Pioneering for You

Wilo-Rexa MINI3-S



es Instrucciones de instalación y funcionamiento

6092615 • Ed.03/2025-06



Rexa MINI3-S
http://qr.wilo.com/413

Rexa MINI3
https://qr.wilo.com/405

Índice

1 Seguridad ... 4
- 1.1 Acerca de estas instrucciones ... 4
- 1.2 Identificación de las instrucciones de seguridad ... 4
- 1.3 Cualificación del personal ... 4
- 1.4 Bomba con sistema de corte ... 4
- 1.5 Fluidos perjudiciales para la salud ... 4
- 1.6 Equipo de protección individual ... 4
- 1.7 Transporte y almacenamiento ... 4
- 1.8 Instalación ... 4
- 1.9 Conexión eléctrica ... 5
- 1.10 Durante el funcionamiento ... 5
- 1.11 Desmontaje ... 5
- 1.12 Limpieza y desinfección ... 5
- 1.13 Trabajos de mantenimiento ... 5
- 1.14 Material de servicio ... 5
- 1.15 Derechos de autor ... 5

2 Descripción y función del producto ... 5
- 2.1 Descripción ... 5
- 2.2 Datos técnicos ... 6
- 2.3 Designación ... 6
- 2.4 Suministro ... 6
- 2.5 Funciones ... 6

3 Utilización ... 6
- 3.1 Aplicaciones ... 6
- 3.2 Uso no previsto ... 6

4 Transporte y almacenamiento ... 7

5 Instalación y conexión eléctrica ... 7
- 5.1 Tipos de instalación ... 7
- 5.2 Instalación ... 7
- 5.3 Conexión eléctrica ... 8

6 Puesta en marcha ... 9
- 6.1 Antes de la conexión ... 10
- 6.2 Conexión y desconexión ... 10
- 6.3 Marcha de prueba ... 10
- 6.4 Durante el funcionamiento ... 10

7 Puesta fuera de servicio ... 10

8 Desmontaje ... 10
- 8.1 Instalación sumergida fija ... 10
- 8.2 Instalación sumergida portátil ... 11

9 Limpieza ... 11
- 9.1 Limpieza de la bomba ... 11

10 Mantenimiento ... 11
- 10.1 Material de servicio ... 11
- 10.2 Cambio de aceite ... 11
- 10.3 Reparación general ... 11

11 Averías, causas y soluciones ... 12

12 Repuestos ... 12

13 Eliminación ... 12
- 13.1 Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados ... 12
- 13.2 Aceite ... 12

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.

Un uso inadecuado de las instrucciones puede suponer un peligro para las personas o bienes materiales. El fabricante no se hace responsable de los daños por:

- Uso inadecuado del producto.
- Manejo incorrecto.

1.2 Identificación de las instrucciones de seguridad

En estas instrucciones de instalación y funcionamiento se muestran las instrucciones de seguridad como sigue:

- Peligro para las personas: las instrucciones de seguridad tienen el **símbolo correspondiente antepuesto** y un fondo gris.
- Daños materiales: las instrucciones de seguridad comienzan con una palabra identificativa y **no** tienen símbolos.

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:


Peligro por tensión eléctrica


Peligro de explosión


Advertencia de lesiones en las manos (aplastamiento, corte)


Símbolo de advertencia general


Equipo de protección individual: utilice guantes de protección


Equipo de protección individual: utilice mascarilla


Equipo de protección individual: utilice gafas protectoras


Información útil

1.3 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.

1.4 Bomba con sistema de corte

La bomba está equipada con un sistema de corte en la boca de aspiración. El sistema de corte tiene cuchillas giratorias y fijas. Se puede acceder a las cuchillas desde el exterior.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por el sistema de corte.

Las cuchillas están extremadamente afiladas. Existe peligro de cortes.

- No toque nunca el sistema de corte.
- Sujete el producto siempre por el mango.
- Utilice guantes de protección siempre que use el producto (uvex phynomic wet).

1.5 Fluidos perjudiciales para la salud

En aguas estancadas (p. ej., foso de bomba, pozo de infiltración...) se pueden formar gérmenes perjudiciales para la salud. Existe peligro de infección bacteriana.

- Debe limpiar y desinfectar minuciosamente el producto tras el desmontaje!
- Informe a todas las personas sobre cómo usar el fluido y sobre cuáles son sus peligros asociados!

1.6 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

Equipo de protección: labores de limpieza

- Guantes de protección (EN ISO 374-1): uvex profapren CF33
- Gafas protectoras (EN 166): uvex skyguard NT
- Mascarilla de protección respiratoria (EN 149): Media mascarilla 3M serie 6000 con filtro 6055 A2

1.7 Transporte y almacenamiento

- Utilice el equipo de protección!
- Sujete el producto siempre por el mango.
- Limpie y, si fuera necesario, desinfecte el producto!
  - La suciedad favorece la formación de gérmenes.
  - Las incrustaciones pueden bloquear el rodete.

1.8 Instalación

- Utilice el equipo de protección!

- No monte productos dañados o defectuosos.
- Si existe peligro de formación de gérmenes, tenga en cuenta los aspectos siguientes:
  – Asegure una ventilación suficiente.
  – Utilice mascarilla de protección respiratoria, p. ej., Media mascarilla 3M serie 6000 con filtro 6055 A2

1.9 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.
- Instale el interruptor diferencial (RCD) con 30 mA.
- Fusible en la alimentación eléctrica: máx. 16 A.
- **Producto sin enchufe:** Encargue la conexión a un electricista especializado.

1.10 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
- Estanque
- Pozos ciegos

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

1.11 Desmontaje

- Utilice el equipo de protección!
- **Producto sin enchufe:** Confíe a un electricista especializado la tarea de desembornar el cable de conexión de la alimentación eléctrica.
- Las piezas de la carcasa pueden calentarse por encima de los 40 °C (104 °F) según el modo de funcionamiento.
  – Agarre el producto únicamente por el asa de transporte.
  – Deje enfriar el producto.
- Limpie a fondo el producto.
- Si existe peligro de formación de gérmenes, tenga en cuenta los aspectos siguientes:
  – Asegure una ventilación suficiente.
  – Utilice mascarilla de protección respiratoria, p. ej., Media mascarilla 3M serie 6000 con filtro 6055 A2
  – Desinfecte el producto.

1.12 Limpieza y desinfección

- Utilice el equipo de protección!
  El equipo de protección impide el contacto con gérmenes peligrosos para la salud y con el desinfectante.
- Si utiliza un desinfectante, tenga en cuenta las indicaciones del fabricante!
  – Utilice el equipo de protección según las indicaciones del fabricante! En caso de duda, consulte en un comercio especializado.
  – Informe a todas las personas sobre el desinfectante y sobre cómo manipularlo!

1.13 Trabajos de mantenimiento

- Utilice el equipo de protección!
- Efectúe los trabajos de mantenimiento en un lugar limpio, seco y bien iluminado.
- Usar solo piezas originales del fabricante. El uso de piezas no originales exime al fabricante de toda responsabilidad.
- Recoja inmediatamente el escape de fluido y de material de servicio.

1.14 Material de servicio

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.

1.15 Derechos de autor

WILO SE © 2025

Sin expresa autorización, queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como su uso indebido y/o su exhibición o comunicación a terceros. Se exigirá a los infractores el correspondiente resarcimiento por daños y perjuicios. Todos los derechos reservados.

2 Descripción y función del producto

2.1 Descripción

Bomba trituradora totalmente sumergible para la instalación sumergida, fija y transportable en funcionamiento intermitente.

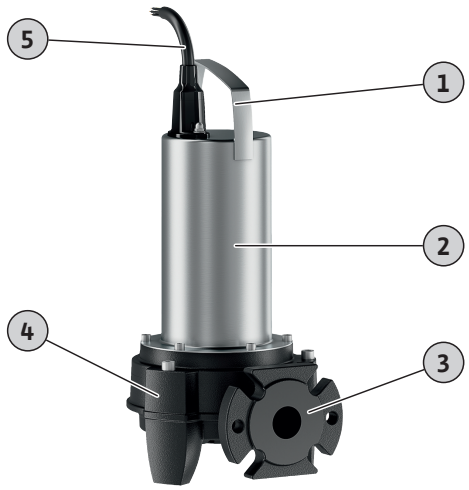


Fig. 1: Vista general

1	Asa de transporte
2	Carcasa del motor
3	Conexión de impulsión
4	Carcasa de la bomba con pie de bomba
5	Cable de conexión

Rexa MINI3-S ... /M ... /P

Bomba sumergible con sistema de corte radial con efecto de doble cizalla. Boca de impulsión horizontal con conexión bridada y ovalada. Carcasa hidráulica y rodete de fundición gris, sistema de corte de cuchilla endurecida. Motor 1~ con refrigeración superficial y control térmico automático del motor. Cámara de separación llena

de aceite con dos cierres mecánicos. Carcasa del motor de acero inoxidable. Cable de conexión desconectable con caja de condensadores y enchufe (CEE 7/7). La bomba **no** se debe utilizar en áreas con riesgo de explosión.

Rexa MINI3-S ... /M ... /A

Bomba sumergible con sistema de corte radial con efecto de doble cizalla. Boca de impulsión horizontal con conexión bridada y ovalada. Carcasa hidráulica y rodete de fundición gris, sistema de corte de cuchilla endurecida. Motor 1~ con refrigeración superficial y control térmico automático del motor. Cámara de separación llena de aceite con dos cierres mecánicos. Carcasa del motor de acero inoxidable. Cable de conexión desconectable con cajas de condensadores, interruptor de flotador y enchufe (CEE 7/7). La bomba **no** se debe utilizar en áreas con riesgo de explosión.

Rexa MINI3-S ... /T ... /O

Bomba sumergible con sistema de corte radial con efecto de doble cizalla. Boca de impulsión horizontal con conexión bridada y ovalada. Carcasa hidráulica y rodete de fundición gris, sistema de corte de cuchilla endurecida. Motor 3~ con refrigeración superficial y control térmico del motor. Cámara de separación llena de aceite con dos cierres mecánicos. Carcasa del motor de acero inoxidable. Cable de conexión desconectable con extremo de cable libre. La bomba **no** se debe utilizar en áreas con riesgo de explosión.

2.2 Datos técnicos

Fecha de fabricación	Véase la placa de características [1)]
Alimentación eléctrica	Véase la placa de características
Potencia nominal del motor	Véase la placa de características
Altura de impulsión máx.	Véase la placa de características
Caudal máx.	Véase la placa de características
Tipo de arranque	Véase la placa de características
Temperatura del fluido	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Temperatura del fluido, brevemente durante 3 min	–
Tipo de protección	IP68
Clase de aislamiento	F
Velocidad	Véase la placa de características
Máx. frecuencia de arranque/h	60/h
Profundidad de inmersión máxima	7 m (23 ft)
Modos de funcionamiento	
Modo de funcionamiento, sumergido	S1
Modo de funcionamiento, en la superficie	S3 10% [2)]
Conexión de impulsión	
Conexión de impulsión	DN 32/40, PN 10

Leyenda
[1)] Instrucciones de la ISO 8601
[2)] 1 min en funcionamiento, 9 min en pausa

2.3 Designación

Ejemplo:	**Rexa MINI3-S03/M008-523/A**
Rexa	Bomba de motor sumergible para aguas residuales
MINI3	Serie
S	Sistema de corte
03	Diámetro nominal de conexión de impulsión : DN 32/40
M	Ejecución de alimentación eléctrica: • M = corriente monofásica (1~) • T = corriente trifásica (3~)
008	Valor/10 = potencia nominal del motor P_2 en kW
–	Sin homologación para uso en zonas explosivas
5	Frecuencia de la red: 5 = 50 Hz/6 = 60 Hz
23	Llave de tensión nominal
A	Equipo eléctrico adicional: • O = con extremo de cable libre • P = con enchufe • A = con interruptor de flotador y enchufe

2.4 Suministro

- Bomba
- Instrucciones de instalación y funcionamiento

2.5 Funciones

2.5.1 Control térmico del motor autoconmutable

Si el motor se calienta demasiado, la bomba se desconecta. Tras enfriarse el motor, la bomba vuelve a conectarse automáticamente.

2.5.2 Interruptor de flotador

La Rexa MINI3-S ... -A está equipada con un interruptor de flotador. Para ello, la bomba se conecta o desconecta mediante el interruptor de flotador según el nivel:

- Flotador arriba: Bomba conectada
- Flotador abajo: Bomba OFF

3 Utilización

3.1 Aplicaciones

Para la impulsión en entornos domésticos de:

- Aguas residuales con residuos fecales
- Aguas sucias (con pequeñas cantidades de arena)

Saneamiento de aguas residuales según 12050

Las bombas cumplen con los requisitos de EN 12050-1.

3.2 Uso no previsto



PELIGRO

Explosión por la impulsión de fluidos explosivos.

Al impulsar fluidos muy inflamables y explosivos (como gasolina, queroseno, etc.) en sus formas puras existe el riesgo de lesiones mortales por explosión.

- Las bombas no se han diseñado para estos fluidos.
- Se prohíbe la impulsión de fluidos muy inflamables y explosivos.

Las bombas sumergibles **no deben utilizarse** para impulsar:

- Agua bruta
- Agua potable
- Fluidos con componentes duros (como piedras, madera, metal, etc.)
- Fluidos con gran cantidad de elementos abrasivos (p. ej. arena, guijarros).
- Fluidos viscosos (p. ej., aceite y grasa)

- Agua de mar

El cumplimiento de estas instrucciones también forma parte del uso previsto. Todo uso que no figure en estas instrucciones se considerará como no previsto.

4 Transporte y almacenamiento

ATENCIÓN

Daños materiales por embalajes húmedos.

Los embalajes mojados se pueden desgarrar. Sin protección, el producto puede caerse al suelo y romperse.

- Eleve con cuidado los embalajes mojados y sustitúyalos inmediatamente.

- Utilice el equipo de protección.
- Transporte la bomba por el mango. Nunca lo lleve por el cable de conexión ni tire de este!
- Limpie y, si fuera necesario, desinfecte la bomba.
- Cierre la conexión de impulsión.
- Proteja el cable de conexión contra pliegues y daños.
- Utilice el embalaje original para el transporte y el almacenamiento.
- Embale la bomba seca. La bomba mojada o húmeda puede ablandar el embalaje.
- Condiciones de almacenamiento:
  - Máximo: -15...+60 °C (5...140 °F), humedad máx. del aire: 90 %, sin condensación
  - Recomendada: 5...25 °C (41...77 °F), humedad atmosférica relativa: 40...50 %

5 Instalación y conexión eléctrica

5.1 Tipos de instalación

- Instalación sumergida fija dispuesta en vertical
- Instalación sumergida portátil dispuesta en vertical

5.2 Instalación

- Utilice el equipo de protección!
- No monte bombas dañadas o defectuosas.
- Lugar de aplicación protegido contra las heladas.
- Tienda el cable de conexión correctamente. Este no debe suponer ningún peligro (tropiezo, daños...) durante el funcionamiento.
- El interruptor de flotador puede moverse libremente!

5.2.1 Instalación sumergida fija

Se debe instalar un dispositivo de suspensión en la instalación sumergida fija. La tubería de impulsión se conecta al dispositivo de suspensión a cargo del propietario. La bomba está conectada al dispositivo de suspensión a través de una brida de acoplamiento. Tenga en cuenta y cumpla los siguientes puntos:

- La tubería de impulsión conectada debe ser autoportante. El dispositivo de suspensión no debe sostener la tubería de impulsión.
- La tubería de impulsión no puede ser más pequeña que la conexión de impulsión de la bomba.
- Instale toda la valvulería prescrita según las normativas locales (llave de corte, válvula antirretorno).
- Tienda la tubería de impulsión para protegerla ante heladas.
- Las burbujas de aire en la bomba y en la tubería de impulsión pueden provocar problemas de suministro.
  Instale dispositivos de ventilación:
  - Por ejemplo: Válvula de purga
  - En la tubería de impulsión
  - Delante de la válvula antirretorno
- Para evitar un reflujo desde el canal colector público, diseñe la tubería de impulsión como un «bucle de tubería».
  El borde inferior del bucle de tubería debe estar situado en el punto más alto sobre el nivel de anegación determinado en el lugar.

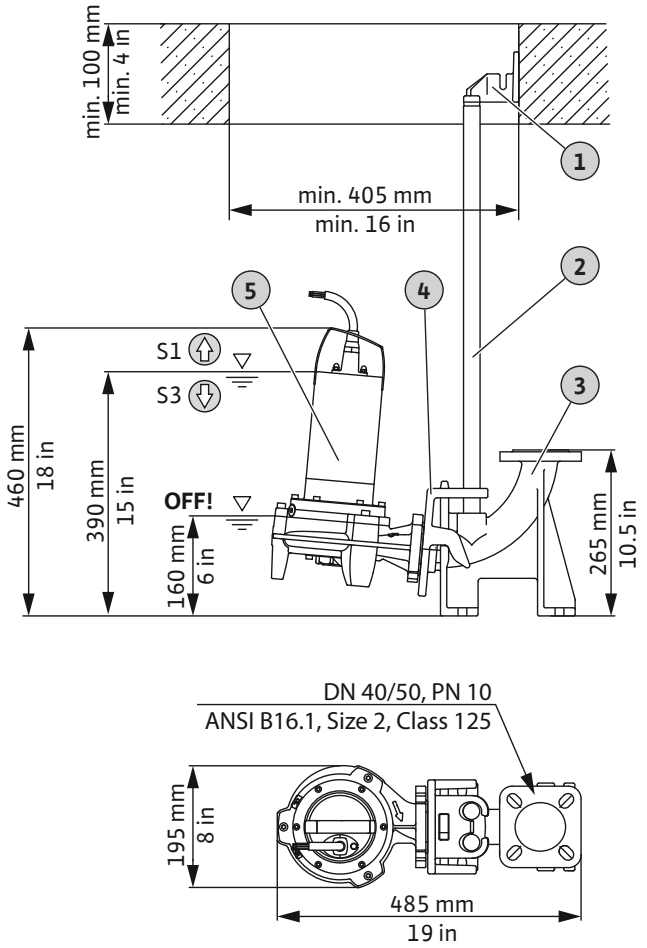


Fig. 2: Vista general de los componentes y dimensiones de instalación

1	Soporte superior para el tubo guía
2	Tubo guía de 26,9x2 mm
3	Zócalo de descarga
4	Brida de acoplamiento
5	Bomba
⇧	Nivel de llenado por encima: Funcionamiento continuo (modo de funcionamiento sumergido)
⇩	Nivel de llenado por debajo: Funcionamiento intermitente (modo de funcionamiento en la superficie)
OFF	Nivel de parada

Los siguientes accesorios son necesarios para la instalación:

- Dispositivo de suspensión DN 40/50 (Referencia: 2057179)
  Compuesto por un zócalo de descarga, una brida de acoplamiento y un soporte superior.
- 2 tubos guía de 26,9x2 mm, longitud: 6 m (Referencia: 6049244)
- Cadenas de elevación de acero inoxidable, longitud: 6 m (Referencia: 6084893)
- Material de montaje DN 40/50/65 (Referencia: 6076963)

✓ Dispositivo de suspensión instalado.

✓ La tubería de impulsión se ha tendido correctamente.

✓ Instale las cadenas de elevación en el asa de transporte.

1. Fije la brida de acoplamiento a la conexión de impulsión de la bomba.

2. Eleve la bomba. Conecte la brida de acoplamiento a los tubos guía.
3. Drene la bomba en los tubos guía hasta el zócalo de descarga.
4. Fije las cadenas de elevación a la abertura pozo.
5. Tienda el cable de conexión hacia la caja de enchufe/conexión de corriente, según las normativas locales.
   ► La bomba está instalada.

5.2.2 Instalación sumergida portátil

En la instalación sumergida portátil, la bomba se ubicará sin obstáculos en el lugar de uso. Tenga en cuenta y cumpla los siguientes puntos:

- Asegure la bomba contra caídas y desplazamientos.
- Fije firmemente la manguera de impulsión a la conexión de manguera.

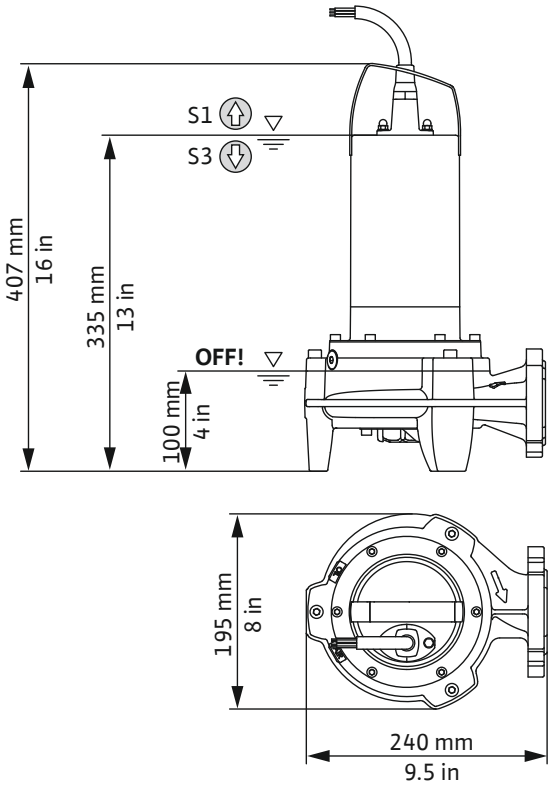


Fig. 3: Dimensiones de instalación

⇧	Nivel de llenado por encima: Funcionamiento continuo (modo de funcionamiento sumergido)
⇩	Nivel de llenado por debajo: Funcionamiento intermitente (modo de funcionamiento en la superficie)
OFF	Nivel de parada

Los siguientes accesorios son necesarios para la instalación:

- Conexión de manguera con codo de 90° (Referencia: 2057179) Compuesto por una brida roscada, un codo de 90 grados y accesorios de montaje
- Manguera de impulsión de 5 m con un diámetro interior de: 42 mm, incl. abrazaderas de manguera (Referencia: 2027642)

✓ El lugar de aplicación está preparado

✓ Conexión de manguera montada

1. Monte la conexión de manguera en la boca de impulsión.
2. Desplace la abrazadera de manguera sobre la manguera de impulsión.
3. Deslice la manguera de impulsión sobre la conexión de manguera.
4. Fije la manguera de impulsión con la abrazadera de manguera a la conexión de manguera.
5. Deposite la bomba en el lugar de uso.
   ATENCIÓN Para evitar el hundimiento en bases blandas utilice una base dura en el lugar de uso.
6. Tienda la manguera de impulsión y fíjela en el lugar especificado (por ejemplo: el desagüe). **ATENCIÓN Cuando la bomba se deposite en un pozo lleno, esta deberá mantenerse ligeramente inclinada a la hora de sumergirla. De este modo se escapa el aire de la bomba!**
7. Tienda el cable de conexión hacia la caja de enchufe/conexión de corriente.
   ► La bomba está instalada.

5.3 Conexión eléctrica

- Alimentación eléctrica con conductor protector instalado conforme a la normativa.
- El interruptor diferencial (RCD) con 30 mA está instalado.
- Fusible en la alimentación eléctrica: máx. 16 A.
- Los datos de la placa de características sobre tensión (U) y frecuencia (f) concuerdan con los datos de la alimentación eléctrica.

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.
- Atmósferas explosivas
  No conecte o haga funcionar la bomba dentro de áreas con riesgo de explosión.

5.3.1 Conexión: bomba con enchufe:

La bomba está equipada con un enchufe (CEE 7/7). La conexión a la red eléctrica se consigue al conectar el enchufe a la caja de enchufe (Tipo E o F). El enchufe no es impermeable. **AVISO El control térmico del motor se conecta automáticamente. No es necesario tener una conexión independiente.**

Conectado a un cuadro

PELIGRO

Riesgo de lesiones mortales por corriente eléctrica.

Un comportamiento indebido durante los trabajos eléctricos puede provocar la muerte por electrocución.

- Antes de realizar cualquier trabajo eléctrico, desconecte el producto de la red eléctrica y asegúrelo contra reconexiones no autorizadas.
- Confíe los trabajos eléctricos a un electricista cualificado.
- Respete las normativas locales.

Para conectar la bomba a un cuadro, corte el enchufe. Conecte el cable de conexión según el esquema de conexión del cuadro de control.

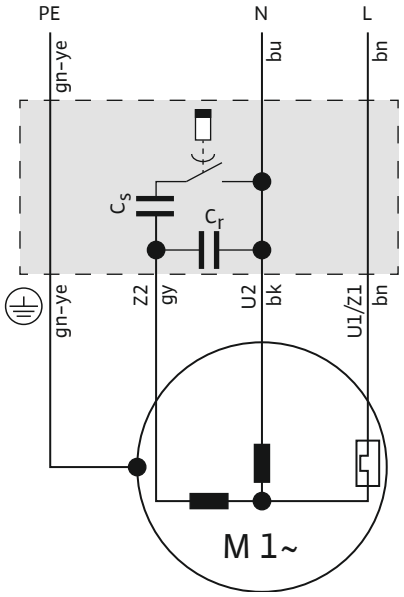


Fig. 4: Esquema de conexión motor 1~

Color del hilo	Borne
Marrón (bn)	L
Azul (bu)	N
Verde/amarillo (gn-ye)	Tierra

5.3.2 Conexión: Bomba sin enchufe

PELIGRO

Riesgo de lesiones mortales por corriente eléctrica.

Un comportamiento indebido durante los trabajos eléctricos puede provocar la muerte por electrocución.

- Antes de realizar cualquier trabajo eléctrico, desconecte el producto de la red eléctrica y asegúrelo contra reconexiones no autorizadas.
- Confíe los trabajos eléctricos a un electricista cualificado.
- Respete las normativas locales.

ATENCIÓN

Siniestro total por entrada de agua.

El cable de conexión sin enchufe tiene extremos de cable libres. A través de este extremo de cable puede penetrar agua en el cable de conexión y en la bomba. La entrada de agua puede provocar el siniestro total de la bomba.

- No sumerja nunca el extremo libre del cable de conexión en un fluido e impermeabilícelo durante el almacenamiento (evite la formación de condensado).

La bomba tiene un cable de conexión con extremo de cable libre. Conecte la bomba bien al cuadro. Tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Conexión en el cuadro de control según el esquema de conexión.
- Alimentación eléctrica con campo giratorio hacia la derecha
- Conecte a tierra el producto conforme a la normativa.
- Prevea un guardamotor.
  El requisito mínimo es contar con un relé térmico/guardamotor con compensación de temperatura, desconexión diferencial y bloqueo de reconexión de conformidad con las normativas locales.
  Ajuste el guardamotor a la corriente asignada (véase la placa de características).
- Instale un dispositivo de desconexión de red!
  Requisito mínimo: interruptor principal con desconexión para todos los polos.
- Control térmico del motor:
  - Sensor: Sensor bimetálico
  - Número de circuitos de temperatura: 1, delimitador de temperatura
  - Valores de conexión: máx. 250 V (CA), 2,5 A, cos phi = 1
  - El valor umbral lo fija el sensor.
  - Estado de accionamiento: Cuando se alcance el valor umbral, desconecte la bomba.

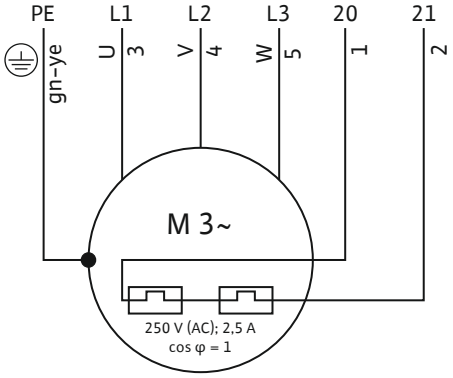


Fig. 5: Esquema de conexión motor 3~

Número de hilo	Denominación	Borne
1	20	WSK
2	21	WSK
3	U	L1
4	V	L2
5	W	L3
Verde/amarillo (gn-ye)	Tierra	PE

6 Puesta en marcha

PELIGRO

Riesgo de lesiones mortales por corriente eléctrica en el depósito transitable.

No ponga en marcha la bomba si hay personas en el fluido. En caso de fallo, una electrocución puede provocar la muerte. Conecte la bomba únicamente cuando ya no haya personas en el fluido.

AVISO

Compruebe el caudal de entrada.

El caudal de entrada máximo debe ser inferior a la potencia de impulsión máxima de la bomba. Si el caudal de entrada es mayor, la bomba no puede impulsar el caudal recibido. El pozo se puede desbordar.

6.1 Antes de la conexión

Antes de la conexión, compruebe los siguientes puntos:

- ¿Se ha establecido la conexión eléctrica según las normativas?
- ¿Se ha tendido el cable de conexión de forma segura?
- ¿Puede moverse libremente el interruptor de flotador?
- ¿Se ha respetado la temperatura del fluido?
- ¿Se ha respetado la profundidad de inmersión?
- ¿Están la tubería de impulsión y el foso de bomba libres de depósitos?
- ¿Se han abierto todas las llaves de corte de la tubería de impulsión?

6.2 Conexión y desconexión

Bomba con enchufe, sin interruptor de flotador

1. Conecte el enchufe en la toma.
   ► La bomba se conecta.
1. Desconecte el enchufe de la toma.
   ► La bomba se desconecta.

Bomba con enchufe e interruptor de flotador

1. Conecte el enchufe en la toma.
   ► Bomba lista para funcionar. La bomba se conecta o se desconecta automáticamente en función del nivel de llenado.

Bomba con extremo de cable libre (sin enchufe)

Conecte y desconecte la bomba mediante un control independiente. Para más detalles lea las instrucciones de instalación y funcionamiento del control.

6.3 Marcha de prueba

Si la bomba se monta de forma fija (p. ej., pozo ciego, pozo de rebose), realice una marcha de prueba. Compruebe los siguientes puntos con la marcha de prueba:

- Condiciones (cantidad de entrada, puntos de conmutación)
- Sentido de giro (en 3~-motores)

La marcha de prueba debe abarcar tres ciclos de la bomba.

1. Inunde el pozo: Abra la entrada.
   AVISO La cantidad de entrada necesaria para la marcha de prueba también se puede simular mediante otra fuente de agua.
2. Nivel de conexión alcanzado: la bomba arranca.
3. Nivel de parada alcanzado: la bomba se detiene.
4. Repita dos procesos más de bombeo.
   ► Si los tres procesos de bombeo se llevan a cabo sin problemas, se considera concluida la marcha de prueba.

AVISO Si la bomba no se conecta una vez a la semana, repita la marcha de prueba mensualmente.

6.4 Durante el funcionamiento

ATENCIÓN

Daños materiales por marcha en seco de la bomba.

La marcha en seco (funcionamiento de la bomba sin fluido) daña la junta y provoca el siniestro total. Por tanto, queda prohibida la marcha en seco de la bomba.

- Cuando se alcance el nivel de agua restante, desconecte la bomba.

Compruebe los siguientes puntos:

- El caudal de entrada se corresponde con la potencia de impulsión de la bomba.
- El interruptor de flotador funciona correctamente.
- El cable de conexión no está dañado.
- La bomba está libre de depósitos e incrustaciones.

7 Puesta fuera de servicio

Para la puesta fuera de servicio se desconecta la bomba de la red eléctrica, pero se deja instalada. De este modo, la bomba siempre estará lista para funcionar.

✓ Para proteger la bomba contra la escarcha y el hielo sumerja completamente la bomba en el fluido.

✓ Temperatura del fluido mín.: 3 °C (37 °F)

✓ Temperatura ambiente mín.: 3 °C (37 °F)

1. Desconectar la bomba de la red eléctrica:
   – Quite el enchufe.
   – Desconecte el interruptor principal en el cuadro.
2. Cierre la entrada.
   ► La bomba está fuera de servicio.

Si se deja la bomba instalada después de la puesta fuera de servicio, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Debe garantizar los requisitos para la puesta fuera de servicio durante el periodo completo de puesta fuera de servicio. Si no se garantizan los requisitos, desmonte la bomba.
- Para evitar que se produzcan incrustaciones y obstrucciones durante una parada prolongada, conecte la bomba cada 2 meses para un proceso de bombeo. **ATENCIÓN Ejecute un proceso de bombeo solo bajo las condiciones de funcionamiento vigentes. Queda totalmente prohibida una marcha en seco. La inobservancia provoca el siniestro total de la bomba.**

8 Desmontaje



PELIGRO

Peligro de infección por fluidos perjudiciales para la salud.

En aguas estancadas se pueden formar gérmenes perjudiciales para la salud. Si existe peligro de formación de gérmenes, tenga en cuenta los aspectos siguientes:

- Asegure una ventilación suficiente.
- Utilice mascarilla de protección respiratoria, p. ej., Media mascarilla 3M serie 6000 con filtro 6055 A2.
- Desinfecte el producto.

- Utilice el equipo de protección!
- Las piezas de la carcasa pueden calentarse por encima de los 40 °C (104 °F) según el modo de funcionamiento.
  – Agarre el producto únicamente por el asa de transporte.
  – Deje enfriar el producto.
- Limpie a fondo el producto.

8.1 Instalación sumergida fija

✓ Bomba puesta fuera de servicio.

✓ Entrada bloqueada.

1. Bloquee la tubería de impulsión.
2. Fije el equipo de elevación en el mango.
3. Eleve la bomba lentamente y extráigala del lugar de trabajo mediante los tubos guía. **ATENCIÓN No dañe el cable de conexión. Durante el proceso de elevación, mantenga ligeramente tensado el cable de conexión.**

4. Enrolle los cables de conexión y fíjelos al motor.
   – No los doble.
   – No los aplaste.
   Respete los radios de curvatura.
5. Limpie a fondo la bomba (consulte el apartado «Limpieza y desinfección»).

8.2 Instalación sumergida portátil

✓ Bomba puesta fuera de servicio.

✓ Entrada bloqueada.

1. Enrolle los cables de conexión y fíjelos al motor.
   – No los doble.
   – No los aplaste.
   Respete los radios de curvatura.
2. Afloje la manguera de impulsión de la boca de impulsión.
3. Levante la bomba y extráigala del lugar de trabajo. **ATENCIÓN No dañe el cable de conexión. Preste atención al cable de conexión durante el depósito.**
4. Limpie a fondo la bomba (consulte el apartado «Limpieza y desinfección»).

9 Limpieza

- Utilice el equipo de protección!
  El equipo de protección impide el contacto con gérmenes peligrosos para la salud y con el desinfectante.
- Si utiliza un desinfectante, tenga en cuenta las indicaciones del fabricante!
  – Utilice el equipo de protección según las indicaciones del fabricante! En caso de duda, consulte en un comercio especializado.
  – Informe a todas las personas sobre el desinfectante y sobre cómo manipularlo!
- Introduzca agua de limpieza en el canal de aguas residuales.

9.1 Limpieza de la bomba



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por el sistema de corte.

Las cuchillas están extremadamente afiladas. Existe peligro de cortes.

- No toque nunca el sistema de corte.
- Sujete el producto siempre por el mango.
- Utilice guantes de protección siempre que use el producto (uvex phynomic wet).

✓ Bomba desmontada.

✓ El desinfectante está disponible.

1. Embale el enchufe o el extremo de cable libre para que queden impermeables.
2. Lave la bomba y el cable bajo agua corriente limpia.
3. Para limpiar el interior de la bomba, guíe el chorro de agua por la boca de impulsión hacia el interior.
4. Lave las piezas como la manguera de impulsión con agua corriente limpia.
5. Limpie los restos de suciedad del suelo dirigiéndolos al canal de aguas residuales.
6. Deje secar la bomba.
7. Limpie el enchufe o el extremo de cable libre con un paño húmedo.
   ► Bomba limpia. Embale y almacene la bomba.

10 Mantenimiento

- Utilice el equipo de protección!
- Solo puede 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.
- Utilice únicamente piezas originales del fabricante. El uso de piezas no originales exime al fabricante de toda responsabilidad.
- Recoja inmediatamente el escape de fluido y de material de servicio.
- Deseche el material de servicio en puntos de recogida certificados.

10.1 Material de servicio

- Nivel de llenado: 220 ml (7,4 US.fl.oz, onza líquida estadounidense)
- Intervalo para el cambio de aceite: 720 horas de funcionamiento o 1 vez al año
- Tipos de aceite:
  – ExxonMobil: Marcol 52
  – ExxonMobil: Marcol 82
  – Total: Finavestan A 80 B (NSF-H1 certificada)

10.2 Cambio de aceite

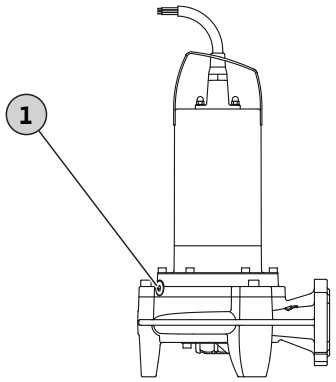


Fig. 6: Cambio de aceite de la cámara de separación

1	Tapón roscado de la cámara de separación

✓ Utilice guantes de protección.

✓ Bomba desmontada, limpiada y desinfectada en caso necesario.

✓ Existe un colector resistente al aceite y que se puede cerrar.

1. Coloque la bomba de manera transversal sobre una base resistente. El tapón roscado tira hacia arriba.
2. Asegure la bomba contra caídas o deslizamientos.
3. Desenrosque lentamente el tapón roscado.
4. Coloque el colector debajo de la bomba.
5. Purgue el aceite: girar la bomba hasta que la abertura apunte hacia abajo.
6. Compruebe el aceite: Si hay virutas metálicas en el aceite, informe al servicio técnico.
7. Gire la bomba hasta que la abertura apunte de nuevo hacia arriba.
8. Vierta aceite: vierta aceite a través de la abertura.
   ⇒ Respete los datos del tipo y la cantidad de aceite.
9. Limpie el tapón roscado, coloque un anillo retén nuevo y enrósquelo hasta el tope.

10.3 Reparación general

Tras 1500 horas de funcionamiento, confíe al servicio técnico la comprobación de la bomba. Se controlarán todos los componentes en busca de desgaste y se sustituirán los componentes dañados.

11 Averías, causas y soluciones

La bomba no arranca o se desconecta al poco tiempo

1. Interrupción de la alimentación de corriente
   ⇒ Compruebe la conexión de la bomba.
   ⇒ Encargue a un electricista la comprobación de los fusibles/ del interruptor diferencial.
2. Se ha activado el control térmico del motor
   ⇒ Deje enfriar la bomba, la bomba arrancará automáticamente.
   ⇒ La bomba se conecta/desconecta con demasiada frecuencia. Compruebe el ciclo de maniobras del interruptor de flotador.
   ⇒ Temperatura del fluido excesiva. Compruebe la temperatura, utilice otra bomba en caso necesario.
3. Boca de aspiración/filtro de aspiración/rodete cubiertos de arena/obstruidos
   ⇒ Ponga la bomba fuera de servicio, desmóntela y límpiela.
4. El interruptor de flotador no funciona
   ⇒ El interruptor de flotador debe poder moverse libremente.

La bomba arranca, pero no bombea

1. Tubería de impulsión/tubo de impulsión obstruida/o
   ⇒ Lave la tubería de impulsión hasta desobstruirla.
   ⇒ Lave la manguera de impulsión.
   ⇒ Elimine las dobleces de la manguera de impulsión.
2. Válvula antirretorno sucia
   ⇒ Ponga la bomba fuera de servicio, desmóntela y limpie la conexión de impulsión.
   ⇒ Sustituya la válvula antirretorno defectuosa.
3. Nivel de agua insuficiente
   ⇒ Compruebe la entrada.
   ⇒ La bomba bombea con demasiada profundidad. Compruebe el ciclo de maniobras del interruptor de flotador.
4. Boca de aspiración/filtro de aspiración cubiertos de arena/obstruidos
   ⇒ Ponga la bomba fuera de servicio, desmóntela y límpiela.
5. Aire en la bomba/tubería de impulsión
   ⇒ Incline ligeramente la bomba para que el aire pueda escapar.
   ⇒ Instale un dispositivo de purga en la tubería de impulsión.

La bomba funciona, la potencia de impulsión disminuye

1. Tubería de impulsión/tubo de impulsión obstruida/o
   ⇒ Lave la tubería de impulsión hasta desobstruirla.
   ⇒ Lave la manguera de impulsión.
   ⇒ Elimine las dobleces de la manguera de impulsión.
2. Boca de aspiración/filtro de aspiración cubiertos de arena/obstruidos
   ⇒ Ponga la bomba fuera de servicio, desmóntela y límpiela.
3. Aire en la bomba/tubería de impulsión
   ⇒ Incline ligeramente la bomba para que el aire pueda escapar.
   ⇒ Instale un dispositivo de purga en la tubería de impulsión.
4. Presencia de desgaste
   ⇒ Informe al servicio técnico.

Servicio técnico

Si las indicaciones mencionadas no lo ayudan a solucionar la avería, contacte con el servicio técnico. El uso de los servicios del servicio técnico puede ocasionar costes adicionales. Solicite al servicio técnico información detallada al respecto.

12 Repuestos

El pedido de repuestos se hace al servicio técnico. Para evitar confusiones y errores en los pedidos, se ha de indicar siempre el número de serie o el número de artículo. **Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.**

13 Eliminación

13.1 Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados

La eliminación y el reciclaje correctos de estos productos evitan daños medioambientales y peligros para la salud.



AVISO

Está prohibido eliminar estos productos con la basura doméstica.

En la Unión Europea, este símbolo puede encontrarse en el producto, el embalaje o en los documentos adjuntos. Significa que los productos eléctricos y electrónicos a los que hace referencia no se deben desechar con la basura doméstica.

Para manipular, reciclar y eliminar correctamente estos productos fuera de uso, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Deposite estos productos solo en puntos de recogida certificados e indicados para ello.
- Tenga en cuenta los reglamentos vigentes locales.

Para más detalles sobre la correcta eliminación de residuos en su municipio, diríjase a los puntos de recogida de basura cercanos o al distribuidor donde haya comprado el producto. Para obtener más información sobre el reciclaje, consulte la web http://www.wilo-recycling.com.

13.2 Aceite



ADVERTENCIA

Daños en el medio ambiente y para la salud por eliminación incorrecta de los aceites.

El aceite es perjudicial para el medioambiente y la salud. El aceite no se debe eliminar junto con la basura doméstica o por el canal de aguas residuales. Recolecte el aceite en un depósito resistente al aceite y que se pueda cerrar, y entréguelo en un punto de recogida certificado.







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