



## RLHE-300 Cast Iron Industrial Sprinkler Pump

The RLHE-300 is suitable for both large residential properties and commercial lawn and turf sprinkling systems. Designed with a heavy-duty iron casing, diffuser, and seal plate and featuring a high efficiency impeller and diffuser, this pump provides reliable service. The pump motor is equipped with an automatic resetting thermal protector and may restart unexpectedly. Thermal Protector tripping indicates motor overloading or overheating.

This product is covered by a limited warranty for a period of 1 year from the date of original purchase by the consumer. For complete warranty information, refer to [www.redlionproducts.com](http://www.redlionproducts.com).



### Specifications

Model	Item Number	HP	Suction x Discharge	Volts	Amps
RLHE-300	614481	3	2" x 2" NPT	230	16.1

## **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 Red Lion 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 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.

### **⚠ WARNING**



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

- 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.
- Wire pump system for correct voltage.
- Be certain that this pump is connected to a circuit equipped with a ground fault circuit interrupter (GFCI) device if required by code.
- The pump includes a grounding connector. To reduce risk of electric shock, be certain that it is properly connected to ground.
- To avoid hazards when installing or servicing, install a double-pole disconnect near the pump installation.
- Use an appropriate discharge resistor to discharge the capacitor prior to working on the motor.
- This pump has not been investigated for use in swimming pool or marine areas.
- 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) and the Occupational Safety and Health Association (OSHA), or Canadian Electrical Code (CEC).
- Employ a licensed electrician.

**▲ 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.
- 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.
- Equipment can start automatically. Lockout-Tagout before servicing equipment.
- The pump has been evaluated for use with water only. Pump should only be used with liquids compatible with pump component materials.
- An inoperative or malfunctioning pump could lead to flooding, resulting in personal injury or property damage.
- Pump may become hot during operation. Allow pump to cool before servicing.
- 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.
- Keep work area clean, well-lit, and uncluttered.
- Wear safety glasses while installing or performing maintenance on the pump.

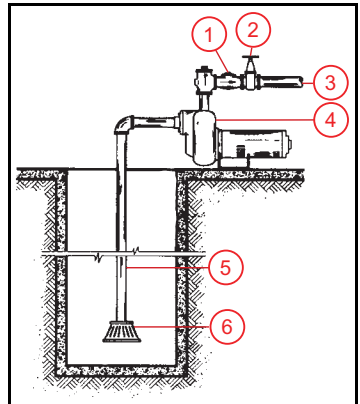
## INSTALLATION

### Typical Installation

1. Check valve
2. Gate valve
3. Discharge
4. Pump
5. Suction line
6. Strainer

### Pump Location

- Install the pump in a clean, dry, and ventilated location shielded from direct sun and precipitation.
- Provide adequate room for future servicing, protection from freezing temperatures, flooding, and equipment drainage.
- Bolt unit down evenly on a good foundation, preferably concrete, to prevent unnecessary stresses from pump movement.
- Install as close as possible to water source to minimize suction piping length.



## Piping Instructions

### NOTICE

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

- Support pump and piping when assembling and when installed.
- Do not over-tighten piping connections.

1. Install a new, clean pipe for the suction line.

**NOTE:** Do not exceed 25 feet of total suction lift.

- Make sure piping rises vertically or is sloped continually upward from the water source to the pump inlet connection with no high spots.
  - Ensure that piping matches the pump connection sizes.
  - Avoid the use of unions if possible.
  - For long runs, increase connections by one pipe size.
2. Use pipe thread sealant on suction piping for airtight connections.
  3. Install a strainer at the end of the suction line.
    - Ensure the strainer remains well submerged at all times.
  4. Install discharge piping.
  5. Tighten the discharge pipe, using an opposing pipe wrench on the pump discharge.
    - Ensure that piping matches the pump connection sizes.
    - Avoid the use of unions if possible.
    - For long runs, increase connections by one pipe size.
  6. Install a check valve.
    - All discharge piping must have a pressure rating capable of withstanding the incoming inlet pressure plus the pump's maximum shut-off head pressure.

**IMPORTANT:** Do not operate the pump under a no-flow/shut-off head condition.

7. Use pipe thread sealant on discharge piping for airtight connections.

## Electrical Connections

### ⚠ WARNING



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

- To reduce risk of electrical shock, disconnect power before working on or around the system.

### NOTICE

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

- Failure to provide proper overload protection to the motor will void the warranty.

1. Employ an electrician.
2. Provide a separate circuit from the distribution panel to the pump unit, properly protected with a fuse or circuit breaker.

3. Install a proper fused disconnect switch in the line.
  - Make sure the correct gauge of cable is used to carry the load.
4. Wire the motor according to the motor nameplate to achieve clockwise rotation.
  - If needed, remove motor end compartment for viewing.
  - Very long leads will require a larger cable.
  - Make sure the insulated green or bare ground wire is securely connected to the green ground terminal screw on the motor terminal board.

## OPERATION

### **▲ WARNING**



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

- To reduce risk of electrical shock, disconnect power before working on or around the system.
- Do not continuously run pump against closed discharge. Release all system pressure before working on any component.

### **NOTICE**

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

- Do not let the unit run dry (without liquid). It is designed to be cooled by pumping fluid. The seal may be damaged and the motor may fail if the pump is allowed to run dry.
1. Prime the pump.
    - Remove priming plug.
    - Pour water into the priming port.
    - Fill the pump and suction line with water.
    - Rotate motor shaft to let air in casing escape.
    - Refill at the priming port and replace priming plug.
  2. Start the pump.
  3. Gradually open the discharge valve to the halfway point.
    - If the pump does not deliver water within seconds, stop the motor and prime pump again.  
**NOTE:** Several starting attempts may be necessary to expel all air from the pump and suction lines.
  4. Once the pump is fully functioning, completely open the discharge valve and a system outlet.

---

## **MAINTENANCE**

### **▲ WARNING**



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

- To reduce risk of electrical shock, disconnect power before working on or around the system.
- Check the pump periodically for loose or rubbing parts.
- Service immediately if any unusual noise, leaks, or vibrations develop.
- Drain the pump should it be subjected to freezing temperatures.

## **Draining the Pump**

1. Remove the pipe plug from bottom of pump case.
2. Allow the water to drain.
3. Install the pipe plug to the pump case.

## **Disassembly**

1. Shut down system and lock out power.
2. Allow pump components to adequately cool.
3. Drain the pump.
  - Refer to [“Draining the Pump” on page 6](#).

## **Pump Shaft Disassembly**

1. Unbolt and remove the casing, laying aside the case gasket.
2. Take the diffuser and ring diffuser off the volute.
3. Remove impeller and shaft key:
  - IMPORTANT:** Beware of breaking the back of the impeller.
  - Remove the impeller bolt and washer.
  - For corroded assemblies, flip the pump vertically and apply a penetrating oil to the impeller.
  - Pry the impeller from the shaft.
  - Remove the shaft key.
4. Spray the shaft sleeve with WD-40 and remove the rotating portion of the mechanical seal.
5. Unbolt the motor adapter from the motor and remove.
  - IMPORTANT:** Be sure not to damage the stationary part of the mechanical seal.
6. Gently tap the stationary part of the mechanical seal from the motor adapter using a flat-blade screwdriver and rubber mallet.
7. If necessary, remove the shaft sleeve and slinger.
  - Clean the shaft sleeve with 000 steel wool and WD-40.
8. Replace worn parts with new during reassembly.

## **Pump Check Valve Disassembly**

1. Unbolt and remove the check valve from the volute.
2. Loosen the nut and set aside.
3. Pull the bolt and set aside the flat washer, top weight, flapper, and bottom weight.  
**NOTE:** The top weight is heavier, and sits on the pump side of the check valve.
4. Inspect disassembled components. Replace the worn parts with new during reassembly.

## **Reassembly**

### **Pump Check Valve Reassembly**

1. Insert the flapper bolt through bottom weight and flapper.
2. Add the top weight and flat washer to the bolt.
3. Screw on the nut.
  - Torque to 65 in-lbs.
4. Bolt the check valve assembly to the volute.
  - Torque to 20 ft-lbs.

### **Pump Shaft Assembly**

1. Slide water slinger onto motor shaft.
2. Install the shaft sleeve onto motor shaft.
  - Apply Loctite 7649 primer to motor shaft and inside of shaft sleeve.
  - Apply a ring of green Loctite 648 retaining compound around the inside leading edge of the shaft sleeve and a line along the motor shaft.
  - Rotate the sleeve at least two times before fully seating the sleeve against shaft shoulder.
  - Wipe off excess lubricant.
  - Let stand 3 minutes.
3. Insert a new stationary portion of the mechanical seal into the motor adapter.
  - Ensure the bracket socket is clean before installation.
  - Lubricate seal and socket with P-80 lubricant to ease installation.
  - Do not contaminate the seal face.
4. Bolt the motor adapter to the motor.
  - Use Blue Loctite 243 on bolts.
  - Torque to 20 ft-lbs.  
**IMPORTANT:** Be sure not to damage the stationary part of the mechanical seal.
5. Install the rotating portion of the mechanical seal onto the shaft sleeve so that the rotating ring sits against the stationary ceramic seal face.
  - Lubricate seal with P-80 lubricant to ease installation.
  - Do not contaminate the seal face.  
**NOTE:** If there is a retainer on the seal spring, discard it.
6. Install the shaft key and impeller.
  - Slide the shaft key onto the shaft.
  - Use antiseize between shaft and impeller.
  - Install the impeller with its washer and bolt onto the shaft.
  - Use Red Loctite 271 on the impeller bolt.
  - Torque the impeller bolt to 20 ft-lbs.

## MAINTENANCE Troubleshooting

7. Ensure the impeller eye is perpendicular to the adapter flange.
8. Ensure the impeller spins freely.
9. Place the square ring and diffuser on the volute.
10. Reposition the case gasket and bolt the volute to the motor adapter.
  - Use Blue Loctite 243 on bolts.
  - Torque to 20 ft-lbs.

## Troubleshooting

Problem	Probable Causes	Corrective Action
Motor Fails to Start or Not Running	Motor thermal protector tripped	Correct cause for high amperage, such as low voltage or excessive pumping.
	Open circuit breaker or blown fuse	Check electric wiring and motor for short circuits and correct.
	Impeller binding	Remove pump case and check for debris.
	Motor improperly wired	Check complete suction line and all fittings for air leaks and verify foot valve has adequate submergence.
Little or no discharge	Defective motor	Take to an authorized motor shop for repair or replacement.
	Pump is not primed: air or gases in pumpage	Check suction line and foot valve for leaks. Make sure that water level has not dropped to uncover suction inlet. Prime pump.
	Discharge or suction plugged or valve closed	Clear obstructions from suction and discharge lines.
	Low voltage or phase loss	Correct incoming power to match motor nameplate requirements.
	Impeller worn or plugged	Clean or replace impeller.
	System head too high	Reduce system head (backpressure on pump) or resize pump.
Low pump capacity or pressure	Excessive suction lift or losses, or NPSHA too low for the pump	Locate pump closer to the water source, increase pipe size or resize pump.
	Valves in suction or discharge lines partially closed	Open valves to reduce possible restrictions.
	Suction or discharge line partially plugged	Clear obstructions from discharge line.
Excessive power consumption	Wrong pump rotation	Correct to proper rotation.
	Impeller binding	Remove pump case and check for debris.
	Discharge head too low creating excessive flow rate	Close down discharge valve to increase pressure and throttle back flow rate.
Excessive noise and vibration	Fluid viscosity: specific gravity too high	Modify fluid properties or resize pump.
	Impeller binding	Remove pump case and check for debris.
	Pump is not primed: air or gases in pumpage	Check complete suction line and all fittings for air leaks and verify foot valve has adequate submergence.
	Discharge or suction plugged or valve closed	Clear obstructions from suction and discharge lines.
	Impeller worn or plugged	Clean or replace impeller.
	Excessive suction lift or losses. NPSHA too low for the pump	Locate pump closer to the water source, increase pipe size or resize pump.
	Discharge head too low, creating excessive flow rate	Close down discharge valve to increase pressure and throttle back flow rate.
	Worn bearing	Check bearing for damage and replace if necessary.
Water leakage at pump shaft	Pump, motor, or piping loose	Verify all connections and mountings are secure and piping supported.
	Defective seal assembly	Replace seal.



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

**888.885.9254** | [redlionproducts.com](http://redlionproducts.com)

Z32895 Rev. 001 02/23



**RED LION**

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





## Pompe de gicleurs industrielle en fonte RLHE-300

La pompe RLHE-300 convient aux systèmes d'arrosage de pelouse et de gazon pour les grandes propriétés résidentielles et commerciales. Conçue avec un boîtier, un diffuseur et une plaque d'étanchéité en fer pour usage intensif et comprenant un impulseur et un diffuseur à haut rendement, cette pompe assure un service fiable. La pompe a été évaluée pour être utilisée avec de l'eau uniquement. La pompe a été évaluée pour être utilisée avec de l'eau uniquement.

Ce produit est couvert par une garantie limitée pour une période de 1 an à compter de la date d'achat d'origine par le consommateur. Pour obtenir des informations complètes sur la garantie, consultez [www.redlionproducts.com](http://www.redlionproducts.com).



### Spécifications

Modèle	Numéro d'article	CH	Aspiration x Refoulement	Volts	Ampères
RLHE-300	614481	3	2" x 2" NPT	230	16.1

## 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 nationaux et locaux et des recommandations de Red Lion peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie, des problèmes de performance, ou une panne de l'équipement.

Renseignez-vous sur l'application, les limitations et les risques du produit. 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 la plaque signalétique du produit pour obtenir des instructions et des spécifications de fonctionnement 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 de déconnexion n'est pas accessible, contactez la compagnie d'électricité pour arrêter le service.

### **AVERTISSEMENT**



#### **Risque de blessure grave ou de mort par électrocution.**

- 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.
- Raccordez le système de pompe en respectant les tensions indiquées.
- Assurez de brancher la pompe à un circuit protégé par un disjoncteur de défaut à la terre (GFCI) si requis par le code.
- La pompe est munie d'un conducteur pour la mise à la terre. Pour réduire le risque de décharge électrique, assurez-vous qu'il est correctement raccordé à la terre.
- Afin de prévenir tout risque lors de l'installation ou de l'entretien, installez un dispositif de découplage bipolaire à proximité de l'installation de la pompe.
- Utilisez une résistance de décharge appropriée pour décharger le condensateur avant de travailler sur le moteur.
- Cette pompe n'a pas été mise à l'étude pour une utilisation en piscine ou en milieu marin.
- Vérifiez les codes locaux d'électricité et de bâtiment avant l'installation. L'installation doit être conforme à leurs réglementations ainsi qu'aux normes les plus récentes du NEC (code national de l'électricité des États-Unis), de l'OSHA (Association américaine sur la santé et la sécurité au travail) ou du CCE (Code canadien de l'électricité).
- Faire appel à un électricien agréé.

**⚠ 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.
- Ne pas faire fonctionner la pompe à sec. Si un fonctionnement à sec a lieu, la température de surface de la pompe s'élèvera à une température élevée, qui pourrait provoquer des brûlures de la peau en cas de contact et endommager sérieusement votre pompe.
- L'équipement peut démarrer automatiquement. Effectuer les procédures de verrouillage/étiquetage avant d'entretenir l'équipement.
- La pompe a été évaluée pour être utilisée avec de l'eau uniquement. La pompe doit être utilisée uniquement avec des liquides compatibles avec les matériaux de ses composants.
- Une pompe inopérante ou défectueuse pourrait entraîner une inondation, des blessures corporelles ou des dommages matériels.
- Il est possible que la pompe soit chaude après avoir fonctionné. Attendez qu'elle refroidisse avant d'en faire l'entretien.
- 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.
- Garder la zone de travail propre, bien éclairée et dégagée.
- Porter des lunettes de sécurité lors de l'installation ou de l'entretien de la pompe.

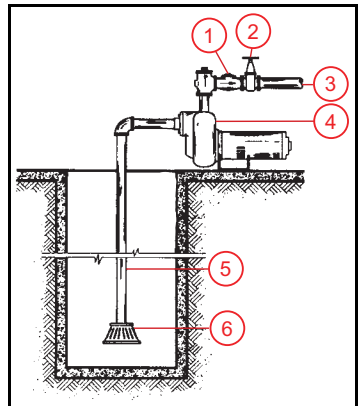
## INSTALLATION

### Installation typique

1. Clapet antiretour
2. Clapet de la vanne
3. Refoulement
4. Pompe
5. Conduite d'aspiration
6. Crépine

### Emplacement de la pompe

- Installez la pompe dans un endroit propre, sec et ventilé, à l'abri du soleil et des intempéries.
- 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.
- Boulonnez l'unité uniformément sur une base adaptée, de préférence en béton, pour éviter les contraintes inutiles dues aux mouvements de la pompe.
- Installez la pompe plus près possible de la source d'eau, afin de réduire au minimum la longueur de la tuyauterie d'aspiration.



## Instructions pour la tuyauterie

### AVIS

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

- Soutenez la pompe et la tuyauterie au cours de l'assemblage et après installation.
- Ne serrez pas trop les raccords de tuyauterie.

1. Installez un nouveau tuyau propre pour la conduite d'aspiration.

**REMARQUE :** Ne dépassez pas une hauteur d'aspiration totale de 7,6 m (25 pi).

- Assurez-vous que la tuyauterie s'élève verticalement ou est inclinée continuellement vers le haut depuis la source d'eau jusqu'au raccord d'entrée de la pompe, sans point haut.
  - Veillez à ce que la tuyauterie corresponde aux dimensions des raccords de la pompe.
  - Évitez si possible l'utilisation des raccords unions.
  - Pour les utilisations de longue durée, utilisez des raccords du diamètre supérieur suivant pour éviter les pertes de pression.
2. Utilisez un produit d'étanchéité pour filetage de tuyau sur la tuyauterie d'aspiration, afin de réaliser des raccords étanches à l'air.
  3. Installez une crépine à l'extrémité de la conduite d'aspiration.
    - Assurez-vous que la crépine reste bien immergée à tout moment.
  4. Installez la tuyauterie de décharge.
  5. Serrez la conduite d'évacuation à l'aide d'une clé à tube opposée sur la conduite d'évacuation.
    - Veillez à ce que la tuyauterie corresponde aux dimensions des raccords de la pompe.
    - Évitez si possible l'utilisation des raccords unions.
    - Pour les utilisations de longue durée, utilisez des raccords du diamètre supérieur suivant pour éviter les pertes de pression.
  6. Installez un clapet antiretour pour éviter le refoulement haute pression.
    - Toutes les conduites d'évacuation doivent présenter une pression nominale pouvant résister à la pression d'admission plus la pression de coupure maximale de la pompe.
- IMPORTANT :** Ne faites pas fonctionner la pompe dans des conditions de débit nul ou d'arrêt.
7. Utilisez un produit d'étanchéité pour filetage de tuyau sur la tuyauterie de refoulement, afin de réaliser des raccords étanches à l'air.

## Connexions électriques

### ⚠ AVERTISSEMENT



#### Risque de blessure grave ou de mort par électrocution.

- Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez l'alimentation avant de travailler sur le système ou autour de celui-ci.

### AVIS

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

- Si le moteur n'est pas correctement protégé contre les surcharges, la garantie sera annulée.

1. Faites appel à un électricien.
2. Prévoyez un circuit séparé entre le panneau de distribution et l'unité de pompage, correctement protégé par un fusible ou un disjoncteur.

3. Installez un sectionneur à fusible approprié sur la ligne.
  - Assurez-vous que le câble utilisé est doté du bon calibre pour supporter la charge.
4. Câblez le moteur conformément à la plaque signalétique du moteur pour obtenir une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre lorsqu'il est observé du côté du moteur.
  - Si nécessaire, retirez le compartiment de l'extrémité du moteur pour l'observer.
  - Les fils très longs nécessiteront un câble plus gros.
  - Assurez-vous que le fil de terre isolé vert ou nu est bien connecté à la vis de la borne de mise à la terre verte sur la plaque à bornes du moteur

## FONCTIONNEMENT

### **⚠ AVERTISSEMENT**



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

- Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez l'alimentation avant de travailler sur le système ou autour de celui-ci.
- Ne faites pas fonctionner la pompe en continu lorsque la conduite d'évacuation est fermée. Relâchez toute la pression du système avant de travailler sur un composant.

### **AVIS**

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

- Ne laissez pas l'unité fonctionner à vide (sans liquide). Elle est conçue pour être refroidie par le fluide pompé. Vous pouvez endommager le joint d'étanchéité et faire défaillir le moteur si la pompe fonctionne à vide.

1. Amorcez la pompe.
  - Retirez le bouchon d'amorçage.
  - Versez de l'eau dans l'orifice d'amorçage.
  - Remplissez d'eau la pompe et la conduite d'aspiration.
  - Faites tourner l'arbre du moteur pour que l'air contenu dans le boîtier s'échappe.
  - Remplissez à nouveau à l'orifice d'amorçage et replacez le bouchon d'amorçage.
2. Démarrez la pompe.
3. Ouvrez progressivement la soupape d'évacuation jusqu'à mi-course.
  - Si la pompe ne délivre pas d'eau dans les secondes qui suivent, arrêtez le moteur et réamorcez la pompe.

**REMARQUE :** Plusieurs tentatives de démarrage peuvent être nécessaires pour expulser tout l'air de la pompe et des conduites d'aspiration.

4. Une fois que la pompe fonctionne pleinement, ouvrez complètement la soupape d'évacuation et une sortie du système.

## ENTRETIEN

### ⚠ AVERTISSEMENT



#### Risque de blessure grave ou de mort par électrocution.

- Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez l'alimentation avant de travailler sur le système ou autour de celui-ci.
- Vérifiez régulièrement qu'aucune pièce de la pompe n'est desserrée ou ne se frotte.
- Faites immédiatement appel à un service d'assistance en cas de bruit inhabituel, de fuites ou de vibrations.
- Vidangez la pompe si elle est soumise à des températures de congélation.

## Vidange de la pompe

1. Retirez le bouchon du tuyau au fond du boîtier de la pompe.
2. Laissez l'eau s'écouler.
3. Installez le bouchon du tuyau sur le boîtier de la pompe.

## Démontage

1. Désactivez le système et verrouillez l'alimentation électrique.
2. Laissez les composants de la pompe refroidir suffisamment.
3. Vidangez la pompe.
  - Consultez "[Vidange de la pompe](#)" on page 6.

## Ensemble d'arbre de la pompe

1. Déboulonnez et enlevez le boîtier, en mettant de côté le joint d'étanchéité du boîtier.
2. Retirez le diffuseur et le diffuseur annulaire hors de la volute.
3. Retirez l'impulseur et la clavette d'arbre :

**IMPORTANT :** Faites attention à ne pas casser l'arrière de l'impulseur.

- Enlevez le boulon et la rondelle de l'impulseur.
  - Pour les assemblages corrodés, retournez la pompe verticalement et appliquez une huile pénétrante sur l'impulseur.
  - Dégagez l'impulseur hors de l'arbre.
  - Retirez la clavette d'arbre.
4. Vaporisez le manchon d'arbre avec du produit WD-40 et enlevez la partie rotative de la garniture mécanique.
  5. Dévissez l'adaptateur du moteur et retirez-le.

**IMPORTANT :** Veillez à ne pas endommager la partie fixe du joint mécanique.

6. Tapotez doucement la partie fixe du joint mécanique de l'adaptateur du moteur à l'aide d'un tournevis à tête plate et d'un maillet en caoutchouc.
7. Si nécessaire, retirez la chemise d'arbre et l'anneau gicleur.
  - Nettoyez la chemise d'arbre avec de la laine d'acier 000 et du WD-40.
8. Remplacez les pièces usées par des pièces neuves lors du remontage.

## Démontage du clapet antiretour de la pompe

1. Déboulonnez et retirez le clapet antiretour de la volute.
2. Desserrez l'écrou et mettez-le de côté.

3. Retirez le boulon et mettez de côté la rondelle plate, le poids supérieur, le battant et le poids inférieur.

**REMARQUE :** Le poids supérieur est plus lourd et se trouve du côté de la pompe du clapet antiretour.

4. Inspectez les composants démontés. Remplacez les pièces usées par des pièces neuves lors du remontage.

## Réassemblage

### Remontage du clapet antiretour de la pompe

1. Insérez le boulon du battant à travers le poids inférieur et le battant.
2. Ajoutez le poids supérieur et la rondelle plate au boulon.
3. Vissez l'écrou.
  - Serrez à un couple de 7 Nm (65 po-lb).
4. Boulonnez l'ensemble du clapet antiretour à la volute.
  - Serrez à un couple de 27 Nm (20 pi-lb).

### Ensemble d'arbre de la pompe

1. Glissez l'anneau gicleur d'eau sur l'arbre du moteur.
2. Installez le manchon d'arbre sur l'arbre du moteur.
  - Appliquez l'apprêt Loctite 7649 sur l'arbre du moteur et à l'intérieur du manchon d'arbre.
  - Appliquez de la pâte de rattrapage de jeu verte Loctite 648 en cercle autour du bord intérieur du manchon d'arbre et en ligne le long de l'arbre du moteur.
  - Tournez le manchon au moins deux fois avant de le mettre complètement en place contre l'épaulement de l'arbre.
  - Essuyez l'excès de lubrifiant.
  - Laissez reposer 3 minutes.
3. Insérez une nouvelle partie stationnaire du joint mécanique dans l'adaptateur du moteur.
  - Assurez-vous que la douille du support est propre avant l'installation.
  - Lubrifiez le joint et la douille avec du lubrifiant P-80 pour faciliter l'installation.
  - Ne contaminez pas la face du joint.
4. Vissez l'adaptateur du moteur au moteur.
  - Utilisez du produit Loctite 243 bleu sur les boulons.
  - Serrez à un couple de 27 Nm (20 pi-lb).

**IMPORTANT :** Veillez à ne pas endommager la partie fixe du joint mécanique.

5. Installez la partie rotative du joint mécanique sur la chemise d'arbre de manière à ce que la bague rotative repose contre la face stationnaire du joint en céramique.
  - Lubrifiez le joint avec du lubrifiant P-80 pour faciliter l'installation.
  - Ne contaminez pas la face du joint.

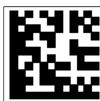
**REMARQUE :** S'il y a un dispositif de retenue sur le ressort du dispositif d'étanchéité, jetez-le.

6. Installez la clavette d'arbre et l'impulseur.
  - Glissez la clavette d'arbre sur l'arbre.
  - Utilisez un produit antigrippant entre l'arbre et l'impulseur.
  - Installez l'impulseur avec sa rondelle et son boulon sur l'arbre.
  - Utilisez du produit Loctite 271 rouge sur le boulon de l'impulseur.
  - Serrez le boulon de l'impulseur à un couple de 27 Nm (20 pi-lb).

7. Assurez-vous que l'œillard de la turbine est perpendiculaire à la bride de l'adaptateur.
8. Assurez-vous que la turbine tourne librement.
9. Placez la bague carrée et le diffuseur sur la volute.
10. Repositionnez le joint d'étanchéité du boîtier et vissez la volute à l'adaptateur du moteur.
  - Utilisez du produit Loctite 243 bleu sur les boulons.
  - Serrez à un couple de 27 Nm (20 pi-lb).

## Dépannage

Problème	Causes probables	Mesure corrective
Le moteur ne démarre pas ou ne fonctionne pas	Le protecteur thermique du moteur s'est déclenché	Corriger la cause d'un courant élevé, comme une faible tension ou un pompage excessif.
	Disjoncteur ouvert ou fusible grillé	Vérifier le câblage électrique et le moteur pour détecter les courts-circuits et apporter les corrections nécessaires.
	Grippage de la roue	Retirer le boîtier de la pompe et vérifier la présence de débris.
	Moteur mal câblé	Vérifier que la conduite d'aspiration et tous les raccords ne présentent pas de fuites d'air et que le clapet de pied est suffisamment immergé.
Peu ou pas de refoulement	Moteur défectueux	Se rendre dans un atelier automobile agréé pour une réparation ou un remplacement.
	La pompe n'est pas amorcée : air ou gaz lors du pompage	Vérifier l'étanchéité de la conduite d'aspiration et du clapet de pied. S'assurer que le niveau d'eau n'a pas baissé pour découvrir l'entrée d'aspiration. Amorcer la pompe.
	Décharge ou aspiration bouchée ou vanne fermée	Dégager les éléments de blocage présents dans les conduites d'aspiration et de refoulement.
	Basse tension ou perte de phase	Interchanger deux des trois fils au niveau du moteur ou du démarreur.
	Roue usée ou bouchée	Nettoyer ou remplacer la roue.
Faible capacité ou pression de la pompe	Hauteur de charge du système trop élevée	Réduire la hauteur de charge du système (contre-pression sur la pompe) ou redimensionner la pompe.
	Hauteur ou pertes d'aspiration excessives. NPSH disponible trop faible pour la pompe	Placer la pompe plus près de la source d'eau, augmenter la taille des tuyaux ou redimensionner la pompe.
	Clapets des conduites d'aspiration ou d'évacuation partiellement fermés	Ouvrir les clapets pour réduire les restrictions possibles.
Consommation électrique excessive	Conduite d'aspiration ou d'évacuation partiellement bouchée	Dégager les obstructions de la conduite d'évacuation.
	Mauvais sens de rotation de la pompe	Corriger afin d'obtenir la rotation appropriée.
	Grippage de la roue	Retirer le boîtier de la pompe et vérifier la présence de débris.
Bruit et vibrations excessifs	Hauteur de refoulement trop faible créant un débit excessif	Fermer la vanne de refoulement pour augmenter la pression et réduire le débit de retour.
	Viscosité des fluides : gravité spécifique trop élevée.	Modifier les propriétés du fluide ou redimensionner la pompe.
	Grippage de la roue	Retirer le boîtier de la pompe et vérifier la présence de débris.
	La pompe n'est pas amorcée : air ou gaz lors du pompage	Vérifier que la conduite d'aspiration et tous les raccords ne présentent pas de fuites d'air et que le clapet de pied est suffisamment immergé.
	Décharge ou aspiration bouchée ou vanne fermée	Dégager les éléments de blocage présents dans les conduites d'aspiration et de refoulement.
	Roue usée ou bouchée	Nettoyer ou remplacer la roue.
	Hauteur ou pertes d'aspiration excessives. NPSH disponible trop faible pour la pompe	Placer la pompe plus près de la source d'eau, augmenter la taille des tuyaux ou redimensionner la pompe.
Hauteur de refoulement trop faible, créant un débit excessif	Fermer la vanne de refoulement pour augmenter la pression et réduire le débit de retour.	
Fuite d'eau à l'arbre de la pompe	Roulement usé	Vérifier si les roulements sont endommagés et les remplacer si nécessaire.
	Pompe, moteur ou tuyauterie desserrés	Vérifier que l'ensemble des raccords et fixations sont bien fixés et que les tuyauteries sont bien supportées.
	Ensemble de joint défectueux	Remplacer le joint.



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

**888.885.9254** | **redlionproducts.com**

232895 Rév. 001 02/23



**RED LION**

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





## Bomba de aspersión industrial de hierro fundido RLHE-300

El RLHE-300 es adecuado tanto para grandes propiedades residenciales como para sistemas comerciales de riego de césped. Diseñada con una carcasa, un difusor y una placa de sellado de hierro de alta resistencia y dotada de un impulsor y un difusor de alta eficacia, esta bomba proporciona un servicio fiable. La bomba únicamente ha sido evaluada para su uso con agua. La bomba únicamente ha sido evaluada para su uso con agua.

Este producto cuenta con una garantía limitada de 1 año a partir de la fecha de compra original por parte del consumidor. Para obtener información completa sobre la garantía, consulte [www.redlionproducts.com](http://www.redlionproducts.com).



### Especificaciones

Modelo	Número de artículo	HP	Succión x Descarga	Voltios	Ampères
RLHE-300	614481	3	2" x 2" NPT	230	16.1

## **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 nacionales y locales y con las recomendaciones de Red Lion puede provocar peligros de descarga eléctrica o incendio, desempeños insatisfactorios o fallas del equipo.

Lea con atención y siga estas instrucciones y las que vienen con la bomba para evitar lesiones y daños a la propiedad. 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 graves o daños materiales por explosión, incendio o descarga eléctrica.**

- No usar para bombear líquidos inflamables, combustibles o explosivos como gasolina, combustóleo, queroseno, 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**



#### **Riesgo de 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.
- Cablee el sistema de bombeo para los voltajes correctos.
- Asegúrese de que esta bomba esté conectada a un circuito equipado con un dispositivo interruptor de circuito por falla de conexión a tierra (GFCI) si es requerido por el código.
- La bomba incluye un conductor a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, asegúrese de que esté conectado a tierra como corresponde.
- Para evitar peligros durante la instalación o el mantenimiento, instale un interruptor de desconexión de doble polo cerca de la instalación de la bomba.
- Utilice una resistencia de descarga adecuada para descargar el condensador antes de trabajar en el motor.
- No se ha probado el uso de esta bomba en piscinas o áreas marinas.
- Compruebe los códigos eléctricos y de construcción locales antes de la instalación. La instalación debe cumplir con las normas, así como con el Código Eléctrico Nacional (NEC) más reciente y la Asociación de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), o con el Código Eléctrico Canadiense (CEC).
- Emplee un electricista autorizado.

**▲ 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.
- No haga funcionar vacía la bomba. Si funciona en seco, la superficie de la bomba alcanzará una temperatura elevada que podría provocar quemaduras en la piel si se toca y causará graves daños a la bomba.
- El equipo puede encenderse en forma automática. Realice los procedimientos de bloqueo/etiquetado antes de efectuar el mantenimiento del equipo.
- La bomba únicamente ha sido evaluada para su uso con agua. La bomba solo se debe utilizar con líquidos compatibles con los materiales que componen la bomba.
- Una bomba que no funciona o funciona mal podría provocar una inundación y provocar lesiones personales o daños materiales.
- La bomba puede calentarse durante la operación. Deje que la bomba se enfríe antes de darle mantenimiento.
- El funcionamiento de este equipo exige instrucciones detalladas para su instalación y funcionamiento 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.
- Mantenga el área de trabajo limpia, bien iluminada y ordenada.
- Use gafas de seguridad mientras realiza la instalación o el mantenimiento de la bomba.

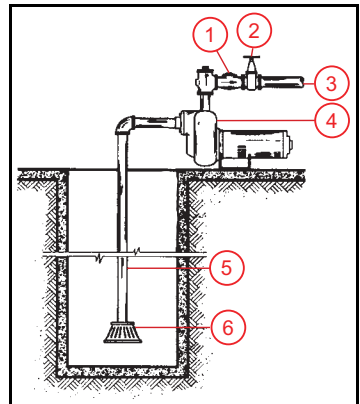
## INSTALACIÓN

### Instalación típica

1. Válvula de retención
2. Válvula de compuerta
3. Descarga
4. Bomba
5. Línea de succión
6. Filtro

### Ubicación de la bomba

- Instale la bomba en un lugar limpio, seco y ventilado, protegido del sol directo y la precipitación.
- Proporcione espacio adecuado para el mantenimiento futuro, protección contra temperaturas de congelación e inundaciones y drenaje de equipos.
- Atornille bien la unidad de manera uniforme sobre una buena base, preferentemente de concreto, para evitar tensiones innecesarias a causa del movimiento de la bomba.
- Instale la bomba lo más cerca posible de la fuente de agua para minimizar la longitud de las tuberías de succión.



## Instrucciones para las tuberías

### AVISO

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

- Sostenga la bomba y la tubería durante el ensamblaje y cuando estén instaladas.
- No ajuste demasiado las conexiones de la tubería.

1. Instale una tubería nueva y limpia para la línea de succión.

**NOTA:** No supere los 25 pies (7.6 m) de altura total de succión.

- Asegúrese de que la tubería ascienda verticalmente o tenga una pendiente continua hacia arriba desde la fuente de agua hasta la conexión de entrada de la bomba sin puntos altos.
  - Asegúrese de que la tubería coincida con los tamaños de las conexiones de la bomba.
  - Evite el uso de uniones si es posible.
  - Para tramos largos, aumente un tamaño de tubería en las conexiones para evitar pérdidas por fricción.
2. Utilice sellador para roscas de tuberías en tuberías de succión para obtener conexiones herméticas.
  3. Instale un filtro al final de la línea de succión.
    - Asegúrese de que el filtro permanezca bien sumergido en todo momento.
  4. Instale la tubería de descarga.
  5. Con una llave de tubería opuesta en la descarga de la bomba, ajuste la tubería de descarga.
    - Asegúrese de que la tubería coincida con los tamaños de las conexiones de la bomba.
    - Evite el uso de uniones si es posible.
    - Para tramos largos, aumente un tamaño de tubería en las conexiones para evitar pérdidas por fricción.
  6. Instale una válvula de retención.
    - Toda la tubería de descarga debe tener una clasificación de la presión capaz de soportar la presión de entrada más la presión de carga máxima de cierre de la bomba.
  7. Utilice sellador para roscas de tuberías en tuberías de descarga para obtener conexiones herméticas.

**IMPORTANTE:** No haga funcionar la bomba en condiciones de ausencia de flujo/apagado del cabezal.

## Conexiones eléctricas

### ⚠ ADVERTENCIA



#### Riesgo de 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.

### AVISO

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

- Si no se proporciona la protección adecuada contra sobrecargas al motor, se anulará cualquier garantía.

1. Contrate a un electricista.
2. Proporcione un circuito separado desde el panel de distribución hasta la unidad de bomba, debidamente protegido con un fusible o disyuntor.

3. Instale un interruptor de desconexión con fusibles adecuado en la línea.
  - Asegúrese de que se utilice el medidor de cable correcto para soportar la carga.
4. Conecte el motor de acuerdo con la placa de identificación del motor para lograr la rotación en el sentido de las agujas del reloj cuando se ve desde el extremo del motor.
  - Si es necesario, retire el compartimento del extremo del motor para verla.
  - Los cables conectores muy largos requerirán un cable más grande.
  - Asegúrese de que el cable verde aislado o sin revestimiento de conexión a tierra esté bien conectado al tornillo verde del terminal de conexión a tierra en el tablero de terminales del motor.

## FUNCIONAMIENTO

### **ADVERTENCIA**



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

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte la energía antes de trabajar en el sistema o cerca de él.
- No haga funcionar continuamente la bomba contra una descarga cerrada. Libere toda la presión del sistema antes de trabajar con cualquier componente.

### **AVISO**

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

- No permita que la unidad funcione en seco (sin líquido). Está diseñada para estar refrigerada mediante el bombeo de líquido. Si la bomba funciona en seco, es posible que dañe el sello y que el motor falle.

1. Ceba la bomba.
  - Quite el tapón de cebado.
  - Vierta agua en el puerto de cebado.
  - Llene la bomba y la línea de succión con agua.
  - Gire el eje del motor para que salga el aire de la carcasa.
  - Vuelva a verter agua en el puerto de cebado y vuelva a colocar el tapón de cebado.
2. Arranque la bomba.
3. Abra gradualmente la válvula de descarga hasta la mitad.
  - Si la bomba no suministra agua en unos segundos, detenga el motor y vuelva a cebar la bomba.

**NOTA:** Es posible que se deban realizar varios intentos de arranque para expulsar todo el aire de la bomba y las líneas de succión.

4. Una vez que la bomba esté funcionando totalmente, abra por completo la válvula de descarga y una salida del sistema.

## **MANTENIMIENTO**

### **⚠ ADVERTENCIA**



#### **Riesgo de 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.
- Revise la bomba periódicamente en busca de piezas que estén sueltas o generen fricción.
- Realice el mantenimiento de inmediato si se producen ruidos inusuales, fugas o vibraciones.
- Drene la bomba si se somete a temperaturas de congelación.

## **Drenaje de la bomba**

1. Retire el tapón de la tubería del fondo de la carcasa de la bomba.
2. Deje que el agua drene.
3. Instale el tapón de la tubería en la carcasa de la bomba.

## **Desmontaje**

1. Apague el sistema y bloquee la alimentación.
2. Permita que los componentes de la bomba se enfíen de manera adecuada.
3. Drene la bomba.
  - Consulte "[Drenaje de la bomba](#)" on page 7.

## **Desmontaje del eje de la bomba**

1. Desatornille y retire la carcasa, y deje a un lado la junta de la carcasa.
2. Retire el difusor y el difusor anular de la voluta.
3. Retire el impulsor y la chaveta de eje:

**IMPORTANTE:** Tenga cuidado de no romper la parte trasera del impulsor.

- Retire el perno y la arandela del impulsor.
  - Para conjuntos corroídos, dé vuelta la bomba verticalmente y aplique un aceite penetrante al impulsor.
  - Haga palanca y extraiga el impulsor del eje.
  - Retire la chaveta de eje.
4. Rocíe el manguito del eje con WD-40 y retire la parte giratoria del sello mecánico.
  5. Desatornille el adaptador del motor y retírelo.

**IMPORTANTE:** Asegúrese de no dañar la parte fija del sello mecánico.
  6. Golpee suavemente la parte fija del sello mecánico del adaptador del motor con un destornillador de punta plana y un mazo de goma.
  7. Si es necesario, retire el manguito del eje y el deflector.
    - Limpie el manguito del eje con lana de acero 000 y WD-40.
  8. Reemplace las piezas desgastadas por otras nuevas durante el reensamblaje.

## **Desmontaje de la válvula de retención de la bomba**

1. Desatornille y retire la válvula de retención de la voluta.
2. Afloje la tuerca y déjela a un lado.

3. Tire del perno y aparte la arandela plana, el contrapeso superior, la chapaleta y el contrapeso inferior.  
**NOTA:** El contrapeso superior es más pesado y se sitúa en el lado de la bomba de la válvula de retención.
4. Inspeccione los componentes desmontados. Sustituya las piezas desgastadas por otras nuevas durante el montaje de nuevo.

## Reensamblaje

### Reensamblaje de la válvula de retención de la bomba

1. Inserte el perno de la chapaleta a través del contrapeso inferior y la chapaleta.
2. Añada el contrapeso superior y la arandela plana al perno.
3. Enrosque la tuerca.
  - Apriete hasta 65 pies-libras (88.1 N·m).
4. Ajuste el conjunto de la válvula de retención a la voluta.
  - Apriete hasta 20 pies-libras (27.1 N·m).

### Montaje del eje de la bomba

1. Deslice el deflector de agua en el eje del motor.
2. Instale el manguito del eje en el eje del motor.
  - Aplique la imprimación Loctite 7649 en el eje del motor y dentro del manguito del eje.
  - Aplique un anillo de compuesto de retención Loctite 648 verde alrededor del borde frontal interior del manguito del eje y una línea a lo largo del eje del motor.
  - Gire el manguito al menos dos veces antes de asentarlo completamente contra el resalte del eje.
  - Limpie el exceso de lubricante.
  - Deje reposar 3 minutos.
3. Inserte una nueva parte fija del sello mecánico en el adaptador del motor.
  - Asegúrese de que el casquillo del soporte esté limpio antes de la instalación.
  - Lubrique el sello y el casquillo con lubricante P-80 para facilitar la instalación.
  - No ensucie la cara del sello.
4. Atornille el adaptador del motor al motor.
  - Utilice Loctite 243 azul en los pernos.
  - Apriete hasta 20 pies-libras (27.1 N·m).

**IMPORTANTE:** Asegúrese de no dañar la parte fija del sello mecánico.

5. Instale la parte giratoria del sello mecánico en el manguito del eje, de modo tal que el anillo giratorio se asiente contra la cara del sello cerámico fijo.
  - Lubrique el sello con lubricante P-80 para facilitar la instalación.
  - No ensucie la cara del sello.

**NOTA:** Si hay un retenedor en el resorte del sello, deséchelo.

6. Instale la chaveta de eje y el impulsor.
  - Deslice la chaveta de eje sobre el eje.
  - Utilice material antiadherente entre el eje y el impulsor.
  - Instale el impulsor con su arandela y el perno en el eje.
  - Utilice Loctite 271 rojo en el perno del impulsor.
  - Apriete el perno del impulsor hasta 20 pies-libras (27.1 N·m).
7. Asegúrese de que el ojo del impulsor esté perpendicular a la brida del adaptador.

## MANTENIMIENTO

### Solución de problemas

8. Asegúrese de que el impulsor gira libremente.
9. Coloque el anillo cuadrado y el difusor en la voluta.
10. Vuelva a colocar la junta de la carcasa y ajuste la voluta al adaptador del motor.
  - Utilice Loctite 243 azul en los pernos.
  - Apriete hasta 20 pies-libras (27.1 N-m).

## Solución de problemas

Problema	Causas probables	Acción correctiva
El motor no arranca o no funciona	Se activa el protector térmico del motor	Causa correcta de alto amperaje, como baja tensión o bombeo excesivo.
	Disyuntor abierto o fusible fundido	Verifique el cableado eléctrico y el motor en busca de cortocircuitos y corrijalos.
	Agarrotamiento del impulsor	Quite la caja de la bomba y verifique que no haya desechos.
	Motor cableado de manera incorrecta	Revise la línea de succión completa y todos los accesorios para detectar fugas de aire y compruebe que la válvula de pie tenga una sumersión adecuada.
	Motor defectuoso	Llévela a un taller mecánico autorizado para su reparación o reemplazo.
Poca o ninguna descarga	La bomba no está cebada: aire o gases en bombeo	Verifique la línea de succión y la válvula de pie para detectar fugas. Asegúrese de que el nivel de agua no haya descendido y la entrada de succión no haya quedado al descubierto. Cebe la bomba.
	Descarga o succión obstruidas o válvula cerrada	Despeje las obstrucciones de las líneas de succión y descarga.
	Baja tensión o pérdida de fase	Corrija la energía entrante para que coincida con los requisitos de la placa de identificación del motor.
	Impulsor desgastado u obstruido	Limpie o reemplace el impulsor.
	Altura del sistema demasiado alta	Reduzca la altura del sistema (contrapresión en la bomba) o cambie el tamaño de la bomba.
Presión o capacidad baja de la bomba	Altura de succión o pérdidas excesivas. Altura neta de succión positiva disponible demasiado baja para la bomba	Ubique la bomba más cerca de la fuente de agua, aumente el tamaño de la tubería o cambie el tamaño de la bomba.
	Válvulas de succión o descarga en línea parcialmente cerradas	Apertura de las válvulas para reducir las posibles restricciones.
	Línea de succión o descarga parcialmente obstruida	Elimine las obstrucciones de la línea de descarga.
Consumo excesivo de energía	Rotación incorrecta de la bomba	Corrija a la rotación adecuada.
	Agarrotamiento del impulsor.	Quite la caja de la bomba y verifique que no haya desechos.
	Altura de descarga demasiado baja que crea un caudal excesivo.	Cierre la válvula de descarga para aumentar la presión y acelerar el caudal de retorno.
Ruido y vibración excesivos	Viscosidad fluida: gravedad específica demasiado alta.	Modifique las propiedades del fluido o cambie el tamaño de la bomba.
	Agarrotamiento del impulsor	Quite la caja de la bomba y verifique que no haya desechos.
	La bomba no está cebada: aire o gases en bombeo	Revise la línea de succión completa y todos los accesorios para detectar fugas de aire y compruebe que la válvula de pie tenga una sumersión adecuada.
	Descarga o succión obstruidas o válvula cerrada	Despeje las obstrucciones de las líneas de succión y descarga.
	Impulsor desgastado u obstruido	Limpie o reemplace el impulsor.
	Altura de succión o pérdidas excesivas. NPSHA demasiado baja para la bomba	Ubique la bomba más cerca de la fuente de agua, aumente el tamaño de la tubería o cambie el tamaño de la bomba.
	Altura de descarga demasiado baja que crea un caudal excesivo	Cierre la válvula de descarga para aumentar la presión y acelerar el caudal de retorno.
Fuga de agua en el eje de la bomba	Cojinete desgastado	Verifique el cojinete para detectar daños y reemplácelo si es necesario.
	Bomba, motor o tubería sueltos	Verifique que todas las conexiones y los montajes estén asegurados y que las tuberías estén sujetas.
	Montaje defectuoso del sello	Reemplace el sello.



Para la ayuda técnica, por favor póngase en contacto:

888.885.9254 | [redlionproducts.com](http://redlionproducts.com)

232895 Rev. 001 02/23



**RED LION**

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