

CRAFTOP®



Owner's Manual

Electrical Water Pump

EWP60, EWP80



EXPERTS
IN EQUIPMENTS OF
GARDENING AND AGRICULTURE

ENGLISH
VERSION: 00-202209

We thank you for buying CRAFTOP Electrical Water Pump

This electrical water pump provides advanced technology in incorporating many convenient features for you to perform your daily work.

Before attempting to use this electrical water pump, 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 this electrical water pump 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 electrical 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 this electrical water pump and wish you many years of safe and enjoyable work.

CRAFTOP CANADA LTD.



Table of contents

Guide to use this manual	1
Product overview.....	2
Technical specification	3
Safety precautions and instructions	4
Assembly.....	8
Preparation.....	9
Operation.....	11
Maintenance and care.....	13
Repair.....	14
Storage.....	14
Disposal.....	14
Troubleshooting guide.....	15
Electrical diagram.....	16

Guide to use this manual

This User's Manual refers to a CRAFTOP electrical water pump, also called a machine, product or unit 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 electrical 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 electrical water pump damage if not avoided.

information

Texts with this symbol contain supplementary information.

Waning or Alert!



Special safety precautions must be observed when working with this machine because it has high speed rotation parts, uses high voltage, produces high pressure water.

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 electrical 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, and ear plugs when operating this machine.



Hands protection.

Always wear appropriate gloves when you operate electrical water pump.



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



Warning of wet condition.
Keep dry. Do not expose to rain or use in damp condition.



Hazards of electric shock.
Be careful of high voltage cable when you use machine.
Do not touch!

Product overview



1	Discharge port	4	Electrical motor	7	Motor fan (cover)
2	Pump case	5	Mounting bracket	8	Electrical conjunction box
3	Suction port	6	Electrical wire	9	Priming port

General application

⚠️ WARNING

Use the water pump only as described in this owner's manual.

Using the water pump for purposes for which it is not designed may result in serious or fatal injuries and damage to property.

These pumps have been designed to pump neutral clean liquids in which no abrasive solids are suspended at temperatures of no more than 80°C (60°C for electric pumps with plastic impellers or diffusers).

Technical specification

MODEL			EWP60	EWP80
Item	Description	Unit	Specification	
Overall	Size (L x W x H)	mm	275*135*175	330*175*205
	Net weight	kg	5.15	7.85
	Gross weight	kg	5.35	8.30
Motor	Type		Aluminum	
	Model		65mm ^①	70mm
	Operating voltage	V	110	
	Phase		Single	
	Frequency	Hz	60	
	Power output	kW	0.37	0.75
	Speed	rpm	3400	
Impeller	Protection class		B	
	Material		Brass	
Pump	Diameter	mm	60	71
	Suction port diameter	mm	25	
	Discharge port diameter	mm	25	
	Nominal flow rate	m ³ /h	1.0	1.5
	Discharge (Max.)	m ³ /h	1.9	2.6
	Total water head (Max.)	m	36	57
	Suction water head (Max.)	m	8	
	Self-suction time(3m)	s	120	
	Shaft Sealant		45#/ Ceramic-Graphite seal	
Sound power level (LWA)		dB(A)	70	
Sound pressure level (LPA)		dB(A)	70	



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.

Safety precautions and instructions



Special safety precautions must be observed when working with this machine because it has high speed rotation parts and high voltage power, produces high pressure water.



Before attempting to use this electrical 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

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



NOTICE

Do not immerse this machine in water.



DANGER

Do not use this pump in or near a swimming pool.



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 this pump when it is in use. Do not use pipes, pipes 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 gasoline or fuel, fuel-oil mixtures, detergents, acids, chemicals, beverages, pesticides, fertilizers or any other flammable liquid or corrosive.

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

- Carefully follow the instructions below to obtain the best performance and a long service life from your pump.
- All electrical conductors and communications wires can have electricity flow with high voltages. Never discharge the water to wires, otherwise serious injury or even death may result.
- All installation and electrical wiring must adhere to state and local codes. Check with appropriate

community agencies, or contact your local electrical and pump professionals for help.

- Call an electrician when in doubt. Pump must be connected to a separate electrical circuit directly from the entrance box. There must be an appropriately sized fuse or circuit breaker in this line. Typing into existing circuits may cause circuit overloading, blown fuses, tripped circuit breakers, or a burned up motor.
- Contact your local authorized dealer or service center if you have any problem to use this machine.

WARNING

- Observe all applicable local safety regulations, standards and ordinances.
- Single phase motors may be equipped with automatic resetting thermal protectors; the motor may restart unexpectedly causing the leads to energize or pump to turn. Three phased motors may be protected by proper, thermal and amperage protection. Details please check your local codes.
- Never pump flammable liquids or use water pump in areas containing combustible dust, liquids, or vapor.
- Running motors 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 electrical water pump. Do not allow other persons near the electrical 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 electrical water pump must be in good physical condition and mental health, and not under the influence of alcohol and drugs. Never use this electrical 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 tripe 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 an electrical water pump.



Eye and ear protection required.

Always wear appropriate safety goggles or safety, and ear when operating this machine.



Hands protection.

Always wear appropriate gloves when you handle chemical detergent or operate electrical 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 cannot eliminate the risk of injury, but it will reduce the degree of injury if an accident does happen. Ask your electrical 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 an electrical water pump.

Handle your electrical 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 electrical 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 electrical water pump if it is damaged, improperly adjusted or maintained, or not completely or securely assembled. Always inspect the electrical water pump before each use, and replace the parts immediately if it is worn, loose, leaking, damaged or missing.

WARNING

Failure to ground this unit properly may result in severe electrical shock.

NOTICE

Do not run this pump with the discharge completely closed. This will create superheated water which could damage the seal, and shorten the life of the motor. This superheated water could also cause severe burns. Always use a pressure relief valve to set rating of the tank or system.

- Do not connect pump to a power supply until the pump is grounded. For maximum safety, a ground fault interrupter should be used.
- The voltage and phase of the power supply must match the voltage and phase of the pump.
- Do not use an extension cord. Splices must be made with an approved splice kit. Above ground joints must be made in an approved junction box.
- Never operate a pump with a frayed or brittle power cord, and always protect it from sharp objects, hot surfaces, oil and chemicals. Avoid kinking the cord.
- The pump must be wired by a qualified electrician, using and approved starter box and switching device.
- Check for nicks in the wire and pump insulation by using an ohm meter and checking resistance to ground before installing the pump and after installing the pump. If in doubt on the proper procedure check with a qualified electrician.
- Do not run the machine dry. Be sure the inlet pipe is completely immersed into water sources before operating the machine.
- Do not work on this pump or switch while the power is on.
- Do not let water in the pump, pipe and other parts of the machine freeze.
- Only pump cold water.
- Operate the electrical water pump only in a well-ventilated area.
- 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.
- 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 electrical water pump in odd position or on a ladder or ladders.
- Avoid contact hot surfaces during and immediately after operation.

Maintain in good work order

CAUTION

All electrical water pump service, other than the items listed in the maintenance section of this manual, should be performed by authorized service dealer or competent electrical 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 make sure the pump power source is turned off 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.

- Never service a motor or power cord with wet hands or while standing in or near water or damp ground.
- Never work on the pump or system without relieving the internal pressure.
- Never exceed the pressure rating of any system component.

Transporting your electrical water pump

The pump should only be transported on a transport pallet by specialist personnel in accordance with local conditions.

WARNING

An improperly secured pump can cause severe injuries. Make sure that lifting devices and stop belts are adequate for the total weight of the pump. If necessary, secure the pump during transport using separate lifting accessories. Only set up the pump on a sufficiently solid surface that is level in all directions.

If transporting the pump with a forklift truck, the forklift must be designed to support the weight of the pump. The driver must be authorized to operate the forklift truck.

If transporting the pump with a crane, the crane must be able to support the full weight of the pump. The operator must be authorized to operate the crane. Attach the pump to the crane using the corresponding separate lifting accessories (e.g. cross bar, stop belt, ropes, etc.) and the respective attachment points.

The water pump may turn over or shift during transport. This may result in personal injuries and damage to property. When transporting your electrical water pump in a vehicle, properly secure the water pump with lashing straps or a net to avoid turnover, moving, fuel spillage and damage.

Drain the water pump. Water can freeze in water pump components at temperatures below 0°C. This can damage the water pump.

Grounding

WARNING

Failure to properly ground the electrical water pump can result in electric shock. Reduced risk of electric shock during operation of this pump requires the provision of acceptable grounding.

Your electrical water pump must be properly connected to an appropriate ground to help prevent electric shock.

A ground terminal (earth terminal) connected to the frame of the electrical water pump has been provided. For remote grounding, connect of a length of heavy gauge (12 AWG minimum) copper wire between the electrical water pump ground terminal and a copper rod driven into the ground. We strongly recommend that you consult with a qualified electrician to ensure the compliance with local electrical codes.

If the means of connection to the supply-connection box is other than grounded metal conduit, ground the pump back to the service by connecting a copper conductor, at least the size of the circuit conductors supplying the

pump, to the grounding screw provided with the wiring compartment.

This pump is provided with a means for grounding. To reduce the risk of electric shock from contact with adjacent metal parts, bond supply box to the pump-motor-grounding means and to all metal parts accessible including metal discharge pipes, and the like, by means of a clamp, a welded part, or both if necessary, secured to the equipment-grounding terminal.

Before using the pump

An area within a minimum radius of 50feet (15m) from the using the machine should be considered as a hazardous area, into which no 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 pump, check that your machine is properly assembled and in good condition:

- The water pump is in a safe condition if the following points are observed:
 - The water pump is not damaged.
 - The water pump is clean.
 - The controls function properly and have not been modified.
 - Pipes suitable for use with water pumps are fitted.
 - The pipes are properly fitted.
 - Only genuine CRAFTOP accessories designed for this water pump model are fitted.
 - All accessories are properly mounted.
- 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 machine for leaks, paying high attention to visible parts such as the pipe connections. If there are any leaks or other sign of damage, do not turn the unit ON 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 pipe is connected and completely immersed into water sources before turn the machine ON. 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.

WARNING

Do not use your water pump if the controls do not function properly. If components do not comply with safety requirements, they will no longer function

properly, safety devices may be rendered inoperative. This can result in serious or fatal injuries.

During operation

⚠ WARNING

Start the machine as described in this manual. If the pump is not started properly, the user may lose control of the water pump. This can result in serious injuries.

⚠ WARNING

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



In the event of impending danger or in an emergency, switch off the machine immediately by pressing the power switch to OFF position.

- Always carry related tools, equipments, spare parts, and consumables with you:
 - Attached tools in the product package.
 - Personal protective equipments.
 - Spare parts (fuses, 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 machine 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.
- Be particularly alert and cautious when wearing hearing protection because your ability to hear warnings (shouts, alarms, etc.) is restricted.
- 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.
- Take special care in slippery conditions (wet ground), on slopes or uneven ground.
- Watch out for obstacles (pipe, plants, bricks, etc.) which could cause you to trip or stumble.
- Do not use your water pump at temperatures below 0°C. Water can freeze on the ground and in water pump components at temperatures below 0°C. The user may slip, fall and be seriously injured. Damage to property may occur.
- Tugging the suction pipe or discharge pipe may cause the water pump to move and turn over. Damage to property may occur. Do not tug the suction pipe or discharge pipe.
- Place the water pump on a level, paved surface, and secure the water pump so that it cannot move. If the water pump is standing on a sloping, rough or unpaved surface, it may move and turn over. Damage to property may occur.
- Do not suck in or spread easily combustible or explosive liquids. Easily combustible and explosive liquids that are sucked in can cause fires and explosions. This can result in serious or fatal injuries and damage to property.
- Do not suck in or spread irritating, caustic or toxic liquids. Irritating, caustic and toxic liquids that are sucked in can be a health hazard and damage the water pump. This can result in serious or fatal injuries and damage to property.
- Do not suck in or spread liquid foodstuffs. The water pump is neither germ-free nor food-safe. If liquid foodstuffs are sucked in, they are contaminated.
- Fill the water pump with clean water before starting the machine. The water pump can be damaged if it is not filled with water before starting the machine.
- Fit the strainer. Objects can be sucked into the water pump if the strainer is not fitted. The water pump can be blocked or damaged.
- Operate the water pump on a dry surface. The water pump's motor is not waterproof. The machine can be damaged if the water pump is placed in water.
- Position and mark pipes so they do not represent a trip hazard. Position the pipes so that they are not under tension or entangled. Position the pipes so that they cannot be damaged, kinked, pinched or chafed. Protect the pipes from heat, oil and chemicals. Carelessly laid pipes can be damaged and cause others to trip or fall. This can result in injuries and may damage the pipes.
- 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.
- Operate the water pump in a well ventilated location.
- 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.
- Operate your machine so that it produces a minimum of noise and emissions. 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.
- Check the pipes and connectors 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 deal or service center.
- The metal parts of the pump may become hot during operation and remain hot for a while after stopping the machine. To reduce risk of burns, do not touch the hot parts.
- Never leave the machine unattended.
- Make sure that children cannot play with this machine.

After finishing your work

- Shut off the machine after finishing work.
- Drain water out and disconnect the water discharge pipe.
- Drain water out and disconnect the water suction pipe between the machine and water sources.
- Drain the water pump. Water can freeze in water pump components at temperatures below 0°C. This can damage the water pump.
- After the motor 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.
- Store the water pump out of the reach of children. Children are not aware of and cannot assess the dangers of a water pump and can be seriously injured.
- Store your water pump in a clean and dry condition. Dampness can corrode the electrical contacts on the water pump and metal components. This can damage the water pump.

Assembly

Your water pump requires some assembly. It must be properly serviced according to this manual before operation. If you have any questions regarding the assembly of your water pump, please contact local authorized dealer or service center.

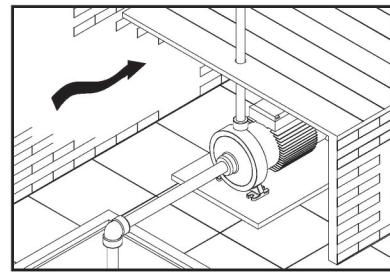
Proper PPE are required when you unpack the box and perform the assembly work.

You may need adjustable wrench, screw driver, specified pipe and connectors, etc.

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.

- Carefully cut each corner of the box from top to bottom.
- Carefully cut each corner of the box from top to bottom.



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

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 as close as possible to the water level to ensure maximum pump performance.

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

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.

Remove self-suction plug and pour water in your pump until water overflows. After that, tighten the plug firmly.

Connect the discharge pipe to pump

The diameter of the discharge pipe must be chosen to suit the flow rate and pressure required at the takeoff points.

! NOTICE

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

Preparation

Pre-operation checklist

Follow the steps below before using the machine every time:

- Check the water pump location.

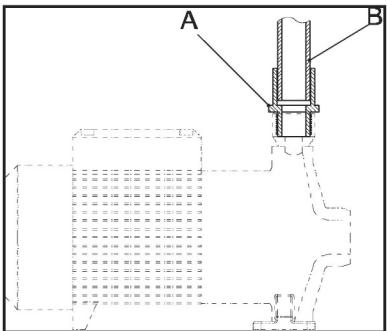
! NOTICE

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.

- Check every part (such as electrical plug and receptacle, pipes, and connectors, etc.) to confirm that they are not loose nor have fallen off.
- Securely connect discharge pipe to the pump outlet, and connect the other end to the suction pipe.
- Place the machine at appropriate position reference on the suction head and discharge head heights.
- Check there is no leakage of water.
- Double-check and observe all safety precautions and instructions in this manual prior to starting the machine.

Water pump location

The pumps must be installed in a clean, dry well-ventilated place with an ambient temperature of no more than 40°C (104°F), allowing sufficient room to inspect and service the unit.



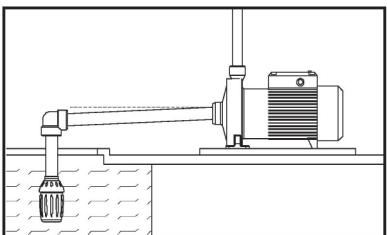
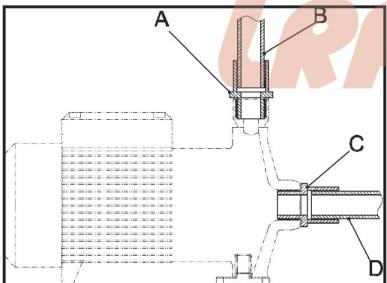
! NOTICE

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

3. Apply the appropriate glue to the inner surface of adapter and outer surface of discharge pipe.
4. Locate and slide the discharge pipe (B) into the adapter and hold for a while for glue curing

Connect the suction pipe and filter to pump

The diameter of the intake pipe (D) and adapter (C) must not be smaller than that of the intake mouth. If the intake height exceeds 4 meters, use a pipe with a larger diameter. The intake pipe must be slightly angled up towards the intake mouth to avoid the formation of air locks.

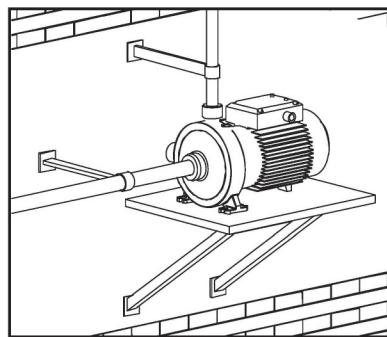


Make sure that the intake pipe is completely airtight and immersed in the water by at least half a meter to avoid the formation of vortexes.

Always fit a foot valve at the end of the intake pipe. It is advisable to fit a non-return valve between the delivery mouth and flow rate adjustment gate valve to avoid dangerous water hammering in the event of the pump suddenly stopping. This measure is compulsory if the delivery water column is over 20 meters.

Pipes fixation

The pipe must always be fitted using the related brackets to avoid transmitting stress to the pump body. Take care not to damage any part by over-tightening the pipe when fitting them.

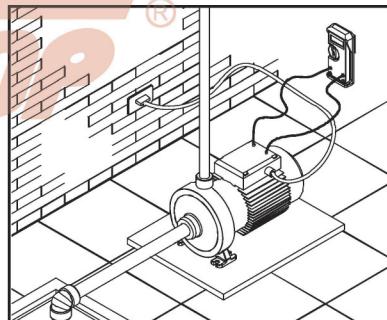


Electrical connections

The installer is responsible for making the electrical connections to the mains supply in compliance with the relevant regulations in force:

-Note that Italian and international regulations demand that fixed installations incorporate a device ensuring omnipolar disconnection from the main supply.

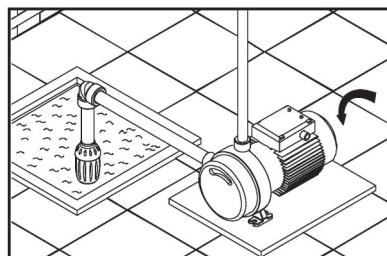
Make sure that the specifications on the pump rating plate and the rated line values are the same.



Connect the pump to an effective earth circuit and then connect up the phased following the diagram on the terminal block cover or rating plate.

Our single-phase motors are protected against overloads using a thermal device (overload cutout) fitted in the winding. Users are responsible for fitting a suitable protection device for three-phase motors.

Check that three-phase pumps rotate clockwise when looking at the pump from the motor fan side, swapping over two of the phase connections if they do not.



Prime the pump

! NOTICE

The pump must be filled with water for the initial start. Failure to do so will result in damage to the mechanical shaft seal.

! NOTICE

Never run the pump empty. If this happens by mistake, switch the pump off, wait for it to cool down and then prime it using clean water.

! NOTICE

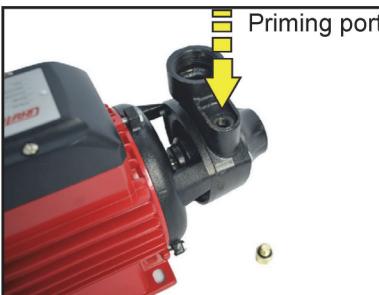
Fully tighten self-suction plug, suction pipe and others connections. If they are loose; air will enter into your pump, which may not self-suck.

The pump is so designed that after the initial fill, the machine will automatically re-prime with or without a check or foot

1. Located on/near the outlet flange is the priming plug.
2. Remove the priming plug by a screwdriver.



3. The water should be poured in through the priming plug.
4. Fill the pump body to the very top of outlet flange with clean water. You may need a bucket and funnel.

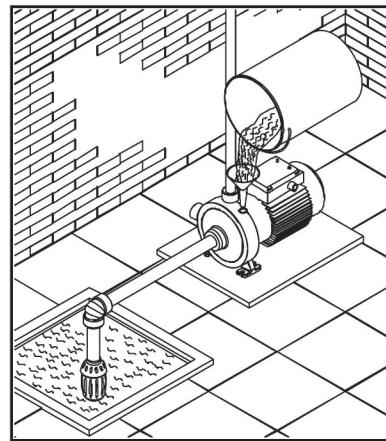


5. Reinstall the priming plug.



As the motor is switched ON, this will start the draw of liquid into the pump. Located within the pump assembly is the one-way valve. As you prime the pump housing this one-way flap valve shuts off the opening to the suction pipe.

The priming process is only required when the pump housing is not full of water.



Fill the pump completely with clean water before switching it on.

When you have completed the operation, screw the plug back in again and start the pump.

The pump should be primed again whenever it has not been used for a long period of time or when air has made its way into the system.

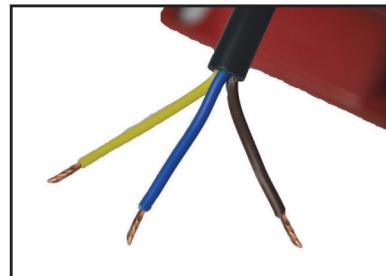
Operation

! WARNING

Do not remove the priming plug while the water pump is running. Loss of pressure and suction will occur. Injury may also occur.

Grounding

To provide proper grounding, the electrical water pump requires a grounded receptacle pin connection with the YELLOW/GREEN wire. It will not function if the receptacle ground pin is not functional.



Foot valve

It is recommended that either a check or foot valve shall be used in the suction line on permanent installations.

This will result in instant water delivery upon starting, therefore eliminating the priming cycle time.

If the pump is to be used in conjunction with a pressure tank then a check or foot valve must be used.

Start to pump

Dry operation may damage the water-lubricated seal inside the pump. If the pump does not deliver water within seconds after startup, stop the motor and repeat the priming operation. Several starting attempts may be necessary to expel all of the air from the pump and suction lines.

Start to pump

Check the pump periodically for loose or rubbing parts. Service the pump immediately if any unusual noise, leaks or vibrations develop.

Draining

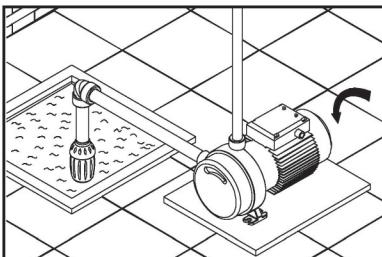
Should the pump be subject to freezing temperatures, it will be necessary to completely drain the fluid from the pump and lines. To drain the pump casing, remove the drain plug and the priming plug. Disconnect the suction line at a connection close to the pump casing and allow the water to drain from the suction line. Operate the pump for a few seconds only to clear water from the impeller. Replace the suction line, carefully cleaning the threads and applying fresh thread compound.

Motor rotation direction

The pump must rotate clockwise when looking at the pump from the motor fan side.

All single phase motors are single rotation and leave the factory with the proper rotation.

Three phase motors can run in either direction. At the time of installation, momentarily close the entrance switch to determine rotation; if rotation is not correct, swap over any two of the phase connections which will reverse the rotation.



Flushing the pump

The machine can be back flushed periodically to remove any sand or debris that may have been pulled into the pump from the liquid source. It is not necessary to remove any piping if a tee is installed above the pump.

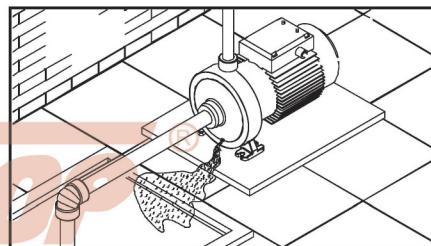
1. To back flush the unit, remove the prime plug and the drainage plug from the lower front face of the case.
2. Pour water into the top opening until the liquid coming from the lower front drainage port is clean.
3. It is possible to scrape out any debris from the bottom of the case by reaching a wire or narrow scraper in the lower tapping in the pump case.
4. Reinstall all pipe plugs or piping.
5. Before returning the pump to service, it will be necessary to re-prime the pump.

Draining the pump (Optional)

To drain the pump, remove the prime plug located on the top of case and drainage plug from the lower front face of the case.

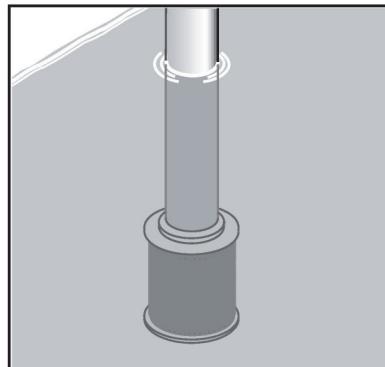
If the machine is to be inoperative for an extended period of time, it is suggested that the unit should be drained. Suction line should also be drained to prevent freezing.

Remove the fused from the entrance switch to insure that the unit is not inadvertently started while drained, as damage to the shaft seal would occur.



Water filter

The water being pumped should be screened properly at the suction pipe end to prevent debris from being taken into the system.



Maintenance and care

Maintenance schedule

		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		√							√
Power switch	Function test	√			√	√				
Water filter	Inspect	√						√		
	Clean		√							√
Suction pipes and connectors	Inspect	√			√					
	Clean				√					
	Replace							√	√	
Discharge pipes and connectors	Inspect	√		⑧		√				
	Clean			√						
	Replace							√	√	
Bearing lubrication	Inspect				√					
	Replace						√			√
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 the motor 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 machine has been stopped and cooled down.

The Water Pump has a life expectancy dependent upon the quality of maintenance. It is recommended to inspect your unit before and after operation.

Our pumps do not require any maintenance provided one takes the following precautions:

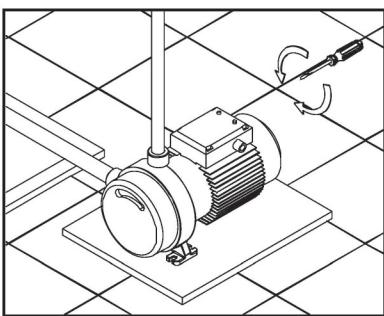
When there is a risk of freezing, empty the pump through the drain plug on the bottom of the pump body, making sure you prime it when subsequently starting it again.

Check that the foot valve is clean at regular intervals.

If the pump is to remain unused for a long period of time (e.g. in the winter), it is advisable to empty it completely, rinse it with clean water and store it in a dry place.

NOTICE

If the shaft does not turn freely, release it using a screwdriver inserting it in the special slot; if this is not sufficient to solve the problem, remove the pump body, undoing the relevant mounting bolts, and clean it thoroughly to remove any encrustation.



Never carry out any work on the pump without having first disconnected it from the main supply.

Failure to take the above precautions could damage your pump and invalidate the guarantee.

Impeller

If the gap between impeller and the surface of flow guidance is over 1/32 inch (1mm), it can continue to be used after adding an adjustment shim on the shaft shoulder.

Machinery seal

When changing self-priming pump's machinery seal, be sure to apply adhesive between the seal and pump cover. Otherwise, a heavy hit may break the seal during operation.

When changing machinery seal, install silent ring set in the pump cover, install movable ring set in the pump output shaft. Be careful not to force the ring set when installing to prevent breaking the grind piece.

Clean the water pump

NOTICE

Do not clean the water pump with high pressure water. Water can contaminate the electrical system and can enter the bearings and damage the motor.

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 ventilation grills and cooling fans 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

NOTICE

Do not store your machine for periods of time 6 months or longer without performing protective storage maintenance which includes the following procedure:

1. Drain water out of pump, sucking and discharge pipes. Make sure water pump pipe is free of all water before storing for winter.
2. The machine needs to cool completely before cleaning and storage.
3. Clean the machine according to the Maintenance section.
4. Rotate the shaft by hand several times at least every three months.
5. Treat bearing and machined surfaces so that they are well preserved.
6. Store in a covered, clean and dry location.
7. Store the unit free from heat, dirt, and vibrations.

For questions about possible long-term storage treatment services, please contact your local authorized dealer or service center.

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 lubrication oil or grease 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.

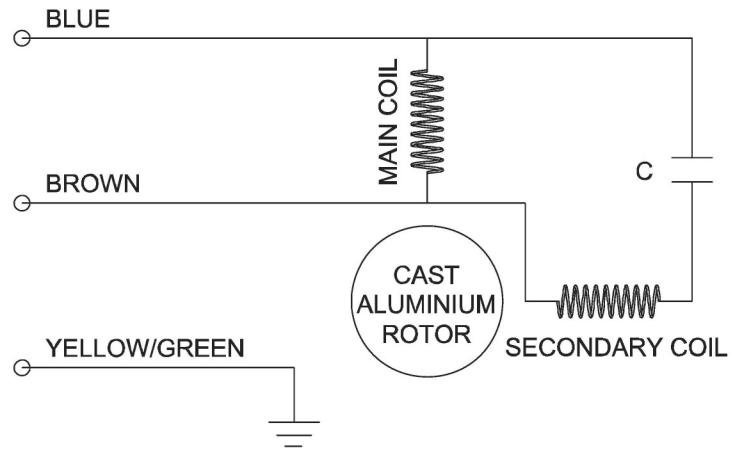
Troubleshooting guide

Problem	Cause	Solution
Motor does not start	No power supply	Check connectors and voltage values
	Motor switch at the OFF position	Turn the switch to the ON position
	Impeller stuck	Remove the blockage
	Internal motor problem	Contact authorized dealer or service center
Motor runs pumping water without	Water inlet clogged	Clean water inlet
	Excessive intake height	Move pump close to water bucket level
	Air in intake	Check intake pipe is airtight
	The pipe is kinked or looped	Straighten the pipe
	The connection fittings are not tighten properly	Tighten the fittings properly
	The suction pipe is out of water	Make sure suction pipe valve is immersed in water at least 50cm
Flow rate insufficient	Intake height at limit	Check intake height
	Filter partially clogged	Clean the filter
	Impeller blocked	Disassembly pump and carefully clean pump body and impeller
Motor overload output	Overheated motor	Check voltage and ventilation
	Impeller stuck	Release impeller
The seal leaks	The seal is worn	Replace the seal Contact authorized dealer or service center
	The shaft is grooved	Replace the rotor Contact authorized dealer or service center
	The pump head is loose on the motor	Ensure the pump is assembled properly without obstruction between the head and the seal

information

If your electrical water pump seems to need further service, please contact your local authorized dealer or service center.

Electrical diagram



CRAFTop®



Manual del usuario

Bomba de agua eléctrica

EWP60, EWP80



EXPERTS
IN EQUIPMENTS OF
GARDENING AND AGRICULTURE

ESPAÑOL
VERSIÓN: 00-202209

Gracias por comprar Bomba de agua eléctrica CRAFTOP

Esta bomba de agua eléctrica proporciona tecnología avanzada al incorporar muchas características convenientes para que pueda realizar su trabajo diario.

Antes de intentar usar esta bomba de agua eléctrica, lea atentamente este manual 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 esta bomba de agua eléctrica 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 eléctrica 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 esta bomba de agua eléctrica y le deseamos muchos años de trabajo seguro y placentero.

CRAFTOP CANADA LTD.



Tabla de contenido

Guía para usar este manual.....	17
Descripción del producto.....	18
Especificación técnica.....	19
Precauciones e instrucciones de seguridad.....	20
Montaje.....	25
Preparación.....	25
Operación.....	28
Mantenimiento y cuidado	30
Reparar	31
Almacenamiento.....	31
Disposición final	31
Guía para resolver problemas.....	32
Diagrama eléctrico	33

Guía para usar este manual

Este Manual del usuario se refiere a una bomba de agua eléctrica CRAFTOP, también denominada máquina, producto o unidad 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 cumplirse durante el funcionamiento de la bomba de agua eléctrica, 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

PELIRO

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 contienen información sobre situaciones que podrían causar daños a la bomba de agua eléctrica si no se evitan.

Información

Los textos con este símbolo contienen información complementaria.



¡Advertencia o alerta!

Se deben cumplir las precauciones de seguridad especiales cuando se trabaja con esta máquina porque tiene piezas de rotación de alta velocidad, usa alto voltaje y produce agua a alta presión.



Lea y comprenda el Manual del usuario.



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



Use ropa adecuada.

Se requiere protección para ojos y oídos.

Siempre use gafas protectoras adecuadas o anteojos de seguridad y tapones para los oídos cuando opere esta máquina.



Protección de manos.

Siempre use guantes apropiados cuando opere la bomba de agua eléctrica.



Se requiere protección para los pies.

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



Advertencia de condición húmeda.

Mantener seco. No exponer a la lluvia ni utilizar en condiciones húmedas.

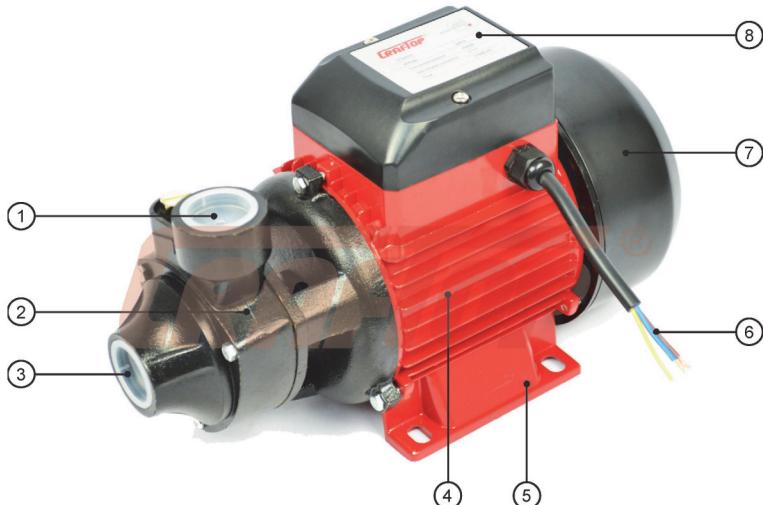


Riesgos de descarga eléctrica.

Tenga cuidado con el cable de alto voltaje cuando use la máquina.

¡No tocar!

Descripción del producto



1	Puerto de descarga	4	Motor eléctrico	7	Ventilador del motor
2	Caja de la bomba	5	Soporte de montaje	8	Caja de conexión eléctrica
3	Puerto de succión	6	Cable eléctrico	9	Puerto de cebado

Aplicación General



ADVERTENCIA

Use la bomba de agua solo como se describe en este manual del propietario.

El uso de la bomba de agua para fines para los que no está diseñada puede provocar lesiones graves o mortales y daños a la propiedad.

Estas bombas han sido diseñadas para bombejar líquidos neutros y limpios en los que no se encuentran suspendidos sólidos abrasivos a temperaturas no superiores a 80°C (60°C para electrobombas con impulsores o difusores de plástico).

Especificación técnica

MODELO			EWP60	EWP80
Artículo	Descripción	Unidad	Especificación	
Generak	Tamaño (largo x ancho x alto)	mm	275*135*175	330*175*205
	Peso neto	kg	5.15	7.85
	Peso bruto	kg	5.35	8.30
Motor	Escribe		Aluminio	
	Modelo	65mm	70mm	
	Tensión de funcionamiento	V	110	
	Fase		Único	
	Frecuencia	Hz	60	
	Salida de potencia	kW	0.37	0.75
	Velocidad	rpm	3400	
	clase de protección		B	
Impulso	Material		Latón	
	Diámetro	mm	60	71
Bomba	Diámetro del puerto de succión	mm	25	
	Diámetro del puerto de descarga	mm	25	
	Caudal nominal	m³/h	1.0	1.5
	Descarga (Máx.)	m³/h	1.9	2.6
	Carga total de agua (Máx.)	m	36	57
	Cabezal de agua de succión (máx.)	m	8	
	Tiempo de autosucción (3m)	s	120	
	Sellador de eje		45#/ Sello Cerámica-grafito	
Nivel de potencia de sonido (LWA)		dB(A)	70	
Nivel de presión sonora (LPA)		dB(A)	70	



Información

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.

Precauciones e instrucciones de seguridad



Se deben cumplir las precauciones especiales de seguridad cuando se trabaja con esta máquina porque tiene piezas de rotación de alta velocidad y energía de alto voltaje, produce agua a alta presión.



Antes de intentar usar esta bomba de agua eléctrica, lea atentamente este manual 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

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

! AVISO

No sumerja esta máquina en agua.

! PELIGRO

No use esta bomba en o cerca de una piscina.

! 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 esta bomba cuando esté en uso. No utilice tubos, tuberías 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 bombee gasolina o combustible, mezclas de fuel-oil, detergentes, ácidos, productos químicos, bebidas, pesticidas, fertilizantes o cualquier otro líquido inflamable o corrosivo.

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

• Siga cuidadosamente las instrucciones a continuación para obtener el mejor rendimiento y una larga vida útil de su bomba.

• Todos los conductores eléctricos y cables de comunicaciones pueden tener un flujo de electricidad con altos voltajes. Nunca descargue el agua a los cables, de lo contrario se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte.

• Toda la instalación y el cableado eléctrico deben cumplir con los códigos estatales y locales. Consulte con las agencias comunitarias correspondientes o comuníquese con los profesionales locales de electricidad y bombas para obtener ayuda.

• Llame a un electricista en caso de duda. La bomba debe conectarse a un circuito eléctrico separado directamente desde la caja de entrada. Debe haber un fusible o disyuntor de tamaño adecuado en esta línea. Escribir en los circuitos existentes puede provocar la sobrecarga del circuito, fusibles quemados, disyuntores disparados o un motor quemado.

• Comuníquese con su distribuidor local autorizado o centro de servicio si tiene algún problema para usar esta máquina.

! ADVERTENCIA

• Observe todas las normas, normas y ordenanzas de seguridad locales aplicables.

• Los motores monofásicos pueden estar equipados con protectores térmicos de rearne automático; el motor puede reiniciarse inesperadamente y hacer que los cables se energicen o que la bomba gire. Los motores trifásicos pueden protegerse con protección térmica y de amperaje adecuada. Para más detalles, por favor verifique sus códigos locales.

• 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 utilicen esta bomba de agua eléctrica. No permita que otras personas se acerquen a la bomba de agua eléctrica 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 eléctrica deben estar en buenas condiciones físicas y mentales, y no bajo la influencia del alcohol y las drogas. Nunca use esta bomba de agua eléctrica cuando esté fatigado, enfermo o molesto. Si se siente cansado, tómese 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, descansen 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 las áreas del abdomen.

- 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.

Clothing and PPE

ADVERTENCIA

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



Se requiere protección para ojos y oídos.

Siempre use gafas de seguridad apropiadas o protección auditiva cuando opere esta máquina.



Protección de manos.

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



ropa adecuada.

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



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 eléctricas 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 eléctrica.

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

ADVERTENCIA

Si no se conecta a tierra correctamente esta unidad, se puede producir una descarga eléctrica grave.

AVISO

No haga funcionar esta bomba con la descarga completamente cerrada. Esto creará agua sobrecalentada que podría dañar el sello y acortar la vida útil del motor. Esta agua sobrecalentada también podría causar quemaduras graves. Utilice siempre una válvula de alivio de presión para establecer el valor nominal del tanque o sistema.

- No conecte la bomba a una fuente de alimentación hasta que la bomba esté conectada a tierra. Para máxima seguridad, se debe usar un interruptor de falla a tierra.
- El voltaje y la fase de la fuente de alimentación deben coincidir con el voltaje y la fase de la bomba.
- No utilice un cable de extensión. Los empalmes deben hacerse con un juego de empalmes aprobado. Las juntas sobre el suelo deben hacerse en una caja de conexiones aprobada.
- Nunca opere una bomba con un cable de alimentación deshilachado o quebradizo, y siempre protéjala de objetos afilados, superficies calientes, aceite y productos químicos. Evite doblar el cable.
- La bomba debe ser cableada por un electricista calificado, utilizando una caja de arranque y un dispositivo de conmutación aprobados.
- Compruebe si hay mellas en el cable y el aislamiento de la bomba utilizando un ohmímetro y comprobando la resistencia a tierra antes de instalar la bomba y después de instalarla. Si tiene dudas sobre el procedimiento correcto, consulte con un electricista calificado.
- No haga funcionar la máquina en seco. Asegúrese de que la tubería de entrada esté completamente sumergida en fuentes de agua antes de operar la máquina.
- No trabaje en esta bomba o interruptor mientras esté encendido.
- No permita que el agua en la bomba, tubería y otras partes de la máquina se congele.
- Solo bombee agua fría.
- Opere la bomba de agua eléctrica solo en un área bien ventilada.
- 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.

• 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 eléctrica en una posición extraña o en una escalera o escaleras.

• Evite el contacto con superficies calientes durante e inmediatamente después de la operación.

Maintain in good work order

PRECAUCIÓN

Todo el servicio de la bomba de agua eléctrica, aparte de los elementos enumerados en la sección de mantenimiento de este manual, debe ser realizado por un distribuidor de servicio autorizado o personal competente de servicio de la bomba de agua eléctrica.

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, siempre asegúrese de que la fuente de alimentación de la bomba esté apagada 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.
- Nunca realice el mantenimiento de un motor o cable de alimentación con las manos mojadas o mientras esté parado en o cerca del agua o suelo húmedo.
- Nunca trabaje en la bomba o el sistema sin revivir la presión interna.
- Nunca exceda la clasificación de presión de ningún componente del sistema.

Transporte de su bomba de agua eléctrica

La bomba solo debe ser transportada en un palet de transporte por personal especializado de acuerdo con las condiciones locales.

ADVERTENCIA

Una bomba mal asegurada puede causar lesiones graves. Asegúrese de que los dispositivos de elevación y las correas de tope sean adecuados para el peso total de la bomba. Si es necesario, asegure la bomba durante el transporte utilizando accesorios de elevación independientes. Instale la bomba únicamente sobre una superficie suficientemente sólida que esté nivelada en todas las direcciones.

Si transporta la bomba con un montacargas, el montacargas debe estar diseñado para soportar el peso de la bomba. El conductor debe estar autorizado para operar la carretilla elevadora.

Si transporta la bomba con una grúa, la grúa debe poder soportar todo el peso de la bomba. El operador debe estar autorizado para operar la grúa. Fije la bomba a la grúa utilizando los accesorios de elevación separados correspondientes (p. ej., barra transversal, correas de tope, cuerdas, etc.) y los respectivos puntos de fijación.

La bomba de agua puede girar o moverse durante el transporte. Esto puede resultar en lesiones personales y daños a la propiedad. Cuando transporte su bomba de agua eléctrica en un vehículo, asegure adecuadamente la bomba de agua con correas de amarre o una red para evitar volcaduras, movimientos, derrames de combustible y daños.

Drene la bomba de agua. El agua se puede congelar en los componentes de la bomba de agua a temperaturas inferiores a 0 °C. Esto puede dañar la bomba de agua.

Toma de tierra



ADVERTENCIA

Si no se conecta a tierra correctamente la bomba de agua eléctrica, se puede producir una descarga eléctrica. El riesgo reducido de descarga eléctrica durante el funcionamiento de esta bomba requiere la provisión de una conexión a tierra aceptable.

Su bomba de agua eléctrica debe estar correctamente conectada a una toma de tierra adecuada para ayudar a evitar descargas eléctricas.

Se ha proporcionado un terminal de tierra (terminal de tierra) conectado al marco de la bomba de agua eléctrica. Para la conexión a tierra remota, conecte un cable de cobre de gran calibre (mínimo 12 AWG) entre el terminal de tierra de la bomba de agua eléctrica y una varilla de cobre clavada en la tierra. Recomendamos enfáticamente que consulte con un electricista calificado para garantizar el cumplimiento de los códigos eléctricos locales.

Si el medio de conexión a la caja de conexión de suministro no es un conductor de metal conectado a tierra, vuelve a poner a tierra la bomba al servicio conectando un conductor de cobre, al menos del tamaño de los conductores del circuito que alimentan la bomba, al tornillo de conexión a tierra provisto con el compartimento de cableado.

Esta bomba está provista de un medio de puesta a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica por contacto con piezas metálicas adyacentes, conecte la caja de alimentación a los medios de puesta a tierra del motor de la bomba y a todas las piezas metálicas accesibles, incluidas las tuberías de descarga metálicas y similares, mediante una abrazadera, una pieza soldada, o ambos si es necesario, asegurados al terminal de puesta a tierra del equipo.

Antes de usar la bomba

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 poner en marcha la bomba, compruebe que su máquina esté correctamente montada y en buen estado:

- La bomba de agua está en condiciones seguras si se cumplen los siguientes puntos:
 - La bomba de agua no está dañada.
 - La bomba de agua está limpia.
 - Los controles funcionan correctamente y no han sido modificados.
 - Se instalan tuberías adecuadas para su uso con bombas de agua.
 - Las tuberías están correctamente colocadas.
 - Solo se instalan accesorios originales CRAFTOP diseñados para este modelo de bomba de agua.
 - Todos los accesorios están correctamente montados.
- 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 regulador modificado o desconectado. Nunca intente modificar los controles o dispositivos de seguridad de ninguna manera.
- Revise la máquina en busca de fugas, prestando mucha atención a las partes visibles, como las conexiones de las tuberías. Si hay alguna fuga u otra señal de daño, no encienda la unidad 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 tubería de entrada esté conectada y completamente sumergida en fuentes de agua antes de encender la máquina. 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.



ADVERTENCIA

No use su bomba de agua si los controles no funcionan correctamente. Si los componentes no cumplen con los requisitos de seguridad, dejarán de funcionar correctamente y los dispositivos de seguridad pueden dejar de funcionar. Esto puede resultar en lesiones graves o fatales.

Durante la operación



ADVERTENCIA

Arranque la máquina como se describe en este manual. Si la bomba no se inicia correctamente, el usuario puede perder el control de la bomba de agua. Esto puede resultar en lesiones graves.



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



En caso de peligro inminente o en caso de emergencia, apague la máquina inmediatamente colocando el interruptor de encendido en la posición APAGADO.

- 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.
 - Repuestos (fusibles, 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 lo llama o lo interrumpe mientras trabaja, asegúrese siempre de apagar la máquina antes de darse 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.
- Esté particularmente alerta y cauteloso cuando use protección auditiva porque su capacidad para escuchar advertencias (gritos, alarmas, etc.) está restringida.
- 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.

- Tenga especial cuidado en condiciones resbaladizas (suelo mojado), en pendientes o terreno irregular.
- Tenga cuidado con los obstáculos (tuberías, plantas, ladrillos, etc.) que podrían hacerle caer o tropezar.
- No utilice su bomba de agua a temperaturas inferiores a 0°C. El agua se puede congelar en el suelo y en los componentes de la bomba de agua a temperaturas inferiores a 0 °C. El usuario puede resbalar, caer y lesionarse gravemente. Pueden ocurrir daños a la propiedad.
- Halar la tubería de succión o la tubería de descarga puede hacer que la bomba de agua se mueva y gire. Pueden ocurrir daños a la propiedad. No tire de la tubería de succión ni de la tubería de descarga.
- Coloque la bomba de agua en una superficie nivelada y pavimentada, y asegúrela para que no se mueva. Si la bomba de agua se encuentra sobre una superficie inclinada, áspera o sin pavimentar, puede moverse y volcarse. Pueden ocurrir daños a la propiedad.
- No aspirar ni esparcir líquidos fácilmente combustibles o explosivos. Los líquidos fácilmente combustibles y explosivos que se aspiran pueden provocar incendios y explosiones. Esto puede provocar lesiones graves o mortales y daños materiales.
- No aspirar ni esparcir líquidos irritantes, cáusticos o tóxicos. Los líquidos irritantes, cáusticos y tóxicos que se aspiran pueden ser peligrosos para la salud y dañar la bomba de agua. Esto puede provocar lesiones graves o mortales y daños materiales.
- No aspirar ni esparcir alimentos líquidos. La bomba de agua no está libre de gérmenes ni es apta para alimentos. Si se aspiran alimentos líquidos, se contaminan.
- Llene la bomba de agua con agua limpia antes de poner en marcha la máquina. La bomba de agua puede dañarse si no se llena de agua antes de encender la máquina.
- Montar el colador. La bomba de agua puede aspirar objetos si el filtro no está instalado. La bomba de agua puede ser bloqueada o dañada.
- Opere la bomba de agua en una superficie seca. El motor de la bomba de agua no es resistente al agua. La máquina puede dañarse si la bomba de agua se coloca en el agua.
- Ubique y marque las tuberías de modo que no representen un peligro de tropiezo. Coloque los tubos de manera que no estén bajo tensión o enredados. Coloque las tuberías de manera que no puedan dañarse, torcerse, pellizcarse o rozarse. Proteja las tuberías del calor, el aceite y los productos químicos. Las tuberías colocadas sin cuidado pueden dañarse y hacer que otros tropiecen o se caigan. Esto puede resultar en lesiones y puede dañar las tuberías.
- 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.
- Opere la bomba de agua en un lugar bien ventilado.

- Para reducir el riesgo de accidentes, interrumpa el trabajo 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.
- Opere su máquina de manera que produzca un mínimo de ruido y emisiones. 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.
- Verifique las tuberías y los conectores 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.
- Las partes metálicas de la bomba pueden calentarse durante el funcionamiento y permanecer calientes durante un tiempo después de detener la máquina. Para reducir el riesgo de quemaduras, no toque las partes calientes.
- Nunca deje la máquina desatendida.
- Asegúrese de que los niños no puedan jugar con esta máquina.

Después de terminar su trabajo

- Apague la máquina después de terminar el trabajo.
- Drene el agua y desconecte la tubería de descarga de agua.
- Drene el agua y desconecte la tubería de succión de agua entre la máquina y las fuentes de agua.
- Drene la bomba de agua. El agua se puede congelar en los componentes de la bomba de agua a temperaturas inferiores a 0 °C. Esto puede dañar la bomba de agua.
- Después de que el motor se enfrie, 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.
- Guarde la bomba de agua fuera del alcance de los niños. Los niños no conocen ni pueden evaluar los peligros de una bomba de agua y pueden sufrir lesiones graves.
- Guarde su bomba de agua en condiciones limpias y secas. La humedad puede corroer los contactos eléctricos de la bomba de agua y los componentes metálicos. Esto puede dañar la bomba de agua.

Montaje

Su bomba de agua requiere un poco de montaje. Debe ser debidamente reparado de acuerdo con este manual 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 requieren EPP adecuados cuando desembala la caja y realiza el trabajo de montaje.

Es posible que necesite una llave ajustable, un destornillador, la tubería y los conectores especificados, etc.

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 a abajo.
5. Corta con cuidado cada esquina de la caja de arriba a abajo.



Preparación

Lista de verificación previa a la operación

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

1. Compruebe la ubicación de la bomba de agua.

AVISO

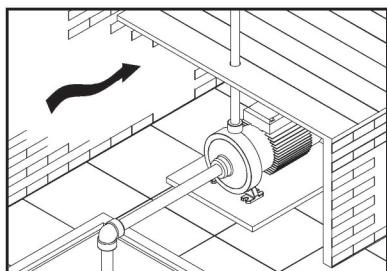
Esta bomba de agua debe tener al menos 1,5 m (5 pies) de espacio libre de material combustible. Deje al menos 90 cm (3 pies) de espacio libre en todos los lados de la bomba de agua para permitir un enfriamiento, mantenimiento y servicio adecuados. Coloque la bomba de agua en un área bien ventilada. No 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. Revise cada pieza (como el enchufe y el receptáculo eléctrico, las tuberías y los conectores, etc.) para confirmar que no estén sueltos ni se hayan caído.

- Conecte firmemente la tubería de descarga a la salida de la bomba y conecte el otro extremo a la tubería de succión.
- Coloque la máquina en la posición de referencia adecuada en las alturas del cabezal de succión y del cabezal de descarga.
- Verifique que no haya fugas de agua.
- Vuelva a verificar y observe todas las precauciones e instrucciones de seguridad de este manual antes de poner en marcha la máquina.

Ubicación de la bomba de agua

Las bombas deben instalarse en un lugar limpio, seco y bien ventilado con una temperatura ambiente de no más de 40 °C (104 °F), que permita suficiente espacio para inspeccionar y reparar la unidad.



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

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 lo más cerca posible 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 tuberías 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.

Retire el tapón de auto succión y vierta agua en su bomba hasta que el agua se desborde. Despues de eso, apriete el tapón firmemente.

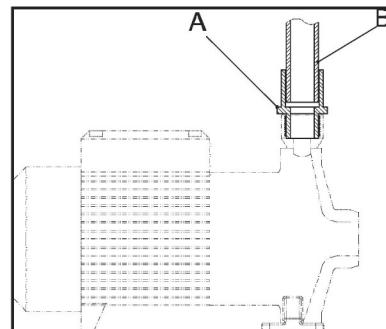
Conecte la tubería de descarga a la bomba

El diámetro de la tubería de descarga debe elegirse de acuerdo con el caudal y la presión requerida en los puntos de toma.

AVISO

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

- Alinee el adaptador del tubo de salida (A) con la salida en la parte superior de la bomba.
- Enrosque el adaptador (A) al accesorio de salida (parte superior de la bomba).



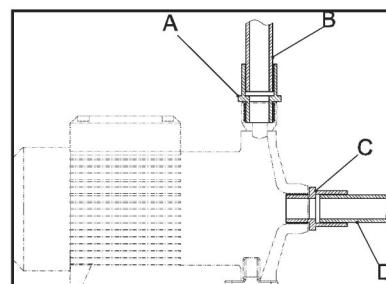
AVISO

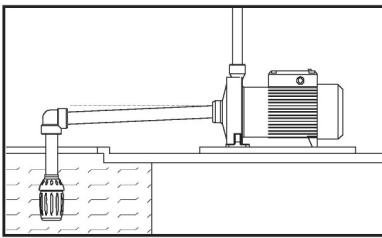
Asegúrese de que la junta esté asentada en el interior antes de enroscar el adaptador.

- Aplique el pegamento adecuado a la superficie interior del adaptador y la superficie exterior del tubo de descarga.
- Ubique y deslice el tubo de descarga (B) en el adaptador y sosténgalo por un tiempo para que el pegamento se seque.

Conecte la tubería de succión y el filtro a la bomba

El diámetro del tubo de aspiración (D) y del adaptador (C) no debe ser inferior al de la boca de aspiración. Si la altura de toma supera los 4 metros, utilice una tubería de mayor diámetro. El tubo de admisión debe estar ligeramente inclinado hacia la boca de admisión para evitar la formación de bolsas de aire.



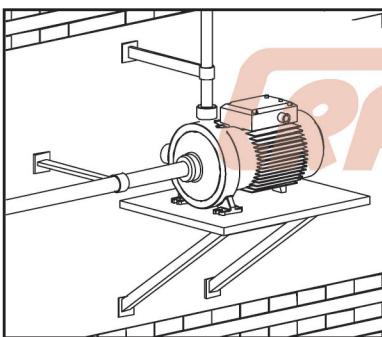


Asegúrese de que el tubo de entrada sea completamente hermético y esté sumergido en el agua al menos medio metro para evitar la formación de vórtices.

Instale siempre una válvula de pie al final del tubo de admisión. Es aconsejable colocar una válvula de retención entre la boca de impulsión y la válvula de compuerta de regulación de caudal para evitar peligrosos golpes de ariete en caso de parada repentina de la bomba. Esta medida es obligatoria si la columna de agua de impulsión es superior a 20 metros.

Fijación de tuberías

La tubería debe montarse siempre con los correspondientes soportes para evitar transmitir esfuerzos al cuerpo de la bomba. Tenga cuidado de no dañar ninguna pieza apretando demasiado la tubería al colocarlos.

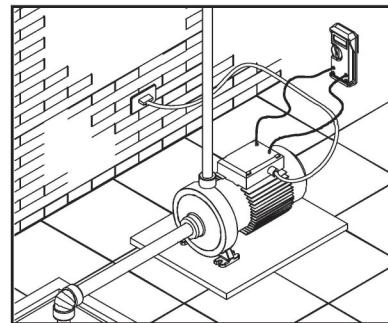


Conexiones eléctricas

El instalador es responsable de realizar las conexiones eléctricas a la red eléctrica de acuerdo con la normativa vigente en la materia:

-Tenga en cuenta que las normas italianas e internacionales exigen que las instalaciones fijas incorporen un dispositivo que garantice la desconexión omnipolar de la alimentación principal.

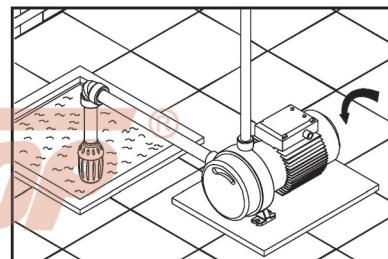
Asegúrese de que las especificaciones de la placa de características de la bomba y los valores nominales de la línea sean los mismos.



Conecte la bomba a un circuito de tierra efectivo y luego conecte las fases siguiendo el diagrama en la tapa del bloque de terminales o en la placa de características.

Nuestros motores monofásicos están protegidos contra sobrecargas mediante un dispositivo térmico (corte de sobrecarga) instalado en el bobinado. Los usuarios son responsables de instalar un dispositivo de protección adecuado para motores trifásicos.

Verifique que las bombas trifásicas giren en el sentido de las agujas del reloj cuando se mira la bomba desde el lado del ventilador del motor, intercambiando dos de las conexiones de fase si no lo hacen.



Cebar la bomba

AVISO

La bomba debe estar llena de agua para el arranque inicial. De lo contrario, se dañará el sello mecánico del eje.

AVISO

Nunca haga funcionar la bomba vacía. Si esto sucede por error, apague la bomba, espere a que se enfrie y luego cébelo con agua limpia.

AVISO

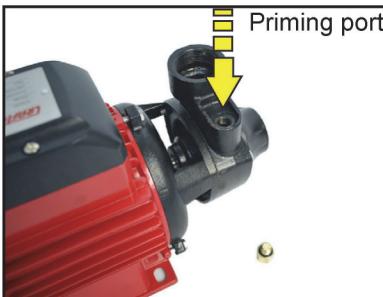
Apriete completamente el tapón de auto succión, el tubo de aspiración y otras conexiones. Si están sueltos; entrará aire en la bomba, que puede no ser auto succión.

La bomba está diseñada de tal manera que después del llenado inicial, la máquina se volverá a cebar automáticamente con o sin control o pie.

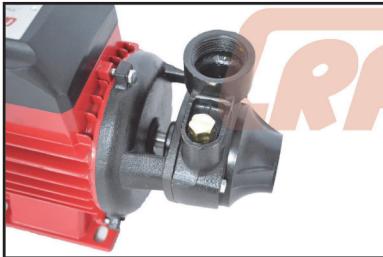
1. Ubicado en/cerca de la brida de salida se encuentra el tapón de cebado.
2. Retire el tapón de cebado con un destornillador.



3. El agua debe verterse a través del tapón de cebado.
4. Llene el cuerpo de la bomba hasta la parte superior de la brida de salida con agua limpia. Es posible que necesite un balde y un embudo.

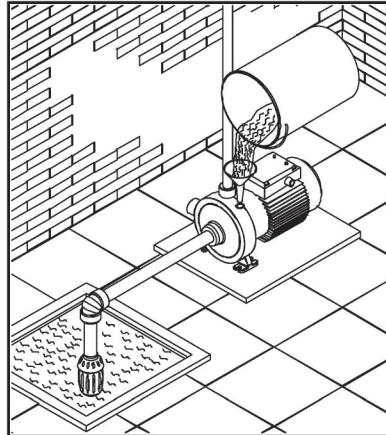


5. Vuelva a instalar el tapón de cebado.



A medida que se enciende el motor, se iniciará la extracción de líquido hacia la bomba. Ubicada dentro del conjunto de la bomba se encuentra la válvula unidireccional. A medida que ceba la carcasa de la bomba, esta válvula de aleta unidireccional cierra la abertura de la tubería de succión.

El proceso de cebado solo es necesario cuando la carcasa de la bomba no está llena de agua.



Llene la bomba completamente con agua limpia antes de encenderla.

Cuando haya completado la operación, vuelva a enroscar el tapón y arranque la bomba.

La bomba debe cebarse nuevamente siempre que no se haya utilizado durante un largo período de tiempo o cuando haya entrado aire en el sistema.

Operación

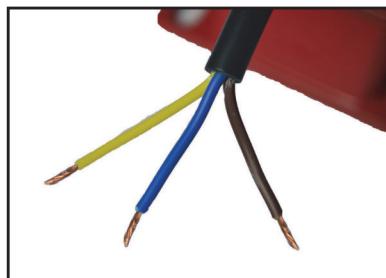


ADVERTENCIA

No quite el tapón de cebado mientras la bomba de agua esté funcionando. Se producirá una pérdida de presión y succión. También pueden ocurrir lesiones.

Toma de tierra

Para proporcionar una conexión a tierra adecuada, la bomba de agua eléctrica requiere una conexión de pin de receptáculo con conexión a tierra con el cable AMARILLO/VERDE. No funcionará si la clavija de conexión a tierra del receptáculo no funciona.



Válvula de pie

Se recomienda utilizar una válvula de retención o de pie en la línea de succión en instalaciones permanentes. Esto dará como resultado un suministro instantáneo de agua al arrancar, eliminando así el tiempo del ciclo de cebado.

Si la bomba se va a usar junto con un tanque de presión, se debe usar una válvula de retención o de pie.

Empezar a bombear

La operación en seco puede dañar el sello lubricado con agua dentro de la bomba. Si la bomba no suministra agua unos segundos después del arranque, detenga el motor y repita la operación de cebado. Pueden ser necesarios varios intentos de arranque para expulsar todo el aire de la bomba y las líneas de succión.

Empezar a bombear

Revise la bomba periódicamente para ver si hay piezas sueltas o que rozan. Realice el mantenimiento de la bomba de inmediato si se producen ruidos, fugas o vibraciones inusuales.

Drenaje

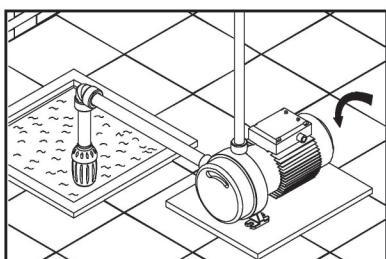
Si la bomba está sujeta a temperaturas bajo cero, será necesario drenar completamente el fluido de la bomba y las líneas. Para drenar la carcasa de la bomba, retire el tapón de drenaje y el tapón de cebado. Desconecte la línea de succión en una conexión cercana a la carcasa de la bomba y permita que el agua drene de la línea de succión. Opere la bomba durante unos segundos solo para limpiar el agua del impulsor. Vuelva a colocar la línea de succión, limpiando con cuidado las roscas y aplicando compuesto nuevo para roscas.

Dirección de rotación del motor

La bomba debe girar en el sentido de las agujas del reloj si se mira desde el lado del ventilador del motor.

Todos los motores monofásicos son de una sola rotación y salen de fábrica con la rotación adecuada.

Los motores trifásicos pueden funcionar en cualquier dirección. Al momento de la instalación, cierre momentáneamente el interruptor de entrada para determinar la rotación; si la rotación no es correcta, intercambie dos de las conexiones de fase que invertirán la rotación.



Enjuagar la bomba

La máquina se puede lavar a contracorriente periódicamente para eliminar la arena o los desechos que puedan haber entrado en la bomba desde la fuente de líquido. No es necesario quitar ninguna tubería si se instala una T encima de la bomba.

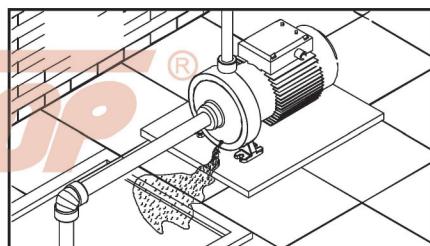
1. Para retro lavar la unidad, retire el tapón de cebado y el tapón de drenaje de la parte frontal inferior de la caja.
2. Vierta agua en la abertura superior hasta que el líquido que sale del puerto de drenaje frontal inferior esté limpio.
3. Es posible raspar cualquier residuo del fondo de la caja alcanzando un alambre o un raspador angosto en la toma inferior de la caja de la bomba.
4. Vuelva a instalar todos los tapones de tuberías o tuberías.
5. Antes de volver a poner la bomba en servicio, será necesario volver a cebarla.

Drenaje de la bomba (Opcional)

Para drenar la bomba, retire el tapón de cebado ubicado en la parte superior de la caja y el tapón de drenaje de la cara frontal inferior de la caja.

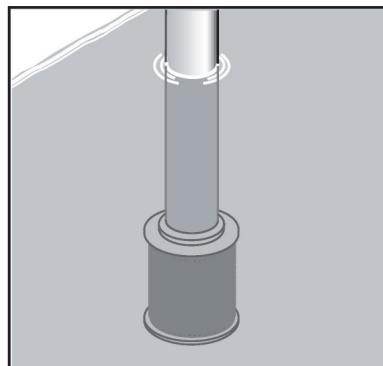
Si la máquina no funcionará durante un período de tiempo prolongado, se sugiere drenar la unidad. La línea de succión también debe drenarse para evitar que se congele.

Retire el fusible del interruptor de entrada para asegurarse de que la unidad no se encienda accidentalmente mientras está drenada, ya que podría dañar el sello del eje.



Filtro de agua

El agua que se bombea debe filtrarse adecuadamente en el extremo de la tubería de succión para evitar que ingresen desechos al sistema.



Mantenimiento y cuidado

Programa de mantenimiento

		Antes de empezar a trabajar	Diariamente y/o al final del trabajo	Cada vez que se rellena el tanque	Semanalmente	Mensual	Anual	Si hay una falla	Si hay un daño	Según sea necesario
Sistema / Componente	Procedimiento de mantenimiento									
maquina completa	Inspección visual (Condición, fuga)	✓								
	Limpiar		✓							✓
Interruptor de alimentación	Prueba de funcionamiento	✓				✓	✓			
Filtro de agua	Inspeccionar	✓							✓	
	Limpiar		✓							✓
Tubos de aspiración y conectores	Inspeccionar	✓				✓				
	Limpiar				✓					
	Reemplazar							✓	✓	
Tubos de descarga y conectores.	Inspeccionar	✓				✓				
	Limpiar				✓					
	Reemplazar							✓	✓	
Lubricación de rodamientos	Inspeccionar					✓				
	Reemplazar						✓			✓
Sujetadores, 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 enfrie 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 la máquina se haya detenido y enfriado.

! AVISO

La bomba de agua tiene una esperanza de vida que depende de la calidad del mantenimiento. Se recomienda inspeccionar su unidad antes y después de la operación.

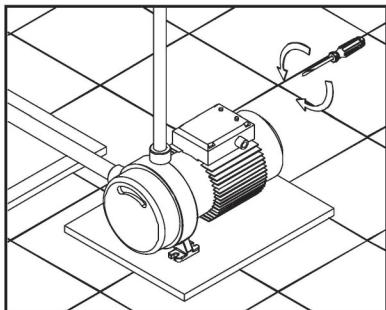
Nuestras bombas no requieren ningún mantenimiento siempre y cuando se tomen las siguientes precauciones:

Cuando exista riesgo de congelación, vacíe la bomba a través del tapón de drenaje en la parte inferior del cuerpo de la bomba, asegurándose de cebarla cuando vuelva a encenderla.

Compruebe que la válvula de pie esté limpia a intervalos regulares.

Si la bomba no se va a utilizar durante un largo período de tiempo (por ejemplo, en invierno), se recomienda vaciarla por completo, enjuagarla con agua limpia y guardarla en un lugar seco.

Si el eje no gira libremente, suéltelo con un destornillador introduciéndolo en el tope especial; si esto no es suficiente para solucionar el problema, retire el cuerpo de la bomba, destornillando los tornillos de fijación correspondientes, y límpielo a fondo para eliminar cualquier incrustación.



Nunca realice ningún trabajo en la bomba sin antes desconectarla de la red eléctrica.

El incumplimiento de las precauciones anteriores podría dañar su bomba e invalidar la garantía.

Impulso

Si el espacio entre el impulsor y la superficie de la guía de flujo es superior a 1 mm (1/32 de pulgada), puede continuar usándose después de agregar una cuña de ajuste en el hombro del eje.

Sello de la maquinaria

Al cambiar el sello de maquinaria de la bomba autocebante, asegúrese de aplicar adhesivo entre el sello y la tapa de la bomba. De lo contrario, un golpe fuerte puede romper el sello durante la operación.

Cuando cambie el sello de la maquinaria, instale un juego de anillos silenciosos en la cubierta de la bomba, instale un juego de anillos móviles en el eje de salida de la bomba. Tenga cuidado de no forzar el juego de anillos al instalarlo para evitar que se rompa la pieza de molienda.

Limpiar la bomba de agua

AVISO

No limpie la bomba de agua con agua a alta presión. El agua puede contaminar el sistema eléctrico y puede entrar en los rodamientos y dañar el motor.

1. Utilice 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 de aire y los ventiladores de enfriamiento para asegurarse de que estén limpios 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

AVISO

No almaceñe su máquina por períodos de 6 meses o más sin realizar el mantenimiento de almacenamiento de protección que incluye el siguiente procedimiento:

1. Drene el agua de la bomba y de las tuberías de succión y descarga. Asegúrese de que la tubería de la bomba de agua esté libre de agua antes de guardarla para el invierno.
2. La máquina necesita enfriarse completamente antes de limpiarla y almacenarla.
3. Limpie la máquina de acuerdo con la sección de Mantenimiento.
4. Gire el eje a mano varias veces al menos cada tres meses.
5. Trate las superficies de apoyo y mecanizadas para que estén bien conservadas.
6. Almacene en un lugar cubierto, limpio y seco.
7. Almacene la unidad libre de calor, suciedad y vibraciones.

Si tiene preguntas sobre posibles servicios de tratamiento de almacenamiento a largo plazo, comuníquese con su distribuidor local o centro de servicio autorizado.

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 lubricante o la grasa usados de manera adecuada.

PELIGRO

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

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

Guía para resolver problemas

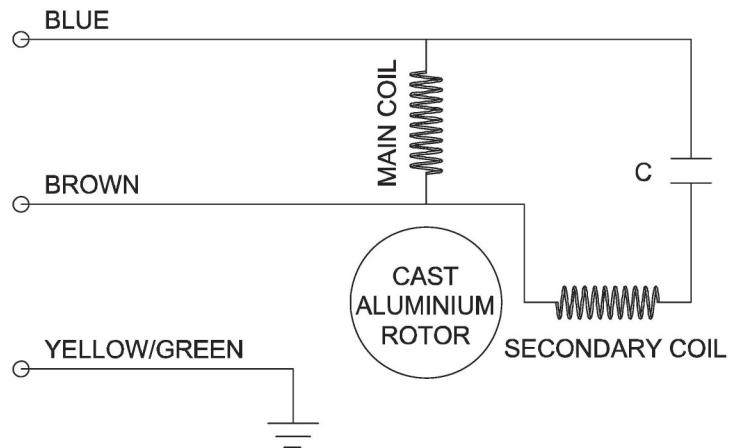
Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	Sin fuente de alimentación	Comprobar conectores y valores de tensión
	Interruptor del motor en la posición OFF	Gire el interruptor a la posición ON
	Impulsor atascado	Eliminar el bloqueo
	Problema motor interno	Comuníquese con el distribuidor autorizado o el centro de servicio
El motor funciona sin bombear agua	Entrada de agua obstruida	Entrada de agua limpia
	Altura de admisión excesiva	Mueva la bomba cerca del nivel del balde de agua
	Entrada de aire	Verifique que el tubo de admisión sea hermético
	La tubería está torcida o enrollada.	Enderezar la tubería
	Los accesorios de conexión no están bien apretados.	Apriete los accesorios correctamente
	La tubería de succión está fuera del agua.	Asegúrese de que la válvula de la tubería de succión esté sumergida en agua al menos 50 cm.
Caudal de agua insuficiente	Altura de admisión en el límite	Verifique la altura de admisión
	Filtro parcialmente obstruido	Limpiar el filtro
	Impulsor bloqueado	Desmonte la bomba y limpie cuidadosamente el cuerpo de la bomba y el impulsor.
Salida de sobrecarga del motor	motor sobrecalentado	Verifique el voltaje y la ventilación.
	Impulsor atascado	Impulsor de liberación
El sello gotea	El sello está desgastado	Reemplace el sello Comuníquese con el distribuidor o el centro de servicio autorizado
	El eje está ranurado	Reemplace el rotor Comuníquese con el distribuidor o el centro de servicio autorizado
	El cabezal de la bomba está suelto en el motor.	Asegúrese que la bomba esté ensamblada correctamente sin obstrucciones entre la cabeza y el sello



Información

Si su bomba de agua eléctrica parece necesitar más servicio, comuníquese con su distribuidor local o centro de servicio autorizado.

Diagrama eléctrico



CRAFTop®

CRAFTOP®

WWW.CRAFTOP.COM