Installation Manual

1074000C

442 Series Battery Backup System

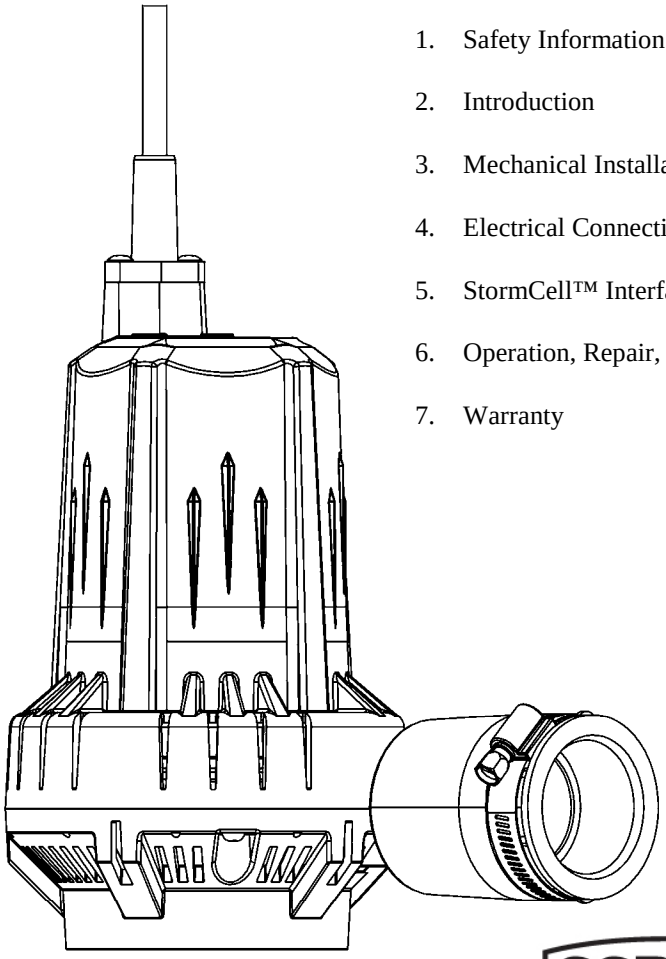


Table of Contents:

1. Safety Information
2. Introduction
3. Mechanical Installation
4. Electrical Connection
5. StormCell™ Interface Functionality
6. Operation, Repair, and Troubleshooting
7. Warranty

Models:

- 442-10A
- 442-10A-EYE (Wireless Enabled)
- 442-25A
- 442-25A-EYE (Wireless Enabled)

NOTICE

Installer: Please leave this manual with the owner/operator for future reference.

Prior to installation, duplicate the information from pump nameplate below and keep nearby for future reference.

Model #:

Serial #:

Date Code:

Installation Date:

SSPMA CERTIFIED

7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY, USA 14416
Phone: (800) 543-2550
Fax: (585) 494-1839
www.libertypumps.com

WARNING

Read manual before using pump. Follow all safety instructions in manual and on the pump. Failure to do so could result in serious injury or death.

Keep manual nearby for future reference. If manual becomes lost or damaged, get a replacement manual at http://www.libertypumps.com or contact Liberty Pumps.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. All rights reserved.

1. Safety Information

	This safety alert symbol in your manual and on the pump is intended to alert you to a potential risk for injury or death.
	This is a safety alert symbol identifying **risk of electric shock**. It will be accompanied with an instruction intended to minimize your potential risk of electric shock.
	This is a safety alert symbol identifying **risk of fire**. It will be accompanied with an instruction intended to minimize your potential risk of fire.
	This is a safety alert symbol identifying **risk of injury or death**. It will be accompanied with an instruction intended to minimize your potential risk of injury or death.
DANGER	Warns of hazards that **will** cause serious injury or death.
WARNING	Warns of hazards that **can or will** cause minor or moderate injury.
CAUTION	Warns of hazards that **can** cause personal injury, death, or property damage.
NOTICE	Signals an important instruction related to the pump. Failure to follow these instructions could result in pump component failure, or improper operation of the unit, possibly resulting in property damage .

WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK - Accidental contact with electrically live parts, items, fluid, or water can cause serious injury or death.

- ALWAYS disconnect BOTH the primary and backup pumps from their power sources before handling or making any adjustments to either pump.
- Only qualified personnel should complete fixed wiring, battery and electrical connections, according to all local and national electrical codes, during a pump installation.
- After installation, be certain that the pump is properly grounded, using its supplied grounding conductor. Use with a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) is highly recommended, even in areas where GFCI use is not mandated by code.
- During flood conditions, submerged electrical connections (including batteries) can energize the water. Always wear dielectric rubber boots and other applicable Personal Protective Equipment (PPE) when water is on the floor and you must service an energized pump. DO NOT ENTER THE WATER if the water level is higher than that of the protection your PPE offers or if your PPE is not watertight.
- NEVER lift or carry a pump by its power cord. This will damage the power cord, and could expose the electrically live wires inside the power cord.
- DO NOT bypass grounding wires.
- The electrical power supply shall be located within the length limitations of the pump power cord, and for below grade installations it shall be at least 1.22 m (4 feet) above floor level.
- NEVER use this product in applications where human contact with the pumped fluid is common (such as swimming pools, fountains, marine areas, etc.).

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. All rights reserved.

WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK - continued

- During construction, if the pump is installed before its power cord can be plugged in or direct wired, the power cord must be protected from the environment to prevent water from wicking through the cord end into the pump housing. If water enters the pump an electrical short can occur from the pump to its surroundings, which will energize the surroundings.

WARNING

RISK OF FIRE

- DO NOT use an extension cord to power the product. Extension cords can overload both the product and extension cord supply wires. Overloaded wires will get very hot and can catch on fire.
- This product requires a separate, properly fused and grounded branch circuit, sized for the voltage and amperage requirements of the pump, as noted on the nameplate. Overloaded branch circuit wires will get very hot and can catch on fire.
- NEVER use this product with or near flammable liquids. If the rotating elements inside this pump strike any foreign object, sparks may occur. Sparks could ignite flammable liquids.
- DO NOT install this product in locations classified as hazardous or in explosive atmospheres as defined by any applicable safety code.
- Keep battery in a well ventilated area, away from sparks and open flames. Batteries generate flammable gasses both charging and discharging, which can explode or catch fire if ignited.

WARNING

RISK OF SERIOUS INJURY OR DEATH

- The pump must be installed in accordance with all applicable codes and ordinances.
- DO NOT allow children to play with the pump.
- DO NOT allow children, or any person who is unqualified to use the pump. Any person who is unaware of the dangers of this pump, or whom has not read this manual, can easily be injured by the pump.
- Wear adequate PPE when working on pumps or piping that have been exposed to wastewater. Sump and sewage pumps often handle materials which can transmit illness or disease upon contact with your skin and other tissues.
- DO NOT remove any tags or labels from the pump or its cord.
- ALWAYS, keep clear of the pump’s suction and discharge openings. The rotating elements of this pump are designed to draw in and pass foreign objects.
- NEVER, insert fingers into pump while it is energized. A stopped, energized pump may start without warning, via external test features built into the control system.
- Wear adequate PPE when working with batteries. Batteries contain strong acids that can cause severe burns to skin and soft tissues, if spilled. Prior to servicing your battery, refer to the battery manufacturers instruction manual or Safety Data Sheet (SDS) for a listing of proper PPE, proper handling techniques, and proper spill response, to minimize your risk of injury.
- DO NOT touch the finned top surface of the charging unit. This surface becomes hot during normal battery charging may burn exposed skin. Unplug the charger and allow it to cool prior to servicing.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. All rights reserved.

NOTICE

- This pump and its floats have been evaluated for use with water only. Keep sump clear of debris. Debris can jam the pump and/ or its floats, resulting in flooding.
- DO NOT, use this pump as your primary sump pump.
- This pump should be placed on a separate, properly fused and grounded branch circuit, from the primary sump pump. This allows your backup to continue to function and charge your battery, in the event your primary pump trips an electrical breaker under normal operating conditions
- DO NOT use this product to pump corrosive liquids. Pump components can be damaged from corrosive liquids and cause product malfunction or failure.
- NEVER dispose of materials such as paint thinner or other chemicals down drains. Doing so could chemically attack and damage pump components and cause product malfunction or failure.
- DO NOT use pumps with fluid over 40°C. Operating the pump in fluid above this temperature can overheat the pump, resulting in pump failure.
- DO NOT use pumps with mud, sand, cement, oil or chemicals. Pump components can be damaged from these items causing product malfunction or failure. Additionally, flooding can occur if these items jam the impeller or piping.
- DO NOT modify the pump in any way. Modifications may affect seals, change the electrical loading of the pump, or damage the pump and its components. Modifications can void your warranty on this product.
- DO NOT run this pump dry.
- Batteries and their chargers generate Carbon Monoxide (CO) during normal operation. To avoid nuisance alarms, make sure that any CO detectors are a minimum of 15 feet away from this backup product. Please refer to your CO detector manual for more information on installation.

2. Introduction

This manual was prepared to assist you in the correct installation, operation, and maintenance of your Liberty Pumps product. Before Installation, read the following instructions carefully. Each Liberty pump is individually factory tested to provide proper performance. Liberty pumps are designed for minimal maintenance. However, regular inspections will ensure longer life and greater operating reliability. Make certain that you understand the chapters on electrical connection and mechanical installation before starting the installation of your Liberty pump. By closely following these instructions, potential operating problems should be eliminated, providing years of trouble-free service.

2-1 INTRODUCTION

WARRANTY: Repair work carried out during the warranty period without prior factory approval may render the warranty void.
SERIAL #: In all correspondence and reports with the factory, provide the pump serial number to ensure that you receive the proper information and replacement parts.

2-2 INSPECTION UPON RECEIPT

The shipping carton should be immediately inspected for damage that may have occurred during shipment. Exercise care in opening the shipping carton to avoid damaging the components of this backup system. Remove packaging from the container ensuring that all components have been accounted for before discarding it. Visually check the pump, cables, and any spare parts for damage. Contact the Liberty Pumps Customer Service Department (toll free phone number located on the front cover) to report any damage or shortage of parts.

Within your shipping carton you should find the following components:

- (1) 12V 442 pump
- (1) StormCell™ battery charger
- (1) Charger power cable
- (1) StormCell™ user interface (UI) / alarm
- (1) Snap-on float switch assembly
- (1) Bag of pump and charger mounting hardware
- (1) Charger to UI communication cable (RJ45)
- (1) Battery Box
- Instruction manuals

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. All rights reserved.

2-3 STORAGE BEFORE USE

WARNING

Only place the pump in a wet pit when it can be operated. Water can wick through the power cord into the pump causing an electrical short from the pump to its surroundings.

- If it is necessary to store this backup pump system for a long period of time, it should be stored indoors in a clean, dry, temperature-stable environment. The pump, charger, and user interface should be covered for protection from dirt and water. All cable ends must be protected against moisture.

2-4 PRODUCT DESIGN

- While this pump has been designed to operate for long periods of time, it is not intended to be solely operated as a primary pump.
- This backup pump has a check valve incorporated into the discharge of the volute, and therefore does not require the installation of a check valve in the backup pump discharge line. However, if this backup is connected into the primary pump's discharge line, a check valve must be installed for the primary pump prior to the tee where the backup pump's discharge connection is made. **See Section 2-6.**
- This pump has been designed to directly accept a 1.5" pipe or street fitting to integrate into the discharge piping.
- You can test your battery backup pump with the push of button. Simply push the pump test button on your StormCell™ interface and your pump will run itself to verify that the pump is in working order.
- The float is easily installed: snap the float onto any 1.5" pipe, then adjust it to the desired height. The pipe clamp is made of PVC; if desired, it can be glued in place on the pipe using PVC primer and cement.
- The communication cable between your user interface and battery backup charger is a standard shielded Ethernet cable. If you wish to move your device more than 8 feet away from the charger, you can purchase a longer shielded Ethernet cable. Be sure it is a shielded cable; it should have a metal wrap around the outside of the connector that makes contact with the Ethernet jack. You can use the cable provided with your charger for an example of a shielded connector. DO NOT use a standard non-shielded cable; use of non-shielded cables may cause communication issues between your charger and UI.
- This product has built-in high water level alarm functionality. In addition to sounding an alarm, the high water level float switch will act as a redundant pump switch in the event that the primary 442 backup pump switch has failed. If this occurs (or any other scenario occurs that results in the float switches operating out of order) the user interface and charger will signal a float fault.
- The backup pump interface has audible alerts that signal a low battery condition or that the 442 backup pump is running. If your system is equipped with NightEye™ functionality this information (and more) can be viewed from the associated mobile device. Refer to NightEye™ quick-start guide for more information.

2-5 BATTERY SELECTION

WARNING

Only use 12 volt lead acid batteries with this backup system. Use of batteries with higher or lower output voltages, can damage your backup up system, leak acid, or explode.

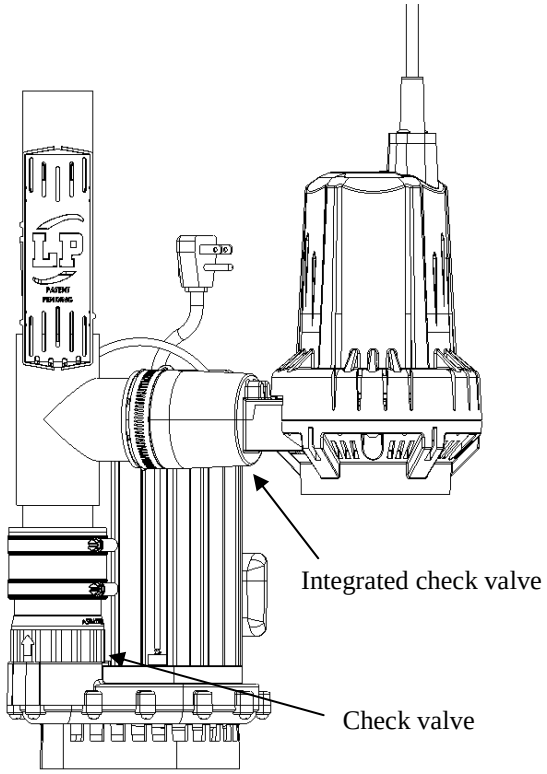
- For the longest battery life, a deep cycle battery must be used with this backup system. Deep cycle batteries are designed to handle multiple long deep discharges. **For best results, install a Liberty Pumps StormCell™ Battery with your backup pump.** However, if you choose to supply your own deep cycle battery, any 12V lead-acid battery may be used safely with Liberty's charging system.
- For greatest system capacity, deep cycle group 27 and 31 batteries are recommended. Larger batteries can be used, charged, and maintained with this system, though these batteries will not fit in the Liberty supplied battery box. In the event of an extended power outage, any charged 12 Volt DC car battery can be substituted for your deep cycle battery to prevent flooding. When power returns, be sure to put your deep cycle battery back into service with your backup system.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. All rights reserved.

2-6 INSTALLATION TYPES

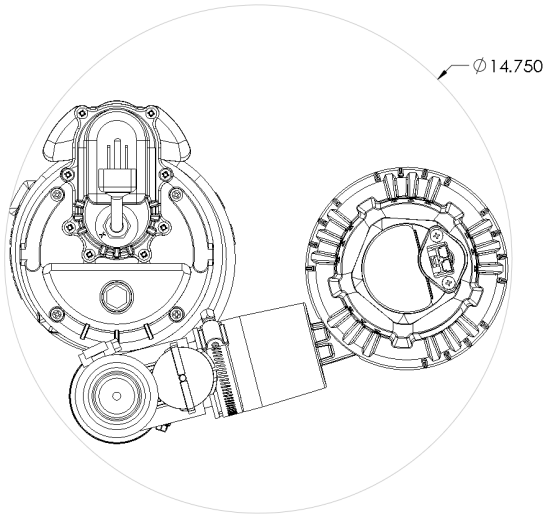
If you have the ability to plumb a complete second discharge piping network for your new backup, this is the best possible installation, as it offers you an added backup solution in the event the primary pump discharge ever becomes blocked. To accomplish this, install a 90° street elbow (included) into the 442 (tightening to 15 in-lb) and plumb a second line. Two alternate methods of installing a 442 into existing primary pump piping are shown below.

Method A: Vertical installation is recommended for compact sump pits and sump pits where the buildup of sediment (rocks, sand, mud, etc.) is an issue. The 442 comes with all fittings for this installation (included 90° street elbow is not used in this installation).

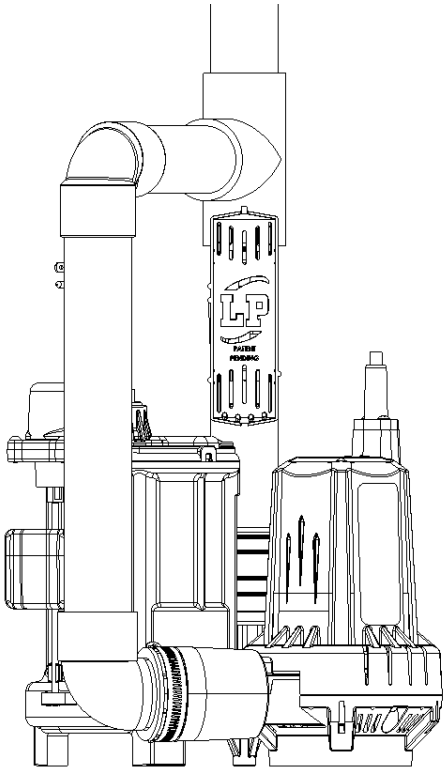


Left: Side view of a typical vertical installation. Note the distance between the primary pump and backup pump base.

Right: Top-down view of a typical vertical installation.

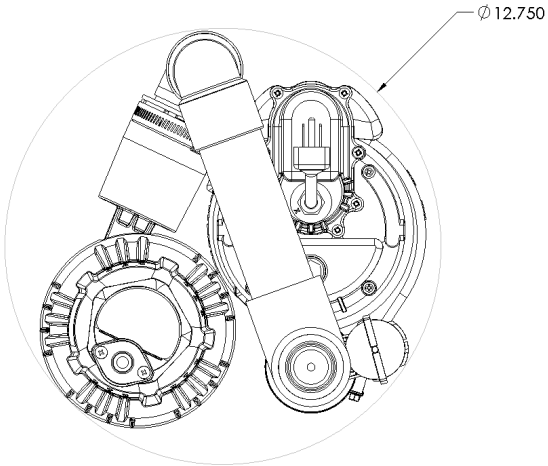


Method B: Side-by-side Installation, a popular option in larger sump pits when it is desirable to have the backup pump and primary pump on the same level. This installation will require a tee, a 90° elbow, and two sections of piping. A 90° street elbow is supplied.



Left: Side view of a typical side-by-side installation.

Right: Top-down view of a typical side-by-side installation.

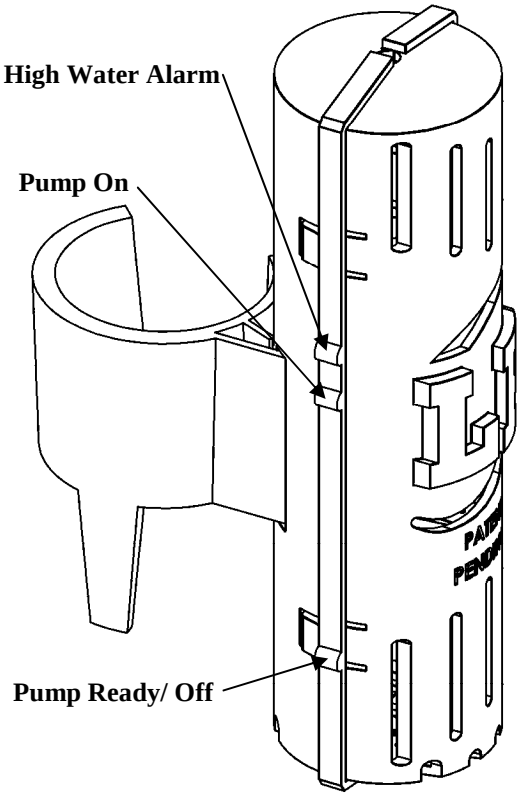


©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. All rights reserved.

3. Mechanical Installation

WARNING

Never work in a sump pit with energized pumps. Doing so is an electrical shock hazard, and can result in injury or death. Unplug all pumps, including primary pumps, prior to working on or installing this backup



1. Locate the level at which the primary pump activates by watching when the pump turns on and measuring or marking the level in the sump.
2. Look at the supplied snap-on compact float and compare it to the image shown to the right. The bumps on the left side of the LP lettering represent the levels at which the switches inside the housing activate. Before cutting your primary discharge piping, ensure that your float enclosure can be mounted with the "Pump On" bump a minimum of 3" above the turn on level of the primary pump, as measured in step 1.
3. Drain your sump pit to enjoy a clean, easy, and dry installation process. Disconnecting and modifying the primary pump's discharge piping is required to complete the installation of the 442. Complete this installation during a time when the sump pit will not require pumping.

Instructions are continued by specific installation method below, as described in **Section 2-6**. It is always recommended to do a 'dry fit' of piping, with no glue, prior to gluing the piping in place. Be sure to not glue check valves closed.

Method A

4. Make a cut in the primary pump's discharge piping above the primary pump's check valve. This cut will locate the tee used to install the 442 pump.
5. Install the tee and pre-glued nipple into the 442 pump discharge. Tighten the hose clamp to 15 in-lbs, and mock up your 442 installation inside the sump pit without glue. Ensure that the 442 will not interfere with the primary pump's activation float.
6. Using a primer and glue approved for PVC use, glue the tee, nipple, and 442 assembly to the primary pump's discharge pipe, being careful not to glue the primary pump check valve closed.
7. Reinstall the remaining system discharge piping into the tee using an approved PVC glue and primer.
8. Install the compact snap-on float to the discharge piping, ensuring that the "Pump On" level is a minimum of 3" above the turn on level of the primary pump. Use a small dab of PVC glue to secure the snap-on float to the discharge pipe.

Method B

4. Make a cut in the primary pump's discharge piping above the primary pump. This will locate the tee used to install the 442 pump.
5. Install the supplied street elbow into the 442 pump discharge, with the street elbow facing the top of the pump. Tighten the hose clamp to 15 in-lbs.
6. Install the tee, piping, and 90° elbow as depicted in the **Method B** image in **Section 2-6**, using PVC glue and primer and ensuring that there will be no primary pump interference. Measurements for piping will vary by primary pump, system, and sump.
7. Reinstall the remaining system discharge piping into the tee using an approved PVC glue and primer.
8. Install the compact snap-on float to the discharge piping, ensuring that the "Pump On" level is a minimum of 3" above the turn on level of the primary pump. Use a small dab of PVC glue to secure the snap-on float to the discharge pipe.

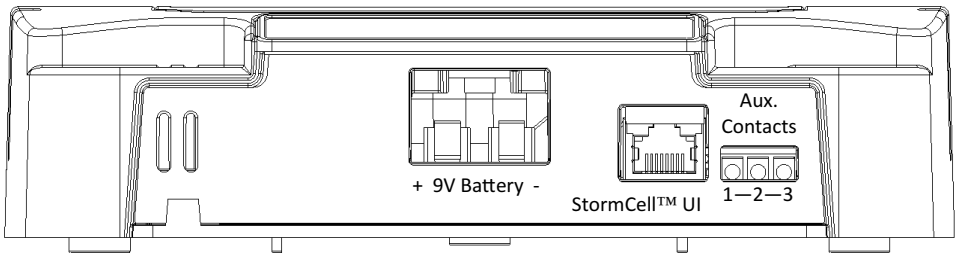
©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. All rights reserved.

4. Electrical Connection

After installing the 442 battery backup pump and float, the StormCell™ system setup is quite simple. Images of the user interface and charger are shown below, along with a charger LED indicator reference.

1. Mount the StormCell™ charger Liberty PN's **(10 Amp - 1061000 or 25 Amp - 1066000)** using the (2) supplied self tapping screws and, if required, the (2) supplied drywall anchors (3/16" hole required). Ensure that the charger located in an accessible location, within the range of the 8' pump power and float cords included with your StormCell™ system.
2. Mount the StormCell™ user interface in an accessible location at eye-level, ensuring that it is within the range of the blue RJ45 cable through which communication between the interface and charger will occur.
3. Locate the battery box within the range of the battery charger cables (pre-installed on the StormCell™ charger).
4. Connect your pump power cord and float switch cable to the StormCell™ charger. Also, connect the blue RJ45 communication cable into the charger and the user interface.
5. Connect the charger battery leads to the battery (or batteries, in the case of a 442-25A), ensuring that the (-) connection is made first, followed by the (+).
6. Install a 9V battery into the StormCell™ user interface, noting polarity as shown on the interface label.

   Note: A 9V battery must be installed in the device at all times to ensure proper operation.
7. Plug in the StormCell™ battery charger. The system should now be operational.
8. If the device is NightEye™ enabled, refer to the NightEye™ quick-start guide.

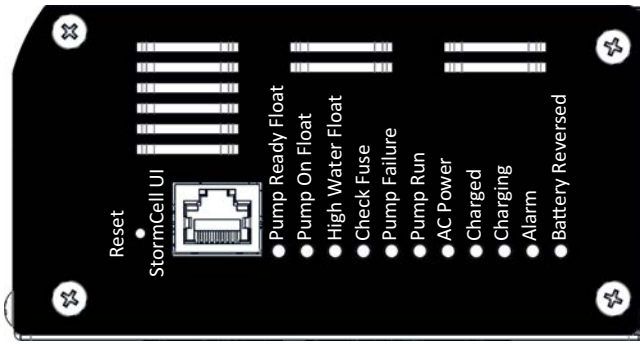


Terminal Connections:

1: Normally Open

2: Common

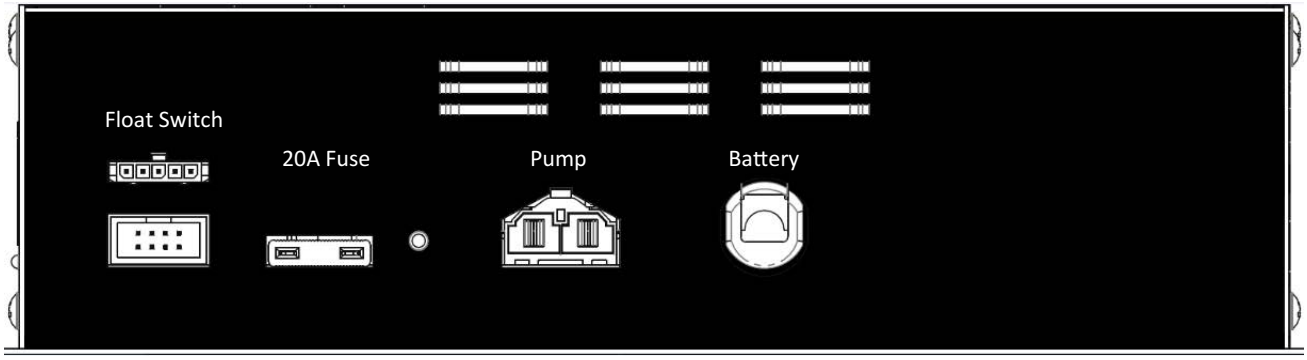
3: No Connection



Above: View of StormCell™ user interface, showing connections to be made to the charger

Left: View of StormCell™ charger, showing reset location, RJ45 connection location, and LED functionality.

Below: View of StormCell™ 442-10A charger showing float connection, pump power cord connection, battery cable connection (442-25A will have two battery cable connections), and fuse location (which is shielded by a protective cover). 442-25A's use a different fuse, than is shown below, read label to locate the fuse and its size.



©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. All rights reserved.

5. StormCell™ Interface Functionality

If applicable, refer to NightEye™ quick-start guide for more information.

Indicates a low 9V battery.

9V battery should be replaced at least yearly, or as required if this LED is illuminated.

Pump run LED, illuminated when the 442 pump is activated.

Power Indication - indicates user interface has power (Illuminated by charger power through RJ45 communication cable)

Setup LEDs—only present on NightEye™ models.

Clear System Notifications

Fault LED—indicates a system fault.

Navigation Buttons, scroll through notifications on UI LCD

StormCell™ UI LCD Displays system / fault info

Pump Test—Pump will run for 3 seconds or until the test button is released.

Alarm Silence Button Resets after 6 hours or if 'Silence' button is pressed again.

Alarm Test—Alarm will sound for approximately 5 seconds. NightEye™ enabled devices will send notifications as appropriate.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. All rights reserved.

6. Operation, Repair, and Troubleshooting

6-1 CHARGER AND PUMP OPERATION

The 442 backup pump will activate when the sump water level is high enough to actuate the “Pump On” float switch. The 442 back-up pump run time depends on the Amp-hour capacity of the battery, the battery charge level, whether or not the charger has AC power, and the required equivalent vertical pumping distance.

Extended periods of operation (power outage, primary pump failure, etc.) may exhaust the battery. If this occurs, the charger will recharge the battery when the period of extended operation ends. Recharge time from a “dead battery” state will be a minimum of 12 hours.

6-2 INTERFACE LCD NOTIFICATIONS & MEANINGS

INTERFACE LCD NOTIFICATIONS	TROUBLESHOOTING/EXPLANATION
	Explanation: Standard LCD home screen, shown when there are no faults or notifications.
	Explanation: LCD home screen when system has faults and / or notifications. Number of message can be greater than 1.
	Explanation: Standard LCD notification, not directly indicative of a problem. Denotes that 12V battery is being charged.
	Explanation: Standard LCD notification, will display after successful charging of 12V battery.
	Explanation: Standard LCD notification, when 442 battery backup pump is running.
	Probable Symptom: High water condition in sump. **Check:** Verify high water condition. Check all wiring connections. Potential causes: failed (primary or secondary) pump, float switch hang-up, low or defective battery.
	Probable Symptom: Pump does not run. **Check:** All wiring connections and pump power cord. It is possible that the pump motor has failed.
	Check: Check all wiring connections and breaker for the circuit the battery charger is plugged in to. This notification will also display if the home has a power outage.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. All rights reserved.

Probable Symptom: Failed fuse, fuse LED illuminated, pump not running.

Check: Check all wiring connections, replace pump control fuse if required. Also, verify that the pump has not jammed causing the fuse to fail. After fuse replacement, test pump to confirm the problem is fixed.

Probable Symptom: Low battery alarm.

Check: Check all wiring connections. If AC power is out and the battery is exhausted, it will charge upon return of AC power. If problem persists have the 12V battery tested.

Probable Symptom: Low battery alarm, pump not running.

Check: Check all wiring connections. If AC power is out and the battery is exhausted, it will charge upon return of AC power. If problem persists have the 12V battery tested. If power is out, replace the 12V battery with a charged battery.

Probable Symptom: Battery will not charge, eventual low battery alarm.

Check: Check all wiring connections. If nothing is disconnected, have 12V battery tested.

Check: This notification occurs when floats actuate out of order. Check floats for binding and / or buildup. The 442 battery backup has integrated float redundancy so this error does not necessarily mean the pump will not operate.

Probable Symptom: Battery will not charge, pump will not run, alarm sounding.

Check: Check all wiring connections, paying particular attention to the battery cable connections.

NightEye™ Enabled Systems Only, this screen occurs when the Wi-Fi connection to your system has been lost. This can be related to your internet connection, router, or home network.

Explanation: This notification occurs when there is an active system message that indicates a problem that requires attention. This error will occur when clearing system messages that have not yet been addressed / fixed.

6-3 TROUBLESHOOTING OTHER ISSUES

Motor hums but pump does not run:

1. Battery charge has dropped below that which is required to run the pump. This can be temporarily rectified by swapping the dead battery for a charged battery.
2. Check for jammed pump impeller.

Pump runs but pumps very little or no water / Pump cycles too frequently:

1. Ensure that check valve is installed and functioning between primary pump discharge and 442 connection tee.
2. Check for obstruction in discharge pipe.
3. Discharge pipe length and / or height exceeds capacity of pump.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. All rights reserved.

7. 3 Year Limited Warranty

Liberty Pumps, Inc. warrants that its products are free from all factory defects in material and workmanship for a period of 3 years from the date of purchase. The date of purchase shall be determined by a dated sales receipt noting the model and serial number of the pump. The dated sales receipt must accompany the returned pump if the date of return is more than 3 years from the "CODE" (date of manufacture) number noted on the pump nameplate.

The manufacturer's sole obligation under this Warranty shall be limited to the repair or replacement of any parts found by the manufacturer to be defective, provided the part or assembly is returned freight prepaid to the manufacturer or its authorized service center, and provided that none of the following warranty-voiding events have taken place.

The manufacturer shall not be liable under this Warranty if the product has not been properly installed; if it has been disassembled, modified, abused or tampered with; if the electrical cord has been cut, damaged or spliced; if the pump discharge has been reduced in size; if the pump has been used in water temperatures above the advertised rating, or in water containing sand, lime, cement, gravel or other abrasives; if the product has been used to pump chemicals or hydrocarbons; if a non-submersible motor has been subjected to excessive moisture; or if the label bearing the serial, model and code number has been removed. Liberty Pumps, Inc. shall not be liable for any loss, damage or expenses resulting from installation or use of its products, or for indirect, incidental, and consequential damages, including costs of removal, reinstallation or transportation.

THE WARRANTIES SET FORTH ABOVE ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND ALL SUCH OTHER WARRANTIES ARE HEREBY DISCLAIMED AND EXCLUDED BY LIBERTY PUMPS, INC.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. All rights reserved.

Manual de instalación

1074000C

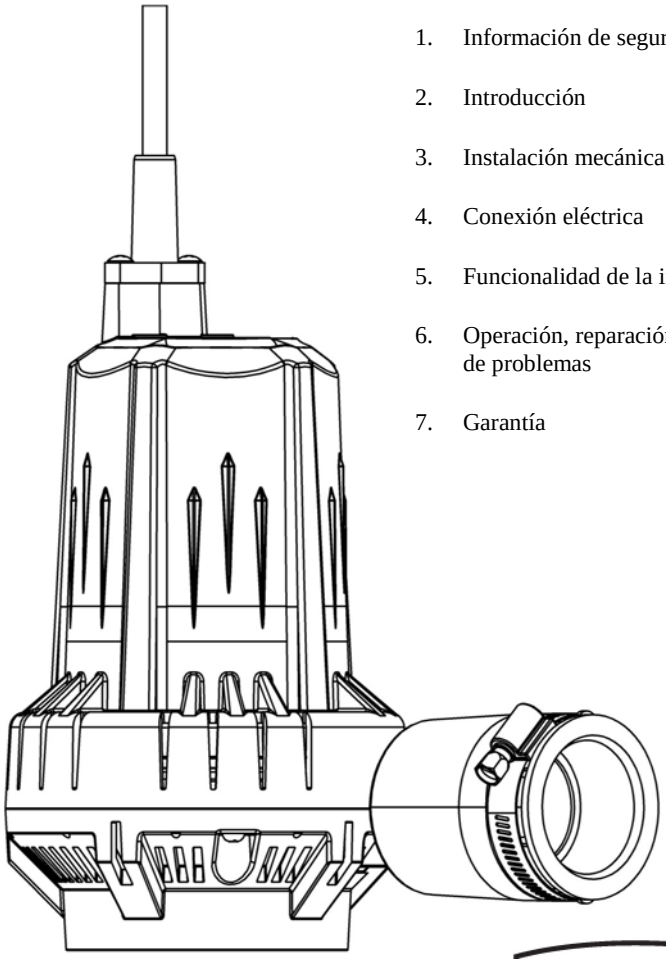
Sistema de respaldo de batería serie 442

Índice:

1. Información de seguridad
2. Introducción
3. Instalación mecánica
4. Conexión eléctrica
5. Funcionalidad de la interfaz StormCell™
6. Operación, reparación y diagnóstico de problemas
7. Garantía

Modelos:

- 442-10A
- 442-10A-EYE (inalámbrico)
- 442-25A
- 442-25A-EYE (inalámbrico)



AVISO

Instalador: Deje este manual en poder del propietario o del operador para su futura referencia.

Antes de la instalación, copie la información de la placa de identificación de la bomba que aparece a continuación y manténgala cerca para futura referencia.

N.° de modelo: _____

N.° de serie: _____

Código de fecha: _____

Fecha de la instalación: _____

7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY, USA 14416
Teléfono: (800) 543-2550
Fax: (585) 494-1839
www.libertypumps.com

ADVERTENCIA

Lea el manual antes de usar la bomba. Siga todas las instrucciones de seguridad en el manual y en la bomba. Si no se siguen estas instrucciones, se podrían sufrir lesiones graves o la muerte.

Mantenga el manual cerca para que le sirva de referencia en el futuro. Si se perdió o se dañó el manual, obtenga un manual de reemplazo en http://www.libertypumps.com o póngase en contacto con Liberty Pumps.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Todos los derechos reservados.

1. Información de seguridad

	Este símbolo de alerta de seguridad que se encuentra en el manual y en la bomba está pensado para alertarlo sobre un posible riesgo de lesión o muerte.
	Es un símbolo de alerta de seguridad que identifica un **riesgo de descarga eléctrica**. Estará acompañado de una instrucción que está pensada para reducir al mínimo el posible riesgo de descarga eléctrica.
	Es un símbolo de alerta de seguridad que identifica un **riesgo de incendio**. Estará acompañado de una instrucción que está pensada para reducir al mínimo el posible riesgo de incendio.
	Es un símbolo de alerta de seguridad que identifica un **riesgo de lesión o muerte**. Estará acompañado de una instrucción que está pensada para reducir al mínimo el posible riesgo de lesión o muerte.
PELIGRO	Advierte sobre peligros que **ocasionarán** una lesión grave o la muerte.
ADVERTENCIA	Advierte sobre peligros que **pueden causar o que ocasionarán** una lesión leve o moderada.
PRECAUCIÓN	Advierte de peligros que **pueden** causar una lesión personal, la muerte o daños a la propiedad.
AVISO	Indica una instrucción importante relacionada con la bomba. Si no se siguen estas instrucciones se podría producir el fallo de un componente de la bomba o el funcionamiento inapropiado de la unidad, lo cual podría resultar en daños a la propiedad.

ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA: El contacto accidental con las piezas energizadas, los elementos, el fluido o el agua puede ocasionar una lesión grave o la muerte.

- Desconecte SIEMPRE la bomba principal Y la bomba de respaldo de las fuentes de alimentación antes de manipular o efectuar ajustes en cualquiera de las bombas.
- Durante la instalación de una bomba, solo el personal calificado deberá realizar las conexiones eléctricas, de batería y de cableado fijo siguiendo todos los códigos eléctricos locales y nacionales.
- Luego de la instalación, asegúrese de que la bomba esté correctamente conectada a tierra usando el conductor de descarga a tierra provisto. Se sugiere ampliamente utilizar un interruptor de circuito de fallas a tierra (GFCI), incluso en las áreas donde el código no requiera el uso obligatorio de uno.
- Durante inundaciones, las conexiones eléctricas que quedan sumergidas (incluso las baterías) pueden energizar el agua. Siempre use botas de hule dieléctricas y otro equipo de protección personal (PPE) apropiado cuando haya agua en el piso y deba dar mantenimiento a una bomba energizada. NO ENTRE AL AGUA si el nivel del agua es superior a la protección que le brinda su PPE o si su PPE no es impermeable.
- No levante ni traslade NUNCA una bomba tomándola de su cable de alimentación. Esto daña el cable de alimentación y podría exponer los hilos que tienen corriente dentro del cable.
- NO derive los cables de puesta a tierra.
- La alimentación eléctrica debe estar dentro de las limitaciones de la longitud del cable de alimentación de la bomba; en el caso de las instalaciones que están por debajo del nivel, debe estar, por lo menos, a 1,22 m (4 pies) por encima del nivel del suelo.
- No use NUNCA este producto en aplicaciones en las que sea común el contacto humano con el fluido bombeado (por ejemplo, piscinas, fuentes, áreas cerca del mar, etc.).

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Todos los derechos reservados.

ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA - continúa

- Durante la construcción, si la bomba se instala antes de poder enchufar el cable de alimentación o de poder realizar un cableado directo, se debe proteger el cableado del entorno para evitar que el agua ingrese a través del extremo del cable en el alojamiento de la bomba. Si el agua ingresa en la bomba, se puede producir un cortocircuito desde la bomba hacia el entorno, lo cual energizará el entorno.

ADVERTENCIA

RIESGO DE INCENDIO

- NO use cables de extensión para alimentar el producto. Los cables de extensión pueden sobrecargar tanto el producto como los hilos de alimentación del cable. Los hilos sobrecargados se calientan mucho y producen incendios.
- Este producto requiere un circuito derivado separado, con la descarga a tierra y los fusibles apropiados, con el tamaño adecuado para cumplir los requisitos de voltaje y amperaje de la bomba indicados en la placa de la bomba. Los hilos del circuito derivado sobrecargados se calientan mucho y producen incendios.
- NUNCA use este producto con o cerca de líquidos inflamables. Si los elementos giratorios dentro de la bomba golpean algún objeto extraño, se pueden producir chispas. Las chispas podrían encender los líquidos inflamables.
- NO instale este producto en lugares clasificados como peligrosos o en entornos explosivos, como se define en cualquier código de seguridad aplicable.
- Guarde la batería en un área bien ventilada, alejada de las chispas y las llamas abiertas. Las baterías generan gases inflamables, tanto al cargarse como al descargarse, que pueden explotar o provocar un incendio en caso de encenderse.

ADVERTENCIA

RIESGO DE LESIÓN GRAVE O MUERTE

- La bomba debe instalarse conforme con todas las ordenanzas y los códigos aplicables.
- NO permita que los niños jueguen con la bomba.
- NO permita que los niños, ni ninguna persona que no esté calificada, utilicen la bomba. Toda persona que no esté al tanto de los peligros de esta bomba, o que no haya leído este manual, puede fácilmente recibir una lesión de la bomba.
- Use PPE adecuado al trabajar con bombas o tuberías que hayan estado expuestas a agua residual. Las bombas de aguas residuales y de sumidero suelen manipular materiales que pueden transmitir enfermedades al entrar en contacto con la piel y otros tejidos.
- NO retire las etiquetas ni las marcas de la bomba ni de su cable.
- Manténgase SIEMPRE alejado de la entrada de succión y de la salida de descargas de la bomba. Los elementos giratorios de esta bomba están diseñados para succionar y hacer pasar objetos extraños.
- NUNCA coloque los dedos en la bomba mientras se encuentre energizada. Una bomba que está parada y energizada puede ponerse en marcha sin advertencia mediante las características de prueba externas que tiene incorporadas el sistema de mando.
- Use PPE adecuado al trabajar con baterías. Las baterías tienen ácidos fuertes que pueden causar quemaduras graves en la piel y en los tejidos blandos si se derraman. Antes de efectuar el servicio de la batería, consulte el manual de instrucciones del fabricante de la batería o la Ficha técnica de seguridad (SDS) para ver el listado del PPE adecuado, las técnicas de manipulación apropiadas y la respuesta apropiada frente a derrames, para reducir al mínimo su riesgo de lesión.
- NO toque la superficie con aletas superior de la unidad de carga. Esta superficie se calienta durante la carga normal de la batería y puede quemar la piel que se encuentra expuesta. Desenchufe el cargador y déjela enfriar antes de realizar el servicio.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Todos los derechos reservados.

AVISO

- Esta bomba y sus flotadores han sido evaluados para su uso con agua solamente. Mantenga el sumidero libre de escombros. Los escombros pueden atascar la bomba y/o sus flotadores, lo cual puede generar inundaciones.
- NO use esta bomba como bomba principal de sumidero.
- Esta bomba debe colocarse en un circuito derivado independiente, debidamente conectado tierra y con fusibles adecuados, de la bomba principal de sumidero. Esto permite que su respaldo continúe funcionando y cargando la batería en el caso de que la bomba principal dispare un disyuntor eléctrico bajo condiciones operativas normales.
- NO use este producto para bombear líquidos corrosivos. Los componentes de la bomba pueden dañarse con los líquidos corrosivos y ocasionar fallos o el malfuncionamiento del producto.
- NUNCA deseche materiales como solvente para pintura u otros productos químicos en los drenajes. Esto podría ocasionar un ataque químico y dañar los componentes de la bomba y causar el fallo o malfuncionamiento del producto.
- NO use bombas con fluido a más de 40°C. Operar la bomba con fluidos que estén por encima de esta temperatura puede sobrecalentar la bomba y provocar su fallo.
- NO utilice las bombas con lodo, arena, cemento, aceite o químicos. Los componentes de la bomba pueden dañarse con estos elementos y ocasionar el fallo o malfuncionamiento del producto. Adicionalmente, se pueden producir inundaciones si estos elementos atascan el impulsor o la tubería.
- NO modifique la bomba de ninguna manera. Las modificaciones pueden afectar los sellos, cambiar la carga eléctrica de la bomba o dañar la bomba y sus componentes. Las modificaciones pueden anular la garantía de este producto.
- NO haga funcionar esta bomba en seco.
- Las baterías y sus cargadores generan monóxido de carbono (CO) durante el funcionamiento normal. Para evitar alarmas molestas, asegúrese de que los detectores de CO estén como mínimo a 15 pies de distancia de este producto de respaldo. Consulte el manual del detector de CO para obtener más información sobre la instalación.

2. Introducción

El propósito de este manual es ayudarle a instalar, operar y mantener su producto Liberty Pumps de manera correcta. Lea con atención las siguientes instrucciones antes de instalar la bomba. Se realiza una prueba de fábrica individual en cada bomba Liberty para comprobar que brinden el desempeño adecuado. Las bombas Liberty requieren un mantenimiento mínimo. Sin embargo, para que dure el mayor tiempo posible y funcione sin problemas es importante inspeccionarla con regularidad. Asegúrese de entender los capítulos sobre la conexión eléctrica y la instalación mecánica antes de poner en marcha la instalación de su bomba Liberty. Si se siguen estas instrucciones al pie de la letra, se eliminará la posibilidad de problemas potenciales de funcionamiento, proporcionando años de servicio satisfactorio.

2-1 INTRODUCCIÓN

GARANTÍA: Durante el período de garantía no se podrá llevar a cabo ninguna reparación sin la aprobación de la fábrica ya que esto podría anular dicha garantía.
N.° DE SERIE: Incluya el número de serie de la bomba en todos los informes y demás correspondencia con la fábrica para asegurarse de recibir la información y las piezas de repuesto apropiadas.

2-2 INSPECCIÓN INICIAL

Se debe inspeccionar de inmediato al caja de envío para detectar daños que se puedan haber producido durante el envío. Tenga cuidado al abrir la caja del envío para evitar dañar los componentes de este sistema de respaldo. Retire el paquete de la caja asegurándose de tener todos los componentes antes de desecharla. Realice una inspección visual de la bomba, los cables y las piezas de repuesto para detectar daños. Comuníquese con el Departamento del Servicio al Cliente de Liberty Pumps (el número para llamadas gratuitas se encuentra en la portada) para informar si hay daños o si faltan piezas.

Dentro de la caja de envío debe encontrar los siguientes componentes:

- (1) Bomba 442 de 12V
- (1) Cargador de batería StormCell™
- (1) Cable de alimentación del cargador
- (1) Interfaz del usuario (IU) StormCell™ / alarma
- (1) Conjunto de interruptor flotador que se instala con un clic
- (1) Bolsa con la tornillería de montaje del cargador y la bomba
- (1) Cargador para el cable de comunicación de la IU (RJ45)
- (1) Caja de la batería
- Manuales de instrucciones

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Todos los derechos reservados.

2-3 ALMACENAMIENTO ANTES DEL USO

ADVERTENCIA

Solo coloque la bomba en un sumidero inundado cuando pueda operarse. El agua puede ingresar a través del cable de alimentación en la bomba y causar un cortocircuito eléctrico desde la bomba hacia el entorno.

- Si hiciera falta almacenar esta bomba de respaldo durante un período prolongado, hágalo en un recinto cerrado, limpio y seco a temperatura estable. La bomba, el cargador y la interfaz de usuario deben cubrirse para protegerlos de la suciedad y el agua. Se deben proteger todos los extremos del cable contra la humedad.

2-4 DISEÑO DEL PRODUCTO

- Aunque el diseño de esta bomba prevé el funcionamiento durante largos períodos de tiempo, no está diseñada para funcionar únicamente como bomba principal.

- Esta bomba de respaldo tiene una válvula de retención incorporada en la descarga de la voluta y, por lo tanto, no requiere la instalación de una válvula de retención en la línea de descarga de la bomba de respaldo. No obstante, si este respaldo se conecta en la línea de descarga de la bomba principal, se debe instalar una válvula de retención para la bomba principal antes de la conexión en T donde se realiza la conexión de la descarga de la bomba de respaldo. **Consulte la sección 2-6.**

- Esta bomba está diseñada para aceptar directamente un tubo de 1,5” o un adaptador macho-hembra para integrarla con la tubería de descarga.

- Es posible probar la bomba de respaldo de la batería pulsando el botón. Simplemente pulse el botón de prueba en la interfaz StormCell™ y la bomba se pondrá en marcha por sí misma para verificar su correcto funcionamiento.

- El flotador se instala fácilmente: ajuste el flotador sobre cualquier tubo de 1,5” y, a continuación, ajústelo a la altura deseada. La abrazadera del tubo es de PVC; si se desea, se puede pegar sobre el tubo usando cemento e imprimante para PVC.

- El cable de comunicación entre la interfaz de usuario y el cargador de respaldo de la batería es un cable Ethernet estándar blindado. Si desea alejar su dispositivo a más de 8 pies del cargador, puede comprar un cable Ethernet blindado más largo. Asegúrese de que sea un cable blindado. Debe tener una vuelta de metal alrededor de la parte exterior del conector que hace contacto con el enchufe Ethernet. Puede utilizar el cable provisto con su cargador como ejemplo de conector blindado. NO utilice un cable no blindado estándar. El uso de cables no blindados puede provocar problemas de comunicación entre su cargador y la IU.

- Este producto tiene incorporada la función de alarma de nivel de agua alto. Además de sonar una alarma, el interruptor flotador del nivel de agua alto actúa como interruptor redundante de la bomba en el caso de que falle el interruptor primario de la bomba de respaldo 442. Si esto sucede (o si se produce cualquier otra situación en la que los interruptores flotadores funcionen mal), la interfaz de usuario y el cargador indicarán el fallo del flotador.

- The La interfaz de la bomba de respaldo tiene alertas audibles que indican una condición de baja batería o que la bomba de respaldo 442 está en funcionamiento. Si su sistema cuenta con la funcionalidad NightEye™, puede visualizar esta información (y más) desde el dispositivo móvil asociado. Para obtener más información, consulte la guía de inicio rápido NightEye™.

2-5 SELECCIÓN DE LA BATERÍA

ADVERTENCIA

Utilice solo baterías de plomo-ácido de 12 voltios con este sistema de respaldo. El uso de baterías con tensiones de salida más altas o más bajas puede dañar su sistema de respaldo, causar la fuga de ácido o una explosión.

- Para obtener una mayor duración de la batería, con este sistema de respaldo se debe utilizar una batería de ciclo profundo. Las baterías de ciclo profundo están diseñadas para admitir descargas múltiples, profundas, prolongadas. **Para lograr los mejores resultados, instale una batería de StormCell™ de Liberty Pumps con su bomba de respaldo.** No obstante, si opta por suministrar su propia batería de ciclo profundo, con el sistema de carga de Liberty podrá utilizar cualquier batería de plomo-ácido de 12V, en forma segura.

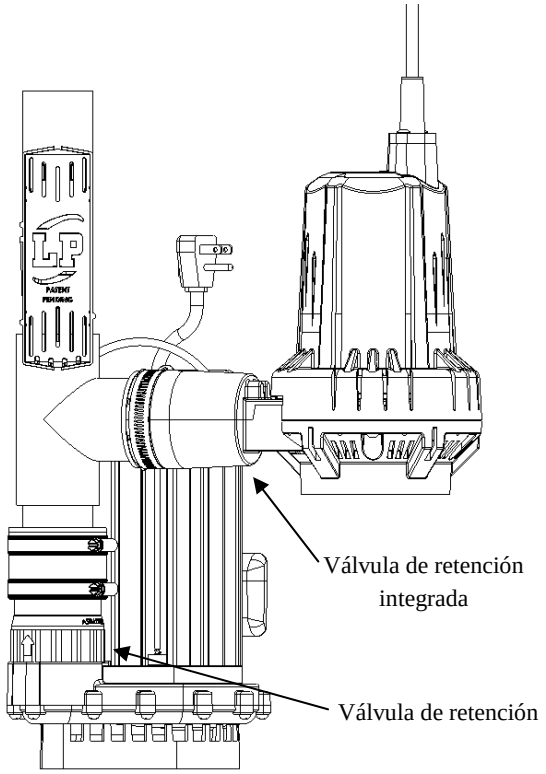
- Para lograr la mayor capacidad del sistema, se sugiere utilizar baterías de ciclo profundo del grupo 27 y 31. Con este sistema se pueden utilizar, cargar y mantener baterías más grandes, aunque no quepan en la caja de batería Liberty provista. En el caso de un corte de energía prolongado, se puede utilizar cualquier batería cargada de automóvil de 12 voltios de CC en lugar de la batería de ciclo profundo para evitar inundaciones. Cuando vuelva la energía, asegúrese de volver a poner su batería de ciclo profundo en servicio con su sistema de respaldo.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Todos los derechos reservados.

2-6 TIPOS DE INSTALACIÓN

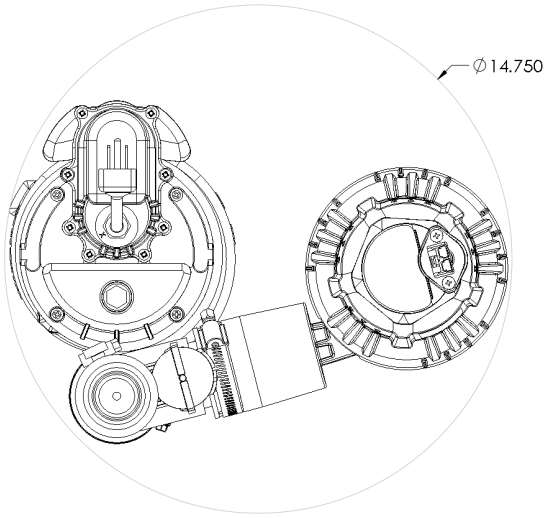
Si tiene la capacidad para instalar una segunda red de tuberías de descarga completa para su nuevo sistema de respaldo, esta será la mejor opción posible ya que le ofrece una solución de respaldo adicional en el caso de que alguna vez se bloquee la descarga primaria de la bomba. Para hacerlo, instale un codo macho-hembra de 90° (incluido) en la 442 (ajuste a 15 pulgadas-libra) y coloque una segunda línea. A continuación se muestran dos métodos alternativos para instalar una 442 en una tubería existente de la bomba principal.

Método A: Se sugiere la instalación vertical para los pozos de sumidero compactos y para los pozos de sumidero donde la acumulación de sedimento (piedras, arena, barro, etc.) es un problema. La 442 incluye todas las conexiones para esta instalación (el codo macho-hembra de 90° que se incluye no se utiliza en esta instalación).

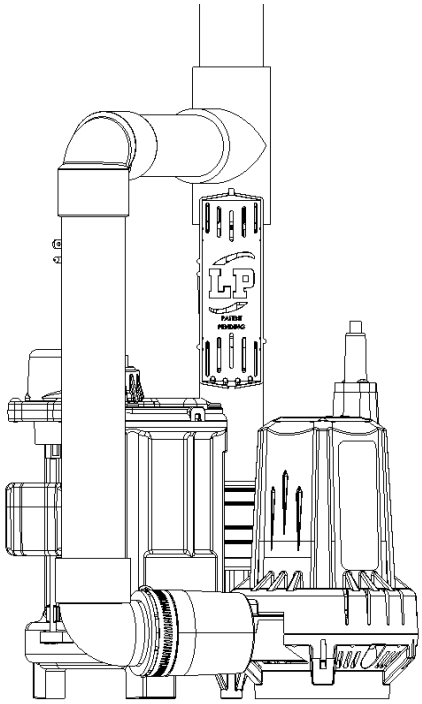


Izquierda: Vista lateral de una instalación vertical típica. Observe la distancia entre la bomba principal y la base de la bomba de respaldo.

Derecha: Vista cenital de una instalación vertical típica.

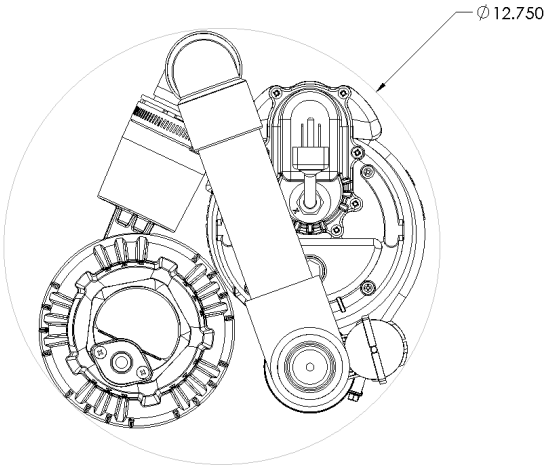


Método B: Instalación lado a lado; una opción popular en los pozos de sumidero más grandes cuando se desea tener una bomba de respaldo y una bomba principal en el mismo nivel. Esta instalación requiere una conexión en T, un codo de 90° y dos secciones de tubería.
Se provee un codo macho-hembra de 90°.



Izquierda: Vista lateral de una instalación lado a lado típica.

Derecha: Vista cenital de una instalación lado a lado típica.



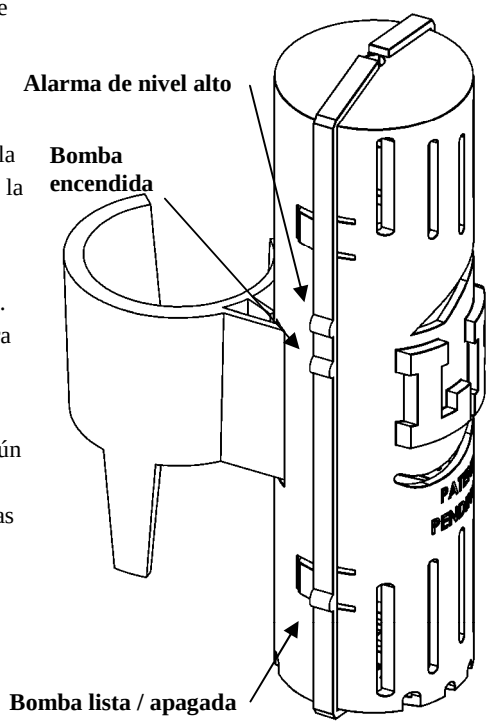
©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Todos los derechos reservados.

3. Instalación mecánica

ADVERTENCIA

No trabaje nunca en un pozo de sumidero con las bombas energizadas. Esto representa un riesgo de descarga eléctrica y puede ocasionar lesiones o la muerte. Desenchufe todas las bombas, incluso las bombas principales, antes de trabajar sobre esta bomba de respaldo o de instalarla.

1. Ubique el nivel en el cual se activa la bomba principal observando cuándo se enciende la bomba y midiendo o marcando el nivel en el sumidero.
2. Observe el flotador compacto que se instala con un clic provisto y compárelo con la imagen de la derecha. Las marcas a la izquierda de las letras LP representan los niveles en los cuales se activan los interruptores dentro de la carcasa. Antes de cortar la tubería de descarga principal, asegúrese de poder colocar la carcasa del flotador sobre la marca «Bomba encendida» con un mínimo de 3” sobre el nivel de encendido de la bomba principal, según se midió en el paso 1.
3. Drene el pozo del sumidero para que el proceso de instalación sea limpio, fácil y seco. Es necesario desconectar y modificar la tubería de descarga de la bomba principal para completar la instalación de la 442. Complete esta instalación cuando no sea necesario bombear el pozo del sumidero.



A continuación, las instrucciones continúan según el método de instalación específico, según se describe en la **sección 2-6**. Siempre es una buena idea ‘presentar’ la tubería, sin pegamento, antes de pegarla en el lugar. Asegúrese de no colocar pegamento en las válvulas de retención.

Método A

4. Realice un corte en la tubería de descarga de la bomba principal por encima de la válvula de retención de la bomba principal. Este corte ubicará la conexión en T que se utiliza para instalar la bomba 442.
5. Instale la conexión en T y la boquilla previamente engomada en la descarga de la bomba 442. Apriete la abrazadera de la manguera a 15 pulgadas-libras y simule la instalación de su 442 dentro del pozo del sumidero sin el pegamento. Asegúrese de que la 442 no interfiera con el flotador de activación de la bomba principal.
6. Utilice imprimante y pegamento aprobado para uso con PVC y pegue la conexión en T, la boquilla y el conjunto de la 442 en el tubo de descarga de la bomba principal teniendo cuidado de que la válvula de retención de la bomba principal no quede pegada.
7. Vuelva a instalar el resto de la tubería de descarga del sistema en la conexión en T usando un imprimante y pegamento aprobados para PVC.
8. Instale el flotador compacto que se instala con un clic en la tubería de descarga asegurándose de que el nivel “Bomba encendida” esté como mínimo 3” por encima del nivel de encendido de la bomba principal. Utilice una pequeña cantidad de pegamento para PVC para asegurar el flotador que se instala con un clic en el tubo de descarga.

Método B

4. Realice un corte en la tubería de descarga de la bomba principal por encima de la bomba principal. Esto ubicará la conexión en T que se utiliza para instalar la bomba 442.
5. Instale el codo macho-hembra provisto en la descarga de la bomba 442 colocando el codo en dirección de la parte superior de la bomba. Apriete la abrazadera de la manguera a 15 pulgadas-libra.
6. Instale la conexión en T, la tubería y el codo de 90° como se indica en la imagen del **método B** en la **sección 2-6** usando imprimante y pegamento para PVC y asegurándose de que no haya interferencia con la bomba principal. Las mediciones para la tubería varían según la bomba principal, el sistema y el sumidero.
7. Vuelva a instalar el resto de la tubería de descarga del sistema en la conexión en T usando un imprimante y pegamento aprobados para PVC.
8. Instale el flotador compacto que se instala con un clic en la tubería de descarga asegurándose de que el nivel “Bomba encendida” esté como mínimo 3” por encima del nivel de encendido de la bomba principal. Utilice una pequeña cantidad de pegamento para PVC para asegurar el flotador que se instala con un clic en el tubo de descarga.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Todos los derechos reservados.

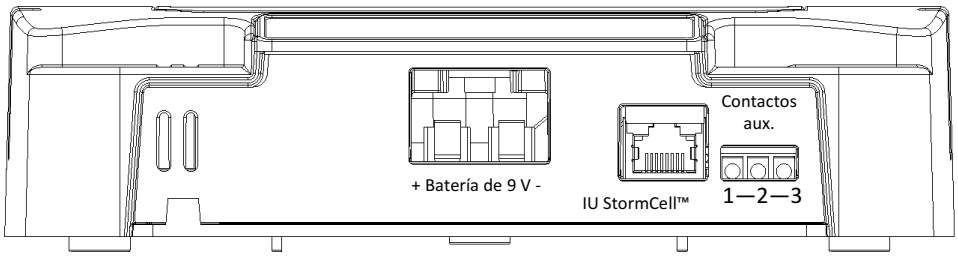
4. Conexión eléctrica

Luego de instalar el flotador y la bomba de respaldo de la batería 442, es bastante simple configurar el sistema StormCell™. A continuación se muestran imágenes de la interfaz de usuario y del cargador junto con una referencia del indicador LED del cargador.

1. Instale el cargador StormCell™, Liberty No. (**10 Amp - 10610000 o 25 Amp - 1066000**), usando los (2) tornillos autorroscantes provistos y, si fuera necesario, los (2) anclajes de tablaroca provistos (se requiere un orificio de 3/16”). Asegúrese de que el cargador esté ubicado en un lugar accesible, dentro del rango de 8’ de los cables del flotador y de alimentación de la bomba que se incluyen con su sistema StormCell™.
2. Instale la interfaz de usuario StormCell™ en un lugar accesible, a la altura de los ojos, asegurándose de que quede dentro del rango del cable RJ45 azul a través del cual se realiza la comunicación entre la interfaz y el cargador.
3. Coloque la caja de la batería dentro del rango de los cables del cargador de la batería (previamente instalados en el cargador de StormCell™).
4. Conecte el cable de alimentación de la bomba y el cable del interruptor del flotador al cargador de StormCell™. Asimismo, conecte el cable de comunicación RJ45 azul en el cargador y en la interfaz de usuario.
5. Conecte los conductores del cargador de la batería en la batería (o baterías, en el caso de 442-25A), asegurándose de realizar primero la conexión (-) y luego la (+).
6. Instale una batería de 9V en la interfaz de usuario de StormCell™ prestando atención a la polaridad según se muestra en la etiqueta de la interfaz.

   Nota: Una batería de 9V debe estar instalado en el dispositivo en todo momento para garantizar un funcionamiento correcto

7. Enchufe el cargador de la batería StormCell™. Ahora el sistema debe funcionar.
8. Si el dispositivo está habilitado para NightEye™, consulte la guía de inicio rápido de NightEye™.

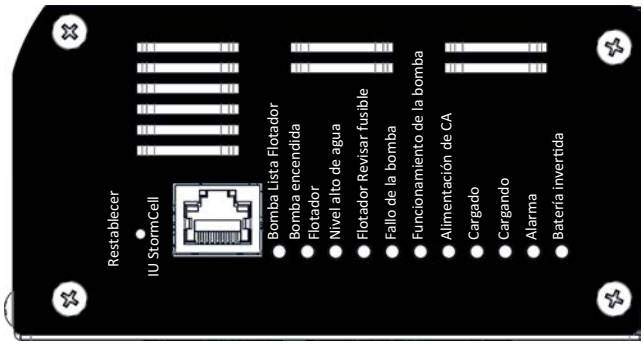


Conexiones de la terminal:

1: Normalmente abierto

2: Común

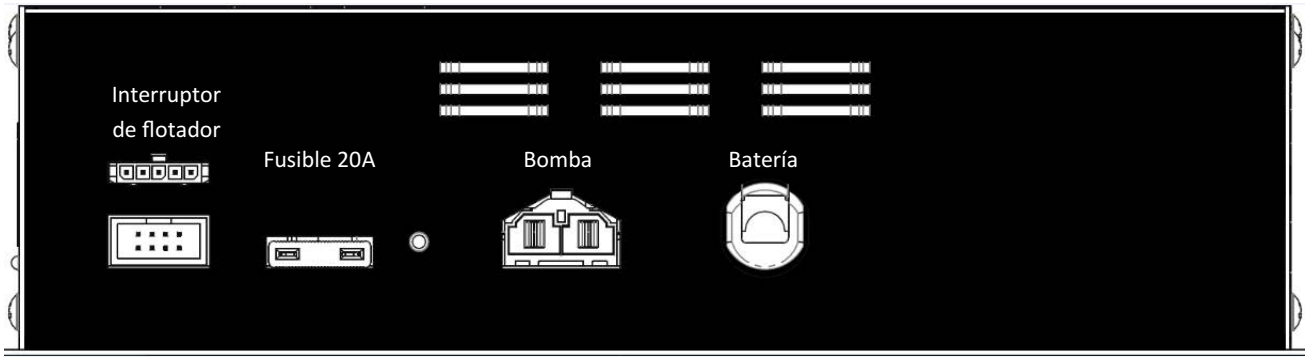
3: Sin conexión



Arriba: Vista de la interfaz de usuario de StormCell™ que muestra las conexiones que deben realizarse al cargador.

Izquierda: Vista del cargador StormCell™ que muestra la ubicación para restablecer, la ubicación de la conexión RJ45 y la funcionalidad del LED.

Abajo: Vista del cargador 442-10A de StormCell™ que muestra la conexión del flotador, la conexión del cable de alimentación de la bomba, la conexión del cable de la batería (la 442-25A tiene dos conexiones para el cable de la batería) y la ubicación del fusible. El fusible está blindado con una cubierta protectora. El uso de un fusible 442-25A diferente, de lo que se muestra a continuación, lea la etiqueta para localizar el fusible y su tamaño.



©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Todos los derechos reservados.

5. Funcionalidad de la interfaz StormCell™

Indica nivel bajo de la batería de 9V.

La batería de 9V debe cambiarse al menos una vez al año o bien, según sea necesario si se enciende este LED.

El LED de funcionamiento de la bomba se enciende cuando se activa la bomba 442.

Si corresponde, para obtener más información, consulte la guía de inicio rápido de NightEye™.

Indicación de encendido: indica que la interfaz de usuario tiene corriente (se enciende con la corriente del cargador a través del cable de comunicación RJ45.)

LED de configuración: solo en los modelos NightEye™.

LED de fallo: indica un fallo del sistema.

Borrar las notificaciones del sistema.

Botones de navegación, desplazarse a través de las notificaciones en la LCD de la IU.

La LCD de la IU de StormCell™ muestra la información del sistema o de fallo.

Prueba de la bomba: la bomba funciona durante 3 segundos o hasta soltar el botón de prueba.

Botón de silencio de la alarma
Se restablece tras 6 horas o si se presiona el botón “Silencio” nuevamente.

Prueba de alarma: la alarma suena durante aproximadamente 5 segundos. Los dispositivos que tengan NightEye™ habilitado, envían las notificaciones apropiadas.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Todos los derechos reservados.

6. Operación, reparación y diagnóstico de problemas

6-1 FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA Y DEL CARGADOR

La bomba de respaldo 442 se activa cuando el nivel del agua en el sumidero está lo suficientemente alto como para accionar el interruptor flotador de “Bomba encendida”. El tiempo de funcionamiento de la bomba de respaldo 442 depende de la capacidad amperes-hora de la batería, del nivel de carga de la batería, de si el cargador tiene corriente CA y de la distancia requerida de bombeo vertical equivalente.

Los periodos de funcionamiento prolongados (corte de corriente, falla de la bomba principal, etc.) pueden agotar la batería. Si esto sucede, el cargador recarga la batería cuando finaliza el periodo de funcionamiento extendido. El tiempo de recarga desde un estado de «batería descargada» será como mínimo de 12 horas.

6-2 NOTIFICACIONES Y SIGNIFICADOS DE LA PANTALLA LCD DE LA INTERFAZ

NOTIFICACIONES DE LA LCD DE LA INTERFAZ	DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS/EXPLICACIÓN
↑ SYSTEM READY ↓	**Explicación:** pantalla de inicio estándar de la LCD, que se muestra cuando no hay fallos ni notificaciones.
CHECK SYSTEM ↓ 1 MESSAGES	**Explicación:** la pantalla de inicio de la LCD cuando el sistema tiene errores y/o notificaciones. La cantidad de mensajes puede ser mayor que 1.
↑ BATTERY ↓ CHARGING	**Explicación:** notificación estándar de la LCD; no indica directamente un problema. Indica que se está cargando la batería de 12 V.
↑BATTERY CHARGED ↓	**Explicación:** notificación estándar de la LCD; se muestra tras la carga exitosa de la batería de 12 V.
↑ PUMP ACTIVATED ↓	**Explicación:** notificación estándar de la LCD que se muestra cuando está funcionando la bomba de respaldo de la batería 442.
↑HIGH WATER LEV ↓ CHECK SYSTEM	**Síntoma probable:** nivel alto del agua en el sumidero. **Comprobar:** verificar el estado del nivel alto del agua. Revise todas las conexiones eléctricas. Causas probables: fallo en la bomba (principal o secundaria), desconexión del interruptor flotador, batería baja o defectuosa.
↑ PUMP FAULT ↓	**Síntoma probable:** la bomba no funciona. **Comprobar:** todas las conexiones del cableado y el cable de alimentación de la bomba. Es posible que haya fallado el motor de la bomba.
↑ AC POWER LOST ↓	**Comprobar:** compruebe todas las conexiones del cableado y el disyuntor del circuito en el que está enchufado el cargador de la batería. Esta notificación también se muestra si hay un corte de energía en el hogar.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Todos los derechos reservados.

Síntoma probable: fallo en el fusible, LED del fusible encendido, la bomba no funciona.

Comprobar: compruebe todas las conexiones eléctricas, reemplace el fusible del control de la bomba si fuera necesario. Además, revise que la bomba no se haya atascado y ocasionado el fallo del fusible. Luego de cambiar el fusible, pruebe la bomba para confirmar si se ha solucionado el problema.

Síntoma probable: alarma de batería baja.

Comprobar: compruebe todas las conexiones eléctricas. Si hay un corte de energía de la CA y la batería está agotada, se cargará al volver la corriente CA. Si el problema persiste, realice una prueba a la batería de 12 V.

Síntoma probable: alarma de batería baja, la bomba no funciona.

Comprobar: compruebe todas las conexiones eléctricas. Si hay un corte de energía de la CA y la batería está agotada, se cargará al volver la corriente CA. Si el problema persiste, realice una prueba a la batería de 12 V. Si hay un corte de energía, cambie la batería de 12 V por una batería cargada.

Síntoma probable: la batería no se carga, alarma eventual por batería baja.

Comprobar: compruebe todas las conexiones eléctricas. Si no hay nada desconectado, realice una prueba a la batería de 12 V.

Comprobar: esta notificación se genera cuando los flotadores funcionan mal. Compruebe si los flotadores están unidos y/o si hay acumulación. El respaldo de la batería 442 tiene una redundancia de flotador integrada, por lo tanto, este error no necesariamente significa que la bomba no funcione.

Síntoma probable: la batería no se carga, la bomba no funciona, suena una alarma.

Comprobar: compruebe todas las conexiones eléctricas prestando especial atención a las conexiones del cable de la batería.

Solo en los sistemas que tienen NightEye™ habilitado, esta pantalla se muestra cuando se ha perdido la conexión Wi-Fi con su sistema. Esto puede tener relación con su conexión a Internet, con el ruteador o con la red doméstica.

Explicación: esta notificación se produce cuando hay un mensaje del sistema activo que indica un problema que requiere atención. Este error se produce al borrar mensajes del sistema que aún no han sido solucionados ni analizados.

6-3 DIAGNÓSTICO DE OTROS PROBLEMAS

El motor zumba pero la bomba no funciona:

1. La carga de la batería está por debajo de lo requerido para hacer funcionar la bomba. Esto puede solucionarse temporariamente cambiando la batería descargada por una batería cargada.
2. Compruebe si el impulsor de la bomba está atascado.

La bomba funciona, pero bombea poca agua o nada. La bomba realiza ciclos muy frecuentemente:

1. Asegúrese de tener instalada la válvula de retención y que funcione entre el desagüe de la bomba principal y la conexión en T de la 442.
2. Revise si hay obstrucciones en la tubería de desagüe.
3. La longitud y/o la altura de la tubería de desagüe exceden la capacidad de la bomba.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Todos los derechos reservados.

7. Garantía limitada por 3 años

Liberty Pumps, Inc. garantiza que sus productos están libres de defectos de fabricación en los materiales y la mano de obra por un periodo de 3 años a partir de la fecha de compra. La fecha de compra se determinará con el recibo de compra fechado, que incluya el modelo y el número de serie de la bomba. Este recibo deberá acompañar a la bomba devuelta si la fecha de devolución ocurre más de 3 años después del código «CODE» (fecha de fabricación) indicado en la placa de identificación de la bomba.

La única obligación del fabricante bajo esta garantía se limita a la reparación o el reemplazo de las piezas que el fabricante determine defectuosas, siempre que la pieza o el ensamblaje se devuelva al fabricante o a uno de sus centros de servicio autorizados con el porte pagado y que ninguno de los siguientes eventos que suponen la anulación de la garantía sucedieron.

El fabricante no tendrá obligación alguna bajo esta garantía si el producto no se instaló correctamente; si se desmontó, modificó, abusó o forzó; si el cable eléctrico se cortó, dañó o empalmó; si se redujo el tamaño de la descarga de la bomba; si la bomba se usó con agua más caliente de la temperatura nominal, o agua con arena, cal, cemento, grava u otros elementos abrasivos; si el producto se utilizó para bombear químicos o hidrocarburos; si un motor no sumergible se sometió a un exceso de humedad; o si se retiró la etiqueta con el número de serie, de modelo y de código. Liberty Pumps, Inc. no se hace responsable de ninguna pérdida, daños o gastos causados por la instalación o uso de sus productos, o por daños indirectos, incidentales y consiguientes, incluidos los costos de desmontaje, reinstalación o transporte.

LAS GARANTÍAS ANTES EXPLICADAS SON EN LUGAR DE TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, EXPRESADAS O IMPLÍCITAS, QUE INCLUYEN SIN LIMITACIONES CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR Y LIBERTY PUMPS, INC. RECHAZA Y EXCLUYE TODAS ESAS GARANTÍAS POR MEDIO DE ESTE DOCUMENTO.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Todos los derechos reservados.

Manuel d'installation

1074000C

Système auxiliaire à batterie, série 442

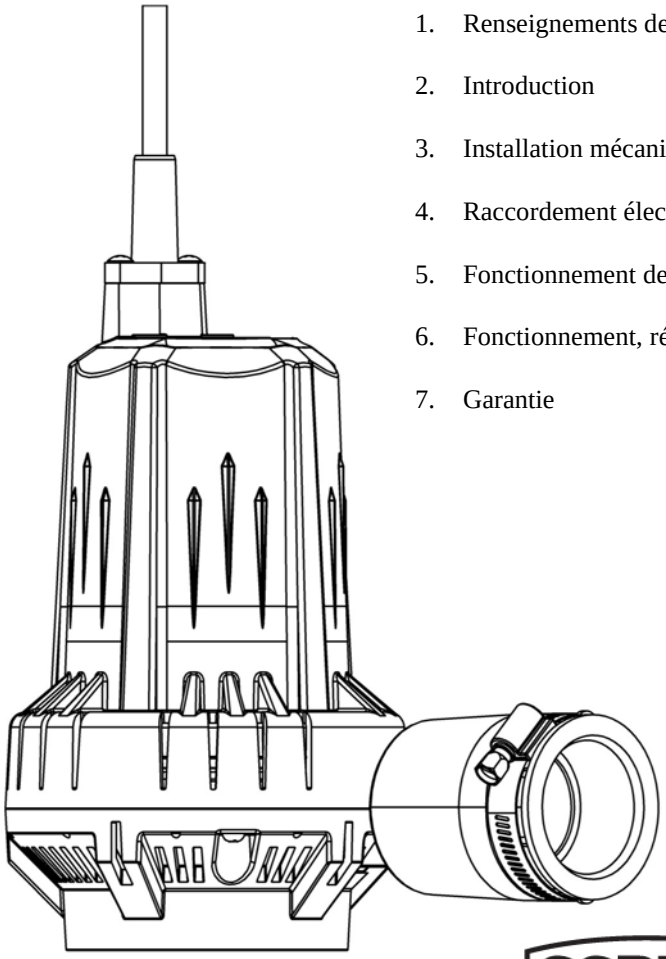


Table des matières :

1. Renseignements de sécurité
2. Introduction
3. Installation mécanique
4. Raccordement électrique
5. Fonctionnement de l'interface StormCell[MC]
6. Fonctionnement, réparation et dépannage
7. Garantie

Modèles :

- 442-10A
- 442-10A-EYE (connectivité sans fil)
- 442-25A
- 442-25A-EYE (connectivité sans fil)

AVIS

Installateur : Prière de laisser ce manuel auprès du propriétaire/utilisateur pour qu'il puisse éventuellement le consulter.

Avant l'installation, noter les renseignements qui se trouvent sur la plaque signalétique en dessous pour éventuellement s'y référer.

Nº de modèle :

Nº de série :

Code de date :

Date d'installation :

SSPMA CERTIFIED

7000 Apple Tree Avenue
Bergen (NY) É.-U. 14416
Téléphone : (800) 543-2550
Télécopieur : (585) 494-1839
www.libertypumps.com

MISE EN GARDE

Lire le mode d'emploi avant d'utiliser cette pompe. Lire et respecter toutes les consignes de sécurité décrites dans le manuel et sur la pompe. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

Conserver ce manuel à portée de la main pour éventuellement s'y référer. En cas de perte ou de dommages à ce manuel, il est possible de s'en procurer un autre manuel à http://www.libertypumps.com ou en communiquant avec Liberty Pumps.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Tous droits

1. Renseignements de sécurité

	Ce symbole d'alerte de sécurité dans le manuel ou sur la pompe est destiné à vous avertir d'un danger potentiel de blessures ou de décès.
	Il s'agit d'un symbole d'alerte avertissant d'un **danger d'électrocution**. Il est accompagné de directives destinées à réduire le danger potentiel d'électrocution.
	Il s'agit d'un symbole d'alerte avertissant d'un **danger d'incendie**. Il est accompagné de directives destinées à réduire le danger potentiel d'incendie.
	Il s'agit d'un symbole d'alerte avertissant d'un **danger de blessures ou de décès**. Il est accompagné de directives destinées à réduire le **danger potentiel de blessures ou de**
DANGER	Avertit de dangers qui **vont** causer des blessures graves ou mortelles.
MISE EN GARDE	Avertit de dangers qui **peuvent ou vont** causer des blessures mineures ou modérées.
AVERTISSEMENT	Avertit de dangers qui **peuvent** causer des blessures, la mort ou des dommages matériels.
AVIS	Signale une importante directive relative à la pompe. Négliger de respecter ces directives peut causer la défaillance des composants de la pompe, le mauvais fonctionnement de l'appareil et possiblement des dommages matériels.

MISE EN GARDE

DANGER D'ÉLECTROCUTION - Le contact accidentel avec des pièces, des accessoires, des liquides ou de l'eau sous tension peut causer des blessures graves ou la mort.

- TOUJOURS débrancher la pompe principale ET la pompe auxiliaire de leur source d'alimentation électrique avant de les manipuler ou d'y effectuer des réglages.
- Seuls des techniciens qualifiés doivent effectuer les raccordements fixes et électriques ainsi que ceux de la batterie en respectant tous les codes locaux et nationaux de l'électricité pour assurer une installation adéquate de la pompe.
- Après l'installation, s'assurer que la pompe est adéquatement mise à la terre à l'aide du conducteur de mise à la terre fourni. L'utilisation d'un disjoncteur de fuite de terre (différentiel) est fortement recommandée, même dans les endroits où son usage n'est pas obligatoire en vertu des codes locaux.
- Lors d'inondations, les raccordements électriques submergés (incluant les batteries) peuvent générer des courants électriques dans l'eau. Toujours porter des bottes de caoutchouc diélectrique et d'autres accessoires de protection lorsque le plancher est mouillé et qu'il faut effectuer l'entretien d'une pompe sous tension. NE PAS PÉNÉTRER DANS L'EAU si le niveau est supérieur au niveau de protection assuré par l'équipement de protection personnel ou si celui-ci n'est pas étanche.
- NE JAMAIS soulever ou transporter la pompe par son cordon d'alimentation. Cela endommagera le cordon d'alimentation et pourrait exposer les fils électriques sous tension à l'intérieur du cordon.
- NE PAS contourner les câbles de mise à la terre.
- La prise d'alimentation électrique doit se trouver à la portée du cordon d'alimentation de la pompe et à au moins 1,22 m (4 pi) au-dessus du niveau du plancher dans le cas des installations sous le niveau du sol.
- NE JAMAIS utiliser ce produit pour les installations où le contact humain avec les liquides pompés est fréquent (comme les piscines, fontaines, zones marines, etc.).

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Tous droits

MISE EN GARDE

DANGER D'ÉLECTROCUTION, suite...

- Durant la construction, si la pompe est installée, avant qu'il ne soit possible de la brancher ou de l'alimenter directement, il est important de la garder à l'abri afin d'empêcher que de l'eau ne pénètre dans le boîtier de la pompe par l'extrémité du cordon. Si de l'eau y pénètre, un court circuit peut se produire et se transmettre à l'espace environnant, ce qui le chargera d'électricité.

MISE EN GARDE

DANGER D'INCENDIE

- NE PAS utiliser de rallonge électrique pour alimenter le produit. Les rallonges électriques peuvent causer une surcharge du produit et de ses propres fils d'alimentation. Les fils surchargés peuvent devenir très chauds et prendre feu.
- Ce produit nécessite un circuit de dérivation dédié correctement protégé par un fusible, mis à la terre et dont la puissance est suffisante pour répondre aux exigences de tension et d'intensité du courant électrique de la pompe, tel qu'indiqué sur la plaque signalétique. Les circuits de dérivation surchargés peuvent devenir très chauds et prendre feu.
- NE JAMAIS utiliser ce produit pour pomper des liquides inflammables ou à proximité. Si les composants pivotants à l'intérieur de la pompe heurtent un corps étranger, cela peut produire des étincelles. Ces étincelles peuvent enflammer des liquides inflammables.
- NE JAMAIS installer ce produit dans des lieux identifiés comme dangereux ni dans des atmosphères explosives, telles que définies par le code de sécurité en vigueur.
- Conserver la batterie dans un endroit bien aéré et éloigné des étincelles et des flammes nues. Tant lorsqu'elles se rechargent que lorsqu'elles se déchargent, les batteries produisent des gaz inflammables susceptibles d'exploser ou de s'enflammer.

MISE EN GARDE

DANGER DE BLESSURES GRAVES OU MORTELLES

- L'installation de la pompe doit être faite en respectant tous les codes locaux et règlements en vigueur.
- NE PAS laisser les enfants jouer avec la pompe.
- NE PAS laisser les enfants ou toute personne non qualifiée utiliser la pompe. Toute personne non consciente des dangers représentés par cette pompe, ou qui n'a pas lu ce manuel, peut facilement être blessée par la pompe.
- Porter des vêtements protecteurs adéquats pour manipuler une pompe ou de la tuyauterie ayant déjà servi à évacuer des eaux usées. Les pompes de puisard et de système d'égout traitent souvent des matières pouvant transmettre des maladies par contact avec la peau et les autres tissus.
- NE PAS retirer les étiquettes de la pompe ou des cordons.
- TOUJOURS demeurer à l'écart des orifices d'aspiration et d'évacuation de la pompe. Les éléments pivotants de la pompe sont conçus pour attirer et évacuer des corps étrangers.
- NE JAMAIS insérer les doigts dans la pompe alors qu'elle est sous tension. Une pompe arrêtée, mais sous tension, peut démarrer sans avertissement, par l'action de fonctions d'essai qui sont intégrées dans le système de commande.
- Porter de l'équipement protecteur adéquat pour manipuler une batterie. Les batteries contiennent des acides puissants qui peuvent causer des brûlures graves à la peau et aux muqueuses, en cas de déversement. Avant d'effectuer l'entretien de la batterie, consulter le mode d'emploi fourni par le fabricant de la batterie ou la fiche signalétique pour connaître l'équipement de protection adéquat et les bonnes techniques de manipulation ainsi que la gestion adéquate des déversements, pour réduire les risques de blessure.
- NE PAS toucher la surface supérieure à ailettes du chargeur. Cette surface devient chaude durant la charge normale de la batterie et peut brûler la peau exposée. Débrancher le chargeur et laisser le chargeur refroidir avant d'en effectuer l'entretien.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Tous droits

AVIS

- Cette pompe et ses flotteurs ont été évalués pour pomper de l'eau seulement. S'assurer que le puisard ne contient pas de débris. Les débris peuvent enrayer la pompe et ses flotteurs, causant une inondation.
- NE PAS utiliser cette pompe comme pompe de puisard principale.
- Cette pompe doit être raccordée à un circuit de dérivation dédié correctement protégé par un fusible et mis à la terre distinct de celui de la pompe de puisard principale. Cela permet à la pompe auxiliaire de continuer à fonctionner et à recharger la batterie dans le cas où la pompe principale cause le déclenchement du disjoncteur dans des conditions de fonctionnement normales.
- NE PAS utiliser cette pompe pour pomper des liquides corrosifs. Les composants de la pompe peuvent être endommagés par des liquides corrosifs et provoquer un mauvais fonctionnement ou une défaillance.
- NE JAMAIS disposer de matériaux comme du solvant à peinture ou d'autres produits chimiques en les vidant dans l'avaloir. Ils peuvent attaquer chimiquement et endommager les composants de la pompe et causer son mauvais fonctionnement ou sa défaillance.
- NE PAS utiliser ces pompes avec des liquides dont la température est supérieure à 60 °C (140 °F) Le pompage de liquides plus chauds peut faire surchauffer la pompe et causer sa défaillance.
- NE PAS utiliser de pompes avec de la boue, du sable, du ciment, du pétrole ou des produits chimiques. Les composants de la pompe peuvent être endommagés par ces matières et provoquer un mauvais fonctionnement ou une défaillance. De plus, une inondation peut se produire si ces matières bloquent le rotor ou les canalisations.
- NE PAS modifier la pompe, de quelque manière que ce soit. Les modifications peuvent affecter les joints d'étanchéité, modifier la charge électrique de la pompe ou endommager la pompe et ses composants. Les modifications peuvent annuler la garantie protégeant ce produit.
- NE PAS laisser la pompe fonctionner à sec.
- Les batteries et chargeurs produisent du monoxyde de carbone (CO) durant le fonctionnement normal. Afin d'éviter le déclenchement d'alarmes injustifiées, s'assurer que les détecteurs de CO se trouvent à au moins 4,5 m (15 pi) de la pompe auxiliaire. Prière de consulter les directives d'installation du détecteur de CO pour de plus amples informations.

2. Introduction

Ce manuel est destiné fournir les renseignements nécessaires à l'installation, l'utilisation et l'entretien de ce produit Liberty Pumps. Lire attentivement les directives avant d'effectuer l'installation. Chaque pompe de marque Liberty est testée individuellement en usine pour assurer un bon fonctionnement. Les pompes Liberty sont conçues pour ne nécessiter qu'un entretien minimal. Toutefois, des vérifications régulières assureront une plus grande durabilité et une meilleure fiabilité d'utilisation. S'assurer de bien comprendre le chapitre portant sur les raccordements électriques et l'installation mécanique avant de commencer l'installation de cette pompe Liberty. Le fait de suivre ces directives à la lettre éliminera les risques de problèmes de fonctionnement et assurera des années de service sans soucis.

2-1 INTRODUCTION

GARANTIE : Aucun travail de réparation ne devrait être effectué au cours de la période de garantie avant d'avoir obtenu l'autorisation préalable du fabricant.

Nº DE SÉRIE : S'assurer que le numéro de série de la pompe figure dans toute la correspondance et les rapports afin de s'assurer de recevoir les bonnes informations et pièces de rechange.

2-2 INSPECTION SUR RÉCEPTION

Le carton d'expédition devrait être inspecté immédiatement afin de s'assurer qu'aucun dommage ne s'est produit au cours de l'expédition. Faire attention lors de l'ouverture du carton d'expédition afin d'éviter d'endommager les composants du système de pompe auxiliaire. Retirer l'emballage du carton en s'assurant d'avoir en main tous les composants avant de le mettre aux rebuts. Inspecter visuellement la pompe, les câbles et toutes les pièces détachées afin de s'assurer que celles-ci ne comportent aucun dommage. Communiquer avec le service à la clientèle de Liberty Pumps (au numéro sans frais apparaissant sur la page couverture) pour signaler tout dommage ou toute pièce manquante.

Les composants suivants doivent se trouver dans le carton d'expédition :

- (1) pompe 12 V 442
- (1) chargeur de batterie StormCell^{MC}
- (1) câble d'alimentation du chargeur
- (1) interface utilisateur (IU)/alarme StormCell^{MC}
- (1) module d'interrupteur à flotteur enclenchable
- (1) sac de quincaillerie de fixation pour la pompe et le chargeur
- (1) câble de communication du chargeur à l'IU (RJ45)
- (1) boîtier à batterie
- Mode d'emploi

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Tous droits

2-3 ENTREPOSAGE AVANT UTILISATION

WARNING

Placer la pompe dans un puisard uniquement lorsqu'elle pourra fonctionner. L'eau peut pénétrer dans le boîtier de la pompe par le cordon, causant un court circuit qui risque de se transmettre à l'espace environnant, ce qui le chargera d'électricité.

- S'il est nécessaire d'entreposer cette pompe auxiliaire pour une période prolongée, elle devrait être conservée à l'intérieur dans un environnement propre et sec dont la température est stable. La pompe, le chargeur et l'interface utilisateur doivent être recouverts pour être protégés de la poussière et de l'eau. Toutes les extrémités de cordons d'alimentation doivent être protégées contre l'humidité..

2-4 CONCEPTION DU PRODUIT

- Bien que cette pompe ait été conçue pour fonctionner pendant des périodes prolongées, elle n'est pas prévue pour fonctionner comme pompe principale.

- Cette pompe auxiliaire possède un clapet antiretour intégré dans la sortie de la volute. Par conséquent, elle ne nécessite pas l'installation d'un clapet antiretour dans la canalisation d'évacuation de la pompe auxiliaire. Toutefois, si cette pompe auxiliaire est raccordée à la canalisation d'évacuation de la pompe principale, un clapet antiretour doit être installé pour la pompe principale, avant le té où la canalisation d'évacuation de pompe auxiliaire est raccordée. **Consulter la section 2-6**.

- Cette pompe a été conçue pour accueillir directement un raccord de tuyau ou un raccord mâle et femelle de 3,8 cm (1,5 po), qui la reliera à la canalisation d'évacuation.

- Il est possible de vérifier le fonctionnement de la pompe auxiliaire en appuyant sur un bouton. Appuyer tout simplement sur le bouton de vérification de la pompe de l'interface StormCell^{MC} et la pompe effectuera un cycle de fonctionnement qui permettra de s'assurer qu'elle fonctionne bien.

- L'installation du flotteur est facile : enclencher le flotteur sur un tuyau de 3,8 cm (1,5 po), puis ajuster à la hauteur désirée. La pince à tuyau est faite de PVC; si désiré, il est possible de la coller en place sur le tuyau à l'aide d'apprêt et de colle à PVC.

- Le câble de communication entre l'interface utilisateur et le chargeur de la batterie auxiliaire est un câble gainé Ethernet standard. Pour éloigner l'appareil à une distance de plus de 2,5 m (8 pi) du chargeur, il est possible d'acheter un plus long câble Ethernet. S'assurer d'acheter un câble gainé; le connecteur doit être enrobé d'une gaine de métal qui fait contact avec la prise Ethernet. Le câble fourni avec le chargeur offre l'exemple d'un connecteur gainé. NE PAS utiliser de câble ordinaire non gainé; l'utilisation de tels câbles non gainés peut provoquer des problèmes de communication entre le chargeur et l'IU.

- Ce produit est muni d'une fonction d'alarme intégrée signalant un niveau d'eau élevé. En plus d'émettre une alarme sonore, l'interrupteur à flotteur pour faible niveau d'eau agit comme interrupteur de pompe redondant en cas de défaillance de l'interrupteur principal de la pompe auxiliaire 442. Si cela se produit (ou en cas de mauvais fonctionnement de l'interrupteur à flotteur), l'interface utilisateur et le chargeur signalent une défaillance de flotteur.

- La pompe auxiliaire émet une alarme sonne qui avertit que la charge de la batterie est faible ou que la pompe auxiliaire 442 fonctionne. Si le système est muni de la fonction NightEyeMC, cette information (et plus encore) peut être consultée sur l'appareil mobile jumelé. Prière de consulter le guide de démarrage rapide de NightEyeMC pour de plus amples informations.

2-5 CHOIX DE LA BATTERIE

MISE EN GARDE

Utiliser uniquement une batterie plomb-acide 12 volts avec ce système auxiliaire. L'utilisation de batteries avec une tension de sortie plus faible ou plus élevée peut endommager le système auxiliaire, causer une fuite d'acide ou exploser.

- Afin de prolonger la vie utile de la batterie utilisée avec ce système auxiliaire, elle doit être de type marine. Les batteries de type marine sont conçues pour gérer plusieurs décharges poussées. **Pour de meilleurs résultats, installer une batterie StormCell^{MC} de Liberty Pumps avec la pompe auxiliaire.** Toutefois, il est possible de choisir toute batterie marine plomb-acide 12 volts et de l'utiliser en toute sécurité avec le système de chargeur Liberty.

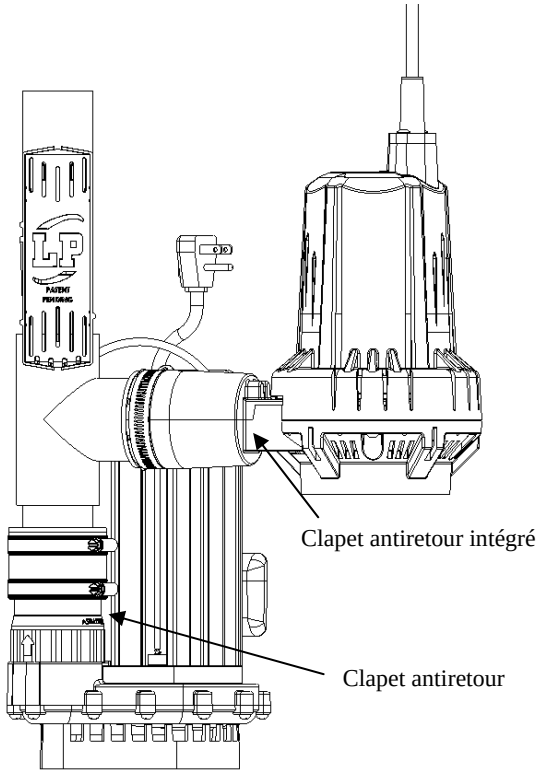
- Pour une plus grande capacité, les batteries marines de groupes 27 et 31 sont recommandées. Il est possible d'utiliser de plus grosses batteries. Le système pourra les recharger et assurer leur fonctionnement, mais elles ne pourront s'insérer dans le boîtier à batterie Liberty fourni. En cas de panne de courant prolongée, toute batterie automobile de 12 volts CC peut être substituée à la pile marine pour prévenir les inondations. Lorsque l'alimentation électrique est rétablie, s'assurer de remettre la batterie marine en service dans le système auxiliaire.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Tous droits

2-6 TYPES D'INSTALLATION

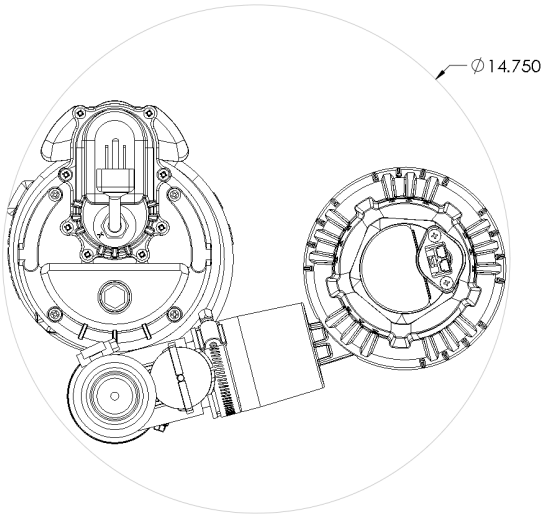
S'il est possible d'installer un second circuit de canalisations d'évacuation distinct pour la nouvelle pompe auxiliaire, il s'agit de la meilleure installation possible. En effet, elle offre une solution de secours encore plus efficace dans le cas d'une obstruction de la canalisation d'évacuation principale. Pour ce faire, installer un coude mâle et femelle de 90° (fourni) dans le raccord du modèle (en resserrant à 17 cm/kg (15 po/lb)) et installer une seconde canalisation. Deux méthodes alternatives de raccordement d'un modèle 442 à la canalisation d'une pompe principale existante sont illustrées ci-dessous.

Méthode A : Une installation verticale est recommandée pour les puisards compacts et les puisards où l'accumulation de sédiments (cailloux, sable, boue, etc.) est importante. Le modèle 442 est vendu avec tous les raccords nécessaires à cette installation (le coude mâle et femelle de 90° fourni n'est pas utilisé pour cette installation).

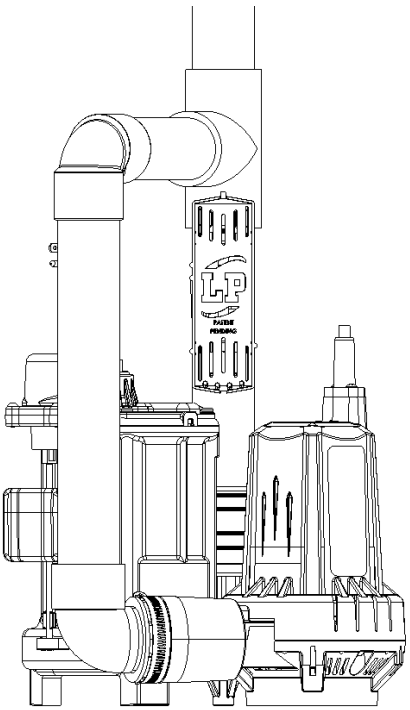


Gauche : Vue latérale d'une installation verticale type. Remarquer la distance entre la pompe principale et la base de la pompe auxiliaire.

Droite : Vue supérieure d'une installation verticale type.

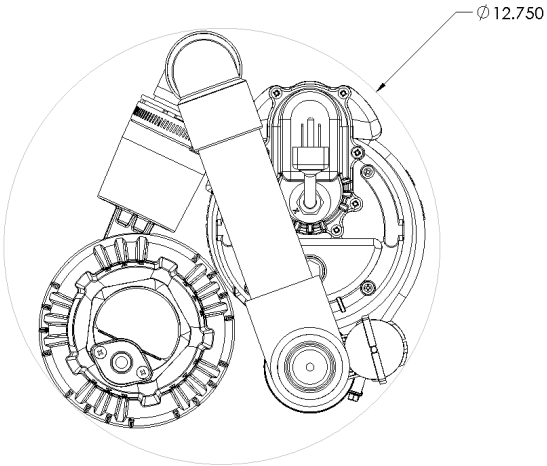


Méthode B : Les installations côte à côte représentent une option populaire pour les grands puisards lorsqu'il est souhaitable que les pompes principale et auxiliaire soient au même niveau. Cette installation nécessite un té, un coude de 90° et deux sections de tuyau. Un coude mâle et femelle de 90 ° est fourni.



Gauche : Vue latérale d'une installation côte à côte type.

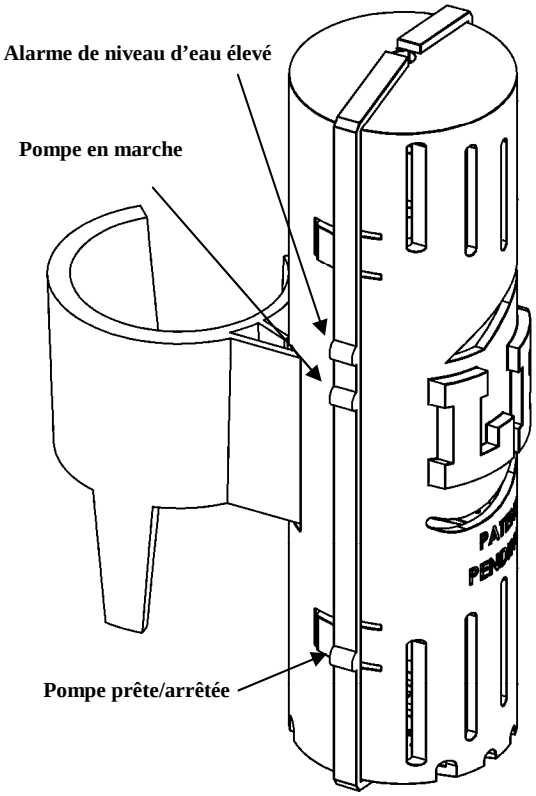
Droite : Vue supérieure d'une installation côte à côte type.



©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Tous droits

3. Installation mécanique

Ne jamais effectuer des travaux dans un puisard lorsque des pompes sous tension s'y trouvent. Ne pas respecter cette mise en garde représente un danger d'électrocution pouvant causer des blessures ou la mort.



1. Localiser le niveau auquel la pompe principale s'active en observant le moment où elle se met en marche et en mesurant ou en marquant le niveau dans le puisard.
2. Rechercher le flotteur compact enclenchable et le comparer à l'image présentée à droite. Les renflements du côté gauche du lettrage de LP représentent les niveaux auxquels les interrupteurs situés à l'intérieur du boîtier s'activent. Avant de couper la canalisation de sortie principale, s'assurer que l'enceinte du flotteur peut être fixée avec le renflement « pompe en marche » à un minimum de 7,62 cm (3 po) au-dessus du niveau d'activation de la pompe principale, tel que mesuré à l'étape 1.
3. Vider le puisard pour bénéficier d'un processus d'installation propre, facile et au sec. Il est nécessaire de débrancher et de modifier la canalisation d'évacuation de la pompe principale pour effectuer l'installation de la pompe 442. Effectuer cette installation lorsque le puisard n'aura pas besoin de pompage.

Les directives d'installation se poursuivent ci-dessus, en fonction de chacune des méthodes, à la **section 2-6**. Il est toujours recommandé de faire un « ajustement à sec » du tuyau, sans colle, avant de coller la tuyauterie en place. S'assurer de ne pas coller les clapets antiretour en position fermée.

Méthode A

4. Couper la canalisation d'évacuation de la pompe principale en amont du clapet antiretour de la pompe principale. La coupe servira à raccorder le té permettant l'installation de la pompe 442.
5. Installer le té et le mamelon préencollé dans la canalisation d'évacuation de la pompe 442. Resserrer le collier de serrage à 17 cm/kg (15 po/lb) et effectuer un essai d'installation de la pompe 442 à l'intérieur du puisard, sans rien coller. S'assurer que la pompe 442 ne nuit pas au flotteur d'activation de la pompe principale.
6. À l'aide d'un apprêt et d'une colle homologués pour utilisation avec le PVC, coller le té, le mamelon et le module de la pompe 442 à la canalisation d'évacuation de la pompe principale, en prenant soin de ne pas coller les clapets antiretour en position fermée.
7. Raccorder le reste des canalisations d'évacuation au té à l'aide d'un apprêt et d'une colle homologués pour utilisation avec le PVC.
8. Installer l'interrupteur à flotteur enclenchable compact à la canalisation d'évacuation, assurant que le niveau de démarrage de la pompe se situe à un minimum de 7,62 cm (3 po) au-dessus du niveau de démarrage de la pompe principale. Utiliser une petite quantité de colle à PVC pour coller le flotteur enclenchable à la canalisation d'évacuation.

Méthode B

4. Couper la canalisation d'évacuation de la pompe principale en amont de la pompe principale. Cela servira à raccorder le té permettant l'installation de la pompe 442.
5. Installer le coude mâle et femelle fourni dans la canalisation d'évacuation de la pompe 442, orienté vers le sommet de la pompe. Resserrer le collier de serrage à 17 cm/kg (15 po/lb).
6. Installer le té, la tuyauterie et le coude de 90° selon l'illustration de la **méthode B** de la **section 2-6,** à l'aide d'un apprêt et d'une colle à PVC en s'assurant que cela ne nuit pas au fonctionnement de la pompe principale. Les mesures de la tuyauterie varient selon la pompe principale, le système et le puisard.
7. Raccorder le reste des canalisations d'évacuation au té à l'aide d'un apprêt et d'une colle homologués pour utilisation avec le PVC.
8. Installer l'interrupteur à flotteur enclenchable compact à la canalisation d'évacuation, assurant que le niveau de démarrage de la pompe se situe à un minimum de 7,62 cm (3 po) au-dessus du niveau de démarrage de la pompe principale. Utiliser une petite quantité de colle à PVC pour coller le flotteur enclenchable à la canalisation d'évacuation.

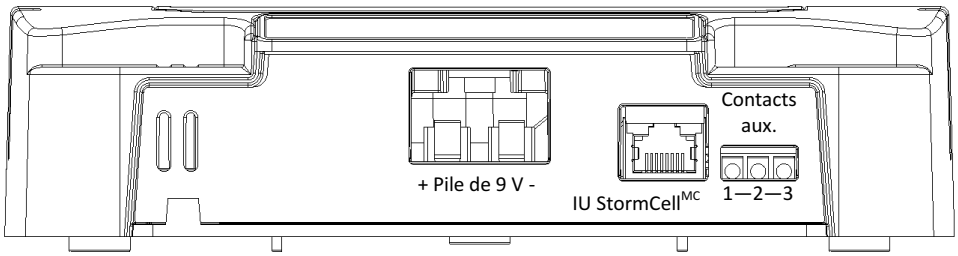
©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Tous droits

4. Raccordement électrique

Après avoir installé la pompe auxiliaire à batterie 442 et le flotteur, l'installation du système de secours StormCell^{MC} est très simple. L'interface utilisateur et le chargeur sont illustrés ci-dessous, ainsi que la référence du témoin DEL du chargeur.

1. Installer le chargeur StormCell^{MC}, Liberty No. (**10 Amp -1061000 ou 25 Amp - 1066000**), à l'aide des (2) vis autorataudeuses fournies et, au besoin, des (2) douilles d'ancrage à cloison sèche (trous de 5 mm (3/16 po) nécessaires). S'assurer que le chargeur est situé à un endroit accessible, à la portée des cordons d'alimentation de 2,5 m (8 pi) de la pompe et du flotteur inclus avec le système StormCell^{MC}.
2. Installer l'interface utilisateur StormCell^{MC} à un endroit accessible à hauteur des yeux, en s'assurant qu'elle est à la portée du câble RJ45 à travers duquel les communications entre l'interface et le chargeur vont circuler.
3. Localiser le boîtier à batterie à la portée des câbles du chargeur à batterie (préinstallés sur le chargeur StormCell^{MC}).
4. Brancher le cordon d'alimentation électrique de la pompe et le câble de l'interrupteur à flotteur au chargeur StormCell^{MC}. Raccorder également le câble de communication bleu RJ45 au chargeur et à l'interface utilisateur.
5. Brancher les fils du chargeur à batterie à la batterie (ou aux batteries, dans le cas du modèle 442-25A), en s'assurant que la borne (-) est raccordée en premier, suivie de la borne (+).
6. Installer une batterie 9 V dans l'interface utilisateur du StormCell^{MC}, en observant la polarité indiquée sur l'étiquette de l'interface.

   Remarque: Une batterie de 9V doit être installé dans le dispositif à tout moment pour assurer un bon fonctionnement .
7. Brancher le chargeur à batterie StormCell^{MC}. Le système devrait maintenant être en fonction.
8. Si l'appareil est compatible avec NightEye^{MC}, prière de consulter le guide de démarrage rapide de NightEye^{MC}.

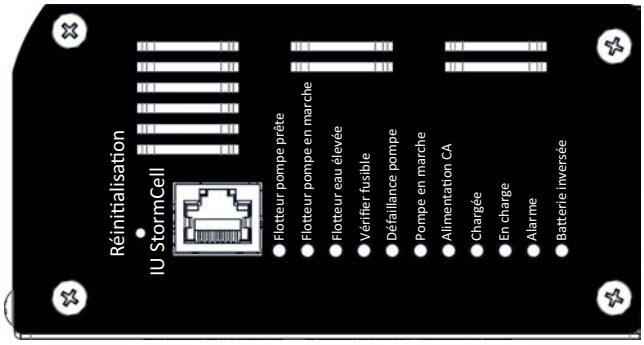


Raccordements du terminal :

1 : Normalement ouvert

2 : Commun

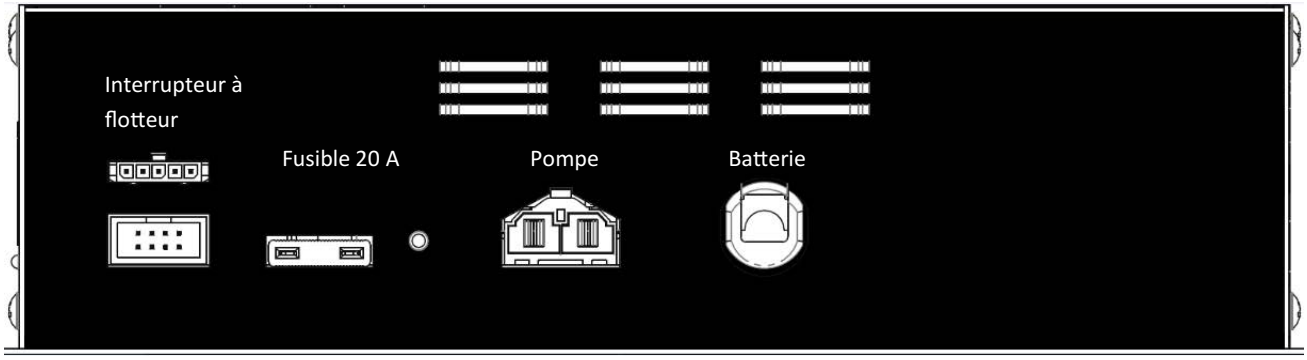
3 : Aucun raccordement



Ci-dessus : Vue de l'interface utilisateur StormCell^{MC} montrant les raccordements au chargeur.

Gauche : Vue du chargeur StormCell^{MC} montrant l'emplacement du dispositif de réinitialisation, du raccord RJ45 et des fonctions DEL.

Ci-dessous : Vue du chargeur StormCell^{MC} 442-10A montrant les raccordements du flotteur, du cordon d'alimentation de la pompe, du câble de la batterie (le modèle 442-25A aura deux raccordements de câble de batterie) et du fusible. Le fusible est protégé par un couvercle protecteur. L'utilisation de 442-25A un fusible différent, que ce qui est indiqué ci-dessous, lisez l'étiquette pour localiser le fusible et sa taille.



©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Tous droits

5. Fonctionnement de l'interface StormCell^{MC}

Au besoin, consulter le guide de démarrage rapide de NightEye^{MC} pour de plus amples informations.

Indique une pile 9 V faible.

Il faut remplacer la pile 9 V au moins une fois par année ou au besoin lorsque cette DEL s'illumine.

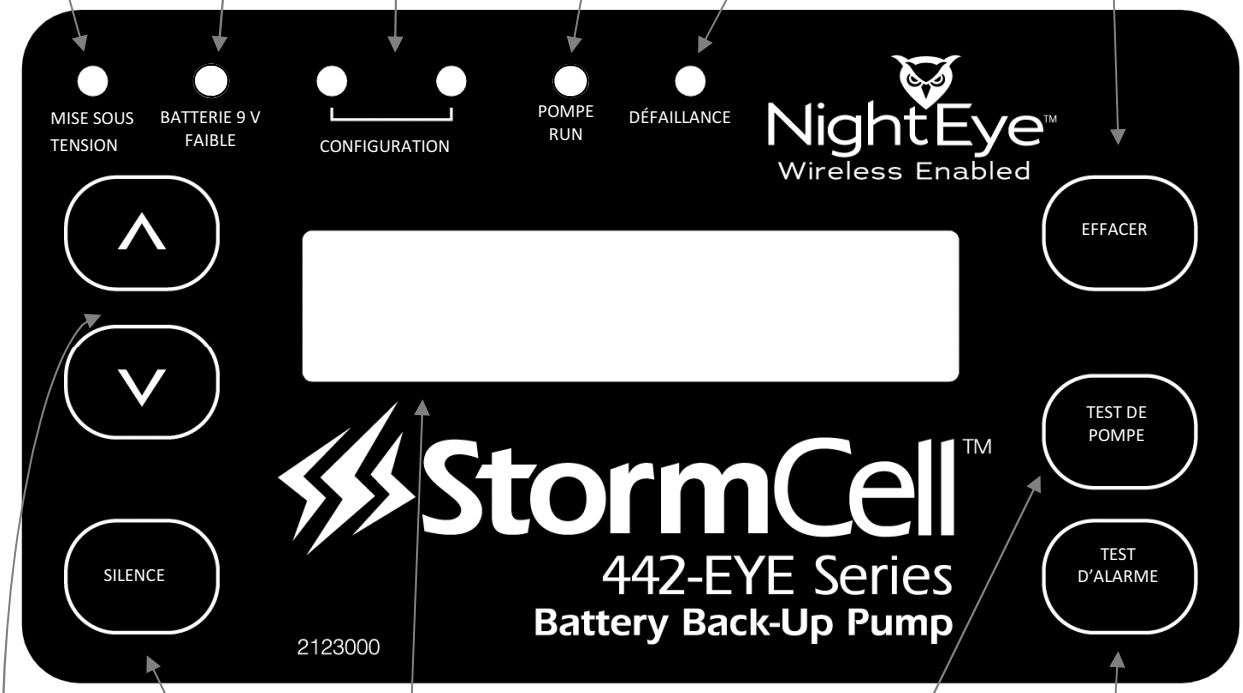
DEL de fonctionnement de la pompe qui s'allume lorsque la pompe 442 est activée.

Témoin d'alimentation : indique que l'interface est sous tension (illuminé par l'alimentation électrique du chargeur à travers le câble de communication RJ45)

DEL de configuration : uniquement présente sur les modèles NightEye^{MC}.

DEL de défaillance : signifie une défaillance du système.

Effacer les notifications du système



Boutons de navigation, parcourir les notifications sur l'ACL de l'UI

Affichage ACL de l'IU de StormCell^{MC}/information sur les défaillances

Test de pompe : la pompe fonctionne pendant 3 secondes ou jusqu'à ce que l'on relâche le bouton de test.

Bouton de silence de l'alarme sonore
Se réinitialise après six heures ou si on appuie de nouveau sur le bouton de silence.

Test de l'alarme : l'alarme sonne pendant environ 5 secondes. Les appareils compatibles avec NightEye^{MC} envoient des notifications au besoin.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Tous droits

6. Fonctionnement, réparation et dépannage

6-1 FONCTIONNEMENT DU CHARGEUR ET DE LA POMPE

La pompe auxiliaire 442 est activée lorsque le niveau du puisard s'élève suffisamment pour déclencher l'interrupteur à flotteur de mise en marche. La durée de fonctionnement de la pompe auxiliaire 442 dépend de la capacité ampères/heure de la batterie utilisée, de son niveau de charge, de l'alimentation en courant alternatif du chargeur et de la distance en équivalent vertical de pompage requise.

Des périodes prolongées de fonctionnement (panne de courant, défaillance de la pompe principale, etc.) peuvent épuiser la batterie. Si cela se produit, le chargeur rechargera la batterie une fois la période d'utilisation prolongée terminée. Recharger une « batterie morte » prend au moins 12 heures.

6-2 NOTIFICATIONS SUR L'INTERFACE ACL ET SIGNIFICATIONS

NOTIFICATIONS SUR L'INTERFACE ACL	DÉPANNAGE/EXPLICATION
↑ SYSTEM READY ↓	**Explication :** Écran ACL d'accueil visible en présence de défaillances du système ou de notifications. Le nombre de messages peut être supérieur à 1.
CHECK SYSTEM ↓ 1 MESSAGES	**Explication :** Écran ACL de notification standard ne signifiant pas nécessairement un problème. Signifie que la batterie de 12 V est en cours de recharge.
↑ BATTERY ↓ CHARGING	**Explication :** Écran ACL de notification standard ne signifiant pas nécessairement un problème. Signifie que la batterie de 12 V est en cours de recharge.
↑BATTERY CHARGED ↓	**Explication :** Écran ACL de notification standard qui s'affiche après une recharge réussie de la batterie 12 V.
↑ PUMP ACTIVATED ↓	**Explication :** Écran ACL de notification standard qui s'affiche lorsque la pompe auxiliaire à batterie fonctionne.
↑HIGH WATER LEV ↓ CHECK SYSTEM	**Symptôme probable :** Niveau d'eau élevé dans le puisard. **Vérification :** Vérifier l'élévation du niveau d'eau. Vérifier tous les raccordements électriques. Causes potentielles : défaillance de la pompe (principale ou auxiliaire), interrupteur à flotteur accroché, batterie faible ou défectueuse.
↑ PUMP FAULT ↓	**Symptôme probable :** La pompe ne fonctionne pas. **Vérification :** Vérifier tous les raccordements électriques et le cordon d'alimentation de la pompe. Il est possible que le moteur de la pompe soit en panne.
↑ AC POWER LOST ↓	**Vérification :** Vérifier tous les raccordements électriques et le disjoncteur du circuit électrique auquel est branché le chargeur de batterie. Cette notification s'affiche également en cas de panne de courant dans la résidence.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Tous droits

Symptôme probable : Défaillance du fusible, DEL de fusible allumée, pompe ne fonctionne pas.

Vérification : Vérifier tous les raccordements électriques, remplacer le fusible de la commande de la pompe au besoin. Vérifier également que la pompe n'est pas enrayée, causant ainsi la défaillance du fusible. Après avoir remplacé le fusible, effectuer une vérification de la pompe pour confirmer que le problème est réglé.

Symptôme probable : Alarme de pile faible.

Vérification : Vérifier tous les raccordements électriques. Si le courant alternatif est coupé et que la batterie est morte, elle se rechargera dès le retour de l'alimentation électrique. Si le problème persiste, faire vérifier la batterie 12 V.

Symptôme probable : Alarme de pile faible, la pompe ne fonctionne pas.

Vérification : Vérifier tous les raccordements électriques. Si le courant alternatif est coupé et que la batterie est morte, elle se rechargera dès le retour de l'alimentation électrique. Si le problème persiste, faire vérifier la batterie 12 V. Si le courant est coupé, remplacer la batterie 12 V par une batterie chargée.

Symptôme probable : La batterie ne se recharge pas, alarme éventuelle de batterie faible.

Vérification : Vérifier tous les raccordements électriques. Si rien n'est débranché, faire vérifier la batterie 12 V.

Vérification : Cette notification se produit lorsque le flotteur déclenche la mise en dérangement. Vérifier les flotteurs pour voir s'ils sont coincés ou s'il y a accumulation de tartre. La pompe auxiliaire à batterie 442 possède un flotteur intégré redondant. Par conséquent, cette erreur ne signifie pas nécessairement que la pompe ne fonctionne pas.

Symptôme probable : La batterie ne se recharge pas, la pompe ne fonctionne pas, l'alarme se fait entendre.

Vérification : Vérifier tous les raccordements électriques, en portant une attention particulière aux raccordements du câble de la batterie.

Systèmes compatibles avec NightEyeMC seulement : cet écran apparaît lorsque la connexion Wi-Fi avec le système est perdue. Cela peut être causé par la connexion Internet, le routeur ou le réseau domestique.

Explication : Cette notification se produit lorsqu'un message de système actif indique la présence d'un problème qui nécessite une intervention. Cette erreur se produit lorsqu'on tente d'effacer des messages de système alors que les problèmes n'ont pas été abordés/réglés.

6-3 GUIDE DE DÉPANNAGE, AUTRES PROBLÈMES

Le moteur gronde, mais la pompe ne fonctionne pas :

1. La charge de la batterie est descendue sous le niveau nécessaire pour faire fonctionner la pompe. On peut y remédier temporairement en échangeant la batterie morte pour une autre chargée.
2. Vérifier si le rotor de la pompe est coincé.

La pompe tourne, mais ne tire que très peu d'eau/les cycles de la pompe sont courts :

1. S'assurer qu'un clapet antiretour est installé et fonctionne entre la sortie de la pompe principale et le té de raccordement à la pompe 442.
2. Vérifier si le tuyau d'évacuation n'est pas bouché.
3. La longueur ou la dénivellation du tuyau d'évacuation dépasse la capacité de la pompe.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Tous droits

7. 3 Garantie limitée de trois ans

Liberty Pumps, Inc. garantit que ses produits sont exempts de tout défaut de matériau et de fabrication pour une période de trois ans à partir de la date d'achat. La date d'achat sera établie par une facture d'achat datée indiquant les numéros de modèle et de série de la pompe. La pompe retournée doit être accompagnée de la facture d'achat datée si la date de retour précède ou suit de plus de 3 ans le numéro « CODE » (date de fabrication) figurant sur la plaque signalétique de la pompe.

L'unique obligation de garantie du fabricant se limite à la réparation ou au remplacement de toute pièce jugée défectueuse par le fabricant, à condition que la pièce ou l'appareil soient retournés, port payé d'avance, au fabricant ou à son centre de service autorisé et à condition qu'il n'y ait aucune preuve que les événements suivants annulant la garantie sont en cause.

Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable, selon les dispositions de cette garantie, si le produit n'a pas été correctement installé; s'il a été démonté, modifié, soumis à un usage abusif ou endommagé; si le cordon électrique a été coupé, endommagé ou ligaturé; si la taille du tuyau d'évacuation de la pompe a été réduite; si la pompe a été utilisée pour pomper de l'eau d'une température supérieure aux recommandations ci-dessus ou de l'eau contenant du sable, de la chaux, du ciment, du gravier ou autres matières abrasives; si le produit a été utilisé pour pomper des produits chimiques ou des hydrocarbures; si un moteur non submersible a été exposé à de l'humidité excessive; ou si l'étiquette portant le numéro de série, de modèle et de code a été retirée. Liberty Pumps, Inc. ne pourra être tenue responsable des pertes, des dommages, des frais attribuables à l'installation ou à l'utilisation de ses produits ni des dommages indirects, accessoires ou consécutifs, y compris les coûts de retrait, de réinstallation ou de transport.

LES GARANTIES DÉCRITES CI-DESSUS SONT EXCLUSIVES ET REMPLACENT TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UNE FIN PARTICULIÈRE, SANS SE LIMITER À CELLES-CI. DE TELLES AUTRES GARANTIES SONT PAR LES PRÉSENTES EXCLUES ET REJETÉES PAR LIBERTY PUMPS, INC.

©Copyright 2016 Liberty Pumps Inc. Tous droits