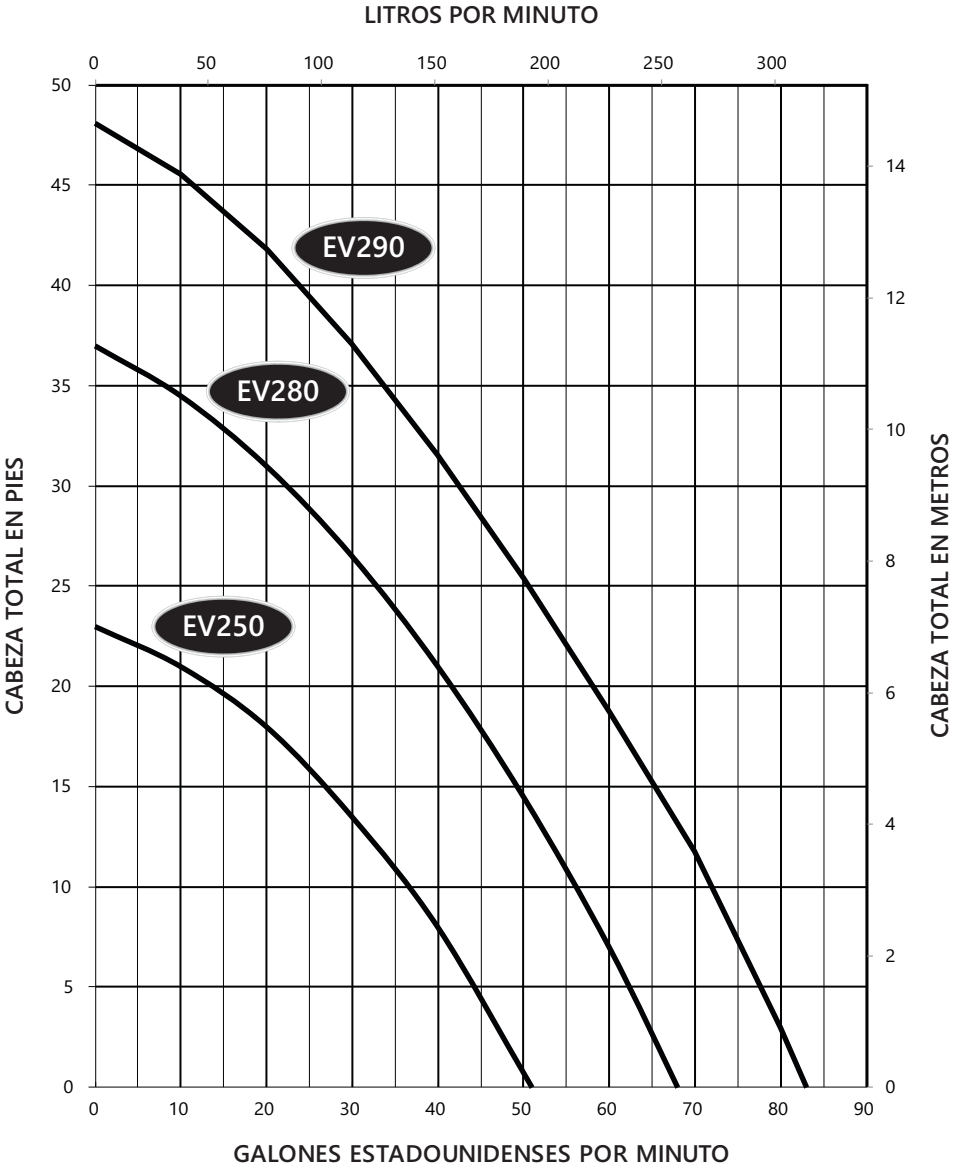
Una Compañía de Familia y sus Empleados

# Especificaciones del producto

## Bomba de sumidero sumergible serie ELV con control OilTector®

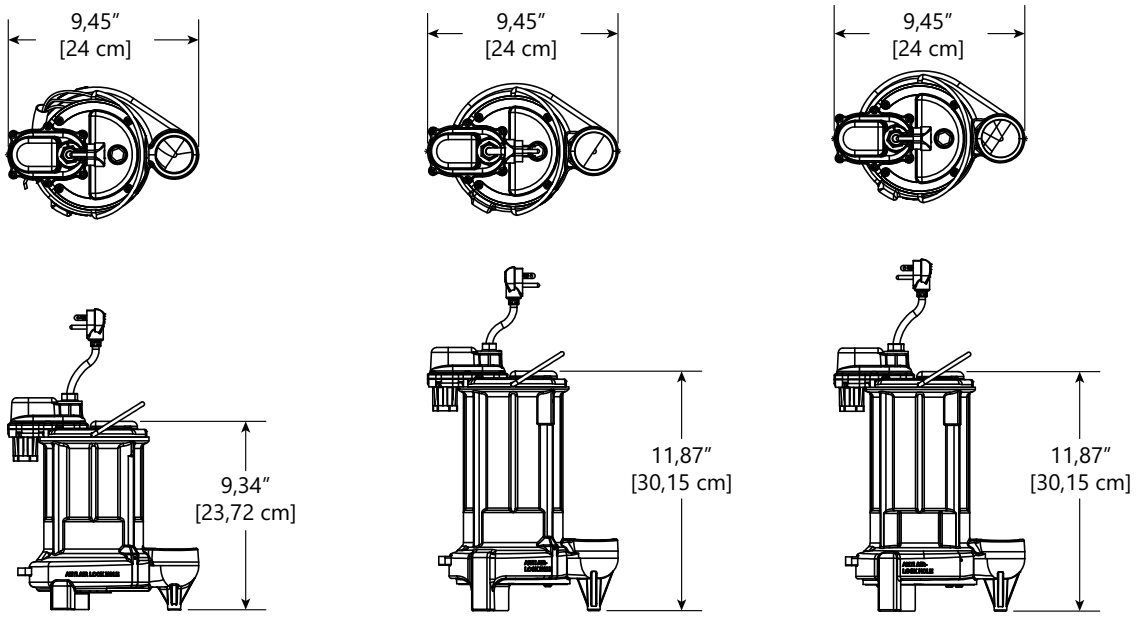
ELV250 1/3 hp
ELV280 1/2 hp
ELV290 3/4 hp



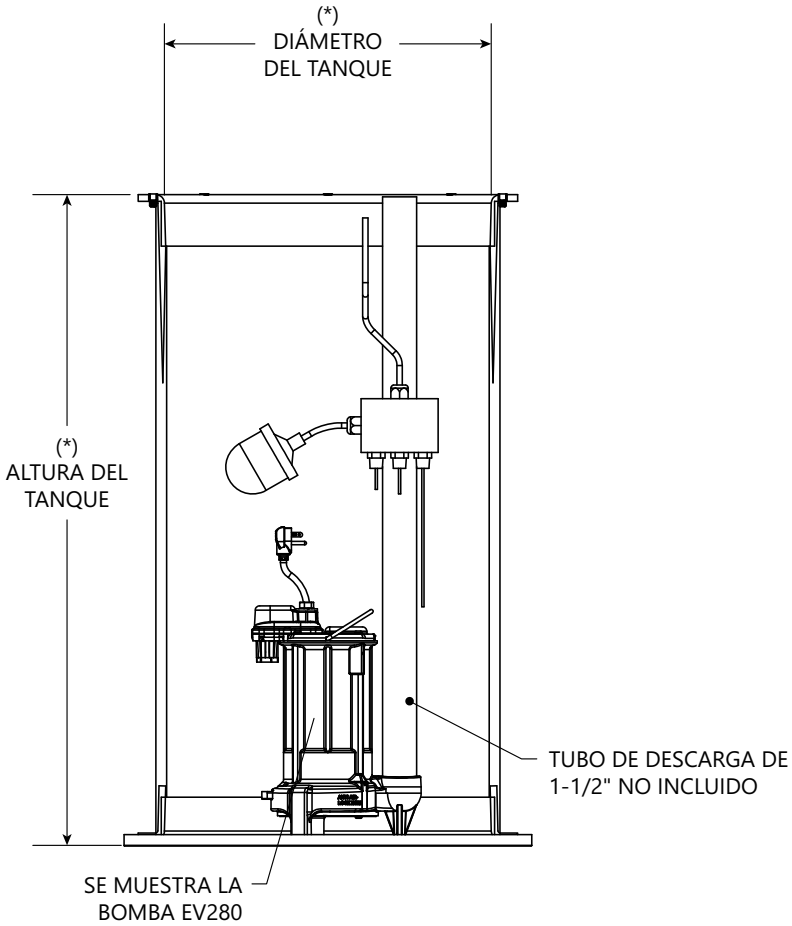

*Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2025 Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.* *ELV_P1 R04/2025*

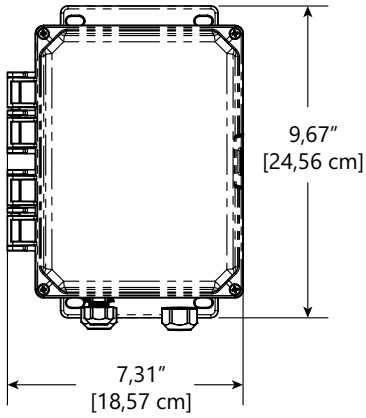
*7000 Apple Tree Avenue Bergen NY 14416* ■ ***Teléfono*** *1-800-543-2550* ■ ***Fax*** *1-585-494-1839* ■ ***Correo electrónico*** *Liberty@LibertyPumps.com* ■ ***Web*** *www.LibertyPumps.com*

## *Serie ELV Datos dimensionales*

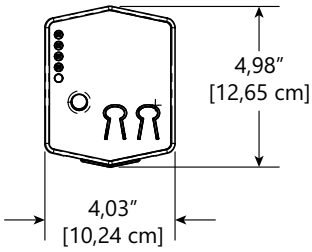



**EV250** **EV280** **EV290**




**PANEL DE CONTROL**

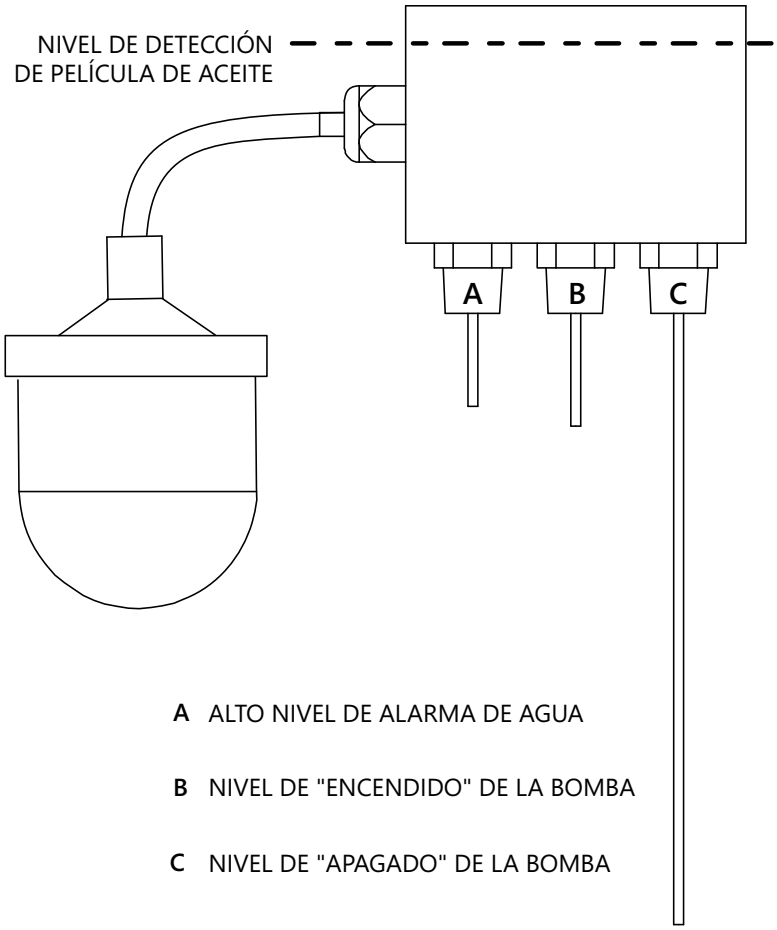



**ALARMA REMOTA**

*Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2025 Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.* 

*7000 Apple Tree Avenue Bergen NY 14416* ■ ***Teléfono*** *1-800-543-2550* ■ ***Fax*** *1-585-494-1839* ■ ***Correo electrónico*** *Liberty@LibertyPumps.com* ■ ***Web*** *www.LibertyPumps.com*

## SENSOR DE NIVEL PREESTABLECIDO




**A** ALTO NIVEL DE ALARMA DE AGUA

**B** NIVEL DE "ENCENDIDO" DE LA BOMBA

**C** NIVEL DE "APAGADO" DE LA BOMBA

*Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2025 Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.* 

*7000 Apple Tree Avenue Bergen NY 14416* ■ ***Teléfono*** *1-800-543-2550* ■ ***Fax*** *1-585-494-1839* ■ ***Correo electrónico*** *Liberty@LibertyPumps.com* ■ ***Web*** *www.LibertyPumps.com*

## *Serie ELV Datos eléctricos*

| MODELO DE BOMBA | CABALLOS DE FUERZA | VOLTAJE | FASE | AMPERAJE DE CARGA COMPLETA | AMPERAJE DE ROTOR BLOQUEADO | TEMPERATURA DE SOBRECARGA TÉRMICA | CLASE DE BOBINADOS DEL ESTATOR | LONGITUD DEL CABLE | DESCARGA | AUTOMÁTICO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EV250 | 1/3 | 115 | 1 | 5,2 | 8 | 105 °C / 221 °F | B | 7,62 M / 25 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV250HV | 1/3 | 230 | 1 | 2,6 | 4 | 105 °C / 221 °F | B | 7,62 M / 25 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV250-06 | 1/3 | 115 | 1 | 5,2 | 8 | 105 °C / 221 °F | B | 1,83 M / 6 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV250HV-06 | 1/3 | 230 | 1 | 2,6 | 4 | 105 °C / 221 °F | B | 1,83 M / 6 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV250-5 | 1/3 | 115 | 1 | 5,2 | 8 | 105 °C / 221 °F | B | 15,24 M / 50 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV250HV-5 | 1/3 | 230 | 1 | 2,6 | 4 | 105 °C / 221 °F | B | 15,24 M / 50 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV280 | 1/2 | 115 | 1 | 8,0 | 23 | 105 °C / 221 °F | B | 7,62 M / 25 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV280HV | 1/2 | 208–230 | 1 | 4,0 | 12,5 | 105 °C / 221 °F | B | 7,62 M / 25 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV280-06 | 1/2 | 115 | 1 | 8,0 | 23 | 105 °C / 221 °F | B | 1,83 M / 6 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV280HV-06 | 1/2 | 208–230 | 1 | 4,0 | 12,5 | 105 °C / 221 °F | B | 1,83 M / 6 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV280-5 | 1/2 | 115 | 1 | 8,0 | 23 | 105 °C / 221 °F | B | 15,24 M / 50 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV280HV-5 | 1/2 | 208–230 | 1 | 4,0 | 12,5 | 105 °C / 221 °F | B | 15,24 M / 50 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV290 | 3/4 | 115 | 1 | 10,4 | 24 | 120 °C / 248 °F | B | 7,62 M / 25 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV290HV | 3/4 | 208–230 | 1 | 5,3 | 13 | 120 °C / 248 °F | B | 7,62 M / 25 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV290-06 | 3/4 | 115 | 1 | 10,4 | 24 | 120 °C / 248 °F | B | 1,83 M / 6 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV290HV-06 | 3/4 | 208–230 | 1 | 5,3 | 13 | 120 °C / 248 °F | B | 1,83 M / 6 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV290-5 | 3/4 | 115 | 1 | 10,4 | 24 | 120 °C / 248 °F | B | 15,24 M / 50 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |
| EV290HV-5 | 3/4 | 208–230 | 1 | 5,3 | 13 | 120 °C / 248 °F | B | 15,24 M / 50 PIES | 3,8 CM / 1,5 PULG | SÍ CON CONTROL |

*Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2025 Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.*

*7000 Apple Tree Avenue Bergen NY 14416* ■ ***Teléfono*** *1-800-543-2550* ■ ***Fax*** *1-585-494-1839* ■ ***Correo electrónico*** *Liberty@LibertyPumps.com* ■ ***Web*** *www.LibertyPumps.com*

## *Serie ELV Datos técnicos*

| | | |
|---|---|---|
| SISTEMA | **TAMAÑO MÍN. DEL SUMIDERO** | Ø18″ X 30″ |
| | **PANEL DE CONTROL** | GABINETE TIPO 4X |
| | **ALARMA** | GABINETE TIPO 1 |
| | **PESO** | |
| | **ELV250** | 15,9 KG / 35 LIBRAS |
| | **ELV280** | 18,6 KG / 41 LIBRAS |
| | **ELV290** | 20,4 KG / 45 LIBRAS |
| BOMBA | **IMPULSOR** | POLÍMERO DISEÑADO TIPO VÓRTICE |
| | **MANEJO DE SÓLIDOS** | |
| | **EV250, EV250HV** | 1/2″ |
| | **EV280, EV280HV, EV290, EV290HV** | 3/4″ |
| | **PINTURA** | CAPA PULVERIZADA |
| | **TEMPERATURA MÁXIMA DE LÍQUIDO** | 60 °C / 140 °F |
| | **TEMPERATURA MÁXIMA DEL ESTATOR** | CLASE B 130 °C / 266 °F |
| | **SOBRECARGA TÉRMICA** | |
| | **EV250, EV250HV, EV280, EV280HV** | 105 °C / 221 °F |
| | **EV290, EV290HV** | 120 °C / 248 °F |
| | **CARCASA DEL MOTOR/ VOLUTA** | CLASE 25 HIERRO FUNDIDO |
| | **EJE** | ACERO INOXIDABLE |
| | **HARDWARE** | ACERO INOXIDABLE |
| | **JUNTAS TÓRICAS** | BUNA-N |
| | **SELLO DE EJE** | |
| | **EV250, EV250HV** | DOBLE LABIO DISEÑADO CON RESORTES DE ACERO INOXIDABLE |
| | **EV280, EV280HV, EV290, EV290HV** | CARBONO CERÁMICA |
| | **PESO** | |
| | **EV250, EV250HV** | 11,3 KG / 25 LIBRAS |
| | **EV280, EV280HV, EV290, EV290HV** | 15 KG / 33 LIBRAS |
| | **CERTIFICACIONES DE LA BOMBA** | SSPMA, cCSAus |

*Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2025 Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.*

*7000 Apple Tree Avenue Bergen NY 14416* ■ ***Teléfono*** *1-800-543-2550* ■ ***Fax*** *1-585-494-1839* ■ ***Correo electrónico*** *Liberty@LibertyPumps.com* ■ ***Web*** *www.LibertyPumps.com*

## 1.01 GENERAL

El contratista debe proporcionar mano de obra, material, equipo y gastos varios necesarios para proporcionar _____ (CANT.) bombas centrífugas tal como se especifica en este documento. Los modelos de bomba indicados en estas especificaciones son bombas monofásicas serie ELV. La bomba provista para esta aplicación debe ser modelo _____ conforme la fabricación de Liberty Pumps.

## 2.01 CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Cada bomba sumergible debe tener una potencia nominal de _____ hp, _____ voltios, monofásico, 60 Hz, 3450 RPM. La unidad debe producir _____ GPM a _____ pies de la altura dinámica total.

La bomba sumergible debe ser capaz de manejar aguas con _____ capacidad de manejo de sólidos. La bomba sumergible debe tener una altura de cierre de _____ pies y un flujo máximo de _____ GPM a 5 pies de la altura dinámica total.

La bomba manual está conectada a un control que tiene la capacidad de evitar que se bombee aceite desde la cámara. Esta misma unidad de control activará una alarma cuando se detecte una "película" de aceite o cuando exista una condición de alto nivel de agua. El sistema continuará monitoreando y eliminando el agua de la cámara incluso aunque se detectara una condición de aceite.

## 3.01 CONSTRUCCIÓN

Cada bomba de sumidero centrífuga debe ser igual a las bombas C SP US certificadas de la Serie ELV conforme la fabricación de Liberty Pumps, Bergen NY. Las piezas fundidas deben fabricarse con hierro fundido clase 25. La carcasa del motor debe estar llena de aceite para disipar el calor. Los motores llenos de aire no deben considerarse iguales, ya que no disipan adecuadamente el calor del motor. Todas las piezas de acoplamiento deben mecanizarse y sellarse con una junta tórica Buna-N. Toda la tornillería expuesta al líquido debe ser de acero inoxidable. El motor debe estar protegido en la parte superior con una placa sellada de entrada de cable con pernos moldeados para conducir la electricidad, con lo cual se elimina la capacidad del agua de ingresar internamente por el cable. El motor debe estar protegido en la parte inferior con un sello de carbono/cerámica unificado con carcasas de acero inoxidable y resorte, o un sello de borde doble diseñado con resortes de acero inoxidable. La bomba debe estar provista de una manija de acero inoxidable.

## 4.01 CABLE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

La bomba sumergible se suministrará con un cable de alimentación multiconductor de longitud según la tabla de ***Datos eléctricos***. Debe ser del tipo AMARILLO o NEGRO, UL 16/3 SJEOOW 300V 105 °C, apto para exposición continua al líquido bombeado. El cable de alimentación debe dimensionarse para los amperios de carga completa clasificados de la bomba de acuerdo con el National Electric Code. El cable de alimentación no debe introducirse directamente en la carcasa del motor, sino que conducirá electricidad al motor por medio de un conjunto de placa de fijación de compresión hermético con pernos moldeados para conducir la electricidad. Esto eliminará la capacidad del agua para ingresar internamente por el cable mediante un cable dañado o absorbente.

## 5.01 MOTORES

Los motores monofásicos deben estar llenos de aceite, deben tener capacitador de arranque, diseño clase B con aislamiento NEMA B clasificado para servicio continuo. Dado que los motores llenos de aire no son capaces de disipar calor, no se considerarán iguales. En la carga máxima, la temperatura del bobinado no debe superar los 135 °C sin estar sumergido. Los motores monofásicos deben tener un interruptor integral de sobrecarga térmica en los bobinados que protegen el motor.

*Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2025 Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.* 

*7000 Apple Tree Avenue Bergen NY 14416* ■ ***Teléfono*** *1-800-543-2550* ■ ***Fax*** *1-585-494-1839* ■ ***Correo electrónico*** *Liberty@LibertyPumps.com* ■ ***Web*** *www.LibertyPumps.com*

## 6.01 RODAMIENTOS Y EJE

Se requerirá un rodamiento de esfera superior e inferior. Tanto el rodamiento superior como el inferior deben ser un rodamiento de esfera/carrera de fila única. Ambos rodamientos deben estar lubricados permanentemente con el aceite que llena la carcasa del motor. El eje del motor debe fabricarse de acero inoxidable serie 300 o 400.

## 7.01 SELLOS

La bomba debe tener un sello de carbono/cerámica unificado con carcasas de acero inoxidable y resorte, o un sello de borde doble diseñado con resortes de acero inoxidable. La interfaz de la placa/carcasa del motor se debe sellar con una junta tórica Buna-N.

## 8.01 IMPULSOR

El impulsor debe ser de tipo vórtice, fabricado con un polímero diseñado, con hélices de bombeo en la cubierta posterior para mantener los desechos lejos del área del sello. Se debe enroscar en el eje del motor.

## 9.01 CONTROLES

La unidad de control tiene tres sondas y un interruptor de esfera flotante. La bomba se activará cuando la sonda central entre en contacto con el agua y permanecerá encendida hasta que la primera sonda más larga ya no esté en contacto con el agua. Se activa una alarma de nivel alto de agua cuando la tercera sonda, o la más corta, entra en contacto con el agua. El sistema ignorará una pequeña película de aceite, no obstante, se detectarán mayores volúmenes de aceite cuando la sonda de la alarma no detecte agua y se active la esfera flotante. El sistema continuará funcionando, eliminando agua, no aceite, de la cámara incluso cuando se haya detectado aceite.

## 10.01 ALARMA

La alarma es un panel de alarma nominal para interiores, alimentado por una toma de pared estándar de 120 VCA. El LED de encendido verde se ilumina cuando se enciende. El panel de alarma está equipado con una indicación de alarma audible y visual para eventos de alarma de alto nivel de aceite, agua alta y problemas. Un sensor de nivel preestablecido está conectado al panel de control desde el área de monitoreo y los contactos auxiliares del panel de control están conectados al bloque de terminales en el panel de alarma. Una batería de 9 voltios (no incluida) proporciona respaldo de batería durante los cortes de energía. Los contactos auxiliares pueden conectarse a sistemas de automatización de edificios y marcadores telefónicos.

## 11.01 PINTURA

El exterior de la pieza fundida debe estar protegido con pintura pulverizada.

## 12.01 SOPORTE

La bomba debe tener patas de soporte de hierro fundido que le permitan ser una unidad independiente.

## 13.01 SERVICIO

Los componentes necesarios para la reparación de la bomba se enviarán dentro de un período de 24 horas.

*Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2025 Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.*

*7000 Apple Tree Avenue Bergen NY 14416* ■ ***Teléfono*** *1-800-543-2550* ■ ***Fax*** *1-585-494-1839* ■ ***Correo electrónico*** *Liberty@LibertyPumps.com* ■ ***Web*** *www.LibertyPumps.com*

## 14.01 PRUEBAS

La bomba debe tener una verificación de continuidad a tierra y la cámara del motor debe estar test de presión para probar la integridad eléctrica, el contenido de humedad y los defectos de aislamiento. La carcasa del motor y la voluta deben presurizarse y se realizará una prueba de deterioro de fugas de aire para garantizar la integridad de la carcasa del motor. La bomba debe funcionar a voltaje nominal para verificar la corriente, la curva de rendimiento y monitorear el funcionamiento.

## 15.01 CONTROL DE CALIDAD

La bomba debe fabricarse en una instalación certificada con la norma ISO 9001.

## 16.01 GARANTÍA

La garantía limitada estándar será de 3 años.

*Copyright © Liberty Pumps, Inc. 2025 Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.* 

*7000 Apple Tree Avenue Bergen NY 14416* ■ ***Teléfono*** *1-800-543-2550* ■ ***Fax*** *1-585-494-1839* ■ ***Correo electrónico*** *Liberty@LibertyPumps.com* ■ ***Web*** *www.LibertyPumps.com*