



Installation Manual

3472000A

XFL Series

Explosion – Proof Submersible Effluent Pumps

Hazardous Locations

Class 1, Division 1 Groups C & D

Class 1, Zone 1 and Groups IIA & IIB

*Do not throw away or lose this manual.

Models:

XFL50-Series 1/2 HP

XFL70-Series 3/4 HP



Contents

- 1.) General Information
- 2.) Maintenance and Troubleshooting
- 3.) Warranty



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

Tested to FM standards
Contact Liberty Pumps
for letter of Attestation

IMPORTANT:

Prior to installation, record Model, Serial Number, and Code Number from pump nameplate for future reference.

MODEL _____

SERIAL _____

CODE _____

INSTALLATION
DATE _____

1. General Information

Before Installation, read the following instructions carefully. Each Liberty pump is individually factory tested to assure proper performance. By closely following these instructions, potential operating problems should be eliminated, providing years of trouble-free service.

! WARNING

- **Risk of electric shock.** Always disconnect the pump from the power source before handling or making adjustments.
- The electrical connections and wiring for a pump installation should only be made by qualified personnel.
- This pump is supplied with provisions for proper grounding; to reduce the risk of electric shock, be certain that it is properly connected to the control panel and that the panel is properly grounded.
- Always wear rubber boots when water is on the floor and you must service the pump.
- DO NOT bypass grounding wires.
- DO NOT use an extension cord.
- This pump requires a separate, properly fused and grounded branch circuit. Make sure the power source is properly sized for the voltage and amperage requirements of the pump, as noted on the nameplate.
- The electrical panel shall be within the length limitations of the pump power cord, and at least 4 feet above floor level to minimize possible hazards from flood conditions.
- The installation must be in accordance with the National Electric Code, Uniform Plumbing Code, International Plumbing Code, as well as all applicable local codes and ordinances.
- Sump and sewage pumps often handle materials which could cause illness or disease. Wear adequate protective clothing or breathing apparatus when working on a used pump or piping.
- Never enter a pump basin after it has been used. Sewage and effluent can emit several gases which are poisonous.
- Keep clear of suction and discharge openings. To prevent injury, never insert fingers into pump while it is plugged in.
- DO NOT use this product for flammable or corrosive liquid.
- DO NOT use this product in applications where human contact with the pumped fluid is common (such as swimming pools, fountains, etc.)
- NEVER dispose of materials such as paint thinner or other chemicals down drains, as they can chemically attack and damage pump components, potentially causing product malfunction or failure.
- Electrical wiring and protection must be in accordance with the national electrical Code per NEC articles 500 through 503 for installations in Class I Division 1 Groups C and D environments, and any other applicable state and local electrical requirements.

! CAUTION

- **DO NOT use pumps in water over 104°F (40°C).**
- DO NOT use pumps in mud, sand, cement, oil or chemicals.
- DO NOT modify the pump in any way.
- DO NOT lift or carry pump by power cord.
- DO NOT remove any tags from pump or cords.
- If pump is installed during construction before power is available, it must be protected from the environment to prevent water from entering through the cord plug end, etc.
- Float switches must be connected to an intrinsically safe circuit in the control panel. The installation of the float switches is the responsibility of the installer – care should be taken to properly position them in the sump.

! WARNING

Disconnect old pump from power source before handling.

Separate the discharge pipe at either the check valve or at the union. If neither a check valve nor a union is part of the existing discharge pipe, cut the pipe with a hacksaw and remove the pump (A union or check valve will need to be installed at this cut).

	MODEL SPECIFICATIONS									
	Model	HP	Volts	Ph	Full Load Amps	Shut off	Locked Rotor	Solids Handling	FNPT Discharge	KVA Code
CAST IRON IMPELLER MODELS	XFL51M-2	1/2	115	1	14	39	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL51M-3	1/2	115	1	14	39	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL52M-2	1/2	208/230	1	7	39	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL52M-3	1/2	208/230	1	7	39	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL53M-2	1/2	208/230	3	4.5	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL53M-3	1/2	208/230	3	4.5	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL54M-2	1/2	440-480	3	2.6	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL54M-3	1/2	440-480	3	2.6	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL55M-2	1/2	575	3	2.2	39	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL55M-3	1/2	575	3	2.2	39	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL71M-2	3/4	115	1	15	48	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL71M-3	3/4	115	1	15	48	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL72M-2	3/4	208/230	1	9	48	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL72M-3	3/4	208/230	1	9	48	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL73M-2	3/4	208/230	3	6	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL73M-3	3/4	208/230	3	6	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL74M-2	3/4	440-480	3	3	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL74M-3	3/4	440-480	3	3	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL75M-2	3/4	575	3	2.5	48	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL75M-3	3/4	575	3	2.5	48	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
BRONZE IMPELLER MODELS	XFL51BM-2	1/2	115	1	14	39	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL51BM-3	1/2	115	1	14	39	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL52BM-2	1/2	208/230	1	7	39	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL52BM-3	1/2	208/230	1	7	39	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL53BM-2	1/2	208/230	3	4.5	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL53BM-3	1/2	208/230	3	4.5	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL54BM-2	1/2	440-480	3	2.6	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL54BM-3	1/2	440-480	3	2.6	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL55BM-2	1/2	575	3	2.2	39	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL55BM-3	1/2	575	3	2.2	39	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL71BM-2	3/4	115	1	15	48	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL71BM-3	3/4	115	1	15	48	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL72BM-2	3/4	208/230	1	9	48	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL72BM-3	3/4	208/230	1	9	48	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL73BM-2	3/4	208/230	3	6	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL73BM-3	3/4	208/230	3	6	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL74BM-2	3/4	440-480	3	3	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL74BM-3	3/4	440-480	3	3	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL75BM-2	3/4	575	3	2.5	48	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL75BM-3	3/4	575	3	2.5	48	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S

Note: All XFL – Series Pumps require a separate approved pump control device or panel for automatic operation. Operation of these models will be according to the control selected. Make sure the electrical specifications of the control selected properly match the electrical specifications of the pump. 3 phase models require overload elements selected or adjusted in accordance with the control or panel instructions. The panel must have provisions for the thermostat that open the motor contactors. Do not exceed voltage / current combinations for the thermostat: 16 Vdc / 20 Amps, 115 Vac / 22 Amps, 277 Amps / 8 Amps, and 600 Vac / 4 Amps. All models have a temperature (T) class rating of T4; however, if thermostat is not connected on three phase units the T class drops to T3. The float switches must be connected to an intrinsically safe circuit in the control panel. The minimum water depth should be set at 9" to properly cool the motor. Single phase (1ph) pumps require a special run capacitor in the panel. See table below for proper specifications.

MODEL	RUN CAPACITOR	CAPACITOR KIT
XFL51M-2	XFL51BM-2	50 uf 370V
XFL51M-3	XFL51BM-3	50 uf 370V
XFL52M-2	XFL52BM-2	45 uf 370V
XFL52M-3	XFL52BM-3	45 uf 370V
XFL71M-2	XFL71BM-2	50 uf 370V
XFL71M-3	XFL71BM-3	50 uf 370V
XFL72M-2	XFL72BM-2	45 uf 370V
XFL72M-3	XFL72BM-3	45 uf 370V

These pumps are to be used for handling septic tank effluent, sewage, and drain (storm) water – the pumps are CSA listed , UL accepted, and tested to FM standards for hazardous locations Class 1, Division 1, Group C and D. Do not use in other hazardous locations.

The pump must be serviced at a qualified hazardous motor enclosure repair facility approved by Liberty Pumps. Any unauthorized field repairs voids warranty and hazardous location ratings. Contact Liberty Pumps at 1-800-543-2550 to locate the closest repair facility.

The XFL - Series Pumps are protected from overheating and the motors are equipped with a thermal switch. For single phase (1ph) a hermetically sealed thermal overload device is mounted on the motor windings and wired directly in series with the motor's winding. On three phase (3ph) motors, two thermostats mounted in series directly on the windings control the pump's internal temperatures. The thermostat must be connected in such a way to open the motor contactors in the panel cutting power to the pump in an over heat condition. Both single and three phase (1ph & 3ph) pumps are designed to operate under class B insulation with a heat rise of 266°F or 130°C internal temperatures, even though the motors are constructed with class F materials. Failure to use the proper circuitry and connection of the thermostat will drop T class to T3 on three phase units.

Note: when connecting a XFL – Series pump to an existing control panel, make certain the panel is correctly sized for the pump. Many panels have a manual reset button for the thermostats on three phase units. This button must be pressed to reset the system after the pump has cooled. Single phase units automatically reset after the pump has cooled.

All XFL – Series pumps are equipped with two mechanical face seals with an oil chamber between them to provide permanent lubrication to the seals. A seal fail or moisture sensing device is located in the mid oil chamber and continuously monitors for leakage. An indicator light will illuminate on the control panel indicating a shaft seal failure has occurred and the pump is in need of service. The pump will continue to operate as normal and service should be scheduled as soon as possible.

The ISS AND ISD Series panels by Liberty Pumps have a seal leak test button that tests the integrity of the seal leak circuit continuity. When pressed, the light should illuminate. If it does not, either the light is burned out or the circuitry is open. The seal leak module is located Inside the panel and requires adjustment upon installation. The dial should be set to 75, for best results turn the dial until the light turns on around 125 then turn it back to 75.

SERVICE:

The pump must be pulled from the sump; prior to any service - disengage electrical power to the pump prior to performing any work.

CAUTION Sewage water gives off methane and hydrogen sulfide gases which are poisonous. Proper personal protection equipment should be worn.

In the event the pump becomes clogged, the inlet screen can be removed to gain access to the pump's impeller. Once the obstruction is removed the anti air lock hole should be cleaned.

The lower shaft seal is field serviceable; however, a certified repair shop should perform this task because they have the capability to clean and flush the mid oil chamber.

This is the only work or maintenance that can be performed. All other maintenance or service such as cord replacement requires a Certified repair shop. Contact Liberty Pumps at 1-800-543-2550 to locate the closest authorized hazardous duty motor repair shop.

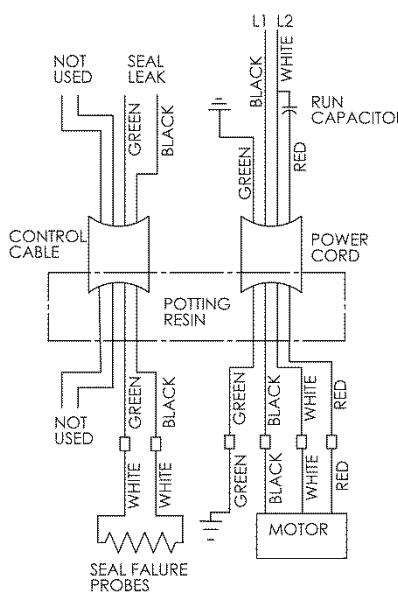
Power cord and control cord replacement:

The power cord and control cord are not field replaceable. If either cord is compromised the entire pump must be brought to a qualified hazardous motor enclosure repair facility approved by Liberty Pumps. Any unauthorized field repairs voids warranty and hazardous location ratings. Contact Liberty Pumps at 1-800-543-2550 to locate the closest repair facility.

Pump Wiring Instructions:

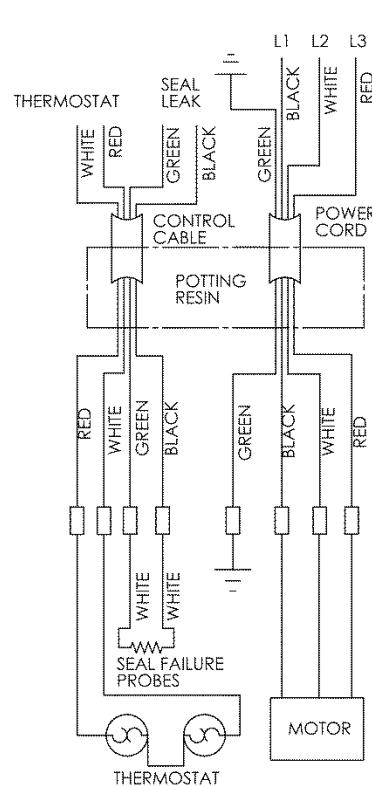
- Always disconnect the pump from its power source before handling.
- All electrical connections must be wired and grounded in accordance with the National Electrical Code and all applicable local codes and ordinances.
- Risk of electrical shock – Do not remove the power supply cord. All repairs and service must be performed by a repair facility approved by Liberty Pumps and certified to work on explosion proof motor enclosures.
- If power or control cord are damaged, or in need of replacement, contact Liberty Pumps for closest approved repair facility.
- All installations of pumps, controls, protection devices and general wiring should be done by a qualified licensed electrician. All electrical and safety codes should be followed for the National Electrical Code (NEC), the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) and applicable local codes.

XFL – SERIES PUMPS
SINGLE PHASE (1PH)



NOTE: On single phase (1ph) pumps
The white and red leads of the control
cord are not used.

XFL – SERIES PUMPS
THREE PHASE (3PH)



WIRE DIAGRAMS FOR MOTOR CONNECTIONS

208-230V 3PH	440-480 3PH
L1 — BLK RED	L1 — BLK BRN — RED
L2 — PNK WHT BRN — ORN YEL	L2 — PNK ORN — WHT
L3 — VIO BLU	L3 — VIO YEL — BLE

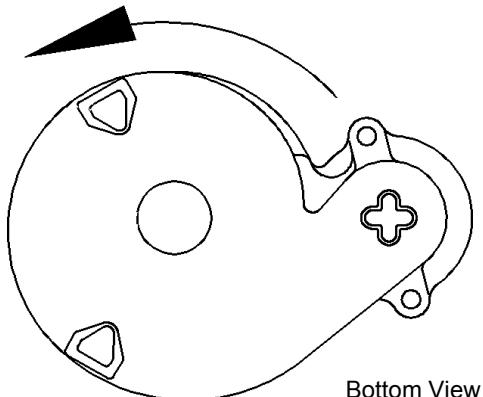
575V 3PH
L1 — BLK
L2 — PNK
L3 — VIO

For hazardous locations the control panel must be installed outside the hazardous area. Only approved controls that have intrinsically safe float switch connections may be used for XFL – Series pumps. The control and power cables cannot be spliced; a junction box may be used providing it is rated for hazardous locations and has approved cord connectors.

The water level in the sump is determined by the placement of the control floats and should be positioned such that the pump is completely submerged. If this is not possible the minimum water depth should be 9 inches from the bottom of the sump. The upper water level should be positioned to minimize pump starts. The alarm float should be above the turn on float switch but below any inlets. No control should be set above the inlet to the sump.

! CAUTION

For 3-Phase pumps, check for proper rotation before installing pump into basin.



Bottom View

Check three phase pumps for proper rotation prior to installing pump(s) in basin. To change rotation, reverse any two of the three power leads to the pump. Code the wires for reconnection after installation.

Installation: After the pump(s) have been mounted and the cover sealed, install the remaining discharge line. A union should be installed just above the cover to facilitate pump removal if necessary. A check valve is recommended after the union to prevent the backflow of liquid after each pumping cycle. A gate valve should follow the check valve to allow periodic cleaning of the check valve or removal of the pump. The remainder of the discharge line should be as short as possible with a minimum number of turns, to minimize friction head loss. Do not restrict the discharge to below 2" in sewage applications. Larger pipe sizes may be required to eliminate friction head loss over long runs. Contact Liberty Pumps or other qualified person if there are questions regarding proper pipe size and flow rates. Vent: A connection may be provided on top of the cover which must be piped to the existing building vent, or extended outside on its own standpipe. The vent size should be in accordance with applicable codes, but not less than the discharge size. Some XFL-Series pumps come equipped with an air bleed hole to help prevent air lock. A small spray of water from this hole is normal while pump is running.

When connecting an explosion - proof pump in hazardous locations using a rail system, it should be of a non-sparking type design. Contact Liberty Pumps for available models such as GR22NS-FL.

2. Maintenance and Troubleshooting



Risk of electric shock. Always disconnect the pump from the power source before handling or making adjustments.

Problem	Cause	Correction
	<ul style="list-style-type: none"> Tripped breaker or other interruption of power; improper voltage. 	<ul style="list-style-type: none"> Reset breaker by pushing completely down on the handle then back to the on position.
		<ul style="list-style-type: none"> Have an electrician check all wiring for proper connections and adequate voltage and capacity.
Pump will not run.	<ul style="list-style-type: none"> Switch is unable to move to the “turn on” position due to interference with the side of basin or other obstruction. 	<ul style="list-style-type: none"> Position the pump or switch so that it has adequate clearance for free operation.
	<ul style="list-style-type: none"> Insufficient liquid level. 	<ul style="list-style-type: none"> Make sure the liquid level is allowed to rise enough to activate switch(s).
	<ul style="list-style-type: none"> Defective switch. 	<ul style="list-style-type: none"> Remove and replace switch.
	<ul style="list-style-type: none"> Internal motor short. 	<ul style="list-style-type: none"> Requires an authorized service center.
Pump will not turn off.	<ul style="list-style-type: none"> Switch(s) unable to move to the “turn off” position due to interference with the side of basin or other obstacle. 	<ul style="list-style-type: none"> Position the pump or switch so that it has adequate clearance for free operation.
	<ul style="list-style-type: none"> Defective switch. 	<ul style="list-style-type: none"> Remove and replace switch.
Pump runs or hums, but does not pump.	<ul style="list-style-type: none"> Stuck / Defective Motor contactor. 	<ul style="list-style-type: none"> Replace motor contactor in panel.
	<ul style="list-style-type: none"> Discharge is blocked or restricted. 	<ul style="list-style-type: none"> Check the discharge line for foreign material, including ice if the discharge line passes through or into cold areas.
	<ul style="list-style-type: none"> Check valve is stuck closed or installed backwards. 	<ul style="list-style-type: none"> Remove check valve(s) and examine for freedom of operation and proper installation.
	<ul style="list-style-type: none"> Gate or ball valve is closed. 	<ul style="list-style-type: none"> Open gate or ball valve.

Problem	Cause	Correction
Pump runs or hums, but does not pump.	<ul style="list-style-type: none"> Total lift is beyond pump's capability. 	<ul style="list-style-type: none"> Try to route piping to a lower level. If not possible, a larger pump may be required. Consult the factory.
	<ul style="list-style-type: none"> Pump impeller is jammed or volute casing is plugged. 	<ul style="list-style-type: none"> Remove the pump from the basin. Detach the pump base and clean the area around the impeller. Reassemble and reinstall.
	<ul style="list-style-type: none"> Pump is air locked. 	<ul style="list-style-type: none"> Clear anti-air lock hole. Add baffle to reduce entrained air bubbles.
	<ul style="list-style-type: none"> Capacitor failure. 	<ul style="list-style-type: none"> Check caps and replace if needed.
Pump runs periodically when fixtures are not in use.	<ul style="list-style-type: none"> Check valve was not installed, is stuck open or is leaking. 	<ul style="list-style-type: none"> Remove check valve(s) and examine for freedom of operation and proper installation.
	<ul style="list-style-type: none"> Fixtures are leaking. 	<ul style="list-style-type: none"> Repair fixtures as required to eliminate leakage.
Pump operates noisily.	<ul style="list-style-type: none"> Foreign objects in the impeller cavity. 	<ul style="list-style-type: none"> Remove the pump from the basin. Detach the pump base and clean the area around the impeller. Reassemble and reinstall.
	<ul style="list-style-type: none"> Broken impeller. 	<ul style="list-style-type: none"> Consult the factory for information regarding replacement of impeller.
	<ul style="list-style-type: none"> Worn bearings. 	<ul style="list-style-type: none"> Return pump to the factory or authorized repair station for repair.
	<ul style="list-style-type: none"> Piping attachments to building are too rigid. 	<ul style="list-style-type: none"> Replace a portion of the discharge line with rubber hose or connector.
Seal fail light is illuminated.	<ul style="list-style-type: none"> Lower seal has been compromised 	<ul style="list-style-type: none"> Replace lower seal
	<ul style="list-style-type: none"> Relay sensitivity is incorrect 	<ul style="list-style-type: none"> Decrease sensitivity by turning the dial. Proper range is 75 to 125

3. 3 Year Limited Warranty

*NOTE: Liberty Pumps, Inc. assumes no responsibility for damage or injury due to disassembly in the field. Disassembly, other than at Liberty Pumps or its authorized service centers, automatically voids warranty.

Liberty Pumps, Inc. warrants that pumps of its manufacture 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 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 characteristics are evident.

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 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 consequential damages, including costs of removal, reinstallation or transportation.

There is no other express warranty. All implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to three years from the date of purchase.

This Warranty contains the exclusive remedy of the purchaser, and, where permitted, liability for consequential or incidental damages under any and all warranties are excluded.



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

This page intentionally left blank



Manual de instalación

3472000A

Serie XFL

Bombas sumergibles de efluentes a prueba de explosiones

Lugares peligrosos

Clase 1, División 1 Grupos C y D

Clase 1, Zona 1 y Grupo IIA y IIB

*No tire ni pierda este manual.

Modelos:

Serie XFL50 1/2 HP

Serie XFL70 3/4 HP



Índice

- 1.) Información general
- 2.) Mantenimiento y diagnóstico de problemas
- 3.) Garantía



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

Cumplimiento con las normas FM
Comuníquese con Liberty
Pumps para consultar la carta
de certificación

IMPORTANTE:

Antes de instalar la bomba, apunte el modelo, el número de serie y el código que aparecen en la placa de identificación de la bomba para que le sirvan de referencia en el futuro.

MODELO _____

NÚMERO DE SERIE _____

CÓDIGO _____

FECHA DE INSTALACIÓN _____

1. Información general

Lea con atención las siguientes instrucciones antes de instalar la bomba. Todas las bombas de Liberty se someten individualmente a pruebas en fábrica para garantizar un funcionamiento adecuado. Si se siguen estas instrucciones al pie de la letra, se eliminará la posibilidad de problemas potenciales de funcionamiento, proporcionando años de servicio satisfactorio.

ADVERTENCIA

- **Riesgo de descarga eléctrica.** Desconecte la bomba de la fuente de alimentación siempre que vaya a manipularla o a realizar algún ajuste.
- Solo personal cualificado deberá encargarse de instalar las conexiones y cables eléctricos necesarios para montar la bomba.
- Esta bomba se suministra con los elementos necesarios para la conexión correcta a tierra; para reducir el riesgo de descarga eléctrica, compruebe que se haya conectado debidamente al panel de control y que el panel se haya conectado a tierra como debe.
- Cuando haya agua en el piso y deba realizar labores de mantenimiento en la bomba siempre use botas de caucho.
- NO derive los cables de puesta a tierra.
- NO use cables de extensión.
- Con esta bomba hay que utilizar un circuito derivado independiente, debidamente conectado tierra y con fusibles adecuados. Asegúrese de que la fuente de potencia tenga suficiente capacidad para cumplir los requisitos de voltaje y amperaje de la bomba indicados en la placa de la bomba.
- El panel eléctrico deberá encontrarse al alcance del cable de alimentación de la bomba y a 1.22 metros (4 pies) como mínimo por encima del piso para reducir a un mínimo los peligros en caso de inundación.
- Se deberá instalar la unidad según las disposiciones del Código Eléctrico Nacional (NEC, por sus siglas en inglés), el Código unificado de plomería, el Código internacional de plomería, y todos los códigos y regulaciones locales que correspondan.
- Las bombas de drenaje y de aguas residuales a menudo manejan materiales capaces de provocar enfermedades. Use la ropa protectora adecuada o aparatos de respiración cuando trabaje en una bomba o una tubería usadas.
- Nunca ingrese a una cubeta de bomba después que haya sido usada. Los sistemas de efluentes y aguas residuales pueden emitir diferentes tipos de gases tóxicos.
- Manténgase alejado de la entrada de succión y de la salida de descargas. Para evitar heridas, nunca inserte los dedos en la bomba mientras se encuentre conectada.
- NO use este producto para líquidos inflamables o corrosivos.
- NO use este producto en aplicaciones en las que el contacto humano con el fluido bombeado sea común (por ejemplo, piscinas, fuentes, etc.).
- NUNCA deseche por el drenaje materiales como solvente para pintura u otros químicos, ya que pueden llegar a atacar y dañar los componentes de la bomba y potencialmente causar que el equipo no funcione bien o deje de funcionar.
- Todos los cables y protecciones eléctricas deben cumplir con el Código Eléctrico Nacional(NEC) según los artículos 500 a 503 de NEC para las instalaciones en los entornos de Clase I División I Grupos C y D, y con los requisitos eléctricos estatales y locales vigentes.

PRECAUCIÓN

- **NO utilice las bombas en agua con temperatura superior a los 104°F (40°C).**
- NO utilice las bombas en lodo, arena, cemento, aceite o químicos.
- NO modifique la bomba de ninguna manera.
- NO levante ni transporte la bomba halando el cable eléctrico.
- NO retire ninguna etiqueta de la bomba ni los cables.
- Si la bomba se instala durante la construcción antes de que haya energía eléctrica disponible, se deberá proteger de la intemperie para evitar que el agua ingrese a través del enchufe, etc.
- Los interruptores de flotador se deben conectar a un circuito de seguridad intrínseca en el panel de control. Solo el instalador debe instalar los interruptores de flotador. Se debe tener cuidado de colocarlos debidamente en el sumidero.

ADVERTENCIA

Desconecte la bomba del suministro eléctrico antes de manejárla.

Separe el tubo de descarga bien sea a nivel de la válvula de retención o a nivel de la unión. Si ni la válvula de retención ni la unión son parte del tubo de descarga existente, corte el tubo con una sierra para metales y quite la bomba. (Se necesitará instalar una unión o una válvula de retención a nivel de este corte).

	ESPECIFICACIONES DEL MODELO									
	Modelo	HP	Voltios	Fase (Ph)	Carga total	Apa-gado	Rotor bloqueado	Cuerpos sólidos	Descarga de la rosca hembra FNPT	Código KVA
MODELOS CON ROTOR DE HIERRO FUNDIDO	XFL51M-2	1/2	115	1	14	39	66	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL51M-3	1/2	115	1	14	39	66	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL52M-2	1/2	208/230	1	7	39	33.6	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL52M-3	1/2	208/230	1	7	39	33.6	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL53M-2	1/2	208/230	3	4.5	39	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL53M-3	1/2	208/230	3	4.5	39	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL54M-2	1/2	440-480	3	2.6	39	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL54M-3	1/2	440-480	3	2.6	39	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL55M-2	1/2	575	3	2.2	39	12.8	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL55M-3	1/2	575	3	2.2	39	12.8	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL71M-2	3/4	115	1	15	48	66	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL71M-3	3/4	115	1	15	48	66	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL72M-2	3/4	208/230	1	9	48	33.6	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL72M-3	3/4	208/230	1	9	48	33.6	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL73M-2	3/4	208/230	3	6	48	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL73M-3	3/4	208/230	3	6	48	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL74M-2	3/4	440-480	3	3	48	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL74M-3	3/4	440-480	3	3	48	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL75M-2	3/4	575	3	2.5	48	12.8	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL75M-3	3/4	575	3	2.5	48	12.8	3/4"	1-1/2" y 2"	S
MODELOS DE ROTOR DE BRONCE	XFL51BM-2	1/2	115	1	14	39	66	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL51BM-3	1/2	115	1	14	39	66	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL52BM-2	1/2	208/230	1	7	39	33.6	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL52BM-3	1/2	208/230	1	7	39	33.6	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL53BM-2	1/2	208/230	3	4.5	39	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL53BM-3	1/2	208/230	3	4.5	39	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL54BM-2	1/2	440-480	3	2.6	39	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL54BM-3	1/2	440-480	3	2.6	39	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL55BM-2	1/2	575	3	2.2	39	12.8	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL55BM-3	1/2	575	3	2.2	39	12.8	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL71BM-2	3/4	115	1	15	48	66	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL71BM-3	3/4	115	1	15	48	66	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL72BM-2	3/4	208/230	1	9	48	33.6	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL72BM-3	3/4	208/230	1	9	48	33.6	3/4"	1-1/2" y 2"	M
	XFL73BM-2	3/4	208/230	3	6	48	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL73BM-3	3/4	208/230	3	6	48	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL74BM-2	3/4	440-480	3	3	48	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL74BM-3	3/4	440-480	3	3	48	33.5	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL75BM-2	3/4	575	3	2.5	48	12.8	3/4"	1-1/2" y 2"	S
	XFL75BM-3	3/4	575	3	2.5	48	12.8	3/4"	1-1/2" y 2"	S

Nota: Todas las bombas de la serie XFL requieren un dispositivo o panel de control por separado, aprobado para funcionar automáticamente. El funcionamiento de estos modelos dependerá del control seleccionado. Asegúrese de que las especificaciones eléctricas del control seleccionado correspondan con las especificaciones eléctricas de la bomba. Los modelos trifásicos requieren elementos de sobrecarga seleccionados o ajustados para cumplir con las instrucciones del panel o control. El panel debe contar con los elementos para el termostato que abre los contactores del motor. No se deben superar las combinaciones de voltaje / corriente del termostato: 16 Vcc / 20 Amps, 115 Vca / 22 Amps, 277 Amps / 8 Amps y 600 Vca / 4 Amps. Todos los modelos tienen una clasificación de temperatura (T) de T4, no obstante, si el termostato no está conectado a unidades trifásicas la clasificación T baja a T3. Los interruptores de flotador se deben conectar a un circuito de seguridad intrínseca en el panel de control. El valor mínimo de profundidad del agua se debe configurar en 22.86 cm (9 plg.) para que se enfrie debidamente el motor. Las bombas monofásicas requieren un condensador especial de funcionamiento en el panel. Consulte la siguiente tabla para obtener las especificaciones adecuadas.

MODELO		CONDENSADOR DE FUNCIONAMIENTO	KIT DEL CONDENSADOR
XFL51M-2	XFL51BM-2	50 uf 370 V	K001515
XFL51M-3	XFL51BM-3	50 uf 370 V	K001515
XFL52M-2	XFL52BM-2	45 uf 370 V	K001514
XFL52M-3	XFL52BM-3	45 uf 370 V	K001514
XFL71M-2	XFL71BM-2	50 uf 370 V	K001515
XFL71M-3	XFL71BM-3	50 uf 370 V	K001515
XFL72M-2	XFL72BM-2	45 uf 370 V	K001514
XFL72M-3	XFL72BM-3	45 uf 370 V	K001514

El uso de estas bombas está limitado al tratamiento de efluentes de tanques sépticos, aguas residuales y drenaje de aguas pluviales (tormentas). Las bombas disponen de la certificación de la CSA, han sido aceptadas por el UL y cumplen con las normas FM para lugares peligrosos, Clase 1, División 1, Grupo C y D. No las use en otros lugares peligrosos.

Solo una instalación calificada de reparaciones de cajas peligrosas de motor, aprobada por Liberty Pumps, debe prestar servicio a las bombas. Todo servicio no autorizado en el campo anulará la garantía y las calificaciones de lugar peligroso. Comuníquese con Liberty Pumps al 1-800-543-2550 para localizar la instalación más cercana de reparación.

Las bombas de la Serie XFL cuentan con protección contra sobrecalentamiento y los motores están equipados con un interruptor térmico. En las bombas monofásicas (1 Ph), se ha montado en el devanado del motor un dispositivo herméticamente sellado de sobrecarga térmica que a la vez se ha cableado en serie directamente con el devanado del motor. En los motores trifásicos (3 Ph), el control de las temperaturas internas de la bomba la realizan dos termostatos montados en serie directamente en el devanado del motor. El termostato se debe conectar de tal manera que se puedan abrir los contactores del motor en el panel para cortar la corriente bajo condiciones de calor excesivo. Las bombas monofásicas y trifásicas (1 Ph y 3 Ph) se han diseñado para funcionar bajo aislamiento de clase B con un aumento de calor interno de 266°F o 130°C, aunque los motores se han construido con materiales de clase F. Si no se configura correctamente el circuito ni la conexión del termostato, se reducirá el valor de clase T a T3 en unidades trifásicas.

Nota: Cuando se conecte una bomba de la Serie XFL a un panel de control existente, compruebe que el tamaño del panel sea compatible con la bomba. Muchos paneles disponen de un botón de reinicio manual para los termostatos en las unidades trifásicas. Oprima este botón para reiniciar el sistema después de que la bomba se haya enfriado. Las unidades monofásicas se reinician automáticamente cuando la bomba se haya enfriado.

Las bombas de la Serie XFL están equipadas con dos juntas de superficie mecánicas y una cámara de aceite entre ellas para lubricar permanentemente las juntas. En la cámara intermedia de aceite, un dispositivo de detección de falla de la junta o de humedad controla continuamente la presencia de fugas. Una luz de indicación se iluminará en el panel de control para indicar si ha ocurrido una falla en la junta de eje y se requiere mantenimiento. La bomba seguirá funcionando normalmente pero se deberá programar el mantenimiento lo antes posible.

Los paneles de Serie ISS E ISD de Liberty Pumps disponen de un botón de comprobación de fuga de juntas que verifica la integridad de la junta contra fugas de continuidad del circuito. Cuando se presiona, la luz se debe iluminar. Si no lo hace, la luz está fundida o el circuito está abierto. El módulo de fuga de juntas se encuentra dentro del panel y se debe ajustar después de su instalación. El marcador se debe configurar en 75. Para obtener un resultado óptimo, gire el marcador hasta que se encienda la luz en alrededor de 125 y luego colóquelo nuevamente en 75.

SERVICIO:

La bomba se debe extraer del sumidero antes de dar mantenimiento; desconecte la corriente eléctrica de la bomba antes de realizar cualquier tipo de trabajo en ella.

! PRECAUCIÓN Las aguas residuales emiten gases de metano y sulfuro de hidrógeno los cuales son tóxicos. Use el equipo de protección personal adecuado.

Si se tapara la bomba, se podrá extraer la malla de entrada para obtener acceso al rotor de la bomba. Cuando se elimine la obstrucción, el orificio de la esclusa contra barreras de aire se debe limpiar.

Se puede dar mantenimiento a la junta de eje inferior en el campo, no obstante, la reparación la debe realizar un taller certificado ya que este tiene la capacidad para limpiar y purgar la cámara intermedia de aceite.

Esta es la única labor o mantenimiento que se debe realizar. Todos los demás tipos de mantenimiento o servicio los debe realizar un taller certificado de reparaciones. Comuníquese con Liberty Pumps al 1-800-543-2550 para localizar el taller autorizado más cercano de reparación de motores de servicio peligroso.

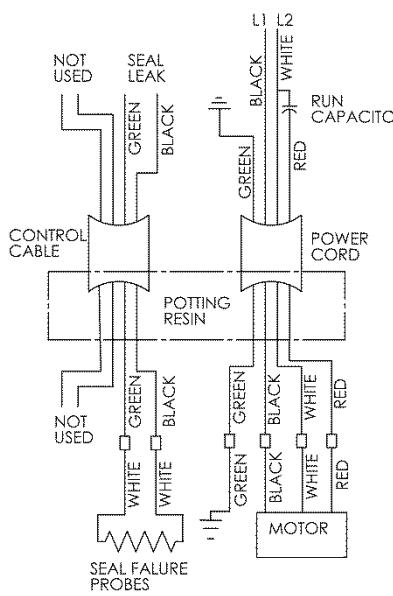
Reemplazo del cable de alimentación y cable de control:

No se deberá reemplazar el cable de alimentación y el cable de control en el campo. Si se averiara cualquiera de estos cables, se debe llevar la bomba entera a una instalación calificada de reparaciones de cajas peligrosas de motor, aprobada por Liberty Pumps. Todo servicio no autorizado en el campo anulará la garantía y las calificaciones de lugar peligroso. Comuníquese con Liberty Pumps al 1-800-543-2550 para localizar la instalación más cercana de reparación.

Instrucciones para el cableado de la bomba:

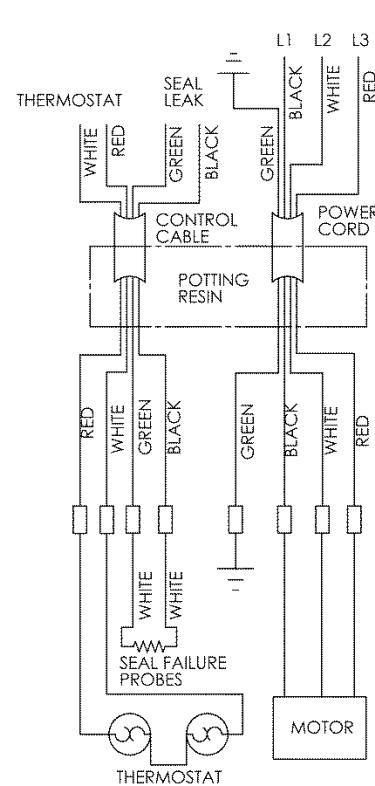
- Siempre desconecte la bomba de su fuente de alimentación antes de manipularla.
- Todas las conexiones eléctricas deben disponer del cableado correcto y puestas a tierra según las disposiciones del Código Eléctrico Nacional y de todos los códigos y reglamentos locales que correspondan.
- Riesgo de descarga eléctrica: No desconecte el cable de fuente de alimentación. Solo una instalación de reparaciones aprobada por Liberty Pumps debe realizar todas las reparaciones y el servicio. Dicha instalación debe contar con la certificación para trabajar en cajas de motores aprueba de explosiones.
- Si se averiara el cable de alimentación o de control, o sea necesario reemplazarlos, comuníquese con Liberty Pumps para enterarse de la instalación aprobada de reparaciones más cercana.
- La instalación de las bombas, los controles, los dispositivos de protección y el cableado en general deberá estar a cargo de un electricista licenciado. Deberán observarse todos los códigos eléctricos y de seguridad del Código Eléctrico Nacional (NEC), la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) y los demás códigos locales vigentes.

BOMBAS DE LA SERIE XFL
MONOFÁSICA (1 Ph)



NOTA: En las bombas monofásicas (1 Ph) los conectadores blanco y rojo del cable de control no se usan.

BOMBAS DE LA SERIE XFL
TRIFÁSICA (3 Ph)



WIRE DIAGRAMS FOR MOTOR CONNECTIONS

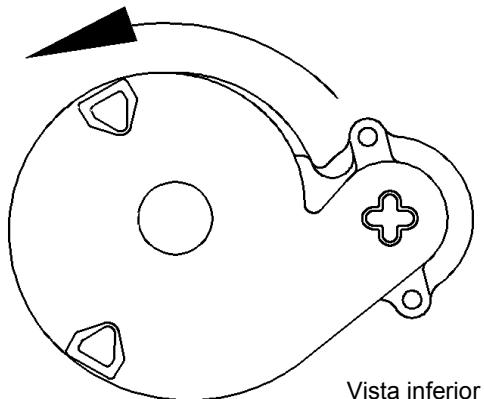
208-230V 3PH	440-480 3PH
L1 — BLK	L1 — BLK BRN — RED
L2 — PNK	L2 — PNK ORN — WHT
L3 — VIO	L3 — VIO YEL — BLE
575V 3PH	
L1 — BLK	
L2 — PNK	
L3 — VIO	

Para los lugares peligrosos, el panel de control se debe instalar fuera del área peligrosa. Solo se deben usar controles aprobados con conexiones de seguridad intrínseca para interruptores de flotador en las bombas de la Serie XFL. Los cables de control y alimentación no se pueden empalmar; se podrá usar una caja de conexiones siempre y cuando haya sido diseñada para lugares peligrosos y disponga de conectores aprobados para cables.

El nivel de agua del sumidero se determina por la colocación de flotadores de control. Estos se deben colocar de manera que la bomba quede completamente sumergida. Si no fuera posible, la profundidad mínima de agua debe ser de 22.86 cm (9 plg.) desde el fondo del sumidero. El nivel superior de agua se debe establecer para minimizar el encendido de la bomba. El flotador de alarma se debe encontrar por encima del interruptor de flotador pero debajo de la tubería de entrada. No se deben colocar controles por encima de la tubería de entrada hacia el sumidero.

⚠ PRECAUCIÓN

En el caso de una bomba trifásica, compruebe que la rotación vaya en la dirección correcta antes de instalarla en la cubeta.



Compruebe la rotación correcta de las bombas trifásicas antes de instalarla en la cubeta. Invierta dos de los tres conectadores de alimentación de la bomba para cambiar la rotación. Marque los cables después de la instalación para poder volver a conectarlos.

Instalación: Cuando se haya montado la bomba y sellado la tapa, instale el resto de la tubería de desagüe. Se debe instalar una junta justo encima de la tapa para facilitar el desmontaje de la bomba si fuera necesario. Se recomienda instalar una válvula de retención después de la junta para evitar contraflujos después de un ciclo de bombeo. A continuación de la válvula de retención se deberá instalar una válvula de compuerta para poder limpiar periódicamente la de retención y desmontar la bomba. El resto de la línea de desagüe deberá ser tan corto como sea posible con el mínimo número de giros para evitar la pérdida de carga por rozamiento. El desagüe no se deberá restringir por debajo de los 5.08 cm (2 plg.) en sistemas de aguas residuales. En algunos casos se requerirán tuberías más anchas para evitar las pérdidas de carga por rozamiento en trayectos largos. Comuníquese con Liberty Pumps o con una persona calificada si tiene alguna pregunta sobre el tamaño de la tubería y el caudal. **Ventilación:** Si se proporciona una conexión en la parte superior de la tapa, esta se debe conectar con una tubería a la tubería de ventilación existente del edificio o extenderse al exterior con su propia tubería. El tamaño de la tubería de ventilación deberá cumplir los códigos locales, pero nunca podrá ser inferior al tamaño del desagüe. Algunas bombas de la Serie XFL llevan un purgador de aire para evitar la formación de barreras de aire. Es normal que salga una pequeña cantidad de agua pulverizada por este orificio cuando la bomba está en funcionamiento.

Cuando conecte una bomba a prueba de explosiones en lugares peligrosos por medio de un sistema de guijaderas, el diseño de dicho sistema debe ser tal que no genere chispas. Comuníquese con Liberty Pumps para obtener información sobre los modelos disponibles, como el de GR22NS-FL.

2. Mantenimiento y diagnóstico de problemas



Riesgo de descarga eléctrica. Desconecte la bomba de la fuente de alimentación siempre que vaya a manipularla o a realizar algún ajuste.

Problema	Causa	Solución
La bomba no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> Se ha disparado un disyuntor o el flujo eléctrico se ha interrumpido de algún otro modo; voltaje incorrecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Restablezca el disyuntor presionando completamente el asa hacia abajo y colocándolo otra vez en posición de encendido.
		<ul style="list-style-type: none"> Haga que un electricista compruebe que todos los cables estén correctamente conectados y la capacidad sea la necesaria.
	<ul style="list-style-type: none"> El interruptor no puede cambiar a la posición de encendido debido a una interferencia con el lateral del tanque u otra obstrucción. 	<ul style="list-style-type: none"> Coloque la bomba o el interruptor de forma que cuente con suficiente espacio para funcionar libremente.
	<ul style="list-style-type: none"> Líquido insuficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> El líquido debe subir lo suficiente como para activar el interruptor.
	<ul style="list-style-type: none"> Interruptor defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Extraiga y reemplace el interruptor.
La bomba no se apaga.	<ul style="list-style-type: none"> El interruptor no puede cambiar a la posición de apagado debido a una interferencia con el lateral del tanque u otra obstrucción. 	<ul style="list-style-type: none"> Coloque la bomba o el interruptor de forma que cuente con suficiente espacio para funcionar libremente.
	<ul style="list-style-type: none"> Interruptor defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Extraiga y reemplace el interruptor.
La bomba funciona o zumba pero no bombea.	<ul style="list-style-type: none"> Contactor de motor atorado / defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplace el contactor de motor en el panel.
	<ul style="list-style-type: none"> El desagüe está atascado o restringido. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que no haya atascos en la línea de desagüe, como puede ser hielo si la línea pasa por áreas frías.
	<ul style="list-style-type: none"> La válvula de retención está atascada y cerrada o está instalada al revés. 	<ul style="list-style-type: none"> Saque las válvulas de retención y asegúrese de que funcionan sin impedimentos y que hayan sido instaladas correctamente.
	<ul style="list-style-type: none"> La válvula de compuerta o la de bola está cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> Abra la válvula de compuerta o la de bola.

Problema	Causa	Solución
La bomba funciona o zumba pero no bombea.	<ul style="list-style-type: none"> La elevación total es superior a la capacidad de la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> Dirija las tuberías a una altura inferior. Si esto no es posible, necesitará adquirir otra bomba de mayor capacidad. Consulte a la fábrica.
	<ul style="list-style-type: none"> El rotor de la bomba está atascado o la cubierta de voluta está taponada. 	<ul style="list-style-type: none"> Saque la bomba de la cubeta. Separe la base de la bomba y límpie la zona que rodea al rotor. Monte la bomba y vuélvala a instalar.
	<ul style="list-style-type: none"> Barrera de aire en la bomba. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpie el orificio de la esclusa contra barreras de aire. Agregue un reductor para disminuir burbujas de aire atrapadas.
	<ul style="list-style-type: none"> Falla del condensador. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe las tapas y reemplácelas si fuera necesario.
La bomba se activa periódicamente cuando la maquinaria no está en uso.	<ul style="list-style-type: none"> No hay instalada una válvula de retención, se queda abierta o tiene una fuga. 	<ul style="list-style-type: none"> Saque las válvulas de retención y asegúrese de que funcionan sin impedimentos y se hayan instalado correctamente.
	<ul style="list-style-type: none"> Las piezas gotean. 	<ul style="list-style-type: none"> Repare las piezas para eliminar las fugas.
La bomba hace demasiado ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Material foráneo en la cavidad del rotor. 	<ul style="list-style-type: none"> Saque la bomba de la cubeta. Separe la base de la bomba y límpie la zona que rodea al rotor. Monte la bomba y vuélvala a instalar.
	<ul style="list-style-type: none"> Rotor roto. 	<ul style="list-style-type: none"> La fábrica le puede informar sobre cómo reemplazar el rotor.
	<ul style="list-style-type: none"> Cojinetes desgastados. 	<ul style="list-style-type: none"> Envíe la bomba a reparar a la fábrica o a un centro de reparación autorizado.
	<ul style="list-style-type: none"> Las conexiones de las tuberías al edificio son demasiado rígidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Cambie una parte de la línea de desagüe con una manguera o conector de caucho.
La luz de falla de junta está encendida.	<ul style="list-style-type: none"> La junta inferior se ha averiado. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplace la junta inferior.
	<ul style="list-style-type: none"> La sensibilidad del relevo es incorrecta. 	<ul style="list-style-type: none"> Reduzca la sensibilidad girando el marcador. El intervalo adecuado es de 75 a 125.

3. Garantía limitada por 3 años

***NOTA:** Liberty Pumps, Inc. no asume ninguna responsabilidad por desperfectos o lesiones resultantes del desmontaje de la bomba en el campo. Si el desmontaje de la bomba no lo lleva a cabo Liberty Pumps o uno de sus centros de servicio autorizados, la garantía quedará anulada.

Liberty Pumps, Inc. garantiza que las bombas que fabrica están libres de defectos en los materiales y la mano de obra por un período 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 si la fecha de devolución ocurre más de 3 años después del número "CODE" (o código), que es la fecha de fabricación, indicado en la placa de identificación de la unidad.

Las obligaciones del fabricante bajo esta garantía se limitan 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 no se evidencie ninguna de las siguientes características, lo que supondría la anulación de la garantía.

El fabricante no tendrá obligación alguna bajo esta garantía si el producto no ha sido instalado correctamente; si ha sido desmontado, modificado, abusado o forzado; si el cable eléctrico se ha cortado, dañado o empalmado; si se redujo el tamaño del desague 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 la bomba ha sido utilizada para bombear químicos o hidrocarburos; si un motor no sumergible ha sido sometido a un exceso de humedad; o si se ha retirado la etiqueta con el número de serie y de código. Liberty Pumps, Inc. no se hace responsable de pérdidas, daños o gastos causados por la instalación o uso de sus productos, o por daños consiguientes, incluidos los costos de desmontaje, reinstalación o transporte de la unidad.

No se ofrece ninguna otra garantía expresa. Todas las garantías implícitas, incluidas las de comerciabilidad y adecuación para un propósito determinado, están limitadas a un plazo de tres años a partir de la fecha de compra.

Esta garantía contiene el resarcimiento exclusivo del comprador y, donde sea permitido, se excluye toda responsabilidad por daños secundarios y consiguientes bajo cualquier otra garantía.



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

This page intentionally left blank



Manuel d'installation

3472000A

Série XFL

Pompes d'effluents submersibles anti-déflagration

Endroits dangereux

Classe 1, division 1, groupes C et D

Classe 1, zone 1 et groupes IIA et IIB

*Ne pas jeter ni perdre ce manuel.

Modèles :

Série XFL50 1/2 HP

Série XFL70 3/4 HP



Table des matières

- 1.) Renseignements généraux
- 2.) Entretien et dépannage
- 3.) Garantie



7000 Apple Tree Avenue
Bergen (NY) 14416
Téléphone : 1 800 543-2550
Télécopieur : 1 585 494-1839
www.libertypumps.com

Testée selon les normes FM
Communiquer avec Liberty
Pumps pour obtenir une
lettre d'attestation

IMPORTANT :

Avant l'installation, noter les numéros de modèle, de série et de code qui figurent sur la plaque signalétique pour éventuellement s'y référer.

N° de MODÈLE _____

N° DE SÉRIE _____

N° DE CODE _____

DATE D'INSTALLATION _____

1. Renseignements généraux

Lire attentivement les directives avant d'effectuer l'installation. Chaque pompe de marque Liberty est testée individuellement en usine pour assurer son bon fonctionnement. Le fait de suivre ces directives à la lettre éliminera les risques de problèmes de fonctionnement et assurera des années de service sans problème.

AVERTISSEMENT

- **Danger d'électrocution.** Toujours débrancher la pompe de l'alimentation électrique avant de la manipuler ou d'y effectuer des réglages.
- Les raccords électriques et le câblage pour l'installation de la pompe ne devraient être effectués que par des professionnels qualifiés.
- Le matériel nécessaire à une mise à la terre adéquate est fourni avec cette pompe; pour réduire les dangers d'électrocution, s'assurer qu'elle est branchée correctement au panneau de commande et que le panneau est correctement mis à la terre.
- Toujours porter des bottes de caoutchouc lorsque le plancher est mouillé et qu'il est nécessaire d'effectuer l'entretien de la pompe.
- NE PAS contourner les câbles de mise à la terre.
- NE PAS utiliser de rallonge électrique.
- Cette pompe nécessite un circuit de dérivation dédié correctement protégé par un fusible et mis à la terre. S'assurer que la source d'alimentation électrique est suffisante pour répondre aux exigences de tension et d'intensité du courant électrique de la pompe, comme indiqué sur la plaque signalétique.
- Le panneau électrique doit se trouver à la portée du cordon d'alimentation de la pompe et à au moins 1,2 m (4 pieds) au-dessus du niveau du sol pour minimiser les dangers possibles pouvant être causés par une inondation.
- L'installation doit être faite en respectant le Code national de l'électricité, l'Uniform Plumbing Code, le Code international de plomberie, ainsi que tous les codes locaux et règlements en vigueur.
- Les pompes d'assèchement et de système d'égout traitent souvent des matières pouvant causer des maladies. Porter des vêtements protecteurs adéquats ou un appareil respiratoire pour manipuler une pompe ou de la tuyauterie ayant déjà servi.
- Ne jamais pénétrer dans le réservoir de pompage après qu'il a servi. Les égouts et effluents peuvent émettre des gaz toxiques.
- Demeurer à l'écart des orifices d'aspiration et d'évacuation. Afin de prévenir les blessures, ne jamais insérer les doigts dans la pompe alors qu'elle est branchée.
- NE PAS utiliser ce produit pour pomper des liquides inflammables ou corrosifs.
- NE PAS utiliser ce produit pour les installations où le contact humain avec les liquides pompés est fréquent (piscines, fontaines, etc.)
- NE JAMAIS se débarrasser de matériaux comme du solvant à peinture ou d'autres produits chimiques en les vidant dans l'avaloir, car ils peuvent attaquer chimiquement et endommager les composants de la pompe, et éventuellement causer son mauvais fonctionnement ou sa défaillance.
- Le câblage électrique et la protection doivent respecter les articles 500 à 503 du code électrique national pour les lieux d'installation de classe 1, division 1, groupes C et D, et toute autre exigence électrique locale ou provinciale.

MISE EN GARDE

- **NE PAS utiliser ces pompes dans de l'eau dont la température est supérieure à 40 °C (104 °F).**
- NE PAS utiliser de pompes avec de la boue, du sable, du ciment, du pétrole ou des produits chimiques.
- NE PAS modifier la pompe, de quelque manière que ce soit.
- NE PAS soulever ou transporter la pompe par son cordon d'alimentation.
- NE PAS retirer les étiquettes de la pompe ou des cordons.
- Si la pompe est installée durant la construction, avant que l'alimentation électrique ne soit disponible, il est important de la garder à l'abri afin d'empêcher que de l'eau ne pénètre par l'extrémité du cordon, etc.
- Les interrupteurs à flotteur doivent être branchés à un circuit de sécurité intrinsèque dans le panneau de commande. L'installateur est responsable de l'installation des interrupteurs à flotteur – des mesures préventives doivent être prises pour les installer adéquatement dans le puisard.

AVERTISSEMENT

Débrancher la pompe de sa source d'alimentation électrique avant d'en effectuer la manipulation.

Séparer le tuyau d'évacuation vis-à-vis du clapet antiretour ou du raccord union. Si le tuyau d'évacuation en place ne comprend ni clapet antiretour ni raccord union, couper le tuyau avec une scie à métaux et retirer la pompe (il sera nécessaire d'installer un clapet antiretour ou un raccord union à l'endroit de cette coupure).

	CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE									
	Modèle	HP	Volts	Ph	Pleine charge	Arrêt	Rotor verrouillé	Tolérance des solides	FNPT d'évacuation	Code kVA
MODÈLES AVEC ROTOR EN FONTE	XFL51M-2	1/2	115	1	14	39	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL51M-3	1/2	115	1	14	39	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL52M-2	1/2	208/230	1	7	39	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL52M-3	1/2	208/230	1	7	39	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL53M-2	1/2	208/230	3	4.5	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL53M-3	1/2	208/230	3	4.5	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL54M-2	1/2	440-480	3	2.6	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL54M-3	1/2	440-480	3	2.6	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL55M-2	1/2	575	3	2.2	39	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL55M-3	1/2	575	3	2.2	39	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL71M-2	3/4	115	1	15	48	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL71M-3	3/4	115	1	15	48	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL72M-2	3/4	208/230	1	9	48	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL72M-3	3/4	208/230	1	9	48	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL73M-2	3/4	208/230	3	6	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL73M-3	3/4	208/230	3	6	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL74M-2	3/4	440-480	3	3	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL74M-3	3/4	440-480	3	3	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL75M-2	3/4	575	3	2.5	48	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL75M-3	3/4	575	3	2.5	48	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
MODÈLES AVEC ROTOREN BRONZE	XFL51BM-2	1/2	115	1	14	39	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL51BM-3	1/2	115	1	14	39	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL52BM-2	1/2	208/230	1	7	39	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL52BM-3	1/2	208/230	1	7	39	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL53BM-2	1/2	208/230	3	4.5	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL53BM-3	1/2	208/230	3	4.5	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL54BM-2	1/2	440-480	3	2.6	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL54BM-3	1/2	440-480	3	2.6	39	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL55BM-2	1/2	575	3	2.2	39	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL55BM-3	1/2	575	3	2.2	39	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL71BM-2	3/4	115	1	15	48	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL71BM-3	3/4	115	1	15	48	66	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL72BM-2	3/4	208/230	1	9	48	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL72BM-3	3/4	208/230	1	9	48	33.6	3/4"	1-1/2" & 2"	M
	XFL73BM-2	3/4	208/230	3	6	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL73BM-3	3/4	208/230	3	6	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL74BM-2	3/4	440-480	3	3	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL74BM-3	3/4	440-480	3	3	48	33.5	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL75BM-2	3/4	575	3	2.5	48	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S
	XFL75BM-3	3/4	575	3	2.5	48	12.8	3/4"	1-1/2" & 2"	S

Remarque : Toutes les pompes de la série XFL nécessitent un dispositif ou un panneau indépendant de commande de pompe approuvé pour fonctionner automatiquement. Le fonctionnement de ces modèles variera en fonction du dispositif de commande choisi. S'assurer que les caractéristiques électriques du dispositif de commande choisi correspondent bien aux caractéristiques de la pompe. Les modèles triphasés nécessitent que les éléments de protection contre la surcharge soient sélectionnés ou réglés conformément au mode d'emploi de la commande. Le panneau doit avoir les fournitures nécessaires au thermostat pour ouvrir les contacteurs de moteur. Ne pas dépasser les combinaisons tension/courant pour le thermostat : 16 V CC/20 A, 115 V CA/22 A, 277 A/8 A et 600 A CA/4 A. Tous les modèles ont une cote de classe de température (T) T4; cependant, si le thermostat n'est pas connecté sur les unités triphasées, la classe de T est T3. Les interrupteurs à flotteur doivent être branchés à un circuit de sécurité intrinsèque dans le panneau de commande. La profondeur d'eau minimum devrait être réglée à 23 cm (9 po) pour refroidir le moteur adéquatement. Les pompes monophasées (1 ph) nécessitent un condensateur de marche spécial dans le panneau. Voir le tableau ci-dessous pour les caractéristiques adéquates.

MODÈLE		CONDENSATEUR DE MARCHE	ENSEMBLE DE CONDENSATEUR
XFL51M-2	XFL51BM-2	50 uf 370 V	K001515
XFL51M-3	XFL51BM-3	50 uf 370 V	K001515
XFL52M-2	XFL52BM-2	45 uf 370 V	K001514
XFL52M-3	XFL52BM-3	45 uf 370 V	K001514
XFL71M-2	XFL71BM-2	50 uf 370 V	K001515
XFL71M-3	XFL71BM-3	50 uf 370 V	K001515
XFL72M-2	XFL72BM-2	45 uf 370 V	K001514
XFL72M-3	XFL72BM-3	45 uf 370 V	K001514

Ces pompes doivent être utilisées pour les effluents de fosses septiques, les égouts et les eaux d'écoulement (tempête); les pompes sont certifiées CSA, acceptées par les UL et testées selon les normes FM pour les endroits dangereux de classe 1, division 1 et groupes C et D. Ne pas utiliser dans d'autres endroits dangereux.

La pompe doit être apportée dans une installation de réparation de logements de moteur dangereux qualifiée approuvée par Liberty Pumps. Toute réparation sur le terrain non autorisée annule la garantie et le code d'emplacement dangereux. Communiquer avec Liberty Pumps au 1 800 543-2550 pour connaître l'emplacement de l'installation de réparation la plus près.

Les pompes de la série XFL sont protégées contre la surchauffe, et les moteurs sont munis d'un interrupteur thermique. Les pompes monophasées (1 ph) sont munies d'un dispositif scellé thermiquement monté sur l'enroulement du moteur et câblé directement en série avec l'enroulement du moteur. Sur les moteurs triphasés (3 ph), deux thermostats montés en série directement sur l'enroulement commandent les températures internes de la pompe. Le thermostat doit être connecté de manière à ouvrir les contacteurs du moteur dans le panneau pour couper l'alimentation de la pompe en cas de surchauffe. Les pompes monophasées et triphasées (1 ph et 3 ph) sont conçues pour fonctionner sous isolement de classe B avec un échauffement de température interne de 130 °C (266 °F), même si les moteurs sont construits avec des matériaux de classe F. L'utilisation d'un circuit et d'une connexion inadéquats pour le thermostat diminuera la classe de T à T3 pour les unités triphasées.

Remarque : Lors de la connexion d'une pompe de série XFL à un panneau de commande déjà en place, s'assurer que la capacité du panneau est adéquate pour la pompe. Plusieurs panneaux ont un bouton de réinitialisation manuelle pour les thermostats des unités triphasées. Ce bouton doit être enclenché pour réinitialiser le système après le refroidissement de la pompe. Les unités monophasées se réinitialisent automatiquement après le refroidissement de la pompe.

Toutes les pompes de la série XFL sont munies de deux joints mécaniques avec une chambre d'huile entre les deux pour lubrifier les joints de manière permanente. Un dispositif de capteur de défaillance des joints ou d'humidité est situé dans la chambre d'huile et vérifie continuellement les fuites. Un voyant lumineux s'allumera dans le panneau de commande pour indiquer toute défaillance du joint d'arbre et signaler que la pompe doit être vérifiée. La pompe continuera de fonctionner normalement et un entretien doit être prévu rapidement.

Les panneaux des séries ISS et ISD par Liberty Pumps sont munis d'un bouton de test de fuite qui teste la continuité du circuit de fuite aux joints. Lorsqu'il est enclenché, le voyant devrait s'allumer. Dans le cas contraire, soit le voyant est grillé, soit le circuit est ouvert. Le module de fuite aux joints est situé à l'intérieur du panneau et doit être ajusté lors de l'installation. Le bouton devrait être réglé à 75; pour de meilleurs résultats, tourner le bouton près de 125 jusqu'à ce que le voyant s'allume, puis le ramener à 75.

ENTRETIEN :

La pompe doit être retirée du puisard avant tout entretien; éteindre l'alimentation électrique de la pompe avant tout entretien.

! MISE EN GARDE Les eaux usées produisent des gaz de méthane et de sulfure d'hydrogène toxiques. Porter un équipement de protection personnel.

Dans l'éventualité où la pompe se boucherait, la crêpine d'admission peut être retirée pour avoir accès à la turbine de la pompe. Lorsque le problème d'obstruction est réglé, retirer l'orifice anti-poche d'air pour le nettoyer.

Le joint d'arbre inférieur peut être entretenu sur le terrain; cependant, un atelier de réparation certifié doit s'en occuper, car les techniciens ont la capacité de nettoyer et de vidanger la chambre d'huile.

Il s'agit du seul travail ou entretien qui puisse être effectué. Tout autre entretien comme le remplacement du cordon électrique nécessite un atelier de réparation certifié. Communiquer avec Liberty Pumps au 1 800 543-2550 pour connaître l'emplacement de l'atelier de réparation dangereuse des moteurs le plus près.

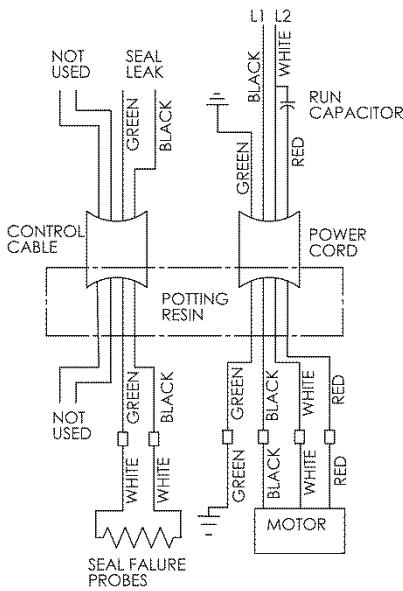
Remplacement du cordon électrique et du câble de commande :

Le cordon électrique et le câble de commande ne peuvent pas être remplacés sur le terrain. Si l'un ou l'autre est brisé, la pompe au complet doit être apportée dans une installation de réparation de moteur dangereux qualifiée approuvée par Liberty Pumps. Toute réparation sur le terrain non autorisée annule la garantie et le code d'emplacement dangereux. Communiquer avec Liberty Pumps au 1 800 543-2550 pour connaître l'emplacement de l'installation de réparation la plus près.

Instructions pour le câblage de pompe :

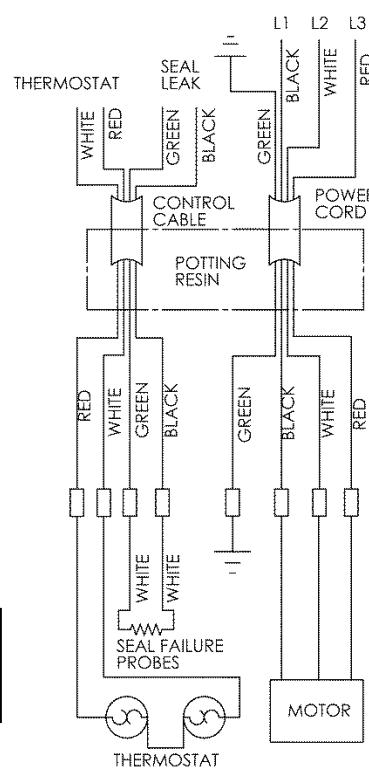
- Toujours débrancher la pompe de sa source d'alimentation électrique avant d'en effectuer la manipulation.
- Toutes les connexions doivent être branchées et mises à la terre en respectant le code national de l'électricité et tous les codes locaux et règlements en vigueur.
- Danger d'électrocution – Ne pas retirer le cordon d'alimentation électrique. Toutes les réparations et tout entretien doivent être effectués dans une installation de réparation approuvée par Liberty Pumps et certifiée pour le travail sur des logements de moteur anti-déflagration.
- Si le cordon d'alimentation électrique ou le câble de commande sont endommagés ou doivent être remplacés, communiquer avec Liberty Pumps pour connaître l'emplacement de l'installation de réparation la plus près.
- Toutes les installations des pompes, des commandes, des dispositifs de protection et du câblage général doivent être effectuées par un électricien certifié. Tous les codes d'électricité et de sécurité doivent être respectés conformément au code national de l'électricité, la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) et les codes locaux applicables.

POMPES DE SÉRIE XFL
MONOPHASÉES (1 PH)



NOTE : Sur les pompes monophasées (1 ph)
Les fils blancs et rouges du câble
de commande ne sont pas utilisés.

POMPES DE SÉRIE XFL
TRIPHASÉES (3 PH)



WIRE DIAGRAMS FOR MOTOR CONNECTIONS

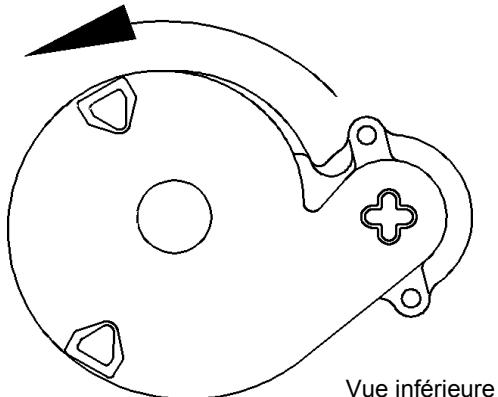
208-230V 3PH	440-480 3PH
L1 — BLK L2 — RED L3 — WHT	L1 — BLK L2 — BRN L3 — ORN
— — —	— — —
— — —	— — —
575V 3PH	
L1 — BLK L2 — PNK L3 — VIO	L1 — ORN L2 — WHT L3 — YEL

Pour les endroits dangereux, le panneau de commande doit être installé à l'extérieur de la zone dangereuse. Seules les commandes avec des connexions d'interrupteur à flotteur à sécurité intrinsèque doivent être utilisées pour les pompes de la série XFL. Les câbles de commande et d'alimentation ne doivent pas être épissés; une boîte de jonction adéquate pour les endroits dangereux et munie des connecteurs de câble approuvés doit être utilisée.

Le niveau d'eau dans le puisard est déterminé par l'emplacement des commandes à flotteur, et la pompe doit être complètement submergée. Si ce n'est pas possible, la profondeur minimum de l'eau doit être de 23 cm (9 po) à partir du bas du puisard. Le niveau d'eau supérieur doit être suffisamment élevé pour minimiser les démarriages de la pompe. Le flotteur d'alarme doit être au-dessus du tour de l'interrupteur à flotteur, mais sous toutes les admissions. Aucune commande ne doit être réglée au-dessus de l'admission du puisard.

MISE EN GARDE

Pour les pompes triphasées, vérifier si la rotation est adéquate avant d'installer la pompe dans le bassin collecteur.



Vérifier si la rotation des pompes triphasées est adéquate avant d'installer la ou les pompes dans le bassin collecteur. Pour modifier la rotation, inverser n'importe laquelle des trois broches d'alimentation vers la pompe. Coder les fils pour reconnexion après l'installation.

Installation : Une fois la ou les pompes fixées et le couvercle bien étanche, installer le tuyau d'évacuation restant. Il est conseillé d'installer un raccord union juste au-dessus du couvercle, pour faciliter le retrait de la pompe si nécessaire. On recommande l'installation d'un clapet antiretour après le raccord union afin de prévenir le refoulement du liquide après chaque cycle de la pompe. Un robinet-vanne doit suivre le clapet antiretour afin de permettre le nettoyage périodique du clapet antiretour ou le retrait de la pompe. Le reste de la canalisation d'évacuation devrait être le plus court possible et comporter un nombre minimum de coudes, afin de réduire la perte de puissance due à la friction. Ne pas installer de tuyau d'évacuation d'une dimension inférieure à 5 cm (2 po) pour les systèmes d'égout. Des tuyaux plus grands peuvent être nécessaires pour éliminer la perte de puissance due à la friction sur les longs parcours. Communiquer avec Liberty Pumps ou un autre spécialiste pour toute question au sujet des dimensions des tuyaux et débits adéquats. Évent : Un raccordement peut être fourni au sommet du couvercle et doit être relié à la colonne de ventilation du bâtiment ou dirigé vers l'extérieur par sa propre colonne montante. La dimension de l'évent doit respecter les codes en vigueur, mais jamais être inférieure à celle du tuyau d'évacuation. Certaines pompes de la série XFL sont munies d'un orifice d'évacuation de l'air pour éviter les poches d'air. Une légère vaporisation d'eau par cet orifice est normale lorsque la pompe fonctionne.

Le type de branchement d'une pompe anti-déflagration dans un endroit dangereux à l'aide d'un système de rail ne doit pas projeter d'étincelles. Communiquer avec Liberty Pumps pour connaître les modèles disponibles comme le GR22NS-FL.

2. Entretien et dépannage



Danger d'électrocution. Toujours débrancher la pompe de l'alimentation électrique avant de la manipuler ou d'y effectuer des réglages.

Problème	Cause	Mesure correctrice
	<ul style="list-style-type: none"> Disjoncteur enclenché ou autre interruption d'alimentation, tension inadéquate. 	<ul style="list-style-type: none"> Relancer le disjoncteur en poussant la poignée complètement vers le bas puis en la ramenant à sa position initiale. Demander à un électricien de vérifier tous les câbles au niveau des branchements et de s'assurer que la capacité et la tension sont adéquates.
La pompe ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> L'interrupteur ne peut se mettre en position de marche en raison de l'interférence du côté du bassin ou d'un autre type d'obstacle. Niveau de liquide insuffisant. Interrupteur défectueux. Défaillance du moteur interne. 	<ul style="list-style-type: none"> Placer la pompe ou l'interrupteur de manière à ce que le dégagement soit suffisant pour bien fonctionner. S'assurer que le niveau de liquide peut s'élever suffisamment pour activer le ou les interrupteurs. Remplacer l'interrupteur s'il est défectueux. Nécessite l'intervention d'un centre d'entretien autorisé.
La pompe refuse de s'éteindre.	<ul style="list-style-type: none"> Les interrupteurs ne peuvent se mettre en position d'arrêt en raison de l'interférence du côté du bassin ou d'un autre type d'obstacle. Interrupteur défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> Placer la pompe ou l'interrupteur de manière à ce que le dégagement soit suffisant pour bien fonctionner. Remplacer l'interrupteur s'il est défectueux.
La pompe tourne ou ronfle, mais ne pompe pas.	<ul style="list-style-type: none"> Contacteur de moteur coincé ou défectueux. Conduits d'évacuation bloqués ou restreints. Clapet antiretour bloqué en position fermée ou incorrectement installé. Robinet-vanne ou clapet à bille fermé. 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le contacteur de moteur dans le panneau. Vérifier dans la canalisation d'évacuation qu'il n'y ait pas de corps étrangers, y compris de formation de glace si la canalisation d'évacuation se trouve dans des zones froides ou les traverse. Retirer tout clapet antiretour et vérifier qu'il fonctionne librement et est bien installé. Ouvrir le robinet-vanne ou le clapet à bille.

Problème	Cause	Mesure correctrice
La pompe tourne ou ronfle, mais ne pompe pas.	<ul style="list-style-type: none"> La charge ascensionnelle totale dépasse la capacité de la pompe. 	<ul style="list-style-type: none"> Essayer de rediriger le tuyau à un niveau inférieur. Si c'est impossible, il faut probablement se procurer une pompe plus puissante. Consulter le fabricant.
	<ul style="list-style-type: none"> Le rotor de la pompe est bloqué ou le corps de pompe en spirale est bouché. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirer la pompe du bassin. Détacher la base de la pompe et nettoyer la zone entourant le rotor. Remonter et réinstaller.
	<ul style="list-style-type: none"> Il y a une poche d'air dans la pompe. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirer l'orifice anti-poche d'air. Ajouter un écran pour réduire l'entraînement de bulles d'air.
	<ul style="list-style-type: none"> Défaillance du condensateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les capuchons et les remplacer au besoin.
La pompe tourne périodiquement lorsque les accessoires ne sont pas utilisés.	<ul style="list-style-type: none"> Clapet antiretour non installé, bloqué en position ouverte ou qui fuit. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirer tout clapet antiretour et vérifier qu'il fonctionne librement et est bien installé.
	<ul style="list-style-type: none"> Les accessoires coulent. 	<ul style="list-style-type: none"> Réparer les accessoires au besoin pour éliminer les fuites.
La pompe fait du bruit.	<ul style="list-style-type: none"> Corps étrangers dans les cavités du rotor. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirer la pompe du bassin. Détacher la base de la pompe et nettoyer la zone entourant le rotor. Remonter et réinstaller.
	<ul style="list-style-type: none"> Rotor brisé. 	<ul style="list-style-type: none"> Consulter le fabricant pour obtenir de l'information au sujet du remplacement du rotor.
	<ul style="list-style-type: none"> Coussinets usés. 	<ul style="list-style-type: none"> Retourner la pompe au fabricant ou la faire réparer par un réparateur autorisé.
	<ul style="list-style-type: none"> Raccordements des tuyaux à la structure de la maison trop rigides. 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer une partie du tuyau d'évacuation par un boyau ou un raccord en caoutchouc.
Le voyant de défaillance du joint est allumé.	<ul style="list-style-type: none"> Le joint inférieur est brisé. 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le joint inférieur.
	<ul style="list-style-type: none"> La sensibilité du relais est incorrecte. 	<ul style="list-style-type: none"> Réduire la sensibilité en tournant le bouton. La sensibilité devrait être entre 75 et 125.

3. Garantie limitée de trois ans

***REMARQUE :** Liberty Pumps, Inc. n'est pas responsable des dommages ou blessures résultant d'un démontage sur le terrain. Le démontage effectué ailleurs que chez Liberty Pumps ou qu'à l'un de ses centres de services autorisés annule automatiquement la garantie.

Liberty Pumps, Inc. garantit que les pompes sortant de son usine sont exemptes 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 se situe à plus de trois ans du numéro de « CODE » (date de fabrication) indiqué sur la plaque signalétique de la pompe.

L'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 soit retourné franco de port au fabricant ou à son centre de service autorisé et à condition qu'il n'y ait aucune preuve que les critères 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, dommages, frais attribuables à l'installation ou l'utilisation de ses produits ni pour les dommages accessoires ou consécutifs, y compris les coûts de retrait, de réinstallation ou de transport.

Il n'y a aucune autre garantie expresse. Toute garantie implicite, y compris celles de qualité marchande et d'aptitude à une fin particulière est limitée à trois ans à partir de la date d'achat.

Cette garantie contient le recours exclusif de l'acheteur et exclut, lorsque permis par la loi, toute responsabilité pour dommages consécutifs ou accessoires en vertu de toutes autres garanties.



7000 Apple Tree Avenue
Bergen (NY) 14416
Téléphone : 1 800 543-2550
Télécopieur : 1 585 494-1839
www.libertypumps.com

Cette page est laissée vide volontairement