

Liberty Pumps®

Installation Manual

7387000E

HT40-Series High Temp Submersible Pumps

***Do not throw away or lose this manual.**

Models

HT41M	4/10 HP	115V	Manual
HT41A	4/10 HP	115V	Automatic



Contents

- 1.) General Information/Safety Guidelines
- 2.) Installation
- 3.) Maintenance and Troubleshooting

IMPORTANT:

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

MODEL _____

SERIAL _____

CODE _____

INSTALLATION
DATE _____

Liberty Pumps®

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



1. General Information/Safety Guidelines

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 a grounding conductor and grounding-type attachment plug. To reduce the risk of electric shock, be certain that it is connected only to a properly grounded, grounding-type 15 Amp receptacle.
- Always wear rubber boots when water is on the floor and you must unplug the pump.
- DO NOT bypass grounding wires or remove ground prong from attachment plugs.
- 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 outlet 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 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.

⚠ CAUTION

- This pump is designed to pump high temperature water. The maximum water temperature is 200°F on an intermittent basis. The maximum water temperature for continuous operation (duty cycle) is 190°F.
- 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.

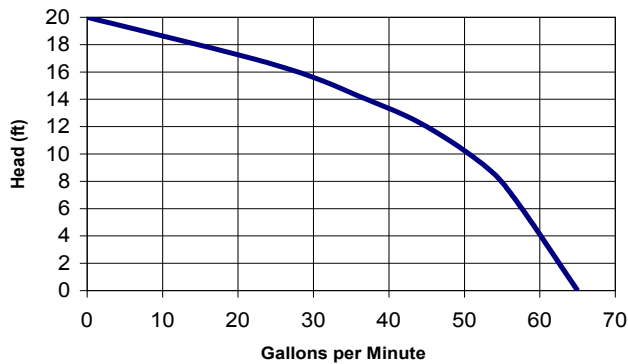
Materials to avoid: Use of this pump in high temperature water necessitates that accessories be rated for high temperature use as well. The following table includes a short list of accessories and materials to avoid, and recommended alternatives. This list is not intended to be all-inclusive, and consideration should be given to the temperature rating of all materials that will come in contact with high temperature water.

	Pipe	Control / Alarm floats	Sump / Basin
Unacceptable	PVC, CPVC, polyethylene tube	Standard pump, control, and alarm floats	Polyethylene, fiberglass
Acceptable	Steel, copper	High temperature pump, control, and alarm floats	Concrete, steel

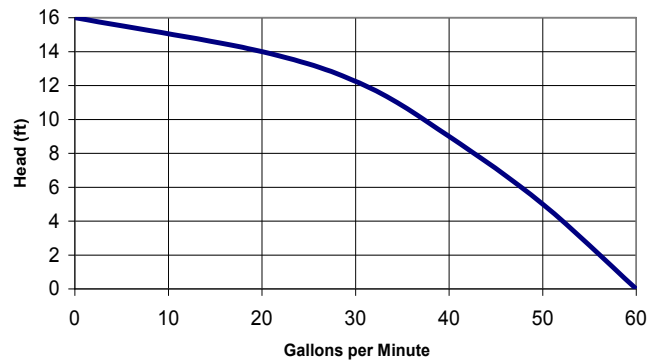
MODEL SPECIFICATIONS

Model	HP	Volts	Phase	Full Load Amps	Cord Length	Solids Handling	FNPT Discharge	Automatic or Manual	Shut-off Head *
HT41M	4/10	115	1	12	10 ft.	3/4"	1 1/2"	Manual	20' *
HT41M-2	4/10	115	1	12	20 ft.	3/4"	1 1/2"	Manual	20' *
HT41A	4/10	115	1	12	10 ft.	3/4"	1 1/2"	Automatic	20' *
HT41A-2	4/10	115	1	12	20 ft.	3/4"	1 1/2"	Automatic	20' *

Performance - 77°F Water



Performance - 200°F Water

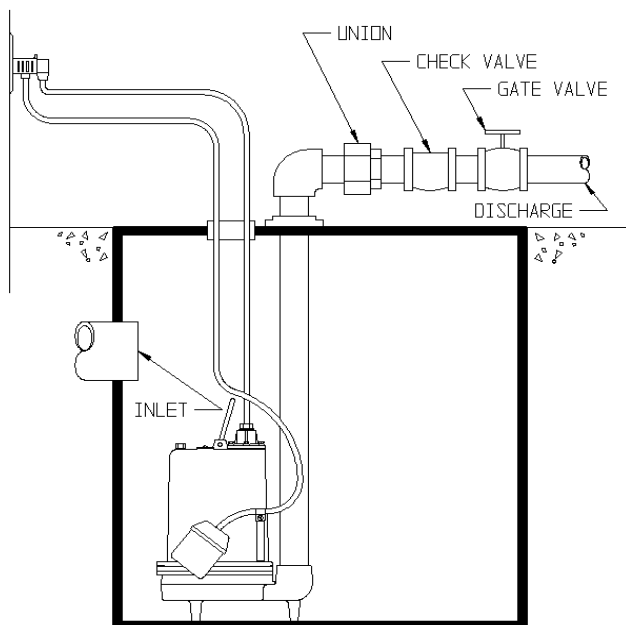


* Maximum (shut-off) head and pump performance vary relative to the temperature of the water being pumped. Please review the performance curves relative to your application.

2. Installation

Fig. 1 – Typical Installation

This is a recommended installation only. Variations may apply.



Set the pump in place making sure the float has adequate clearance to the side wall of the basin. If an optional control device or float is used, follow the directions for mounting that accompany the optional control. Connect the discharge pipe to the pump's threaded discharge. **IMPORTANT: DO NOT REDUCE THE DISCHARGE PIPE SIZE BELOW THAT WHICH IS PROVIDED ON THE PUMP.** In some applications, it may be necessary to increase the pipe size to reduce friction losses. Contact Liberty Pumps or other qualified person if you have questions regarding proper pipe sizes and flow rates.

After the pump has been mounted, 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 below that which is provided on the pump. 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.

These 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.

⚠ WARNING

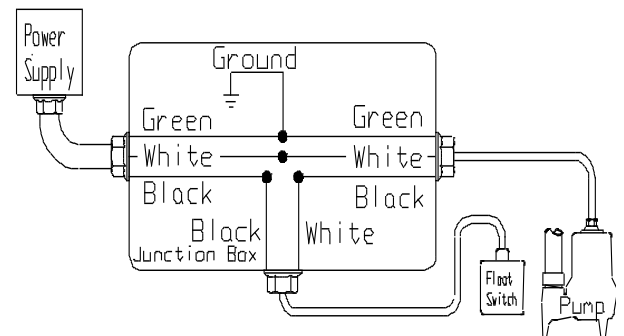
- **Risk of electric shock.** Always disconnect the pump from the power source before handling or making adjustments.
- This pump is supplied with a grounding conductor and grounding-type attachment plug. To reduce the risk of electric shock, be certain that it is connected only to a properly grounded, grounding-type receptacle. This receptacle should be protected by a ground fault circuit interrupter (GFCI)
- Never remove the ground pin from the plug.
- Do not use an extension cord.

⚠ WARNING

- All electrical circuitry should be installed by qualified personnel in accordance with the National Electric Code (NEC) and all applicable local codes or ordinances.
- This pump requires separate, properly fused and grounded branch circuit. Make sure the power source is properly sized for the voltage and amperage requirements of the motor, as noted on the pump nameplate.
- The electrical outlet or 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.

If the pump is to be wired directly into a control device or junction box, and it is necessary to remove the plugs, have a certified electrician do the wiring in accordance with the National Electric Code and applicable local codes. See Fig. 2 for direct wire installation of single phase automatic pumps.

Fig. 2 – Direct Wiring of 115V or 208-230V, Single Phase, Automatic Pumps



3. Maintenance and Troubleshooting

⚠ WARNING

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

Problem	Cause	Correction
Pump will not run.	• Blown fuse or other interruption of power; improper voltage.	• Check that the unit is securely plugged in. Have an electrician check all wiring for proper connections and adequate voltage and capacity.
	• Switch is unable to move to the “turn on” position due to interference with the side of basin or other obstruction	• Position the pump or switch so that it has adequate clearance for free operation.
	• Insufficient liquid level.	• Make sure the liquid level is allowed to rise enough to activate switch(s).
	• Defective switch.	• Remove and replace switch.
Pump will not turn off.	• Switch(s) unable to move to the “turn off” position due to interference with the side of basin or other obstacle.	• Position the pump or switch so that it has adequate clearance for free operation.
	• Defective switch.	• Remove and replace switch.

Pump runs or hums, but does not pump.	<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.
	<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.
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.

***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.

Bombas Sumergibles de Alta Temperatura Serie HT40

*No tire ni pierda este manual.

Modelos

HT41M	4/10 HP	115V	Manual
HT41A	4/10 HP	115V	Automática



Contenido

- 1.) Información general y recomendaciones de seguridad
- 2.) Instalación
- 3.) Mantenimiento y diagnóstico de problemas

IMPORTANTE:

Apunte el modelo, el número de serie y el código que aparecen en la placa de la bomba antes de instalarla para que le sirvan de referencia en el futuro.

MODELO _____

SERIE _____

CÓDIGO _____

FECHA DE
INSTALACIÓN _____

1. Información general y recomendaciones

Lea con atención estas instrucciones antes de instalar la bomba. Todas las bombas de Liberty se someten 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 muchos años de servicio satisfactorio.

ADVERTENCIA

- **Riesgo de descarga eléctrica.** Desconecte la bomba siempre que vaya a moverla o a realizar algún ajuste.
- Sólo personal calificado podrá encargarse de instalar las conexiones y cables eléctricos necesarios para montar la bomba.
- Esta unidad viene con un conector a tierra y un enchufe con conexión a tierra. Para evitar descargas eléctricas, conecte la bomba a un tomacorriente a tierra de 15 amperios debidamente conectado a tierra.
- Cuando haya agua en el piso y deba desenchufar la bomba siempre use botas de goma.
- NO derive los cables de puesta a tierra ni retire las espigas a tierra de los enchufes.
- NO use cables de extensión.
- Con esta bomba hay que utilizar un circuito derivado independiente, debidamente conectado a tierra y con fusibles. La fuente de alimentación tendrá que tener suficiente capacidad para cumplir los requisitos de voltaje y amperaje indicados en la placa de la bomba.
- El tomacorriente deberá encontrarse al alcance del cable de alimentación de la bomba y a 1.2 metros como mínimo por encima del piso para evitar problemas en caso de inundación.
- Se deberá instalar la unidad según las disposiciones del Código eléctrico nacional (NEC) y los Códigos de plomería de Estados Unidos, además de todos los códigos y regulaciones locales que correspondan.
- Las bombas de drenaje y de alcantarillado a menudo manejan materiales capaces de provocar enfermedades. Use ropa protectora adecuada cuando trabaje en una bomba o una tubería usada.
- Nunca ingrese a una cubeta de bomba después que haya sido usada. Los sistemas de efluentes y de alcantarillado pueden emitir diferentes tipos de gases tóxicos.
- Manténgase alejado de la entrada de succión y de la salida de descarga. 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 tales 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.

PRECAUCIÓN

- Esta bomba sirve para bombear agua a temperaturas elevadas. La temperatura máxima de forma intermitente es de 93.30° C (200°F). La temperatura máxima con operación continua (ciclo de servicio) es de 87.75° C (190°F).
- NO utilice las bombas con lodo, arena, cemento, aceite o químicos.
- NO modifique la bomba de ninguna manera.
- NO levante ni transporte la bomba por medio del cable eléctrico.
- NO retire ninguna etiqueta de la bomba o cables.
- Si la bomba se instala durante una 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.

Materiales a evitar: para poder utilizar esta bomba a altas temperaturas es necesario que los accesorios también hayan sido diseñados para este tipo de temperaturas. La tabla siguiente incluye una lista limitada de accesorios y materiales a evitar y las alternativas recomendadas. Esta lista no es exhaustiva y se debe tener en cuenta la resistencia a la temperatura de **todos** los materiales que van a entrar en contacto con el agua caliente.

	Tubería	Flotadores de control / alarma	Fosa / Cubeta
Inaceptable	Tubería polietileno, PVC, CPVC	Bomba estándar, flotadores de control y alarma	Polietileno, fibra de vidrio
Aceptable	Acero, cobre	Bomba de alta temperatura, flotador de control y alarma	Hormigón armado, acero

ESPECIFICACIONES DEL MODELO

Modelo	HP	Volts	Fase	Amps a carga total	Largo de cable	Tratamiento de sólidos	Desagüe rosca hembra FNPT	Automática o manual	Altura total con válvula cerrada *
HT41M	4/10	115	1	12	3.04 m (10 pies).	1.91 cm (¾ plg.)	3.81 cm (1½ plg.)	Manual	6.10 m (20 pies) *
HT41M-2	4/10	115	1	12	6.09 m (20 pies)	1.91 cm (¾ plg.)	3.81 cm (1½ plg.)	Manual	6.10 m (20 pies) *
HT41A	4/10	115	1	12	3.04 m (10 pies).	1.91 cm (¾ plg.)	3.81 cm (1½ plg.)	Automática	6.10 m (20 pies) *
HT41A-2	4/10	115	1	12	6.09 m (20 pies)	1.91 cm (¾ plg.)	3.81 cm (1½ plg.)	Automática	6.10 m (20 pies) *

* La altura máxima de apagado y el rendimiento de la bomba varían con la temperatura del agua bombeada. Consulte las curvas de respuesta de su aplicación.

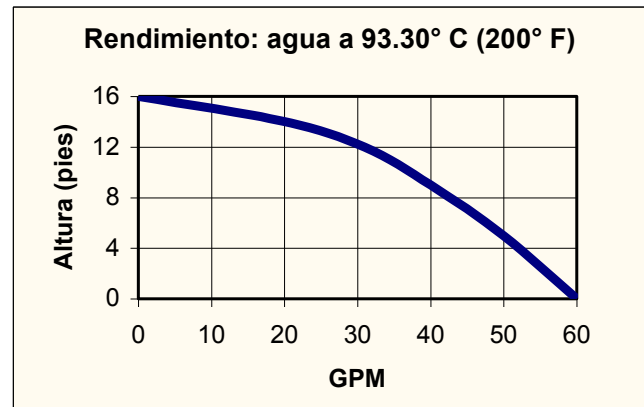
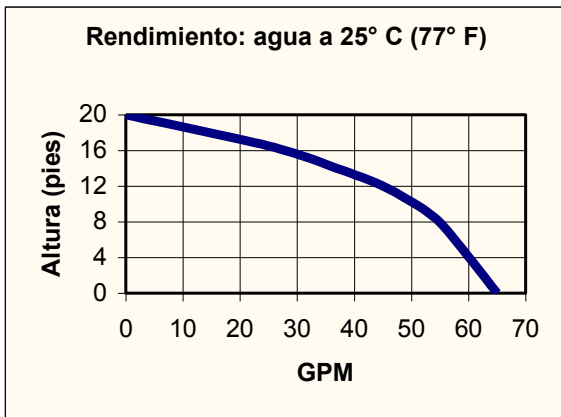
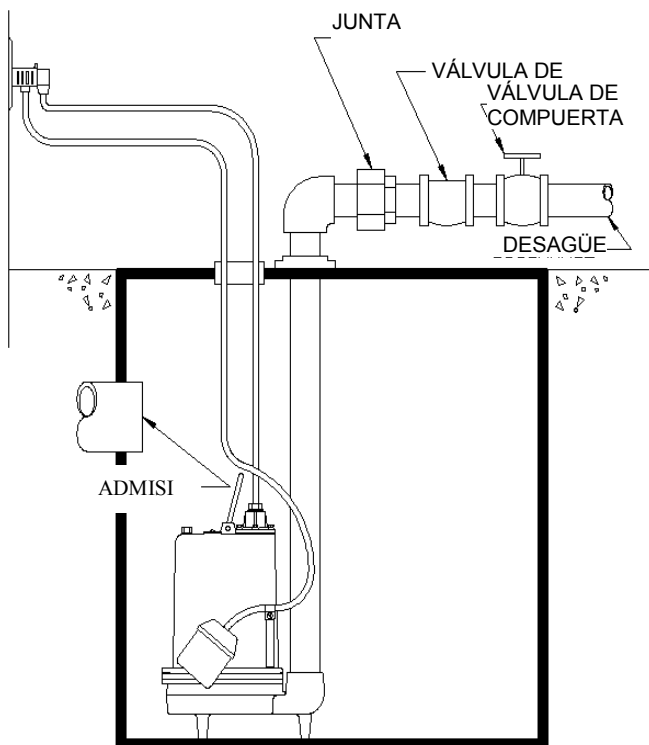


Fig. 1 – Instalación típica
Esta es sólo la instalación recomendada.
Pueden presentarse variaciones.



Instale la bomba de forma que haya espacio suficiente entre las paredes de la cubeta y el flotador. Si se va a utilizar un flotador o dispositivo de control siga las instrucciones que lo acompañan. Conecte la tubería de desagüe a la salida roscada de la bomba. **IMPORTANTE: NO REDUZCA EL TAMAÑO DE LA TUBERÍA DE DESAGÜE POR DEBAJO DEL TAMAÑO DE LA SALIDA DE LA BOMBA.** En ciertos casos hará falta aumentar el tamaño de la tubería para reducir las pérdidas por fricción. Comuníquese con Liberty Pumps o con una persona calificada si tiene preguntas sobre el tamaño de las tuberías y caudal apropiados.

Una vez haya instalado la bomba, instale el desagüe restante. La junta se deberá ubicar 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 del desagüe deberá ser tan corto como sea posible con el mínimo número de giros para evitar la pérdida de carga por rozamiento. No restrinja el desagüe por debajo del valor que indica la bomba. 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.

Estas bombas llevan un purgador 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.

Alimentación

⚠ ADVERTENCIA

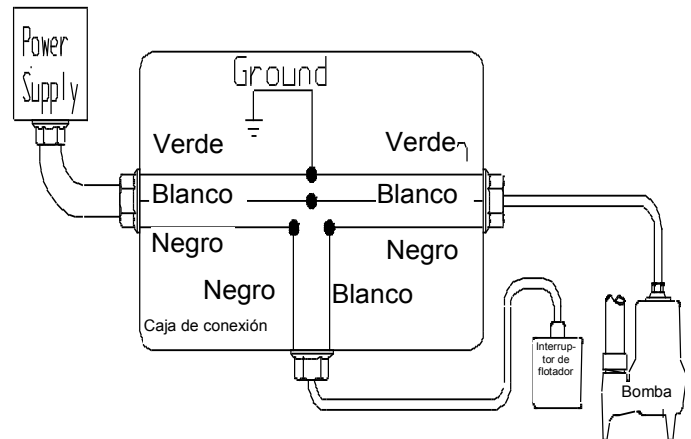
- **Riesgo de electrocución.** Desenchufe la bomba siempre que vaya a moverla o a realizar algún ajuste.
- Esta unidad lleva un conector a tierra y un enchufe tomacorriente con conexión a tierra. Enchufe la bomba a un tomacorrientes a tierra debidamente conectado a masa para evitar electrocuciones. Dicho tomacorrientes deberá estar protegido por un interruptor de circuito de tierra accidental.
- No quite la espiga a tierra del enchufe.

⚠ ADVERTENCIA

- No use cables prolongadores.
- Todos los circuitos eléctricos deberán ser instalados por personal calificado y cumplir con el código eléctrico nacional (NEC) de Estados Unidos y los códigos locales que correspondan.
- Con esta bomba hay que utilizar un circuito derivado independiente conectado a tierra y fusibleado. La fuente de potencia tendrá que tener suficiente capacidad para cumplir los requisitos de tensión e intensidad del motor, indicados en la placa de la bomba.
- El tomacorrientes o panel deberá encontrarse al alcance del cable de potencia de la bomba y a 1.21 metros (4 pies) como mínimo por encima del piso para evitar problemas en caso de inundación.

Si la bomba va a estar cableada directamente a un dispositivo de control o caja de conexión y se hace necesario retirar los enchufes, la labor la deberá llevar a cabo un electricista certificado según el código eléctrico nacional de Estados Unidos y los códigos locales. Vea la figura 2 por instrucciones para cablear directamente una bomba automática monofásica.

Fig. 2 – Cableado directo de bombas unifase automáticas de 115V o 208-230V



3. Mantenimiento y diagnóstico de problemas

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de electrocución. Desenchufe la bomba siempre que vaya a moverla o a realizar algún ajuste.

Problema	Causa	Solución
La bomba no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha fundido un fusible o el flujo eléctrico se ha visto interrumpido de algún otro modo; tensión incorrecta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que la bomba esté enchufada. 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 por culpa de 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 pueda 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"> • Reemplace el interruptor.
La bomba no se apaga.	<ul style="list-style-type: none"> • El interruptor no puede cambiar a la posición de apagado por culpa de 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 pueda funcionar libremente.
	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplace el interruptor.

La bomba funciona o zumba pero no bombea.	<ul style="list-style-type: none"> El desagüe está atascado. 	<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"> Compruebe que la válvula no se haya quedado cerrada o esté instalada al revés. 	<ul style="list-style-type: none"> Saque la válvula de retención y asegúrese de que funciona sin impedimentos y fue instalada correctamente.
	<ul style="list-style-type: none"> La válvula de compuerta/bola está cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> Abra la válvula de compuerta o de bola.
	<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 con 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 limpie la zona que rodea al rotor. Monte la bomba y vuélvala a instalar.
La bomba se pone a funcionar 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 la válvula de retención y asegúrese de que funciona sin impedimentos y fue instalada 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 limpie 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.

***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 de la fecha de fabricación (código-CODE) indicada en la placa de la unidad.

Las obligaciones del fabricante bajo esta garantía se limitarán a la reparación o el reemplazo de las piezas que el fabricante determine que son defectuosas, siempre que la pieza o el ensamblaje se devuelva con el porte pagado al fabricante o a uno de sus centros de servicio autorizados 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 cordón eléctrico se ha cortado, dañado o empalmado; 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 se utilizó para bombear productos químicos o hidrocarburos; si un motor no sumergible fue sometido a exceso de humedad; o si se retiró la etiqueta con el número de serie, modelo y código. Liberty Pumps, Inc. no se hace responsable de pérdidas, daños o gastos que resulten por la instalación o uso de sus productos, o por daños emergentes, incluidos los costos de desmontar, reinstalar o transportar 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 la fecha de compra.

Esta garantía representa el único remedio del comprador y, siempre que se permita, se excluye toda responsabilidad por daños emergentes y fortuitos bajo toda otra garantía.

Pompes submersibles à haute température, série HT40

*Ne pas jeter ni perdre ce manuel

Modèles

HT41M	4/10 HP	115 V	Manuel
HT41A	4/10 HP	115 V	Automatique



Table des matières

- 1.) Renseignements généraux/directives de sécurité
- 2.) Installation
- 3.) Entretien et dépannage

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.

MODÈLE _____

SÉRIE _____

CODE _____

DATE
D'INSTALLATION _____

1. Renseignements généraux/directives de sécurité

Lire attentivement les directives avant d'effectuer l'installation. Chaque pompe de marque Liberty est testée individuellement en usine pour assurer un 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 soucis.

MISE EN GARDE

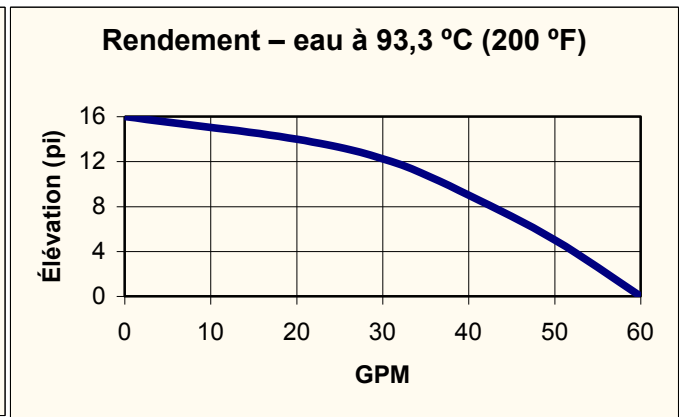
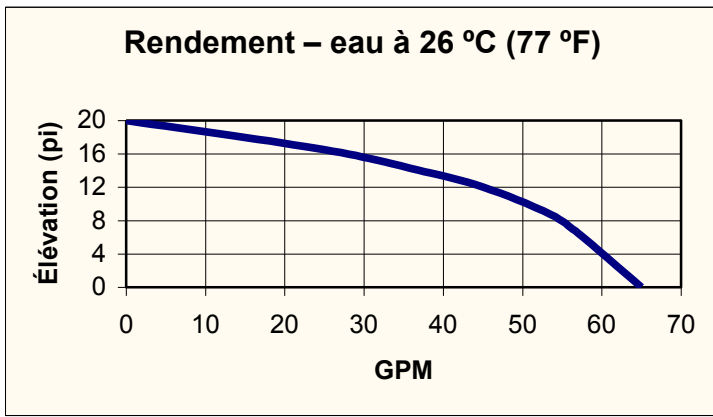
- **Danger d'électrocution.** Toujours débrancher la pompe de l'alimentation électrique avant de la manipuler ou d'y effectuer des réglages.
- Les raccords électriques et le câblage pour l'installation de la pompe ne devraient être effectués que par des professionnels qualifiés.
- Cette pompe est fournie avec un conducteur de mise à la terre et une fiche de branchement de type mise à la terre. Afin de réduire les dangers d'électrocution, s'assurer que celle-ci est raccordée seulement à une prise de 15 ampères correctement mise à la terre.
- Toujours porter des bottes de caoutchouc lorsqu'il y a de l'eau sur le plancher et qu'il est nécessaire de débrancher la pompe.
- NE PAS dévier les fils de mise à la terre ou retirer la broche de mise à la terre des fiches de branchement.
- NE PAS utiliser de rallonge.
- Cette pompe nécessite un circuit de dérivation dédié correctement protégé par un fusible et mis à la terre. S'assurer que la tension et l'intensité du courant électrique de la source d'alimentation électrique sont suffisantes pour répondre aux exigences de la pompe, telles qu'indiquées sur la plaque signalétique.
- La prise électrique doit se trouver à la portée du cordon d'alimentation de la pompe et à au moins 1,2 m (4 pi) au-dessus du niveau du plancher pour minimiser les dangers possibles pouvant être causés par une inondation.
- L'installation doit être faite en respectant le Code national de l'électricité, le 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 pour manipuler une pompe ou de la tuyauterie ayant déjà servi.
- Ne jamais pénétrer dans le réservoir de pompage après qu'il ait servi. Les égouts et effluents peuvent émettre des gaz toxiques.
- Demeurer à l'écart des ouvertures 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 disposer 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, causant éventuellement son mauvais fonctionnement ou sa défaillance.

AVERTISSEMENT

- Cette pompe est conçue pour pomper de l'eau très chaude. La température d'eau maximum permise est 93° C (200°F) de manière intermittente. La température d'eau maximum permise est 87° C (190°F) de manière continue (cycle de fonctionnement).
- NE PAS utiliser de pompes avec de la boue, du sable, du ciment, du pétrole ou d'autres produits chimiques.
- NE PAS modifier les pompes, de quelque manière que ce soit.
- NE PAS soulever ou transporter la pompe par son cordon électrique.
- 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 électrique, etc.

Matériaux à éviter : L'utilisation de cette pompe dans l'eau très chaude requiert des accessoires qui conviennent également à l'utilisation à haute température. Le tableau suivant comprend une brève liste d'accessoires et de matériaux à éviter, et les solutions de rechange recommandées. Cette liste ne se prétend pas exhaustive, et on doit tenir compte de la capacité de température de **tous** les matériaux qui entreront en contact avec l'eau très chaude.

	Tuyaux	Commandes/flotteurs d'alarme	Réservoir/bassin
Inacceptable	PVC, CPVC, tubes de polyéthylène	Pompes, commandes et flotteurs d'alarme standard	Polyéthylène, fibre de verre
Acceptable	Acier, cuivre	Pompes, commandes et flotteurs d'alarme à haute température	Béton, acier



CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE

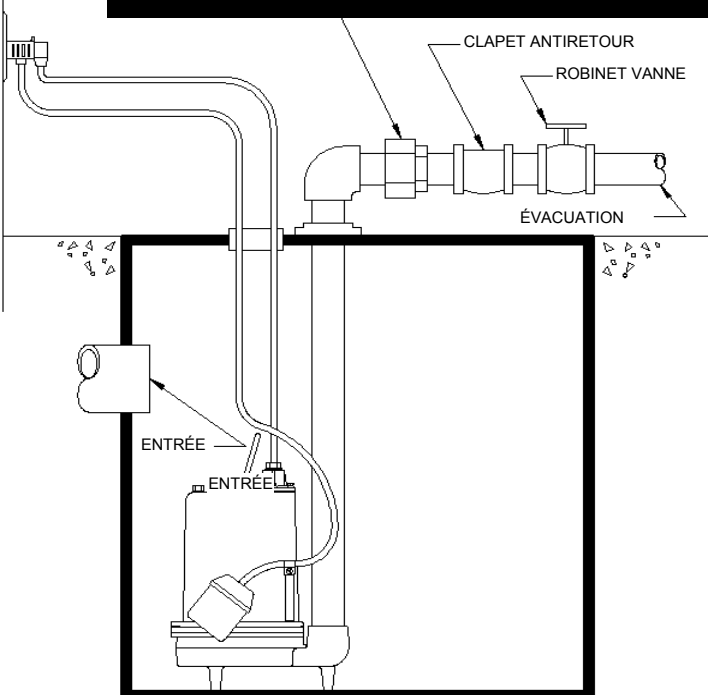
Modèle	HP	Volts	Phase	Intensité maximale	Longueur du cordon	Tolérance des solides	FNPT d'évacuation	Automatique ou manuel	Hauteur de chute d'arrêt *
HT41M	4/10	115	1	12	3 m (10 pi)	19 mm (¾ po)	1½ po	Manuel	6,10 m (20 pi) *

Fig. 15 – Installation type
 Il s'agit d'une forme d'installation recommandée fournie à titre d'exemple. Les installations particulières peuvent varier.

HT41M-2	4/10	115	1	12	6 m (20 pi)	19 mm (¾ po)	1½ po	Manuel	6,10 m (20 pi) *
HT41A	4/10	115	1	12	3 m (10 pi)	19 mm (¾ po)	1½ po	Automatique	6,10 m (20 pi) *
HT41A-2	4/10	115	1	12	6 m (20 pi)	19 mm (¾ po)	1½ po	Automatique	6,10 m (20 pi) *

* La hauteur de chute maximum (arrêt) et le rendement de la pompe varient en fonction de la température de l'eau pompée. Consulter les courbes de rendement relatives à l'utilisation prévue.

2. Installation



Mettre la pompe en place en assurant suffisamment de dégagement au flotteur par rapport à la paroi latérale du bassin. Lorsqu'on utilise un dispositif de commande facultatif ou un flotteur, suivre les directives d'installation qui accompagnent le dispositif facultatif. Raccorder le tuyau d'évacuation à la sortie fileté de la pompe. **IMPORTANT : NE PAS INSTALLER DE TUYAU D'ÉVACUATION D'UNE DIMENSION INFÉRIEURE À LA SORTIE DE LA POMPE.** Pour certaines applications, il peut être nécessaire d'augmenter la dimension du tuyau afin de réduire les pertes dues à la friction. Communiquer avec Liberty Pumps ou un autre spécialiste pour toute question au sujet des dimensions de tuyaux et débits adéquats.

Une fois la pompe fixée, installer le tuyau d'évacuation. 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
 Liberty Pumps Inc. Tous droits réservés

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 virages, afin de réduire la perte de puissance due à la friction. Ne pas réduire la taille du tuyau d'évacuation plus que ce qui est prévu à la pompe. Des tuyaux plus grands peuvent être nécessaires pour éliminer la perte de puissance due à la friction sur les longs parcours.

Ces pompes 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.

Alimentation électrique

⚠ MISE EN GARDE

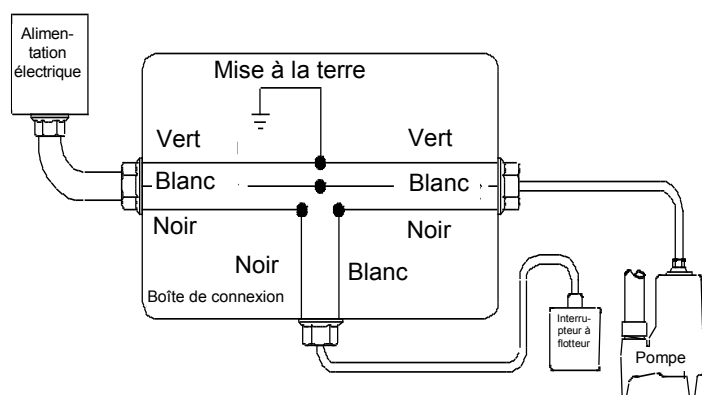
- **Danger d'électrocution.** Toujours débrancher la pompe de l'alimentation électrique avant de la manipuler ou d'y effectuer des réglages.
- Cette pompe est fournie avec un conducteur de mise à la terre et une fiche de branchement de type mise à la terre. Afin de réduire les dangers d'électrocution, s'assurer que celle-ci est raccordée seulement à une prise correctement mise à la terre. Cette prise devrait être protégée par un disjoncteur de fuite de terre (différentiel).
- Ne jamais retirer la broche de mise à la terre de la fiche.
- Ne pas utiliser de rallonge.

⚠ MISE EN GARDE

- L'installation du circuit électrique doit être faite par des personnes compétentes en respectant le code national de l'électricité et tous les codes locaux et règlements en vigueur.
- Cette pompe nécessite un circuit de dérivation à part 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 du moteur, tel qu'indiqué sur la plaque signalétique de la pompe.
- La prise électrique ou le panneau doivent 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 plancher pour minimiser les dangers possibles pouvant être causés par une inondation.

Si la pompe doit être branchée directement dans un dispositif de commande ou une boîte de connexion, et qu'il est nécessaire de retirer les fiches, faire raccorder le câblage par un électricien autorisé en respectant les normes du code national de l'électricité et de tous les codes locaux en vigueur. Voir fig. 2 pour installation directe de pompes unipolaires automatiques.

Fig. 2 – Câblage direct de pompes 115 V ou 208-230 V, monophasées, automatiques.



3. Entretien et dépannage

⚠ MISE EN GARDE

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
La pompe ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible brûlé ou autre interruption d'alimentation, tension inadéquate. 	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que le branchement de l'appareil est sécuritaire. Demander à un électricien de vérifier tous les câbles au niveau des branchements et de s'assurer que la capacité et l'intensité sont adéquates.
	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Placer la pompe ou l'interrupteur de manière à ce que le dégagement soit suffisant pour bien fonctionner.
	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau de liquide insuffisant. 	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que le niveau de liquide peut s'élever suffisamment pour activer le(s) interrupteur(s).
	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'interrupteur s'il est défectueux.

La pompe refuse de s'éteindre.	<ul style="list-style-type: none"> * Le(s) interrupteur(s) ne peu(ven)t se mettre en position d'arrêt en raison de l'interférence du côté du bassin ou d'un autre type d'obstacle. 	<ul style="list-style-type: none"> Placer la pompe ou l'interrupteur de manière à ce que le dégagement soit suffisant pour bien fonctionner.
	<ul style="list-style-type: none"> Interrupteur défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer l'interrupteur s'il est défectueux.
La pompe tourne ou gronde, mais ne pompe pas.	<ul style="list-style-type: none"> Conduits d'évacuation bloqués ou restreints. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.
	<ul style="list-style-type: none"> Clapet antiretour bloqué en position fermée ou incorrectement installé. 	<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"> Robinet vanne ou clapet à bille fermé. 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrir le robinet-vanne ou le clapet à bille.
	<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.
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.

***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 à l'un de ces 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 3 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 3 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 soient retournés franco de port au fabricant ou à son centre d'entretien 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.

