

Wilos-Stratos ECO

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

Fig.1:

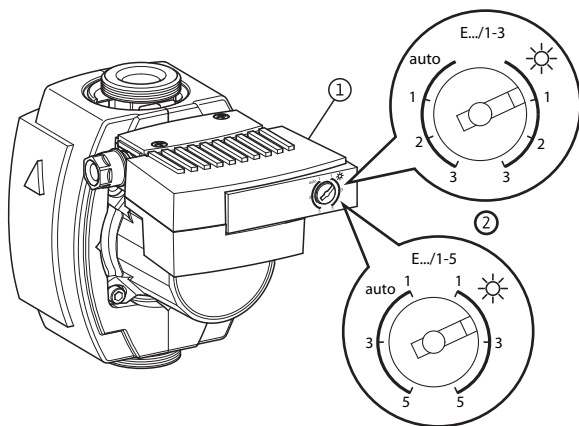


Fig.2:

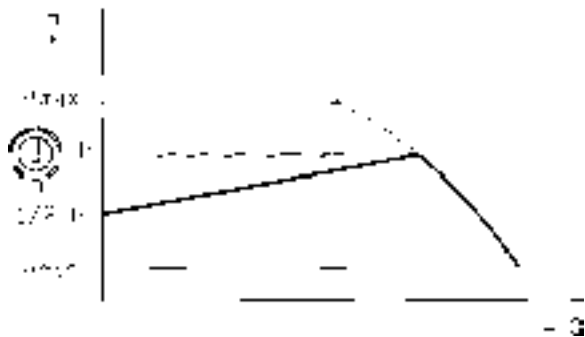


Fig.3:

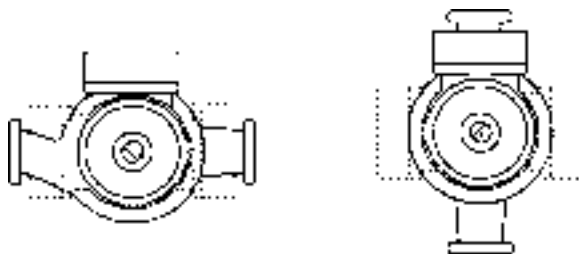
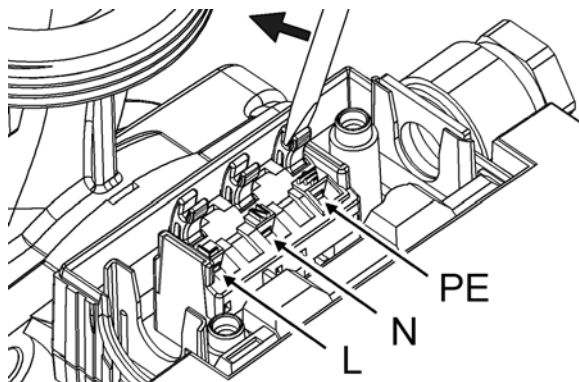


Fig.4:



GB	Installation and operating instructions	7
F	Notice de montage et de mise en service	20
NL	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	33
E	Instrucciones de instalación y funcionamiento	46
I	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	59
P	Manual de instruções e funcionamento	73
TR	Montaj ve kullanma kılavuzu	87
GR	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	100
H	Beépítési és üzemeltetési utasítás	116
PL	Instrukcja montażu i obsługi	130
CZ	Návod k montáži a obsluze	145
RUS	Инструкция по монтажу и эксплуатации	158
EST	Paigaldus- ja kasutusjuhend	173
LV	Instalēšanas un ekspluatācijas instrukcijas	186
LT	Montavimo ir eksploatacijos instrukcija	199
SK	Návod na montáž a obsluhu	212
SLO	Navodila za vgradnjo in vzdrževanje	225
RO	Instrucțiuni de montaj și exploatare	237
BG	Инструкция за монтаж и експлоатация	251

1 Generalidades

1.1 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 la versión 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 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 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 Personal cualificado

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 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. IEC, UNE, etc.) y de las compañías suministradoras de energía locales.

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 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 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 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 hoja de características técnicas no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3 Transporte y almacenamiento

En el momento de recibir la bomba o el sistema, compruebe inmediatamente que no haya sufrido daños derivados del transporte. Si se detectan daños, lleve a cabo las gestiones oportunas con el transportista dentro de los plazos correspondientes.



ATENCIÓN: Riesgo de daños para la bomba

Si la bomba no se manipula debidamente durante el transporte y almacenamiento, ésta puede sufrir daños.

- **La bomba deberá protegerse de la humedad y de posibles daños mecánicos debidos a golpes o choques.**
- **La bomba no deberá quedar expuesta a temperaturas fuera del intervalo de -10 °C a $+50\text{ °C}$.**

4 Aplicaciones

Stratos ECO:



ADVERTENCIA: Riesgo para la salud

No utilice la bomba para el bombeo de agua potable / agua caliente sanitaria u otros fluidos para el consumo humano.

Las bombas circuladoras de la serie Wilo-Stratos ECO están diseñadas para utilizarse en equipos de calefacción por agua caliente y sistemas similares con caudales variables. El dispositivo electrónico de regulación de la presión diferencial de esta bomba permite ajustar de manera continua su potencia a las necesidades reales de distribución de calor del sistema.

Stratos ECO-Z:

Las bombas circulatoras de la serie Wilo-Stratos ECO-Z también son apropiadas para el bombeo de agua potable / agua caliente sanitaria y otros fluidos para el consumo humano.

5 Especificaciones del producto

5.1 Características	Stratos ECO 25(30)/1-3	Stratos ECO 25(30)/1-5	Stratos ECO-Z 25/1-5
Tensión eléctrica	De 1 a 230 V ± 10%, 50 Hz		
Potencia del motor P ₁ máx.	Véase placa de características		
Velocidad máx.	Véase placa de características		
Tipo de protección IP	44		
Temperatura del agua*	De +15 °C a +110 °C		
Temperatura del agua caliente sanitaria para Stratos ECO-Z 25/1-5	De +15 °C a +110 °C		
Presión máx. de trabajo	10 bar		
Temperatura ambiente máx.*	+40 °C		
Regulación continua de la presión diferencial	De 1 a 3 m	De 1 a 5 m	De 1 a 5 m
Presión de entrada mínima con T _{máx.}	0,3 bar/1,0 bar +95 °C/+110 °C		
Diámetro nominal DN 25, 30	Rp 1 (1¼)		
Longitud de montaje	180 mm, 130 mm		

* Temperatura del agua máx. de 110 °C con una temperatura ambiente máx. de 25 °C
máx. de 95 °C con una temperatura ambiente máx. de 40 °C

5.2 Medios de impulsión

- Agua de calefacción según VDI 2035,
- Agua y mezcla de agua/glicol en una proporción de hasta 1:1.
En el caso de mezclas de glicol, los datos de impulsión de la

bomba deben corregirse según el líquido que tenga mayor viscosidad y en función del porcentaje de proporción de la mezcla. Utilice únicamente productos aprobados con anti-corrosivos y consulte detenidamente los datos del fabricante.

- Si quiere utilizar otros medios, debe obtenerse la autorización de Wilo.

5.3 Suministro

- Bomba circuladora completa
- Instrucciones de instalación y funcionamiento

6 Descripción y funcionamiento

6.1 Descripción de la bomba

Bomba (Fig. 1)

La bomba circuladora está equipada con un motor de rotor húmedo.

La bomba circuladora **Stratos ECO-Z 25/1-5** está especialmente diseñada para instalaciones de recirculación de agua caliente sanitaria. La selección de materiales y el diseño de esta bomba hacen que la bomba sea resistente a la corrosión causada por los componentes del agua caliente sanitaria.

La carcasa de la bomba está recubierta de una **coquilla aislante** para el aislamiento térmico.

La carcasa del motor contiene un módulo de regulación electrónico (Pos. 1) que controla la presión diferencial de la bomba a un valor ajustable de entre 1 y 3 m o de entre 1 y 5 m. Esto permite adaptar la bomba de forma continua a las condiciones de carga variables del sistema, en especial cuando se emplean válvulas termostáticas.

Principales ventajas:


- Eliminación de una válvula de alivio
- Ahorro de energía

- Reducción de los ruidos de flujo

Modo de regulación (Fig. 2):

Presión diferencial variable ($\Delta p-v$): El valor de consigna de la presión diferencial aumenta dentro del rango de caudal admisible de forma lineal entre $\frac{1}{2}H$ y H . La presión diferencial generada por la bomba se adapta al valor de consigna correspondiente.

La bomba responde **automáticamente** a la **reducción nocturna** del sistema de calefacción mediante la evaluación electrónica de un sensor de temperatura y, a continuación, pasa a la velocidad mínima. Cuando la caldera vuelve a subir la temperatura, la bomba pasa al nivel del valor de consigna ajustado anteriormente. La función de reducción nocturna automática puede desactivarse (Fig. 1, Pos. 2):

- **auto:** Reducción nocturna activada. El nivel se regula con el valor de consigna ajustado y se efectúa la reducción nocturna automática en función de la temperatura del fluido (mayor ahorro de energía).
- : Reducción nocturna desactivada. La presión diferencial se ajusta siempre al valor de consigna.

Ajuste de fábrica: Reducción nocturna ACTIVADA

INDICACIÓN:

Si el sistema de calefacción no alcanza la potencia térmica prevista (el calor generado es insuficiente), compruebe si está activada la función de reducción nocturna y, en caso afirmativo, desactívela.



Elementos de mando (Fig. 1):

- Botón de mando para ajustar el valor de consigna de presión diferencial (Fig. 1, Pos. 2)
- Márgenes de regulación:
 - Stratos ECO 25(30)/1-3: $H_{\text{mín.}} = 1 \text{ m}$, $H_{\text{máx.}} = 3 \text{ m}$
 - Stratos ECO 25(30)/1-5: $H_{\text{mín.}} = 1 \text{ m}$, $H_{\text{máx.}} = 5 \text{ m}$
 - Stratos ECO-Z 25/1-5: $H_{\text{mín.}} = 1 \text{ m}$, $H_{\text{máx.}} = 5 \text{ m}$

7 Instalación y conexión eléctrica

La instalación y conexión eléctrica deberán ser realizadas únicamente por personal debidamente cualificado que cumpla además las normativas locales.



ADVERTENCIA: Riesgo de daños personales

Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes.



ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica

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. IEC, UNE, etc.) y de las compañías suministradoras de energía locales.

7.1 Instalación

- Antes de instalar la bomba, finalice todas las tareas de soldadura directa e indirecta, así como la limpieza necesaria del sistema de tuberías.
- Instale la bomba en un lugar de fácil acceso para facilitar las tareas de revisión y desmontaje.
- Si la instalación se realiza en la ida de un sistema abierto, la tubería de expansión debe tener su empalme delante de la bomba (DIN EN 12828).
- Instale llaves de corte delante y detrás de la bomba para facilitar el proceso de sustitución de la misma. Para ello, realice la instalación de tal manera que las posibles fugas de agua no goteen encima del módulo de regulación. Instale la llave de corte superior en un lateral.
- Realice la instalación sin tensiones y con el motor de la bomba en posición horizontal. Para conocer las posiciones admisibles de montaje de este módulo, véase la Fig. 3. Otras posiciones de montaje bajo consulta.
- Las flechas de dirección de la carcasa de la bomba y la coquilla aislante indican el sentido del flujo.

- Si modifica la posición de montaje del módulo, gire la carcasa del motor como se indica a continuación:
 - Abra y retire la coquilla aislante con la ayuda de un destornillador.
 - Afloje los dos tornillos ALLEN.
 - Gire la carcasa del motor con el módulo de regulación incluido.



ATENCIÓN: Riesgo de daños para la bomba
Al girar la carcasa del motor puede dañarse la junta tórica. Si dicha junta presenta algún defecto, sustitúyala inmediatamente.

Tamaño de la junta tórica: Ø86 x Ø76 x 2,0 mm, EP.

- Vuelva a enroscar los tornillos ALLEN.
- Coloque de nuevo la coquilla aislante.

7.2 Conexión eléctrica



ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica
La conexión eléctrica deberá realizarla un electricista cualificado y autorizado de acuerdo con las normativas locales vigentes (p. ej. REBT, normativas UNE).

- El tipo de corriente y la tensión de la conexión a la red deben coincidir con los datos indicados en la placa de características.
- Realice la conexión tal como se indica en la Fig. 4:
 - Conexión a la red: L, N, PE.
 - Protección de entrada: 10 A, lento.
 - Puede pasar el cable de conexión por la parte izquierda o la derecha, según prefiera, a través del prensaestopas. En caso necesario, deberá intercambiar dicho prensaestopas y el tapón ciego (PG 11).
 - Realice la puesta a tierra según la normativa vigente.
- La conexión eléctrica deberá realizarse mediante un cable de conexión fijo provisto de una clavija o un interruptor para todos los polos con una abertura de contacto de al menos 3 mm.

- Para proteger el prensaestopas del agua de goteo y descargar la tracción se necesita un cable de conexión con un diámetro exterior suficiente (p. ej. H05W-F3G1,5 o AVMH-3x1,5).
- Si utiliza las bombas en sistemas con temperaturas del agua superiores a los 90 °C, instale un cable de conexión termoresistente que pueda soportar dichas temperaturas.
- Instale el cable de conexión de modo que no entre en contacto con la tubería o la carcasa de la bomba o del motor.

8 Puesta en marcha



ADVERTENCIA: Peligro de quemaduras

En función del estado de funcionamiento de la bomba o del sistema (temperatura del medio de impulsión), es posible que el conjunto de la bomba esté muy caliente.

Si toca la bomba, corre el riesgo de sufrir quemaduras.

8.1 Puesta en marcha

Llene y purgue el sistema adecuadamente. Por lo general, la cavidad del rotor de la bomba se purga de forma automática tras un breve período de funcionamiento. No obstante, en caso de que sea necesaria una purga directa de la cavidad del rotor, siga estos pasos:

- Desconecte la bomba.
- Cierre la llave de paso de la impulsión.



ADVERTENCIA: Peligro de escaldaduras

En función de la presión del sistema y la temperatura del medio de impulsión, al abrir el tornillo de purga podrían producirse fugas del medio de impulsión a altas temperaturas ya sea en estado líquido o gaseoso o bien el medio podría salir disparado en caso de alta presión, por lo que podría sufrir escaldaduras.

- Atraviése la perforación del centro de la placa de características con un destornillador y abra cuidadosamente el tornillo de purga.
- Proteja los componentes eléctricos del agua saliente.
- Empuje varias veces el eje de la bomba hacia atrás con cuidado mediante un destornillador.



ATENCIÓN: Riesgo de daños para la bomba

Con el tornillo de purga abierto, la bomba podría quedar bloqueada en función del valor de la presión de trabajo. Vuelva a cerrar el tornillo de purga antes de conectar la bomba.

- Vuelva a apretar el tornillo de purga.
- Vuelva a abrir la llave de paso.
- Conecte la bomba.

8.2 Ajuste de la potencia de la bomba

- Seleccione el modo de regulación (véase el apartado 6.1).
- Preseleccione la presión de consigna de la bomba (altura de impulsión) según sus necesidades mediante el botón de ajuste (Fig. 1, Pos. 2).
- Si no conoce la presión de consigna, le recomendamos que comience con un ajuste de 1,5 m.
- Si la potencia térmica no es suficiente, aumente gradualmente el valor de ajuste.
- Si la potencia térmica es excesiva o se producen ruidos de flujo, reduzca gradualmente el valor de ajuste.
- Seleccione la función de reducción nocturna automática, es decir, actívela o desactívela (véase el apartado 6.1).

9 Mantenimiento

Las tareas de mantenimiento y reparación sólo podrán ser realizadas por personal especializado y cualificado.



ADVERTENCIA: Peligro por tensión eléctrica

Es preciso excluir la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica.

- Desconecte la bomba de la corriente antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o reparación y asegúrese de que no se conecta de nuevo sin autorización.
- Si se daña el cable de conexión, solicite los servicios de un electricista cualificado para su reparación.

10 Averías, causas y solución

La bomba no funciona aunque esté bajo tensión.

- Compruebe los fusibles de la red eléctrica.
- Compruebe la tensión de la bomba (consulte los datos de la placa de características).
- La bomba está bloqueada:
 - Desactive la bomba.



ADVERTENCIA: Peligro de escaldaduras

En función de la presión del sistema y la temperatura del medio de impulsión, al abrir el tornillo de purga podrían producirse fugas del medio de impulsión a altas temperaturas ya sea en estado líquido o gaseoso o bien el medio podría salir disparado en caso de alta presión, por lo que podría sufrir escaldaduras.

- Cierre las llaves de paso en la aspiración e impulsión de la bomba y deje que ésta se enfríe. Retire el tornillo de purga. Gire el eje del rotor introduciendo un destornillador en su ranura para comprobar el libre giro de la bomba y, si es necesario, desbloquéela.
- Conecte la bomba.
- Si el bloqueo no se libera de forma automática mediante la rutina de desbloqueo, véase el procedimiento manual descrito anteriormente.

La bomba emite ruidos

- Compruebe el ajuste de la presión diferencial y, si es necesario, reajústela.
- Si la potencia térmica es insuficiente, realice una de estas operaciones para aumentarla:
 - Aumente el valor de consigna
 - Desactive la reducción nocturna.
Para desactivar brevemente la reducción nocturna (para verificar la regulación), basta con girar el botón de mando un poco hacia un lado y hacia otro.
- En caso de ruidos de cavitación, aumente la presión de entrada del sistema dentro del rango admisible.

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 posibles aclaraciones o 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 CE**

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **Stratos ECO**
Herewith, we declare that this product:
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

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

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

Niederspannungsrichtlinie **2006/95/EG**
Low voltage directive
Directive basse-tension

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.
and with the relevant national legislation.
et aux législations nationales les transposant.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: **EN 55014-1-2**
Applied harmonized standards, in particular: **EN 60335-2-51**
Normes harmonisées, notamment: **EN 61000-6-1**
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 61000-6-4

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 perdra sa validité.

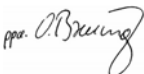

Dortmund, 07.11.2008


Oliver Breuing
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG als vervolg op 93/68/EEG</p> <p>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:</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Direttiva bassa tensione 73/23/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE</p> <p>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:</p> <p>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada por 93/68/CEE</p> <p>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:</p> <p>Compatibilidade electromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/CEE</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)</p>
<p>S CE-försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:</p> <p>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 89/336/EWG med följande ändringar 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>EG-Lågspänningsdirektiv 73/23/EWG med följande ändringar 93/68/EWG</p> <p>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:</p> <p>EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EWG med senere tilføyelser: 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 73/23/EWG med senere tilføyelser: 93/68/EWG</p> <p>Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>
<p>FIN CE-standardinmukaususseleste Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EWG seuraavin täsmennyksin 91/263/EWG 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Matalajännite direktiivit: 73/23/EWG seuraavin täsmennyksin 93/68/EWG</p> <p>Käytetyt yhteensovitettut standardit, erityisesti: 1)</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EWG, følgende 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Lavvolts-direktiv 73/23/EWG følgende 93/68/EWG</p> <p>Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>

<p>H EK. Azonossági nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel:</p> <p>Elektromágneses zavarás/tűrés: 89/336/EWG és az azt kiváltó 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Kisfeszültségű berendezések irány-Elve: 73/23/EWG és az azt kiváltó 93/68/EWG</p> <p>Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>	<p>CZ Prohlášení o shodě EU Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnicím EU–EMV 89/336/EWG ve sledu 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Směrnicím EU–nízké napětí 73/23/EWG ve sledu 93/68/EWG</p> <p>Použité harmonizační normy, zejména: 1)</p>
<p>PL Deklaracja Zgodności CE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>Odpowiedniość elektromagnetyczna 89/336/EWG ze zmianą 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Normie niskich napięć 73/23/EWG ze zmianą 93/68/EWG</p> <p>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:</p> <p>Электромагнитная устойчивость 89/336/EWG с поправками 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EWG с поправками 93/68/EWG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: 1)</p>
<p>GR Δήλωση προσαρ ογής της Ε.Ε. Δηλώνου ε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :</p> <p>Ηλεκτρο αγνητική ου βατότητα EG– 89/336/EWG όπως τροποποιήθηκε 91/263/EWG 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Οδηγία χα ηλής τάσης EG–73/23/EWG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EWG</p> <p>Εναρ ονισ ένα χρησι οποιού ενα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)</p>	<p>TR EC Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği eklelye a'ağıdaki standartlara uygun olduđunu teyid ederiz:</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EWG ve takip eden, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Açık gerilim direktifi 73/23/EWG ve takip eden, 93/68/EWG</p> <p>Kismen kullanılan standartlar: 1)</p>
<p>1) EN 55014–1–2 EN 61000–6–2, EN 60335–2–51, EN 61000–6–3, EN 61000–6–1, EN 61000–6–4.</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  Oliver Breuing Quality Manager </div> <div style="text-align: center;">  WILO AG Nortkirchenstraße 100 44263 Dortmund </div> </div>	

WILO

WILO SE
 Nortkirchenstraße 100
 44263 Dortmund
 Germany
 T +49 231 4102-0
 F +49 231 4102-7363
 wilo@wilo.com
 www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMONSON
 Argentina S.A.
 C.1270ABE Ciudad
 Autónoma de Buenos Aires
 T +54 11 43015955
 info@salmonson.com.ar

Austria

WILO Pumpen
 Österreich GmbH
 1230 Wien
 T +43 507 507-0
 office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
 1065 Baku
 T +994 12 5962372
 info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
 220035 Minsk
 T +375 17 2503393
 wibelbel@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

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 80493900
 wiloobj@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 Eestis OÜ
 12618 Tallinn
 T +372 6509780
 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 Magyarországi Kft
 2045 Törökbalint
 (Budapest)
 T +36 23 889500
 wilo@wilo.hu

Ireland

WILO Engineering Ltd.
 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
 in.pak@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
 621-807 Gimhae
 Gyeongnam
 T +82 55 3405800
 wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
 1019 Riga
 T +371 67 145229
 mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMONSON
 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

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-Salmon
 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@orc.ru

Saudi Arabia

WILO ME - Riyadh
 Riyadh 11465
 T +966 1 4624430
 wshoula@watanaiind.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.
 82008 Bratislava 28
 T +421 2 45520122
 wilo@wilo.sk

Slovenia

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

South Africa

Salmonson South Africa
 1610 Edenvale
 T +27 11 6082780
 errol.cornelius@
 salmonson.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.
 34530 Istanbul
 T +90 216 6610211
 wilo@wilo.com.tr

Ukraine

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

Vietnam

Pompe Salmon Vietnam
 Ho Chi Minh-Ville Vietnam
 T +84 8 8109975
 nkm@salmonson.com.vn

United Arab Emirates

WILO ME - Dubai
 Dubai
 T +971 4 3453633
 info@wilo.com.sa

USA

WILO-EMU USA LLC
 Thomasville,
 Georgia 31792
 T +1 229 5840097
 info@wilo-emu.com

USA

WILO USA LLC
 Melrose Park, Illinois 60160
 T +1 708 3389456
 mike.easterley@
 wilo-na.com

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
 T +213 21 247979

Armenia

375001 Yerevan
 T +374 10 544336

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
 T +387 33 714510

Georgia

0179 Tbilisi
 T +995 32 306375

Macedonia

1000 Skopje
 T +389 2 3122058

Mexico

07300 Mexico
 T +52 55 55863209

Moldova

2012 Chisinau
 T +373 2 223501

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
 T +976 11 314843

Tajikistan

734025 Dushanbe
 T +992 37 2232908

Turkmenistan

744000 Ashgabad
 T +993 12 345838

Uzbekistan

100015 Tashkent
 T +998 71 1206774

January 2009



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

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 5559494
hamburg.anfragen@wilo.com

G3 Sachsen/Thüringen

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

G5 Südwest

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

G7 West

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

G2 Ost

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

G4 Südost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

G6 Rhein-Main

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

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
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

- * 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz der T-Com. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen sind Preisabweichungen möglich.

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

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

Werkkundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
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
kundendienst@wilo.com

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

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteillfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Pumpen
Österreich GmbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro
Oberösterreich:
Trattnachalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien,
Aserbaidschan, Belarus,
Belgien, Bulgarien, China,
Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Groß-
britannien, Irland, Italien,
Kanada, Kasachstan, Korea,
Kroatien, Lettland, Libanon,
Litauen, Niederlande,
Norwegen, Polen, Portugal,
Rumänien, Russland,
Saudi-Arabien, Schweden,
Serbien und Montenegro,
Slowakei, Slowenien,
Spanien, Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei,
Ukraine, Ungarn, Vereinigte
Arabische Emirate,
Vietnam, USA

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

Stand Januar 2009