

Wilo-Drain STS 40/...A, STS 40/...

- | | | | |
|------------|---|------------|---|
| D | Einbau- und Betriebsanleitung | H | Beépítési és üzemeltetési utasítás |
| GB | Installation and operating instructions | PL | Instrukcja montażu i obsługi |
| F | Notice de montage et de mise en service | CZ | Návod k montáži a obsluze |
| NL | Inbouw- en bedieningsvoorschriften | RUS | Инструкция по монтажу и эксплуатации |
| E | Instrucciones de instalación y funcionamiento | EST | Paigaldus- ja kasutusjuhend |
| I | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione | LV | Instalēšanas un ekspluatācijas instrukcijas |
| P | Manual de instalação e funcionamento | LT | Montavimo ir naudojimo instrukcija |
| TR | Montaj ve kullanma kılavuzu | SK | Návod na montáž a obsluhu |
| GR | Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας | SLO | Navodila za vgradnjo in vzdrževanje |
| S | Monterings- och skötselanvisning | BG | Инструкция за монтаж и експлоатация |
| FIN | Asennus- ja käyttöohje | RO | Instrucțiuni de montaj și exploatare |
| DK | Monterings- og driftsvejledning | | |

Fig.1:

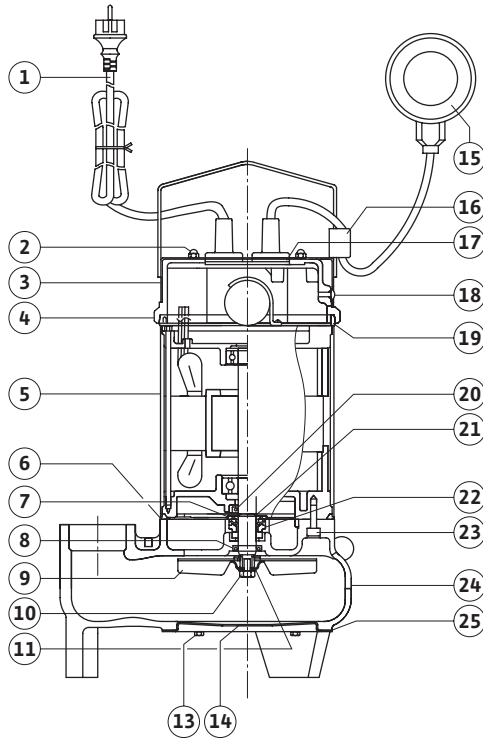


Fig. 2a

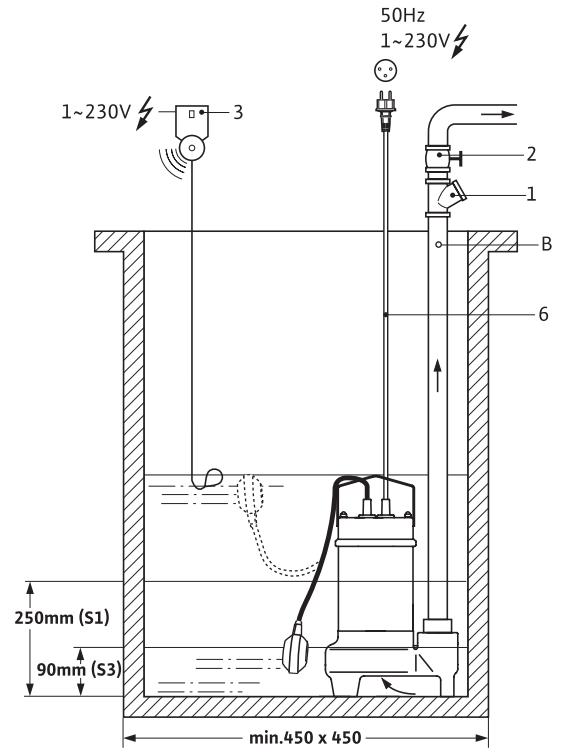


Fig. 2b

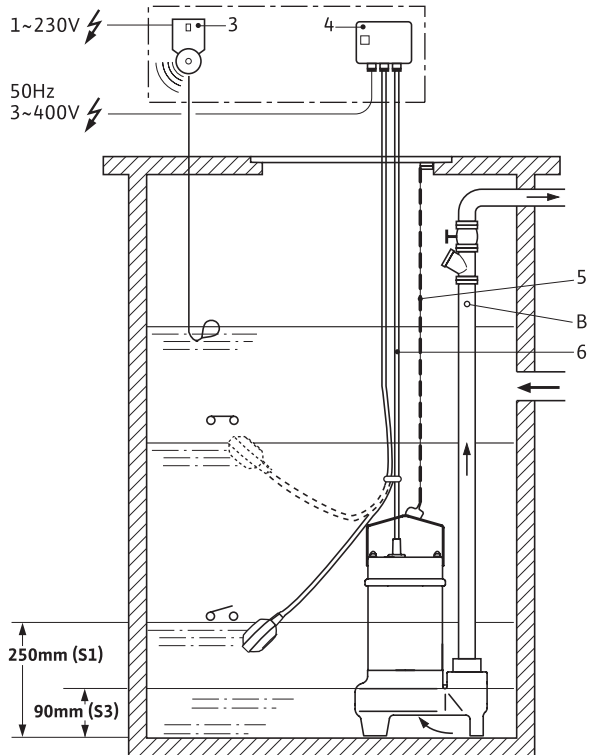
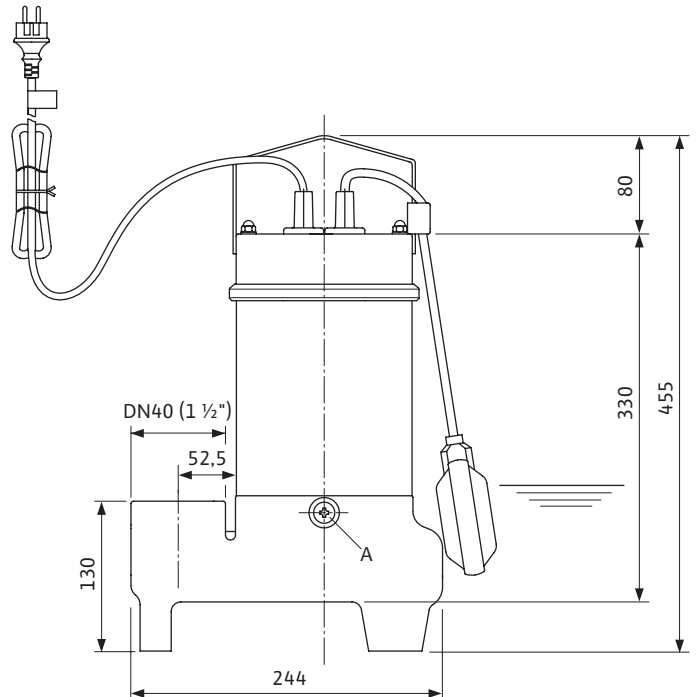


Fig.3:



D	Einbau- und Betriebsanleitung	3
GB	Installation and operating instructions	8
F	Notice de montage et de mise en service	13
NL	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	19
E	Instrucciones de instalación y funcionamiento	24
I	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	29
P	Manual de instalação e funcionamento	34
TR	Montaj ve kullanma kılavuzu	39
S	Monterings- och skötselanvisning	44
FIN	Asennus- ja käyttöohje	49
DK	Monterings- og driftsvejledning	54
PL	Instrukcja montażu i obsługi	59
GR	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	65
CZ	Návod k montáži a obsluze	71
RUS	Инструкция по монтажу и эксплуатации	76
EST	Paigaldus- ja kasutusjuhend	82
LV	Instalācijas un ekspluatācijas instrukcija	87
H	Beépítési és üzemeltetési utasítás	92
LT	Montavimo ir naudojimo instrukcija	97
SK	Návod na montáž a obsluhu	102
BG	Инструкция за монтаж и експлоатация	107
SLO	Navodila za vgradnjo in vzdrževanje	113
RO	Instrucțiuni de montaj și exploatare	118

1 Generalidades

Acerca de este documento

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 al modelo 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 ÚTIL



Palabras identificativas:

¡PELIGRO!

Situación extremadamente peligrosa. Si no se tienen en cuenta las instrucciones siguientes, se corre el peligro de sufrir lesiones 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 (graves) 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 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en la bomba o el sistema. La no observación 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:

- Fallos en funciones importantes de la bomba o el sistema,
- Fallos en los procedimientos obligatorios de mantenimiento y reparación,
- Lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas,
- Daños materiales.

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.

2.5 Instrucciones de seguridad para la inspección y el montaje

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

2.6 Modificaciones del material y utilización de repuestos no autorizados

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 Modos de utilización no permitidos

La fiabilidad de la bomba o el 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 u ficha técnica no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3 Transporte y almacenamiento

Inmediatamente después de recibir el producto:

- verifique que el producto no haya sufrido daños durante el transporte.
- En caso de haber alguno, póngase en contacto con la empresa de transportes y realice las gestiones correspondientes dentro de los plazos previstos.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños materiales.

El transporte y el almacenaje incorrectos podrían producir daños materiales en el producto.

- **Durante el transporte, la bomba sólo podrá ir colgada/transportada del asa prevista para tal efecto (y no del cable). Se debe proteger la bomba contra los daños mecánicos debidos a impactos o choques.**
- **Durante el transporte y almacenaje, se debe proteger la bomba de la humedad, heladas y daños mecánicos.**



¡PELIGRO! Peligro mortal.

La bomba no se debe utilizar para vaciar piscinas, estanques ni lugares similares cuando hay personas dentro del agua.



¡ADVERTENCIA! Peligro para la salud.

Debido a los materiales empleados no se puede usar para el bombeo de agua potable. A causa del agua sucia o residual, existe el riesgo de daños para la salud.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños materiales.

El bombeo de materiales inadecuados puede producir daños materiales en el producto.

Estas bombas no son adecuadas para agua que tenga impurezas grandes como arena, fibras o líquidos inflamables, ni para la aplicación en zonas con riesgo de explosión.

Observar las indicaciones de este manual forma también parte de las instrucciones de uso.

Cualquier uso no mencionado en este manual se considera incorrecto.

4 Aplicaciones

Las bombas sumergibles Wilo-Drain STS 40 son adecuadas para el bombeo, desde pozos, fosas y depósitos, de aguas sucias/residuales y líquidos limpios con sólidos de hasta 40 mm de diámetro. Se emplean

- para el drenaje de casas y terrenos,
- en la industria del agua y de las aguas residuales,
- en la técnica de depuración,
- en la técnica industrial y de procesos.



INDICACIÓN: Deberán cumplirse las normativas locales para el uso correspondiente.

Por regla general las bombas se colocan sumergidas (inundadas) y pueden instalarse sólo fijas o móviles en vertical.

Las bombas sumergibles con menos de 10 m de cable (según EN 60335) se usan sólo en el interior de los edificios, es decir que no se permite su funcionamiento en el exterior.

5 Especificaciones del producto

5.1 Claves del tipo

Ejemplo:	STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Serie:	ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Diámetro nominal de la conexión de impulsión [mm]:	40 = Rp 1½
/8	Altura máx. de impulsión [m] si Q=0m³/h:	8, 10
A		A = con interruptor de flotador, - = sin indicación: sin interruptor de flotador
1-230	Tensión de red:	1~230 V, motor monofásico, 3~400 V, motor trifásico
-50	Frecuencia de la red [Hz]	
-2	Número de polos	2
5M KA	Longitud del cable de conexión a red [m]:	5, 10

5.2 Datos técnicos

Composición admisible del líquido bombeado:	Ligeramente ácido / ligeramente alcalino, contenido máx. de cloro 150 mg/l (para 1.4301 / AISI 304),
Paso libre:	40 mm
Tensión de red:	1~230 V, ± 10 %, 3~400 V, ± 10 %
Frecuencia de la red:	50 Hz
Tipo de protección:	IP 68
Revoluciones:	Máx. 2900 1/min (50 Hz)
Intensidad máx. absorbida:	Véase la placa de características
Potencia absorbida P1:	Véase la placa de características
Potencia nominal del motor P2:	Véase la placa de características
Caudal máx.:	Véase la placa de características
Altura máx. de impulsión:	Véase la placa de características
Modo de funcionamiento S1:	200 horas de servicio al año
Modo de funcionamiento S3 (óptimo):	Funcionamiento intermitente, 25 % (2,5 min funcionamiento, 7,5 min pausa).
Frecuencia de arranque recomendada:	20/h
Frecuencia máx. de arranque:	50/h
Diámetro nominal de la boca de impulsión:	Véase las claves de tipo
Rango de temperatura admisible del medio de impulsión:	Entre +3 y 35°C
Profundidad máx.:	5 m
Nivel sonoro al nivel mín.	< 70 db(A)
Aceite:	ELFOLNA DS 22 o similar, aprox. 0,4 l

5.3 Suministro

Bomba con

- cable de alimentación eléctrica de 5 o 10 m (según la ejecución),
- la ejecución monofásica con enchufe con toma de tierra lateral (CEI 23-5),
- la ejecución trifásica con extremo libre en el cable.
- interruptor de flotador conectado (STS 40...A),
- Instrucciones de instalación y funcionamiento

5.4 Accesorios

Los accesorios deben solicitarse por separado:

- Cuadro para el funcionamiento con 1 o 2 bombas
- Dispositivos externos de supervisión / dispositivos de disparo
- Control de nivel (sonda de nivel / interruptor de flotador)
- Accesorios para la instalación sumergida móvil
- Accesorios para la instalación sumergida fija

6 Descripción y funcionamiento

6.1 Descripción de la bomba (fig. 1)

N.º	Descripción de los componentes
1	Cable de alimentación eléctrica
2	Tuerca ciega
3	Tapa con asa
4	Alojamiento de la tapa
5	Carcasa del motor
6	Tapa de junta de la cámara de aceite
7	Junta de la cámara de aceite
8	Sellamiento del eje
9	Rodete
10	Tornillo
11	Arandela
13	Tornillo
14	Chapa de admisión
15	Interruptor de flotador
16	Sujetacables
17	Junta de la entrada del cable
18	Tornillo
19	Junta de la tapa del motor
20	Sellamiento del eje
21	Arandela elástica
22	Cierre mecánico
23	Tornillo
24	Carcasa de la bomba
25	Cierre

La bomba está hecha de acero inoxidable (motor) y fundición gris (hidráulica).

La acciona un motor encapsulado herméticamente. La bomba y el motor comparten un mismo eje. El líquido bombeado entra por debajo a través del orificio central de admisión y sale por las bocas de impulsión verticales.

Las bombas están equipadas con un rodete VORTEX de una etapa, que impulsa sólidos de hasta 40 mm de diámetro (no sólidos fibrosos como hierba, hojas, trapos).

En caso de instalación fija la bomba se atornilla a una tubería fija de impulsión (1½") y en caso de instalación móvil, a un acoplamiento de manguera. El alojamiento del motor está hermetizado en el lado del líquido con un cierre mecánico y en el lado del motor con un anillo de sellado contra la cámara de la bomba. Para que el cierre mecánico se lubrique y refrigere durante la marcha en seco, la cámara del cierre mecánico está llena de aceite. Los motores están equipados con un guardamotor térmico que desconecta automáticamente el motor en caso de sobrecalentamiento y lo vuelve a conectar tras el enfriamiento. Para crear el campo giratorio hay un condensador integrado en el motor de 1~.

7 Instalación y conexión eléctrica

¡PELIGRO! Peligro mortal.

La instalación y la conexión eléctrica indebidas pueden conllevar peligros mortales.

- La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas por personal técnico y siguiendo las normativas vigentes.
- Deben observarse las normativas de prevención de accidentes.

7.1 Instalación

La bomba está diseñada para la instalación fija o móvil.

¡ATENCIÓN! Riesgo de daños materiales.

Riesgo de provocar daños en la bomba a causa de un manejo indebido.

Debe colgarse la bomba con ayuda de una cadena o de una cuerda sólo por el asa, nunca se debe emplear el cable eléctrico / del flotador o una conexión de tubo / manguera.

El lugar de instalación / pozo de la bomba debe estar libre de helada.

Antes de la instalación y puesta en marcha el pozo debe estar libre de sólidos grandes (p. ej. residuos de derribo).

Consúltense las dimensiones en el dibujo acotado (fig. 3), medidas del pozo (fig. 2a).

La tubería de impulsión debe presentar el diámetro nominal de la bomba (R 1½", posibilidad de ampliación).

Es imprescindible que la naturaleza del pozo garantice el movimiento libre del interruptor de flotador (STS 40...A).



7.1.1 Instalación sumergida fija (fig. 2a, 2b)

- 1 Válvula antirretorno
- 2 Válvula de compuerta
- 3 Dispositivo de alarma de desbordamiento
- 4 Cuadro con interruptor de flotador conectado para controlar la bomba
- 5 Cadena
- 6 Cable de alimentación eléctrica del motor

Fig. 2a:

Bomba (STS 40...A) con motor monofásico y dispositivo de alarma opcional para el desbordamiento.

Fig. 2b:

Bomba con motor trifásico. Cuadro para una sola bomba con interruptor de flotador conectado para controlar la bomba y dispositivo de alarma opcional para el desbordamiento.

Si se instala la bomba sumergida y fija con tubería fija de impulsión, debe colocarse y fijarse la bomba de manera que:

- la conexión de la tubería de impulsión no sostenga el peso de la bomba
- la carga de la tubería de impulsión no actúe sobre la boca de conexión.

En las tuberías de impulsión debe disponerse antes de la válvula antirretorno un orificio de 4 mm de diámetro para la ventilación que podría ser necesaria después de una desconexión de la bomba (fig. 2a, 2b letra B)

7.1.2 Instalación sumergida móvil

En el caso de una instalación sumergida móvil con conexión de manguera debe asegurarse la bomba en el pozo para que no se caiga ni se desplace. (p. ej. sujetar la cadena con una ligera tensión inicial).
INDICACIÓN: Para aplicaciones en fosas sin suelo firme, se debe colocar la bomba en una placa lo suficientemente grande o suspenderla en la posición correcta en un cable guía o en una cadena.



7.2 Conexión eléctrica



¡PELIGRO! Peligro mortal.

Si la conexión eléctrica es incorrecta existe un peligro mortal por descarga eléctrica. La conexión eléctrica deberá realizarla un electricista autorizado por la empresa local de suministro de energía y de acuerdo con las normativas locales vigentes.

- El tipo de corriente y la tensión de la alimentación eléctrica deben coincidir con los datos indicados en la placa de características.
- Protección por fusible en el lado de red: 16 A, de acción lenta,
- Realice la puesta a tierra de la bomba conforme con la normativa vigente.
- Uso de un interruptor diferencial residual ≤ 30 mA,
- Uso de un separador de un mínimo de 3 mm de abertura de contacto para separar de la red,
- La bomba está lista para la conexión.

Bomba con motor trifásico (3~400 V):

Para la conexión trifásica deben asignarse los hilos del extremo libre de cable del siguiente modo:
Cable de alimentación de 4 hilos: 4x1,0 mm²

Hilo	Borne
Marrón	U
Negro	V
Azul	W
Verde/amarillo	PE

El extremo libre de cable se ha de conectar en la caja de bornes (v. Instrucciones de instalación y funcionamiento de la caja de bornes).

8 Puesta en marcha



¡PELIGRO! Peligro por tensión eléctrica

La bomba no se debe utilizar para vaciar piscinas, estanques ni lugares similares cuando hay personas dentro del agua.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños materiales.

Antes de la puesta en marcha debe limpiarse el pozo y los conductos de admisión especialmente de materiales sólidos, como residuos de derribo.

8.1 Control del sentido de giro (sólo en motores trifásicos)



INDICACIÓN: Si la bomba se pone en funcionamiento en el sentido de giro incorrecto, se reduce el caudal de bombeo.

El sentido correcto de giro de la bomba debe comprobarse **antes** de sumergirla en el líquido que se va a bombear. El sentido correcto de giro está indicado por la flecha que hay en la parte superior de la carcasa del motor.

- Para ello sostener la bomba en la mano.
- Encender durante un breve momento la bomba. Al hacerlo la bomba se mueve en el sentido contrario (giro inverso) al giro del motor.
- Si el sentido de giro es incorrecto se deben intercambiar 2 fases de la alimentación eléctrica.

8.2 Ajuste del control de nivel



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños materiales.

¡El cierre mecánico no debe funcionar en seco! La marcha en seco reduce la vida útil del motor y del cierre mecánico. Si se daña el cierre mecánico pueden salir pequeñas cantidades de aceite en el líquido bombeado.

- El nivel del agua no debe estar nunca por debajo de la profundidad mínima de inmersión de la bomba. Se debe ajustar el control de nivel al siguiente nivel mínimo: fig. 2a, 2b
 - Mín. 90 mm: modo de funcionamiento S3: véase los Datos técnicos
 - Mín. 250 mm: modo de funcionamiento S1: véase los Datos técnicos
- Al llenar el pozo o bajar la bomba al interior de la fosa debe prestarse atención a que el interruptor de flotador (STS 40...A) pueda moverse libremente.
- Encender la bomba.

9 Mantenimiento

¡Las tareas de mantenimiento y reparación deben ser realizadas únicamente por personal cualificado!



¡ADVERTENCIA! Riesgo de infecciones. Al realizar tareas de mantenimiento debe trabajarse con la correspondiente ropa protectora (guantes de protección) para prevenir el posible riesgo de infección.



¡PELIGRO! Peligro mortal. Al realizar trabajos en dispositivos eléctricos existe un peligro mortal por descarga eléctrica.

- Antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación, desconecte la bomba y protéjala contra conexiones por parte de personal no autorizado.

- La reparación de daños en el cable de alimentación debe realizarla exclusivamente un electricista cualificado.

- Cambiar una vez por año el aceite de la cámara del cierre mecánico.
 - Desenroscar el tornillo de purga con junta tórica (fig. 3, letra A).
 - Colocar la bomba acostada sobre un lado hasta que salga aceite (recogerlo en depósitos adecuados y eliminarlo debidamente).



- INDICACIÓN: Si se cambia el aceite debe desecharse el aceite viejo mezclado con agua como residuo especial. ¡El aceite no es biodegradable!
- Llenar con aceite nuevo (véase los Datos técnicos).
 - Enroscar el tornillo de purga con junta tórica.

10 Averías, causas y solución

¡La solución de problemas debe ser acometida únicamente por personal cualificado! Obsérvense las instrucciones de seguridad incluidas en Mantenimiento.

Problema	Causa	Solución
La bomba no funciona	No hay tensión	Comprobar los conductos y volver a conectar los fusibles o automáticos de la estación de distribución
	El rotor está bloqueado	Limpiar la carcasa y el rodete, si sigue bloqueado, cambiar la bomba
	Rotura del cable	Comprobar la resistencia del cable. Si es necesario, cambiar el cable. ¡Utilizar únicamente cables especiales Wilo originales!
Se ha activado un interruptor de seguridad	Hay agua en el alojamiento del motor	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente
	Hay cuerpos extraños en la bomba, el contacto de protección de bobinado se ha disparado	Desconectar el sistema y protegerlo para que no se vuelva a conectar sin autorización, levantar la bomba del agua, retirar los cuerpos extraños.
La bomba no tiene potencia	La bomba succiona aire por haber bajado mucho el nivel del líquido	Comprobar el funcionamiento/ajuste del control de nivel
	La tubería de impulsión está atascada	Desmontar la tubería y limpiarla

Si el fallo persiste, acuda a un profesional especializado o al servicio técnico o representación de Wilo más próximos.

11 Repuestos

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

Para evitar la necesidad de aclaraciones o los pedidos erróneos, indique todos los datos de la placa de características en cada pedido que efectúe.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **STS 40/8**
Herewith, we declare that this product: **STS 40/10**
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state comply with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie **98/37/EG**
EC-Machinery directive
Directives CEE relatives aux machines

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie **89/336/EWG**
Electromagnetic compatibility – directive i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:
Compatibilité électromagnétique- directive 91/263/EWG
92/31/EWG
93/68/EWG

Niederspannungsrichtlinie **73/23/EWG**
Low voltage directive i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :
Direction basse-tension 93/68/EWG

Bauproduktenrichtlinie **89/106/EWG**
Construction product directive i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :
Directive de produit de construction 93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:
EN 809
EN 12050-2
EN 60034-1
EN 60204-1
EN 60335-2-41
EN 61000-6-3
EN 61000-6-4

Dortmund, 06.04.2006


i. V. Erwin Prieß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG als vervolg op 93/68/EEG Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG als vervolg op 93/86/EEG Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: 1)</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Direttiva macchine 98/37/CE Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Direttiva bassa tensione 73/23/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE Norme armonizzate applicate, in particolare: 1)</p>	<p>E Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes: Directiva sobre máquinas 98/37/CE Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada por 93/68/CEE Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE modificada por 93/68/CEE Normas armonizadas adoptadas, especialmente: 1)</p>
<p>P Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE Compatibilidade electromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/CEE Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EEG Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)</p>	<p>S CE- försäkrän Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 89/336/EEG med följande ändringar 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-Lågspänningsdirektiv 73/23/EEG med följande ändringar 93/68/EEG EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EEG med följande ändringar 93/68/EEG Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)</p>	<p>N EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEG med senere tilføyelser: 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-Lavspenningsdirektiv 73/23/EEG med senere tilføyelser: 93/68/EEG Byggevaredirektiv 89/106/EEG med senere tilføyelser 93/68/EEG Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>
<p>FIN CE-standardinmukaisuuseloste Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivit: 98/37/EG Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EEG seuraavien täsmennyksien 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Matalajännite direktiivit: 73/23/EEG seuraavien täsmennyksien 93/68/EEG EU materiaali direktiivi 89/106/EEG seuraavien täsmennyksien 93/68/EEG Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: 1)</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiver 98/37/EG Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EEG, følgende 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Lavvolts-direktiv 73/23/EEG følgende 93/68/EEG Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EEG følgende 93/68/EEG Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>	<p>H EK. Azonossági nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel: EK Irányelvek gépekhez: 98/37/EG Elektromágneses zavarás/tűrés: 89/336/EEG és az azt kiváltó 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Kisfeszültségű berendezések irányelve: 73/23/EEG és az azt kiváltó 93/68/EEG Építési termékek irányelv 98/106/EEG és az azt kiváltó 93/68/EEG Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>
<p>CZ Prohlášení o shodě EU Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnícím EU–strojní zařízení 98/37/EG Směrnícím EU–EMV 89/336/EEG ve sledu 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Směrnícím EU–nízké napětí 73/23/EEG ve sledu 93/68/EEG Směrnícím stavebních produktů 89/106/EEG ve sledu 93/68/EEG Použité harmonizační normy, zejména: 1)</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności CE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: EC-dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG Odpowiedniość elektromagnetyczna 89/336/EEG ze zmianą 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Normie niskich napięć 73/23/EEG ze zmianą 93/68/EEG Wyroby budowlane 89/106/EEG ze zmianą 93/68/EEG Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)</p>	<p>RUS Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG Электромагнитная устойчивость 89/336/EEG с поправками 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EEG с поправками 93/68/EEG Директива о строительных изделиях 89/106/EEG с поправками 93/68/EEG Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : 1)</p>
<p>GR Δήλωση προσαρμογής της Ε.Ε. Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις : Οδηγίες EG για μηχανήματα 98/37/EG Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG-89/336/EEG όπως τροποποιήθηκε 91/263/EEG 92/31/EEG, 93/68/EEG Οδηγία χαμηλής τάσης EG-73/23/EEG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EEG Οδηγία κατασκευής 89/106/EEG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EEG Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)</p>	<p>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 98/37/EG Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EEG ve takip eden, 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Alçak gerilim direktifi 73/23/EEG ve takip eden, 93/68/EEG Ürün imalat direktifi 89/106/EEG ve takip eden, 93/68/EEG Kismen kullanılan standartlar: 1)</p>	<p>1) EN 809, EN 12050-2, EN 60034-1, EN 60204-1 EN 60335-2-41, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4.</p>

i. v. Erwin Pfeiß
Erwin Pfeiß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund

Wilo – International (Subsidiaries)

Austria

WILO Handelsges. m.b.H.
 1230 Wien
 T +43 5 07507-0
 F +43 5 07507-42
 office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
 1014 Baku
 T +994 12 4992386
 F +994 12 4992879
 info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
 220035 Minsk
 T +375 17 2503393
 F +375 17 2503383
 wilobel@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
 1083 Ganshoren
 T +32 2 4823333
 F +32 2 4823330
 info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
 1125 Sofia
 T +359 2 9701970
 F +359 2 9701979
 info@wilo.bg

Canada

WILO Canada Inc.
 Calgary, Alberta T2A5L4
 T/F +1 403 2769456
 bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO SALMSON (Beijing)
 Pumps System Ltd.
 101300 Beijing
 T +86 10 80493900
 F +86 10 80493788
 wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
 10090 Zagreb
 T +38 51 3430914
 F +38 51 3430930
 wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
 25101 Cestlice
 T +420 234 098 711
 F +420 234 098 710
 info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
 2690 Karlslunde
 T +45 70 253312
 F +45 70 253316
 wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti O
 12618 Tallinn
 T +372 6509780
 F +372 6509781
 info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
 02330 Espoo
 T +358 207401540
 F +358 207401549
 wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
 78310 Coigny res
 T +33 1 30050930
 F +33 1 34614959
 info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
 DE14 2WJ Burton-
 Upon-Trent
 T +44 1283 523000
 F +44 1283 523099
 sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
 14569 Anixi (Attika)
 T +302 10 6248300
 F +302 10 6248360
 wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarorsz g Kft
 2045 T r kb lint
 (Budapest)
 T +36 23 889500
 F +36 23 889599
 wilo@wilo.hu

Ireland

WILO Engineering Ltd.
 Limerick
 T +353 61 227566
 F +353 61 229017
 sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
 20068 Peschiera
 Borromeo (Milano)
 T +39 255338351
 F +39 255303374
 wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
 050002 Almaty
 T +7 3272 785961
 F +7 3272 785960
 in.pak@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
 621-807 Gimhae
 Gyeongnam
 T +82 55 3405809
 F +82 55 3405885
 wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
 1019 Riga
 T +371 7 145229
 F +371 7 145566
 mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
 Lebanon
 12022030 El Metn
 T +961 4 722280
 F +961 4 722285
 wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
 03202 Vilnius
 T/F +370 2 236495
 mail@wilo.lt

Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
 11000 Beograd
 T +381 11 2850410
 F +381 11 2851278
 office@wilo.co.yu

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
 1948 RC Beverwijk
 T +31 251 220844
 F +31 251 225168
 info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
 0901 Oslo
 T +47 22 804570
 F +47 22 804590
 wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
 05-090 Raszyn
 T +48 22 7026161
 F +48 22 7026100
 wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
 Portugal Lda.
 4050-040 Porto
 T +351 22 2076900
 F +351 22 2001469
 bombas@wilo-salmson.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
 041833 Bucharest
 T +40 21 4600612
 F +40 21 4600743
 wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
 123592 Moscow
 T +7 495 7810690
 F +7 495 7810691
 wilo@orc.ru

Serbia

WILO Beograd d.o.o.
 11000 Beograd
 T +381 11 2850410
 F +381 11 2851278
 office@wilo.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
 82008 Bratislava 28
 T +421 2 45520122
 F +421 2 45246471
 wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
 1000 Ljubljana
 T +386 1 5838130
 F +386 1 5838138
 wilo.adriatic@wilo.si

Spain

WILO Iberica S.A.
 28806 Alcal de Henares
 (Madrid)
 T +34 91 8797100
 F +34 91 8797101
 wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
 35246 V xj
 T +46 470 727600
 F +46 470 727644
 wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
 4310 Rheinfelden
 T +41 61 8368020
 F +41 61 8368021
 info@emb-pumpen.ch

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
 San. ve Tic. A.Ş.
 34857 Istanbul
 T +90 216 6610203
 F +90 216 6610212
 wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
 01033 Kiev
 T +38 044 2011870
 F +38 044 2011877
 wilo@wilo.ua

USA

WILO-EMU LLC
 Thomasville, Georgia
 31758-7810
 T +1 229 584 0098
 F +1 229 584 0234
 terry.rouse@wilo-emu.com

USA

WILO USA LLC
 Calgary, Alberta T2A5L4
 T/F +1 403 2769456
 bill.lowe@wilo-na.com

Wilo – International (Representation offices)

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
 T +387 33 714510
 F +387 33 714511
 zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia

0177 Tbilisi
 T/F +995 32317813
 info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
 T/F +389 2122058
 valerij.vojneski@wilo.com.mk

Moldova

2012 Chisinau
 T/F +373 2 223501
 sergiu.zagurean@wilo.md

Tajikistan

Dushanbe
 T +992 93 5554541

Uzbekistan

100046 Taschkent
 T/F +998 71 1206774
 info@wilo.uz



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.de
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO AG
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhaus 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.de

G3 Sachsen/Thüringen

WILO AG
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.de

G5 Südwest

WILO AG
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.de

G7 West

WILO AG
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.de

G2 Ost

WILO AG
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.de

G4 Südmünchen

WILO AG
Vertriebsbüro München
Landshuter Straße 20
85716 Unterschleißheim
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.de

G6 Rhein-Main

WILO AG
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.de

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R·U·F·W·I·L·O*
7·8·3·9·4·5·6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W·I·L·O·K·D*
9·4·5·6·5·3
F 0231 4102-7126

Erreichbar Mo-Fr von
7-17 Uhr.
Wochenende und feiertags
9-14 Uhr elektronische
Bereitschaft mit
Rückruf-Garantie!

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Wartung
- Technische Service-Beratung
- Funktionsprobleme
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Handelsgesellschaft mbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 8368020
F +41 61 8368021

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Aserbaidschan, Belarus,
Belgien, Bulgarien, China,
Dänemark, Estland, Finnland,
Frankreich, Griechenland,
Großbritannien, Irland, Italien,
Kanada, Kasachstan, Korea,
Kroatien, Lettland, Libanon,
Litauen, Montenegro,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Schweden, Serbien,
Slowakei, Slowenien,
Spanien, Tschechien, Türkei,
Ukraine, Ungarn, USA

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.de oder
www.wilo.com.

Stand Januar 2007

* 14 Cent pro Minute aus
dem deutschen Festnetz
der T-Com