



# 2 IN. GAS HIGH-PRESSURE WATER PUMP



---

Please read and understand all instructions before use. Retain this manual for future reference.

## TABLE OF CONTENTS

Introduction.....	3
Safety .....	3
Work Area.....	3
Personal Safety .....	4
Personal Protective Equipment .....	4
Personal Precautions .....	4
Specific Safety Precautions.....	4
Unpacking.....	7
Assembly & Installation.....	8
Operation.....	12
Care & Maintenance .....	16
Maintenance Schedule.....	16
Lubrication .....	21
Disposal .....	21
Troubleshooting .....	21
Parts Breakdown.....	22
Parts List.....	22
Specifications .....	24

## INTRODUCTION

The 2 in. Gas High-Pressure Water Pump with Fire Kit is a powerful, compact pump designed for efficient water transfer and firefighting applications. Powered by a 7.5 HP OHV engine with a 223 cc displacement, it offers a maximum flow rate of 126 GPM and can reach a maximum discharge height of 171 ft. This pump features a semi-open aluminum impeller, a 2-inch suction and discharge size, and a durable steel frame with an aluminum housing. Designed for ease of use, it includes a recoil start and operates within a temperature range of up to 100°F. Whether for firefighting, irrigation, or general water pumping needs, this high-pressure pump is built for reliability and performance.

## SAFETY

**WARNING! Read and understand all instructions before using this tool. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment.**

Keep this manual for safety warnings, precautions, operating or inspection and maintenance instructions.

## HAZARD DEFINITIONS

Please familiarize yourself with the hazard notices found in this manual. A notice is an alert that there is a possibility of property damage, injury or death if certain instructions are not followed.

**DANGER!** This notice indicates an immediate and specific hazard that **will** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

**WARNING!** This notice indicates a specific hazard or unsafe practice that **could** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

**CAUTION!** This notice indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury if proper practices are not taken.

**NOTICE!** This notice indicates that a specific hazard or unsafe practice will result in equipment or property damage, but not personal injury.

## WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean, well-lit and free of distractions. Place lights so you are not working in a shadow.
2. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.

3. Store tools properly in a safe and dry location. Keep tools out of the reach of children.
4. Do not install or use in the presence of flammable gases, dust or liquids.

## PERSONAL SAFETY

**WARNING! Wear personal protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI).**

### PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

1. Always wear impact safety goggles that provide front and side protection for the eyes. Eye protection equipment should comply with CSA Z94.3-07 or ANSI Z87.1 standards based on the type of work performed.
2. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
3. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
4. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.
5. Wear steel toe footwear or steel toe caps to prevent a foot injury from falling objects.
6. Wear the appropriate rated dust mask or respirator.

### PERSONAL PRECAUTIONS

Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to the tool.

1. Do not operate any tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
2. Avoid wearing clothes or jewelry that can become entangled with the moving parts of a tool. Keep long hair covered or bound.
3. Do not overreach when operating the tool. Proper footing and balance enables better control in unexpected situations.
4. Control the machine, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to the machine. Stay alert, watch what you are doing and use your common sense.

## SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

**WARNING! DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to the tool safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.**

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.
2. Do not use the tool if any parts are damaged, broken or misplaced. Repair or replace the parts.
3. Running the engine gives off carbon monoxide, an odourless, colourless, poison gas. Breathing carbon monoxide can cause headache, fatigue, dizziness, vomiting, confusion, seizures, nausea, fainting or death.
  - a. Operate the water pump outdoors only.
  - b. Keep exhaust gas from entering a confined area through windows, doors, ventilation intakes, or other openings.
  - c. Do not start or run the engine indoors or in an enclosed area, even if windows and doors are open.
4. Use of the water pump can create puddles and slippery surfaces.
  - a. Operate the water pump on a level, stable surface.
  - b. The area should have adequate slopes and drainage to reduce the possibility of a fall due to slippery surfaces.
5. Unintentional sparking can result in fire or electric shock.
  - a. When adjusting or making repairs to your water pump, disconnect the spark plug wire from the spark plug and place the wire where it cannot contact the spark plug.
  - b. When testing for engine spark, use an approved spark tester and do not check for spark with the spark plug removed.
6. When adding or draining fuel:
  - a. Turn the water pump OFF and let it cool at least two minutes before removing the fuel cap. Loosen the cap slowly to relieve pressure in the tank.
  - b. Fill or drain the fuel tank outdoors.
  - c. Do not overfill the tank. Allow space for fuel expansion.
  - d. If fuel spills, wait until it evaporates before starting the engine.
  - e. Keep the fuel away from sparks, open flames, pilot lights, cigars, cigarettes, pipes, heat and other ignition sources.
7. When starting equipment:
  - a. Ensure the spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner are in place.
  - b. Do not crank the engine with the spark plug removed.
8. When operating equipment:

- a. Do not pump flammable liquids, such as fuel or fuel oils.
  - b. This water pump is not for use in mobile equipment or marine applications.
  - c. Do not tip the engine or equipment at an angle that causes fuel to spill.
  - d. Secure the water pump. Loads from hoses may cause the unit to tip over.
  - e. Make sure that the pump is primed before starting.
9. When transporting or repairing equipment:
- a. Transport / repair with the fuel tank empty or with the fuel shutoff valve off.
  - b. Disconnect the spark plug wire.
10. When storing fuel or equipment with fuel in the tank:
- a. Store away from furnaces, stoves, water heaters, clothes dryers or other appliances that have a pilot light or other ignition source because they can ignite fuel vapours.
11. Contact with the muffler area can result in serious burns. Exhaust heat / gases can ignite combustibles, structures or damage the fuel tank causing a fire.
- a. Do not touch hot parts and avoid hot exhaust gases.
  - b. Allow equipment to cool before touching.
  - c. Keep at least 5 feet (1.5 m) of clearance on all sides of the pump including overhead.
12. The starter and other rotating parts can entangle hands, hair, clothing or accessories.
- a. Never places hands or body parts inside of a running pump or hoses.
  - b. Never operate a water pump without the protective housing or covers.
13. Excessively high operating speeds increase the risk of injury and damage to the water pump. Excessively low speeds impose a heavy load.
- a. Do not tamper with the governed speed.
  - b. Do not modify the water pump.
  - c. Do not allow unqualified persons or children to operate or service the water pump.
14. Be sure the pump chamber is filled with water before starting the engine. Never run the pump without priming.
15. Use a non-collapsible hose on the suction side of the hose.
16. Pumping seawater, beverages, acids, chemical solutions or any other liquid that promotes corrosion can damage the pump.

17. Ensure all connections are airtight.
18. Do not obstruct the suction or discharge hose in any way.
19. Never operate the pump without the strainer basket connected to the end of the suction hose.
20. Never allow vehicles to drive over hoses. If a hose must be positioned across a roadway, use planking on each side of the hose to allow vehicles to pass over without obstructing or collapsing the hose.
21. Anchor the pump to avoid equipment movement.
22. Keep equipment away from the edge of a river or lake where it could cause the bank to collapse.
23. Do not insert any objects through the cooling slots.
24. Never operate units with broken or missing parts, or without protective housing or covers.
25. Do not by-pass any safety device on this machine.
26. Never move the machine by pulling on hoses, use the frame to lift the unit.
27. Check the fuel system for leaks or signs of deterioration, such as chafed or spongy hose, loose or missing clamps, or damaged tank or cap. Correct all defects before operating the water pump.

## TOOL USE AND CARE

Do not alter any parts of the machine. All parts and accessories are designed with built-in safety features that may be compromised if altered.

## UNPACKING

**WARNING! Do not operate the tool if any part is missing. Replace the missing part before operating. Failure to do so could result in a malfunction and personal injury.**

Remove the parts and accessories from the packaging and inspect for damage. Make sure that all items in the contents are included.

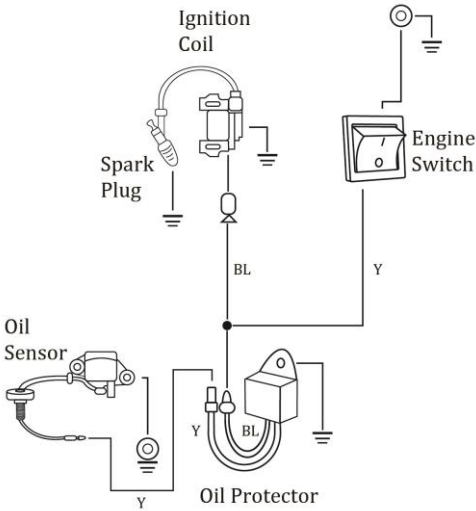
Contents:

- Pump,
- Fog/stream nozzle
- Foot valve
- 2 in. x 12 ft suction hose
- 1-1/2 in. x 50 ft fire hose and attachments

# ASSEMBLY & INSTALLATION

Your water pump requires some set up and is ready for use after it has been properly serviced with the recommended oil and fuel.

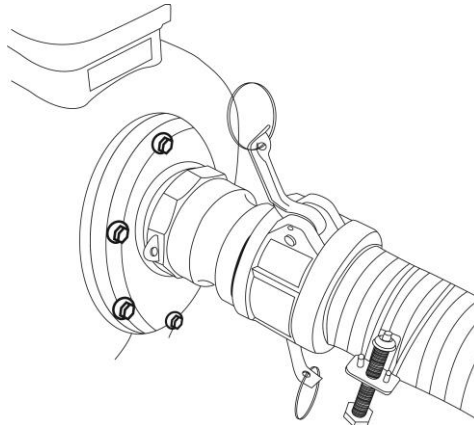
## ELECTRIC DIAGRAM



Wiring	
BL	Black
Y	Yellow

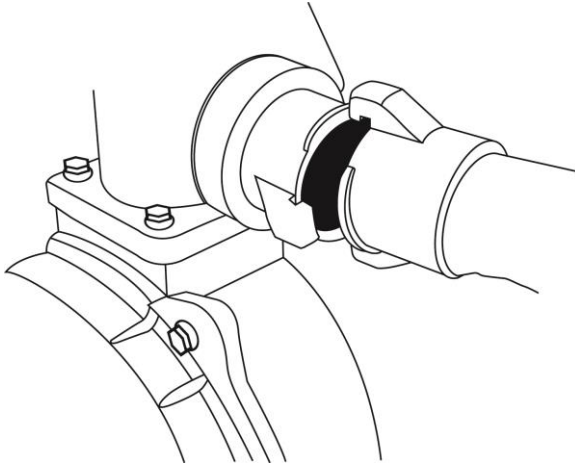
## CONNECTING THE SUCTION HOSE TO THE PUMP

1. Slide the suction hose camlock onto the pump inlet camlock.
2. Secure the camlock by squeezing the two levers tight towards the hose.



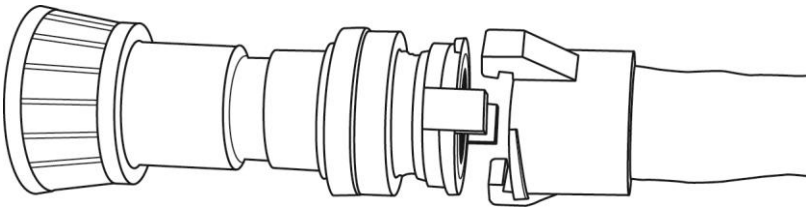
## CONNECTING THE FIRE HOSE

1. Interlock the claws of the fire hose coupling on the hose and pump outlet.
2. Rotate the fire hose coupling clockwise to tighten.
3. Slide the hose clamp over the end of the discharge hose. Slide the discharge hose onto the hose barb. Tighten the hose clamp securely.



## CONNECTING FIRE NOZZLE

1. Interlock the claws of the fire hose coupling on the fire hose and fire nozzle.
2. Rotate the fire nozzle coupling clockwise to tighten.



## PRE-OPERATION INSPECTION

### ENGINE OIL

**CAUTION!** Use 4-stroke engine oil, API service classification SE class or equivalent. Check the API service label on the oil container to be sure it includes the letters SE class or equivalent.

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

## OIL LEVEL CHECK

1. Remove the dipstick and clean it.
2. Reinsert the dipstick into the oil filling hole without screwing it in, remove the dipstick and check the oil level.
3. If the oil level is too low, add the recommended engine oil up to the oil filling neck.
4. Reinstall the dipstick.



## ENGINE OIL ALARM

The engine oil alarm is designed to function when the engine oil in the crankcase is insufficient. Lack of engine oil may damage the engine. Once the oil level in the crankcase is too low, the engine oil alarm will stall the engine automatically to reduce damage while the engine switch is in the On position.

**NOTE:** If you cannot restart the engine, check the engine oil level first.

**CAUTION! Running with insufficient engine oil may damage the gasoline engine severely which is not covered by the warranty.**

## AIR FILTER

Dismantle the air filter cover and check its element to make sure it is clean and is in good operation. Clean or replace as necessary.

**CAUTION! Never run the engine without an air filter, or severe wear of the engine may result, which is not covered by the warranty.**

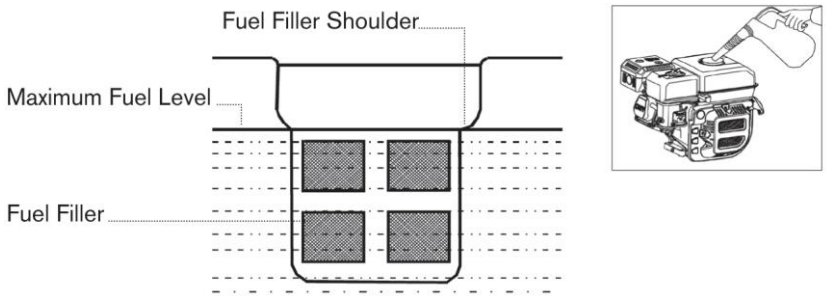
## FUEL RECOMMENDATION

1. Remove the fuel tank cap and check the fuel level.
2. If the level is too low, refuel the tank. Fill to just below the fuel shoulder.

**WARNING! Gasoline is extremely flammable and is explosive under certain conditions. Refuel in a well-ventilated area with the engine stopped. Do not smoke and do not allow flames or sparks in the area where gasoline is stored or where the fuel tank is refueled. Be careful not to spill fuel when refueling. Spilled fuel or fuel vapour may ignite. If any fuel is spilled, make sure that the area is dry before starting the engine.**

**WARNING! Avoid repeated or prolonged contact with skin or breathing of fuel vapour.**

**WARNING! Do not overfill the fuel tank (there should be no fuel in the filling neck). After refueling, make sure that the fuel tank cap is replaced securely.**



**CAUTION! Fuel may damage oil paint and plastic. Be careful not to spill fuel when refueling. Any damage due to oil spilling is not covered under the warranty. "Light knocking" or "spark exploding" sound may be heard during engine overloading – this is normal. If a "knocking" or "spark exploding" sound occurs at a steady speed under normal load, change the brand of gasoline: if such a phenomena still happens, consult your dealer for help. When the engine is running, continuously "knocking" or "spark exploding" sound will damage the engine. A "knocking" or "spark exploding" sound from misuse will not be covered under the warranty.**

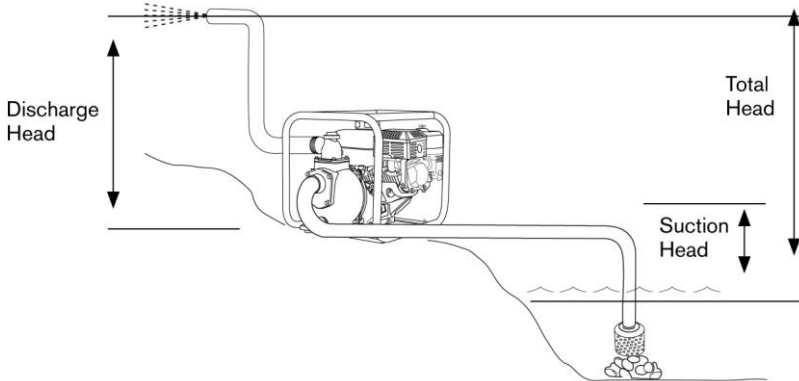
## HIGH ALTITUDE OPERATION

At high altitude, the standard air-fuel mixture will be too rich. Performance will decrease and fuel consumption will increase. A very rich mixture will also foul the spark plug and cause hard starting. High altitude performance can be improved by specific modifications to the carburetor. If you always operate your engine at altitudes above 1000 meters, have a qualified service technician perform the necessary modifications (not covered under warranty).

# OPERATION

## WHAT IS “HEAD”?

Head refers to the height of a column of water that can be delivered by the discharge of the pump.



Suction head is the vertical distance between the centre of the pump and the surface of the liquid on the suction side of the pump. May also be referred to as “suction lift”. The atmospheric pressure of 14.7 PSI at sea level limits suction head lift to less than approximately 26 feet for any pump.

Discharge head is the vertical distance between the pump’s discharge port and the point of discharge, which is the liquid surface if the hose is submerged or pumping into the bottom of a tank.

Total head is the sum of the suction head value plus the discharge head value.

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

It is important for the suction operation to be the shorter part of the total pumping action. This will decrease the priming time and improve pump performance by increasing the discharge head.

Suction lift is a maximum 26 feet and total dynamic head cannot be more than 197 feet.

**NOTE:** Move the water pump to a safe operating location. For the best pump performance, locate the pump on a flat, level surface as close as possible to the water to be pumped. Secure the water pump to avoid tipping over. Use hoses that are no longer than necessary.

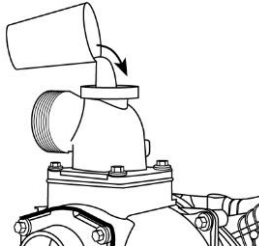
**CAUTION! Direct the open end of the discharge hose away from homes, electrical devices or anything not desired to get wet.**

**WARNING! Fuel and its vapours are extremely flammable and explosive. Fire or explosion can cause severe burns or death.**

1. This water pump is not for use in mobile equipment or marine applications.
2. Do not tip the engine or equipment at an angle that causes fuel to spill.
3. Secure the water pump. Loads from hoses may cause the unit to tip over.

## PRIMING THE WATER PUMP

1. Remove the priming plug from the top of the pump.
2. Fill the pump with clean, clear water up to the top of the discharge outlet.
3. Replace the priming plug.

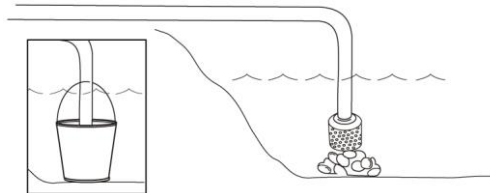


**NOTE:** Improper treatment of the water pump can damage the pump and shorten its life. Be sure the chamber is filled with water before starting the engine.

**CAUTION! Never run the pump without priming.**

## LOCATE THE STRAINER BASKET IN THE WATER SOURCE

Place the strainer basket into the water to be pumped. The basket must be fully immersed.



**NOTE:** Improper treatment of the water pump can damage the pump and shorten its life.

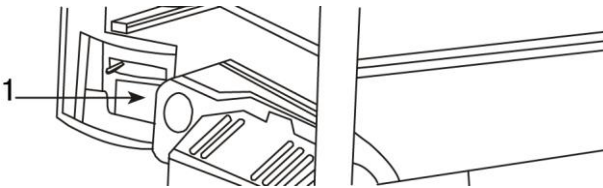
1. Never operate the pump without the strainer connected to the end of the suction hose.
2. Keep the strainer out of sand or silt. Place the strainer in a bucket or on stones.
3. Do not let the pump run dry or damage to seals may result.

## STARTING THE WATER PUMP

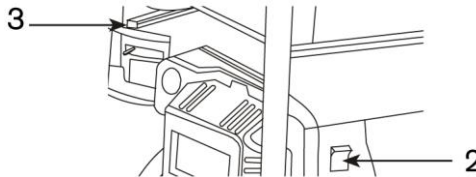
**NOTE:** Before use, remove the air filter cover and check its element to make sure it is clean and is in good condition. Clean or replace as necessary.

**NOTE:** Be sure the pump chamber is filled with water before starting the engine. Never run the pump without priming.

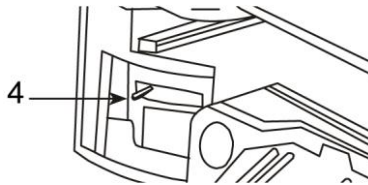
1. Make sure the unit is on a flat, level surface and the pump chamber is primed.
2. Turn the fuel valve (1) to the "On" position. The fuel valve handle will be vertical (pointing toward the ground). See figure 9.



3. Push the on / off switch (2) to the "On" position. See figure 10.
4. Move the engine speed lever (3) to the "Fast" position. See figure 10.



5. Move the choke lever (4) to the "On" position. See figure 11.



6. Grasp the recoil handle and pull slowly until slight resistance is felt. Then pull the handle rapidly to overcome compression, prevent kickback and start the engine.

**WARNING! Starter cord kickback (rapid retraction) can result in bodily injury. Kickback will pull the operators hand and arm toward the engine faster than you can let go. Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.**

**CAUTION! If excessive fuel is present in the air / fuel mixture causing a “flooded” condition, move the choke lever to the “Run” position and pull the recoil handle repeatedly until the engine starts.**

7. Move the choke lever to the “Run” position a short distance at a time over several seconds in warm weather or over several minutes in cold weather. Let the engine run smoothly before each change. Operate with the choke in the “Run” position.

**NOTE:** It may take a few minutes for the water pump to begin pumping water.

8. Adjusting the engine speed controls the pump output. Moving the engine speed lever in the “Fast” direction will increase the pump output, and moving the engine speed lever in the “Slow” direction will decrease the pump output.

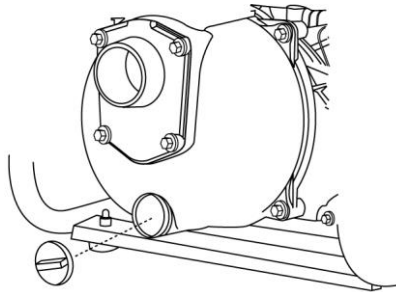
## STOPPING THE WATER PUMP

1. Move the engine speed lever to the “Slow” position.
2. Push the on / off switch to the “Off” position.
3. Turn the fuel valve to the “Off” position.

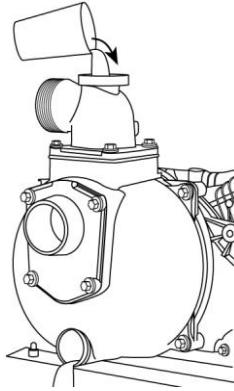
**CAUTION! Do not stop the engine by moving the choke control to the “Choke” position. Backfire, fire or engine damage could occur.**

## DRAIN AND FLUSH THE WATER PUMP

1. Disconnect and drain the suction and discharge hoses.
2. Remove the drain plug at the bottom of the pump.



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



4. Replace both plugs and finger tighten.

## CARE & MAINTENANCE

1. Maintain the tool with care. A tool in good condition is efficient, easier to control and will have fewer problems.
2. Inspect the tool fittings, alignment, hoses and power supply cord periodically. Have damaged or worn components repaired or replaced by an authorized technician. Only use identical replacement parts when servicing.
3. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
4. Only use accessories intended for use with this tool.
5. Keep the tool clean, dry and free from oil/grease at all times.
6. Maintain the tool's labels and name plates. These carry important information. If unreadable or missing, contact Princess Auto Ltd. for replacements.

**WARNING! Only qualified service personnel should repair the tool. An improperly repaired tool may present a hazard to the user and/or others.**

## MAINTENANCE SCHEDULE

In order to keep the gasoline engine operating properly, periodic service and engine adjustment must be performed. Follow the maintenance schedule below:

Maintenance Schedule		Each Use	First Month or 20 hrs.	Each Season or 50 hrs.	Every 6 Months or 100 hrs.	Every Year or 300 hrs.
Engine Oil	Oil Level Check	X				
	Replace		X		X	
Reduction Gear Oil	Oil Level Check	X				
	Replace		X		X	
Air Filter	Check	X				
	Clean			X	X	
	Replace					X
Deposit Cup	Clean				X	
Spark Plug	Clean / Adjust				X	
	Replace					X
Spark Arrester	Clean				X	
Idling	Check / Adjust					X*
Valve Clearance	Check / Adjust					X*
Fuel Tank & Filter	Clean					X
Fuel Supply Line	Check	Every Two Years (Do a Replacement If Necessary)				
Cylinder Head & Piston Head	Clean Carbon	Every 125 hours*				

\* These items should be serviced by a qualified service technician.

**WARNING! The exhaust emissions from the engine contain toxic carbon monoxide, breathing of it may result in injury or death. Stop the engine before servicing. If service is required with the engine running, be sure to keep proper ventilation in the area.**

## EXHAUST CONTROL SYSTEM

When the engine is running, carbon monoxide, oxide of nitrogen and hydrocarbon will be produced and in certain conditions, oxide of nitrogen and hydrocarbon will react chemically with each other to make a carbon monoxide smoke which is toxic.

1. Maintenance: Maintain the engine periodically in accordance with the maintenance schedule in the manual. The maintenance schedule is designed for normal use in normal conditions. If used under heavy load, dusty or wet conditions or in high temperatures, service of the engine should be done more frequently.
2. Problems affecting exhaust emissions:
  - a. Difficult starting or difficult stopping
  - b. Unstable idle speed
  - c. Black exhaust or high fuel consumption
  - d. Poor ignition sparks or backfire
  - e. Advanced ignition

If you find any of the above problems, contact your dealer for help.

## AIR FILTER

**CAUTION! Operating the engine with a damaged air filter or no air filter will allow dirt to enter the engine, causing rapid engine wear.**

A dirty air filter will restrict airflow to the carburetor, reducing engine performance. If the engine is used in very dusty areas, clean the air filter more frequently than specified in the maintenance schedule.

**WARNING! Never clean the air filter element with gasoline or low flash-point detergents, or an explosion could occur.**

1. Remove the air filter cover and take the element out.
2. Air Filter Elements:

**Paper element:** Wash the element with home detergents and warm water (or non-flammable or high flash-point cleansing solvents) and dry thoroughly.

**Foam element:** Soak in clean engine oil until saturated. Squeeze out excess oil, otherwise the engine will smoke in the starting stage.
3. Clean the air filter cover and inner surface with a wet cloth, be careful not to allow the dust to enter into the carburetor.
4. Reinstall the element and put the air filter cover on.

## SPARK PLUG

Spark Plug Type: BPR6ES (NGK) or NHSP LD F7RTC

In order to ensure normal running, the gap of the spark plug must be correct and there should be no deposits around the spark plug.

1. Remove the spark plug cap.
2. Clear away dirt around the spark plug base.
3. Remove the spark plug with a spark plug wrench.
4. Visually check the spark plug. Clean with a steel brush. If the insulator is damaged, replace the spark plug.
5. Measure the spark plug clearance with a feeler gauge. The clearance should be 0.7 ~ 0.8 mm. If adjustment is necessary, bend the electrode carefully.
6. Check if the spark plug gasket is in good condition. In order to avoid cross threading, screw in by hand.
7. Screw in the spark plug to the bottom first by hand and then screw in with a spark plug wrench and compress the gasket.
  - a. If a new spark plug is used, twist using 1/2 turns after compressing the gasket.
  - b. If reinstalling a used spark plug, twist 1/8 to 1/4 turns.

**WARNING! To avoid burns, do not touch the muffler.**

**CAUTION! The spark plug must be tightened securely, or it may become very hot and cause damage to the engine.**

## TRANSPORT AND STORAGE

Transport with the fuel valve turned to the Off position. Transport or store the engine when it is cool so as to avoid burns or fire.

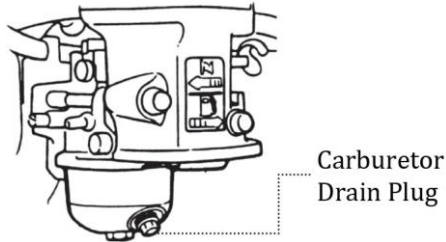
**CAUTION! Spilled fuel or fuel vapour may ignite and cause a fire.**

If engine is not kept in use for a long time, be sure to store it properly.

The pump should not be stored outside; the pump could get damaged from rain and ice. Keep the pump in a cool, dry place. Do not store the pump in direct sunlight.

1. Make sure the storage area is dry and free of dust.
2. Turn the fuel valve to the Off position, place a container under the carburetor (as shown in figure).
3. Open the fuel valve to completely drain the gasoline out of the fuel tank.

4. Reinstall the drain plug and tighten it.



**WARNING! Fuel is extremely flammable and explosive under certain conditions. Keep smoke, fire and spark away from the operating site.**

5. Drain the oil out of the gasoline engine.
6. Remove the spark plug. Add approximately 1 tablespoon of fresh engine oil onto the cylinder. Crank the engine to distribute the engine oil evenly. Reinstall the spark plug.
7. Electric Starter: Remove the battery and store in a dry and cool area. Charge the battery once every month.
8. Cover the engine to prevent dust from entering into the components.

**Maintain according to the following table after storing:**

Storing Time	Recommended Storage Procedure
1 Month	Not Necessary.
1 to 2 Months	Drain the used gasoline and add fresh gasoline.
2 Months to 1 Year	Drain the used gasoline and add fresh gasoline.
	Drain the gasoline (1) out of the carburetor cup.
Over 1 Year	Drain the gasoline (2) out of the sediment bowl.
	Drain the used gasoline and add fresh gasoline.
	Drain the gasoline (1) out of the carburetor cup.
	Drain the gasoline (2) out of the sediment bowl.
After removing from storage, first drain the used gasoline to a proper container, and add fresh gasoline before starting.	
Loosen the drain bolt and completely drain the gasoline out of the carburetor to a proper container and screw the drain plug back tightly. Remove the sediment bowl after closing the fuel valve, and completely pour the gasoline out of the sediment bowl. Finally, reinstall the sediment bowl back and screw it down.	

## LUBRICATION

High-quality detergent engine oils are acceptable if the American Petroleum Institute (API) performance rating is SF, SG, SH, SJ or higher. Always check the API service label on the oil container for the performance rating. Do not use special additives. SAE 10W-30 is recommended for general use.

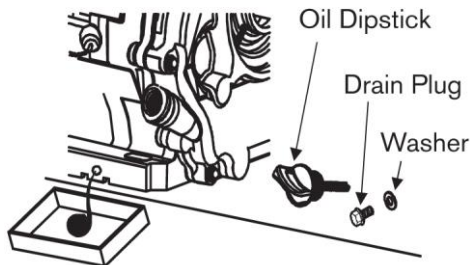
## REPLACEMENT OF ENGINE OIL

1. Drain the engine oil rapidly and completely when the engine is hot.

**CAUTION! Remember that hot surfaces could cause burns.**

2. Screw off the oil filler cap and drain plug to drain the engine oil thoroughly. Reinstall the drain plug and screw in securely when oil has completely drained.
3. Fill the engine with specified oil up to the upper-level mark.
4. Reinstall the oil filler cap.

**NOTE:** Do not dump oil containers or discarded engine oil into garbage boxes or onto the ground. For environmental protection, we suggest you take in discarded engine oil in a closed container to a local recycling station.



## DISPOSAL

Recycle a tool damaged beyond repair at the appropriate facility.

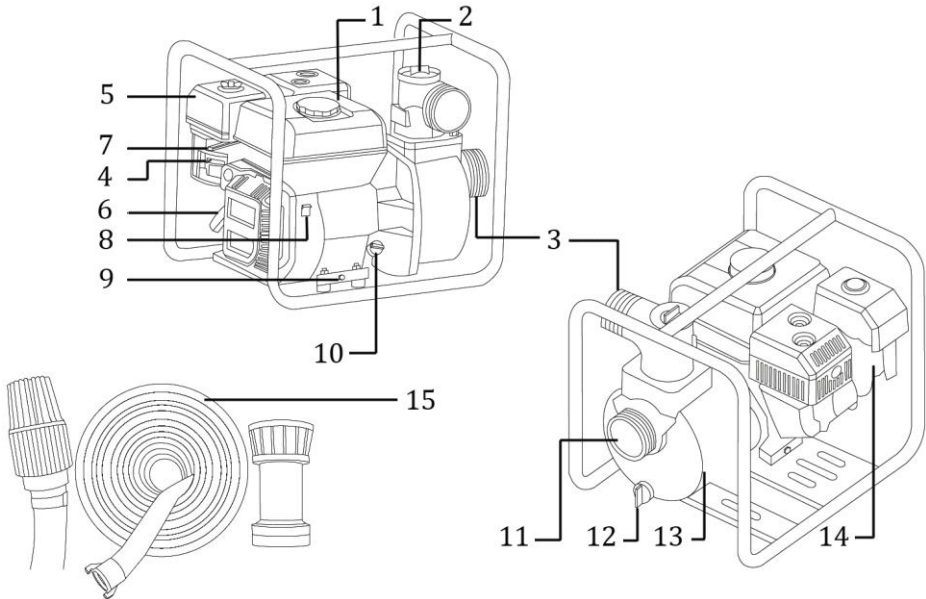
Contact your local municipality for a list of disposal facilities or by-laws for electronic devices, batteries, oil or other toxic liquids.

**IMPORTANT! DO NOT pollute the environment by allowing uncontrolled discharge of waste oil.**

## TROUBLESHOOTING

Visit a Princess Auto Ltd. location for a solution if the tool does not function properly or parts are missing. If unable to do so, have a qualified technician service the tool.

# PARTS BREAKDOWN



## PARTS LIST

#	NAME	DESCRIPTION
1	Fuel Tank	Fill tank with regular unleaded fuel. Always leave room for fuel expansion.
2	Priming Plug	Fill the pump with water here to prime the pump before starting.
3	Discharge Outlet	Connect the discharge hose here.
4	Choke Lever	Prepares a cold engine for starting.
5	Air Cleaner	Protects the engine by filtering dust and debris out of the air intake.
6	Recoil Starter	Used for starting the engine manually.
7	Engine Speed Lever	Used to adjust the engine speed to control the pump output.
8	On / Off Switch	Set this switch to the "On" position before using the recoil starter. Set the switch to the "Off" position to stop a running engine.

V1.0	2 in. Gas High-Pressure Water Pump with Fire Kit	8408890
9	Oil Drain	Drain the engine oil here.
10	Oil Fill	Check and add engine oil here.
11	Suction Inlet	Connect the reinforced suction hose here.
12	Water Drain Plug	Remove to drain water from the pump and flush the internal components with clean water.
13	Pump Chamber	Be sure to fill with water before starting.
14	Fuel Shutoff Valve	Used to turn the fuel supply to the engine on and off.
15	Fire Kit	Nozzles & Hose

## SPECIFICATIONS

Max. Flow Rate	126 GPM
Engine Type	OHV
Engine Displacement	223 cc
HP Rating	7.5 HP
Fuel Tank Capacity	3.5 litre
Fuel Type	86 Octane, up to 10% Ethanol
Engine Speed	3,400 RPM
Start Type	Recoil
Discharge Size	2 in.
Suction Size	2 in.
Connection Type	NPTM
Max. Discharge Height	197 ft
Total Dynamic Head	197 ft
Max. Pressure	85 PSI
Max. Suction Lift	26 ft
Handles Solids	No
Housing Material	Aluminum
Frame Material	Steel
Impeller Material	Aluminum
Impeller Type	Semi open
Volute Material	Aluminum
Operating Temperature	40 °C
Operating Temperature	100 °F
Dimensions	18L x 25W x 22H in.
Weight	70 lb



# POMPE À EAU À HAUTE PRESSION FONCTIONNANT À L'ESSENCE, 2 PO



Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil.  
Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction .....	3
Sécurité.....	3
Aire de travail.....	4
Sécurité personnelle.....	4
Équipement de protection personnelle .....	4
Précautions personnelles .....	4
Consignes de sécurité spécifiques.....	5
Déballage.....	8
Assemblage et installation .....	9
Utilisation.....	14
Soin et entretien .....	19
Mise au rebut.....	25
Dépannage .....	25
Répartition des pièces.....	26
Liste des pièces.....	26
Spécifications.....	28

# INTRODUCTION

La pompe à eau haute pression fonctionnant à l'essence de 2 po, avec trousse de lutte contre l'incendie, est une pompe compacte et puissante conçue pour les applications de transfert d'eau efficace et de lutte contre les incendies. Alimentée par un moteur de 7,5 ch à soupapes en tête avec une cylindrée de 223 cm cubes, elle offre un débit maximal de 126 gal/min et peut atteindre une hauteur de refoulement maximale de 171 pi. Cette pompe se caractérise par un impulseur semi-ouvert en aluminium, une taille d'aspiration et de décharge de 2 po et un cadre en acier durable avec un boîtier en aluminium. Conçue pour une utilisation facile, elle comprend un démarrage à rappel et fonctionne à une plage de températures jusqu'à 100 °F. Que ce soit pour la lutte contre l'incendie, l'irrigation ou le pompage d'eau général, cette pompe haute pression est fabriquée pour la fiabilité et le rendement.

## SÉCURITÉ

**AVERTISSEMENT ! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base lorsqu'il utilise cet outil afin de réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement.**

Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions, les instructions de fonctionnement ou d'inspection et d'entretien.

## DÉFINITIONS DE DANGER

Veuillez-vous familiariser avec les avis de danger qui sont présentés dans ce manuel. Un avis est une alerte indiquant qu'il existe un risque de dommage à la propriété, de blessure ou de décès si on ne respecte pas certaines instructions.

**DANGER !** Cet avis indique un risque immédiat et particulier qui **entraînera des blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

**AVERTISSEMENT !** Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui **pourrait entraîner des blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

**ATTENTION !** Cet avis indique une situation possiblement dangereuse qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées si on ne procède pas de la façon recommandée.

**AVIS !** Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui entraînera des dommages au niveau

de l'équipement ou des biens, mais non des blessures corporelles.

## AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre, bien éclairée et exempte de toute distraction. Placez les lampes de façon à ne pas travailler dans l'ombre.
2. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.
3. Rangez les outils correctement dans un lieu sécurisé et sec. Gardez les outils hors de la portée des enfants.
4. N'installez pas et n'utilisez pas d'outils électriques en présence de gaz, de poussière ou de liquides inflammables.

## SÉCURITÉ PERSONNELLE

**AVERTISSEMENT ! Portez de l'équipement de protection personnelle homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI).**

### ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

1. Portez toujours des lunettes antiprojections qui offrent une protection frontale et latérale pour les yeux. L'équipement de protection des yeux devrait être conforme à la norme CSA Z94.3-07 ou ANSI Z87.1 fonction du type de travail effectué.
2. Portez des gants qui protègent en fonction des matériaux de travail et pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
3. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.
4. Les chaussures antidérapantes sont recommandées pour maintenir la stabilité et l'équilibre au sein de l'environnement de travail.
5. Portez des chaussures à embout d'acier ou à coquilles d'acier pour éviter les blessures aux pieds dues à la chute d'objets.
6. Portez un masque antipoussières ou un appareil respiratoire nominal approprié.

### PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

Gardez le contrôle de l'outil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures ou le bris de l'outil.

1. N'utilisez pas l'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
2. Évitez de porter des vêtements ou des bijoux pouvant se prendre dans les pièces mobiles d'un outil. Gardez les cheveux longs recouverts ou attachés.
3. N'utilisez pas l'outil si vous devez étirer les bras pour vous en servir. Une stabilité et un équilibre appropriés sont nécessaires afin d'avoir un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.
4. Gardez le contrôle de l'appareil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures ou le bris de l'appareil. Restez alerte, portez attention à vos gestes et faites preuve de bon sens.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

**AVERTISSEMENT ! Ne permettez PAS au confort ou à votre familiarisation avec l'outil (obtenus après un emploi répété) de se substituer à une adhésion stricte aux règles de sécurité de l'outil. Si vous utilisez cet outil de façon dangereuse ou incorrecte, vous pouvez subir des blessures corporelles graves.**

1. Utilisez le bon outil pour la tâche à effectuer. Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique. Évitez de modifier ou d'altérer cet outil ou de l'utiliser à une fin autre que celle pour laquelle il a été conçu.
2. N'utilisez pas l'outil si des pièces présentent des dommages ou sont déplacées. Réparez ou remplacez les pièces.
3. Le moteur en marche produit du monoxyde de carbone, un gaz inodore, incolore et toxique. La respiration du monoxyde de carbone peut provoquer des maux de tête, la fatigue, des étourdissements, des vomissements, des convulsions, des nausées, des évanouissements ou même la mort.
  - a. Utilisez la pompe à eau à l'extérieur seulement.
  - b. Empêchez les gaz d'échappement de pénétrer dans un espace clos par les fenêtres, les portes, les orifices d'admission des ventilateurs ou toute autre forme d'ouverture.
  - c. Ne démarrez pas et ne laissez pas fonctionner le moteur à l'intérieur ou dans un lieu fermé, et ce, même si les portes et les fenêtres sont ouvertes.
4. L'utilisation de la pompe à eau peut créer des flaques d'eau et des surfaces glissantes.
  - a. Utilisez la pompe à eau sur une surface stable et de niveau.

- b. La zone doit présenter des inclinaisons adéquates et un système de drainage afin de réduire les risques de chute en raison des surfaces glissantes.
5. Des étincelles produites de façon non intentionnelle peuvent causer un incendie ou un choc électrique.
  - a. Lorsque vous ajustez ou réparez votre pompe à eau, débranchez le fil de bougie de la bougie et placez-le de façon à ce qu'il ne puisse venir en contact avec la bougie.
  - b. Lors de l'essai visant à détecter les étincelles au niveau du moteur, utilisez un détecteur d'étincelles approuvé et ne vérifiez pas s'il y a des étincelles alors que la bougie est enlevée.
6. Lors de l'ajout ou de la vidange de carburant :
  - a. Arrêtez la pompe à eau et laissez-la refroidir durant au moins 2 minutes avant de retirer le capuchon du réservoir de carburant. Desserrez doucement le capuchon afin de libérer la pression contenue à l'intérieur du réservoir.
  - b. Procédez au remplissage ou à la vidange du réservoir de carburant à l'extérieur.
  - c. Ne remplissez pas le réservoir à l'excès. Prévoyez l'espace nécessaire pour l'expansion du carburant.
  - d. S'il y a déversement de carburant, attendez qu'il se soit évaporé avant de démarrer le moteur.
  - e. Tenez le carburant à l'écart des étincelles, des flammes nues, des témoins lumineux, des cigares, des cigarettes, des tuyaux, de la chaleur et des autres sources d'allumage.
7. Lors du démarrage de l'équipement :
  - a. Assurez-vous que la bougie, le silencieux, le capuchon du réservoir de carburant et le filtre à air sont en place.
  - b. Ne lancez pas le moteur alors que la bougie est enlevée.
8. Lors de l'utilisation de l'équipement :
  - a. Ne pompez pas des liquides inflammables, comme du carburant ou du mazout.
  - b. Cette pompe à eau n'a pas été conçue pour être utilisée à l'intérieur d'un équipement mobile ou dans le cadre d'applications marines.
  - c. N'inclinez pas le moteur ou l'équipement dans un angle entraînant un déversement du carburant.

- d. Fixez la pompe à eau. Les charges attribuables aux tuyaux peuvent faire basculer le véhicule.
  - e. Assurez-vous d'amorcer la pompe avant de démarrer.
9. Lors du transport ou de la réparation de l'équipement :
- a. Transportez/réparez alors que le réservoir de carburant est vide ou que la soupape d'arrêt de carburant est fermée.
  - b. Débranchez le fil de la bougie.
10. Lors du remisage du carburant ou de l'équipement dont le réservoir contient du carburant :
- a. Remisez à l'écart des fournaies, des poêles, des chauffe-eau, des sécheuses ou de tout appareil présentant un témoin lumineux ou toute autre source d'allumage capable d'allumer les vapeurs de carburant.
11. Un contact avec la surface du silencieux peut entraîner des brûlures graves. La chaleur et les gaz d'échappement peuvent provoquer l'allumage des matières combustibles et des structures ou endommager le réservoir de carburant, entraînant ainsi un incendie.
- a. Ne touchez pas les pièces chaudes et évitez les gaz d'échappement chauds.
  - b. Laissez l'équipement se refroidir avant de le toucher.
  - c. Maintenez un jeu d'au moins 1,5 m (5 pi) de tous les côtés de la pompe, incluant sur le dessus.
12. Les mains, les cheveux, les vêtements et les accessoires peuvent se prendre dans le démarreur et les autres pièces rotatives.
- a. Ne placez jamais les mains ou les parties du corps à l'intérieur d'une pompe en marche ou des tuyaux.
  - b. N'actionnez jamais une pompe à eau qui n'est pas munie d'un boîtier ou de couvercles de protection.
13. Des vitesses de fonctionnement excessivement élevées augmentent le risque de blessures et de dommages au niveau de la pompe à eau. Des vitesses excessivement faibles imposent une charge élevée.
- a. Ne modifiez pas la vitesse de réglage.
  - b. Ne modifiez pas la pompe à eau.
  - c. Évitez que tout individu non qualifié ou les enfants n'utilisent ou n'entretiennent la pompe à eau.
14. Assurez-vous que la chambre est pleine d'eau avant de démarrer le moteur. Ne faites jamais fonctionner la pompe sans l'avoir amorcée.

15. Utilisez un tuyau semi-rigide du côté d'aspiration du tuyau.
16. Le pompage de l'eau de mer, des breuvages, d'acides, de solutions chimiques ou de tout autre liquide favorisant la corrosion peut endommager la pompe.
17. Assurez-vous que toutes les connexions sont étanches à l'air.
18. N'obstruez pas le tuyau d'aspiration ou de refoulement d'aucune façon.
19. N'actionnez jamais la pompe si le panier à crépine n'est pas relié à l'extrémité du tuyau d'aspiration.
20. Ne laissez jamais les véhicules circuler sur les tuyaux. Si un tuyau doit être placé en travers d'une route, placez des planches de chaque côté afin de permettre aux véhicules de le chevaucher sans l'obstruer ou l'écraser.
21. Fixez solidement la pompe pour éviter que l'équipement ne se déplace.
22. Évitez que l'équipement ne se retrouve près du rebord d'une rivière ou d'un lac où il pourrait entraîner un effondrement de la rive.
23. N'insérez aucun objet dans les fentes de refroidissement.
24. N'actionnez jamais les appareils présentant des pièces brisées ou manquantes ou qui ne sont pas munis d'un boîtier ou de couvercles de protection.
25. Ne contournez pas et ne neutralisez pas les dispositifs de sécurité qui sont installés sur cet appareil.
26. Ne déplacez jamais l'appareil en tirant sur les tuyaux. Soulevez plutôt celui-ci au moyen du cadre.
27. Vérifiez si le système d'alimentation présente des fuites ou des signes de détérioration, tel un tuyau effiloché ou spongieux, des colliers de serrage desserrés ou manquants, un réservoir ou un capuchon endommagé. Corrigez tous les défauts avant d'actionner la pompe à eau.

## UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

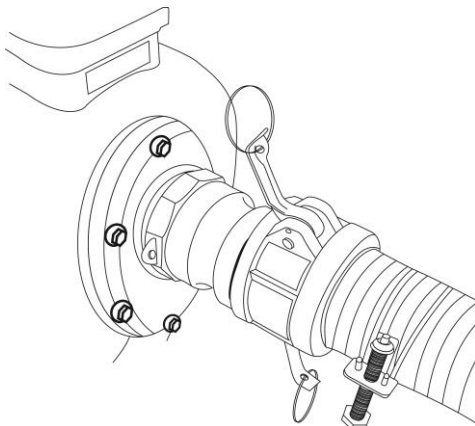
Ne modifiez aucune partie de l'appareil. Toutes les pièces et tous les accessoires sont conçus avec des dispositifs de sécurité intégrés qui seront compromis s'ils sont modifiés.

## DÉBALLAGE

**AVERTISSEMENT ! Ne faites pas fonctionner l'outil si des pièces sont manquantes. Remplacez les pièces manquantes avant l'utilisation. Le non-**

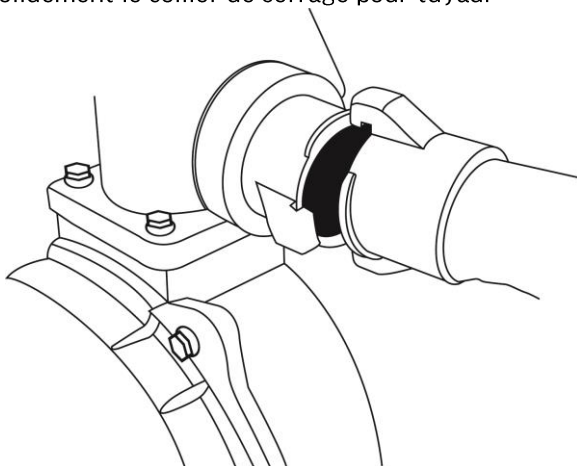


- Fixez le dispositif de blocage de came en plaçant les deux leviers bien serrés contre le tuyau.



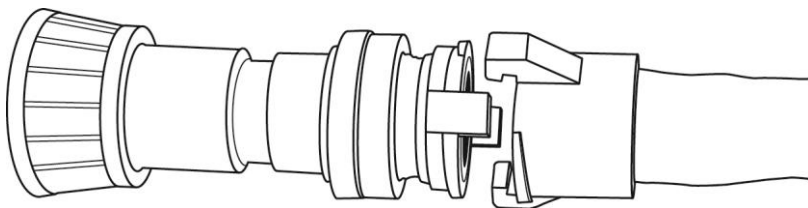
## BRANCHEMENT DU TUYAU D'INCENDIE

- Insérez les griffes du raccord de tuyau d'incendie sur le tuyau et sur la sortie de la pompe.
- Tournez le raccord du tuyau d'incendie dans le sens horaire pour le serrer.
- Glissez le collier de serrage pour tuyau sur l'extrémité du tuyau de refoulement. Glissez le tuyau de refoulement sur le raccord cannelé. Serrez solidement le collier de serrage pour tuyau.



## BRANCHEMENT DE LA BUSE POUR TUYAU D'INCENDIE

1. Insérez les griffes du raccord de tuyau d'incendie sur le tuyau et sur la buse d'incendie.
2. Tournez le raccord de la buse d'incendie dans le sens horaire pour le serrer.



## INSPECTION PRÉALABLE À L'UTILISATION

### HUILE MOTEUR

**ATTENTION ! Utilisez de l'huile moteur à 4 temps présentant la classe SE selon la classification de service API ou l'équivalent. Vérifiez l'étiquette de service API sur le contenant d'huile pour vous assurer qu'elle comporte la mention relative à la catégorie SE ou l'équivalent.**

L'huile SAE 10W-30 est recommandée pour usage général. D'autres viscosités figurant dans le tableau peuvent être utilisées lorsque la température moyenne dans votre région est dans la plage indiquée.

### VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE

1. Retirez la jauge et nettoyez-la.
2. Réinsérez la jauge dans l'orifice de remplissage d'huile sans la visser. Retirez ensuite la jauge et vérifiez le niveau d'huile.
3. Si le niveau d'huile est trop bas, ajoutez l'huile moteur recommandée jusqu'au goulot de remplissage.
4. Réinstallez la jauge.



## ALARME D'HUILE MOTEUR

L'alarme d'huile moteur a été conçue pour fonctionner lorsque le carter moteur renferme une quantité insuffisante d'huile moteur. Un manque d'huile moteur peut causer des dommages au moteur. Lorsque le niveau d'huile à l'intérieur du carter moteur est trop bas, l'alarme d'huile moteur entraînera automatiquement le calage du moteur afin de réduire les dommages pourvu que l'interrupteur du moteur se trouve à la position ON (marche).

**REMARQUE** : Si vous ne parvenez pas à redémarrer le moteur, vérifiez premièrement le niveau d'huile moteur.

**ATTENTION ! L'utilisation du moteur à essence alors qu'il présente une quantité insuffisante d'huile moteur peut endommager celui-ci gravement, ce qui n'est pas couvert par la garantie.**

## FILTRE À AIR

Démontez le couvercle de filtre à air et vérifiez son élément pour vous assurer qu'il est propre et qu'il fonctionne correctement. Nettoyez ou remplacez, au besoin.

**ATTENTION ! Ne mettez jamais le moteur en marche sans un filtre à air, puisqu'une usure grave du moteur pourrait en résulter, ce qui n'est pas couvert par la garantie.**

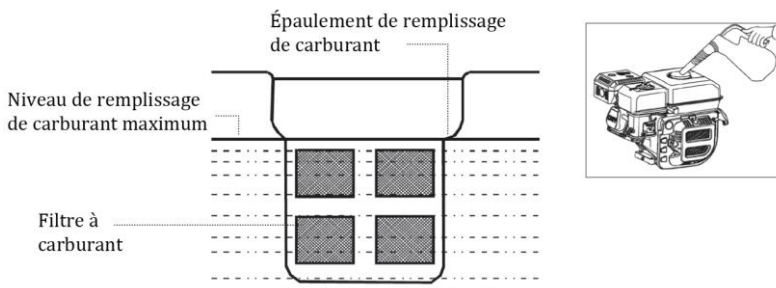
## RECOMMANDATION DE CARBURANT

1. Retirez le capuchon du réservoir de carburant et vérifiez le niveau de carburant.
2. Si le niveau d'eau est trop bas, faites le plein du réservoir. Remplissez jusqu'au-dessous de l'épaulement de carburant.

**AVERTISSEMENT ! L'essence est extrêmement inflammable et explose dans certaines conditions. Remplissez le moteur de carburant dans une zone bien aérée et avec le moteur coupé. Ne fumez pas ni n'utilisez de flammes ou d'étincelles dans la zone de remplissage du carburant ou bien à l'endroit où il est stocké. Prenez garde de ne pas renverser le carburant pendant le remplissage. Le carburant déversé ou les vapeurs de carburant peuvent s'allumer. Si du carburant est renversé, assurez-vous que la zone est sèche avant de démarrer le moteur.**

**AVERTISSEMENT ! Évitez tout contact répété ou prolongé avec la peau ou de respirer les émanations de carburant.**

**AVERTISSEMENT ! Évitez de trop remplir le réservoir de carburant (le carburant ne devrait pas atteindre le goulot de remplissage). Après le remplissage, assurez-vous de réinstaller solidement le capuchon du réservoir de carburant.**



**ATTENTION ! Le carburant peut endommager la peinture à l'huile et le plastique. Prenez garde de ne pas renverser le carburant pendant le remplissage. Tout dommage attribuable à un déversement d'huile n'est pas couvert par la garantie. Un « cognement léger » ou un bruit « d'étincelles qui explosent » peut être entendu lorsque le moteur est surchargé, ce qui est normal. Si un « cognement » ou un bruit « d'étincelles qui explosent » se fait entendre à une vitesse stable sous une charge normale, essayez une autre marque d'essence. Si le phénomène se poursuit, demandez l'aide de votre concessionnaire. Lorsque le moteur est en marche, un phénomène continu de « cognement » ou un bruit « d'étincelles qui explosent » aura pour effet d'endommager le moteur. Un « cognement » ou un bruit « d'étincelles qui explosent » attribuable à une mauvaise utilisation ne sera pas couvert en vertu de la garantie.**

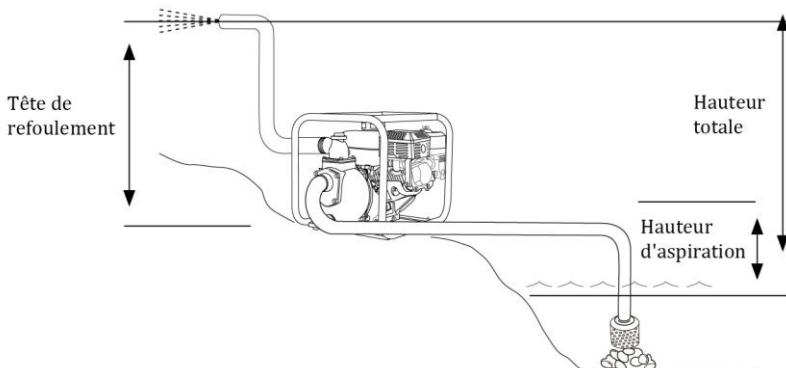
## FONCTIONNEMENT À HAUTE ALTITUDE

À haute altitude, le mélange standard d'air-carburant sera trop riche. Le rendement diminuera, alors que la consommation de carburant augmentera. Un mélange très riche aura également pour effet d'encrasser la bougie et de rendre le démarrage difficile. Certaines modifications précises au niveau du carburateur peuvent améliorer le rendement à haute altitude. Si vous utilisez toujours votre moteur à des altitudes supérieures à 1 000 mètres, demandez à un technicien de service qualifié de procéder aux modifications nécessaires (qui ne sont pas couvertes par la garantie).

# UTILISATION

## QU'EST-CE QUE LA « HAUTEUR » ?

La hauteur concerne la hauteur d'une colonne d'eau que peut entraîner l'orifice de refoulement de la pompe.



La hauteur d'aspiration représente la distance verticale entre le centre de la pompe et la surface du liquide du côté aspiration de la pompe. Peut également se qualifier de « hauteur d'aspiration ». La pression atmosphérique de 14,7 lb/po carré au niveau de la mer limite la hauteur d'aspiration à moins de 26 pi environ, et ce, peu importe la pompe.

La tête de refoulement représente la distance verticale entre l'orifice de refoulement de la pompe et le point de refoulement, soit la surface du liquide si le tuyau s'y trouve inséré ou s'il pompe depuis le fond du réservoir.

La hauteur totale équivaut à la hauteur d'aspiration combinée à la hauteur de refoulement.

Alors que la hauteur de pompage augmente, le débit de la pompe diminue. La longueur, le type et la taille des tuyaux d'aspiration et de refoulement peuvent également influencer considérablement le débit de la pompe.

Il est important que le processus d'aspiration représente la partie la plus brève du processus de pompage dans son ensemble. Cela aura pour effet de réduire le temps d'amorçage et d'améliorer le rendement de la pompe en augmentant la hauteur de refoulement.

La hauteur d'aspiration mesure au plus 26 pi, alors que la hauteur dynamique totale ne peut dépasser 197 pi.

**REMARQUE** : Transportez la pompe à eau dans un lieu sécuritaire pour l'utilisation. Pour un rendement optimal de la pompe, placez celle-ci sur une

surface plane et de niveau, soit le plus près possible de l'eau qu'on doit pomper. Fixez la pompe à eau pour éviter qu'elle ne bascule. Utilisez des tuyaux qui ne sont pas inutilement trop long.

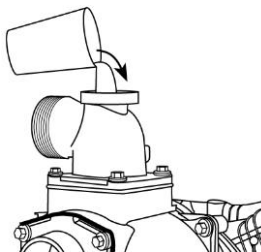
**ATTENTION ! Dirigez l'extrémité ouverte du tuyau dans la direction opposée aux maisons, aux appareils électriques ou à tout ce qu'on ne veut pas mouiller.**

**AVERTISSEMENT ! Le carburant et ses émanations s'enflamment et explosent extrêmement facilement. Un incendie ou une explosion peut entraîner des brûlures graves ou même la mort.**

1. Cette pompe à eau n'a pas été conçue pour être utilisée à l'intérieur d'un équipement mobile ou dans le cadre d'applications marines.
2. N'inclinez pas le moteur ou l'équipement dans un angle entraînant un déversement du carburant.
3. Fixez la pompe à eau. Les charges attribuables aux tuyaux peuvent faire basculer le véhicule.

## AMORÇAGE DE LA POMPE À EAU

1. Retirez le bouchon d'amorçage du dessus de la pompe.
2. Remplissez la pompe d'eau propre et claire jusqu'au haut de l'orifice de sortie de refoulement.
3. Réinstallez le bouchon d'amorçage.

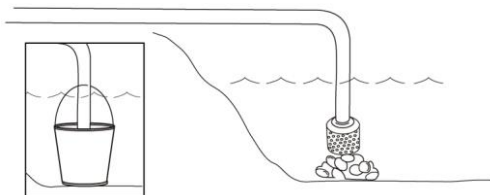


**REMARQUE :** Un traitement inadéquat de la pompe à eau peut endommager celle-ci en plus de réduire sa durée de vie. Assurez-vous que la chambre est pleine d'eau avant de démarrer le moteur.

**ATTENTION ! Ne faites jamais fonctionner la pompe sans l'avoir amorcée.**

## PLACEZ LE PANIER DE LA CRÉPINE À L'INTÉRIEUR DE LA SOURCE D'EAU

Placez le panier de la crépine dans l'eau qu'il faut pomper. Le panier doit être complètement submergé.



**REMARQUE** : Un traitement inadéquat de la pompe à eau peut endommager celle-ci en plus de réduire sa durée de vie.

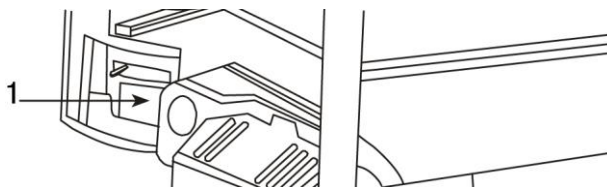
1. N'actionnez jamais la pompe si la crépine n'est pas reliée à l'extrémité du tuyau d'aspiration.
2. Tenez la crépine hors du sable ou du limon. Placez la crépine dans un seau ou sur des pierres.
3. Ne laissez pas la pompe fonctionner à sec, puisque les joints pourraient subir des dommages.

## DÉMARRAGE DE LA POMPE À EAU

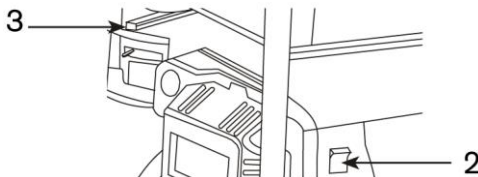
**REMARQUE** : Avant l'utilisation, retirez le couvercle de filtre à air et vérifiez son élément pour vous assurer qu'il est propre et en bon état. Nettoyez ou remplacez, au besoin.

**REMARQUE** : Assurez-vous que la chambre est pleine d'eau avant de démarrer le moteur. Ne faites jamais fonctionner la pompe sans l'avoir amorcée.

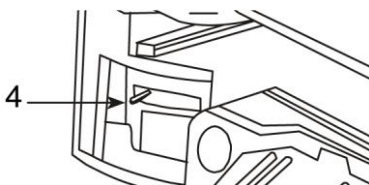
1. Remplissez le moteur avec de l'huile (SAE 10W30).
2. Assurez-vous que le véhicule se trouve sur une surface plane et de niveau et que la chambre de la pompe est amorcée.
3. Mettez le robinet de carburant (1) en position ON (marche). La poignée du robinet de carburant doit être placée à la verticale (dirigée vers le sol). Voir la figure 9.



4. Poussez l'interrupteur de MARCHE/ARRÊT (2) à la position ON (marche). Voir la figure 10.
5. Placez le levier de vitesse du moteur (3) à la position « Fast » (rapide). Voir la figure 10.



6. Placez le levier d'étrangleur (4) à la position ON (marche). Voir la figure 11.



7. Saisissez la poignée de rappel et tirez doucement jusqu'à ce que vous ressentiez une faible résistance. Retirez ensuite la main rapidement afin de contrer la compression, empêcher tout effet de rebond et démarrer le moteur.

**AVERTISSEMENT ! Un effet de rebond du cordon de démarreur (rentrée rapide) peut entraîner des blessures corporelles. Un effet de rebond aura pour effet d'attirer la main et le bras de l'opérateur vers le moteur trop rapidement pour le laisser aller. Des os brisés, des fractures, des contusions ou des entorses pourraient en résulter.**

**ATTENTION ! Si le mélange air/carburant présente une quantité excessive de carburant, ayant ainsi pour effet « d'inonder » le moteur, placez le levier d'étrangleur à la position « Run » (marche) et tirez la manette de rappel à plusieurs reprises jusqu'à ce que le moteur démarre.**

8. Placez le levier d'étrangleur à la position « Run » (marche) en le déplaçant légèrement à chaque fois pendant plusieurs secondes par temps chaud ou sur plusieurs minutes par temps froid. Laissez le moteur fonctionner en douceur après chaque changement. Utilisez alors que l'étrangleur se trouve à la position « Run » (marche).

**REMARQUE :** Il peut falloir quelques minutes avant que la pompe à eau ne commence à pomper l'eau.

9. En réglant la vitesse du moteur, on contrôle le débit de la pompe. En déplaçant le levier de vitesse du moteur à la position « Fast » (rapide), on augmente le débit de la pompe, alors que si on le déplace à la position « Slow » (lent), le débit de la pompe diminue.

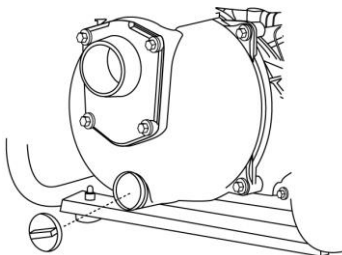
## ARRÊT DE LA POMPE À EAU

1. Placez le levier de vitesse du moteur à la position « Slow » (lent).
2. Poussez l'interrupteur de MARCHE/ARRÊT à la position OFF (arrêt).
3. Mettez le robinet de carburant à la position OFF (arrêt).

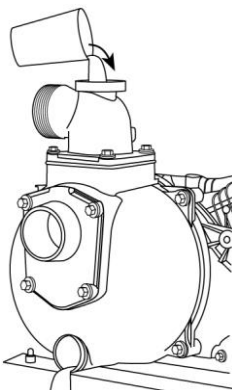
**ATTENTION ! N'arrêtez pas le moteur en plaçant la commande de l'étrangleur à la position d'étranglement. Un retour de flamme, un incendie ou des dommages au niveau du moteur pourraient se produire.**

## VIDANGEZ ET RINCEZ LA POMPE À EAU

1. Débranchez et videz les tuyaux d'aspiration et de refoulement.
2. Retirez le bouchon de vidange au bas de la pompe.



3. Retirez le bouchon d'amorceur du dessus de la pompe et rincez les composants internes de la pompe au moyen d'eau propre.



4. Remplacez les deux bouchons et serrez-les à la main.

## SOIN ET ENTRETIEN

1. Entretenez l'outil avec soin. Un outil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes de fonctionnement.
2. Inspectez les fixations de l'appareil, l'alignement, les tuyaux et le cordon d'alimentation périodiquement. Demandez à un technicien autorisé de réparer ou de remplacer les composants endommagés ou usés. Employez seulement des pièces autorisées.
3. Suivez les instructions pour lubrifier et remplacer les accessoires.
4. Utilisez seulement des accessoires conçus pour être utilisés avec cet outil.
5. Gardez l'outil propres, sèches et exemptes d'huile ou de graisse en tout temps.
6. Veillez à ce que l'étiquette et la plaque signalétique demeurent intactes sur l'outil. Elles comportent des renseignements importants. Si elles sont illisibles ou manquantes, communiquez avec Princess Auto Ltd. pour les remplacer.

**AVERTISSEMENT ! Seul un personnel d'entretien qualifié doit effectuer la réparation de l'outil/l'appareil. Un outil/appareil mal réparé peut présenter un risque pour l'utilisateur et/ou pour les autres.**

## PROGRAMME D'ENTRETIEN

Pour que le moteur à essence fonctionne correctement, procédez à un entretien périodique et à l'ajustement du moteur. Observez le calendrier d'entretien présenté ci-dessous :

Programme d'entretien		Chaque utilisation	Premier mois ou 20 h	Chaque saison ou 50 h	Tous les 6 mois ou 100 h	Tous les ans ou 300 h
Huile moteur	Vérifiez le niveau d'huile.	X				
	Remplacez		X		X	

Huile du réducteur à engrenages	Vérifiez le niveau d'huile.	X				
	Remplacez		X		X	
Filtre à air	Vérifiez	X				
	Nettoyez			X	X	
	Remplacez					X
Coupelle de dépôt	Nettoyez				X	
Bougie	Nettoyez/réglez				X	
	Remplacez					X
Pare-étincelles	Nettoyez				X	
Ralenti	Vérifiez/réglez					X*
Jeu de la soupape	Vérifiez/réglez					X*
Réservoir de carburant et filtre	Nettoyez					X
Conduite d'alimentation de carburant	Vérifiez	Tous les deux ans (procédez au remplacement au besoin)				
Culasse et tête de piston	Éliminez le carbone.	Après toutes les 125 heures*				
* On recommande de confier l'entretien de ces articles à un technicien de service qualifié.						

**AVERTISSEMENT ! Les gaz d'échappement du moteur renferment du monoxyde de carbone, un gaz toxique dont l'inhalation peut entraîner des blessures ou même la mort. Arrêtez le moteur avant de procéder à l'entretien. Si vous devez procéder à un entretien alors que le moteur est en marche, assurez-vous que l'endroit est bien aéré.**

## SYSTÈME DE COMMANDE D'ÉCHAPPEMENT

Lorsque le moteur est en marche, il en résulte la production de monoxyde de carbone, d'oxyde d'azote ou d'hydrocarbures et, dans certaines conditions, l'oxyde d'azote et les hydrocarbures réagiront chimiquement l'un avec l'autre afin de produire du monoxyde de carbone, qui est un gaz toxique.

1. Entretien : Procédez à l'entretien périodique du moteur de la façon décrite dans le programme d'entretien présenté dans le manuel. Le calendrier d'entretien a été conçu pour une utilisation normale dans des conditions normales. Si vous utilisez le véhicule sous une charge énorme, dans des conditions poussiéreuses ou humides ou à des températures élevées, procédez à l'entretien du moteur plus fréquemment.
2. Problèmes touchant les émissions de gaz d'échappement :
  - a. Démarrage ou arrêt difficile
  - b. Vitesse instable au ralenti
  - c. Fumée d'échappement noire ou consommation élevée de carburant
  - d. Étincelles d'allumage faibles ou retour de flamme
  - e. Allumage avancé

Si vous constatez un des problèmes énoncés ci-dessus, demandez l'aide de votre concessionnaire.

## FILTRE À AIR

**ATTENTION ! Si vous faites fonctionner le moteur avec un filtre à air endommagé ou sans filtre à air, la poussière pénétrera dans le moteur et accélérera son usure.**

Un filtre à air sale empêchera l'air de s'écouler correctement vers le carburateur, et diminuera la performance du moteur. Si le moteur est utilisé dans des zones très poussiéreuses, nettoyez le filtre à air plus souvent que ce qui est précisé dans le programme d'entretien.

**AVERTISSEMENT ! Ne nettoyez jamais l'élément du filtre à air au moyen d'essence ou de détergents qui présentent un point d'inflammabilité peu élevé, puisqu'une explosion pourrait se produire.**

1. Retirez le couvercle de filtre à air et sortez ensuite l'élément.
2. Éléments de filtre à air :

**Élément de papier :** Lavez l'élément au moyen de détergents domestiques et d'eau chaude (ou de solvants de nettoyage ininflammables ou présentant un point d'inflammabilité élevé).

**Élément de mousse** : Trempez dans l'huile moteur propre jusqu'à ce qu'il soit saturé. Expulsez tout excès d'huile, puisqu'autrement le moteur libérera de la fumée au moment du démarrage.

3. Nettoyez le couvercle du filtre à air et la surface intérieure au moyen d'un chiffon humide en prenant soin de ne pas laisser la poussière s'infiltrer dans le carburateur.
4. Réinstallez l'élément et recouvrez-le du couvercle du filtre à air.

## BOUGIE

Type de bougie : BPR6ES (NGK) ou NHSP LD F7RTC

Pour assurer un fonctionnement normal, l'écartement des électrodes doit être tel que prescrit et il ne devrait se trouver aucun dépôt autour de la bougie.

1. Retirez le bouchon de la bougie.
2. Éliminez toujours la saleté autour de la base de la bougie.
3. Retirez la bougie avec une clé à bougie.
4. Vérifiez visuellement la bougie. Nettoyez au moyen d'une brosse d'acier. Si l'isolant est endommagé, remplacez la bougie.
5. Mesurez l'écart de la bougie au moyen d'une jauge d'épaisseur. Le jeu devrait mesurer de 0,7 à 0,8 mm. Si un ajustement est nécessaire, pliez soigneusement l'électrode.
6. Vérifiez si le joint d'étanchéité de la bougie est en bon état. Pour éviter de fausser les filets, vissez manuellement.
7. Vissez la bougie au bas à la main pour commencer et ensuite au moyen d'une clé pour bougie et comprimez ensuite le joint d'étanchéité.
  - a. Si vous utilisez une bougie neuve, tournez-la de 1/2 tour après avoir comprimé le joint d'étanchéité.
  - b. Si vous réinstallez une bougie usagée, tournez-la de 1/8 à 1/4 tour.

**AVERTISSEMENT ! Ne touchez pas le silencieux pour éviter les brûlures.**

**ATTENTION ! La bougie doit être serrée solidement puisqu'autrement, elle pourrait surchauffer et entraîner des dommages au niveau du moteur.**

## TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

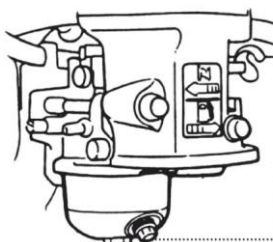
Transportez alors que le robinet de carburant est à la position OFF (arrêt). Transportez ou entreposez le moteur alors qu'il est froid pour éviter les brûlures et tout incendie.

**ATTENTION ! Le carburant déversé ou les vapeurs de carburant peuvent s'allumer et provoquer un incendie.**

Si le moteur doit demeurer inutilisé pour une longue période, assurez-vous de le remiser correctement.

Évitez d'entreposer la pompe à l'extérieur, puisque la pluie et la glace pourraient endommager la pompe. Conservez la pompe dans un endroit frais et sec. N'entreposez pas la pompe sous les rayons directs du soleil.

1. Assurez-vous que le lieu de remisage est sec et exempt de poussière.
2. Mettez le robinet de carburant à la position OFF (arrêt) et placez un contenant sous le carburateur (tel qu'illustré à la figure 15).
3. Ouvrez le robinet de carburant afin d'évacuer complètement le carburant du réservoir de carburant.
4. Réinstallez le bouchon de vidange et serrez-le.



Bouchon de vidange du carburateur

**AVERTISSEMENT ! Le carburant est extrêmement inflammable et explosif dans certaines conditions. Tenez la fumée, les flammes et les étincelles à l'écart du lieu d'utilisation.**

5. Vidangez l'huile contenue dans le moteur à essence.
6. Retirez la bougie. Ajoutez environ 1 cuillère à table d'huile moteur fraîche sur le cylindre. Lancez le moteur afin de répartir l'huile moteur de manière uniforme. Réinstallez la bougie.
7. Démarreur électrique : Retirez la batterie et rangez-la dans un endroit sec et frais. Chargez la batterie une fois tous les mois.
8. Recouvrez le moteur pour empêcher la poussière d'entrer dans les composants.

**Procédez à l'entretien de la façon décrite dans le tableau suivant après le remisage :**

Temps d'entreposage	Méthode d'entreposage recommandée
---------------------	-----------------------------------

1 mois	Pas nécessaire
1 à 2 mois	Vidangez l'essence usagée et ajoutez de l'essence fraîche.
2 mois à 1 an	Vidangez l'essence usagée et ajoutez de l'essence fraîche.
	Vidangez l'essence (1) par la coupelle du carburateur.
	Vidangez l'essence (2) par le bol de sédiments.
Plus de 1 an	Vidangez l'essence usagée et ajoutez de l'essence fraîche.
	Vidangez l'essence (1) par la coupelle du carburateur.
	Vidangez l'essence (2) par le bol de sédiments.
	Après l'avoir retiré du remisage, videz premièrement l'essence utilisée dans un contenant approprié et ajoutez de l'essence fraîche avant de démarrer.
Desserrez le bouchon de vidange et évacuez complètement l'essence du carburateur dans un contenant approprié et revissez ensuite le bouchon de vidange bien serré. Retirez le bol de sédiments après avoir fermé le robinet de carburant et versez complètement le carburant hors du bol de sédiments. Réinstallez finalement le bol à sédiments et vissez-le.	

## LUBRIFICATION

Des huiles détergentes de qualité supérieure sont acceptables si la cote de rendement de l'API (American Petroleum Institute) est SF, SG, SH, SJ ou plus élevée. Vérifiez toujours l'étiquette de service API sur le contenant d'huile afin de connaître les caractéristiques de rendement. N'utilisez pas d'additifs spéciaux. L'huile SAE 10W-30 est recommandée pour usage général.

## REPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR

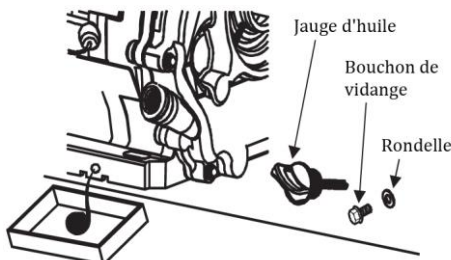
1. Vidangez rapidement et complètement l'huile moteur alors que celui-ci est chaud.

**ATTENTION ! Rappelez-vous que les surfaces chaudes peuvent provoquer des brûlures.**

2. Dévissez le bouchon de remplissage d'huile et le bouchon de vidange afin d'évacuer complètement l'huile moteur. Réinstallez le bouchon de vidange et vissez-le solidement lorsque l'huile est complètement évacuée.

3. Remplissez le moteur du type d'huile prescrit jusqu'à la marque de niveau supérieur.
4. Réinstallez le bouchon de remplissage d'huile.

**AVIS !** Ne videz pas les contenants d'huile ou l'huile moteur usagée dans les poubelles ou sur le sol. Pour protéger l'environnement, nous vous suggérons de transporter l'huile moteur usagée dans un contenant fermé pour la confier à centre de recyclage local.



## MISE AU REBUT

Recyclez votre outil endommagé dans une installation prévue à cet effet s'il est impossible de le réparer.

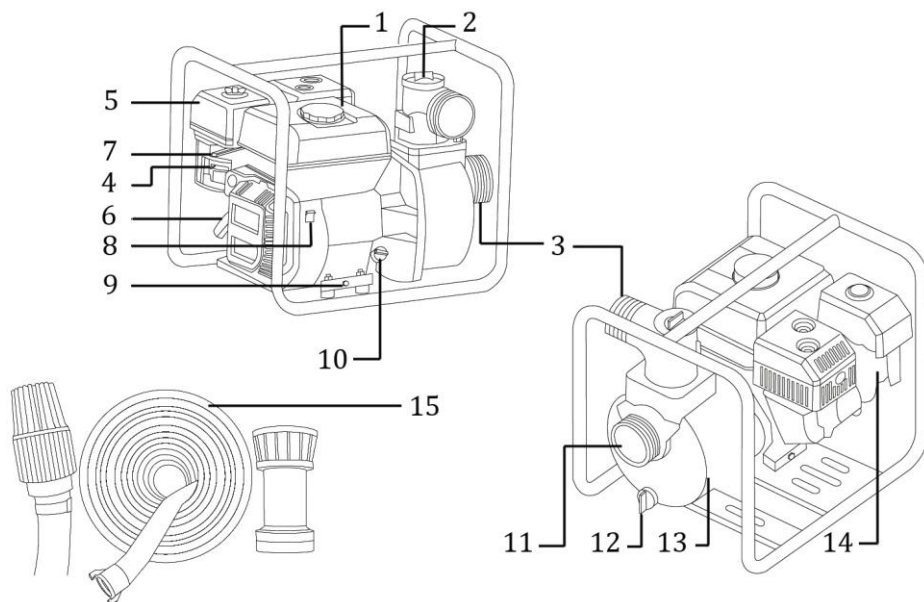
Communiquez avec votre municipalité locale afin de connaître la liste des sites de mise au rebut ou les règlements en ce qui concerne les appareils électroniques, les batteries, l'huile et les liquides toxiques.

**IMPORTANT !** Veillez à **NE PAS polluer en évitant le rejet d'huile usée dans l'environnement.**

## DÉPANNAGE

Si l'outil ne fonctionne pas correctement ou si des pièces sont manquantes, visitez un magasin Princess Auto Ltd. afin de trouver une solution. Si ce n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil.

# RÉPARTITION DES PIÈCES



## Liste des pièces

N°	NOM	DESCRIPTION
1	Réservoir de carburant	Remplissez le réservoir de carburant ordinaire sans plomb. Laissez toujours de l'espace pour l'expansion du carburant.
2	Bouchon d'amorçage	Remplissez la pompe d'eau ici pour amorcer la pompe avant le démarrage.
3	Prise de refoulement	Branchez le tuyau de refoulement ici.
4	Levier d'étrangleur	Prépare un moteur froid en vue du démarrage.
5	Filtre à air	Protège le moteur en filtrant la poussière et les débris au niveau de l'orifice d'admission d'air.
6	Lanceur à rappel	Utilisé pour démarrer le moteur manuellement.
7	Levier de vitesse du moteur	Utilisé pour régler la vitesse du moteur afin de contrôler le débit de la pompe.
8	Interrupteur de MARCHE/ARRÊT	Placez cet interrupteur à la position ON (marche) avant d'utiliser le lanceur à rappel. Placez l'interrupteur à la position OFF (arrêt) pour arrêter un moteur en marche.
9	Vidange d'huile	Vidangez l'huile moteur ici.

10	Remplissage d'huile	Vérifiez et ajoutez de l'huile moteur ici.
11	Entrée d'aspiration	Branchez le tuyau d'aspiration renforcé ici.
12	Bouchon de vidange d'eau	Retirez pour évacuer l'eau de la pompe et rincez les composants internes de la pompe au moyen d'eau propre.
13	Chambre de la pompe	Assurez-vous de remplir d'eau avant le démarrage.
14	Soupape d'arrêt de carburant	Utilisé pour actionner et couper l'alimentation en carburant vers le moteur.
15	Trousse en cas d'incendie	Buses et tuyau

# SPÉCIFICATIONS

Débit max.	126 gal/min
Type de moteur	Soupapes en tête
Cylindrée du moteur	223 cm cubes
Puissance nominale	7,5 ch
Capacité du réservoir de carburant	3,5 L
Type de carburant	86 % d'octane et jusqu'à 10 % d'éthanol
Vitesse du moteur	3 400 tr/min
Type de démarrage	Rappel
Taille de refoulement	2 po
Taille de conduite d'aspiration	2 po
Type de raccord	NPTM
Hauteur max. de refoulement	171 pi
Charge dynamique totale	197 pi
Pression max.	85 lb/po carré
Hauteur d'aspiration max.	26 pi
Accepte les particules solides	Non
Matériau de boîtier	Aluminium
Matériau de cadre	Acier
Matériau de tête de pompe	Aluminium
Type de tête de pompe	Semi ouvert
Matériau de volute	Aluminium
Temp. de fonctionnement	40 °C
Temp. de fonctionnement	100 °F
Dimensions	18L x 25W x 22H po
Poids	70 lb