

## 16EC-SSA-V Sump Pump

This submersible pump is designed for use in basins or lift stations and is suitable for pumping clean water with up to 3/4-inch (19 mm) spherical semi-solids. Do not use the pump in applications where sewage or any other debris (gravel, sand, floating debris, etc.), abrasives, or corrosives are present.

The pump motor is equipped with an automatic restart thermal protector and may restart unexpectedly. Activation of the thermal protector indicates that the motor is overloaded or overheated. Refer to [“Troubleshooting” on page 9](#).

This product is covered by a Limited Warranty for a period of 3 years from the date of original purchase by the consumer. For complete warranty information, refer to [www.LittleGiant.com](http://www.LittleGiant.com).



## Specifications

Model	HP	Volts	Hz	Amps	Discharge	Intake	ON Level inches (mm)	OFF Level inches (mm)
16EC-SSA-V	1	115	60	8	1-1/2" FNPT	3/4"	9.5 - 11.5 (241 - 292)	3.5 - 5.5 (89-140)

## SAFETY INSTRUCTIONS

This equipment should be installed and serviced by technically qualified personnel who are familiar with the correct selection and use of appropriate tools, equipment, and procedures. Failure to comply with national and local electrical and plumbing codes and within Little Giant recommendations may result in electrical shock or fire hazard, unsatisfactory performance, or equipment failure.

Know the product's application, limitations, and potential hazards. Read and follow instructions carefully to avoid injury and property damage. Do not disassemble or repair unit unless described in this manual.

Refer to product data plate(s) for additional precautions, operating instructions and specifications.

Failure to follow installation or operation procedures and all applicable codes may result in the following hazards:

### DANGER



#### **Risk of death, personal injury, or property damage due to explosion, fire, or electric shock.**

- Do not use to pump flammable, combustible, or explosive fluids such as gasoline, fuel oil, kerosene, etc.
- Do not use in explosive atmospheres or hazardous locations as classified by the NEC, ANSI/NFPA70.
- Do not handle a pump or pump motor with wet hands or when standing on a wet or damp surface, or in water.
- When a pump is in its application, do not touch the motor, pipes, or water until the unit is unplugged or electrically disconnected.
- If the power disconnect is out of sight, lock it in the open position and tag it to prevent unexpected application of power.
- If the disconnect panel is not accessible, contact the electric company to stop service.

## SAFETY INSTRUCTIONS

### Specifications

#### WARNING



#### **High voltages capable of causing severe injury or death by electrical shock are present in this unit.**

- To reduce risk of electrical shock, disconnect power before working on or around the system. More than one disconnect switch may be required to de-energize the equipment before servicing.
- This product is supplied with a grounding conductor and grounding-type attachment plug. To reduce risk of electric shock, be certain that it is connected only to a properly grounded grounding-type receptacle. Do not remove the third prong from the plug. The third prong is to ground the pump to help prevent possible electric shock hazard. Do not use an extension cord.
- Check electrical outlets with a circuit analyzer to ensure power, neutral, and ground wires are properly connected. If not, a qualified, licensed electrician should correct the problem.
- Wire pump system for correct voltages.
- The flexible jacketed cord assembly mounted to the pump must not be modified in any way, with the exception of shortening the cord to fit into a control panel. Any splice between the pump and the control panel must be made within a junction box mounted outside of the basin and comply with the National Electrical Code. Employ a licensed electrician.
- Check local electrical and building codes before installation. The installation must be in accordance with their regulations as well as the most recent National Electrical Code (NEC).
- Do not remove the third prong from the plug, or cut plug from cord. These actions will void the warranty.
- Be sure the electrical connection cannot be reached by rising water. Under no circumstances should the junction box be located where it may become flooded or submerged by water.
- This pump has not been investigated for use in swimming pool or marine areas.

#### CAUTION



#### **Risk of bodily injury, electric shock, or equipment damage.**

- This equipment must not be used by children or persons with reduced physical, sensory or mental abilities, or lacking in experience and expertise, unless supervised or instructed. Children may not use the equipment, nor may they play with the unit or in the immediate vicinity.
- Equipment can start automatically. Always unplug the pump power cord and disconnect the electrical power before servicing the pump or switch.
- An inoperative or malfunctioning pump could lead to flooding, resulting in personal injury or property damage. Use with approved liquid level control with correct rating that matches marked motor input in full load amperes or service factor amperes.
- In applications where property damage and/or personal injury might result from an inoperative or leaking pump due to power outages, discharge line blockage, or any other reason, an automatic back-up system and/or an alarm should be installed.
- Do not run the pump dry. If run dry, the surface temperature of the pump will rise to a high temperature that could cause skin burns if touched and will cause serious damage to your pump.
- Do not oil the motor. The pump's motor housing is sealed, with a high-grade dielectric oil for heat transfer and lifetime lubrication. Use of other oils could cause serious electric shock and/or permanent damage to the pump.
- The pump has been evaluated for use with water only. Pump should only be used with liquids compatible with pump component materials. If the pump is used with liquids incompatible with the pump components, the liquid can cause failure to the electrical insulation system resulting in electrical shock.
- Operation of this equipment requires detailed installation and operation instructions provided in this manual. Read entire manual before starting installation and operation. End User should receive and retain manual for future use.
- Keep safety labels clean and in good condition.
- Do not remove cord and strain relief. Do not connect conduit to pump.

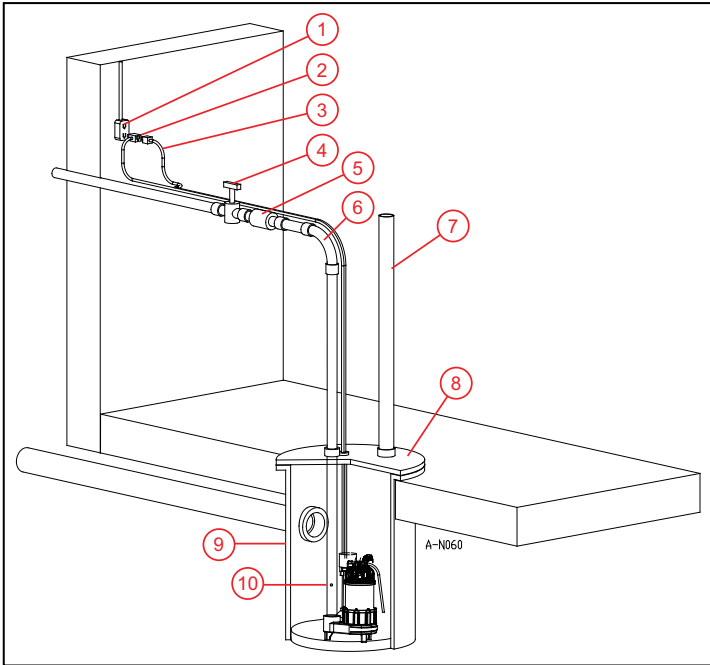
**NOTICE**

**Risk of damage to pump or other equipment.**

- Do not use this pump for pumping sea water, beverages, acids, chemical solutions, or any other liquid that promotes corrosion as this can result in damage to the pump.
- Do not run pump dry. For optimal cooling and to prolong the motor life, the liquid level being pumped should normally be above the top of the pump housing.
- This pump is not suitable for pond applications.

**INSTALLATION**

**Typical Installation**



- |   |                             |   |             |    |                 |
|---|-----------------------------|---|-------------|----|-----------------|
| 1 | Outlet                      | 5 | Check Valve | 8  | Basin Cover     |
| 2 | Float Switch Piggyback Plug | 6 | Discharge   | 9  | Gas Tight Basin |
| 3 | Pump Power Cord             | 7 | Vent Pipe   | 10 | Air Bleed Hole  |
| 4 | Gate Valve                  |   |             |    |                 |

## Physical Installation

### NOTICE

#### **Risk of damage to pump or other equipment.**

- Support pump and piping when assembling and when installed. Failure to do so may cause piping to break, pump to fail, motor bearing failures, etc.
- If the relief hole in the discharge pipe is not provided, the pump could “air lock” and will not pump water even though it will run.
- A missing, improperly installed, or malfunctioning check valve can cause a pump to short-cycle due to back-flow of the pumped fluid from the discharge plumbing back into the basin, significantly shortening the life of the pump.

1. Install the pump in the center of a suitable gas-tight basin that is at least 18 inches (46 cm) in diameter and 24 inches (61 cm) deep and vented in accordance with local plumbing codes.
  - Place as close as possible to the water source to minimize suction piping length.
  - Provide adequate room for future servicing, protection from freezing temperatures, flooding, and equipment drainage.
  - Never place the pump directly on clay, earth, or gravel surfaces.
  - Place the pump-basin assembly on a hard, level surface.
  - Ensure sump is clean and free of nails, gravel, string, cloth, or other debris before installing.

**IMPORTANT:** Do not attempt to restrict the intake side of the pump.

**NOTE:** For sump pump applications, an 18 x 22-inch deep perforated basin can be used if in accordance to all applicable plumbing codes.

2. Connect discharge piping, using pipe joint compound at all connections.
  - These pumps are available with 1-1/2" FNPT discharge.
  - The discharge pipe should be as short as possible and contain as few elbows as possible.
  - Piping should be the same diameter as the discharge port.
  - If reduced flow rates are required, place a valve on the discharge side of the pump.
  - If flexible vinyl tubing is used, a clamp can be used on the tubing to restrict the flow.
3. Install a union in the discharge line just above the basin cover.
4. Install a free-flow check valve in the discharge line that will easily pass 3/4-inch solids.
  - Install the check valve in a horizontal position or at an angle of no more than 45°.
5. Tape the pump and switch cords to the discharge piping with electrical tape.
6. Drill a 1/8- or 3/16-inch diameter relief hole in the discharge pipe below the floor line and between the pump discharge and check valve. Refer to [“Typical Installation” on page 3](#).
  - Drill this hole at a 45° angle below the horizontal plane and away from the pump.
7. Test pump operation. Refer to [“Operation Testing” on page 6](#).
8. Confirm that the pump is functioning as intended.

**NOTE:** It is normal for a stream of water to spray from the air bleed hole in the pump's plumbing. Confirm that this spray is captured within the basin.

9. Place cover over basin.

## Electrical Connections

### **⚠ WARNING**



#### **Risk of severe injury or death by electrical shock.**

- Always disconnect the electrical power before touching the pump, discharge or electrical plug when water is present in the area.
- Do not use the power cord for lifting the pump.
- Be certain that this pump is connected to a circuit equipped with a ground fault circuit interrupter (GFCI) device if required by code.

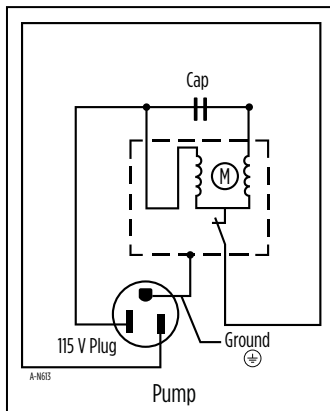
Connect the power cord to a constant source of power matching the pump nameplate voltage.

- Connect the pump to its own circuit, with no other electric receptacles or equipment in the circuit.

**NOTE:** Do not connect to a fan or any device that runs intermittently.

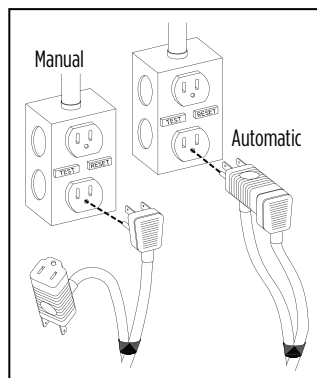
- The fuses or circuit breaker should use a 15 A breaker.

**IMPORTANT:** If the power cord is damaged, the whole unit must be replaced.



The automatic pumps have piggyback plugs on the switch cords.

1. Plug the pump cord into the float switch cord.
2. Plug the float switch cord into the outlet.



## OPERATION TESTING

### NOTICE

**Risk of damage to pump or other equipment.**

- If pump is run dry, it may damage pump and will void the warranty.
- Do not let the unit freeze. Freezing may cause cracking or distortion that may destroy the unit.

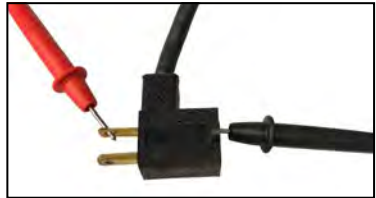
**NOTE:** If the unit is going to be idle for a period of time, refer to [“Cleaning Impeller and Volute” on page 8.](#)

### Testing Automatic Pump Operation

The automatic pumps are equipped with an integral float-operated mechanical switch which will turn the pump on when water level reaches the levels shown in [“Specifications” on page 1.](#)

Some pumps have automatic switches with piggyback plugs on the switch cords.

1. Use an ohmmeter to check for continuity between the incoming and outgoing connections of the piggyback plug while raising and lowering the float.
2. Remove the rubber plug on the basin cover in order to observe switch operation.
3. Plug the piggyback plug and power cord into a grounded receptacle with voltage indicated on the pump nameplate.
4. Be sure the gate valve in the discharge line is open.
5. Run water into the basin until the pump is activated.
6. Make sure the pump and its float switch are functioning as intended.
  - Confirm that no potential obstructions exist that could inhibit switch operation.
  - Verify the ON/OFF levels are within specification.
7. Confirm that there are no leaks in the pump discharge plumbing and main home drain pipe plumbing. Refer to [“Physical Installation” on page 4.](#)
8. Allow the pump to operate through several ON/OFF cycles.



## Testing Manual Pump Operation

### ⚠ CAUTION



#### **Risk of bodily injury, electric shock, or equipment damage.**

- Manual, continuous pump operation should be used only for emergencies, or when a large volume of water is to be pumped. The pump must be continuously monitored during operation and disconnected from power before the pump runs dry.
- If an accessory float switch or other liquid level control is installed, refer to manufacturer's instructions. Failure to install control in compliance with national and local electrical and plumbing codes and within manufacturer's recommendations may result in electrical shock or fire hazard, unsatisfactory performance, or equipment failure.

The manual pumps do not include an automatic liquid level control.

1. Connect a discharge hose to the pump's discharge port.
2. Place pump into a basin or test reservoir.
3. Direct the opposite end of the discharge hose back into the basin or test reservoir so that the water discharged from the hose during testing will be contained.
4. Secure the hose to prevent the water pressure created during testing from causing it to exit the basin or test reservoir.
5. If there is a valve on the discharge hose, be sure it is open.
6. Using a separate water source, fill the basin or test reservoir until the pump is fully submerged.

**NOTE:** Do not overfill the basin or test reservoir.

7. Turn on the pump.
  - If the pump is hardwired, turn on the circuit breaker for the pump's power circuit.
  - If the pump is provided with an attachment plug on the power cord, plug the pump's power cord into a ground fault circuit interrupter (GFCI) receptacle with voltage indicated on the pump nameplate.
8. Confirm that the pump is functioning as intended. Refer to ["Physical Installation" on page 4](#).
9. If the pump is functioning as intended, pump is ready for use. Disconnect power from the pump if removing it from a test reservoir.

## MAINTENANCE

### **WARNING**



#### **Risk of severe injury or death by electrical shock, high temperatures, or pressurized fluids.**

- Always unplug the pump power cord in addition to removing the fuse or shutting off the circuit breaker before working on the pump or switch.
- Let pump cool for a minimum of 2 hours before attempting to service. Submersible pumps contain oil that becomes pressurized and hot under normal operating conditions.

### **NOTICE**

#### **Risk of damage to pump or other equipment.**

- This unit is permanently lubricated. Oiling is not required. Do not open the sealed portion of the unit or remove housing screws.
- Do not remove the motor housing cover, impeller, or seals. Warranty is void if the motor housing cover, impeller, or seals have been removed. Repairs on the motor or impeller require special tools.

## Periodic Service

Inspect and test the pump system condition and operation every three months—more frequently in heavy use applications.

1. Disconnect power to the pump.
2. Check the power cords and electrical outlet for damage or corrosion.

**IMPORTANT:** If the power cord is damaged, the whole unit must be replaced.

3. Remove all debris (gravel, sand, floating debris, etc.) from the basin.
4. Check the pump system components (basin, pump, switch, etc.) for any build-up (sludge, sediment, minerals, etc.) that would inhibit functionality of the components.
  - If significant, remove build-up or replace affected components.
5. Confirm all flexible coupling hose clamps are fully engaged with plumbing and fully tightened.
6. Test operation of the pump system. Refer to [“Operation Testing” on page 6](#).

## Cleaning Impeller and Volute

1. Disconnect power to the pump.
2. Remove the five bolts that hold the volute to the motor housing.
3. Separate the volute from the motor housing.

**IMPORTANT:** Do not remove the motor housing bolts or screws.

4. Clean the impeller and the volute passage.

**IMPORTANT:** Do not use strong solvents on the impeller. Do not remove the impeller.

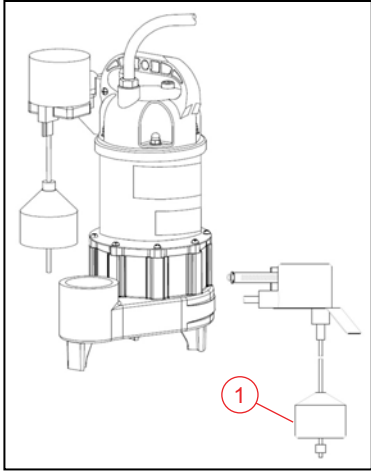
5. Be sure the impeller turns freely.
6. Reattach the volute to the motor housing, securing it with the four bolts and four washers.



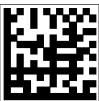
## Troubleshooting

Problem	Probable Causes	Corrective Action
Pump does not turn on	Pump not plugged in	Plug in pump.
	Circuit breaker off or fuse removed	Turn on circuit breaker or replace fuse.
	Accumulation of trash on float	Clean float.
	Float obstruction	Check float path and provide clearance.
	Defective switch	Models with piggyback switches: replace switch. Models with integral switches: replace pump.
Pump will not shut off	Defective motor	Replace pump.
	Float or float rod obstruction	Check float and float rod path and provide clearance.
	Pump is air locked.	Remove pump and clean air bleed hole.
	Liquid inflow matches pump capacity.	Larger pump required.
Pump runs but does not discharge liquid	Defective switch	Models with piggyback switches: replace switch. Models with integral switches: replace pump.
	Check valve installed backwards	Check flow indicating arrow on check valve body to ensure proper installation.
	Check valve stuck or plugged	Remove check valve and inspect for proper operation.
	Lift too high for pump	Check rated pump performance.
	Inlet to impeller plugged	Pull pump and clean.
Pump does not deliver rated capacity	Pump is air locked.	Remove pump and clean air bleed hole.
	Lift too high for pump	Check rated pump performance.
	Low voltage, speed too slow	Check that supply voltage matches the nameplate rating.
	Impeller or discharge pipe is clogged	Pull pump and clean. Check pipe for scale or corrosion.
Pump cycles continuously	Impeller wear due to abrasives	Replace pump.
	No check valve in long discharge pipe allowing liquid to drain back into basin	Install a check valve in discharge line.
	Check valve leaking	Inspect check valve for correct operation.
Water sprays out of a hole in the discharge pipe.	Basin too small for inflow	Install larger basin.
	There should be a bleed hole in the discharge pipe that allows trapped air to escape from the pump, preventing air lock. Water spraying out of this hole is completely normal.	No corrective action is required.
Protector tripping (motor overloading/overheating)	Obstructed pump impeller	Pull pump and clean. Check pipe for scale or corrosion.
	Pump air-locked	Shut power off for approximately 1 minute, then restart. Repeat several times to clear air from pump. If this does not resolve the problem, clean the vent hole. Refer to " <a href="#">Maintenance</a> " on page 8.
	Excessively high or low voltage supply	Refer to " <a href="#">Specifications</a> " on page 1.
	Pump, motor, bearings, or seal have reached the end of their useful life	Replace pump.

# Replacement Parts



Item	Description	Part Number
1	Vertical Switch, Piggyback 10'	599261



For technical assistance, parts, or repair, please contact:

**800.701.7894** | [littlegiant.com](http://littlegiant.com)

10000016008 Rev. 001 06/23

**LittleGIANT®**

Franklin Electric Co., Inc. | Oklahoma City, OK 73157-2010

Copyright © 2023, Franklin Electric Co., Inc. All rights reserved.

## Bomba de foso 16EC-SSA-V

Esta bomba sumergible de sumidero es para usar en recipientes o estaciones de elevación y es adecuada para bombear agua limpia con semisólidos esféricos de hasta 3/4 pulgada (19 mm). No use la bomba en aplicaciones donde haya aguas residuales u otros desechos (grava, arena, desechos flotantes, etc.), abrasivos o corrosivos.

El motor de la bomba está equipado con un protector térmico de reinicio automático y puede reiniciarse de manera inesperada. La activación del protector térmico indica que el motor está sobrecargado o sobrecalentado. Consulte [“Solución de problemas” en la página 19](#).

Este producto está cubierto por una garantía limitada por un período de 3 años desde la fecha original de compra por parte del consumidor. Para obtener información completa sobre la garantía, visite [www.littlegiant.com](http://www.littlegiant.com).



## Especificaciones

Modelo	HP	Voltaje	Hz	Amperios	Descarga	Toma	Nivel de encendido pulgadas (mm)	Nivel de apagado pulgadas (mm)
16EC-SSA-V	1	115	60	8	1-1/2" FNPT	3/4"	9.5 - 11.5 (241 - 292)	3.5 - 5.5 (89 - 140)

## INSTRUCCIONES SOBRE SEGURIDAD

La instalación y el mantenimiento de este equipo deben estar a cargo de personal con capacitación técnica que esté familiarizado con la correcta elección y uso de las herramientas, equipos y procedimientos adecuados. El hecho de no cumplir con los códigos eléctricos y de plomería nacionales y locales y con las recomendaciones de Little Giant puede provocar peligros de descarga eléctrica o incendio, desempeños insatisfactorios o fallas del equipo.

Lea y siga las instrucciones cuidadosamente para evitar lesiones y daños a los bienes. No desarme ni repare la unidad salvo que esté descrito en este manual.

Consulte las placas de características del producto para obtener instrucciones de operación, precauciones y especificaciones adicionales.

El hecho de no seguir los procedimientos de instalación o funcionamiento y todos los códigos aplicables puede ocasionar los siguientes peligros:

### PELIGRO



#### Riesgo de muerte, lesiones personales o daños materiales por explosión, incendio o descarga eléctrica.

- No usar para bombear líquidos inflamables, combustibles o explosivos como gasolina, fueloil, kerosene, etc.
- No usar en atmósferas explosivas ni lugares peligrosos según la clasificación de la NEC, ANSI/NFPA70.
- No manipule la bomba ni el motor de la bomba con las manos mojadas o parado sobre una superficie mojada o húmeda o en agua.
- Cuando haya una bomba en su aplicación, no toque el motor, las tuberías ni el agua sino hasta haber desenchufado o eléctricamente desconectado la unidad.
- Si la desconexión de alimentación está fuera del sitio, bloquéela en la posición abierta y etiquétela para evitar una conexión inesperada de la alimentación.
- Si no se tuviera acceso al panel de desconexión, comuníquese con la compañía eléctrica para interrumpir el servicio.

### ▲ ADVERTENCIA



#### **Esta unidad tiene voltajes elevados que son capaces de provocar lesiones graves o muerte por descarga eléctrica.**

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte la energía antes de trabajar en el sistema o cerca de él. Es posible que sea necesario más de un interruptor de desconexión para cortar la energía del equipo antes de realizarle un mantenimiento.
- Este producto viene con un conductor a tierra y un enchufe con conexión a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, asegúrese que se conecte solo a un receptáculo del tipo con conexión a tierra que esté conectado apropiadamente a tierra. La tercer punta es para conectar la bomba a tierra con el fin de evitar posibles peligros de descarga eléctrica. No retire la tercera punta del enchufe. No use un cable de extensión.
- Revise los tomacorrientes con un analizador de circuito para garantizar que los cables de alimentación, neutro y a tierra estén conectados correctamente. De lo contrario, un electricista calificado y autorizado deberá rectificar el problema.
- Cablee el sistema de bombeo para los voltajes correctos.
- El conjunto de cables recubiertos flexibles montado a la bomba no se debe modificar en modo alguno, salvo para acortar el cable para adecuarlo al interior del panel de control. Todos los empalmes entre la bomba y el panel de control deben realizarse dentro de una caja de conexiones montada fuera de la cuenca y deben cumplir con el Código Eléctrico Nacional. Emplee un electricista autorizado.
- Compruebe los códigos eléctricos y de construcción locales antes de la instalación. La instalación y la ventilación deben estar de acuerdo con sus regulaciones, así como el National Electrical Code (NEC) más reciente y la ley de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA).
- No quite la tercera clavija del enchufe, ni corte el enchufe separándolo del cable. Esto anulará la garantía.
- Asegúrese de que el nivel de agua no pueda alcanzar la conexión eléctrica. La caja de empalmes no debe ubicarse bajo ninguna circunstancia en un lugar que pueda inundarse o quedar sumergido.
- No se ha probado el uso de esta bomba en piscinas o áreas marinas.

### ▲ PRECAUCIÓN



#### **Riesgo de lesiones corporales, descargas eléctricas o daños al equipo.**

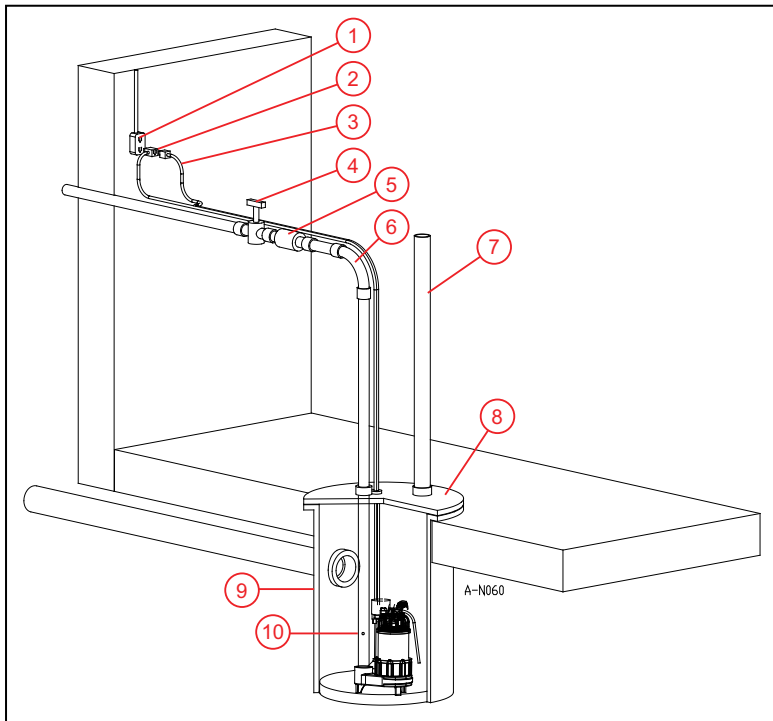
- Este equipo no deben usarlo niños ni personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, ni aquellos que carezcan de experiencia y capacitación, salvo que estén bajo supervisión o instrucción. Los niños no podrán usar el equipo ni jugar con la unidad o en las cercanías inmediatas.
- El equipo puede encenderse en forma automática. Siempre desenchufe el cable eléctrico de la bomba y desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar el mantenimiento de la bomba o del interruptor.
- Una bomba que no funciona o funciona mal podría provocar una inundación y provocar lesiones personales o daños materiales. Use con control de nivel de líquido aprobado con la clasificación correcta que coincida con la entrada marcada del motor en amperios de carga completa o amperes de factor de servicio.
- En aplicaciones donde una bomba no operativa o con fugas podría producir daños materiales o lesiones personales debido a interrupciones en el suministro eléctrico, obstrucciones en la línea de descarga u otros motivos, se debe instalar un sistema de respaldo automático y/o una alarma.
- No haga funcionar vacía la bomba. Si la hace funcionar vacía, la temperatura de la superficie de la bomba aumentará al punto que podría provocar quemaduras si se la toca y le causará serios daños a su bomba.
- No aplique aceite a el motor. Esta unidad es permanentemente lubricada. El engrase no es requerido. El alojamiento de motor de la bomba es sellado. No abra la porción sellada de la unidad o quite tornillos de alojamiento. La apertura del alojamiento de motor podría causar la sacudida eléctrica seria y/o el daño permanente a la bomba.
- Esta bomba solo ha sido evaluada para usar con agua. La bomba solo se debe usar con líquidos compatibles con los materiales componentes de la bomba. Si la bomba se usa con líquidos incompatibles con sus componentes, el líquido puede causar fallos en el sistema de aislamiento eléctrico y producir un choque eléctrico.
- La operación de este equipo exige instrucciones detalladas para su instalación y operación que se encuentran en este manual para su uso con este producto. Lea la totalidad del manual antes de comenzar la instalación y la operación. El usuario final debe recibir y conservar el manual para usos futuros.
- Mantenga las etiquetas de seguridad limpias y en buenas condiciones.
- No retire el cable ni el alivio de tensión. No conecte el conducto a la bomba.

**AVISO**

**Riesgo de daños a bomba u otros equipos.**

- No use esta bomba para bombear agua de mar, bebidas, ácidos, soluciones químicas u otros líquidos que provoquen corrosión, ya que eso puede dañar la bomba.
- No haga funcionar vacía la bomba. Para una refrigeración óptima y prolongar la vida útil del motor, el nivel de líquido que se bombee debería estar comúnmente por encima de la parte superior de la carcasa de la bomba.
- Esta bomba no es apta para aplicaciones en estanques.

**INSTALACIÓN**  
**Instalación típica**



- |   |                           |                                    |
|---|---------------------------|------------------------------------|
| 1 Salida  | 5 Válvula de retención    | 8 Cubierta de la cuenca            |
| 2 Interruptor de flotador con enchufe a cuestas | 6 Descarga                | 9 Depósito impermeable a los gases |
| 3 Cable eléctrico de la bomba                   | 7 Tubería del respiradero | 10 Orificio de purga de aire       |
| 4 Válvula de compuerta                          |                           |                                    |

## Instalación física

### AVISO

#### Riesgo de daños materiales por inundaciones.

- Sostenga la bomba y la tubería durante el ensamblaje y cuando estén instaladas. Si esto no se realiza, la tubería se puede romper, la bomba puede tener fallas, los cojinetes del motor pueden tener fallas, etc.
- A menos que se proporcione el orificio de alivio en la tubería de descarga, la bomba podría “bloquear el aire” y no bombeará agua, aunque sí funcionará.
- Una válvula de retención faltante, mal instalada o que funcione mal puede provocar que la bomba realice ciclos cortos debido al reflujo del fluido bombeado desde la tubería de descarga hacia la cuenca, lo que acortará significativamente la vida útil de la bomba.

1. Instale la bomba en una cuenca adecuada y hermética al gas que tenga al menos 18 pulgadas (46 cm) de diámetro y 24 pulgadas (61 cm) de profundidad.
  - Proporcione espacio adecuado para el mantenimiento futuro, protección contra temperaturas de congelación e inundaciones y drenaje de equipos.
  - Nunca coloque la bomba directamente sobre arcilla, tierra o superficies de grava.
  - Coloque la bomba junto con la batea sobre una superficie rígida y nivelada.
  - Asegúrese que la letrina esté limpia y sin clavos, grava, hilos, telas, ropas, desperdicios, etc. antes de instalarla.

**IMPORTANTE:** No intente restringir el lateral de acceso de estas bombas.

**NOTA:** Se puede usar un recipiente perforado de 18 pulg. x 22 pulg. (457 mm x 559 mm) de profundidad, de acuerdo con todos los códigos de plomería aplicables).

2. Conecte la tubería de descarga. Use compuesto para juntas de tuberías en todas las conexiones.
  - Estas bombas están disponibles con descarga de rosca hembra de 1-1/2 pulgadas FNPT.
  - La tubería de descarga debe ser lo más corta posible y contener la menor cantidad de codos posible.
  - La tubería debe tener el mismo diámetro que el tamaño de descarga.
  - Si requiere de velocidades de flujo reducidas, coloque una válvula en el lateral de descarga de la bomba.
  - Si se usan tuberías flexibles de vinilo, se puede usar una abrazadera en las tuberías para restringir el flujo.
3. Instale una unión en la línea de descarga, justo por encima de la cubierta del recipiente.
4. Instale una válvula de retención de flujo libre en la línea de descarga que pase fácilmente sólidos de 3/4 pulgadas.
  - Instálela en posición horizontal o en un ángulo de no más de 45 °.
5. Fije los cables de la bomba y del interruptor a la tubería de descarga utilizando cinta aislante.
6. Perfore un orificio de alivio de 1/8 o 3/16 pulg. (0.32 o 0.48 cm) de diámetro en el tubo de descarga debajo de la línea del piso, entre la descarga de la bomba y la válvula de retención. Consulte [“Instalación típica” en la página 13.](#)
  - Taladre este orificio en un ángulo de 45 ° por debajo del plano horizontal y lejos de la bomba.
7. Pruebe el funcionamiento de la bomba. Consulte [“Prueba de operación” en la página 16.](#)
8. Confirme que la bomba está funcionando según lo previsto.

**NOTA:** Es normal que una corriente de agua rocíe desde el orificio de purga de aire en la tubería de la bomba. Confirme que este aerosol es capturado dentro de la cuenca.

9. Coloque una cubierta sobre el recipiente.

## Conexiones eléctricas

### ⚠ WARNING



**Esta unidad tiene voltajes elevados que son capaces de provocar lesiones graves o muerte por descarga eléctrica.**

- Cerciórese de que esta bomba esté conectada a un circuito equipado con un dispositivo interruptor de circuito de fallos de conexión a tierra si es requerido por el reglamento electrotécnico.
- Cuando haya agua presente en la zona, siempre desconecte la alimentación eléctrica antes de tocar la bomba, la descarga o el enchufe eléctrico.
- No use el cable eléctrico para levantar la bomba.

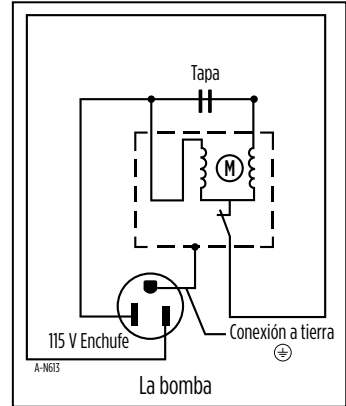
Conecte el cable de alimentación a una fuente constante de energía que coincida con el voltaje en la placa de identificación de la bomba.

- Conecte la bomba a su propio circuito, sin otros receptáculos o equipos eléctricos en el circuito.

**NOTA:** No lo conecte a un ventilador ni a un dispositivo que funcione de manera intermitente.

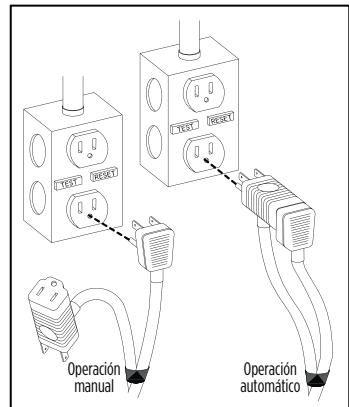
- Los fusibles y el disyuntor deben usar un interruptor de 15 A.

**IMPORTANTE:** Si el cable de alimentación está dañado, se debe reemplazar la unidad en su totalidad.



Las bombas automáticas tienen enchufes piggyback en los cables del interruptor.

1. Enchufe el cable de la bomba en el cable del interruptor de flotador.
2. Enchufe el cable del interruptor de flotador en el tomacorriente.



## PRUEBA DE OPERACIÓN

### AVISO

#### Riesgo de daños a bomba u otros equipos.

- Si hace funcionar vacía la bomba, puede dañarla y anular la garantía.
- No deje que la unidad se congele. La congelación puede causar agrietamiento o distorsión que puede destruir la unidad.

**NOTA:** Si la unidad estará inactiva por un tiempo, consulte [“Limpiar el impulsor y la voluta” en la página 18.](#)

## Testing Automatic Pump Operation

Las bombas automáticas son equipadas con una integral interruptor mecánico hecho funcionar por flotador que encenderá la bomba cuando el nivel de echar agua alcanza los niveles mostrados en [“Especificaciones” en la página 11.](#)

Algunas bombas tienen interruptores automáticos con enchufes de piggyback en las cuerdas de interruptor.

1. Utilice un ohmímetro para comprobar la continuidad entre las conexiones de entrada y de salida del enchufe piggyback mientras hace subir y bajar el flotador.
2. Retire el tapón de goma de la cubierta del recipiente para observar el funcionamiento del interruptor.
3. Conecte el enchufe a presión y la bomba a un suministro de energía adecuado que tenga un voltaje se indica en la placa de identificación de la bomba.
4. Verifique que la válvula de compuerta esté abierta.
5. Deje correr el agua hacia el recipiente hasta que la bomba se active.
6. Confirme que la bomba y su interruptor de control estén funcionando correctamente.
  - Confirme que los niveles de ENCENDIDO/APAGADO estén dentro de las especificaciones
  - Confirme que no haya obstrucciones posibles que pudieran impedir el funcionamiento del interruptor.
7. Confirme que no haya fugas en las tuberías de descarga de la bomba ni en las tuberías de drenaje principales del hogar. Consulte [“Instalación física” en la página 14.](#)
8. Deje que la bomba funcione a través de múltiples ciclos de ENCENDIDO/APAGADO.





## Pruebas de funcionamiento de una bomba manual

### PRECAUCIÓN



#### **Riesgo de lesiones corporales, descargas eléctricas o daños al equipo.**

- La operación manual y continua de la bomba se debe utilizar solo en caso de emergencia o cuando haya que bombear un gran volumen de agua. La bomba se debe monitorear permanentemente durante la operación y se debe desconectar de la alimentación antes de que funcione en vacío.
- Si se instala un interruptor flotante accesorio u otro tipo de control de nivel del líquido, consulte las instrucciones del fabricante. El hecho de no instalar el dispositivo de control conforme a los códigos eléctricos y de tuberías tanto nacionales como locales y dentro de las recomendaciones del fabricante puede provocar peligros de descarga eléctrica o incendio, desempeños insatisfactorios o fallas del equipo.

Las bombas manuales no incluyen un control automático del nivel de líquido.

1. Conecte una manguera de descarga al orificio de descarga de la bomba.
2. Coloque la bomba en una cubeta o depósito de prueba.
3. Dirija el extremo opuesto de la manguera de descarga a la cubeta o depósito de prueba de manera que el agua descargada de la manguera durante las pruebas se contenga.
4. Asegure la manguera para evitar que la presión de agua creada durante las pruebas cause que la manguera salga de la cubeta o del depósito de prueba.
5. Si hay una válvula en la manguera de descarga, asegúrese de que la válvula esté abierta.
6. Utilizando una fuente de agua separada, llene la cubeta o el depósito de prueba hasta que la bomba esté completamente sumergida.

**NOTA:** No sobrellene la cubeta ni el depósito de prueba.

7. Encienda la bomba.
  - Si la bomba viene con un enchufe de seguridad en el cable de alimentación, enchufe el cable de alimentación de la bomba a un receptáculo con un interruptor de circuito por falla de conexión a tierra (GFCI, por si sigla en inglés) que tenga un voltaje que se indica en la placa de identificación de la bomba.
  - Si la bomba tiene una conexión permanente, encienda el disyuntor del circuito de alimentación de la bomba.
8. Confirme que la bomba esté funcionando según lo previsto. Consulte [“Instalación física” en la página 14](#).
9. Si la bomba funciona como está previsto, desconecte la alimentación desde la bomba antes de tratar de retirarla de la cuenca o el depósito de prueba.

## MANTENIMIENTO

### ⚠ ADVERTENCIA



**Riesgo de lesiones graves o muerte por descarga eléctrica, temperaturas elevadas o líquidos presurizados.**

- Siempre desenchufe el cable eléctrico de la bomba y desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar el mantenimiento de la bomba o del interruptor.
- Deje que la bomba se enfríe al menos 2 horas antes de intentar realizarle mantenimiento. Las bombas sumergibles contienen aceite que se presuriza y calienta en condiciones de operación normales.

### AVISO

**Riesgo de daños a bomba u otros equipos.**

- Está unidad está lubricada permanentemente. No requiere que se le cargue aceite. No abra la sección sellada de la unidad ni quite los tornillos de la carcasa.
- No quite la cubierta de la carcasa del motor, el impulsor o los sellos. La garantía quedará anulada si se han quitado la cubierta de la carcasa del motor, el impulsor o los sellos. Las reparaciones al motor o el impulsor requieren herramientas especiales.

## Servicio periódico

Inspeccione y pruebe el estado y el funcionamiento del sistema de la bomba cada 3 meses (con más frecuencia en aplicaciones de uso intensivo).

1. Desconecte la alimentación de la bomba.
2. Verifique que no haya daños o corrosión en los cables de alimentación y en la salida eléctrica.

**IMPORTANTE:** Si el cable de alimentación está dañado, se debe reemplazar la unidad en su totalidad.

3. Retire todos los desechos (grava, arena, escombros flotantes, etc.) de la cuenca.
4. Revise los componentes del sistema de la bomba (recipiente, bomba, interruptor, etc.) para detectar acumulaciones (lodo, sedimentos, minerales, etc.) que podrían impedir la funcionalidad de los componentes.
  - Si es necesario, retire la acumulación o reemplace los componentes afectados.
5. Confirme que todas las abrazaderas flexibles de la manguera de acoplamiento estén completamente enroscadas con la tubería y firmemente ajustadas.
6. Pruebe la operación del sistema de la bomba. Consulte [“Prueba de operación” en la página 16.](#)

## Limpiar el impulsor y la voluta

1. Desconecte la alimentación de la bomba.
2. Retire los cinco pernos y cuatro arandelas que fijan la voluta a la carcasa del motor.
3. Separe la voluta de la carcasa del motor.

**IMPORTANTE:** No retire la cubierta de la carcasa del motor.

4. Limpie el impulsor y el pasaje de la voluta.

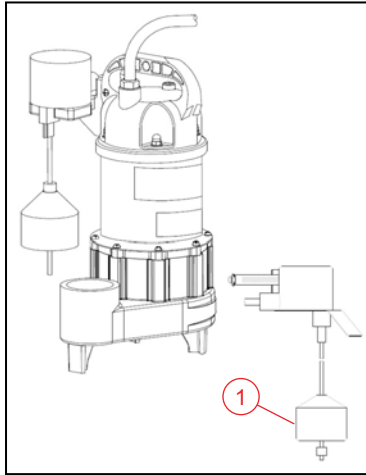
**IMPORTANTE:** No use solventes fuertes en el impulsor. No quite el impulsor.

5. Asegúrese de que el impulsor gire libremente.
6. Fije la voluta a la carcasa del motor y fíjela con los cuatro pernos y cuatro arandelas.

## Solución de problemas

Problema	Causas probables	Acción correctiva
La bomba no se enciende	La bomba no está conectada al suministro eléctrico.	Conecte la bomba a un circuito dedicado que esté equipado con GFCL.
	Disyuntor apagado o sin fusible.	Encienda el disyuntor o reemplace el fusible.
	Acumulación de basura o residuos sobre el flotante.	Limpie el flotante.
	Obstrucción del flotante.	Revise el recorrido del flotante y deje espacio libre.
	Interruptor defectuoso.	Flotador mecánico piggyback: Reemplace el interruptor. Flotador integral de acción rápida: Reemplace la bomba.
La bomba no se apaga	Motor defectuoso.	Reemplace la bomba.
	Obstrucción del flotante.	Revise el recorrido del flotante y deje espacio libre.
	La bomba está obturada por aire.	Si está obstruido, quite la obstrucción del orificio de ventilación.
	El flujo de entrada de líquido coincide con la capacidad de la bomba.	Se requiere una bomba más grande.
La bomba funciona pero no descarga líquido	Interruptor defectuoso.	Flotador mecánico piggyback: Reemplace el interruptor. Flotador integral de acción rápida: Reemplace la bomba.
	Válvula de retención instalada al revés.	Revise en el cuerpo de la válvula de retención la flecha que indica la dirección de flujo para garantizar que la instalación sea correcta.
	Válvula de retención atascada u obstruida.	Quite la válvula de retención y revísela para comprobar que funcione bien.
	Elevación demasiado alta para la bomba.	Revise el desempeño nominal de la bomba.
	Entrada al impulsor obstruido.	Quite la bomba y límpiela.
La bomba no cumple con la capacidad nominal	La bomba está obturada por aire.	Si está obstruido, quite la obstrucción del orificio de ventilación.
	Elevación demasiado alta para la bomba.	Revise el desempeño nominal de la bomba.
	Bajo voltaje, velocidad demasiado lenta.	Compruebe que el voltaje suministrado coincida con la capacidad nominal en la placa de identificación.
	El impulsor o la tubería de descarga están obstruidos.	Quite la bomba y límpiela. Revise si la tubería tiene sarro o señales de corrosión.
Ciclos de bomba continuamente	Desgaste del impulsor debido a abrasivos.	Reemplace la bomba.
	Ausencia de válvula de retención en una tubería de descarga larga, lo que permite que el líquido vuelva a drenar hacia la cuenca.	Instale una válvula de retención en la línea de descarga.
	Desgaste del impulsor causado por abrasivos.	Inspeccione que la válvula de retención funcione correctamente.
Sale agua de un orificio en la base de la unidad.	La cuenca es demasiado pequeña para el flujo de entrada.	Instale una cuenca más grande.
	Esta bomba viene con un orificio de purga que permite la salida del agua atrapada de la bomba, lo que evita que quede obstruida por aire. La salida de agua por este orificio es completamente normal.	No se requiere ninguna acción correctiva.
El accionamiento de protector (sobrecarga/sobrecalentamiento del motor)	Un impulsor de bomba obstruido	Quite la bomba y límpiela. Revise si la tubería tiene sarro o señales de corrosión.
	La bomba está bloqueada por un bolsillo de aire	Desconecte la alimentación durante aproximadamente 1 minuto y vuelva a encenderla. Repita varias veces para eliminar el aire en la bomba. Si esto no resuelve el problema, limpie el orificio de ventilación. Consulte <a href="#">"Mantenimiento"</a> en la página 18.
	suministro de tensión muy alto o muy bajo	Consulte <a href="#">"Especificaciones"</a> en la página 11.
	La bomba, el motor, los cojinetes o las juntas hayan alcanzado la finalización de su vida útil.	Reemplace la bomba.

# Piezas de repuesto



Elemento	Descripción	Número de pieza
1	Interruptor vertical sujeto combinado, 10 pies (3.1 m)	599261



Para la ayuda técnica, por favor póngase en contacto:

**800.701.7894** | [littlegiant.com](http://littlegiant.com)

10000016008 Rev. 001 06/23

**LittleGIANT®**

Franklin Electric Co., Inc. | Oklahoma City, OK 73157-2010

Copyright © 2023, Franklin Electric Co., Inc. Todos los derechos están reservados.

## Pompe de puisard 16EC-SSA-V

Cette unité est une pompe de puisard submersible pour utilisation dans les bassins ou les stations de relèvement; elle est appropriée pour pomper de l'eau propre comportant des semi-solides sphériques de jusqu'à 3/4 po (de 19 millimètres). N'utilisez pas la pompe dans les applications où les eaux d'égouts ou autres débris (le gravier, le sable, en lançant des débris, etc.), des abrasifs, ou des corrosifs sont présents.

Le moteur de la pompe est doté d'un disjoncteur thermique à réenclenchement automatique et peut redémarrer inopinément. Le déclenchement du disjoncteur thermique indique une surcharge ou une surchauffe du moteur. Consultez « [Dépannage](#) » page 29.

Ce produit est couvert par une garantie limitée pour une période de 3 ans à compter de la date d'achat originale par le consommateur. Pour obtenir des informations complètes sur la garantie [www.littlegiant.com](http://www.littlegiant.com).



## Spécifications

Modèle	ch	Tension	Hz	Ampères	Refoulement	Entrée	Niveau de mise en marche pouces (mm)	Niveau d'arrêt pouces (mm)
16EC-SSA-V	1	115	60	8	1-1/2" FNPT	3/4"	9.5 - 11.5 (241 - 292)	3.5 - 5.5 (89-140)

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Cet équipement doit être installé et entretenu par des techniciens qualifiés capables de choisir et d'utiliser les outils, les équipements et les procédures appropriés. Le non-respect des codes électriques et codes de plomberie local et national et des recommandations de Little Giant pourrait mener à une électrocution ou un incendie, une mauvaise performance ou une défaillance de l'équipement.

Lisez et suivez attentivement les instructions pour éviter toute blessure ou tout dommage matériel. Ne démontez pas et ne réparez pas l'appareil si ces opérations ne sont pas décrites dans le présent manuel.

Consultez les plaques signalétiques du produit pour les précautions, les instructions d'utilisation et les spécifications supplémentaires.

Le non-respect des procédures d'installation ou d'utilisation et de tous les codes en vigueur peut entraîner les risques suivants:

### DANGER



#### Risque de mort, de blessure corporelle ou de dommage matériel en raison d'une explosion, d'un incendie ou d'une électrocution.

- Ne pas utiliser pour pomper des liquides inflammables, combustibles ou explosifs comme l'essence, le mazout, le kérosène, etc.
- Ne pas utiliser dans une atmosphère explosive ou un emplacement dangereux selon le Code national de l'électricité, ANSI/NFPA70.
- Ne pas manipuler une pompe ou un moteur de pompe avec les mains mouillées ou debout sur une surface humide ou mouillée, ou dans de l'eau.
- Lorsqu'une pompe est en mode de fonctionnement, ne pas toucher le moteur, les tuyaux ou l'eau tant que l'unité n'a pas été débranchée ou déconnectée électriquement.
- Si le dispositif de coupure du circuit d'alimentation se situe hors site, le verrouiller en position ouverte et le consigner afin d'empêcher toute mise sous tension inopinée.
- Si le panneau du disjoncteur n'est pas accessible, contacter la compagnie d'électricité afin que le courant soit coupé.

### ⚠ AVERTISSEMENT



#### **Cet appareil contient des tensions élevées susceptibles d'entraîner par choc électrique des blessures graves ou la mort.**

- Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez l'alimentation avant de travailler sur le système ou autour de celui-ci. Plusieurs interrupteurs d'isolement peuvent être nécessaires pour décharger l'équipement avant de procéder à son entretien.
- Ce produit est fourni avec un conducteur de mise à la terre et une fiche munie d'une attache de mise à la terre. Pour réduire le risque de décharge électrique, assurez-vous de seulement brancher la pompe à une prise électrique correctement mise à la terre. Ne retirez pas la troisième branche de la fiche. La troisième branche sert à la mise à la terre de la pompe, afin de prévenir tout risque possible de décharge électrique. N'utilisez pas un cordon de rallonge.
- Vérifier les prises électriques à l'aide d'un analyseur de circuit pour s'assurer que les fils de phase, de neutre et de terre sont correctement branchés. Si ce n'est pas le cas, le problème doit être corrigé par un électricien qualifié agréé.
- Raccorder le système de pompe en respectant la tension indiquée.
- Le cordon flexible enveloppé monté sur la pompe ne peut être modifié d'aucune manière que ce soit. Il peut uniquement être raccourci si cela est nécessaire pour le faire rentrer dans le panneau de commande. Toute épissure entre la pompe et le panneau de commande doit être réalisée dans une boîte de jonction montée à l'extérieur du bassin, en conformité avec le code national de l'électricité. Faire appel à un électricien agréé.
- Vérifiez les codes locaux d'électricité et de bâtiment avant l'installation. L'installation et la ventilation doivent être conformes à la réglementation ainsi qu'au NEC (Code américain de l'électricité) le plus récents et l'OSHA (loi sur la santé et la sécurité au travail des États-Unis).
- Ne pas retirer la troisième broche de la fiche d'alimentation électrique ni couper la fiche du cordon. Ces actions annuleront la garantie.
- Assurez-vous que les branchements électriques ne peuvent pas être en contact avec l'eau si son niveau augmente. La boîte de jonction ne doit en aucun cas être placée à un endroit où elle pourrait être submergée par l'eau.
- Cette pompe n'a pas été mise à l'étude pour une utilisation en piscine ou en milieu marin.

### ⚠ ATTENTION



#### **Risque de blessure, de choc électrique ou de dégâts matériels.**

- Cet équipement ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou cognitives réduites, ou par des personnes n'ayant pas l'expérience ou l'expertise appropriée, sauf si ces personnes sont supervisées ou ont reçu des instructions à cet effet. Les enfants ne doivent pas utiliser l'équipement ni jouer avec l'appareil ou dans sa proximité immédiate.
- L'équipement peut démarrer automatiquement. Effectuer les procédures de verrouillage/étiquetage avant d'entretenir l'équipement.
- Une pompe inopérante ou défectueuse pourrait entraîner une inondation, des blessures corporelles ou des dommages matériels. Utilisez avec un contrôle de niveau de liquide approuvé avec une valeur nominale correcte qui correspond à l'entrée du moteur marquée en ampères à pleine charge ou en ampères avec facteur de service.
- Dans les applications où des dommages matériels et/ou des blessures corporelles pourraient découler du non-fonctionnement ou d'une fuite de la pompe en raison de pannes de courant, d'une obstruction de la ligne d'évacuation ou de toute autre raison, un système de sauvegarde automatique et/ou une alarme doivent être installés.
- Ne pas faire fonctionner la pompe à sec. En cas de fonctionnement à sec, la température à la surface de la pompe augmentera à un niveau susceptible de causer des brûlures cutanées en cas de contact et entraînera de graves dommages à votre pompe.
- Ne pas graisser le moteur. Le carter moteur de la pompe est scellé et renferme une huile diélectrique de qualité supérieure pour la transmission de chaleur et la lubrification à vie. L'utilisation d'autres huiles peut causer de graves électrocutions et/ou des dommages permanents de la pompe.
- Cette pompe a été testée pour une utilisation avec de l'eau uniquement. La pompe ne doit être utilisée qu'avec des liquides compatibles avec les matériaux des composants de pompe. Sinon, les liquides peuvent provoquer une défaillance du système d'isolation électrique et causer une décharge électrique.
- L'utilisation de cet équipement nécessite les instructions d'installation et d'utilisation détaillées fournies dans le présent manuel à utiliser avec ce produit. Lisez le manuel intégralement avant de procéder à l'installation et à l'utilisation du produit. L'utilisateur final doit recevoir et conserver le manuel pour consultation ultérieure.
- Garder les étiquettes de sécurité propres et en bon état.
- Ne retirez pas le cordon et la décharge de traction. Ne connectez pas le conduit à la pompe.

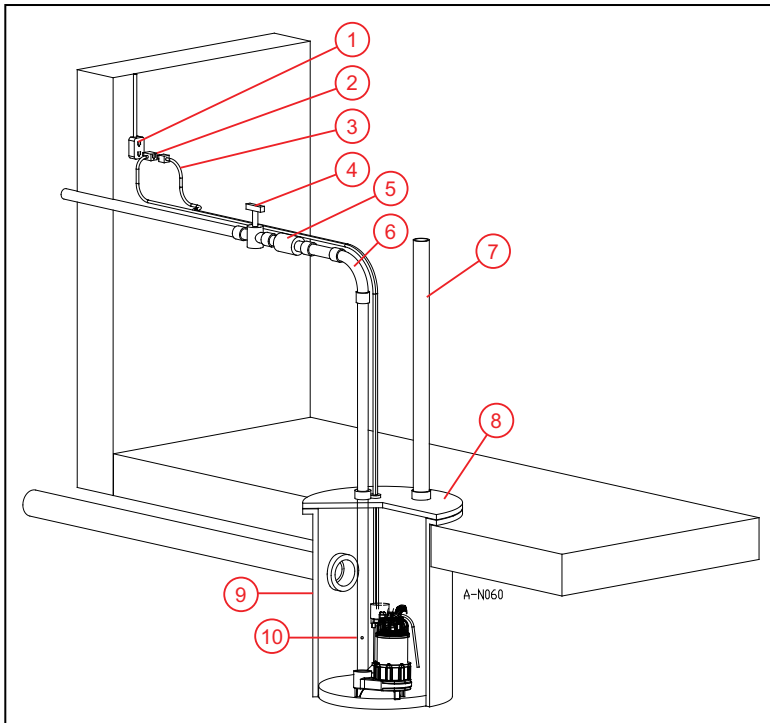
**AVIS**

**Risque de dommages à la pompe ou d'autres équipements.**

- Ne pas utiliser la pompe pour pomper de l'eau de mer, des boissons, de l'acide, des solutions chimiques ou tout autre liquide qui favoriserait la corrosion, ce qui pourrait endommager la pompe.
- Ne pas faire tourner la pompe à sec. Pour obtenir un refroidissement optimal et pour prolonger la durée de vie de la pompe, le niveau de liquide pompé doit normalement dépasser le dessus du boîtier de la pompe.
- Cette pompe n'est pas prévue pour être utilisée dans un étang.

**INSTALLATION**

**Installation typique**



- |   |  |   |                   |    |                         |
|---|--|---|-------------------|----|-------------------------|
| 1 | Sortie   | 5 | Clapet antiretour | 8  | Couvercle de la cuvette |
| 2 | Ensemble fiche-prise d'interrupteur à flotteur | 6 | Refoulement       | 9  | Bassin étanche aux gaz  |
| 3 | Cordon d'alimentation de la pompe              | 7 | Tuyau d'évent     | 10 | Orifice de prise d'air  |
| 4 | Clapet de la vanne                             |   |                   |    |                         |

## Installation physique

### AVIS

#### **Risque de dommages matériels dus aux inondations.**

- Soutenir la pompe et la tuyauterie au cours de l'assemblage et après installation. Un manquement pourrait entraîner la rupture des tuyaux, la défaillance de la pompe, la défaillance des paliers du moteur, etc.
- Si un orifice de sûreté n'est pas percé dans le tuyau de refoulement, la pompe peut être « bloquée par de l'air » et ne pas pomper d'eau, même si elle est en marche.
- Une soupape antiretour manquante, mal installée ou défaillante peut entraîner un cycle court de la pompe en raison du retour du liquide pompé entre la structure d'évacuation et le bassin, réduisant considérablement la durée de vie de la pompe.

1. Installez la pompe dans un bassin approprié d'au moins 46 cm (18 po) de diamètre et 61 cm (24 po) de profondeur.
  - Prévoyez un espace adapté aux futures opérations d'entretien, à la protection contre le gel et contre les inondations, et à la vidange des équipements.
  - Ne placez jamais la pompe directement sur une sur-face d'argile, de terre ou de gravier.
  - Placez l'ensemble pompe-bassin sur une surface dure et plane.
  - S'assurer que le puisard est propre et libre de clous, gravier, corde, linges, débris, avant d'installer.

**IMPORTANT :** N'essayez pas de restreindre le côté prise de ces pompes.

**REMARQUE:** Un bassin perforé profond de 18 po x 22 po (457 mm x 559 mm) peut être utilisé si tous les codes de plomberie applicables sont respectés.)

2. Connectez la tuyauterie de refoulement. Utilisez une pâte à joint de tuyau sur toutes les connexions.
  - La pompe est fournie avec un tuyau de refoulement à filetage femelle NPT de 3,81 cm (1,5 po).
  - Le tuyau de refoulement doit être aussi court que possible et comporter le moins de coudes possible.
  - Le tuyau de refoulement doit avoir un diamètre supérieur à la taille de refoulement de la pompe.
  - S'il est nécessaire de réduire les débits, une soupape peut être installée sur le côté refoulement de la pompe.
  - Si un tuyau flexible en vinyle est utilisé, une bride peut être utilisée sur le tuyau pour restreindre le débit.
3. Installez toujours un raccord union dans le conduit de refoulement, juste au-dessus du couvercle de bassin.
4. Installez un clapet de non-retour à la ligne de renvoi qui passera facilement solides de 1,91 cm (3/4 po).
  - Installez les clapets à l'horizontale ou à un angle ne dépassant pas 45°.
5. Enregistrez la pompe et échangez des cordes à la ligne de renvoi avec la bande électrique.
6. Percez un trou de dégagement de 3,2 mm ou 4,8 mm (1/8 po ou 3/16 po) de diamètre dans le tuyau de refoulement sous la ligne de plancher et entre le refoulement de la pompe et le clapet antiretour. Consultez [« Installation typique » page 23](#).
  - Percez ce trou à un angle de 45° sous le plan horizontal et éloigné de la pompe.
7. Testez le fonctionnement de la pompe. Consultez [« Test de fonctionnement » page 26](#).



8. Confirmez que la pompe fonctionne comme prévu.

**REMARQUE :** Il est normal qu'un filet d'eau s'échappe de l'orifice de prise d'air de la plomberie de la pompe. Assurez-vous que ce filet est recueilli à l'intérieur du bassin.

9. Placez le couvercle par-dessus le bassin.

## Connexions électriques

### ⚠ WARNING



**Cet appareil contient des tensions élevées susceptibles d'entraîner par choc électrique des blessures graves ou la mort.**

- Assurez-vous que cette pompe est connectée à un circuit équipé d'un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) si le règlement l'exige.
- Débranchez toujours l'alimentation électrique avant de toucher la pompe, l'évacuation ou la prise électrique en cas de présence d'eau dans la zone.
- Ne pas soulever la pompe à l'aide du cordon électrique.

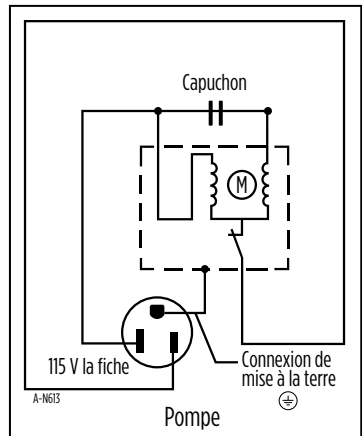
Raccordez le cordon d'alimentation à une source d'alimentation électrique constante qui correspond à la plaque signalétique de la pompe.

- Connectez la pompe à son propre circuit, sans aucun autre équipement électrique ou prise dans le circuit.

**REMARQUE :** Ne le raccordez pas à un ventilateur ou à tout dispositif fonctionnant par intermittence.

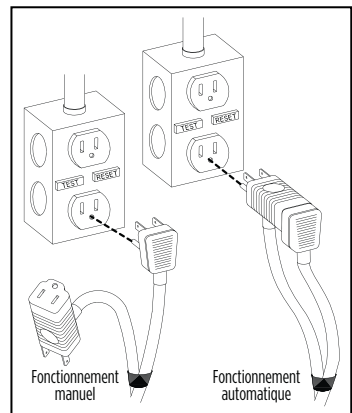
- Les fusibles ou les disjoncteurs doivent utiliser un disjoncteur de 15 A.

**IMPORTANT :** Si le cordon d'alimentation est endommagé, l'unité entière doit être remplacée.



Les pompes automatiques ont des fiches de ferroutage sur les cordons de d'aiguillage.

1. Pour le fonctionnement automatique, branchez le cordon de la pompe dans le cordon d'aiguillage.
2. Branchez le cordon d'aiguillage dans la prise DDFT.



## TEST DE FONCTIONNEMENT

### AVIS

#### Risque de dommages à la pompe ou d'autres équipements.

- Le fonctionnement à sec de la pompe peut endommager celle-ci et annuler la garantie.
- Ne laissez pas l'appareil geler. Le gel peut provoquer des fissures ou des déformations qui peuvent endommager l'appareil.

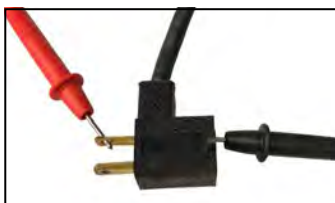
**REMARQUE :** Si l'unité doit être laissée inutilisée pendant une certaine période, consultez [« Nettoyage de l'impulseur et de la volute » page 28.](#)

## Test du fonctionnement de pompe automatique

Les pompes automatiques sont munies d'un interrupteur mécanique à flotteur intégré. Consultez [« Spécifications » page 21.](#)

Certaines pompes sont équipées d'interrupteurs automatiques avec fiches de courant jumelles sur les cordons d'alimentation de l'interrupteur.

1. Utilisez un ohm-mètre pour vérifier la continuité entre les connexions d'entrée et de sortie de la fiche gigogne tout en soulevant et en abaissant le flotteur.
2. Retirez le bouchon en caoutchouc sur le couvercle du bassin afin d'observer le fonctionnement de l'interrupteur.
3. Branchez la prise de ferroutage et le cordon d'alimentation dans une prise mise à la terre dont la tension est cohérente avec la tension de la pompe indiquée sur la plaque signalétique de celle-ci.
4. Assurez-vous que le robinet-vanne du conduit de refoulement est ouvert.
5. Faites couler de l'eau dans le bassin jusqu'à ce que la pompe principale démarre.
6. Confirmez que la pompe et son interrupteur de commande fonctionnent comme ils le devraient.
  - Assurez-vous qu'aucune obstruction éventuelle n'est susceptible d'entraver le fonctionnement de l'interrupteur.
  - Vérifiez que les niveaux MARCHE/ARRÊT sont conformes aux spécifications .
7. Confirmez l'absence de toute fuite dans la plomberie de refoulement de la pompe et dans le tuyau de drainage principal de la maison. Consultez [« Installation physique » page 24.](#)
8. Laissez la pompe fonctionner pendant plusieurs cycles de MARCHE/ARRÊT.



## Test de fonctionnement de pompe manuelle

### ⚠ ATTENTION



#### Risque de blessure corporelle ou de dommage à la pompe ou d'autres équipements.

- Il convient de faire fonctionner la pompe en mode manuel et continu seulement en cas d'urgence ou lorsqu'un volume d'eau important doit être pompé. La pompe doit être surveillée en permanence pendant son fonctionnement et débranchée du circuit électrique avant qu'elle ne tourne à sec.
- Si un interrupteur à flotteur auxiliaire ou tout autre dispositif de contrôle du niveau de liquide est installé, consulter les instructions du fabricant. Le non-respect des codes locaux et nationaux de l'électricité et de la plomberie, ainsi que des recommandations du fabricant, lors de l'installation de ces dispositifs de contrôle, pourrait causer un risque d'électrocution ou d'incendie, une mauvaise performance ou une défaillance de l'équipement.

Les pompes manuelles ne sont pas munies d'un contrôle automatique du niveau de liquide.

1. Raccorder un tuyau d'évacuation à l'orifice de refoulement de la pompe.
2. Placer la pompe dans un bassin ou un réservoir d'essai.
3. Diriger l'extrémité opposée du tuyau de refoulement dans le bassin ou le réservoir d'essai de sorte que l'eau évacuée du tuyau pendant l'essai soit contenue dans le bassin ou le réservoir d'essai.
4. Fixez le tuyau pour éviter que la pression d'eau créée pendant le test ne provoque la sortie du tuyau du bassin ou du réservoir d'essai.
5. Ouvrez la vanne sur le tuyau de refoulement
6. À l'aide d'une source d'eau séparée, remplissez le bassin ou le réservoir d'essai jusqu'à ce que la pompe soit complètement immergée.

**REMARQUE :** Ne remplissez pas trop le bassin ou le réservoir d'essai.

7. Allumez la pompe.
  - Branchez le cordon d'alimentation dans une prise mise à la terre dont la tension est cohérente avec la tension de la pompe indiquée sur la plaque signalétique de celle-ci.
  - Si la pompe est câblée directement, allumez le disjoncteur pour le circuit de puissance de la pompe.
8. Vérifiez que la pompe fonctionne comme prévu. Consultez [« Installation physique » page 24](#).
9. Si la pompe fonctionne comme prévu, débranchez le cordon d'alimentation de la pompe de la prise de courant avant d'essayer de le retirer du bassin ou du réservoir d'essai.

## ENTRETIEN

### ⚠ AVERTISSEMENT



#### Risque de blessure grave ou de mort par électrocution, température élevée ou liquide sous pression.

- Avant d'effectuer des travaux sur la pompe ou l'interrupteur, vous devez toujours débrancher le cor-don d'alimentation de la pompe, en plus de retirer le fusible ou de couper le disjoncteur.
- Laisser la pompe refroidir pendant au moins deux heures avant toute tentative d'entretien. Les pompes immer-gées contiennent de l'huile qui devient chaude et sous pression dans des conditions normales d'utilisation.

### AVIS

#### Risque de dommages à la pompe ou d'autres équipements.

- Cette unité est lubrifiée en permanence. Aucun graissage n'est nécessaire. Ne pas ouvrir la partie scellée de l'unité ni retirer les vis du boîtier.
- Ne pas retirer le couvercle du boîtier du moteur, le rotor ou les joints. Le retrait du couvercle du boîtier du moteur, du rotor ou des joints entraînera l'annulation de la garantie. La réparation du moteur ou du rotor nécessite l'utilisation d'outils spéciaux.

## Service périodique

Inspectez et testez l'état et le fonctionnement du système de puisard tous les trois mois (plus fréquemment en cas d'utilisation intensive).

1. Débranchez l'alimentation de la pompe.
2. Inspectez les cordons d'alimentation et la prise électrique pour la présence de dommages ou de corrosion.

**IMPORTANT :** Si le cordon d'alimentation est endommagé, l'unité entière doit être remplacée.

3. Retirez tous les débris (gravier, sable, débris flottants, etc.) du bassin de puisard.
4. Passez en revue les composants du système de pompe (bassin, pompe, interrupteur, etc.) afin de détecter la présence de toute accumulation (boues, sédiments, minéraux, etc.) susceptible de nuire au bon fonctionnement des composants.
  - Si ces accumulations sont importantes, retirez-les ou remplacez les composants touchés.
5. Confirmez que les colliers de serrage de tous les raccords flexibles sont correctement fixés et bien serrés.
6. Testez le fonctionnement du système. Consultez [« Test de fonctionnement » page 26](#).

## Nettoyage de l'impulseur et de la volute

1. Débranchez l'alimentation de la pompe.
2. Retirez les cinq boulons et les quatre rondelles qui fixent la volute au boîtier du moteur.
3. Séparez la volute du boîtier du moteur.

**IMPORTANT :** Ne pas retirer le couvercle du boîtier du moteur.

4. Nettoyez le passage de volute et l'impulseur.

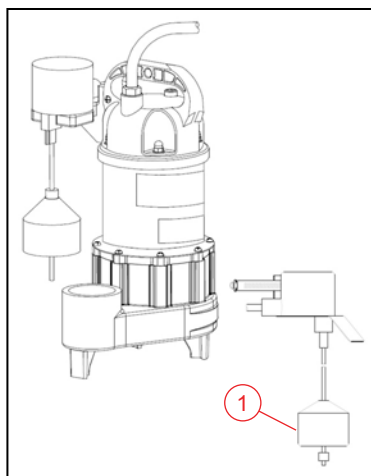
**IMPORTANT :** N'utilisez pas de solvants forts sur l'impulseur. Ne pas retirer le rotor.

5. Assurez-vous que l'impulseur tourne librement.
6. Placez la volute sur le boîtier du moteur et fixez-la avec les quatre boulons.

## Dépannage

Problème	Causes probables	Mesure Corrective
La pompe ne démarre pas	La pompe n'est pas branchée.	Branchez la pompe.
	Disjoncteur éteint ou fusible retiré.	Activez le disjoncteur ou remplacez le fusible.
	Accumulation de déchets sur le flotteur.	Nettoyez le flotteur.
	Obstruction du flotteur.	Vérifiez la trajectoire du flotteur et assurez son dégagement
	Interrupteur défectueux.	Piggyback flotteur mécanique: Remplacez l'interrupteur. Flotteur d'action intégrale: Remplacez la pompe.
La pompe ne s'arrête pas	Moteur défectueux.	Remplacer la pompe.
	Obstruction du flotteur ou de sa tige.	Vérifiez la trajectoire du flotteur et de sa tige et assurez leur dégagement.
	La pompe est bloquée par de l'air.	Enlever la pompe et nettoyer le trou de purge d'air.
	Le débit d'entrée de liquide atteint la capacité de la pompe.	Une pompe de plus grande taille est requise.
La pompe fonctionne, mais ne refoule pas de liquide	Interrupteur défectueux.	Piggyback flotteur mécanique: Remplacez l'interrupteur. Flotteur d'action intégrale: Remplacez la pompe.
	Le clapet anti-retour est installé à l'envers.	Vérifiez la flèche qui indique le débit sur le corps du clapet anti-retour, afin de vous assurer que ce clapet est installé correctement.
	Clapet anti-retour coincé ou obstrué.	Retirez le clapet anti-retour et inspectez-le pour vérifier son bon fonctionnement.
	L'élévation est trop élevée pour la pompe.	Vérifiez le tableau des valeurs nominales.
	L'aspiration vers l'impulseur est obstruée.	Retirez la pompe et nettoyez-la.
La pompe ne fonctionne pas à sa capacité nominale	La pompe est bloquée par de l'air.	Enlever la pompe et nettoyer le trou de purge d'air.
	L'élévation est trop élevée pour la pompe.	Vérifiez le rendement nominal de la pompe.
	Faible tension, vitesse trop lente.	Vérifiez la tension appropriée d'alimentation, pour vous assurer qu'elle correspond à la tension sur la plaque signalétique.
	Le tuyau de refoulement ou l'impulseur est obstrué.	Retirez la pompe et nettoyez-la. Vérifiez le tuyau pour la présence d'entartrage ou de corrosion.
La pompe effectue continuellement des cycles	Usure de l'impulseur à cause d'éléments abrasifs.	Remplacer la pompe.
	Aucun clapet anti-retour n'est installé sur le long tuyau de refoulement afin de permettre au liquide de retourner dans le puisard.	Installez un clapet anti-retour sur le conduit de refoulement.
	Le tuyau de refoulement ou l'impulseur est obstrué.	Inspectez le clapet anti-retour pour vérifier son bon fonctionnement.
	Bassin trop petit pour le débit entrant.	Installez un bassin de plus grande taille.
Les sprays d'eau d'un trou dans la pipe de renvoi.	Il devrait y avoir un trou saigné dans la pipe de renvoi qui permet à l'air piégé de s'échapper de la pompe, en prévenant la bulle d'air.	Aucune mesure corrective n'est requise.
Déclenchement du protecteur (surcharge/surchauffe du moteur)	Rotor de pompe obstrué	Tirez la pompe et nettoyez. Vérifiez que le tuyau est exempt de tartre ou de corrosion.
	La pompe contient de l'air	Coupez l'alimentation pendant environ 1 minute, puis redémarrez. Répétez plusieurs fois pour chasser l'air de la pompe. Si cela ne résout pas le problème, nettoyez le trou d'aération. Consultez « <a href="#">Entretien</a> » page 28.
	Une alimentation trop élevée ou trop basse en tension	Consultez « <a href="#">Spécifications</a> » page 21.
	Une pompe, un moteur, des roulements ou un joint ayant atteint la fin de leur vie utile	Remplacez la pompe.

## Pièces de rechange



Article	Description	Numéro de pièce
1	Interrupteur vertical, superposable, 10 pi (3,1 m)	599261

---

## REMARQUE



Pour l'aide technique, entrez s'il vous plaît en contact :

**800.701.7894** | **littlegiant.com**

10000016008 Rév. 001 06/23

**LittleGIANT®**

Franklin Electric Co., Inc. | Oklahoma City, OK 73157-2010

Droits d'auteur © 2023, Franklin Electric, Co., Inc. Tous droits réservés.