

Installation, Operation, and Maintenance instructions



ecocirc XL - ecocirc XLplus

High efficiency wet rotor circulators



it	en	fr	de	es	pt	nl	da	no	sv	fi	is	et	lv	lt
pl	cs	sk	hu	ro	bg	sl	hr	sr	el	tr	ru	uk	ar	INT

1 Introducción y seguridad

1.1 Introducción

Finalidad de este manual

Este manual está concebido para ofrecer la información necesaria sobre:

- Instalación
- Funcionamiento
- Mantenimiento



ATENCIÓN:

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 Terminología y símbolos de seguridad

Niveles de riesgo

Nivel de riesgo	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.
ATENCIÓN:	Una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
NOTA:	• Una situación potencial que, si no se evita, podría provocar estados no deseados. • Una práctica que no está relacionada con las lesiones personales.

Categorías de riesgo

Las categorías de riesgo pueden estar dentro de niveles de riesgo o dejar que símbolos específicos sustituyan los símbolos ordinarios de nivel de riesgo. Los riesgos eléctricos se indican mediante el siguiente símbolo específico:



RIESGO ELÉCTRICO:

Peligro de superficie caliente

Los peligros de superficie caliente se indican mediante un símbolo específico que sustituye los símbolos ordinarios de nivel de riesgo:



ATENCIÓN:

1.3 Seguridad del usuario

Seguir rigurosamente la legislación vigente en materia de salud y seguridad.

Personal cualificado



ADVERTENCIA:

La instalación, el funcionamiento, el mantenimiento y la solución de problemas de la unidad están reservados exclusivamente a personal cualificado. Se considera personal cualificado a las personas capaces de reconocer los riesgos y evitar los peligros durante estas operaciones.

Usuarios inexpertos



ADVERTENCIA:

- Para los países de la UE: este producto puede ser usado por niños a partir de los 8 años de edad y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia, a condición de que tengan la supervisión o instrucción adecuada en relación a su uso de forma segura y comprendan los riesgos que implica. Los niños no deben jugar con el producto. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión.
- Para el uso en países fuera de la UE: el uso de este producto no está dirigido a personas (incluyendo los niños) con minusvalías físicas, sensoriales o mentales, o sin experiencia ni conocimiento, a menos que se les someta a supervisión o se les instruya respecto a su uso por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser vigilados para asegurarse de que no jueguen con el producto.

Equipo de protección personal



ADVERTENCIA:

Utilice siempre equipo de protección personal.

Lugares expuestos a radiaciones ionizantes



ADVERTENCIA: Peligro de radiación ionizante

Si la unidad ha permanecido expuesta a radiaciones ionizantes, implementar todas las medidas de seguridad necesarias para la protección de las personas. Si es necesario despachar la unidad, informe al transportista y al destinatario como corresponde, para que puedan adoptar las medidas de seguridad adecuadas.

1.4 Protección del medio ambiente

Eliminación del embalaje y del producto

Cumple la normativa vigente sobre eliminación de residuos clasificados, ver **Deshecho**.

Fuga de fluidos

Si la unidad contiene fluido lubricante, adopte las medidas necesarias para impedir fugas en el medioambiente.

1.5 Garantía

Para obtener más información sobre la garantía, consulte el contrato de venta.

1.6 Piezas de recambio



ADVERTENCIA:

Utilice sólo piezas de repuesto originales para reemplazar los componentes desgastados o defectuosos. El uso de piezas de repuesto inadecuados puede producir un funcionamiento incorrecto, daños y lesiones, así como la anulación de la garantía.

Para obtener más información acerca de las piezas de repuesto del producto, consulte a nuestro departamento de ventas y servicio.

1.7 Declaración de conformidad

Consulte la declaración específica relativa al marcado del producto.



Declaración de conformidad CE (Traducción)

Xylem Service Italia S.r.l., con sede en Vía Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italia, por la presente declara que el producto:

ecocirc XL ... o ecocirc XLplus*... bomba de circulación (véase la etiqueta de la última página)
*con/sin RS485 o módulo Inalámbrico

cumple la provisiones relevantes de las siguientes Directivas europeas:

- Maquinaria 2006/42/CE y subsiguientes enmiendas (ANEXO II: persona natural o legal autorizada para compilar el archivo técnico: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Eco-design 2009/125/CE y subsiguientes enmiendas, Reglamento (CE) n.º 641/2009 y subsiguientes enmiendas (circulador): EEI ≤ 0, ...

véase la etiqueta de la última página.
(Anexo I: "El valor de referencia para los circuladores más eficientes es $EEI \leq 0,20$ ").

y las normas técnicas

- EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A14:2019 +A1:2019 +A2:2019 +A15:2021, EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012, EN 62233:2008.
- EN 16297-1:2012, EN 16297-2:2012.

Montecchio Maggiore, 30/10/2024

Peter Björnsson
Director gerente

rev. 00

Declaración de conformidad UE (n.º 10)

1. EMCD - Modelo del aparato/producto:
 1. ecocirc XL ... o ecocirc XLplus*...
 2. (consulte la etiqueta en la última página)
*con/sin RS485 o módulo Inalámbrico

RoHS - Identificación única del AEE: ecocirc XL

2. Nombre y dirección del fabricante:
Xylem Service Italia S.r.l.
Vía Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italia
3. Esta declaración de conformidad se emite bajo la responsabilidad única del fabricante.
4. Objeto de la declaración: bomba de circulación (circulador).
5. El objeto de la declaración antes descrito está de acuerdo con la legislación de armonización relevante de la Unión Europea:
 - Directiva 2014/30/UE del 26 de febrero de 2014 y subsiguientes enmiendas (compatibilidad electromagnética).
 - Directiva 2011/65/UE de 8 de junio de 2011 y posteriores modificaciones, incluida la directiva (UE) 2015/863 (restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos).
6. Referencias a los estándares relevantes armonizados usados o referencias a otras especificaciones técnicas, en relación a cuya conformidad se declara:
 - EN 55014-1:2017+A11:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN IEC 55014-2:2021, EN 61800-3:2004+A1:2012, EN IEC 61800-3:2018, EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.
 - EN IEC 63000:2018.
7. Organismo notificado: -
8. Información adicional:
Módulos EMCD - RS485 e Inalámbricos suministrados bajo pedido con el montaje a cargo del instalador.
RoHS - Anexo III - Aplicaciones exentas de la restricción: plomo como elemento de aleación en aluminio [6(b)], en soldaduras y en componentes

eléctricos/electrónicos [7(a), 7(c)-I].

Firmado por y en nombre de: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 30/10/2024



Peter Björnsson
Director gerente

rev. 00

Lowara es una marca registrada de Xylem Inc. o cualquiera de sus subsidiarios.

2 Transporte y almacenamiento

2.1 Inspección de la entrega

- Compruebe el exterior del paquete.
- Notifique a nuestro distribuidor en un plazo máximo de ocho días tras la fecha de entrega si el producto presenta signos de daños.
- Extraiga las grapas y abra la caja.
- Extraiga los tornillos de fijación o las bandas de la base de madera (si existen).
- Saque todo el material de embalaje del producto. Deseche todo el embalaje conforme a las normativas locales.
- Examine el producto para determinar si faltan piezas o si alguna pieza está dañada.
- Si encuentra algún desperfecto, póngase en contacto con el vendedor.

2.2 Directrices para el transporte

Precauciones



ADVERTENCIA:

- Respete las normativas de prevención de accidentes en vigor.
- Riesgo de aplastamiento. La unidad y los componentes pueden ser pesados. Utilice los métodos de elevación adecuados y utilice calzado con punta de acero en todo momento.

NOTA:

- Proteja el producto de la humedad, la suciedad, las fuentes de calor y los daños mecánicos.
- El producto debe almacenarse a una temperatura ambiente entre -25 °C y + 55 °C (-13 °F y 131°F) y una humedad < 95%.

3 Descripción del producto

3.1 Diseño de la bomba

La unidad es una bomba de circulación de rotor húmedo con tecnología de imán permanente conmutado electrónicamente de bajo consumo, tecnología ECM. La bomba no requiere un tornillo de ventilación/liberación.

Uso previsto

La bomba es adecuada para:

- Agua caliente doméstica (solo para modelos con carcasa de la bomba de bronce)
- Sistemas de calefacción de agua caliente
- Sistemas de refrigeración y agua fría

La bomba también puede usarse para:

- Sistemas solares
- Sistemas geotérmicos

Uso no previsto



PELIGRO:

No utilice la bomba para trabajar con líquidos inflamables o explosivos.



ADVERTENCIA:

El uso indebido de la bomba puede originar situaciones peligrosas y provocar daños personales y materiales.

NOTA:

No utilice esta bomba para manejar líquidos que contienen sustancias abrasivas, sólidas o fibrosas, líquidos tóxicos o corrosivos, líquidos potables excepto agua o líquidos no compatibles con el material de construcción de la bomba.

Un uso no adecuado del producto produce la pérdida de la garantía.

3.2 Producto denominación

Ejemplo: ecocirc XLplus D 40-100 F	
ecocirc XL	Series de bombas de alta eficiencia
plus	con capacidades de comunicación
D	Tipo de bomba: "vacío" = una bomba D = bomba doble B = carcasa de la bomba de bronce para el bombeo de agua caliente doméstica
40	Diámetro nominal de conexión de bridas
-100	Carga hidráulica máxima de la bomba -100 = 10m
F	Tipo de brida: F = con brida "vacío" = roscado

3.3 Datos técnicos

Característica	Descripción
Modelo del motor	Motor conmutado electrónicamente con el rotor magnético permanente
Serie	ecocirc XL ecocirc XLplus
Tensión nominal	1 x 230 V ±10%
Frequency	50/60 Hz
Consumo eléctrico	El consumo de potencia máximo se indica en la placa de características de la bomba. 40 ÷ 1600 W
Protección IP	IP 44
Clase de aislamiento	Clase 155 (F)

Presión máxima de trabajo	La presión máxima se indica en la placa de características de la bomba 0,60 MPa (6 bar) 1,0 MPa (10 bar)
Temperatura del líquido permitida	La temperatura máxima se indica en la placa de características de la bomba de -10 °C (14 °F) a +110 °C (230 °F). Hasta +65 °C (149 °F) recomendado para bombas de agua caliente doméstica.
Temperatura ambiente permitida	de 0 °C (32 °F) a 40 °C (104 °F)
Humedad ambiente permitida	< 95%
Medios de bombeo permitidos	Agua para calefacción de acuerdo con VDI 2035, mezclas de agua/glicol ¹⁷ hasta 50%.
Presión acústica	Consulte Tabla 20 en el Apéndice.
EMC (compatibilidad electromagnética)	Consulte Declaración de conformidad
Fuga actual	< 3,5 mA
E/S auxiliar fuente de alimentación de +15 V CC (no disponible en los modelos 25-40, 25-60, 32-40, 32-60)	I _{max} < 40 mA
Relé de señal de fallo	V _{max} < 250 V CA I _{max} < 2 A

3.4 Precisión estimada del caudal

Una función del software estima el caudal basado en la velocidad y en las características hidráulicas de la bomba.

La precisión del caudal estimado se expresa como una variación del valor del caudal máximo indicado en la columna «B» de la tabla.

En la tabla se muestran:

- A. Modelo de la bomba
- B. Caudal máximo, calculado en pruebas de laboratorio utilizando agua pura a 20°C
- C. Desviación del caudal, para modelos individuales con espiral en fundición
- D. Desviación del caudal, para modelos individuales con espiral en acero y modelos dobles.

Notas:

- Las desviaciones C y D son válidos hasta el 70% del caudal máximo de la columna B
- Bombeando agua continente mezclas de agua/glicol y/o con una temperatura superior a los 20°C, la precisión se reduce
- Si el caudal es demasiado bajo o es nulo, la interfaz de usuario visualiza ON para indicar que la bomba está aún funcionando
- Los caudales estimados para modelos dobles pueden ser distintos para las dos bombas
- El caudal estimado es indicativo y no tiene que ser utilizado para el control del sistema.

Para más información, consulte [Tabla 21](#).

3.5 Alcance de la entrada

Dentro del paquete encontrará:

- Bomba
- Cajas aislantes (solo un cabezal)
- Junta (OR) que se usará como repuesto para la OR montada entre el motor y la carcasa de la bomba
- Conector del enchufe (solo para modelos 25-40, 25-60, 32-40, 32-60)
- Sello de la conexión con rosca (solo para carcasas de la bomba con rosca)
- Sello de la conexión con brida (solo para carcasas de la bomba con bridas)
- Ocho arandelas M12 y ocho arandelas M16 (para modelos de DN32 a DN65)
- Ocho arandelas M16 (para los modelos DN80 y DN100 PN6)
- 16 arandelas M16 (para los modelos DN80 y DN100 PN10)

3.6 Accesorios

- Contrabridas
- Bridas ciegas
- Adaptadores puerto a puerto
- Transductor de presión
- Sensor de temperatura (sólo para ecocirc XLplus)
- Módulo RS485 (sólo para ecocirc XLplus)
- Módulo inalámbrico (sólo para ecocirc XLplus)

Para conocer los detalles de los sensores, consulte **Sensores externos**.

4 Instalación

Precauciones



ADVERTENCIA:

- Respete las normativas de prevención de accidentes en vigor.
- Utilice equipo y protección adecuados.
- Consulte siempre las normativas, la legislación y los códigos locales y/o nacionales en vigor relativos a la elección del lugar de instalación y las conexiones eléctricas y de bombeo.

4.1 Manipulación de la bomba



ADVERTENCIA:

Siga las normativas locales que establecen los límites de elevación o manejo manual.

57 El rendimiento de la bomba se deriva al agua a 25 °C (77 °F). Los medios bombeados con diferente viscosidad tendrán impacto en dichos rendimientos. Impacto en dichos rendimientos.

Eleve siempre la bomba por el cabezal o la carcasa. Si el peso de la bomba excede los límites de manejo manual, use un equipo de elevación, colocando cintas de elevación de acuerdo con *Imagen 11*.

4.2 Requisitos de la instalación

4.2.1 Ubicación de la bomba



PELIGRO:

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

Pautas

Respete las siguientes directrices relativas a la ubicación del producto:

- Asegúrese de que el área de instalación está protegida contra cualquier posible fuga de líquidos o desbordamiento.
- Si es posible, coloque la bomba ligeramente más alta que el nivel del suelo.
- Proporcione válvulas de cierre delante y detrás de la bomba.
- La humedad relativa del ambiente debe ser inferior al 95 %

4.2.2 Presión de entrada mínima en el puerto de aspiración

Los valores de la tabla son la presión de entrada por encima de la presión atmosférica.

Diámetro nominal	Temperatura del fluido 25 °C	Temperatura del fluido 95 °C	Temperatura del fluido 110 °C
RP 1	0,2 bar	1 bar	1,6 bar
RP 1 ¼	0,2 bar	1 bar	1,6 bar
DN 32	0,3 bar	1,1 bar	1,7 bar
DN 40	0,3 bar	1,1 bar	1,7 bar
DN 50	0,3 bar	1,1 bar	1,7 bar
DN 65	0,5 bar	1,3 bar	1,9 bar
DN 80	0,5 bar	1,3 bar	1,9 bar
DN 100	0,5 bar	1,3 bar	1,9 bar

NOTA:

- No aplique una presión inferior a los valores especificados, ya que esto puede provocar cavitación y dañar la bomba.
- La presión de entrada más la presión de la bomba contra una válvula cerrada debe ser inferior a la presión del sistema máxima admisible.

4.2.3 Requisitos de las tuberías

Precauciones



ATENCIÓN:

- 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 técnicos de instalación cualificados realicen todas las conexiones y que cumplan las normativas vigentes.

- No utilice la válvula de encendido/apagado del lateral de descarga en la posición cerrada durante más de unos segundos. Si es necesario accionar la bomba con el lateral de descarga cerrado durante más de unos segundos, será necesario instalar un circuito de desvío con el fin de evitar el sobrecalentamiento del agua dentro de la bomba.

Lista de verificación de las tuberías

- El tamaño de las tuberías y válvulas debe adaptarse correctamente.
- El funcionamiento de la tubería no debe transmitir ninguna carga o par a las bridas de la bomba.

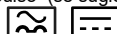
4.3 Requisitos de electricidad

- Las normativas locales en vigor regulan los requisitos específicos enumerados a continuación.

Lista de comprobación de conexiones eléctricas

Compruebe que se cumplen los siguientes requisitos:

- Los cables eléctricos están protegidos contra altas temperaturas, vibraciones y colisiones.
- La tensión y tipo de corriente de la conexión de alimentación debe corresponder a las especificaciones en la placa de características en la bomba.
- La fuente de alimentación dispone lo siguiente:
 - Un interruptor diferencial de alta sensibilidad (30 mA) [RCD de dispositivo de corriente residual] adecuado para corrientes con tierra defectuosa con contenido CC o CC con pulso (se sugiere RCD de tipo B).



- Un interruptor aislante de la red eléctrica con un espacio de contacto de al menos 3 mm

Lista de comprobación del panel de control eléctrico.

NOTA:

Los valores nominales del panel de control deben coincidir con los de la bomba eléctrica. Una combinación incorrecta podría impedir que se garantice la protección de la unidad.

Compruebe que se cumplen los siguientes requisitos:

- El panel de control debe proteger la bomba contra cortocircuitos. Se puede usar un fusible de demora o un disyuntor (se sugiere el modelo de Tipo C) para proteger la bomba.
- La bomba tiene protección térmica y de sobrecarga incorporada; no es necesaria ninguna protección de sobrecarga adicional.

Lista de comprobación del motor

Utilice los cables conforme a las normas con 3 conductores (2+tierra). Todos los cables deben tener una resistencia al calor de hasta +85 °C (185 °F).

4.4 Instalación de la bomba

- 1 Instale la bomba de acuerdo con el caudal de líquido del sistema.
- La flecha en la carcasa de la bomba muestra la dirección del caudal a través de la bomba.
- Instale siempre la bomba con el eje del motor en posición horizontal. Para más información de las posiciones permitidas, consulte la *Imagen 12*.

- 2 Si es necesario, gire la posición del cabezal de la bomba para una mejor lectura de la interfaz de usuario.

Para más información, consulte **Cambio de la posición del cabezal de la bomba**.

- 3 Si corresponde, instale las cajas térmicas.
- Use solo las cajas térmicas de la bomba incluidas en la entrada. No aisle la carcasa del motor, los elementos electrónicos pueden sobrecalentarse y la bomba se apagará automáticamente.
 - Las cajas térmicas que se incluyen en la entrega solo deben usarse en aplicaciones de circulación de agua caliente con una temperatura del fluido superior a 20 °C (68 °F). Las cajas térmicas no pueden encerrar la carcasa de la bomba de forma que no estén a prueba de difusión.
 - Si el cliente crea el aislamiento a prueba de difusión, la carcasa de la bomba no debe aislarse sobre la brida del motor. La abertura de drenaje no debe estar obstruida para que la condensación acumulada pueda salir.

4.5 Cambio de la posición del cabezal de la bomba



ADVERTENCIA:

- Drene el sistema o cierre las válvulas de encendido-apagado en los lados de la bomba antes de desmontar la bomba. El fluido bombeado puede presurizarse y calentarse mucho.
- Hay riesgo de que se escape el vapor cuando el cabezal de la bomba se separa de la carcasa de la bomba.



RIESGO ELÉCTRICO:

Antes de comenzar a trabajar en la unidad, asegúrese de que ésta y el panel de control se encuentren aislados del suministro eléctrico y no puedan recibir tensión.



ATENCIÓN:

Peligro de quemaduras. Durante el funcionamiento, varias superficies de la unidad se calentarán. Para evitar quemaduras, utilice guantes protectores contra el calor.



ADVERTENCIA:

- Se crea un campo magnético fuerte cuando se extrae el rotor o se inserta en el cabezal de la bomba. Este campo magnético puede ser dañino para las personas con marcapasos y otros implantes médicos. Además, el campo magnético puede atraer piezas metálicas al rotor y causar heridas y/o daños en el cojinete de la bomba.

Para más información, consulte [Imagen 14](#) y [Imagen 15](#).

1. Afloje los cuatro tornillos de cabeza hexagonal

- (2) que sujetan el cabezal de la bomba a la carcasa de la bomba (4).

2. Gire el cabezal de la bomba (1) en pasos de 90° a la posición deseada.
3. Al extraer el cabezal de la bomba (1) de la carcasa de la bomba (4):
- a) No extraiga el rotor del cabezal de la bomba (1);
 - b) Preste atención al riesgo magnético antes indicado;
 - c) Compruebe que la junta tórica (3) no esté dañada.
Una junta tórica defectuosa debe reemplazarse. Ya hay una junta tórica de repuesto en el paquete.
4. Ajuste y apriete los cuatro tornillos de cabeza hexagonal (2) que sujetan el motor a la carcasa de la bomba (4) de acuerdo con la siguiente tabla.

Modelo de la bomba	Tipo de tornillo	Par
25-40 25-60 32-40 32-60	M5	2,0 Nm
25-80 25-100 32-80 32-100 32-100F 40-100F 50-100F	M6	10,0 Nm
32-120F 40-120F 50-80F 65-80F	M8	19,0 Nm
50-120F 65-120F 80-120F 100-120F	M10	38,0 Nm



ADVERTENCIA:

Compruebe la presencia de fugas después de volver a montar la bomba.

4.6 Instalación eléctrica
Precauciones



RIESGO ELÉCTRICO:

- Asegúrese de que técnicos de instalación cualificados realicen todas las conexiones y que cumplan las normativas vigentes.
- Antes de comenzar a trabajar en la unidad, asegúrese de que ésta y el panel de control se encuentren aislados del suministro eléctrico y no puedan recibir tensión.

Conexión a tierra (conexión a tierra)



RIESGO ELÉCTRICO:

- Conecte siempre el conductor de protección externo al terminal de

- toma de tierra antes de realizar cualquier otra conexión eléctrica.
- Todo el equipo eléctrico deberá conectarse a tierra. Esto es aplicable a la unidad de la bomba y el equipo relacionado. Verifique que el terminal de puesta a tierra está conectado a tierra.

NOTA:

El número de encendidos y apagados de la bomba debe ser inferior a 3 veces por hora y, en cualquier caso, inferior a 20/24h.

En caso de operaciones frecuentes de arranque/parada, se recomienda encarecidamente el uso de la entrada de arranque/parada externa dedicada (para más detalles, consulte **Comando externo de arranque/parada**).

4.6.1 Conexión de la fuente de alimentación

**ADVERTENCIA:**

No realice ninguna conexión en la caja de control de la bomba a menos que la fuente de alimentación haya estado apagada durante al menos 2 minutos.

Para modelos con "conector del enchufe" (25-40, 25-60, 32-40, 32-60). Consulte [Imagen 16](#).

1. Abra la cubierta del conector e inserte el cable en el casquillo prensacable.
2. Tire hacia abajo del muelle de retención de contacto.
3. Conecte los cables de la manera indicada en el diagrama de cableado.
4. Alinee las dos piezas del conector
5. Empuje las dos piezas una dentro de la otra.
6. Cierre el conector y apriete con cuidado el casquillo prensacable.

Para modelos con una conexión de bloque de terminales estándar. Consulte [Imagen 15](#).

1. Abra la cubierta de la caja de terminales extrayendo los tornillos (5).
2. Utilice el casquillo prensacable M20 para el cable de alimentación.
3. Conecte los cables de la manera indicada en el diagrama de cableado. Consulte [Imagen 17](#) y [Imagen 19](#).

- a. Conecte el cable de tierra. Asegúrese de que el cable de conexión a tierra sea más largo que los cables de fase.
- b. Conecte los cables de fase.
4. Cierre la cubierta de la caja de terminales y apriete los tornillos a 1,2 Nm.

Para los requisitos de cable, consulte **Asignación de conexión**.

4.6.2 Conexiones de E/S

1. Abra la cubierta de la caja de terminales extrayendo los tornillos (5). Consulte [Imagen 14](#) y [Imagen 15](#)
2. Conecte el cable adecuado de la manera indicada en el diagrama de bloque de terminales. Consulte [Imagen 18](#), [Imagen 19](#) y **Asignación de conexión**.
3. Cierre la cubierta de la caja de terminales y apriete los tornillos a 1,2 Nm.

Descripción de la Regleta de conexiones

Número de posición	Descripción
1-2-3	Alimentación
4-5	Contacto seco de señal de avería (máx 250 V CA - 2 A)
6	Alimentación auxiliar de CC +15 V (máx. 40 mA)
7-8	Entrada analógica 0-10 V CC
9-10	Ingreso sensor de presión externa 4-20 mA
11-12	Entrada de Arranque/Parada
13-14	Entrada de sonda de temperatura externa
15-16-17	Canal Modbus/BACnet primario
18-19-20	Canal Modbus/BACnet secundario (activado sólo con el módulo opcional)

4.6.3 Asignación de conexión

NOTA:

- Para todas las conexiones, use cable resistente al calor hasta +85 °C (+185 °F). Los cables nunca tienen que tocar la carcasa del motor o la bomba o la tubería.
- Los cables conectados para suministrar terminales y el relé de señal de fallo (NO,C) deben separarse de otros mediante un aislamiento reforzado.

Solo para los modelos 25-40, 25-60, 32-40, 32-60	Conector del enchufe	M12 (1) Cable Φ 2÷5 mm	M12 (2) Cable Φ 2÷5 mm

Fuente de alimentación	3 x 0,75+1,5 mm ² (2P+T)		
Señal de fallo		2 x 0,75+1,5 mm ²	
• Analógico 0-10 V • Sensor de presión externo • Sensor de temperatura externo • Arranque/parada externos		Si NO hay señal de fallo en este casquillo prensacable. Cable de control con varios hilos; el número de hilos depende del número de circuitos de control. Blindado si es necesario	Cable de control con varios hilos; el número de hilos depende del número de circuitos de control. Blindado si es necesario
Bus de comunicación			Cable del bus

Bus de comunicación			Cable del bus
---------------------	--	--	---------------

NOTA:

Apriete con cuidado los casquillos prensacables para asegurar la protección contra posibles deslizamientos y que entre humedad en la caja de terminales.

5 Descripción del sistema**5.1 Interfaz de usuario**

En la lista se describen las piezas en [Imagen 13](#).

1. Botón de modo de control
2. Indicadores de modo de control
3. Botón de parámetros
4. Indicadores de parámetros
5. Botones de configuración
6. Pantalla numérica
7. Indicador de alimentación
8. indicador de estado/fallo
9. Indicador de control remoto



! Peligro de quemaduras. Durante el funcionamiento normal, las superficies de la bomba pueden estar tan calientes que solo deben tocarse los botones para evitar quemaduras.

5.1.1 Bloqueo/desbloqueo de la interfaz de usuario

La interfaz del usuario se bloqueará automáticamente si no se pulsa ningún botón durante diez minutos o si se pulsa el botón de configuración superior (5) y el botón de parámetro (3) durante dos segundos.

Consulte [Imagen 13](#).

Si se pulsa un botón cuando se bloquea la interfaz de usuario, en la pantalla (6) aparece:



Para desbloquear la interfaz del usuario, pulse el botón de configuración superior (5) y el botón de parámetro (3) dos segundos. En la pantalla (6) aparecerá:



Ahora es posible cambiar la configuración de la bomba como se prefiere.

5.2 Funciones

Las principales funciones de la bomba están disponibles a través de la interfaz de usuario de la bomba y la E/S incrustada. Las funciones avanzadas o de comunicación solo se pueden definir mediante el

	M20 Cable Φ 5+13 mm	M16 (1)	M16 (2)
Fuente de alimentación	3 x 0,75+2,5 mm ² (2P+T)		
- Fuente de alimentación - Señal de fallo	5 x 0,75+1,5 mm ² (4P+T)		
Señal de fallo		2 x 0,75+1,5 mm ²	

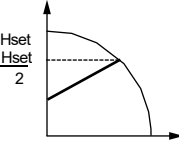
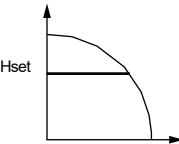
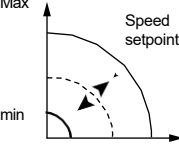
	M20 Cable Φ 5+13 mm	M16 (1)	M16 (2)
• Analógico 0-10 V • Sensor de presión externo • Sensor de temperatura externo • Arranque/parada externos		Si NO hay señal de fallo en este casquillo prensacable. Cable de control con varios hilos; el número de hilos depende del número de circuitos de control. Blindado si es necesario	Cable de control con varios hilos; el número de hilos depende del número de circuitos de control. Blindado si es necesario

protocolo de bus o el módulo inalámbrico opcional⁵⁸.

Función	ecocirc XL ecocirc XLplus	Solo ecocirc XLplus	
	Interfaz de usuario o E/S incorporada	Bus de comunicación	Comunicación inalámbrica (opcional)
Presión constante (consulte Modo de control)	X	X	X
Presión proporcional (consulte Modo de control)	X	X	X
Velocidad constante (consulte Modo de nocturno)	X	X	X
Modo nocturno (consulte Modo de nocturno)	X	X	X
Control Δp -T (consulte Control Δp-T)		X	X
Constante T (consulte Constante T)		X	X
Constante ΔT (consulte Constante ΔT)		X	X
Arranque/parada externos (consulte Comando externo de arranque/parada)	X	X	X
Entrada analógica (consulte Entrada analógica)	X	X	X
Señal de fallo (consulte Relé de señal)	X	X	X

Sensor de presión externo (consulte Sensores externos)	X	X	X
Sensor de temperatura externo (consulte Sensores externos)		X	X

5.2.1 Modo de control

Modo	Descripción
Presión proporcional 	La presión de la bomba aumenta/disminuye continuamente dependiendo de la demanda de caudal mayor/menor. La carga hidráulica máxima de la bomba puede establecerse mediante la interfaz de usuario. Consulte Cambio del punto de referencia .
Presión constante 	La bomba mantiene una presión constante en cualquier demanda de caudal. La carga hidráulica deseada de la bomba puede establecerse mediante la interfaz de usuario. Consulte Cambio del punto de referencia .
Control de velocidad fija 	La bomba mantiene una velocidad fija en cualquier demanda de caudal. La velocidad de la bomba puede establecerse mediante la interfaz de usuario. Consulte Cambio del punto de referencia .

Todos los modos del control pueden combinarse con la función de modo nocturno.

5.2.2 Modo de nocturno

La función de modo nocturno no se puede usar en los sistemas de refrigeración.

Requisito

- La bomba está instalada en la línea de suministro.
- La condición nocturna puede detectarse con confianza si se establece un sistema de control del nivel más alto para cambiar la temperatura de suministro.

El modo nocturno puede estar activo en combinación con:

- Presión proporcional
- Presión constante
- Velocidad constante

Esta función reduce el consumo de energía de la bomba al mínimo cuando el sistema de calefacción

⁵⁸ Las funciones de comunicación y los módulos opcionales solo están disponibles para los modelos ecocirc XLplus.

no funciona. Un algoritmo detecta las condiciones de trabajo adecuadas y ajusta automáticamente la velocidad de la bomba.

La bomba vuelve al punto de referencia original tan pronto como el sistema se reinicia.

5.2.3 Control Δp -T (solo disponible en ecocirc XLplus)

La función modifica el punto de referencia de la presión diferencial nominal según la temperatura del medio bombeado.

Para obtener información detallada, consulte el manual de funciones avanzadas en www.xylem.com/lowara.

5.2.4 Contante T (disponible solo en ecocirc XLplus)

Esta función ajusta la velocidad de la bomba para mantener una temperatura constante del medio bombeado.

Para obtener información detallada, consulte el manual de funciones avanzadas en www.xylem.com/lowara

5.2.5 Constante ΔT (solo disponible en ecocirc XLplus)

Esta función ajusta la velocidad de la bomba para mantener una temperatura diferencial constante del medio bombeado.

Para obtener información detallada, consulte el manual de funciones avanzadas en www.xylem.com/lowara

5.2.6 Arranque/parada externos

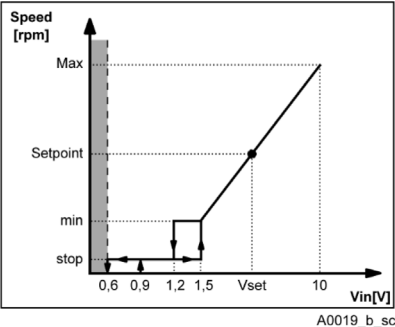
La bomba puede arrancarse o pararse mediante un contacto sin potencia externo o un relé que está conectado al terminal 11 y 12. Consulte [Imagen 18](#) y [Imagen 19](#) . La bomba se proporciona de forma pre-determinada con los terminales 11 y 12 cortocircuitados.

NOTA:

- La bomba proporciona 5 V CC a través de los terminales de arranque/parada.
- No se debe proporcionar tensión externa a los terminales de arranque/parada.
- La longitud de los cables conectados a los terminales 11 y 12 excederá de 20 m.

5.2.7 Entrada analógica

La bomba integra una entrada analógica de 0-10 V en los terminales 7 y 8. Consulte [Imagen 18](#) y [Imagen 19](#) para cambiar el punto de referencia. Cuando se detecta una entrada de tensión, la bomba cambia al modo de control de velocidad fija automática y empieza a funcionar de acuerdo con el siguiente diagrama:



5.2.8 Relé de señal

La bomba está equipada con un relé, terminales 4 y 5. Consulte [Imagen 18](#) y [Imagen 19](#) para una señal de fallo sin potencial. Si hay un fallo, el relé se activa, junto con la luz roja de estado y el código de error en la pantalla de la interfaz de usuario, [Imagen 13](#) .

Valores nominales

- Vmax < 250 V CA
- Imax < 2 A

5.2.9 Sensores externos

La bomba puede estar equipada con un sensor de presión diferencial y un sensor de temperatura de acuerdo con la siguiente tabla:

Descripción del sensor	Tipo	Terminales
Sensor de presión diferencial, 4-20 mA	1,0 bar (PN 10) 2,0 bar (PN 10)	9 - 10
Sensor de temperatura externo	KTY83	13 - 14

Configuración del sensor de presión

1. Instale el sensor de presión en la tubería
2. Conecte los cables en los terminales 9 y 10 (consulte **Asignación de conexión**).
3. Alimentación en la bomba.
4. Durante el arranque, la bomba detecta el sensor y muestra un menú de configuración.
5. Seleccione el modelo de sensor adecuado y confirme la selección mediante el botón de parámetros (3). Consulte [Imagen 13](#) .
6. La bomba completará la secuencia de arranque y empezará a trabajar automáticamente con el modo de presión constante.
7. El punto de referencia puede cambiarse mediante los botones de configuración (5). Consulte [Imagen 13](#) .

Configuración del sensor de temperatura externo (solo para ecocirc XLplus)

La configuración de los modos de sensor y control está disponible solo mediante el bus de comunicación.

Para obtener información detallada, consulte el manual de funciones avanzadas y de comunicación en www.xylem.com/lowara

NOTA:

La longitud de los cables del sensor no superará los 20 m.

5.2.10 Bus de comunicación (disponible solo en ecocirc XLplus)

La bomba tiene dos canales de comunicación RS-485 incorporados. Uno está disponible como estándar (terminales 15-16-17), al tiempo que el segundo solo se activa con el módulo RS-485 o inalámbrico opcional (terminales 18-19-20). Consulte [Imagen 18](#) y [Imagen 19](#) .

La bomba puede comunicarse con sistemas BMS

externos mediante Modbus o BACnet⁵⁹ protocolo. Para una descripción completa de los protocolos, consulte el manual de comunicación, en www.xytem.com/lowara

NOTA:

Cuando el control remoto está activo, los puntos de referencia y los modos de control se manejan solo a través de los canales de comunicación y no se pueden cambiar mediante la interfaz de usuario. La cantidad mostrada y la unidad de medición permanecen activas en la interfaz de usuario.

5.2.11 Funcionamiento automático de bomba dual/doble (disponible para ecocirc XL y ecocirc XLplus)

Funcionamiento de reserva (bcup / bup⁶⁰)

Solo funciona la bomba principal. La segunda bomba arranca en caso de fallo de la bomba principal.

Operación alternativa (alte / alt⁶⁰)

Solo funciona una bomba a la vez. El tiempo de trabajo cambia cada 24 horas para que la carga de trabajo se equilibre entre las dos bombas. La segunda bomba arranca inmediatamente en caso de fallo.

Funcionamiento paralelo automático (para / par⁶⁰)

Las dos bombas funcionan simultáneamente con el mismo punto de referencia. Sólo cuando se selecciona el modo de presión constante (véase **Modo de control**), la bomba principal determina el comportamiento de todo el sistema y es capaz de optimizar el rendimiento. Para garantizar el rendimiento necesario con el mínimo consumo de energía, la bomba principal arranca o detiene la segunda bomba dependiendo de la carga hidráulica y el caudal necesario.

- **NOTA:** la optimización automática funciona correctamente en la mayoría de las instalaciones. En caso de funcionamiento inestable, cambie el funcionamiento de la bomba a "funcionamiento paralelo forzado" (forc / for⁶⁰).

Funcionamiento paralelo forzado (forc / for⁶⁰)

Las dos bombas funcionan simultáneamente con el mismo punto de referencia. La bomba principal determina el funcionamiento de todo el sistema.

6 Configuración y funcionamiento del sistema

Precaución



ADVERTENCIA:

- Utilice siempre guantes de protección al manejar las bombas y el motor. Al bombear líquidos calientes, la bomba y sus componentes pueden alcanzar temperaturas superiores a los 40 °C (104 °F).
- La bomba no debe funcionar en seco, ya que pueden destruirse los cojinetes. Llene el sistema correctamente con líquido y ventile el aire antes del primer arranque.

NOTA:

- No utilice la bomba con la válvula de encendido--apagado cerrada durante más de unos pocos segundos.
- No exponga una bomba inactiva a condiciones de congelación. Drene el líquido que está dentro de la bomba. De lo contrario, puede ocurrir que el líquido se congele y que la bomba se dañe.
- La suma de la presión en el extremo de aspiración (tuberías de agua, tanque de gravedad) y la presión máxima generada por la bomba no deben exceder de la presión de trabajo máxima permitida (presión nominal PN) para la bomba.
- No utilice la bomba si se produce cavitación. La cavitación puede dañar los componentes internos.

6.1 Defina la configuración de la bomba

Cambio de la configuración de la bomba usando uno de los siguientes enfoques:

- Interfaz de usuario
- Comunicación del bus⁶¹ (solo disponible en ecocirc XLplus)
- Comunicación inalámbrica⁶² (solo disponible en ecocirc XLplus)

6.1.1 Cambio de los parámetros de comunicación (sólo para ecocirc XLplus)

Cambio de los parámetros de comunicación de la bomba. Consulte [Imagen 13](#).

1. Apague la bomba.
Espere hasta que el indicador de alimentación se apague antes de continuar.
2. Arranque la bomba.
3. Cuando aparece **comm (com)**⁶³ en la pantalla, pulse el botón de parámetros (3) para acceder al menú de comunicaciones.
4. Seleccione uno de los cuatro valores con el botón de configuración.
 - **baud (bdr)**⁶³ = configuración de la velocidad de transmisión (valores disponibles 4,8 - 9,6-14,4 - 19,2 - 38,4 - 56,0 - 57,6 kbps)
 - **prot**⁶⁴ = protocolo de comunicación (protocolos disponibles "mod" = Modbus; "bac" = BACnet)
 - **addr (add)**⁶³ = configuración de dirección (dirección disponible 1+247 para Modbus y 0+127 para BACnet)
 - **modu (mdl)**⁶³ = configuración del módulo operacional (ninguno = sin módulo; wifi = módulo inalámbrico; 485 = módulo RS-485)
5. Pulse el botón de parámetros para acceder al submenú
6. Modifique los valores mediante los botones de configuración.
7. Pulse el botón de parámetros para confirmar y almacenar los nuevos valores.
8. Pulse el botón de modo para salir del submenú. Si no se pulsa ningún botón durante 10 segundos, la bomba sale del menú actual y continúa el procedimiento de arranque. Todos los parámetros que se

⁵⁹ No disponible en los modelos 25-40, 25-60, 32-40, 32-60.

⁶⁰ En pantallas de tres dígitos de los modelos 25-40, 25-60, 32-40, 32-60

⁶¹ no descrito en estas instrucciones, consulte el manual de comunicación en www.xytem.com/lowara

⁶² requiere la instalación del módulo inalámbrico en la bomba

⁶³ En pantallas de tres dígitos de los modelos 25-40, 25-60, 32-40, 32-

⁶⁰

⁶⁴ no disponible en los modelos 25-40, 25-60, 32-40, 32-60.

cambian sin confirmación se restauran a su estado anterior.

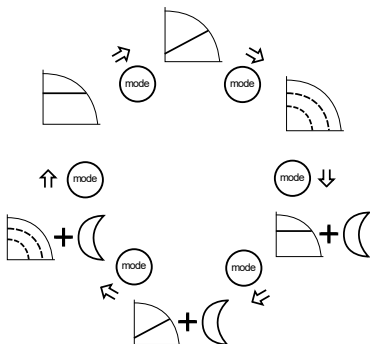
NOTA: el menú de configuración de las comunica- nes solo está disponible en la pantalla, no mediante el bus de comunicaciones.

6.1.2 Cambio del modo de control

La bomba puede controlarse mediante un BMS⁶⁵ (Sistema de gestión en construcción) u otros dispositivos mediante el puerto de comunicación RS-485 con Modbus o BACnet⁶⁶ protocolo.

La siguiente instrucción se usa al realizar el cambio en la interfaz de usuario. Consulte *Imagen 13*.

- Pulse el botón de modo de funcionamiento.
- Los modos de funcionamiento cambian cíclicamente mediante el botón pulsado.



6.1.3 Cambio del punto de referencia

Consulte *Imagen 13* como referencia.

1. Pulse uno de los botones de configuración (5). La pantalla empieza a parpadear en el punto de referencia real.
2. Cambio del valor con los botones (5).
3. Espere 3 segundos para almacenar y activar el nuevo punto de referencia. La pantalla empezará a parpadear para confirmar el cambio.

NOTA:

Si se monta una válvula de retención en el sistema, debe asegurarse siempre de que la presión de descarga mínima establecida de la bomba siempre es superior a la presión de cierre de la válvula.

6.1.4 Cambio de la unidad de medición mostrada

1. Pulse el botón de (3) para cambiar la unidad de medición. Consulte *Imagen 13*.
2. Cuando se muestran el caudal y la carga hidráulica, al pulsar el botón (3) durante más de un segundo, se puede cambiar la unidad de medición como se indica a continuación:
 - Caudal: m³/h ↔ gpm (US)
 - Cabezal: m ↔ ft

6.2 Arranque o parada de la bomba



ATENCIÓN:

- La bomba no debe funcionar en seco, ya que pueden destruirse los cojinetes en muy poco tiempo.
- Llene y ventile el sistema correctamente con líquido antes del primer arranque.
- Para facilitar el purgado de la bomba, abra todas las válvulas del sistema.
- La cámara del rotor de la bomba se ventilará después de arrancar la bomba con un procedimiento de ventilación automático.
- El sistema no se puede ventilar mediante la bomba.

- Arranque la bomba de una de las formas siguientes:
 - Encienda la bomba y espere (En caso de alarma y/o códigos de error, consulte **Solución de problemas**).
 - Cierre el contacto de arranque/parada.
 - Envíe el comando de arranque mediante el bus de comunicación.

Las bombas empiezan a bombear en modo de presión constante con el siguiente punto de referencia predeterminado:

- 2m para modelos XX-40 (carga hidráulica máx. 4m)
- 3m para modelos XX-60 (carga hidráulica máx. 6m)
- 4m para modelos XX-80 (carga hidráulica máx. 8m)
- 5m para modelos XX-100 (carga hidráulica máx. 10m)
- 6m para modelos XX-120 (carga hidráulica máx. 12m)

Para más información sobre cómo cambiar un ajuste, consulte **Defina la configuración de la bomba**.

- Pare la bomba de una de las formas siguientes:
 - Apague el suministro eléctrico de la bomba.
 - Abra el contacto de arranque/parada.
 - Envíe el comando de parada mediante el bus de comunicación.

6.2.1 Proceso automático de ventilación del aire

En cada arranque de la bomba, se ejecuta un proceso automático de ventilación del aire. Durante esta fase, en la interfaz de usuario aparece "deg" (dg)⁶⁷ y una cuenta atrás hasta que termina el proceso.

El procedimiento de ventilación del aire puede ser:

- Invocado u omitido manualmente pulsando simultáneamente los dos botones (5). Consulte *Imagen 13*.
- Se activa o desactiva permanentemente pulsando los dos botones simultáneamente durante al menos 10 segundos (5). Consulte *Imagen 13*.
- Solo para ecocirc XLplus, nvocado/omitido o activado/desactivado permanentemente mediante

⁶⁵ Las funciones de comunicación y los módulos opcionales solo están disponibles para los modelos ecocirc XLplus.

⁶⁶ no disponible en los modelos 25–40, 25–60, 32–40, 32–60.

⁶⁷ En pantallas de tres dígitos de los modelos 25–40, 25–60, 32–40, 32–60

el bus de comunicaciones. Consulte el manual de comunicación en www.xytem.com/lowara.

Si hay aire residual, ruido o vibraciones:

1. Purgue de nuevo el sistema
2. Recupere el procedimiento automático de purga de aire pulsando simultáneamente los dos botones de ajuste [5]. (Consulte [Imagen 13](#)).

En caso de alarma y/o códigos de error, ruidos o averías en el sistema, consulte **Solución de problemas**.

6.2.2 Activar la función de bomba doble

Los circuladores están configurados como unidades únicas de forma predeterminada. Para activar las funciones dobles, siga este procedimiento solo en una de las dos unidades; la otra unidad se configurará automáticamente.

Para conocer los modos de funcionamiento, consulte **Funcionamiento automático doble de las bombas (sólo disponible en ecocirc XLplus) y Activar el funcionamiento automático doble de las bombas (sólo para ecocirc XLplus)**.

El siguiente procedimiento debe ejecutarse durante la fase de arranque de la bomba.

1. Cuando aparece **"sing" (sin)**⁶⁸ en la pantalla, pulse el botón de flecha abajo (5) dos veces hasta que aparezca **"tuma" (tma)**⁶⁸ (que significa TWMA = TWin MAster) e inmediatamente pulse el botón de parámetro (3) para confirmar. Consulte [Imagen 13](#).
2. Mientras en la pantalla aparece **"alte" (alt)**⁶⁸ seleccione el modo de trabajo deseado.
3. La bomba TWin SLave (mostrada en pantalla como **"tusi" / "tsi"**⁶⁸) será configurada automáticamente por la unidad principal.

6.2.3 Ajuste el modo de funcionamiento automático de la bomba dual/doble (para ecocirc XL y ecocirc XLplus)

El siguiente procedimiento debe ejecutarse durante la fase de arranque de la bomba.

1. Entre en el submenú de la bomba doble cuando en la pantalla aparezca **tuma** o **tusi**.
2. Seleccione el funcionamiento de la bomba doble correspondiente.
 - **bcup (bup)**⁶⁹ = funcionamiento de reserva
 - **alte (alt)**⁶⁹ = operación alternativa
 - **para (par)**⁶⁹ = funcionamiento paralelo automático
 - **forc (for)**⁶⁹ = funcionamiento paralelo forzado
3. Pulse el botón de parámetros para activar la nueva configuración.

La segunda bomba se configura mediante la bomba principal.

7 Mantenimiento

Precaución



RIESGO ELÉCTRICO:

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



ADVERTENCIA:

- Utilice siempre guantes de protección al manejar las bombas y el motor. Al bombear líquidos calientes, la bomba y sus componentes pueden alcanzar temperaturas superiores a los 40 °C (104 °F).
- El mantenimiento y el servicio deben ser realizados sólo por personal calificado y especializado.
- Respete las normativas de prevención de accidentes en vigor.
- Utilice equipo y protección adecuados.



ADVERTENCIA:

- Se crea un campo magnético fuerte cuando se extrae el rotor o se inserta en el cabezal de la bomba. Este campo magnético puede ser dañino para las personas con marcapasos y otros implantes médicos. Además, el campo magnético puede atraer piezas metálicas al rotor y causar heridas y/o daños en el cojinete de la bomba.

8 Solución de problemas

Introducción

Consulte [Imagen 13](#)

- En caso de una alarma que permita que la bomba continúe funcionando, en la pantalla se muestra alternativamente el código de alarma y la última cantidad seleccionada, mientras el indicador de estado (8) se ilumina en naranja.
- En caso de un fallo que detenga la bomba, en la pantalla se muestra el código de error permanentemente y el indicador de estado (8) se ilumina en rojo.

8.1 Mostrar mensajes

Tabla 9: Valor predeterminado

LED de funcionamiento/pantalla	Causa
Encendido	La bomba está encendida
Todos los LED y pantalla activados	Arranque de la bomba
Luz verde de estado	La bomba funciona correctamente
Remoto activado	La comunicación remota está activada

Tabla 10: Mensajes de fallo

LED de funcionamiento/pantalla	Causa	Solución

⁶⁸ En pantallas de tres dígitos de los modelos 25-40, 25-60, 32-40, 32-60

⁶⁹ En pantallas de tres dígitos de los modelos 25-40, 25-60, 32-40, 32-60

Apagado	La bomba no está conectada o la conexión es incorrecta	Compruebe la conexión
	Fallo del suministro eléctrico	Compruebe la red eléctrica, el disyuntor y el fusible
Luz naranja de estado	Alarma para problema del sistema	Compruebe el código de alarma en la pantalla para saber cuál es el problema del sistema.
Luz roja de estado	Fallo de bomba	Compruebe el código de error en la pantalla para saber cuál es el problema de la bomba.
Remoto desactivado	La comunicación remota está desactivada	Si la comunicación no funciona, compruebe la conexión y los parámetros de configuración para la comunicación en el controlador externo.
Aparece el mensaje «ALOC»	Función de desbloqueo del rotor en curso	Espere el resultado del procedimiento (aprox. 30 s). Si el procedimiento falla, aparecerá el código de error E04. ATENCIÓN: pueden producirse vibraciones y ruidos durante la realización del procedimiento. Espere al resultado del procedimiento.

8.2 Códigos de fallo y error

Código de error	Causa	Solución
E01	Comunicación interna perdida	Arranque de nuevo la bomba ⁷⁰
E02	Corriente de motor alta	Arranque de nuevo la bomba ⁷⁰

E03	Sobretensión en el bus CC	Otras fuentes fuerzan un caudal demasiado alto a través de la bomba. Compruebe la configuración del sistema y corrija la oposición de las válvulas de retención y su integridad.
E04	Parada del motor	Arranque de nuevo la bomba ⁷⁰
E05	Memoria de datos dañada	Arranque de nuevo la bomba ⁷⁰
E06	Suministro de tensión fuera del rango de funcionamiento	Compruebe la tensión del sistema eléctrico y la conexión.
E07	Activación de la protección térmica del motor	Compruebe la presencia de impurezas alrededor del impulsor y el rotor que causan una sobrecarga en el motor. Compruebe las condiciones de la instalación y la temperatura del agua y el aire. Espere a que el motor se enfríe. Si el error persiste, intente reiniciar la bomba ⁷⁰ .
E08	Activación de la protección térmica del inversor	Compruebe las condiciones de la instalación y la temperatura del aire.
E09	Error de hardware	Reinicie la bomba ⁷⁰ .
E10	Funcionamiento en seco	Compruebe la presencia de fugas en el sistema o rellene el sistema.

⁷⁰ Apague la bomba durante 5 minutos y vuelva a arrancarla. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio.

E12	Error de comunicación interna	Apague la bomba durante 5 minutos y vuelva a arrancarla. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio.
-----	-------------------------------	--

8.3 Códigos de alarma

Código de alarma	Causa	Solución
A01	Anomalía en el sensor de fluido	Apague la bomba durante 5 minutos y vuelva a arrancarla. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio.
A02	Temperatura alta del fluido	Compruebe el estado correcto del sistema
A05	Memoria de datos dañada	Apague la bomba durante 5 minutos y vuelva a arrancarla. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio.
A06	Anomalía en el sensor de temperatura externo	Compruebe el sensor y la conexión a la bomba
A07	Anomalía en el sensor de presión externo	Compruebe el sensor y la conexión a la bomba
A08	Fallo del ventilador de refrigeración (solo en los modelos ecocirc XL / ecocirc XLplus 80-120F, 100-120F, D 80-120F)	Compruebe si hay cuerpos externos que podrían bloquear la rotación del ventilador. Apague la bomba durante 5 minutos y vuelva a arrancarla. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio.
A12	Comunicación con las dos bombas perdida	Si las dos bombas muestran la alarma A12, compruebe la conexión entre las bombas. Si una de las bombas se apaga o muestra otro código de error, consulte las secciones Mostrar mensajes y Códigos de alarma para hallar el problema.

A20	Alarma interna	Apague la bomba durante 5 minutos y vuelva a arrancarla. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio.
-----	----------------	--

8.4 Fallos, causas y remedios

La bomba no arranca

Causa	Solución
No hay alimentación.	Compruebe la fuente de alimentación y asegúrese de que la conexión a la red eléctrica está intacta.
Dispositivo de protección de contra fallo de tierra activado o disyuntor.	Reinicie y reemplace los fusibles fundidos.
Señal de arranque incorrecto o puenteado en los contactos de arranque/parada.	Desconecte y corrija la señal.

La bomba arranca, pero el protector térmico se activa después de un corto tiempo o los fusibles se fundirán.

Causa	Solución
Daña el cable de alimentación, los cortocircuitos del motor, el protector térmico o los fusibles no son adecuados para la corriente del motor.	Compruebe y reemplace los componentes si es necesario.
Protección termo-amperométrica activada (monofásico) o del dispositivo de protección (trifásico) debido a una entrada de corriente excesiva.	Compruebe las condiciones de funcionamiento de la bomba.
Falta una fase de la fuente de alimentación.	Corrija el suministro eléctrico.

La bomba hace mucho ruido

Causa	Solución
No ventilado totalmente.	Repita el proceso automático de ventilación del aire. Consulte Proceso automático de ventilación del aire .
Cavitación debida a una presión de aspiración insuficiente	Aumente la presión de admisión del sistema dentro del rango admisible.
Objetos extraños en la bomba.	Limpié el sistema.
Cojinete desgastado	Póngase en contacto con el representante local de ventas y servicio.
Si aparece «ALOC» en la pantalla, el procedimiento de liberación del rotor está en curso.	Al intentar liberar el rotor, el procedimiento puede producir ruidos y vibraciones. Espere a que finalice el procedimiento (aprox. 30 segundos).

9 Otra documentación y manuales relevantes

9.1 Contrato de licencia de software incrustado y software del motor

Con la compra del producto, se consideran aceptados los términos y condiciones de la licencia de software incrustado en el producto. Para obtener más información, consulte la situación de la licencia en www.xylem.com/lowara

10 Desecho



ADVERTENCIA:

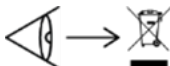
La unidad tiene que ser eliminada utilizando empresas autorizadas especializadas en la identificación de distintos tipos de materiales (acero, cobre, plástica, etc.).



ADVERTENCIA:

Está prohibido eliminar fluidos lubricantes y otras sustancias peligrosas en el ambiente.

RAEE (UE/EEE)

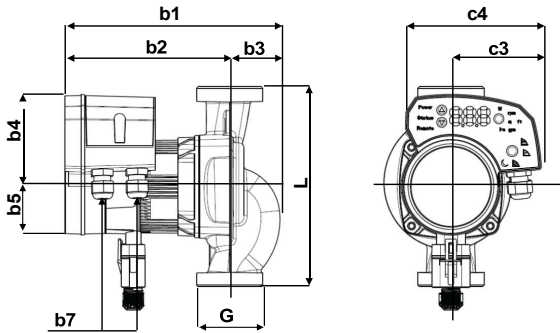


INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS con arreglo al art. 14 de la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 4 de julio de 2012 sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). El símbolo del contenedor tachado que aparece en el aparato o en su envase indica que el producto, al final de su vida útil, se debe recoger separadamente y no se debe eliminar junto con los otros residuos urbanos mixtos. Una recogida selectiva adecuada que luego permita someter el aparato que ya no se utiliza al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación compatible con el medio ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud y favorece la reutilización y/o el reciclaje de los materiales de los que el aparato está compuesto.

RAEE no procedentes de hogares particulares (Clasificación según tipo de producto, uso y leyes locales vigentes): la recogida selectiva de este aparato al final de su vida la organiza y gestiona el productor (Productor de AEE con arreglo a la Directiva 2012/19/UE). Por lo tanto, si el usuario quiere eliminar este aparato podrá contactar con el productor y seguir el sistema que éste utiliza para permitir la recogida selectiva del aparato al final de su vida, o seleccionar autónomamente una cadena autorizada para su gestión.

Appendice • Appendix • Annexe • Anhang • Apéndice • Anexo • Bijlage • Tillæg • Vedlegg • Bilaga • Liite • Viðauki • Lisa • Pielikums • Priedas • Dodatek • Dodatek • Príloha • Fűggelék • Anexă • Прирутка • Priloga • Prilog • Prilog • Παράρτημα • Ek • Приложение • Додаток • الملحق

1.

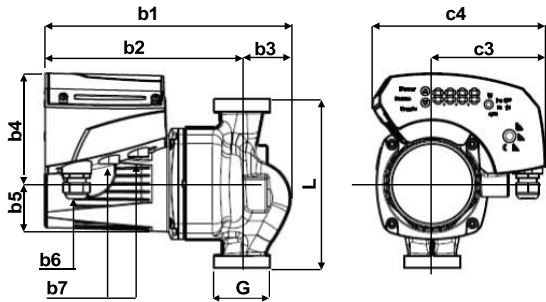


2.

MODEL	NET WEIGHT [kg]	L	b1	b2	b3	b4	b5	b7	c3	c4	G	
		[mm]							[mm]		[inch]	
25-40	2.9	180	191	144,5	46,5	82	43	M16	81	120	1 1/2	
B 25-40	2.9	180	192	144,6	46,6	82	43	M16	81	120	1 1/2	
25-60	2.9	180	193	144,7	46,7	82	43	M16	81	120	1 1/2	
B 25-60	2.9	180	194	144,8	46,8	82	43	M16	81	120	1 1/2	
32-40	3.3	180	194	148.0	46	82	43	M16	81	120	2	
B 32-40	3.3	180	194	148.0	46	82	43	M16	81	120	2	
32-60	3.3	180	194	148.0	46	82	43	M16	81	120	2	
B 32-60	3.3	180	194	148.0	46	82	43	M16	81	120	2	

tab2_a_id

3.

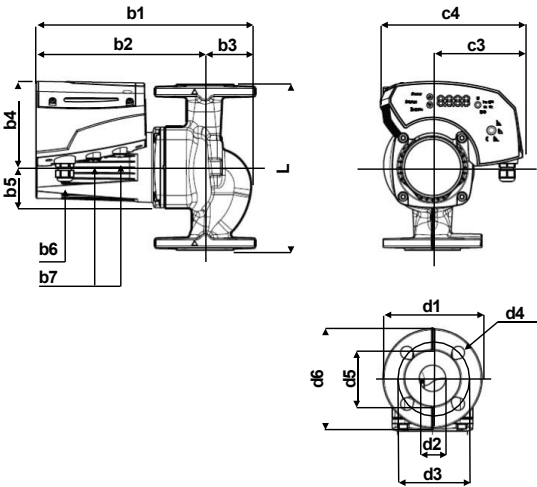


4.

MODEL	NET WEIGHT [kg]	L	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	c3	c4	G	
		[mm]								[mm]		[inch]	
25-80	7	180	260	205.0	55	120	60	M20	M16	120	183	1 1/2	
25-100	7	180	260	205.0	55	120	60	M20	M16	120	183	1 1/2	
32-80	7.3	180	261	209.0	52	120	60	M20	M16	120	183	2	
B 32-80	8.1	180	261	209.0	52	120	60	M20	M16	120	183	2	
32-100	7.3	180	261	209.0	52	120	60	M20	M16	120	183	2	
B 32-100	8.1	180	261	209.0	52	120	60	M20	M16	120	183	2	

tab4_a_id

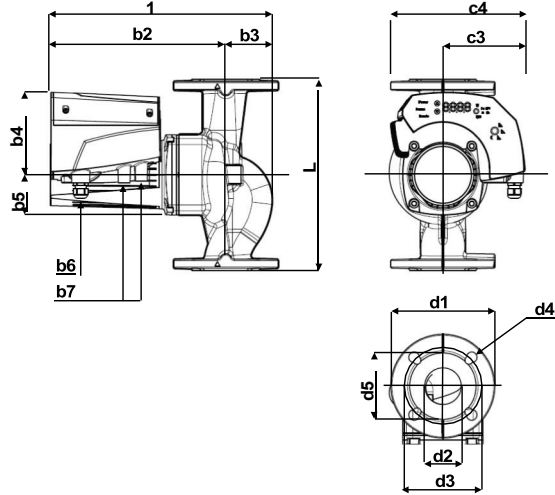
5.



6.

MODEL	NET WEIGHT [kg]	L	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	c3	c4	d1	d2	d3	d4	d5	d6	
		[mm]								[mm]								
32-80 F	9.8	220	266	209.0	57	120	60	M20	M16	120	183	140	32	90/100	4x14/19	76	122	
32-100 F	9.8	220	266	209.0	57	120	60	M20	M16	120	183	140	32	90/100	4x14/19	76	122	
40-80 F	10.7	220	275	215.0	60	120	60	M20	M16	120	183	150	40	100/110	4x14/19	84	130	
40-100 F	10.7	220	275	215.0	60	120	60	M20	M16	120	183	150	40	100/110	4x14/19	84	130	
50-100 F	12.3	240	281	218.0	63	120	60	M20	M16	120	183	165	50	110/125	4x14/19	100	146	
32-120 F	13	220	324	254.0	70	130	62	M20	M16	137	216	140	32	90/100	4x14/19	76	-	
B 32-120 F	14.6	220	324	254.0	70	130	62	M20	M16	137	216	140	32	90/100	4x14/19	76	-	
40-120 F	13.9	250	329	258.0	71	130	62	M20	M16	137	216	150	40	100/110	4x14/19	84	-	
B 40-120 F	15.8	250	329	258.0	71	130	62	M20	M16	137	216	150	40	100/110	4x14/19	84	-	
50-80 F	15.9	240	336	266.0	70	130	62	M20	M16	137	216	165	50	110/125	4x14/19	100	-	
B 50-80 F	18.2	240	336	266.0	70	130	62	M20	M16	137	216	165	50	110/125	4x14/19	100	-	
65-80 F	18.9	340	339	273.0	66	130	62	M20	M16	137	216	185	65	130/145	4x14/19	118	-	
B 65-80 F	21.9	340	339	273.0	66	130	62	M20	M16	137	216	185	65	130/145	4x14/19	118	-	

7.

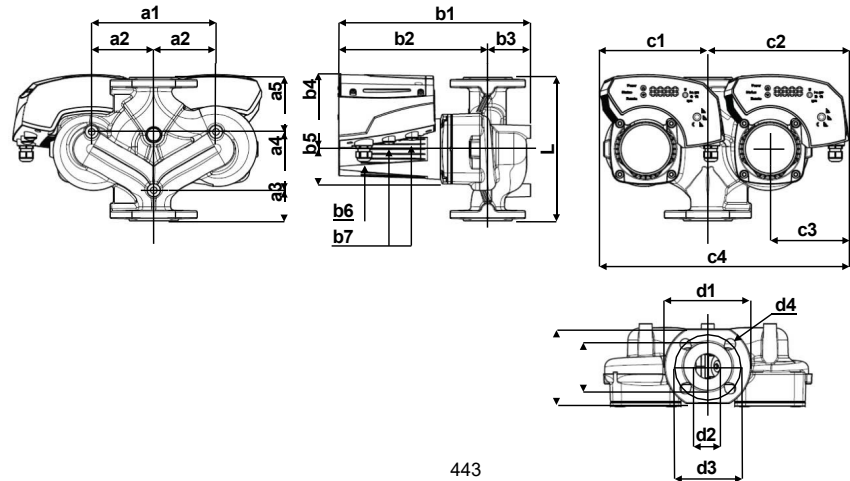


8.

MODEL	NET WEIGHT [kg]	L	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	c3	c4	d1	d2	d3	d4	d5
										[mm]						
50-120 F	15.1	280	384	305.0	79	148	72	M20	M16	146	240	165	50	110/125	4x14/19	100
B 50-120 F	18	280	384	305.0	79	148	72	M20	M16	146	240	165	50	110/125	4x14/19	100
65-120 F	17.9	340	396	312.0	84	148	72	M20	M16	146	240	185	65	130/145	4x14/19	118
B 65-120 F	21.3	340	396	312.0	84	148	72	M20	M16	146	240	185	65	130/145	4x14/19	118
80-120 F	22.2	360	412	321.0	91	148	72	M20	M16	146	240	200	80	160	8X19	132
100-120 F	26.2	360	418	321.0	97	148	72	M20	M16	146	240	220	100	180	8X19	156

tab8_a_id

9.

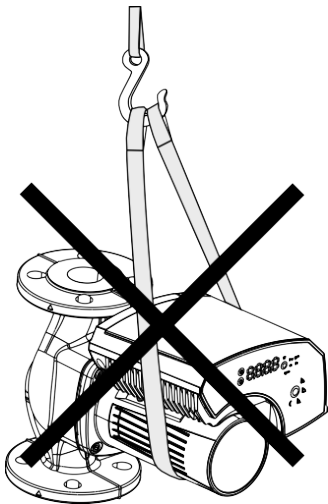
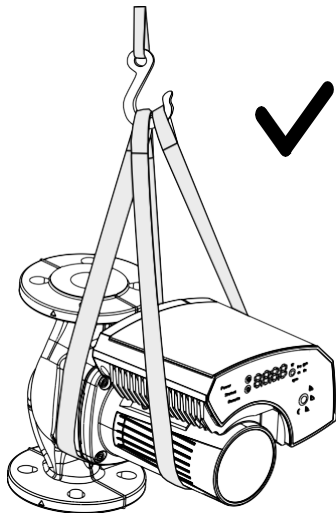


10.

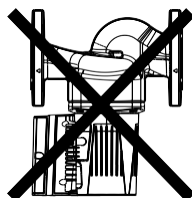
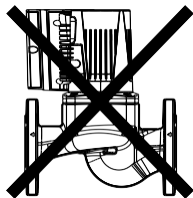
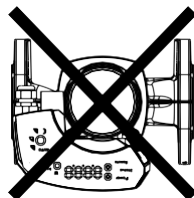
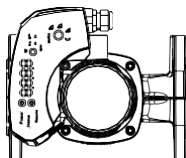
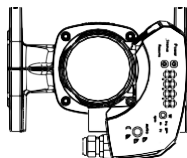
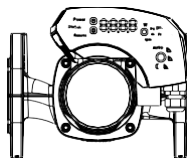
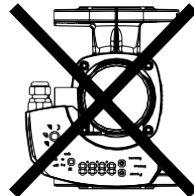
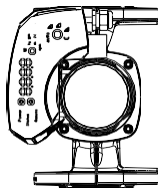
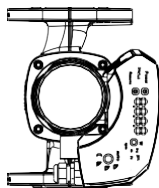
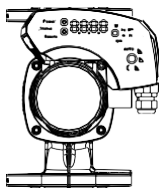
MODEL	NET WEI GHT [kg]	L	a1	a2	a3	a4	a5	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	c1	c2	c3	c4	d1	d2	d3	d4	d5	d6
[mm]													[mm]											
D 32-120 F	27.4	220	215	107.5	43	97	80	331	254	77	130	62	M20	M16	187	244	137	431	140	36	90/100	4x14/19	76	122
D 40-80 F	21.2	220	190	95.0	45	92	83	284	215	69	120	60	M20	M16	163	215	120	378	150	40	100/110	4x14/19	84	130
D 40-100 F	21.2	220	190	95.0	45	92	83	284	215	69	120	60	M20	M16	163	215	120	378	150	44	100/110	4x14/19	84	130
D 40-120 F	28.6	250	215	107.5	53	102	95	333	258	75	130	62	M20	M16	187	244	137	431	150	44	100/110	4x14/19	84	130
D 50-80 F	33.0	240	240	120.0	50	105	85	348	266	82	130	62	M20	M16	200	257	137	457	165	56	110/125	4x14/19	100	146
D 50-120 F	41.8	280	240	120.0	60	125	95	401	307	94	148	72	M20	M16	214	266	146	480	165	56	110/125	4x14/19	100	146
D 65-80 F	38.5	340	240	120.0	60	145	135	361	276	85	130	62	M20	M16	200	257	137	457	185	71	130/145	4x14/19	118	160
D 65-120 F	43.4	340	240	120.0	55	155	130	400	315	85	148	72	M20	M16	214	266	146	480	185	71	130/145	4x14/19	118	160
D 80-120 F	51.3	360	240	120.0	70	145	145	429	324	105	148	72	M20	M16	222	266	146	488	200	85	160	8x19	132	

tab10_b_id

11.

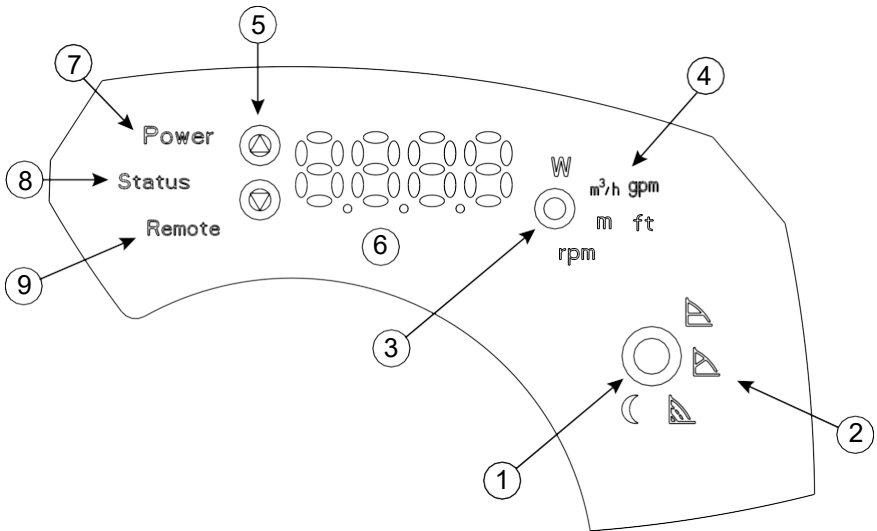
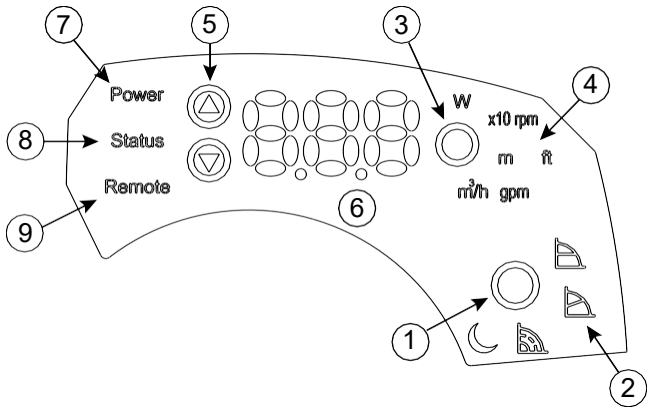


12.

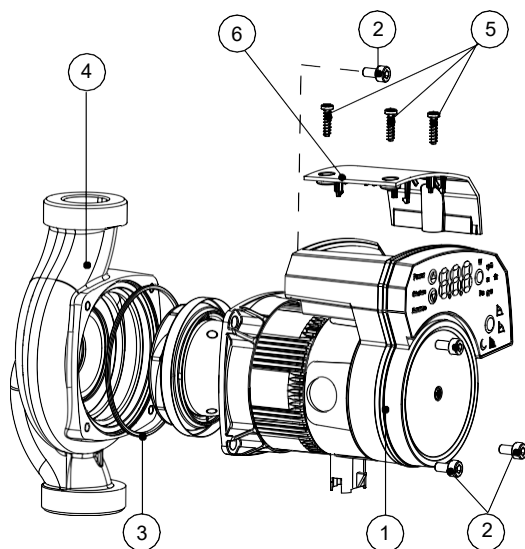


13.

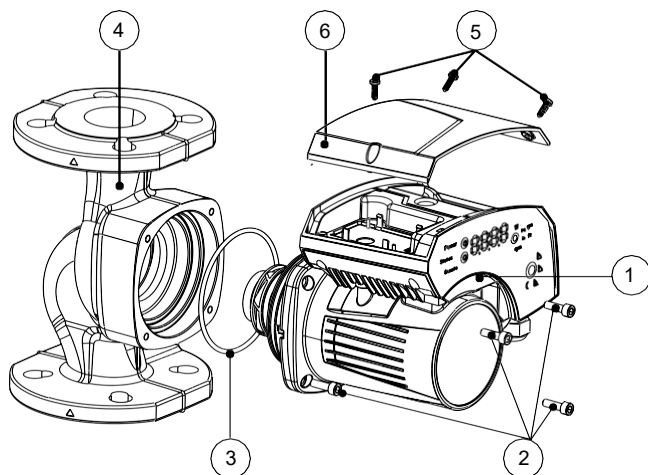
ecocirc XL
ecocirc XLplus
25-40
25-60
32-40
32-60



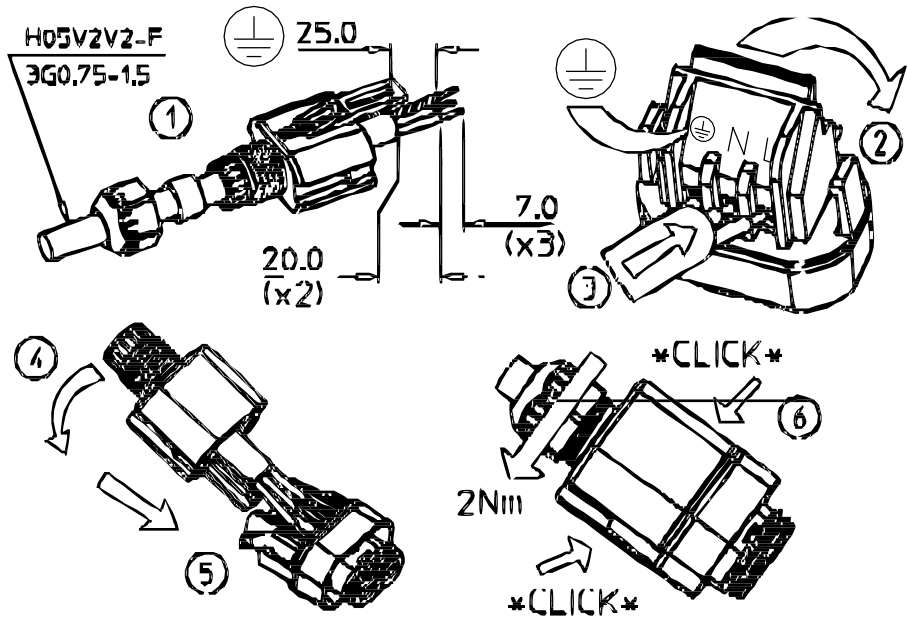
14.



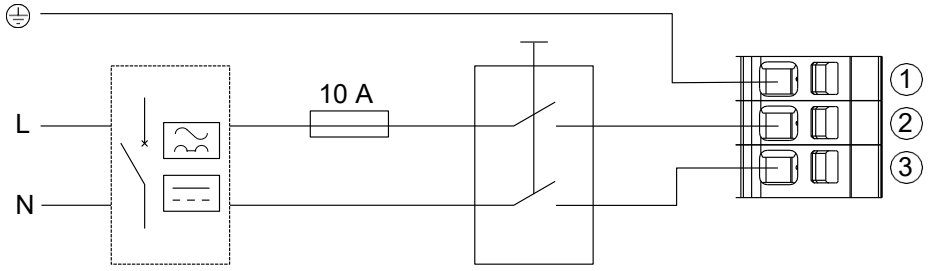
15.



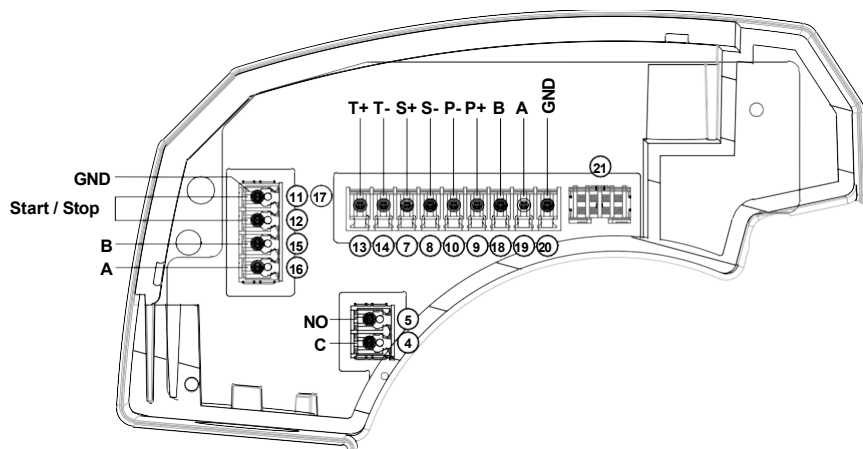
16.



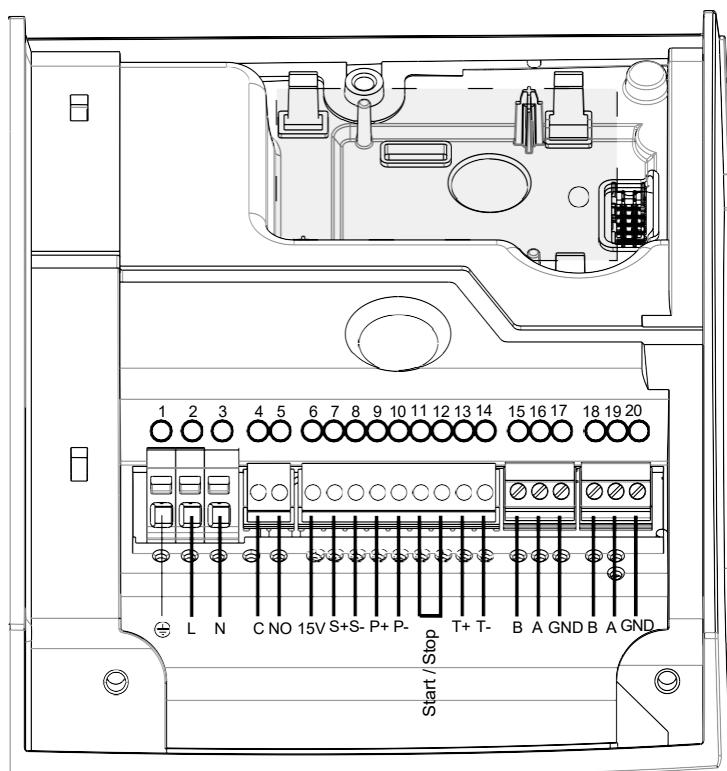
17.



18.



19.



20.

A	B
25-40, 25-60 32-40, 32-60	≤ 38 dB (A)
25-80, 25-100 32-80, B 32-80, 32-80F, 32-100, B 32-100, 32-100F 40-80F, 40-100F 50-100F	≤ 45 dB (A)
32-120F, B 32-120F 40-120F, B 40-120F 50-80F, B 50-80F 65-80F, B 65-80F	≤ 48 dB (A)
50-120F, B 50-120F 65-120F, B 65-120F	≤ 52 dB (A)
80-120F 100-120F	≤ 55 dB (A)

- A Modello della pompa • Pump model • Modèle de pompe • Pumpenmodell • Modelo de la bomba • Modelo da bomba • Pomppmodel • Pumpemodel • Pumpemodell • Pumpmodell • Pumppumalli • Dælugerð • Pumba mu-
del • Sūkņa modelis • Siurblio modelis • Model pompy • Model čerpadla • Model čerpadla • Szivattyú típusa •
Model pompi • Model на помпата • Model črpalke • Model pompe • Model pumpe • Μοντέλο αντλίας •
Pompa modeli • Модель насоса • Модель насоса • طراز المضخة
- B Il livello di pressione del suono • Sound pressure level • Le niveau de pression sonore • Lärmdruckpegel • El
nivel de presión acústica • Nível de pressão sonora • Geluidsdrukniveau • Lydtrykkniveau • Lydtrykknivå •
Ljudtrycksnivå • Äänenpainetaso • Hljóðþrýstistig • Heliröhu tase • Skanas spiediena līmenis • Garso slėgio
lygis • Poziom ciśnienia akustycznego • Hladina akustického tlaku • Hladina akustického tlaku • Hangnyo-
masszint • Nivel presiune sonoră • Ниво на шумовото налягане • Raven zvočnega tlaka • Razina zvučnog
tlaka • Nivo zvučnog pritiska • Επίπεδο πίεσης ήχου • Ses basınç seviyesi • Уровень звукового давления •
Рівень звукового тиску • مستوى ضغط الصوت

21.

A	B [m³/h]	C [m³/h]	D [m³/h]
25-40 (N)	4.2	±0.6	±0.84
25-60 (N)	5.9	±0.6	±1.18
32-40 (N)	4.3	±0.6	±0.9
32-60 (N)	6.0	±0.9	±1.2
25-80	9.5	±1.4	-
25-100	10.2	±1.5	-
(D) 32-80 (N)	10.2	±1.5	±2.0
(D) 32-100 (N)	10.7	±1.6	±2.1
(D) 32-80 F	10.2	±1.5	±2.0
(D) 32-100 F	10.8	±1.6	±2.2
(D) 32-120 F (N)	22.5	±3.4	±4.5
(D) 40-80 F	19.3	±2.9	±3.9
(D) 40-100 F	20.8	±3.1	±4.2
(D) 40-120 F (N)	26.8	±4.0	±5.4
(D) 40-150 F	26.6	±4.0	±5.3
(D) 40-180 F	28.9	±4.3	±5.8
(D) 50-80F (N)	29.6	±4.4	±5.9
50-100 F	29.7	±4.5	-
(D) 50-120 F (N)	45.8	±6.9	±9.2
(D) 50-150 F	53.7	±8.1	±10.7
(D) 50-180 F	54.1	±8.1	±10.8
(D) 65-80 F (N)	35.2	±5.3	±7.0
(D) 65-120 F (N)	47.1	±7.1	±9.4
(D) 65-150 F	61.6	±9.2	±12.3
(D) 65-180 F	70.6	±10.6	±14.1
(D) 80-120 F	71.7	±10.8	±14.3
100-120 F	62.7	±9.4	-

Apply the adhesive bar code nameplate here



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy

xylem.com/lowara
Visit our Web site for the latest version of
this document and more information
© 2014 Xylem Inc
Cod. 001084006 rev. F ed.12/2024