

## Manual de instalación

7196000G

### Bombas de condensación serie LCU

#### Modelos

##### LCU-15

115V

##### LCU-15S

115V

Con interruptor de seguridad

##### LCU-20S

115V

Con interruptor de seguridad

##### LCU220S

230V

Con interruptor de seguridad

##### LCU-SP20S

115V

Con interruptor de seguridad  
diseño para recipiente de poca profundidad

##### LCU-SP220S

230V

Con interruptor de seguridad  
diseño para recipiente de poca profundidad



\* Los modelos que terminan con una "T" sufijo incluyen 20 PI de la tubería de descarga clara



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

#### AVISO

Instalador: el manual debe permanecer con el propietario o el operador.

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.

Antes de la instalación, registre la información de la placa de identificación de la bomba:

N.º de modelo de la bomba: \_\_\_\_\_  
N.º de serie de la bomba: \_\_\_\_\_  
Fecha de fabricación: \_\_\_\_\_  
Fecha de instalación: \_\_\_\_\_

## Contenido

Información general .....	2   ES
Medidas de seguridad .....	2   ES
Instalación de la bomba .....	3   ES
Mantenimiento y solución de problemas .....	3   ES
Garantía .....	4   ES

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

## Información general

Lea con atención estas instrucciones antes de instalar la bomba. Todas las bombas de Liberty Pumps 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.

## Medidas de seguridad

### **ADVERTENCIA** **RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO**

- El contacto accidental con partes, elementos, fluido o agua bajo tensión puede causar lesiones graves o la muerte.
- 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.

- Todas las prácticas eléctricas y de seguridad deben realizarse según el National Electric Code®, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, o los códigos y las ordenanzas locales aplicables.
- 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, mientras esté de pie sobre una superficie húmeda o en agua, a menos que use el equipo de protección personal.
- Siempre use botas de goma dieléctrica y otros equipos de protección personal (EPP) aplicables cuando haya agua en el piso y se deba revisar un sistema de bomba energizado, ya que las conexiones eléctricas sumergidas pueden energizar el agua. No ingrese en el agua si el nivel es más alto que la protección del EPP o si el equipo no es hermético.
- 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.
- El suministro de energía eléctrica se debe ubicar dentro de las limitaciones de longitud del cable de alimentación de la bomba, y para las instalaciones por debajo del nivel del suelo debe ser de al menos 4 pies (1.22 m) por encima del nivel del suelo.
- No utilice este producto en aplicaciones donde el contacto humano con el fluido bombeado sea común (como piscinas, fuentes, áreas marinas, etc.).
- Proteja el cable de alimentación del medio ambiente. Los cables de alimentación y de interruptor desprotegidos pueden permitir que el agua se filtre a través de los extremos en la bomba o en la carcasa del interruptor y, de esta forma, energizar el entorno.

### **ADVERTENCIA** **RIESGO DE FUEGO**

- No use un cable de extensión para alimentar el producto. Los cables de extensión pueden sobrecargar tanto el producto como los hilos de suministro del cable de extensión. Los hilos sobrecargados se pueden calentar mucho y prenderse fuego.
- Para el reemplazo del cable: cable de alimentación debe ser del mismo largo y tipo que el cable originalmente instalado en el producto de Liberty Pumps. El uso de un cable incorrecto puede exceder la clasificación eléctrica y provocar la muerte, lesiones graves u otras fallas importantes.
- 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.

### **ADVERTENCIA** **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.
- Todas las instalaciones del sistema de bomba/la bomba deberán cumplir con todos los códigos y las ordenanzas federales, estatales y locales aplicables.
- No permita que los niños jueguen con la bomba.

- No permita que ninguna persona no calificada tenga contacto con este sistema de bomba. Cualquier persona que no tenga conocimiento de los peligros de este sistema de bomba o que no haya leído este manual, puede resultar fácilmente lesionada.
- No quite etiquetas de la bomba ni del cable.
- No use este producto con fluidos inflamables, explosivos o corrosivos. No lo use en una atmósfera inflamable o explosiva, ya que podría ocasionar lesiones graves o la muerte.
- Este producto contiene productos químicos que el estado de California sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. [www.p65warnings.ca.gov](http://www.p65warnings.ca.gov).

#### **⚠ ATENCIÓN**

- ◆ Esta bomba ha sido evaluada para usar solo con agua.

#### **AVISO**

- ◆ No utilice desecho por el drenaje materiales como solvente para pintura u otros químicos, ya que pueden llegar a atacar y dañar los componentes de la bomba y potencialmente causar que el equipo no funcione bien o deje de funcionar.
- ◆ No utilice estas bombas con líquido a más de 150°F (65°C). Si lo hiciera, puede sobrecalentar la bomba y provocar una falla.
- ◆ No utilice el sistema de bomba con lodo, arena, cemento, hidrocarburos, grasa o productos químicos. Los componentes de la bomba y del sistema podrían dañarse, y provocar un mal funcionamiento o una falla del producto. Además, puede producirse una inundación si estos materiales atascan el impulsor o la tubería.
- ◆ No permita que la bomba se congele.

## **Instalación de la bomba**

- Seleccione una ubicación que esté nivelada y por debajo del recipiente de drenaje del condensado. La unidad se podrá montar en una pared usando las grapas de montaje del tanque, las cuales están a 26.8 cm (10-9/16 pulg.) entre sí. Es posible que debido a ciertas regulaciones se requiera de un neutralizador para condensado para mantener el pH del condensado dentro de un rango aceptable para el desagüe en sistemas de drenaje.
- Conecte el recipiente de drenaje a uno de los tres orificios de entrada. Utilice tuberías de vinilo, PVC u otro material apropiado. Asegúrese de que el sistema de tubería se extienda por lo menos 2.5 cm (1 plg) dentro de la entrada del tanque. La conexión de desagüe a la válvula de retención se puede hacer con un sistema de tubería de vinilo de 3/8 plg asegurado con una abrazadera para mangueras (no se incluye) o se puede remover la púa cortándola, de tal modo que se puedan conectar las uniones roscadas. La rosca es de 1/4 plg NPT. Conecte la tubería o la manguera de desagüe a la bomba. **Apretete la conexión sólo con la mano.** Apretar de más puede causar que la caja de la bomba se fisure. Una vez que la tubería de desagüe haya sido extendida a la altura requerida, se deberá inclinar hacia abajo, de ser posible, para asistir en el drenaje. **Nota:** Para obtener los mejores resultados, no extienda la tubería de desagüe más de 4 m (12 pies) verticalmente para el modelo LCU-15 y 5.6 m (17 pies) para los modelos LCU-20S, LCU220S, LCU-SP20S, o LCU-SP220S.
- Los hilos del interruptor de seguridad (todos los modelos excepto el LCU-15) deberán conectarse a un circuito de bajo voltaje Clase 2 (que no exceda de 30 voltios). De esta manera se podrán evitar daños causados por desbordamiento de condensado, si el desagüe se tapa o si la bomba falla. Los hilos se podrán conectar en serie con el circuito de bajo

voltaje del termostato, de manera que el sistema de calefacción/aire acondicionado se apague en caso que el nivel del agua del tanque de la bomba se eleve por encima de lo normal. Alternativamente, los hilos también se podrán conectar a una alarma externa.

- Para maximizar el número de posiciones de montaje, la cubierta del tanque se puede desmontar y girar 180°, de manera que la válvula de retención quede del otro lado de la unidad. Para desmontar la tapa del tanque, inserte un desarmador en la ranura y haga palanca mientras levanta la tapa. Después de desmontar y girar, asegúrese de que la tapa encaje firmemente otra vez en su lugar.
- Una vez que todos los montajes y las conexiones de agua estén aseguradas, conecte la unidad a la fuente de alimentación eléctrica.  
Apague el suministro eléctrico en la caja de fusibles o el interruptor de circuito antes de realizar cualquier conexión. El cable de alimentación se debe conectar a una fuente de alimentación constante (no a un ventilador u otro dispositivo que funcione de manera intermitente) que coincida el voltaje especificado en la placa de identificación de la bomba. Si conecta una bomba con un extremo de cable pelado, las conexiones de alimentación deben realizarse dentro de una caja de conexiones o en un recinto apropiado y deben cumplir con el NEC y los códigos aplicables. Los cables de alimentación siguen el siguiente código de colores: VERDE = conexión a tierra, NEGRO = línea, y BLANCO es neutro (115V) o línea 2 (230V).
- Para asegurar la instalación adecuada, energizar las conexiones de alimentación y pruebe la unidad agregando agua al tanque hasta que la bomba se active. Verifique que el agua drene adecuadamente. Finalmente, verifique que no haya fugas en las conexiones y que la ruta de la tubería de desagüe sea adecuada.

## **Mantenimiento y solución de problemas**

#### **⚠ ADVERTENCIA**



#### **RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO**

- El contacto accidental con partes, elementos, fluido o agua bajo tensión puede causar lesiones graves o la muerte.
- Desconecte siempre la bomba de la fuente de alimentación antes de intentar reparar la bomba. Se puede producir una descarga eléctrica fatal.

### **Mantenimiento**

Inspeccione periódicamente el tanque de la bomba de condensación para asegurarse de que esté libre de suciedad o lodo acumulados. No use limpiadores a base de solventes. Se debe limpiar el tanque solo con jabón neutro y agua tibia. Limpie las tuberías de entrada y salida. Vuelva a ensamblar el sistema y revise que funcione correctamente.

Vierta suficiente agua en el tanque para activar la bomba periódicamente cuando no esté normalmente en uso.

Si la unidad está montada en una zona sin calefacción y expuesta a temperaturas bajo cero, la unidad y las líneas deberán ser drenadas para evitar daños a la bomba.

Los modelos de bombas poseen cojinetes permanentemente lubricados y no necesitan lubricación adicional.

### **Solución de problemas**

No se deben realizar trabajos de reparación durante el período de

garantía sin la aprobación previa de fábrica. Esto puede anular la garantía.

Liberty Pumps, Inc. no asume ninguna responsabilidad por daños o lesiones debido al desmontaje en el campo. El desmontaje, que no sea en un centro autorizado de reparación de gabinetes de motores aprobados por Liberty Pumps o sus centros de servicio autorizados, anula automáticamente la garantía.

### **La bomba no funciona o no zumba**

1. El disyuntor de línea puede estar desactivado, haber saltado o está suelto. Pida a un electricista certificado que revise el fusible o el disyuntor.
2. El nivel del agua en el tanque puede estar demasiado bajo para activar el interruptor. Agregue más agua al tanque.
3. El enchufe del cable eléctrico puede no estar haciendo contacto en el tomacorriente. Verifique la seguridad y la conexión.
4. El flotador puede estar obstruido. Asegúrese de que el flotador pueda moverse libremente y que no esté interfiriendo con el tubo de entrada u otro obstáculo.
5. La bomba está instalada sobre una superficie no nivelada.
6. Consulte con el fabricante.

### **La bomba funciona o zumba, pero no extrae agua**

1. La válvula de retención puede estar incorrectamente instalada o está defectuosa. Verifique para asegurarse de que esté instalada correctamente.
2. Examine la tubería de desagüe para identificar torceduras o bloqueos. También asegúrese de que la tubería de entrada no se encuentre obstruida.
3. La línea de desagüe puede estar bloqueada o congelada. Compruebe si la línea pasa a través de zonas frías o si está bloqueada.
4. La entrada de la bomba está obstruida o el rotor está atascado. Extraiga la malla de la bomba y limpie la entrada y el rotor.
5. La elevación vertical está más allá de la capacidad de la bomba. Vea la tabla para identificar la máxima capacidad de elevación de su bomba. **Nota:** No habrá flujo al nivel máximo de elevación de la bomba.

Modelo	Max. elevación recomendada	Max. elevación
LCU-15 LCU-15S	3.6 m (12 pies)	4.6 m (15 pies)
LCU-20S LCU220S	5.2 m (17 pies)	6.1 m (20 pies)
LCU-SP20 LCU-SP220S	5.2 m (17 pies)	6.1 m (20 pies)

### **La bomba funciona y extrae agua, pero no se apaga**

1. El flotador está atorado en la posición "ON". Verifique para asegurarse de que el flotador pueda subir y bajar libremente sin obstrucciones.
2. La bomba está instalada sobre una superficie no nivelada.
3. El interruptor está defectuoso. Consulte con el fabricante.

### **La bomba funciona pero extrae muy poca agua**

1. La elevación vertical se aproxima a la máxima capacidad de elevación de la bomba. Consulte la tabla de elevaciones máximas de arriba.

2. La entrada de la bomba se encuentra parcialmente bloqueada. Verifique para asegurarse de que la entrada esté libre de residuos.
3. La línea de desagüe está parcialmente bloqueada. Verifique que no haya bloqueos en la línea.
4. La válvula de retención no se abre del todo. Verifique que la válvula de retención no esté bloqueada o que esté defectuosa.

### **El disyuntor salta o el fusible se funde cuando la bomba se enciende**

1. El tamaño del fusible o del disyuntor es demasiado pequeño. Se debe utilizar un disyuntor de 15 amp.
2. Hay otros electrodomésticos conectados al mismo circuito. La bomba deberá estar conectada a un circuito exclusivo.
3. La bomba está conectada a una extensión eléctrica o el cableado es inadecuado. Pida a un electricista certificado que revise que el cableado sea apropiado.
4. Motor o interruptor defectuoso. Consulte con el fabricante.

## **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.**