

## Wilo-TWI 5

### Wilo-TWI 5-SE

- |                                                         |                                                |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>DE</b> Einbau- und Betriebsanleitung                 | <b>TR</b> Montaj ve kullanma kılavuzu          |
| <b>EN</b> Installation and operating instructions       | <b>SV</b> Monterings- och skötselinstruktioner |
| <b>FR</b> Notice de montage et de mise en service       | <b>FI</b> Asennus- ja käyttöohje               |
| <b>NL</b> Inbouw- en bedieningsvoorschriften            | <b>DA</b> Monterings- og driftsvejledning      |
| <b>ES</b> Instrucciones de instalación y funcionamiento | <b>PL</b> Instrukcja montażu i obsługi         |
| <b>IT</b> Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione   | <b>CS</b> Návod k montáži a obsluze            |
| <b>PT</b> Manual de instalação e funcionamento          | <b>RU</b> Инструкция по монтажу и эксплуатации |
| <b>EL</b> Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας          |                                                |

Fig. 1

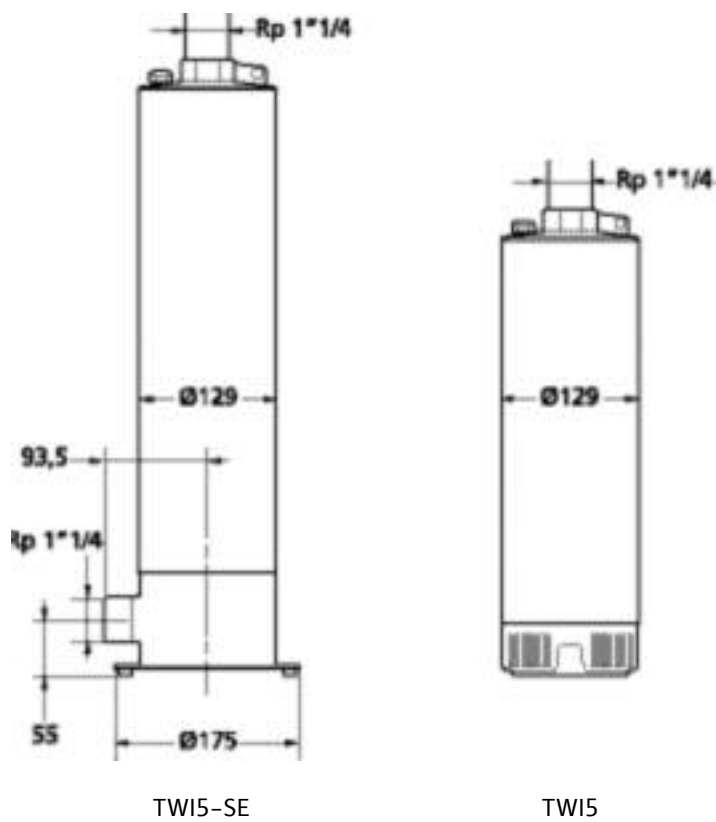


Fig. 2

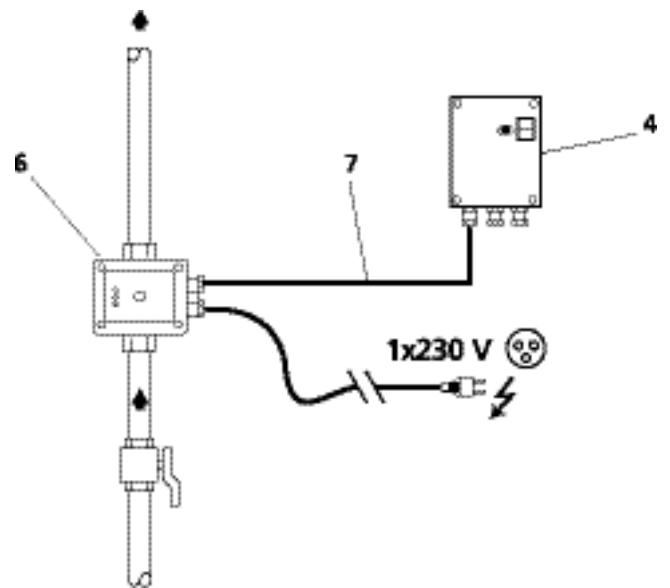


Fig. 3a

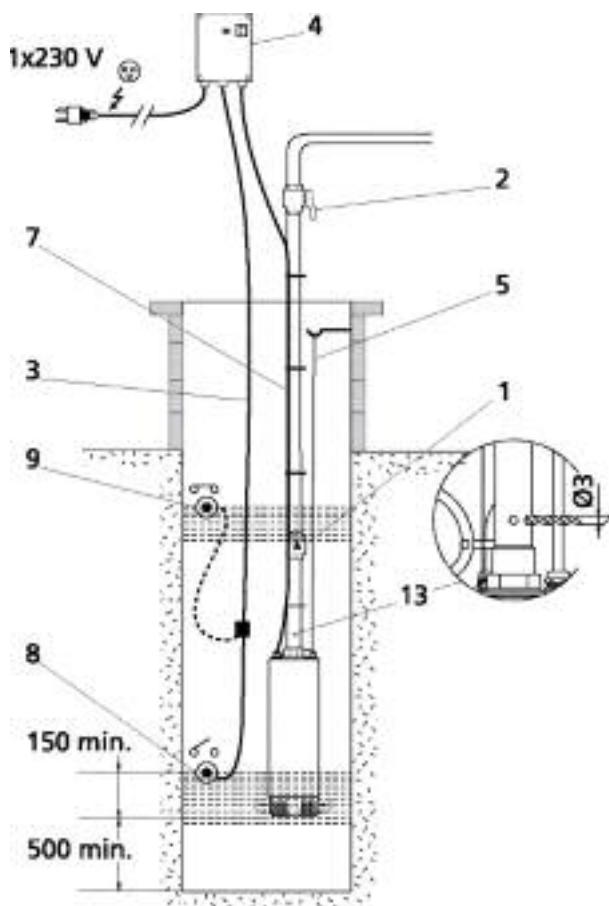


Fig. 3b

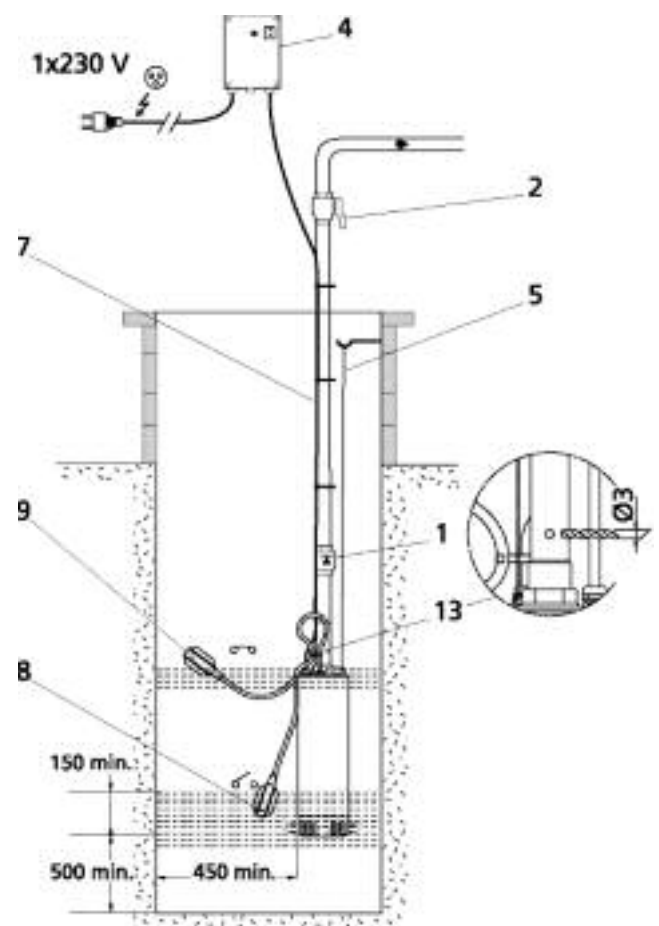


Fig. 4

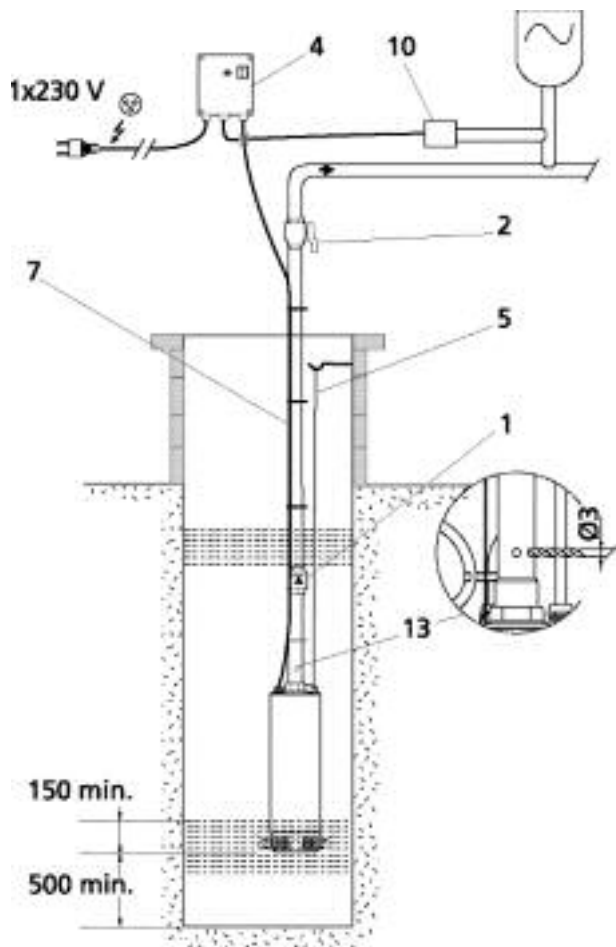


Fig. 5

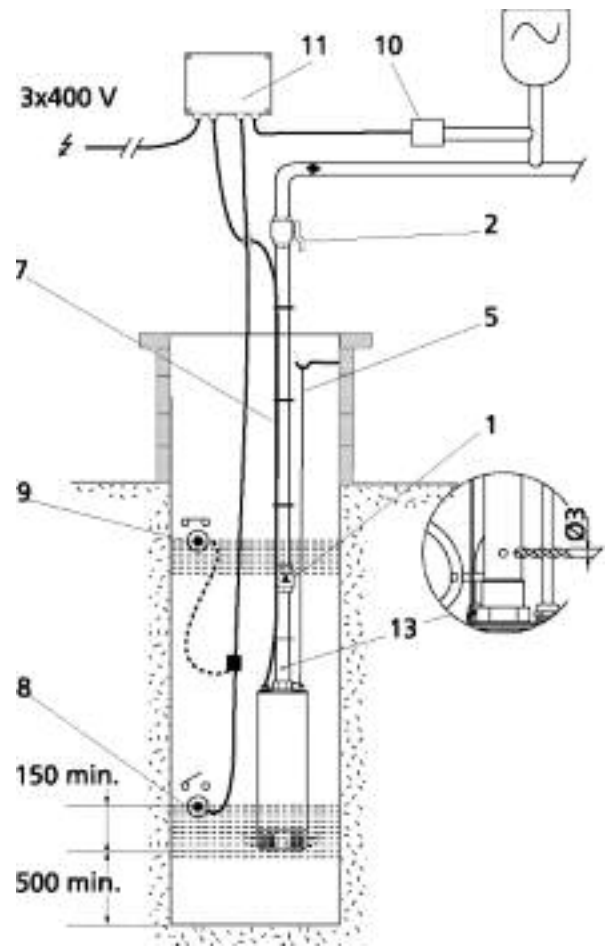


Fig. 6

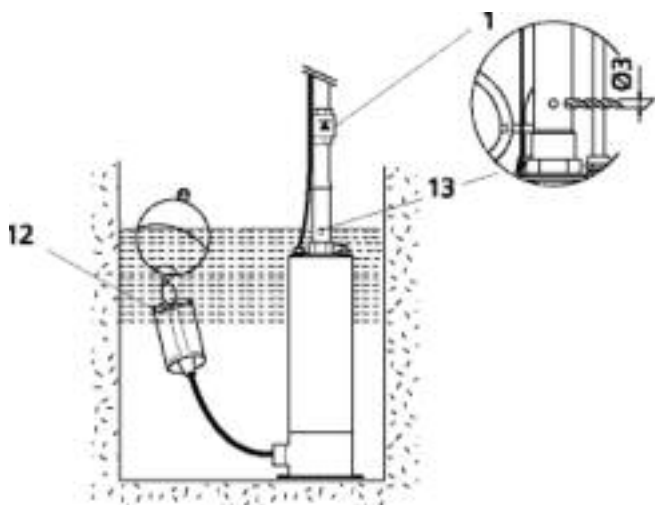


Fig. 7

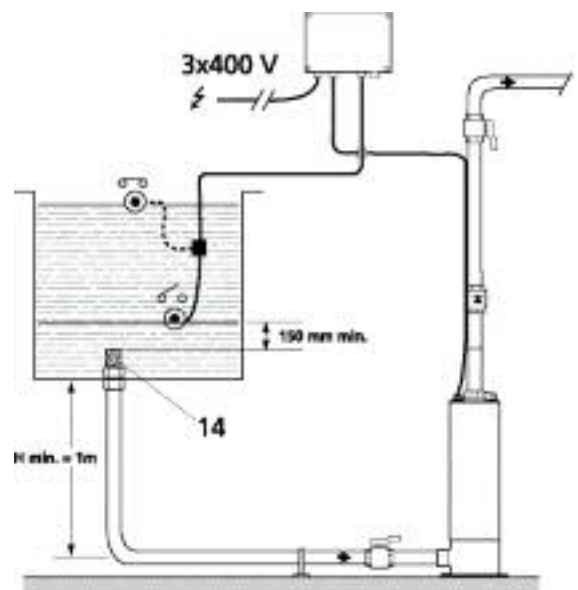


Fig. 8

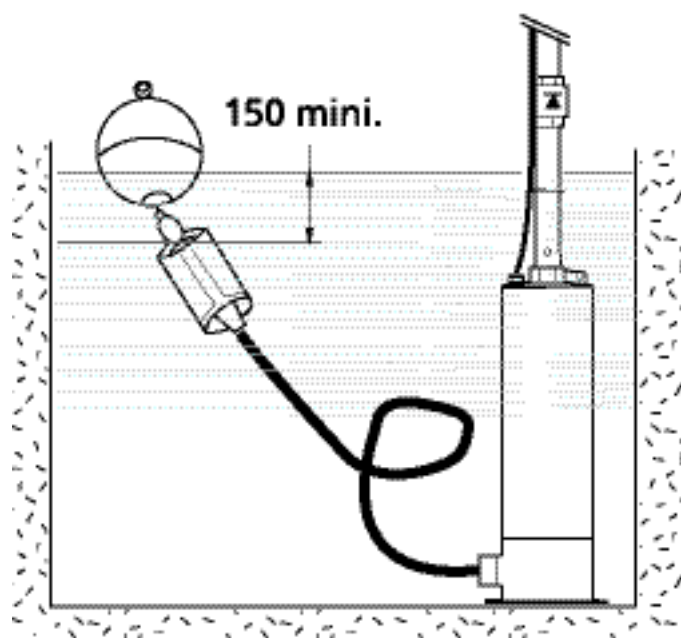
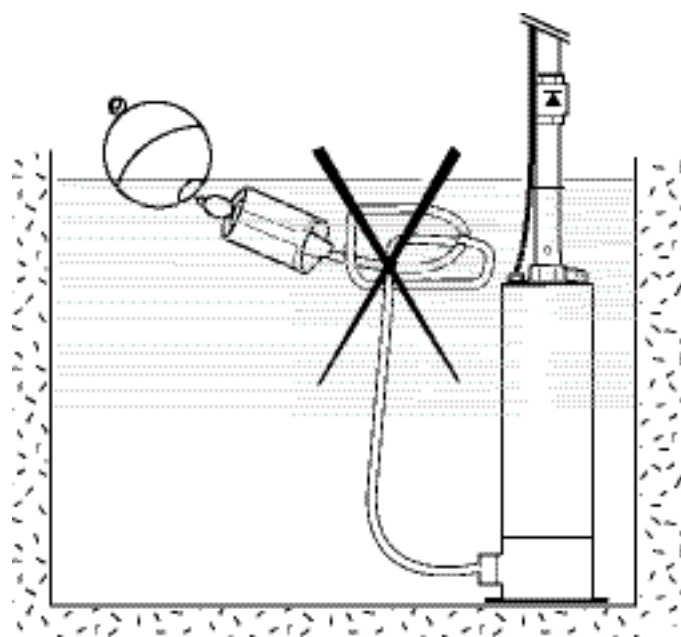


Fig. 9a

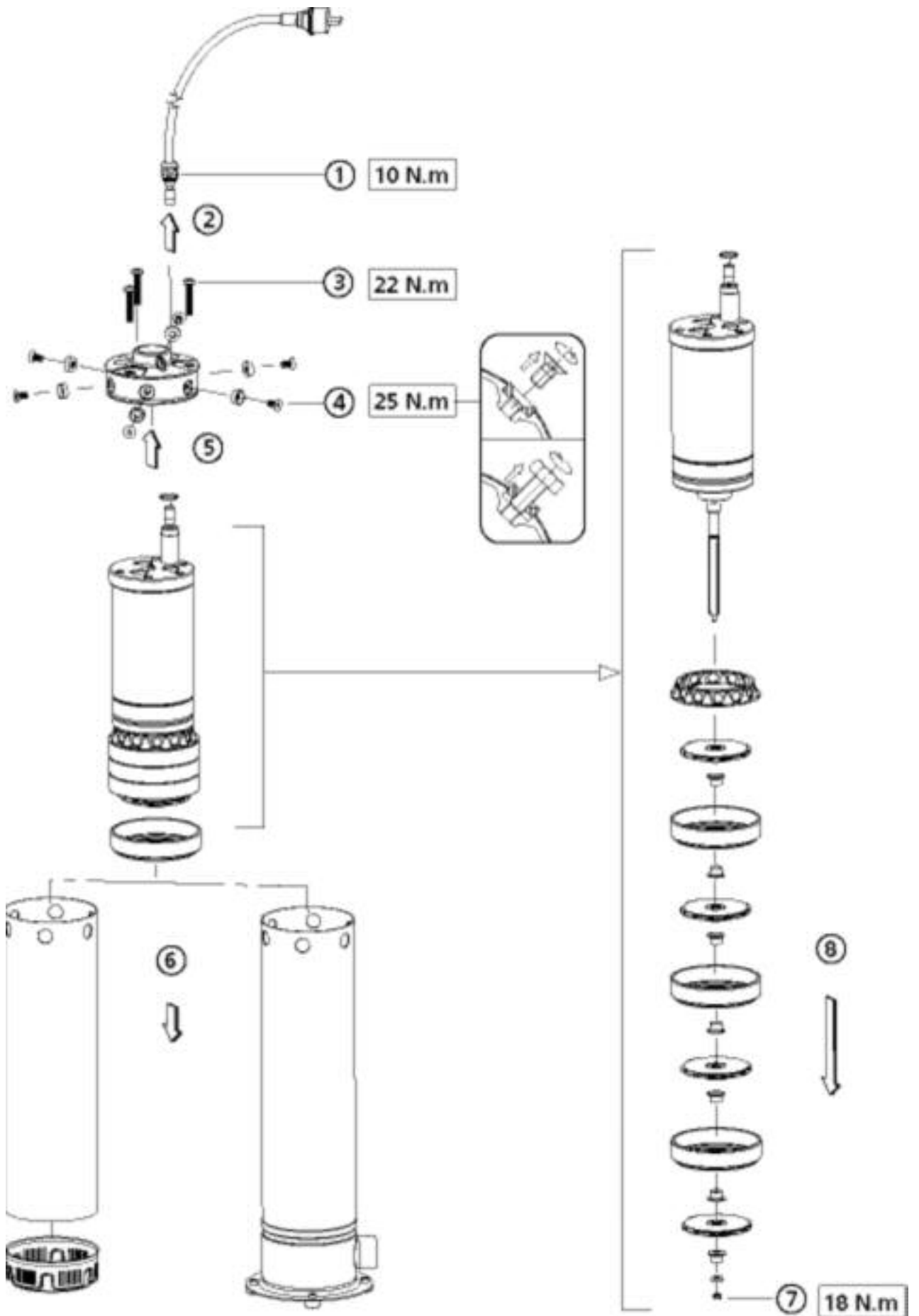
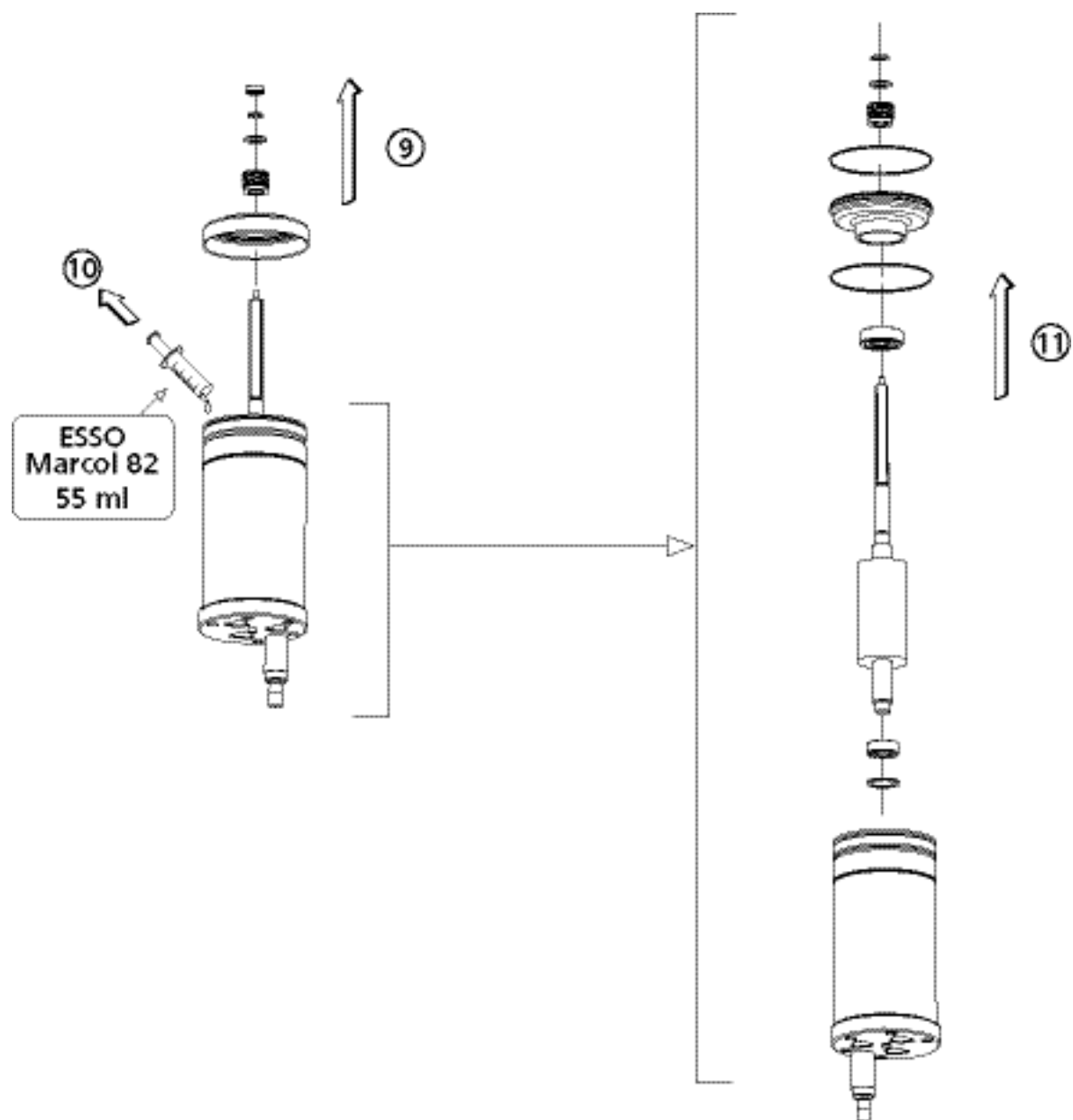


Fig. 9b



## 1. Generalidades

### 1.1 Acerca de este documento

El idioma de las instrucciones de funcionamiento originales es el francés. Las instrucciones en los restantes idiomas son una traducción de las instrucciones de funcionamiento originales.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento forman parte del producto y, por lo tanto, deben estar disponibles cerca del mismo en todo momento. Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder hacer un correcto uso del producto de acuerdo con las normativas vigentes.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento se aplican a la ejecución actual del producto y a las versiones de las normativas técnicas de seguridad aplicables en el momento de su publicación.

## 2. Seguridad

Este manual contiene indicaciones básicas que deberán tenerse en cuenta durante la instalación y uso del aparato. Por este motivo, el instalador y el operador responsables deberán leerlo antes de montar y poner en marcha el aparato.

No sólo es preciso respetar las instrucciones generales de seguridad incluidas en este apartado, sino también las instrucciones especiales de los apartados siguientes que van precedidas por símbolos de peligro.

### 2.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual

#### Símbolos



Símbolo de peligro general



Peligro por tensión eléctrica



INDICACIÓN: ...

#### Palabras de aviso

**¡PELIGRO!** Situación extremadamente peligrosa. La no observancia conlleva el peligro de sufrir lesiones muy graves o incluso la muerte.

**¡ADVERTENCIA!** El usuario podría sufrir lesiones que podrían incluso ser de cierta gravedad. "Advertencia" implica que es probable que se produzcan daños personales si no se respetan las indicaciones.

**¡ATENCIÓN!** Existe el riesgo de que la bomba o el sistema sufran daños. "Atención" implica que el producto puede resultar dañado si no se respetan las indicaciones.

**¡INDICACIÓN!** Información de utilidad para el manejo del producto. También puede indicar la presencia de posibles problemas.

### 2.2 Cualificación del personal

El personal de montaje deberá estar debidamente cualificado para realizar las tareas asignadas.

### 2.3 Peligro por no seguir las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en la bomba o el sistema. La no observancia de dichas instrucciones puede anular cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos.

Si no se siguen las instrucciones, se pueden producir, entre otros, los siguientes daños:

- Fallo de funciones importantes de la bomba o del sistema
- Lesiones personales por acciones eléctricas, mecánicas y bacteriológicas

### 2.4 Instrucciones de seguridad para el operador

Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes.

Es preciso excluir la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej. CEI, UNE, etc.) y de las compañías eléctricas.

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/o el conocimiento para ello, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban de ella las instrucciones acerca del manejo del aparato.

Se debe supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.

### 2.5 Instrucciones de seguridad para las tareas de inspección y montaje

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de inspección y montaje sean efectuadas por personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal haya consultado detenidamente el manual para obtener la información necesaria. Las tareas relacionadas con la bomba o el sistema deberán realizarse únicamente con el sistema desconectado.

### 2.6 Modificación y fabricación de repuestos por iniciativa propia

Sólo se permite modificar la bomba o el sistema previa consulta 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.

### 2.7 Utilización inadecuada

La fiabilidad de la bomba o del sistema suministrados sólo se puede garantizar si se respetan las instrucciones de uso del 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. Transporte y almacenaje

En el momento de entrega debe comprobarse

que el dispositivo no haya sufrido daños durante el transporte. En caso de observar algún daño, póngase en contacto con la empresa de transportes y realice las gestiones correspondientes dentro de los plazos previstos.



**¡ATENCIÓN!** Si se almacena la bomba, debe guardarse seca y protegida de los golpes y de influencias externas (humedad, helada, etc.).

Al manipular la bomba debe procederse con cuidado para evitar cualquier tipo de daños.

#### 4. Uso previsto



**¡ATENCIÓN!** Riesgo de daños de la bomba. Las bombas sumergibles de la serie TWI 5 están diseñadas exclusivamente para la impulsión de agua.

Las bombas sumergibles de la serie TWI 5 pueden usarse en las siguientes aplicaciones:

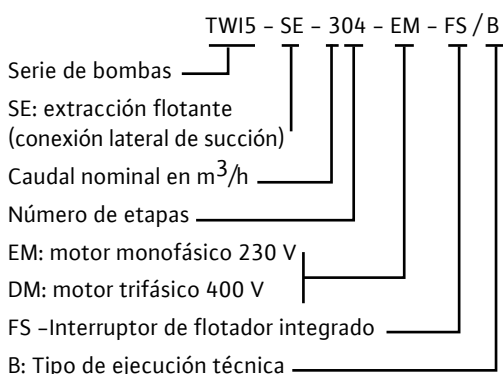
- En pozos de poca profundidad, depósitos, cisternas.
- Para bombear e impulsar agua sanitaria: en entornos domésticos (abastecimiento de agua) en la agricultura (riego, aspersión, ...).
- Adecuada para: agua sin impurezas, agua sanitaria, agua fría, aguas pluviales.

Esta bomba no ha sido diseñada para un uso continuado, como por ejemplo para accionar fuentes (a partir de un funcionamiento continuado de más de 2 horas se reduce la vida útil de la bomba).

No se debe aplicar la bomba para vaciar piscinas.

### 5. Indicaciones sobre el producto

#### 5.1 Clave del tipo



#### 5.2 Datos técnicos

- Presión máx. de trabajo: 10 bares
- Presión mín. máx. succión (versión SE): 0,1 a 4 bares
- Temperatura máx. del fluido: 40° C
- Potencia absorbida P1: véase placa características
- Corriente nominal: véase placa características
- Revoluciones: véase placa características
- Tipo de protección del motor: IP68
- Tipo de protección de los cuadros (monofásico): IP54
- Clase de aislamiento: 155
- Frecuencia: 50 Hz

- Tensión: monofásico: 230 V (± 10 %) / trifásico: 400 V (± 10 %)
- Longitud de cable: 20 m
- Frecuencia máx. de arranque por hora: 40
- Profundidad máx.: 20 m
- Tamaño máx. de sólidos: 2 mm
- Contenido máx. de arena: 50 g/m<sup>3</sup>

Dimensiones y conexiones: (véase la fig. 1)

#### 5.3 Suministro

- Bomba de motor monofásico con cable de conexión (H07RN-F) y cuadros dotados de 2 m de cable de red con clavija, o bomba de motor trifásico con cable de conexión (H07RN-F) y un cable (tres fases y tierra). Las versiones F se suministran con un interruptor de flotador directamente conectado al motor. Versión AL: 4 pernos antivibrátiles con tornillos.
- Cable portante de 20 m.
- Instrucciones de instalación y funcionamiento.
- Instrucciones de seguridad.

#### 5.4 Accesorios

- Los accesorios deben solicitarse por separado.
- Válvula de compuerta
  - Válvula antirretorno
  - Cuadros y protección de motor
  - Interruptor de protección
  - Interruptor de flotador
  - Alarma sonora de desbordamiento
  - Fluidcontrol
  - Presostato
  - Filtro de succión con flotador:
    - Filtro grueso
    - Filtro fino
- Se recomienda utilizar accesorios nuevos. Para más información sobre las características de las piezas y los números de referencia véase el catálogo y la ficha técnica.

#### 5.5 Descripción de la bomba (fig. 2, 3, 4, 5, 6 y 7)

1. Válvula antirretorno
2. Válvula de compuerta
3. Interruptor de flotador
4. Caja de conexiones de corriente alterna
5. Cable portante
6. Fluidcontrol
7. Cable de suministro de corriente
8. Flotador en posición inferior
9. Flotador en posición superior
10. Presostato
11. Caja de conexiones de corriente trifásica
12. Filtro de succión con flotador
13. Orificio de ventilación (debe ser perforado por el cliente: Ø3 mm)
14. Alcachofa

#### 5.6 Construcción de la bomba y del motor

La bomba sumergible está construida como bomba centrífuga de varias etapas. Todas las partes de la bomba que entran en contacto con el medio de impulsión están construidas en acero inoxidable. El motor eléctrico está separado de la parte



hidráulica de la bomba mediante dos cierres mecánicos y una cámara intermedia llena de aceite que garantizan la estanquidad del motor. La bomba se suministra con un cable portante. En la parte inferior de la bomba hay una alcachofa. Los modelos SE disponen de un colector lateral de aspiración para la conexión de un filtro de succión flotante o fijo y también de un zócalo de descarga dotado de 4 amortiguadores de vibraciones para el montaje de suelo.

La bomba de **motor monofásico (EM)** se suministra lista para la conexión con un cuadro que incluye lo siguiente:

- un interruptor de conexión y desconexión con piloto,
- un relé de sobrecarga con rearmado manual,
- un condensador,
- una conexión para un interruptor de flotador (protección de marcha en seco),
- un cable conectado a la caja de bornes y a la bomba,
- un cable de red de 2 m de longitud con enchufe con toma de tierra.

El motor dispone de un sistema de protección que desactiva automáticamente el motor en caso de sobrecalentamiento y lo vuelve a poner en marcha una vez enfriado.

La bomba de **motor trifásico (DM)** se suministra con un cable y un extremo libre de cable (tres fases y tierra).

El cuadro puede ser preparado por Wilo o por el cliente.

Este cuadro debe disponer de un guardamotor. Después de activada la protección de sobrecarga debe restablecerse el estado de protección pulsando el interruptor de conexión y desconexión.

## 6. Instalación y conexión



**¡ATENCIÓN!** La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas siguiendo las normativas vigentes y únicamente por personal técnico.



**¡ADVERTENCIA!** Riesgo de daños personales. Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes.



**¡ADVERTENCIA!** Peligro por tensión eléctrica. Es preciso excluir la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Deben observarse las normas eléctricas de aplicación nacional y las disposiciones y normas generales nacionales.

### 6.1 Instalación



**¡ATENCIÓN! Riesgo de daños de la bomba!** No se debe transportar, descolgar o colgar la bomba suspenda del cable de corriente.

- El lugar de instalación de la bomba debe estar libre de helada.
- Pasar el cable portante por el orificio de fijación que hay en la parte superior de la bomba.
- Conectar la tubería de impulsión.
- El cable de suministro de corriente debe fijarse exento de tensiones a la tubería de impulsión

con medios adecuados.

- Introducir la bomba con el cable portante en el agua y alinearla de modo que esté siempre sumergida. Profundidad máx.: 20 m y colgando.
- La bomba puede funcionar en posición horizontal.
- Debe garantizarse que el pozo tenga un diámetro uniforme y que la bomba pueda bajar sin impedimentos.
- Alinear la bomba al centro del pozo.
- Debe prestarse atención a que la bomba, el cable de corriente y el cable portante no roce en el borde del pozo u otros obstáculos al funcionar la bomba.
- En su posición final de funcionamiento, la bomba debe quedar a una distancia mínima de 0,50 m del fondo del pozo.
- Debe garantizarse que exista siempre una altura mínima de agua de 0,15 m por encima de la alcachofa de la bomba (con la bomba en marcha).
- Si se instala en exteriores: proteger de la helada la tubería de impulsión, el cuadro eléctrico, la compuerta y los mandos eléctricos.
- Si se emplea una extracción flotante (filtro de succión con conexión de manguera) debe tenerse en cuenta que la manguera debe ser adecuada a la forma de la cisterna. Para evitar que entre aire a la bomba, el filtro grueso no debe alcanzar la superficie del agua (véase la fig. 8).
- En el caso de la versión AL, la bomba puede instalarse directamente en el suelo con ayuda de los 4 agujeros situados en el soporte (pernos Ø6 mm).
- Las ejecuciones SE permiten su instalación en seco, puesto que el medio de impulsión enfría el motor (véase la fig. 7).
- Las versiones FS se suministran con un interruptor de flotador directamente conectado al motor, que permite la puesta en marcha/parada automática de la bomba (véase la fig. 3b).
- El cuadro suministrado junto con las bombas de motor monofásico permite la protección de marcha en seco conectando un interruptor de flotador (véase el punto 6.3) o la conexión y desconexión conectando un presostato (véase la fig. 4).
- Las cajas de bornes ofrecidas como accesorio para las bombas de motor trifásico permiten la protección de marcha en seco, conectando un interruptor de flotador, y la conexión y desconexión conectando un presostato (véase la fig. 5).

### 6.2 Conexión hidráulica



**¡ATENCIÓN! Riesgo de daños de la bomba!** En el modelo SE antes del arranque de la bomba debe llenarse la manguera con agua (véase la fig. 8).

Las bombas de la gama Aquason no son autoaspirantes.

Si se emplean tubos de acero con conexión rosca o tubos semirrígidos de polietileno de alta densidad, el diámetro de la tubería no debe ser menor que el diámetro de la conexión a la bomba. Si se emplean tubos semirrígidos la bomba debe sostenerse con el cable portante fijado a la carcasa de la bomba.

Es imprescindible montar una válvula antirretorno a la salida de la bomba y antes de la válvula de compuerta.

### 6.3 Conexión eléctrica



#### ¡ADVERTENCIA! Peligro por tensión eléctrica!

La conexión eléctrica deberá realizarla un electricista autorizado y de acuerdo con las normativas locales vigentes.

La bomba debe ser alimentada por un circuito que implica un dispositivo a corriente diferencial residual (RDA), de corriente diferencial de funcionamiento asignado no excediendo 30 mA. Si se daña el cable, hacerlo sustituir por un personal competente.

- Comprobar el tipo corriente y la tensión de la alimentación eléctrica.
- Observar las indicaciones incluidas en la placa de características de la bomba.



¡ATENCIÓN! Prestar atención a que la toma de tierra esté conectada correctamente.

- La bomba de motor trifásico se suministra con un cable de 20 m de longitud que se debe conectar a un dispositivo de protección o un cuadro (la conexión eléctrica debe obedecer al esquema de conexiones de las instrucciones de instalación y funcionamiento del cuadro).
- Es obligatoria la protección eléctrica de la bomba de motor trifásico y debe estar garantizado por disyuntor regulado a la intensidad que figura en la placa motor. Prever un seccionador a fusible (tipo aM) para proteger la red.



INDICACIÓN: las bombas monofásicas disponen de una protección contra las superintensidades, integrada a la caja de conexiones.

- La bomba de motor monofásico dispone de un cable de red y se suministra con una caja de condensador y una protección térmica. Esta caja debe conectarse a la red eléctrica con el cable previsto para ello.
- Debe conectarse un interruptor de flotador o un presostato.



¡ATENCIÓN! Antes de abrir la carcasa debe desconectarse la bomba de la red eléctrica.

Retirar el puente y conectar en su lugar el cable de suministro de corriente del interruptor de conexión y desconexión y la línea a tierra, si se dispone de ella. Debe consultarse la indicación sobre la conexión eléctrica en el esquema de bornes que hay dentro de la caja de bornes.

- Regulación de altura: Debe garantizarse que el nivel mínimo de agua con la bomba desconectada sea de 150 mm por encima de la alcachofa (véase la fig. 3).

## 7. Puesta en marcha

### 7.1 Sentido de giro



INDICACIÓN: La presión medida a la salida del orificio con la compuerta cerrada corresponde a la altura de impulsión de la bomba si el caudal es cero menos la altura que hay entre el punto de toma y el nivel del agua.

**Corriente monofásica 230 V:** No hay riesgo de que el sentido de giro sea incorrecto.

**Corriente trifásica 400 V:** Para determinar si la bomba gira en el sentido correcto sólo hace falta comprobar la presión de impulsión. El sentido de giro correcto crea la presión de impulsión más alta. También se puede medir la presión de impulsión con la compuerta cerrada y comparar la presión medida con la presión nominal.

Si el sentido de giro es incorrecto deben intercambiarse dos fases cualesquiera en el cuadro o en el interruptor de protección.

### 7.2 Funcionamiento



#### ¡ATENCIÓN! Riesgo de daños de la bomba!

La bomba no debe funcionar nunca en seco ni con la válvula de cierre cerrada.

Wilo no acepta ninguna responsabilidad ni ofrece garantía alguna por los daños causados por el funcionamiento en seco de la bomba.

- Al llenar el pozo o durante la instalación de la bomba en éste, asegúrese de que el interruptor de flotador pueda moverse libremente.
- Deben comprobarse nuevamente todas las conexiones eléctricas, los dispositivos de protección eléctrica y los valores de los fusibles.
- Medir los valores de corriente de cada conexión de fase y comparar estos valores con los valores nominales incluidos en la placa de características.



#### ¡ATENCIÓN! Riesgo de daños de la bomba!

No deben excederse los valores nominales indicados para la corriente del motor.

- Después de sumergir la bomba en el agua debe conectarse y desconectarse varias veces la bomba, para expulsar el aire residual contenido en la bomba.
- En ciertas circunstancias es necesario perforar un orificio de 3 mm de diámetro en el tubo de impulsión (véase la fig. 3, ref. 13), para obtener una mejor ventilación.
- Medir la tensión de suministro con el motor en marcha.



INDICACIÓN: Consulte la tolerancia de tensión admisible en el punto 5.2.

## 8. Mantenimiento



¡ATENCIÓN! Desconectar la(s) bomba(s) de la corriente antes de realizar las tareas de mantenimiento.

- En principio, la bomba no requiere mantenimiento particular.
- No realizar ninguna tarea con la bomba en marcha.
- Si la alcachofa se atasca y se reduce mucho la potencia de impulsión, debe levantarse la bomba, extraerse la alcachofa y limpiarla bajo el agua con un cepillo.
- Las reparaciones de la bomba y cualquier modificación de las conexiones eléctricas deben ser realizadas únicamente por un técnico cualificado o un especialista del servicio técnico.
- Al solicitar repuestos deben indicarse todos los datos incluidos en la placa de características de la bomba.

## 9. Problemas, causas y soluciones

Problema	Causa	Solución
La bomba arranca y vuelve a detenerse	Tensión incorrecta o caída de tensión	Comprobar la tensión existente al arrancar: si la sección del cable es insuficiente se puede producir una caída de tensión que impida el funcionamiento normal del motor.
	Interrupción del cable que pasa corriente al motor	Medir la resistencia que hay entre las fases. En caso necesario levantar la bomba y comprobar el cable.
	Se ha activado la protección del motor	Comprobar los valores de corriente ajustados en el disparador térmico y compararlos con las indicaciones de la placa de características. Importante: Si se dispara varias veces no se debe insistir en volver a conectarlo: determinar la causa. La reconexión a la fuerza puede muy rápidamente dañar el motor por sobrecalentamiento.
La bomba no se conecta/desconecta	El interruptor de flotador está bloqueado o no se puede mover libremente	Compruebe el interruptor de flotador y asegurar su movilidad.
Caudal insuficiente o inexistente	Tensión muy baja	Comprobar la tensión de suministro en el cuadro.
	La alcachofa está atascada	Levantar y limpiar la bomba.
	La compuerta está cerrada	Abrir la compuerta.
	Sentido incorrecto de giro del motor (motor trifásico)	Intercambiar dos fases cualesquiera en el cuadro.
	La válvula antirretorno está bloqueada en posición cerrada	Levantar y limpiar la válvula antirretorno.
	Falta de agua o nivel de agua muy bajo en el pozo	Comprobar el nivel de agua del pozo: mientras la bomba funciona debe estar al menos 0,15 m por encima de la alcachofa de la bomba.
	presencia de aire en la bomba	Realizar un agujero Ø3 mm sobre el tubo de rechazo (ver Fig. 3, ref. 13) entre la bomba y la válvula antirretorno.
Frecuencia de arranque de la bomba	Diferencia de conmutación muy pequeña en el manómetro de presión diferencial	Aumentar la distancia que hay entre los puntos de conexión y desconexión.
	Disposición incorrecta del flotador	Adaptar la disposición del flotador para regular el tiempo de conmutación de la bomba.
	Volumen de almacenamiento del recipiente presurizado muy pequeño o ajuste de presión previa muy bajo	Comprobar los ajustes de la presión de conmutación y volver a ajustarlos. Comprobar la presión previa del recipiente. La presión previa debe estar 0,3 bares por debajo de la presión de conexión. Aumentar el volumen de almacenamiento con un depósito adicional o cambiar el depósito.
	La válvula antirretorno no es estanca	Limpiar y cambiar la válvula antirretorno.



**¡ATENCIÓN!** La arena y los atascos de la bomba son causas habituales de averías. Debe colgarse la bomba sin pie de soporte a suficiente altura sobre el fondo del pozo para evitar que la bomba se llene de arena.

Si la protección de sobrecarga se vuelve a activar después de la primera activación, la bomba debe ser revisada por un técnico o un especialista del servicio técnico de Wilo.

**Si el fallo persiste, acuda a su instalador o al servicio técnico de WILO.**



## 10. Montaje, desmontaje

**¡ATENCIÓN! Prestar atención a que no se confundan piezas.**

Dejar la bomba SIN TENSIÓN. (Véase fig. 9a, 9b.)

## 11. Repuestos

Para pedir repuestos, diríjase a un profesional especializado local o bien al servicio técnico de Wilo.

Para evitar consultas innecesarias y solicitudes erróneas, le rogamos que incluya las indicaciones de la placa de características en todos los pedidos.

**Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas!**

**D EG – Konformitätserklärung**  
**GB EC – Declaration of conformity**  
**F Déclaration de conformité CE**

(gemäß Anhang / according annex / conforme appendice : II, 1A, 2006/42/EG)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe : TWI 5" 1ph\*  
Here with, we declare that the product type of the series: TWI 5" 3ph\*\*  
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /  
The serial number is marked on the product site plate. /  
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgende einschlägigen Bestimmungen entspricht:  
in its delivered state complies with the following relevant provisions:  
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
EC - Machinery directive  
Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.  
The protection objectives of the low-voltage directive are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.  
Les objectifs protection de la directive basse-tension sont respectés conformément à l'appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2004/108/EG  
Electromagnetic compatibility - directive  
Compatibilité électromagnétique - directive

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:  
Applied harmonized standards, in particular:  
Normes harmonisées, notamment:

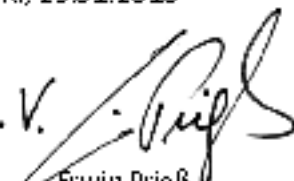
EN ISO 14121-1  
EN 809\*\*  
EN 60335-2-41\*

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.  
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.  
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perd sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:  
Authorized representative for the completion of the technical documentation:  
Mandatitaire pour le complétement de la documentation technique est :

Cyrille Cornillon  
Quality Manager  
Pompes Salinon S. A. -Laval  
BP 0527  
F-53005 Laval Cedex

Dortmund, 25.01.2010

i. V.   
Erwin Prieß  
Quality Manager



WILO SE  
Northkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany



## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T+ 54 11 4361 5929  
info@salmson.com.ar

### Australia

WILO Australia Pty Limited  
Murrarie, Queensland,  
4172  
T +61 7 3907 6900  
chris.dayton@wilo.com.au

### Austria

WILO Pumpen  
Österreich GmbH  
2351 Wiener Neudorf  
T +43 507 507-0  
office@wilo.at

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
1014 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel OOO  
220035 Minsk  
T +375 17 2535363  
wilo@wilo.by

### Belgium

WILO SA/NV  
1083 Ganshoren  
T +32 2 4823333  
info@wilo.be

### Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.  
1125 Sofia  
T +359 2 9701970  
info@wilo.bg

### Brazil

WILO Brasil Ltda  
Jundiaí – SP – CEP  
13.201-005  
T + 55 11 2817 0349  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

WILO Canada Inc.  
Calgary, Alberta T2A 5L4  
T +1 403 2769456  
bill.lowe@wilo-na.com

### China

WILO China Ltd.  
101300 Beijing  
T +86 10 58041888  
wilobj@wilo.com.cn

### Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.  
10090 Zagreb  
T +38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

### Czech Republic

WILO Praha s.r.o.  
25101 Cestlice  
T +420 234 098711  
info@wilo.cz

### Denmark

WILO Danmark A/S  
2690 Karlslunde  
T +45 70 253312  
wilo@wilo.dk

### Estonia

WILO Eesti OÜ  
12618 Tallinn  
T +372 6 509780  
info@wilo.ee

### Finland

WILO Finland OY  
02330 Espoo  
T +358 207401540  
wilo@wilo.fi

### France

WILO S.A.S.  
78390 Bois d'Arcy  
T +33 1 30050930  
info@wilo.fr

### Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.  
DE14 2WJ Burton-  
Upon-Trent  
T +44 1283 523000  
sales@wilo.co.uk

### Greece

WILO Hellas AG  
14569 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

WILO Magyarország Kft  
2045 Törökbálint  
(Budapest)  
T +36 23 889500  
wilo@wilo.hu

### India

WILO India Mather and  
Platt Pumps Ltd.  
Pune 411019  
T +91 20 27442100  
service@  
pun.matherplatt.co.in

### Indonesia

WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Selatan 12140  
T +62 21 7247676  
citrawilo@cbn.net.id

### Ireland

WILO Ireland  
Limerick  
T +353 61 227566  
sales@wilo.ie

### Italy

WILO Italia s.r.l.  
20068 Peschiera  
Borromeo (Milano)  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 2785961  
info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
621-807 Gimhae  
Gyeongnam  
T +82 55 3405890  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
1019 Riga  
T +371 7 145229  
mail@wilo.lv

### Lebanon

WILO SALMSON  
Lebanon  
12022030 El Metn  
T +961 4 722280  
wsl@cyberia.net.lb

### Lithuania

WILO Lietuva UAB  
03202 Vilnius  
T +370 5 2136495  
mail@wilo.lt

### Morocco

WILO Maroc  
SARLQUARTIER  
INDUSTRIEL AIN SEBAA  
20250  
CASABLANCA  
T +212 (0) 5 22 660 924  
contact@wilo.ma

### The Netherlands

WILO Nederland b.v.  
1551 NA Westzaan  
T +31 88 9456 000  
info@wilo.nl

### Norway

WILO Norge AS  
0975 Oslo  
T +47 22 804570  
wilo@wilo.no

### Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
05-090 Raszyn  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
Portugal Lda.  
4050-040 Porto  
T +351 22 2080350  
bombas@wilo.pt

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chiajna  
Jud. Ilfov  
T +40 21 3170164  
wilo@wilo.ro

### Russia

WILO Rus ooo  
123592 Moscow  
T +7 495 7810690  
wilo@wilo.ru

### Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@wataniaind.com

### Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.  
11000 Beograd  
T +381 11 2851278  
office@wilo.co.yu

### Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
wilo@wilo.sk

### Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.  
1000 Ljubljana  
T +386 1 5838130  
wilo.adriatic@wilo.si

### South Africa

Salmson South Africa  
1610 Edenvale  
T +27 11 6082780  
errol.cornelius@  
salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
28806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO Sverige AB  
35246 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

EMB Pumpen AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 83680-20  
info@emb-pumpen.ch

### Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.  
110 Taipei  
T +886 227 391655  
nelson.wu@  
wiloemutaiwan.com.tw

### Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
San. ve Tic. A.Ş.  
34956 İstanbul  
T +90 216 2509400  
wilo@wilo.com.tr

### Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.  
01033 Kiev  
T +38 044 2011870  
wilo@wilo.ua

### United Arab Emirates

WILO Middle East FZE  
Jebel Ali Free Zone –  
South – Dubai  
T +971 4 880 91 77  
info@wilo.ae

### USA

WILO USA LLC  
Rosemont, IL 60018  
T +1 866 945 6872  
info@wilo-usa.com

### Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
T +84 8 38109975  
nkminh@wilo.vn