

Serie GHV SVX

Grupo de presión con accionamiento de
velocidad variable integrado

Índice de contenidos

1	Introducción y Seguridad	5
1.1	Introducción	5
1.2	Niveles de peligro y símbolos de seguridad	5
1.3	Seguridad del usuario	6
1.4	Dispositivos de seguridad	7
1.5	Estado «Grupo de presión desactivado»	7
1.6	Protección del medio ambiente	7
2	Manipulación y Almacenamiento	9
2.1	Inspección del producto a la entrega	9
2.1.1	Inspección del embalaje	9
2.1.2	Desembalaje e inspección del grupo de presión	9
2.2	Directrices para el transporte	9
2.2.1	Manipulación con carretilla elevadora	10
2.2.2	Elevación con grúa	11
2.3	Almacenamiento	14
3	Descripción del Producto	16
3.1	Características	16
3.1.1	Uso en redes de distribución de agua para consumo humano	16
3.1.2	Nombres de las partes	17
3.2	Placas de características	21
3.3	Código de identificación	22
4	Instalación	23
4.1	Precauciones	23
4.2	Instalación mecánica	25
4.3	Conexión hidráulica	27
4.3.1	Protección contra el funcionamiento en seco	29
4.4	Directrices para la conexión eléctrica	30
4.5	Directrices para el cuadro de mando	31
4.5.1	Interruptor de circuito por fallo a tierra, GFCI	32
4.6	Directrices para el accionamiento: GHV10	33
4.6.1	Posicionamiento	33
4.6.2	Conexión de la fuente de alimentación	33
5	Control	35
5.1	Descripción de la pantalla electrónica	35
5.1.1	Presentación gráfica	36
5.1.2	Parameters Menu (Menú de parámetros)	37
5.1.3	Inicio de la electrobomba mediante la pantalla electrónica	37
5.1.4	Cambio del modo de funcionamiento	37

5.1.5	Restablecimiento de errores.....	38
5.2	App Xylem X.....	38
6	Uso y Funcionamiento	40
6.1	Precauciones	40
6.2	Llenado y cebado.....	41
6.3	Primera puesta en servicio.....	41
6.4	Parada manual.....	43
7	Mantenimiento	44
7.1	Precauciones	44
7.2	Mantenimiento cada 3 meses.....	45
7.3	Mantenimiento cada 4000 horas de funcionamiento o cada año	45
7.4	Mantenimiento cada 10000 horas de funcionamiento o cada dos años	45
7.5	Mantenimiento cada 17500 horas de funcionamiento o cada cinco años.....	45
7.6	Largos periodos de inactividad	46
7.7	Identificación de las piezas de recambio	46
8	Solución de Problemas.....	47
8.1	El cuadro de mando no se enciende.....	47
8.2	El dispositivo de protección del cuadro de mando se dispara.....	47
8.3	El dispositivo de protección se ha activado.....	47
8.4	La pantalla electrónica no se enciende	48
8.5	La electrobomba no se pone en marcha automáticamente	48
8.6	El grupo de presión se pone en marcha y se detiene con demasiada frecuencia.....	48
8.7	La velocidad del motor varía con frecuencia pero el líquido no se bombea	48
8.8	La electrobomba funciona pero el líquido no se bombea.....	48
8.9	Las electrobombas tienen fugas.....	49
8.10	El grupo de presión produce ruidos y/o vibraciones excesivas	49
8.11	La electrobomba tiene una fuga en el sello mecánico.....	49
8.12	La electrobomba no se detiene al alcanzar el punto de ajuste	49
8.13	El grupo de presión no genera la presión deseada	50
8.14	La electrobomba funciona a la velocidad máxima sin detenerse.....	50
8.15	Sólo funciona una electrobomba del grupo de presión múltiple.....	50
8.16	La electrobomba no arranca con la demanda de líquido	50
8.17	El sistema de tuberías no ceba.....	51
8.18	Error o alarma del grupo de presión.....	51
9	Datos Técnicos	52
9.1	Entorno operativo	52
9.2	Temperatura del líquido	52
9.3	Presión máxima de trabajo de las electrobombas	53
9.4	Número máximo de arranques por hora	53
9.5	Especificaciones eléctricas	53
9.6	Características de radiofrecuencia	54
9.7	Características de las entradas y salidas	54

9.8	Presión sonora.....	54
10	Desecho.....	55
10.1	Precauciones.....	55
10.2	WEEE (UE/EEE).....	55
11	Declaraciones.....	56
12	Garantía.....	58

1 Introducción y Seguridad

1.1 Introducción

Finalidad de este manual

Este manual ofrece información sobre cómo realizar lo siguiente de la forma correcta:

- Instalación
- Funcionamiento
- Mantenimiento.



ATENCIÓN:

Este manual forma parte integrante del grupo de presión. Antes de instalar y utilizar el grupo de presión, asegúrese de haber leído y entendido el manual. El manual tiene que estar siempre disponible para el usuario, almacenado cerca del grupo de presión y bien guardado.

Instrucciones adicionales

Las instrucciones y las advertencias que se proporcionan en este manual se refieren al grupo de presión, como se describe en la documentación de venta. Las bombas de versiones especiales se pueden suministrar con manuales de instrucciones adicionales. Para situaciones que no se contemplan en el manual o en la documentación comercial, póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado.

1.2 Niveles de peligro y símbolos de seguridad

Antes de utilizar el grupo de presión y para evitar los riesgos indicados a continuación, asegurarse de haber leído y entendido y de observar las siguientes advertencias de peligro:

- Daños y peligros para la salud
- Daños en el producto
- Funcionamiento defectuoso del grupo de presión

Niveles de peligro

Nivel de peligro	Indicación
 PELIGRO:	Identifica una situación peligrosa que, si no es evitada, provoca una lesión seria e incluso la muerte.
 ADVERTENCIA:	Identifica una situación peligrosa que, si no es evitada, puede provocar una lesión seria e incluso la muerte.
 ATENCIÓN:	Identifica una situación peligrosa que, si no es evitada, puede provocar lesiones de nivel bajo o mediano.
NOTA:	Identifica una situación peligrosa que, si no es evitada, puede provocar daños a la propiedad pero no a las personas.

Símbolos complementarios

Símbolo	Descripción
	Peligro eléctrico
	Peligro de superficies calientes
	Peligro de atmósfera explosiva
	Peligro de radiación ionizante
	Peligro magnéticos
	Riesgo de corte
	No utilice líquidos inflamables

1.3 Seguridad del usuario

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

Personal cualificado

Este grupo de presión tiene que ser utilizado exclusivamente por usuarios cualificados. Por personal cualificado se entiende aquellas personas capaces de reconocer los riesgos y evitar los peligros durante la instalación, el uso y el mantenimiento del grupo de presión.

Equipo de protección personal

Durante la manipulación, la instalación, el uso y el mantenimiento del grupo de presión, utilice siempre el siguiente equipo de protección individual:

- Mono
- Casco
- Guantes de seguridad para protección contra riesgos mecánicos y químicos
- Calzado de seguridad con punteras reforzadas
- Guantes de seguridad.

1.4 Dispositivos de seguridad



ADVERTENCIA:

Está prohibido modificar, inutilizar o retirar total o parcialmente cualquier dispositivo de seguridad.



ADVERTENCIA:

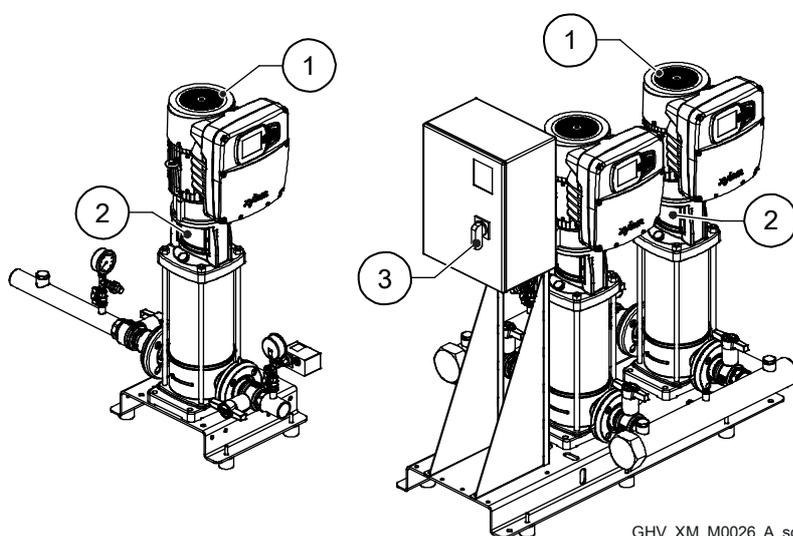
Compruebe regularmente el funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad.



ADVERTENCIA:

Sustituya cualquier dispositivo de seguridad defectuoso y/o dañado utilizando piezas de repuesto originales.

La figura muestra los dispositivos de seguridad del grupo de presión.



GHV_XM_M0026_A_sc

1. Cubierta del ventilador
2. Protección de la junta o de la protección del resguardo de la junta, según el tipo de electrobomba
3. Interruptor eléctrico del cuadro de mando principal, si está instalado

1.5 Estado «Grupo de presión desactivado»

Gire el interruptor principal del cuadro de mando a 0-OFF para desconectar la fuente de alimentación eléctrica.



ADVERTENCIA: Peligro eléctrico

Si el grupo de presión no dispone de un cuadro de mando con un interruptor eléctrico principal, instale un dispositivo equivalente para desconectar la fuente de alimentación eléctrica.

1.6 Protección del medio ambiente

Eliminación del embalaje y del producto

Respete las normas vigentes relativas a la eliminación clasificada de residuos, consulte **Desecho** en la página 55.

Fuga de fluidos

Según el modelo, el grupo de presión puede contener aceite lubricante. Aplique las medidas necesarias para evitar la dispersión de cualquier líquido en el entorno.

Lugares expuestos a radiaciones ionizantes



ADVERTENCIA: Peligro de radiación ionizante

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

2 Manipulación y Almacenamiento

2.1 Inspección del producto a la entrega

2.1.1 Inspección del embalaje

1. Compruebe que la cantidad, las descripciones y los códigos del producto corresponden con los del pedido.
2. Compruebe que el embalaje no esté dañado y que no falte ningún componente.
3. En caso de detección de daños o falta de algún componente:
 - Acepte la mercancía con reserva, señalándolo en el documento de transporte, o bien
 - Rechace la mercancía, indicando el motivo en el documento de transporte.
 En ambos casos, contacte con Xylem o con el Distribuidor autorizado donde adquirió el producto.

2.1.2 Desembalaje e inspección del grupo de presión



ATENCIÓN: Riesgo de corte y abrasión

Utilice siempre equipo de protección personal.

1. Retire el embalaje.
2. Clasifique todos los materiales de embalaje de acuerdo con los reglamentos aplicables.
3. Retire el grupo de presión quitando todos los tornillos y/o cortando las correas, si las hay.
4. Compruebe la integridad del grupo de presión y sus accesorios y asegúrese de que no falte ningún componente.
5. En caso de daño o falta de componentes, contacte con Xylem o con el Distribuidor autorizado

Contenido del embalaje

- Grupo de presión
- Juntas antivibración
- Accesorios
- Grupo de presión, Manual de Instalación, Uso y Mantenimiento
- Diagrama de cableado del cuadro de mando
- Manual de instrucciones:
 - de la pantalla electrónica
 - de las electrobombas
 - de los accesorios.

2.2 Directrices para el transporte

Precauciones



ADVERTENCIA: Riesgo de aplastamiento

El grupo de presión y sus componentes son pesados: peligro de aplastamiento.



ADVERTENCIA:

Utilice siempre equipo de protección personal.



ADVERTENCIA: Riesgo de corte

Las piezas no pintadas de la unidad pueden ser afiladas o puntiagudas: riesgo de lesiones.



ADVERTENCIA:

Compruebe el peso bruto indicado en el embalaje.



ADVERTENCIA:

Manipule los componentes del grupo de presión siguiendo las normas vigentes sobre "manipulación de carga manual" para evitar condiciones ergonómicas desfavorables que produzcan riesgos de lesiones en la espalda.



ADVERTENCIA:

Adopte las medidas idóneas durante el transporte, instalación y almacenamiento para evitar contaminación por sustancias externas.

2.2.1 Manipulación con carretilla elevadora

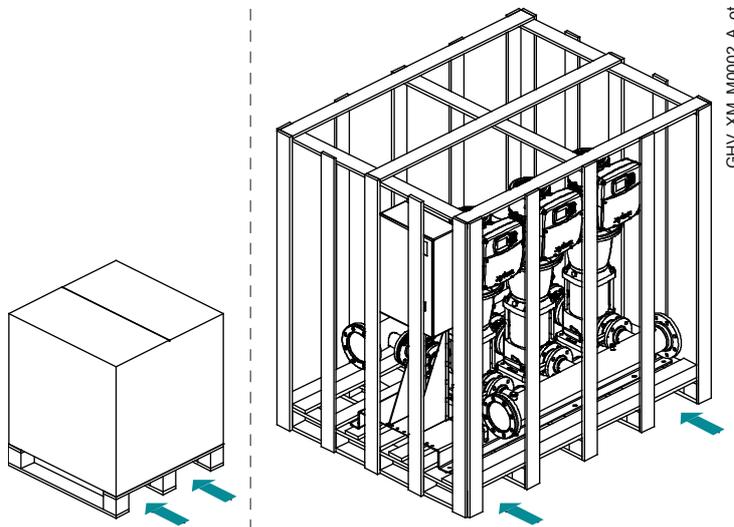


ADVERTENCIA: Riesgo de aplastamiento

Utilice únicamente los puntos de elevación y manipulación proporcionados por el fabricante: peligro de aplastamiento por rotura del embalaje o vuelco del grupo de presión.

La figura muestra los dos tipos de embalaje que pueden manipularse con la carretilla elevadora y los puntos de elevación. Otros tipos de embalaje deben manipularse con una grúa: consulte las instrucciones de elevación de la grúa.

Nota: El embalaje de los juegos especiales puede diferir del mostrado en la figura.



2.2.2 Elevación con grúa

**ADVERTENCIA:**

Utilice únicamente los puntos de elevación contemplados por el fabricante.

**ADVERTENCIA:**

Utilice cuerdas, cadenas y/o eslingas (en adelante denominadas «cuerdas»), mosquetones y/o abrazaderas (en adelante denominados «mosquetones»), ganchos o argollas que cumplan con las directivas aplicables y sean idóneos para el uso.

NOTA:

Asegúrese de que los dispositivos de elevación no dañen el grupo de presión.

**ADVERTENCIA:**

Levante y manipule el grupo de presión lentamente para evitar problemas de estabilidad.

**ADVERTENCIA:**

Durante la manipulación, asegúrese de evitar lesiones a personas y animales y/o daños materiales.

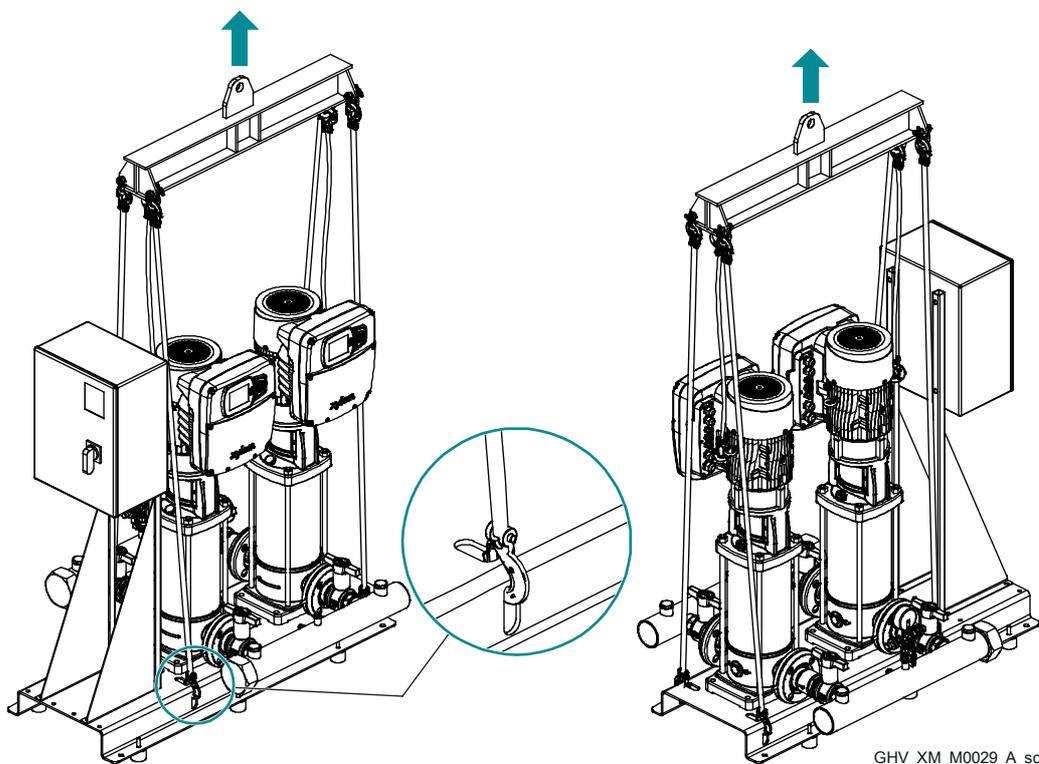
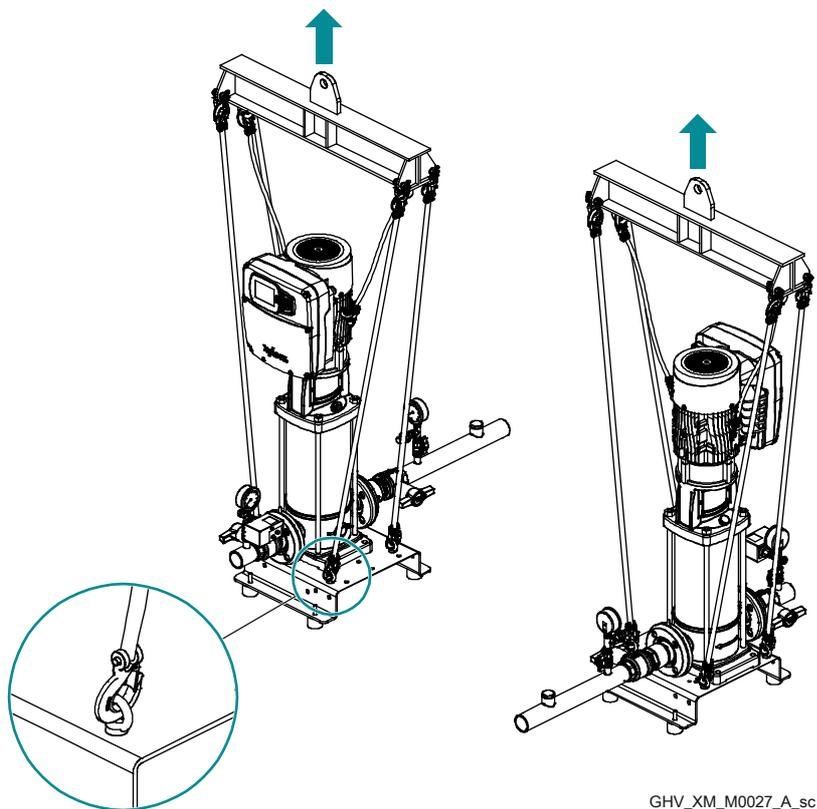
**ADVERTENCIA:**

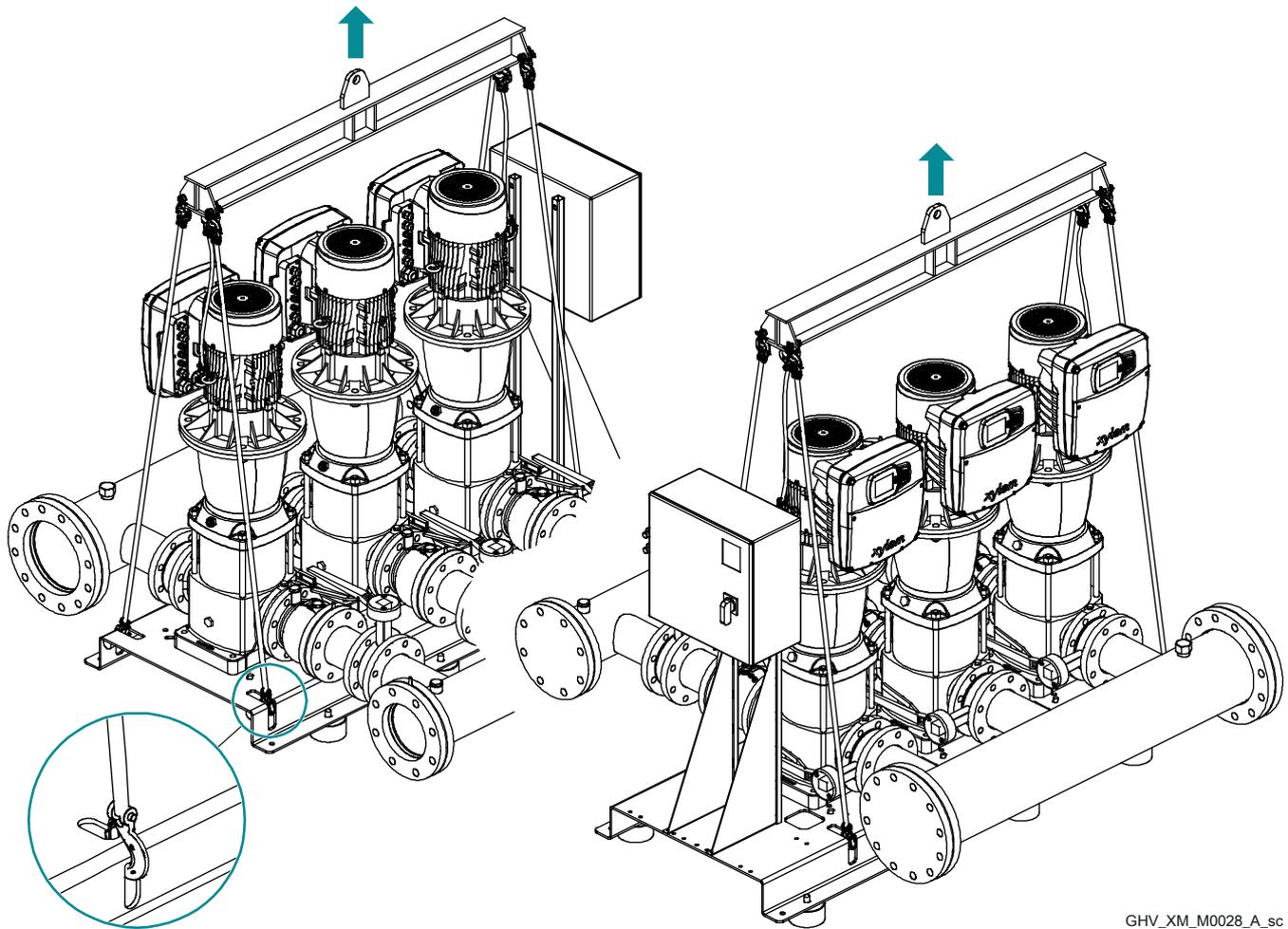
No utilice los pernos de anilla fijados al motor para elevar el grupo de presión.

Preparar el grupo de presión para elevación

1. Quitar los materiales de embalaje del producto.
2. Retire el grupo de presión del palé quitando todos los tornillos y/o cortando las correas las hay.
3. Fije las cuerdas a los cáncamos o los ojales, según el modelo.
4. Fije la percha a la grúa.
5. Fije las cuerdas a la percha.
6. Fije cuerdas de seguridad adicionales, ligeramente flojas, a los cáncamos de los motores y a la percha.
7. Levante la percha y tense las cuerdas sin levantar el grupo de presión, comprobando que las cuerdas sujetas a los motores están sueltas.

En las figuras se muestra como levantar los distintos modelos.





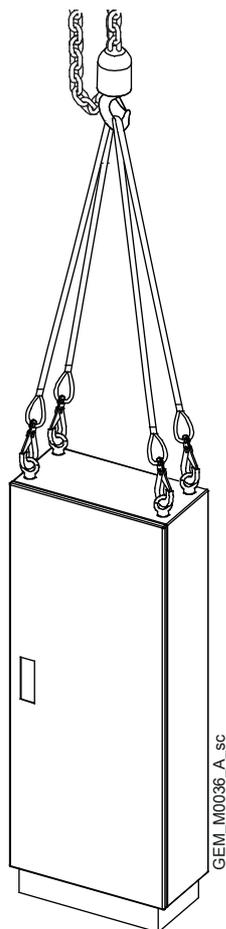
GHV_XM_M0028_A_sc

Elevación y colocación del grupo de presión

1. Eleve y mueva lentamente el grupo de presión.
2. Instale las juntas antivibración.
3. Baje lentamente el grupo de presión.
4. Suelte las cuerdas de los cáncamos/ojales.
5. Retire los cáncamos.

Elevación y posicionamiento del cuadro de mando de cabina.

1. Quitar los materiales de embalaje del producto.
2. Separe el cuadro de mando del palé cortando las correas.
3. Fije las cuerdas a los cáncamos/ojales.
4. Fije las cuerdas a la grúa.
5. Levante y mueva lentamente el cuadro de mando.
6. Coloque lentamente el cuadro de mando en el suelo.
7. Suelte las cuerdas de los cáncamos/ojales.



2.3 Almacenamiento

NOTA:

Mantenga el grupo de presión alejado de chispas y llamas.

NOTA:

No coloque objetos sobre el grupo de presión.

NOTA:

Proteja el grupo de presión de las colisiones.

Lugar de almacenamiento

Almacene el grupo de presión:

- En un lugar cubierto y seco
- Lejos de fuentes de calor
- Protegido ante la suciedad
- Protegido contra vibraciones
- Con temperatura ambiente de entre 5°C y +40°C (41°F y 104°F) y humedad relativa entre el 5 % y el 95 %.

Almacenamiento a largo plazo

Vacíe las bombas eléctricas destornillando el tapón de drenaje; esta operación es fundamental en ambientes con temperaturas frías. Cualquier líquido residual en las bombas eléctricas no compromete la integridad ni las características funcionales.

La figura muestra las posiciones de los tapones de drenaje de los distintos modelos de electrobombas.



Para más información sobre el almacenamiento a largo plazo, contacte la oficina de venta de Xylem o un distribuidor autorizado.

3 Descripción del Producto

3.1 Características

El producto es un grupo de presión formado por una o varias electrobombas de velocidad variable no autocebantes conectadas en paralelo.

Uso previsto

- Sistemas de presurización y suministro de agua
- Sector de lavado y limpieza, incluido el lavado de vehículos
- Circulación de líquidos calientes y fríos, por ejemplo agua o agua y glicol, para sistemas de calefacción, enfriamiento y aire acondicionado
- Aplicaciones para el tratamiento de agua
- Riego.

Observe los límites de funcionamiento de Datos técnicos en la página 52.

Para otras aplicaciones, póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado.



PELIGRO: Peligro de atmósfera potencialmente explosiva

Está prohibido poner en marcha el grupo de presión en ambientes con atmósferas potencialmente explosivas o con polvos combustibles.

Líquidos bombeados

Agua:

- Limpios
- Libres de sustancias sólidas, abrasivas o fibrosas
- Químicamente no agresiva
- Fría.

Póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado para otros líquidos.



PELIGRO:

Está prohibido utilizar este grupo de presión para bombear líquidos inflamables y/o explosivos.

3.1.1 Uso en redes de distribución de agua para consumo humano

Si el grupo de presión está destinado al suministro de agua potable para personas y/o animales:



ADVERTENCIA:

Está prohibido bombear agua potable después del uso con otros líquidos.



ADVERTENCIA:

Adopte las medidas idóneas durante el transporte, instalación y almacenamiento para evitar contaminación por sustancias externas.



ADVERTENCIA:

Quite el grupo de presión de su embalaje justo antes de la instalación para evitar contaminación por sustancias externas.



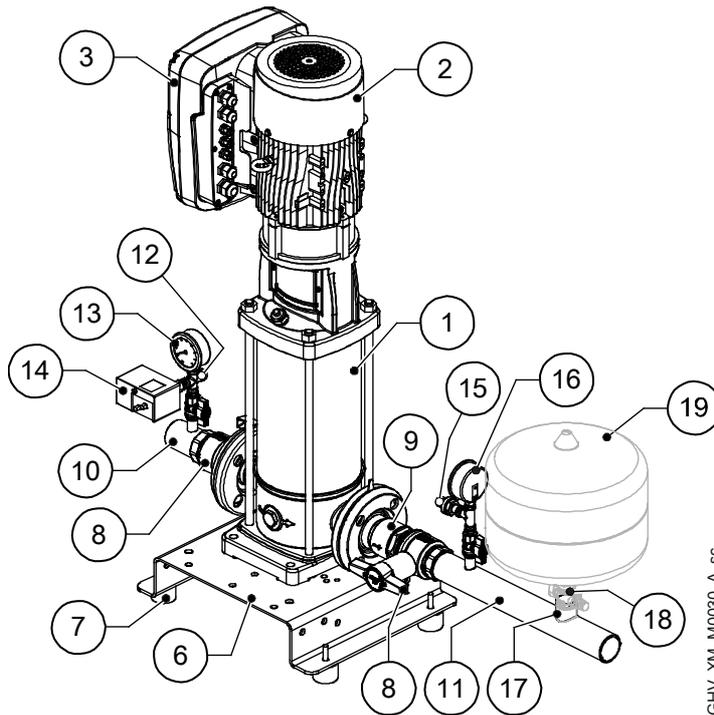
ADVERTENCIA:

Después de la instalación, deje funcionar el grupo de presión durante unos minutos con varias utilidades abiertas para lavar el interior del sistema.

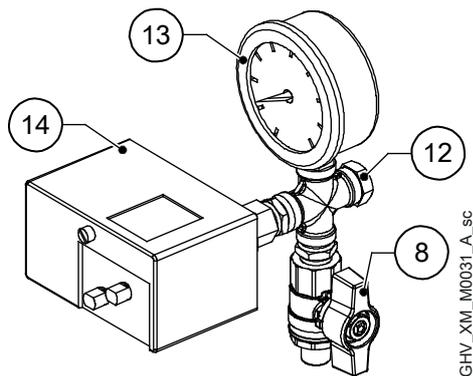
3.1.2 Nombres de las partes

Designación de las piezas del grupo de presión en la configuración estándar. Las configuraciones especiales pueden no incluir algunas piezas o incluir piezas diferentes. Póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado para más información.

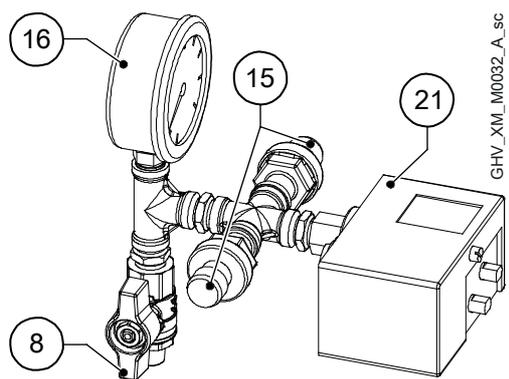
Grupo de presión con una sola electrobomba



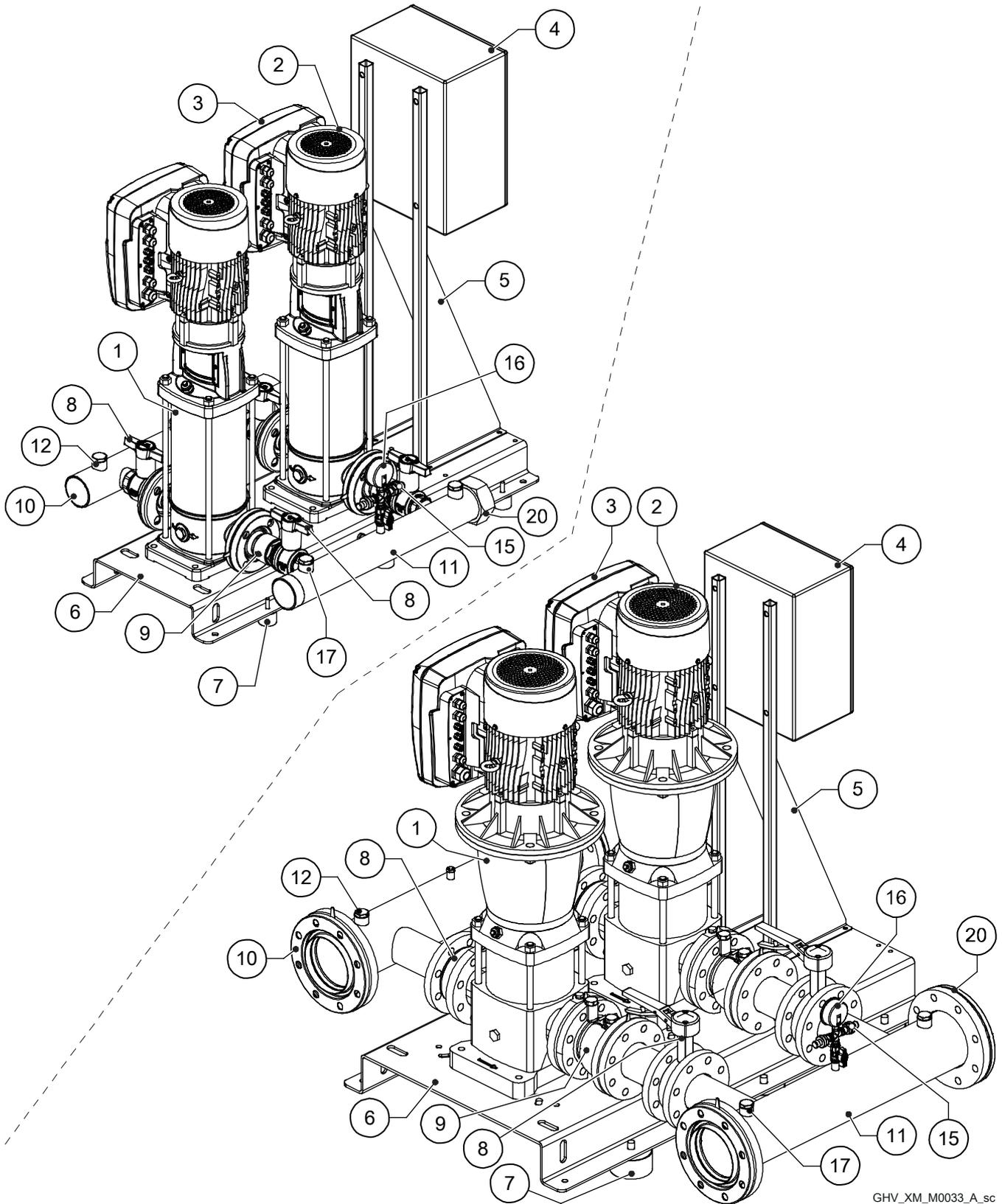
Dispositivo de control de presión mínima



Dispositivo de control de presión máxima



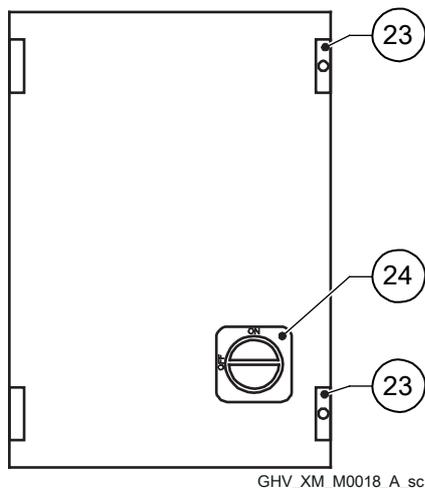
Grupos de presión multibombas



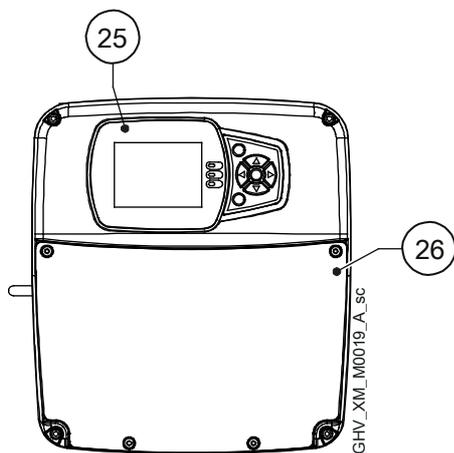
GHV_XM_M0033_A_sc

Panel de control

La figura muestra un cuadro de mando estándar: para cuadros de mando especiales, consulte el esquema del circuito.



Accionamiento

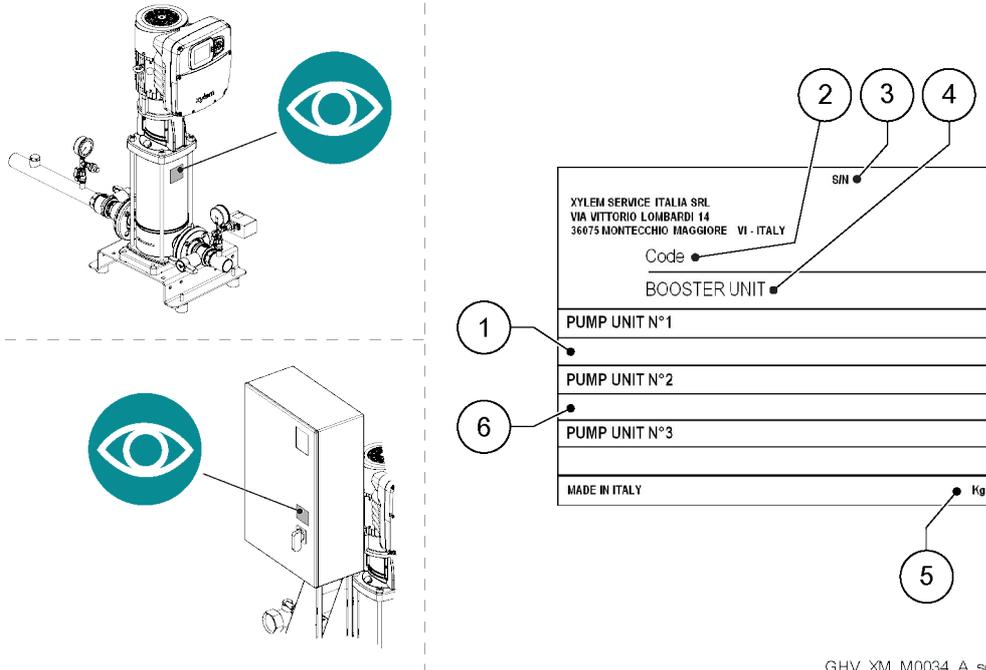


Lista de componentes

1. Bomba
2. Motor
3. Accionamiento
4. Panel de control
5. Soporte del cuadro de mando
6. Base
7. Juntas antivibración
8. Válvula on-off
9. Válvula de retención
10. Colector de aspiración
11. Colector de suministro
12. Conexión hidráulica de cebado
13. Manómetro de vacío
14. Interruptor de presión mínima
15. Transductor de presión
16. Calibrador de presión
17. Conexión hidráulica del depósito de membrana
18. Válvula de cierre o conexión del depósito de membrana (opcional)
19. Depósito de membrana (opcional)
20. Conexión hidráulica adicional para el depósito de membrana
21. Interruptor de presión máxima
22. Conexión hidráulica adicional
23. Cerradura con llave
24. Interruptor eléctrico principal con candado
25. Pantalla electrónica
26. Cubierta del accionamiento

3.2 Placas de características

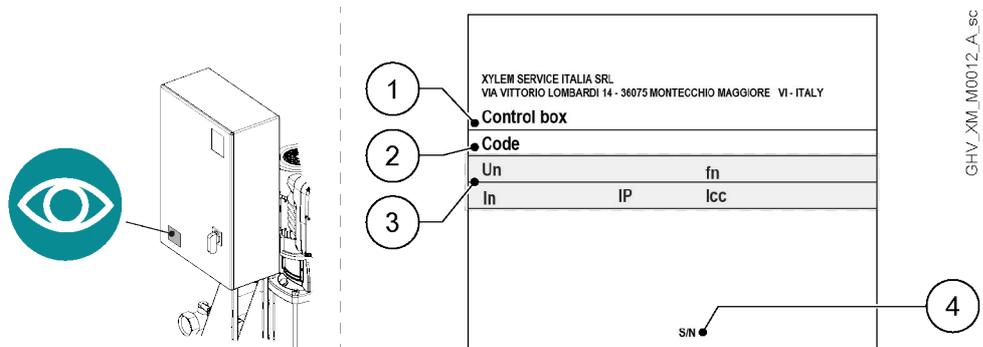
Placa de datos del grupo de presión



GHV_XM_M0034_A_sc

1. Modelo de electrobomba principal
2. Código de identificación
3. Número de serie + fecha de fabricación
4. Modelo del grupo de presión
5. Peso
6. Modelo de electrobomba jockey, si existe

Placa de datos del cuadro de mando



GHV_XM_M0012_A_sc

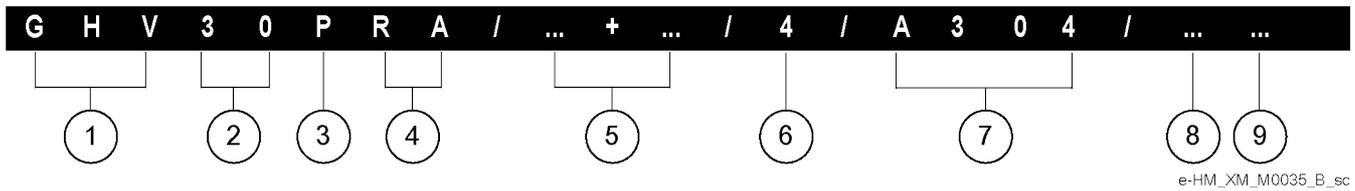
1. Serie de cuadro de mando
2. Código de identificación
3. Datos técnicos
4. Número de serie + fecha de fabricación

Placas de datos de la electrobomba principal y de la electrobomba jockey

Consulte el manual de instrucciones pertinente.

3.3 Código de identificación

Código de identificación para grupos de presión en configuración estándar. Las configuraciones especiales pueden tener códigos diferentes: póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado para más información.



1. Nombre de la serie
2. Grupo de presión con 1 [10], 2 [20], 3 [30], 4 [40], 5 [50], 6 [60], 7 [70] o 8 [80] electrobombas
3. Electrobombas iguales [] o presencia de la electrobomba jockey [P]
4. Válvula antirretorno en el lado de descarga [] o de aspiración [RA]
5. Modelo de electrobombas presentes
6. Tensión de alimentación 3x400 Vca [4] o 3x230 Vca [3]
7. Materiales, véase el catálogo técnico
8. Para información adicional, véase el catálogo técnico
9. Grupo personalizado [PC] u otro []

4 Instalación

4.1 Precauciones

Precauciones generales

Antes de empezar, asegúrese de haber leído y entendido completamente las instrucciones de la sección **Introducción y Seguridad** en la página 5.



PELIGRO:

Todas las conexiones hidráulicas y eléctricas deben ser realizadas por un técnico que posea los conocimientos técnico-profesionales descritos en la normativa en vigor.



ADVERTENCIA:

Utilice siempre equipo de protección personal.



ADVERTENCIA: Riesgo de corte

Las piezas no pintadas de la unidad pueden ser afiladas o puntiagudas: riesgo de lesiones.



ADVERTENCIA:

Utilice siempre herramienta de trabajo adecuada.



ATENCIÓN:

Manipule los componentes del grupo de presión siguiendo las normas vigentes sobre "manipulación de carga manual" para evitar condiciones ergonómicas desfavorables que produzcan riesgos de lesiones en la espalda.



ADVERTENCIA:

Al seleccionar el lugar de instalación y conectar la unidad a las fuentes de alimentación hidráulica y eléctrica, cumpla rigurosamente con la normativa vigente.

En caso de conexión del grupo de presión a acueductos privados o públicos o con un pozo de suministro de agua para el consumo humano y/o animal, consulte **Uso en redes de distribución de agua para consumo humano** en la página 16.



ADVERTENCIA:

La tubería debe de ser dimensionada para asegurar la seguridad con la presión operativa máxima.



ADVERTENCIA:

Instale juntas adecuadas entre el grupo de presión y el sistema de tuberías.

Medidas eléctricas



PELIGRO: Peligro eléctrico

Antes de empezar a trabajar, compruebe que el suministro eléctrico esté desconectado y bloqueado, para evitar que el grupo de presión, el cuadro de mando y el circuito de control auxiliar se vuelvan a poner en marcha involuntariamente.



ADVERTENCIA: Riesgo de lesiones

El grupo de presión puede ponerse en marcha repentinamente, aunque no haya tensión en el cuadro de mando: riesgo de lesiones personales.



ADVERTENCIA:

La línea de alimentación eléctrica debe:

- Cumplir los requisitos de las directivas locales aplicables
- Cumplir las características técnicas del apartado **Especificaciones eléctricas** de la página 53.
- Estar equipado con un sistema de toma de tierra adecuado.



ADVERTENCIA:

Todo el material eléctrico utilizado para la conexión debe:

- Ser adecuado para su uso
- Llevar el marcado CE, si está sujeto a la DIRECTIVA DE BAJA TENSIÓN 2014/35/UE
- Cumplir los requisitos de las directivas locales aplicables.



ADVERTENCIA:

Alimente el cuadro de mando con una línea dedicada.

Tierra



PELIGRO: Peligro eléctrico

Conecte siempre el conductor de protección externo (tierra) al borne de tierra.

- Del cuadro de mando, para grupos de bombas con varias bombas, o
- Del accionamiento, para grupos de presión con una sola electrobomba antes de completar las conexiones eléctricas.



PELIGRO: Peligro eléctrico

Conecte todos los accesorios eléctricos del grupo de presión a tierra.



PELIGRO: Peligro eléctrico

Compruebe que el conductor de protección externo (tierra) es más largo que los conductores de fase. En el caso de desconexión accidental del grupo de presión desde los conductores de fase, el conductor de protección debe ser el último en separarse del borne.



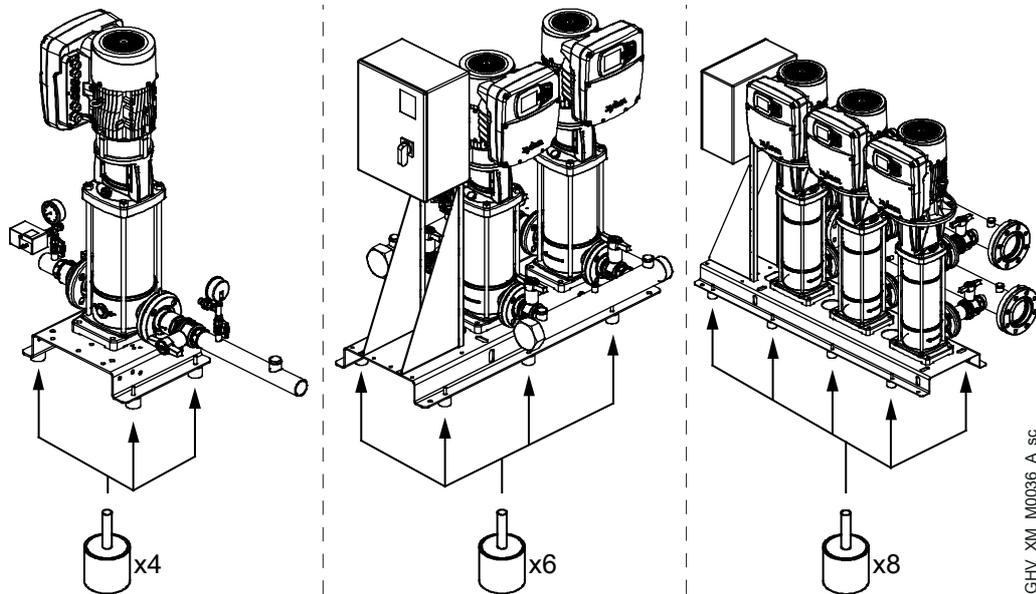
PELIGRO: Peligro eléctrico

Instale sistemas idóneos para la protección contra el contacto indirecto para evitar choques eléctricos letales.

4.2 Instalación mecánica

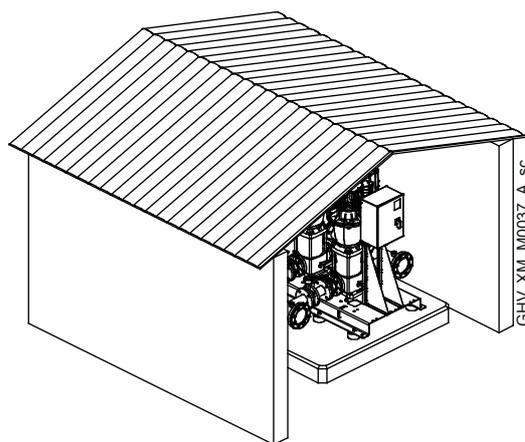
1. Instale el grupo de presión en una cimentación de hormigón o metal lo suficientemente fuerte para garantizar un soporte permanente y robusto.
2. Compruebe que la superficie es horizontal y plana.
3. Compruebe que se han instalado las juntas antivibración en la base.

Las figuras muestran el número y la posición de las juntas antivibración en los principales modelos. Póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado para el reemplazo



Área de instalación

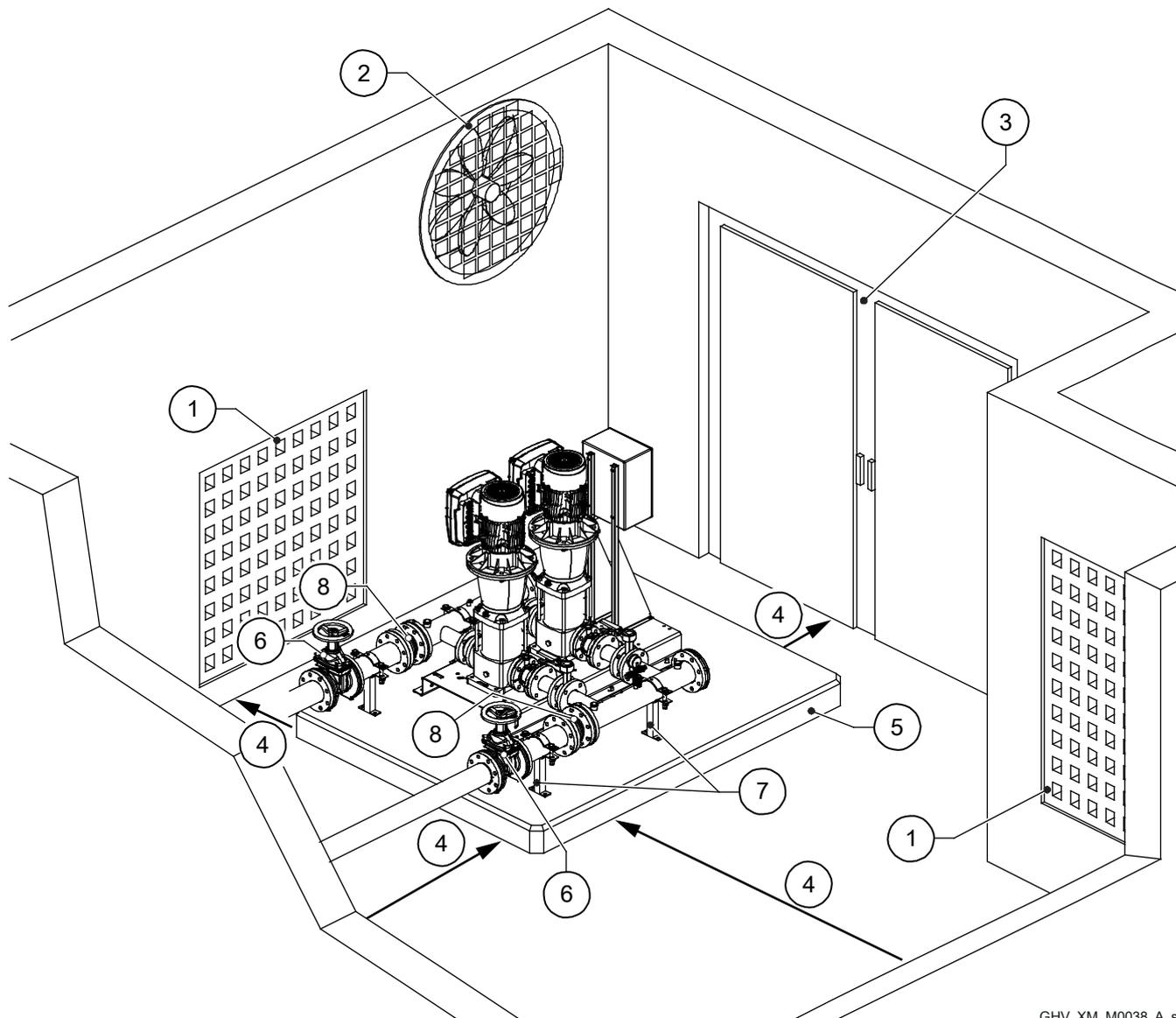
1. Cumpla las provisiones de **Entorno operativo** en la página 52.
2. Coloque el grupo de presión elevado sobre el suelo.
3. Asegúrese de que si existe una fuga no desborde en el área de instalación o sumerja el grupo de presión.
4. Instale los depósitos sobre el grupo de presión o en el suelo.
5. En caso de instalación en el exterior, proteja la unidad de la luz solar directa, la lluvia y la nieve.



6. En caso de instalación en el interior, el local de instalación debe disponer de:
 - Un acceso de dimensiones adecuadas para poder trasladar el grupo de presión al interior sin desmontarlo
 - Un espacio libre de al menos 80 cm (30 pulg) en todos los lados del grupo de presión para fines de ventilación, funcionamiento y mantenimiento
 - Sistema de ventilación con rejillas y/o ventiladores de tiro forzado

- Sistema de vaciado automático en caso de inundación o derrames del grupo de presión o de las tuberías.

La figura muestra un ejemplo de instalación en el interior de una habitación.



GHV_XM_M0038_A_sc

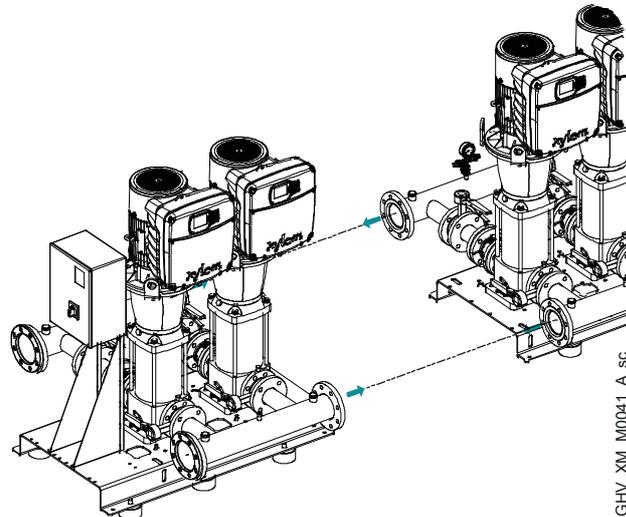
1. Ventilación por aire
2. Ventilación forzada
3. Acceso a la sala
4. Zona libre de ventilación, uso y mantenimiento
5. Altura
6. Válvulas de cierre del sistema del usuario
7. Soporte del sistema de tuberías
8. Juntas antivibración

Requisitos de la cimentación de hormigón

- El hormigón debe tener una clase de tensión compresiva C12/15 que cumpla con los requisitos de clase de exposición XC1 según la norma EN 206-1
- Los tamaños deben ser adecuados a las dimensiones de la placa de soporte del grupo de presión
- El peso de la cimentación debe ser $\geq 1,5$ veces el peso del grupo de presión lleno de líquido (≥ 5 veces el peso del grupo de presión si se requiere un funcionamiento más silencioso).

Colocación del grupo de presión

1. Coloque el grupo, que puede estar compuesto de varias unidades, en el suelo.
2. Con un nivel de burbuja, asegúrese de que el grupo de presión esté nivelado.
3. Retire los protectores de los colectores, si los hubiera.
4. Si hubiese varias unidades, conéctelas a través de colectores.



5. Alinee los puertos de aspiración y descarga con su tubería.

Reducción de las vibraciones

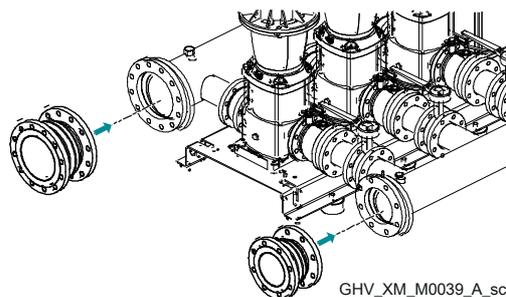
El motor y el flujo de líquidos en el sistema pueden generar vibraciones, aumentadas debido a una posible instalación incorrecta del grupo de presión y de la tubería. Consulte **Conexión hidráulica**.

4.3 Conexión hidráulica

Consulte los esquemas hidráulicos que se muestran en las figuras siguientes.

Nota: los diagramas son representativos de grupos de presión en configuración estándar. Las configuraciones especiales pueden tener diagramas y piezas diferentes: póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado para obtener más información.

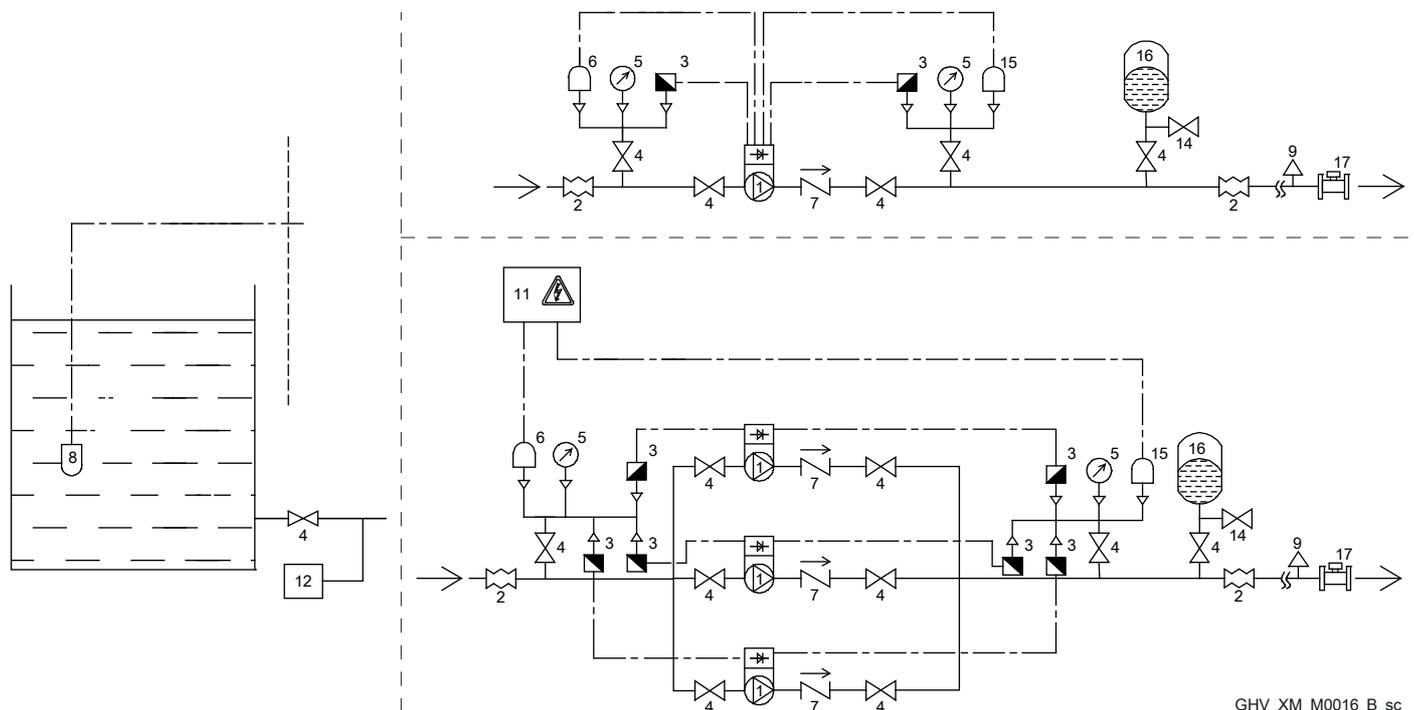
1. No instale el grupo de presión en el punto más bajo del sistema para evitar acumulación de sedimentos.
2. Instale la válvula de alivio automática en el punto más alto del sistema para evitar burbujas de aire.
3. Elimine de las tuberías todos los residuos de soldadura, depósitos e impurezas que podrían dañar el grupo de presión; instale un filtro si es necesario.
4. Soporte la tubería de forma independiente para evitar esta que pese en el manguito.
5. Instale el sistema de tuberías completo.
6. Para reducir la transmisión de vibraciones de la unidad al sistema y viceversa, instale juntas antivibración en los colectores de aspiración y descarga.



7. Coloque los dispositivos de medición, si están previstos (caudalímetro, sensor de temperatura, etc.).

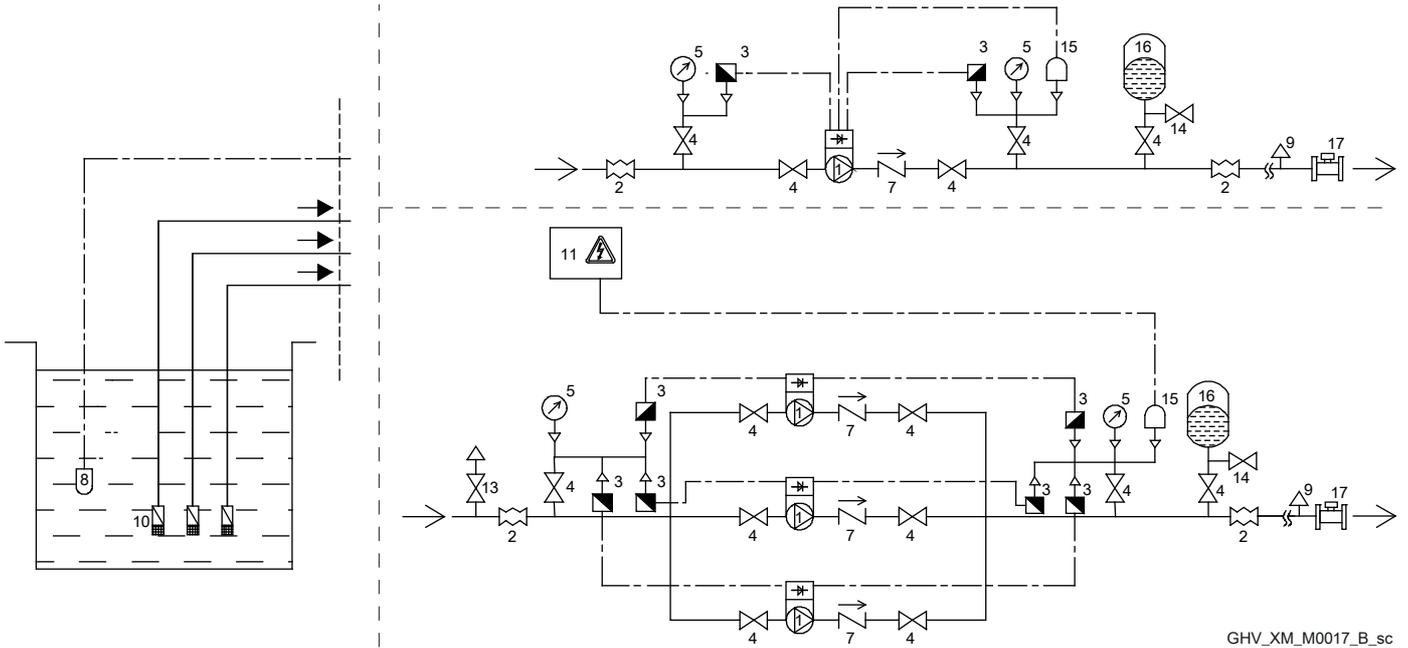
8. Para reducir la resistencia al flujo, la tubería del lado de aspiración debe ser:
 - Lo más corta y recta posible
 - Para la sección conectada al grupo de presión, recta y sin cuellos de botella, para una sección igual al menos a seis veces el diámetro de la tubería
 - Más ancha que la boca de aspiración; si es necesario, instale un reductor excéntrico con superficie superior horizontal
 - Sin curvas: si no puede evitarse, con un radio lo más amplio posible
 - Sin trampas y 'cuellos de cisne'
 - Con válvulas de una resistencia al flujo específica baja.
9. Asegúrese de que no pueda entrar aire en el sistema de tuberías a través del vórtice de aspiración: si es necesario, instale un dispositivo de protección contra vórtices.
10. Instale el depósito de membrana, asegurándose de que la presión nominal es superior a la presión máxima que puede alcanzar el sistema.
11. Para excluir el grupo de presión del sistema para el mantenimiento, instale una válvula de cierre en el lado de aspiración y otra en el lado de descarga.
12. Instale un dispositivo de protección contra el funcionamiento en seco en el lado de aspiración: presostato de mínima, interruptor de flotador o sondas de electrodos.
13. Sumerja suficientemente la extremidad de la tubería de aspiración en el líquido, para prevenir la penetración de aire a través del vórtice de aspiración cuando el nivel está al mínimo.
14. En caso de instalación con elevador de aspiración, la tubería de aspiración debe tener una pendiente creciente hacia el grupo de presión superior al 2%, para evitar bolsas de aire. Instale también:
 - Una válvula de retención de pie que garantice la apertura completa (sección completa)
 - Una válvula on-off de llenado para facilitar la eliminación del aire y el cebado.

Diagramas de sistemas de altura de aspiración positiva, grupos de bombas eléctricas simples y múltiples



GHV_XM_M0016_B_sc

Diagramas de sistemas de elevación de aspiración, grupos de bombas eléctricas simples y múltiples



GHV_XM_M0017_B_sc

Lista de componentes

1. Electrobomba con accionamiento
2. Junta antivibración
3. Transductor de presión
4. Válvula on-off
5. Manómetro o vacuómetro
6. Interruptor de presión mínima
7. Válvula de retención
8. Sondas de electrodos o flotantes
9. Válvula de purga
10. Válvula de retención de fondo con filtro
11. Panel de control
12. Circuito presurizado
13. Válvula on-off de llenado
14. Grifo de desagüe
15. Interruptor de presión máxima
16. Tanque de expansión
17. Caudalímetro

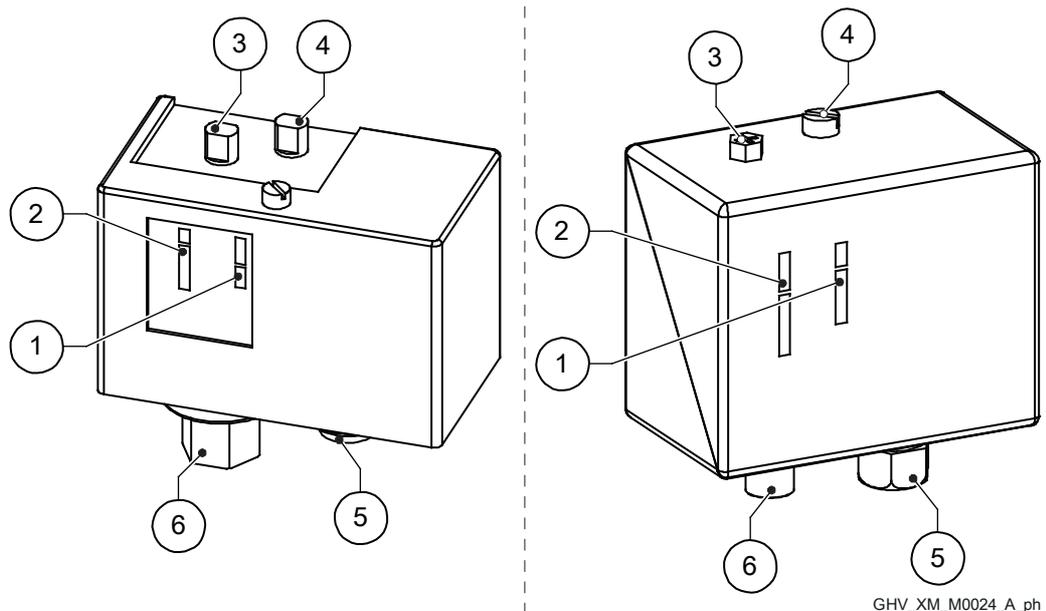
4.3.1 Protección contra el funcionamiento en seco

En el cuadro de mando hay terminales para conectar un presostato de presión mínima, un interruptor de flotador o sondas de electrodos (y el correspondiente módulo de relé de nivel, disponible como opcional): vea el esquema del circuito.

Después de haber restaurado las condiciones de presión mínima o de nivel, las electrobombas arrancan automáticamente.

Nota: En el colector de aspiración de los grupos de presión GHV../PMA se instala un presostato precalibrado.

La imagen muestra dos presóstatos estándar.



1. Indicador del valor diferencial de presión
2. Indicador de valor de presión de control de contacto eléctrico
3. Regulador del valor de la presión de control de contacto eléctrico
4. Regulador del valor diferencial de presión
5. Prensaestopa del cable
6. Conexión de tuberías

4.4 Directrices para la conexión eléctrica

1. Compruebe que los cables eléctricos estén protegidos contra:
 - Temperatura alta
 - Vibraciones
 - Colisiones
 - Líquidos.
2. Compruebe que el circuito de alimentación disponga de lo siguiente:
 - Un dispositivo de protección contra cortocircuitos y sobrecarga del tamaño adecuado
 - Un dispositivo de desconexión con una distancia de separación de contacto asegura la desconexión completa para condiciones de tensión excesiva de categoría III.
3. Dimensione la línea de alimentación y las protecciones de acuerdo con los datos de la placa de características y el esquema eléctrico del cuadro de mando.
4. Para conectar grupos de presión sin cuadro de mando, consulte el manual de la electrobomba.

NOTA:

- Mantenga los cables del control ON/OFF, del relé de funcionamiento de la electrobomba y del relé de avería de la electrobomba a una distancia mínima de 200 mm (8 pulg.) del cable de alimentación.
 - No cruce los cables de alimentación eléctrica; si no puede evitarse, se permite un ángulo de intersección de 90°.
-

Requisitos de los cables

Los grupos de presión con cuadro de mando se suministran con los cables de alimentación de las electrobombas y los cables de control, mientras que los grupos de presión sin cuadro de mando se suministran sin ellos. Cuando sustituya los cables suministrados o instale otros nuevos, consulte el manual de la electrobomba.

Los cables deben ser:

- Cumplir los requisitos de las directrices locales aplicables en cuanto a sección transversal y temperatura ambiente.
- Con una resistencia térmica mínima de 70°C (158°F).

Además:

- Los cables no deben nunca entrar en contacto con el motor y la tubería.
- Los cables conectados a los bornes de alimentación eléctrica y a los relés de funcionamiento de la electrobomba y de señalización de averías deben estar separados de los demás mediante un aislamiento reforzado.

4.5 Directrices para el cuadro de mando

NOTA:

El cuadro de mando tiene que coincidir con los valores nominales de la unidad especificados en la placas de características.

1. Consulte el diagrama de cableado.
 2. Si hubiese varias unidades, conecte todas las electrobombas al cuadro de mando.
 3. Conecte el conductor de protección (tierra) al cuadro de mando.
 4. Conecte los conductores de alimentación al cuadro de mando.
 5. Conecte, si es necesario:
 - Un interruptor de presión mínima, o
 - Un interruptor flotante, o
 - Sondas de electrodos.
 6. Si es necesario, conecte los contactos secos de los relés para las siguientes notificaciones:
 - Electrobomba en marcha
 - Fallo de la electrobomba.
 7. Conecte, si es necesario:
 - El caudalímetro
 - El sensor de temperatura del líquido.
- Vea el diagrama de cableado del cuadro de mando.

Fusibles y/o interruptores automáticos

- Una función de accionamiento activada electrónicamente garantiza la protección del motor contra sobrecargas. La función de protección contra sobrecargas calcula el nivel de incremento para activar la temporización de la función de disparo (parada del motor). Cuanto mayor sea la corriente absorbida, más rápida será la respuesta. La función proporciona una protección de clase 20 para el motor.
- El accionamiento debe estar equipado con protección contra sobrecorrientes y cortocircuitos para evitar el sobrecalentamiento de los cables de alimentación eléctrica. Los fusibles de línea o los interruptores automáticos deben estar instalados para garantizar esta protección. Los fusibles e interruptores automáticos deben ser suministrados por el instalador como parte de la instalación.
- Utilice los fusibles y/o los interruptores automáticos recomendados en el lado de alimentación como protección en caso de fallo de un componente del accionamiento (primer fallo). El uso de los fusibles e interruptores automáticos recomendados garantiza que los posibles daños en el accionamiento se limiten al interior de este. Para otros tipos de protección, asegúrese de que la energía de paso es igual o inferior a la de los modelos recomendados.
- El cumplimiento de los requisitos UL sólo se garantiza utilizando fusibles homologados de la categoría JDDZ.2/8 tipo T y con las características que se indican a continuación y en la tabla.
- Los fusibles mostrados en la tabla son adecuados para su uso en un circuito capaz de liberar 5000 Arms (simétricos), máximo 480 V. Con los fusibles indicados, la capacidad de corriente de cortocircuito (SCCR) para el accionamiento es de 5000 Arms.

La figura muestra los fusibles e interruptores recomendados.

Modelo	Modelo del motor Xylem	Tensión de alimentación trifásica, Vac	Fusibles no UL, tipo gG, A	Fusibles UL, tipo T, fabricante y modelo				Modelo MCB S203 Interruptores ABB
				Bussmann	Edison	Littelfuse	Ferraz-Shawmut	
B	EXM.../3....B..	200 - 240	16	JJN-15	TJN (15)	JLLN 15	A3T15	C16
C	EXM.../3....C..		30	JJN-30	TJN (30)	JLLN 30	A3T30	C32
D	EXM.../3....D..		63	JJN-60	TJN (60)	JLLN 60	A3T60	C63
B	EXM.../4....B..	380 - 480	16	JJS-15	TJS (15)	JLLS 15	A6T15	C16
C	EXM.../4....C..		30	JJS-30	TJS (30)	JLLS 30	A6T30	C32
D	EXM.../4....D..		63	JJS-60	TJS (60)	JLLS 60	A6T60	C63

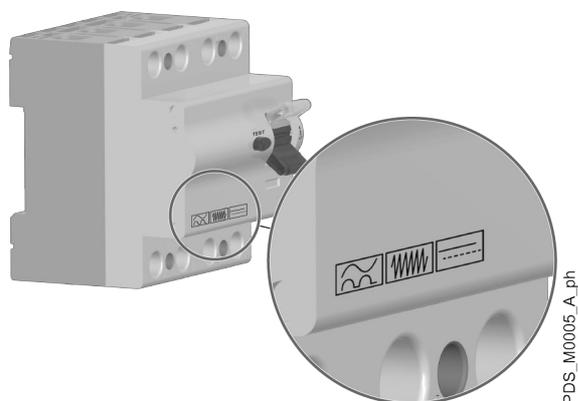
NOTA:

Vea la corriente indicada en la placa de datos para la selección del dispositivo de protección y cumpla la normativa local y nacional para su dimensionamiento.

4.5.1 Interruptor de circuito por fallo a tierra, GFCI

Si se instala un interruptor para proteger a las personas contra las fugas a tierra, compruebe que:

- Su tamaño es adecuado para la configuración del sistema y el entorno de uso
- Dispone de un retardo de arranque para evitar fallos causados por corrientes a tierra transitorias
- Puede detectar corriente alterna o continua, está marcado con los símbolos que se muestran en la figura.



NOTA:

Al usar un interruptor diferencial de derivación a tierra automático o un dispositivo de protección de corriente, tenga en cuenta la corriente de derivación a tierra total de todos los dispositivos eléctricos del sistema.

4.6 Directrices para el accionamiento: GHV10

Directrices para el accionamiento de un grupo de presión con una sola electrobomba, modelo GHV10.

4.6.1 Posicionamiento

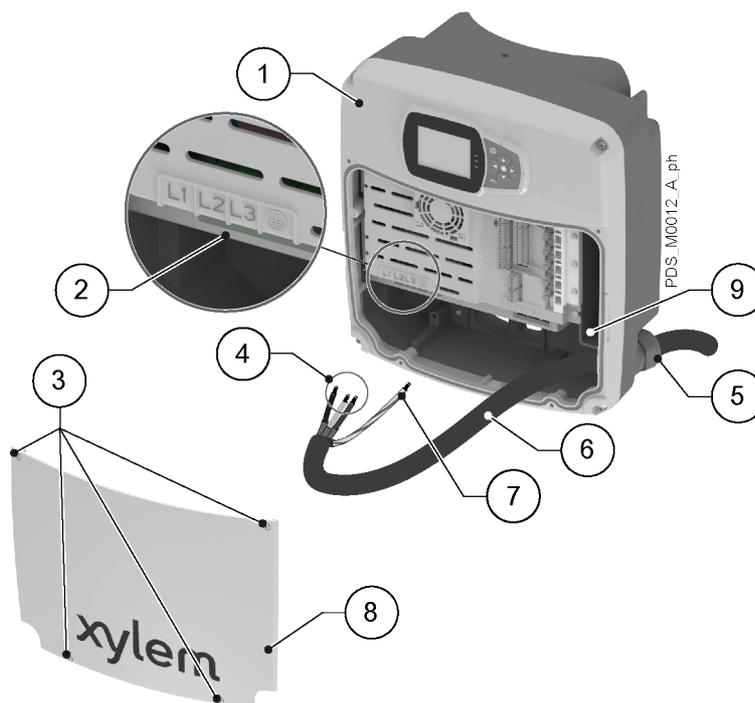
1. Retire los pernos que fijan el motor a la bomba.
2. Gire el motor en la posición deseada sin extraer las conexiones.
3. Vuelva a colocar y a apretar los pernos con el par indicado en la tabla.

Tamaño de la brida, MEC	Tamaño del perno	Pares, Nm (lbf-in)
71, 80	M6	6 (53)
90, 100, 112	M8	15 (133)
132	M12	50 (443)
160, 180, 200, 225, 250	M16	75 (664)

4.6.2 Conexión de la fuente de alimentación

NOTA:

La sección transversal del cable debe dimensionarse de acuerdo con la corriente nominal de la unidad. Respete la normativa local y nacional para el dimensionamiento de los cables.



1. Accionamiento
2. Terminales
3. Tornillos de la cubierta
4. Conductores de fase
5. Prensaestopa del cable
6. Cable de alimentación
7. Conductor de protección (tierra)
8. Tapa
9. Conexión a tierra adicional

1. Retire la cubierta y observe los esquemas eléctricos del interior.
2. Inserte el cable de alimentación en el prensaestopas de la fuente de alimentación:

Tamaño del modelo	Tipo de prensaestopas	Par del prensaestopas, Nm (lbf-in)
B	M20	6 (53)
C	M25	7 (71)
D	M40	12 (106)

3. Conecte firmemente los conductores, asegurándose de que el de protección es más largo que los de fase. En los modelos de tamaño:
 - B y C, abra los muelles con un destornillador de ranura con una anchura máxima de 2,5 mm (0,98 pulg.)
 - D, apriete los tornillos de los terminales con un destornillador Pozidriv y un par de apriete de 4 Nm (35 lbf-in).

Nota: Para los modelos de tamaño D, es aconsejable utilizar terminales de cable con cubierta de plástico.

4. Ajuste el prensaestopa del cable.
Par: véase la tabla del punto 2.
5. Coloque la cubierta y apriete los tornillos.
Par de apriete: 3 Nm (27 lbf-in) ± 15%.

Características de entrada del cable

Tipo de prensaestopas	Diámetro del cable, mm (in)	Par de apriete de la placa de soporte, Nm (lbf-in)	Par del prensaestopas, Nm (lbf-in)	Número de entradas según el tamaño del modelo		
				B	C	D
M12	3-6,5 (0,1-0,26)	2,7 (24)	1,5 (13)	3	3	-
M16	5-10 (0,2-0,4)	5 (44)	3 (27)	3	3	5
M20	8-13 (0,3-0,5)	7 (62)	6 (53)	1	-	3
M25	11-17 (0,4-0,7)	7,5 (66)	7 (62)	-	1	-
M40	19-28 (0,7-1,1)	14 (124)	12 (106)	-	-	1

NOTA:

Durante la instalación, compruebe que los prensaestopas de la placa de soporte están correctamente apretados, según los valores de la tabla.

NOTA:

Cuando sustituya los prensaestopas y/o instale adaptadores, utilice componentes homologados adecuados para mantener los grados de protección IP55 y NEMA 4.

Características de los conductores y terminales de potencia

Tamaño del modelo	Tipo de conexión	Tipo y sección cruzada de los conductores instalables	Longitud de desaislado, mm (pulg.)
B y C	Muelle	<ul style="list-style-type: none"> • Rígido: 1.5-10 mm² • Flexible: 1.5-6 mm² • Terminales de cable sin funda de plástico: 1.5-6 mm² • Terminales de cable con funda de plástico: 1.5-4 mm² • Conformidad UL/CSA: AWG 16-8 	15 (0,6)
D	Con tornillo	<ul style="list-style-type: none"> • Rígido: 2.5-35 mm² • Flexible: 2.5-25 mm² • Terminales de cable sin funda de plástico: 2.5-25 mm² • Terminales de cable con funda de plástico: 2.5-25 mm² • Conformidad UL/CSA: AWG 14-2 	

5 Control

Introducción



PELIGRO: Peligro eléctrico

Si la pantalla electrónica está dañada, póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado.



PELIGRO: Riesgo de caída desde alturas

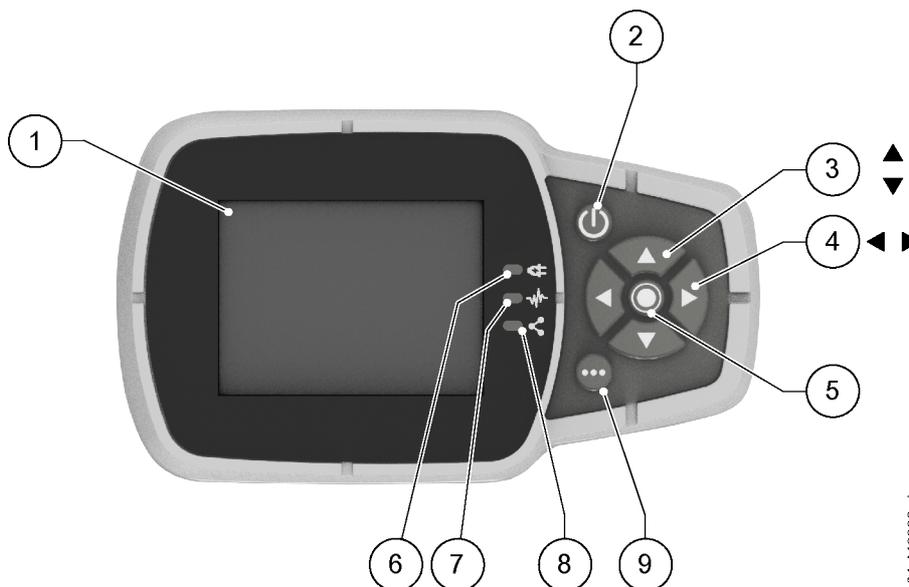
Cuando trabaje en alturas, utilice el equipo de protección individual adecuado.



ADVERTENCIA: Peligro de superficies calientes

Toque solo los botones de la pantalla electrónica. Preste atención a la temperatura elevada que desprende la electrobomba.

5.1 Descripción de la pantalla electrónica

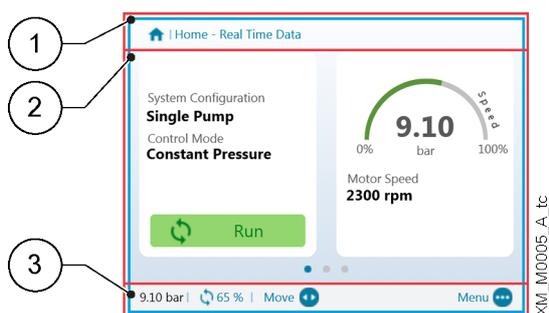


XW_M0002_A_sc

Número de posición	Nombre	Función
1	Pantalla	
2	Botón ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Arranque y stop de la electrobomba • Restablecer los errores pulsando durante 5 segundos.
3	Teclas de flecha ARRIBA y ABAJO	<ul style="list-style-type: none"> • Desplazarse verticalmente entre las opciones del menú • Realizar una conmutación manual en un sistema de bombas múltiples pulsando la flecha ABAJO (presión extendida) • Girar la pantalla 180° pulsando simultáneamente ENVIAR y la flecha ARRIBA (presión prolongada).
4	Teclas de flecha DERECHA e IZQUIERDA	<ul style="list-style-type: none"> • Desplazarse horizontalmente para navegar por las pantallas de inicio y los menús • Bloquear y desbloquear la pantalla pulsando simultáneamente las flechas DERECHA e IZQUIERDA (presión prolongada).

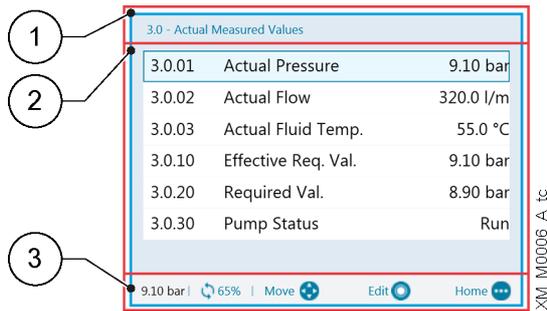
Número de posición	Nombre	Función
5	Botón ENVIAR	<ul style="list-style-type: none"> Avanzar por los niveles del menú Confirmar la selección de un parámetro Confirmar el valor de un parámetro.
6	LED de la unidad encendido	Indica que la electrobomba está alimentada.
7	LED de estado de la unidad	Indica: <ul style="list-style-type: none"> Motor no alimentado (apagado) Alarma activa y motor parado (amarillo) Error de la electrobomba y motor parado (rojo) Motor arrancado (verde) Alarma activa y motor arrancado (amarillo y verde alternados).
8	LED de estado de la conexión	Indica: <ul style="list-style-type: none"> Comunicación BMS desactivada (apagado) Comunicación BMS activa (verde) Comunicación inalámbrica con dispositivo móvil establecida (azul fijo) Comunicación inalámbrica con dispositivo móvil establecida (azul intermitente) Comunicación inalámbrica y comunicación BMS activas (azul y verde alternados).
9	Botón multifunción	<ul style="list-style-type: none"> Acceder al menú de parámetros o a funciones adicionales según la pantalla visualizada. Habilite la unidad a un dispositivo móvil (presión extendida)

5.1.1 Presentación gráfica



Número de posición	Nombre	Descripción
1	Barra de encabezado	Muestra información estática y mensajes relativos a las condiciones de funcionamiento, tales como: <ul style="list-style-type: none"> Alarmas Errores Funcionamiento de bombas múltiples.
2	Pantalla principal	Muestra la información principal y permite modificar los parámetros de funcionamiento. Hay hasta 5 pantallas por las que se puede navegar pulsando las teclas de flecha DERECHA e IZQUIERDA. El símbolo  junto a una entrada indica un parámetro editable.
3	Barra inferior	Muestra: <ul style="list-style-type: none"> A la izquierda, la información esencial de funcionamiento, como el valor de ajuste real y el porcentaje de velocidad al que está funcionando la electrobomba. A la derecha, los botones disponibles para interactuar en la pantalla principal.

5.1.2 Parameters Menu (Menú de parámetros)



Número de posición	Nombre	Descripción
1	Barra de encabezado	Muestra la ruta de los parámetros a nivel de menú y submenú.
2	Elenco de parámetros	Muestra: <ul style="list-style-type: none"> • El índice, • el nombre, • la vista previa del valor de los parámetros para el nivel de menú actual. Para avanzar de un nivel o modificar el valor, presione ENVIAR o la tecla de flecha DERECHA.
3	Barra inferior	Muestra: <ul style="list-style-type: none"> • A la izquierda, la información esencial de funcionamiento, como el valor de ajuste real y el porcentaje de velocidad al que está funcionando la electrobomba. • A la derecha, los botones disponibles para interactuar en la pantalla principal.

El menú está dividido en 3 niveles:

- Principal
- Submenú
- Parámetros.

Para visualizar o modificar un parámetro:

1. Pulse el botón de función en la pantalla principal.
2. Introduzca la contraseña con las teclas de flecha.
3. Pulse ENVIAR.
Nota: tras 10 minutos de inactividad, deberá volver a introducir la contraseña.
4. Pulse la tecla de flecha DERECHA o ENVIAR para avanzar entre niveles, o la tecla de flecha IZQUIERDA para volver.

5.1.3 Inicio de la electrobomba mediante la pantalla electrónica

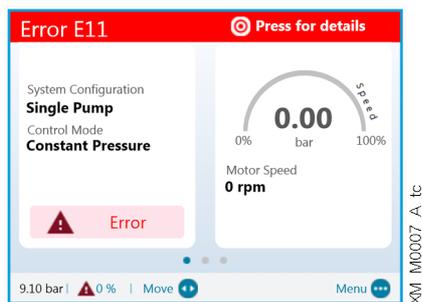
1. Compruebe la conexión entre las entradas START/STOP y GND de la placa de bornes.
2. Pulse ON/OFF para poner en marcha la electrobomba
Nota: si el parámetro 1.0.45 Autostart está configurado en «Yes» (Sí), no será necesario volver a pulsar ON/OFF en el siguiente arranque.
3. Con la electrobomba en funcionamiento, se puede cambiar el punto de ajuste de trabajo pasando a la segunda pantalla.

5.1.4 Cambio del modo de funcionamiento

Los parámetros de la electrobomba se ajustan en la fábrica y la bomba está lista para su uso. Para cambiar parámetros y funciones avanzadas, acceda al menú de configuración.

1. Pulse el botón multifunción.
2. Introduzca la contraseña con las teclas de flecha.
3. Pulse ENVIAR.
4. Navegue por los menús para localizar el parámetro o la función que desea modificar.

5.1.5 Restablecimiento de errores



En caso de error, la unidad realiza automáticamente varios intentos de rearme, siempre que estén permitidos: si los intentos no tienen éxito, la electrobomba se para y la pantalla muestra el código de error.

Para eliminar el error:

1. Abra la primera pantalla principal pulsando ENVIAR.
2. Lea la descripción del error en la pantalla.
3. Identifique la causa y siga las instrucciones de solución de problemas
4. Restablezca el error manteniendo pulsado ON/OFF durante 3 segundos: la electrobomba vuelve al estado anterior al error.

5.2 App Xylem X

Introducción

Disponible para dispositivos móviles con sistema operativo de tecnología inalámbrica.

Utilice la App para:

- Comprobar el estado de la electrobomba
- Configurar parámetros
- Interactuar con la electrobomba y obtener datos durante la instalación y el mantenimiento
- Generar un informe de trabajo
- Ponerse en contacto con el servicio de asistencia.

Descargar la App y conectar el dispositivo móvil con la electrobomba

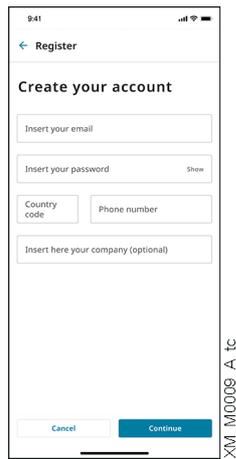
1. Descargar la App Xylem X en el dispositivo móvil desde App Store¹ o Google Play² escaneando el código QR:



¹ Compatible con sistemas operativos iOS® con la versión 11.0 y superiores

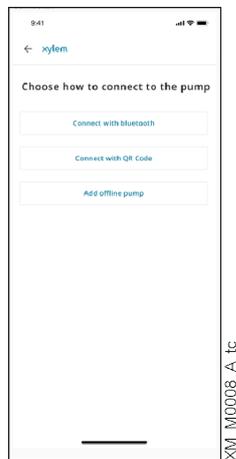
² Compatible con sistemas operativos Android con la versión 8.0 y superiores

2. Registrarse.



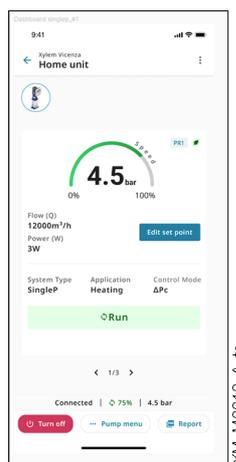
XMI_M0009_A_tc

3. En la pantalla de la unidad, pulse el botón de comunicación inalámbrica.
4. Añada la electrobomba al perfil de usuario.



XMI_M0008_A_tc

5. Una vez establecida la conexión, el piloto de conexión se ilumina en azul fijo: ya es posible controlar la electrobomba mediante el dispositivo móvil.



XMI_M0010_A_tc

6 Uso y Funcionamiento

6.1 Precauciones



ADVERTENCIA: Riesgo de lesiones

Compruebe que los dispositivos de protección del acoplamiento estén instalados, si procede: riesgo de lesiones físicas.



ADVERTENCIA:

Asegúrese de que el líquido evacuado no produzca daños o lesiones.



ADVERTENCIA: Riesgo de lesiones

Si los líquidos están excesivamente calientes o fríos, preste atención al riesgo de lesiones.



ADVERTENCIA: Peligro eléctrico

Compruebe que la electrobomba esté conectada adecuadamente al suministro eléctrico principal.



ADVERTENCIA: Peligro de superficies calientes

Tenga en cuenta el calor extremo generado por el grupo de presión.



ADVERTENCIA:

Está prohibido colocar materiales inflamables cerca del grupo de presión.

NOTA:

Compruebe que el eje pueda girar con suavidad.

NOTA:

Está prohibido accionar el grupo de presión en seco, sin que esté cebado y por debajo del caudal nominal.

NOTA:

Está prohibido accionar el grupo de presión con las válvulas on-off cerradas.

NOTA:

Está prohibido utilizar el grupo de presión en caso de cavitación

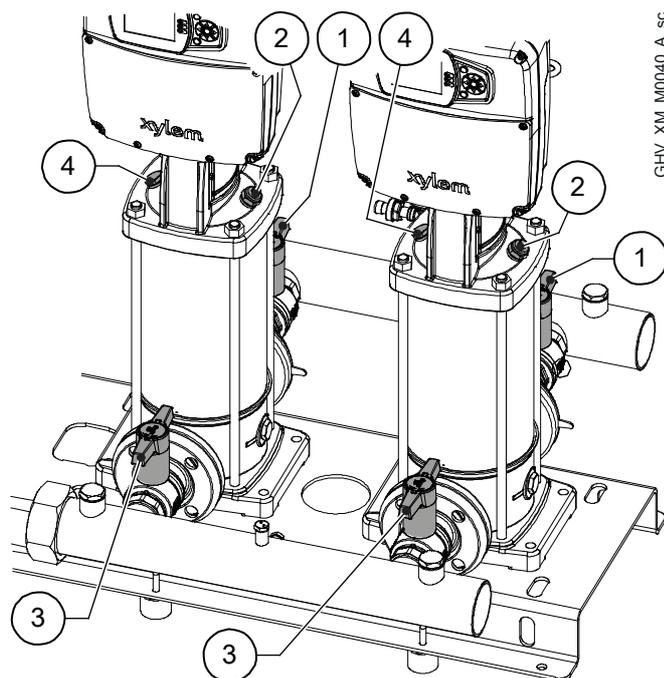
NOTA:

Purgue el grupo de presión correctamente antes de ponerlo en marcha.

NOTA:

La presión máxima de entrega del grupo de presión en el lado de descarga, determinada por la presión disponible en el lado de aspiración, no debe superar la presión máxima (PN).

6.2 Llenado y cebado



1. Válvula de encendido/apagado en la línea de descarga
2. Tapón de llenado y válvula de purga
3. Válvula de encendido/apagado en la línea de aspiración
4. Tapón del sumidero

Instalación de la carga positiva de aspiración

1. Cierre las válvulas on-off de aspiración y descarga de todas las electrobombas.
2. Sólo en las electrobombas de los modelos 3 y 5SV, afloje el tornillo del tapón de vaciado.
3. Afloje la válvula de purga y el tapón de llenado.
4. Abra lentamente la válvula de aspiración hasta que el líquido salga regularmente por la válvula de purga de las electrobombas; si es necesario, siga aflojándola.
5. Solo en los modelos 3 y 5SV, apriete el tornillo del tapón de vaciado.
6. Apriete la válvula de purga.
7. Repita los pasos 2 a 6 para cada electrobomba.
8. Abra lenta y completamente la válvula de encendido/apagado.

Instalación del desnivel de aspiración

1. Abra la válvula on-off de aspiración y cierre la válvula de descarga de todas las electrobombas.
2. Sólo en las electrobombas de los modelos 3 y 5SV, afloje el tornillo del tapón de vaciado.
3. Retire el tapón de llenado.
4. Llène la electrobomba.
5. Solo en los modelos 3 y 5SV, apriete el tornillo del tapón de vaciado.
6. Cierre el tapón de llenado.
7. Repita los pasos 2 a 6 para cada electrobomba.
8. Abra lentamente y por completo la válvula del lado de descarga.

6.3 Primera puesta en servicio

NOTA:

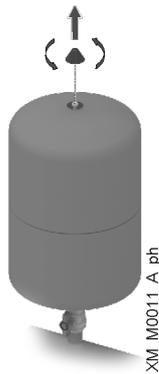
Si existiera el riesgo de que el grupo de presión funcione con un caudal por debajo del mínimo previsto, instale un circuito de bypass.

Operaciones preliminares

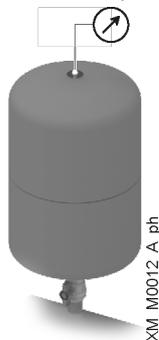
1. Compruebe que todas las operaciones indicadas en **Llenado y cebado** en la página 41 se han realizado correctamente.
2. En el cuadro de mando, coloque el interruptor principal en la posición OFF.
3. Abra el cuadro de mando.
4. Compruebe que todos los interruptores están en I-ON.
5. Cierre el cuadro de mando.
6. Coloque el interruptor en la posición I-ON.
7. Abra completamente las válvulas on-off de aspiración y descarga del grupo de presión y, si existe, la válvula principal del sistema.

Compruebe que el depósito de membrana esté precargado correctamente.

1. Compruebe que la presión del sistema es cero, para evitar que afecte a la lectura del manómetro.
2. Desenrosque el tapón de la válvula.



3. Aplique el manómetro a la válvula y compruebe la presión.
Presión de precarga = 90 % de Pstart.



4. Retire el manómetro y enrosque el tapón.

Arranque

1. Cierre la válvula on-off de descarga de una electrobomba casi por completo.
2. Abra completamente la válvula on-off de aspiración.
3. Ponga en marcha la electrobomba pulsando el botón ON/OFF de la pantalla electrónica.
4. Abra gradualmente la válvula de descarga hasta la mitad.
5. Espere unos minutos y luego abra completamente la válvula on-off del lado de descarga.
6. Pulse ON/OFF para parar la electrobomba.
7. Repita los pasos de 1 a 6 en todas las electrobombas.
8. Ponga en marcha todas las electrobombas pulsando el botón ON/OFF de la pantalla electrónica.

Comprobaciones finales

Con el grupo de presión en funcionamiento, compruebe que:

- No haya fugas de líquidos desde el grupo de presión o tubería
- La presión máxima del grupo de presión en la descarga, determinada por la presión de aspiración disponible, es menor que la presión máxima (PN)
- La presión indicada en la pantalla electrónica de cada electrobomba es la misma que la del manómetro de descarga
- No estén presentes ruidos o vibraciones indeseados
- No se encuentre ningún vórtice al final de la tubería de aspiración, en el punto de la válvula de retención de fondo (instalación con presión negativa)
- Los dispositivos para prevenir la ausencia de líquido (flotadores o sondas), o bien los dispositivos de presión mínima funcionan correctamente
- Cuando la válvula principal está cerrada y el caudal es cero, el grupo de presión se detiene automáticamente.

NOTA:

Si el grupo de presión no entrega la presión requerida, repita las operaciones especificadas en **Llenado y cebado**.



ADVERTENCIA:

Después de la puesta en marcha, deje funcionar el grupo de presión durante unos minutos con varias utilidades abiertas para lavar el interior del sistema.

Ajuste del sello mecánico

El líquido bombeado lubrica las caras del sello mecánico; en condiciones normales podría escaparse una pequeña cantidad de líquido. Si la electrobomba funciona por primera vez o inmediatamente después de la sustitución del sello, podría escaparse temporalmente una cantidad mayor de líquido. Para facilitar el ajuste del sello y reducir la fuga:

1. Cierre y abra la válvula on-off en el lado de descarga dos o tres veces con la electrobomba en funcionamiento.
2. Detenga y ponga en funcionamiento la electrobomba dos o tres veces.

6.4 Parada manual

Pulse el botón ON/OFF de la pantalla de la unidad o abra el contacto de habilitación previsto (si se utiliza).

7 Mantenimiento

7.1 Precauciones

Antes de empezar, asegúrese de haber leído y entendido completamente las instrucciones de la sección **Introducción y Seguridad** en la página 5.



PELIGRO: Peligro eléctrico

Antes de empezar a trabajar, compruebe que el suministro eléctrico esté desconectado y bloqueado, para evitar que el grupo de presión, el cuadro de mando y el circuito de control auxiliar se vuelvan a poner en marcha involuntariamente.



PELIGRO: Peligro eléctrico

Después de desconectar el sistema del suministro eléctrico, espere 2 minutos para que se descargue la corriente residual.



ADVERTENCIA:

Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por un técnico que posea los conocimientos técnico-profesionales descritos en la normativa en vigor.



PELIGRO: Riesgo de caída desde alturas

Cuando trabaje en alturas, utilice el equipo de protección individual adecuado.



ADVERTENCIA:

Utilice siempre equipo de protección personal.



ADVERTENCIA:

Utilice siempre herramienta de trabajo adecuada.



ADVERTENCIA:

Si los líquidos están excesivamente calientes o fríos, preste atención al riesgo de lesiones.



ADVERTENCIA:

Está prohibido dejar el sistema desatendido durante el mantenimiento.



ADVERTENCIA:

Es obligatorio delimitar el lugar de trabajo con una cadena roja/blanca y colocar señales de peligro y prohibición adecuadas que notifiquen que se está trabajando.

La desinstalación o la instalación del rotor en la caja del motor genera un fuerte campo magnético:



PELIGRO: Peligro magnéticos

El campo magnético puede ser peligroso para personas que usan marcapasos u otros dispositivos médicos sensibles a los campos magnéticos.

NOTA:

El campo magnético puede atraer partes metálicas hacia la superficie del rotor, causando daños al mismo.

7.2 Mantenimiento cada 3 meses

Compruebe que el depósito de membrana esté precargado correctamente, consulte **Primera puesta en servicio** en la página 41.

7.3 Mantenimiento cada 4000 horas de funcionamiento o cada año

Realice el mantenimiento cuando se alcanza el primero de los dos límites.

Mantenimiento con el grupo de presión en marcha

Compruebe:

1. Que el grupo de presión no produzca ruidos o vibración anormales.
2. Que no haya fugas de líquidos desde el grupo de presión o el sistema de tuberías.
3. El apriete de todos los pernos.
4. La correspondencia entre la presión mostrada por los manómetros y la de las pantallas.

Mantenimiento con el grupo de presión desactivado

1. Compruebe:

- El estado de los cables
- La estanqueidad de los terminales en el cuadro de mando y el accionamiento
- Que no haya signos de sobrecalentamiento y arcos eléctricos en la caja de bornes y rastros de humedad en el cuadro de mando y el accionamiento.
- Manualmente, el disparo de los interruptores del cuadro de mando
- La conexión a tierra
- El estado de los fusibles, si los hay
- El estado de las válvulas
- El cierre y la apertura de las válvulas
- El estado de las juntas antivibración.

2. Limpie:

- Las rejillas de ventilación del cuadro de mando, si están presentes
 - La cubierta del ventilador
 - El disipador de la unidad
 - El alojamiento del estator
- y compruebe el estado del ventilador de enfriamiento.

3. Si el sistema tiene un dispositivo de protección a tierra, pulse el botón de prueba.

7.4 Mantenimiento cada 10000 horas de funcionamiento o cada dos años

Cuando se alcance el primero de los dos límites, sustituya el sello mecánico.

7.5 Mantenimiento cada 17500 horas de funcionamiento o cada cinco años

Cuando se alcance el primero de los dos límites, sustituya los cojinetes de lubricación permanente del motor, si los hay.

7.6 Largos periodos de inactividad

1. Cierre la válvula on-off situada en el lado de descarga.
2. Siga las instrucciones sobre **Almacenamiento** en la página 14.
3. Antes de reiniciar el grupo de presión:
 - Limpie el filtro
 - Compruebe el estado de las conexiones de los conductores eléctrico del grupo de presión y del cuadro de mando.
4. Ponga en marcha la unidad siguiendo las instrucciones sobre **Uso y Funcionamiento** en la página 40.

7.7 Identificación de las piezas de recambio

Identifique las piezas de repuesto con los códigos del producto directamente en el sitio spark.xylem.com. Póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado para más información de carácter técnico.

8 Solución de Problemas



ADVERTENCIA:

Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por un técnico que posea los conocimientos técnico-profesionales descritos en la normativa en vigor.



ADVERTENCIA:

Si una avería no puede ser corregida o no está mencionada, póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado.

8.1 El cuadro de mando no se enciende

Causa	Remedio
Interruptor principal en 0-OFF	Coloque el interruptor en la posición I-ON.
Falta alimentación eléctrica	Reinicie el suministro eléctrico
El cable de alimentación está dañado	Sustituya el cable
Dispositivo de protección de tierra del cuadro de mando, si está instalado, póngalo en 0-OFF	Ponga el interruptor en I-ON: si se dispara, identifique la causa

8.2 El dispositivo de protección del cuadro de mando se dispara

El dispositivo de protección de tierra del cuadro de mando, si existe, se dispara.

Causa	Remedio
Dispositivo de protección defectuoso	Sustituya el dispositivo
El cable de alimentación del accionamiento es defectuoso o está desgastado	Sustituya el cable
Grupo de presión defectuoso	Póngase en contacto con Xylem o con el distribuidor autorizado, o envíe el grupo de presión a un taller autorizado

8.3 El dispositivo de protección se ha activado

El dispositivo de protección de tierra aguas arriba del cuadro de mando se dispara.

Causa	Remedio
Dispositivo de protección inadecuado o defectuoso	Compruebe o repare el dispositivo
El cable de alimentación del accionamiento es defectuoso o está desgastado	Sustituya el cable
Corriente diferencial demasiado alta	Contacte con un técnico cualificado para modificar el sistema eléctrico
Grupo de presión defectuoso	Póngase en contacto con Xylem o con el distribuidor autorizado, o envíe el grupo de presión a un taller autorizado

8.4 La pantalla electrónica no se enciende

Causa	Remedio
Interruptor del cuadro de mando principal en 0-OFF	Coloque el interruptor en la posición I-ON.
El interruptor de accionamiento del cuadro de mando está en 0-OFF	Coloque el interruptor en la posición I-ON.
El cable de alimentación está dañado	Sustituya el cable
Grupo de presión defectuoso	Póngase en contacto con Xylem o con el distribuidor autorizado, o envíe el grupo de presión a un taller autorizado
Falta alimentación eléctrica	Reinicie el suministro eléctrico

8.5 La electrobomba no se pone en marcha automáticamente

Causa	Remedio
Electrobomba averiada	Póngase en contacto con Xylem o con el distribuidor autorizado, o envíe la electrobomba a un taller autorizado

8.6 El grupo de presión se pone en marcha y se detiene con demasiada frecuencia

Causa	Remedio
Depósito de membrana dañado o defectuoso	Repare o sustituya el depósito de membrana
Depósito de membrana incorrectamente precargado	Configure el nuevo valor de precarga de la presión según la electrobomba y el punto de ajuste
La presión de precarga del depósito de membrana es cero	Precargue el depósito de membrana

8.7 La velocidad del motor varía con frecuencia pero el líquido no se bombea

La velocidad del motor varía con frecuencia, el motor nunca se para y el líquido no se bombea

Causa	Remedio
Fuga de líquido desde la válvula anti retorno	Compruebe el sistema hidráulico y la válvula
Depósito de membrana dañado o de tamaño insuficiente	Repare o sustituya el depósito de membrana

8.8 La electrobomba funciona pero el líquido no se bombea

Causa	Remedio
No hay líquido en la aspiración o en el interior de la electrobomba	1. Llene y ceba la electrobomba o la tubería de aspiración 2. Abra las válvulas de encendido/apagado
Aire dentro de la tubería de aspiración o de la electrobomba	1. Ventile la electrobomba 2. Compruebe las conexiones de aspiración
Pérdida de presión en el lado de aspiración	Compruebe el NPSH y, si es necesario, modifique el sistema
Compruebe la válvula bloqueada	Limpie la válvula
Tubería atascada	Limpie la tubería
Válvula de retención de bola bloqueada	Compruebe la válvula
Filtro de la válvula de retención de bola obstruido	Limpie el filtro

8.9 Las electrobombas tienen fugas

Causa	Remedio
Sello mecánico desgastado o dañado	Colocación del sello mecánico
Esfuerzo mecánico innecesario en las electrobombas	Sostener el sistema de tuberías

8.10 El grupo de presión produce ruidos y/o vibraciones excesivas

Causa	Remedio
Resonancia en la planta	Compruebe la instalación
Cuerpos extraños en el interior del grupo de presión	Póngase en contacto con Xylem o con el distribuidor autorizado, o envíe el grupo de presión a un taller autorizado
Cavitación	Compruebe las condiciones de aspiración del sistema
Los tirantes de la bomba no están suficientemente apretados	Apriete las tuercas de los tirantes
Aire dentro del grupo de presión	<ul style="list-style-type: none"> • Instale el grupo de presión • Aumente el nivel del líquido en el depósito de aspiración • Elimine las turbulencias del líquido en la zona de aspiración • Compruebe las condiciones de aspiración
Retorno del líquido cuando la electrobomba no está funcionando	Compruebe la válvula anti retorno
Rotación de la electrobomba obstaculizada	Compruebe el esfuerzo mecánico innecesario en la electrobomba
Acople del motor ajustado de forma incorrecta	Ajuste el acople
Juntas antivibración del sistema de la tubería no adecuadas o ausentes	Instale o sustituya las juntas antivibración
Grupo de presión defectuoso	Póngase en contacto con Xylem o con el distribuidor autorizado, o envíe el grupo de presión a un taller autorizado

8.11 La electrobomba tiene una fuga en el sello mecánico

Causa	Remedio
Sello mecánico dañado o desgastado	Póngase en contacto con Xylem o con el distribuidor autorizado, o envíe el grupo de presión a un taller autorizado

8.12 La electrobomba no se detiene al alcanzar el punto de ajuste

Causa	Remedio
Válvula de retención en la descarga bloqueada u obstruida	Sustituir la válvula
Depósito de membrana dañado, no instalado, subdimensionado o precargado incorrectamente	Instale, sustituya o precargue el depósito de membrana
Electrobomba ajustada incorrectamente	Compruebe los ajustes

8.13 El grupo de presión no genera la presión deseada

Causa	Remedio
Válvulas de encendido/apagado cerradas	Abra las válvulas
Aire en la tubería de succión	1. Elimine el aire 2. Cebe las electrobombas
Grupo de presión de tamaño insuficiente	Póngase en contacto con Xylem o con el distribuidor autorizado, o envíe el grupo de presión a un taller autorizado
Las necesidades de líquido del grupo de presión son superiores al caudal proporcionado por la fuente de suministro	Aumente el caudal
Altura de aspiración negativa excesiva	Disminuya la altura de aspiración negativa
Pérdida de presión excesiva en el lado de aspiración	Modificar el sistema de aspiración y aumentar el diámetro de las tuberías
Válvula de retención de fondo dañada	Sustituir la válvula
Pérdida de presión excesiva en la tubería de suministro y/o en la válvula	Reduzca la pérdida de líquido

8.14 La electrobomba funciona a la velocidad máxima sin detenerse

Causa	Remedio
El punto de ajuste de la presión no es adecuado para el sistema, el valor es superior a la presión que puede suministrar la electrobomba	Configure el nuevo punto de ajuste según el rendimiento de la electrobomba
Sensor no conectado o dañado	Compruebe las conexiones hidráulica y eléctrica del sensor o sustitúyalo.

8.15 Sólo funciona una electrobomba del grupo de presión múltiple

Causa	Remedio
Electrobombas reguladas de forma diferente	Compruebe: 1. Los ajustes de los accionamientos 2. La conexión en serie entre los accionamientos

8.16 La electrobomba no arranca con la demanda de líquido

Causa	Remedio
El punto de ajuste es cero	1. Compruebe los ajustes del accionamiento 2. Configure el punto de ajuste
Abra el interruptor de flotador	Compruebe: • El interruptor de flotador: sustituirlo si está averiado • El nivel del líquido en el depósito
Presóstato de presión mínima abierto	Compruebe: • El presóstato: sustituir si está averiado • La presencia de presión en la aspiración • La conexión de los contactos • Las calibraciones

8.17 El sistema de tuberías no ceba

Causa	Remedio
Tubería de aspiración de diámetro insuficiente y/o con demasiados cambios de dirección	Compruebe la instalación
Efecto de tubería de distribución atrapada	Compruebe la instalación
Sistema de tuberías obstruido	Elimine el atasco
Aire en la tubería de succión	Realice una prueba de presión y compruebe la estanqueidad de las conexiones, las juntas y el sistema de tuberías
Válvula de pie obstruida	Elimine el atasco
Válvula de pie bloqueada en posición cerrada o parcialmente cerrada	Sustituir la válvula
Válvulas on-off parcialmente cerradas	Abra completamente las válvulas

8.18 Error o alarma del grupo de presión

Causa	Remedio
Varios	Consulte el manual 'Drive and Programming Manual'

9 Datos Técnicos

9.1 Entorno operativo

Atmósfera no agresiva y no explosiva.

NOTA:

Póngase en contacto con Xylem o con el distribuidor autorizado en caso de:

- Polvo y/o arena
- Sal marina
- Vibraciones
- Fuertes campos magnéticos
- Contaminación química
- Radiaciones ionizantes.

Temperatura

Desde 5 hasta 40 °C (41-104 °F), a menos que no se especifique lo contrario en la placa de características del motor eléctrico y de la electrobomba.

Humedad relativa del aire

De < 50 % a 40°C (104°F).

NOTA:

Si la humedad supera los límites establecidos, póngase en contacto con Xylem o con el distribuidor autorizado.

Altura

< 1000 m (3280 pies) sobre el nivel del mar.

NOTA: Peligro de sobrecalentamiento del motor

Si el grupo de presión está expuesto a temperaturas elevadas o está instalado a una altura superior a la establecida, reduzca la potencia de salida de los motores según los coeficientes especificados en la tabla. De lo contrario, sustituya los motores por otros más potentes.

Si el grupo de presión está instalado a una altitud superior a 2000 m (6600 pies), póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado.

Altitud m (pies)	Coefficiente de reducción de potencia
1000÷1500 (3300÷4900)	0,97
1500÷2000 (4900÷6600)	0,95

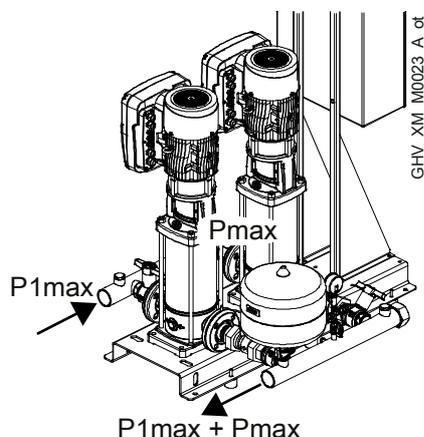
9.2 Temperatura del líquido

Desde 5 hasta 60 °C (41-140 °F), a menos que no se especifique lo contrario en la placa de características del motor eléctrico y de la electrobomba.

9.3 Presión máxima de trabajo de las electrobombas

La presión máxima de trabajo de algunos modelos depende de la temperatura del líquido: consulte los manuales de las electrobombas.

Respete los límites de funcionamiento del vaso de expansión, si está instalado: consulte el manual del depósito de membrana.



Datos	Descripción
P1max	Presión de entrada máxima
Pmáx	Presión máxima generada por las electrobombas
PN	Presión máxima de funcionamiento

Nota: $P1max + Pmax \leq PN$

9.4 Número máximo de arranques por hora

$\leq 4/h.$

9.5 Especificaciones eléctricas

Características	Descripción
Tolerancias permitidas para la tensión de alimentación del grupo de presión	<ul style="list-style-type: none"> • 3x400 Vca $\pm 10\%$ 50/60 Hz • 3x230 Vca $\pm 10\%$ 50/60 Hz Fases: 3 + PE
Tolerancia admisible para la tensión de alimentación de los circuitos auxiliares	24 Vca $\pm 10\%$
Corriente nominal y potencia máxima de salida	Consulte la placa de características
Clase de protección del cuadro de mando	IP 55 Nota: para los cuadros de mando de más de 1300x600x300 mm la clasificación IP 55 es responsabilidad del instalador
Clase de protección de la electrobomba	IP 55

9.6 Características de radiofrecuencia

Características	Descripción
Tecnología	Inalámbrica de baja energía 5.2
Banda	2.4 GHz ISM
RF	≤ 4,5 mW (6,5 dBm)

9.7 Características de las entradas y salidas

Nombre	Cantidad	Características
Puerto de comunicación	2	RS-485
Entrada digital	5	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto flotante/NPN, colector abierto/drenaje abierto, a GND • Polarización interna +24 Vdc, corriente limitada a 6 mA máx. • Protección de -0,5 Vdc a +30 Vdc, ±15 mA máx.
Entrada analógica	4	<ul style="list-style-type: none"> • Configurables o con corriente de 0-20 mA, o tensión de 0-10 V • Señal de 24 V para alimentación del sensor con limitación de corriente de 60 mA
Salida analógica	1	Configurable como señal de corriente de 0-20 mA o bien como señal de tensión de 0-10 V
Relé	2	Con contacto conmutado NC y NA: <ul style="list-style-type: none"> • Relé 1 hasta 240 Vca 0,25 A o 30 Vdc 2 A • Relé 2 hasta 30 Vca 0,25 A o 30 Vdc 2 A



ADVERTENCIA:

Si el relé 1 está conectado a una tensión superior a 30 Vca, desconéctelo y no utilice los terminales del relé 2.

9.8 Presión sonora

Medido en campo libre a un metro de distancia del grupo de presión, funcionando sin carga a 3600 min⁻¹.

Tamaño	Potencias, kW	LpA, dB ± 2
B	3, 4, 5,5	< 75
C	5,5, 7,5, 11	< 82
D	11, 15, 18,5	< 82

10 Desecho

10.1 Precauciones

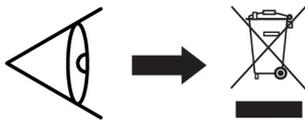
**ADVERTENCIA:**

El grupo de presión tiene que eliminarse utilizando empresas autorizadas especializadas en la identificación de distintos tipos de materiales: acero, cobre, plástico, litio, ferrita, etc...

**ADVERTENCIA:**

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

10.2 WEEE (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.

11 Declaraciones

Consulte la declaración específica relativa al mercado del producto.



Declaración de conformidad de la 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

Grupo de presión GHV..., con electrobombas SVX una de las distintas versiones/opciones según catálogo (vea la etiqueta en la primera página de los manuales en italiano e inglés)

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.)

y las siguientes normas técnicas

- EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018.

Montecchio Maggiore, 16/05/2023

Peter Björnsson
Director gerente

rev.00

Declaración de conformidad UE (n.º 72)

1. EMC - Modelo del aparato/producto: GHV...(consulte la etiqueta en la primera página de los manuales en italiano e inglés)
RoHS - Identificación única del AEE: GHV...SVX...
2. Nombre y dirección del fabricante:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
3. Esta declaración de conformidad se emite bajo la responsabilidad única del fabricante.
4. Objeto de la declaración:
Grupo de presión GHV..., con electrobombas SVX una de las distintas versiones/opciones según catálogo (vea la etiqueta en la primera página de los manuales en italiano e inglés)
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 del 8 de junio de 2011 y subsiguientes enmiendas, incluida la Directiva 2015/ 863/UE (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 61000-6-1:2007, EN IEC 61000-6-1:2019, EN 61000-6-2:2005, EN IEC 61000-6-2:2019, EN 61000-6-3:2007+A1:2011, EN IEC 61000-6-3:2021, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, EN IEC 61000-6-4:2019
 - EN IEC 63000:2018.
7. Organismo notificado: -
8. Información adicional:
RoHS - Anexo III - Aplicaciones exentas de las restricciones: el plomo como elemento aglutinante en aleaciones de acero, aluminio, cobre [6 a), 6 b), 6 c)], en soldaduras y componentes eléctricos/electrónicos [7 a), 7 c)-I].

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

Montecchio Maggiore, 16/05/2023

Peter Björnsson
Director gerente

rev.00



Accesorios

Optimize™ y CCD 401 (Cloud Connect Device 4G).

Consulte la documentación específica y la declaración de conformidad del fabricante incluida en el alcance de la entrega.

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

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

Apple, el logotipo de Apple, App Store y iPhone son marcas registradas de Apple Inc.

IOS® es una marca registrada de Cisco Systems, Inc. y/o sus filiales en los Estados Unidos y en otros países, utilizada por Apple Inc. bajo licencia.

Google Play, el logotipo de Google Play y Android son marcas comerciales de Google LLC.

12 Garantía

Para información sobre la garantía, consulte la documentación comercial.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



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

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2023 Xylem, Inc. Cod. 001086158ES rev.B ed.01/2024