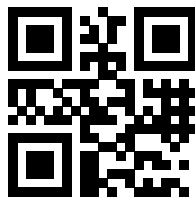
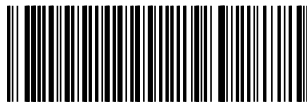


MANUAL DE
INSTRUCCIONES

P2003558 Rev A



ecocirc[®] 19-16

Tabla de contenidos

1	Introducción y seguridad.....	3
1.1	Introducción.....	3
1.2	Seguridad.....	3
1.2.1	Terminología y símbolos de seguridad.....	4
1.3	Seguridad del usuario.....	5
1.4	Protección del medio ambiente.....	7
2	Transporte y almacenaje.....	8
2.1	Inspección de la entrega.....	8
2.1.1	Inspección de la empaquetadura.....	8
2.1.2	Inspección de la unidad.....	8
3	Descripción del producto.....	9
3.1	Descripción general.....	9
3.2	Nomenclatura.....	9
3.3	Especificaciones del funcionamiento.....	10
4	Instalación.....	13
4.1	Requisitos de las instalaciones.....	13
4.1.1	Ubicación de la bomba.....	13
4.2	Requisitos de tuberías.....	14
4.3	Requisitos eléctricos.....	15
4.4	Requisitos de instalación de la bomba.....	15
4.5	Instalación eléctrica.....	17
4.5.1	Precauciones.....	17
4.5.2	Conecte los cables.....	17
5	Funcionamiento.....	19
5.1	Preparación para la puesta en marcha.....	19
5.2	Modos de funcionamiento.....	19
5.3	Alterne entre modos de funcionamiento estándar.....	20
5.4	Modo de espera.....	20
5.5	Activar la función de purga de aire.....	20
5.6	Configuraciones de velocidad habituales.....	20
6	Mantenimiento.....	22
6.1	Precauciones.....	22
6.2	Desmonte la bomba.....	22
7	Resolución de problemas.....	23
7.1	Mensajes en pantalla.....	23
7.2	La bomba hace ruido.....	23

7.3 Temperatura ambiente excesiva.....	23
8 Apéndice.....	25
8.1 Apéndice.....	25
9 Garantía del producto.....	29

1 Introducción y seguridad

1.1 Introducción

Objetivo de este manual

El objetivo de este manual es proveer la información necesaria para:

- Instalación
- Funcionamiento
- Mantenimiento



PRECAUCIÓN:

Lea este manual atentamente antes de instalar y utilizar el producto. El uso incorrecto de este producto puede provocar lesiones personales y daños a la propiedad, y puede anular la garantía.

NOTA:

Guarde este manual para obtener referencia en el futuro y manténgalo disponible en la ubicación de la unidad.

1.2 Seguridad



ADVERTENCIA:

- El operador debe tener en cuenta las precauciones de seguridad para evitar lesiones físicas.
 - La operación, la instalación o el mantenimiento de la unidad de la bomba que se realicen de cualquier manera que no sea la indicada en este manual pueden provocar daños al equipo, lesiones graves o la muerte. Esto incluye todas las modificaciones realizadas en el equipo o el uso de piezas no suministradas por Xylem. Si tiene alguna duda con respecto al uso previsto del equipo, póngase en contacto con un representante de Xylem antes de continuar.
 - No cambie la aplicación de servicio sin la aprobación de un representante autorizado de Xylem.
-



PRECAUCIÓN:

Debe observar las instrucciones contenidas en este manual. Si no lo hace, puede sufrir daños o lesiones físicas, o pueden ocurrir demoras.




1.2.1 Terminología y símbolos de seguridad

Acerca de los mensajes de seguridad

Es fundamental que lea, comprenda y siga los mensajes y las reglamentaciones de seguridad antes de manipular el producto. Éstas se publican con el fin de prevenir estos riesgos:



- Accidentes personales y problemas de salud
- Daño al producto y sus alrededores
- Funcionamiento defectuoso del producto

Niveles de peligro

Nivel de peligro	Indicación
 PELIGRO:	Una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
 ADVERTENCIA:	Una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
 PRECAUCIÓN:	Una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
NOTA:	Los avisos se utilizan cuando existe riesgo de daño al equipo o un menor rendimiento, pero no lesiones potenciales.

Símbolos especiales

Algunas categorías de peligros tienen símbolos específicos, como se muestra en la tabla siguiente.

Peligro eléctrico	Peligro de campos magnéticos
 PELIGRO ELÉCTRICO:	 PRECAUCIÓN:

Peligro de superficie caliente

El peligro de superficies calientes se indica a través de un símbolo específico que reemplaza los símbolos típicos del nivel de riesgo:



PRECAUCIÓN:

Personal cualificado



ADVERTENCIA:

Este producto está diseñado para ser operado por personal cualificado.

1.3 Seguridad del usuario

Reglas de seguridad generales

Se aplican estas reglas de seguridad:

- Mantenga siempre limpia la zona de trabajo.
- Preste atención a los riesgos presentados por el gas y los vapores en el área de trabajo.
- Evite los peligros eléctricos. Preste atención a los riesgos de sufrir una descarga eléctrica o los peligros del arco eléctrico.
- Siempre tenga en cuenta el riesgo de ahogarse, sufrir accidentes eléctricos y lesiones por quemaduras.

Equipo de seguridad

Use equipo de seguridad conforme a las regulaciones de la compañía. Utilice este equipo de seguridad dentro del área de trabajo:

- Casco sólido
- Gafas de seguridad, preferentemente con protectores laterales
- Zapatos protectores
- Guantes protectores
- Máscara anti-gas
- Protección auditiva
- Kit de primeros auxilios
- Dispositivos de seguridad

NOTA:

Nunca haga funcionar una unidad a menos que los dispositivos de seguridad estén instalados. Consulte también la información específica acerca de los dispositivos de seguridad en otros capítulos de este manual.

Conexiones eléctricas

Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por electricistas titulados de acuerdo con todas las reglamentaciones locales, estatales, nacionales e internacionales. Para obtener más información acerca de los requisitos, consulte las secciones relacionadas específicamente con las conexiones eléctricas.

Precauciones que debe tomar antes de trabajar

Observe estas precauciones de seguridad antes de trabajar con el producto o cuando interactúe con el producto:

- Coloque una barrera apropiada alrededor de la zona de trabajo; por ejemplo, una barandilla.
- Asegúrese de que todas las protecciones de seguridad estén colocadas y seguras.
- Asegúrese de tener una vía libre de salida.
- Asegúrese de que el producto no pueda rodar o caer y ocasionar daños personales o materiales.
- Asegúrese de que el equipo de elevación esté en perfectas condiciones.
- Use un arnés de elevación, un cable de seguridad y un dispositivo de respiración siempre que sea necesario.
- Dejar que todos los componentes del sistema y de la bomba se enfríen antes de manipularlos.
- Asegúrese de limpiar el producto cuidadosamente.
- Desconecte y bloquee el suministro eléctrico antes de arrancar la bomba.
- Compruebe si existe algún riesgo de explosión antes de soldar o usar herramientas eléctricas de mano.

Precauciones que debe tomar durante el trabajo

Observe estas precauciones de seguridad cuando trabaje con el producto o cuando interactúe con el producto:

- Nunca trabaje solo.
- Utilice siempre ropa protectora y protección para las manos.
- Manténgase alejado de las cargas suspendidas.
- Eleve siempre el producto por su dispositivo de elevación.
- Tenga cuidado con el riesgo de arranque repentino si el producto se utiliza con un control de nivel automático.
- Tenga presente la sacudida de arranque, que puede ser potente.
- Enjuague los componentes en agua después de desmontar la bomba.
- No supere la presión de trabajo máxima de la bomba.
- No abra ninguna válvula de ventilación o de drenaje, ni quite ningún tapón mientras se presuriza el equipo. Asegúrese de que la bomba esté aislada del sistema y que la presión sea liberada antes de desmontar la bomba, quitar los tapones o desconectar la tubería.
- Nunca haga funcionar la bomba sin un protector de acople adecuadamente instalado.

Lave la piel y los ojos.

Siga estos procedimientos para componentes químicos o fluidos peligrosos que hayan entrado en contacto con los ojos o la piel:

Estado	Acción
Componentes químicos o fluidos peligrosos en los ojos	<ol style="list-style-type: none">1. Mantenga sus párpados separados por la fuerza con sus dedos.2. Enjuague los ojos con solución oftálmica o con agua potable durante al menos 15 minutos.3. Solicite atención médica.
Componentes químicos o fluidos peligrosos en la piel	<ol style="list-style-type: none">1. Quítese las prendas contaminadas.2. Lávese la piel con agua y jabón durante por lo menos 1 minuto.3. Solicite atención médica si es necesario.

1.4 Protección del medio ambiente

Emisiones y desecho de residuos

Observe las reglamentaciones y códigos locales sobre:

- Informe de emisiones a las autoridades apropiadas
- Clasificación, reciclado y desecho de residuos sólidos o líquidos
- Limpieza de derrames

Sitios excepcionales



PRECAUCIÓN: Peligro de radiación

NO envíe el producto a Xylem si este ha estado expuesto a radiación nuclear, a menos que Xylem haya sido informado y se hayan acordado acciones apropiadas.

Pautas para el reciclaje

Siempre respete las leyes y regulaciones locales relacionadas con el reciclaje.

2 Transporte y almacenaje

2.1 Inspección de la entrega

2.1.1 Inspección de la empaquetadura

1. Revise el paquete y compruebe que no falten piezas y que ninguna esté dañada.
2. Compare las piezas con las enumeradas en el recibo y en el comprobante de envío, y controle que no falte ninguna y que no estén dañadas.
3. Presente un reclamo contra la empresa de transporte si existiera algún inconveniente.
Si el producto se ha recogido en un distribuidor, realice la reclamación directamente al distribuidor.

2.1.2 Inspección de la unidad

1. Retire los materiales de empaque del producto.
Deseche los materiales del empaque según las regulaciones locales.
2. Inspeccione el producto para determinar si existen piezas dañadas o faltantes.
3. Si se aplica, desajuste el producto extrayendo tornillos, pernos o bandas.
Para su seguridad personal, tenga cuidado cuando manipule clavos y bandas.
4. Comuníquese con un representante de ventas si tiene algún problema.

3 Descripción del producto

3.1 Descripción general

El producto es una bomba de motor esférico sin eje con un motor síncrono de imanes permanentes y de conmutación electrónica y eficiente en el consumo de energía. Las siguientes características facilitan la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento:

- La bomba integrada a prueba de filtraciones y el diseño del motor eliminan la necesidad de sellos mecánicos convencionales o de otros dispositivos de sellado del eje.
- El producto está lubricado con el fluido del sistema y no requiere lubricación externa.
- El producto requiere solo una pequeña cantidad de torque para arrancar, incluso después de un período largo sin uso.



ADVERTENCIA:

Advertencia de la Proposición de California 65 Este producto contiene componentes químicos reconocidos por el estado de California de provocar cáncer y defectos del nacimiento u otros daños reproductivos.

Aplicaciones previstas

La bomba se utiliza para las siguientes aplicaciones:

- Sistemas de calefacción de agua caliente
- Aplicaciones de agua fría
- Bombas de calor
- Sistemas a base de energía solar
- Circulación de agua industrial y agua potable

3.2 Nomenclatura

ecocirc®	19	16
Nombre de la serie	Altura de bombeo máxima 19 ft (~6 m)	Flujo máximo 16 gpm (~3500 L/h)

Distancia de un puerto a otro = 6 3/8" (162 mm)

El producto tiene la capacidad de atender las necesidades de los sistemas de calefacción de aproximadamente 170 600 BTU/h (50 KW), que sería equivalente a:

- Sistema de calefacción por radiador para aproximadamente 5000 ft² (465 m²) de espacio habitable como máximo.
- Sistemas de calefacción por suelo radiante para aproximadamente 2000 ft² (186 m²) de superficie como máximo.

3.3 Especificaciones del funcionamiento

Materiales de construcción

Pieza	Material
Carcasa de la bomba	Hierro fundido (GJL-200) Acero inoxidable (AISI 304)
Juntas tóricas	EPDM
Cojinete	(PEEK/AI203)
Todos los plásticos, a excepción de los cojinetes	PPE
Todas las otras partes húmedas	Acero inoxidable AISI 304 / AISI 316 L / AISI 316Ti
Válvula de retención	Noryl

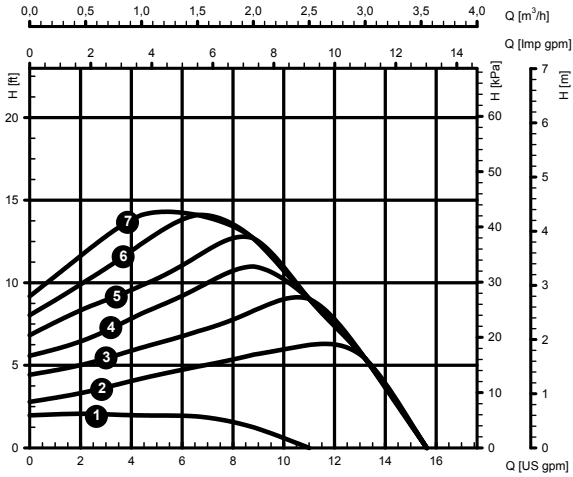
Especificación técnica

Voltaje nominal	115 V
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de energía	4-60 W
Protección IP	IP 44
Clase de aislamiento	Clase 155 (F)
Presión máxima del sistema	150 PSI (10 bar)
Temperatura ambiente máxima	104 °F (40 °C)
Rango de temperatura permitido del fluido bombeado ¹	14 °F a 203 °F (-10 °C a 95 °C)
Medios de bombeo permitidos ²	Agua (en aplicaciones de agua potable y doméstica) Mezclas de agua/glicol de hasta 50 % (en aplicaciones de agua fría)

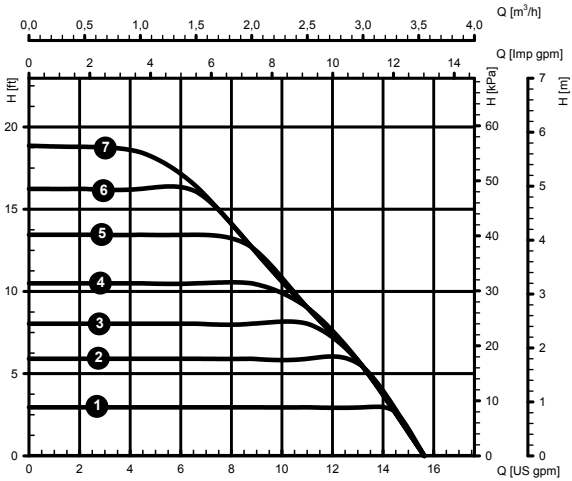
¹ Para aplicaciones de agua caliente doméstica, la temperatura máxima del fluido es 185 °F (85 °C). Para aplicaciones de agua fría, el fluido no debe congelarse. Para evitar la condensación, la temperatura del fluido debe ser siempre superior a la temperatura ambiente.

² El rendimiento de la bomba cambiará notablemente cuando bombee mezclas de agua/glicol con concentraciones superiores al 20 %.

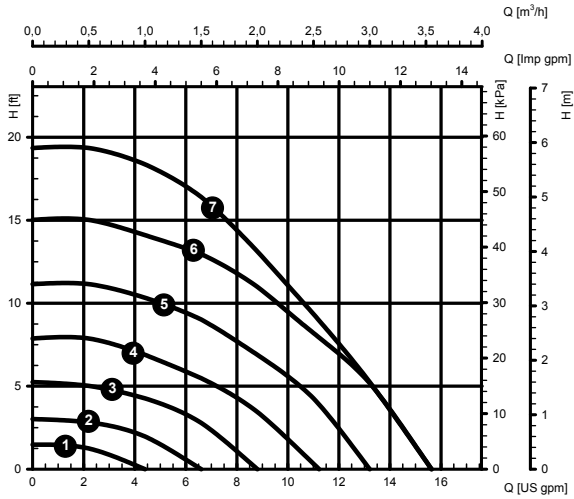
Curvas de rendimiento



Cifra 1: Presión proporcional (preconfigurado de fábrica)



Cifra 2: Presión constante



Cifra 3: Velocidad constante

Dimensiones y peso

Consulte [Cifra 4: Dimensiones y peso](#) en página 25 .

4 Instalación

Precauciones



ADVERTENCIA:

- Respete las reglamentaciones de prevención de accidentes en vigencia.
- Utilice equipo y protección adecuados.
- Consulte siempre las ordenanzas locales y/o nacionales, leyes y códigos vigentes en relación con la selección del sitio de instalación, la plomería y las conexiones eléctricas.

4.1 Requisitos de las instalaciones

4.1.1 Ubicación de la bomba



PELIGRO:

No utilice esta unidad en ambientes que puedan contener gases o polvo inflamables/explosivos o químicamente agresivos.

Pautas

Tenga en cuenta las siguientes pautas relativas a la localización del producto:

- Asegúrese de que el área de instalación está protegida contra fugas de fluido o inundaciones.
- Si es posible, coloque la bomba ligeramente por encima del nivel del suelo.
- Coloque válvulas de cierre en los lados de succión y de descarga de la bomba.
- La humedad relativa del aire ambiente debe ser inferior al 95 % (no condensante).
- Esta bomba es solamente para uso en interiores.
- Estas bombas están protegidas contra la sobrecarga tanto electrónica como térmicamente.



PRECAUCIÓN:

PRECAUCIÓN: RIESGO DE DAÑOS A LA PROPIEDAD. No se recomienda instalar los circuladores en un ático o piso superior sobre espacio viviente terminado. Si el circulador debe instalarse sobre el cabezal, o sobre equipos costosos, proporcione un drenaje adecuado para evitar fugas. Si no sigue estas instrucciones podría provocar daños a la propiedad.

4.2 Requisitos de tuberías

Precauciones



PRECAUCIÓN:

- Utilice tubos adecuados para la máxima presión de trabajo de la bomba. De lo contrario, se pueden producir roturas en el sistema, lo que puede ocasionar riesgo de lesiones.
 - Asegúrese de que los técnicos de instalación calificados realicen todas las conexiones y que estén en cumplimiento con las reglamentaciones vigentes.
 - No utilice la válvula de cierre del lado de descarga en la posición cerrada por más de unos pocos segundos. Si la bomba debe funcionar con el lado de descarga cerrado por más de unos pocos segundos, se deberá instalar un circuito de derivación para evitar el sobrecalentamiento del agua que está dentro de la bomba.
-

Lista de verificación de tuberías

- Los tubos y las válvulas deben dimensionarse correctamente.
- La tubería no debe transmitir ningún tipo de carga o torsión contra las bridas de la bomba.
- Asegúrese de reducir al mínimo cualquier esfuerzo en el sistema de tubería de la bomba:
 - Soporte el sistema de tubería de succión y descarga mediante el uso de abrazaderas colgantes cerca de la bomba.
 - Alinee la tubería vertical y horizontal de modo que los orificios de los pernos de las bridas de la bomba coincidan con los orificios de los pernos de las bridas de la tubería.
 - No intente colocar muelles con las líneas de descarga o succión en posición. Esto puede provocar estiramiento no deseado en el cuerpo de la bomba, en las conexiones de bridas y en las tuberías.
 - El código para la tubería de presión (ANSI B31.1) corresponde con muchos tipos de soportes disponibles para diversas aplicaciones.

Instalar la válvula de retención

La boquilla de descarga está mecanizada para aceptar una válvula de retención Noryl de 1". Si se necesita una válvula de retención para la instalación, siga estos pasos:

1. Inserte el extremo de la junta tórica de la válvula de retención en el puerto de descarga del cuerpo de la bomba.
2. Presione a mano el cuerpo de la válvula de retención hasta que encaje en su posición.

La válvula de retención se enviará suelta con cada bomba para la instalación en el lugar. Una vez que está instalada, no puede extraerse sin causar daños.

Para conocer la instalación correcta de la válvula de retención, consulte [Cifra 5: Piezas](#) en página 26 .

4.3 Requisitos eléctricos

- El NEC, CEC y los códigos locales se deben seguir en todo momento. Si el circuito de derivación está equipado con un disyuntor de avería con conexión a tierra, asegúrese de que el disyuntor sea adecuado para su uso con aparatos controlados por inversor.

Lista de verificación para conexiones eléctricas

Verifique que se cumplan los siguientes requisitos:

- Los conductores eléctricos están protegidos contra altas temperaturas y vibraciones.
- El tipo de corriente y el voltaje de la conexión a la fuente de alimentación deben corresponder con las especificaciones de la placa de datos de la bomba.
- Utilice cables de al menos 14 AWG para suministrar energía a la bomba. Siga todos los códigos y las prácticas de cableado locales y de NEC.
- El circuito de derivación que suministra energía a la bomba debe proporcionarse con un disyuntor de 15 amp o menos.
- Sujete un conector eléctrico dimensionado correctamente a uno de los orificios de 7/8" de diámetro que se encuentra en el lado de la caja tomacorriente.
- Conecte el cable a tierra a uno de los tornillos de puesta a tierra que se encuentra en la caja tomacorriente.
- Asegúrese de que las conexiones eléctricas estén firmemente ajustadas antes de volver a colocar la cubierta del motor.

Lista de verificación del panel de control eléctrico

NOTA:

El suministro eléctrico debe coincidir con las especificaciones eléctricas de la bomba. La combinación inadecuada puede comprometer la protección de la unidad.

Verifique que se cumplan los siguientes requisitos:

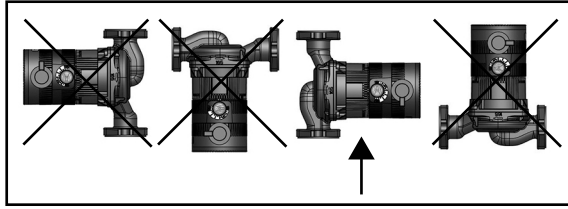
- El disyuntor del panel de control debe dimensionarse adecuadamente para proteger la bomba contra cortocircuitos.
- Estas bombas están protegidas contra la sobrecarga tanto electrónica como térmicamente. No se necesita protección adicional contra sobrecargas.

Lista de verificación del motor

Los cables de alimentación y de conexión a tierra deben ser adecuados para temperaturas de por lo menos 194 °F (90 °C).

4.4 Requisitos de instalación de la bomba

- Instale la bomba siguiendo las flechas de dirección del flujo del líquido.
- Instale la bomba de acuerdo con las posiciones permitidas de la bomba.



- Asegúrese de que la bomba tenga suficiente apoyo del sistema de tuberías y que esté alineada adecuadamente para eliminar las presiones en la bomba o en las tuberías.
- Instale la bomba en el punto más cercano al punto de presión estática más alto, pero que sea superior al punto absoluto más bajo del sistema para evitar la acumulación de suciedad y sedimentos.
- En caso de que la aplicación y el código lo requieran, instale una válvula de alivio de presión para proteger la bomba contra la temperatura y la presión excesivas.
- No instale con el motor sobre el impulsor. Esta instalación puede hacer que la bomba se seque, y ocasionar fallas prematuras en la bomba. Esto invalida la garantía.

4.5 Instalación eléctrica

4.5.1 Precauciones



ADVERTENCIA:

- Asegúrese de que todas las conexiones sean realizadas por un electricista calificado de acuerdo con todos los códigos, ordenanzas y buenas prácticas aplicables. Si no sigue estas instrucciones, puede resultar en lesiones personales graves, la muerte y/o daños en la propiedad.
- Antes de comenzar a trabajar en la unidad, asegúrese de que la unidad y el panel de control se encuentren aislados del suministro eléctrico y no puedan recibir tensión.
- Riesgo de descarga eléctrica. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, conecte únicamente a un enchufe con conexión a tierra que esté adecuadamente conectado a tierra. Esta advertencia se aplica a las bombas que están equipadas con conexiones de cables flexibles.
- Peligro de la conexión eléctrica a tierra. Se requiere una conexión eléctrica a tierra adecuada para el funcionamiento seguro de las bombas B&G. El uso de conductos de metal con conexión a tierra garantiza que se cumpla este requisito. Si el medio de conexión a la caja de conexión con la fuente (compartimiento de conexiones) no es un conducto de metal con conexión a tierra, conecte la bomba a tierra nuevamente al servicio. Utilice un cable de cobre cuyo tamaño sea, como mínimo, el tamaño de los cables que alimentan con electricidad a la bomba. Conecte el cable a tierra con el terminal de puesta a tierra en el compartimiento de conexiones. Si no se siguen estas instrucciones, podría resultar en lesiones personales graves, muerte o daños a la propiedad.

4.5.2 Conecte los cables.

1. Afloje el tornillo que asegura la cubierta del motor y quite tanto el tornillo como la cubierta.
Para obtener más información, consulte [Cifra 6: Conexiones eléctricas](#) en página 27 .
2. Sujete un conector eléctrico dimensionado correctamente a uno de los orificios de 7/8" de diámetro que se encuentra en el lado de la caja tomacorriente.

3. Conecte el cable a tierra a uno de los tornillos de puesta a tierra que se encuentra en la caja tomacorriente.
4. Asegúrese de que las conexiones eléctricas estén firmemente ajustadas antes de volver a colocar la cubierta del motor.

5 Funcionamiento

5.1 Preparación para la puesta en marcha

Siga estas precauciones antes de la puesta en marcha:

- El sistema debe enjuagarse por completo para prevenir la presencia de objetos no deseados e impurezas que podrían bloquear la bomba.
- Llene completamente con el líquido de bombeado (agua o mezcla de agua/glicol).
- Purgue el aire retenido.
 - Consulte [Activar la función de purga de aire](#). en página 20 .
 - La función de purga de agua puede activarse en cualquier momento durante el funcionamiento si se sospecha la presencia de aire en el sistema.
 - La función de purga de aire puede repetirse varias veces en una secuencia de ser necesario.
 - Un ruido de flujo audible indica la presencia de aire retenido en la bomba.

5.2 Modos de funcionamiento

El producto tiene tres modos de funcionamiento estándar y dos auxiliares.

Presión proporcional (PP)	Gire la perilla a cualquier posición entre 1 y 7, que es la más alta, para configurar la velocidad de la bomba. La bomba automáticamente disminuye su velocidad a un flujo bajo y, así, permite el ahorro de energía. Este modo es la configuración predeterminada.
Presión constante (CP)	Gire la perilla a cualquier posición entre 1 y 7, que es la más alta, para configurar la velocidad de la bomba. La presión preconfigurada permanece constante, independientemente del flujo.
Velocidad constante (CS)	Gire la perilla a cualquier posición entre 1 y 7, que es la más rápida, para configurar la velocidad de la bomba. La velocidad preconfigurada permanece constante, independientemente de la velocidad del flujo.
Purga automática de aire	Este modo se utiliza para purgar el aire que está atrapado dentro de la carcasa de la bomba. Para obtener instrucciones, consulte Activar la función de purga de aire . en página 20 .
Espera	Este modo se utiliza para mantener un nivel bajo de consumo de energía (<1 W) cuando no se necesita el funcionamiento de la bomba.

5.3 Alterne entre modos de funcionamiento estándar

1. Gire la perilla a la configuración más baja.
2. Gire la perilla nuevamente a la configuración deseada dentro de 5 segundos.

La bomba indica cambio de modo mediante el color LED de la perilla:

Modo	Color LED
Presión proporcional (PP)	Azul
Presión constante (CP)	Verde
Velocidad constante (CS)	Blanco

En cualquiera de los modos de funcionamiento estándar, la luz LED permanece encendida de manera constante.

5.4 Modo de espera

Gire la perilla a la posición más baja para que la bomba ingrese en el modo de espera una vez que se haya completado la función de purga de aire.

Gire la perilla a la configuración deseada para volver al modo de funcionamiento estándar.

5.5 Activar la función de purga de aire.

La función de purga de aire no empieza a funcionar automáticamente cuando se enciende. Para activar la función de purga de aire, tenga en cuenta las siguientes instrucciones:

1. Gire la perilla a la configuración más alta.
2. Después de 5 segundos, gire la perilla hasta llegar a la configuración deseada.

Para obtener indicaciones sobre la purga de aire, consulte [Mensajes en pantalla](#) en página 23 .

Luego del ciclo de purga de aire, que lleva aproximadamente 10 minutos, la bomba volverá al modo de funcionamiento estándar anterior.

Para salir del ciclo de purga de aire y volver al modo estándar antes de que termine, gire la perilla a la posición media y luego a la posición más alta en un segundo.

5.6 Configuraciones de velocidad habituales

Las configuraciones de velocidad habituales provienen de cálculos hidráulicos del sistema de calefacción. Si dichos cálculos no están a su disposición, puede utilizar las siguientes configuraciones de velocidad como valores aproximados:

- Hogar estándar de una familia:
 - Aproximadamente 1500 ft² a 15,85 BTU/h/ft²
 - 23 775 BTU/h (aproximadamente 140 m² a 50 W/m² = 7 KW)
 - Coloque la perilla en posición 2
- Edificio de departamentos:

- Aproximadamente 4518 ft² a 15,85 BTU/h/ft²
- 71 616 BTU/h (aproximadamente 420 m² a 50 W/m² = 21 KW)
- Coloque la perilla en posición 3

Nota: Si el diferencial de temperatura entre la descarga y la succión es demasiado grande, aumente la configuración de velocidad, pero si el diferencial de temperatura es menor que lo esperado, disminuya la configuración de velocidad.

- Valores de las pautas:
 - Calefacción por suelo radiante: 14,4-18 °F (8-10 °C)
 - Calefacción por radiador: 27-36°F (15-20°C)

6 Mantenimiento

6.1 Precauciones



PELIGRO ELÉCTRICO:

Desconecte y trabe la energía eléctrica antes de instalar o realizar el mantenimiento de la unidad.



ADVERTENCIA:

- Utilice siempre guantes protectores cuando toque las bombas y el motor. Cuando se bombeen líquidos calientes, es posible que la bomba y sus partes excedan los 40 °C (104 °F).
 - El mantenimiento y el servicio deben ser llevados a cabo sólo por personal calificado y especializado.
 - Respete las reglamentaciones de prevención de accidentes en vigencia.
-

6.2 Desmonte la bomba.

1. Apague la fuente de alimentación y cierre las líneas de drenaje.
Si no hay válvulas de cierre instaladas, drene el sistema de manera que el nivel de fluido descienda por debajo del nivel de succión de la bomba.
2. Afloje y quite los tornillos con una llave allen.
3. Extraiga el motor de la carcasa de la bomba.
El agua residual puede filtrarse por la cavidad del motor. Proteja las conexiones eléctricas de la bomba para que no se mojen.
4. Empuje el rotor/impulsor hacia arriba con la mano y extráigalo.
El cuerpo de la bomba puede dejarse conectado al sistema.
5. Limpie los objetos extraños o impurezas y vuelva a colocar el rotor/impulsor.
Si el rotor/impulsor no se mueve libremente o si hay marcas visibles de desgaste, esto indica que existe una falla en el cojinete. Reemplace la bomba.
6. Vuelva a colocar el motor en la carcasa de la bomba.
7. Vuelva a colocar los tornillos.
8. Abra nuevamente la fuente de alimentación y las líneas de drenaje, y llene el sistema.

Para obtener más información, consulte [Cifra 7: ant.](#) en página 28 .

7 Resolución de problemas

7.1 Mensajes en pantalla



ADVERTENCIA:

El mantenimiento y el servicio deben ser llevados a cabo sólo por personal calificado y especializado.

Descripción	Pantalla LED	Operación
Estado en espera: La bomba está conectada y lista para utilizarse.	0,75 s apagado / 0,1 s blanco 0,75 s apagado / 0,1 s azul	–
La bomba está funcionando normalmente.	Permanece iluminado de color azul, verde o blanco, según el modo de funcionamiento de la bomba. Consulte <i>Modos de funcionamiento</i> en página 19 .	–
La función de purga de aire está activa.	0,75 s apagado / 0,1 s encendido, color según el modo	–
Error de voltaje o exceso de temperatura.	1 s encendido / 1 s apagado, color según el modo	Controle la fuente de alimentación. Permita que la bomba se enfríe y reiniciela.
Error por sobrecarga Error al iniciar Error de detección de posición	0,2 s encendido / 0,2 s apagado, color según el modo	Verifique que no haya objetos extraños que bloqueen el rotor de la bomba. Consulte <i>Desmonte la bomba.</i> en página 22 .
Error de desviación	0,4 s apagado / 0,2 s encendido 0,4 s apagado / 0,4 s encendido color según el modo	El tablero electrónico es defectuoso. No requiere mantenimiento.

7.2 La bomba hace ruido

Descripción	Motivo	Operación
La bomba hace un ruido fuerte.	La bomba no cuenta con la ventilación correcta.	Consulte <i>Preparación para la puesta en marcha</i> en página 19 .
	Hay objetos extraños en la bomba.	Consulte <i>Desmonte la bomba.</i> en página 22 .
	El cojinete está gastado.	Reemplace la bomba.

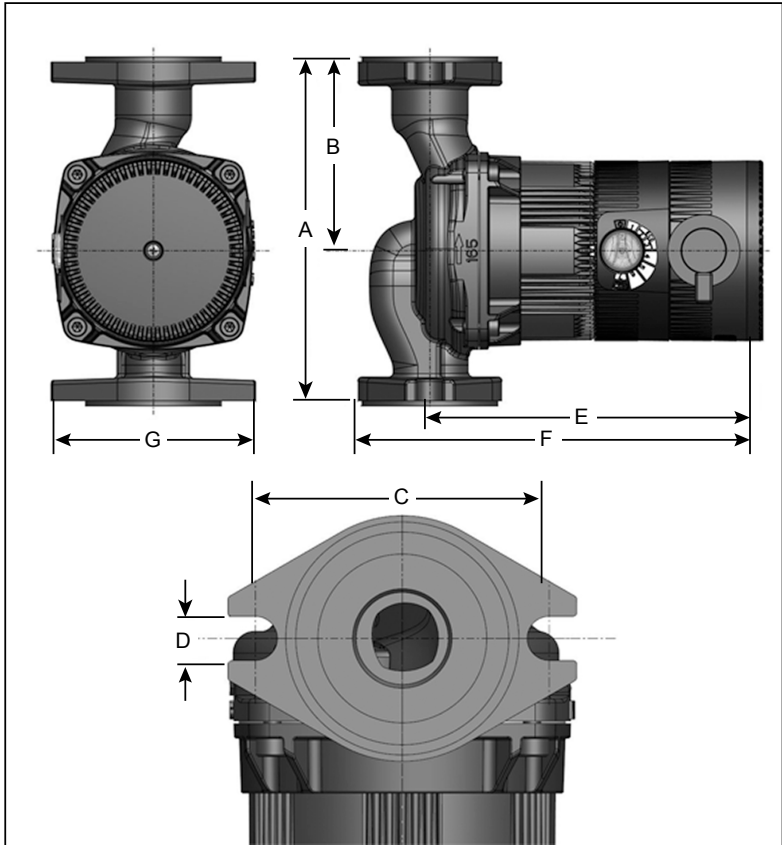
7.3 Temperatura ambiente excesiva

Con el objetivo de proteger los dispositivos electrónicos de temperaturas que son peligrosamente elevadas, el sistema de control electrónico supervisa su propia temperatura.

- Si la temperatura es demasiado alta, la velocidad de la bomba disminuye automáticamente.
- Si la temperatura excede el límite de seguridad, la bomba se apagará sola.
- La bomba se reiniciará automáticamente luego del enfriamiento.

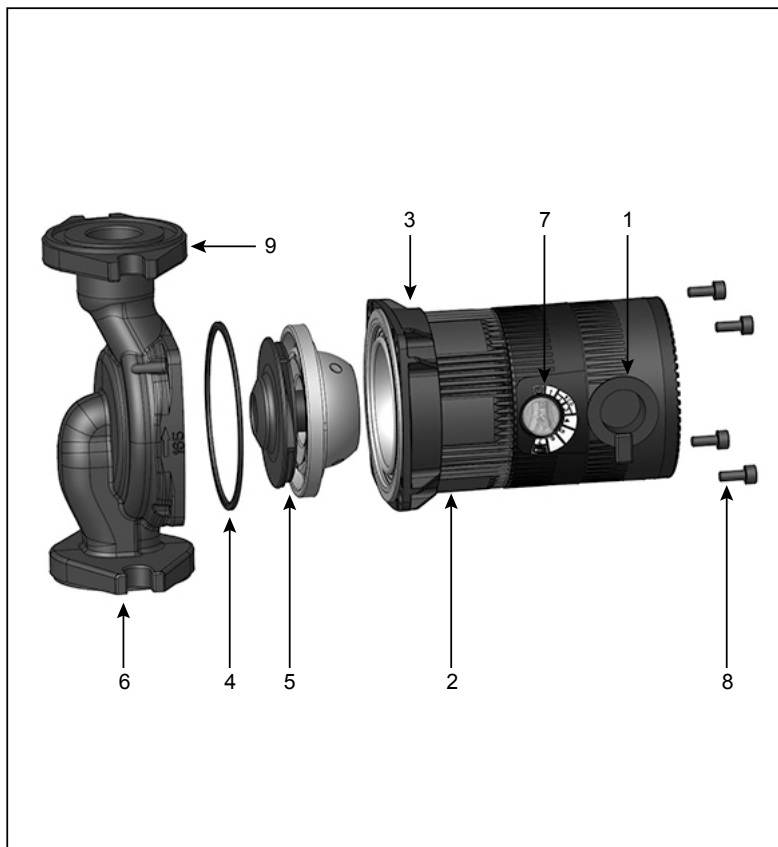
8 Apéndice

8.1 Apéndice



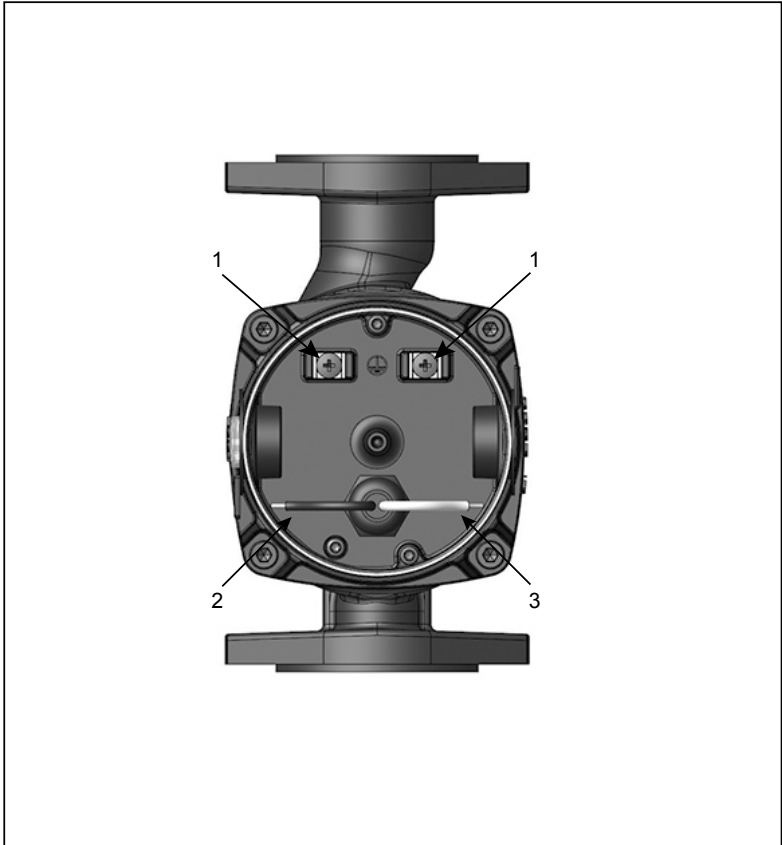
Cifra 4: Dimensiones y peso

A	6,38" (162 mm)	E	6,09" (154 mm)
B	3,54" (90 mm)	F	7,4" (188 mm)
C	3,15" (80 mm)	G	3,74" (95 mm)
D	0,47" (12 mm)	Peso	5,95 lb (2,70 kg)



Cifra 5: Piezas

1. Orificio de conexión para el cable de alimentación
2. Motor de la bomba
3. Anillo de unión
4. Junta tórica
5. Impulsor/rotor
6. Carcasa de la bomba
7. Perilla de selección ajustable con LED incorporado
8. Tornillos de fijación
9. Válvula de retención



Cifra 6: Conexiones eléctricas

1. Tierra
2. Línea
3. Neutra



Cifra 7: ant.

1. Desconectar cable de electricidad
2. Extraer los tornillos
3. Desconectar el anillo de unión
4. Extraer el impulsor/rotor

9 Garantía del producto

Garantía comercial

Garantía. Para los productos vendidos a compradores comerciales, el Vendedor garantiza que los productos vendidos al Comprador en virtud del presente (con excepción de membranas, sellos, juntas, materiales de elastómero, revestimientos y otras "partes de desgaste" o consumibles, que no se garantizan, con excepción de lo dispuesto por el contrario en la cotización o formulario de venta) (i) se construirán de acuerdo con las especificaciones referidas en la cotización o formulario de venta, si tales especificaciones se realizan expresamente como parte de este Acuerdo, y (ii) están libres de defectos en material y mano de obra por un periodo de doce (12) desde la fecha de instalación oveinticuatro (24) meses desde la fecha de envío (y tal fecha de envío no deberá ser posterior a posteriores a la recepción del aviso que los productos están listos para ser enviados), lo que ocurra primero, a menos que se especifique un período mayor en la documentación del producto (la "Garantía").

Con excepción de lo exigido por ley, el Vendedor, a su opción y sin costo alguno para el Comprador, reparará o reemplazará el producto que no se ajuste a la Garantía en tanto que el Comprador envíe un aviso escrito al Vendedor sobre todo defecto en material o mano de obra dentro de diez (10) días de la fecha en que aparecen por primera vez los defectos o incumplimientos. Según la opción de reparación o reemplazo, el Vendedor no estará obligado a remover o pagar la remoción del producto defectuoso ni instalar o pagar la instalación del producto reemplazado o reparado, y el Comprador será responsable de todos los demás costos que incluyen, entre otros, los costos de servicio, aranceles y gastos de envío. El Vendedor tendrá la exclusiva facultad de decisión con respecto al método o medio de reparación o reemplazo. El incumplimiento del Comprador de las instrucciones de reparación o reemplazo del Vendedor rescindirá las obligaciones del Vendedor en virtud de esta Garantía y anulará esta Garantía. Toda pieza reparada o reemplazada en virtud de la Garantía es garantizada solo por el resto del período de garantía por las piezas reparadas o reemplazadas. El Vendedor no tendrá obligaciones de garantía frente al Comprador con respecto a ningún producto o pieza de un producto que haya sido: (a) reparado por terceros que no sean el Vendedor o sin la aprobación escrita del Vendedor; (b) sujeto a uso incorrecto, aplicación incorrecta, descuido, alteración, accidente o daño físico; (c) usado de forma contraria a las instrucciones del Vendedor para la instalación, operación y mantenimiento; (d) dañado por el uso y desgaste normal, corrosión o ataque químico; (e) dañado debido a condiciones anormales, vibración, falta de cebado correcto o funcionamiento sin flujo; (f) dañado debido a una fuente de alimentación defectuosa o protección eléctrica incorrecta; o (g) dañado debido al uso de equipos accesorios no vendidos o aprobados por el Vendedor. En el caso de productos no fabricados por el Vendedor, no hay garantía del Vendedor; sin embargo, el Vendedor extenderá al Comprador toda garantía recibida del proveedor del Vendedor de dichos productos.

LA GARANTÍA ANTERIOR ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA TODA GARANTÍA ADICIONAL, CONDICIÓN O TÉRMINO EXPRESO O IMPLÍCITO DE CUALQUIER

NATURALEZA RELACIONADO CON LOS PRODUCTOS PROVISTOS EN VIRTUD DEL PRESENTE QUE INCLUYEN, SIN CARÁCTER LIMITATIVO, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, QUE POR EL PRESENTE SE RECHAZAN Y EXCLUYEN EXPRESAMENTE. CON EXCEPCIÓN DE LO DISPUESTO POR LA LEY EN CONTRARIO, EL EXCLUSIVO REMEDIO DEL COMPRADOR Y LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL VENDEDOR POR EL INCUMPLIMIENTO DE ALGUNA DE LAS GARANTÍAS ANTERIORES SE LIMITA A REPARAR O REEMPLAZAR EL PRODUCTO Y, EN TODO CASO, SE LIMITARÁ AL IMPORTE PAGADO POR EL COMPRADOR POR EL PRODUCTO DEFECTUOSO. EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE POR OTRA FORMA DE DAÑOS, YA SEA DIRECTOS, INDIRECTOS, LIQUIDADOS, INCIDENTALS, RESULTANTES, PUNITIVOS, EJEMPLARES O ESPECIALES QUE INCLUYEN, ENTRE OTROS, LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE AHORROS ANTICIPADOS O GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE INGRESOS, LA PÉRDIDA DEL NEGOCIO, LA PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN, LA PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD O LA PÉRDIDA DE REPUTACIÓN.

Garantía limitada del consumidor

Garantía. Para productos vendidos para propósitos personales, familiares o domésticos, el Vendedor garantiza que los productos comprados en virtud del presente (con excepción de membranas, sellos, juntas, materiales de elastómero, revestimientos y otras “piezas de desgaste” o consumibles, que no se garantizan, con excepción de lo dispuesto por el contrario en la cotización o formulario de venta) están libres de defectos en material y mano de obra por un período de doce (12) desde la fecha de instalación o veinticuatro (24) meses desde el código de la fecha del producto, lo que ocurra primero, a menos que se especifique un período mayor por ley o en la documentación del producto (la “Garantía”).

Con excepción de lo exigido por ley, el Vendedor, a su opción y sin costo alguno para el Comprador, reparará o reemplazará el producto que no se ajuste a la Garantía en tanto que el Comprador envíe un aviso escrito al Vendedor sobre todo defecto en material o mano de obra dentro de diez (10) días de la fecha en que aparecen por primera vez los defectos o incumplimientos. Según la opción de reparación o reemplazo, el Vendedor no estará obligado a remover o pagar la remoción del producto defectuoso ni instalar o pagar la instalación del producto reemplazado o reparado, y el Comprador será responsable de todos los demás costos que incluyen, entre otros, los costos de servicio, aranceles y gastos de envío. El Vendedor tendrá la exclusiva facultad de decisión con respecto al método o medio de reparación o reemplazo. El incumplimiento del Comprador de las instrucciones de reparación o reemplazo del Vendedor rescindirá las obligaciones del Vendedor en virtud de esta Garantía y anulará esta Garantía. Toda pieza reparada o reemplazada en virtud de la Garantía es garantizada solo por el resto del período de garantía por las piezas reparadas o reemplazadas. La Garantía está condicionada a que el Comprador envíe un aviso escrito al Vendedor por todo defecto en material o mano de obra de los productos garantizados dentro de (10) días de la fecha en que se observan los defectos por primera vez.

El Vendedor no tendrá obligaciones de garantía frente al Comprador con respecto a ningún producto o pieza de un producto que haya sido: (a) reparado por terceros que no sean el Vendedor o sin la aprobación escrita del Vendedor;

(b) sujeto a uso incorrecto, aplicación incorrecta, descuido, alteración, accidente o daño físico; (c) usado de forma contraria a las instrucciones del Vendedor para la instalación, operación y mantenimiento; (d) dañado por el uso y desgaste normal, corrosión o ataque químico; (e) dañado debido a condiciones anormales, vibración, falta de cebado correcto o funcionamiento sin flujo; (f) dañado debido a una fuente de alimentación defectuosa o protección eléctrica incorrecta; o (g) dañado debido al uso de equipos accesorios no vendidos o aprobados por el Vendedor. En el caso de productos no fabricados por el Vendedor, no hay garantía del Vendedor; sin embargo, el Vendedor extenderá al Comprador toda garantía recibida del proveedor del Vendedor de dichos productos.

LA GARANTÍA ANTERIOR SE PROPORCIONA EN REEMPLAZO DE TODA OTRA GARANTÍA EXPRESA. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, QUE INCLUYEN, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, ESTÁN LIMITADAS A DOCE (12) MESES DESDE LA FECHA DE INSTALACIÓN O VEINTICUATRO (24) MESES DESDE EL CÓDIGO DE FECHA DEL PRODUCTO, LO QUE OCURRA PRIMERO. CON EXCEPCIÓN DE LO DISPUESTO POR LA LEY EN CONTRARIO, EL EXCLUSIVO REMEDIO DEL COMPRADOR Y LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL VENDEDOR POR EL INCUMPLIMIENTO DE ALGUNA DE LAS GARANTÍAS ANTERIORES SE LIMITA A REPARAR O REEMPLAZAR EL PRODUCTO Y, EN TODO CASO, SE LIMITARÁ AL IMPORTE PAGADO POR EL COMPRADOR POR EL PRODUCTO DEFECTUOSO. EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE POR OTRA FORMA DE DAÑOS, YA SEA DIRECTOS, INDIRECTOS, LIQUIDADOS, INCIDENTALES, RESULTANTES, PUNITIVOS, EJEMPLARES O ESPECIALES QUE INCLUYEN, ENTRE OTROS, LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE AHORROS ANTICIPADOS O GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE INGRESOS, LA PÉRDIDA DEL NEGOCIO, LA PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN, LA PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD O LA PÉRDIDA DE REPUTACIÓN.

Algunos estados no permiten las limitaciones al plazo de duración de una garantía implícita, por lo que las limitaciones anteriores pueden no aplicarse en su caso. Algunos estados no permiten las exclusiones o limitaciones de daños incidentales o resultantes, por lo que las exclusiones anteriores pueden no aplicarse en su caso. Esta garantía le otorga específicos derechos legales, y usted también puede tener otros derechos que pueden variar de un estado a otro.

Para realizar un reclamo de garantía, compruebe primero con el distribuidor a quien compró el producto o visite www.xyleminc.com para obtener el nombre y la ubicación del distribuidor más cercano que provee el servicio de garantía.

Xylem |'zīləm|

- 1) El tejido en las plantas que hace que el agua suba desde las raíces;
- 2) una compañía líder global en tecnología en agua.

Somos un equipo global unido por un fin común: crear soluciones de tecnología avanzada para los desafíos del mundo en relación con el agua. Desarrollando nuevas tecnologías que mejorarán la manera en que se usa, se conserva y se reutiliza el agua en el futuro es un aspecto crucial de nuestra labor. Nuestros productos y servicios desplazan, tratan, analizan, supervisan y devuelven agua al medio ambiente para clientes de servicios públicos, la industria, servicios de edificios comerciales residenciales y contextos agrícolas. Con la adquisición de Sensus en octubre de 2016, Xylem incorporó a su cartera de soluciones : mediciones inteligentes, tecnologías de red, y análisis avanzados de datos para servicios de agua, gas y electricidad. En más de 150 países, tenemos relaciones sólidas desde hace mucho tiempo con clientes que nos conocen por nuestra potente combinación de marcas de producto líderes y conocimientos de aplicación, con el un enfoque firme en el desarrollo de soluciones completas y sostenibles.

Para obtener más información, visite www.xylem.com.



Xylem Inc.
8200 N. Austin Avenue
Morton Grove IL 60053
Tel: (847) 966-3700
Fax: (847) 965-8379
www.bellgossett.com

Visite nuestro sitio web para obtener las últimas Versión de este documento, traducida Instrucciones en español y francés Y para más información

Las instrucciones originales están disponibles en inglés. Todas las instrucciones que no sean en inglés son traducciones de las originales

© 2017 Xylem Inc