Pioneering for You

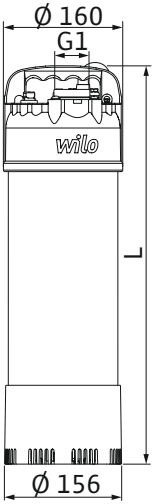
Wilo-Extract FIRST ...



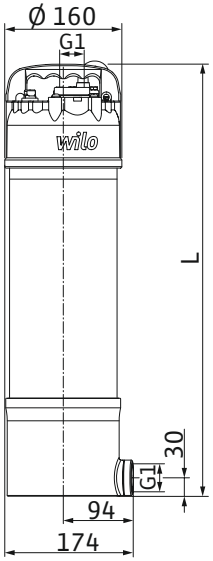
es Instrucciones de instalación y funcionamiento

6094303-Ed.02 2026-06

Fig. 1



FIRST



FIRST-SE

Fig. 2

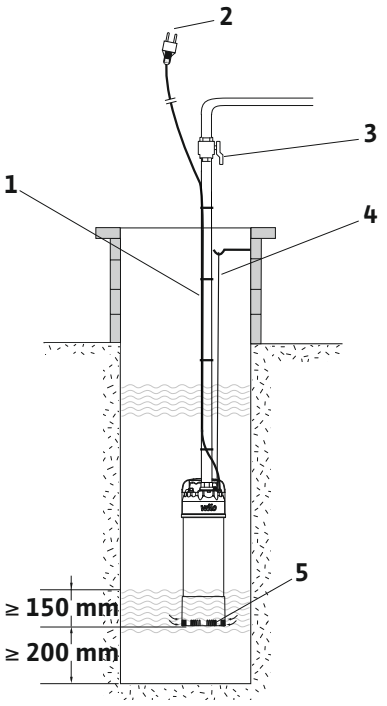


Fig. 3

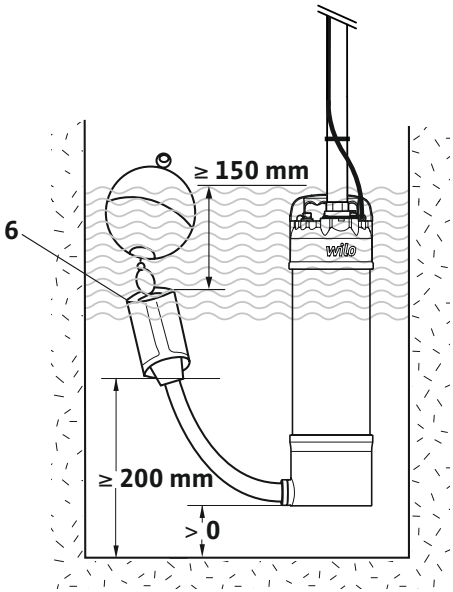


Fig. 4

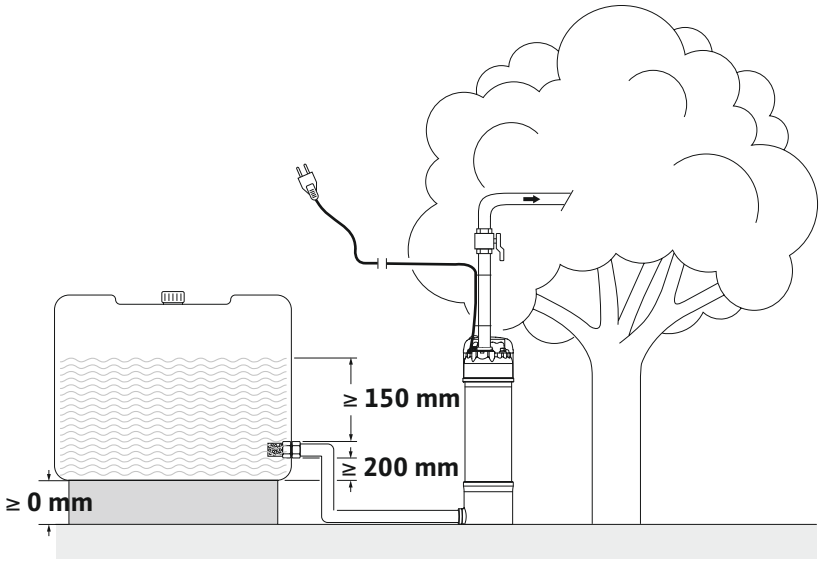
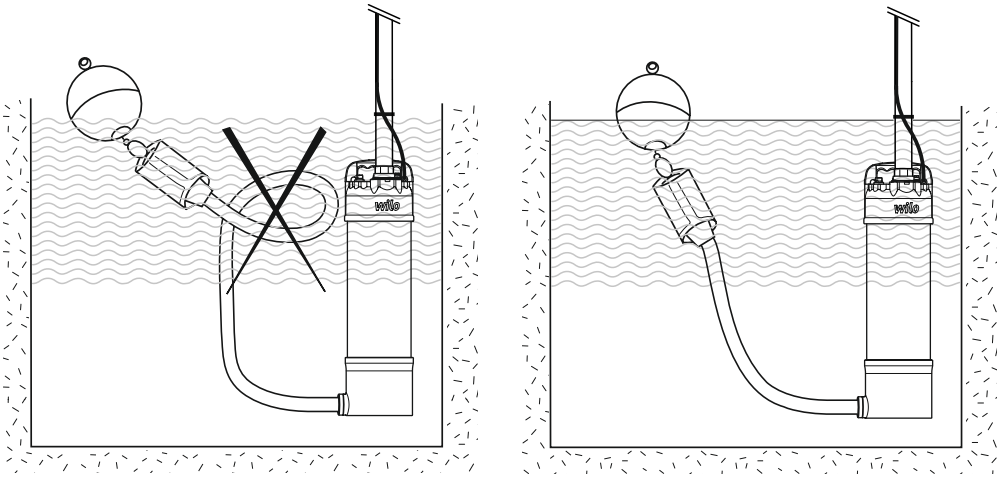


Fig. 5





1	Seguridad	6
1.1	Acerca de estas instrucciones	6
1.2	Instrucciones digitales	6
1.3	Identificación de las instrucciones de seguridad	6
1.4	Cualificación del personal	7
1.5	Equipo de protección individual	7
1.6	Transporte y almacenamiento	8
1.7	Instalación	8
1.8	Conexión eléctrica	8
1.9	Durante el funcionamiento	8
1.10	Dispositivos de vigilancia	8
1.11	Desmontaje	9
1.12	Trabajos de mantenimiento	9
1.13	Equipo	9
2	Datos del producto	9
2.1	Descripción	9
2.2	Designación	10
2.3	Datos técnicos	11
2.4	Suministro	11
2.5	Accesorios	11
2.6	Descripción de la bomba (Fig. 2 y 3)	12
2.7	Estructura de la bomba y el motor	12
3	Aplicación/Utilización	13
3.1	Aplicaciones	13
3.2	Aplicaciones no previstas	13
4	Transporte y almacenamiento provisional	13
5	Instalación y conexión eléctrica	13
5.1	Instalación	14
5.2	Conexión hidráulica	15
5.3	Conexión eléctrica	16
6	Puesta en marcha	17
6.1	Sentido de giro	17
6.2	Funcionamiento	17
7	Mantenimiento	17
8	Averías, causas y solución	18
9	Instalación – Desmontaje	19
10	Eliminación	19

1 Seguridad

1.1 Acerca de estas instrucciones

Estas instrucciones forman parte del producto.
El cumplimiento de las presentes instrucciones es requisito para la manipulación y el uso correctos:

- Lea atentamente las instrucciones antes de realizar cualquier actividad.
- Mantenga las instrucciones siempre en un lugar accesible.
- Transfiera las instrucciones a los propietarios que le sucedan.
- Observe todas las indicaciones relativas al producto.
- Tenga en cuenta todas las indicaciones del producto.

El idioma original de las instrucciones de funcionamiento es el alemán. Las instrucciones en otros idiomas son una traducción de las instrucciones de instalación y funcionamiento originales.

Incumplir las instrucciones supone:
- Un peligro para las personas o bienes materiales.
- La pérdida de los derechos de reclamación de daños y perjuicios.

1.2 Instrucciones digitales

En la siguiente página del producto se puede descargar una versión digital de las instrucciones de instalación y funcionamiento:
http://qr.wilo.com/519

1.3 Identificación de las instrucciones de seguridad

En estas instrucciones de instalación y funcionamiento se emplean instrucciones de seguridad relativas a daños materiales y lesiones personales. Las instrucciones de seguridad se representan de distintas maneras:

- Las instrucciones de seguridad para lesiones personales comienzan con una palabra identificativa, tienen el **símbolo correspondiente antepuesto** y un fondo gris.



PELIGRO

Tipo y fuente del peligro

Repercusiones del peligro e indicaciones para evitarlo.

- Las instrucciones de seguridad sobre daños materiales comienzan con una palabra identificativa y no tienen **ningún** símbolo.

ATENCIÓN

Tipo y fuente del peligro

Repercusiones o información.

Palabras identificativas

- **¡PELIGRO!**
  El incumplimiento provoca lesiones graves o incluso la muerte.
- **¡ADVERTENCIA!**
  El incumplimiento puede provocar lesiones (graves).
- **¡ATENCIÓN!**
  El incumplimiento puede provocar daños materiales, incluso existe la posibilidad de siniestro total.
- **¡AVISO!**
  Aviso útil para el manejo del producto

Símbolos

En estas instrucciones se usan los siguientes símbolos:



Símbolo de advertencia general



Advertencia por tensión eléctrica



Información útil

1.4 Cualificación del personal

- Personas de 16 años o más
- Instrucciones de instalación y funcionamiento leídas y comprendidas

Niños y personas del hogar con facultades limitadas

Este aparato podrán utilizarlo niños a partir de 8 años de edad y personas con facultades psíquicas, sensoriales o mentales limitadas o falta de experiencia y conocimiento si están bajo supervisión o si han recibido indicaciones sobre el uso seguro del aparato y entienden los peligros derivados del mismo. Los niños no deben jugar con el aparato, ni pueden realizar la limpieza y el mantenimiento sin supervisión.

1.5 Equipo de protección individual

Los artículos de marca mencionados son meras sugerencias. También se pueden utilizar productos equivalentes de otras empresas. WILO SE no asume ninguna responsabilidad por los artículos mencionados.

Equipo de protección: transporte, montaje, desmontaje y mantenimiento

- Calzado de seguridad: Uvex 1 Sport S1
- Guantes de protección (EN 388): Uvex Phynomic wet

1.6 Transporte y almacenamiento

- Utilice el equipo de protección.
- Sujete el producto siempre por el mango. Nunca lo lleve por el cable de conexión ni tire de este.

1.7 Instalación

- Utilice el equipo de protección.
- No monte productos dañados o defectuosos.

1.8 Conexión eléctrica

- No conecte los productos con el cable de conexión dañado. El electricista o el servicio técnico deberán sustituir inmediatamente el cable de conexión.
- Alimentación eléctrica con conductor protector instalado conforme a la normativa.
- Interruptor diferencial (RCD) con 30 mA instalado.
- Fusible en la alimentación eléctrica: máx. 16 A

1.9 Durante el funcionamiento

- Se prohíbe terminantemente la impulsión de fluidos muy inflamables y explosivos (gasolina, queroseno, etc.) en sus formas puras.
- No ponga en funcionamiento el producto si las personas entran en contacto con el fluido (depósitos transitables).

Definición de «Depósito transitable»:

Puesto de trabajo al que las personas pueden acceder directamente sin ayuda (p. ej., escaleras) (ejemplos a continuación):

- Estanque
- Piscina natural
- Fuente, etc.

¡AVISO! Para el depósito transitable rigen los mismos requisitos que para las piscinas.

1.10 Dispositivos de vigilancia

Los siguientes dispositivos de vigilancia corren a cargo del propietario si la bomba está conectada a la red eléctrica:

Interruptor automático

- Instale los interruptores automáticos y los guardamotor según las instrucciones del fabricante. Respete las normativas locales.
- Para la conexión a redes eléctricas sensibles, se recomienda la instalación de dispositivos de protección (por ejemplo, relés de sobretensión, de tensión baja o de interrupción de fase, etc.) a cargo del propietario.

Interruptor diferencial (RCD)

- Monte un interruptor diferencial (RCD) conforme a las normativas de la compañía eléctrica local.
- Si las personas pueden entrar en contacto con el producto y con líquidos conductivos, monte un interruptor diferencial (RCD).

1.11 Desmontaje

- Utilice el equipo de protección.
- Las piezas de la carcasa pueden calentarse por encima de los 40 °C según el modo de funcionamiento.
  - Agarre el producto únicamente por el asa de transporte.
  - Deje enfriar el producto.
- Limpie a fondo el producto.

1.12 Trabajos de mantenimiento

- Utilice el equipo de protección.
- Solo pueden llevar a cabo los trabajos de mantenimiento descritos en estas instrucciones de instalación y funcionamiento.
- Efectúe los trabajos de mantenimiento en un lugar limpio, seco y bien iluminado.
- Use solo piezas originales del fabricante. El uso de piezas no originales exime al fabricante de toda responsabilidad.

1.13 Equipo

El aceite se encuentra en la cámara de separación. Sirve para lubricar la junta del lado del motor y del lado de la bomba.

- Recoja inmediatamente los escapes.
- Si se producen escapes grandes, informe de inmediato al servicio técnico.
- Si la junta está defectuosa, el aceite llega al fluido y a la canalización de aguas residuales.
- Recoja el aceite usado sin mezclarlo y deséchelo según la normativa en un punto de recogida certificado.
- **Contacto con la piel**: lave la piel a fondo con agua y jabón. Si se produce irritación cutánea, consulte a un médico.
- **Contacto con los ojos**: quítese las lentes de contacto. Aclare bien los ojos con agua. Si se produce irritación ocular, consulte a un médico.
- **Ingesta**: consulte a un médico inmediatamente. No induzca el vómito.

2 Datos del producto

2.1 Descripción

Bomba sumergible e inundable, multietapas y autopurgante.

Extract FIRST .. EM/A

Con filtro de aspiración estándar para la instalación sumergida por encima del suelo del depósito/cisterna.

Extract FIRST SE .. EM/A

Con manguito de entrada lateral para conexión de una toma lateral (SE). Para la instalación sumergida por encima del suelo del depósito/cisterna.
El motor autorrefrigerante con fluido permite también la instalación en seco fuera del depósito o cisterna.

2.2 Designación

Ejemplo: Extract FIRST SE 304 EM/A	
Extract	Familia de bombas
FIRST	Serie de bombas
SE	Tipo de aspiración: [En blanco] = Aspiración mediante filtro de aspiración SE = Entrada lateral (conexión de succión lateral)
3	Caudal nominal en m^3/h
04	Número de etapas
EM	Alimentación eléctrica: EM = 1~230 V, 50 Hz
A	Tipo de ejecución técnica

Ejemplo: Extract FIRST SE 304 EM/6/A	
Extract	Familia de bombas
FIRST	Serie de bombas
SE	Tipo de aspiración: [En blanco] = Aspiración mediante filtro de aspiración SE = Entrada lateral (conexión de succión lateral)
3	Caudal nominal en m^3/h
04	Número de etapas
EM	Alimentación eléctrica: EM = 1~230 V, 50 Hz
6	60 Hz
A	Tipo de ejecución técnica

2.3 Datos técnicos

Extract FIRST	
Presión de trabajo máx. [bar]	5
Ejecución de presión mínima de entrada [bar]	0,1 ... 0,5
Temperatura del fluido (sumergido) máx. [°C]	40
Potencia absorbida P_1	Véase la placa de características
Intensidad nominal I_N	Véase la placa de características
Velocidad nominal [rpm]	2860
Tipo de protección, motor	IP68
Clase de aislamiento	F
Frecuencia [Hz]	50/60
Tensión [V]	1~230 (± 10 %)
Longitud de cable [m]	10
Frecuencia de arranque/h máx.	20
Profundidad de inmersión máx. [m]	5
Tamaño máx. de sustancias sólidas [mm]	0,2
Contenido máx. de arena [g/m³]	50

Dimensión y conexiones (Fig. 1), presión de conexión

Extract FIRST ...	P_2 [kW]	L [mm]	Ø máx. [mm]	Presión de conexión [bar]
303 EM/A	0,75	527	160	2
304 EM/A	1,0	563	160	2,5
SE 303 EM/A	0,75	534	174	2
SE 304 EM/A	1,0	570	174	2,5

2.4 Suministro

- Bomba con motor de corriente alterna y cable de conexión de 10 m (H07RN-F) con enchufe con toma de tierra
- Cable de seguridad (10 m)
- Instrucciones de instalación y funcionamiento

2.5 Accesorios

Los accesorios deben pedirse por separado.

- Llave de corte
- Filtro de succión con flotador:
  - Filtro grueso
  - Filtro fino

Se recomienda utilizar accesorios nuevos.
Para más información sobre las denominaciones de las piezas y los números de pedido, consulte el catálogo y la ficha técnica.

2.6 Descripción de la bomba (Fig. 2 y 3)

1. Cable de conexión
2. Enchufe con toma de tierra
3. Llave de corte
4. Cable de seguridad (10 m)
5. Filtro de aspiración
6. Filtro de succión con flotador

2.7 Estructura de la bomba y el motor

La bomba sumergible está diseñada como una bomba centrífuga multietapa.
El motor eléctrico está separado del conjunto hidráulico por un cierre mecánico.
Los modelos SE disponen de un manguito lateral para conectar un filtro de succión flotante o fijo.
El resto de modelos cuentan con un filtro de aspiración en la parte inferior de la bomba.
El motor dispone de una protección térmica del motor que lo desactiva automáticamente en caso de sobrecalentamiento. Cuando se haya enfriado lo suficiente, saque el enchufe de alimentación de red y vuelva a enchufarlo. Así, la bomba se reinicia.
La bomba reacciona al descenso del nivel de agua y se enciende y apaga automáticamente.
El sistema electrónico integrado evita la marcha en seco de la bomba.
Si no se produce ninguna extracción en 24 horas, la bomba se enciende automáticamente durante 2–3 minutos. Esto evita que la bomba se bloquee.

3 Aplicación/Utilización

¡ATENCIÓN! Peligro de daños en la bomba.
Las bombas sumergibles de la serie Extract FIRST están diseñadas exclusivamente para bombear agua.

3.1 Aplicaciones

Las bombas sumergibles de la serie Extract FIRST se pueden utilizar en las siguientes aplicaciones:

- En pozos con poca profundidad, depósitos y cisternas
- Para bombear y transportar agua para uso industrial:
  - En la agricultura (riego por aspersión, riego...)
- Aptas para: agua no contaminada, agua para uso industrial, agua enfriada y aguas pluviales

3.2 Aplicaciones no previstas

La bomba no está diseñada para un funcionamiento continuo, p. ej., para el funcionamiento de fuentes (a partir de un funcionamiento continuo de más de 2 horas, su vida útil se reduce).
La bomba no se debe utilizar para vaciar piscinas.
La bomba no se debe utilizar en aplicaciones de agua potable.

4 Transporte y almacenamiento provisional

En el momento de la entrega, compruebe inmediatamente si el dispositivo ha soportado el transporte sin daños. Si constata que el producto ha sufrido daños durante el transporte, tome las medidas necesarias con respecto a la empresa de transportes dentro de los debidos plazos.

¡ATENCIÓN! En caso de almacenamiento provisional, guarde la bomba en un lugar seco y a prueba de golpes y protéjala de las influencias externas (humedad, heladas, etc.). Manipule la bomba con cuidado para evitar cualquier tipo de daño.

5 Instalación y conexión eléctrica



¡PELIGRO! Peligro de lesiones personales.
La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado y de acuerdo con las normativas locales.



¡ADVERTENCIA! Peligro de lesiones personales.
Deberán observarse las normativas existentes sobre prevención de accidentes.



¡ADVERTENCIA! Peligro de electrocución.
Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Deben respetarse las normativas eléctricas aplicables a nivel nacional, así como las normas y disposiciones nacionales generales.

5.1 Instalación

¡ATENCIÓN! Peligro de daños en la bomba.
El cable de conexión no debe transportar, bajar o suspender la bomba.

- El lugar de instalación de la bomba debe estar protegido contra las heladas.
- Coloque el cable de seguridad en el centro del mango en la parte superior de la bomba.
- Conecte la tubería de impulsión.
- Utilice tubos metálicos rígidos para colgar la bomba.

En pozos:

- Fije los tubos con estribos en la zona superior del pozo.

En cisternas o depósitos:

¡ATENCIÓN! Peligro de daños en la bomba.
Las partículas de suciedad pueden obstruir la bomba.
Compruebe si la cisterna o el depósito contiene partículas de suciedad, y límpielo si es necesario.

- Fije el cable de conexión a la tubería de impulsión exenta de tensiones utilizando un medio de fijación adecuado.
- Baje la bomba al agua y alinéela para que siempre esté sumergida. Profundidad de inmersión máx.: 5 m y suspendida libremente.

¡ATENCIÓN! Peligro de daños en la bomba.
Utilice la bomba solo en posición vertical.

- Asegúrese de que el pozo tiene un diámetro uniforme y que la bomba puede bajar sin obstáculos.
- Alinee la bomba en el centro del pozo, depósito o cisterna.
- Asegúrese de que la bomba, el cable de conexión y el cable de seguridad no rocen con el borde del pozo u otros obstáculos cuando la bomba esté en funcionamiento.

AVISO: asegúrese de que la bomba no esté en contacto directo con el suelo. Si no, podría provocar ruidos.

- En su posición final de funcionamiento, el filtro de aspiración o el filtro de succión (versión SE) deben mantener una distancia mínima de 200 mm con respecto al fondo del pozo o depósito.
- Asegúrese de que siempre haya un nivel de recubrimiento mínimo del agua de 150 mm sobre el filtro de aspiración o el filtro de succión de la bomba cuando esté en funcionamiento (Fig. 2, 3, 4).
- En las versiones SE, se puede instalar en condiciones secas, ya que el fluido refrigera el motor (Fig. 4).

AVISO: la bomba dispone de una válvula para la purga automática en la parte superior de la carcasa (Fig. 6, pos. **A**). Esta válvula permite que la bomba se llene en poco tiempo.
Cuando la versión SE se instala en seco y, en general, cuando la carcasa superior no está completamente cubierta por el agua, se escapa una pequeña cantidad de agua en este punto. No es un fallo de funcionamiento.
Debido al funcionamiento de la aeración automática, solo se recomienda la instalación en seco en el exterior (Fig. 4).

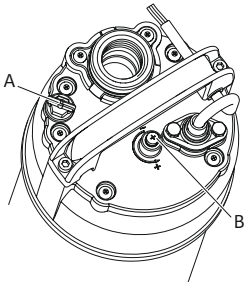


Fig. 6: parte superior de la bomba
A Purga automática
B Ajuste de la presión; **preajustada de fábrica, NO LA CAMBIE.**

- Cuando se instale en el exterior, proteja la tubería de impulsión, los cuadros eléctricos, la compuerta y los controles eléctricos de las heladas.
- Si utiliza una toma flotante (filtro de succión con conexión de manguera), asegúrese de que la longitud de la manguera se adapte a la forma de la cisterna (véase la Fig. 5). Para evitar que entre aire en la bomba, el filtro grueso no debe alcanzar la superficie del agua.

5.2 Conexión hidráulica

¡ATENCIÓN! Peligro de daños en la bomba.
En el modelo SE, llene la manguera de aspiración con agua antes del arranque de la bomba.

Las bombas Extract FIRST no son autoaspirantes.

- Cuando se utilicen tubos de acero con conexión roscada o tubos semirrígidos de polietileno de alta densidad, el diámetro de la tubería no debe ser inferior al diámetro de la conexión de la bomba.
- Cuando se utilicen tubos semirrígidos, asegure la bomba con el cable de seguridad del mango.

5.3 Conexión eléctrica



¡ADVERTENCIA! Peligro de electrocución.
La conexión eléctrica debe correr a cargo de un instalador eléctrico autorizado y debe llevarse a cabo de acuerdo con las normativas locales vigentes.
El suministro de corriente de la bomba debe estar equipado con un dispositivo de corriente residual que se active a un máximo de 30 mA. Si el cable está dañado, pídale a un instalador eléctrico cualificado que lo sustituya.

- Compruebe el tipo de corriente y la tensión de la alimentación eléctrica.
- Tenga en cuenta las indicaciones de la placa de características de la bomba.



¡ADVERTENCIA! Asegúrese de que la toma de tierra está conectada correctamente.

- La bomba con motor de corriente monofásica cuenta con un cable de red y una protección térmica integrada.

No conecte la bomba cuando se den las siguientes condiciones:

- Cable de conexión dañado
  El electricista o el servicio técnico deberán sustituir inmediatamente el cable de conexión.
- Inversor
  Los inversores se utilizan en suministros de corriente autónomos, p. ej., un suministro de corriente solar, y pueden generar sobretensión. La sobretensión puede dañar la bomba.
- Caja de enchufes múltiples
- «Enchufe de ahorro energético»
  Con él se reduce la alimentación energética de la bomba y esta puede calentarse en exceso.
- Funcionamiento en los controles de arranque
  La bomba no es adecuada para el funcionamiento en el convertidor de frecuencia o para un control de arranque progresivo.

6 Puesta en marcha

6.1 Sentido de giro

Corriente monofásica de 230 V: no hay peligro de que el sentido de giro sea incorrecto.

6.2 Funcionamiento

¡ATENCIÓN! Peligro de daños en la bomba.
La bomba nunca debe marchar en seco.
WILO no asume ninguna responsabilidad ni garantía por los daños causados por la marcha en seco de la bomba.

- Se deben volver a comprobar todas las conexiones eléctricas, los dispositivos de protección eléctricos y los valores de los fusibles.

¡ATENCIÓN! Peligro de daños en la bomba.
No se deben superar los valores nominales de corriente del motor especificados.

- Cuando se haya establecido el suministro eléctrico, la bomba se encenderá y apagará varias veces: la purga es completamente automática.



AVISO: para la tolerancia de tensión permitida, véase el capítulo 2.3.

7 Mantenimiento



¡PELIGRO! Peligro de electrocución.
Desconecte la(s) bomba(s) de la corriente antes de llevar a cabo trabajos de mantenimiento.

La bomba no necesita ningún mantenimiento especial.

- Se deben tomar las siguientes medidas si el filtro de aspiración está obstruido y la potencia de impulsión se reduce considerablemente:
  - Levante la bomba.
  - Limpie el filtro de aspiración bajo el agua con un cepillo.
- Las reparaciones de la bomba y las modificaciones de las conexiones eléctricas solo pueden ser realizadas por un especialista o un técnico de servicio cualificado.

8 Averías, causas y solución

Averías	Causas	Solución
La bomba arranca y luego se detiene	Tensión incorrecta o caída de tensión	Compruebe la tensión aplicada en el arranque: una sección de cable insuficiente puede provocar una caída de tensión que impida que el motor funcione de manera normal.
	Interrupción del cable de conexión al motor	Mida la resistencia en el enchufe. Si es necesario, levante la bomba y compruebe el cable.
	La protección de motor se ha activado	Compruebe los valores de corriente establecidos en el interruptor térmico y compárelos con los datos de la placa de características. **Importante:** en caso de que se active varias veces, no insista en volver a conectarla y determine la causa. La reactivación forzada puede provocar rápidamente daños en el motor debido al sobrecalentamiento.
No hay caudal o es insuficiente	Tensión demasiado baja	Compruebe la tensión del suministro.
	El filtro de aspiración está obstruido	Levante y limpie la bomba.
	La compuerta está cerrada	Abra la compuerta.
	Falta de agua o nivel de agua en el pozo demasiado bajo	Compruebe el nivel de agua en el pozo: debe estar al menos 150 mm por encima del filtro de aspiración de la bomba cuando esté en funcionamiento.
	Aire en la bomba	Compruebe la cobertura de agua y garantice un nivel de recubrimiento mínimo.

Averías	Causas	Solución
Frecuencia de arranque excesiva de la bomba	Escape en la bomba o en la tubería de impulsión	Repare el escape y póngase en contacto con el servicio técnico si es necesario.
	Volumen de almacenamiento del recipiente a presión externo demasiado pequeño o ajuste de presión previa demasiado bajo	Compruebe los ajustes de la presión de conmutación y reajústelos. Compruebe la presión previa del recipiente. La presión previa debe ser 0,3 bar inferior a la presión de conexión de la bomba. Aumente el volumen de almacenamiento con un depósito adicional o sustituya el depósito.
	La válvula antirretorno tiene una fuga	Póngase en contacto con el servicio técnico.

¡ATENCIÓN! Peligro de daños en la bomba.
La arena y las obstrucciones en la bomba son una causa frecuente de avería. La bomba sin soporte debe estar suspendida a una altura suficiente por encima del fondo del pozo para evitar que la bomba se atasque.
Si la protección ajustable contra sobrecargas vuelve a activarse después de la primera activación, la bomba debe ser revisada por un especialista o un técnico de servicio de Wilo.

Si la avería no se puede subsanar, póngase en contacto con su instalador o con el servicio técnico de Wilo.

9 Instalación – Desmontaje

¡ATENCIÓN! Asegúrese de no confundir las piezas.
Desconecte la bomba de la corriente (véase la Fig. 9a y 9b).

10 Eliminación

Su dispositivo contiene materias primas valiosas que se pueden volver a utilizar. Por eso, deposítelo en un punto de recogida de su ciudad o municipio.



Queda reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

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

Pioneering for You