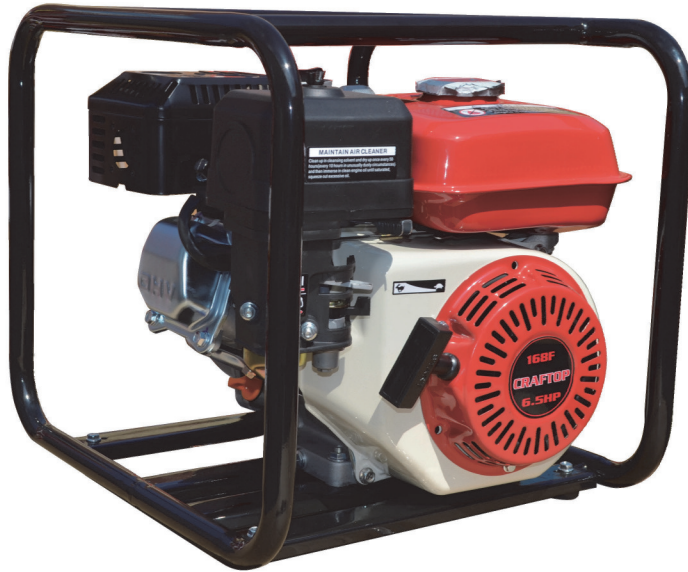


CRAFTOP®



Owner's Manual

Gasoline Water Pump

GWP20/GWP30/GWP20H2



EXPERTS
IN EQUIPMENTS OF
GARDENING AND AGRICULTURE

ENGLISH
VERSION: 00-202203

We thank you for buying CRAFTOP Gasoline Water Pump

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

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

CRAFTOP CANADA LTD.

The logo for CRAFTOP is rendered in a light red or pink color. The word "CRAFTOP" is written in a bold, italicized, sans-serif font. The letters are closely spaced, and the overall style is dynamic and modern. A registered trademark symbol (®) is positioned to the upper right of the final letter 'P'.

Table of contents

Guide to use this manual	1
Product overview.....	3
Technical specification	6
Safety precautions and instructions	8
Assembly.....	14
Fuel and fueling.....	14
Preparation.....	15
Start and stop the engine	17
Operation.....	20
Maintenance and care.....	22
Repair.....	24
Storage.....	25
Disposal.....	25
Troubleshooting guide.....	26

Guide to use this manual

This User's Manual refers to a CRAFTOP gasoline 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 gasoline 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 gasoline water pump damage if not avoided.

information

Texts with this symbol contain supplementary information.



Warning or Alert!

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



Read and understand the User's Manual.

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



Wear proper clothing.



Eye and ear protection required.

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



Hair protection required.

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



Hands protection.

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



Foot protection required.

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



Fire hazard.

Risk of fire.

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



No smoking.

Do not smoke in this area.



Toxic Fumes.

Chemicals contained in the engine exhausts can cause cancer and birth defects and other reproductive harm.



Poisonous.

The skull and crossbones symbol means the product is poisonous or has/produce poisonous material. Licking, eating, drinking, or smelling a substance marked with this symbol can make you very sick or even cause death.



Risk of Asphyxiation.

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



Warning of hot surface.

Contact may cause burn.
Do not touch!



Warning of wet condition.

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

Signs and symbols on the machine

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



The port to top up fuel.

Position: Fuel cap



The port to top up engine oil.

Position: Oil cap



Choke control.

Choke closed.
"Cold start" position.

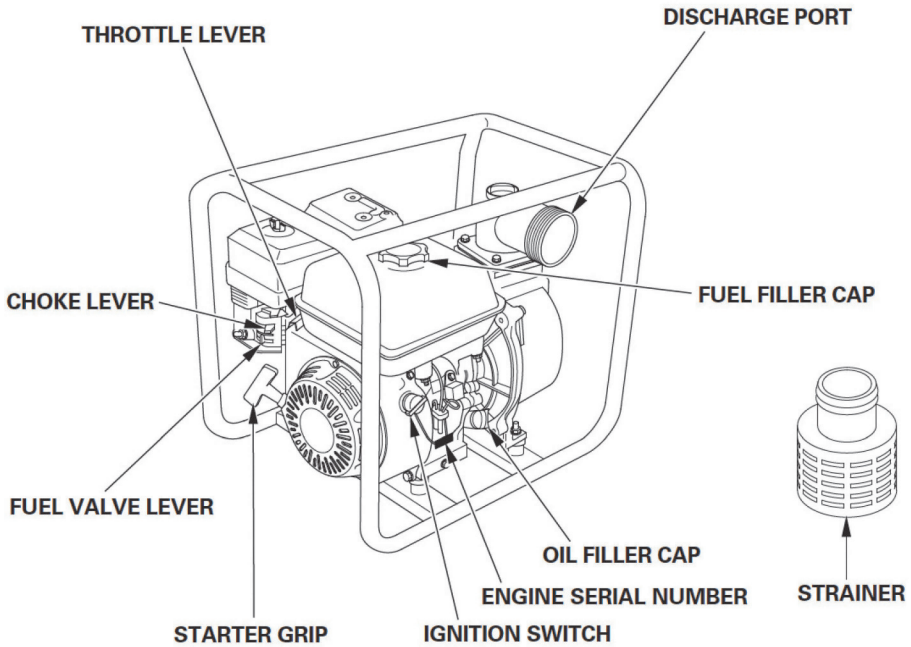
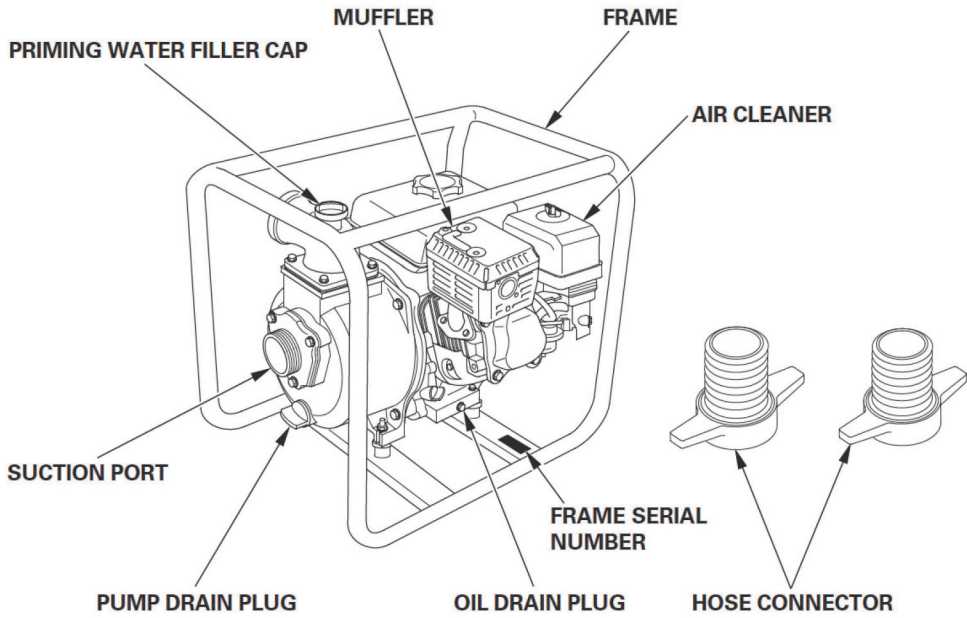


Choke control.

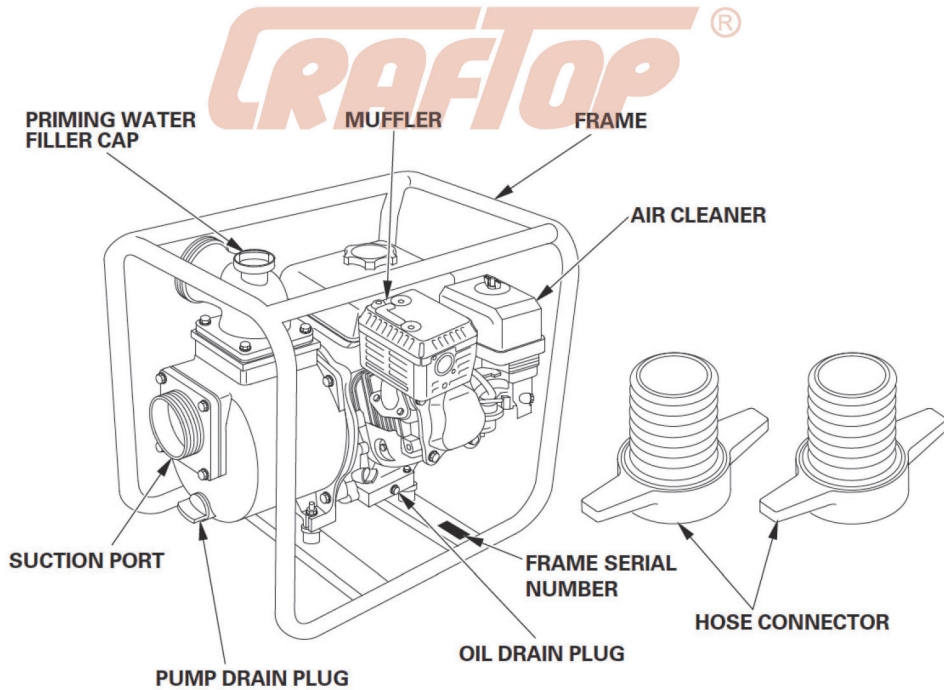
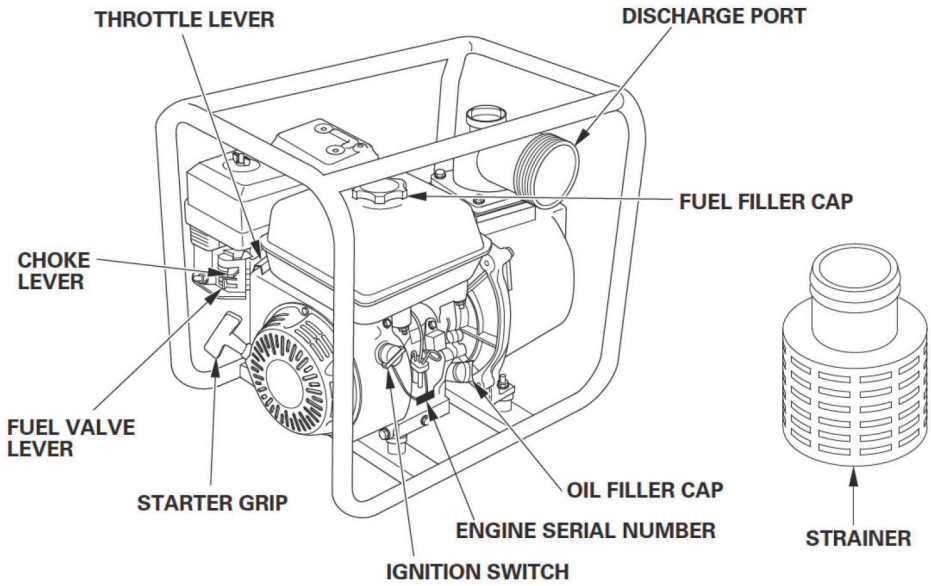
Choke open.
"Run" position.

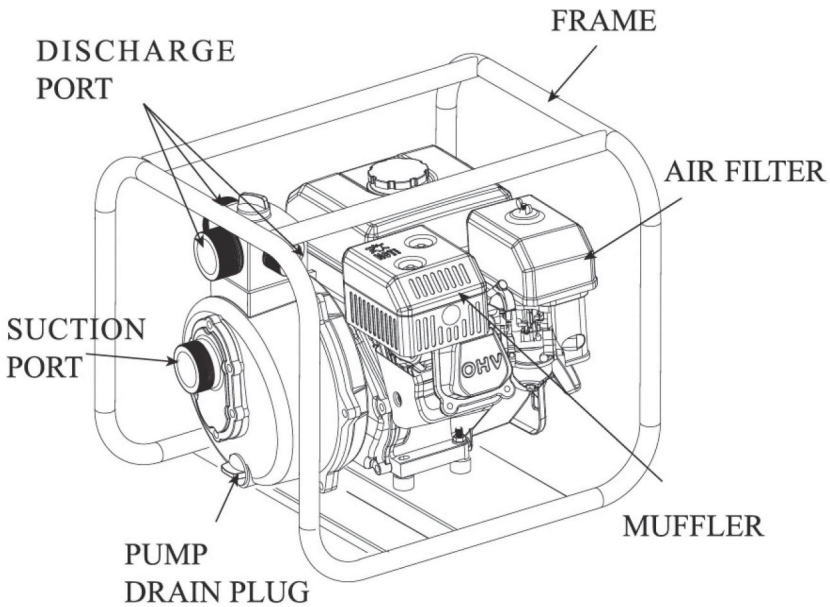
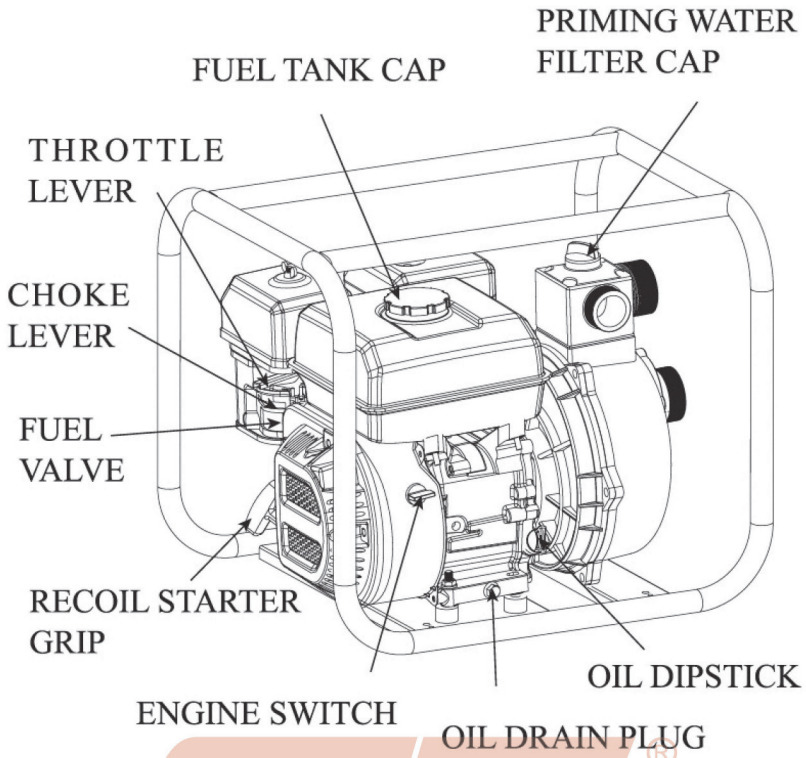
Product overview

GWP20



GWP30





Technical specification

MODEL		GWP20	
Item	Description	Unit	Specification
Overall	Size (L x W x H)	mm	480x400x415
	Net weight	kg	25
	Gross weight	kg	27
Engine	Type		4-stroke, valve-in-head, single cylinder, air cooled
	Model		GE200
	Power (Max.)	kW/rpm	3.8/3600
	Total displacement	cc	196
	Way of ignition		Transistor magnet
	Fuel type		Gasoline
	Fuel tank capacity	L	3.6
Fuel consumption		g/kW.h	≤ 395
Starting mode			Recoil
Air cleaner	Type		Dual-filter
Impeller	Material		Cast-iron
Max lift head (30m)	Suction port diameter	mm	50
	Discharge port diameter	mm	50
	Discharge (Max.)	m ³ /h	30
	Total water head (Max.)	m	36
	Suction water head (Max.)	m	6
	Self-suction time(5m)	s	60
	Shaft Sealant		
Sound power level (LWA)		dB(A)	67 (Guaranteed value) Uncertainty KWA, in decibels 3
Standard features	<p>This water pump series have the following features:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Super light-weight gasoline engine. This machine is single-stage centrifugal water pump which is equipped with air-cooling, direct injection 4-stroke gasoline. - High-pressure cast-Iron shell-body. - High quality mechanical seal device: ceramics moving ring, graphite static ring. 		

MODEL		GWP30	
Item	Description	Unit	Specification
Overall	Size (L x W x H)	mm	535 x 435 x 440
	Net weight	kg	28
	Gross weight	kg	30
Engine	Type		4-stroke, valve-in-head, single cylinder, air cooled
	Model		GE200A

MODEL		GWP30	
Item	Description	Unit	Specification
	Power (Max.)	kW/rpm	4.2 / 3600
	Total displacement	cc	196
	Way of ignition		Transistor magnet
	Fuel type		Gasoline
	Fuel tank capacity	L	3.6
Fuel consumption		g/kW.h	≤ 395
Starting mode			Recoil
Air cleaner	Type		Dual-filter
Impeller	Material		Cast-iron
Max lift head (30m)	Suction port diameter	mm	80
	Discharge port diameter	mm	80
	Discharge (Max.)	m ³ /h	54
	Total water head (Max.)	m	36
	Suction water head (Max.)	m	6
	Self-suction time(5m)	s	120
	Shaft Sealant		Mechanical seal(ceramic carbon)
Sound power level (LWA)		dB(A)	67 (Guaranteed value) Uncertainty KWA, in decibels 3
Standard features	<p>This water pump series have the following features:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Super light-weight gasoline engine. This machine is single-stage centrifugal water pump which is equipped with air-cooling, direct injection 4-stroke gasoline. - High-pressure cast-Iron shell-body. - High quality mechanical seal device: ceramics moving ring, graphite static ring. 		

MODEL		GWP20H2	
Item	Description	Unit	Specification
Overall	Size (L x W x H)	mm	550x 450x 456
	Net weight	kg	26
	Gross weight	kg	28
Engine	Type		4-stroke, valve-in-head, single cylinder, air cooled
	Model		GE200A
	Power (Max.)	kW/rpm	4.2/ 3600
	Total displacement	cc	212
	Way of ignition		Transistor magnet
	Fuel type		Gasoline
	Fuel tank capacity	L	3.6
Fuel consumption		g/kW.h	≤ 395

MODEL		GWP20H2	
Item	Description	Unit	Specification
Starting mode			Recoil
Air cleaner	Type		Dual-filter
Impeller	Material		Cast-iron
Max lift head (65 m)	Suction port diameter	mm	50
	Discharge port diameter	mm	50,40,40
	Discharge (Max.)	m ³ /h	20
	Total water head (Max.)	m	70
	Suction water head (Max.)	m	5
	Self-suction time(5m)	s	60
	Shaft Sealant		
Sound power level (LWA)		dB(A)	67 (Guaranteed value) Uncertainty KWA, in decibels 3
Standard features	<p>This water pump series have the following features:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Super light-weight gasoline engine. This machine is single-stage centrifugal water pump which is equipped with air-cooling, direct injection 4-stroke gasoline. - High-pressure cast-Iron shell-body. - High quality mechanical seal device: ceramics moving ring, graphite static ring. 		

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, uses flammable fuel, produces high pressure water, and exhausts poisonous fumes.



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

Safety precautions

DANGER

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

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

DANGER

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

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

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

NOTICE

Do not immerse this machine in water.

WARNING

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

DANGER

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

NOTICE

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

- Fuel is an extremely flammable fuel. If spilled and ignited by a spark or other ignition source, it can cause fire and serious burn injury or property damage. Use extreme caution when handling fuel. Combustible fuel vapor may escape from the fuel system or container during fueling operations. Do not smoke or bring any fire or flame near the fuel or the machine.
- All electrical conductors and communications wires can have electricity flow with high voltages. This machine is not insulated against electrical current. Never discharge the water to wires, otherwise serious injury or even death may result.
- Do not operate this machine indoors or in inadequately ventilated areas. DO not allow exhaust fumes to enter a confined area through windows, doors, vents or other openings. Engine exhaust contains poisonous emissions and can cause serious injury or death.

WARNING

- Observe all applicable local safety regulations, standards and ordinances.
- Never pump flammable liquids or use water pump in areas containing combustible dust, liquids, or vapor.
- Running engines produce heat. Severe burns can occur on contact. Combustible material can catch fire on contact.
- The noise emitted from this machine may be restricted to certain times by national or local regulations.
- Use of water pumps can create wet walking surfaces. While using a water pump, forces may cause you to lose footing and fall.
- Minors should never be allowed to use this gasoline water pump. Do not allow other persons near the gasoline 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 gasoline water pump must be in good physical condition and mental health, and not under the influence of alcohol and drugs. Never use this gasoline water pump when you are fatigued, sick, or upset. If you feel tired, take a break.
- The components of this machine generate an electromagnetic field during operation, which may interfere with some pacemakers. To reduce the risk of serious or fatal injury, persons with pacemakers should consult with their physician and the pacemaker manufacturer before operating this machine. In the absence of such information, CRAFTOP does not recommend the use of this machine by anyone who has a pacemaker.

- The user of this machine is responsible for avoiding injury to third parties or damage to their property.

CAUTION

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

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

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

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

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

Clothing and PPE

WARNING

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



Eye and ear protection required.

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



Hair protection required.

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



Hands protection.

Always wear appropriate gloves when you handle chemical detergent or operate gasoline 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 equipment cannot eliminate the risk of injury, but it will reduce the degree of injury if an accident does happen. Ask your gasoline water pump dealer for help in choosing the right equipment.

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

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

- Do not run the machine dry. Be sure the inlet hose is completely immersed into water sources before operating the machine.
- Do not let water in the pump, hose and other parts of the machine freeze.
- Only pump cold water.

- Operate the gasoline water pump only in a well-ventilated outdoor area. Never start or run the engine inside a closed room or building. Exhaust fumes contain dangerous carbon monoxide.
- During rain, storms at times of strong or gale-force winds, or at any other times when weather conditions might make it unsafe to use this machine.
- Do not allow any material to block the cooling slots.
- Carefully plan your operation in advance. Never start your work until you have a clear work area.
- Maintain footing and balance at all times. Do not stand on slippery, uneven or unstable surfaces. Do not operate the gasoline water pump in odd position or on a ladder or ladders.
- Avoid contact hot surfaces during and immediately after operation.
- Keep exhaust gas well away from easily flammable materials. Hot exhaust gas is emitted through the muffler while the engine is running. Hot exhaust gas can ignite easily flammable materials and cause a fire.

Maintain in good work order

! CAUTION

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

! WARNING

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

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

Transporting your gasoline water pump

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

Carry the water pump by the handle with the muffler away from your body. The muffler and engine may be hot after a period of operation. There is a risk of burn injuries.

The water pump may turn over or shift during transport. This may result in personal injuries and damage to property. When transporting your gasoline 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.

Handle fuel with caution

WARNING

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



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



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

- Fuel used in this water pump is poisonous. Always wear approved breathing protection when decanting fuel.
- Handle fuel and refuel in a well-ventilated outdoor area on bare ground; store fuel in a cool, dry well-ventilated place; and use an approved, marked container for all fuel purposes. Wipe up all fuel spills before starting the machine.
- Eliminate all sources of sparks or flame (i.e., smoking, open flames, or work that can cause sparks) in the areas where fuel is mixed, poured, or stored. Always shut off the engine and allow it to cool down before refueling.
- Always use with caution when handling fuel. Wipe up all spills and then move the gasoline water pump at least 10feet (3 meters) from the fueling point before starting the engine.
- Always shut off the engine before refueling, let the machine cool in a non-combustible area, not on dry leaves, straw, paper, etc. Do not fuel a hot engine – fuel may spill and cause a fire.
- Loose a bit of the fuel cap carefully so as to allow any pressure build-up in the fuel tank to release slowly and avoid fuel spillage. Never remove the fuel cap when engine is running!

- Fuel your machine only in well ventilated areas. If you spill fuel, wipe the machine immediately. If fuel spills on your clothing, change it immediately.
- Tight the fuel cap securely to the proper position, make sure it does not loosen or come off due to the machine vibrations.
- To reduce the risk of serious or fatal burn injuries, check for fuel leakage. If fuel leakage is found, do not start or run the engine until leak is fixed.
- Do not inhale fuel fumes as they are toxic.
- Store the machine and fuel in an area where fuel vapors cannot reach sparks or open flames from water heaters, electric motors or switches, furnaces, etc.

Before starting the engine

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 maybe rendered inoperative. This can result in serious or fatal injuries.

CAUTION

Before pumping, connect the filter to the end of the hose to filter out foreign matters in the water, the presence of which can lead to clogging and damage to the wane wheel.

Running the engine at a low oil level will cause damage to it.

NOTICE

Hose fittings and fastener clip should be securely fastened to prevent air leakage and reduce suction. Loose hoses can reduce pump performance and self-priming capacity.

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

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

- The 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 fuel tank cap is closed.
 - There is no fuel leaking from the water pump.
 - The controls function properly and have not been modified.
 - Hoses suitable for use with water pumps are fitted.
 - The hoses 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 oil level with the engine shut down and placed machine on a level surface. Please use the 4-stroke engine oil or an equivalent type certified as meeting or exceeding the AAA requirement for SG maintenance levels in purity and viscosity.
- Check the fuel system for leaks, paying high attention to visible parts such as the fuel tank cap, hose connections and the manual fuel pump (if equipped). If there are any leaks or other sign of damage, do not start the engine because of potential risk. Have your machine repaired by an authorized dealer or service center before using it again.
- Screw the wing nut and remove the washer an air cleaner cover. Check the filter element to see if it is too dirty and clean it.
- Keep all handles dry and clean, free from oil and dirt – for safe control of the machine.
- Always check and make sure the inlet hose is connected and completely immersed into water sources before starting the engine. Do not operate the water pump without water. Running the water pump without water will cause the pump overheated, which may result in permanent damage.

When starting the engine

CAUTION
Do not allow the starter lever to retract quickly into the engine. Let it go back gently to avoid damaging the starter.

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

slowly back to permit the rope to rewind properly. Failure to follow this procedure may result in injuries to your hand or fingers and may damage the starter mechanism.

Use in highland areas

CAUTION
Using the water pump in areas where the ASL elevation is lower than suitable for the carburetor nozzle will lead to a decreased engine performance and overheating of the engine an engine and even cause serious damage to the due to extremely thin air-fuel mixture.

In highland areas (with a high ASL elevation), the air-fuel mixture produced by a standard carburetor will be too thick and result in a reduced engine performance and soar fuel consumption. For operation, in highland areas, the engine performance may be increased by using a smaller diameter carburetor nozzle and rejecting the carburetor idle speed. If the water pump is frequently used in areas with an ASL elevation of note than 1800 meters (6000 feet), ask the local dealer to replace or readjust the carburetor beforehand. Even if the engine is fitted with a carburetor nozzle of an appropriate size, the engine power will still go down by about 3.5% each time when the ASL elevation goes up by 305 meters (1000 feet). If no replacement or readjustment is ever made of the carburetor, the highland effect of the engine output power will be even more obvious.

During operation

WARNING
Start the engine as described in this manual. If the engine 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 engine and make sure all moving parts have come to a complete stop before removing obstructions, clearing debris, or servicing unit.



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



In the event of impending danger or in an emergency, switch off the engine immediately by pressing the engine switch backward to STOP position.

- Always carry related tools, equipment, spare parts, and consumables with you:
 - Attached tools in the product package.
 - Personal protective equipment.
 - Properly reserved fuel

- Spare parts (spare blade, etc.).
 - Things to notify your working are (rope, warning signs, etc.).
 - Whistle (for collaboration or emergency).
- Check that there are no bystanders, children, and animals in the general work area. If someone comes:
 - Guard against hazardous situations at all times. Warn adults to keep children and pets away from your working area. Be careful if you are approached.
 - If someone calls out or otherwise interrupts you while working, always be sure to shut off the engine before turning around. Avoid operating which people, especially children are nearby.
 - Always be aware of surroundings and stay alert for possible hazards that you may not hear due to the noise of the machine.
 - Make sure you always have good balance and secure footing. Place your feet slightly apart (slightly further apart than the width of your shoulders), so that your weight is distributed evenly across both legs, and always be sure to maintain a steady, even posture while working.
 - Be particularly alert and cautious when wearing hearing protection because your ability to hear warnings (shouts, alarms, etc.) is restricted.
 - Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Special care must be taken in slippery conditions and when working on slopes or uneven ground.
 - To reduce the risk of stumbling and loss of control, do not walk backward while operating the water pump.
 - To reduce the risk of injury from loss of control, never operate the water pump while standing on a ladder or on any other unstable support.
 - Take special care in slippery conditions (wet ground), on slopes or uneven ground.
 - Watch out for obstacles (hose, plants, bricks, etc.) which could cause you to trip or stumble.
 - 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 hose or discharge hose may cause the water pump to move and turn over. Damage to property may occur. Do not tug the suction hose or discharge hose.
 - 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 food stuffs. The water pump is neither germ-free nor food-safe. If liquid foodstuffs are sucked in, they are contaminated.
 - Fill the water pump with water before starting the engine. The water pump can be damaged if it is not filled with water before starting the engine.
 - 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 engine is not waterproof. The engine can be damaged if the water pump is placed in water.
 - Position and mark hoses so they do not represent a trip hazard. Position the hoses so that they are not under tension or entangled. Position the hoses so that they cannot be damaged, kinked, pinched or chafed. Protect the hoses from heat, oil and chemicals. Carelessly laid hoses can be damaged and cause others to trip or fall. This can result in injuries and may damage the hoses.
 - 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 serious or fatal injury from breathing toxic fumes, ensure proper ventilation when working in trenches, hollows or other confined locations. Never work with the water pump in a well.
 - 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 inability to concentrate. Apart from other possibilities, these symptoms may be because by an excessively high concentration of exhaust gases in the work area.
 - Operate your machine so that it produces a minimum of noise and emissions. Do not run the engine unnecessarily, accelerate the engine only when working. To avoid noise complaints, in general operate the machine between 8AM and 5PM on weekdays, and 9AM to 5PM on weekends, detail please refer to your local regulations.
 - To reduce the risk of fire, do not smoke while operating or standing near your machine. Note that combustible fuel vapor may escape from the fuel system. Always clean plant residue, chips, debris, leaves and excess lubricant off the engine and muffler. Note that stop the engine before you perform the cleaning work.
 - Check the fuel system in particular for leaks and make sure the safety devices are working properly. Do not continue operating your machine if it is damaged. In case of doubt, consult your local authorized dealer or service center.
 - The muffler and other parts of the engine (gear box, fins of the cylinder) become hot during operation and remain hot for a while after stopping the engine. To reduce risk of burns, do not touch the muffler and other parts while they are hot. Keep the area around

the muffler clean. Do not allow the hose to make contact with the muffler.

- Never leave the machine unattended.
- Make sure that children cannot play with this machine.

After finishing your work

- Shut off the engine after finishing work.
- Drain water out and disconnect the water discharge hose.
- Drain water out and disconnect the water suction hose between the machine and water sources.
- Drain the water pump. Water can freeze in water pump components at temperature below 0°C. This can damage the water pump.
- After the engine cool down, wipe away water with dry cloth, always clean dust and dirt off the machine. Do not use any grease solvents for this purpose.
- 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. This machine ships from our factory without engine oil. It must be properly serviced with fuel and oil before operation. If you have any questions regarding the assembly of your water pump, please contact local authorized dealer or service center.

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

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

Parts included in the package

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

1. Hose connectors, Qty.=2 sets
2. Hose clamps, Qty.=4 pcs
3. Spark plug wrench
4. Strainer, Qty.=1

Unpack water pump

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

Fuel and fueling

Fuel

WARNING

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

NOTICE

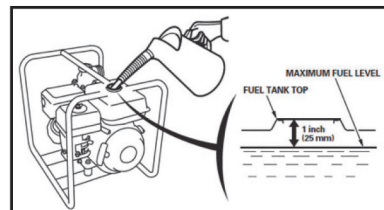
Do not use a mixture of gasoline and oil or dirty gasoline to prevent dirt, dust or safer from entering the fuel tank.

Use gasoline with octane rating at least 90.

Don't add the fuel over the fuel strainer shoulder (maximum level).

Gasoline: Use good quality unleaded or leaded petrol. Gasoline may contain up to 10% Ethanol (grain alcohol) or 15% MTBE (methyl tertiary-butyl ether). Gasoline containing methanol (wood alcohol) is NOT approved.

- Poor quality gasoline or oil may damage sealing rings, fuel lines or fuel tank of the engine.
- Unleaded gasoline is recommended to reduce the contamination of the air for the sake of your health and the environment.
- The lowest octane recommended is 90. If you run the engine on a lower octane grade than 90 so-called, knocking can occur. This gives rise to a high engine temperature, which can result in serious engine damage.
- If you use a gasoline of lower octane value than prescribed, there is a danger that the engine temperature may rise and an engine problem such as piston seizing may consequently occur.
- When working with continuous high speed (e.g., delimiting), a higher-octane grade is recommended.
- Exhaust emission are controlled by the fundamental engine parameters and components (for example, carburetion, ignition timing and port timing) without addition of any major hardware or the introduction of an inert material during combustion.
- Take care when handling gasoline. Avoid direct contact with the skin and avoid inhaling fuel vapor.

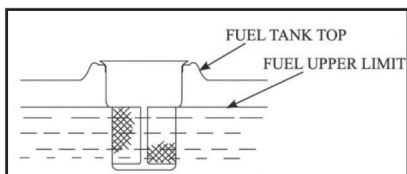


Fueling

! WARNING

- Do not smoke or place warm objects in the vicinity of the fuel.
- Select bare ground for fueling.
- Always shut off the engine before refueling the machine.
- Move at least 10 feet (3 meters) away from the fueling point before starting the engine.

1. Before fueling, clean the filler cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the tank.
2. Loosen a bit of the fuel cap carefully so as to allow any pressure build-up in the fuel tank to release slowly. Never remove the fuel cap when engine is running.
3. Put mixed fuel into the fuel tank to 80% of the full capacity. Make sure the fuel is well mixed by shaking the container before fueling. Take care not to spill fuel while fueling and do not overfill the tank.



4. Tighten the fuel cap securely after fueling.
5. Wipe up any fuel spillage around the fuel cap and fuel tank.

! CAUTION

Experience indicates that alcohol blended fuels (called gasohol or using ethanol or methanol) can attract moisture which leads to separation and formation of acids during storage. Acidic gas can damage the fuel system of an engine while in storage. To avoid engine problems, empty the fuel system before storage for 30 days or longer. Drain the gas tank, start the engine and let it run until the fuel lines and carburetor are empty. Use fresh fuel next season. Never use engine or carburetor cleaner products in the fuel tank, otherwise permanent damage may occur.

- Do not use gasohol, otherwise it can cause deterioration of rubber and/or plastic parts and disruption of engine lubrication.
- Do not use 2-stroke engine oil, otherwise it can cause spark plug fouling, exhaust port blocking, or piston ring sticking.
- Mixed fuels which have been left unused for a period of one month or more may clog the carburetor and result in the engine failing to operate properly.
- In the case of storing the product for a long period of time, clean the fuel tank after rendering it empty. Next, activate the engine and empty the carburetor of the composite fuel.

! NOTICE

If your fuel cap cannot be tightened properly, it may be damaged or broken. Stop using the hedge trimmer and

take it to your authorized dealer or service center for repair.

Preparation

! NOTICE

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

Pre-operation checklist

Follow the steps below before using the machine every time:

1. Check the water pump location.

! NOTICE

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

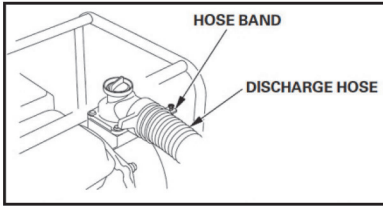
2. Check every part, such as fuel tank cap, spark plug, etc., to confirm that they are not loose nor have fallen off.
3. Make sure that cooling air inlet and outlet are not clogged with dirt or dust. A clogged air passage will overheat the air-cooled engine during operation.
4. Take notice of air filter. If it is stained, conduce to irregular service and addition of fuel-consumption.
5. Check spark plug. If it is stained, fully clean the spark plug and adjust spark plug gap. (An appropriate spark gap is 0.6 ~ 0.7mm.)
6. Add fuel mixture and check its level to make sure there is sufficient fuel mixture in the fuel tank.
7. Securely connect discharge hose to the pump outlet, and connect the other end to the suction hose.
8. Place the machine at appropriate position reference on the suction head and discharge head heights.
9. Check there is no leakage of oil, fuel, or water.
10. Double-check and observe all safety precautions and instructions in this manual prior to starting the machine.

Connect the discharge hose to pump

! NOTICE

Tighten the hose band securely to prevent the hose from disconnecting under high pressure.

Use a commercially available hose, hose connector and hose band. A short, large-diameter hose is most efficient. Long or small-diameter hose increases fluid friction and reduces pump output.



NOTICE

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

1. Locate and slide the hose clamp over the outlet hose.
2. Slide the discharge hose over the outlet hose fitting.

information

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

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

Connect the suction hose and filter to pump

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

Water pump location

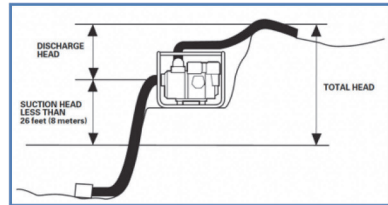
For best pump performance, place the pump near the water level, and use hoses that are no longer than necessary. That will enable the pump to produce the greatest output with the least self-priming time.

As head (pumping height) increases, pump output decreases. The length, type, and size of the suction

and discharge hoses can also significantly affect pump output.

Discharge head capacity is always greater than suction head capacity, so it is important for suction head to be the shorter part of total head. The maximum available suction head will vary based on the operating conditions. However, the suction head can never exceed 26 feet (8 meters) and should always be kept as low as possible.

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



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

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

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

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

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

Prime the pump

NOTICE

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

NOTICE

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

1. Located on the outlet flange is the priming plug.
2. Remove the priming plug and fill pump body to the very top of outlet flange with water.
3. Reinstall the priming plug.

As the engine starts up, 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 hose.

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

Engine oil level check

CAUTION

Engine oil is a major factor affecting engine performance and service life. Non-detergent or vegetable oils are not recommended.

Check the oil level with the pump on a level surface and the engine stopped.

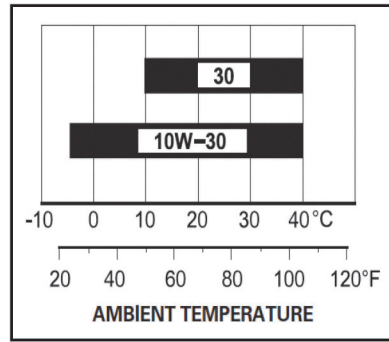
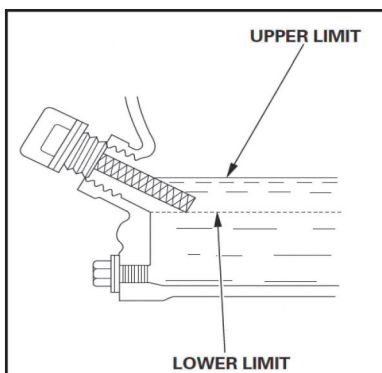
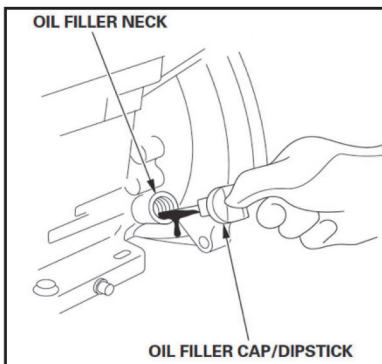
NOTICE

Running the engine with a low oil level can cause engine damage. This type of damage is not covered by the Distributor's Limited Warranty.

Use 4-stroke motor oil that meets or exceeds the requirements for API service category SE or later. Always check the API service label on the oil container to be sure it includes the letters SE or later.

SAE 10W-30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area within the recommended range.

1. Remove the oil filler cap/dipstick and wipe it clean.
2. Insert and remove the dipstick without screwing it into the filler neck. Check the oil level shown on the dipstick.
3. If the oil level is low, fill to the edge of the oil filler hole with the recommended oil.
4. Screw in the oil filler cap/dipstick securely.



Start and stop the engine

WARNING

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

WARNING

To reduce the risk of serious or even fatal injury:

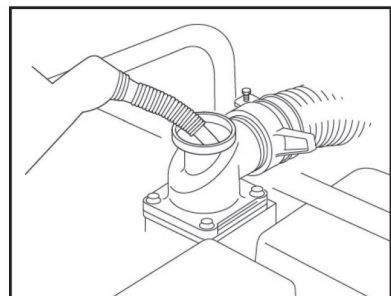
- Do not allow children or other unauthorized persons to attempt to start or otherwise use the machine.
- Never allow children or unauthorized persons access to the machine.
- Never leave the machine unattended while working or during work breaks.
- After work, store the machine in a safe, secure location out of the reach of children and other unauthorized persons.
- Observe safety precautions and instructions.

WARNING

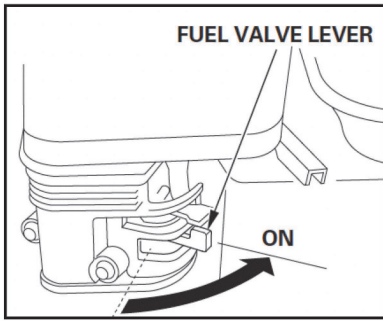
When starting the engine, make sure that your body does not contact with the muffler. A hot muffler can cause serious burns.

Start cold engine

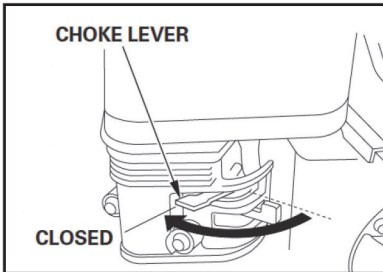
1. Prime the pump.



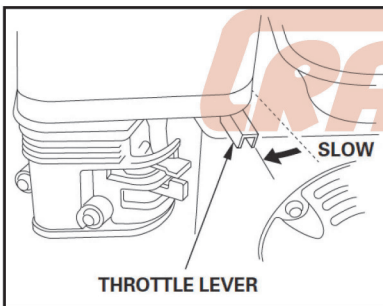
2. Move the fuel valve lever to the ON position.



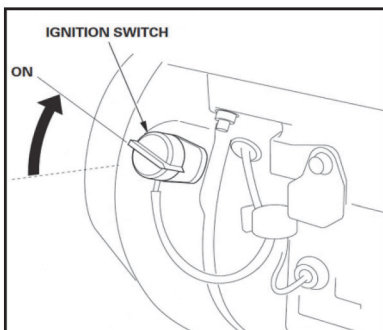
3. To start a cold engine, move the choke lever to the "CLOSE" position.



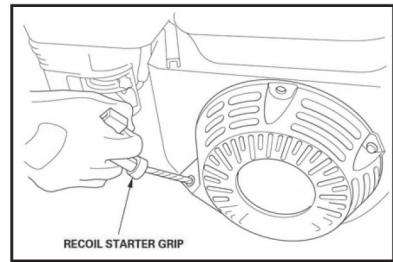
4. Move the throttle lever away from the SLOW position about 1/3 of the way toward the FAST position.



5. Turn the ignition switch to the "ON" position.



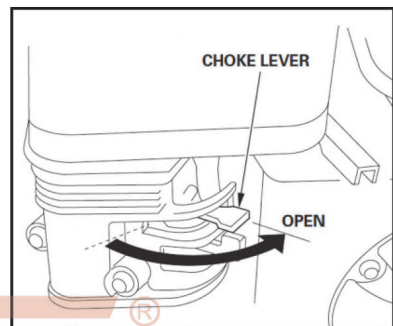
6. Pull the recoil starter grip lightly until you feel resistance and then pull briskly.



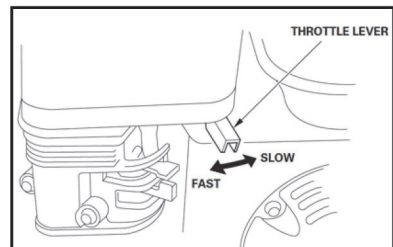
NOTICE

Do not allow the recoil starter grip to snap back against the engine. Return it gently to prevent damage to the starter.

7. If the choke lever was moved to the CLOSED position to start the engine, gradually move it to the OPEN position as the engine warms up.



8. After starting the engine, move the throttle lever to the FAST position for self-priming and check pump output. Pump output is controlled by adjusting engine speed. Moving the throttle lever in the FAST direction will increase pump output, and moving the throttle lever in the SLOW direction will decrease pump output.



NOTICE

If engine does not start with choke control lever in "OPEN" position after 5 pulls, repeat steps 3-7.

NOTICE

When restarting the engine immediately after stopping it, leave the choke control lever in "OPEN" position.

9. After engine warm-up, grip the front handle and rear handle firmly. Depress the throttle trigger safety lockout, and gradually depress throttle trigger to increase engine RPM to operating speed.

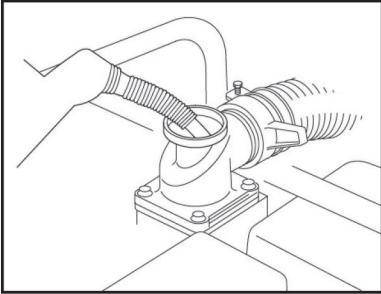
Start warm engine

The WARM starting procedure is almost same as COLD starting except the choke control lever position, instead it is starting from "OPEN" position.

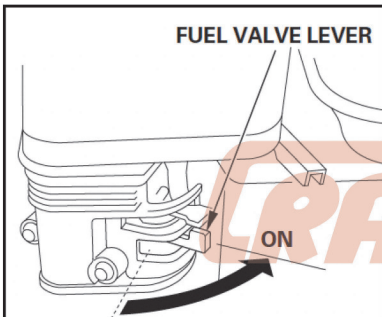
NOTICE

When restarting the engine immediately after stopping it, leave the choke control lever in "OPEN" position.

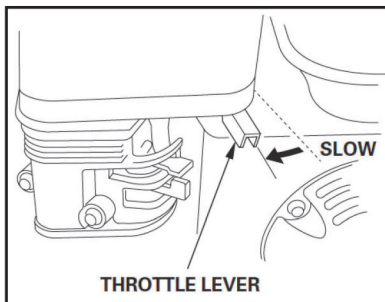
1. Prime the pump.



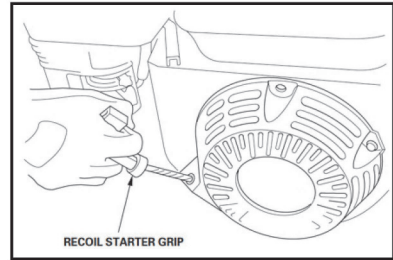
2. Move the fuel valve lever to the ON position.



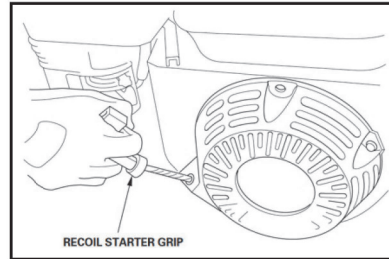
3. To restart a warm engine, move the choke lever to the "OPEN" position.
4. Move the throttle lever away from the SLOW position about 1/3 of the way toward the FAST position.



5. Turn the ignition switch to the ON position.



6. Pull the recoil starter grip lightly until you feel resistance and then pull briskly.



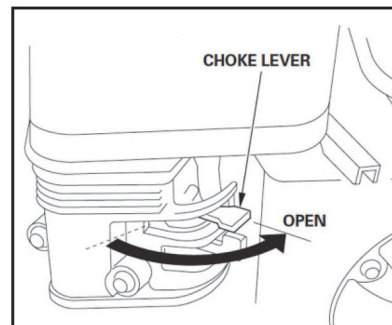
NOTICE

Do not allow the recoil starter grip to snap back against the engine. Return it gently to prevent damage to the starter.

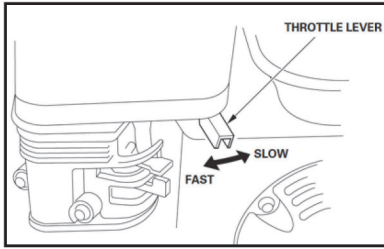
NOTICE

If engine does not start after 5 pulls, use "Start cold engine" procedure.

7. If the choke lever was moved to the CLOSED position to start the engine, gradually move it to the OPEN position as the engine warms up.



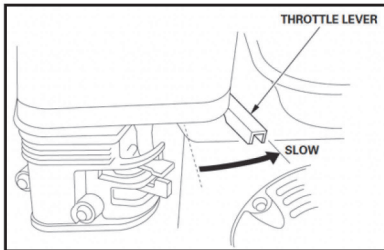
8. After starting the engine, move the throttle lever to the FAST position for self-priming and check pump output. Pump output is controlled by adjusting engine speed. Moving the throttle lever in the FAST direction will increase pump output and moving the throttle lever in the SLOW direction will decrease pump output.



Stop the engine

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

1. Move the throttle lever to the SLOW position.



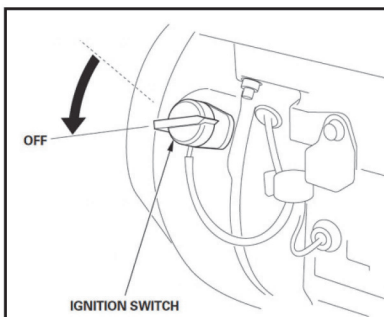
WARNING

If engine does not stop when engine switch is moved to "STOP" position, move choke control lever to "CLOSE" position to stall engine. Have your local authorized dealer or service center to repair engine switch before using the machine again.

NOTICE

In winter, screw off the drain cock under the pump and draw off water thoroughly after stopping the machine. This prevents the pump from being damaged by frozen water.

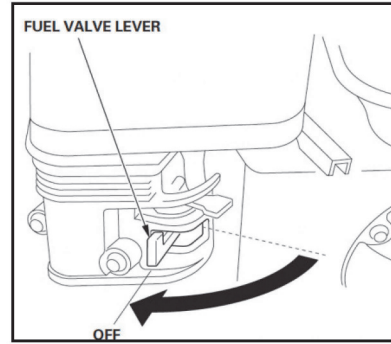
2. Turn the ignition switch to the OFF position.



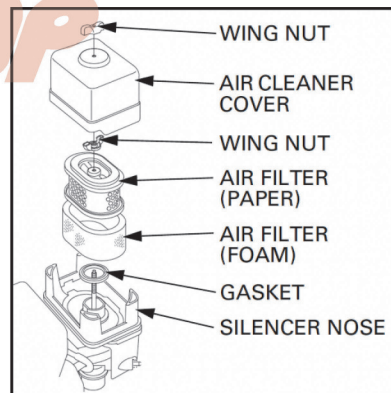
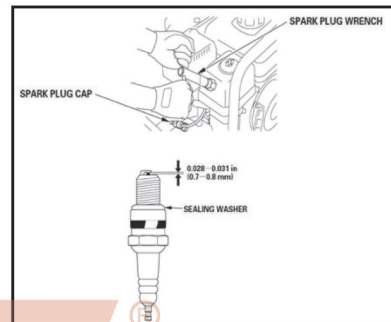
NOTICE

The sudden stoppage of the engine during high-speed operation may cause the engine trouble; therefore, avoid it except for the emergency case.

3. Turn the fuel valve lever to the OFF position.



4. After using, remove the pump drain plug and drain the pump chamber. Remove the filler cap and flush the pump chamber with clean fresh water. Allow the water to drain from the pump chamber and then reinstall the filler cap and drain plug.



WARNING

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

WARNING

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

Operation

WARNING

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

Operation at high altitude

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

The sudden stoppage of the engine during high-speed operation may cause the engine trouble; there-fore, avoid it except for the emergency case.

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



Maintenance and care

Maintenance schedule

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

! WARNING

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

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

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

Do not touch muffler and muffler cover while the machine is running or had just been turned off. The muffler area will be very hot.

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

! NOTICE

Run new or newly maintained machine at low speed with low load during the first 20 hours. Do not run it at high speed with full load.

! NOTICE

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

Maintenance after operation

1. After operation, remove dirt and dust entirely from engine.
2. Check engine to confirm that no fuel is leaking.
3. Check every tightened part for possible looseness.
4. When water mixed with soil and sand has been pumped, pass fresh water through your pump to clean the internal parts of pump, suction and discharge pipes, etc.

When it is extremely cold in winter, the pump may be damaged due to freezing of water inside the pump case. After finishing the day work, make sure to drain water inside the case and the hose.

! NOTICE

When it is extremely cold in winter, the pump may be damaged due to freezing of water inside the pump case. After finishing the day work, make sure to drain water inside the case and the hose.

Maintenance every 30 hours

Remove and clean spark plug and adjust spark gap.

Maintenance every 50 hours

Remove air cleaner and flush it well with gasoline.

After flushing air cleaner, firmly squeeze and install it.

Spark Plug

! NOTICE

The recommended type of spark plug is F7TC or equal.

In the case of screwing in a new spark plug, tighten it by an additional ½ screw turn after the plug reaches and pushed on the O-ring, while in the case of a used spark plug. An additional ½-1/4 screw turn is necessary.

! CAUTION

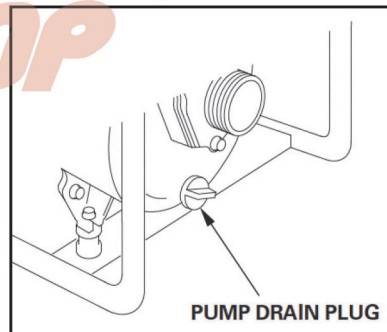
Make sure the spark plug is properly tightened. Improper tightening may cause the engine to be overheated or damaged. Never use spark plugs with an incorrect thermal value range.

To ensure normal operation of the engine, the sparkplug should have a correct gap and should remain free of carbon deposits.

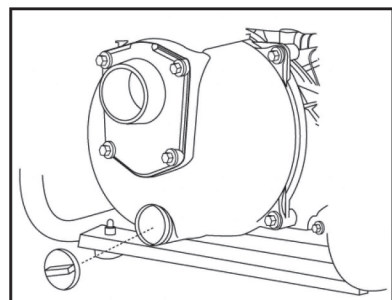
1. Remove the plug cap. The muffler may be very hot if the engine is still running. Take care not to touch the muffler.
2. Check the spark plug visually. Discard the spark plug if it is obviously worn out or the insulation ring on it is broken or cracked. Clean the spark plug with a brush when put it back in place.
3. Check the plug gap with a feeler gauge. Vary the gap by moving the side electrode. Normal plug gap is 0.7 mm – 0.8 mm.
4. Check the plug O-ring for normal condition. Screw it in with the plug wrench to protect the plug thread.

Drain and flush water pump

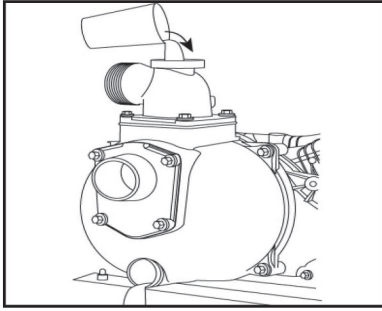
1. Disconnect and drain suction and discharge hoses.



2. Remove drain plug at bottom of pump.



3. Remove primer plug from top of pump and flush internal components of pump with clean water.



4. Replace both plugs and finger tighten.

Air Cleaner

! WARNING

Never use gasoline or low flash point solvents for cleaning. They are flammable and explosive under certain conditions.

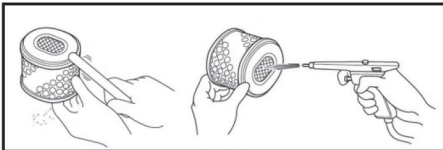
! CAUTION

Never run the pump without the air cleaner. Rapid engine wear will result from contaminants such as dust and dirt being drawn into the engine.

1. Unscrew the wing nut, remove the air cleaner cover and remove the element.
2. Clean the air filter elements if they are to be reused.

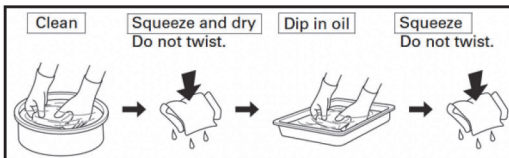
Paper filter element

Tap the air filter element several times on a hard surface to remove dirt, or blow compressed air. Please not exceed 207 kPa or 30 psi from the air filter inside. Never try to brush off dirt. Replace the air filter if it is excessively dirty.



Form filter element

Clean the air filter in warm soapy water, rinse and allow drying thoroughly. Clean in nonflammable solvent and allow drying. Dip the air filter in clean engine oil, and then squeeze out all excess oil. The engine will smoke when started if too much oil is left in the foam.



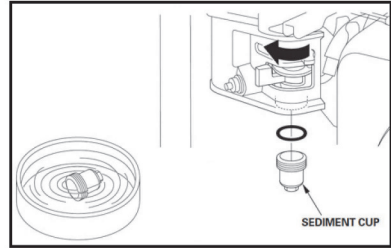
3. Wipe dirt from the air cleaner base and cover, using a moist rag. Be careful to prevent dirt from entering the air duct that leads to the carburetor.
4. Reinstall the air filter and air cleaner cover. Tighten the wing nut securely.

Clean sediment cup

! WARNING

Gasoline is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.

1. Move the fuel valve lever to the OFF position, and then remove the fuel sediment cup and O-ring.



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

Carburetor adjustment

The carburetor has been adjusted at the factory with a standard setting.

This setting provides an optimal fuel-air mixture under most operating conditions.

! NOTICE

Carburetor adjustments, other than idle speed, must be performed by an authorized dealer or service center.

Turning idling adjustment screw clockwise will increase engine speed; and counterclockwise will decrease engine speed.

Idling should be adjusted five minutes after engine start.

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.

Decomposition

Please operate according to following methods if decompose imperatively:

1. Loose screw and take down the handle and pump case in turn.

i information

Remember the position of installing volute shell in pump case.

The screw of impeller is clockwise rotation, and it will take down the impeller.

information

Please attend not to lose the probable adjusting shim between the impeller and shaft.

Assembly

Please assemble according to following methods:

If change impeller and volute shell please adjust the gap at 0.8mm through adding or reducing the adjusting shim.

The tightening to torque of screws on the pump refers to following list

Screws	Tightening torque(N.m)
M5 Screw	2.5~3.5
M6 Screw	4~6
M8 bolt	9~11
M6 Socket bolt	9~11

Storage

DANGER

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

WARNING

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

NOTICE

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

CAUTION

To avoid causing a fire hazard, let the engine cool down before transportation off indoor storage of the pump.

Before transporting the pump, set the fuel tap to the OFF position and place the pump body in a level position to prevent the fuel from spilling out.

Water pump storage

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

Engine stored for less than 30 days

1. Allow the engine to cool completely before storage.
2. Clean engine according to the instructions described in this manual.
3. To extend the fuel storage life, add a properly formulated fuel stabilizer to the tank.
4. Ensure the fuel valve is set to the "OFF" position.

Engine Stored for Over 30 Days

1. Drain water out of pump, sucking and discharge pipes.
2. Drain fuel out of fuel tank and carburetor.
3. Turn the fuel valve to the "OFF" position.
4. Let the engine run until fuel starvation has stopped the engine. This usually takes a few minutes.
5. The engine needs to cool completely before cleaning and storage.
6. Clean the engine according to the Maintenance section.
7. Change the oil.
8. Store it at dry and no dust place

Winter Storage

Protect your water pump parts from freezing.

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

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

NOTICE

Always store and transport gasoline water pumps in a stable, horizontal position.

Disposal

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

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

Dispose of all packing material in an environmentally responsible manner.

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

DANGER

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

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

Troubleshooting guide

Engine does not start

Problem		Cause	Solution
The spark plug misfire	Sparking plug	Firing device wetted	Dry it out
		The carbon lay down on the sparking plug	Clean the carbon
		The spark gap is too big or too small	Adjust gap at 0.6~0.7mm
		The poles of sparking plug burned	Replace it
		The insulation damaged	Replace it
	Magneto	The junction of wire drops off or broken	Tighten or replace it
		The insulation of coil bad	Change
The gap between stator and rotor is too big		Adjust gap at 0.4mm	
The sparking plug works normal	Compression ratio is fine and fueling normally	The fuel suck in excess	Reduce the fuel
		The quality of fuel is bad and mix with water and dirty	Change the fuel
	Fueling well but compression ratio bad	Cylinder and piston ring wore or tore	Replace them
	Carburetor no fueling	No fuel in the tank	Feed the fuel
		Fuel cock is not open	Open it
		The air hole of the tank clogged	Clean

Engine output is insufficient

Problem	Cause	Solution
The compression ratio is fine and the fire has not gone out	The union of fuel pipe suck in the air	Tighten it
	The connection of carburetor suck in air	Change seal and tighten it
	The fuel mix with water	Change the fuel

	The filter plate clogged	Clean
	The carbon clogs muffler, cylinder	Clean
Engine overheats	Mixed gas thin	Adjust the carburetor
	Cylinder covered with carbon	Clean
Engine noisy or knocking	Fuel bad	Replace
	Firing chamber covered with carbon	Clean
	The running parts wore and tore	Check and replace

Engine stops while running

Problem	Cause	Solution
Engine stops suddenly	The piston bitten	Change the piston or remedy it
	The sparking plug laid down the carbon and short circuited	Clean out the carbon
	Magneto is bad	Check and remedy
The engine stops slowly	Fuel is short	Feed the tank
	Carburetor clogged	Clean
	Water in fuel	Refill with fresh fuel

Engine is hard to stop

Problem	Cause	Solution
Engine	Cylinder and piston overheat conduce to self-ignition	Clean carbon
Correlative circuit	Plug pole overheats	Clean the plug and check the gap
	Stop button is bad	Check and remedy

Trouble and remedy of pump

Problem	Cause	Solution
Cannot self-suck	No water or water shortage in pump	Feed water
	Sealing of junction damaged or junction loosened make the suction hose suck in air	Change or tighten
	Suction hose broken up make the air is sucked in	Change the pipe
	The valve connected on the discharge side is closed or doubled	Check and adjust
	The gap of impeller and volute shell is incorrect	Adjust

	The pump clogged by foreign body	Clean
Water outlet is insufficient and pressure is too low	The strainer of sucking pipe clogged	Clean
	The suction hose doubled and clogged	Clean
	The pump clogged by foreign body	Clean
	Impeller and volute shell wore out	Change
	The position of discharge port is too high	Change the installing of pump
Cannot pull the starter	Impeller and volute shell rusting	Clean
	The pump clogged	Clean
Leaking water	Mechanical seal wore out	Change
	O-sealing ring of pump shaft damaged	Change

 information

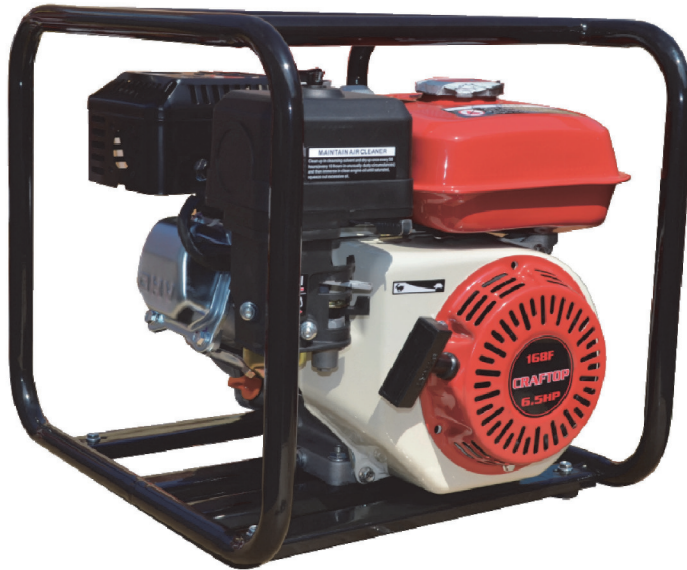
If your gasoline water pump seems to need further service, please consult with your local authorized dealer or service center.



CRAFTOP®

WWW.CRAFTOP.COM

CRAFTOP®



Manual del usuario

Bomba de agua de gasolina

GWP20/GWP30/GWP20H2



EXPERTOS
EN EQUIPOS JARDINERIA
Y AGRICULTURA

ESPAÑOL
VERSIÓN: 00-202203

Gracias por comprar Bomba de agua de gasolina CRAFTOP

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

Antes de intentar usar esta bomba de agua a gasolina, 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 a gasolina 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 a gasolina 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 a gasolina y le deseamos muchos años de trabajo seguro y placentero.

CRAFTOP CANADA LTD.

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

Tabla de contenido

Guía para usar este manual.....	29
Descripción del producto.....	31
Especificación técnica.....	31
Especificación técnica.....	33
Especificación técnica.....	35
Precauciones e instrucciones de seguridad.....	37
Ensamblaje.....	43
Combustible y abastecimiento de combustible.....	43
Preparación.....	44
Arrancar y detener el motor.....	47
Operación.....	50
Mantenimiento y cuidado.....	51
Reparar.....	53
Almacenamiento.....	54
Disposición final.....	55
Guía para resolver problemas.....	55

Guía para usar este manual

Este Manual del usuario se refiere a una bomba de agua a gasolina 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 orientativas y se utilizan simplemente para ayudar a explicar las descripciones e instrucciones del texto. Las ilustraciones pueden incluir equipos y accesorios opcionales, y es posible que no incluyan todo el equipo estándar.

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

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

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

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

Señales y símbolos en este manual

PELIGRO

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

ADVERTENCIA

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

PRECAUCIÓN

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

AVISO

Los textos con este símbolo informan sobre una situación que podría dañar la bomba de agua de gasolina si no se evita.

Información

Los textos con este símbolo contienen información complementaria.

¡Advertencia o Alerta!

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

Lea y comprenda el Manual del usuario.

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

Use ropa adecuada.

Se requiere protección para ojos y oídos.

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





Se requiere protección para el cabello.

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



Protección de manos.

Siempre use guantes apropiados cuando manipule detergente químico o opere una bomba de agua a gasolina.



Se requiere protección para los pies.

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



Peligro de incendio.

Riesgo de incendio.

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



No Fumar.

No fume en esta área.



Vapores tóxicos.

Los químicos contenidos en los gases de escape del motor pueden causar cáncer y defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.



Venenooso.

El símbolo de la calavera y las tibias cruzadas significa que el producto es venenoso o tiene/produce material venenoso. Lamer, comer, beber u oler una sustancia marcada con este símbolo puede enfermarlo gravemente o incluso causar la muerte.



Riesgo de asfixia.

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

un área exterior bien ventilada.



Advertencia de superficie caliente.

El contacto puede causar quemaduras.

¡No tocar!



Advertencia de condición húmeda.

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

Señales y símbolos en la máquina

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



El puerto para recargar combustible.

Posición: Tapa de combustible



El puerto para rellenar el aceite del motor.

Posición: Tapa de aceite



Control de arranque.

Arranque cerrado.

Posición de "arranque en frío".



Control de arranque.

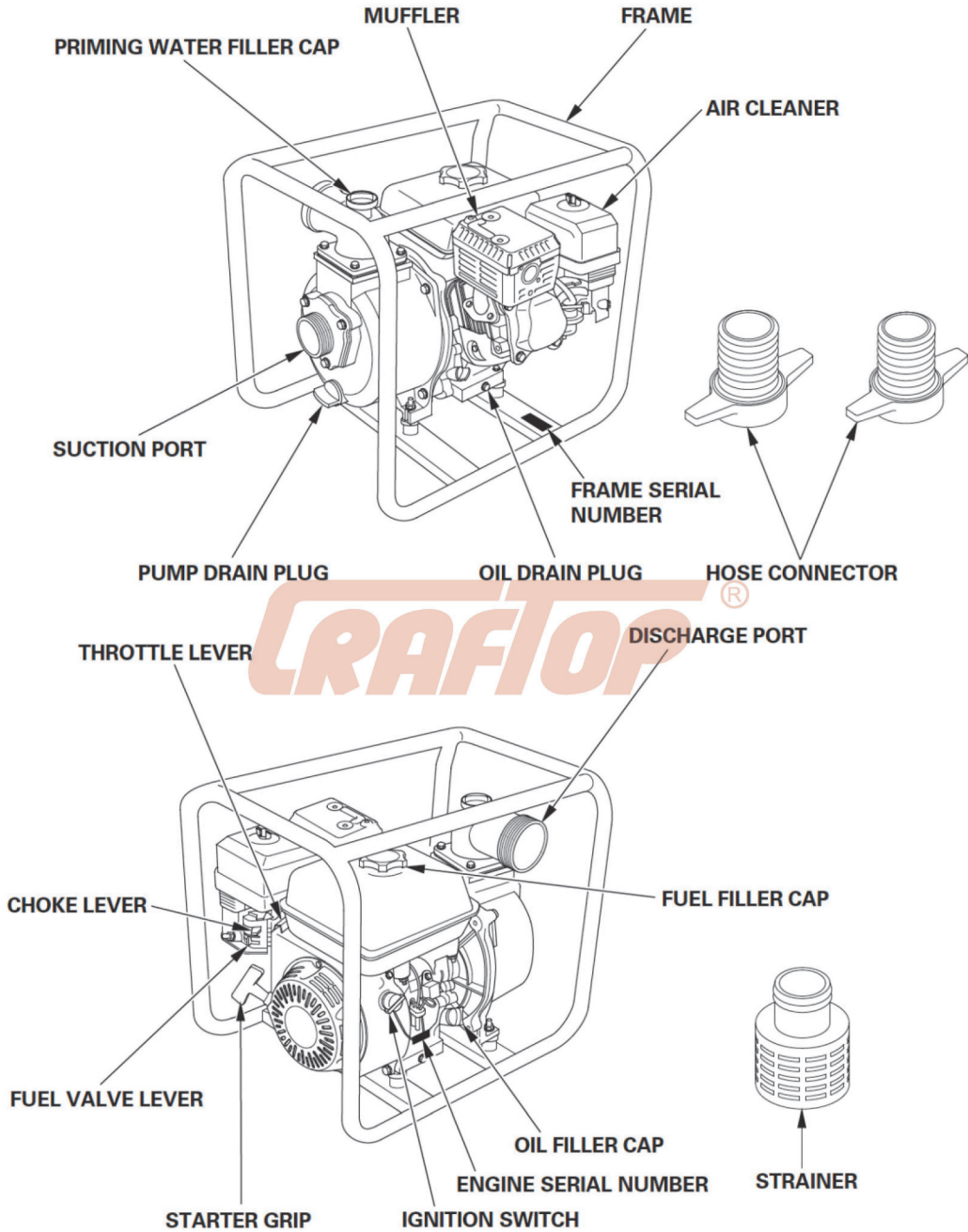
Arranque abierto.

Posición de "arranque".

Descripción del producto

Descripción general

GWP20

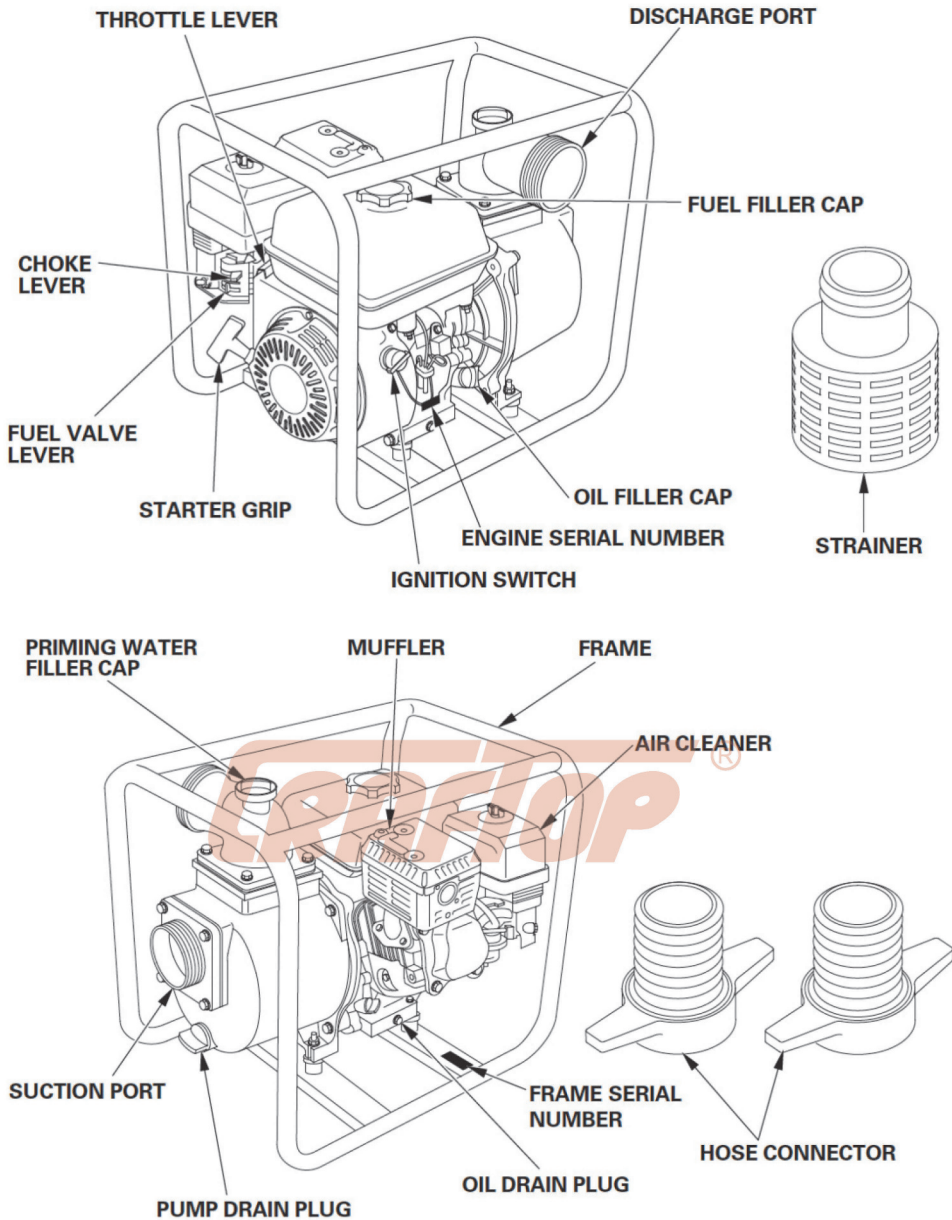


Especificación técnica

MODELO		GWP20	
Artículo	Descripción	Unidad	Especificación

MODELO		GWP20	
Artículo	Descripción	Unidad	Especificación
General	Tamaño (largo x ancho x alto)	mm	480x400x415
	Peso neto	kg	25
	Peso bruto	kg	27
Motor	Tipo		4 tiempos, válvula en cabeza, monocilíndrico, refrigerado por aire
	Modelo		GE200
	Potencia (máx.)	kW/rpm	3.8/3600
	Desplazamiento total	cc	196
	Forma de ignición		imán de transistores
	Tipo de combustible		Gasolina
	Capacidad del tanque de combustible	L	3.6
El consumo de combustible		g/kW.h	≤ 395
Modo de inicio			Retroceso
Filtro de aire	Tipo		Doble -filtro
Impulso	Material		hierro fundido
Altura máxima de elevación (30 m)	Diámetro del puerto de succión	mm	50
	Diámetro del puerto de descarga	mm	50
	Descarga (máx.)	m ³ /h	30
	Carga total de agua (Máx.)	m	36
	Cabezal de agua de succión (máx.)	m	6
	Tiempo de autosucción (5m)	s	60
	Sellador de eje		Sello mecánico (carbono cerámico)
Sound power level (LWA)		dB(A)	67 (Valor garantizado) Incertidumbre KWA, en decibelios 3
Standard features	<p>Esta serie de bombas de agua tiene las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motor de gasolina superligero. Esta máquina es una bomba de agua centrífuga de una sola etapa que está equipada con refrigeración por aire, gasolina de 4 tiempos de inyección directa. - Carcasa-cuerpo de fundición de alta presión. - Dispositivo de cierre mecánico de alta calidad: anillo móvil de cerámica, anillo estático de grafito. 		

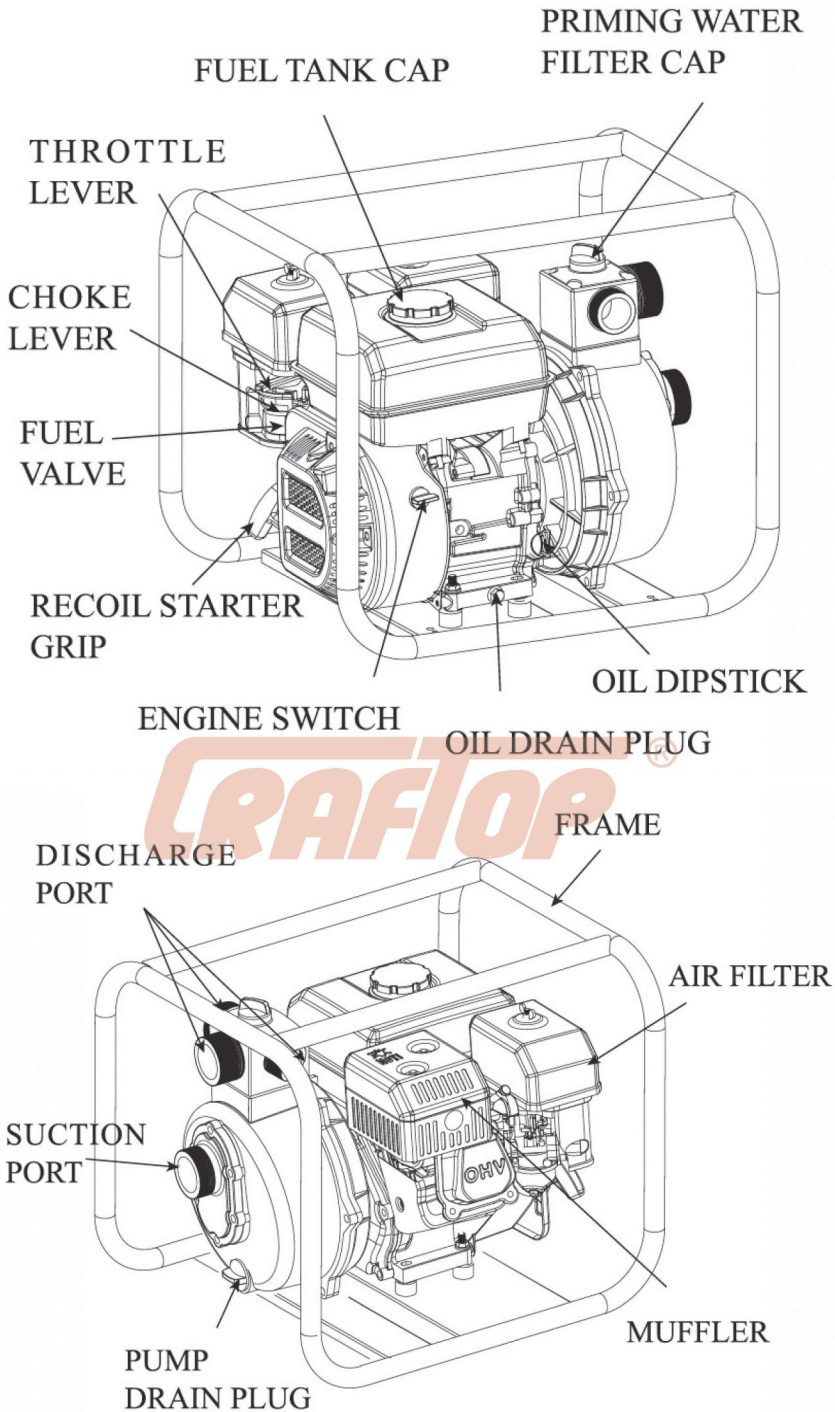
GWP30



Especificación técnica

MODELO		GWP30	
Artículo	Descripción	Unidad	Especificación
General	Tamaño (largo x ancho x alto)	mm	535 x 435 x 440
	Peso neto	kg	28
	Peso bruto	kg	30
Motor	Tipo		4 tiempos, válvula en cabeza, monocilíndrico, refrigerado por aire

MODELO		GWP30	
Artículo	Descripción	Unidad	Especificación
	Modelo		GE200A
	Potencia (máx.)	kW/rpm	4.2 / 3600
	Desplazamiento total	cc	196
	Forma de ignición		Imán de transistores
	Tipo de combustible		Gasolina
	Capacidad del tanque de combustible	L	3.6
El consumo de combustible		g/kW.h	≤ 395
Modo de inicio			Retroceso
Filtro de aire	Tipo		Doble-filtro
Impulso	Material		Hierro fundido
Altura máxima de elevación (30 m)	Diámetro del puerto de succión	mm	80
	Diámetro del puerto de descarga	mm	80
	Descarga (máx.)	m ³ /h	54
	Carga total de agua (Máx.)	m	36
	Cabezal de agua de succión (máx.)	m	6
	Tiempo de autosucción (5m)	s	120
	Sellador de eje		Sello mecánico (carbono cerámico)
Nivel de potencia de sonido (LWA)		dB(A)	67 (Valor garantizado) Incertidumbre KWA, en decibelios 3
Características estándar	<p>Esta serie de bombas de agua tiene las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motor de gasolina superligero. Esta máquina es una bomba de agua centrífuga de una sola etapa que está equipada con refrigeración por aire, gasolina de 4 tiempos de inyección directa. - Carcasa-cuerpo de fundición de alta presión. - Dispositivo de cierre mecánico de alta calidad: anillo móvil de cerámica, anillo estático de grafito. 		



Especificación técnica

MODELO		GWP20H2	
Artículo	Descripción	Unidad	Especificación
General	Tamaño (largo x ancho x alto)	mm	550x 450x 456

MODELO		GWP20H2	
Artículo	Descripción	Unidad	Especificación
	Peso neto	kg	26
	Peso bruto	kg	28
Motor	Tipo		4 tiempos, válvula en cabeza, monocilíndrico, refrigerado por aire
	Modelo		GE200A
	Potencia (máx.)	kW/rpm	4.2/ 3600
	Desplazamiento total	cc	212
	Forma de ignición		Imán de transistores
	Tipo de combustible		Gasolina
	Capacidad del tanque de combustible	L	3.6
El consumo de combustible		g/kW.h	≤ 395
Modo de inicio			Retroceso
Filtro de aire	Tipo		Doble-filtro
Impulso	Material		hierro fundido
Altura máxima de elevación (65 m)	Diámetro del puerto de succión	mm	50
	Diámetro del puerto de descarga	mm	50,40,40
	Descarga (máx.)	m ³ /h	20
	Carga total de agua (Máx.)	m	70
	Cabezal de agua de succión (máx.)	m	5
	Tiempo de autosucción (5m)	s	60
	Sellador de ejes		Sello mecánico (carbono cerámico)
Nivel de potencia de sonido (LWA)		dB(A)	67 (Valor garantizado) Incertidumbre KWA, en decibelios 3
Standard features	<p>Esta serie de bombas de agua tiene las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motor de gasolina superligero. Esta máquina es una bomba de agua centrífuga de una sola etapa que está equipada con refrigeración por aire, gasolina de 4 tiempos de inyección directa. - Carcasa-cuerpo de fundición de alta presión. - Dispositivo de cierre mecánico de alta calidad: anillo móvil de cerámica, anillo estático de grafito. 		

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.

NOTICE

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

Precauciones e instrucciones de seguridad



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

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



Precauciones de seguridad

! PELIGRO

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

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

! PELIGRO

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

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

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

! AVISO

No sumerja esta máquina en agua.

! ADVERTENCIA

Las piezas giratorias pueden enredar el cabello, las manos, la ropa, los pies y/o los accesorios. Se puede producir una amputación traumática o una laceración grave.

! PELIGRO

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

! AVISO

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

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

! ADVERTENCIA

- Siga todas las normas, normas y ordenanzas de seguridad locales aplicables.
- Nunca bombee líquidos inflamables ni use bombas de agua en áreas que contengan polvo, líquidos o vapores combustibles.
- Los motores en funcionamiento producen calor. Se pueden producir quemaduras graves al contacto. El material combustible puede incendiarse al contacto.
- El ruido emitido por esta máquina puede estar restringido a ciertos tiempos por regulaciones 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 a gasolina. No permita que otras personas se acerquen a la bomba de agua a gasolina cuando arranque o esté en funcionamiento. 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 una pausa en el trabajo), apáguelo y asegúrese de que no lo utilicen personas no autorizadas.
- Las personas que utilicen esta bomba de agua a gasolina deben estar en buenas condiciones físicas y de salud mental, y no bajo la influencia del alcohol y las drogas. Nunca use esta bomba de agua a gasolina cuando esté fatigado, enfermo o molesto. Si se siente cansado, tome un descanso.

- Los componentes de esta máquina generan un campo electromagnético durante el funcionamiento, 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 personas que tengan 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 funcionamiento para minimizar el riesgo de lesiones. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar lesiones dolorosas en la muñeca, la mano o el brazo.

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

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

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

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

VESTUARIO Y EPI

ADVERTENCIA

Debe usar ropa adecuada y equipo de protección personal (EPP) aprobado siempre que use una bomba de agua a gasolina.



Se requiere protección para ojos y oídos.

Siempre use gafas de seguridad apropiadas o seguridad, y tapones para los oídos o silenciadores para los oídos cuando opere esta máquina.



Se requiere protección para el cabello.

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



Protección de manos.

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



Ropa adecuada.

La ropa debe ser ceñida al cuerpo, pero permitir total libertad de movimientos.

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



Protección para los pies.

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

El equipo de protección personal no puede eliminar el riesgo de lesión, pero reducirá el grado de lesión si ocurre un accidente. Pida ayuda a su distribuidor de bombas de agua de gasolina para elegir el equipo adecuado.

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 a gasolina.

Maneje su bomba de agua de gasolina de manera segura

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 de gasolina 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 a gasolina si está dañada, mal ajustada o mantenida, o si no está ensamblada completamente o de manera segura. Inspeccione siempre la bomba de agua a gasolina antes de cada uso y reemplace las piezas de inmediato si están desgastadas, sueltas, con fugas, dañadas o faltantes.

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

Mantener en buen estado de funcionamiento

PRECAUCIÓN

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

ADVERTENCIA

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

adaptarse a su modelo y cumplir con sus requisitos de rendimiento.

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

Transporte de su bomba de agua de gasolina

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

Lleve la bomba de agua por el asa con el silenciador lejos de su cuerpo. El silenciador y el motor pueden estar calientes después de un período de funcionamiento. Existe el riesgo de lesiones por quemaduras.

La bomba de agua puede volcarse o moverse durante el transporte. Esto puede provocar lesiones personales y daños a la propiedad. Cuando transporte su bomba de agua a gasolina 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.

Manipule el combustible con precaución

ADVERTENCIA

El combustible es un combustible extremadamente inflamable. Preste mucha atención al abastecer, almacenar o manipular, de lo contrario, pueden producirse lesiones personales graves.



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



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

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

Antes de encender el motor

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 serias o fatales.

PRECAUCIÓN

Antes de bombear, conecte el filtro al extremo de la manguera para filtrar las materias extrañas en el agua, cuya presencia puede provocar obstrucciones y daños en la rueda de drenaje.

Si hace funcionar el motor con un nivel de aceite bajo, se dañará.

NOTICE

Los accesorios de la manguera y el clip de sujeción deben sujetarse de forma segura para evitar fugas de aire y reducir la succión. Las mangueras sueltas pueden reducir el rendimiento de la bomba y la capacidad de auto aprestamiento.

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

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

- La bomba de agua está en condiciones seguras si se observan los siguientes puntos:
 - La bomba de agua no está dañada.
 - La bomba de agua está limpia.
 - La tapa del tanque de combustible está cerrada.
 - No hay fugas de combustible de la bomba de agua.
 - Los controles funcionan correctamente y no han sido modificados.
 - Se incluyen mangueras adecuadas para su uso con bombas de agua.
 - Las mangueras están correctamente colocadas.
 - Solo se montan accesorios originales CRAFTOP diseñados para este modelo de bomba de agua.
 - Todos los accesorios están correctamente montados.
- La máquina sólo se puede utilizar cuando todas las piezas se encuentran en buen estado de funcionamiento. Nunca opere su bomba de agua si está modificada, dañada, mal ajustada o mantenida, o no ensamblada completamente o de manera segura. Nunca haga funcionar la bomba de agua con

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

- Verifique el nivel de aceite con el motor apagado y coloque la máquina sobre una superficie nivelada. Utilice el aceite de motor de 4 tiempos o un tipo equivalente certificado que cumpla o exceda el requisito AAA para los niveles de mantenimiento SG en pureza y viscosidad.
- Revise el sistema de combustible en busca de fugas, prestando mucha atención a las partes visibles, como la tapa del tanque de combustible, las conexiones de las mangueras y la bomba de combustible manual (si está equipada). Si hay alguna fuga u otra señal de daño, no arranque el motor debido al riesgo potencial. Haga reparar su máquina por un distribuidor o centro de servicio autorizado antes de volver a usarla.
- Atornille la tuerca de mariposa y retire la arandela y la cubierta del filtro de aire. Compruebe el elemento del filtro para ver si está demasiado sucio y límpielo.
- Mantenga todos los mangos secos y limpios, libres de aceite y suciedad, para un control seguro de la máquina.
- Siempre verifique y asegúrese que la manguera de entrada esté conectada y completamente sumergida en fuentes de agua antes de arrancar el motor. No haga funcionar la bomba de agua sin agua. Hacer funcionar la bomba de agua sin agua hará que la bomba se sobrecaliente, lo que puede provocar daños permanentes.

Al arrancar el motor

PRECAUCIÓN

No permita que la palanca de arranque se retraiga rápidamente dentro del motor. Déjelo retroceder suavemente para evitar dañar el arranque.

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

atrás para permitir que la cuerda se enrolle correctamente. El incumplimiento de este procedimiento puede provocar lesiones en la mano o los dedos y puede dañar el mecanismo de arranque.

Uso en zonas altas

PRECAUCIÓN

El uso de la bomba de agua en áreas donde la elevación del ASL es inferior a la adecuada para la boquilla del carburador reducirá el rendimiento del motor y se sobrecalentará e incluso causará daños graves debido a la mezcla extremadamente delgada de aire y combustible.

En áreas montañosas (con una elevación ASL alta), la mezcla de aire y combustible producida por un carburador estándar será demasiado espesa y dará como resultado un rendimiento reducido del motor y un consumo de combustible elevado. Para la operación, en áreas montañosas, el rendimiento del motor se puede aumentar usando una boquilla de carburador de menor diámetro y rechazando la velocidad de ralentí del carburador. Si la bomba de agua se usa con frecuencia en áreas con una elevación ASL de más de 1800 metros (6000 pies), solicite al distribuidor local que reemplace o reajuste el carburador de antemano. Incluso si el motor está equipado con una tobera de carburador de un tamaño adecuado, la potencia del motor disminuirá aproximadamente un 3,5 % cada vez que la elevación del ASL suba 305 metros (1000 pies). Si nunca se reemplaza o reajusta el carburador, el efecto highland de la potencia de salida del motor será aún más evidente.

Durante la operación

ADVERTENCIA

Arranque el motor como se describe en este manual. Si el motor no arranca 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. Pare siempre el motor y asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo antes de retirar obstrucciones, limpiar escombros o reparar la unidad.



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



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

- Lleve siempre consigo las herramientas, los equipos, las piezas de repuesto y los consumibles relacionados:
 - Herramientas adjuntas en el paquete del producto.
 - Equipo de protección personal.
 - Combustible adecuadamente reservado
 - Piezas de repuesto (cuchilla de repuesto, etc.).
 - Cosas para notificar su trabajo son (cuerda, señales de advertencia, etc.).
 - Silbato (para colaboración o emergencia).
- Verifique que no haya transeúntes, niños y animales en el área general de trabajo. Si alguien viene:
 - Protéjase contra situaciones peligrosas en todo momento. Advierta a los adultos que mantengan a los niños y las mascotas alejados de su área de trabajo. Tenga cuidado si se le acerca.
 - Si alguien le grita o le interrumpe mientras trabaja, asegúrese siempre de apagar el motor antes de dar la vuelta. Evite operar con personas cerca, especialmente niños.
- Esté siempre atento a los alrededores y manténgase alerta ante posibles peligros que quizás no escuche debido al ruido de la máquina.
- Asegúrese de tener siempre un buen equilibrio y una posición segura. Coloque los pies ligeramente separados (ligeramente más separados que el ancho de los hombros), de modo que su peso se distribuya uniformemente entre ambas piernas, y siempre asegúrese de mantener una postura estable y uniforme mientras trabaja.
- Esté particularmente alerta y cauteloso cuando use protección auditiva porque su capacidad para escuchar advertencias (gritos, alarmas, etc.) está restringida.
- No se extralimite. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento. Se debe tener especial cuidado en condiciones resbaladizas y cuando se trabaja en pendientes o terrenos irregulares.
- 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 terrenos irregulares.
- Tenga cuidado con los obstáculos (manguera, plantas, ladrillos, etc.) que podrían causarle un tropiezo o un resbalón.
- 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.
- Tirar de la manguera de succión o de la manguera de descarga puede hacer que la bomba de agua se mueva y gire. Pueden ocurrir daños a la propiedad. No tire de la manguera de succión ni de la manguera 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 aspire ni esparcir líquidos fácilmente combustibles o explosivos. Los líquidos fácilmente combustibles y explosivos que se aspiran pueden provocar incendios y explosiones. Esto puede resultar en lesiones graves o fatales y daños a la propiedad.
- No aspire ni esparcir líquidos irritantes, cáusticos o tóxicos. Los líquidos irritantes, cáusticos y tóxicos aspirados pueden ser peligrosos para la salud y dañar la bomba de agua. Esto puede provocar lesiones graves o mortales y daños materiales.
- No chupe ni derrame 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 antes de arrancar el motor. La bomba de agua puede dañarse si no se llena con agua antes de arrancar el motor.
- Instale el filtro. La bomba de agua puede aspirar objetos si el filtro no está instalado. La bomba de agua puede estar bloqueada o dañada.
- Opere la bomba de agua en una superficie seca. El motor de la bomba de agua no es resistente al agua. El motor puede dañarse si la bomba de agua se coloca en el agua.
- Coloque y marque las mangueras de modo que no representen un peligro de tropiezo. Coloque las mangueras de manera que no estén bajo tensión o enredadas. Coloque las mangueras de manera que no se dañen, doblen, pellizquen o rocen. Proteja las mangueras del calor, el aceite y los productos químicos. Las mangueras colocadas sin cuidado pueden dañarse y provocar que otras se tropiecen o se caigan. Esto puede resultar en lesiones y puede dañar las mangueras.
- 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 sólo 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 lesiones graves o fatales por respirar gases tóxicos, asegure una ventilación adecuada cuando trabaje en zanjas, huecos u otros lugares confinados. Nunca trabaje con la bomba de agua en un pozo.
- Para reducir el riesgo de accidentes, deje de trabajar inmediatamente en caso de náuseas, dolor de cabeza, alteraciones visuales (p. ej., campo de visión reducido), problemas de audición, mareos, deterioro de la capacidad de concentración. Aparte de otras posibilidades, estos síntomas pueden deberse a una concentración excesivamente alta de gases de escape en el área de trabajo.

- Opere su máquina de manera que produzca un mínimo de ruido y emisiones. No haga funcionar el motor innecesariamente, acelere el motor solo cuando esté trabajando. Para evitar quejas por el ruido, en general, opere la máquina entre las 8 a. m. y las 5 p. m. los días de semana, y entre las 9 a. m. y las 5 p. m. los fines de semana; consulte los detalles de las regulaciones locales.
- Para reducir el riesgo de incendio, no fume mientras opera o se para cerca de su máquina. Tenga en cuenta que pueden escaparse vapores de combustible del sistema de combustible. Siempre limpie los residuos de plantas, astillas, escombros, hojas y el exceso de lubricante del motor y el silenciador. Tenga en cuenta que pare el motor antes de realizar el trabajo de limpieza.
- Verifique el sistema de combustible, en particular, en busca de fugas y asegúrese de que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente. No continúe operando su máquina si está dañada. En caso de duda, consulte con su centro de servicio o distribuidor autorizado local.
- El silenciador y otras partes del motor (caja de cambios, aletas del cilindro) se calientan durante el funcionamiento y permanecen calientes durante un tiempo después de parar el motor. Para reducir el riesgo de quemaduras, no toque el silenciador ni otras piezas mientras estén calientes. Mantenga limpia el área alrededor del silenciador. No permita que la manguera haga contacto con el silenciador.
- Nunca deje la máquina desatendida.
- Asegúrese que los niños no puedan jugar con esta máquina.

Después de terminar su trabajo

- Apague el motor después de terminar el trabajo.
- Drene el agua y desconecte la manguera de descarga de agua.
- Drene el agua y desconecte la manguera de succión de agua entre la máquina y las fuentes de agua .
- 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 enfríe, limpie el agua con un paño seco, siempre limpie el polvo y la suciedad de la máquina. No utilice disolventes de grasa para este propósito.
- 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.

Ensamblaje

Su bomba de agua requiere un poco de montaje. Esta máquina se envía desde nuestra fábrica sin aceite de

motor. Debe ser debidamente reparado con combustible y aceite antes de la operación. Si tiene alguna pregunta sobre el montaje de su bomba de agua, comuníquese con el distribuidor local autorizado o el centro de servicio.

Se requieren EPP adecuados cuando desembale la caja y realiza el trabajo de montaje.

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

Partes incluidas en el paquete

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

1. Conectores de manguera, Cant. = 2 juegos
2. Abrazaderas de manguera, Cant. = 4 piezas
3. Llave de bujías
4. Filtro, Cant.= 1

Desembale la bomba de agua

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

Combustible y abastecimiento de combustible

Combustible

ADVERTENCIA

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

AVISO

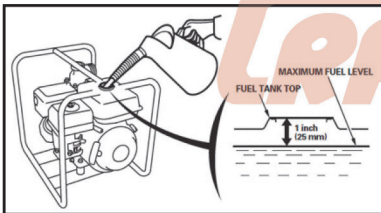
No use una mezcla de gasolina y aceite o gasolina sucia para evitar que entre suciedad, polvo o más seguro en el tanque de combustible.

Utilice gasolina con un octanaje de al menos 90.

No agregue combustible por encima del hombro del colador de combustible (nivel máximo).

Gasolina: Utilice gasolina sin plomo o con plomo de buena calidad. La gasolina puede contener hasta un 10 % de etanol (alcohol de grano) o un 15 % de MTBE (éter metílico de butilo terciario). La gasolina que contiene metanol (alcohol de madera) NO está aprobada.

- La gasolina o el aceite de mala calidad pueden dañar los anillos de sellado, las líneas de combustible o el tanque de combustible del motor.
- Se recomienda gasolina sin plomo para reducir la contaminación del aire por el bien de su salud y del medio ambiente.
- El octanaje más bajo recomendado es 90. Si hace funcionar el motor en un grado de octanaje inferior al llamado 90, se pueden producir detonaciones. Esto da lugar a una temperatura alta del motor, lo que puede provocar daños graves en el motor.
- Si utiliza una gasolina con un valor de octanaje inferior al prescrito, existe el peligro de que la temperatura del motor aumente y, en consecuencia, se produzca un problema en el motor, como el agrietamiento del pistón.
- Cuando se trabaja con alta velocidad continua (p. ej., desramado), se recomienda un grado de mayor octanaje.
- Las emisiones de escape están controladas por los parámetros y componentes fundamentales del motor (por ejemplo, la carburación, la sincronización del encendido y la sincronización del puerto) sin la adición de ningún hardware principal o la introducción de un material inerte durante la combustión.
- Tenga cuidado al manipular gasolina. Evite el contacto directo con la piel y evite inhalar los vapores de combustible.



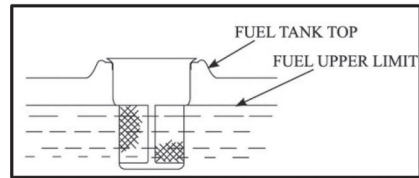
Abastecimiento de combustible

⚠ ADVERTENCIA

- No fume ni coloque objetos calientes cerca del combustible.
- Seleccione suelo desnudo para el abastecimiento de combustible.
- Apague siempre el motor antes de repostar la máquina.
- Aléjese al menos 10 pies (3 metros) del punto de abastecimiento de combustible antes de arrancar el motor.

1. Antes de abastecer el combustible, limpie el tapón de llenado y la zona que lo rodea para asegurarse de que no caiga suciedad en el depósito.
2. Suelte un poco la tapa de combustible con cuidado para permitir que la presión acumulada en el tanque de combustible se libere lentamente. Nunca quite la tapa de combustible cuando el motor esté en marcha.
3. Ponga combustible mezclado en el tanque de combustible al 80% de la capacidad total. Asegúrese de que el combustible esté bien

mezclado agitando el recipiente antes de repostar. Tenga cuidado de no derramar combustible mientras reposta y no llene demasiado el tanque.



4. Apriete bien la tapa de combustible después de abastecer el combustible.
5. Limpie cualquier derrame de combustible alrededor de la tapa de combustible y el tanque de combustible.

⚠ PRECAUCIÓN

La experiencia indica que los combustibles mezclados con alcohol (llamados gasohol o que usan etanol o metanol) pueden atraer la humedad, lo que conduce a la separación y formación de ácidos durante el almacenamiento. El gas ácido puede dañar el sistema de combustible de un motor mientras está almacenado. Para evitar problemas con el motor, vacíe el sistema de combustible antes de almacenarlo durante 30 días o más. Drene el tanque de gasolina, arranque el motor y déjelo funcionar hasta que las líneas de combustible y el carburador estén vacíos. Use combustible nuevo la próxima temporada. Nunca use productos de limpieza para motores o carburadores en el tanque de combustible, de lo contrario se pueden producir daños permanentes.

- No utilice gasohol, de lo contrario puede provocar el deterioro de las piezas de goma y/o plástico y la interrupción de la lubricación del motor.
- No use aceite de motor de 2 tiempos, de lo contrario puede provocar que se ensucien las bujías, que se bloquee el puerto de escape o que se pegue el anillo del pistón.
- Los combustibles mixtos que no se han utilizado durante un período de un mes o más pueden obstruir el carburador y hacer que el motor no funcione correctamente.
- En caso de almacenamiento prolongado del producto, limpie el tanque de combustible después de vaciarlo. A continuación, active el motor y vacíe el carburador del combustible compuesto.

⚠ AVISO

Si su tapa de combustible no se puede apretar correctamente, puede estar dañada o rota. Deje de usar el cortasetos y llévelo a su distribuidor autorizado o centro de servicio para su reparación.

Preparación

⚠ AVISO

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

Lista de verificación previa a la operación

Siga los pasos a continuación cada vez que vaya a 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.

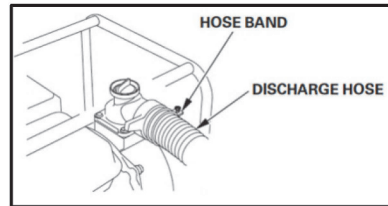
2. Revise cada pieza, como la tapa del tanque de combustible, la bujía, etc., para confirmar que no estén sueltas ni se hayan caído.
3. Asegúrese de que la entrada y la salida del aire de refrigeración no estén obstruidas con suciedad o polvo. Un paso de aire obstruido sobrecalentará el motor enfriado por aire durante la operación.
4. Preste atención al filtro de aire. Si está manchado, conduce al servicio irregular y al aumento del consumo de combustible.
5. Comprobar bujía. Si está manchada, limpie completamente la bujía y ajuste la separación de la bujía. (Un espacio de chispa apropiado es de 0,6 ~ 0,7 mm.)
6. Agregue mezcla de combustible y verifique su nivel para asegurarse de que haya suficiente mezcla de combustible en el tanque de combustible.
7. Conecte firmemente la manguera de descarga a la salida de la bomba y conecte el otro extremo a la manguera de succión.
8. Coloque la máquina en la posición de referencia adecuada en las alturas del cabezal de succión y del cabezal de descarga.
9. Compruebe que no haya fugas de aceite, combustible o agua.
10. Vuelva a verificar y observe todas las precauciones e instrucciones de seguridad de este manual antes de poner en marcha la máquina.

Conecte la manguera de descarga a la manguera

! AVISO

Apriete firmemente la abrazadera de la manguera para evitar que la manguera se desconecte bajo alta presión.

Utilice una manguera, un conector de manguera y una abrazadera de manguera disponibles comercialmente. Una manguera corta de gran diámetro es más eficiente. La manguera larga o de diámetro pequeño aumenta la fricción del fluido y reduce la salida de la bomba.



! AVISO

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

1. Ubique y deslice la abrazadera de la manguera sobre la manguera de salida.
2. Deslice la manguera de descarga sobre el conector de la manguera de salida.

i Información

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

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

Connect the suction hose and filter to pump

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

filtro a la manguera de succión, luego apriete la abrazadera firmemente.

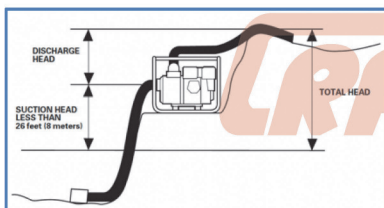
Ubicación de la bomba de agua

Para obtener el mejor rendimiento de la bomba, colóquela cerca del nivel del agua y use mangueras que no sean más largas de lo necesario. Eso permitirá que la bomba produzca el mayor rendimiento con el menor tiempo de autocebado.

A medida que aumenta la cabeza (altura de bombeo), la salida de la bomba disminuye. La longitud, el tipo y el tamaño de las mangueras de succión y descarga también pueden afectar significativamente el rendimiento de la bomba.

La capacidad del cabezal de descarga siempre es mayor que la capacidad del cabezal de succión, por lo que es importante que el cabezal de succión sea la parte más corta del cabezal total. El cabezal de succión máximo disponible variará según las condiciones de funcionamiento. Sin embargo, la cabeza de succión nunca puede exceder los 26 pies (8 metros) y siempre debe mantenerse lo más baja posible.

Minimizar la cabeza de succión (colocar la bomba cerca del nivel del agua) también es muy importante para reducir el tiempo de autocebado. El tiempo de autocebado es el tiempo que tarda la bomba en llevar agua a la distancia del cabezal de succión durante la operación inicial.



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

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

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

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

Retire el tapón de autoaspiración y vierta agua en su bomba hasta que el agua se desborde. Después de eso, apriete el tapón firmemente.

Aprestar la bomba

AVISO

Antes de comenzar, retire el tapón de auto succión y vierta agua en su bomba hasta que el agua se

desborde. Después de eso, apriete el tapón firmemente.

AVISO

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

1. Ubicado en la brida de salida se encuentra el tapón de aprestamiento.
2. Retire el tapón de cebado y llene el cuerpo de la bomba con agua hasta la parte superior de la brida de salida.
3. Vuelva a instalar el tapón de aprestamiento.

A medida que el motor arranca, comenzará la extracción de líquido hacia la bomba. Ubicada dentro del ensamblaje 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 manguera de succión.

El proceso de aprestamiento solo se requiere cuando la carcasa de la bomba no está llena de agua.

Revisión del nivel de aceite del motor

PRECAUCIÓN

El aceite del motor es un factor importante que afecta el rendimiento y la vida útil del motor. No se recomiendan los aceites no detergentes o vegetales.

Compruebe el nivel de aceite con la bomba en una superficie nivelada y el motor parado.

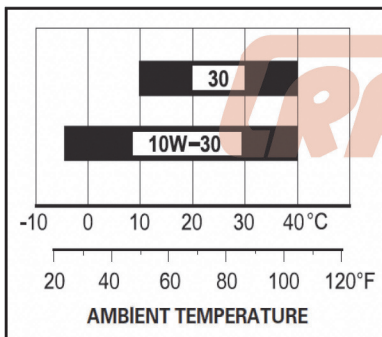
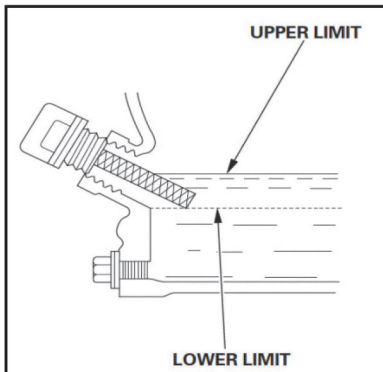
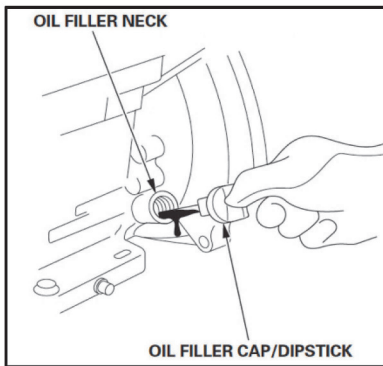
AVISO

Hacer funcionar el motor con un nivel de aceite bajo puede causar daños al motor. Este tipo de daño no está cubierto por la Garantía limitada del distribuidor.

Use aceite de motor de 4 tiempos que cumpla o exceda los requisitos para la categoría de servicio API SE o posterior. Siempre verifique la etiqueta de servicio API en el contenedor de aceite para asegurarse de que incluya las letras SE o posteriores.

Se recomienda SAE 10W-30 para uso general. Se pueden usar otras viscosidades que se muestran en la tabla cuando la temperatura promedio en su área se encuentra dentro del rango recomendado.

1. Quite el tapón de llenado/varilla medidora de aceite y límpielo.
2. Inserte y retire la varilla medidora sin enroscarla en el cuello de llenado. Verifique el nivel de aceite que se muestra en la varilla medidora.
3. Si el nivel de aceite es bajo, llene hasta el borde del orificio de llenado de aceite con el aceite recomendado.
4. Enrosque firmemente la tapa de llenado de aceite/varilla medidora.



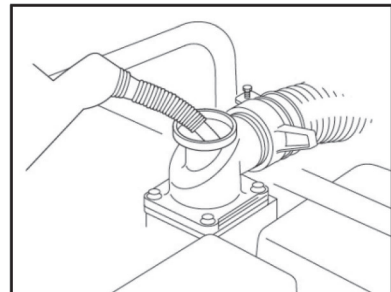
- Después del trabajo, almacene la máquina en un lugar seguro fuera del alcance de los niños y otras personas no autorizadas.
- Siga las precauciones e instrucciones de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

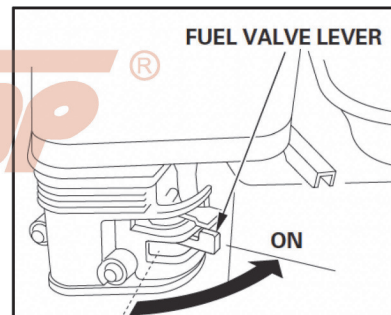
Al arrancar el motor, asegúrese de que su cuerpo no haga contacto con el silenciador. Un silenciador caliente puede causar quemaduras graves.

Arrancar el motor en frío

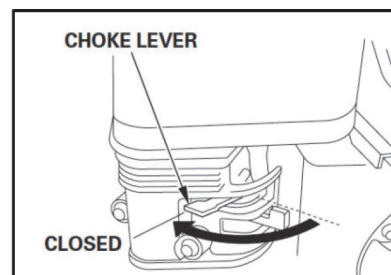
1. Apreste la bomba



2. Mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición ON.



3. Para arrancar un motor frío, mueva la palanca del estrangulador a la posición "CERRADO".



4. Aleje la palanca del acelerador de la posición LENTO aproximadamente 1/3 del recorrido hacia la posición RÁPIDO.

Arrancar y detener el motor

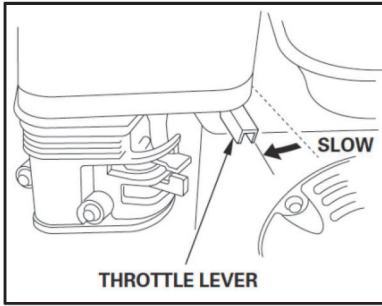
⚠ ADVERTENCIA

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

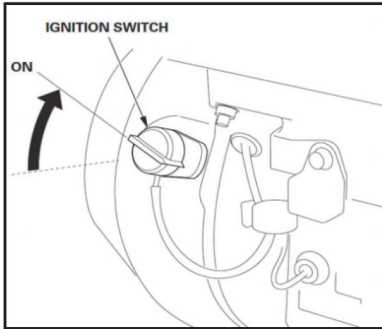
⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones graves o incluso fatales:

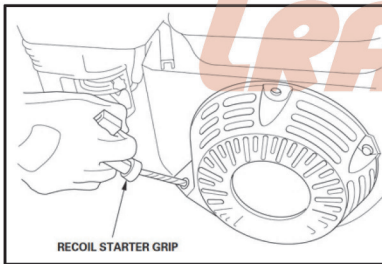
- No permita que niños u otras personas no autorizadas intenten poner en marcha o utilizar la máquina.
- Nunca permita que niños o personas no autorizadas accedan a la máquina.
- Nunca deje la máquina desatendida mientras trabaja o durante las pausas en el trabajo



5. Gire el interruptor de encendido a la posición "ON".



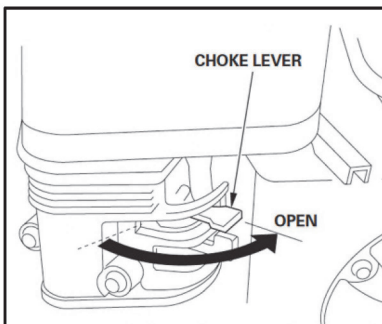
6. Tire de la empuñadura del arrancador de retroceso ligeramente hasta que llene la resistencia y luego tire con fuerza.



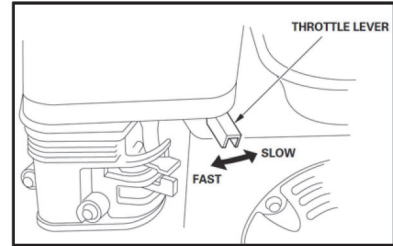
AVISO

No permita que la empuñadura del arrancador de retroceso golpee contra el motor. Regréselo suavemente para evitar dañar el estado.

7. Si la gargantilla. La palanca se movió a la posición CLOSED (CERRADO) para arrancar el motor, muévala gradualmente a la posición OPEN (ABIERTO) a medida que el motor se calienta.



8. Después de arrancar el motor, mueva la palanca del acelerador a la posición FAST (RAPIDA) para auto aprestamiento y verifique la salida de la bomba. La salida de la bomba se controla ajustando la velocidad del motor. Mover la palanca del acelerador en la dirección RÁPIDA aumentará la salida de la bomba, y mover la palanca del acelerador en la dirección LENTA reducirá la salida de la bomba.



AVISO

Si el motor no arranca con la palanca de control del estrangulador en la posición "OPEN" (ABIERTA) después de 5 tirones, repita los pasos 3 a 7.

AVISO

Cuando vuelva a arrancar el motor inmediatamente después de detenerlo, deje la palanca de control del estrangulador en la posición "OPEN" (ABIERTA).

9. Después de calentar el motor, sujete firmemente la manija delantera y la manija trasera. Presione el bloqueo de seguridad del gatillo del acelerador y presione gradualmente el gatillo del acelerador para aumentar las RPM del motor a la velocidad de funcionamiento.

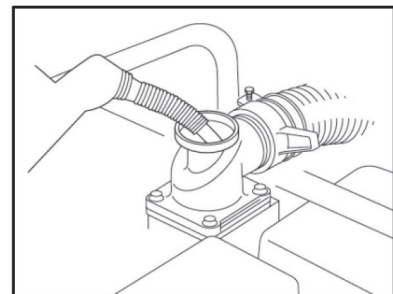
Arrancar el motor caliente

El procedimiento de arranque en CALIENTE es casi el mismo que el arranque en FRÍO excepto en la posición de la palanca de control del estrangulador, en lugar de eso, comienza desde la posición "ABIERTO" (OPEN).

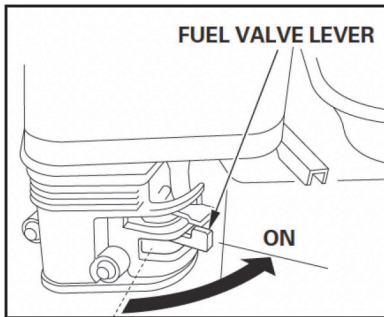
AVISO


Cuando vuelva a arrancar el motor inmediatamente después de detenerlo, deje la palanca de control del estrangulador en la posición "ABIERTA" (OPEN).

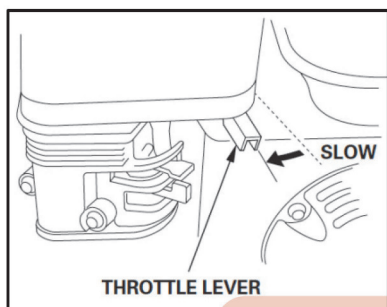
1. Apreste la bomba



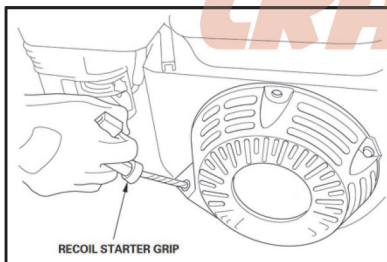
2. Mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición ON.



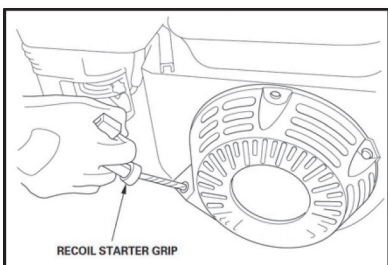
3. Para volver a arrancar un motor caliente, mueva la palanca del estrangulador a la posición "OPEN" (ABIERTO) .
4. Aleje la palanca del acelerador de la posición SLOW (LENTO) aproximadamente 1/3 del recorrido hacia la posición FAST (RÁPIDO).



5. Gire el interruptor de encendido a la posición ON.



6. Tire de la empuñadura del arrancador de retroceso ligeramente hasta que llene la resistencia y luego tire con fuerza.



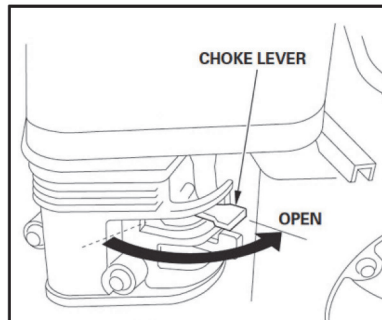
NOTICE

No permita que la empuñadura del arrancador de retroceso golpee contra el motor. Regréselo suavemente para evitar dañar el motor de arranque.

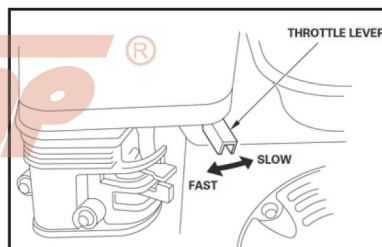
NOTICE

Si el motor no arranca después de 5 tirones, use el procedimiento de "Arrancar el motor en frío".

7. Si la palanca del estrangulador se movió a la posición "CLOSED" (CERRADO) para arrancar el motor, muévela gradualmente a la posición "OPEN" (ABIERTO) a medida que el motor se calienta.



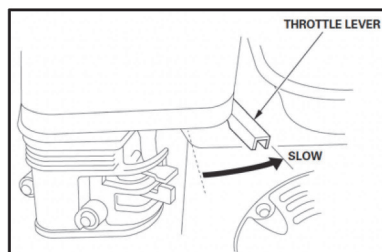
8. Después de arrancar el motor, mueva la palanca del acelerador a la posición FAST (RÁPIDO) para autocebado y verifique la salida de la bomba. La salida de la bomba se controla ajustando la velocidad del motor. Mover la palanca del acelerador en la dirección RÁPIDA aumentará la salida de la bomba y mover la palanca del acelerador en la dirección LENTA reducirá la salida de la bomba.



Detener el motor

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

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición "SLOW" (LENTO).



ADVERTENCIA

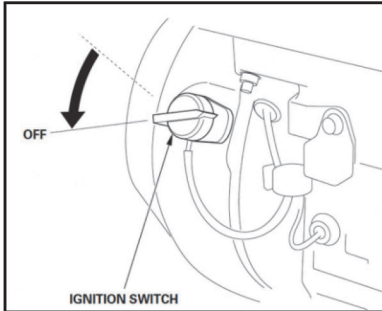
Si el motor no se detiene cuando el interruptor del motor se mueve a la posición "STOP" (DETENER), mueva la palanca de control del estrangulador a la posición "CLOSED" (CERRADO) para detener el motor. Pida a su distribuidor local autorizado o centro de

servicio que repare el interruptor del motor antes de volver a usar la máquina.

AVISO

En invierno, desenrosque el grifo de drenaje debajo de la bomba y extraiga completamente el agua después de parar la máquina. Esto evita que la bomba se dañe con el agua congelada.

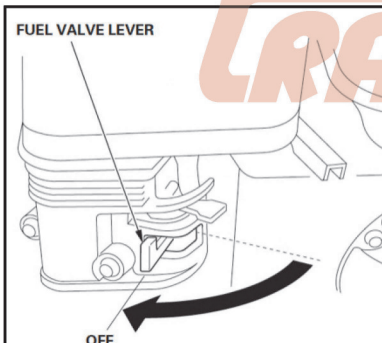
2. Gire el interruptor de encendido a la posición "OFF" (APAGADO).



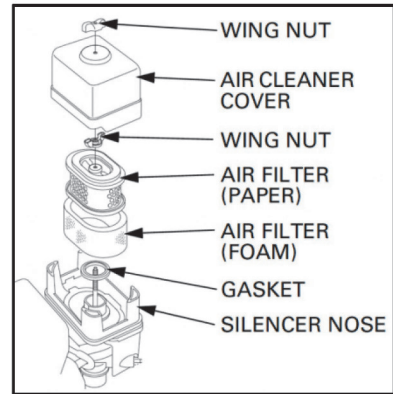
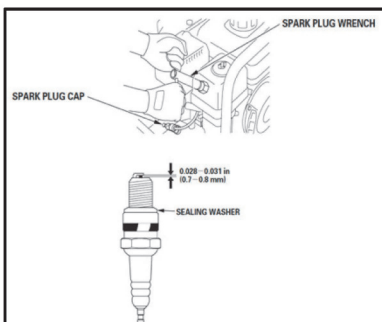
AVISO

La parada repentina del motor durante la operación a alta velocidad puede causar problemas en el motor; por lo tanto, evítelo excepto en el caso de emergencia.

3. Gire la palanca de la válvula de combustible a la posición "OFF" (APAGADO).



4. Después de usar, retire el tapón de drenaje de la bomba y drene la cámara de la bomba. Retire el tapón de llenado y enjuague la cámara de la bomba con agua dulce limpia. Permita que el agua se drene de la cámara de la bomba y luego vuelva a instalar la tapa de llenado y el tapón de drenaje.



ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA

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

Operación

ADVERTENCIA

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

Operación en alturas

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

La parada repentina del motor durante la operación a alta velocidad puede causar problemas en el motor; por lo tanto, evítelo excepto en el caso de emergencia.

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.

Mantenimiento y cuidado

Programa de mantenimiento

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

Pare siempre el motor y asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo antes

de retirar obstrucciones, limpiar escombros o reparar la unidad.

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

No toque el silenciador ni la cubierta del silenciador mientras la máquina esté funcionando o recién apagada. El área del silenciador estará muy caliente.

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

AVISO

Haga funcionar la máquina nueva o recién mantenida a baja velocidad con poca carga durante las primeras 20 horas. No lo haga funcionar a alta velocidad con carga completa.

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.

Mantenimiento después de la operación

1. Después de la operación, elimine completamente la suciedad y el polvo del motor.
2. Revise el motor para confirmar que no haya fugas de combustible.
3. Revise cada parte apretada por posible aflojamiento.
4. Cuando se haya bombeado agua mezclada con tierra y arena, pase agua fresca a través de su bomba para limpiar las partes internas de la bomba, las tuberías de succión y descarga, etc.

Cuando hace mucho frío en invierno, la bomba puede dañarse debido a la congelación del agua dentro de la carcasa de la bomba. Después de terminar el día de trabajo, asegúrese de drenar el agua dentro de la caja y la manguera.

AVISO

Cuando hace mucho frío en invierno, la bomba puede dañarse debido a la congelación del agua dentro de la carcasa de la bomba. Después de terminar el día de trabajo, asegúrese de drenar el agua dentro de la caja y la manguera.

Mantenimiento cada 30 horas

Retire y limpie la bujía y ajuste la distancia entre chispas.

Mantenimiento cada 50 horas

Retire el filtro de aire y enjuáguelo bien con gasolina.

Después de lavar el filtro de aire, apriételo firmemente e instálelo.

Bujía

AVISO

El tipo recomendado de bujía es F7TC o igual.

En el caso de enroscar una bujía nueva, apriétela con ½ vuelta de tornillo adicional después de que la bujía alcance y empuje la junta tórica, mientras que en el caso de una bujía usada. Se necesita una vuelta de tornillo adicional de ½-1/4.

PRECAUCIÓN

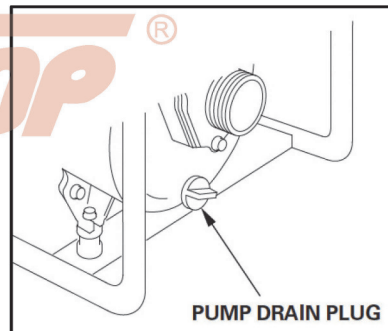
Asegúrese de que la bujía esté bien apretada. Un ajuste incorrecto puede causar que el motor se sobrecaliente o se dañe. Nunca use bujías con un rango de valor térmico incorrecto.

Para garantizar el funcionamiento normal del motor, la bujía debe tener un juego correcto y debe permanecer libre de depósitos de carbón.

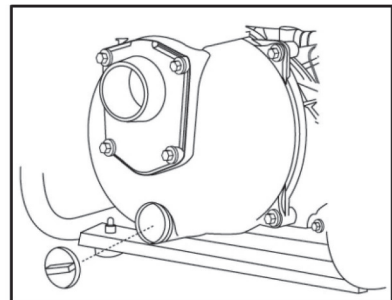
1. Retire la tapa del enchufe. El silenciador puede estar muy caliente si el motor todavía está funcionando. Tenga cuidado de no tocar el silenciador.
2. Compruebe visualmente la bujía. Deseche la bujía si está obviamente desgastada o si el anillo de aislamiento está roto o agrietado. Limpie la bujía con un cepillo cuando la vuelva a colocar.
3. Compruebe la separación del tapón con una galga de espesores. Varie el espacio moviendo el electrodo lateral. La separación normal entre bujías es de 0,7 mm a 0,8 mm.
4. Verifique que la junta tórica del tapón esté en condiciones normales. Atorníllelo con la llave para tapones para proteger la rosca del tapón.

Drenar y enjuagar la bomba de agua

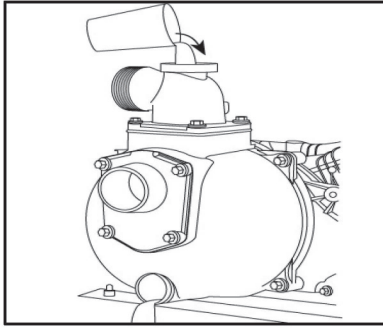
1. Desconecte y drene las mangueras de succión y descarga.



2. Retire el tapón de drenaje en la parte inferior de la bomba.



3. Retire el tapón de cebado de la parte superior de la bomba y enjuague los componentes internos de la bomba con agua limpia.



4. Vuelva a colocar ambos tapones y apriete con los dedos.

Filtro de aire

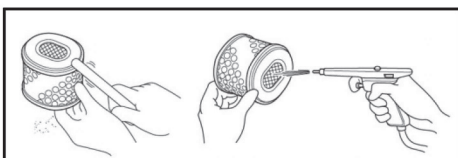
⚠ ADVERTENCIA
Nunca use gasolina o solventes de bajo punto de inflamación para la limpieza. Son inflamables y explosivos bajo ciertas condiciones.

⚠ PRECAUCIÓN
Nunca haga funcionar la bomba sin el filtro de aire. Oído rápido del motor será el resultado de contaminantes como el polvo y la suciedad que se introducen en el motor.

1. Desenrosque la tuerca de mariposa, retire la cubierta del filtro de aire y retire el elemento.
2. Limpie los elementos del filtro de aire si se van a reutilizar.

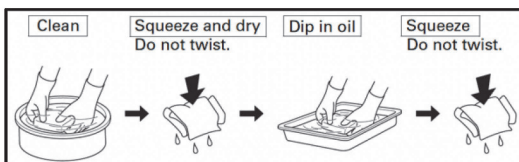
Filtro de papel

Golpee el elemento del filtro de aire varias veces sobre una superficie dura para eliminar la suciedad o sopla aire comprimido. No exceda los 207 kPa o 30 psi del filtro de aire interior. Nunca intente cepillar la suciedad. Reemplace el filtro de aire si está excesivamente sucio.



Filtro de espuma

Limpie el filtro de aire con agua jabonosa tibia, enjuáguelo y déjelo secar completamente. Limpiar con solvente no inflamable y dejar secar. Sumerja el filtro de aire en aceite de motor limpio y luego exprima todo el exceso de aceite. El motor echará humo al arrancar si queda demasiado aceite en la espuma.



3. Limpie la suciedad de la base y la cubierta del filtro de aire con un trapo húmedo. Tenga cuidado de

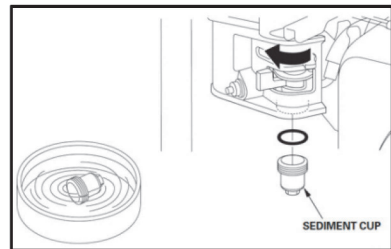
evitar que entre suciedad en el conducto de aire que conduce al carburador.

4. Vuelva a instalar el filtro de aire y la cubierta del filtro de aire. Apriete firmemente la tuerca de mariposa.

Limpiar la copa de sedimentos

⚠ ADVERTENCIA
La gasolina es altamente inflamable y explosiva. Puede sufrir quemaduras o lesiones graves al manipular combustible.

1. Mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición de APAGADO, luego retire la copa de sedimentos de combustible y la junta tórica.



2. Lave la copa de sedimentos en un solvente no inflamable y séquela completamente.
3. Coloque la junta tórica en la válvula de combustible e instale la copa de sedimentos. Apriete bien la copa de sedimentos.
4. Mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición ON y compruebe si hay fugas. Reemplace la junta tórica si hay alguna fuga.

Ajuste del carburador

El carburador ha sido ajustado en fábrica con una configuración estándar.

Esta configuración proporciona una mezcla óptima de aire y combustible en la mayoría de las condiciones de funcionamiento.

⚠ AVISO
Los ajustes del carburador, que no sean la velocidad de ralentí, deben ser realizados por un distribuidor o centro de servicio autorizado.

Girar el tornillo de ajuste de ralentí en el sentido de las agujas del reloj aumentará la velocidad del motor; y en sentido antihorario disminuirá la velocidad del motor.

El ralentí debe ajustarse cinco minutos después del arranque del motor.

Reparar

Los usuarios de esta máquina sólo deben realizar los trabajos de mantenimiento y servicio descritos en este manual del usuario. CRAFTOP recomienda que cualquier otro trabajo de reparación sea realizado por un distribuidor autorizado y un centro de servicio utilizando repuestos originales de CRAFTOP.

Descomposición

Por favor, opere de acuerdo con los siguientes métodos si se descompone imperativamente:

1. Afloje el tornillo y baje el mango y la carcasa de la bomba a su vez.

Información

Recuerde la posición de instalación de la carcasa de la voluta en la caja de la bomba.

El tornillo del impulsor es en el sentido de las agujas del reloj, la levorrotación derribará el impulsor.

Información

Tenga cuidado de no perder la probable cuña de ajuste entre el impulsor y el eje.

Ensamblaje

Ensamble de acuerdo con los siguientes métodos:

Si cambia el impulsor y la carcasa de la voluta, ajuste el espacio a 0,8 mm agregando o reduciendo la cuña de ajuste.

El par de apriete de los tornillos de la bomba se refiere a la siguiente lista:

Tornillos	Par de apriete (Nm)
Tornillo M5	2.5~3.5
Tornillo M6	4~6
Perno M8	9~11
Perno de cabeza hueca M6	9~11

Almacenamiento

PELIGRO

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

ADVERTENCIA

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

AVISO

No almacene su máquina por un período de tiempo de 30 días o más sin realizar el mantenimiento de protección durante el almacenamiento, que incluye el siguiente procedimiento:

PRECAUCIÓN

Para evitar causar un riesgo de incendio, deje que el motor se enfríe antes de transportar la bomba fuera del almacenamiento interior.

Antes de transportar la bomba, coloque el grifo de combustible en la posición "OFF" (APAGADO) y coloque el cuerpo de la bomba en una posición nivelada para evitar que se derrame el combustible.

Almacenamiento de la bomba de agua

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

Motor almacenado menos de 30 días

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

Motor almacenado por más de 30 días

1. Drene el agua de la bomba y de las tuberías de succión y descarga.
2. Drene el combustible del tanque de combustible y del carburador.
3. Gire la válvula de combustible a la posición "OFF" (APAGADO).
4. Deje que el motor funcione hasta que la falta de combustible haya detenido el motor. Esto suele tardar unos minutos.
5. El motor debe enfriarse por completo antes de limpiarlo y almacenarlo.
6. Limpie el motor de acuerdo con la sección de Mantenimiento.
7. Cambia el aceite.
8. Guárdalo en un lugar seco y sin polvo.

Almacenamiento en invierno

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

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

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

5. Tire del arrancador de retroceso varias veces

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

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

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

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

Disposición final

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

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

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

Guía para resolver problemas

Engine does not start

Problema	Causa	Solución
La bujía falla	Dispositivo de disparo mojado	Secarlo
	El carbón se depositó en la bujía	Limpiar el carbón
	El espacio de chispa es demasiado grande o demasiado pequeño	Ⓜ Ajuste el espacio a 0,6 ~ 0,7 mm
	Los polos de la bujía se quemaron	Reemplazar
	El aislamiento dañado	Reemplazar
	Magneto	La unión del cable se cae o se rompe
El aislamiento de la bobina mal		Cambiar
El espacio entre el estator y el rotor es demasiado grande		Ajustar el espacio a 0,4 mm
La bujía funciona normal	La relación de compresión está bien y alimenta normalmente	Absorbió demasiado combustible La calidad del combustible es mala y se mezcla con agua y suciedad.
	Combustible bien pero relación de compresión mala	Cilindro y anillo de pistón desgastados o rotos
	Carburador sin	Sin combustible en el tanque
		Reducir el combustible Cambiar el combustible
		Sustituirlos
		Reabastecer el combustible

	combustible	La llave de combustible no está abierta	Abrir
		El orificio de aire del tanque obstruido	Limpiar

La potencia del motor no es suficiente

Problema	Causa	Solución
La relación de compresión está bien y el fuego no se ha apagado.	La unión de la tubería de combustible aspira el aire.	Apretar
	La conexión del carburador aspira aire	Cambiar el sello y apretarlo
	La mezcla de combustible con agua.	Cambiar el combustible
	La placa del filtro está obstruida	Limpiar
	El carbón obstruye el silenciador, el cilindro	Limpiar
El motor se sobrecalienta	Mezcla de combustible delgada	Ajustar el carburador
	Cilindro cubierto de carbono	Limpiar
Motor ruidoso o golpeando	Combustible malo	Reemplazar
	Cámara de cocción recubierta de carbón	Limpiar
	Las partes en funcionamiento se desgastaron y rompieron	Revisar y reemplazar

El motor se detiene mientras funciona

Problema	Causa	Solución
El motor se detiene repentinamente	El pistón mordido	Cambiar el pistón o solucionarlo
	La bujía depositó el carbón y cortocircuitó	Limpiar el carbón
	Imán dañado	Comprobar y remediar
El motor se detiene lentamente	Bajo de combustible	Alimentar el tanque
	Carburador obstruido	Limpiar
	Agua en el combustible	Reabastecer combustible nuevo

El motor es difícil de parar

Problema	Causa	Solución
Motor	El sobrecalentamiento del cilindro y el pistón conduce a la autoignición	carbono limpio

Circuito correlativo	El poste del enchufe se sobrecalienta	Limpie el tapón y verifique el espacio
	El botón de parada está mal	Comprobar y remediar

Problema y arreglo de la bomba

Problema	Causa	Solución
No puede auto succionar	Sin agua o escasez de agua en la bomba	Alimentar agua
	El sellado de la unión dañada o la unión suelta hacen que la manguera de succión aspire aire	Cambiar o apretar
	La manguera de succión rota hace que el aire sea succionado	Cambiar la pipa
	La válvula conectada en el lado de descarga está cerrada o doblada	Comprobar y ajustar
	El espacio entre el impulsor y la voluta es incorrecto	Ajustar
	La bomba obstruida por cuerpo extraño	Limpiar
La salida de agua es insuficiente y la presión es demasiado baja	El filtro de la tubería de succión está obstruido	Limpiar
	La manguera de succión se duplicó y obstruyó	Limpiar
	La bomba obstruida por cuerpo extraño	Limpiar
	Impulsor y carcasa de voluta desgastados	Cambiar
	La posición del puerto de descarga es demasiado alta	Cambiar la instalación de la bomba
No se puede tirar del motor de arranque	Oxidación de la carcasa del impulsor y la voluta	Limpiar
	Bomba obstruida	Limpiar
Fuga de agua	Sello mecánico desgastado	Cambiar
	Anillo de junta tórica del eje de la bombadañado	Cambiar



Información

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

CRAFTOP®

WWW.CRAFTOP.COM