

## Wilo-Drain STS 65

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

Fig.1:

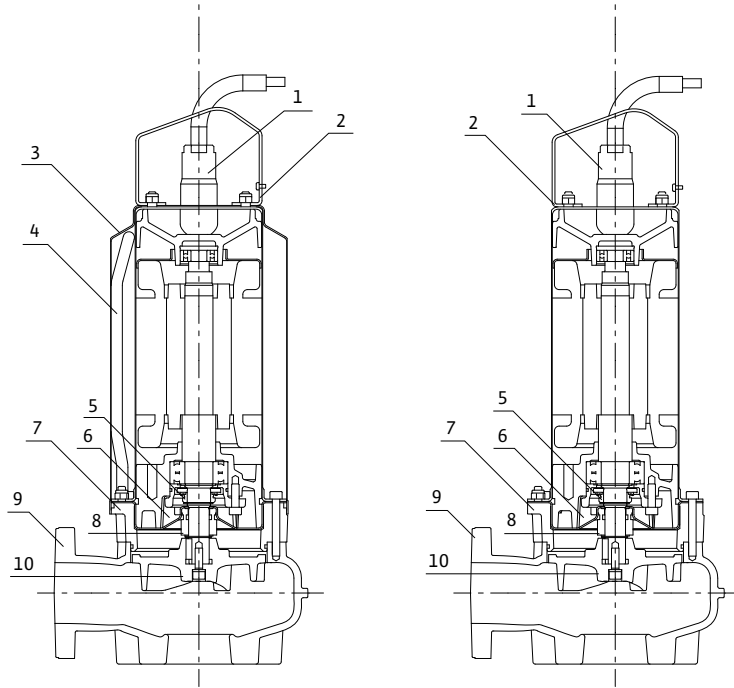


Fig.2:

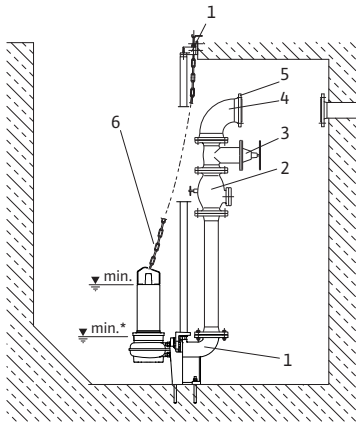


Fig.3:

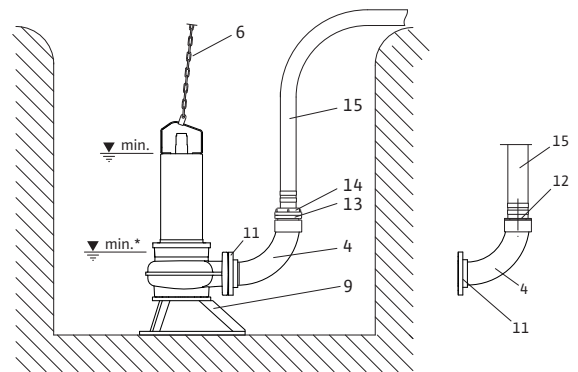
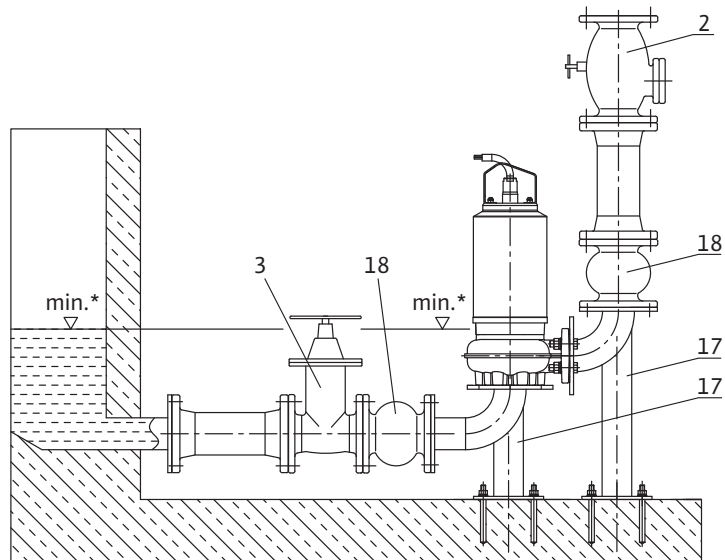


Fig.4:



D	Einbau- und Betriebsanleitung	3
GB	Installation and operating instructions	11
F	Notice de montage et de mise en service	19
E	Instrucciones de instalación y funcionamiento	27
I	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	35
P	Manual de Instalação e funcionamento	43
GR	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	51
TR	Montaj ve kullanma kılavuzu	59
S	Monterings- och skötselanvisning	67
FIN	Asennus- ja käyttöohje	75
H	Beépítési és üzemeltetési utasítás	83
PL	Instrukcja montażu i obsługi	91
CZ	Návod k montáži a obsluze	99
RUS	Инструкция по монтажу и эксплуатации	107
EST	Paigaldus- ja kasutusjuhend	115
LV	Instalēšanas un ekspluatācijas instrukcijas	123
LT	Montavimo ir naudojimo instrukcija	131
SK	Návod na montáž a obsluhu	141
SLO	Navodila za vgradnjo in vzdrževanje	149
BG	Инструкция за монтаж и експлоатация	157
RO	Instrucțiuni de montaj și exploatare	165



## 1 Введение

### Информация об этом документе

Инструкция по монтажу и эксплуатации — это неотъемлемая часть прибора. Поэтому ее всегда следует держать рядом с прибором. Точное соблюдение данной инструкции является условием использования устройства по назначению и корректного управления его работой.

Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению прибора и нормам техники безопасности, лежащим в его основе.

## 2 Техника безопасности

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже и эксплуатации. Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для осуществления монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для пользователя. Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности.

### 2.1 Обозначения рекомендаций 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, выполняющий монтаж, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ.

### 2.3 Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может нанести ущерб персоналу и оборудованию. Несоблюдение предписаний

по технике безопасности может привести к потере права на предъявление претензий. Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- отказ важных функций прибора,
- нарушение работы насоса/установки после выполнения работ по техобслуживанию и ремонту в соответствии с предписанной технологией,
- механические травмы персонала и поражение электрическим током, механических и бактериологических воздействий,
- материальный ущерб

### 2.4 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Необходимо соблюдать существующие предписания для предотвращения несчастных случаев. Следует исключить риск получения удара электрическим током. Следует учесть предписания местных энерго-снабжающих организаций.

Причинение вреда вследствие механического или бактериологического воздействия исключается. Учитывать местные предписания и директивы по технологии очистки сточных вод.

### 2.5 Рекомендации по технике безопасности при проверке и монтаже

Пользователь должен учесть, что все проверки и монтажные работы должны выполняться имеющим допуск квалифицированным персоналом, который должен внимательно изучить инструкцию по монтажу и эксплуатации.

Все работы с прибором можно выполнять только после его отключения.

### 2.6 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей

Внесение изменений в конструкцию прибора допускается только по договоренности с изготовителем. Фирменные запасные части и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют надежную работу. При использовании других запасных частей изготовитель не несет ответственность за последствия.

### 2.7 Недопустимые способы эксплуатации

Безопасность эксплуатации поставленного насоса/установки гарантирована только при их использовании по назначению в соответствии с разделом «Область применения» инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/спецификации.

### 3 Транспортировка и промежуточное хранение

При получении изделие немедленно проверить на возможные повреждения при транспортировке. В случае обнаружения повреждений при транспортировке следует предпринять необходимые шаги, обратившись к экспедитору в соответствующие сроки.



**ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!**

**Выполненные ненадлежащим образом транспортировка и хранение могут привести к повреждению насоса.**

- Для транспортировки насос подвешивать или нести за рукоятку/монтажный элемент. Держаться за кабель запрещено!
- При транспортировке и временном хранении следует защитить насос от сырости, мороза и механических повреждений.

### 4 Область применения

Погружные насосы Wilo-Drain STS 65 предназначены для перекачивания загрязненных и сточных вод, содержащих длинноволокнистые твердые примеси, легкие фекалии или шлам (до 10% сухой массы).

Применяются:

- для водоотведения из бытовой канализации и канализации земельных участков
  - на станциях водоснабжения и сточных вод
  - на очистных сооружениях
  - в промышленности
- Обычно насосы применяются в стандартных шахтах:
- Однонасосная станция: Диаметр до  $\varnothing 1,5$  м или  $1 \text{ м} \times 1 \text{ м}$
  - Двухнасосная станция: Диаметр до  $\varnothing 2,5$  м или  $2 \text{ м} \times 2 \text{ м}$
- Режим работы S3-25% означает для периода 10 минут:
- время работы 2,5 мин.
  - время в состоянии покоя 7,5 мин.
- В этом режиме работы насосы можно эксплуатировать при непогруженном моторе с охлаждающим кожухом или без него со следующими уровнями включения.
- Уровень выключения: верхняя кромка корпуса насоса
  - Уровень включения: верхняя кромка мотора
- При использовании в водоемах с большим поперечным сечением (например, отстойники для дождевых вод) насосы следует применять без охлаждающего кожуха — в погруженном состоянии
- с охлаждающим кожухом — в погруженном или непогруженном состоянии.



**ОПАСНО! Угроза жизни от удара электрическим током!**

**Запрещено применять насос для дренажа плавательных/садовых бассейнов или подобных объектов, если в воде находятся люди. ОСТОРОЖНО! Угроза здоровью!**



**Не пригоден для перекачивания питьевой воды из-за содержащихся в нем материалов!**

Загрязненная вода создает опасность нанесения ущерба здоровью.

**ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!**

**Присутствующие в перекачиваемой среде недопустимые вещества могут повредить насос. Абразивные твердые примеси (например, песок) повышают износ насоса. Насосы, не имеющие сертификата взрывобезопасности не пригодны для использования во взрывоопасных зонах.**

К условиям использования по назначению принадлежит также соблюдение настоящей инструкции.

**Любое использование, выходящее за рамки указанных требований, считается использованием не по назначению.**



## 5 Характеристики изделия

### 5.1 Шифр

**Насосы с герметизированным мотором:**

- скользящее торцевое уплотнение против воздействия перекачиваемой жидкости
- уплотнение вала против моторного отсека

Пример:	STS 65/6-1-230-50-2
ST	Sewage Technology
S	Stainless Steel Motor
65	Номинальный внутренний диаметр напорного патрубка [мм]
/6	Максимальная высота подачи [м] при $Q = 0 \text{ м}^3/\text{ч}$
1	1: Однофазный мотор, 1 ~ 3: Трехфазный мотор, 3 ~
230	Сетевое напряжение [В]
50	Частота сети [Гц]
2	Мотор 2-полюсный

**Насосы с герметизированным мотором:**

- скользящее торцевое уплотнение против воздействия перекачиваемой жидкости
- скользящее торцевое уплотнение против моторного отсека

Пример:	STS 65F 6.60/13-3-400-50-2-CS-EX
ST	Sewage Technology
S	Stainless Steel Motor
65	Номинальный внутренний диаметр напорного патрубка [мм]
F	Свободновихревое рабочее колесо (VORTEX)
6	Макс. высота подачи [м] при $Q = 0 \text{ м}^3/\text{ч}$
60	Макс. подача насоса $Q \text{ [м}^3/\text{час]}$
/13	Номинальная мощность мотора $P_2 \text{ [кВт]}$ (значение = 1/10)
3	3: Трехфазный мотор, 3 ~
400	Сетевое напряжение [В]
50	Частота сети [Гц]
2	Мотор 2-полюсный
CS	Cooling System — насос с охлаждающим кожухом
EX	Взрывозащита

5.2 Технические характеристики		
Сетевое напряжение		1 ~ 230 В, ± 10%, 3 ~ 400 В, ± 10%
Частота сети		50 Гц
Вид защиты		IP 68
Номинальная частота вращения (50 Гц)		см. фирменную табличку
Потребление тока		см. фирменную табличку
Потребляемая мощность P <sub>1</sub>		см. фирменную табличку
Номинальная мощность мотора P <sub>2</sub>		см. фирменную табличку
Макс. расход насоса		см. фирменную табличку
Макс. высота подачи		см. фирменную табличку
Режим работы S1 <sup>1)</sup>	без охлаждающего кожуха	Мотор погружен
	с охлаждающим кожухом	Мотор не погружен
Кратковременный режим работы S3 <sup>2)</sup>		Мотор не погружен: 25% в шахтах до макс. Ø3 м, или 2,5 м x 2,5 м
Рекомендованная частота включений		6 1/час
Макс. частота включений		20 1/час
Номинальный внутренний диаметр напорного патрубка		см. шифр обозначения типа
Свободный сферический проход		соответствует номинальному внутреннему диаметру DN [мм]
Макс. глубина погружения		см. фирменную табличку
Допустимый диапазон температур перекачиваемой жидкости		+3 до 40 °C
Уровень звукового давления при мин.уровне		< 70 дБ(А)
Уплотнение:	со стороны среды	скользящее торцевое уплотнение SiC/SiC
	со стороны мотора	уплотнение вала или. скользящее торцевое уплотнение Cr-литье/графит
Наполнение маслом:	Мотор	Заправляемое количество
	1,5 кВт; 1~/3~ 2-полюсный	150 мл
	2,5 – 4,0 кВт; 2- полюсный	190 мл
	1,5 – 4,0 кВт; Ex 2-полюсный	230 мл
	тип масла	MARCOL 82 или аналогичные масла
Число включений: (к главе 7.2.1)		
Мощность P <sub>2</sub>	включений/час	Zmax (в соотв. с DIN EN/IEC 61000-3-11)
1,5 кВт	10	0,118 Ом
	20	0,086 Ом
Сетевой предохранитель:		16 А, инерционный

<sup>1)</sup> Эксплуатация с постоянной нагрузкой, прилагаемой настолько долго, что агрегат может достичь состояния термического равновесия (в соотв. с DIN EN 60034-1).

<sup>2)</sup> Время работы 2,5 мин., время в состоянии покоя 7,5 мин. (в течение 10 мин)

### 5.3 Объем поставки

Насос, в зависимости от типа, в комплекте со следующим:

- 10 м сменный электрический соединительный кабель (специальные длины по заказу)
- однофазный вывод с блоком конденсаторов
- трехфазный выходящий кабель с открытым концом
- инструкция по монтажу и эксплуатации

### 5.4 Принадлежности

Принадлежности необходимо заказывать отдельно:

- переключатель режимов эксплуатации 1 или 2 насосов

- внешние устройства для контроля/устройства отключения
  - регулятор уровня (сенсор уровня/поплавокый выключатель)
  - принадлежности для мобильного монтажа насоса с установкой в погруженном состоянии
  - принадлежности для стационарного монтажа насоса в погруженном состоянии
  - принадлежности для вертикального насоса с установкой в непогруженном состоянии
- детальный перечень см. в каталоге

## 6 Описание и функции

### 6.1 Описание насоса (рис. 1)

Поз.	Описание детали	Поз.	Описание детали
1	соединительный кабель в компл.	6	масляная камера
2	рукоятка/монтажный элемент	7	фонарь
3	охлаждающий кожух	8	скользящее торцевое уплотнение
4	отводная труба	9	корпус насоса
5	уплотнение вала или скользящее торцевое уплотнение	10	рабочее колесо

Погружные моторы серии Wilo-Drain STS 65 состоят из:

- одно- или трехфазный мотор во взрывобезопасном, водонепроницаемом кожухе из нержавеющей стали (1.4404/AISI 316L)
- устройства гидравлики из серого чугуна EN-GJL-250 (GG25)

Перекачиваемая жидкость поступает снизу через центральное отверстие и выходит сбоку через напорный патрубок (DN 65). Масляная камера между уплотнением со стороны среды и со стороны мотора при поставке заполнена парафиновым маслом. Масляный наполнитель служит для охлаждения, смазки и предохранения обоих уплотнений от сухого хода. Парафиновое масло легко поддается биологическому разложению. Количество масляного наполнителя зависит от конструкции мотора, см. 5.2 Технические данные.

Моторы оснащены защитным тепловым устройством (защитный контакт обмотки, WSK) от перегрева.

- Мотор 1~: Один защитный контакт обмотки (WSK), на гибком проводе L. При перегревании насос отключается и после охлаждения снова автоматически включается.
- Мотор 3~: Три защитных контакта обмотки (WSK), по одному контакту в каждой лобовой части обмотки. Защитный контакт обмотки следует подключить к прибору управления для определения значения. При перегревании насос выключается. Неисправность следует квитировать через прибор управления.

### 7 Монтаж и электроподключение

**ОПАСНО! Угроза жизни!**

Установка и электроподключение, выполненные ненадлежащим образом, могут создать угрозу жизни.

- Доверять выполнение установки и электроподключений только квалифицированному персоналу и только в соответствии с действующими предписаниями!
- Соблюдать предписания по технике безопасности!

#### 7.1 Установка

Насосы серии Wilo-Drain STS 65 предназначены по умолчанию для стационарного/мобильного

монтажа при установке в погруженном состоянии. Они также пригодны для стационарного монтажа в непогруженном состоянии в вертикальном или горизонтальном положении.

**ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!**

**Опасность повреждений вследствие не-квалифицированного обращения. Подвешивать насос с помощью цепи или троса только за рукоятку/монтажный элемент, недопустимо подвешивать за электрокабель/плавающий кабель или за патрубки для подключения трубо- или шлангопровода.**

#### Общие сведения

- В месте установки насоса недопустимо наличие замерзшей среды.
- Перед установкой и вводом насоса в эксплуатацию шахта должна быть очищена от грубых твердых компонентов (например, строительного мусора и т.п.).
- Напорный трубопровод должен иметь номинальный внутренний диаметр соответствующий параметрам насоса (DN 65; возможность расширения до DN 80).
- Трубопровод монтировать без напряжения. Трубы должны быть закреплены так, чтобы их вес не передавался на насос.
- Для защиты от возможного обратного напора из коммунальной канализации напорный трубопровод следует проложить в виде «петли». Он должен проходить выше уровня обратного подпора, определенного для данной местности (обычно уровень улицы).
- При стационарном монтаже необходимо встроить в напорный трубопровод обратный клапан и запорный вентиль с полным проходным сечением. На сдвоенных насосах указанную арматуру нужно инсталлировать для каждого насоса.

УКАЗАНИЕ: Оптимальной является установка арматуры в дополнительной шахте (в арматурной шахте). Если это неосуществимо, то арматуру не следует подключать непосредственно к напорному патрубку или колену. Необходимо предусмотреть устройство для удаления воздуха из насоса. В противном случае воздушная пробка не позволит открыться обратному клапану.

Для безупречного функционирования насоса/установки рекомендуются оригинальные принадлежности «Wilo».

#### 7.1.1 Стационарный монтаж в погруженном состоянии (рис. 2)

Поз.	Описание детали	Поз.	Описание детали
1	фланцевое колено с лапой	4	колено
2	клапан обратного течения	5	монтажные принадлежности
3	задвижка	6	цепь

- Жесткие подсоединения к трубопроводу с напорной стороны должен обеспечить заказчик.





- Фланцевое колено с лапой смонтировать с помощью принадлежностей для крепления с захватом основания на дне шахты и выровнять.
- Подключить напорный трубопровод с необходимой арматурой (принадлежности) к фланцевому колену с лапой.
- Закрепить держатель насоса, профильное уплотнение на насосе.
- Направляющую трубу R1 ¼" (предоставляется заказчиком) подключить к фланцевому колену с лапой.
- Насос подвесить внутри направляющей трубы и осторожно спустить цепь. Насос автоматически достигает правильного рабочего положения и уплотняет напорный патрубок на фланцевом колене с лапой за счет своего собственного веса.
- Закрепить цепь на держателе направляющей трубы карабином (предоставляется заказчиком).

### 7.1.2 Мобильный монтаж в погруженном состоянии (рис. 3)

Поз.	Описание детали	Поз.	Описание детали
4	колено	12	патрубок для подключения шланга
6	цепь	13	жесткая муфта (вместо поз. 12)
9	опора	14	шланговая муфта (вместо поз. 12)
11	ответный фланец	15	напорный шланг

При мобильном монтаже в погруженном состоянии предохранить насос от падения и смещения в шахте (например, закрепить цепь с небольшим натяжением).



УКАЗАНИЕ: При использовании в котлованах, не имеющих стабильного дна, насос необходимо установить на достаточно большой плите или подвесить в надлежащем положении на тросе или на цепи.

### 7.1.3 Стационарный монтаж в непогруженном состоянии, только насосы с охлаждающим кожухом (рис. 4)

Поз.	Описание детали	Поз.	Описание детали
2	клапан обратного течения	17	монтажная арматура
3	задвижка	18	компенсатор

- Жесткие подсоединения к трубопроводу с напорной стороны должен обеспечить заказчик.
- Вес трубопроводов и арматуры не должен передаваться на насос и компенсаторы, но должен быть нейтрализован за счет надлежащих креплений.
- Заказчик должен обеспечить такой монтаж насоса, который исключает возникновение резонанса. Трубопроводы закрепить через определенные промежутки, чтобы предотвратить недопустимое их раскачивание. Для отсоединения насоса рекомендуется применять подходящие компенсаторы.

## 7.2 Подключение электричества



### ОПАСНО! Угроза жизни!

При неквалифицированном выполнении электроподключения существует угроза жизни от удара электрическим током.

- Выполнение электроподключения поручать только электромонтеру, имеющему допуск местного поставщика электроэнергии, и в соответствии с действующими местными предписаниями.
  - Соблюдать инструкцию по монтажу и эксплуатации насоса, регулировке уровня и использованию принадлежностей!
- Подготовка электроподключения**
- Обеспечить соответствие вида тока и напряжения в сети питания данным, указанным на фирменной табличке.
  - Предохранить сетевое подключение: 16 А, инерционный предохранитель или защитный автомат с характеристикой С.
  - Заземлить установку в соответствии с предписаниями.
  - Использовать автоматический выключатель дифференциальной защиты ≤ 30 мА.
  - Использовать разделительное устройство для отделения от сети с мин. 3 мм зазором между контактами.
  - Подключить насос.

### 7.2.1 Насос с однофазным мотором (1~230 В)

- На заводе-изготовителе мотор уже соединен проводами с блоком конденсаторов. Электроподключение осуществляется через клеммы L1, N, PE клеммной коробки.
  - В соотв. с DIN EN/IEC 61000-3-11 насос мощностью 1,5 кВт предназначен для эксплуатации в сети электропитания от бытовой розетки с сопротивлением системы Zmax макс. 0,118 (0,086) Ом при максимальном количестве 10 (20) переключений.
  - Число переключений, см. 5.2 Технические данные.
- УКАЗАНИЕ: Если сетевое сопротивление и число переключений в час больше заданных значений, то из-за неудачных сетевых условий возможны кратковременные спады напряжения и колебания напряжения, нарушающие работу насоса. Поэтому для того, чтобы насос было возможно эксплуатировать в данном месте подключения по назначению, могут потребоваться специальные меры. Необходимо проконсультироваться с местным предприятием энергоснабжения и изготовителем.



### 7.2.2 Насос с трехфазным мотором (3~400 В):

- Рекомендуется использовать автоматический выключатель дифференциальной защиты.
- Распределительную коробку для насоса(ов) можно заказать в качестве принадлежностей.



### ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!

Опасность повреждений в результате неквалифицированно выполненного электроподключения.

Если распределительную коробку предоставляет заказчик, следует выполнить следующие требования предприятий энергоснабжения.

- $P_2 \leq 4$  кВт: прямой пуск,
- Защитный выключатель мотора настроить на номинальный ток мотора в соответствии с фирменной табличкой.
- Для температурного контроля мотора можно использовать стандартное устройство для анализа данных, подключенное к защитному контакту обмотки (защитный контакт обмотки WSK = размыкающий контакт). Подключаемое устройство 230 В перем. тока, макс. 1 А, рекомендовано: 24 В поост. тока

**Соединительный кабель**

- Распределить жилы кабеля следующим образом:

**Насосы с  $P_2 \leq 1,5$  кВт**

6-жильный соединительный кабель: 6x1,0 мм <sup>2</sup>						
Номер жилы	1	2	3	зелен./ желт.	4	5
Клемма	U	V	W	PE	WSK	WSK

**Насосы с  $P_2 = 1,5$  кВт до 4,0 кВт:**

7-жильный соединительный кабель: 6x1,5 мм <sup>2</sup>							
Номер жилы	1	2	3	зелен./ желт.	4	5	6
Клемма	U	V	W	PE	WSK	WSK	не задей- ствован

Свободный конец кабеля закоммутировать на распределительную коробку (см. Инструкцию по монтажу и эксплуатации распределительной коробки).

**8 Ввод в эксплуатацию**



**ОПАСНО! Опасность удара электрическим током!**

Запрещено применять насос для дренажа плавательных/садовых бассейнов или подобных объектов, если в воде находятся люди.



**ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!**

Перед вводом насоса в эксплуатацию прежде всего очистить шахту и питающий трубопровод от твердых компонентов, например, строительного мусора.

**8.1 Контроль направления вращения (только для трехфазных моторов)**



**ОСТОРОЖНО! Опасность телесных повреждений!**

- При включении свободно висящего мотора происходит толчок. Возможно падение насоса и нанесение телесных повреждений

находящимся вблизи лицам. Обеспечить надежность крепления висящего мотора и исключить возможность его падения.

- Вращающееся рабочее колесо является источником повышенной опасности телесных повреждений. Запрещено открывать корпус насоса во время работы.

Изготовитель насоса проверил и настроил правильное направление вращения. Перед погружением насоса следует проверить правильность направления вращения.

- Для этого насос безопасно подвесить на подъемном устройстве.
- Кратковременно включить насос. При этом насос совершает рывковое движение в направлении, противоположном вращению мотора (против часовой стрелки).
- При неправильном направлении вращения учесть следующее:
  - При использовании приборов управления Wilo:
  - Приборы управления Wilo устроены таким образом, чтобы подключенный насос получил правильное направление вращения. При неправильном направлении вращения следует поменять 2 фазы/провода на входе сетевого питания в прибор управления.
  - Если распределительная коробка предоставляется заказчиком:
  - При неправильном направлении вращения поменять 2 фазы.

**8.2 Настройка регулятора уровня**



**ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!**

Скользящее торцевое уплотнение не должно работать без смазки!

Сухой ход сокращает срок службы мотора и скользящего торцевого уплотнения.

В случае повреждения скользящего торцевого уплотнения возможно попадание в перекачиваемую жидкость небольшого количества смазки.

Уровень жидкости не должен опускаться ниже допустимого минимального уровня выключения.

- См. инструкцию по монтажу и эксплуатации регулятора уровня. Точку выключения следует выбирать так, чтобы соблюдались все условия эксплуатации, перечисленные в пункте «Область применения». Допустимо понижение уровня жидкости (▼ мин) (рис. 2, 3, 4) только до верхней кромки мотора (▼ мин\* исполнение с охлаждающим кожухом). Регулятор уровня следует настроить на этот минимальный уровень.

**8.3 Условия эксплуатации во взрывоопасной среде**

см. дополнение к инструкции по эксплуатации для Ex

## 9 Техническое обслуживание

**Работы по техническому обслуживанию и ремонту разрешены только квалифицированному персоналу!**

Рекомендуем поручать техобслуживание и проверку насосов сотрудникам технического отдела Wilo.



**ОПАСНО! Угроза жизни!**

**При работе с электрическими устройствами существует угроза жизни от удара электрическим током!**

- Доверять работы по техобслуживанию электрических устройств только электромонтеру, имеющему допуск местного поставщика электроэнергии.
  - Перед началом любых работ по техобслуживанию электрических устройств следует их обесточить и предохранить от повторного включения.
  - Соблюдать инструкцию по монтажу и эксплуатации насоса, регулировке уровня и использованию принадлежностей!
- ОПАСНО! Опасность задохнуться!**
- Ядовитые или вредные для здоровья вещества в шахтах сточных вод могут вызвать инфицирование или удушье.**
- Работы в насосных шахтах производить только в присутствии другого лица, находящегося вне насосной шахты.
  - При выполнении любых работ надевать защитную одежду, маску и перчатки.



### 9.1 Регулярность техобслуживания

Техобслуживание насосных станций с насосами Wilo-Drain STS 65 должен выполнять только квалифицированный персонал в соответствии с EN 12056-4. Интервалы не должны превышать:

- ¼ года для промышленных предприятий
- ½ года для станций, обслуживающих многоквартирные дома
- 1 год для станций, обслуживающих одно-квартирные дома

Пользователь установки должен позаботиться о том, чтобы все работы по техническому обслуживанию, инспектированию и монтажу проводились сертифицированным квалифицированным персоналом, подробно изучившим Инструкцию по монтажу и эксплуатации в достаточном объеме.



**УКАЗАНИЕ:** Составление плана проведения технического обслуживания позволяет свести до минимума затраты по техобслуживанию, избежать дорогостоящего ремонта и обеспечить безаварийную работу установки.

Технический отдел Wilo готов оказать любое содействие в связи с работами по вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию. О проведенном техническом обслуживании должен быть составлен протокол.

### 9.2 Проведение работ по техническому обслуживанию

- Открыть и проветрить насосную шахту, насосную станцию.
- Осмотреть внутреннее пространство.

- Осмотреть отложения на насосе, на дне шахты и на принадлежностях.
- Перекрыть подводящий патрубок/патрубки (например, с помощью воздушной пробки)
- Замерить высоту подачи насоса при  $Q = 0 \text{ м}^3/\text{ч}$ .
  - Если производительность насоса уменьшается более чем на 10%, то насос следует достать из шахты. Проверить рабочее колесо и корпус насоса на износ.
- Провести контроль уровня шахты.
- Шахту осушить в ручном режиме, затем используя подсос воздуха.
  - Проверить дно шахты на наличие отложений.
    - Если отложений много — шахту очистить.
- Заполнить шахту и выполнить пробный пуск.
- Если замерить высоту подачи невозможно,
  - подождать, пока шахта заполнится и включится насос.
  - Замерить время между моментами включения и выключения (t), а также снижение уровня ( $\Delta h$ ).
  - Рассчитать расход по следующей формуле: При площади горизонтального сечения A формула имеет следующий общий вид:  $Q [\text{м}^3/\text{час}] = 36 \times A [\text{м}^2] \times \Delta h [\text{см}]/t [\text{сек}]$

Тип шахты	Формула
WB 100	$Q [\text{м}^3/\text{час}] = 28,3 \times \Delta h [\text{см}]/t [\text{сек}]$
WB 150	$Q [\text{м}^3/\text{час}] = 63,6 \times \Delta h [\text{см}]/t [\text{сек}]$
WB 200	$Q [\text{м}^3/\text{час}] = 113,1 \times \Delta h [\text{см}]/t [\text{сек}]$
шахта прямоугольная	$Q [\text{м}^3/\text{час}] = 36 \times A [\text{м}] \times B [\text{м}] \times \Delta h [\text{см}]/t [\text{сек}]$

### 9.3 Замена масла



**ОСТОРОЖНО! Опасность телесных повреждений!**

**Насосы тяжелые и могут упасть. При необеспечении надлежащей безопасности насоса во время техобслуживания возможно причинение телесных повреждений персоналу.**

**Постоянно следить за безопасным положением насоса и применять подходящие подъемные устройства.**



**ОСТОРОЖНО! Опасность телесных повреждений!**

**В камере сжатия/разделительной камере возможно избыточное давление. При вывинчивании резьбовой пробки сливного отверстия горячее масло, находясь под давлением, может вырваться наружу и причинить телесные повреждения или ожоги. Перед заменой масла надеть защитные очки и осторожно отвернуть резьбовую пробку сливного отверстия.**



**ОСТОРОЖНО! Опасность для окружающей среды!**

**При повреждениях или демонтаже насоса возможен выход масла наружу. Это может причинить ущерб окружающей среде.**

**Избегать повреждений и принять соответствующие меры для сбора масла.**

Замена масла 1 раз в год или после 1000 часов эксплуатации в ходе одного мероприятия по техническому обслуживанию.

- В зависимости от веса насоса иметь наготове подходящее подъемное устройство.
- Сорт масла и заправляемое количество см. 5.2 Технические данные.



УКАЗАНИЕ: При замене масла старое масло с водой следует утилизировать как спецотходы!

## 10 Неисправности, причины и способы устранения

**Устранение неисправностей поручать только квалифицированному персоналу! Соблюдать указания по безопасности в разделе 9 «Техническое обслуживание».**

Неисправности	Причины	Устранение
Насос не работает	Нет напряжения	Проверить провода и предохранители или снова включить защитные автоматы на распределительном устройстве.
	Ротор заблокирован	Очистить корпус и рабочее колесо, если ротор по-прежнему заблокирован — заменить насос.
	Предохранители, конденсатор неисправны (1~)	Заменить предохранители, конденсатор.
	Обрыв кабеля	Проверить сопротивление кабеля. При необходимости заменить кабель. Использовать только оригинальный специальный кабель!
Сработали выключатели с предохранительной блокировкой	Вода в моторном отсеке	Связаться с техническим отделом.
	Посторонний предмет в насосе, защитный контакт обмотки сработал на выключение	Обесточить установку и предохранить от несанкционированного включения, поднять насос из шахты, удалить посторонний предмет.
Насос не достигает мощности	Насос всасывает воздух из-за слишком сильного снижения уровня жидкости	Проверить функции/настройки регулятора уровня.
	Напорный трубопровод засорен	Трубопровод демонтировать и очистить.

**Если устранить эксплуатационную неисправность не удастся, следует обратиться в специализированную мастерскую или в ближайшее представительство технического отдела.**

## 11 Запчасти

Заказ запчастей осуществляется через местную специализированную мастерскую и/или технический отдел Wilo.

Во избежание необходимости в уточнениях или ошибочных поставок, при каждом заказе следует указывать все данные фирменной таблички.

**Возможны технические изменения!**



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

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :  
*Herewith, we declare that the product type of the series:*  
*Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :*

**STS 65 ...**

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

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

**EG-Maschinenrichtlinie**  
**EC-Machinery directive**  
**Directives CE relatives aux machines**

**98/37/EG**  
(gültig bis / valid up to /  
valide jusqu'à 28.12.2009)

**Niederspannungsrichtlinie**  
**Low Voltage directive**  
**Directive basse-tension**

**2006/95/EG**  
(gültig bis / valid up to /  
valide jusqu'à 28.12.2009)

**EG-Maschinenrichtlinie**  
**EC-Machinery directive**  
**Directives CE relatives aux machines**

**2006/42/EG**  
(gültig ab / valid from /  
valide de 29.12.2009)

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der 2006/42/EG Maschinenrichtlinie eingehalten.  
*The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.*  
*Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/EC sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.*

**Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie**  
**Electromagnetic compatibility - directive**  
**Compatibilité électromagnétique- directive**

**2004/108/EG**

**Bauproduktenrichtlinie**  
**Construction product directive**  
**Directive de produit de construction**

**89/106/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 809**  
**EN 14121-1**  
**EN 12100-1**  
**EN 12100-2**  
**EN 60335-2-41**  
**EN 60034-1**  
**EN 60204-1**  
**EN 12050-1**

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.*

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

Volker Netsch  
Heimgartenstraße 1-3  
95030 Hof  
Germany

Dortmund, 21.12.2009

  
Erwin Prieß  
Quality Manager



WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany

**NL**  
**EG-verklaring van overeenstemming**  
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:  
**EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG bzw. 2006/42/EG**  
De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.  
**Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG**  
**Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG** als vervolg op 93/86/EEG  
  
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:  
zie vorige pagina

**I**  
**Dichiarazione di conformità CE**  
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:  
**Direttiva macchine 98/37/EG bzw. 2006/42/EG**  
Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.  
  
**Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG**  
**Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE** e seguenti modifiche 93/68/CEE  
norme armonizzate applicate, in particolare:  
vedi pagina precedente

**E**  
**Declaración de conformidad CE**  
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:  
**Directiva sobre máquinas 98/37/EG bzw. 2006/42/EG**  
Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.  
**Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG**  
**Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE** modificada por 93/68/CEE  
normas armonizadas adoptadas, especialmente:  
véase página anterior

**P**  
**Declaração de Conformidade CE**  
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:  
**Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/EG bzw. 2006/42/EG**  
Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE.  
**Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG**  
**Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE** com os aditamentos seguintes 93/68/EEG  
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:  
ver página anterior

**S**  
**CE- försäkrän**  
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:  
**EG- Maskindirektiv 98/37/EG bzw. 2006/42/EG**  
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.  
**EG- Elektromagnetisk kompatibilitet - riktlinje 2004/108/EG**  
**EG- Bygghandlingsdirektiv 89/106/EEG** med följande ändringar 93/68/EEG  
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:  
se föregående sida

**N**  
**EU-Overensstemmelseserklæring**  
Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:  
**EG- Maskindirektiv 98/37/EG bzw. 2006/42/EG**  
Lavspændingsdirektivets værnemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.  
**EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG**  
**Byggevederdirektiv 89/106/EEG** med senere tilføyelser 93/68/EEG  
  
anvendte harmoniserte standarder, særlig:  
se forrige side

**FIN**  
**CE-standardinmukaisuuslste**  
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:  
**EU-konedirektiivi: 98/37/EG bzw. 2006/42/EG**  
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.  
  
**Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG**  
**EU materiaalidirektiivi 89/106/EEG** seuraavin täsmennyksin 93/68/EEG  
  
käytetyt yhteensovitut standardit, erityisesti:  
katso edellinen sivu.

**DK**  
**EF-overensstemmelseserklæring**  
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:  
**EU-maskindirektiver 98/37/EG bzw. 2006/42/EG**  
Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.  
  
**Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG**  
**Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EEG** følgende 93/68/EEG  
  
anvendte harmoniserede standarder, særligt:  
se forrige side

**H**  
**EK-megfelelőeségi nyilatkozat**  
Ezzel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:  
  
**Gépek irányelv: 98/37/EG bzw. 2006/42/EG**  
A kisfeszültségű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EG gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.  
**Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EG**  
**Építési termékek irányelv 89/106/EEG** és az azt kiegészítő 93/68/EEG irányelv  
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:  
lásd az előző oldalt

**CZ**  
**Prohlášení o shodě ES**  
Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:  
**Směrnice ES pro strojní zařízení 98/37/ES bzw. 2006/42/ES**  
Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.  
**Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES**  
**Směrnice pro stavební výrobky 89/106/EHS** ve znění 93/68/EHS  
  
použité harmonizační normy, zejména:  
viz předchozí strana

**PL**  
**Deklaracja zgodności WE**  
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:  
**dyrektywą maszynową WE 98/37/WE bzw. 2006/42/WE**  
Przestrzeżone są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr. 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.  
  
**dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE**  
**dyrektywą w sprawie wyrobów budowlanych 89/106/EEG** w brzmieniu 93/68/EEG  
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:  
patrz poprzednia strona

**RUS**  
**Декларация о соответствии Европейским нормам**  
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:  
**Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG bzw. 2006/42/EG**  
Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.  
**Электромгнитная устойчивость 2004/108/EG**  
**Директива о строительных изделиях 89/106/EEG** с поправками 93/68/EEG  
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:  
см. предыдущую страницу

**GR**  
**Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ**  
Αηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:  
**Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 98/37/ΕΚ bzw. 2006/42/ΕΚ**  
Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ.  
**Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ**  
**Οδηγία κατασκευής 89/106/ΕΟΚ** όπως τροποποιήθηκε 93/68/ΕΟΚ  
  
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:  
βλέπε προηγούμενη σελίδα

**TR**  
**CE Uygunluk Teyid Belgesi**  
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:  
**AB-Makina Standartları 98/37/EG bzw. 2006/42/EG**  
Ayrıca gerilim yönetiminin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetisi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.  
  
**Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG**  
**Ürün imalat yönetmeliği 89/106/EEG** ve takip eden, 93/68/EEG  
  
kismen kullanılan standartlar için:  
bkz. bir önceki sayfa

**RO**  
**EC-Declarație de conformitate**  
Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:  
**Directiva CE pentru mașini 98/37/EG bzw. 2006/42/EG**  
Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.  
  
**Compatibilitatea electromagnetică - directiva 2004/108/EG**  
**Directiva privind produsele pentru construcții 89/106/EEG** cu amendamentele ulterioare 93/68/EEG  
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:  
vezi pagina precedentă

**EST**  
**EÜ vastusdeklaratsioon**  
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:  
**Masinadirektiiv 98/37/EÜ bzw. 2006/42/EÜ**  
Madalpingedirektiivi kaitsese-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.  
**Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ**  
**Ehitusoodete direktiiv 89/106/EEG**, muudetud direktiiviga 93/68/EEG kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:  
vt eelmist lk

**LV**  
**EC - atbilstības deklarācija**  
Ar šo mēs apliecinām, ka šis iezstādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:  
**Mašīnu direktīva 98/37/EK bzw. 2006/42/EK**  
Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.  
**Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK**  
**Direktīva par būvzīdājumjiem 89/106/EEG** pēc labojumiem 93/68/EEG piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:  
skatīt iepriekšējo lappusi

**LT**  
**EB atitikties deklaracija**  
Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:  
  
**Mašinių direktyvą 98/37/EB bzw. 2006/42/EB**  
Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.  
**Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB**  
**Statybos produktų direktyvos 89/106/EEG** pataisą 93/68/EEB pritaikytus vieningus standartus, o būtent:  
žr. ankstesniame puslapyje

**SK**  
**ES vyhlášení o zhode**  
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:  
**Stroje - smernica 98/37/ES bzw. 2006/42/ES**  
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.  
  
**Elektromagnetická zhoda - smernica 2004/108/ES**  
**Stavebné materiály - smernica 89/106/EEG** pozmenená 93/68/EEG  
  
používané harmonizované normy, najmä:  
pozri predchádzajúcu stranu

**SLO**  
**ES - izjava o skladnosti**  
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledecim zadevnim določilom:  
**Direktiva o strojih 98/37/ES bzw. 2006/42/ES**  
Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.  
  
**Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES**  
**Direktiva o gradbenih proizvodih 89/106/EEG** v verziji 93/68/EEG  
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:  
glejte prejšnjo stran

**BG**  
**EO-Декларация за съответствие**  
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:  
  
**Машинна директива 98/37/EO bzw. 2006/42/EO**  
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC.  
**Електромагнитна съвместимост - директива 2004/108/EO**  
**Директива за строителни материали 89/106/ЕЮ** изменени 93/68/ЕЮ  
Хармонизирани стандарти:  
вж. предната страница

**M**  
**Dikjarazzjoni ta' konformità KE**  
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:  
**Makkinarju - Direktiva 98/37/KE bzw. 2006/42/KE**  
L-obiettivi tas-sigurta tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.  
  
**Compatibilità elettromagnetica - Direttiva 2004/108/KE**  
**Direttiva dwar il-prodotti tal-kostruzzjoni 89/106/KEE** kif emendata bid-Direttiva 93/68/KEE  
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:  
ara l-paġna ta' qabel



**WILO SE**  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany

## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
 Argentina S.A.  
 C1270ABE Ciudad  
 Autónoma de Buenos Aires  
 T +54 11 43015955  
 info@salmon.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 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 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 SALMSON  
 Lebanon  
 12022030 El Metn  
 T +961 4 722280  
 wsl@cyberia.net.lb

### Lithuania

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

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

### Romania

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

### Russia

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

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

### Spain

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

### Sweden

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

### Switzerland

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

### Taiwan

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

### Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
 San. ve Tic. A.Ş.  
 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 Salmson Vietnam  
 Ho Chi Minh-Ville Vietnam  
 T +84 8 8109975  
 nkm@salmson.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@salmson.fr

### Armenia

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

### Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo  
 T +387 33 714510  
 zeljko.cvjetkovic@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 Ashgabad  
 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 in Deutschland

### G1 Nord

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

### G3 Sachsen/Thüringen

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

### G5 Südwest

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

### G7 West

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

### G2 Ost

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

### G4 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

### Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

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

### Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

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

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

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

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

### 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, Aserbaidshjan,  
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