



# 3/4 HP Sewage Grinder Pump

## User Manual

---





# 3/4 HP Sewage Grinder Pump

## SPECIFICATIONS

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| Type                            | Sewage Grinder Pump    |
| Max. Flow Rate                  | 4,260 GPH              |
| Horsepower                      | 3/4 horsepower         |
| Voltage Rating                  | 115 volts              |
| Current Rating                  | 7.5 amperes            |
| Suction                         | 1-1/2 in.              |
| Discharge                       | 2 in.                  |
| Max. Suction Lift               | 30 feet                |
| Solids                          | 1-1/2 in.              |
| Housing Material                | Stainless Steel        |
| Impeller Material               | Cast Iron              |
| Flow Rate @ 5 Feet              | 4,260 gallons per hour |
| Flow Rate @ 10 Feet             | 3,400 gallons per hour |
| Flow Rate @ 15 Feet             | 2,580 gallons per hour |
| Flow Rate @ 20 Feet             | 2,000 gallons per hour |
| Float Switch                    | Tethered               |
| Flow Rates For Discharge Piping | 720 GPH @ 1-1/2 in.    |
|                                 | 1,440 GPH @ 2 in.      |
|                                 | 1,800 GPH @ 2-1/2 in.  |
|                                 | 2,880 GPH @ 3 in.      |
| Cord Length                     | 10 feet                |
| CSA                             | CSA 180264             |

## IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

**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 tool. Before allowing someone else to use this tool, make sure they are aware of all safety information.

**WARNING!** The warnings, cautions and instructions discussed in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. Common sense and caution are factors that cannot be built into this product, but must be supplied by the operator.

**NOTE:** Keep this manual for the safety warnings, precautions and operating, inspection and maintenance instructions.

## WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean and well lit.
2. Do not install in the presence of flammable gases or liquids.
3. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.
4. Always lock up tools and keep them out of the reach of children.

**NOTE:** Minimize distractions in the work environment. Distractions can cause you to lose control of the tool.

## PERSONAL SAFETY

**CAUTION!** Wear protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI) when using the tool.

1. Dress properly, wear protective equipment. Use breathing, ear, eye, face, foot, hand and head protection. Always wear ANSI approved impact safety goggles, which must provide both frontal and side protection. Protect your hands with suitable gloves. Protect your head from falling objects by wearing a hard hat. Wear an ANSI approved dust mask or respirator when working around chemical dusts and mists. Wear ANSI approved earplugs. Protective, electrically non-conductive clothes and non-skid footwear are recommended when working. Wear steel-toed boots to prevent injury from falling objects.
2. Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to the tool. Stay alert, watch what you are doing and use your common sense.
3. Keep articles of clothing, jewelry, hair, etc., away from moving parts to avoid entanglement with a tool.
4. Do not operate any machine / tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
5. Do not overreach when operating a tool. Proper footing and balance enables better control in unexpected situations.

## SPECIFIC SAFETY PRECAUTION

**WARNING!** The pump motor is equipped with an automatic resetting thermal protector and may restart unexpectedly.

1. Wear safety glasses when working with pumps.
2. Do not run the pump if there is no water in the system.
3. Do not power this device with anything other than a 115 volt power source.

4. Connect this product to a grounded circuit equipped with a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) device.
5. Vent sewage or septic tank according to local codes.
6. Do not install the pump in any location classified as hazardous by the National Electrical Code, ANSI / NFPA 80-1984 or the Canadian Electrical Code.
7. Be sure that construction and access to septic sumps conform with all OSHA requirements.
8. This unit is not designed for applications involving salt water or brine.
9. Risk of fire or explosion. Do not pump flammable or explosive fluids such as gasoline, fuel oil, kerosene, etc.
10. Do not use in a flammable and / or explosive environment.
11. Before installing this product, have the electrical circuit checked by an electrician to ensure proper grounding.
12. Do not lift the pump by the power cord. Attempting to lift or support the pump by the power cord can damage the cord and the cord connections. The cord may pull apart, exposing bare wires with the possibility of fire or electrical shock. Use the lifting ring or handle on the top of the pump for all lifting / lowering of the pump.
13. Be certain the pump power source is disconnected before installing / removing or servicing the pump.
14. Check the voltage on the motor nameplate and make sure that the line voltage of the electrical current supply is the same.
15. Do not expose the pump to freezing temperatures. Freezing could cause severe damage and will void the warranty.
16. Do not insert fingers or any object into the pump or motor openings.
17. Do not run the pump dry. Dry running can overheat the pump, (causing burns to anyone handling it) and will void the warranty.
18. The pump normally runs hot. To avoid burns when servicing the pump, allow it to cool for twenty minutes after shutdown before handling it.

## **ELECTRICAL SAFETY**

**WARNING! Hazardous voltage can shock, burn or kill. When installing, operating or servicing his pump, follow the safety instructions listed below.**

1. Do not splice the electrical power cord.
2. Do not allow the plug on the end of the electrical cord to be submerged.
3. Do not use extension cords. They are a fire hazard and can reduce the voltage sufficiently to prevent pumping and / or damage the motor.
4. Do not handle or service the pump while it is connected to the power supply.
5. Do not remove the grounding prong from the plug or modify the plug. To protect against electrical shock, the power cord is a three-wire conductor and includes a three-prong grounded plug. Plug the pump into a three-wire, grounded, grounding-type receptacle. Connect the pump according to the NEC or CEC and local codes.
6. Ground the motor before connecting to an electrical supply.
7. Failure to ground the motor can cause severe or fatal electrical shock.
8. Do not ground to a gas supply line.
9. To avoid dangerous or fatal electrical shock, turn off the power to the motor before working on electrical connections.

10. The supply voltage must be within 10% of the nameplate voltage. Incorrect voltage can cause fire or seriously damage the motor and voids the warranty. If in doubt, contact a licensed electrician.
11. Meet all national electrical code and local codes for all wiring.
12. Do not handle a pump or pump motor with wet hands, or when standing on a wet or damp surface or in water.
13. Always disconnect the power source before performing any work on or near the motor or its connected load.
14. Protect yourself against electric shocks when working on electrical equipment. Avoid body contact with grounded surfaces. There is an increased chance of electrical shock if your body is grounded.

**WARNING! A qualified electrician should perform all wiring.**

## TOOL USE AND CARE

1. Do not alter any parts of the tool. All parts and accessories are designed with built-in safety features that may be compromised if altered.
2. Make certain that the power source conforms to the requirements of your equipment.
3. When wiring an electrically driven device, follow all electrical and safety codes, as well as the most recent Canadian Electrical Code (CE) and the Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS).
4. Always disconnect cables from the power source prior to repairs. Always reconnect cable to the power source after the repairs.

## UNPACKING

1. Carefully remove the tool from the box.
2. Inspect the parts carefully to make sure the tool was not damaged while shipping.
3. Do not discard the packaging material until you have carefully inspected and satisfactorily operated the tool.

**WARNING! If any part is missing, do not operate the tool until the missing parts are replaced. Failure to do so could result in serious personal injury.**

## INSTALLATION

**WARNING! Hazardous voltage can shock, burn or kill. Do not lift the pump by the power cord.**

1. Install the pump on a hard, level surface (cement, asphalt, etc.). Never place the pump directly on earth, clay or gravel surfaces.
2. For automatic operation, plug or wire the pump into an automatic float switch. The pump will run continuously when plugged directly into an electrical outlet.
3. Connect or wire the pump to its own individual branch circuit with no other outlets or equipment in the circuit. Size fuses or circuit breakers accordingly.

**WARNING! Risk of electrical shock and fire. Can burn, kill or cause property damage. Be sure that the power supply information (Voltage, Hertz, Phase) on the pump motor nameplate matches the incoming power supply exactly. Install the pump according to all electrical codes that apply.**

## PIPING

1. Piping must not be smaller than the pump discharge.
2. When installed in a sewage system, the pipe must be capable of handling semi-solids of at least 1-1/2 in. (38mm) in diameter.
3. When installed in an effluent system, the pipe must be capable of handling semi-solids of at least 3/4 in. (19mm) in diameter.
4. The flow rate in the discharge pipe must keep any solids present in suspension in the fluid. To meet the minimum flow requirements (2 feet per second in the discharge line), size the pipe as follows:

| A Pipe Size Of:  | Will Handle A Flow Rate Of: |
|------------------|-----------------------------|
| 1-1/2 in. (38mm) | 12 GPM                      |
| 2-1/2 in. (64mm) | 30 GPM                      |
| 3 in. (76mm)     | 48 GPM                      |

5. In a sewage system use a 2 in. (51mm) check valve in the pump discharge to prevent backflow of liquid into the sump basin. The check valve should be a free flow valve that will easily pass solids. Be sure the check valve installation complies with local codes.

**NOTE:** For the best performance of the check valve when handling solids, do not install it with the discharge more than 45° above the horizontal. Do not install the check valve in a vertical position as solids may settle in the valve and prevent it from opening on startup.

6. Drill a 3/16 in. (5mm) hole in the discharge pipe about 1 to 2 in. (25 to 51mm) above the pump discharge connection (but below the check valve) to prevent airlocking the pump.

## OPERATION

**WARNING! Risk of fire or explosion. Can cause severe personal injury, property damage or death. Pump water only with this pump.**

**NOTE:** Do not allow the pump to run in a dry sump.

An automatic overload protector in the motor will protect the motor from burning out due to overheating / overloading. When the motor cools down, the overload protector will automatically reset and start the motor.

If the overload trips frequently, check for the cause. It could be a stuck impeller, wrong / low voltage, or an electrical failure in the motor. If an electrical failure in the motor is suspected, have it serviced by a qualified service centre.

## MAINTENANCE

**WARNING! Sudden starts.** If the power is on to the pump when the thermal overload resets, the pump may start without warning. If you are working on the pump, you may get an electrical shock or the impeller may catch fingers or tools.

**WARNING! Disconnect the pump from the power source before servicing.**

1. Cycle the pump at least once every month to be sure that the system is working properly.
2. Before removing the pump from the basin for service, always disconnect the electrical power source to the pump and the control switch. Do not lift the pump by the power cord.
3. After removing the basin cover and the necessary discharge piping, lift the pump out of the basin.
4. Place the pump in an area where it can be cleaned thoroughly. Remove all scale and deposits on the pump.
5. Submerge the complete pump in a disinfectant solution (Clorox or chlorine bleach) for at least one hour before disassembling the pump.
6. The pump motor housing contains a special lubricating oil which should be kept clean and free of water at all times.

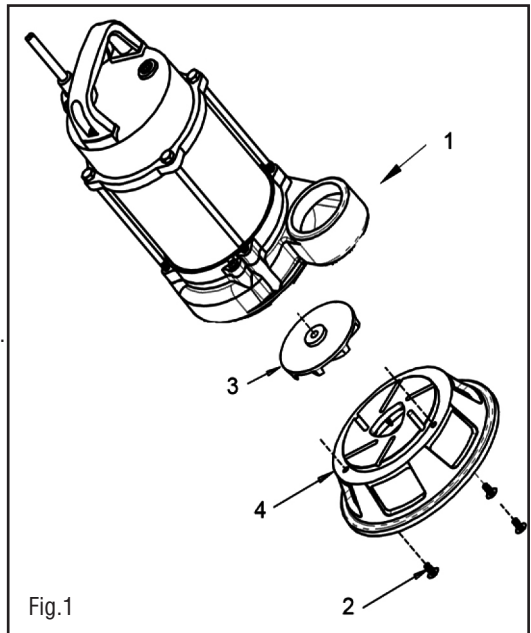
## IMPELLER AND VOLUTE SERVICE

### Disassembly And Inspection

1. To clean out the volute (1) or replace the impeller (3), disconnect the power, remove the hex bolts (2), and the base (4).
2. Vertically lift the motor and seal plate assembly from the volute (1). See figure 1.
3. Clean out the body if necessary.
4. Clean and inspect the impeller (3) for pitting or wear and replace if necessary. Replace if cut or damaged.
5. If the impeller (3) needs replacing, place a flat screwdriver in the slot on the end of the shaft to hold the shaft stationary while unscrewing the impeller (3).

### Reassembly

1. To install the impeller (3), clean the threads with thread locking compound cleaner.
2. Apply removable thread locking compound to the shaft threads.
3. Screw the impeller onto the shaft hand tight while using a screwdriver in the slot at the end of the shaft to hold it stationary.
4. Install the base (4) with the three screws (2).



## SHAFT SEAL REPLACEMENT

1. Follow the instructions to remove the impeller in the Impeller Removal section.
2. Remove the oil plug and stator cap screws and the spacers (if applicable). Lift off the stator.
3. Remove the seal's ceramic seat from the shaft and tap the body of the seal out of the lower motor housing.
4. Clean the seal cavity thoroughly before installing the new seal.

**NOTE:** Make sure that the seal faces are clean; do not scratch or damage the new seal face during seal replacement. Apply gasket sealant sparingly to the outside edge of the seal body before installing the seal in the lower motor housing.

5. Press the new seal body into position in the lower housing cavity.
6. Press the ceramic seat onto the motor shaft. The impeller will pull it into position.
7. Reassemble the stator and tighten the stator cap screws. If your pump has a capacitor, be sure that the spacer is under it to keep it away from the oil in the motor.

**WARNING! Risk of electrical shock. Discharge the capacitor before handling it. Electrical shock can burn or kill.**

8. Reassemble the impeller and the pump (reverse instructions 1 through 4 in the Impeller Removal section).
9. Install the new capacitor.
10. Reattach the motor lead wires as shown in figure 1.
11. Fill with clean dielectric oil.

## DISINFECT THE PUMP

Place the pump in an area where it can be cleaned thoroughly. Remove all scale and deposits on the pump.

**NOTE:** Wear rubber or plastic gloves when handling the pump for service. Completely submerge the pump in a disinfectant solution (Clorox or chlorine bleach) for at least one hour before disassembling the pump.

## LUBRICATION

The pump is permanently lubricated. No oiling or greasing is required in normal operation.

**NOTE:** Whenever the motor housing is being removed for service, remove oil and replace it with new oil when reassembling. When filling with new oil, DO NOT overfill. Allow about 7/8 in. (22mm) air space to allow for expansion of the oil when the pump is operating.

## STORAGE

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.

## DISPOSING OF THE TOOL

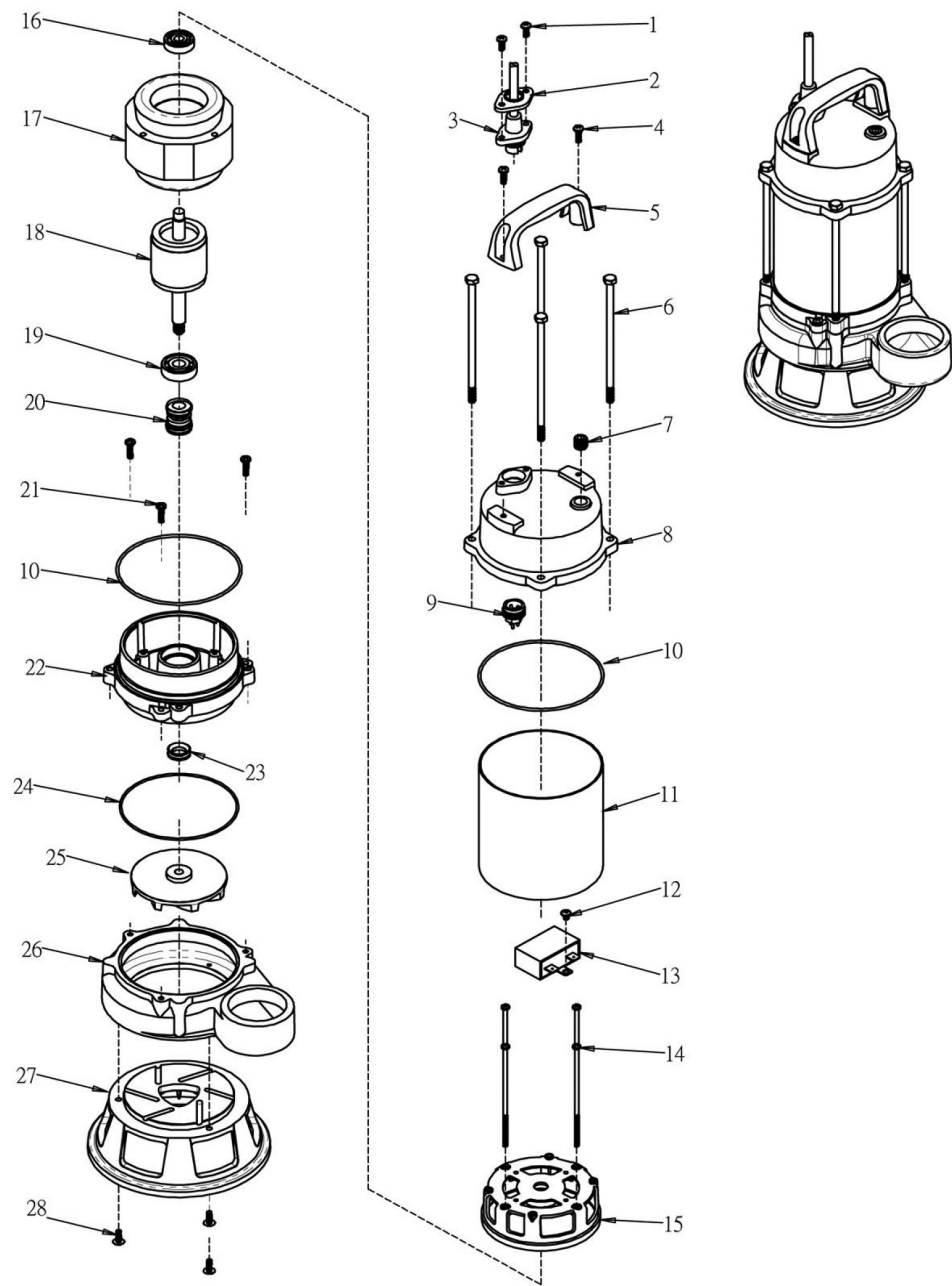
If your pump has become damaged beyond repair, do not throw it out. Take it to the appropriate recycling facility.

## TROUBLE SHOOTING

**CAUTION! Sudden starts.** If the power is on the pump when thermal overload resets, the pump may start without warning. If you are working on the pump, you may get an electrical shock or the impeller may catch fingers or tools. Disconnect the power before servicing the pump.

| Problem(s)                        | Suggested Solution(s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pump fails to operate.            | 1. Check to be sure that the power is securely plugged into the outlet or securely wired into a controller or switch box. Disconnect the power to the outlet before handling the pump or motor.                                                                                                                                 |
|                                   | 2. Check to be sure you have electrical power.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                   | 3. Check that the liquid fluid level is high enough to activate the switch or controller.                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                   | 4. Check to be sure that the 3/16 in. (5mm) vent hole in the discharge pipe is not plugged.                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                   | 5. Check for blockage in the pump inlet, impeller, and check valve or discharge pipe.                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                   | 6. Disconnect the pump from the power source for a minimum of 30 minutes to allow the motor to cool and to protect yourself from sudden starts. Check for the cause of overheating: the pump is running dry because the float switch is caught up on something, the inlet pipe is plugged, and / or the outlet pipe is plugged. |
| The Pump fails to empty the sump. | 1. Be sure all valves in the discharge pipe are fully open.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                   | 2. Clean out the discharge pipe and the check valve.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                   | 3. Check for blockages in the pump inlet or impeller.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                   | 4. The pump is not sized properly. A higher capacity pump may be required.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| The pump will not shut off.       | 1. Check the switch or automatic float of the controller for proper operation and location.                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                   | 2. If the pump is completely inoperative or continues to malfunction, consult your local service centre.                                                                                                                                                                                                                        |

**PARTS BREAKDOWN**



## PARTS LIST

| No. | Description                                     | Qty. |
|-----|-------------------------------------------------|------|
| 1   | SS CR 3/16-24x12                                | 2    |
| 2   | Cord Plate                                      | 1    |
| 3   | Power Cord                                      | 1    |
| 4   | SS CR 3/16-24x5/8                               | 2    |
| 5   | Handle                                          | 1    |
| 6   | Hex Bolt 1/4-20x6 in. x 1 in.                   | 4    |
| 7   | Plug 1/4-18 NPT                                 | 1    |
| 8   | Cast Top Cover                                  | 1    |
| 9   | Terminal                                        | 1    |
| 10  | 118x2.5 O-Ring                                  | 2    |
| 11  | SS Housing                                      | 1    |
| 12  | Screw                                           | 1    |
| 13  | Capacitor 30uf                                  | 1    |
| 14  | SS CR M4-0.7x120                                | 4    |
| 15  | Motor Cover                                     | 1    |
| 16  | Bearing 6200                                    | 1    |
| 17  | Stator                                          | 1    |
| 18  | Shaft                                           | 1    |
| 19  | Bearing 6202-12.7                               | 1    |
| 20  | Mechanical Seal                                 | 1    |
| 21  | SS CR 3/16-24x3/4                               | 3    |
| 22  | Seal Plate                                      | 1    |
| 23  | V Seal                                          | 1    |
| 24  | 113x2 O-Ring                                    | 1    |
| 25  | Impeller                                        | 1    |
| 26  | Volute                                          | 1    |
| 27  | Base                                            | 1    |
| 28  | SS Flat 3/16-24x1/2                             | 3    |
| **  | The float switch is not shown in the breakdown. |      |





# Pompe avec meuleuse pour eaux usées de 3/4 CV

## Manuel d'utilisateur



180264

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



# Pompe avec meuleuse pour eaux usées de 3/4 CV

## SPÉCIFICATIONS

| Type                           | Pompe avec meuleuse pour eaux usées |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Débit max.                     | 4 260 gal/h                         |
| Puissance                      | 3/4 CV                              |
| Tension nominale               | 115 V                               |
| Courant nominal                | 7,5 A                               |
| Aspiration                     | 1 1/2 po                            |
| Refoulement                    | 2 po                                |
| Hauteur d'aspiration max.      | 30 pi                               |
| Corps solides                  | 1 1/2 po                            |
| Matériau du boîtier            | Acier inoxydable                    |
| Matériau d'impulseur           | Fonte                               |
| Débit à 5 pi                   | 4 260 gal/h                         |
| Débit à 10 pi                  | 3 400 gal/h                         |
| Débit à 15 pi                  | 2 580 gal/h                         |
| Débit à 20 pi                  | 2 000 gal/h                         |
| Interrupteur à flotteur        | Avec câble de retenue               |
| Débits du tuyau de refoulement | 720 gal/h à 1 1/2 po                |
|                                | 1 440 gal/h à 2 po                  |
|                                | 1 800 gal/h à 2 1/2 po              |
|                                | 2 880 gal/h à 3 po                  |
| Longueur du cordon             | 10 pi                               |
| CSA                            | CSA 180264                          |

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

**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 et/ou de dommage à l'outil. Avant de permettre à un autre individu d'utiliser cet outil, assurez-vous qu'il est avisé de toutes les consignes de sécurité.

**AVERTISSEMENT !** Les avertissements, les mises en garde et les instructions mentionnés dans ce manuel d'instructions ne peuvent couvrir toutes les conditions et situations pouvant se produire. L'opérateur doit faire preuve de bon sens et prendre toutes les précautions nécessaires afin d'utiliser l'outil en toute sécurité.

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

## AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre et bien éclairée.
2. N'installez pas en présence de gaz ou de liquides inflammables.
3. 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.
4. Gardez toujours les outils dans un endroit verrouillé et hors de la portée des enfants.

**REMARQUE :** Minimisez les distractions au sein de l'environnement de travail. Les distractions peuvent causer une perte de contrôle de l'outil.

## SÉCURITÉ PERSONNELLE

**ATTENTION !** Portez de l'équipement de protection homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI) quand vous utilisez l'outil.

1. Portez des vêtements appropriés et de l'équipement de protection. Utilisez des protections pour les voies respiratoires, les oreilles, les yeux, le visage, les pieds, les mains et la tête. Portez toujours des lunettes de sécurité étanches approuvées par l'ANSI qui offrent une protection frontale et latérale. Protégez-vous les mains à l'aide de gants appropriés. Protégez-vous la tête de la chute d'objets en portant un casque de protection. Portez un masque antipoussières ou un appareil respiratoire approuvé par les normes ANSI lorsque vous travaillez en présence de poussières ou de vapeurs chimiques. Portez des bouchons d'oreille approuvés par l'ANSI. Des vêtements de protection non conducteurs d'électricité et des chaussures antidérapantes sont recommandés pour le travail. Pour éviter les blessures dues aux chutes d'objets, portez des chaussures à embout d'acier.
2. 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. Restez alerte, portez attention à vos gestes et faites preuve de bon sens.
3. Tenez les vêtements, les bijoux, les cheveux, etc. à l'écart des pièces mobiles pour éviter qu'ils ne se coincent dans l'outil.
4. N'utilisez pas l'appareil ou l'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
5. 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 ! Le moteur de pompe est muni d'un protecteur thermique de réinitialisation automatique et peut redémarrer de manière imprévue.**

1. Portez des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez sur les pompes.
2. Ne faites pas fonctionner la pompe s'il n'y a pas d'eau dans le système.
3. N'alimentez pas cet appareil avec toute source d'énergie autre qu'une alimentation de 115 V.
4. Reliez ce produit à un circuit à la masse muni d'un dispositif de disjoncteur de fuite à la terre (GFCI).
5. Mettez à l'air libre le réservoir d'eaux usées ou le réservoir septique conformément aux codes locaux.
6. N'installez pas la pompe dans un endroit qualifié de dangereux dans le Code électrique national, dans la norme ANSI/NFPA 80-1984 ou dans le Code canadien de l'électricité.
7. Assurez-vous que la construction et l'accès aux fosses septiques sont conformes à toutes les exigences de l'OSHA.
8. Ce dispositif n'est pas destinée aux applications avec eau salée ou saumure.
9. Risque d'incendie ou d'explosion. Ne pompez pas des liquides inflammables ou explosifs comme l'essence, le carburant, l'huile, le kérosène, etc.
10. N'utilisez pas dans un environnement inflammable et/ou explosif.
11. Avant d'installer ce produit, faites vérifier le circuit électrique par un électricien afin d'assurer une mise à la masse efficace.
12. Ne soulevez pas la pompe au moyen du cordon d'alimentation. Le cordon d'alimentation et les connexions peuvent subir des dommages si on utilise le cordon pour tenter de soutenir la pompe. Le cordon peut s'arracher, exposant ainsi les fils nus et risquant de provoquer un incendie ou un choc électrique. Utilisez l'anneau de levage ou la poignée sur le dessus de la pompe pour soulever ou abaisser celle-ci.
13. Assurez-vous que la source d'énergie de la pompe est déconnectée avant d'installer ou d'entretenir la pompe.
14. Vérifiez la tension sur la plaque signalétique du moteur et assurez-vous que la tension de ligne de l'alimentation en courant est identique.
15. N'exposez pas la pompe aux températures de congélation. Le gel pourrait causer des dommages graves, ce qui annulera la garantie.
16. N'introduisez pas de doigt ou d'objet dans les orifices de la pompe ou du moteur.
17. Ne faites pas fonctionner la pompe à sec. Un fonctionnement à sec peut faire surchauffer la pompe (entraînant ainsi des blessures à quiconque tente de la manipuler), ce qui aura pour effet d'annuler la garantie.
18. La pompe est normalement chaude lorsqu'elle est en marche. Pour éviter les brûlures lors de l'entretien de la pompe, laissez-la refroidir pendant 20 minutes après l'arrêt avant sa manutention.

## SÉCURITÉ EN ÉLECTRICITÉ

**AVERTISSEMENT ! Les tensions dangereuses peuvent électrocuter, brûler ou causer la mort. Lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'entretien de cette pompe, observez les instructions de sécurité énoncées ci-dessous.**

1. N'épissez pas le cordon d'alimentation électrique.
2. Évitez que la fiche à l'extrémité du cordon d'alimentation ne soit submergée.

3. N'utilisez pas de rallonges de câble. Ils constituent un risque d'incendie et peuvent réduire la tension suffisamment pour empêcher le pompage ou endommager le moteur.
4. Ne tentez pas de manipuler ou d'entretenir la pompe alors qu'elle est reliée à une source d'énergie.
5. N'enlevez pas la broche de masse de la fiche et ne modifiez pas la fiche. Afin de prévenir les chocs électriques, le cordon d'alimentation est constitué d'un conducteur à trois fils et muni d'une fiche à trois broches qui est mise à la masse. Branchez la pompe à une prise à trois fils de mise à la masse qui est elle-même mise à la masse. Branchez la pompe conformément au CNE, aux codes de la Commission des Communautés Européennes et aux codes locaux.
6. Placez le moteur à la masse avant de le brancher à une source d'énergie.
7. À défaut de mettre le moteur à la masse, il peut en résulter un choc électrique grave ou même fatal.
8. Ne mettez pas le moteur à la masse en le connectant à une conduite d'alimentation de gaz.
9. Pour éviter un choc électrique dangereux ou fatal, coupez l'alimentation au niveau du moteur avant de travailler sur les connexions électriques.
10. La tension d'alimentation électrique doit se situer à 10 % près de la tension indiquée sur la plaque signalétique. Une tension incorrecte peut causer un incendie ou des dommages graves au moteur, annulant ainsi la garantie. En cas de doute, contactez un électricien qualifié.
11. Respectez les exigences de tout le Code national électrique et des codes locaux pour tout le câblage.
12. Évitez de manier la pompe ou le moteur de pompe avec les mains humides ou si vous vous trouvez sur une surface humide ou moite ou dans l'eau.
13. Coupez toujours la source d'énergie avant d'effectuer tout travail sur ou près du moteur ou de sa charge branchée.
14. Protégez-vous contre les chocs électriques lorsque vous travaillez en présence d'équipement électrique. Évitez que le corps entre en contact avec des surfaces mises à la terre. Il y a un risque plus élevé de choc électrique si votre corps est mis à la terre.

**AVERTISSEMENT ! Un électricien qualifié devrait procéder à toutes les opérations de câblage.**

## UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

1. Ne modifiez aucune partie de l'outil. Toutes les pièces et tous les accessoires sont conçus avec des dispositifs de sécurité intégrés qui seront compromis s'ils sont modifiés.
2. Assurez-vous que la source d'énergie est conforme aux exigences de votre équipement.
3. Au moment du câblage d'un appareil électrique, respectez tous les codes de l'électricité et de sécurité, ainsi que les versions les plus récentes du Code canadien de l'électricité (CE) et du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST).
4. Débranchez toujours les câbles de la source d'énergie avant de procéder aux réparations. Rebranchez toujours le câble à la source d'énergie après avoir procédé à la réparation.

## DÉBALLAGE

1. Retirez soigneusement l'outil de la boîte.
2. Inspectez les pièces attentivement pour vous assurer que l'outil n'a pas été endommagé pendant son transport.
3. Ne jetez pas le matériel d'emballage avant d'avoir examiné attentivement l'outil et de l'avoir fait fonctionner avec succès.

**AVERTISSEMENT ! Si des pièces sont manquantes, ne faites pas fonctionner l'outil avant que les pièces manquantes soient remplacées. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves blessures.**

## INSTALLATION

**AVERTISSEMENT ! Les tensions dangereuses peuvent électrocuter, brûler ou causer la mort. Ne soulevez pas la pompe au moyen du cordon d'alimentation.**

1. Installez la pompe sur une surface dure et de niveau (ciment, asphalte, etc.). Ne placez jamais la pompe directement sur des surfaces de terre, d'argile ou de gravier.
2. Pour un fonctionnement automatique, branchez ou câblez la pompe à un interrupteur à flotteur automatique. La pompe fonctionne de manière continue lorsqu'elle est branchée directement à une prise électrique.
3. Branchez ou câblez la pompe à son circuit de branchement individuel alors qu'aucun autre équipement ou prise ne se trouve dans le circuit. Déterminez la taille des fusibles ou des disjoncteurs en conséquence.

**AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique ou d'incendie. Peut causer des brûlures, la mort ou des dommages à la propriété. Assurez-vous que l'information relative à la source d'énergie (tension, Hertz, phase) sur la plaque signalétique du moteur de pompe correspond précisément à l'arrivée d'alimentation. Installez la pompe en respectant tous les codes en vigueur en matière d'électricité.**

## TUYAUTERIE

1. La tuyauterie doit être au moins aussi grande que le refoulement de la pompe.
2. Lorsqu'il est installé dans un système d'eaux usées, le tuyau doit pouvoir acheminer des semi-solides présentant un diamètre d'au moins 38 mm (1 1/2 po).
3. Lorsqu'il est installé dans un système d'effluent, le tuyau doit pouvoir acheminer des semi-solides présentant un diamètre d'au moins 19 mm (3/4 po).
4. Le débit du tuyau de refoulement doit retenir tous les solides qui sont présents en suspension dans le liquide. Pour répondre aux exigences en matière de débit minimal (2 pieds par seconde dans la conduite de refoulement), déterminez la taille du tuyau en procédant comme suit :

| Un tuyau présentant la taille suivante : | Permet d'acheminer un débit de : |
|------------------------------------------|----------------------------------|
| 38 mm (1 1/2 po)                         | 12 gal/min                       |
| 64 mm (2 1/2 po)                         | 30 gal/min                       |
| 76 mm (3 po)                             | 48 gal/min                       |

5. Dans un système d'eaux usées, utilisez un clapet de non-retour de 51 mm (2 po) dans l'orifice de refoulement de la pompe afin d'empêcher tout reflux de liquide à l'intérieur du bassin du puisard. Le clapet de non-retour devrait être constitué d'une soupape à débit libre qui laisse passer facilement les solides. Assurez-vous que le clapet de non-retour est installé conformément aux codes locaux.

**REMARQUE :** Pour améliorer le rendement du clapet de non-retour lors de traitement de solides, ne l'installez pas en plaçant l'orifice de refoulement à plus de 45° de l'horizontale. N'installez pas le clapet de non-retour à la verticale, puisque des solides peuvent se déposer à l'intérieur de celui-ci et l'empêcher de s'ouvrir au moment du démarrage.

6. Percez un trou de 5 mm (3/16 po) dans le tuyau de refoulement, soit environ entre 25 et 51 mm (1 et 2 po) au-dessus du raccord de refoulement de la pompe (mais sous le clapet de non-retour) afin d'empêcher tout blocage hydraulique de la pompe.

## UTILISATION

**AVERTISSEMENT ! Risque d'incendie ou d'explosion. Peut entraîner des blessures corporelles graves, des dommages à la propriété ou les deux. Pompez l'eau uniquement avec cette pompe.**

**REMARQUE :** Évitez de laisser fonctionner la pompe à sec.

Un protecteur automatique contre les surcharges à l'intérieur du moteur empêchera celui-ci de griller en raison de la surchauffe/surcharge. Lorsque le moteur se refroidit, le protecteur de surcharge est réinitialisé automatiquement et le moteur démarre.

Si la protection de surcharge se déclenche fréquemment, vérifiez-en la cause. Il pourrait s'agir d'un impulseur coincé, d'une tension faible ou inadéquate ou d'une panne électrique au niveau du moteur. Si vous soupçonnez une panne électrique du moteur, confiez son entretien à un centre de service compétent.

## ENTRETIEN

**AVERTISSEMENT ! Démarrage brusque. Si la pompe est sous tension lors de la remise à l'état initial du système de surcharge thermique, elle pourrait se mettre en marche sans avertissement. Si vous travaillez sur la pompe, vous pourriez subir un choc électrique ou encore, vos doigts ou vos outils pourraient rester coincés dans l'impulseur.**

**AVERTISSEMENT ! Déconnectez la pompe de la source d'énergie avant de procéder à l'entretien.**

1. Faites tourner la pompe au moins une fois tous les mois pour vous assurer que le système fonctionne correctement.
2. Avant de retirer la pompe du bassin afin de procéder à son entretien, débranchez toujours la source d'énergie électrique au niveau de la pompe et de l'interrupteur de commande. Ne soulevez pas la pompe au moyen du cordon d'alimentation.
3. Après avoir enlevé le couvercle du bassin et la tuyauterie de refoulement nécessaire, soulevez la pompe hors du bassin.
4. Placez la pompe dans un endroit où il est possible de la nettoyer en profondeur. Éliminez toute la calamine et tous les dépôts sur la pompe.
5. Plongez complètement la pompe dans une solution désinfectante (Chlorox ou javellisant au chlore) pendant au moins une heure avant de la démonter.
6. Le carter du moteur de la pompe renferme une huile de lubrification spéciale qui doit demeurer propre et exempte d'eau en tout temps.

## ENTRETIEN DE L'IMPULSEUR ET DE LA VOLUTE

### Assemblage et inspection

1. Pour nettoyer la volute (n° 1) ou remplacer l'impulseur (n° 3), débranchez la source d'énergie, enlevez les boulons hexagonaux (n° 2) et la base (n° 4).
2. Soulevez ensemble le moteur et la plaque d'étanchéité à la verticale de la volute (n° 1). Voir la figure 1.
3. Nettoyez le corps au besoin.
4. Nettoyez et inspectez l'impulseur (n° 3) en vérifiant s'il présente des piqûres ou de l'usure et remplacez-le au besoin. Remplacez-le s'il est coupé ou endommagé.
5. Si l'impulseur (n° 3) doit être remplacé, placez un tournevis dans la fente à l'extrémité de l'arbre afin de maintenir l'arbre en position fixe tout en dévissant l'impulseur (n° 3).

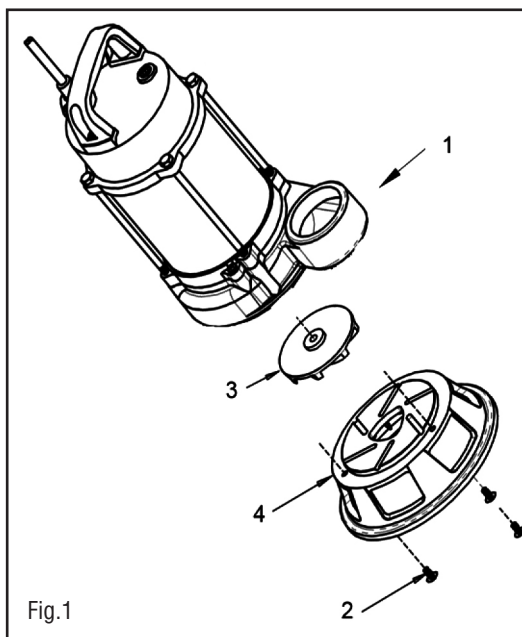


Fig.1

### Remontage

1. Pour installer l'impulseur (n° 3), nettoyez les filets au moyen d'un composé de nettoyage pour filets.
2. Appliquez un composé de nettoyage pour filets sur les filets de l'arbre.
3. Vissez l'impulseur à la main sur l'arbre tout en insérant un tournevis dans la fente à l'extrémité de l'arbre afin de maintenir celui-ci en position fixe.
4. Installez la base (n° 4) avec les trois vis (n° 2).

## REMPACEMENT DU JOINT D'ARBRE

1. Suivez les instructions présentées dans la section Dépose de l'impulseur pour enlever ce dernier.
2. Enlevez le bouchon d'huile et les boulons du stator, ainsi que les entretoises (s'il y a lieu). Soulevez le stator.
3. Enlevez le siège de céramique de joint de l'arbre et expulsez le corps du joint du boîtier de moteur inférieur.
4. Nettoyez parfaitement la cavité du joint avant d'installer le nouveau joint.

**REMARQUE :** Assurez-vous que les faces du joint sont propres. Évitez d'égratigner ou d'endommager la face du nouveau joint lors du remplacement. Appliquez un produit d'étanchéité pour joint d'étanchéité modérément sur le rebord extérieur du corps de joint avant d'installer le joint dans le boîtier de moteur inférieur.

5. Enfoncez le corps du nouveau joint en position dans la cavité inférieure du boîtier.

6. Enfoncez le siège de céramique sur l'arbre moteur. L'impulseur sera entraîné en position.
7. Remontez le stator et serrez les boulons du stator. Si votre pompe est munie d'un condensateur, assurez-vous que l'entretoise est placée en dessous pour l'isoler de l'huile du moteur.

**AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. Déchargez le condensateur avant de le manipuler. Un choc électrique peut provoquer des blessures ou même la mort.**

8. Remontez l'impulseur et la pompe (en inversant l'ordre des instructions 1 à 4 présentées dans la section Dépose de l'impulseur).
9. Installez le nouveau condensateur.
10. Rebranchez les fils du moteur de la façon décrite à la figure 1.
11. Remplissez d'huile diélectrique propre.

## DÉSINFECTEZ LA POMPE

Placez la pompe dans un endroit où il est possible de la nettoyer en profondeur. Éliminez toute la calamine et tous les dépôts sur la pompe.

**REMARQUE :** Portez des gants de caoutchouc ou de plastique pour manipuler la pompe lors de l'entretien. Plongez complètement la pompe dans une solution désinfectante (Chlorox ou javellisant au chlore) pendant au moins une heure avant de la démonter.

## LUBRIFICATION

La pompe est lubrifiée en permanence. Aucun huilage ou graissage n'est nécessaire lors d'une utilisation normale.

**REMARQUE :** Dès qu'on retire le boîtier du moteur afin de procéder à l'entretien, enlevez l'huile et utilisez de l'huile neuve lors du remontage. Lors du remplissage avec de l'huile neuve, NE PAS trop remplir. Laissez un jeu d'environ 22 mm (7/8 po) afin de permettre à l'huile de se dilater lorsque la pompe est en marche.

## ENTREPOSAGE

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.

## MISE AU REBUT DE L'OUTIL

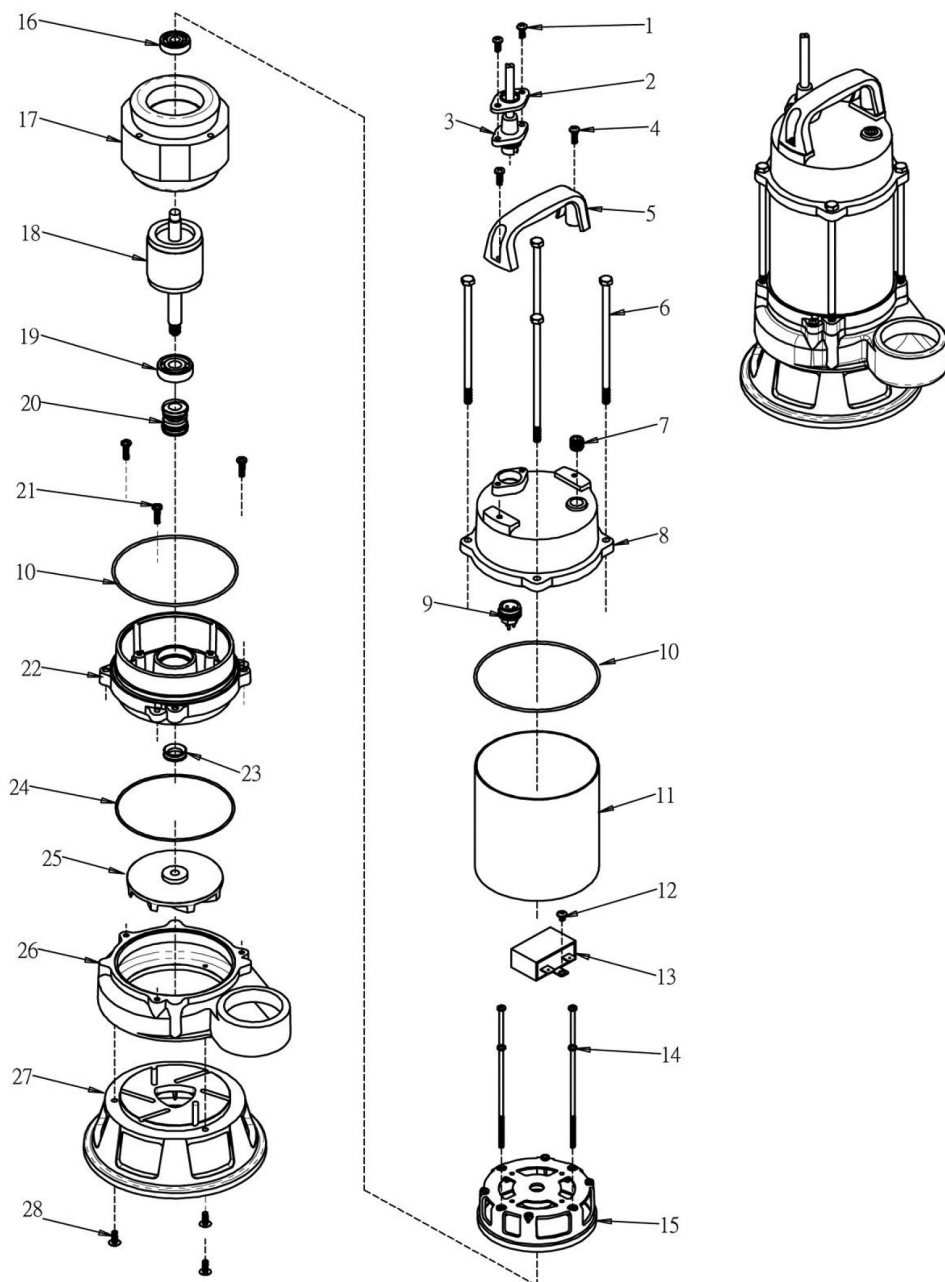
Si votre pompe est trop endommagée pour être réparée, ne la jetez pas. Apportez-le dans un centre de recyclage approprié.

## DÉPANNAGE

**ATTENTION ! Démarrage brusque.** Si la pompe est sous tension lors de la remise à l'état initial du système de surcharge thermique, elle pourrait se mettre en marche sans avertissement. Si vous travaillez sur la pompe, vous pourriez subir un choc électrique ou encore, vos doigts ou vos outils pourraient rester coincés dans l'impulseur. Débranchez la source d'énergie avant de procéder à l'entretien de la pompe.

| Problème(s)                      | Solution(s) proposée(s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La pompe refuse de fonctionner.  | 1. Vérifiez et assurez-vous que l'alimentation est solidement branchée dans la prise ou solidement câblée à un contrôleur ou un boîtier de commutateurs. Débranchez la source d'énergie au niveau de la prise avant de manipuler la pompe ou le moteur.                                                                                                    |
|                                  | 2. Assurez-vous qu'un courant électrique est disponible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                  | 3. Vérifiez si le niveau de liquide est suffisamment élevé pour actionner l'interrupteur ou le contrôleur.                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                  | 4. Assurez-vous que l'orifice de ventilation de 5 mm (3/16 po) du tuyau de refoulement n'est pas obstrué.                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                  | 5. Vérifiez si l'entrée de la pompe, l'impulseur, le clapet de non-retour ou le tuyau de refoulement est obstrué.                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                  | 6. Débranchez la pompe de la source d'énergie pendant au moins 30 minutes afin de laisser le moteur se refroidir et pour vous protéger contre les démarrages brusques. Vérifiez la cause de la surchauffe : la pompe fonctionne à sec parce que l'interrupteur à flotteur est coincé, le tuyau d'admission est bouché et/ou le tuyau de sortie est bouché. |
| La pompe ne vide pas le puisard. | 1. Assurez-vous que toutes les soupapes du tuyau de refoulement sont complètement ouvertes.                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                  | 2. Nettoyez le tuyau de refoulement et le clapet de non-retour.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                  | 3. Vérifiez si l'entrée de la pompe ou l'impulseur est obstrué.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                  | 4. La pompe ne présente pas la taille prescrite. Une pompe de capacité plus élevée pourrait être nécessaire.                                                                                                                                                                                                                                               |
| La pompe refuse de s'arrêter.    | 1. Vérifiez l'emplacement et le fonctionnement de l'interrupteur ou du flotteur automatique du contrôleur.                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                  | 2. Si la pompe est complètement hors d'usage ou si elle continue de présenter un fonctionnement déficient, communiquez avec le centre de service de votre localité.                                                                                                                                                                                        |

# RÉPARTITION DES PIÈCES



## LISTE DES PIÈCES

| N° | Description                                                  | Qté |
|----|--------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | SS CR 3/16-24 x 12                                           | 2   |
| 2  | Plaque de cordon                                             | 1   |
| 3  | Cordon d'alimentation                                        | 1   |
| 4  | SS CR 3/16-24 x 5/8                                          | 2   |
| 5  | Poignée                                                      | 1   |
| 6  | Boulon hexagonal, 1/4-20 x 6 po x 1 po                       | 4   |
| 7  | Bouchon, 1/4-18 NPT                                          | 1   |
| 8  | Couvercle supérieur coulé                                    | 1   |
| 9  | Borne                                                        | 1   |
| 10 | Joint torique, 118 x 2,5                                     | 2   |
| 11 | Boîtier en acier inoxydable                                  | 1   |
| 12 | Vis                                                          | 1   |
| 13 | Condensateur de 30 uF                                        | 1   |
| 14 | SS CR M4-0,7 x 120                                           | 4   |
| 15 | Couvercle de moteur                                          | 1   |
| 16 | Roulement, 6200                                              | 1   |
| 17 | Stator                                                       | 1   |
| 18 | Arbre                                                        | 1   |
| 19 | Roulement, 6202-12,7                                         | 1   |
| 20 | Joint mécanique                                              | 1   |
| 21 | SS CR 3/16-24 x 3/4                                          | 3   |
| 22 | Plaque d'étanchéité                                          | 1   |
| 23 | Joint en V                                                   | 1   |
| 24 | Joint torique, 113 x 2                                       | 1   |
| 25 | Impulseur                                                    | 1   |
| 26 | Volute                                                       | 1   |
| 27 | Base                                                         | 1   |
| 28 | Rondelle plate en acier inoxydable, 3/16-24 x 1/2            | 3   |
| ** | L'interrupteur à flotteur n'apparaît pas sur la vue éclatée. |     |