



A Family and Employee Owned Company

User Manual

7327000F

Portable Transfer Pump

Model 331



7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY 14416
ph: 800.543.2550
fax: 585.494.1839
www.libertypumps.com



Contents

<i>Safety Precautions</i>	3
<i>General Information</i>	3
<i>Preparation</i>	4
<i>Operation</i>	5
<i>Maintenance and Troubleshooting</i>	5
<i>Warranty</i>	6

Safety Guidelines

	This safety alert symbol is used in the manual and on the pump to alert of potential risk for serious injury or death.
	This safety alert symbol identifies risk of electric shock . It is accompanied with an instruction intended to minimize potential risk of electric shock.
	This safety alert symbol identifies risk of fire . It is accompanied with an instruction intended to minimize potential risk of fire.
	This safety alert symbol identifies risk of serious injury or death . It is accompanied with an instruction intended to minimize potential risk of injury or death.
⚠ DANGER	Warns of hazards, which if not avoided, will result in serious injury or death.
⚠ WARNING	Warns of hazards, which if not avoided, could result in serious injury or death.
⚠ CAUTION	Warns of hazards, which if not avoided, could result in minor or moderate injury.
NOTICE	Signals an important instruction related to the pump. Failure to follow these instructions could result in pump failure or property damage.

⚠ WARNING	Read every supplied manual before using pump system. Follow all the safety instructions in manual(s) and on the pump. Failure to do so could result in serious injury or death.
NOTICE	Installer: manual must remain with owner or system operator/maintainer.
Record information from pump nameplate: Keep this manual handy for future reference. For replacement manual, visit libertypumps.com, or contact Liberty Pumps at 1-800-543-2550. Retain dated sales receipt for warranty. Pump Model #: _____ Pump Serial #: _____ Manufacture Date: _____ Install Date: _____	

Safety Precautions

⚠️ WARNING ⚡ **RISK OF ELECTRIC SHOCK**

- Always disconnect the pump from power source before attempting to service the pump. Fatal electrical shock could occur.
- The pump shall be plugged into a properly fused electrical outlet with a ground fault circuit interrupter (GFCI) that conforms to current National Electric Code (NEC) and all applicable local codes. All wiring must be performed by qualified personnel.
- Pump shall be properly grounded using its supplied grounding conductor. Do not bypass grounding wires or remove ground prong from attachment plugs. Failure to properly ground the pump system can cause all metal portions of the pump and its surroundings to become energized.
- Do not handle or unplug pump with wet hands, when standing on a wet/damp surface, or in water. Fatal electrical shock could occur.
- Do not lift or carry the pump by its power cord. This will damage the power cord, and could expose the electrically live wires inside the power cord.
- Do not submerge motor or allow motor to be exposed to water. Pump is intended for dry locations only. Serious injury or death could result.
- This pump has been fitted with a 20 ft power cord. To avoid the risk of electric shock, do not use an extension cord unless absolutely necessary. Follow the Extension Cord Length Table for proper gauge of a 3-wire, grounding type extension cord.

⚠️ WARNING 🔥 **RISK OF FIRE**

- Do not use to pump flammable or explosive fluids such as gasoline, fuel oil, kerosene, etc. Do not use in flammable and/or explosive atmosphere. Sparks could ignite flammable liquids.

⚠️ WARNING ⚡ **RISK OF SERIOUS INJURY OR DEATH**

- Do not modify the pump/pump system in any way. Modifications may affect seals, change the electrical loading of the pump, or damage the pump and its components.
- Do not allow children to play with the pump.
- Do not remove any tags or labels from the pump or its cord.
- Keep clear of suction and discharge openings. To prevent injury, never insert fingers into pump while it is connected to a power source.
- Secure the discharge line before starting the pump. An unsecured discharge line under pressure may whip. Serious injury or death could result.
- Disconnect power, drain all liquids, and release all pressure within the system before servicing any component.

- California Proposition 65 Warning: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. For more information, go to www.p65warnings.ca.gov.

NOTICE

- ◆ Do not run pump dry.
- ◆ Do not block air vents.
- ◆ Do not overtighten prime plug (hand-tighten only).
- ◆ Suction hose must not be longer than 15 ft.
- ◆ Line could take up to 2 minutes to prime.
- ◆ Do not submerge motor or allow motor to be exposed to water.
- ◆ Ambient temperature must not exceed 104°F (40°C).
- ◆ Water temperature must not exceed 140°F (60°C).
- ◆ Not for use with potable water or food products.
- ◆ Pump retains water after use. In areas that are prone to freezing temperatures, be sure to drain the pump before storing it.
- ◆ When used to transfer materials other than clear water (such as glycol or vinegar), the pump must be flushed with water and drained before storage to prevent potential pump damage. Some chemicals used in hydronic systems can result in corrosion of the aluminum pump housing.

General Information

This manual contains valuable information on the use of the Liberty Pumps Model 331 Transfer Pump. This information is provided for safety and to prevent equipment problems.

Before use, read the following instructions carefully. Each pump is individually factory tested to ensure proper performance. Closely following these instructions will eliminate potential operating problems, providing years of trouble-free service.

This portable transfer pump is designed for such applications as emptying water heaters, swimming pool covers, livestock tanks, boats, etc. It can also be used for an intermittent pressure boost for applications such as washing cars, cleaning driveways, etc.

When used for charging or servicing hydronic systems, the pump must be flushed with clear water afterwards to prevent corrosion.

Periodically inspect the pump and system components, checking for weak and/or worn hoses. Be sure all connections are secure.

Protect the electrical cord from sharp objects, hot surfaces, oil, and chemicals. Avoid kinking the power cord.

NOTICE

- ◆ Never remove the grounding blade (Figure 1) from the power cord. Cutting the power cord or plug will void the warranty and make the pump inoperable.

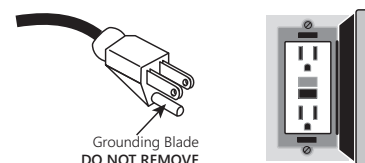


Figure 1. Grounding Blade—Do Not Remove

Preparation

Adapters are furnished with the pump. The inlet and discharge are threaded with a 3/4" NPT. Standard water pipe can be threaded directly into the casting. If a garden or other hose is to be used, the brass fittings must be installed. Use Teflon tape (4 wraps max) or sealant on threaded fittings to ensure proper seal. Liberty Pumps recommends that the swivel fitting be installed on the front of the pump.

To reduce the possibility of hose collapse, *use a high quality hose*, such as PEX or washing machine supply hose, on the suction line (an ordinary garden hose may collapse under suction pressure and should not be used).

A strainer is furnished and should be used if pumping from a creek, pond, or source where foreign objects may be sucked into the pump. The strainer helps prevent solids from entering the inlet line.

The pump must be filled with water before operating. **Do not run pump dry.** Running the pump dry will cause damage to the shaft seal.

This unit is not waterproof or weatherproof and should not be used in showers, saunas, or other potentially wet locations. The motor is designed for use in a clean, dry location.

The pump draws fresh air in from the back and blows warm air out the sides; **do not block air vents**. Ambient temperatures around the motor should not exceed 104°F (40°C) in order to adequately cool the motor. The motor is equipped with a thermal protector. If the motor temperature rises, the unit will automatically turn off. To reset the thermal switch, simply unplug the unit or turn the power switch from on to off and allow the unit to cool. The switch must be in the off position in order for it to cool down. The water temperature should not exceed 140°F.

The Model 331 pump has been fitted with a 20 ft power cord. To avoid the risk of electric shock, do not use an extension cord unless absolutely necessary. Follow the Extension Cord Length table (Table 1) for proper wire gauge for a 3-wire, grounding-type extension cord.

Table 1. Extension Cord Length

Length [ft]	Wire Size [AWG]
25	16
50	16
100	14

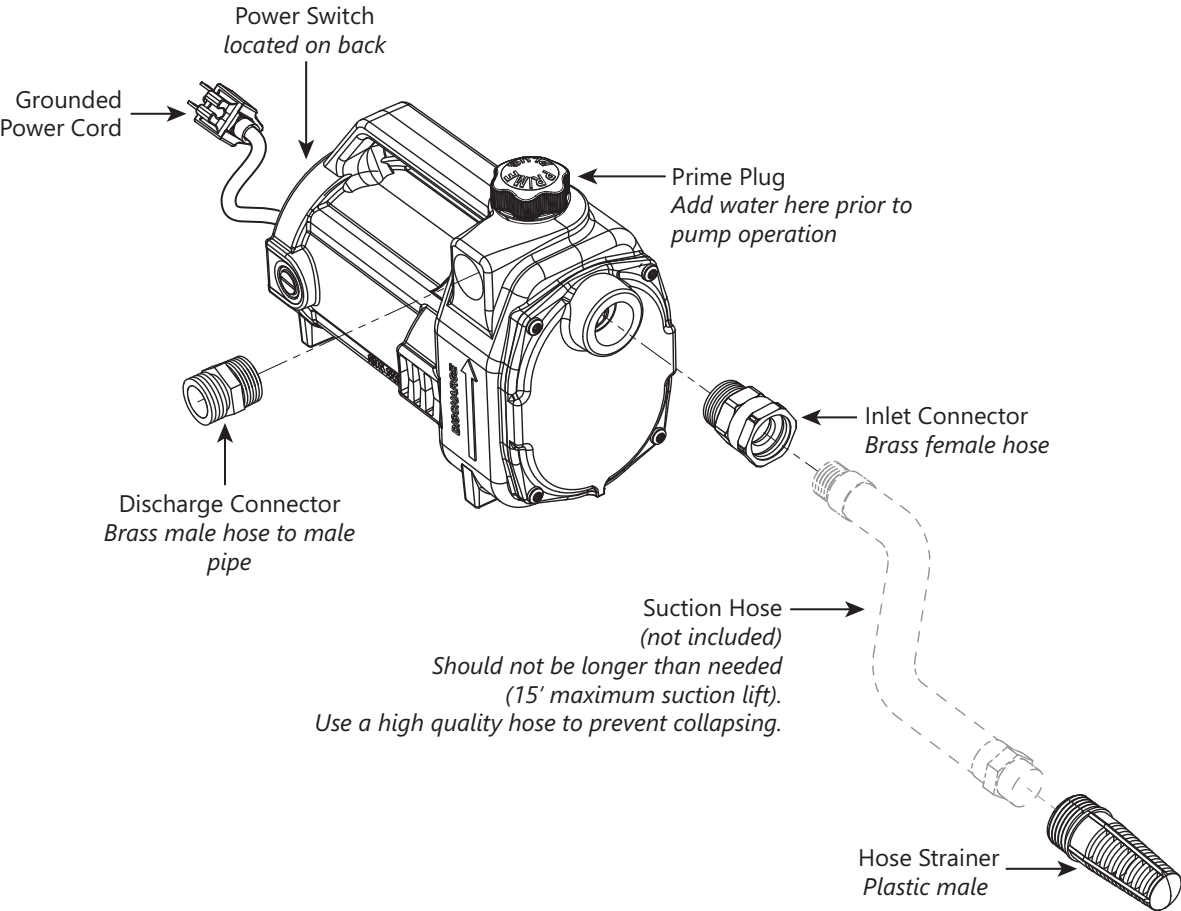


Figure 2. Transfer Pump Components

Operation

IMPORTANT: *Pump must be primed before operating* to prevent shaft seal failure. To do this, remove the prime plug (refer to Figure 2) and fill the housing with water (approx. 2 cups). Replace the prime plug (hand-tighten only).

Connect hoses, making sure each connection is tight. A pin hole leak in the suction hose will prevent the unit from priming. If using a garden hose (*not recommended*), be sure to use a new rubber gasket.

Plug the power cord into a properly fused and grounded GFCI electrical outlet. Turn the power switch to the "on" position. The amount of time it takes the pump to prime depends on the suction hose length and height. A maximum vertical suction lift of 15 ft through a 3/4" diameter garden hose could take up to 2 minutes to prime.

A check valve installed near the bottom of the suction hose (not included) is recommended for suction lifts of more than 10 ft. This will reduce the amount of time required to draw water.

NOTICE

- ◆ Pump retains water after use. In areas that are prone to freezing temperatures, be sure to drain the pump before storing it.
- ◆ When used to transfer materials other than clear water (such as glycol or vinegar), the pump must be flushed with water and drained before storage to prevent potential pump damage. Some chemicals used in hydronic systems can result in corrosion of the aluminum pump housing.

Maintenance and Troubleshooting

WARNING **RISK OF ELECTRIC SHOCK**

- Always disconnect the pump from power source before attempting to service the pump. Fatal electrical shock could occur.

Replacement parts for this product are available at <http://www.libertypumps.com/Services/Replacement-Parts>.

Brush Replacement

The Model 331 operates with a brush-type air-cooled motor. To remove brushes for replacement or cleaning, disconnect the power cord from electrical supply. Remove the brush caps (one on each side) by turning them with a screwdriver counterclockwise. The brushes are attached to coil springs, which pull outward from the pump. If used brushes are to be reinserted, mark the location of each brush (left or right) and reinstall on the same side, in the same orientation. Brush replacement should be scheduled after approximately every 300 hours of use.

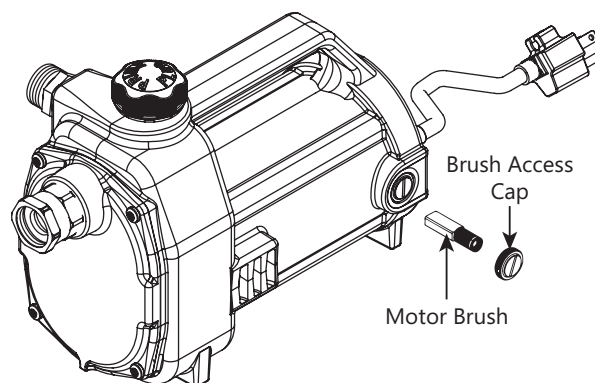


Figure 3. Motor Brush (only one side shown)

Table 2. Troubleshooting Matrix

Problem	Possible Cause	Corrective Action
Pump will not run.	Tripped circuit breaker, tripped GFCI, blown fuse, or other interruption of power.	Reset tripped circuit breaker, reset GFCI, replace blown fuse with properly sized fuse, check that the unit is securely plugged in, investigate power interruption.
	Improper voltage.	If voltage is under 108V, check wiring size. Remove extension cord, if connected, or use one of a heavier gauge.
	Worn motor brushes.	*Replace brushes.
	Impeller blockage.	*Remove blockage – remove the 4 screws that retain the impeller plate or remove the cap located at the back of the unit and turn the shaft with a flat screwdriver.
	Defective motor or switch.	*Replace motor or switch – contact factory.

Table 2. Troubleshooting Matrix

Problem	Possible Cause	Corrective Action
Pump will not prime or retain prime after operating.	Air leak in suction line.	Replace suction line.
	Impeller blocked.	*Remove front plate and clean impeller area.
	Impeller broken or worn.	*Replace impeller – contact factory.
	Suction lift too high.	Lower pump or use a check valve near the bottom of the suction line (maximum suction lift 15 ft).
	Hose kinked, looped, or collapsed.	Straighten hose or replace with heavier, reinforced hose.
	Fittings not tight.	Tighten fittings. Use new rubber hose gaskets.
	Suction hose out of water.	Submerge suction hose and re-prime.
	Clogged inlet.	Clean inlet or suction screen at hose end.
Flow rate is too low.	Piping or hose is clogged or damaged.	Replace hose or check hose for kinks.
	Narrow piping or hose diameter.	Replace hose with ¾" reinforced hose.
	Low line voltage.	Check voltage. If under 108V, check wiring size.
		Remove extension cord or use one with a heavier gauge.

* **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. All electrical work should be done by a qualified electrician.

Warranty

Liberty Pumps Wholesale Products Limited Warranty

Liberty Pumps, Inc. warrants that Liberty Pumps wholesale products are free from all factory defects in material and workmanship for a period of three (3) years from the date of purchase (excluding batteries). 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 three years from the date of manufacture noted on the pump nameplate.

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

The manufacturer shall not be liable under this Warranty if the product has not been properly installed, operated, or maintained per manufacturer instructions; 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; if the pump has been used in water containing sand, lime, cement, gravel, or other abrasives; if the product has been used to pump chemicals, grease, or hydrocarbons; if a non-submersible motor has been subjected to moisture; or if the label bearing the model and serial number has been removed.

Liberty Pumps, Inc. shall not be liable for any loss, damage, or expenses resulting from installation or use of its products, or for indirect, incidental, and consequential damages, including costs of removal, reinstallation or transportation.

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
ph: 800-543-2550
fax: 585-494-1839
www.libertypumps.com



A Family and Employee Owned Company

Manual de Usuario

7327000F

Bomba de Transferencia Portátil

Modelo 331



7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY 14416 EUA
teléfono: 800-543-2550
fax: 585-494-1839
www.libertypumps.com



Contenido

<i>Medidas de seguridad</i>	3
<i>Información general</i>	4
<i>Preparación</i>	4
<i>Operación</i>	5
<i>Mantenimiento y diagnóstico de problemas</i>	5
<i>Garantía</i>	7

Reglas de seguridad

	Este símbolo de alerta de seguridad se usa en el manual y en la bomba para alertar sobre el riesgo potencial de lesiones graves o la muerte.
	Este símbolo de alerta de seguridad identifica el riesgo de descarga eléctrica . Se acompaña con una instrucción destinada a minimizar el riesgo potencial de descarga eléctrica.
	Este símbolo de alerta de seguridad identifica el riesgo de incendio . Se acompaña con una instrucción destinada a minimizar el riesgo potencial de incendio.
	Este símbolo de alerta de seguridad identifica el riesgo de lesiones graves o la muerte . Se acompaña con una instrucción destinada a minimizar el riesgo potencial de lesión o muerte.
 PELIGRO	Advierte sobre peligros que, si no se evitan, provocarán lesiones graves o la muerte.
 ADVERTENCIA	Advierte sobre los peligros que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte.
 ATENCIÓN	Advierte sobre peligros que, si no se evitan, pueden ocasionar lesiones leves o moderadas.
 AVISO	Señala una instrucción importante relacionada con la bomba. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar fallas en la bomba o daños a la propiedad.

 ADVERTENCIA	Lea todos los manuales suministrados antes de usar el sistema de bomba. Siga todas las instrucciones de seguridad de los manuales y de la bomba. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o la muerte.
 AVISO	Instalador: el manual debe permanecer con el propietario o el operador/encargado del sistema.
Registre la información de la placa de identificación de la bomba: Mantenga este manual a mano para futuras referencias. Para obtener un manual de reemplazo, visite libertypumps.com, o comuníquese con Liberty Pumps al 1-800-543-2550. Conserve el recibo de venta fechado para la garantía. N.º de modelo de la bomba: _____ N.º de serie de la bomba: _____ Fecha de fabricación: _____ Fecha de instalación: _____	

Medidas de seguridad



RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO

- Desconecte siempre la bomba de la fuente de alimentación antes de intentar reparar la bomba. Se puede producir una descarga eléctrica fatal.
- Enchufe la bomba a un tomacorrientes fusibleado con un circuito de falla a tierra (GFCI) que cumpla el código eléctrico nacional (NEC) de Estados Unidos y los códigos locales. El cableado deberá llevarlo a cabo un personal calificado.
- La bomba debe estar correctamente conectada a tierra utilizando el conductor de conexión a tierra suministrado. No puentee los cables de conexión a tierra ni quite la conexión a tierra de los enchufes. Si el sistema de la bomba no se conecta a tierra correctamente, se pueden energizar todas las partes metálicas de la bomba y sus alrededores.
- No manipule ni desenchufe la bomba con las manos mojadas, al estar de pie sobre una superficie mojada / húmeda, o en agua. Se puede producir una descarga eléctrica fatal.
- No levante ni transporte la bomba con el cable de alimentación. Esto dañará el cable de alimentación y podría exponer los hilos bajo tensión dentro del cable.
- No sumerja el motor ni permita que el motor quede expuesto al agua. La bomba está diseñada solo para lugares secos. Se pueden producir lesiones graves o la muerte.
- La bomba lleva un cable de potencia de 6.09 metros (20 pies). No utilice un cable alargador a no ser que sea absolutamente necesario. La tabla de longitudes del cable alargador le servirá para elegir un cable alargador trifilar con toma a tierra de la clasificación correcta.



RIESGO DE FUEGO

- No utilice la bomba para bombear líquidos inflamables o explosivos, como gasolina, aceite combustible, queroseno, etc. No la utilice en entornos inflamables o explosivos. Las chispas podrían encender líquidos inflamables.



RIESGO DE MUERTE

- No modifique el sistema de bomba/la bomba de ninguna manera. Las modificaciones pueden afectar los sellos, cambiar la carga eléctrica de la bomba, o dañar la bomba y sus componentes.
- No permita que los niños jueguen con la bomba.
- No quite etiquetas de la bomba ni del cable.

- Manténgase alejado de las aberturas de succión y descarga. Para evitar lesiones, nunca inserte los dedos en la bomba mientras está conectada a una fuente de alimentación.
- Asegure la línea de descarga antes de encender la bomba. Una línea de descarga no asegurada bajo presión puede azotar. Se pueden producir lesiones graves o la muerte.
- Desconecte la alimentación, drene todos los líquidos y deje escapar toda la presión del sistema antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
- Advertencia de la Propuesta 65 de California: Este producto contiene productos químicos que el estado de California sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, vaya a www.p65warnings.ca.gov.

AVISO

- ◆ No trabaje la bomba en seco
- ◆ No bloquee las salidas de aire
- ◆ No apriete demasiado el tapón principal (apriételo únicamente con la mano)
- ◆ La manguera de succión no debe medir más de 15 pies
- ◆ La manguera puede tardar hasta 2 minutos en cargarse
- ◆ No sumerja el motor ni permita que el motor quede expuesto al agua
- ◆ La temperatura ambiente no debe exceder los 104°F (40°C)
- ◆ La temperatura del agua no debe exceder los 140°F (60°C)
- ◆ No debe usarse con agua potable o productos alimenticios
- ◆ La bomba retiene agua después de su uso. Si reside en una zona con temperaturas bajo cero, vacíe la bomba antes de almacenarla.
- ◆ Cuando se utiliza para transferir materiales que no sean agua clara (como glicol o vinagre), la bomba debe enjuagarse con agua y drenarse antes de su almacenamiento para evitar posibles daños a la bomba. Algunos productos químicos utilizados en sistemas hidráulicos pueden provocar la corrosión de la carcasa de la bomba de aluminio.

Información general

Este manual contiene información valiosa sobre el uso de la bomba de transferencia Liberty Pumps modelo 331. Esta información se proporciona por seguridad y para evitar problemas en el equipo.

Antes de usar, lea cuidadosamente las siguientes instrucciones. Cada bomba se prueba de fábrica individualmente para garantizar un rendimiento adecuado. Seguir de cerca estas instrucciones eliminará posibles problemas de funcionamiento, proporcionando años de servicio sin problemas.

Esta bomba de transferencia portátil sirve para vaciar calentadores, cubiertas de piscina, tanques de ganado, botes, etc. También puede funcionar como facilitador de presión intermitente para lavar autos, limpiar patios, etc.

Cuando se usa para cargar o dar servicio a sistemas hidráulicos, la bomba debe enjuagarse con agua limpia posteriormente para evitar la corrosión.

Inspeccione la bomba y demás componentes del sistema periódicamente; verifique que no haya ninguna manguera desgastada o débil. Todas las conexiones deben estar bien apretadas.

Proteja el cable eléctrico de objetos afilados, superficies calientes, aceites y sustancias químicas. No deje que el cable se enrosque.

AVISO

- ♦ No desmonte la patilla a tierra (vea la Figura 1). Si se corta el cable o el enchufe la garantía quedará anulada y la bomba no funcionará.

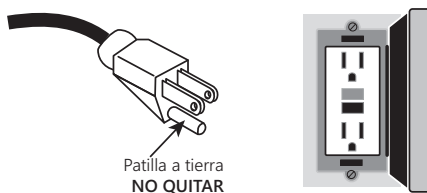


Figura 1. Patilla a tierra—No quitar

Preparación

Se incluyen adaptadores con la bomba. La admisión y el desagüe llevan una rosca de 1.91 cm (3/4 plg.) NPT. Se puede enroscar una cañería directamente. Si se utiliza una manguera para regar o de otro tipo, habrá que instalar conexiones de latón. Use cinta de teflón (4 envolturas máx.) O sellador en los accesorios roscados para asegurar el sellado correcto. Liberty Pumps recomienda la instalación de un empalme giratorio en la parte frontal de la bomba.

Para reducir la posibilidad de colapso de la manguera, use una manguera de alta calidad, como PEX o la manguera de suministro de la lavadora, en la línea de succión (una manguera de jardín común puede colapsar bajo presión de succión y no debe usarse).

El tamiz que se incluye se debe usar cuando se bombea de un arroyo, una laguna u otros lugares donde la bomba podría aspirar materia foránea. Este filtro evita que este tipo de material sólido entre en la línea de admisión.

Llene la bomba de agua antes de encenderla. Si funciona en seco podría dañarse la junta de eje rotatorio.

La unidad no es impermeable ni estanca y no se debe utilizar en duchas, saunas y otros lugares donde puede haber agua. El motor ha sido diseñado para su uso en lugares limpios y secos. La unidad extrae aire por la parte posterior y lo expulsa en forma de aire caliente por los lados, por lo que es importante no bloquear los respiraderos. La temperatura ambiente alrededor del motor nunca debe superar los 40°C (104°F) para que el motor se enfríe. El motor lleva un protector térmico. Este dispositivo hace que se apague la unidad cuando la temperatura sube en exceso. Para restablecer el interruptor térmico sólo hay que desenchufar la bomba o apagar el interruptor hasta que se enfríe. Para que esto ocurra el interruptor tiene que estar en la posición de apagado. La temperatura del agua no puede superar los 60°C (140°F).

La bomba lleva un cable de potencia de 6.09 metros (20 pies). No utilice un cable alargador a no ser que sea absolutamente necesario. Siga la Tabla de longitudes del cable alargador (Tabla 1) para ver el calibre de cable adecuado para un cable de extensión de 3 hilos con conexión a tierra.

Tabla 1. tabla de longitudes del cable alargador

Longitud [m]	Tamaño del cable [AWG]
7.62 m [25 pies]	16
15.24 m [50 pies]	16
30.48 m [100 pies]	14

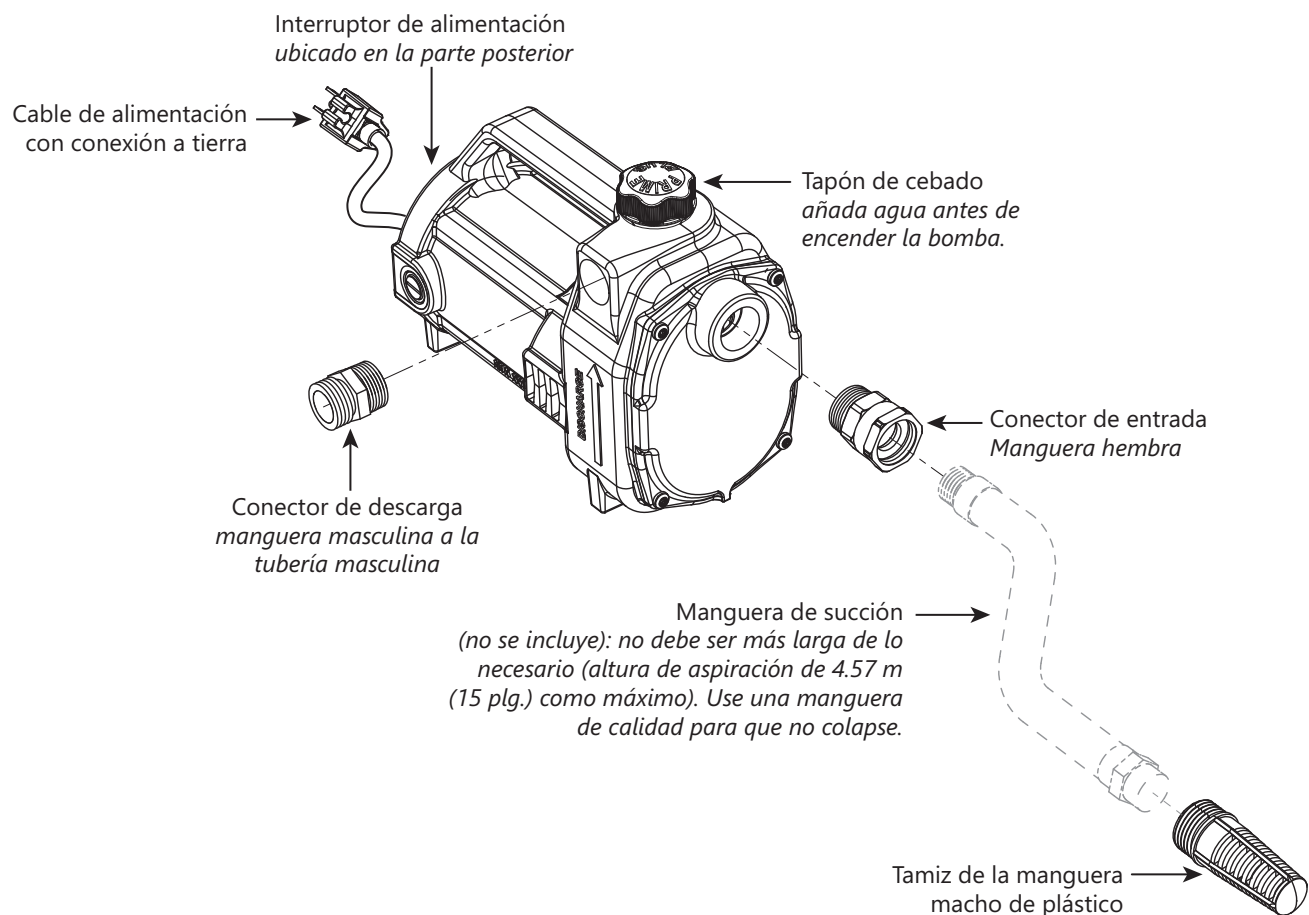


Figura 2. Transferir componentes de la bomba

Operación

IMPORTANTE: hay que cebear la bomba antes de ponerla en funcionamiento para evitar dañar la junta de eje rotatorio. Para hacerlo, retire el tapón de cebado (vea la Figura 2) y llene el depósito de agua (medio litro aproximadamente). Vuelva a poner el tapón (apriételo a mano).

Conecte y apriete las mangueras de regar. Si hay un agujero por muy pequeño que sea en la manguera de aspiración la unidad no se cebará. Si va a usar una manguera de jardín (no recomendado), instale también una junta obturadora de caucho nueva.

Enchufe el cable de potencia en un tomacorrientes con interruptor de circuito de fallos de conexión a tierra. Ponga el interruptor en la posición de encendido. El tiempo que la bomba tardará en cebarse dependerá de la longitud y altura de la línea de aspiración. Una altura máxima de aspiración vertical de 4.57 metros (15 pies) a través de una manguera de jardín de 1.91 cm (¾ de plg.) tarda 2 minutos en acabar de cebarse.

Se recomienda instalar una válvula de retención cerca del fondo de la manguera de aspiración (no se incluye) para alturas superiores a los 3 metros (10 pies), ya que esto reduce el tiempo necesario para extraer el agua.

AVISO

- ♦ La bomba retiene agua después de su uso. Si reside en una zona con temperaturas bajo cero, vacíe la bomba antes de almacenarla.
- ♦ Cuando se utiliza para transferir materiales que no sean agua clara (como glicol o vinagre), la bomba debe enjuagarse con agua y drenarse antes de su almacenamiento para evitar posibles daños a la bomba. Algunos productos químicos utilizados en sistemas hidráulicos pueden provocar la corrosión de la carcasa de la bomba de aluminio.

Mantenimiento y diagnóstico de problemas

ADVERTENCIA



RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO

- Desconecte siempre la bomba de la fuente de alimentación antes de intentar reparar la bomba. Se puede producir una descarga eléctrica fatal.

Las piezas de repuesto para este producto están disponibles en <http://www.libertypumps.com/Services/Replacement-Parts>.

Escobillas del motor reemplazo

El motor del Modelo 331 lleva escobillas. Si necesita desmontarlas para reemplazarlas o limpiarlas, desconecte el cable de potencia de la alimentación. Gire hacia la izquierda la tapa de la escobilla con un destornillador para retirarla. Las escobillas están conectadas a resortes que presionan hacia afuera de la bomba. Si va a volver a instalar las escobillas usadas, marque el emplazamiento de cada escobilla (izquierda o derecha) y vuelva a instalarla en el mismo lado y con la misma orientación. Reemplace las escobillas cada 300 horas de uso aproximadamente.

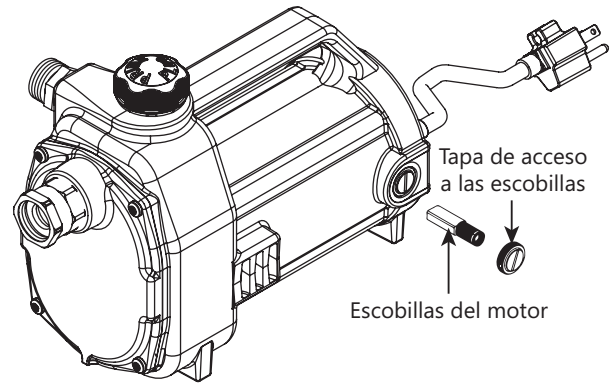


Figura 3. Cepillo motor (solo se muestra un lado)

Tabla 2. Solución de problemas matriz

Problema	Causa posible	Acción correctiva
La bomba no funciona.	Se ha fundido un fusible o el flujo eléctrico se ha visto interrumpido de algún otro modo; tensión incorrecta.	Restablezca el disyuntor disparado, restablezca el GFCI, reemplace el fusible quemado con un fusible del tamaño adecuado, verifique que la unidad esté bien enchufada, investigue la interrupción de la energía.
	Tensión incorrecta.	Si la tensión es inferior a 108V, verifique el tamaño de los cables. Si tiene un cable alargador retírelo o use uno de calibre superior.
	Escobillas desgastadas.	*Reemplace las escobillas.
	Bloqueo del rotor.	*Limpie el bloqueo. Para hacerlo, retire los 4 tornillos que sujetan la placa del rotor o la tapa situada en la parte posterior de la unidad y gire el eje con un destornillador plano.
	Motor o interruptor defectuoso.	*Reemplace el motor o el interruptor. Consulte con la fábrica.
La bomba no se ceba o no se queda cebada después de funcionar.	Fuga de aire en la línea de aspiración.	Reemplace la línea de aspiración.
	Rotor bloqueado.	*Retire la placa frontal y limpie la zona del rotor.
	Rotor roto o desgastado.	*Reemplace el rotor. Consulte con la fábrica.
	La altura de aspiración es demasiado alta.	Baje la bomba o use una válvula de retención cerca de la parte inferior de la línea de aspiración (altura de succión máxima 4.57 m/ 15 pies).
	La manguera está liada, enrollada o colapsada.	Enderece la manguera o reemplácela con una manguera reforzada más gruesa.
	El empalme está suelto.	Apriete el empalme. Use juntas obturadoras de caucho nuevas.
	La manguera de aspiración se salió del agua.	Vuelva a sumergir la manguera y a cebar la bomba.
	Atasco en la admisión.	Limpie la admisión o el filtro de la manguera.
El caudal es insuficiente.	La tubería o manguera está obturada o estropeada.	Reemplace la manguera o compruebe que no esté torcida.
	Tubería o manguera estrecha.	Reemplace la manguera con una reforzada de 1.91 cm (3/4 de plg.).
	Tensión baja.	Verifique la tensión. Si está por debajo de los 108V, compruebe el tamaño de los cables.
		Retire el cable alargador o use uno de calibre superior.

* **Nota:** Liberty Pumps, Inc. no asume ninguna responsabilidad por desperfectos o lesiones resultantes del desmontaje de la bomba sobre el terreno. 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. Toda la instalación eléctrica la deberá llevar a cabo un electricista calificado.

Garantía

Garantía limitada de Liberty Pumps Wholesale Products

Liberty Pumps, Inc. garantiza que los productos al por mayor de Liberty Pumps están libres de defectos de fábrica en cuanto a materiales y mano de obra por un período de tres (3) años a partir de la fecha de compra (sin incluir las baterías). La fecha de compra se determinará mediante un recibo de venta con fecha que indique el modelo y el número de serie de la bomba. El recibo de venta fechado debe acompañar a la bomba devuelta si la fecha de devolución es superior a tres años desde la fecha de fabricación indicada en la placa de identificación.

La única obligación del fabricante bajo esta Garantía se limitará a la reparación o el reemplazo de cualquier pieza que el fabricante considere defectuosa, siempre que la pieza o el ensamblaje se devuelvan con flete prepago al fabricante o al centro de servicio autorizado, y siempre que no se manifieste ninguna de las siguientes características de anulación de la garantía:

El fabricante no será responsable bajo esta Garantía si el producto no se ha instalado, operado o mantenido correctamente según las instrucciones del fabricante; si ha sido desmontado, modificado, utilizado indebidamente o alterado; si el cable eléctrico ha sido cortado, dañado o empalmado; si la descarga de la bomba se ha reducido en tamaño; si la bomba se ha utilizado en temperaturas de agua superiores a la calificación indicada; si la bomba se ha utilizado en agua que contiene arena, cal, cemento, grava u otros abrasivos; si el producto se ha utilizado para bombear productos químicos, grasa o hidrocarburos; si un motor no sumergible ha sido sometido a humedad; o si la etiqueta que lleva el modelo y el número de serie ha sido eliminada.

Liberty Pumps, Inc. no será responsable por ninguna pérdida, daño o gasto que resulte de la instalación o el uso de sus productos, ni por daños indirectos, incidentales y consecuentes, incluidos los costos de remoción, reinstalación o transporte.

No hay ninguna otra garantía expresa. Todas las garantías implícitas, incluidas las de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado, están limitadas a tres años a partir de la fecha de compra. Esta Garantía contiene el único recurso para el comprador y, donde esté permitido, se excluye la responsabilidad por daños consecuentes o incidentales bajo cualquiera y todas las garantías.



7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY 14416 EUA
teléfono: 800-543-2550
fax: 585-494-1839
www.libertypumps.com



A Family and Employee Owned Company

Manuel d'utilizer

7327000F

Pompe de transfert portative

Modèle 331



7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY 14416 USA
téléphone: 800-543-2550
fax: 585-494-1839
www.libertypumps.com



Table des matières

<i>Mesures de sécurité</i>	3
<i>Renseignements généraux</i>	4
<i>Préparation</i>	4
<i>Fonctionnement</i>	5
<i>Entretien et dépannage</i>	5
<i>Garantie</i>	7

Consignes de sécurité

	Ce symbole d'alerte de sécurité est utilisé dans le manuel et sur la pompe pour signaler un risque éventuel de blessures graves ou mortelles.
	Ce symbole d'alerte de sécurité identifie le risque de choc électrique . Il est accompagné d'instructions destinées à minimiser le risque éventuel de choc électrique.
	Ce symbole d'alerte de sécurité identifie le risque d'incendie . Il est accompagné d'instructions destinées à minimiser les risques éventuels d'incendie.
	Ce symbole d'alerte de sécurité identifie le risque de blessures graves ou mortelles . Il est accompagné d'instructions destinées à minimiser les risques éventuels de blessures graves ou mortelles.
DANGER	Il met en garde contre les dangers qui, s'ils sont négligés, vont entraîner des blessures graves ou mortelles.
AVERTISSEMENT	Il met en garde contre les dangers qui, s'ils sont négligés, pourraient entraîner des blessures graves ou mortelles.
ATTENTION	Il met en garde contre les dangers qui, s'ils sont négligés, peuvent entraîner des blessures légères ou moyennes.
AVIS	Signale une instruction importante liée à la pompe. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une défaillance de la pompe ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT	Lire tous les manuels fournis avant d'utiliser le système de pompe. Suivre l'ensemble des consignes de sécurité décrites dans le (les) manuel(s) et celles qui apparaissent sur la pompe. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.
AVIS	Message à l'installateur : le manuel doit demeurer auprès du propriétaire ou de l'opérateur/responsable de l'entretien du système.
Enregistrer les informations de la plaque signalétique de la pompe: Garder ce manuel à portée de main pour référence future. Pour obtenir un manuel de remplacement, visiter le site libertypumps.com, ou communiquer avec Liberty Pumps au 1-800-543-2550. Conserver le reçu de vente daté pour la garantie. N° de modèle de pompe: _____ N° de série de la pompe: _____ Date de fabrication: _____ Date d'installation: _____	

Mesures de sécurité



RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE

- Toujours déconnecter la pompe de la source d'alimentation avant d'essayer de réparer la pompe. Un choc électrique mortel pourrait se produire.
- La pompe doit être branchée dans une prise électrique convenablement mise à la terre avec disjoncteur de fuite de terre qui est conforme au code national de l'électricité et aux codes locaux en vigueur. Tout le câblage doit être effectué par personnel qualifié.
- La pompe doit être mise à la terre correctement à l'aide du conducteur de mise à la terre fourni. Ne pas contourner les fils de mise à la terre et ne pas retirer la broche de masse des fiches de branchement. Si le système de pompe n'est pas correctement mis à la terre, toutes les parties métalliques de la pompe et de son environnement pourraient être mises sous tension.
- Ne jamais manipuler une pompe avec les mains mouillées ou en se tenant sur une surface mouillée ou humide, ou dans l'eau. Cela pourrait causer une électrocution fatale.
- Ne pas soulever ni transporter une pompe par son cordon d'alimentation. Cela endommagera le cordon d'alimentation et pourrait exposer les fils sous tension électrique à l'intérieur du cordon d'alimentation.
- Ne submergez pas le moteur et ne laissez pas le moteur être exposé à l'eau. La pompe est destinée uniquement aux endroits secs. Des blessures graves ou la mort pourraient en résulter.
- Cette pompe est munie d'un cordon électrique de 6 m (20 pi). Ne pas utiliser de rallonge à moins que cela ne soit absolument nécessaire. Suivre les directives du tableau des longueurs de rallonges pour connaître le calibre d'une rallonge à trois fils assurant la mise à la terre qui convient.



RISQUE D'INCENDIE

- Ne pas utiliser pour pomper des liquides inflammables ou explosifs comme de l'essence, de mazout, du kérosène, etc. Ne pas utiliser en présence de gaz inflammable et/ou explosifs. Les étincelles pourraient enflammer les liquides inflammables.



RISQUE DE BLESSURE GRAVE OU DE MORT

- Ne pas modifier la pompe / le système de pompe de quelque façon que ce soit. Les modifications peuvent affecter les joints d'étanchéité, modifier la charge électrique de la pompe ou endommager la pompe et ses composants.
- Ne laissez pas les enfants jouer avec la pompe.
- Ne pas retirer les étiquettes de la pompe ou de son cordon.

- Demeurer à l'écart des orifices d'aspiration et d'évacuation. Pour éviter toute blessure, ne jamais introduire les doigts dans la pompe pendant qu'il est connecté à une source d'alimentation.
- Fixez la ligne de décharge avant de démarrer la pompe. Une ligne de décharge non sécurisée sous pression peut fouetter. Des blessures graves ou la mort pourraient en résulter.
- Débranchez l'alimentation, vidangez tous les liquides et relâchez toute la pression dans le système avant de réparer un composant.
- Avertissement en vertu de la Proposition 65 de la Californie: Ce dispositif contient des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes du système reproducteur. Pour plus d'informations, visiter le site www.p65warnings.ca.gov.

AVIS

- ◆ Ne pas faire fonctionner la pompe à sec
- ◆ Ne pas bloquer les événements d'air
- ◆ Ne pas trop serrer le bouchon d'amorçage (Serrez à la main)
- ◆ Le tuyau d'aspiration ne doit pas être plus de 15 pieds
- ◆ La ligne pourrait prendre jusqu'à 2 minutes pour s'amorcer
- ◆ Ne pas plonger le moteur ou laisser le moteur être exposé à l'eau
- ◆ La température ambiante ne doit pas dépasser 104°F (40°C)
- ◆ Température de l'eau ne doit pas dépasser 140°F (60°C)
- ◆ Ne pas utiliser avec de l'eau potable ou des produits alimentaires
- ◆ La pompe retient l'eau après utilisation. Dans les zones exposées au gel, assurez-vous de vider la pompe avant de la stocker.
- ◆ Lorsqu'il est utilisé pour transférer des matériaux autres que de l'eau claire (comme du glycol ou du vinaigre), la pompe doit être rincée à l'eau et vidangée avant d'être stockée pour éviter d'endommager la pompe. Certains produits chimiques utilisés dans les systèmes hydroniques peuvent entraîner la corrosion du boîtier de la pompe en aluminium.

Renseignements généraux

Ce manuel contient des informations précieuses sur l'utilisation de la pompe de transfert Liberty Pumps Modèle 331. Cette information est fournie pour la sécurité et pour éviter les problèmes d'équipement.

Lire attentivement les directives avant d'effectuer l'installation. Chaque pompe de marque Liberty Pumps 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.

Cette pompe de transfert portable est conçue pour des utilisations telles que vider les chauffe-eau, les toiles de piscine, les réservoirs de pisciculture, les bateaux, etc. Elle peut également fournir occasionnellement plus de pression pour laver les voitures et les entrées, etc.

Lorsqu'il est utilisé pour transférer des matériaux autres que l'eau claire (comme le glycol ou vinaigre), la pompe doit être rincée avec de l'eau et égouttée avant le stockage pour éviter d'endommager la pompe potentiels. Certaines substances chimiques utilisées dans les systèmes à eau chaude peut entraîner la corrosion du corps de pompe en aluminium.

Examiner régulièrement tous les composants de la pompe et du système pour repérer les tuyaux affaiblis ou usés. S'assurer que tous les raccords sont solides.

Protéger les cordons électriques des objets pointus, des surfaces chaudes, de l'huile et des produits chimiques. Éviter de plier ou tordre le cordon électrique.

- ◆ Ne jamais retirer la broche ronde de mise à la terre de la fiche (voir Figure 1). Couper le cordon ou la fiche annulera la garantie et nuira au fonctionnement de la pompe.

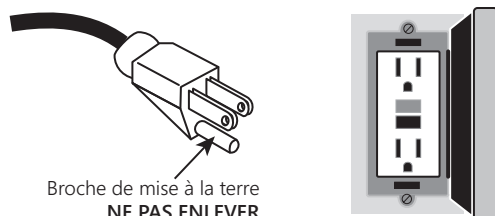


Figure 1. Broche de mise à la terre-ne pas enlever

Préparation

Les adaptateurs sont fournis avec la pompe. Les orifices d'entrée et de sortie sont munis de raccords $\frac{3}{4}$ po NPT. Des tuyaux d'eau standard peuvent être vissés directement dans le moulage. Pour utiliser un boyau d'arrosage ou d'un autre type, il faut installer les raccords en laiton. Il est recommandé d'utiliser du ruban téflon (4 tours max.) ou du produit d'étanchéité pour plomberie sur les raccords filetés pour assurer l'étanchéité. Liberty Pumps recommande d'installer le raccord tournant à l'avant de la pompe.

Afin de réduire les risques d'affaissement, **utiliser un tuyau boyau de grande qualité**, telles que le PEX ou tuyau de machine à laver, pour la conduite d'aspiration afin d'éviter l'aplatissement de la succion (un boyau d'arrosage ordinaire peut s'affaisser sous l'effet de la pression de succion et son usage est déconseillé).

Un filtre est fourni et doit être utilisé lors du pompage dans un ruisseau, un étang ou une autre source où des corps étrangers risquent d'être aspirés dans la pompe. Le filtre sert à empêcher les matières solides d'entrer dans la conduite d'arrivée d'eau.

Cette pompe doit être remplie d'eau avant sa mise en marche. **Ne pas faire fonctionner la pompe à sec.** Faire fonctionner la pompe à sec endommagera le joint de l'arbre d'entraînement.

Cet appareil n'est pas à l'épreuve de l'eau ou des intempéries, et ne doit pas être utilisé dans les douches, saunas ou autres endroits potentiellement humides. Ce moteur est conçu pour être utilisé dans un endroit propre et sec.

L'appareil tire de l'air frais de l'arrière et expulse de l'air chaud des côtés. **Ne pas bloquer les événements.** La température ambiante autour du moteur ne devrait pas dépasser 40°C (104°F) afin de permettre au moteur de se refroidir convenablement. Le moteur est muni d'un protecteur thermique. Si la température du moteur s'élève trop, l'appareil s'éteint automatiquement. Pour réinitialiser l'interrupteur thermique, débrancher l'appareil ou éteindre l'appareil pour le laisser refroidir. L'interrupteur doit être en position d'arrêt pour que l'appareil refroidisse. Il est à noter que la température de l'eau ne doit pas dépasser 40°C (104°F).

Cette pompe est munie d'un cordon électrique de 6 m (20 pi). Ne pas utiliser de rallonge à moins que cela ne soit absolument nécessaire. Suivre les directives du Table 1 pour connaître le calibre d'une rallonge à trois fils assurant la mise à la terre qui convient.

Table 1. Tableau des longueurs de rallonges

Longueur [m]	Dimension du câble [AWG]
7,6 [25 pi]	N° 16
15,2 [50 pi]	N° 16
30,4 [100 pi]	N° 14

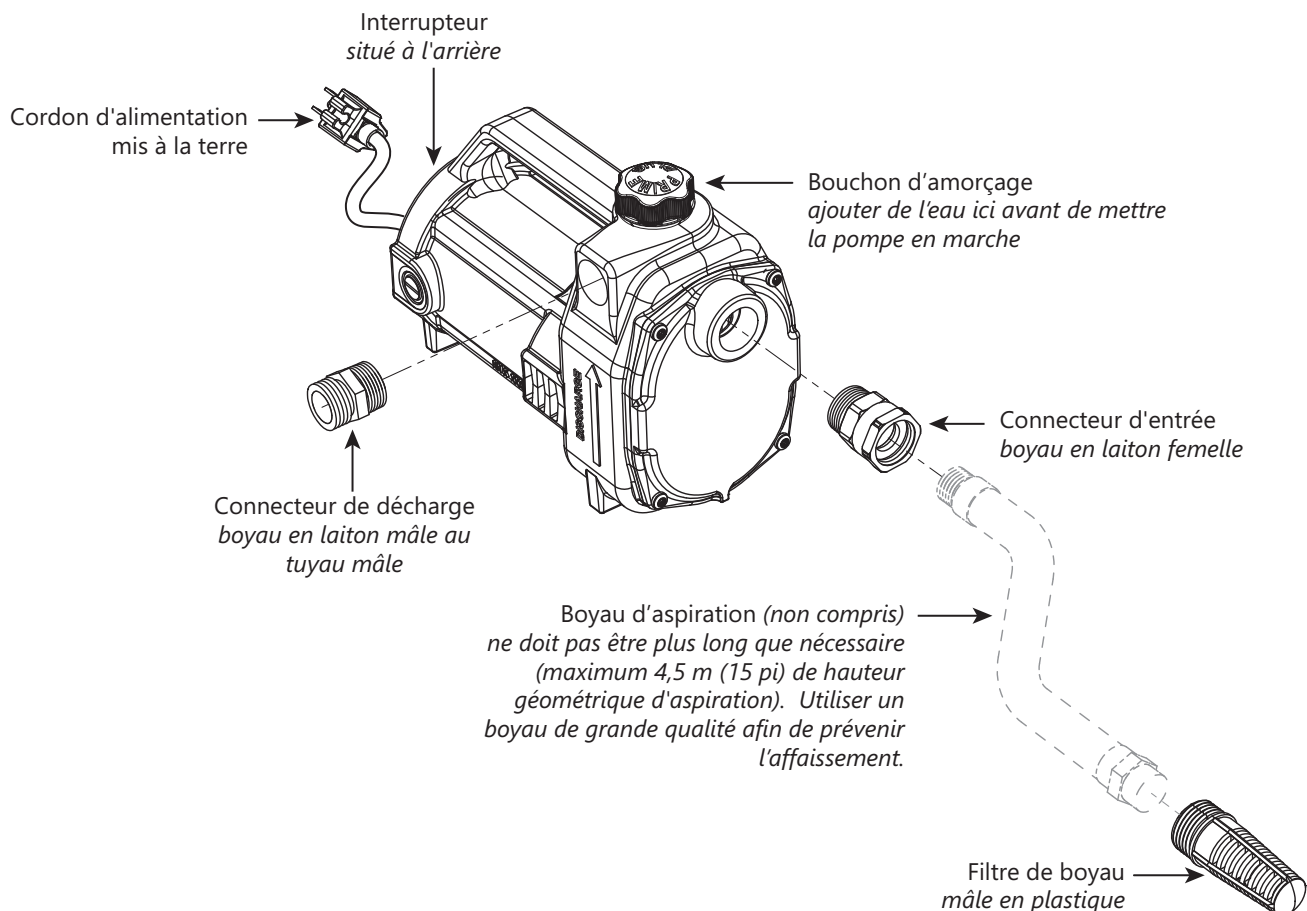


Figure 2. Pompe de transfert composants

Fonctionnement

Il faut amorcer la pompe avant de la mettre en marche pour prévenir les dommages au joint de l'arbre. Pour ce faire, retirer le bouchon d'amorçage (voir Figure 2) et remplir le compartiment d'eau (environ 2 tasses). Remettre le bouchon en place (resserrer à la main seulement).

Raccorder les boyaux d'arrosage, en s'assurant que chaque raccord est bien étanche. Un trou d'épingle dans le boyau d'aspiration empêchera l'amorçage de la pompe. S'assurer d'utiliser une rondelle d'étanchéité neuve lors de l'utilisation d'un boyau d'arrosage de jardin.

Brancher le cordon d'alimentation dans une prise électrique convenablement mise à la terre avec disjoncteur de fuite de terre. Mettre le commutateur électrique en position de marche « On ». Le temps nécessaire à l'amorçage de la pompe dépend de la longueur et de la hauteur du boyau d'aspiration. Une hauteur géométrique d'aspiration maximum de 4,5 m (15 pi) à travers un boyau d'arrosage domestique de 3/4 po de diamètre peut nécessiter 2 minutes de temps d'amorçage.

Il est recommandé d'installer un clapet antiretour près du bas du boyau d'aspiration (non compris) si la hauteur géométrique d'aspiration dépasse 3 m (10 pi) (cela réduit la quantité de temps nécessaire pour aspirer l'eau).

AVIS

- ♦ La pompe retient l'eau après utilisation. Dans les zones exposées au gel, assurez-vous de vider la pompe avant de la stocker.
- ♦ Lorsqu'il est utilisé pour transférer des matériaux autres que de l'eau claire (comme du glycol ou du vinaigre), la pompe doit être rincée à l'eau et vidangée avant d'être stockée pour éviter d'endommager la pompe. Certains produits chimiques utilisés dans les systèmes hydroniques peuvent entraîner la corrosion du boîtier de la pompe en aluminium.

Entretien et dépannage



AVERTISSEMENT RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE

- Toujours déconnecter la pompe de la source d'alimentation avant d'essayer de réparer la pompe. Un choc électrique mortel pourrait se produire.

Des pièces de rechange pour ce produit sont disponibles sur <http://www.libertypumps.com/Services/Replacement-Parts>.

Remplacement de la brosse du moteur

Le modèle 331 est muni d'un moteur à balais. Afin de retirer les balais pour les nettoyer ou les remplacer, couper l'alimentation de l'appareil en débranchant le cordon de la prise. Retirer les bouchons qui protègent les balais en les tournant le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'un tournevis. Les balais sont fixés à des ressorts qui sont orientés vers l'extérieur de la pompe. S'il faut remettre les balais en place, identifier l'emplacement de chacun (gauche ou droit) et replacer du même côté, dans le même sens. Les balais doivent être remplacés environ à toutes les 300 heures de fonctionnement.

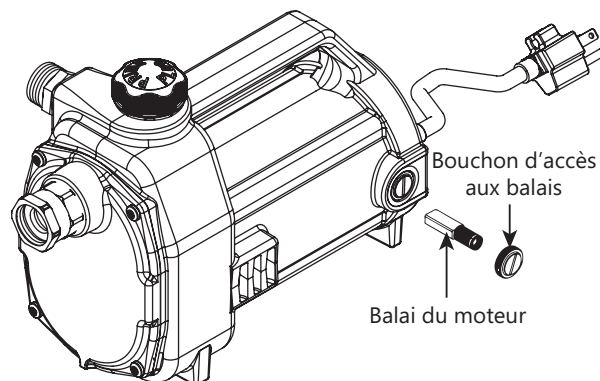


Figure 3. Brosse du moteur (un seul côté montré)

Table 2. Matrice de dépannage

Problème	Cause possible	Mesure correctrice
La pompe ne fonctionne pas.	Disjoncteur déclenché, GFCI déclenché, fusible grillé ou autre coupure de courant.	Réenclencher le disjoncteur déclenché, réinitialiser le disjoncteur de fuite de terre, remplacer le fusible grillé par un fusible de taille appropriée, vérifier que l'unité est bien branchée, vérifier l'interruption de l'alimentation.
	Tension inadéquate.	Si la tension est inférieure à 108 V, vérifier la grosseur des câbles. Retirer la rallonge qui est utilisée ou remplacer par une de plus gros calibre.
	Balais de moteur usés.	*Remplacer les balais.
	* Rotor bloqué.	*Retirer ce qui le bloque – pour ce faire, dévisser les 4 vis qui retiennent la plaque du rotor ou retirer le bouchon situé à l'arrière de l'appareil et faire tourner l'arbre avec un tournevis plat.
	Interrupteur ou moteur défectueux	*Remplacer l'interrupteur ou le moteur – consulter le fabricant.
La pompe refuse de s'amorcer ou ne retient pas son amorce après avoir fonctionné.	Fuite d'air dans le boyau d'aspiration.	Remplacer le boyau d'aspiration.
	Rotor bloqué.	*Retirer la plaque avant et nettoyer la zone du rotor.
	Rotor brisé ou usé.	*Remplacer le rotor – communiquer avec le fabricant.
	Hauteur géométrique d'aspiration trop importante.	Abaissier la pompe ou installer un clapet antiretour près du bas du boyau d'aspiration; hauteur géométrique d'aspiration maximum : 4,5 m (15 pi)
	Boyau plié, tordu ou affaissé.	Redresser le boyau ou remplacer par un boyau renforcé plus rigide.
	Raccords pas assez étanches.	Resserrer les raccords. Utiliser des rondelles d'étanchéité pour boyaux neuves.
	Boyau d'aspiration vide.	Plonger le boyau dans l'eau pour le réamorcer.
	Entrée obstruée.	Nettoyer l'entrée ou le filtre d'aspiration à l'extrémité du boyau.
Débit trop faible.	Tuyau ou boyau obstrué.	Remplacer le boyau ou vérifier s'il est plié.
	Réduire le diamètre du tuyau ou boyau.	Remplacer par un boyau renforcé plus rigide de ¾ po.
	Tension d'alimentation faible.	Vérifier la tension. Si la tension est inférieure à 108 V, vérifier la grosseur des câbles. Retirer la rallonge ou remplacer par un de plus gros calibre.

*** 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. Tout le câblage doit être effectué par un électricien qualifié.

Garantie

Liberty Pumps Wholesale Products Garantie limitée

Liberty Pumps, Inc. garantit que ses produits de gros sont exempts de tout défaut de matériau et de fabrication pour une période de trois (3) ans à partir de la date d'achat (à l'exception des batteries). La date d'achat est déterminée par un reçu de vente daté indiquant le modèle et le numéro de série de la pompe. Le reçu de vente daté doit accompagner la pompe retournée si la date de retour est supérieure de trois ans à la date de fabrication indiquée sur la plaque signalétique de la pompe.

L'obligation du fabricant en vertu de la présente garantie 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 fret port payé 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 sera pas responsable en vertu de la présente garantie si le produit n'a pas été installé, utilisé ou entretenu conformément aux instructions du fabricant; s'il a été démonté, modifié, dégradé ou altéré; si le cordon électrique a été coupé, endommagé ou épissé; si la sortie de la pompe a été réduite; si la pompe a été utilisée à des températures d'eau supérieures à celles d'un service normal, ou dans de l'eau contenant du sable, de la chaux, du ciment, du gravier ou autres abrasifs; si le produit a été utilisé pour pomper des produits chimiques, de la graisse ou des hydrocarbures; si un moteur non submersible a été soumis à une humidité excessive; ou si l'étiquette portant le modèle et le numéro de série a été retirée.

Liberty Pumps, Inc. ne sera pas responsable des pertes, dommages ou dépenses découlant de l'installation ou de l'utilisation de ses produits, ni des dommages indirects, accessoires et 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, sont limitées à une durée de trois ans à partir de la date d'achat. La présente garantie comprend 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: 800-543-2550
télécopie: 585-494-1839
www.libertypumps.com