

**CRAFTOP**®



# Owner's Manual

## Diesel Water Pump

### DWP15CI, DWP20CI, DWP30CI



EXPERTS  
IN EQUIPMENTS OF  
GARDENING AND AGRICULTURE

ENGLISH  
VERSION: 01-202112

## **We thank you for buying CRAFTOP Diesel Water Pumps**

These diesel water pumps provide advanced technology in incorporating many convenient features for you to perform your daily work.

**Before attempting to use these diesel water pumps, please read this manual carefully until you completely understand and can follow all safety rules, precautions, operating and maintenance instructions.** It will help you both to become more familiar with these diesel water pumps and to recognize and avoid situations that could endanger you and others. **Careless or improper use may cause serious or even fatal injury!**

If you have any question about your diesel water pump and this manual, please contact your local authorized dealer or service center. They always welcome your questions, suggestions, and constructive criticism.

We hope you enjoy these diesel water pumps and wish you many years of safe and enjoyable work.

**CRAFTOP CANADA LTD.**

The logo for CRAFTOP is displayed in a light red color. The word "CRAFTOP" is written in a bold, italicized, sans-serif font. A horizontal line runs above the letters, starting from the left and ending with a registered trademark symbol (®) to the right of the word.

## Table of contents

Guide to use this manual .....	1
Product overview.....	3
Technical specification .....	3
Safety precautions and instructions .....	5
Assembly.....	9
Engine oil.....	9
Fuel and fueling.....	10
Preparation.....	10
Start and stop the engine .....	11
Operation.....	12
Maintenance and care.....	13
Repair.....	14
Storage.....	14
Disposal.....	15
Troubleshooting guide.....	16

## Guide to use this manual

This User's Manual refers to a CRAFTOP diesel water pump, also called a machine in this User's Manual.

All information, specifications, descriptions and illustrations in this manual are as accurate as known at the time of publication, but are subject to change without notice. Due to ongoing product development, there may be difference between your machine and the information in this manual. No legal obligations or commitments can be delivered from the information, specifications, descriptions, or illustrations in this manual.

Illustrations are only for orientation and are merely used to help explain the text descriptions and instructions. Illustrations may include optional equipment and accessories, and may not include all standard equipment.

Some signs or symbols on the machine may be a little different refer to special certification requirements for certain markets.

Any technical modifications to the machine that were introduced after the editorial deadline please consult your local dealer for more supplementary information.

All safety precautions and instructions described in this manual should be observed during operation of the diesel water pump, and all applicable federal, state and local safety regulations, standards, and ordinances should be observed as well.

Do not sell, lend or rent the machine without this user's manual. Always be sure to include this user's manual together with this machine, and make sure that anyone using it understands the information contained in this manual.

## Signs and symbols in this manual

### **DANGER**

Texts with this symbol contain information regarding hazardous situations which will cause death or severe injures if not avoided.

### **WARNING**

Texts with this symbol contain information regarding hazardous situations which could cause death or severe injures if not avoided.

### **CAUTION**

Texts with this symbol contain information regarding hazardous situations which could cause minor or moderate injures if not avoided.

### **NOTICE**

Texts with this symbol information regarding situation which could cause diesel water pump damage if not avoided.

### **information**

Texts with this symbol contain supplementary information.



### Warning or Alert!

Special safety precautions must be observed when working with this machine because it has high speed rotation parts, uses flammable fuel, produces high pressure water, and exhausts poisonous fumes.

### Read and understand the User's Manual.

Read this User's Manual carefully, make sure that you completely understand and can follow all safety rules, precautions, operating and maintenance instructions before attempting to use this diesel water pump, failure to do so may cause serious or even fatal injury!



### Wear proper clothing.



### Eye and ear protection required.

Always wear appropriate safety goggles or safety glasses with side shields, and ear plugs or ear muffers as well when operating this machine.



### Hair protection required.

Operator who has long hair should tie up and confine long hair with a hair net, cap, or hard hat for instance.





**Hands protection.**

Always wear appropriate gloves when you handle chemical detergent or operate diesel water pump.



**Foot protection required.**

Wear shoes or boots with anti-slip soles in your working area.



**Fire hazard.**

Risk of fire.

Flammable material or their fumes may catch fire easily if near heat, flames or sparks.



**No smoking.**

Do not smoke in this area.



**Risk of Asphyxiation.**

This engine exhausts carbon monoxide, an odorless, colorless poison gas. Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or even death. Only use this machine in a well ventilated outside area.



**Warning of hot surface.**

Contact may cause burn.

Do not touch!



**Signs and symbols on the machine**

For the purpose of safety operation and maintenance, the meanings of signs and symbols may be attached to or embossed on the machine.



**The port to top up fuel.**

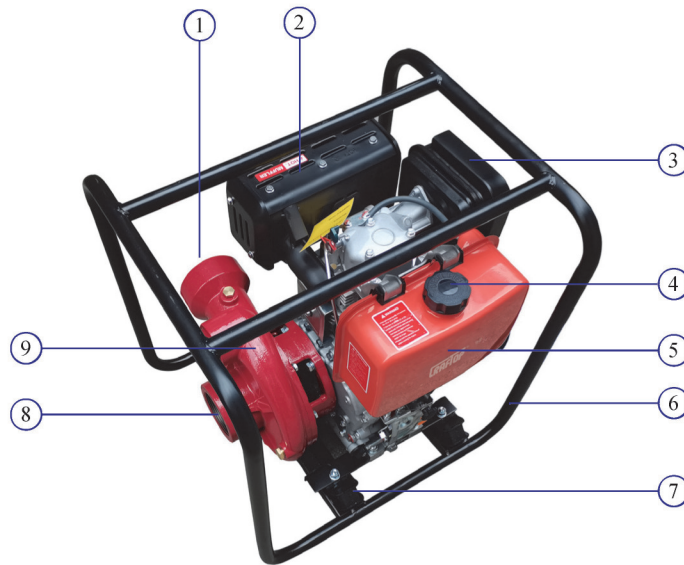
Position: Fuel cap



**The port to top up engine oil.**

Position: Oil cap

## Product overview



- |   |            |   |               |   |                        |
|---|------------|---|---------------|---|------------------------|
| 1 | Outlet     | 4 | Fuel cap      | 7 | Anti-vibration element |
| 2 | Muffler    | 5 | Fuel tank     | 8 | Inlet                  |
| 3 | Air filter | 6 | Support frame | 9 | Water pump             |

This machine is designed for specific residential applications. Do not modify or use for any application other than which it is designed. This equipment is not designed for industrial use. Please refer to the icons below for suggested applications.

This diesel water pump is designed for mobile irrigation, mobile operation, frequent start situation and difficult irrigation place. It is widely used widely for agriculture, factory, mine, construction site, community area, underground cabling, maintenance for pipeline, gardens, and fishery etc.

## Technical specification

MODEL			DWP15CI	DWP20CI	DWP30CI
Item	Description	Unit	Specification		
Overall	Package size (L x W x H)	mm	570x460x680	570x495x720	
	Net weight	kg	70	78	85
	Gross weight	kg	73	80	87
Engine	Type		4 stroke / diesel		
	Displacement	cc	296	418	499
	Power	kW(HP)	4.0(5.5)	6.6(9.0)	8.6(12)
	Speed	rpm	3600		
	Starting mode		Recoil or Electric		
Fuel consumption		g/kW.h	280		

MODEL			DWP15CI	DWP20CI	DWP30CI
Item	Description	Unit	Specification		
Starting mode			Recoil or Electric		
Air filter	Type		Dry type (Oil type optional)		
Impeller	Material		Cast iron		
	Diameter	mm	171	198	208
Pump	Body		Cast iron		
	Max. height	m	65	92	102
	Max. flow	m <sup>3</sup> /h	23.5	35	40
	Total suction lift up to	m	73	100	110
	Max. liquid temperature	°C	40		
Motor support	Material		Steel		
Inlet connector	Size	inch	1-1/2	2	3
Outlet connector	Size	inch	1-1/2	2	3
Fuel	Type		Summer: summer diesel (Grade No.2) Winter: winter diesel (Grade No.1+Grade No.2)		
	Tank capacity		3.5	5.5	
Engine oil	Type		Diesel engine oil: SAE 10W-30 (Grade CD or above)		
	Capacity	L	1.1	1.65	
Guaranteed sound level (LWA)		dB(A)	77		
Noise emission at 7m		dB(A)	85		
Standard features	<p>This water pump series have the following features:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Super light-weight diesel engine. This machine is single-stage centrifugal water pump which is equipped with air-cooling, direct injection 4-stroke diesel.</li> <li>- High pressure cast Iron shell-body.</li> <li>- High quality mechanical seal device: ceramics moving ring, graphite static ring.</li> </ul>				

### information

Specifications, descriptions and illustrations in this manual are as accurate as known at the time of publication, but are subject to change without notice.

### NOTICE

Winter diesel is usually a mixture of No.1 & No.2 diesel to create a 'Winter Blend diesel fuel'. The main component of grade no.1 diesel is kerosene. Meanwhile, it doesn't contain paraffin. These two factors lower the cloud and pour points of the mix, thus preventing gelling in cold temperatures. Depending on the area you live in, the type of diesel or the ratio of no.1 to no.2 diesel fuels in the winter blend can vary. Detail please contacts your local authorized dealer or service center.

## Safety precautions and instructions



Special safety precautions must be observed when working with this machine because it has high speed rotation parts, uses flammable fuel, produces high pressure water, and exhausts poisonous fumes.



Before attempting to use this diesel water pump, please read this manual carefully until you completely understand and can follow all safety rules, precautions, operating and maintenance instructions. Careless or improper use may cause serious or even fatal injury!

## Safety precautions

### DANGER

Do not pump gasoline or fuel, fuel-oil mixtures, detergents, acids, chemicals, beverages, pesticides, fertilizers or any other flammable liquid or corrosive.

Pumping volatile liquids may result in an explosion or fire. These liquids will corrode the pump and void the warranty.

### DANGER

Diesel engine exhaust contains carbon monoxide, a colorless, odorless, poison gas. Breathing carbon monoxide will cause nausea, dizziness, fainting or death. If you start to feel dizzy or weak, get to fresh air immediately.

Operate diesel pump outdoors only in a well ventilated area. Do not operate the diesel water pump inside any building, enclosure or compartment.

Do not allow exhaust fumes to enter a confined area through windows, doors, vents or other openings.

### NOTICE

*Do not immerse this machine in water.*

### WARNING

Rotating parts can entangle hair, hands, clothing, feet and/or accessories. Traumatic amputation or severe laceration can result.

### DANGER

The water pump develops powerful force. Do not move the semi-trash pump when it is in use. Do not use hoses or connectors that are worn, damaged or frayed. Do not allow children or unqualified persons to operate or service the water pump.

### NOTICE

*Do not pump salt, sludge, sewer, sea, or any other type of water containing solid material.*

- Fuel is an extremely flammable fuel. If spilled and ignited by a spark or other ignition source, it can cause fire and serious burn injury or property damage. Use extreme caution when handling fuel. Combustible fuel vapor may escape from the fuel system or container during fueling operations. Do not

smoke or bring any fire or flame near the fuel or the machine.

- All electrical conductors and communications wires can have electricity flow with high voltages. This machine is not insulated against electrical current. Never discharge the water to wires, otherwise serious injury or even death may result.
- Do not operate this machine indoors or in inadequately ventilated areas. DO not allow exhaust fumes to enter a confined area through windows, doors, vents or other openings. Engine exhaust contains poisonous emissions and can cause serious injury or death.

### WARNING

- Observe all applicable local safety regulations, standards and ordinances.
- Never pump flammable liquids or use water pump in areas containing combustible dust, liquids, or vapor.
- Running engines produce heat. Severe burns can occur on contact. Combustible material can catch fire on contact.
- The noise emitted from this machine may be restricted to certain times by national or local regulations.
- Use of water pumps can create wet walking surfaces. While using a water pump, forces may cause you to lose footing and fall.
- Minors should never be allowed to use this diesel water pump. Do not allow other persons near the diesel water pump when starting or operating. Keep bystanders, especially children, and animals out of the work area and keep a safe distance. Close supervision of children is necessary to ensure that they do not enter the work area or play with the machine.
- Never let your water pump run unattended. When it is not in use (e.g., during a work break), shut it off and make sure that unauthorized persons do not use it.
- The people who use this diesel water pump must be in good physical condition and mental health, and not under the influence of alcohol and drugs. Never use this diesel water pump when you are fatigued, sick, or upset. If you feel tired, take a break.
- The components of this machine generate an electromagnetic field during operation, which may interfere with some pacemakers. To reduce the risk of serious or fatal injury, persons with pacemakers should consult with their physician and the pacemaker manufacturer before operating this machine. In the absence of such information, CRAFTOP does not recommend the use of this machine by anyone who has a pacemaker.
- The user of this machine is responsible for avoiding injury to third parties or damage to their property.

### CAUTION

Prolonged exposure to cold and/or vibration may result in injury. Read and follow all safety and operation instructions to minimize risk of injury. Failure to follow instructions may result in painful wrist/hand/arm injuries.

Raynaud's Phenomenon may affect the fingers of certain individual if a person is exposed to vibration and cold. Exposure to vibration and cold may cause tingling and burning sensations, followed by loss of color and numbness in the fingers. The following precautions are strongly recommended:

- Keep your body warm, especially the head, neck, hands, wrists, ankles and feet.
- Maintain good blood circulation by performing vigorous arm exercises during frequent work breaks.
- Limit the hours of operation, have a rest when you feel tired or fatigued.
- If you experience discomfort, redness, and swelling of the fingers followed by whitening and loss of feeling, consults your physician before continuing exposing yourself to cold and vibration.

Overusing the muscles and tendons of the fingers, hands, arms, and shoulders may cause soreness, swelling, numbness, weakness, and extreme pain in those areas.

- Avoid using your wrist in a bent, extended, or twisted posture. Instead, try to maintain a straight wrist position. Also, when grasping, use your whole hand, not just the thumb and index finger.
- Take periodic breaks to minimize repetition and let your hands have a rest.
- Reduce the speed and force with which you do the repetitive movement.
- Do exercise to strengthen your hands and arm muscles.
- Immediately stop using the machine and other power tools, and consult a doctor if you feel tingling, numbness, or pain in the fingers, hands, wrists, or arms.

## Clothing and PPE

### WARNING

You must wear proper clothing and approved personal protective equipments (PPE) whenever you use a diesel water pump.



#### Eye and ear protection required.

Always wear appropriate safety goggles or safety glasses with side shields, and ear plugs or ear muffs as well when operating this machine.



#### Hair protection required.

Operator who has long hair should tie up tie up and confine long hair with a hair net, cap, or hard hat for instance.



#### Hands protection.

Always wear appropriate gloves when you handle chemical detergent or operate diesel water pump.



#### Proper clothing.

Clothing must be snug-fitting but allow complete freedom of your movements.

Do not wear loose clothing, jewelry, scarf, necktie, or anything that could get caught in moving parts of the machine.



#### Foot protection.

Wear shoes or boots with anti-slip soles in your working area.

Personal protective equipments can not eliminate the risk of injury, but it will reduce the degree of injury if an accident does happen. Ask your diesel water pump dealer for help in choosing the right equipments.

Long-time or continuous exposure to high noise levels may cause permanent hearing impairment. Always wear approved hearing protection when operating a diesel water pump.

## Handle your diesel water pump safely

### WARNING

This water pump is to be used only by qualified operators. Minors and untrained persons should never be allowed to use this machine.

Before using this machine to perform your work, always practice on an inconspicuous test area to understand when damage may occur.

Under any circumstance, you should not modify the original design of the diesel water pump without approval from the manufacturer. Always use genuine spare parts. Unauthorized modifications or accessories may lead to serious or even fatal injury.

Under any circumstance, you should not operate your diesel water pump if it is damaged, improperly adjusted or maintained, or not completely or securely assembled. Always inspect the diesel water pump before each use, and replace the parts immediately if it is worn, loose, leaking, damaged or missing.

- Do not run the machine dry. Be sure the inlet hose is completely immersed into water sources before operating the machine.
- Do not let water in the pump, hose and other parts of the machine freeze.
- Only pump cold water.
- Operate the diesel water pump only in a well-ventilated outdoor area. Never start or run the engine inside a closed room or building. Exhaust fumes contain dangerous carbon monoxide.
- During rain, storms at times of strong or gale-force winds, or at any other times when weather conditions might make it unsafe to use this machine.
- Do not allow any material to block the cooling slots.
- Carefully plan your operation in advance. Never start your work until you have a clear work area.



- Maintain footing and balance at all times. Do not stand on slippery, uneven or unstable surfaces. Do not operate the diesel water pump in odd position or on a ladder or ladders.
- Keep exhaust area clear of flammable debris. Avoid contact hot surfaces during and immediately after operation.

## Maintain in good work order

### CAUTION

All diesel water pump service, other than the items listed in the maintenance section of this manual, should be performed by authorized service dealer or competent diesel water pump service personnel.

### WARNING

Only use high-quality replacement parts in order to avoid the risk of accidents and damage to the power tool. If you have any questions in this respect, consult an authorized dealer or service center. CRAFTOP recommends the use of genuine spare parts. They are specifically designed to match your model and meet your performance requirements.

- To reduce the risk of injury, always shut off the engine before carrying out any maintenance or repairs or cleaning the machine.
- Check the machine for loose/missing nuts, bolts, and screws. Tighten and/or replace as needed.
- Check fuel system for leaks due to fuel tank damage, especially if the machine is dropped accidentally. If damages or leaks are found, do not use the machine any more, otherwise serious personal injury or property damage may occur. Have your machine repaired by an authorized dealer or service center before using.
- Check the fuel filler cap for leaks at regular intervals.
- Check the engine oil level is located at the proper position.
- To reduce the risk of fire, do not service or store your machine near open flames.
- Check the condition of the muffler. To reduce the risk of fire and damage to hearing, do not operate your machine if the muffler is damaged or missing.
- Do not touch a the muffler or other metallic parts of the engine while the engine is running or immediately shutting down, otherwise burn injury will result.

## Transporting your diesel water pump

Avoid accidental starting. Transport or move the machine only with empty fuel tank. Be sure the engine switch is off before transporting the machine.

When transporting your diesel water pump in a vehicle, properly secure the machine to avoid turnover, fuel spillage and damage.

## Handle fuel with caution

### WARNING

Fuel is an extremely flammable fuel. Pay high attention when fueling, storing or handling, otherwise serious personal injury may result.



If spilled and ignited by a spark or other ignition source, fuel can cause fire and serious burn injury or property damage.



Do not smoke or bring any fire or flame while handling fuel or while operating the diesel water pump. Note that combustible fuel vapor may escape from the fuel system.

- Fuel used in this water pump is poisonous. Always wear approved breathing protection when decanting fuel.
- Handle fuel and refuel in a well ventilated outdoor area on bare ground; store fuel in a cool, dry well ventilated place; and use an approved, marked container for all fuel purposes. Wipe up all fuel spills before starting the machine.
- Eliminate all sources of sparks or flame (i.e. smoking, open flames, or work that can cause sparks) in the areas where fuel is mixed, poured, or stored. Always shut off the engine and allow it to cool down before refueling.
- Always use with caution when handling fuel. Wipe up all spills and then move the diesel water pump at least 10feet (3 meters) from the fueling point before starting the engine.
- Always shut off the engine before refueling, let the machine cool in a non-combustible area, not on dry leaves, straw, paper, etc. Do not fuel a hot engine – fuel may spill and cause a fire.
- Loose a bit of the fuel cap carefully so as to allow any pressure build-up in the fuel tank to release slowly and avoid fuel spillage. Never remove the fuel cap when engine is running!
- Fuel your machine only in well ventilated areas. If you spill fuel, wipe the machine immediately. If fuel spills on your clothing, change it immediately.
- Tight the fuel cap securely to the proper position, make sure it does not loosen or come off due to the machine vibrations.
- To reduce the risk of serious or fatal burn injuries, check for fuel leakage. If fuel leakage is found, do not start or run the engine until leak is fixed.
- Do not inhale fuel fumes as they are toxic.
- Store the machine and fuel in an area where fuel vapors cannot reach sparks or open flames from water heaters, electric motors or switches, furnaces, etc.

## Before starting the engine

An area within a minimum radius of 50feet (15m) from the using the machine should be considered as a hazardous area, into which on one should enter. If necessary, yellow warning rope and warning signs should be placed around the perimeter of the area. When work is to be performed simultaneously by two or more persons, special care should also be taken to constantly look around or otherwise check for the presence and locations of other people working, so as to maintain sufficient safety distance between each person.

Before starting the engine, check that your machine is properly assembled and in good condition:

- The machine may only be used when all parts are in proper working order. Never operate your water pump if it is modified, damaged, improperly adjusted or maintained, or not completely or securely assembled. Never run the water pump with a modified or disconnected governor. Never attempt to modify the controls or safety devices in any way.
- Check the fuel system for leaks, paying high attention to visible parts such as the fuel tank cap, hose connections and the manual fuel pump (if equipped). If there are any leaks or other sign of damage, do not start the engine because of potential risk. Have your machine repaired by an authorized dealer or service center before using it again.
- Keep all handles dry and clean, free from oil and dirt – for safe control of the machine.
- Always check and make sure the inlet hose is connected and completely immersed into water sources before starting the engine. Do not operate the water pump without water. Running the water pump without water will cause the pump overheated, which may result in permanent damage.

## When starting the engine

- Do not operate this water pump in temperatures below. Operating water pump under the temperature of 5°C may cause damage to pump and other water pump parts. Damage to water pump by user misuse is not covered under warranty.
- To reduce the risk of eye or other injury from water spray and blown or sprayed objects, you must wear proper clothing and approved personal protective equipments (PPE) when you start the engine and operate the machine.
- Start the engine at least 10feet (3m) from the fueling point, at a well-ventilated area, outdoors only.
- Keep bystanders, especially children and animals at least 50feet (15m) from the operating point. If you are approached, immediately stop the engine and engage the trigger locking latch on the spray gun.
- Place the machine on firm ground in an open and well ventilated area. Make sure you have good balance and secure footing.
- When you pull the starter rope handle, do not wrap the starter rope around your hand. Do not allow the rope to snap back by it, but guide the starter rope slowly back to permit the rope to rewind properly. Failure to follow this procedure may result in injuries to your hand or fingers and may damage the starter mechanism.

## During operation

### **WARNING**

Moving parts can amputate fingers or cause severe injuries. Keep hands, clothing and loose objects away from all moving parts. Always stop engine and make sure all moving parts have come to a complete stop before removing obstructions, clearing debris, or servicing unit.



To reduce the risk of fire resulting in serious or fatal injury or property damage, never spray flammable or combustible liquids.



In the event of impending danger or in an emergency, switch off the engine immediately by pressing the engine stop switch backward to STOP position, and engage the trigger locking latch.

- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Special care must be taken in slippery conditions and when working on slopes or uneven ground.
- To reduce the risk of stumbling and loss of control, do not walk backward while operating the water pump.
- To reduce the risk of injury from loss of control, never operate the water pump while standing on a ladder or on any other unstable support.
- Always carry related tools, equipments, spare parts, and consumables with you:
  - Attached tools in the product package.
  - Personal protective equipments.
  - Properly reserved fuel
  - Spare parts (spare blade, etc.).
  - Things to notify your working are (rope, warning signs, etc.).
  - Whistle (for collaboration or emergency).
- Check that there are no bystanders, children, and animals in the general work area. If someone comes:
  - Guard against hazardous situations at all times. Warn adults to keep children and pets away from your working area. Be careful if you are approached.
  - If someone calls out or otherwise interrupts you while working, always be sure to shut off the engine before turning around. Avoid operating which people, especially children are nearby.
- Always be aware of surroundings and stay alert for possible hazards that you may not hear due to the noise of the machine.
- Make sure you always have good balance and secure footing. Place your feet slightly apart (slightly further apart than the width of your shoulders), so that your weight is distributed evenly across both legs, and always be sure to maintain a steady, even posture while working.
- Take special care in slippery conditions (wet ground), on slopes or uneven ground.
- Watch out for obstacles (hose, plants, bricks, etc.) which could cause you to trip or stumble.
- Be particularly alert and cautious when wearing hearing protection because your ability to hear warnings (shouts, alarms, etc.) is restricted.
- To reduce the risk of accidents, take sufficient break in good time to avoid tiredness or exhaustion.

- Work calmly and carefully in daylight conditions and only when visibility is good. Stay alert so as not to endanger others.
- To reduce the risk of serious or fatal injury from breathing toxic fumes, ensure proper ventilation when working in trenches, hollows or other confined locations.
- To reduce the risk of accidents, stop work immediately in the event of nausea, headache, visual disturbances (e.g. reduced field of vision), problems with hearing, dizziness, deterioration in ability to concentrate. Apart from other possibilities, these symptoms may be caused by an excessively high concentration of exhaust gases in the work area.
- Operate your machine so that it produces a minimum of noise and emissions. Do not run the engine unnecessarily, accelerate the engine only when working. To avoid noise complaints, in general operate the machine between 8AM and 5PM on weekdays, and 9AM to 5PM on weekends, detail please refer to your local regulations.
- To reduce the risk of fire, do not smoke while operating or standing near your machine. Note that combustible fuel vapor may escape from the fuel system. Always clean plant residue, chips, debris, leaves and excess lubricant off the engine and muffler. Note that stop the engine before you perform the cleaning work.
- Check the fuel system in particular for leaks and make sure the safety devices are working properly. Do not continue operating your machine if it is damaged. In case of doubt, consult your local authorized dealer or service center.
- The muffler and other parts of the engine (gear box, fins of the cylinder) become hot during operation and remain hot for a while after stopping the engine. To reduce risk of burns, do not touch the muffler and other parts while they are hot. Keep the area around the muffler clean. Do not allow the hose to make contact with the muffler.
- Before leaving the machine unattended: Shut off the engine.

## After finishing your work

- Shut off the engine after finishing work.
- Drain water out and disconnect the water discharge hose.
- Drain water out and disconnect the water suction hose between the machine and water sources.
- After the engine cool down, wipe away water with dry cloth, always clean dust and dirt off the machine. Do not use any grease solvents for this purpose.

## Assembly

Your water pump requires some assembly. This machine ships from our factory without engine oil. It must be properly serviced with fuel and oil before operation. If you have any questions regarding the assembly of your water pump, please contact local authorized dealer or service center.

Proper PPE are required when you unpack the box and perform the assembly work.

You may need adjustable wrench, screw driver, diesel, engine oil, standard garden hose, etc.

## Parts included in the package

A standard diesel water pump package may contain the items listed below:

1. Manual, Qty.=1
2. Accessories bag, Qty.=1
3. Wrench, Qty.=2
4. Screwdriver, Qty.=1

## Unpack water pump

1. Set the shipping carton on a solid, flat surface.
2. Remove bubble wrap and other packaging materials.
3. Remove all parts from the box except the water pump.
4. Carefully cut each corner of the box from top to bottom.

## Engine oil

### ! NOTICE

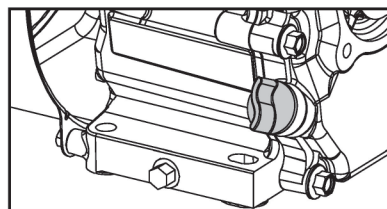
*New water pump has no engine oil in crankcase when they are delivered out of factory.*

*Do not attempt to crank or start the engine before it has been properly filled with the recommended type and amount of engine oil, otherwise damage to the water pump may result.*

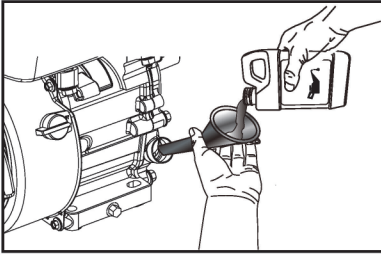
*Always check the engine oil level before starting the engine, on a level surface.*

## Add engine oil

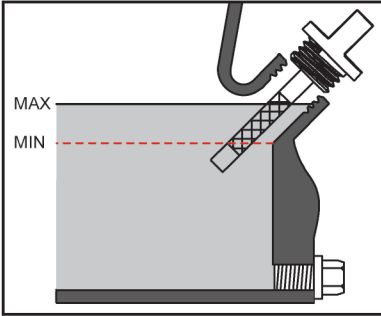
1. Place the water pump on a flat level surface.
2. Clean the oil gauge dipstick/cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the crankcase.



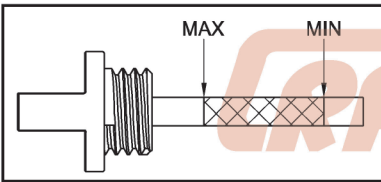
3. Turn the oil gauge dipstick/cap counterclockwise, remove it and clean it with a clean cloth.
4. Add engine oil into the crankcase through the oil gauge dipstick/cap installation port (a fuel funnel may be needed here). Do not overfill.



5. Fully reinsert the oil gauge dipstick and pull it out to check the oil level.



6. If the oil level is just at MIN marker or below, refill engine oil through the dipstick hole until the oil level is between MIN and MAX marker.



7. Reposition the oil gauge dipstick and tighten it by turning clockwise.

## Fuel and fueling

### NOTICE

New water pump has no engine oil in crankcase when they are delivered out of factory.

Do not attempt to crank or start the engine before it has been properly filled with the recommended type and amount of engine oil, otherwise damage to the water pump may result.

Always check the engine oil level before starting the engine, on a level surface.

## Fuel

### WARNING

Fuel is very flammable. Avoid smoking or bringing any flame or sparks near fuel. Make sure to stop the engine and allow it cool down before refueling the machine. Select outdoor bare ground for fueling and move at least 3 m (10 ft) away from the fuming point before starting the engine.

This machine is equipped with a 4-stroke diesel engine. There is a separate reservoir for fuel and a separate reservoir for oil.

- Exhaust emission are controlled by the fundamental engine parameters and components (for example, carburetion, ignition timing and port timing) without addition of any major hardware or the introduction of an inert material during combustion.
- Poor quality fuel or oil may damage sealing rings, fuel lines or fuel tank of the engine.
- Take care when handling fuel. Avoid direct contact with the skin and avoid inhaling fuel vapor.

## Fueling

1. Before fueling, clean the filler cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the fuel tank.
2. Turn the fuel cap by turning it counterclockwise, loose a bit of the fuel cap carefully so as to allow any pressure build-up in the fuel tank to release slowly. Never remove the fuel cap when engine is running!
3. Use clean, fresh, specified diesel.
4. Slowly add fuel to the tank. Do not overfill. Fuel can be forced out of the tank as a result of expansion if it is overfilled, and can affect the stable running condition of the machine. When filling the tank, it is recommended to leave enough space for the fuel to expand. A minimum of 13mm (0.5inch) of space below the bottom of the filler neck to provide space for expansion.
5. Tighten the fuel cap clockwise securely after fuelling.
6. Wipe away any spilled fuel.

## Preparation

### NOTICE

Always check the level of the engine oil prior to starting the machine. Failure to do so could cause the engine to seize if the oil is low or empty.

## Pre-operation checklist

Follow the steps below before using the machine every time:

1. Check the water pump location.

### NOTICE

This water pump must have at least 1.5 m (5 ft.) of clearance from combustible material. Leave at least 90 cm (3 ft.) of clearance on all sides of the water pump to allow for adequate cooling, maintenance and servicing. Place the water pump in a well ventilated area. Do not place the water pump near vents or intakes where exhaust fumes could be drawn into occupied or confined spaces. Carefully consider wind and air currents when positioning water pump.

2. Check the engine oil level to make sure it is located at the proper position.

3. Add fuel and check the fuel level to make sure there is sufficient fuel in the fuel tank.
4. Securely connect discharge hose to the pump outlet, and connect the other end to the suction hose.
5. Place the machine at appropriate position reference on the suction head and discharge head heights.
6. Check there is no leakage of oil, fuel, or water.
7. Double-check and observe all safety precautions and instructions in this manual prior to starting the machine.

8. Attach the cam lock coupler to the fitting, tighten the adaptor securely.
9. Place the hose clamp on the other end of the suction hose, and attach the strainer to the suction hose, then tighten the clamp securely.

## Water pump location

Place the semi-trash pump in a well ventilated area.

Do not place the water pump near vents or intakes where exhaust fumes could be drawn into occupied or confined spaces.

Carefully consider wind and air currents when positioning water pump. This water pump must have at least 5 ft. (1.5 m) of clearance from combustible material.

Leave at least 3 ft. (91.4 cm) of clearance on all sides of the water pump to allow for adequate cooling, maintenance and servicing.

Place the pump on a level surface free from any obstructions or potential hazards.

The pump should be placed close to the water level to ensure maximum pump performance.

## Connect the discharge hose to pump

### **!** NOTICE

*Before connecting discharge hose to the pump, please insure the hose diameter, thread of connectors to the outlet is correct according to specification.*

1. Align gasket, outlet hose fitting, and outlet hose adapter to the outlet on the top of pump.
2. Thread the assembled connector to the outlet fitting (top of pump).

### **!** NOTICE

*Make sure the gasket is seated inside before threading the adapter on.*

3. Locate and slide the hose clamp over the outlet hose.
4. Slide the discharge hose over the outlet hose fitting.

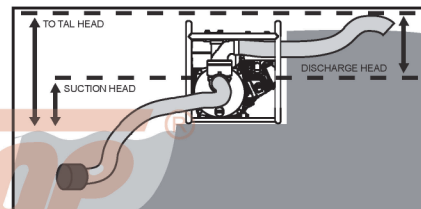
### **i** information

*You may use a small amount of dish soap on the outlet hose fitting to help ease the outlet hose on the fitting. Work the soap around the fitting with your finger. Then work the discharge hose on the outlet, by twisting and turning until it's fully seated.*

5. Slide the hose clamp in place about midway on the outlet hose adapter as shown, then tighten securely. The hose clamp should be placed behind the outlet adapter barbs on the smooth part of the adapter.

## Connect the suction hose and filter to pump

1. Align cam lock coupler (coupler and fitting together), hose clamps, Teflon tape, suction hose with the inlet at the bottom of pump.
2. Separate the cam lock coupler and fitting. Align the suction hose to the coupler and mark the locations of the ribs on the fitting.
3. Locate and slide the hose clamp over the suction hose.
4. Slide the clamps back and start to insert the suction hose onto the coupler.
5. Seat the clamps in their approximate grooves beside the ribs, turn the clamp bolt to tighten the hose securely to the coupler.
6. Test connection is tight by twisting coupler in the hose to make sure it doesn't turn. If coupling turns, then tighten clamps further until coupling won't turn.
7. Thread the fitting over the tape and hand tighten. This is critical to make sure the fitting is tight so you do not have air leaks.



Pump output will be affected by the type, length, and size of the suction and discharge hoses.

The pumping height, also known as the total head, is the distance from the water level to the point of discharge.

As this distance increases, pump output decreases. The discharge capacity is greater than the suction capacity. Therefore, it is important that the suction head is less than the discharge head.

The time required to draw water from the source to the pump can be decreased by minimizing the suction head.

## Start and stop the engine

### **!** WARNING

It is very dangerous to run a diesel water pump that equipped with broken parts or lacks of any parts. Before starting the engine, make sure that all the parts including cutting blades and blades guard are installed properly.

### **!** WARNING

To reduce the risk of serious or even fatal injury:

- Do not allow children or other unauthorized persons to attempt to start or otherwise use the machine.

- Never allow children or unauthorized persons access to the machine.
- Never leave the machine unattended while working or during work breaks
- After work, store the machine in a safe, secure location out of the reach of children and other unauthorized persons
- Observe safety precautions and instructions.

### **WARNING**

When starting the engine, make sure that your body does not contact with the muffler. A hot muffler can cause serious burns.

### **Start the engine**

1. Finish the procedures described in the section of *Pre-operation check list*, make sure your machine is ready to start the engine.
2. Place the machine on a flat and firm ground in a clear area.
3. Turn engine switch to "ON" position.
4. Move the fuel valve rightward to the "ON" position.
5. Grip the starter rope handle securely, pull it slowly until resistance is felt, then pull it rapidly until start the engine (or 5 pulls maximum).

### **NOTICE**

Do not pull out the starter rope all the way, otherwise it might break.

Do not let the starter rope snap back by it. Guide it slowly back into the housing, so that the starter rope can rewind properly.

6. Restart engine if necessary, and allow the machine to warm up at idle engine speed.

### **Stop the engine**

1. Move the fuel valve leftward to the "OFF" position.
2. Let the engine run until fuel starvation has stopped the engine. This usually takes a few minutes.
3. Turn engine switch to the "OFF" position.
4. Drain water completely out and the system is depressurized.
5. Disconnect all hoses.

### **WARNING**

Never start the water pump unless the inlet hose is connected and completely immersed into water sources.

### **WARNING**

Always ensure that the fuel valve and the engine switch are in the "OFF" position when the engine is not in use.

Do not remove either top, or drain (bottom) plugs while the water pump is running. Loss of pressure and suction will occur. Injury may also occur.

### **Operation at high altitude**

The density of air at high altitude is lower than at sea level. Engine power is reduced as the air mass and air-fuel ratio decrease. Engine power and generator output will be reduced approximately 3.5% for every 1000 feet of elevation above sea level. This is a natural trend and cannot be changed by adjusting the engine. At high altitudes increased exhaust emissions can also result due to the increased enrichment of the air fuel ratio. Other high altitude issues can include hard starting and increased fuel. To alleviate high altitude issues other than the natural power loss, the machine can provide a high altitude performance by contacting your local authorized dealer or service center.

## **Operation**

### **WARNING**

## Maintenance and care

### Maintenance schedule

<b>IMPORTANT!</b> Time intervals shown are maximum. Actual use and your experience will determine the frequency of required maintenance.		Before starting to work	Daily and/or at the end of work	Whenever tank is refilled	Weekly	Monthly	Yearly	if there is a failure	if there is a damage	As required
		System / Component	Maintenance Procedure							
Complete machine	Visual inspection (Condition, leak)	√								
	Clean		√							√
Engine switch	Function test	√				√	√			
Water filter	Inspect	√						√		
	Clean		√							√
Air filter	Inspect	√				√				
	Clean				√					
	Replace						√		√	√
Fuel system	Inspect	√			√					
	Clean		√							√
	Replace								√	
Fuel filter	Inspect	√				√				
	Replace						√		√	√
Fuel cap gasket	Inspect	√			√					
	Replace								√	
Fuel tank	Clean									
Recoil Starter Rope	Inspect	√			√					
	Clean		√							
Cooling system	Inspect	√			√					
	Clean		√							
Fasteners, inclusive of Bolts, Screws, Nuts	Inspect	√			√					
	Tighten									√
	Replace								√	
Safety Information Label	Replace								√	

### WARNING

Moving parts can amputate fingers or cause severe injuries. Keep hands, clothing and loose objects away from all moving attachments.

Always stop engine and make sure all moving parts have come to a complete stop before removing obstructions, clearing debris, or servicing unit.

Allow the machine to cool down before performing maintenance service. Wear gloves to protect hands from sharp edges and hot surfaces.

Before cleaning, inspecting or repairing the machine, make sure that engine has been stopped and cooled down.

## Air filter

### NOTICE

*The air filter should be checked after prolonged storage, the following steps should be done when checking the air filter. It is recommended to replace the air filter once every spring.*

1. Brush accumulated dirt from air filter area.
2. Loosen and remove the wing nut from the top of air filter cover
3. Remove air filter cover. Brush dirt from inside cover.
4. Remove the air filter, wash filter in kerosene, squeeze kerosene out, soak filter in engine oil and squeeze engine oil out. Replace air filter if it is damaged, fuel soaked, or very dirty.
5. Dry the air filter completely before re-installing.
6. Install air filter.
7. Install air filter cover.
8. Screw in the wing nut and tighten it securely. Do not over-tighten.

## Fuel filter

### DANGER

Fuel is very flammable. Use extreme care when mixing, storing or handling, or serious personal injury may result.

1. Use a clean rag to remove loose dirt from around fuel cap and empty fuel tank.
2. Use a fuel line hook to pull the fuel line and filter from the tank.
3. Remove the used fuel filter from the line, replace it with a new fuel filter.
4. Install the new fuel filter.

## Change engine oil

### NOTICE

*Change engine oil when the engine is warm.*

1. Place the water pump on a flat level surface.
2. Turn off the engine
3. Place an oil pan under the drain oil port.
4. Clean the oil gauge dipstick/cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the crankcase.
5. Turn the oil gauge dipstick/cap counterclockwise, remove it and clean it with a clean cloth.
6. Remove the hexagon head drain plug, allow the oil to drain completely.
7. Reinstall the hexagon head drain plug.
8. Add engine oil into the crankcase through the oil gauge dipstick/cap installation port (a fuel funnel may be needed here). Do not overfill.
9. Fully reinsert the oil gauge dipstick and pull it out to check the oil level.
10. If the oil level is just at MIN marker or below, refill engine oil through the dipstick hole until the oil level is between MIN and MAX marker.

11. Reposition the oil gauge dipstick and tighten it by turning clockwise.

## Clean the water pump

### NOTICE

*Do not clean the water pump with high pressure water. Water can contaminate the fuel system and can enter the engine through the cooling slots and damage the engine.*

1. Use a damp cloth to clean exterior surfaces of the water pump.
2. Use a soft bristle brush to remove dirt and oil.
3. Use an air compressor (25 PSI) to clear dirt and debris from the water pump.
4. Inspect all air vents and cooling slots to ensure that they are clean and unobstructed.

## Repair

Users of this machine should only carry out the maintenance and service work described in this user's manual. CRAFTOP recommends that other repair work be performed by authorized dealer and service center using genuine CRAFTOP replacement parts.

## Storage

### DANGER

*Do not store the machine in enclosure where fuel fumes may accumulate or reach an open flame or spark, otherwise serious personal injury may result.*

### WARNING

*The muffler and surrounding covers become hot during operation. Always keep exhaust area clear of flammable debris during transportation or when storing, otherwise serious property damage or personal injury may result.*

### NOTICE

*Do not store your machine for periods of time 30 days or longer without performing protective storage maintenance which includes the following procedure:*

## Water pump storage

1. Allow the water pump to cool completely before storage.
2. Turn off the fuel supply at the fuel valve.
3. Clean the water pump according to the instructions described in this manual.
4. Store the machine in a clean, dry area out of direct sunlight.

## Engine stored for less than 30 days

1. Allow the engine to cool completely before storage.
2. Clean engine according to the instructions described in this manual.



3. To extend the fuel storage life, add a properly formulated fuel stabilizer to the tank.
4. Ensure the fuel valve is set to the "OFF" position.

### Engine Stored for Over 30 Days


1. Turn the fuel valve to the "OFF" position.
2. Let the engine run until fuel starvation has stopped the engine. This usually takes a few minutes.
3. The engine needs to cool completely before cleaning and storage.
4. Clean the engine according to the Maintenance section.
5. Change the oil.

### Winter Storage

Protect your water pump parts from freezing.

In order to prevent the pump from freezing you will need to insert RV antifreeze.

1. Apply all storage instructions from previous sections.
2. Make sure water pump hose is free of all water before storing for winter.
3. Pour the antifreeze into the funnel, and then pull on the engine recoil starter to create suction in the pump housing.
4. Place the machine on its side with the water inlet facing upwards, pour antifreeze into the water inlet.
5. Pull the recoil starter several times

 **NOTICE**

*Always store and transport diesel water pumps in a stable, horizontal position. Support gear case and cutting blades to prevent excessive flexing, which may cause damage to these components. Always install blade cover when transporting or storing unit.*


### Disposal

Observe all country-specific and local waste disposal rules and regulations.

CRAFTOP products must not be thrown in the garbage bin. Take the machine, accessories and packaging to an approved disposal site for environment friendly recycling.

Dispose of all packing material in an environmentally responsible manner.

Contact your local recycling center or factory to dispose used engine oil in a proper way.

 **DANGER**

Plastic bags can be a danger to young children, dispose of immediately!

Contact your local authorized dealer or service center for the latest information on waste disposal.

## Troubleshooting guide

Problem	Cause	Solution
Engine does not start	No fuel in the fuel tank	Add specified fuel into the fuel tank.
	Fuel tap does not turn ON	Turn the fuel tap to the ON position
	Fuel has not reached the combustion chamber	Check the fuel filter and fuel line
	The engine switch does not set to the ON position	Set engine switch to the ON position
	The oil level in the crankcase is too low	Add oil into the crankcase and make sure it is located at the proper level
	The spark plug does not generate sparks	Clean the spark plug, check the electrode gap, or replace with a new one when necessary.
	If the engine still fails to start, please contact authorized dealer or service center.	
The pump unable to suck up water	There is no enough amount of water	Make sure there is sufficient amount of water
	Filter is clogged	Clean the filter
	Hose connector is loosen	Tight the hose connector nut securely
	Suction head is too tight	Loose the suction head and tight it properly
	If the pump still fails to work, please contact authorized dealer or service center.	

### information

*If your diesel water pump seems to need further service, please consult with your local authorized dealer or service center.*

**CRAFTOP**®

[WWW.CRAFTOP.COM](http://WWW.CRAFTOP.COM)

**CRAFTOP**®



# Manual del usuario

## Bomba de agua diésel

### DWP15CI, DWP20CI, DWP30CI



EXPERTOS  
EN EQUIPOS JARDINERIA  
Y AGRICULTURA

ESPAÑOL  
VERSIÓN: 01-202112

## Le agradecemos que haya comprado Bomba de agua diésel CRAFTOP

Ésta bomba de agua diésel brindan tecnología avanzada al incorporar muchas características convenientes para que pueda realizar su trabajo diario.

**Antes de intentar usar ésta bomba de agua diésel, lea este manual detenidamente hasta que comprenda completamente y pueda seguir todas las reglas de seguridad, precauciones e instrucciones de operación y mantenimiento.** Le ayudará tanto a familiarizarse con ésta bomba de agua diésel como a reconocer y evitar situaciones que podrían ponerlo en peligro a usted y a los demás. ¡El uso negligente o inadecuado puede causar lesiones graves o incluso mortales!

Si tiene alguna pregunta sobre su bomba de agua diésel y este manual, comuníquese con su distribuidor local autorizado o centro de servicio. Siempre agradecen sus preguntas, sugerencias y críticas constructivas.

Esperamos que disfrute de ésta bomba de agua diésel y le deseamos muchos años de trabajo seguro y placentero.

**CRAFTOP CANADA LTD.**

The logo for CRAFTOP is displayed in a stylized, bold, orange font. The word "CRAFTOP" is written in a slanted, italicized style. A registered trademark symbol (®) is located to the right of the word.

## Tabla de contenido

Guía para usar este manual.....	17
Descripción del producto.....	19
Especificaciones técnicas.....	19
Precauciones e instrucciones de seguridad.....	21
Ensamble.....	26
Aceite del motor.....	26
Combustible y abastecimiento de combustible.....	26
Preparación.....	27
Arrancar y parar el motor.....	28
Operación.....	29
Mantenimiento y cuidado.....	30
Reparar.....	31
Almacenamiento.....	31
Disposición final.....	32
Guía para resolver problemas.....	33

## Guía para usar este manual

Este Manual del usuario se refiere a una bomba de agua diésel CRAFTOP, también denominada máquina en este Manual del usuario.

Toda la información, especificaciones, descripciones e ilustraciones de este manual son tan precisas como se sabe en el momento de la publicación, pero están sujetas a cambios sin previo aviso. Debido al desarrollo continuo del producto, puede haber diferencias entre su máquina y la información de este manual. No se pueden derivar obligaciones o compromisos legales de la información, especificaciones, descripciones o ilustraciones de este manual.

Las ilustraciones son solo para orientación y se utilizan simplemente para ayudar a explicar las descripciones e instrucciones del texto. Las ilustraciones pueden incluir equipos y accesorios opcionales, y es posible que no incluyan todo el equipo estándar.

Algunos signos o símbolos en la máquina pueden ser un poco diferentes; se refieren a requisitos de certificación especiales para ciertos mercados.

Cualquier modificación técnica a la máquina que se haya introducido después de la fecha límite editorial, consulte a su distribuidor local para obtener más información adicional.

Todas las precauciones e instrucciones de seguridad descritas en este manual deben observarse durante la operación de la bomba de agua diésel, y también deben observarse todas las normas, normas y ordenanzas de seguridad federales, estatales y locales aplicables.

No venda, preste o alquile la máquina sin este manual del usuario. Asegúrese siempre de incluir este manual del usuario junto con esta máquina, y asegúrese de que cualquier persona que la use comprenda la información contenida en este manual.

## Señales y símbolos en este manual

### PELIGRO

Los textos con este símbolo contienen información sobre situaciones peligrosas que pueden causar la muerte o lesiones graves si no se evitan.

### ADVERTENCIA

Los textos con este símbolo contienen información sobre situaciones peligrosas que pueden causar la muerte o lesiones graves si no se evitan.

### PRECAUCIÓN

Los textos con este símbolo contienen información sobre situaciones peligrosas que podrían causar lesiones leves o moderadas si no se evitan.

### AVISO

Los textos con este símbolo informan sobre una situación que podría provocar un daño en la bomba de agua diésel si no se evita.

### Información

Los textos con este símbolo contienen información complementaria.

### Advertencia o Alerta!

Se deben seguir las precauciones de seguridad especiales cuando se trabaja con esta máquina porque tiene piezas de rotación de alta velocidad, utiliza combustible inflamable, produce agua a alta presión y expulsa gases venenosos.

### Lea y comprenda el Manual del usuario.

Lea atentamente este Manual del usuario, asegúrese de que entienda completamente y puede seguir todas las reglas de seguridad, precauciones, instrucciones de operación y mantenimiento antes de intentar usar esta bomba de agua diésel, ¡no hacerlo puede causar lesiones graves o incluso fatales!

### Use ropa adecuada.

### Se requiere protección para ojos y oídos.

Siempre use gafas de seguridad adecuadas o anteojos de seguridad con protectores laterales y tapones para los oídos o silenciadores para los oídos cuando opere esta máquina.





**Se requiere protección para el cabello.**

El operador que tiene cabello largo debe amarrarse y confinar el cabello largo con una redcilla, gorra o casco, por ejemplo.



**Protección de manos.**

Siempre use guantes apropiados cuando manipule detergente químico u opere una bomba de agua diésel.



**Se requiere protección para los pies.**

Use zapatos o botas con suelas antideslizantes en su área de trabajo.



**Peligro de incendio.**

Riesgo de fuego.

El material inflamable o sus vapores pueden incendiarse fácilmente si se encuentran cerca del calor, llamas o chispas.



**No Fumar.**

No fume en esta área.



**Riesgo de asfixia.**

Este motor expulsa monóxido de carbono, un gas venenoso inodoro e incoloro. Respirar monóxido de carbono puede causar náuseas, desmayos o incluso la muerte. Utilice esta máquina únicamente en un área exterior bien ventilada.



**Advertencia de superficie caliente.**

El contacto puede causar quemaduras.

¡No tocar!

## Signos y símbolos en la máquina

Para fines de seguridad en la operación y el mantenimiento, los significados de los signos y símbolos pueden estar adheridos o grabados en la máquina.



**Puerto para recargar combustible.**

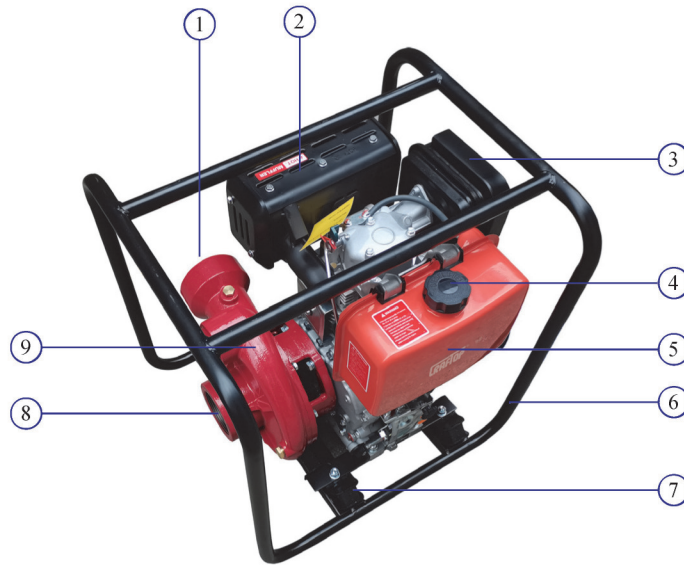
Posición: Tapa de combustible



**Puerto para rellenar el aceite del motor.**

Posición: Tapa de aceite

## Descripción del producto



- |   |                   |   |                       |   |                         |
|---|-------------------|---|-----------------------|---|-------------------------|
| 1 | Toma de corriente | 4 | Tapa de combustible   | 7 | Elemento anti vibración |
| 2 | Silenciador       | 5 | Tanque de combustible | 8 | Entrada                 |
| 3 | Filtro de aire    | 6 | Cuadro de soporte     | 9 | Bomba de agua           |

Esta máquina está diseñada para aplicaciones residenciales específicas. No modifique ni utilice para ninguna otra aplicación que no sea para la que está diseñado. Este equipo no está diseñado para uso industrial. Consulte los iconos a continuación para ver las aplicaciones sugeridas.

Esta bomba de agua diésel está diseñada para riego móvil, operación móvil, situación de inicio frecuente y lugar de riego difícil. Es ampliamente utilizado para agricultura, fábrica, mina, sitio de construcción, área comunitaria, cableado subterráneo, mantenimiento de tuberías, jardines y pesca, etc.

## Especificaciones técnicas

MODELO			DWP15CI	DWP20CI	DWP30CI
Artículo	Descripción	Unidad	Especificaciones		
General	Tamaño del paquete (L x W x H)	mm	570x460x680	570x495x720	
	Peso neto	kg	70	78	85
	Peso bruto	kg	73	80	87
Motor	Tipo		4 tiempos / diésel		
	Desplazamiento	cc	296	418	499
	Potencia	kW(HP)	4.0(5.5)	6.6(9.0)	8.6(12)
	Velocidad	rpm	3600		
	Modo de inicio		Retrosceso o Eléctrico		
Consumo de combustible		g/kW.h	280		



MODELO			DWP15CI	DWP20CI	DWP30CI
Artículo	Descripción	Unidad	Especificaciones		
Modo de inicio			Retroceso o Eléctrico		
Filtro de aire	Tipo		Tipo seco (tipo de aceite opcional)		
Impulso	Material		Hierro fundido		
	Diámetro	mm	171	198	208
Bomba	Cuerpo		Hierro fundido		
	Altura máx	m	65	92	102
	Caudal máx	m <sup>3</sup> /h	23.5	35	40
	Succión total máx hasta	m	73	100	110
	Temperatura del líquido máx	°C	40		
Soporte motor	Material		Acero		
Conector de entrada	Tamaño	Pulgada	1-1/2	2	3
Conector de salida	Tamaño	Pulgada	1-1/2	2	3
Combustible	Tipo		Verano: diesel de verano (Grado No.2) Invierno: diesel de invierno (Grado No.1+Grado No.2)		
	Capacidad del tanque		3.5	5.5	
Aceite de motor	Tipo		Aceite de motor diésel: SAE 10W-30 (Grado CD o superior))		
	Capacidad	L	1.1	1.65	
Nivel sonoro garantizado (LWA)		dB(A)	77		
Emisión de ruido a 7m		dB(A)	85		
Características estándar	<p>Esta serie de bombas de agua tiene las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motor diésel súper ligero. Esta máquina es una bomba de agua centrífuga de una sola etapa que está equipada con un motor diésel de 4 tiempos de inyección directa y refrigeración por aire.</li> <li>- Carcasa-cuerpo de fundición de alta presión.</li> <li>- Dispositivo de cierre mecánico de alta calidad: anillo móvil de cerámica, anillo estático de grafito.</li> </ul>				

### information

Las especificaciones, descripciones e ilustraciones de este manual son tan precisas como se sabe en el momento de la publicación, pero están sujetas a cambios sin previo aviso.

### NOTICE

El diésel de invierno suele ser una mezcla de diésel n.º 1 y n.º 2 para crear un 'combustible diésel de mezcla de invierno'. El principal componente del diésel de grado n.º 1 es el queroseno. Mientras tanto, no contiene parafina. Estos dos factores reducen la nube y los puntos de fluidez de la mezcla, evitando así la gelificación en temperaturas frías. Según el área en la que viva, el tipo de diésel o la proporción de combustibles diésel n.º 1 y n.º 2 en la mezcla de invierno pueden variar. Detalle, póngase en contacto con su distribuidor local autorizado o centro de servicio.

## Precauciones e instrucciones de seguridad



Se deben observar precauciones de seguridad especiales cuando se trabaja con esta máquina porque tiene piezas de rotación de alta velocidad, utiliza combustible inflamable, produce agua a alta presión y expulsa gases venenosos.

Antes de intentar usar esta bomba de agua diésel, lea este manual cuidadosamente hasta que comprenda completamente y pueda seguir todas las reglas de seguridad, precauciones e instrucciones de operación y mantenimiento. ¡El uso negligente o inadecuado puede causar lesiones graves o incluso mortales!



### Precauciones de seguridad

#### **! PELIGRO**

No bombee gasolina o combustible, mezclas de fuel-oil, detergentes, ácidos, productos químicos, bebidas, pesticidas, fertilizantes o cualquier otro líquido inflamable o corrosivo.

El bombeo de líquidos volátiles puede provocar una explosión o un incendio. Estos líquidos corroerán la bomba y anularán la garantía.

#### **! PELIGRO**

El escape del motor diésel contiene monóxido de carbono, un gas venenoso incoloro e inodoro. Respirar monóxido de carbono causará náuseas, mareos, desmayos o la muerte. Si comienza a sentirse mareado o débil, salga inmediatamente al aire libre.

Opere la bomba diésel al aire libre solo en un área bien ventilada. No opere la bomba de agua diésel dentro de ningún edificio, recinto o compartimiento.

No permita que los gases de escape entren en un área confinada a través de ventanas, puertas, conductos de ventilación u otras aberturas.

#### **! AVISO**

*No sumerja esta máquina en agua.*

#### **! ADVERTENCIA**

Las piezas giratorias pueden enredar el cabello, las manos, la ropa, los pies y/o los accesorios. Puede resultar en una amputación traumática o una laceración severa.

#### **! PELIGRO**

La bomba de agua desarrolla una fuerza poderosa. No mueva la bomba de basura parcial cuando esté en uso. No utilice mangueras o conectores que estén desgastados, dañados o deshilachados. No permita que niños o personas no calificadas operen o realicen el mantenimiento de la bomba de agua.

#### **! AVISO**

*No bombear agua salada, lodos, cloacas, de mar o cualquier otro tipo de agua que contenga material sólido.*

- El combustible es un combustible extremadamente inflamable. Si se derrama y enciende por una chispa u otra fuente de ignición, puede provocar un incendio y quemaduras graves o daños a la propiedad. Tenga mucho cuidado al manipular el combustible. El vapor de combustible puede escapar del sistema de combustible o del contenedor durante las operaciones de abastecimiento de combustible. No fume ni acerque fuego o llamas al combustible o a la máquina.
- Todos los conductores eléctricos y cables de comunicaciones pueden tener un flujo de electricidad con altos voltajes. Esta máquina no está aislada contra la corriente eléctrica. Nunca descargue el agua a los cables, de lo contrario se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte.
- No opere esta máquina en interiores o en áreas con ventilación inadecuada. NO permita que los gases de escape entren en un área confinada a través de ventanas, puertas, conductos de ventilación u otras aberturas. El escape del motor contiene emisiones venenosas y puede causar lesiones graves o la muerte.

#### **! ADVERTENCIA**

- S todas los estándares, normas y ordenanzas de seguridad locales aplicables.
- Nunca bombee líquidos inflamables ni use bombas de agua en áreas que contengan polvo, líquidos o vapores combustibles.
- Los motores en funcionamiento producen calor. Se pueden producir quemaduras graves al contacto. El material combustible puede incendiarse al contacto.
- El ruido emitido por esta máquina puede estar restringido a determinadas horas por las normativas nacionales o locales.
- El uso de bombas de agua puede crear superficies para caminar mojadas. Mientras usa una bomba de agua, las fuerzas pueden hacer que pierda el equilibrio y se caiga.
- Nunca se debe permitir que los menores usen esta bomba de agua diésel. No permita que otras personas se acerquen a la bomba de agua diésel durante el arranque o la operación. Mantenga a los transeúntes, especialmente niños y animales fuera del área de trabajo y mantenga una distancia segura. Es necesaria una estrecha supervisión de los niños para asegurarse de que no entren en el área de trabajo ni jueguen con la máquina.
- Nunca deje que su bomba de agua funcione sin supervisión. Cuando no esté en uso (p. ej., durante un descanso en el trabajo), apáguelo y asegúrese de que no lo utilicen personas no autorizadas.
- Las personas que utilicen esta bomba de agua diésel deben estar en buenas condiciones físicas y de salud mental, y no bajo la influencia del alcohol y las drogas. Nunca use esta bomba de agua diésel cuando esté fatigado, enfermo o molesto. Si te sientes cansado, tómate un descanso.
- Los componentes de esta máquina generan un campo electromagnético durante su funcionamiento,

lo que puede interferir con algunos marcapasos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o fatales, las personas con marcapasos deben consultar a su médico y al fabricante del marcapasos antes de operar esta máquina. En ausencia de dicha información, CRAFTOP no recomienda el uso de esta máquina a ninguna persona que tenga un marcapasos.

- El usuario de esta máquina es responsable de evitar lesiones a terceros o daños a su propiedad.

## PRECAUCIÓN

La exposición prolongada al frío y/o la vibración puede provocar lesiones. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad y operación para minimizar el riesgo de lesiones. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar lesiones dolorosas en la muñeca, la mano o el brazo.

El fenómeno de Raynaud puede afectar los dedos de ciertas personas si una persona está expuesta a vibraciones y frío. La exposición a vibraciones y frío puede causar sensaciones de hormigueo y ardor, seguidas de pérdida de color y entumecimiento en los dedos. Se recomiendan encarecidamente las siguientes precauciones:

- Mantenga su cuerpo caliente, especialmente la cabeza, el cuello, las manos, las muñecas, los tobillos y los pies.
- Mantenga una buena circulación sanguínea realizando ejercicios vigorosos con los brazos durante los descansos frecuentes en el trabajo.
- Limite las horas de operación, descanse cuando se sienta cansado o fatigado.
- Si experimenta molestias, enrojecimiento e hinchazón de los dedos seguidos de blanqueamiento y pérdida de sensibilidad, consulte a su médico antes de continuar exponiéndose al frío y las vibraciones.

El uso excesivo de los músculos y tendones de los dedos, manos, brazos y hombros puede causar dolor, hinchazón, entumecimiento, debilidad y dolor extremo en esas áreas.

- Evite usar la muñeca en una postura doblada, extendida o torcida. En su lugar, intente mantener una posición de muñeca recta. Además, al agarrar, use toda la mano, no solo el pulgar y el índice.
- Tome descansos periódicos para minimizar la repetición y deje que sus manos descansen.
- Reduzca la velocidad y la fuerza con la que realiza el movimiento repetitivo.
- Haga ejercicio para fortalecer las manos y los músculos de los brazos.
- Deje de usar la máquina y otras herramientas eléctricas inmediatamente y consulte a un médico si siente hormigueo, entumecimiento o dolor en los dedos, las manos, las muñecas o los brazos.

## Vestuario y EPI

### ADVERTENCIA

Debe usar ropa adecuada y equipos de protección personal (EPP) aprobados siempre que use una bomba de agua diésel.



### Se requiere protección para ojos y oídos.

Siempre use gafas de seguridad adecuadas o anteojos de seguridad con protectores laterales y tapones para los oídos o silenciadores para los oídos cuando opere esta máquina.



### Se requiere protección para el cabello.

El operador que tiene cabello largo debe amarrarse y confinar el cabello largo con una red para el cabello, una gorra o un casco, por ejemplo.



### Protección de manos.

Siempre use guantes apropiados cuando manipule detergente químico u opere una bomba de agua diésel.



### Ropa adecuada.

La ropa debe ser ceñida pero que permita total libertad de movimientos.

No use ropa holgada, joyas, bufandas, corbatas ni nada que pueda quedar atrapado en las piezas móviles de la máquina.



### Protección para los pies.

Use zapatos o botas con suelas antideslizantes en su área de trabajo.

Los equipos de protección personal no pueden eliminar el riesgo de lesión, pero reducirán el grado de lesión si ocurre un accidente. Pida ayuda a su distribuidor de bombas de agua diésel para elegir los equipos adecuados.

La exposición prolongada o continua a altos niveles de ruido puede causar una discapacidad auditiva permanente. Siempre use protección auditiva aprobada cuando opere una bomba de agua diésel.

## Maneje su bomba de agua diésel con seguridad

### ADVERTENCIA

Esta bomba de agua debe ser utilizada únicamente por operadores calificados. Nunca se debe permitir que menores de edad y personas no capacitadas usen esta máquina.

Antes de usar esta máquina para realizar su trabajo, practique siempre en un área de prueba discreta para comprender cuándo se pueden producir daños.

Bajo ninguna circunstancia, no debe modificar el diseño original de la bomba de agua diésel sin la aprobación del fabricante. Utilice siempre repuestos originales. Las modificaciones o accesorios no

autorizados pueden provocar lesiones graves o incluso mortales.

Bajo ninguna circunstancia, usted no debe operar su bomba de agua diésel si está dañada, mal ajustada o mantenida, o no ensamblada completamente o de manera segura. Siempre inspeccione la bomba de agua diésel antes de cada uso y reemplace las piezas de inmediato si están gastadas, sueltas, con fugas, dañadas o faltantes.

- No haga funcionar la máquina en seco. Asegúrese de que la manguera de entrada esté completamente sumergida en fuentes de agua antes de operar la máquina.
- No permita que el agua en la bomba, la manguera y otras partes de la máquina se congelen.
- Solo bombee agua fría.
- Opere la bomba de agua diésel solo en un área exterior bien ventilada. Nunca arranque ni haga funcionar el motor dentro de una habitación o edificio cerrado. Los gases de escape contienen monóxido de carbono peligroso.
- Durante la lluvia, tormentas, en momentos de vientos fuertes o huracanados, o en cualquier otro momento en que las condiciones meteorológicas puedan hacer que el uso de esta máquina no sea seguro.
- No permita que ningún material bloquee las ranuras de enfriamiento.
- Planifique cuidadosamente su operación con anticipación. Nunca comience su trabajo hasta que tenga un área de trabajo despejada.
- Mantenga el equilibrio y el equilibrio en todo momento. No se pare sobre superficies resbaladizas, irregulares o inestables. No opere la bomba de agua diésel en una posición extraña o en una escalera o escaleras.
- Mantenga el área de escape libre de residuos inflamables. Evite el contacto con superficies calientes durante e inmediatamente después de la operación.

## Mantener en buen estado de funcionamiento

### PRECAUCIÓN

Todo el servicio de la bomba de agua diésel, que no sean los elementos enumerados en la sección de mantenimiento de este manual, debe ser realizado por un distribuidor de servicio autorizado o personal de servicio de bombas de agua diésel competente.

### ADVERTENCIA

Utilice únicamente piezas de repuesto de alta calidad para evitar el riesgo de accidentes y daños en la herramienta eléctrica. Si tiene alguna pregunta a este respecto, consulte a un distribuidor o centro de servicio autorizado. CRAFTOP recomienda el uso de repuestos originales. Están diseñados específicamente para adaptarse a su modelo y cumplir con sus requisitos de rendimiento.

- Para reducir el riesgo de lesiones, apague siempre el motor antes de realizar cualquier mantenimiento, reparación o limpieza de la máquina.

- Revise la máquina en busca de tuercas, pernos y tornillos sueltos o faltantes. Apriete y/o reemplace según sea necesario.
- Revise el sistema de combustible en busca de fugas debido a daños en el tanque de combustible, especialmente si la máquina se cae accidentalmente. Si se encuentran daños o fugas, no utilice más la máquina, de lo contrario pueden producirse lesiones personales graves o daños materiales. Haga que su máquina sea reparada por un distribuidor o centro de servicio autorizado antes de usarla.
- Compruebe periódicamente el tapón de llenado de combustible en busca de fugas.
- Verifique que el nivel de aceite del motor esté ubicado en la posición correcta.
- Para reducir el riesgo de incendio, no repare ni almacene su máquina cerca de llamas abiertas.
- Compruebe el estado del silenciador. Para reducir el riesgo de incendio y daño auditivo, no opere su máquina si el silenciador está dañado o falta.
- No toque el silenciador u otras partes metálicas del motor mientras el motor está funcionando o apagándose inmediatamente, de lo contrario se producirán quemaduras.

## Transporte de su bomba de agua diésel

Evite el arranque accidental. Transporte o mueva la máquina solo con el tanque de combustible vacío. Asegúrese de que el interruptor del motor esté apagado antes de transportar la máquina.

Cuando transporte su bomba de agua diésel en un vehículo, asegure adecuadamente la máquina para evitar volcaduras, derrames de combustible y daños.

## Manipule el combustible con precaución

### ADVERTENCIA

Fuel is an extremely flammable fuel. Pay high attention when fueling, storing or handling, otherwise serious personal injury may result.



Si se derrama y enciende por una chispa u otra fuente de ignición, el combustible puede provocar un incendio y lesiones por quemaduras graves o daños a la propiedad.



No fume ni provoque fuego o llamas mientras manipula combustible o mientras opera la bomba de agua diésel. Tenga en cuenta que el vapor de combustible puede escapar del sistema de combustible.

- El combustible utilizado en esta bomba de agua es venenoso. Siempre use protección respiratoria aprobada al trasvasar combustible.
- Manipule el combustible y recargue combustible en un área al aire libre bien ventilada en suelo desnudo; almacene el combustible en un lugar fresco, seco y bien ventilado; y use un contenedor aprobado y marcado para todos los propósitos de combustible.

Limpie todos los derrames de combustible antes de arrancar la máquina.

- Elimine todas las fuentes de chispas o llamas (es decir, fumar, llamas abiertas o trabajos que puedan generar chispas) en las áreas donde se mezcla, vierte o almacena el combustible. Apague siempre el motor y deje que se enfríe antes de repostar.
- Utilice siempre con precaución cuando manipule combustible. Limpie todos los derrames y luego mueva la bomba de agua diésel al menos 10 pies (3 metros) desde el punto de abastecimiento de combustible antes de arrancar el motor.
- Apague siempre el motor antes de repostar, deje que la máquina se enfríe en un área no combustible, no sobre hojas secas, paja, papel, etc. No reposte un motor caliente: el combustible puede derramarse y provocar un incendio.
- Suelte un poco la tapa de combustible con cuidado para permitir que cualquier acumulación de presión en el tanque de combustible se libere lentamente y evitar derrames de combustible. ¡Nunca quite la tapa de combustible cuando el motor está en marcha!
- Abastezca su máquina únicamente en áreas bien ventiladas. Si derrama combustible, limpie la máquina inmediatamente. Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiela inmediatamente.
- Apriete firmemente la tapa del combustible en la posición adecuada, asegúrese de que no se afloje ni se salga debido a las vibraciones de la máquina.
- Para reducir el riesgo de lesiones por quemaduras graves o mortales, compruebe si hay fugas de combustible. Si se encuentra una fuga de combustible, no arranque ni haga funcionar el motor hasta que se repare la fuga.
- No inhale los vapores de combustible, ya que son tóxicos.
- Guarde la máquina y el combustible en un área donde los vapores del combustible no puedan alcanzar chispas o llamas abiertas de calentadores de agua, motores o interruptores eléctricos, hornos, etc.

## Antes de encender el motor

Un área dentro de un radio mínimo de 50 pies (15 m) desde el uso de la máquina se debe considerar como un área peligrosa, a la cual se debe ingresar. Si es necesario, se deben colocar cuerdas de advertencia amarillas y señales de advertencia alrededor del perímetro del área. Cuando el trabajo deba ser realizado simultáneamente por dos o más personas, también se debe tener especial cuidado en mirar constantemente a su alrededor o comprobar de otro modo la presencia y ubicación de otras personas trabajando, a fin de mantener una distancia de seguridad suficiente entre cada persona.

Antes de arrancar el motor, verifique que su máquina esté correctamente ensamblada y en buenas condiciones:

- La máquina solo se puede utilizar cuando todas las piezas están en buen estado de funcionamiento. Nunca opere su bomba de agua si está modificada, dañada, ajustada o mantenida incorrectamente, o si no está ensamblada completamente o de manera segura. Nunca haga funcionar la bomba de agua con

un gobernador modificado o desconectado. Nunca intente modificar los controles o dispositivos de seguridad de ninguna manera.

- Revise el sistema de combustible en busca de fugas, prestando especial atención a las partes visibles, como la tapa del tanque de combustible, las conexiones de las mangueras y la bomba de combustible manual (si está equipada). Si hay alguna fuga u otra señal de daño, no arranque el motor debido al riesgo potencial. Haga reparar su máquina por un distribuidor o centro de servicio autorizado antes de volver a usarla.
- Mantenga todos los mangos secos y limpios, libres de aceite y suciedad, para un control seguro de la máquina.
- Siempre verifique y asegúrese de que la manguera de entrada esté conectada y completamente sumergida en fuentes de agua antes de arrancar el motor. No haga funcionar la bomba de agua sin agua. Hacer funcionar la bomba de agua sin agua hará que la bomba se sobrecaliente, lo que puede provocar daños permanentes.

## Al arrancar el motor

- No opere esta bomba de agua a temperaturas inferiores. El funcionamiento de la bomba de agua a una temperatura de 5 °C puede dañar la bomba y otras piezas de la bomba de agua. Los daños a la bomba de agua por mal uso por parte del usuario no están cubiertos por la garantía.
- Para reducir el riesgo de lesiones en los ojos o de otro tipo por el rocío de agua y los objetos lanzados o rociados, debe usar ropa adecuada y equipos de protección personal (EPP) aprobados cuando arranque el motor y opere la máquina.
- Arranque el motor al menos a 10 pies (3 m) del punto de abastecimiento de combustible, en un área bien ventilada, solo al aire libre.
- Mantenga a los transeúntes, especialmente niños y animales, a una distancia mínima de 50 pies (15 m) del punto de operación. Si se le acercan, detenga inmediatamente el motor y enganche el pestillo de bloqueo del gatillo en la pistola rociadora.
- Coloque la máquina sobre suelo firme en un área abierta y bien ventilada. Asegúrese de tener un buen equilibrio y un punto de apoyo seguro.
- Cuando tire del mango de la cuerda de arranque, no enrolle la cuerda de arranque alrededor de su mano. No permita que la cuerda retroceda bruscamente, pero guíe la cuerda de arranque lentamente hacia atrás para permitir que la cuerda se enrolle correctamente. El incumplimiento de este procedimiento puede provocar lesiones en la mano o los dedos y puede dañar el mecanismo de arranque.

## Durante la operación



### ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar los dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, la ropa y los objetos sueltos alejados de todas las piezas móviles. Detenga siempre el motor y asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo

antes de retirar obstrucciones, limpiar escombros o reparar la unidad.



Para reducir el riesgo de incendio que provoque lesiones graves o fatales o daños a la propiedad, nunca rocíe líquidos inflamables o combustibles.



En caso de peligro inminente o en caso de emergencia, apague el motor inmediatamente presionando el interruptor de parada del motor hacia atrás a la posición de PARADA y enganche el pestillo de bloqueo del gatillo.

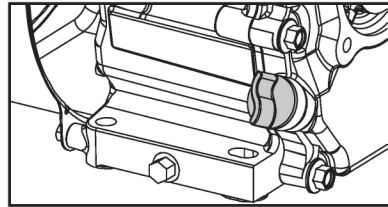
- No se extralimite. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento. Se debe tener especial cuidado en condiciones resbaladizas y cuando se trabaja en pendientes o terreno irregular.
- Para reducir el riesgo de tropezar y perder el control, no camine hacia atrás mientras opera la bomba de agua.
- Para reducir el riesgo de lesiones por pérdida de control, nunca opere la bomba de agua mientras esté parado en una escalera o en cualquier otro soporte inestable.
- Lleve siempre consigo las herramientas, los equipos, las piezas de repuesto y los consumibles relacionados:
  - Herramientas adjuntas en el paquete del producto.
  - Equipos de protección personal.
  - Combustible adecuadamente reservado
  - Piezas de repuesto (cuchilla de repuesto, etc.).
  - Cosas para notificar su trabajo son (cuerda, señales de advertencia, etc.).
  - Silbato (para colaboración o emergencia).
- Verifique que no haya transeúntes, niños y animales en el área general de trabajo. Si alguien viene:
  - Protéjase contra situaciones peligrosas en todo momento. Advierta a los adultos que mantengan a los niños y las mascotas alejados de su área de trabajo. Tenga cuidado si se le acercan.
  - Si alguien le grita o le interrumpe mientras trabaja, asegúrese siempre de apagar el motor antes de dar la vuelta. Evite operar con personas cerca, especialmente niños.
- Esté siempre atento a los alrededores y manténgase alerta ante posibles peligros que quizás no escuche debido al ruido de la máquina.
- Asegúrese de tener siempre un buen equilibrio y una posición segura. Coloque los pies ligeramente separados (ligeramente más separados que el ancho de los hombros), de modo que su peso se distribuya uniformemente entre ambas piernas, y siempre asegúrese de mantener una postura estable y uniforme mientras trabaja.
- Tenga especial cuidado en condiciones resbaladizas (suelo mojado), en pendientes o terreno irregular.

- Tenga cuidado con los obstáculos (mangueras, plantas, ladrillos, etc.) que podrían hacerle caer o tropezar.
- Esté particularmente alerta y cauteloso cuando use protección auditiva porque su capacidad para escuchar advertencias (gritos, alarmas, etc.) está restringida.
- Para reducir el riesgo de accidentes, tome suficientes descansos con tiempo suficiente para evitar el cansancio o el agotamiento.
- Trabaje con calma y cuidado en condiciones de luz diurna y solo cuando la visibilidad sea buena. Manténgase alerta para no poner en peligro a los demás.
- Para reducir el riesgo de lesiones graves o fatales por respirar gases tóxicos, asegúrese de que haya una ventilación adecuada cuando trabaje en zanjas, huecos u otros lugares confinados.
- Para reducir el riesgo de accidentes, deje de trabajar inmediatamente en caso de náuseas, dolor de cabeza, alteraciones visuales (p. ej., campo de visión reducido), problemas de audición, mareos, deterioro de la capacidad de concentración. Aparte de otras posibilidades, estos síntomas pueden ser causados por una concentración excesivamente alta de gases de escape en el área de trabajo.
- Opere su máquina de manera que produzca un mínimo de ruido y emisiones. No haga funcionar el motor innecesariamente, acelere el motor solo cuando esté funcionando. Para evitar quejas por el ruido, en general, opere la máquina entre las 8 a. m. y las 5 p. m. los días de semana, y entre las 9 a. m. y las 5 p. m. los fines de semana; consulte los detalles de las regulaciones locales.
- Para reducir el riesgo de incendio, no fume mientras opera o se para cerca de su máquina. Tenga en cuenta que el vapor de combustible puede escapar del sistema de combustible. Limpie siempre los residuos de plantas, virutas, escombros, hojas y el exceso de lubricante del motor y el silenciador. Tenga en cuenta que pare el motor antes de realizar el trabajo de limpieza.
- Verifique el sistema de combustible en particular en busca de fugas y asegúrese de que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente. No continúe operando su máquina si está dañada. En caso de duda, consulte con su distribuidor local autorizado o centro de servicio.
- El silenciador y otras partes del motor (caja de cambios, aletas del cilindro) se calientan durante el funcionamiento y permanecen calientes durante un tiempo después de parar el motor. Para reducir el riesgo de quemaduras, no toque el silenciador ni otras piezas mientras estén calientes. Mantenga limpia el área alrededor del silenciador. No permita que la manguera haga contacto con el silenciador.
- Antes de dejar la máquina desatendida: Apague el motor.

## Después de terminar su trabajo

- Apague el motor después de terminar el trabajo.
- Drene el agua y desconecte la manguera de descarga de agua.

- Drene el agua y desconecte la manguera de succión de agua entre la máquina y las fuentes de agua.
- Después de que el motor se enfríe, limpie el agua con un paño seco, siempre limpie el polvo y la suciedad de la máquina. No utilice disolventes de grasa para este fin.



## Ensamble

Su bomba de agua requiere un poco de montaje. Esta máquina sale de nuestra fábrica sin aceite de motor. Debe ser debidamente reparado con combustible y aceite antes de la operación. Si tiene alguna pregunta sobre el montaje de su bomba de agua, comuníquese con el distribuidor local autorizado o el centro de servicio.

Se requiere EPP adecuado cuando desmonta la caja y realiza el trabajo de montaje.

Es posible que necesite una llave ajustable, un destornillador, diésel, aceite de motor, una manguera de jardín estándar, etc.

## Partes incluidas en el paquete

Un paquete de bomba de agua diésel estándar puede contener los elementos que se enumeran a continuación:

1. Manual, Cant.=1
2. Bolsa de accesorios, Cant.=1
3. Llave, Cant.=2
4. Destornillador, Cant.=1

## Desembale la bomba de agua

1. Coloque la caja de envío sobre una superficie sólida y plana.
2. Retire el plástico de burbujas y otros materiales de embalaje.
3. Retire todas las piezas de la caja excepto la bomba de agua.
4. Corta con cuidado cada esquina de la caja de arriba abajo

## Aceite del motor

### ⚠ AVISO

*La bomba de agua nueva no tiene aceite de motor en el cárter cuando se entrega fuera de fábrica.*

*No intente hacer girar o arrancar el motor antes de que se haya llenado correctamente con el tipo y la cantidad recomendados de aceite de motor, de lo contrario, se puede dañar la bomba de agua.*

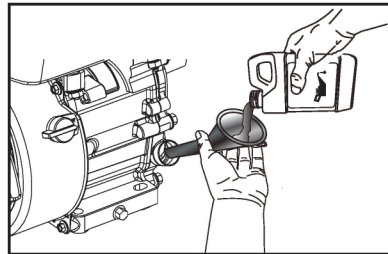
*Siempre verifique el nivel de aceite del motor antes de arrancar el motor, en una superficie nivelada.*

## Añadir aceite de motor

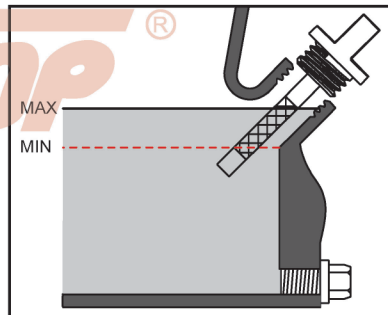
1. Coloque la bomba de agua sobre una superficie plana y nivelada.
2. Limpie la varilla/tapa del indicador de nivel de aceite y el área que la rodea para asegurarse de que no caiga suciedad en el cárter.

3. Gire la varilla/tapa del indicador de nivel de aceite en el sentido contrario a las agujas del reloj, retírela y límpiela con un paño limpio.

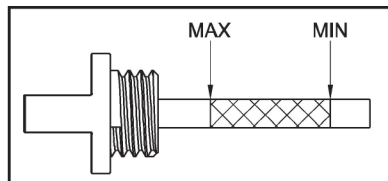
4. Agregue aceite de motor en el cárter a través del puerto de instalación de la tapa/varilla medidora de aceite (es posible que se necesite un embudo de combustible aquí). No llene demasiado.



5. Vuelva a insertar completamente la varilla medidora de aceite y sáquela para comprobar el nivel de aceite.



6. Si el nivel de aceite está justo en el marcador MIN o por debajo, vuelva a llenar el aceite del motor a través del orificio de la varilla medidora hasta que el nivel de aceite esté entre el marcador MIN y MAX.



7. Vuelva a colocar la varilla medidora de aceite y aprétela girándola en el sentido de las agujas del reloj.

## Combustible y abastecimiento de combustible

### ⚠ AVISO

La bomba de agua nueva no tiene aceite de motor en el cárter cuando se entrega fuera de fábrica.

No intente hacer girar o arrancar el motor antes de que se haya llenado correctamente con el tipo y la cantidad recomendados de aceite de motor, de lo contrario, se puede dañar la bomba de agua.

Siempre verifique el nivel de aceite del motor antes de arrancar el motor, en una superficie nivelada.

## Combustible

### ADVERTENCIA

El combustible es muy inflamable. Evite fumar o acercarse a llamas o chispas al combustible. Asegúrese de detener el motor y dejar que se enfríe antes de repostar la máquina. Seleccione un terreno descubierto al aire libre para cargar combustible y aléjese al menos 3 m (10 pies) del punto de emisión de humo antes de arrancar el motor.

Esta máquina está equipada con un motor diésel de 4 tiempos. Hay un depósito separado para combustible y un depósito separado para aceite.

- Las emisiones de escape están controladas por los parámetros y componentes fundamentales del motor (por ejemplo, la carburación, la sincronización del encendido y la sincronización del puerto) sin agregar ningún hardware importante o la introducción de un material inerte durante la combustión.
- El combustible o el aceite de mala calidad pueden dañar los anillos de sellado, las líneas de combustible o el tanque de combustible del motor.
- Tenga cuidado al manipular el combustible. Evite el contacto directo con la piel y evite inhalar los vapores de combustible.

## Combustible

1. Antes de reabastecer, limpie el tapón de llenado y la zona que lo rodea para asegurarse de que no caiga suciedad en el depósito de combustible.
2. Gire la tapa de combustible girándola en sentido contrario a las agujas del reloj, suelte un poco la tapa de combustible con cuidado para permitir que la presión acumulada en el tanque de combustible se libere lentamente. ¡Nunca quite la tapa de combustible cuando el motor está en marcha!
3. Use diésel limpio, fresco y especificado.
4. Agregue lentamente combustible al tanque. No llene demasiado. El combustible puede salir del tanque como resultado de la expansión si se llena en exceso y puede afectar la condición de funcionamiento estable de la máquina. Al llenar el tanque, se recomienda dejar suficiente espacio para que el combustible se expanda. Un mínimo de 13 mm (0,5 pulgadas) de espacio debajo de la parte inferior del cuello de llenado para proporcionar espacio para la expansión.
5. Apriete la tapa de combustible en el sentido de las agujas del reloj de forma segura después de repostar.
6. Limpie cualquier derrame de combustible.

## Preparación

### AVISO

Compruebe siempre el nivel del aceite del motor antes de poner en marcha la máquina. Si no lo hace, el motor podría agarrotarse si el nivel de aceite es bajo o vacío.

## Lista de verificación previa a la operación

Siga los pasos a continuación antes de usar la máquina cada vez:

1. Compruebe la ubicación de la bomba de agua.

### AVISO

Esta bomba de agua debe tener al menos 1,5 m (5 pies) de espacio libre de material combustible. Deje al menos 90 cm (3 pies) de espacio libre en todos los lados de la bomba de agua para permitir un enfriamiento, mantenimiento y servicio adecuados. Coloque la bomba de agua en un área bien ventilada. No coloque la bomba de agua cerca de respiraderos o tomas donde los gases de escape puedan ingresar a espacios ocupados o confinados. Considere cuidadosamente las corrientes de aire y viento al colocar la bomba de agua.

2. Verifique el nivel de aceite del motor para asegurarse de que esté ubicado en la posición correcta.
3. Agregue combustible y verifique el nivel de combustible para asegurarse de que haya suficiente combustible en el tanque de combustible.
4. Conecte firmemente la manguera de descarga a la salida de la bomba y conecte el otro extremo a la manguera de succión.
5. Coloque la máquina en la posición de referencia adecuada en las alturas del cabezal de succión y del cabezal de descarga.
6. Compruebe que no haya fugas de aceite, combustible o agua.
7. Vuelva a verificar y observe todas las precauciones e instrucciones de seguridad de este manual antes de poner en marcha la máquina.

## Conecte la manguera de descarga a la bomba

### AVISO

Antes de conectar la manguera de descarga a la bomba, asegúrese de que el diámetro de la manguera y la rosca de los conectores a la salida sean correctos según las especificaciones.

1. Alinee la junta, el accesorio de la manguera de salida y el adaptador de la manguera de salida con la salida en la parte superior de la bomba.
2. Enrosque el conector ensamblado al accesorio de salida (parte superior de la bomba).

### AVISO

Asegúrese de que la junta esté asentada en el interior antes de enroscar el adaptador.



- Ubique y deslice la abrazadera de la manguera sobre la manguera de salida.
- Deslice la manguera de descarga sobre el accesorio de la manguera de salida.

### Información

*Puede usar una pequeña cantidad de jabón para lavar platos en el accesorio de la manguera de salida para ayudar a aflojar la manguera de salida en el accesorio. Mueva el jabón alrededor de la conexión con el dedo. Luego coloque la manguera de descarga en la salida, girando y girando hasta que esté completamente asentada.*

- Deslice la abrazadera de la manguera en su lugar aproximadamente a la mitad del adaptador de la manguera de salida, como se muestra, luego apriétela firmemente. La abrazadera de la manguera debe colocarse detrás de las lengüetas del adaptador de salida en la parte lisa del adaptador.

## Conecte la manguera de succión y el filtro a la bomba

- Alinee el acoplador de bloqueo de leva (acoplador y accesorio juntos), abrazaderas de manguera, cinta de teflón, manguera de succión con la entrada en la parte inferior de la bomba.
- Separe el acoplador de bloqueo de leva y el accesorio. Alinee la manguera de succión con el acoplador y marque las ubicaciones de las nervaduras en el accesorio.
- Ubique y deslice la abrazadera de la manguera sobre la manguera de succión.
- Deslice las abrazaderas hacia atrás y comience a insertar la manguera de succión en el acoplador.
- Asiente las abrazaderas en sus ranuras aproximadas al lado de las nervaduras, gire el perno de la abrazadera para apretar la manguera firmemente al acoplador.
- Pruebe que la conexión esté apretada girando el acoplador en la manguera para asegurarse de que no gire. Si el acoplamiento gira, apriete más las abrazaderas hasta que el acoplamiento no gire.
- Pase el accesorio sobre la cinta y apriete a mano. Esto es fundamental para asegurarse de que el accesorio esté apretado para que no tenga fugas de aire.
- Fije el acoplador de bloqueo de leva al accesorio, apriete el adaptador de forma segura.
- Coloque la abrazadera de la manguera en el otro extremo de la manguera de succión y conecte el filtro a la manguera de succión, luego apriete la abrazadera firmemente.

## Ubicación de la bomba de agua

Coloque la bomba de basura parcial en un área bien ventilada.

No coloque la bomba de agua cerca de respiraderos o tomas donde los gases de escape puedan ingresar a espacios ocupados o confinados.

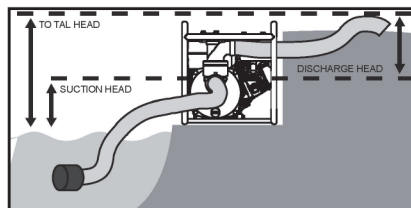
Considere cuidadosamente las corrientes de aire y viento al colocar la bomba de agua. Esta bomba de

agua debe tener al menos 5 pies (1,5 m) de espacio libre de material combustible.

Deje al menos 3 pies (91,4 cm) de espacio libre en todos los lados de la bomba de agua para permitir el enfriamiento, mantenimiento y servicio adecuados.

Coloque la bomba en una superficie nivelada libre de obstrucciones o peligros potenciales.

La bomba debe colocarse cerca del nivel del agua para garantizar el máximo rendimiento de la bomba.



La salida de la bomba se verá afectada por el tipo, la longitud y el tamaño de las mangueras de succión y descarga.

La altura de bombeo, también conocida como cabeza total, es la distancia desde el nivel del agua hasta el punto de descarga.

A medida que aumenta esta distancia, la salida de la bomba disminuye. La capacidad de descarga es mayor que la capacidad de succión. Por lo tanto, es importante que la cabeza de succión sea menor que la cabeza de descarga.

El tiempo requerido para sacar agua de la fuente a la bomba se puede reducir minimizando la cabeza de succión.

## Arrancar y parar el motor

### ADVERTENCIA

Es muy peligroso hacer funcionar una bomba de agua diésel equipada con piezas rotas o sin piezas. Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las piezas, incluidas las cuchillas de corte y la protección de las cuchillas, estén instaladas correctamente.

### ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones graves o incluso fatales:

- No permita que los niños u otras personas no autorizadas intenten poner en marcha o utilizar la máquina.
- Nunca permita que niños o personas no autorizadas accedan a la máquina.
- Nunca deje la máquina desatendida mientras trabaja o durante las pausas de trabajo.
- Después del trabajo, guarde la máquina en un lugar seguro fuera del alcance de los niños y otras personas no autorizadas.
- Siga las precauciones e instrucciones de seguridad.

## **ADVERTENCIA**

Al arrancar el motor, asegúrese de que su cuerpo no haga contacto con el silenciador. Un silenciador caliente puede causar quemaduras graves.

### **Encender el motor**

1. Finalice los procedimientos descritos en la sección de Lista de verificación previa a la operación, asegúrese de que su máquina esté lista para arrancar el motor.
2. Coloque la máquina en un suelo plano y firme en un área despejada.
3. Gire el interruptor del motor a la posición "ON".
4. Mueva la válvula de combustible hacia la derecha a la posición "ON".
5. Sujete firmemente el mango de la cuerda de arranque, tire de él lentamente hasta sentir resistencia, luego tire de él rápidamente hasta que arranque el motor (o 5 tirones como máximo).

## **AVISO**

No tire de la cuerda de arranque hasta el final, de lo contrario podría romperse.

No deje que la cuerda de arranque se rompa. Guíelo lentamente hacia el interior de la carcasa, de modo que la cuerda de arranque pueda enrollarse correctamente.

1. Reinicie el motor si es necesario y deje que la máquina se caliente a la velocidad de ralentí del motor

### **Detener el motor**

1. Mueva la válvula de combustible hacia la izquierda a la posición "OFF".
2. Deje que el motor funcione hasta que la falta de combustible haya detenido el motor. Esto suele tardar unos minutos.
3. Gire el interruptor del motor a la posición "APAGADO".
4. Drene el agua por completo y el sistema se despresuriza.
5. Desconecte todas las mangueras.

## **ADVERTENCIA**

Nunca arranque la bomba de agua a menos que la manguera de entrada esté conectada y completamente sumergida en las fuentes de agua.

## **ADVERTENCIA**

Siempre asegúrese de que la válvula de combustible y el interruptor del motor estén en la posición "APAGADO" cuando el motor no esté en uso.

## **Operación**

## **ADVERTENCIA**

No retire el tapón superior o de drenaje (inferior) mientras la bomba de agua esté funcionando. Se producirá una pérdida de presión y succión. También pueden ocurrir lesiones.

## **Operación a gran altura**

La densidad del aire a gran altura es menor que al nivel del mar. La potencia del motor se reduce a medida que disminuyen la masa de aire y la relación aire-combustible. La potencia del motor y la salida del generador se reducirán aproximadamente un 3,5 % por cada 1000 pies de elevación sobre el nivel del mar. Esta es una tendencia natural y no se puede cambiar ajustando el motor. A altitudes elevadas, también pueden producirse un aumento de las emisiones de escape debido al mayor enriquecimiento de la relación aire-combustible. Otros problemas a gran altitud pueden incluir arranques difíciles y aumento de combustible. Para aliviar los problemas a gran altitud que no sean la pérdida natural de energía, la máquina puede proporcionar un rendimiento a gran altitud poniéndose en contacto con su distribuidor local autorizado o centro de servicio.



## Mantenimiento y cuidado

### Programa de mantenimiento

<p><b>¡IMPORTANTE!</b> Los intervalos de tiempo mostrados son máximos. El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento requerido..</p>		Antes de empezar a trabajar	Diariamente y/o al final del trabajo	Cada vez que se rellena el tanque	Semanal	Mensual	Anual	Si hay una falla	Si hay un daño	Según sea necesario
Sistema / Componente	Procedimiento de mantenimiento									
Máquina completa	Inspección visual (Condición, fuga)	√								
	Limpiar		√							√
Interruptor del motor	Test de funcionamiento	√				√	√			
Filtro de agua	Inspeccionar	√						√		
	Limpiar		√							√
Filtro de aire	Inspeccionar	√				√				
	Limpiar				√					
	Reemplazar						√		√	√
Sistema de combustible	Inspeccionar	√			√					
	Limpiar		√							√
	Reemplazar				⊗				√	
Filtro de combustible	Inspeccionar	√				√				
	Reemplazar						√		√	√
Junta de tapa de combustible	Inspeccionar	√			√					
	Reemplazar								√	
Depósito de combustible	Limpiar									
Cuerda de arranque de retroceso	Inspeccionar	√			√					
	Limpiar		√							
Sistema de refrigeración	Inspeccionar	√			√					
	Limpiar		√							
Sujetadores, incluidos pernos, tornillos, tuercas	Inspeccionar	√			√					
	Apretar									√
	Reemplazar								√	
Etiqueta de información de seguridad	Reemplazar								√	



#### ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar los dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, la ropa y los objetos sueltos alejados de todos los accesorios en movimiento.

Detenga siempre el motor y asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo antes de retirar obstrucciones, limpiar escombros o reparar la unidad.

Permita que la máquina se enfríe antes de realizar el servicio de mantenimiento. Use guantes para proteger las manos de los bordes afilados y las superficies calientes.

Antes de limpiar, inspeccionar o reparar la máquina, asegúrese de que el motor se haya detenido y enfriado.

#### Filtro de aire



#### AVISO

*El filtro de aire debe revisarse después de un almacenamiento prolongado, se deben realizar los siguientes pasos al revisar el filtro de aire. Se recomienda reemplazar el filtro de aire una vez cada primavera.*

1. Cepille la suciedad acumulada en el área del filtro de aire.
2. Afloje y retire la tuerca de mariposa de la parte superior de la cubierta del filtro de aire.
3. Retire la tapa del filtro de aire. Cepille la suciedad del interior de la cubierta.
4. Retire el filtro de aire, lave el filtro con queroseno, exprima el queroseno, empape el filtro en aceite de motor y exprima el aceite de motor. Reemplace el filtro de aire si está dañado, empapado de combustible o muy sucio.
5. Seque completamente el filtro de aire antes de volver a instalarlo.
6. Instale el filtro de aire.
7. Instale la cubierta del filtro de aire.
8. Atornille la tuerca de mariposa y apriétela firmemente. No apriete demasiado.

## Filtro de combustible

### PELIGRO

El combustible es muy inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, almacenar o manipular, ya que se pueden producir lesiones personales graves.

1. Use un trapo limpio para quitar la suciedad suelta alrededor de la tapa de combustible y el tanque de combustible vacío.
2. Use un gancho de línea de combustible para sacar la línea de combustible y el filtro del tanque.
3. Retire el filtro de combustible usado de la línea, reemplácelo con un filtro de combustible nuevo.
4. Instale el nuevo filtro de combustible.

## Cambar el aceite del motor

### AVISO

Cambie el aceite del motor cuando el motor esté caliente.

1. Coloque la bomba de agua sobre una superficie plana y nivelada.
2. Apague el motor
3. Coloque un cárter de aceite debajo del puerto de drenaje de aceite.
4. Limpie la varilla/tapa del indicador de nivel de aceite y el área que la rodea para asegurarse de que no caiga suciedad en el cárter.
5. Gire la varilla/tapa del indicador de nivel de aceite en el sentido contrario a las agujas del reloj, retírela y límpiela con un paño limpio.
6. Retire el tapón de drenaje de cabeza hexagonal, deje que el aceite se drene por completo.
7. Vuelva a instalar el tapón de drenaje de cabeza hexagonal.
8. Agregue aceite de motor en el cárter a través del puerto de instalación de la tapa/varilla medidora de

aceite (es posible que se necesite un embudo de combustible aquí). No llene demasiado.

9. Vuelva a insertar completamente la varilla medidora de aceite y sáquela para comprobar el nivel de aceite.
10. Si el nivel de aceite está justo en el marcador MIN o por debajo, vuelva a llenar el aceite del motor a través del orificio de la varilla medidora hasta que el nivel de aceite esté entre el marcador MIN y MAX.
11. Vuelva a colocar la varilla medidora de aceite y apriétela girándola en el sentido de las agujas del reloj.

## Limpiar la bomba de agua

### AVISO

*No limpie la bomba de agua con agua a alta presión. El agua puede contaminar el sistema de combustible y puede ingresar al motor a través de las ranuras de enfriamiento y dañar el motor.*

1. Use un paño húmedo para limpiar las superficies exteriores de la bomba de agua.
2. Utilice un cepillo de cerdas suaves para eliminar la suciedad y el aceite.
3. Use un compresor de aire (25 PSI) para limpiar la suciedad y los desechos de la bomba de agua.
4. Inspeccione todas las rejillas de ventilación y las ranuras de enfriamiento para asegurarse de que estén limpias y sin obstrucciones.

## Reparar

Los usuarios de esta máquina solo deben realizar los trabajos de mantenimiento y servicio descritos en este manual del usuario. CRAFTOP recomienda que el distribuidor autorizado y el centro de servicio realicen otros trabajos de reparación utilizando repuestos originales de CRAFTOP.

## Almacenamiento

### PELIGRO

No almacene la máquina en un recinto donde los vapores de combustible puedan acumularse o alcanzar una llama abierta o una chispa, de lo contrario, pueden producirse lesiones personales graves.

### ADVERTENCIA

El silenciador y las cubiertas circundantes se calientan durante el funcionamiento. Mantenga siempre el área de escape libre de desechos inflamables durante el transporte o el almacenamiento, de lo contrario, se pueden producir daños materiales graves o lesiones personales.

### AVISO

*No almacene su máquina por períodos de 30 días o más sin realizar el mantenimiento de almacenamiento de protección que incluye el siguiente procedimiento:*

## Almacenamiento de la bomba de agua

1. Deje que la bomba de agua se enfríe por completo antes de guardarla.
2. Cierre el suministro de combustible en la válvula de combustible.
3. Limpie la bomba de agua de acuerdo con las instrucciones descritas en este manual.
4. Guarde la máquina en un área limpia y seca fuera de la luz solar directa.

## Motor almacenado menos de 30 días

1. Deje que el motor se enfríe por completo antes de guardarlo.
2. Limpie el motor de acuerdo con las instrucciones descritas en este manual.
3. Para prolongar la vida útil del almacenamiento del combustible, agregue un estabilizador de combustible formulado adecuadamente al tanque.
4. Asegúrese de que la válvula de combustible esté en la posición "APAGADO".

## Motor almacenado por más de 30 días

1. Gire la válvula de combustible a la posición "APAGADO".
2. Deje que el motor funcione hasta que la falta de combustible haya detenido el motor. Esto suele tardar unos minutos.
3. El motor necesita enfriarse completamente antes de limpiarlo y almacenarlo.
4. Limpie el motor de acuerdo con la sección de Mantenimiento.
5. Cambie el aceite.

## Almacenamiento en invierno

Proteja las piezas de su bomba de agua contra la congelación.

Para evitar que la bomba se congele, deberá insertar anticongelante RV.

1. Aplique todas las instrucciones de almacenamiento de las secciones anteriores.
2. Asegúrese de que la manguera de la bomba de agua esté libre de agua antes de guardarla para el invierno.
3. Vierta el anticongelante en el embudo y luego tire del arrancador de retroceso del motor para crear succión en la carcasa de la bomba.
4. Coloque la máquina de costado con la entrada de agua hacia arriba, vierta anticongelante en la entrada de agua.
5. Tire del arrancador de retroceso varias veces

### AVISO

*Almacene y transporte siempre las bombas de agua diésel en una posición horizontal estable. Apoye la caja de engranajes y las cuchillas de corte para evitar una flexión excesiva que pueda dañar estos componentes. Instale siempre la cubierta de la cuchilla al transportar o almacenar la unidad.*

## Disposición final

Respete todas las normas y reglamentos de eliminación de residuos locales y específicos de cada país.

Los productos CRAFTOP no deben tirarse a la basura. Lleve la máquina, los accesorios y el embalaje a un lugar de eliminación autorizado para su reciclaje respetuoso con el medio ambiente.

Deseche todo el material de embalaje de manera responsable con el medio ambiente.

Comuníquese con su centro de reciclaje o fábrica local para desechar el aceite de motor usado de manera adecuada.

### PELIGRO

Las bolsas de plástico pueden ser un peligro para los niños pequeños, ¡desechélas inmediatamente!

Comuníquese con su distribuidor local autorizado o centro de servicio para obtener la información más reciente sobre la eliminación de desechos.

**CRAFTOP**®

## Guía para resolver problemas

Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	No hay combustible en el tanque de combustible	Agregue el combustible especificado en el tanque de combustible.
	El grifo de gasolina no abre	Gire el grifo de combustible a la posición ON
	El combustible no ha llegado a la cámara de combustión.	Revise el filtro de combustible y la línea de combustible
	El interruptor del motor no se pone en la posición ON	Coloque el interruptor del motor en la posición ON
	El nivel de aceite en el cárter es demasiado bajo	Agregue aceite en el cárter y asegúrese de que esté ubicado en el nivel adecuado
	La bujía no genera chispas	Limpie la bujía, verifique la distancia entre electrodos o reemplácela por una nueva cuando sea necesario.
	Si el motor aún no arranca, comuníquese con un distribuidor o centro de servicio autorizado.	
La bomba no puede aspirar agua	No hay suficiente cantidad de agua	Asegúrese de que haya suficiente cantidad de agua
	El filtro está obstruido	limpiar el filtro
	El conector de la manguera está suelto	Apriete firmemente la tuerca del conector de la manguera
	El cabezal de succión está demasiado apretado	Suelte el cabezal de succión y apriételo correctamente.
	Si la bomba sigue sin funcionar, comuníquese con un distribuidor o centro de servicio autorizado.	

### Información

*Si su bomba de agua diésel parece necesitar más servicio, consulte con su distribuidor local autorizado o centro de servicio.*

**CRAFTOP**®

[WWW.CRAFTOP.COM](http://WWW.CRAFTOP.COM)