Pioneering for You

Wilo-Helix V, FIRST V, 2.0-VE 22, 36, 52, 80, 105



es Instrucciones de instalación y funcionamiento

4275922 • Ed.01/2026-04





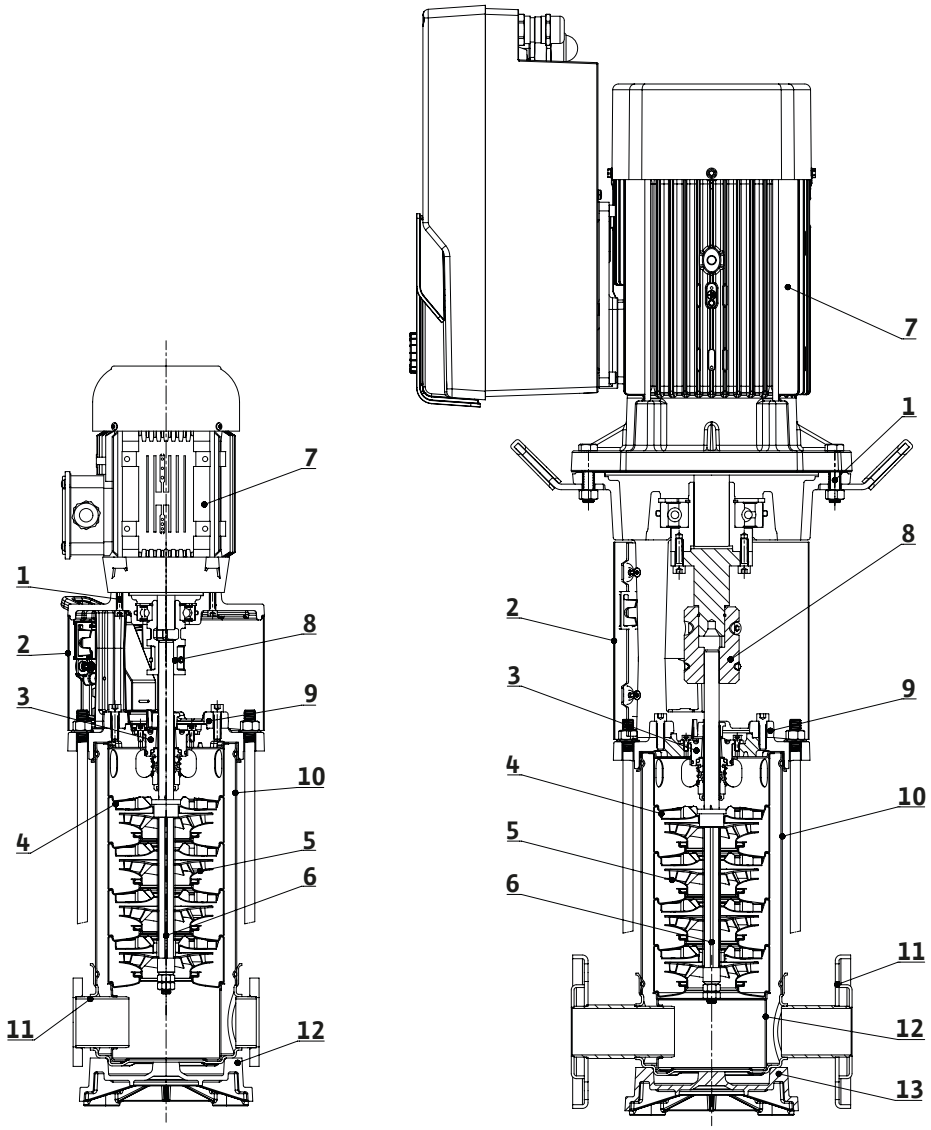
Helix V, 50 Hz
https://qr.wilo.com/586

Helix V, 60 Hz
https://qr.wilo.com/3586

Helix FIRST V, 50 Hz
https://qr.wilo.com/582

Helix2.0-VE, 50/60 Hz
https://qr.wilo.com/745

Fig. 1



FIRST

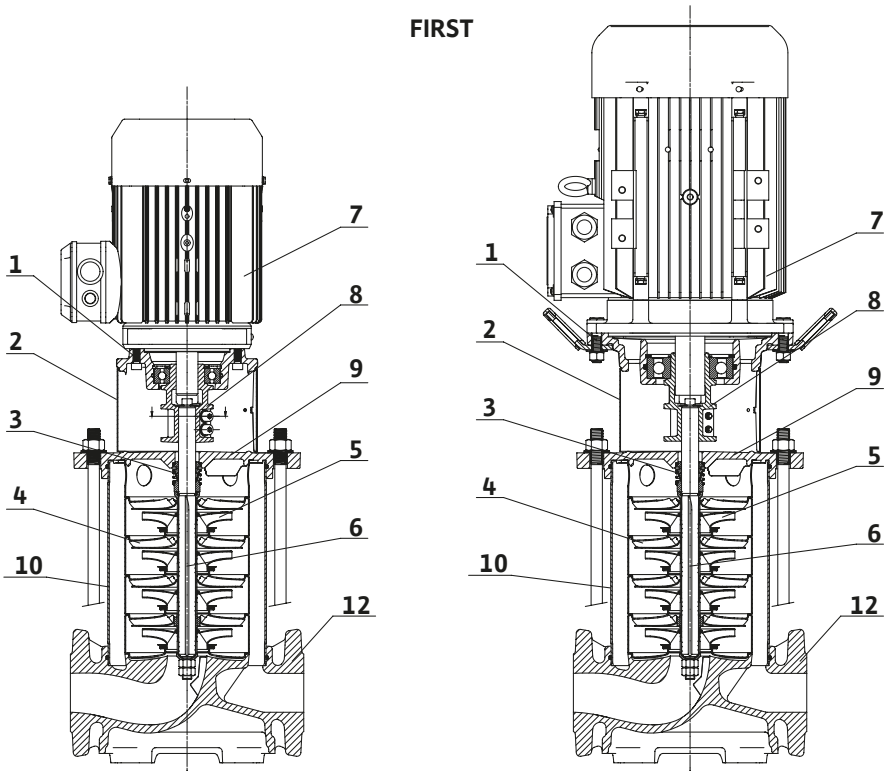


Fig. 2

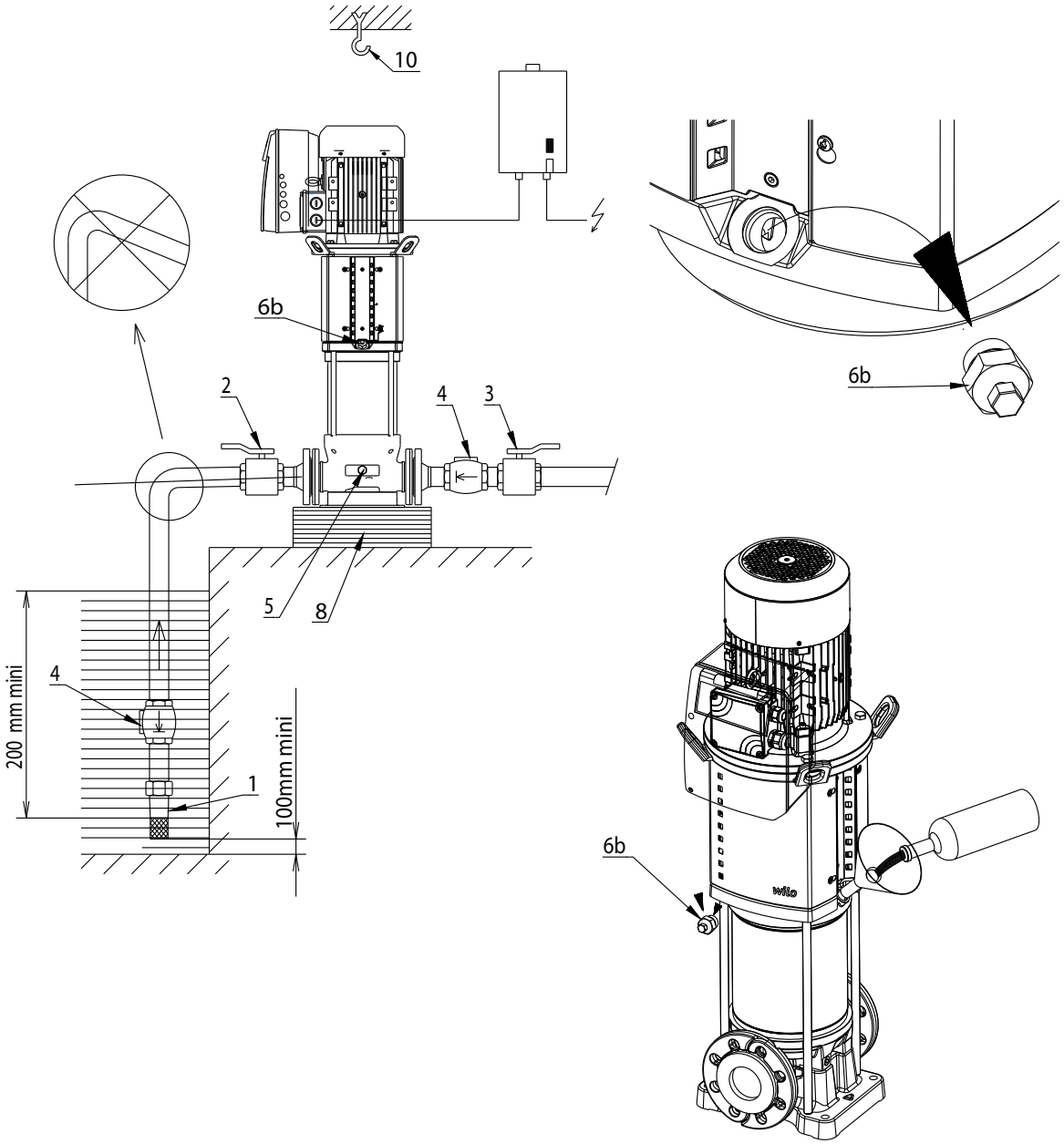


Fig. 3

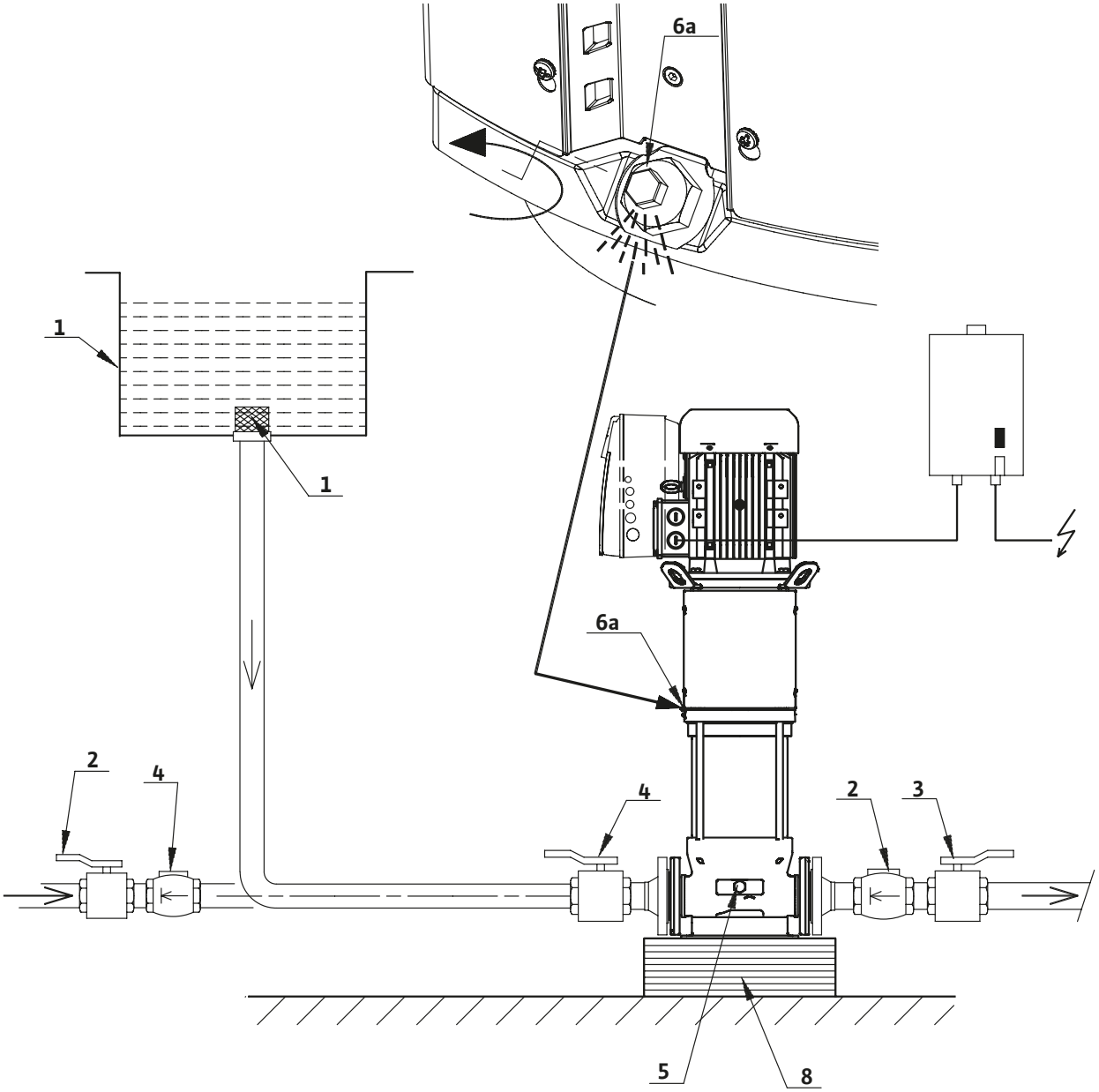
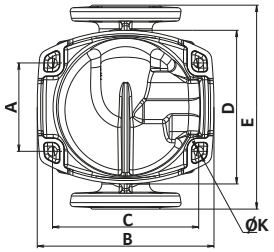
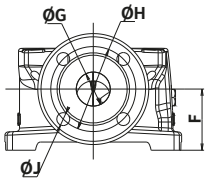
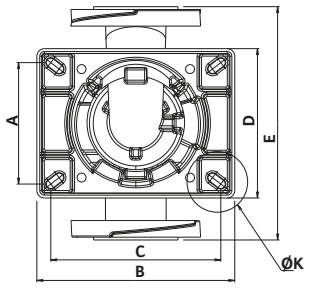


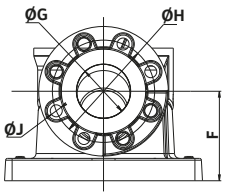
Fig. 4



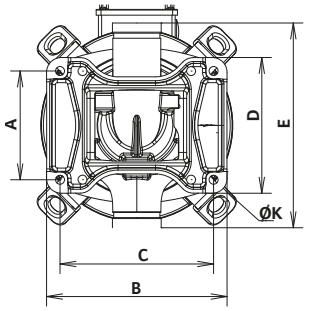


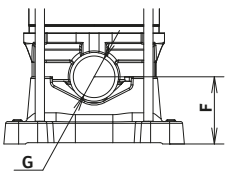
Type/Mat. Code 5 (cast iron)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix First V22	PN16/PN25/30	130	260	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix First V36	PN16	170	294	240	226	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
	PN25/30									8 x Ø16	
Helix First V52	PN16/PN25/30	190 or 170	295	266 or 240	226	365	140	DN80	160	8 x Ø16	
Helix First V80 Helix First V105	PN16	199	350	280	261	380	140	DN 100	180	8 x Ø19	
	PN25								190	8 x Ø23	





Type/Mat. Code1 (AISI 304) & Code2 (AISI 316L)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V22	PN16/PN25/30	130	262	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix V36		170	282	240	230	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
										8 x Ø16	
Helix V52		190 or 170	306	266 or 240	234	365	140	DN80	160	8 x Ø16	
Helix V80 Helix V105		225 or 199	394	350 or 280	269	380	140	DN 100	180 / 190	8 x Ø23	4 x Ø14 or 4 x Ø19





Victaulic	(mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V 22	130	260	215	226	300	90	DN50	—	—	4 x Ø14
Helix V 36	170 or 220	284	240	230	320	105	DN65			
Helix V 52	199 or 170	310	266 or 240	234	365	140	DN80			8 x Ø14

Fig. 5

Helix V, Helix FIRST V

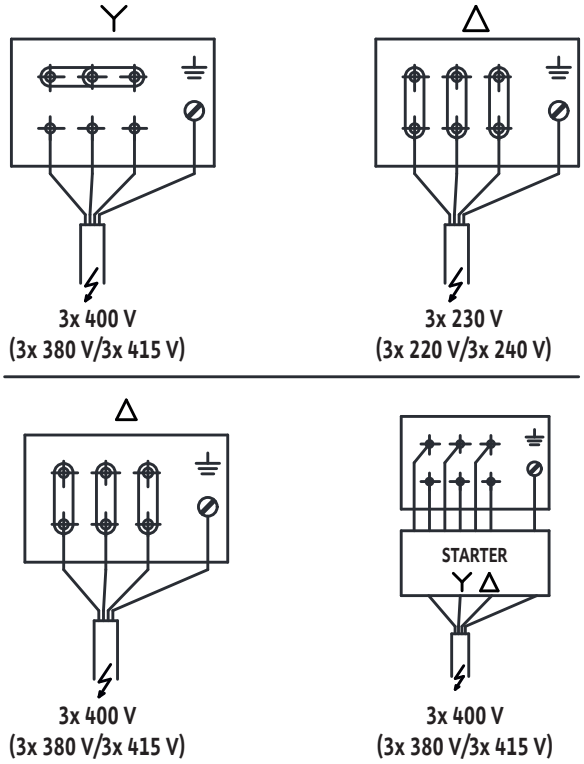


Fig. 6

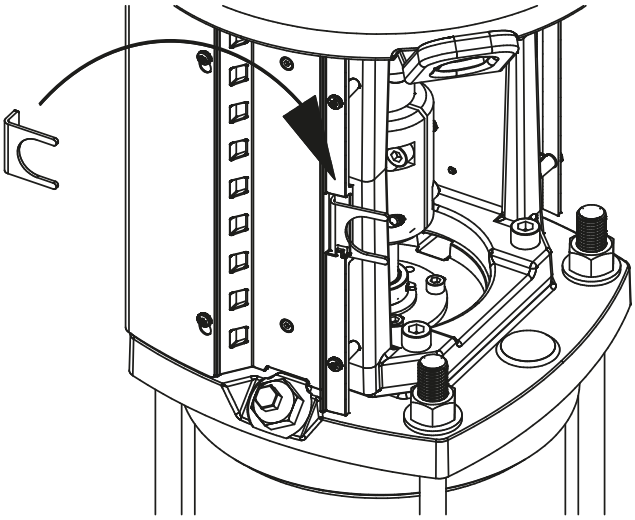


Fig. 7

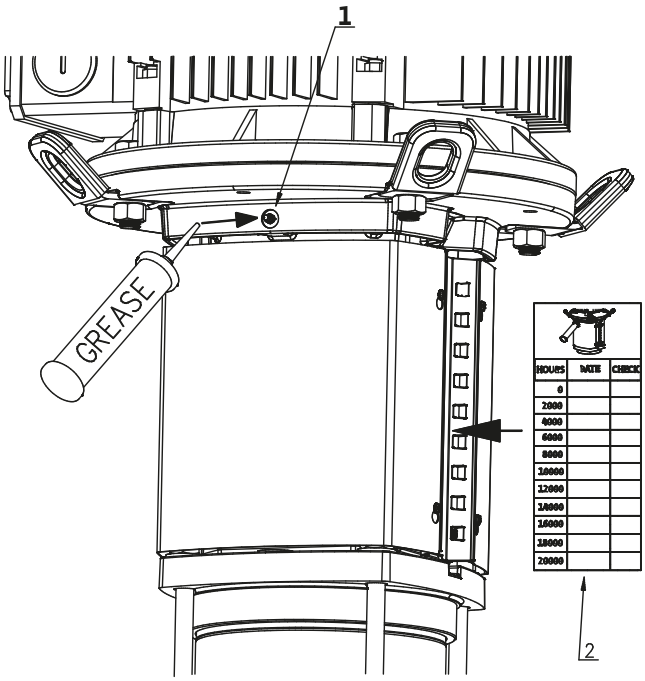


Fig. 8

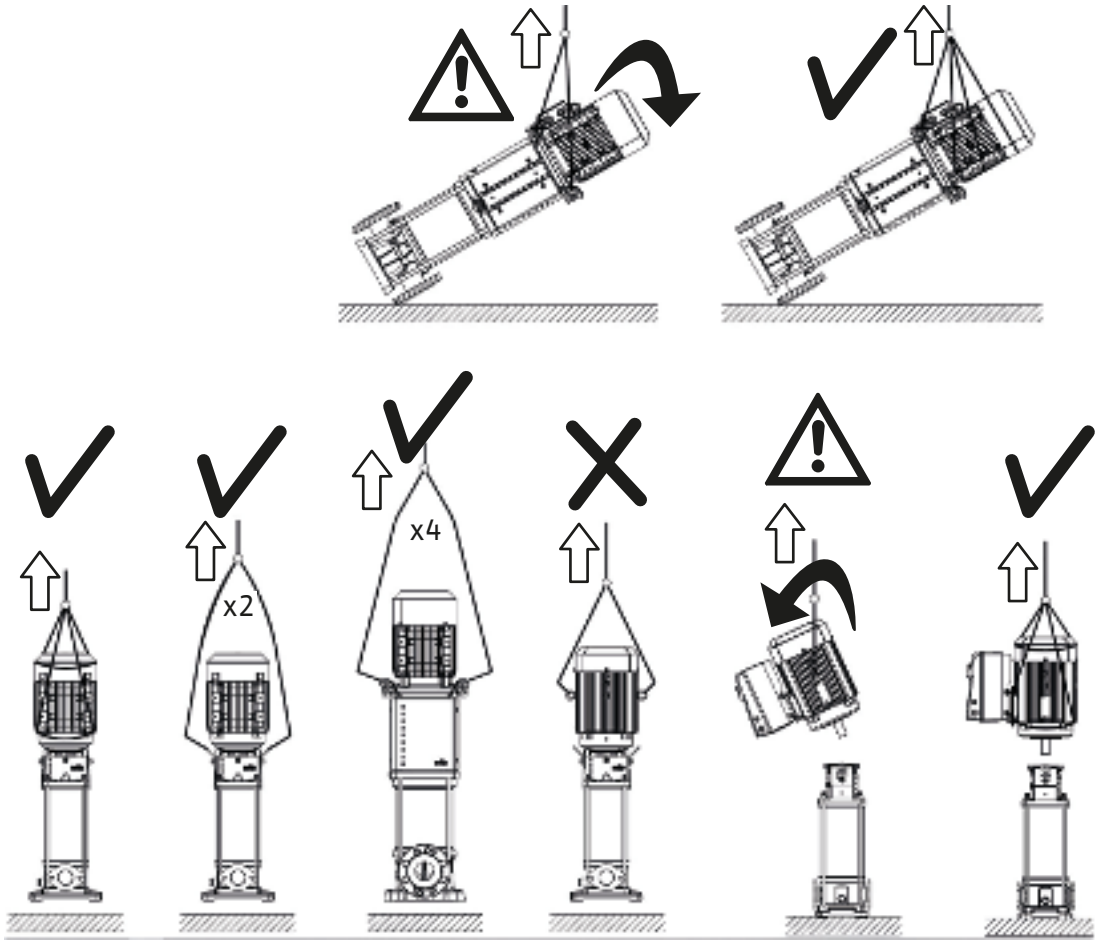


Fig. 9

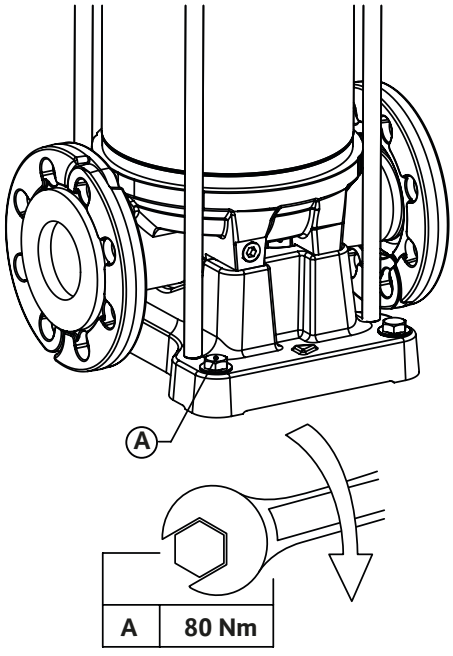
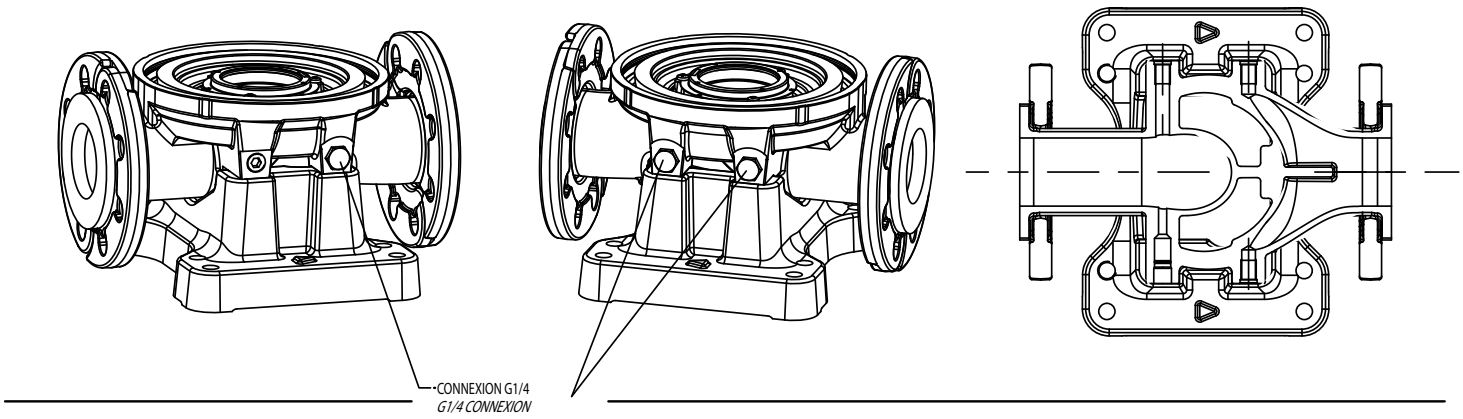


Fig. 10



Sommaire

1 Generalidades ... 12
- 1.1 Acerca de estas instrucciones ... 12
- 1.2 Derechos de autor ... 12
- 1.3 Sujeto a cambios ... 12
- 1.4 Exención de garantía y responsabilidad ... 12

2 Seguridad ... 12
- 2.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual ... 12
- 2.2 Cualificación del personal ... 12
- 2.3 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad ... 12
- 2.4 Seguridad en el trabajo ... 12
- 2.5 Instrucciones de seguridad para el usuario ... 13
- 2.6 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento ... 13
- 2.7 Modificaciones del material y la utilización de repuestos no autorizados ... 13
- 2.8 Modos de utilización no permitidos ... 13

3 Aplicación ... 13
- 3.1 Áreas de aplicación: ... 13

4 Descripción del producto ... 13
- 4.1 Designación ... 13
- 4.2 Datos técnicos ... 14
- 4.3 Suministro ... 14
- 4.4 Accesorios ... 14
- 4.5 Descripción del producto ... 15
- 4.6 Diseño del producto ... 15

5 Transporte y almacenamiento ... 15

6 Instalación y conexión eléctrica ... 15
- 6.1 Instalación ... 15
- 6.2 Conexión de tubería ... 16
- 6.3 Conexión del motor para bombas de eje libre (sin motor) ... 16
- 6.4 Conexión eléctrica ... 17
- 6.5 Funcionamiento con convertidor de frecuencia ... 17

7 Puesta en marcha ... 17
- 7.1 Llenado y purga del sistema ... 17
- 7.2 Arranque de la bomba ... 18

8 Mantenimiento ... 18

9 Averías, causas y solución ... 18

10 Repuestos ... 19

11 Eliminación ... 19
- 11.1 Fluidos de servicio ... 19
- 11.2 Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados ... 19

1 Generalidades

1.1 Acerca de estas instrucciones

Estas instrucciones forman parte del producto. Siga las instrucciones para un manejo y un uso correctos:

- Lea atentamente las instrucciones antes de llevar a cabo cualquier trabajo.
- Facilite el acceso a las instrucciones.
- Respete las especificaciones del producto.
- Respete las marcas presentes en el producto.

1.2 Derechos de autor

WILO SE © 2026

Está totalmente prohibido, sin consentimiento expreso, reproducir, distribuir y utilizar este documento, así como comunicar su contenido a terceros. La infracción de esta disposición conlleva la obligación de pagar daños y perjuicios. Todos los derechos reservados.

1.3 Sujeto a cambios

Wilo se reserva el derecho de modificar los datos especificados sin previo aviso y no asume ninguna responsabilidad en caso de imprecisiones técnicas y/u omisiones. Las ilustraciones difieren del original y están concebidas como muestra representativa del producto.

1.4 Exención de garantía y responsabilidad

Wilo no ofrece ninguna garantía ni asume responsabilidad alguna en estos casos:

- Dimensionamiento incorrecto debido a instrucciones insuficientes o incorrectas por parte del operador o el cliente
- Incumplimiento de estas instrucciones
- Uso incorrecto del producto
- Almacenamiento o transporte indebido
- Instalación o desmontaje incorrecto
- Mantenimiento insuficiente
- Reparaciones no autorizadas
- Lugar de instalación inadecuado
- Causas químicas, eléctricas o electroquímicas
- Desgaste de los componentes del producto

2 Seguridad

Las presentes instrucciones de instalación y funcionamiento contienen indicaciones básicas que deberán tenerse en cuenta durante el montaje, el funcionamiento y el mantenimiento. Por este motivo, el instalador y los especialistas/operadores responsables deberán leer las presentes instrucciones de instalación y funcionamiento antes de realizar el montaje y la puesta en marcha.

No solo será necesario tener en cuenta las indicaciones de seguridad generales del punto «Seguridad», sino también las indicaciones de seguridad especiales enumeradas en los sucesivos puntos principales con símbolos de peligro.

- Lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas, así como campos electromagnéticos.
- Daños en el medio ambiente debido a la emisión de sustancias peligrosas.
- Daños en las piezas del sistema.
- Fallos en funciones importantes del producto.

2.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual

Símbolos:



ADVERTENCIA
Símbolo de seguridad general



ADVERTENCIA
Riesgos eléctricos



AVISO
Notas

Palabras identificativas

PELIGRO
Peligro inminente.
Puede ocasionar la muerte o lesiones graves si no se evita el peligro.

ADVERTENCIA
El incumplimiento puede provocar lesiones (muy) graves.

ATENCIÓN
Hay riesgo de que se dañe el producto. Se utiliza el término «Atención» cuando existe un riesgo para el producto si el usuario no sigue los procedimientos.

AVISO
Nota con información útil para el usuario acerca del producto. Ayuda al usuario en caso de que surja un problema.

2.2 Cualificación del personal

El personal responsable de la instalación, el manejo y el mantenimiento debe tener la cualificación oportuna para efectuar estos trabajos. El operador se encargará de garantizar los ámbitos de responsabilidad, las competencias y la vigilancia del personal. Si el personal no cuenta con los conocimientos necesarios, deberá ser formado e instruido. En caso necesario, el operador puede encargar dicha instrucción al fabricante del producto.

2.3 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en el medioambiente y en el producto o la instalación. La inobservancia de dichas instrucciones de seguridad anulará cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos. En particular, si no se siguen las instrucciones, se pueden producir, entre otros, los siguientes riesgos:

- Lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas
- Daños en el medio ambiente debido a escape de sustancias peligrosas
- Daños materiales
- Fallos en funciones importantes del producto o la instalación
- Fallos en los procedimientos obligatorios de mantenimiento y reparación

2.4 Seguridad en el trabajo

Deberán respetarse las instrucciones de seguridad que aparecen en estas instrucciones de instalación y funcionamiento, las normativas

nacionales vigentes para la prevención de accidentes, así como cualquier posible norma interna de trabajo, manejo y seguridad por parte del operador.

2.5 Instrucciones de seguridad para el usuario

Este aparato no ha sido concebido para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que carezcan de la experiencia y el conocimiento para ello, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban de ella la instrucción acerca del manejo del aparato. Se debe supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.

- Si existen componentes fríos o calientes en el producto o la instalación que puedan resultar peligrosos, el propietario debe asegurarse de que están protegidos frente a cualquier contacto accidental.
- La protección contra contacto accidental de los componentes móviles (p. ej., el acoplamiento) no debe ser retirada del producto mientras este se encuentra en funcionamiento.
- Los escapes (p. ej., del sellado del eje) de fluidos peligrosos (p. ej., explosivos, tóxicos o calientes) deben evacuarse de forma que no supongan ningún daño para las personas o el medioambiente. En este sentido, deberán observarse las disposiciones nacionales vigentes.
- Los materiales altamente inflamables se mantendrán en todo momento a una distancia segura del producto.
- Es preciso descartar los peligros potenciales debidos a la corriente eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej., IEC, VDE, etc.) y de las compañías de suministro eléctrico locales.

2.6 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de instalación y mantenimiento las efectúa el personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal ha consultado detenidamente las instrucciones de funcionamiento para obtener la suficiente información necesaria.

Las tareas relacionadas con el producto o la instalación deberán realizarse únicamente con el producto o el sistema desconectados. Es imprescindible que siga estrictamente el procedimiento descrito en las instrucciones de instalación y funcionamiento para realizar la parada del producto o de la instalación.

Inmediatamente después de finalizar dichas tareas deberán colocarse de nuevo o ponerse en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

2.7 Modificaciones del material y la utilización de repuestos no autorizados

Las modificaciones del material y la utilización de repuestos no autorizados ponen en peligro al personal/el producto, y las declaraciones de seguridad del fabricante pierden su vigencia.

Solo se permite modificar el producto tras consultarlo con el fabricante. El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. No se garantiza un funcionamiento correcto si se utilizan piezas de otro tipo.

2.8 Modos de utilización no permitidos

La seguridad operativa del producto suministrado solo se puede garantizar para un uso previsto, según el apartado 4 de este manual. Asimismo, los valores límite indicados en el catálogo o ficha técnica no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3 Aplicación

La función básica de esta bomba es bombear agua fría o caliente, mezcla de agua con glicol u otros fluidos de baja viscosidad que no contengan aceite mineral, sustancias sólidas o abrasivas, u otros materiales de fibra larga. Es necesario contar con el consentimiento del fabricante para bombear productos químicos corrosivos.

ADVERTENCIA

Peligro de explosión

No utilice esta bomba para manejar líquidos inflamables o explosivos.

3.1 Áreas de aplicación:

- distribución de agua y aumento de presión
- sistemas industriales de circulación
- fluidos de proceso
- circuitos de agua de refrigeración
- sistemas de abastecimiento de agua para equipos contra incendios e instalaciones de lavado
- sistemas de riego, etc.

4 Descripción del producto

4.1 Designación

Ejemplo: Helix V2205 o Helix2.0-VE2205/2-1/16/E/KS/400-50xxxx	
Helix V Helix FIRST V Helix2.0-VE	Bomba centrífuga de alta presión vertical en construcción Inline (F) = Ejecución de bomba certificada VdS Con convertidor de frecuencia
22	Caudal nominal en m³/h
05	Número de rodetes
2	Número de rodetes rebajados (si hubiese)
1	Código del material de la bomba 1 = Carcasa de la bomba de acero inoxidable 1.4301 (AISI 304) + Conjunto hidráulico 1.4307 (AISI 304) 2 = Carcasa de la bomba de acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L) + Conjunto hidráulico 1.4404 (AISI 316L) 5 = Carcasa de la bomba de fundición EN-GJL-250 (recubrimiento de serie) + Conjunto hidráulico 1.4307 (AISI 304)
16	Conexión de tubería 16 = 16 bar + bridas redondas PN 16 25 = máx. 16 bar o máx. 25 bar con cartucho + bridas redondas PN 25 30 = máx. 30 bar + bridas redondas PN 40 P = máx. 16 bar o máx. 25 bar con cartucho + conexión Victaulic
E	Código del tipo de junta E = EPDM V = FKM
KS	K = Cierre mecánico de cartucho, alineación del panel de protección del acoplamiento a 90° con el lado de aspiración S = Cierre mecánico integrado, alineación del panel de protección del acoplamiento con el lado de aspiración KS = Cierre mecánico de cartucho, alineación del panel de protección del acoplamiento con el lado de aspiración

3	1 = Motor monofásico – Ninguno o 3 = Motor trifásico
(Con motor) 400 – 460 – 380	Tensión eléctrica del motor (V) 50 – 60 = Frecuencia del motor (Hz)
(Sin motor) Bomba de eje libre	–38FF265 = Ø eje del motor – tamaño de la linterna
XXXX	Código de elementos opcionales (si hubiese) M1nn = Modelo de OEM M0nn = Código interno TP = Puerto roscado

4.2 Datos técnicos

Presión de trabajo máxima	
Carcasa de la bomba	16, 25 o 30 bar dependiendo del modelo
Presión de alimentación máxima	10 bares Nota: La presión de entrada real ($P_{entrada}$) + presión con caudal 0 suministrada por la bomba debe estar por debajo de la presión de trabajo máxima de la bomba. Si se supera la presión de trabajo máxima, existe el riesgo de que resulten dañados el rodamiento de bolas y el cierre mecánico, lo que a su vez podría provocar una reducción de su vida útil. $_{Entrada}$ de P + P con caudal 0 ≤ $P_{máx.}$ de la bomba Consulte la placa de características de la bomba para ver la presión de trabajo máxima: $P_{máx.}$
Rango de temperaturas	
Temperaturas del fluido	EPDM: –30 °C...+120 °C (+130 °C bajo consulta) FKM: –15 °C...+90 °C
Temperatura ambiente	–15 °C a +50 °C (otras temperaturas bajo consulta)
Datos eléctricos	
Rendimiento del motor	Motor según IEC 60034-30
Tipo de protección del motor	IP55
Clase de aislamiento	155 (F)
Frecuencia	Consulte la placa de características de la bomba
Tensión eléctrica	Consulte la placa de características de la bomba
Valor del condensador (µF) en ejecución monofásica	Consulte la placa de características de la bomba
Otros datos	
Humedad	≤ 90 % sin formación de condensados (> 90 % bajo consulta)
Altitud	<1000 m (>1000 m bajo consulta)
Altura de aspiración máxima	Conforme a la altura neta positiva en la aspiración (NPSH) de la bomba

Nivel de presión acústica dB(A) 0/+3 dB(A)

Potencia (kW); 50 Hz									
0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
56	57	57	58	58	62	64	68	69	69

Potencia (kW); 50 Hz								
11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
71	71	74	74	76	76	76	81	83

Potencia (kW); 60 Hz									
0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
60	61	61	63	63	67	71	72	74	74

Potencia (kW); 60 Hz								
11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
78	78	81	81	84	84	84	89	91

4.3 Suministro

Grupo completo

- Bomba multietapas
- Instrucciones de instalación y funcionamiento
- Instrucciones de instalación y funcionamiento para accionamiento

4.4 Accesorios

Hay accesorios originales disponibles para la serie HELIX:

Denominación		N.° de artículo
2 contrabridas redondas de acero inoxidable 1.4404	PN 16 – DN 50	4038587
2 contrabridas redondas de acero inoxidable 1.4404	PN 25 – DN 50	4038589
2 contrabridas redondas de acero	PN 16 – DN 50	4038585
2 contrabridas redondas de acero	PN 25 – DN 50	4038588
2 contrabridas redondas de acero inoxidable 1.4404	PN 16 – DN 65	4038592
2 contrabridas redondas de acero inoxidable 1.4404	PN 25 – DN 65	4038594
2 contrabridas redondas de acero	PN 16 – DN 65	4038591
2 contrabridas redondas de acero	PN 25 – DN 65	4038593
2 contrabridas redondas de acero inoxidable 1.4404	PN 16 – DN 80	4073797
2 contrabridas redondas de acero inoxidable 1.4404	PN 25 – DN 80	4073799
2 contrabridas redondas de acero	PN 16 – DN 80	4072534
2 contrabridas redondas de acero	PN 25 – DN 80	4072536
2 contrabridas redondas de acero	PN 16 – DN 100	4073131
2 contrabridas redondas de acero	PN 25 – DN 100	4073716

Kit de bypass de 25 bar	4124994
Kit de bypass (con manómetro de 25 bar)	4124995

Para bombas de eje libre o reposición del motor, consulte las características eléctricas y el peso que se indican en la placa de características de la bomba antes de configurar el nuevo motor.

Para obtener una lista completa de accesorios, póngase en contacto con la oficina de ventas de Wilo.

4.5 Descripción del producto

Fig. 1
1. Bulón de conexión del motor
2. Protección del acoplamiento
3. Cierre mecánico
4. Carcasa hidráulica escalonada
5. Rodete
6. Eje de la bomba
7. Motor
8. Acoplamiento
9. Linterna
10. Forro del tubo
11. Brida
12. Carcasa de la bomba
13. Bancada

Fig. 2, 3
1. Filtro de aspiración
2. Válvula de aspiración de la bomba
3. Válvula de descarga de la bomba
4. Válvula de cierre
5. Tapón de cebado y purga
6. Tornillo de purga y tapón de llenado
7. Depósito
8. Bloque de contención
9. Elemento opcional: tapones de presión (a: aspiración, b: descarga)
10. Gancho de elevación

4.6 Diseño del producto

- Las bombas Helix son bombas de aspiración normal, de alta presión, verticales, con conexión Inline basadas en un diseño multietapas.
- Las bombas Helix combinan conjuntos hidráulicos y motores de alta eficiencia (si hubiese).
- Todas las piezas metálicas que están en contacto con agua se fabrican en acero inoxidable o fundición gris.
- Para su uso con fluidos corrosivos, existen modelos especiales en los que todos los componentes que entran en contacto con el fluido están fabricados en acero inoxidable.
- Las bombas Helix tienen un cierre mecánico simple o un cierre mecánico de cartucho para facilitar el trabajo de mantenimiento.
- Además, para los motores más pesados, un acoplamiento especial permite cambiar la junta sin desmontar el motor.
- Dependiendo del modelo, la carcasa de la bomba ofrece varias conexiones para conectar accesorios (Fig. 10).
- El diseño de la linterna Helix cuenta con un rodamiento de bolas adicional que absorbe las fuerzas hidráulicas axiales. Esto permite utilizar la bomba con un motor normalizado.
- Unas argollas de transporte especiales integradas facilitan la instalación de la bomba (Fig. 8).

5 Transporte y almacenamiento

Cuando reciba el material, compruebe que no se haya producido ningún daño durante el transporte. Si se han producido daños durante el transporte, siga los pasos pertinentes con el transportista dentro del plazo permitido.

ATENCIÓN

Las influencias externas pueden causar daños. Si el producto entregado está previsto para su instalación posterior, asegúrese de que se almacene en un lugar seco. Evite cualquier impacto e influencias externas como la humedad o las heladas.

El producto debe limpiarse a fondo antes de su almacenamiento provisional. El producto puede almacenarse durante un año o más.

Maneje la bomba con cuidado para no dañar el producto antes de instalarlo.

Utilice las argollas de transporte y proteja la bomba para evitar que se caiga.

6 Instalación y conexión eléctrica

La instalación y los trabajos eléctricos solo podrán realizarse de acuerdo con la normativa local y por parte únicamente de personal cualificado.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones corporales

Debe cumplirse la normativa vigente de prevención de accidentes.

ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica

Deben evitarse los peligros provocados por tensión eléctrica.

6.1 Instalación

Debe instalar la bomba en un lugar seco, bien ventilado y protegido de heladas.

ATENCIÓN

Peligro de daños en la bomba

La suciedad o las virutas de soldadura pueden afectar al funcionamiento de la bomba.

• Se recomienda que las tareas de soldadura se realicen antes de instalar la bomba.

• Limpie la instalación exhaustivamente antes de instalar la bomba.

- Debe instalarse la bomba en una posición accesible para facilitar su inspección y reposición.
- En el caso de bombas pesadas, instale un gancho de elevación (Fig. 2, pos. 10) encima de la bomba para facilitar el desmontaje.

ADVERTENCIA

Peligro de quemadura con las superficies calientes

La bomba debe colocarse de forma que nadie pueda tocar las superficies calientes de la misma durante su funcionamiento.

- Instale la bomba en un lugar seco protegido de las heladas en un bloque de hormigón utilizando los accesorios adecuados. Si es

posible, coloque material aislante debajo del bloque de hormigón (corcho o caucho reforzado) para evitar ruidos y la transmisión de vibraciones a la instalación.

ADVERTENCIA

Riesgo de caída

La bomba debe estar atornillada correctamente al suelo.

ADVERTENCIA

Riesgo de caída

En las ejecuciones de la bomba con código de material 2, está prohibido retirar los 4 tornillos que fijan la bancada (Fig. 1, pos. 13) a la carcasa de la bomba (Fig. 1, pos. 12).
Código de material 2 = Carcasa modular de la bomba de acero inoxidable 1.4409 (AISI 316L).

- Coloque la bomba en un lugar fácilmente accesible para facilitar su inspección y reposición. La bomba debe instalarse completamente erguida y con una base de hormigón lo suficientemente pesada.

ADVERTENCIA

Riesgo de caída de piezas dentro de la bomba

Antes de instalar la bomba, asegúrese de que todas las piezas de cierre se hayan retirado con cuidado de la carcasa de la bomba.

AVISO

Las funciones hidráulicas de cada bomba pueden comprobarse en fábrica y es posible que quede algo de agua dentro de ellas. Por motivos de higiene, se recomienda enjuagar la bomba con agua potable antes de usarla.

- Las dimensiones de la instalación y de la conexión se indican en la Fig. 4.
- Levante la bomba con cuidado usando las argollas de transporte integradas. En caso necesario, utilice un mecanismo de elevación y eslingas apropiadas de acuerdo con las directrices de elevación vigentes.

ADVERTENCIA

Riesgo de caída

Compruebe las fijaciones de la bomba, sobre todo en el caso de las bombas más altas cuyo centro de gravedad pueda suponer un peligro durante la manipulación de la misma.

PELIGRO

Peligro por cargas suspendidas

Utilice las argollas de transporte integradas solo si no están dañadas (sin marcas de corrosión, etc.). Sustitúyalas si fuera necesario.
No debe transportar nunca la bomba utilizando los tornillos de cáncamo del motor, puesto que están diseñados únicamente para elevar el motor.

Cimientos

Valores orientativos para las dimensiones de la base:

- Aprox. entre 1,5 y 2 veces más pesada que el grupo.
- El ancho y la longitud deben superar en unos 200 mm los de la base de la bomba (véase Fig. 4).
- Las fijaciones en los cimientos deben ser adecuados para el peso de la bomba.

6.2 Conexión de tubería

- Conecte la bomba a las tuberías utilizando las contrabridas, los bulones, las tuercas y las juntas adecuadas.

ATENCIÓN

Apriete los tornillos o bulones en cruz en incrementos de 20 Nm.

No apriete los tornillos y bulones por encima de 80 Nm.

Está prohibido utilizar atornilladoras de impacto.

- El sentido de giro del fluido se indica en la etiqueta identificativa de la bomba.
- Debe instalar la bomba de modo que no sufra la carga de las tuberías. Las tuberías deben estar instaladas de modo que la bomba no sostenga su propio peso.
- Se recomienda que las válvulas de aislamiento se instalen en el lado de aspiración e impulsión de la bomba.
- Utilice articulaciones de expansión para disminuir el ruido y la vibración de la bomba.
- Es recomendable que la sección transversal nominal del tubo de aspiración sea del mismo tamaño que la conexión de la bomba.
- Se puede colocar una válvula antirretorno en el tubo de impulsión para proteger la bomba contra el golpe del ariete.
- En caso de conexión directa al sistema público de agua potable, el tubo de aspiración debe contar también con una válvula de cierre y una válvula de seguridad.
- Para realizar una conexión indirecta a través de un depósito, el tubo de aspiración debe contar con un filtro de aspiración para evitar la entrada de impurezas en la bomba, así como una válvula de cierre.
- Para las bombas con medias bridas, se recomienda conectar la red hidráulica y luego retirar las sujeciones de material sintético para evitar fugas.
- Para carcasas de bomba con conexiones roscadas adicionales, consulte la Fig. 10 para saber qué área (aspiración e impulsión) está conectada a cada rosca.

6.3 Conexión del motor para bombas de eje libre (sin motor)

- Retire las protecciones del acoplamiento.

AVISO

Las bombas Helix están equipadas con tornillos prisioneros conforme a las directrices para maquinaria.

- Instale el motor en la bomba con los tornillos (tamaño de la linterna FT: consulte la denominación del producto) o con los bulones, tuercas y dispositivos de manejo (tamaño de la linterna FF: consulte la denominación del producto) suministrados con la bomba. Compruebe la potencia del motor y sus dimensiones en el catálogo de Wilo.

AVISO

En función de las características del fluido, la potencia del motor puede variar. En caso necesario, póngase en contacto con el servicio técnico de Wilo.

- Cierre las protecciones de acoplamientos atornillando todos los tornillos suministrados con la bomba.
- Realice una prueba de continuidad eléctrica en el extremo del grupo motor.

6.4 Conexión eléctrica

ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica

Deben evitarse los peligros provocados por tensión eléctrica.
• Los trabajos eléctricos solo deben ser realizados por electricistas especializados.
• Todas las conexiones eléctricas deben realizarse después de que la fuente de alimentación se haya desconectado y protegido contra una reconexión no autorizada.
• Para que la instalación y el funcionamiento sean seguros, es necesario conectar correctamente la bomba a tierra con los bornes de tierra de la fuente de alimentación.

- Asegúrese de que la corriente de funcionamiento, la tensión y la frecuencia empleadas correspondan a las indicaciones de la placa del motor.
- La bomba debe conectarse al suministro eléctrico con un cable rígido suministrado con un enchufe con toma de tierra o un interruptor de alimentación.
- Los motores trifásicos deben estar conectados a un interruptor de seguridad aprobado. La corriente nominal establecida debe ser igual a los datos eléctricos especificados en la placa de características del motor.
- El cable de alimentación debe tenderse de modo que no entre en contacto con las tuberías ni las carcasas de la bomba ni del motor.
- La bomba/instalación debe estar conectada a tierra de acuerdo con las normativas locales. Se puede utilizar un interruptor de fallo a tierra como protección adicional.
- La alimentación eléctrica debe cumplir con el esquema de conexión de la Fig. 5 (para bombas sin regulación) o con el especificado en el manual del accionamiento (para bombas con velocidad regulada).
- Los motores trifásicos deben estar protegidos con un interruptor automático en el caso de la clase IE de motores. La configuración de la corriente se debe adaptar al uso de la bomba, pero no debe exceder el valor I_{max} especificado en la placa de características del motor.

6.5 Funcionamiento con convertidor de frecuencia

- Los motores usados se pueden conectar a un convertidor de frecuencia para adaptar la potencia de la bomba al punto de funcionamiento.
- El convertidor no debe generar picos de tensión en los bornes del motor que superen los 850 V ni pendientes de dU/dt por encima de 2500 V/µs.
- En caso de valores superiores, se debe utilizar un filtro adecuado: póngase en contacto con el fabricante del convertidor para determinar y seleccionar dicho filtro.
- Siga estrictamente las instrucciones proporcionadas en la ficha técnica del fabricante del convertidor para la instalación.
- La velocidad mínima variable no debe ajustarse por debajo del 40 % de la velocidad nominal de la bomba.

7 Puesta en marcha

Desembale la bomba y deseche el embalaje de forma respetuosa con el medioambiente.

7.1 Llenado y purga del sistema

ATENCIÓN

Peligro de daños en la bomba

No ponga la bomba en funcionamiento cuando esté en seco.
La instalación debe llenarse antes de arrancar la bomba.

Proceso de purga del aire – bomba con suficiente presión previa (Fig. 3)

- Cierre las dos válvulas de seguridad (2 y 3).
- Desatornille el tornillo de purga del tapón de llenado (6a).
- Abra lentamente la válvula de seguridad del lado de aspiración (2).
- Vuelva a apretar el tornillo de purga cuando salga aire por el tornillo de purga y fluya el líquido bombeado (6a).

ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras.

Cuando el fluido bombeado está caliente y la presión es alta, el vapor que sale por el tornillo de purga puede provocar quemaduras y otras lesiones.

- Asegúrese de que el tornillo de purga se encuentre en una posición adecuada y segura.
- Siempre procure abrir con cuidado el tornillo de purga.

- Abra completamente la válvula de seguridad del lado de aspiración (2).
- Arranque la bomba y compruebe si el sentido de giro coincide con las especificaciones de la placa de características. Si no es el caso, intercambie dos fases en la caja de bornes.

ATENCIÓN

Peligro de daños en la bomba

Si el sentido de giro no es el adecuado, la bomba no funcionará de forma correcta y probablemente se dañe el acoplamiento.

- Abra la válvula de seguridad del lado de impulsión (3).

Proceso de purga del aire – bombeo con aspiración (Fig. 2)

- Cierre la válvula de seguridad del lado de impulsión (3).
  Abra la válvula de seguridad del lado de aspiración (2).
- Retire el tapón de llenado (6b).

- Abra parcialmente el tapón de purga (5).
- Llene de agua la bomba y la tubería de aspiración.
- Compruebe que no queda aire en la bomba ni en el tubo de aspiración: es necesario rellenar hasta que no quede nada de aire.
- Cierre el tapón de llenado con el tornillo de purga (6b).
- Arranque la bomba y compruebe si el sentido de giro coincide con las especificaciones de la placa de características. Si no es el caso, intercambie dos fases en la caja de bornes.

ATENCIÓN

Peligro de daños en la bomba

Si el sentido de giro no es el adecuado, la bomba no funcionará de forma correcta y probablemente se dañe el acoplamiento.

- Abra ligeramente la válvula de seguridad del lado de impulsión (3).
- Desatornille el tornillo de purga del tapón de llenado para la purga de aire (6a).
- Vuelva a apretar el tornillo de purga cuando salga aire por el tornillo de purga y fluya el fluido bombeado.

ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras

Cuando el líquido bombeado está caliente y la presión es alta, el vapor que sale por el tornillo de purga puede provocar quemaduras y otras lesiones.

- Abra por completo la válvula de seguridad del lado de impulsión (3).
- Cierre el tapón de purga (5).

7.2 Arranque de la bomba

ATENCIÓN

Peligro de daños en la bomba

No puede utilizarse la bomba con caudal cero (válvula de descarga cerrada).

ADVERTENCIA

¡Peligro de lesiones!

Cuando la bomba esté en funcionamiento, las protecciones del acoplamiento deben estar en su posición, apretadas con todos los tornillos correspondientes.

ADVERTENCIA

Nivel de ruido considerable

Las bombas más potentes pueden producir un ruido fuerte: debe utilizarse protección acústica cuando se permanezca mucho tiempo cerca de la bomba.

ATENCIÓN

Peligro de daños en la bomba

La instalación se debe diseñar de tal modo que se asegure que nadie pueda lesionarse en caso de escapes de fluido (fallo del cierre mecánico, etc.).

8 Mantenimiento

Solamente el equipo técnico autorizado podrá realizar las tareas de mantenimiento.

PELIGRO

Peligro de descarga eléctrica

Deben evitarse los peligros provocados por tensión eléctrica.
Los trabajos eléctricos deberán realizarse después de que la fuente de alimentación se haya desconectado y protegido contra puestas en marcha no autorizadas.

ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras.

Si la temperatura del agua y la presión del sistema son elevadas, cierre las válvulas de aislamiento anteriores y posteriores a la bomba. Primero, deje que la bomba se enfríe.

- Estas bombas no necesitan mantenimiento. Sin embargo, se recomienda realizar un control regular cada 15000 horas.
- De forma opcional, el cierre mecánico se puede sustituir fácilmente en algunos modelos gracias al diseño de la junta de cartucho.
- Al desmontar y reinstalar una bomba con medias bridas, se recomienda colocar elementos de sujeción de plástico para unir las medias bridas.
- En el caso de las bombas que cuentan con un alimentador de grasa (Fig. 7, elemento 1), respete la frecuencia de lubricación indicada en la pegatina (Fig. 7, elemento 2).
- Inserte la cuña de ajuste en la carcasa (Fig. 6) cuando el cierre mecánico esté ajustado.
- Mantenga la bomba completamente limpia en todo momento.
- Drene las bombas que no se utilicen durante periodos de heladas para evitar posibles daños: cierre las válvulas de seguridad, abra completamente el tapón de purga y el tornillo de purga de aire.
- Vida útil: 10 años dependiendo de las condiciones de funcionamiento y de si se cumplen todos los requisitos descritos en el manual de funcionamiento.

9 Averías, causas y solución

PELIGRO

Peligro de descarga eléctrica

Deben evitarse los peligros provocados por tensión eléctrica.
Los trabajos eléctricos deberán realizarse después de que la fuente de alimentación se haya desconectado y protegido contra puestas en marcha no autorizadas.

ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras.

Si la temperatura del agua y la presión del sistema son elevadas, cierre las válvulas de aislamiento anteriores y posteriores a la bomba. Primero, deje que la bomba se enfríe.

Averías	Causa	Soluciones
La bomba no funciona	No hay corriente	Revise los fusibles, el cableado y los conectores
	El dispositivo de disparo termistor se ha disparado y se ha cortado la alimentación	Prevenga las causas que hayan sobrecargado el motor
La bomba funciona, pero impulsa poca agua	Sentido de giro incorrecto	Revise el sentido de giro del motor y corríjalo en caso necesario
	Hay cuerpos extraños obstruyendo la bomba	Revise la tubería y límpiela
	Hay aire en la tubería de aspiración	Cierre herméticamente la tubería de aspiración
	Tubería de aspiración demasiado estrecha	Instale una tubería de aspiración más grande
	La válvula no está abierta lo suficiente	Abra la válvula adecuadamente
La bomba impulsa agua de forma desigual	Hay aire en la bomba	Elimine el aire de la bomba y asegúrese de que la tubería de aspiración esté cerrada herméticamente. Si es necesario: Arranque la bomba durante entre 20 y 30 s. → Abra el tornillo de purga de aire para extraer el aire. → Cierre el tornillo de purga de aire. → Repita estos pasos varias veces hasta que no salga más aire de la bomba
La bomba vibra o hace ruido	Hay cuerpos extraños en la bomba	Retire los cuerpos extraños
	La bomba no está fijada en el suelo de forma correcta	Vuelva a apretar los tornillos
	El cojinete está dañado	Llame al servicio técnico de Wilo
El motor se sobrecalienta y se dispara la protección	Una fase está en circuito abierto	Revise los fusibles, el cableado y los conectores
	La temperatura ambiente es demasiado elevada	Proporcione refrigeración
El cierre mecánico tiene fugas	El cierre mecánico está dañado	Sustituya el cierre mecánico

Si el fallo no se soluciona, póngase en contacto con el servicio técnico de Wilo.

10 Repuestos

Todos los repuestos se deben pedir directamente a través del servicio técnico de Wilo. Para evitar errores, indique siempre los datos incluidos en la placa de características de la bomba siempre que realice un pedido. Puede consultar el catálogo de repuestos en www.wilo.com.

11 Eliminación

11.1 Fluidos de servicio

- Recoja los fluidos de servicio en depósitos específicos.
- Limpie de inmediato cualquier líquido derramado.
- Respete la normativa local para eliminar los fluidos de servicio.

11.2 Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados

La correcta eliminación y reciclaje de este producto evita daños en el medioambiente y posibles peligros para su salud.



AVISO

Está prohibida la eliminación de estos productos como basura doméstica.

En la Unión Europea, este símbolo puede aparecer en el producto, en el embalaje o en la documentación adjunta. Significa que los productos eléctricos y electrónicos en cuestión no deben eliminarse con la basura doméstica.

Para asegurar un manejo, reciclaje y eliminación correctos de los productos usados en cuestión, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Entregue estos productos en los puntos de recogida designados y certificados.
- Respete la normativa local vigente. Para más información sobre la correcta eliminación, consulte a las autoridades locales, al vertedero más cercano o al distribuidor que le vendió el producto. Encontrará más información sobre el reciclaje en www.wilo-recycling.com.

Sujeto a cambios sin previo aviso.









wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You