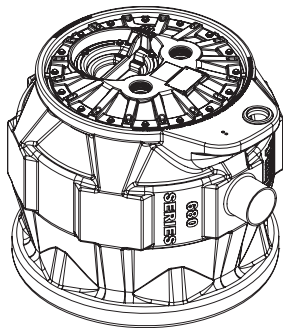


## Manual de instalación

8337000K

# Sistemas trituradores/de alcantarillado duplex

## Modelos

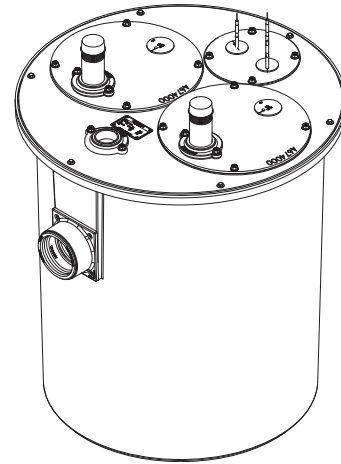


**Sistema de alcantarillado serie Pro680**  
**Sistema triturador ProVore® serie 680**

Descarga vertical

71.12 cm de diámetro x 60.96 cm de altura  
(28" x 24")

Sistema de 46 galones



**Sistema de alcantarillado serie 1100**  
**Sistema triturador ProVore® serie 1100**

Descarga vertical

76.20 cm de diámetro x 91.44 cm de altura  
(30" x 36")

Sistema de 110 galones

*Instalación interior solamente*

**IMPORTANTE:** Todos los productos Liberty Pumps se entregan con sus propios manuales de instalación/operación/mantenimiento. Asegúrese de recibir estos manuales, de leerlos y comprenderlos antes de instalar este producto. Para preguntas, llame al servicio de atención al cliente de Liberty Pumps al 1-800-543-2550.

7000 Apple Tree Avenue  
Bergen, NY 14416 EUA  
teléfono: 1-800-543-2550  
fax: 1-585-494-1839  
www.LibertyPumps.com

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.

### **AVISO**

Instalador: el manual debe permanecer con el propietario o el operador/encargado del sistema.

Registre la información de la placa de identificación del producto:

N.º de modelo de la sistema: \_\_\_\_\_

N.º de modelo de la bombas: \_\_\_\_\_

N.º de serie de la bombas: \_\_\_\_\_

Fecha de fabricación: \_\_\_\_\_


Fecha de instalación: \_\_\_\_\_

## Contenido

|                                                               |        |
|---------------------------------------------------------------|--------|
| Medidas de seguridad.....                                     | 2 / ES |
| Introducción.....                                             | 4 / ES |
| Cubiertas y cuencas.....                                      | 4 / ES |
| Instalación en el suelo de las cubetas.....                   | 5 / ES |
| Instalación.....                                              | 5 / ES |
| Cubierta de acceso y control del interruptor de flotador..... | 6 / ES |
| Panel de control.....                                         | 7 / ES |
| Instrucciones de instalación suplementarias.....              | 7 / ES |
| Funcionamiento.....                                           | 8 / ES |
| Mantenimiento y solución de problemas.....                    | 8 / ES |
| Garantía.....                                                 | 8 / 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. |
|  | Advierte sobre peligros que, si no se evitan, <b>provocarán</b> lesiones graves o la muerte.                                                                                                   |
|  | Advierte sobre los peligros que, si no se evitan, <b>pueden</b> provocar lesiones graves o la muerte.                                                                                          |
|  | Advierte sobre peligros que, si no se evitan, <b>pueden</b> ocasionar lesiones leves o moderadas.                                                                                              |
|  | Señala una instrucción importante relacionada con la bomba. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar fallas en la bomba o daños a la propiedad.                                |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Medidas de seguridad

### RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO

- El contacto accidental con partes, elementos, fluido o agua bajo tensión puede causar lesiones graves o la muerte.
- Desconecte siempre las bombas de las fuentes de alimentación antes de manipular o realizar cualquier ajuste en las bombas, el sistema de bomba o el panel de control.
- Toda la instalación y el mantenimiento de bombas, controles, dispositivos de protección y cableado general deben ser realizados por 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.
- No quite el cable y el alivio de tensión, y no conecte el conducto a la bomba.
- 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 levante ni transporte una bomba o un conjunto de flotador por el lado del 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.
- Bombas monofásicas de 208/230 V solo deben ser operadas sin el interruptor de flotador y deben utilizar el interruptor de circuito o tablero de desconexión.
- Algunos productos pueden tener condensadores internos que pueden causar shock. Evite el contacto con los extremos del enchufe después de retirarlo de la fuente de energía.

**⚠️ 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.
- Este producto requiere un circuito derivado separado, con fusibles adecuados y conectado a tierra, dimensionado para los requisitos de voltaje y amperaje de la bomba, como se indica en la placa de identificación. Los cables de circuitos derivados sobrecargados se pueden calentar mucho y prenderse fuego. Cuando se utilizan los enchufes eléctricos deben ser simple y de la clasificación adecuada.
- No utilice este producto con líquidos inflamables o explosivos como gasolina, aceite combustible, queroseno, etc., como así tampoco en sus cercanías. Si los elementos giratorios dentro de la bomba golpean cualquier objeto extraño, pueden producirse chispas. Las chispas podrían encender líquidos inflamables.
- Estas bombas no deben instalarse en ubicaciones clasificadas como peligrosas de acuerdo con el National Electric Code®, ANSI/NFPA 70.
- Los sistemas de alcantarillado y efluentes producen y pueden contener gases inflamables y explosivos. Evite la introducción de objetos extraños en la cuenca ya que las chispas podrían encender estos gases. Tenga cuidado al usar herramientas y no use dispositivos electrónicos o tenga circuitos eléctricos vivos y expuestos en o alrededor de cuencas, cubiertas abiertas y respiraderos.

**⚠️ ADVERTENCIA****⚡ RIESGO DE LESIONES GRAVES O LA MUERTE**

- El proceso de energizar un panel o disyuntor por primera vez puede ser peligroso. A la hora de llevar a cabo esta operación por primera vez deberá haber un electricista calificado presente. Si existe una falla debido a un desperfecto o a una instalación incorrecta y no se detecta a tiempo, se pueden producir daños graves, lesión o muerte al aplicar la electricidad.
- 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 el sistema de 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.
- En las instalaciones de 208/230 V, un lado de la línea que va a la bomba siempre está "caliente", independientemente de si el interruptor de flotador está encendido o apagado. Para evitar riesgos, instale una desconexión de doble polo cerca de la instalación de la bomba.
- No quite etiquetas de la bomba ni del cable.

- Cuenca de ventilación de acuerdo con el código local. La ventilación adecuada de los gases de alcantarilla alivia la acumulación de gas venenoso y reduce el riesgo de explosión y fuego de estos gases inflamables.
- Use equipo de protección personal adecuado cuando trabaje en bombas o tuberías que hayan estado expuestas a aguas residuales. Las bombas de sumidero y de aguas residuales a menudo manipulan materiales que pueden transmitir enfermedades al contacto con la piel y otros tejidos.
- 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.
- 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).
- La bomba trituradora contiene piezas de metal que giran a gran velocidad. Tenga cuidado con la base de la máquina cuando la electricidad esté conectada. Cuando esté en funcionamiento, la bomba deberá encontrarse dentro del cuenco o alejada de personas y cables.

**⚠️ ATENCIÓN**

- ◆ Esta bomba ha sido evaluada para ser usada solamente con agua, sin embargo el uso con desechos humanos y papel higiénico está permitido.

**AVISO**

- ◆ No utilice estas bombas con líquido a más de 140°F (60°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 introduzca ningún artículo de consumo diario que no sea papel higiénico en bombas/sistemas de bombeo que no sean trituradoras (o de drenaje, efluentes o aguas residuales). Esto incluye, pero no está limitado a los siguientes artículos: productos femeninos, toallas, toallitas, hilo dental, toallitas limpiadoras, hisopos, etc. Materiales como estos ponen la bomba bajo tensión y puede resultar en un fallo de la bomba o del sistema de bombeo. Adicionalmente, crea condiciones de obstrucción en la línea de descarga.
- ◆ Bomba sumergible: No haga funcionar seco.
- ◆ El Código uniforme de plomería (Uniform Plumbing Code®) establece que los sistemas de desagüe deben tener una alarma auditiva y visual que indique un mal funcionamiento del sistema para reducir el riesgo de daños materiales.
- ◆ No ejerza una presión excesiva ni trabaje con equipos pesados sobre el material de relleno, ya que podría colapsar el tanque.
- ◆ Los sistemas de la serie 1100 no es adecuada para aplicaciones al aire libre.
- ◆ A menos que se indique específicamente, las cubiertas no tienen clasificación de tráfico.

## Introducción

Antes de la instalación, lea atentamente las siguientes instrucciones. Cada bomba Liberty Pumps se prueba individualmente en fábrica para garantizar un rendimiento adecuado. Si se respetan estas instrucciones, se evitarán posibles problemas operativos y se asegurará años de funcionamiento sin problemas.

Los sistemas de trituradores ProVore® (incluyendo la serie ProVore 1100) manejan fácilmente sólidos y desechos de aguas residuales que se encuentran en aplicaciones residenciales típicas. Su exclusivo sistema de corte tritura desechos difíciles y luego los bombea a través de una tubería de desagüe de 1-1/2" o 2". El sistema ProVore serie 680 se suministra con una salida de descarga de 2" ya que es posible que no se logren tasas de flujo adecuadas para una operación adecuada. Los tamaños de descarga pueden reducirse a 1-1/2" o 1-1/4". Consulte a Liberty Pumps para conocer el tamaño correcto de tubería y sistema.

Los sistemas Pro-Series vienen con un sistema de control integral con alarma y QuickTree®. Los flotadores de la bomba y de la alarma están preconfigurados en el sistema QuickTree a niveles de funcionamiento adecuados. No ajuste los flotadores. El sistema QuickTree está ubicado debajo de una cubierta de acceso separada para facilitar el mantenimiento y el servicio. Los flotadores para la activación de la bomba y la alarma están montados en un árbol de acero inoxidable (varilla), separados de la bomba. No es necesario desconectar la tubería o retirar la bomba para inspeccionar el servicio o reemplazar los flotadores. Los flotadores QuickTree vienen preconfigurados de fábrica para obtener niveles operativos óptimos y no deben ajustarse.

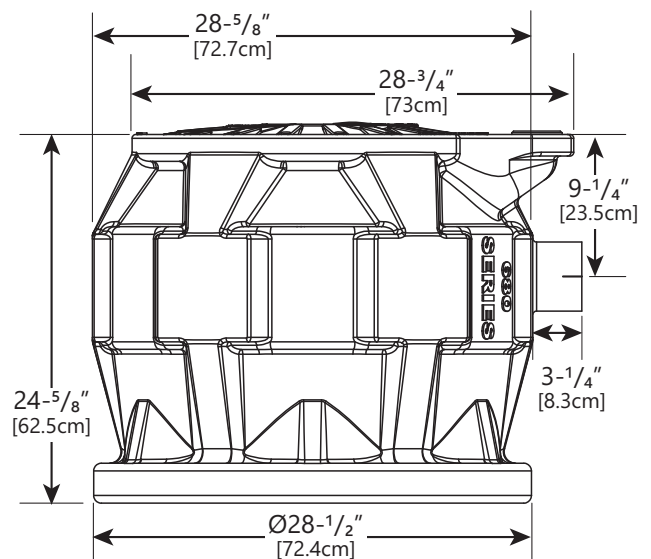
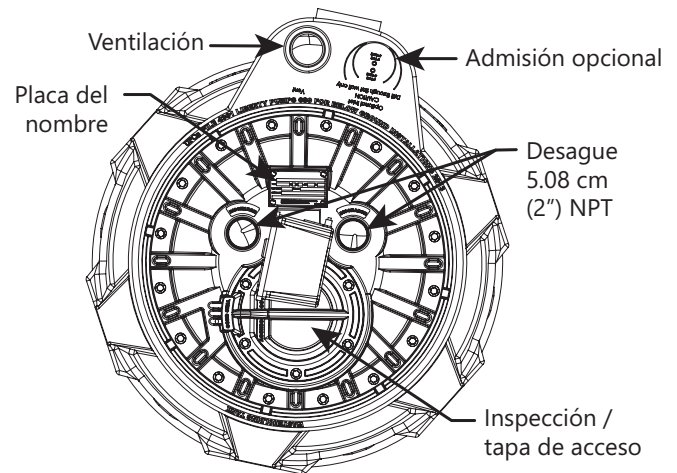
Los sistemas Pro-Series también cuentan con una cubierta de construcción desechable y transparente diseñada para proteger el sistema durante el trabajo preliminar y de albañilería. La cubierta protectora debe permanecer en su lugar hasta terminar la plomería; sin embargo, se puede quitar y reinstalar si es necesario. La cubierta se encaja en los puertos roscados de la descarga y la ventilación. Para quitar la cubierta transparente, simplemente tire hacia arriba desenganchándola de los orificios de descarga y ventilación.

Los sistemas de la serie 1100 (tipos sin triturador) cuentan con un cuenca para servicio pesado con un cubo de entrada de 4" preensamblado en el cuenca. Los interruptores de flotador están atados a un conjunto de cubierta de acceso / tubería extraíble. La cubierta está equipada con una descarga de 2" o 3" y una brida de ventilación de 2" o 3".

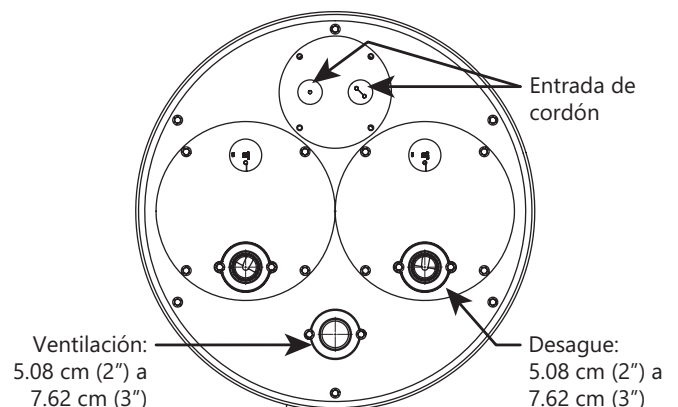
¿El sistema actual fue dimensionado por un profesional? Se requieren flujos mínimos de fluido en aplicaciones de alcantarillado. Consulte a Liberty Pumps para conocer el tamaño correcto de la bomba antes de la instalación.

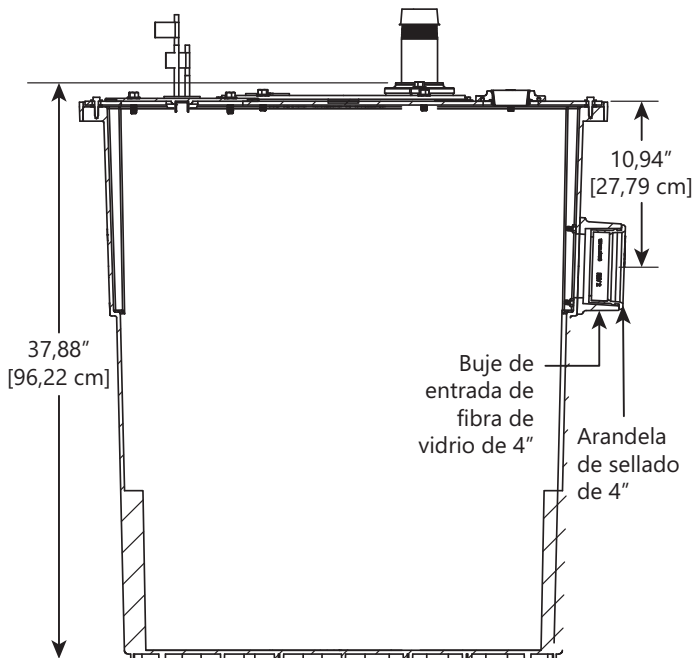
## Cubiertas y cuencas

### Serie 680



### Serie 1100





## Instalación en el suelo de las cubetas

- ◆ Los sistemas de la serie 1100 no es adecuada para aplicaciones al aire libre.
- ◆ A menos que se indique específicamente, las cubiertas no tienen clasificación de tráfico.

## Excavación

Excave el orificio lo más pequeño posible, con una separación mínima recomendada de 8" de diámetro alrededor del tanque. Nunca coloque la cubeta en contacto directo con rocas u otros objetos punzantes. Coloque solo gravilla fina de 1/8" a 3/4" o piedra triturada lavada de 1/8" a 1/2" como lecho entre la cubeta y las paredes del orificio. No utilice arena o tierra del lugar como relleno. Realice una adecuada compactación debajo de la cubeta para proporcionar una base sólida y nivelada que pueda soportar el peso de la cubeta llena. Se recomienda que el borde superior de la cubeta esté nivelado con el piso terminado.

## Relleno inicial

Solo gravilla fina, de 1/8" a 3/4" o de 1/8" a 1/2" lavada, se debe usar piedra triturada alrededor de la parte inferior del recipiente para mantenerlo en su lugar. No utilice arena o tierra del lugar como relleno. Haga la conexión de entrada según se requiera para una cubeta en particular.

## Conexión de entrada

Las cubetas Pro-Series tienen una entrada de 4" moldeada al costado del tanque. Esta entrada está dimensionada para aceptar un acoplamiento de tipo sin cubo de 4". Conecte la tubería de desagüe por gravedad desde los accesorios a este cubo.

## Relleno final

Rocas grandes, terrones y objetos extraños deben mantenerse fuera del material de relleno. El resto del relleno debe ser gravilla fina de 1/4" a 3/4" o piedra triturada lavada de 1/8" a 1/2". No utilice arena o tierra del lugar como relleno. Monte el relleno ligeramente y permite la sedimentación natural. Proporcione acceso a la cubierta de la cubeta para mantenimiento y servicio.

**Nota:** No ejerza una presión excesiva ni trabaje con equipos pesados sobre el material de relleno, ya que podría colapsar el tanque.

## Instalación

### ⚠ ADVERTENCIA ⚡ RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO

- Toda la instalación y el mantenimiento de bombas, controles, dispositivos de protección y cableado general deben ser realizados por 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.

### AVISO

- ◆ Los sistemas de la serie 1100 no es adecuada para aplicaciones al aire libre.
- ◆ Los sistemas ProVore 680 y 1102 / PRG se suministra con dos salidas de descarga de 2". **No aumente el tamaño de la tubería por encima de 2" ya que es posible que no se logren tasas de flujo adecuadas para una operación adecuada.** Los tamaños de descarga pueden reducirse a 1-1/2" o 1-1/4". Póngase en contacto con Liberty Pumps si tiene preguntas sobre los tamaños y caudales de tubería adecuados.

## Conexiones eléctricas

Con la alimentación principal desconectada, complete las conexiones de la bomba y del cableado de control según los diagramas de cableado que se incluyen con el panel de control según corresponda. Todos los cables deben revisarse para determinar si hay conexiones a tierra involuntarias después de que se realicen las conexiones.

## Descarga

- ◆ **Los sistemas trituradores ProVore® 680 incluyendo la serie ProVore 1100:** los tamaños de descarga pueden reducirse a 1-1/4".
- ◆ **Los sistemas Pro-Series 680 y los sistemas de la serie 1100 tipos sin triturador:** los tamaños de descarga no deben ser más pequeñas de 2".

Utilizando un adaptador, conecte la tubería de descarga al puerto roscado de 2" o 3" provisto en la cubierta.

Instale la tubería de descarga restante. Se debe instalar una unión justo arriba de la tapa para facilitar la extracción de la bomba.

Se **requiere** una válvula de retención después de la unión para evitar el reflujo del líquido después de cada ciclo de bombeo. Una válvula de compuerta o de bola debe seguir la válvula de retención para permitir la limpieza periódica de la válvula de retención o la extracción de la bomba. El resto del tubo de desagüe debe ser lo más corto posible con un número mínimo de vueltas para reducir la pérdida de cabezal de fricción. Póngase en contacto con Liberty Pumps u otra persona calificada si tiene alguna pregunta sobre el tamaño adecuado de la tubería y el caudal.

La Figura 1 muestra una instalación típica. Puede variar respecto de la instalación real.

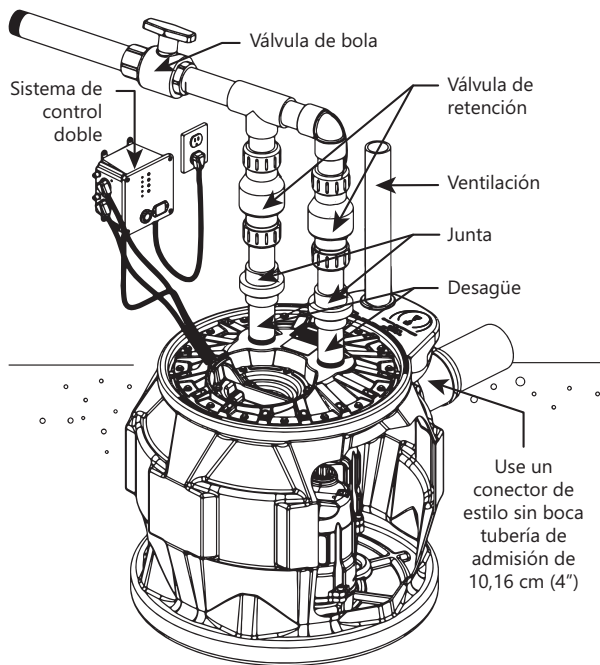


Figura 1. Instalación típica (se muestra la serie Pro680)

## Ventilación

Se proporciona una conexión de ventilación de 2" o 3" en la parte superior de la unidad serie 1100. La ventilación serie P680 está en la parte superior del tanque. La ventilación se debe canalizar a la ventilación existente del edificio, o extenderse afuera en su propio tubo vertical. El tamaño de ventilación debe ser de acuerdo con los códigos aplicables, pero no menor que el tamaño de descarga.

## Tubo de admisión

Conecte el tubo de admisión a la boca respectiva según las especificaciones de ingeniería. Las cubetas series 1100 usan un cubo con un sello de 4" para la conexión de entrada.

## Cubierta de acceso y control del interruptor de flotador

### Serie Pro680

Los sistemas serie Pro680 de Liberty Pumps cuentan con tecnología QuickTree. El sistema de flotación QuickTree utiliza una

varilla de montaje de acero inoxidable (árbol) y abrazaderas de sujeción de cable especialmente diseñadas para fijar los flotadores de la bomba en el sistema. **Todos los flotadores están preajustados en la fábrica a niveles operativos óptimos y no deben ajustarse.** Los flotadores de ajuste en el campo pueden provocar una activación o apagado incorrectos de la bomba y una alarma opcional.

### Inspección de flotación y extracción QuickTree

El sistema QuickTree se encuentra debajo de la cubierta de acceso separada para ayudar a facilitar la inspección, el servicio y el reemplazo de un flotador. Para inspeccionar los flotadores, simplemente destrabe la tapa de acceso y levante el ensamblaje QuickTree de su soporte. No hay necesidad de desconectar la tubería o quitar la bomba. Los sistemas serie Pro680 cuentan con una bomba manual (sin interruptor conectado directamente a la bomba). La operación de la bomba se realiza mediante el sistema QuickTree.

### Reinserción del QuickTree

Después del servicio o la inspección de los flotadores, vuelva a insertar el QuickTree en su soporte. Es importante que los cables de los motores de la bomba y el interruptor de flotador, y el flotador de alarma opcional estén sellados en los canales de sellado de caucho especialmente diseñados debajo de la cubierta de acceso. Se requiere un sellado apropiado para evitar que el gas del alcantarillado se filtre del sistema. Coloque los cables de forma segura en los canales de goma como se muestra en la Figura 2 [izquierda], teniendo cuidado de eliminar la "holgura" excesiva del cable desde el interior del sistema.

**IMPORTANTE:** ¡Se proporcionan tres canales de cable. Para los sistemas sin la opción de alarma, solo se utilizan dos canales y el tercero debe estar "enchufado" con un sello de tapón de goma conectado. Ver la Figura 2 [derecha]. Si el cable de alarma está presente, se usarán los tres canales. Todas las juntas de cubierta de goma están fijadas permanentemente y no requieren reemplazo.

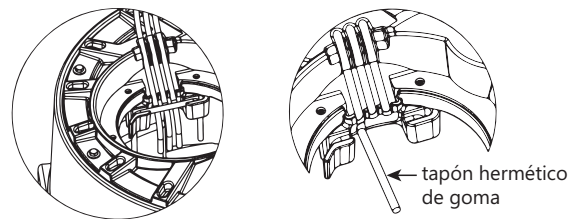


Figura 2. Sello de cable adecuado detrás de la varilla QuickTree

### Volver a asegurar la cubierta de acceso

Apriete/apriete la tapa de acceso en la siguiente secuencia. Con el "Cord Seal" impreso a la izquierda, apriete los dos pernos más alejados (más a la derecha), los dos pernos centrales a continuación y los dos pernos más cercanos al final. Torque cada tornillo a 40 pulgadas-libras.

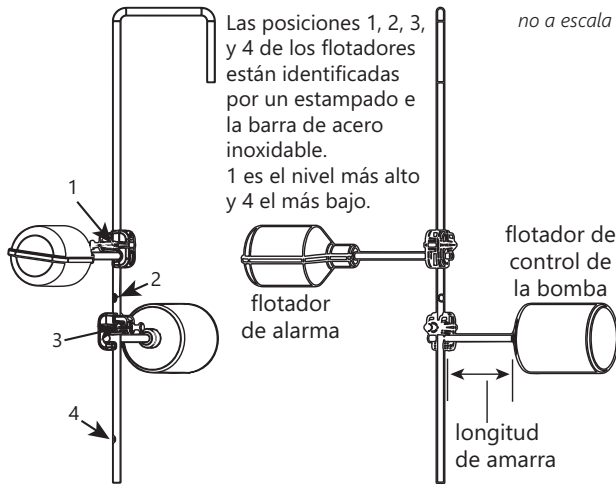
### Configuración de QuickTree

Al realizar el mantenimiento del QuickTree, coloque el cable del interruptor en el canal o canal y luego deslice la varilla de acero inoxidable a través de la abrazadera. Ajuste el tornillo con un destornillador Phillips, teniendo cuidado de no apretar demasiado. Los planos se han estampado en la varilla para

designar la posición de flotación y el tornillo debe apretarse en el plano. La longitud de la correa es la cantidad de cable entre la abrazadera y el flotador.

Tabla 1. Longitud de la correa (posición del interruptor a la abrazadera)

| Posición de la varilla | Flotador de alarma | Flotador de control de bomba |
|------------------------|--------------------|------------------------------|
| 1                      | 3,5"               |                              |
| 2                      |                    |                              |
| 3                      |                    | 3"                           |
| 4                      |                    |                              |



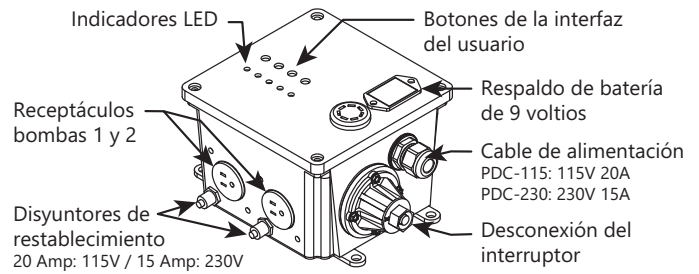
### Serie 1100

La cubierta serie 1100 proporciona acceso a los sellos de entrada/salida del cable de alarma y flotación. Los flotantes están preconfigurados y el sistema puede contener tres o cuatro flotantes según las opciones seleccionadas.

### Panel de control

#### Controlador de sistema serie P680

Los sistemas de la serie P680 están conectados a un controlador que monitorea el funcionamiento de las bombas. El controlador alternará automáticamente entre las dos bombas en cada ciclo para mantener el mismo desgaste. También controlará las condiciones de agua alta y las alarmas si es necesario. El controlador tiene indicadores visuales que muestran el funcionamiento del sumidero y los controles del operador para probar la funcionalidad. El controlador también identificará un componente que no funcione. Para un funcionamiento completo, consulte el manual del usuario del controlador.



### Controlador del sistema serie 1100

El sistema serie 1100 requiere su propio controlador por separado. Consulte el manual de instalación y funcionamiento que viene con la unidad para un funcionamiento correcto.

### Instrucciones de instalación suplementarias

#### Cubetas de prueba de apilamiento serie Pro680XL de 10'

Las cubetas de expulsión de aguas residuales serie XL están diseñadas para resistir la prueba de apilamiento de 10' requerida por algunos municipios. La instalación correcta de la brida de cubierta especificada es esencial para garantizar que se cumple la prueba. Se requiere un estricto cumplimiento de estas instrucciones. Bajo ninguna circunstancia, la cubierta debe instalarse de manera inconsistente con estas instrucciones.

#### Tipos de sistemas

Las cubetas serie XL están disponibles como sistemas completamente ensamblados que se completan con tuberías de bombeo y descarga, como conjuntos de ensamblaje de cubetas y cubiertas sin bomba o tuberías, y solo como depósitos. Siga las instrucciones a continuación, según sea necesario, para corresponder al tipo específico de sistema.

#### Instalación de la cubeta

Para todos los sistemas, consulte las instrucciones primarias que se suministran con este sistema expulsor o cubeta para excavar el pozo, las conexiones de plomería y el relleno.

Si la parte superior de la cuenca está por debajo del nivel, la extensión de cuenca X8-D está disponible en Liberty Pumps para aumentar la altura en 8". La profundidad máxima del entierro es de 16" con respecto a la parte superior de la cuenca. Consulte a Liberty Pumps para obtener más información.

#### Instalación de la bomba en la cubeta serie XL o en el kit de ensamblaje de tapa y cubeta XL

1. Las cubetas serie XL de Liberty Pumps, adquiridas por separado, requerirán el conjunto de cubierta Pro-Series de 16 pernos apropiado para hacer un sistema de eyector sellado efectivamente. Póngase en contacto con el servicio al cliente de Liberty Pumps para obtener la cobertura adecuada para la aplicación.

- Calibre la longitud de la tubería de descarga para que llegue desde la descarga de la bomba hasta el interior del zócalo de la tubería de descarga con sello de labio integral en la parte inferior de la cubierta Pro-Series. Las bombas de aguas residuales de Liberty Pumps utilizan un niple de punta larga de 17,50" para las cubetas serie 680XL. Instale la tubería en la descarga roscada de la bomba.
- Baje la bomba en la cubeta, ajustando las patas de la bomba en los topes de torque.
- Inserte el cable de alimentación de la bomba, y el cable del interruptor de lengüeta, si está equipado, a través de la parte inferior del orificio de la tapa de inspección y coloque la cubierta sobre el niple de la tubería mientras alinea los orificios de los pernos. El sellador (como la silicona) se puede aplicar en ambos lados de la superficie de la junta de goma para asegurar un sellado adecuado. Use dieciséis pernos y arandelas UNC de 1/4-20 para asegurar la cubierta a la cubeta. Apriete los pernos a 40 pulgadas-libras. **No ajuste demasiado los pernos.** La junta blanda e integral se ajustará a la parte superior del tanque. Los pernos pueden volver a ajustarse hasta 60 pulgadas-libras para sellar cualquier fuga que pueda ocurrir durante una prueba de apilamiento de 10'.
- Liberty Pumps recomienda el uso de bombas de tipo manual y el kit de interruptor QuickTree Liberty Pumps adecuado para montar el control de bomba y los flotadores de alarma. Comuníquese con el servicio al cliente para obtener información sobre pedidos. Instale el QuickTree Kit según las instrucciones incluidas. También se pueden usar las bombas de tipo automático Liberty Pumps con interruptores de flotador de lengüeta. Coloque el cable de alimentación y el cable del interruptor en las ranuras en el hueco de la cubierta de inspección como se muestra en las instrucciones principales que se incluyen con este sistema. Coloque la cubierta de inspección en la cubierta principal usando los pernos y arandelas suministrados. El sellador (como la silicona) se puede aplicar en ambos lados de la superficie de la junta de goma para asegurar un sellado adecuado. Apriete los pernos más alejados de las ranuras del cable de alimentación primero, apretando a 40 pulgadas-libras. **No ajuste demasiado los pernos.** La junta blanda e integral se ajustará a la parte superior de la cubierta y los cables de alimentación. Los tornillos se pueden volver a ajustar hasta 60 pulgadas-libras para sellar cualquier fuga que pueda ocurrir durante una prueba de pila de 10'.



Cubetas IAPMO serie Pro680XL n.º 4361

## Funcionamiento

Consulte las secciones de Inicio y Operación provistas en la bomba suministrada, el panel de control y los manuales de alarma, según corresponda.

## Mantenimiento y solución de problemas

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

- Desconecte siempre las bombas de las fuentes de alimentación antes de manipular o realizar cualquier ajuste en las bombas, el sistema de bomba o el panel de control.

Consulte las secciones de Mantenimiento y Solución de problemas que se proporcionan en la bomba, el panel de control y los manuales de alarma suministrados.

Para más preguntas, comuníquese con el servicio al cliente al 800-543-2550 o [support@LibertyPumps.com](mailto:support@LibertyPumps.com).

## 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, y modelos de las "Serie Comercial"). 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.**

\*Liberty Pumps, Inc. garantiza las baterías StormCell® por 1 año a partir de la fecha de compra, y garantiza que las bombas de sus Series Comercial son están libres de defectos de fábrica en materiales y mano de obra por un plazo de 18 meses a partir de la fecha de instalación o 24 meses a partir de la fecha de fabricación, lo que ocurra primero, y siempre que dichos productos se utilicen de conformidad con sus aplicaciones previstas, tal como se establece en las especificaciones técnicas y manuales.