Liberty Pumps®

Una empresa familiar y propiedad de sus empleados

Manual de instalación

4428000J

Serie PC
Bomba de sumidero serie combo



Se muestra el modelo PC237-441-10A

Modelos

Serie 441

PC237-441
PC237-441-10A
PC257-441
PC257-441-10A
PC457-441
PC457-441-10A
PCS37-441
PCS37-441-10A
PCS37-P-441
PCS37-P-441-10A

Serie 442

PC237-442-10A
PC237-442-10A-EYE
PC257-442-10A
PC257-442-10A-EYE
PC457-442-10A
PC457-442-10A-EYE
PCS37-442-10A
PCS37-442-10A-EYE
PCS37-P-442-10A
PCS37-P-442-10A-EYE

Nota: Los modelos de la serie 442 "-EYE" están habilitados para su uso con la aplicación NightEye.

Nota: Todas las versiones nuevas de los dispositivos NightEye de la serie 442 utilizan el número de modelo de interfaz 3210000.

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

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.

Información de registro:

N.° de modelo: _____

Dirección MAC: _____

N.° de serie: _____

Fecha de fabricación: _____

Fecha de instalación: _____

Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2026 Todos los derechos reservados.

Contenido

Medidas de seguridad . . . . . 2 | ES
Advertencias de la FCC . . . . . 4 | ES
Advertencia de IC . . . . . 4 | ES
Preparación . . . . . 4 | ES
Instalación . . . . . 5 | ES
Funcionamiento del cargador . . . . . 5 | ES
Funcionamiento. . . . . 5 | ES
Mantenimiento y solución de problemas . . . . . 5 | ES
Garantía . . . . . 6 | ES

Número de identificación de versión de hardware (HVIN): 3750000

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.

Medidas de seguridad

⚠ ADVERTENCIA **RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**

- 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.
- No quite el cable y el alivio de tensión, y no conecte el conducto a la bomba.
- Todas las prácticas eléctricas y de seguridad deben cumplir con el Código Eléctrico Nacional (National Electrical Code®, NEC), las normas de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) o los códigos y reglamentaciones locales aplicables.
- La bomba deberá instalarse de acuerdo con la Autoridad Local Jurisdiccional (AHJ), todos los códigos locales aplicables y el código eléctrico nacional más reciente, que puede requerir el uso de un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI). Todo el cableado debe ser realizado por personal calificado.
- La bomba debe conectarse correctamente a tierra utilizando el conductor de puesta a tierra suministrado. No omita los cables de puesta a tierra ni retire la clavija de tierra de los enchufes de conexión. La falta de una correcta puesta a tierra del sistema de bombeo puede provocar que todas las piezas metálicas de la bomba y sus alrededores queden energizadas.
- No manipule ni desenchufe la bomba con las manos mojadas, mientras esté de pie sobre una superficie húmeda o dentro del agua, a menos que utilice equipo de protección personal (EPP).
- 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 transporte la bomba sujetándola por el cable de alimentación ni por el flotador. Esto dañará el cable de alimentación y podría dejar expuestos los conductores energizados en su interior.
- La fuente de alimentación eléctrica debe ubicarse dentro de las limitaciones de longitud del cable de alimentación de la bomba y, para instalaciones bajo nivel del suelo, debe encontrarse al menos a 4 pies (1,22 m) sobre el nivel del piso.
- 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.
- No use metal ni ningún otro material conductor de electricidad para elevar el flotador ni toque nada dentro de un pozo del sumidero bajo tensión.

Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2026 Todos los derechos reservados.

⚠ ADVERTENCIA **RIESGO DE INCENDIO**

- Use cemento para PVC en un área bien ventilada, lejos del fuego o las llamas. Siga las instrucciones del fabricante del cemento para PVC y la imprimación.
- 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 simplex 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.
- No instale bombas de uso común en lugares clasificados como peligrosos de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional® (NEC) ANSI/NFPA 70.
- No utilice este producto para bombear fluidos inflamables o explosivos, como gasolina, aceite combustible, queroseno, etc. No lo utilice en una atmósfera inflamable o explosiva, ya que las chispas podrían encender los líquidos inflamables.

⚠ ADVERTENCIA **RIESGO DE LESIONES GRAVES O 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 de bombas/sistemas de bombeo deben cumplir con todos los códigos y reglamentaciones 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 bombeo. Cualquier persona que desconozca los peligros de este sistema de bombeo o que no haya leído este manual puede sufrir lesiones.
- Utilice el equipo de protección personal (EPP) adecuado cuando trabaje en bombas o tuberías que hayan estado expuestas a aguas residuales. Las bombas de achique y de aguas residuales suelen manejar materiales que pueden transmitir enfermedades al entrar en contacto con la piel y otros tejidos.
- 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.
- No use este producto para ubicaciones ordinarias 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 sustancias químicas reconocidas por el estado de California como causantes de cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos. Ver www.p65warnings.ca.gov.

⚠ ADVERTENCIA **PELIGROS DE LA BATERÍA**

- El voltaje de la batería puede causar una descarga eléctrica grave o fatal. Siga las recomendaciones del fabricante de la batería para el mantenimiento y el uso seguro de la batería antes de usar el cargador.
- Durante el funcionamiento normal de la batería se generan gases explosivos. Mantenga la batería en un lugar bien ventilado y alejado de chispas y llamas abiertas, como una llama piloto. Nunca fume cerca de una batería. Las baterías generan gases inflamables tanto durante la carga como durante la descarga, los cuales pueden explotar o incendiarse si se encienden.
- El ácido de las baterías es corrosivo. Utilice el equipo de protección personal (EPP) adecuado cuando trabaje con la batería.
- Nunca permita que los terminales de CC de la batería se toquen entre sí. Esto puede causar quemaduras severas y provocar un incendio. Para mayor seguridad, proteja la batería en la caja de batería provista.
- Utilice solo baterías de plomo-ácido de 12 voltios con este sistema de respaldo. El uso de baterías con tensiones de salida más altas o más bajas puede dañar su sistema de respaldo, causar la fuga de ácido o una explosión.

AVISO

- **Se requiere una válvula de retención en la tubería de descarga de la bomba de sumidero primaria para evitar que el agua vuelva a circular hacia el pozo.**
- ***Solo*** bombee agua limpia con esta bomba.
- No utilice deseche por el drenaje materiales como solvente para pintura u otros químicos, ya que pueden llegar a atacar y dañar los componentes de la bomba y potencialmente causar que el equipo no funcione bien o deje de funcionar.
- No utilice estas bombas con líquido a más de 104 °F (40 °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 utilice el sistema en seco.
- Esté preparado para que se escape agua del acoplamiento o de la tubería al desmontar o cortar la tubería de descarga. Evite que los componentes del sistema, las herramientas y los suministros se mojen. Seque cualquier área de trabajo que se moje de inmediato.
- No coloque el flotador de la bomba directamente debajo del punto de admisión del tubo de descarga o en el recorrido directo del agua entrante.
- No exponga la bomba o descargue en temperaturas bajo cero.
- La distancia máxima de bombeo vertical es de 18 pies (5,5 m) para el 441 sistema; es de 21 pies (6,4 m) para el 442 sistema.
- Si se instala un sensor de monóxido de carbono (CO), debe estar a una distancia de al menos 15 pies del cargador de la batería para evitar alarmas de CO molestas. Consulte las pautas de instalación del detector de CO para obtener más información.
- Ubique el cargador tan lejos de la batería como lo permitan los cables de CC.
- Nunca coloque el cargador directamente encima de la batería, ya que los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.
- Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador al leer la gravedad o al llenar la batería.
- No opere el cargador si ha recibido un golpe fuerte, se ha caído o se ha dañado de alguna otra forma; llévelo a un profesional de servicio calificado.

Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2026 Todos los derechos reservados.

- No exponga el cargador a la lluvia, nieve o líquidos.
- Use el cargador solo para la carga de una batería de ácido-plomo de 12 V.
- Se recomienda una batería de ciclo profundo de tipo marino de 12 V (compatible con AGM Group 27 o Group 31 o celda húmeda).
- Nunca cargue una batería congelada.
- Nunca cargue baterías de iones de litio con el cargador.
- Una batería de tamaño 27 proporcionará el mismo rendimiento que una batería de tamaño 31, pero por un período de tiempo más corto.
- Para evitar que la caja de la batería se astille y se dañe, no deje que la caja de la batería se apoye en el piso de concreto. Instale la caja de la batería en un estante o una almohadilla protectora (madera contrachapada, 2x4, etc.).
- Siempre instale la caja de la batería en un lugar seco y protegido de inundaciones.
- No se recomienda el uso de una batería de automóvil estándar con este cargador, ya que una batería de automóvil puede requerir cargarse después de solo 1 a 2 horas de uso continuo y los ciclos de carga repetidos pueden causar una falla prematura de la placa de la batería.

Advertencias de la FCC

Advertencia 1

Cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autorización del usuario para operar el equipo. Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

Advertencia 2

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Normas de la FCC.

Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las radiocomunicaciones.

Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular.

Si este equipo causa interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito distinto al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/televisión con experiencia para obtener ayuda.

Este equipo cumple con los límites de exposición a radiofrecuencia (RF) adoptados por la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) para un entorno no controlado.

Este equipo debe instalarse y utilizarse manteniendo una distancia mínima de 20 cm (7,87 in) entre el radiador y el cuerpo. Este transmisor no debe estar ubicado junto a ninguna otra antena o transmisor ni funcionar en conjunto con ellos.

Advertencia de IC

Este dispositivo contiene transmisores/receptores exentos de licencia que cumplen con las Especificaciones de Normas de Radio (RSS) exentas de licencia de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá.

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- Este dispositivo no puede causar interferencias.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las que puedan provocar un funcionamiento no deseado del mismo.

Declaración sobre la exposición a la radiación

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación de los circuitos integrados (CI) para un entorno no controlado. Este equipo debe instalarse y utilizarse manteniendo una distancia mínima de 20 cm (7,87 in) entre el radiador y el cuerpo.

Preparación

La serie PC incluye una bomba de sumidero principal con una bomba de respaldo alimentada por batería de corriente continua. Figura 1 muestra los componentes incluidos en un sistema combinado típico de bomba de sumidero de las series 441 o 442.

Cada sistema combinado de bomba de sumidero de la serie PC se somete a pruebas en fábrica para garantizar un rendimiento y funcionamiento adecuados. Seguir estas instrucciones reducirá posibles problemas operativos y garantizará años de servicio sin inconvenientes. Consulte el manual de instalación del sistema de bomba con batería de respaldo de la serie 442 (número de pieza: 1074000) para obtener instrucciones sobre el sistema de batería de respaldo.

Antes de la instalación:

1. Retire todos los residuos del fondo del pozo de bombeo antes de instalar la bomba.
2. No instale este sistema en un pozo de drenaje de menos de 12,70 cm (15 in) de diámetro. Liberty Pumps recomienda un pozo de mayor diámetro porque permite un ciclo de bombeo más prolongado y reduce la frecuencia de conmutación.
3. Asegúrese de que la profundidad del pozo sea de al menos 45,72 cm (18 in) por encima de la superficie sobre la que descansa la bomba.
4. Si el pozo no está cerrado en el fondo, añada ladrillos o concreto para reforzarlo. No coloque la bomba directamente sobre tierra, grava o escombros, ya que esto puede provocar un desgaste excesivo del impulsor y atascos.

   El Brick es un producto de Liberty Pumps que proporciona una plataforma estable en la que se puede instalar la bomba sumergible principal. El sistema Brick reduce la posibilidad de atascos por escombros, rocas, lodo y sedimentos al elevar la bomba 6,35 cm (2 1/2 in) por encima del fondo del pozo. Para pedir The Brick, póngase en contacto con su distribuidor local y facilítele el número de pieza de Liberty Pumps, 4445000.
5. Asegure el pozo de drenaje con una tapa para pozo de drenaje para mayor seguridad y para evitar que entren objetos extraños en el pozo.

Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2026 Todos los derechos reservados.

Instalación

Siga estos pasos para asegurarse de que el sistema combinado de bomba de sumidero se coloque correctamente en el pozo:

1. Baje la bomba sujetándola por la manija de la bomba principal.
2. Confirme que el interruptor de flotador principal y el interruptor de flotador de respaldo tengan suficiente espacio libre y no se enganchen en la pared del foso. El interruptor de flotador debe poder moverse libremente entre sus posiciones, sin tocar el cuerpo de la bomba, las tuberías u otros objetos.
3. Conecte el acoplamiento de goma superior al tubo de PVC de 1-1/2". Apriete las abrazaderas para evitar fugas. No reduzca el tamaño de descarga a menos de 3,18 cm (1 1/4 in), ya que puede afectar el caudal y el rendimiento de la bomba.

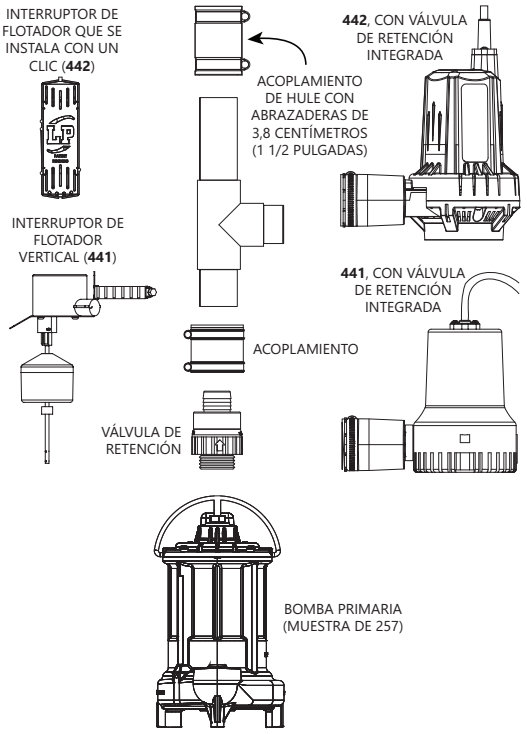

Figura 1. Componentes de la serie PC

Nota: Las válvulas de retención vienen preinstaladas en las bombas principal y de respaldo.

Funcionamiento del cargador

Consulte el manual de instalación del sistema de bomba con batería de respaldo de la serie 442 (número de pieza: 1074000) para obtener instrucciones sobre el sistema de batería de respaldo.

Funcionamiento

Consulte el manual de instalación del sistema de bomba con batería de respaldo de la serie 442 (número de pieza: 1074000) para obtener instrucciones sobre el sistema de batería de respaldo.

Mantenimiento y solución de problemas

Consulte el manual de instalación del sistema de bomba con batería de respaldo de la serie 442 (número de pieza: 1074000) para obtener instrucciones sobre el sistema de batería de respaldo.

Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2026 Todos los derechos reservados.

Garantía

Garantía limitada para productos de la serie mayorista/comercial de Liberty Pumps

Liberty Pumps, Inc. garantiza que los productos mayoristas Liberty Pumps están libres de defectos de fábrica, tanto en materiales como en mano de obra durante un período de tres (3) años a partir de la fecha de compra (excepto las baterías* y los modelos de la ***serie comercial*****). La fecha de compra se determinará mediante un recibo de venta fechado en el que figuren 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 posterior a tres años desde la fecha de fabricación indicada en la placa de identificación de la bomba.

La única obligación del fabricante conforme a esta Garantía se limitará a la reparación o sustitución de cualquier pieza que el fabricante considere defectuosa, siempre y cuando dicha pieza o conjunto se devuelva a portes pagados al fabricante o a su centro de servicio autorizado, y siempre que no se observe ninguna de las siguientes características que anularían la garantía:

El fabricante no será responsable conforme a esta Garantía si el producto no se instaló, operó o mantuvo correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante; si se desmontó, modificó, utilizó incorrectamente o manipuló; si se cortó, dañó o empalmó el cable eléctrico; si se redujo el tamaño de la descarga de la bomba; si la bomba se utilizó con temperaturas de agua superiores a la clasificación anunciada; si la bomba se utilizó en agua que contenía arena, cal, cemento, grava u otros materiales abrasivos; si el producto se utilizó para bombear productos químicos, grasa o hidrocarburos; si un motor no sumergible quedó expuesto a la humedad; o si se retiró la etiqueta que contiene el modelo y el número de serie.

Liberty Pumps, Inc. no será responsable de ninguna pérdida, daño o gasto que resulte de la instalación o el uso de sus productos, ni de daños consecuentes, incluidos los costos de mano de obra, los gastos de viaje, el alquiler de equipos, los costos de extracción, la reinstalación o el transporte hacia la fábrica o desde allí, o hacia una instalación autorizada de reparación de Liberty Pumps o desde allí.

No hay ninguna otra garantía expresa. Todas las garantías implícitas, incluidas las de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado, tienen una vigencia de tres años a partir de la fecha de compra. Esta Garantía contiene el único recurso para el comprador y, donde se permita, se excluye la responsabilidad por daños consecuentes o incidentales conforme a todas y cada una de las garantías.

*Liberty Pumps, Inc. ofrece una garantía de un año para las baterías StormCell® a partir de la fecha de compra.

Liberty Pumps, Inc. garantiza que las bombas de su ***serie comercial* 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 de 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 y manuales técnicos de la ***serie comercial***. La fecha de instalación se determinará mediante un informe completo de arranque de la bomba y un formulario de registro de garantía. Se necesita un informe de arranque de la bomba, completado por un instalador autorizado, para que la garantía surta efecto. El informe debe enviarse a través del sitio web de Liberty Pumps dentro de los 30 días a partir de la fecha de instalación.

www.libertypumps.com/wp/dom/Services/Warranty/Commerical-Series-Startup-Form

Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2026 Todos los derechos reservados.

Apéndice

Español

Declaración de conformidad del proveedor
Información de cumplimiento según 47 CFR § 2.1077

Identificador único: Número de modelo, que deberá ser el mismo que el del informe

Parte responsable: Información de contacto en EE. UU.

Liberty Pumps Inc.
7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY 14416
Estados Unidos

Número de teléfono: 1-800-543-2550

Declaración de cumplimiento de la FCC

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2026 All rights reserved. Todos los derechos reservados. Tous les droits sont réservés.