

## Wilo-Stratos ECO

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig.1:

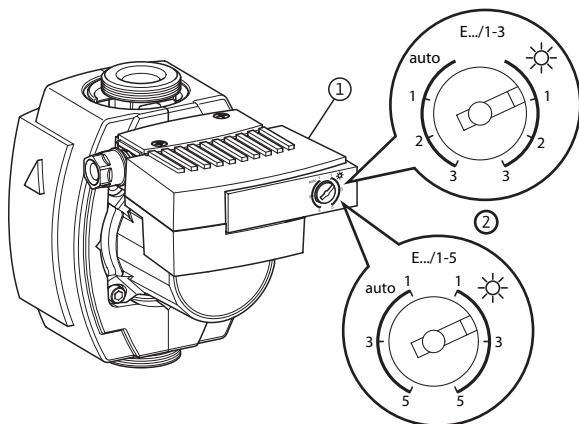


Fig.2:

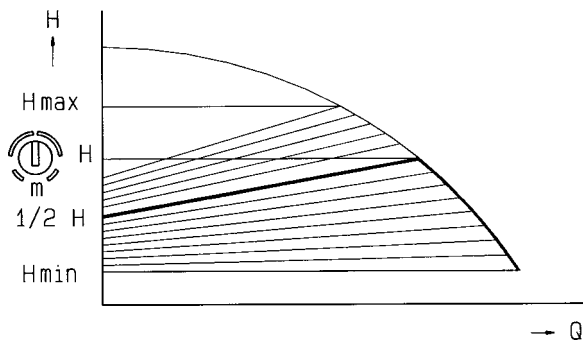


Fig.3:

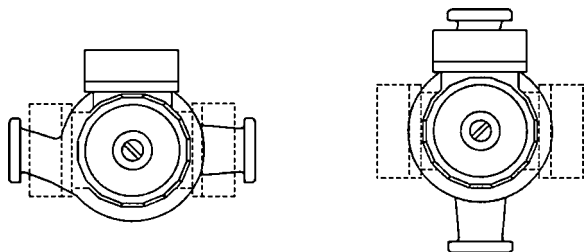
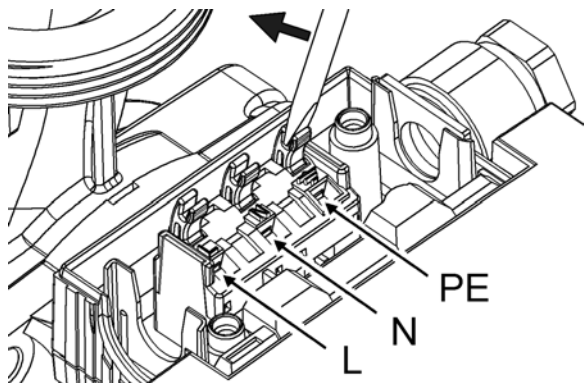


Fig.4:



## 1 Общие положения

### 1.1 Информация об этом документе

Инструкция по монтажу и эксплуатации – это составная часть прибора. Поэтому ее всегда следует держать рядом с прибором. Точное соблюдение данных инструкций является условием использования устройства по назначению и корректного управления его работой. Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению насоса и нормам техники безопасности, лежащим в его основе.

## 2 Безопасность

Данная инструкция содержит общие указания, которые следует соблюдать при установке и вводе в эксплуатацию. Поэтому технический специалист и пользователь обязательно должны изучить данную инструкцию перед началом монтажа и вводе в эксплуатацию.

Следует обращать внимание не только на приведенные в данном пункте указания по безопасности, но и на символы опасности и специальные указания на опасность, содержащиеся в последующих пунктах.

### 2.1 Обозначение указаний в инструкции по эксплуатации

**Символы:**

**Общий символ опасности**





**Опасность поражения электрическим током**



**УКАЗАНИЕ: ...**

**Предупреждающие символы:**

**ОПАСНО!**

**Чрезвычайно опасная ситуация.**

**Несоблюдение приводит к смерти или тяжелым травмам.**

**ОСТОРОЖНО!**

**Пользователь может получить (тяжелые) травмы. Символ „Осторожно“ указывает на вероятность получения (тяжелых) травм при несоблюдении указания.**

**ВНИМАНИЕ!**

**Существует опасность повреждения насоса/установки. „Внимание“ указывает на возможное повреждение оборудования при несоблюдении указания.**

**УКАЗАНИЕ:**

**Полезное указание по использованию изделия. Оно также указывает на возможные сложности.**

## **2.2 Квалификация персонала**

**Персонал, осуществляющий монтаж оборудования, должен иметь соответствующую квалификацию для проведения данного рода работ.**

### **2.3 Опасности, возникающие при несоблюдении указаний по безопасности**

Несоблюдение указаний по безопасности могут стать причиной травмирования персонала и повреждения насоса/установки. Несоблюдение указаний по безопасности может привести к потере права на требование возмещения любого ущерба.

В частности, несоблюдение указаний может стать причиной возникновения следующих последствий:

- Отказ важных функций насоса/установки,
- Нарушение работы насоса/установки после выполнения работ по техобслуживанию и ремонту в соответствии с предписанной технологией,
- Травмирование персонала в результате электрических, механических и бактериологических воздействий,
- Материальный ущерб

### **2.4 Указания по безопасности для пользователя**

Следует соблюдать действующие предписания для предотвращения несчастных случаев.

Следует исключить опасности, которые представляет электроэнергия. Следует соблюдать указания, содержащиеся в местных или общих предписаниях [например, IEC и т.п.], а также указания местных энергоснабжающих организаций.

### **2.5 Указания по безопасности для проведения работ по проверке и сборке**

Пользователь отвечает за то, что все работы по проверке и сборке выполняются авторизованным и квалифицированным персоналом, хорошо ознакомленным с содержанием данной инструкции по эксплуатации.

Работы, выполняемые на насосе/установке, разрешено выполнять только после его полной остановки.

## **2.6 Самовольное переоборудование и изготовление запасных частей**

Изменения в насосе/установке разрешаются только с согласия производителя. Оригинальные запасные части и авторизованные комплектующие обеспечивают безопасность. Использование других деталей может стать причиной отказа от гарантийных обязательств при выходе насоса из строя.

## **2.7 Недопустимые режимы эксплуатации**

Эксплуатационная надежность поставляемого насоса/установки гарантируется только в случае использования по назначению в соответствии с разделом 4 инструкции по эксплуатации. При эксплуатации выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/спецификации.

## **3 Транспортировка и промежуточное хранение**

После получения насос/установку следует сразу проверить на наличие повреждений при транспортировке. При выявлении повреждений при транспортировке в определенные сроки следует обратиться к фирме-перевозчику.



**ОСТОРОЖНО! Опасность повреждения насоса! Ненадлежащее обращение при транспортировке и хранении могут стать причиной повреждения.**

- Насос следует защищать от воздействия влаги и механических повреждений в результате удара/столкновения.
- Насосы не должны подвергаться воздействию температур, выходящих за рамки диапазона от -10°C до +50°C.

#### 4 Назначение



##### **Stratos ECO:**

**ОСТОРОЖНО! Опасность для здоровья!**

**Насосы запрещается использовать для питьевой воды или пищевых продуктов.**

Циркуляционные насосы серии WIL0-Stratos ECO разработаны специально для систем отопления и подобных систем с постоянной потребностью в изменении подачи насоса. Электронное регулирование частоты вращения мотора насоса делает возможным изменение подачи насоса в соответствии с фактическими требованиями системы.

##### **Stratos ECO-Z:**

Циркуляционные насосы серии WIL0-Stratos ECO-Z предназначены для систем ГВС, подачи питьевой и технической воды и применения в пищевой промышленности.

## 5 Характеристики изделия

5.1 Технические характеристики	Stratos ECO 25(30)/1-3	Stratos ECO 25(30)/1-5	Stratos ECO-Z 25/1-5
Напряжение источника питания	1~230 В ± 10%, 50 Гц		
Мощность двигателя P <sub>1</sub> макс.	см. типовую табличку		
макс. частота вращения	см. типовую табличку		
Степень защиты IP	44		
Температура воды*	от +15° до +110°C		
Температура воды для Stratos ECO-Z 25/1-5	от +15° до +110°C		
Макс. рабочее давление	10 бар		
Макс. температура окружающей среды*	+40°C		
Диапазон регулирования напора	1 - 3 м	1 - 5 м	1 - 5 м
Минимальное давление на входе в насос	0,3 бар / 1,0 бар		
при T <sub>макс</sub>	+95°C / +110°C		
Диаметры патрубков DN 25, 30	Rp 1 (1¼)		
Монтажная длина	180 мм, 130 мм		

\* Температура воды макс. 110 °C при температуре окружающей среды макс. 25 °C  
 макс. 95 °C при температуре окружающей среды макс. 40 °C

### 5.2 Перекачиваемые жидкости

- Вода для систем отопления по VDI 2035.
- Вода и водо-гликолевая смесь в соотношении 1:1.  
 При наличии гликолевых примесей необходимо

проверить мощность насоса вследствие увеличения вязкости в зависимости от процентного отношения смеси. Следует использовать только фирменную продукцию с антикоррозийными ингибиторами и соблюдать указания производителя.

- Другие жидкости могут быть использованы только с разрешения WILO.

### 5.3 Объем поставки

- Циркуляционный насос в сборе
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

## 6 Описание и функции

### 6.1 Описание насоса

#### Насос (Рис. 1)

Конструкция: насос с мокрым ротором.

Насос **Stratos ECO-Z 25/1-5** предназначен для эксплуатации в циркуляционной системе ГВС/технической воды. Насос изготовлен из коррозионностойких материалов и имеет специальную конструкцию.

Для уменьшения тепловых потерь корпус насоса закрыт **теплоизоляционным кожухом**.

На корпусе мотора расположен блок электронного управления (поз. 1), на котором можно задать требуемое значение перепада давления напора между 1 и 3 м или 1 и 5 м. Тем самым, насос постоянно подстраивается к изменяющейся потребности системы, особенно при использовании в ней термостатических вентилей.


Основные преимущества:

- Отсутствие необходимости использования перепускного клапана
- Экономия электроэнергии
- Низкий уровень шума

**Вид регулирования (рис. 2):**

**Переменный перепад давления ( $\Delta p-v$ ):** Заданное значение перепада давления линейно изменяется при изменении производительности насоса в диапазоне между  $\frac{1}{2}H$  и  $H$ . Создаваемый насосом перепад давления поддерживается в данном диапазоне.

Насос **автоматически** переходит в режим **снижения потребления электроэнергии в ночное время**, используя данные температурного датчика. В этом режиме насос переключается на минимальную частоту вращения. При повторном включении бойлера насос переключается на выбранное ранее значение напора. Режим автоматического снижения потребления в ночное время можно отключить (рис. 1, поз. 2):

- **auto**: режим автоматического снижения потребления в ночное время Вкл., насос поддерживает заданный перепад давления и автоматически переходит в режим снижения в зависимости от температуры (дополнительная экономия электроэнергии).
- : режим автоматического снижения потребления в ночное время Выкл., насос работает в режиме регулирования и поддерживает заданный перепад давления.

Заводская установка: режим автоматического снижения потребления в ночное время включен.

**УКАЗАНИЕ:**

Если снабжение системы отопления недостаточно (теплопроизводительность слишком низкая), проверить, включен ли режим снижения производительности. При необходимости отключите.

**Элементы системы управления (рис.1):**

- Кнопка задания величины перепада давления (рис. 1, поз. 2)
- Диапазон задания перепада давления:
  - Stratos ECO 25(30)/1-3:  $H_{\text{мин}} = 1 \text{ м}$ ,  $H_{\text{макс}} = 3 \text{ м}$
  - Stratos ECO 25(30)/1-5:  $H_{\text{мин}} = 1 \text{ м}$ ,  $H_{\text{макс}} = 5 \text{ м}$
  - Stratos ECO-Z 25/1-5:  $H_{\text{мин}} = 1 \text{ м}$ ,  $H_{\text{макс}} = 5 \text{ м}$

**7 Монтаж и электроподключение**

**Монтаж насоса и его электроподключение следует выполнять в соответствии с местными предписаниями. К работам допускается только квалифицированный персонал!**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Опасность получения травмы! Следует соблюдать правила предотвращения несчастных случаев.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Опасность удара электротоком!

Следует исключить опасность поражения электрическим током.

Соблюдать указания местных и общих предписаний [например, IEC, VDE и т.п.], а также местной энергоснабжающей организации.

## 7.1 Установка

- Установка насоса должна производиться только после выполнения всех сварочных и паяльных работ и, если необходимо, промывки трубопровода.
- Установите насос в доступном месте, чтобы его можно было легко проверить или заменить.
- Если насос установлен в контуре с открытым расширительным баком, то клапан для удаления воздуха следует устанавливать на входе в насос (по DIN EN 12828).
- Запорные краны должны быть установлены до и после насоса, чтобы облегчить замену. В то же время, монтаж должен быть произведен таким образом, чтобы капли воды из-за возможных утечек не попадали на блок управления, расположив верхнюю задвижку сбоку.
- Монтаж насоса должен осуществляться без возникновения механических напряжений, при этом мотор насоса должен находиться в горизонтальном положении. Монтажные положения регулирующего модуля см. на рис. 3. Другие монтажные положения – по запросу.
- Стрелки на корпусе насоса и теплоизоляционном кожухе указывают правильное направление потока жидкости.
- Если монтажное положение регулирующего модуля необходимо изменить, корпус мотора следует повернуть следующим образом:
  - Приподнять отверткой теплоизоляционный кожух и снять его.
  - Открутить 2 винта с внутренним шестигранником.
  - Повернуть корпус мотора вместе с регулирующим модулем.



**ОСТОРОЖНО! Опасность повреждения насоса!**

При повороте корпуса двигателя возможно повреждение уплотнения. Поврежденное уплотнение подлежит немедленной замене.

**Размер уплотнения: Ш86 x Ш76 x 2,0 мм, EP.**

- Закрутить обратно винты с внутренним шестигранником.
- Надеть теплоизоляционный кожух.

**7.2 Подключение электричества**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность удара электротоком!**

Подключение электричества должно выполняться специалистом, имеющим допуск местной энергоснабжающей организации в соответствии с действующими местными предписаниями [например, в Германии – VDE].

- Параметры электросети должны соответствовать данным на шильдике насоса.
- Выполнить подключение, как показано на рис. 4:
  - Подключение к сети: L, N, PE.
  - Макс. ток предохранителя: 10 А, инерционно-плавкий.
  - Электрокабель может быть заведен через кабельный ввод слева или справа. При необходимости поменяйте местами кабельный ввод и заглушки (PG 11).
  - Необходимо заземлить насос в соответствии с предписаниями.
- Электрическое подключение осуществляется с помощью жесткого соединительного кабеля в соответствии с VDE 0700/часть 1, оснащенного штепсельным разъемом или полюсным

переключателем с расстоянием между контактами не менее 3 мм.

- Для защиты от попадания воды и ослабления затяжки кабельного ввода, требуется кабель соответствующего наружного диаметра (например, H05W-F3G1,5 или AVMH-3x1,5).
- Если насосы используются в установках с температурой воды больше 90°C, необходимо использовать нагревостойкий соединительный кабель.
- Питающий кабель необходимо прокладывать таким образом, чтобы он не соприкасался с трубопроводом и/или насосом и корпусом мотора.

## **8 Ввод в эксплуатацию**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность ожогов!**

**В зависимости от режима работы насоса и температуры перекачиваемой жидкости, насос может быть очень горячим.**

**При прикосновении к насосу существует опасность ожогов!**

### **8.1 Ввод в эксплуатацию**

Полностью заполните систему и удалите из нее воздух.. Воздух из насоса обычно удаляется автоматически после короткого времени его работы. Кратковременная работа без смазки не повредит насос. При необходимости воздух из насоса можно удалить вручную, выполнив следующие действия:

- Отключить от электросети.
- Закрывать запорный кран на напорном трубопроводе.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность ожога горячей жидкостью!**

**В зависимости от давления в системе и температуры перекачиваемой жидкости при ослаблении винта для удаления воздуха горячая перекачиваемая жидкость может быть выброшена под давлением в виде жидкости или пара. Опасность ожога горячей жидкостью!**

- Пробить перфорацию в центре шильдика и осторожно открутить винт удаления воздуха.
- Защитить все электрические детали от попадания воды.
- Осторожно несколько раз нажать отверткой на вал насоса.



**ОСТОРОЖНО! Опасность повреждения насоса!**

**В зависимости от рабочего давления, насос может блокироваться при открученном винте для удаления воздуха. Перед включением снова закрутите винт удаления воздуха.**

- Закрутите винт удаления воздуха.
- Откройте запорный кран.
- Включите насос.

## **8.2 Настройка производительности насоса**

- Выбрать тип регулировки (см. раздел 6.1).
- С помощью кнопки настройки задать требуемую величину перепада давления (напора) (рис. 1, поз. 2).
- Если требуемый напор неизвестен, рекомендуется первоначально задать напор 1,5 м.
- Если теплопроизводительность недостаточная (холодно в комнатах), необходимо постепенно увеличивать величину напора.

- Если теплопроизводительность слишком высока и слышен шум перекачиваемой жидкости, постепенно уменьшайте напор.
- Активируйте или деактивируйте автоматический режим снижения мощности (см. раздел 6.1).

## **9 Техническое обслуживание**

**К работам по техническому обслуживанию и ремонту допускается только квалифицированный персонал!**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность удара электротоком!**

**Следует исключить опасность поражения электрическим током.**

- При выполнении всех работ по техническому обслуживанию и ремонту следует отключить насос от электросети и принять меры по предотвращению его несанкционированного включения.
- Устранение повреждений электрического кабеля должны выполнять квалифицированные электрики.

## **10 Неисправности, причины и способы устранения**

**При включенном электропитании насос не работает:**

- проверить электрические предохранители питания, при необходимости заменить,
- проверить напряжение насоса (см. данные на шильдике).

- Блокировка насоса:

- отключить насос.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность ожога жидкостью или паром!**

**В зависимости от давления в системе и температуры перекачиваемой жидкости, при ослаблении винта удаления воздуха горячая перекачиваемая жидкость может просачиваться. Опасность термического ожога!**

- Закрыть запорные краны с обеих сторон насоса и дать насосу остыть. Отвинтить винт удаления воздуха. Проверить плавность хода насоса, повернув вал ротора с прорезью при помощи отвертки или при необходимости разблокировать вал насоса.
- Включить насос.
- Если насос не разблокировался автоматической функцией деблокировки, см. приведенный выше способ ручной разблокировки.

### **Шум при эксплуатации насоса**

- Проверить величину перепада давления (напора) и перенастроить его.
- Слишком низкую теплопроизводительность можно увеличить:
  - увеличив заданное значение перепада давления,
  - отключив автоматический режим.
 Чтобы кратковременно отключить функцию ночного снижения производительности (проверка регулирования), следует слегка повернуть кнопку настройки в обе стороны.
- При возникновении кавитационного шума увеличить в допустимых пределах давление в системе.

**Если неисправности при эксплуатации невозможно устранить, обратитесь в ближайшую сервисную службу WILO.**

## **11 Запчасти**

Заказ запчастей осуществляется специалистами по сантехнике и отоплению и/или сервисной службой WILO.

Во избежание встречных вопросов и неправильных заказов, при каждом заказе следует указывать все данные, приведенные на шильдике насоса.

**Возможны технические изменения!**

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

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**  
**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, 07.04.2005

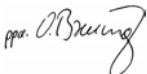

*ppa. O. Breuing*  
Oliver Breuing  
Quality Manager



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: <b>1)</b></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: <b>1)</b></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: <b>1)</b></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: <b>1)</b></p>
<p><b>S CE-försäkran</b> 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: <b>1)</b></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/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: <b>1)</b></p>
<p><b>FIN CE-standardinmukaisuuseloste</b> 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 yhteensovitetut standardit, erityisesti: <b>1)</b></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/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: <b>1)</b></p>

<p><b>H EK. Azonossági nyilatkozat</b>  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: <b>1)</b></p>	<p><b>CZ Prohlášení o shodě EU</b>  Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnícím EU—EMV 89/336/EWG ve sledu 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Směrnícím EU—nízké napětí 73/23/EWG ve sledu 93/68/EWG</p> <p>Použité harmonizační normy, zejména: <b>1)</b></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/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: <b>1)</b></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/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: <b>1)</b></p>
<p><b>GR Δήλωση προσαρ ογής της Ε.Ε.</b>  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: <b>1)</b></p>	<p><b>TR EC Uygunluk Teyid Belgesi</b>  Bu cihazın teslim edildiği ekleli a'aidaki 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>Açak gerilim direktifi 73/23/EWG ve takip eden, 93/68/EWG</p> <p>Kisimlen kullanilan standartlar: <b>1)</b></p>
<p><b>1)</b> 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;">  <p><b>Oliver Breuing</b> Quality Manager</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>WILO AG</b> Nortkirchenstraße 100 44263 Dortmund</p> </div> </div>	

## Wilo – International (Subsidiaries)

### Austria

WILO Handelsges. m.b.H.  
 1230 Wien  
 T +43 5 07507-0  
 F +43 5 07507-15  
 office@wilo.at

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
 1014 Baku  
 T +994 12 4992372  
 F +994 12 4992879  
 info@wilo.az

### Belarus

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

### Belgium

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

### Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD  
 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 OÜ  
 12618 Tallinn  
 T +372 6509780  
 F +372 6509781  
 info@wilo.ee

### Finland

WILO Finland OY  
 02320 Espoo  
 T +358 9 2606522  
 F +358 9 26065220  
 wilo@wilo.fi

### France

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

### Great Britain

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

### Greece

WILO Hellas AG  
 14569 Anixi (Attika)  
 T +30 10 6248300  
 F +30 10 6248360  
 wilo.info@wilo.gr

### Hungary

WILO Magyarország Kft  
 2045 Törökbalánt  
 (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 02 5538351  
 F +39 02 55303374  
 wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia TOO  
 050010 Almaty  
 T +7 3272 785961  
 F +7 3272 785960  
 info@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 s.a.r.l.  
 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

### The Netherlands

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

### Norway

WILO Norge A/S  
 0901 Oslo  
 T +47 22 804570  
 F +47 22 804590  
 wilo@wilo.no

### Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
 05-090 Janiki k/Warszawy  
 0901 Oslo  
 T +48 22 7026161  
 F +48 22 7026100  
 wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
 Portugal  
 4050-040 Porto  
 T +351 22 2080350  
 F +351 22 2001469  
 bombas@wilo-salmson.pt

### Romania

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

### Russia

WILO Rus o.o.o.  
 123592 Moskau  
 T +7 095 7810690  
 F +7 095 7810691  
 wilo@orc.ru

### Serbia & Montenegro

WILO Beograd d.o.o.  
 11000 Belgrade  
 T +381 11 2850242  
 F +381 11 2850553  
 dragan.simonovic@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 Ibérica S.A.  
 28806 Alcalá de Henares  
 (Madrid)  
 T +34 91 8797100  
 F +34 91 8797101  
 wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO Sverige AB  
 35246 Växjö  
 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.  
 34530 Istanbul  
 T +90 216 6610211  
 F +90 216 6610214  
 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

## 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 32 536459  
 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

734025 Dushanbe  
 T +992 372 316275  
 info@wilo.tj

### Uzbekistan

700046 Taschkent  
 T/F +998 71 1206774  
 info@wilo.uz

March 2006

## Wilo-Vertriebsbüros

### G1 Nord

WILO AG  
 Vertriebsbüro Hamburg  
 Sinstorfer Kirchweg 74-92  
 21077 Hamburg  
 T 040 5559490  
 F 040 55594949

### G2 Ost

WILO AG  
 Vertriebsbüro Berlin  
 Juliusstraße 52-53  
 12051 Berlin-Neukölln  
 T 030 6289370  
 F 030 62893770

### Zentrale Auftrags- bearbeitung für den Fachgroßhandel

WILO AG  
 Auftragsbearbeitung  
 Nortkirchenstraße 100  
 44263 Dortmund  
 T 0231 4102-0  
 F 0231 4102-7555

### Wilo-Kompetenz-Team

- Antworten auf alle Fragen rund um das Produkt, Lieferzeiten, Versand, Verkaufspreise
- Abwicklung Ihrer Aufträge
- Ersatzteilbestellungen – mit 24-Stunden-Lieferzeit für alle gängigen Ersatzteile
- Versand von Informationsmaterial

T 01805 R-U-F-W-I-L-O\*  
 7-8-3-9-4-5-6  
 F 0231 4102-7666

### Werktags erreichbar von 7-18 Uhr

### G3 Sachsen/Thüringen

WILO AG  
 Vertriebsbüro Dresden  
 Frankenring 8  
 01723 Kesselsdorf  
 T 035204 7050  
 F 035204 70570

### G4 Südost

WILO AG  
 Vertriebsbüro München  
 Landshuter Straße 20  
 85716 Unterschleißheim  
 T 089 4200090  
 F 089 42000944

### Wilo-Kundendienst

WILO AG  
 Wilo-Service-Center  
 Nortkirchenstraße 100  
 44263 Dortmund

- Kundendienststeuerung
- Wartung und Inbetriebnahme
- Werksreparaturen
- Ersatzteilberatung

T 01805 W-I-L-O-K-D\*  
 9-4-5-6-5-3  
 0231 4102-7900  
 F 0231 4102-7126

### Werktags erreichbar von 7-17 Uhr.

**Wochenende und  
Feiertags 9-14 Uhr  
elektronische Bereit-  
schaft mit Rückruf-  
Garantie!**

### G5 Südwest

WILO AG  
 Vertriebsbüro Stuttgart  
 Hertichstraße 10  
 71229 Leonberg  
 T 07152 94710  
 F 07152 947141

### G6 Rhein-Main

WILO AG  
 Vertriebsbüro Frankfurt  
 An den drei Hasen 31  
 61440 Oberursel/Ts.  
 T 06171 70460  
 F 06171 704665

### Wilo-International

#### Österreich

Zentrale Wien:  
 WILO Handels-  
 gesellschaft 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

### G7 West

WILO AG  
 Vertriebsbüro Düsseldorf  
 Westring 19  
 40721 Hilden  
 T 02103 90920  
 F 02103 909215

### G8 Nordwest

WILO AG  
 Vertriebsbüro Hannover  
 Ahrensburger Straße 1  
 30659 Hannover-Lahe  
 T 0511 438840  
 F 0511 4388444

### Standorte weiterer Tochtergesellschaften

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, Schweden,  
 Serbien & Montenegro,  
 Slowakei, Slowenien,  
 Spanien, Tschechien,  
 Türkei, Ukraine, Ungarn

Die Adressen finden Sie  
 unter [www.wilo.de](http://www.wilo.de) oder  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com).