



# GAS-POWERED HIGH-PRESSURE WATER PUMP .



# TABLE OF CONTENTS

Introduction ..... 3

Safety ..... 3

    Work Area..... 3

    Personal Safety ..... 4

        Personal Protective Equipment ..... 4

        Personal Precautions..... 4

Unpacking ..... 7

Assembly & Installation ..... 8

Operation..... 10

Care & Maintenance ..... 15

    Lubrication..... 15

Disposal..... 15

Troubleshooting ..... 16

Parts Breakdown ..... 17

    Parts List..... 17

Specifications..... 18

# INTRODUCTION

The 2 in. Ultra High-Pressure Gas Water Pump delivers powerful water transfer performance for demanding applications. Driven by a 13 HP, 389 cc engine, it provides a maximum flow rate of 140 GPM with a discharge height up to 304 ft and a total dynamic head of 330 ft. Built with a cast-iron housing, steel frame, and R-type steel impeller, this pump is engineered for durability and high-pressure operation.

## 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.
  - a. Do not use pressurized starting fluids with the engine. The vapours are flammable.
5. Protect hoses from vehicle traffic by placing planks on each side of hose to allow vehicles to pass over without obstructing or collapsing the hose.
6. The area should have adequate slopes and drainage to reduce the possibility of a fall due to slippery surfaces.

## 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.
3. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
4. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
5. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.

## 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.

## **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. Do not insert a finger or any object into the pump or engine openings.
4. The pump is non-submersible. Keep the engine dry at all times. Protect the engine from wet weather.
5. Operate water pump from a stable surface.
6. Anchor the pump to avoid equipment movement. The load from hoses may cause the pump to tip over.
7. Do not pump the following to avoid creating a hazardous situation or damaging the pump:
  - a. Flammable liquids such as fuel or fuel oils.
  - b. Hot liquids. This will overheat the pump and the thermal protection system will shut the pump off until it has cooled.
  - c. Sea water, beverages, acids, chemical solutions or any other liquid that promotes corrosion can damage the pump.
8. Do not run the pump dry. This will cause cavitation in the pump mechanism and can damage the pump beyond repair.
9. Do not obstruct the suction or discharge hose in any way.
10. Never operate pump without a strainer basket connected to the end of the suction hose.
11. Never run the pump against a closed discharge. The pump may overheat, damaging the seals and creating a situation where a burn injury can result. Prime the pump with water before starting.

12. Do not allow the pump or any other system component to freeze, as this can damage the pump during operation.
13. Never move machine by pulling on the hoses. Hold the unit's frame when moving it.
14. This water pump is not for use in mobile equipment or marine applications.

## ENGINE PRECAUTIONS

1. All users must understand the operation of all controls and learn how to stop the engine quickly in case of emergency.
2. Do not tamper with governor spring, links or other engine parts to increase speed or power.
3. The engine and exhaust become very hot during operation. Severe thermal burns can occur on contact, especially with the muffler.
  - a. Keep the engine at least 5 feet (1.5 meter) away from buildings and other equipment during operation.
  - b. Remove accumulated debris from the muffler and cylinder area. Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire if they come in contact with a hot engine.
  - c. Do not place anything on the engine while it is running.
  - d. Allow the muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
4. The manufacturer of the equipment on which this engine is installed specifies the top speed at which the engine will operate. DO NOT exceed this speed.
5. Do not tip the engine or pump at an angle that will cause fuel to spill.
6. Test for engine spark with an approved spark plug tester and with the spark plug in place. Unintentional sparking that can result in fire or electric shock.

## CARBON MONOXIDE

All fuel appliances consume air (oxygen) and can produce carbon monoxide which is toxic, has no odour and can cause death. Using a fuel appliance in a small and enclosed area can be harmful. Never use this appliance in a small and enclosed area. Always have fresh air venting.

## CARBON MONOXIDE POISONING

**WARNING! Never operate a gas engine indoors or in a confined space as the exhaust contains carbon monoxide gas. Inhalation of carbon monoxide gas can lead to illness or death. The area must be well ventilated. Opening windows and doors is not enough to ventilate an area**

Carbon monoxide is a colourless and odourless gas that is difficult to detect. Carbon monoxide poisoning results from inhalation of the gas and may be lethal if left untreated. Evacuate all people to an area with clean air and seek immediate medical attention for any person experiencing the following symptoms:

- Headache
- Confusion
- Shortness of breath
- Weakness
- Chest Pain
- Dizziness
- Blurred Vision
- Nausea and vomiting
- Unconsciousness

## ENGINE REFUELING PRECAUTIONS

1. Never remove the fuel cap or add fuel with the engine running. Stop the engine and allow both the engine and exhaust components to cool before refueling.
2. Never add or drain fuel from the engine while indoors.
3. Never refuel or store the machine in a place where there is open flame, spark or other ignition source.
4. Do not attempt to start the engine if fuel is spilled. Clean up the spill and dispose of any rags properly before restarting.
5. Replace and tighten the fuel cap after refueling.

## 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.

Contents:

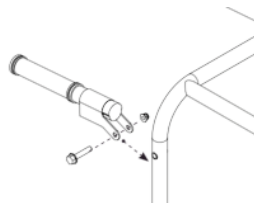
- Pump
- Spark Plug Wrench

# 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.

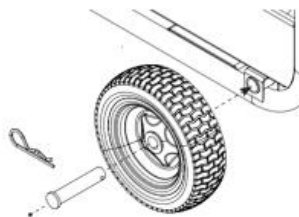
## ATTACH THE HANDLES

1. Position the handles on each side of the pump frame.
2. Align the bolt holes on the handles with the holes on the frame.
3. Secure each handle in place using the supplied bolts and nuts. Tighten firmly with a wrench, but avoid overtightening.



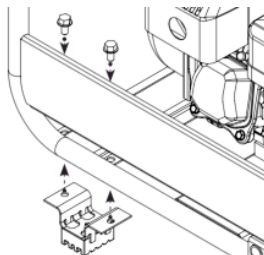
## INSTALL THE WHEELS

1. Slide the axle through the designated mounting points on the frame.
2. Place a wheel onto each end of the axle.
3. Insert the supplied cotter pin through the hole in the axle to lock each wheel in place.
4. Bend the cotter pin ends outward to prevent it from slipping out.



## INSTALL THE SUPPORT FEET

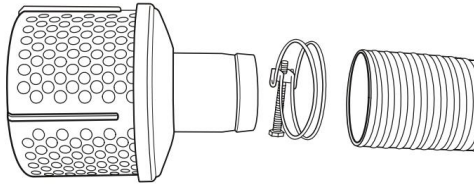
1. Position the support feet at the front of the pump frame (opposite the wheels).
2. Align the holes in the support feet with the frame.
3. Secure them using the supplied bolts and nuts, ensuring the pump sits level and stable.





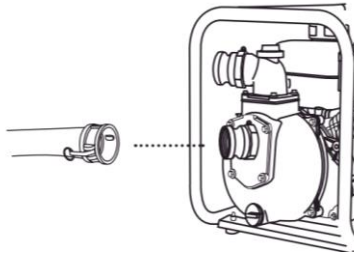
## ATTACH SUCTION HOSE TO STRAINER BASKET

Slide a hose clamp over the hose. Attach the open end of a suction hose to the strainer hose barb. Tighten the hose clamp securely.



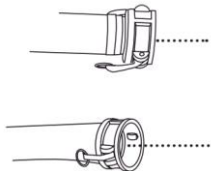
## CONNECT SUCTION HOSE

Attach the suction hose by using camlocks.



## CONNECT DISCHARGE HOSE (OPTIONAL)

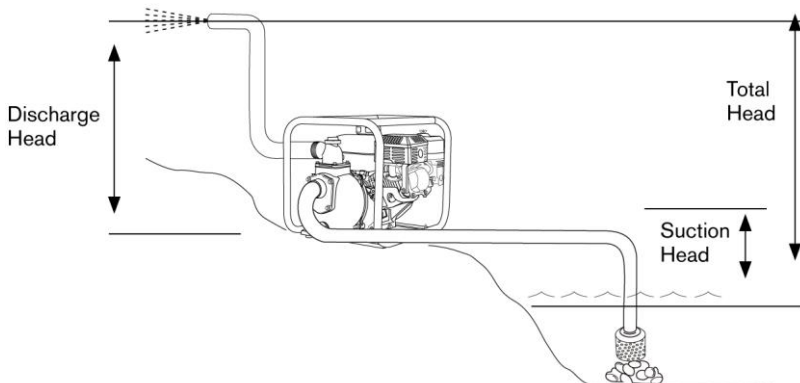
If desired, use a commercially available hose. DO NOT use a hose with an inside diameter smaller than the pump's discharge port size.



# 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.

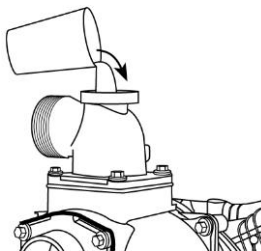
**CAUTION! Direct the open end of the discharge hose away from homes, electrical devices or anything not desired to get wet.**

**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.

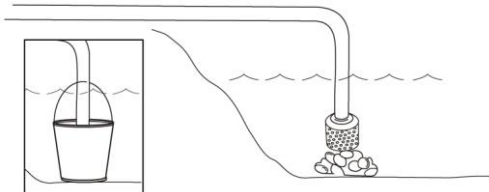


**NOTE:** Improper treatment of the water pump can damage the pump and shorten its life. Be sure the chamber is filled with water before starting the engine.

**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.

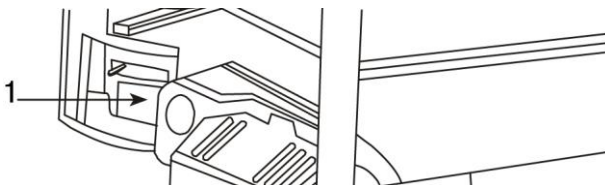
1. Never operate the pump without the strainer connected to the end of the suction hose.
2. Keep the strainer out of sand or silt. Place the strainer in a bucket or on stones.
3. Do not let the pump run dry or damage to seals may result.

## STARTING THE WATER PUMP

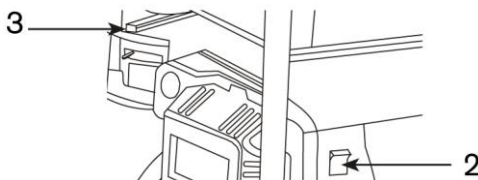
**NOTE:** Before use, remove the air filter cover and check its element to make sure it is clean and is in good condition. Clean or replace as necessary.

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

1. Fill the engine with oil (SAE 10W30).
2. Make sure the unit is on a flat, level surface and the pump chamber is primed.
3. Turn the fuel valve (1) to the "On" position. The fuel valve handle will be vertical (pointing toward the ground). See figure 9.



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



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



7. 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.**

8. 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.

9. 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.

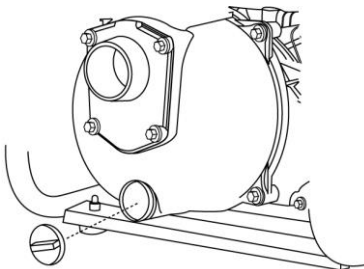
## STOPPING THE WATER PUMP

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.

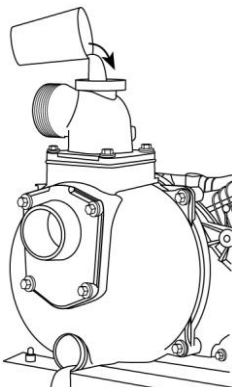
**CAUTION! Do not stop the engine by moving the choke control to the “Choke” position. Backfire, fire or engine damage could occur.**

## 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.**

## LUBRICATION

Inspect and lubricate the tool when required. Only use light oil to lubricate the tool. Other lubricants may not be suitable and could damage the tool or cause a malfunction during use.

When not in use for an extended period, apply a thin coat of lubricant to the steel parts to avoid rust. Remove the lubricant before using the tool again.

**NOTICE! NEVER use a penetrating oil to lubricate the tool. Penetrating oil may act as a solvent that will break down the grease and cause the tool to seize up.**

## 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.

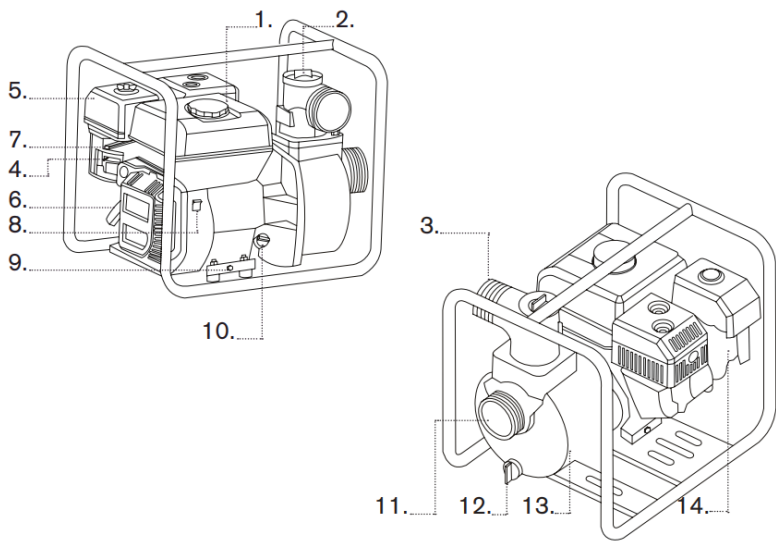
**IMPORTANT! DO NOT pollute the environment by allowing uncontrolled discharge of waste oil.**

# 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

| #  | DESCRIPTION        | QTY |
|----|--------------------|-----|
| 1  | Fuel Tank          | 1   |
| 2  | Priming Plug       | 1   |
| 3  | Discharge Outlet   | 1   |
| 4  | Choke Lever        | 1   |
| 5  | Air Cleaner        | 1   |
| 6  | Recoil Starter     | 1   |
| 7  | Engine Speed Lever | 1   |
| 8  | On/Off Switch      | 1   |
| 9  | Oil Drain          | 1   |
| 10 | Oil Fill           | 1   |
| 11 | Suction Inlet      | 1   |
| 12 | Water Drain Plug   | 1   |
| 13 | Pump Chamber       | 1   |
| 14 | Fuel Shutoff Valve | 1   |

# SPECIFICATIONS

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Max. Flow Rate        | 140 GPM                      |
| Engine Displacement   | 389 cc                       |
| HP Rating             | 13 HP                        |
| Fuel Tank Capacity    | 6.1 litre                    |
| Fuel Type             | 86 Octane, up to 10% Ethanol |
| Engine Speed          | 3,450 RPM                    |
| Start Type            | Recoil                       |
| Discharge Size        | 2 in.                        |
| Suction Size          | 2 in.                        |
| Connection Type       | NPT                          |
| Max. Discharge Height | 304 ft                       |
| Total Dynamic Head    | 330 ft                       |
| Max. Pressure         | 143 PSI                      |
| Max. Suction Lift     | 26 ft                        |
| Housing Material      | Cast Iron                    |
| Frame Material        | Steel                        |
| Impeller Material     | Steel                        |
| Impeller Type         | R-Type                       |
| Dimensions            | 26 x 18 x 22 in.             |







# POMPE À EAU . À HAUTE PRESSION FONCTIONNANT À L'ESSENCE



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

# TABLE OF CONTENTS

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Introduction.....                          | 3  |
| Sécurité .....                             | 3  |
| Définitions de danger.....                 | 3  |
| Aire de travail.....                       | 4  |
| Sécurité personnelle.....                  | 4  |
| Équipement de protection personnelle ..... | 4  |
| Précautions personnelles.....              | 5  |
| Déballage .....                            | 8  |
| Assemblage et installation .....           | 9  |
| Utilisation .....                          | 11 |
| Soin et entretien.....                     | 16 |
| Lubrification .....                        | 17 |
| Mise au rebut.....                         | 17 |
| Dépannage.....                             | 17 |
| Répartition des pièces.....                | 18 |
| Liste des pièces .....                     | 18 |
| Spécifications .....                       | 19 |

# INTRODUCTION

La pompe à eau à essence ultrahaute pression de 2 po offre des performances de transfert d'eau puissantes pour les applications exigeantes. Entraînée par un moteur de 13 ch et 389 cm cubes, elle offre un débit maximal de 140 gal/min avec une hauteur de refoulement pouvant atteindre 304 pi et une hauteur manométrique totale de 330 pi. Dotée d'un boîtier en fonte, d'un cadre en acier et d'une tête de pompe en acier de type R, cette pompe est conçue pour offrir une grande durabilité et fonctionner à haute pression.

## 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 <b>entraînera des blessures corporelles graves ou même la mort</b> si on omet de prendre les précautions nécessaires.                             |
| AVERTISSEMENT ! | Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui <b>pourrait entraîner des blessures corporelles graves ou même la mort</b> 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.
  - a. N'utilisez pas de liquides de démarrage sous pression avec le moteur. L'émanations sont inflammables.
5. Protégez le tuyau des véhicules qui circulent en plaçant des planches de chaque côté afin de permettre aux véhicules de le chevaucher sans l'obstruer ou l'écraser.
6. La zone doit présenter des inclinaisons adéquates et un système de drainage afin de réduire les risques de chute en raison des surfaces glissantes.

## 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.

## 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.

## 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. N'introduisez pas un doigt ou un objet dans les orifices de la pompe ou du moteur.
4. La pompe n'est pas submersible. Assurez-vous que le moteur demeure sec en tout temps. Protégez le moteur par temps humides.
5. Actionnez la pompe à eau à partir d'une surface stable.
6. Fixez solidement la pompe pour éviter que l'équipement ne se déplace. La charge attribuable aux tuyaux peut faire basculer la pompe.
7. Ne pompez pas les produits suivants pour ne pas provoquer de situation dangereuse ou endommager la pompe :

- a. Liquides inflammables, comme du carburant ou du mazout.
  - b. Liquides chauds. Cela entraînera une surchauffe de la pompe, alors que le système de protection thermique arrêtera la pompe jusqu'à ce qu'elle se soit refroidie.
  - c. L'eau de mer, les breuvages, les acides, les solutions chimiques ou tout autres liquides favorisant la corrosion peuvent endommager la pompe.
  - d. Les roches peuvent endommager la structure interne de la pompe. Le pompage du gravier est possible.
8. Ne faites pas fonctionner la pompe à sec. Cela entraînera la cavitation à l'intérieur du mécanisme de la pompe et peut endommager la pompe et la rendre impossible à réparer.
  9. N'obstruez pas le tuyau d'aspiration ou de refoulement d'aucune façon.
  10. Ne faites jamais fonctionner la pompe avec un système de refoulement fermé. La pompe peut surchauffer, endommageant ainsi les joints et provoquant une situation propice aux blessures par brûlure. Amorcez la pompe avec de l'eau avant le démarrage.
  11. N'actionnez jamais la pompe si un panier à crépine n'est pas relié à l'extrémité du tuyau d'aspiration.
  12. Ne déplacez jamais l'appareil en tirant sur les tuyaux. Tenez l'appareil par son cadre lorsque vous devez le déplacer.
  13. 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.

## PRÉCAUTIONS MOTEUR

1. Tous les utilisateurs doivent comprendre le fonctionnement de toutes les commandes et apprendre la façon d'arrêter rapidement le moteur en cas d'urgence.
2. Ne trafiquez pas le ressort de régulateur, les tringles ou les autres pièces du moteur afin d'augmenter la vitesse ou la puissance.
3. Le moteur et le système d'échappement deviennent très chauds pendant le fonctionnement. Des brûlures thermiques graves peuvent se produire lors d'un contact, dont tout particulièrement avec le silencieux.
  - a. Conservez le moteur à au moins 1.5 m (5 pi) de toutes les structures et autres équipements pendant le fonctionnement.

- b. Retirez les débris accumulés du silencieux et dans la zone du cylindre. Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les buissons, etc. peuvent prendre feu s'ils viennent en contact avec un moteur chaud.
  - c. Évitez de placer quoi que ce soit sur le moteur lorsqu'il est en marche.
  - d. Laissez le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de toucher.
4. Le fabricant de l'équipement sur lequel on installe ce moteur indique la vitesse maximale de fonctionnement du moteur. Ne dépassez PAS cette vitesse.
5. N'inclinez pas le moteur ou la pompe dans un angle entraînant un déversement du carburant.
6. Vérifiez si le moteur produit des étincelles en utilisant un appareil de vérification approuvé pour les bougies alors que la bougie est en place. Des étincelles produites de façon non intentionnelle peuvent causer un incendie ou un choc électrique.

## MONOXYDE DE CARBONE

Tous les appareils à combustible consomment de l'air (oxygène) et peuvent produire du monoxyde de carbone, un gaz toxique et inodore capable de provoquer la mort. L'utilisation d'un appareil à combustible dans un petit endroit fermé peut être nocive. N'utilisez jamais cet appareil dans un petit endroit fermé. Assurez toujours une circulation d'air frais.

## EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE

**AVERTISSEMENT ! Ne mettez jamais un moteur à essence en marche à l'intérieur ou dans un espace clos, puisque les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. L'inhalation du monoxyde de carbone peut rendre malade ou entraîner la mort. La zone doit être bien aérée. L'ouverture des fenêtres et des portes ne suffit pas pour aérer un endroit.**

Le monoxyde de carbone est un gaz incolore et inodore qui est difficile à détecter. L'empoisonnement au monoxyde de carbone résulte de l'inhalation du gaz et peut être mortel en l'absence de traitement. Évacuez tous les gens vers un endroit où l'air est pur et consultez

immédiatement un médecin si un individu ressent les symptômes suivants :

- Maux de tête
- Confusion
- Essoufflemente
- Faiblesse
- Douleur thoracique
- Étourdissements
- Trouble de la vue
- Nausée et vomissement
- Perte de conscience

## PRÉCAUTIONS ENTOURANT LE RAVITAILLEMENT DU MOTEUR

1. Ne jamais retirez le capuchon du réservoir de carburant ou ajoutez du carburant lorsque le moteur est en marche. Arrêtez le moteur et laissez le moteur et les composants du système d'échappement refroidir avant de le faire le plein.
2. N'ajoutez et ne vidangez jamais le carburant du moteur à l'intérieur.
3. Ne ravitaillez et ne remisez jamais l'appareil dans un endroit présentant des flammes nues, des étincelles ou toute autre source d'allumage.
4. Ne tentez pas de démarrer le moteur advenant un déversement de carburant. Nettoyez le déversement et jetez correctement tout chiffon avant de redémarrer l'appareil.
5. Réinstallez et serrez le capuchon du réservoir de carburant après avoir ravitaillé le véhicule.

## DÉBALLAGE

**AVERTISSEMENT ! Ne faites pas fonctionner l'outil si des pièces sont manquantes. Remplacez les pièces manquantes avant l'utilisation. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défectuosité et des blessures graves.**

Retirez les pièces et les accessoires de l'emballage et vérifiez s'il y a des dommages.

Contenu :

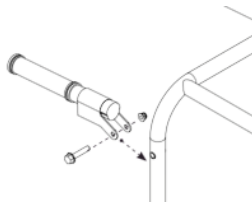
- Pompe
- Clé à bougie

# ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

Votre pompe à eau doit être montée alors qu'elle est prête à utiliser après avoir fait l'objet d'un entretien adéquat au moyen de l'huile et du carburant recommandés.

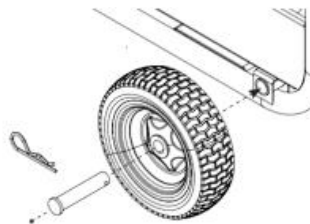
## FIXEZ LES POIGNÉES

1. Positionnez les poignées de chaque côté du cadre de la pompe.
2. Alignez les trous de boulon sur les poignées avec les trous sur le cadre.
3. Fixez chaque poignée en utilisant les boulons et écrous fournis. Serrez fermement avec la clé, mais évitez de trop serrer.



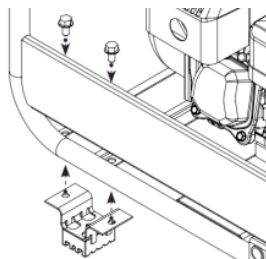
## INSTALLER LES ROUES

1. Glissez l'essieu dans les points de montage désignés sur le cadre.
2. Placez une roue sur chaque extrémité de l'essieu.
3. Insérez la goupille fendue fournie dans le trou dans l'essieu afin de bloquer chaque roue.
4. Pliez les extrémités de la goupille fendue vers l'extérieur pour l'empêcher de glisser.



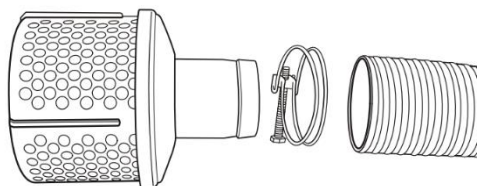
## INSTALLER LES PATTES DE SUPPORT

1. Situez les pieds de support à l'avant du cadre de la pompe (en face des roues).
2. Alignez les trous dans les pieds de support avec le cadre.
3. Fixez-les avec les boulons et les écrous fournis, en s'assurant que la pompe est de niveau et stable.



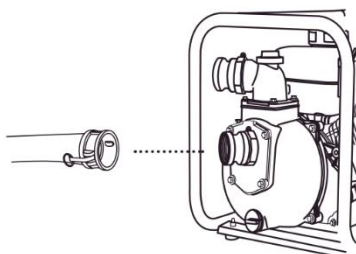
## RACCORDEZ LE TUYAU D'ASPIRATION AU PANIER-FILTRE

Glissez un collier de serrage pour tuyau sur le tuyau d'aspiration. Fixez l'extrémité ouverte d'un tuyau d'aspiration au raccord cannelé de la crépine. Serrez solidement le collier de serrage pour tuyau.



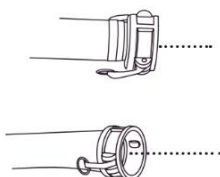
## RACCORDEZ LE TUYAU D'ASPIRATION

Fixez le tuyau d'aspiration au moyen de raccords à cames.



## RACCORDEZ LE TUYAU DE REFOULEMENT (EN OPTION)

Si vous le voulez, utilisez un tuyau offert sur le marché. N'utilisez PAS un tuyau dont le diamètre intérieur est plus petit que la taille de l'orifice de refoulement de la pompe.



# 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.

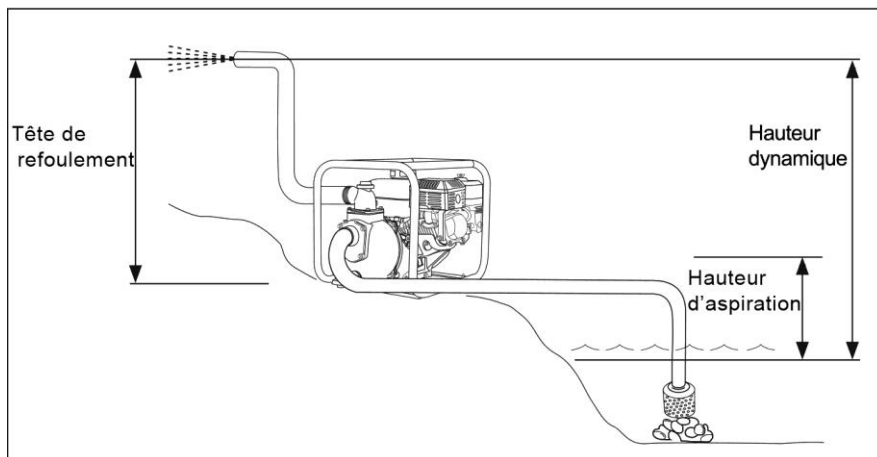


fig. 6

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.

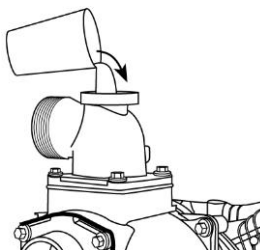
**ATTENTION ! Dirigez l'extrémité ouverte du tuyau dans la direction opposée aux maisons, aux appareils électriques ou à tout ce qu'on ne veut pas mouiller.**

**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.



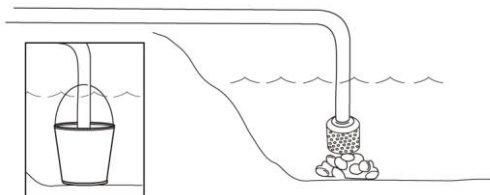


**REMARQUE :** Un traitement inadéquat de la pompe à eau peut endommager celle-ci en plus de réduire sa durée de vie. Assurez-vous que la chambre est pleine d'eau avant de démarrer le moteur.

**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.

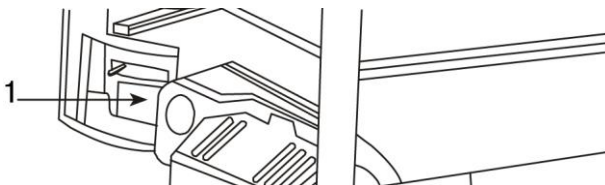
## DÉMARRAGE DE LA POMPE À EAU

**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.

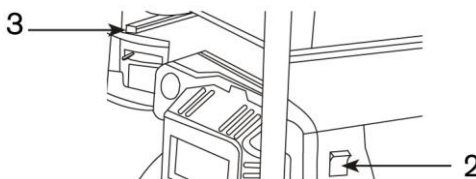
**REMARQUE :** Assurez-vous que la chambre est pleine d'eau avant de démarrer le moteur. Ne faites jamais fonctionner la pompe sans l'avoir amorcée.

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.

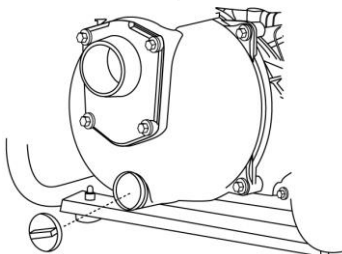
## ARRÊT DE LA POMPE À EAU

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).

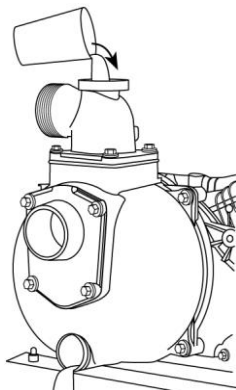
**ATTENTION ! N'arrêtez pas le moteur en plaçant la commande de l'étrangleur à la position d'étranglement. Un retour de flamme, un incendie ou des dommages au niveau du moteur pourraient se produire.**

## 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.**

## LUBRIFICATION

Inspectez et lubrifiez l'outil au besoin. Utilisez uniquement une huile pour huile légère pour lubrifier l'outil. Les autres lubrifiants pourraient ne pas convenir et risqueraient d'endommager l'outil ou de causer un mauvais fonctionnement durant l'utilisation.

Si l'outil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, appliquez une mince couche de lubrifiant sur les pièces en acier pour éviter qu'elles ne rouillent. Enlevez le lubrifiant avant de réutiliser l'outil.

**AVIS ! N'utilisez JAMAIS une huile pénétrante pour lubrifier l'outil. Une huile pénétrante peut agir comme un solvant qui provoque la décomposition de la graisse interne et le grippage de l'outil.**

## MISE AU REBUT

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

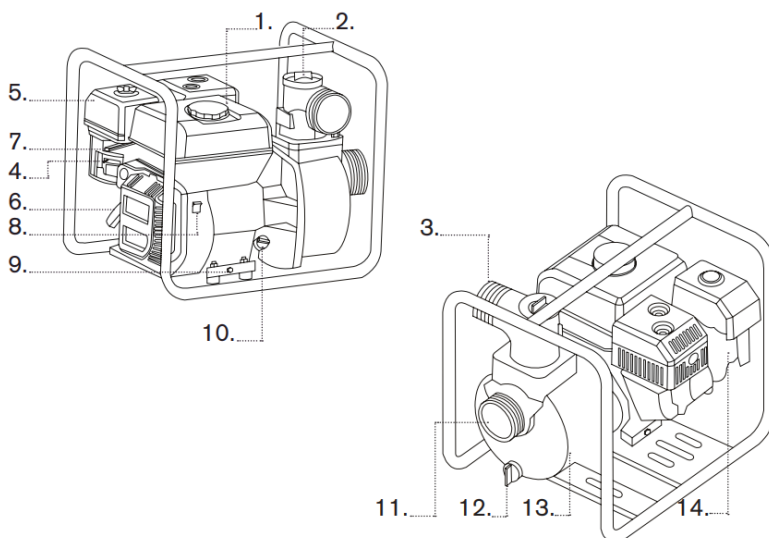
Communiquez avec votre municipalité locale afin de connaître la liste des sites de mise au rebut ou les règlements en ce qui concerne les appareils électroniques, les batteries, l'huile et les liquides toxiques.

**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° | DESCRIPTION                  | QTÉ |
|----|------------------------------|-----|
| 1  | Réservoir d'essence          | 1   |
| 2  | Bouchon d'amorçage           | 1   |
| 3  | Prise de refoulement         | 1   |
| 4  | Levier d'étrangleur          | 1   |
| 5  | Épurateur d'air              | 1   |
| 6  | Lanceur à rappel             | 1   |
| 7  | Levier de vitesse du moteur  | 1   |
| 8  | Interrupteur de marche/arrêt | 1   |
| 9  | Vidange d'huile              | 1   |
| 10 | Remplissage d'huile          | 1   |
| 11 | Entrée d'aspiration          | 1   |
| 12 | Bouchon de vidange d'eau     | 1   |
| 13 | Chambre de la pompe          | 1   |
| 14 | Soupape d'arrêt de carburant | 1   |

# SPÉCIFICATIONS

|                                    |                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| Débit max.                         | 140 gal/min                             |
| Cylindrée du moteur                | 389 cm cubes                            |
| Puissance nominale                 | 13 ch                                   |
| Capacité du réservoir de carburant | 6,1 litre                               |
| Type de carburant                  | 86 % d'octane et jusqu'à 10 % d'éthanol |
| Vitesse du moteur                  | 3 450 tr/min                            |
| Type de démarrage                  | Rappel                                  |
| Taille de refoulement              | 2 po                                    |
| Taille de conduite d'aspiration    | 2 po                                    |
| Type de raccord                    | NPT                                     |
| Hauteur max. de refoulement        | 304 pi                                  |
| Charge dynamique totale            | 330 pi                                  |
| Pression max.                      | 143 lb/po carré                         |
| Hauteur d'aspiration max.          | 26 pi                                   |
| Matériau de boîtier                | Fonte                                   |
| Matériau de cadre                  | Acier                                   |
| Matériau de tête de pompe          | Acier                                   |
| Type de tête de pompe              | Type R                                  |
| Dimensions                         | 26 x 18 x 22 po                         |

