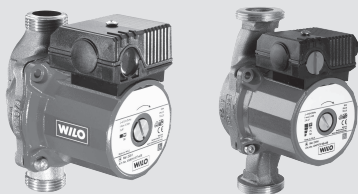


# WILO



## Wilo-Star-Z 20/1, 25/2, 25/2 DM, 25/6

- |           |  |           |  |
|-----------|--|-----------|--|
| <b>D</b>  | <b>Einbau- und Betriebsanleitung</b>               | <b>E</b>  | <b>Instrucciones de instalación y funcionamiento</b> |
| <b>GB</b> | <b>Installation and Maintenance Instructions</b>   | <b>S</b>  | <b>Installations- och skötselinstruktioner</b>       |
| <b>F</b>  | <b>Notice de mise en service et de montage</b>     | <b>CZ</b> | <b>Návod k montáži a obsluze</b>                     |
| <b>I</b>  | <b>Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione</b> | <b>GR</b> | <b>Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας</b>          |

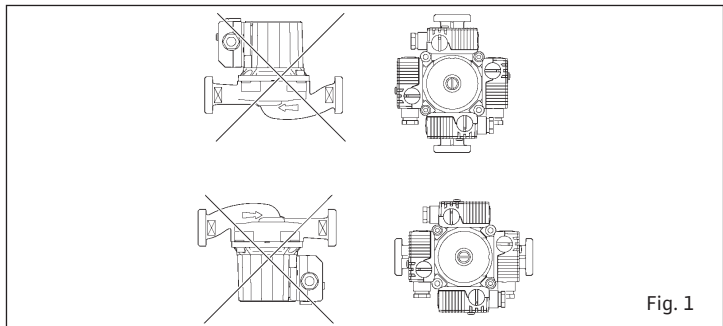


Fig. 1

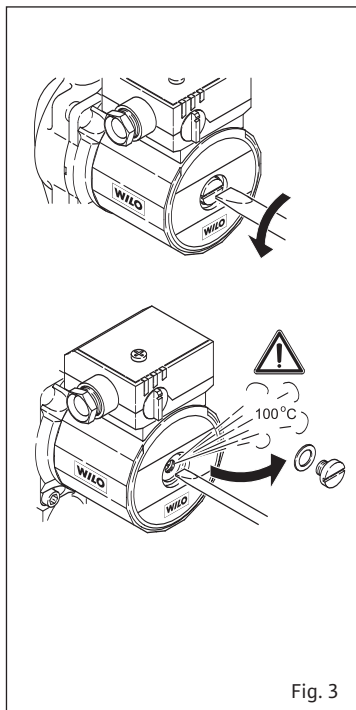


Fig. 3

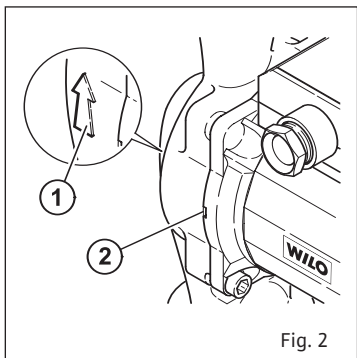


Fig. 2

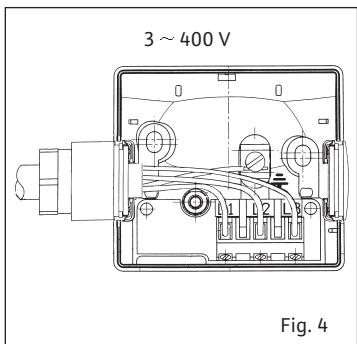


Fig. 4

Fig. 5

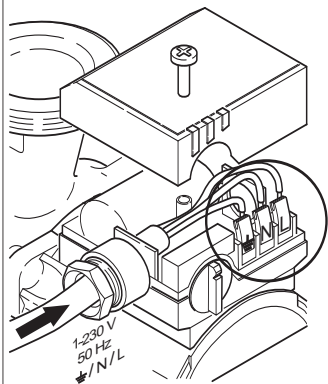


Fig. 5 a

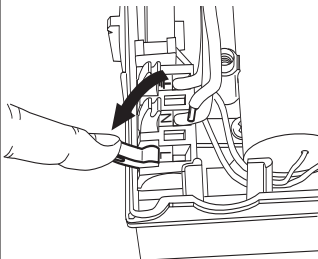


Fig. 5 b

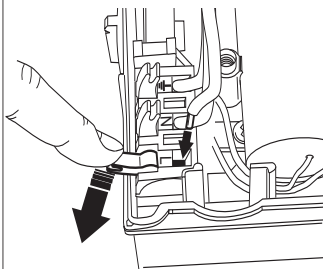
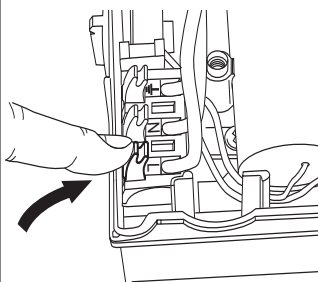


Fig. 5 c



**D**

1. Allgemeines .....	3
2. Sicherheit .....	3
3. Transport und Zwischenlagerung .....	5
4. Beschreibung von Erzeugnis und Zubehör .....	5
5. Aufstellung/Einbau .....	5
6. Inbetriebnahme .....	7
7. Wartung .....	8
8. Störungen, Ursachen und Beseitigung .....	8
9. Ersatzteile .....	8

**F**

1. Généralité .....	15
2. Sécurité .....	15
3. Transport et stockage intermédiaire .....	16
4. Description du produit et de ses accessoires .....	16
5. Installation/montage .....	17
6. Mise en service .....	18
7. Entretien .....	19
8. Défaits, causes et remèdes .....	19
9. Pièces détachées .....	19

**GB**

1. General .....	9
2. Safety .....	9
3. Transport and Storage .....	10
4. Description of Product and Accessories .....	11
5. Siting/Installation .....	11
6. Commissioning .....	12
7. Maintenance .....	13
8. Fault finding – causes and remedies .....	13
9. Spare parts .....	14

**I**

1. Generalità .....	20
2. Sicurezza .....	22
3. Trasporto e magazzinaggio ...	22
4. Descrizione del prodotto e accessori .....	22
5. Montaggio/ Installazione .....	22
6. Messa in esercizio .....	24
7. Manutenzione .....	24
8. Blocchi, cause e rimedi .....	24
9. Ricambi .....	25

**E**

1. Generalidades .....	26
2. Seguridad .....	26
3. Transporte y almacenamiento .....	28
4. Aplicaciones .....	28
5. Instalación/Montaje .....	28
6. Puesta en marcha .....	30
7. Mantenimiento .....	31
8. Averías, causas y solución .....	31
9. Repuestos .....	31

**S**

1. Allmän information .....	32
2. Säkerhet .....	32
3. Transport och lagring .....	34
4. Beskrivning av produkten och tillbehören .....	34
5. Installation/montering .....	34
6. Drift .....	36
7. Underhåll .....	36
8. Fel, orsaker och åtgärder .....	37
9. Reservdelar .....	37

**CZ**

1. Obecné informace .....	38
2. Bezpečnostní pokyny .....	38
3. Preprava a skladování .....	40
4. Popis výrobku a příslušenství ..	40
5. Instalace/montáž .....	40
6. Uvedení do provozu .....	42
7. Údržba .....	43
8. Poruchy, příčiny a odstranování .....	43
9. Náhradní díly .....	43

**GR**

1. Γενικά .....	44
2. Ασφάλεια .....	44
3. Μεταφορά και προ-σωρινή αποθήκευση .....	46
4. Περιγραφή προϊόν-τος και εξοπλισμού .....	46
5. Τοποθέτηση/ Εγκατάσταση .....	46
6. Θέση σε λειτουργία .....	48
7. Συντήρηση .....	49
8. Βλάβες, αίτια και αντιμετώπιση .....	49
9. Ανταλλακτικά .....	49

# 1. Allgemeines

## Einbau und Inbetriebnahme nur durch Fachpersonal

### 1.1 Verwendungszweck

Die Umwälzpumpen der Baureihe Star-Z werden zur Förderung von Flüssigkeiten im Trink-/Brauchwasser- und Lebensmittelbereich eingesetzt.

Die Haupteinsatzgebiete sind:

- Zirkulationssysteme für Trink-/Brauchwasser,
- Kühl- und Kaltwasserkreisläufe,
- geschlossene, industrielle Umwälzsysteme.

### 1.2 Angaben über die Erzeugnisse

#### 1.2.1 Anschluß- und Leistungsdaten

maximal zulässiger

Betriebsdruck: 10 bar

Mindestzulaufdruck am Saugstutzen

bei 50 °C: 0,05 bar

bei 95 °C: 0,3 bar

bei 110 °C: 1,0 bar

zulässiger Temperatur-Bereich des Fördermediums:

	Brauchwasser-systeme	Heizungs-systeme
Z 20/1 Z 25/2 Z 25/2 DM Z 25/6	bis + 65 °C	- 10 °C... + 110 °C

Maximal zulässige

Umgebungstemperatur: 40 °C

Anschlußspannung: siehe Typenschild

aufgenommene Leistung P<sub>1</sub>:

siehe Typenschild

max. Motordrehzahl: siehe Typenschild  
Nennweite der Anschlußrohre (Verschraub.-Pumpe).

Z 20/1: R 1/2, Ø 15 (G: R 1)

Z 25/2: R 1, Ø 28 (G: R 1 1/2)

Z 25/6: R 1, Ø 28 (G: R 1 1/2)

Zur Vermeidung von Kavitationsgeräuschen ist der Mindest-Zulaufdruck am Saugstutzen der Pumpe einzuhalten.

## 2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung und Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Betreiber zu lesen. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol



bei Warnung vor elektrischer Spannung mit



besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Pumpe/-Anlage und deren Funktion hervorrufen können, ist das Wort

**ACHTUNG!**

eingefügt.

## 2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage muß die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

## 2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Pumpe/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Pumpe/Anlage,
- Gefährdungen von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

## 2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten. Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen beachten.

## 2.5 Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, daß alle Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich dürfen Arbeiten an der Pumpe/Anlage nur im Stillstand durchgeführt werden.

## 2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen der Pumpe/Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

## 2.7 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Pumpe/Anlage ist nur bei bestimmungsmäßiger Verwendung entsprechend Abschnitt 1 der Betriebsan-

leitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall über- bzw. unterschritten werden.

### 3. Transport und Zwischenlagerung

**ACHTUNG!** Bei Transport und Zwischenlagerung ist die Pumpe gegen Feuchtigkeit und mechanische Beschädigung zu schützen.

## 4. Beschreibung von Erzeugnis und Zubehör

### 4.1 Beschreibung der Brauchwasserpumpen

Die Umwälzpumpen der Baureihe Star-Z sind speziell auf die Betriebsverhältnisse in Trink-/Brauchwasser-Zirkulationssystemen abgestimmt. Sie sind durch Werkstoffauswahl und Konstruktion korrosionsfest gegen alle Bestandteile im Trink-/Brauchwasser. Drehzahl-Umschaltung: Der Pumpentyp Z 25/6 hat einen Drehknopf am Klemmenkasten für eine manuelle Umschaltung in 3 Drehzahlstufen [1(max) – 2 – 3(min)]. In der Mindeststufe wird die Drehzahl auf etwa 40... 50 % der maximalen Drehzahl reduziert.

Die Stromaufnahme reduziert sich dabei auf etwa 50 %.

### 4.2 Lieferumfang

- Pumpe komplett,
- Einbau- und Betriebsanleitung.

### 4.3 Zubehör

Verfügbares bzw. erforderliches Zubehör muß gesondert bestellt werden.

- Einlegeteile für den Rohranschluß bei Verschraubungspumpen,
- Zeitschaltgerät SK 601 (nur Direktanschluß von blockierstromfesten EM-Typen, Anschluß von DM-Typen nur in Verbindung mit SK 602/622 oder Schütz),
- Steckmodul S1R-h, nur für blockierstromfeste EM-Typen, nicht für Z 25/6.

## 5. Aufstellung/Einbau

### 5.1 Montage

- Einbau erst nach Abschluß aller Schweiß- und Lötarbeiten und der erforderlichen Spülung des Rohrsystems vornehmen. Schmutz kann die Pumpe funktionsunfähig machen.
- Die Pumpe an gut zugänglicher Stelle montieren, so daß eine spätere Überprüfung oder ein Austausch leicht möglich ist.
- Wird die Pumpe in ein Trink-/Brauchwasser-Zirkulationssystem eingebaut, so muß druckseitig eine Rückschlagklappe installiert werden.



- Der Einbau von Absperrarmaturen vor und hinter der Pumpe ist zu empfehlen. Damit wird bei einem evtl. Austausch der Pumpe ein Ablassen und Wiederauffüllen der Anlage erspart. Die Armaturen sind so zu montieren, daß Leckwasser nicht auf den Pumpenmotor oder Klemmenkasten tropfen kann.
- Spannungsfreie Montage mit waagrecht liegender Pumpenwelle durchführen. Einbaulagen nach Bild 1 einhalten.
- Der Richtungspfeil auf dem Pumpengehäuse zeigt die Fließrichtung an (Bild 2, Pos. 1).

## **ACHTUNG!** Star-Z 25/2 DM:

Der Motorklemmenkasten darf nicht nach unten zeigen, da sonst leicht Wasser eindringen kann. Evtl. muß das Motorgehäuse nach Lösen der Inbuschrauben verdreht werden.

**ACHTUNG!** Die Gehäuse-Flachdichtung nicht beschädigen.

- Bei Pumpen, die mit einem Steckmodul aus- oder nachgerüstet sind, darf der Luftzugang zum Modul nicht eingeschränkt werden.

**ACHTUNG!** Bei Anlagen, die isoliert werden, darf nur das Pumpengehäuse

einisoliert werden. Die Schweißwasserlöcher am Motorflansch müssen offen bleiben (Bild 2, Pos. 2).

## 5.2 Elektrischer Anschluß



- Der elektrische Anschluß ist von einem bei örtlichen EVU zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den geltenden VDE-Vorschriften auszuführen.
- Der elektrische Anschluß muß nach VDE 0730/Teil 1 über eine feste Anschlußleitung erfolgen, die mit einer Steckvorrichtung oder einem allpoligen Schalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite versehen ist.
- Um den Tropfwasserschutz und die Zugentlastung der Stopfbuchse sicherzustellen, ist eine Anschlußleitung mit ausreichendem Außendurchmesser zu verwenden (z. B. H 05 VV-F 3 (4) G 1,5).
- Bei Einsatz der Pumpen in Anlagen mit Wassertemperaturen über 90 °C muß eine entsprechend wärmebeständige Anschlußleitung verwendet werden.
- Die Anschlußleitung ist so zu verlegen, daß in keinem Fall die Rohrleitung und/oder das Pumpen- und Motorgehäuse berührt werden.
- Stromart und Spannung des Netzanschlusses überprüfen,

- **Typenschilddaten der Pumpe beachten,**
- Netzanschluß entsprechend dem Schaltbild (Bild 4/5) ausführen:
  - 4: 3~400 V, blockierstromfest,
  - 5: 1~230 V, blockierstromfest,
- Erdung beachten.

## 6. Inbetriebnahme

### 6.1 Füllen und Entlüften

Anlage sachgemäß füllen. Eine Entlüftung des Pumpenrotorraumes erfolgt selbsttätig bereits nach kurzer Betriebsdauer. Kurzzeitiger Trockenlauf schadet der Pumpe nicht. Falls jedoch eine direkte Entlüftung des Rotorraumes erforderlich sein sollte, ist wie folgt zu verfahren:

- Pumpe ausschalten,
- Rohrleitung druckseitig schließen,
- Entlüftungsschraube mit passendem Schraubendreher vorsichtig öffnen (Bild 3),



- Je nach Temperatur des Fördermediums und Systemdrucks kann beim Öffnen der Entlüftungsschraube heißes Fördermedium in flüssigem oder dampfförmigem Zustand austreten bzw. unter hohem Druck herauschießen.

**Es besteht Verbrühungsgefahr!**

(Nur bei Einsatz in Warmwasser-Heizungsanlagen).

- Elektrische Teile vor austretendem Wasser schützen,
- Pumpe einschalten,
- Nach 15 ... 30 s Entlüftungsschraube wieder schließen,
- Absperrorgan wieder öffnen.

**ACHTUNG!** Die Pumpe kann bei geöffneter Verschlußschraube in Abhängigkeit von der Höhe des Betriebsdruckes blockieren.



- Je nach Betriebszustand der Pumpe bzw. der Anlage (Temperatur des Fördermediums) kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden.

**Es besteht Verbrennungsgefahr bei Berührung der Pumpe!**

(Nur bei Einsatz in Warmwasser-Heizungsanlagen).

### 6.2 Einstellen

- **Drehrichtungskontrolle** bei Drehstrommotoren:

Vor Kontrolle der Drehrichtung Verschlußschraube auf der Stirnseite des Motors entfernen. Durch kurzzeitiges Einschalten prüfen, ob die Drehrichtung der Pumpe mit dem Pfeil auf dem Typenschild übereinstimmt. Bei falscher Drehrichtung 2 Phasen vertauschen.

## 7. Wartung



Vor Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten Pumpe spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.

## 8. Störungen, Ursachen und Beseitigung

### 8.1 Pumpe läuft bei eingeschalteter Stromzufuhr nicht:

- Elektrische Sicherungen überprüfen,
- Spannung an der Pumpe prüfen (Typenschilddaten beachten),
- Kondensatorgröße prüfen (Typenschilddaten beachten).
- Motor ist blockiert, z. B. durch Ablagerungen.

Abhilfe: Zentrale Verschlußschraube entfernen und Gängigkeit des Pumpenrotors durch Drehen des geschlitzten Wellenendes mit Hilfe eines Schraubendrehers prüfen bzw. deblockieren.



Sicherheitsmaßnahmen wie bei 6.1 beachten!

Bei hohen Wassertemperaturen und Systemdrücken Absperrarmaturen vor und hinter der Pumpe schließen. Pumpe vorher abkühlen lassen.

### 8.2 Pumpe macht Geräusche

- Bei Kavitation durch unzureichenden Zulaufdruck.

Abhilfe: System-Vordruck innerhalb des zulässigen Bereiches erhöhen.

**Läßt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an Ihren Sanitär- und Heizungsfachhandwerker oder an den Wilo-Kundendienst.**

## 9. Ersatzteile

Bei Ersatzteillbestellungen sind sämtliche Daten des Typenschildes anzugeben.

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **Star Z**

*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**  
**Electromagnetic compatibility - directive**  
**Compatibilité électromagnétique- directive**

**89/336/EWG**

*i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:*

91/263/EWG

92/31/EWG

93/68/EWG

**Niederspannungsrichtlinie**  
**Low voltage directive**  
**Direction basse-tension**

**73/23/EWG**

*i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :*

93/68/EWG

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

**EN 55014-1 & 2,**  
**EN 60335-2-51,**  
**EN 61000-6-1,**  
**EN 61000-6-2,**  
**EN 61000-6-3,**  
**EN 61000-6-4.**



Dortmund, 26.09.2005

*ppa. O. Breuing*  
Oliver Breuing  
Quality Manager



WILO AG  
Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

<p><b>NL EG-verklaring van overeenstemming</b> 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><b>I Dichiarazione di conformità CE</b> 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><b>E Declaración de conformidad CE</b> 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><b>P Declaração de Conformidade CE</b> 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><b>S CE- försäkrän</b> Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvar följande tillämpliga bestämmelser:</p> <p>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 89/336/EEG med följande ändringar 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>EG-Lågspanningsdirektiv 73/23/EEG med följande ändringar 93/68/EEG</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)</p>	<p><b>N EU-Overensstemmelseserklæring</b> 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/EEG med senere tilføyelser: 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 73/23/EEG med senere tilføyelser: 93/68/EEG</p> <p>Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>
<p><b>FIN CE-standardinmukaisuuseloste</b> Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EEG seuraavien täsmennyksin 91/263/EEG, 92/31/CEE, 93/68/EEG</p> <p>Matalajännitte direktiivit: 73/23/EEG seuraavien täsmennyksin 93/68/EEG</p> <p>Käytetyt yhteensovittelut standardit, erityisesti: 1)</p>	<p><b>DK EF-overensstemmelseserklæring</b> Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EEG, følgende 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Lavvolts-direktiv 73/23/EEG følgende 93/68/EEG</p> <p>Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>	<p><b>H EK. Azonossági nyilatkozat</b> Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel:</p> <p>Elektromágneses zavarás/tűrés: 89/336/EEG és az azt kiváltó 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Kisfeszültségű berendezések irány-Elve: 73/23/EEG és az azt kiváltó 93/68/EEG</p> <p>Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>
<p><b>CZ Prohlášení o shodě EU</b> Prohlášíme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnice EU-EMV 89/336/EEG ve sledu 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Směrnice EU-nízké napětí 73/23/EEG ve sledu 93/68/EEG</p> <p>Použité harmonizační normy, zejména: 1)</p>	<p><b>PL Deklaracja zgodności CE</b> Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>Odpowiedność elektromagnetyczna 89/336/EEG ze zmianą 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Normie niskich napięć 73/23/EEG ze zmianą 93/68/EEG</p> <p>Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)</p>	<p><b>RUS Декларация о соответствии Европейским нормам</b> Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:</p> <p>Электромагнитная устойчивость 89/336/EEG с поправками 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EEG с поправками 93/68/EEG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: 1)</p>
<p><b>GR Δήλωση προσαρμογής της Ε.Ε.</b> Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG-89/336/EEG όπως τροποποιήθηκε 91/263/EEG 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Οδηγία χαμηλής τάσης EG-73/23/EEG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EEG</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)</p>	<p><b>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi</b> Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EEG ve takip eden, 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Alçak gerilim direktifi 73/23/EEG ve takip eden, 93/68/EEG</p> <p>Kisimen kullanılan standartlar: 1)</p>	<p>1) EN 55014-1 &amp; 2, EN 60335-2-51, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">   <b>Oliver Breuing</b>  Quality Manager </div> <div style="text-align: center;">   <b>WILO AG</b>  Nortkirchenstraße 100  44263 Dortmund </div> </div>		









**WILO**

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

## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMONSON  
 Argentina S.A.  
 C1270ABE Ciudad  
 Autónoma de Buenos Aires  
 T +54 11 43015955  
 info@salmonson.com.ar

### Austria

WILO Handelsges. m.b.H.  
 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  
 wilobel@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 TZA 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 Eesti 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 Magyarország Kft  
 2045 Törökbálint  
 (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 7 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.  
 1948 RC Beverwijk  
 T +31 251 220844  
 info@wilo.nl

### Norway

WILO Norge AS  
 0901 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-Salmonson  
 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@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.  
 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.comelius@  
 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

Pompes Salmon Vietnam  
 Ho Chi Minh-Ville Vietnam  
 T +84 8 8109975  
 sales@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  
 chabane.hamdad@  
 salmonson.fr

### Armenia

375001 Yerevan  
 T +374 10 544336  
 info@wilo.am

### Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo  
 T +387 33 714510  
 zeljko.jcvetkovic@wilo.ba

### Georgia

0177 Tbilisi  
 T +995 32317813  
 info@wilo.ge

### Macedonia

1000 Skopje  
 T +389 2 3122058  
 valerij.vojneski@wilo.com.mk

### Moldova

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

### Rep. Mongolia

Ulaanbaatar  
 T +976 11 314843  
 wilo@magicnet.mn

### Tajikistan

734025 Dushanbe  
 T +992 37 2232908  
 farhod.rahimov@wilo.tj

### Turkmenistan

744000 Ashgabat  
 T +993 12 345838  
 wilo@wilo-tm.info

### Uzbekistan

700046 Taschkent  
 sergej.arakelov@wilo.uz

May 2008



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

## Wilo-Vertriebsbüros

### G1 Nord

WILO AG  
Vertriebsbüro Hamburg  
Beim Strohhaus 27  
20097 Hamburg  
T 040 5559490  
F 040 5559494  
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 Südost

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

- \* 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

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

### Werkkundendienst 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
- Ersatzteillfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

### Wilo-International

#### Österreich

Zentrale Wien:  
WILO Handelsgesellschaft mbH  
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:  
Trattnachtalstraße 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, Großbritannien, 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](http://www.wilo.de) oder [www.wilo.com](http://www.wilo.com).

Stand Mai 2008