

## Wilo-DrainLift M1/8

- D** Einbau- und Betriebsanleitung  
**GB** Installation and operating instructions  
**F** Notice de montage et de mise en service  
**NL** Inbouw- en bedieningsvoorschriften  
**E** Instrucciones de instalación y funcionamiento  
**I** Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione  
**GR** Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

- S** Monterings- och skötselanvisning  
**H** Beépítési és üzemeltetési utasítás  
**PL** Instrukcja montażu i obsługi  
**CZ** Návod k montáži a obsluze  
**RUS** Инструкция по монтажу и эксплуатации  
**UA** Інструкція з монтажу та експлуатації  
**RO** Instrucțiuni de montaj și de exploatare

## 1 Введение

### Информация об этом документе

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации составлен на немецком языке. Все остальные языки настоящей инструкции являются переводом оригинальной инструкции.

Инструкция по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью изделия. Поэтому ее всегда следует держать рядом с прибором. Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования устройства по назначению и корректного управления его работой.

Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению прибора и базовым нормам техники безопасности, действующим на момент сдачи в печать.

Сертификат соответствия директивам ЕС:

Копия сертификата соответствия директивам ЕС является частью настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.

При внесении технических изменений в указанную в сертификате конструкцию без согласования с производителем сертификат теряет силу.

## 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 изделия/установки. Предупреждение «Внимание» относится к возможным повреждениям изделия при несоблюдении указаний.

**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 указаний по технике безопасности может привести к травмированию людей и повреждению изделия/установки. 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 изделия/установки,
- отказ предписанных технологий технического обслуживания и ремонтных работ,

- 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 энергоснабжающих организаций.

Лицам (включая детей) с физическими, сенсорными или психическими нарушениями, а также лицам, не обладающим достаточными знаниями/опытом, разрешено использовать данное устройство исключительно под контролем или наставлением лица, ответственного за безопасность вышеупомянутых лиц.

Дети должны находиться под присмотром, чтобы они не играли с устройством.

#### **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.

Работы разрешено выполнять только на изделии/установке, находящемся/находящемся в состоянии покоя. Необходимо обязательно соблюдать последовательность действий по выключению изделия/установки, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации.

#### **2.6 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей**

Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только при согласовании с производителем. 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 изделия гарантирована только при их использовании по назначению в соответствии с разделом 4 Инструкция по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации не выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/спецификации.

### **3 Транспортировка и промежуточное хранение**

Установка и отдельные компоненты поставляются на палете.

Сразу после получения изделия:

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

#### **ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!**



Выполненные ненадлежащим образом транспортировка и промежуточное хранение могут привести к материальному ущербу.

- Транспортировать изделие на палете только при помощи допущенных грузозахватных приспособлений.
- При транспортировке следить за устойчивостью и избегать механических повреждений.
- До установки хранить изделие на палете в сухом, защищенном от прямых солнечных лучей месте.

### **4 Область применения**

Напорная установка для отвода сточных вод DrainLift M1/8 в соответствии с EN 12050-1 является автоматической напорной установкой для сбора и перекачивания содержащих или не содержащих фекалии сточных вод из зданий, где место слива расположено ниже уровня обратного подпора.

Сточные воды разрешается сбрасывать из хозяйствственно-бытовой зоны согласно EN 12056-1. Согласно DIN 1986-3 [в Германии] не разрешается сбрасывать взрывчатые и вредные вещества, как, например, твердые вещества, строительный мусор, пепел, бытовой мусор, стекло, песок, гипс, цемент, известняк, раствор, волокнистые вещества, текстильные изделия, бумажные полотенца, подгузники, картон, плотную бумагу, синтетическую смолу, смолу, пищевые отбросы, жиры, масла, боенские отходы, трупы животных и отходы животноводства (навоз и т. д.); ядовитые, агрессивные и коррозийные вещества, как, например, тяжелые металлы, биоциды, ядо-

химикаты, кислоты, щелочи, соли, очищающие, дезинфицирующие, средства, средства для мытья посуды и стиральные средства в сверхбольших количествах, а также таковые со слишком большим пенообразованием, а также воду плавательного бассейна.

При необходимости сброса жirosодержащих сточных вод следует предусмотреть наличие жироуловителя.

Согласно EN 12056-1 не разрешается сбрасывать сточные воды из приемников сточных вод, находящихся выше уровня обратного подпора, сточные воды которых могут быть отведены благодаря естественному перепаду высот.



**УКАЗАНИЕ:** Во время установки и эксплуатации обязательно соблюдать государственные и региональные стандарты и предписания.

Следует также соблюдать указания из инструкции по монтажу и эксплуатации прибора управления.



**ОПАСНО! Опасность взрыва!**

Сточные воды с содержанием фекалий в накопительных резервуарах могут стать причиной скопления газов, которые могут воспламениться вследствие ненадлежащей установки и эксплуатации.

- При использовании установки для сточных вод с содержанием фекалий следует соблюдать действующие предписания по взрывозащите.



**ОСТОРОЖНО! Угроза здоровью!**

Не пригоден для перекачивания питьевой воды из-за содержащихся в нем материалов! Сточные воды создают опасность нанесения ущерба здоровью.



**ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!**

Сброс недопустимых веществ может привести к материальному ущербу.

- Ни в коем случае не сбрасывать твердые, волокнистые вещества, смолу, песок, цемент, пепел, плотную бумагу, бумажные полотенца, картон, строительный и бытовой мусор, боенские отходы, жиры или масла!

При необходимости перекачивания жirosодержащих сточных вод следует предусмотреть наличие жироуловителя.

- Недопустимые способы эксплуатации и перегрузка вызывают повреждения изделия.

- Максимально возможный подводимый расход должен быть всегда меньше расхода насоса в соответствующей рабочей точке.

**Предельные значения рабочих параметров**

Установка не предназначена для непрерывной эксплуатации!

Указанный максимальный расход действителен только для кратковременного режима (S3 – 15 %/80 с, т. е. макс. 12 с время работы, мин. 68 с время покоя).

Установку разрешается включать макс. 45 раз в час, не превышать время работы насоса, включая время задержки выключения 12 с (время задержки выключения = время работы насоса по окончании перекачивания воды). Время работы, включая времени задержки выключения (если требуется), должно быть настроено на наименьшее возможное значение.

Геодезический напор не должен составлять более 6,5 м вод. ст.



**ОСТОРОЖНО! Опасность получения ожогов!**

В зависимости от рабочего состояния установки весь насос может стать очень горячим. Существует опасность получения ожогов при соприкосновении с насосом.



**ОСТОРОЖНО! Опасность от превышения давления!**

Если наименьшая высота подачи составляет больше 5 м, при выходе установки из строя это приводит к превышению давления в резервуаре. Вследствие этого существует опасность разрыва резервуара.

В случае неисправности следует немедленно заблокировать подводящий патрубок!

К условиям использования по назначению относится также соблюдение настоящей инструкции.

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

## 5 Характеристики изделия

### 5.1 Шифр

<b>Например:</b>	<b>DrainLift M 1/8 (1~)</b> <b>DrainLift M 1/8 (3~) RV</b>
DrainLift	Напорная установка для отвода сточных вод
M	Указание размера
1	1 = однонасосная установка
/8	Макс. напор [м] при Q=0 м <sup>3</sup> /ч
(1~)	1~: исполнение для однофазного тока 3~: исполнение для трехфазного тока
RV	RV = исполнение с обратным клапаном

### 5.2 Технические характеристики

Подключаемое напряжение	[В]	1~230 +10/-5 %, 3~400 ± 10 %
Исполнение подключения		1~: прибор управления с кабелем и штекером с защитным контактом 3~: прибор управления с кабелем и штекером CEE
Потребляемая мощность P <sub>1</sub>	[кВт]	См. фирменную табличку установки
Номинальный ток	[А]	См. фирменную табличку установки
Частота тока	[Гц]	50
Класс защиты		Установка: IP 67 (2 м вод. ст., 7 дней) Прибор управления: IP 54
Частота вращения	[об/мин]	2900
Режим работы		S3-15 %/80 с
Макс. частота включений (насос)	[1/ч]	45
Общий напор макс.	[м вод. ст.]	8,5
Макс. допустимый геодезический напор	[м вод. ст.]	6,5
Макс. допустимое давление в напорном трубопроводе	[бар]	1,5
Расход макс.	[м <sup>3</sup> /ч]	35
Макс. температура перекачиваемых сред	[°C]	40 (60° С, 3 мин)
Макс. температура окружающей среды	[°C]	40
Макс. размер зерен твердых частиц	[мм]	45
Уровень шума (в зависимости от рабочей точки)	[дБ(А)]	< 70 * <sup>1)</sup>
Общий объем	[л]	62
Уровень включения	[л]	24
Размеры (ШxВxГ)	[мм]	600x505x580
Вес нетто	[кг]	40
Напорный патрубок	[DN]	80
Впускные соединения	[DN]	40, 100, 150
Отвод воздуха	[DN]	70

\*<sup>1)</sup> Ненадлежащий монтаж установки и труб, а также недопустимая эксплуатация могут повысить звукоизлучение

<b>CE</b>
WILO SE Dortmund Nortkirchenstr. 100, 44263 Dortmund
09
<b>EN 12050-1</b>
Напорная установка для отвода фекалий для зданий DN 80
<b>Действие водоотведения</b> – см. характеристику насоса
<b>Уровень шума</b> – < 70 дБ(А)
<b>Защита от коррозии</b> – материалы с покрытием или коррозионностойкие материалы Inox/Composite

Для заказа запчастей необходимо указать все данные на фирменной табличке установки.

### 5.3 Объем поставки

Напорная установка для отвода сточных вод, включая:  
прибор управления (1~ 230 В/3~ 400 В),  
1 уплотнение подводящего патрубка DN 100 (для трубы Ø 110 мм)  
1 ножовка Ø 124 для подводящего патрубка DN 100  
1 коннектор ПВХ Ø 50 мм с хомутами для подключения подводящего патрубка DN 50  
1 специальное манжетное уплотнение для соединения впускной трубы ручного мембранных насоса DN 50  
1 манжета для вентиляционного патрубка DN 70  
1 комплект крепежных материалов  
6 шумопоглощающих полосок для звукоизоляции корпуса  
1 фланцевый переходник DN 80/100 с плоским уплотнением, эластичным коннектором, хомутами и гайками для подключения к напорному трубопроводу DN 100  
1 инструкция по монтажу и эксплуатации

### 5.4 Принадлежности

Принадлежности следует заказывать отдельно, см. подробный перечень и описание в каталоге/прайскуранте.

Имеются следующие принадлежности:

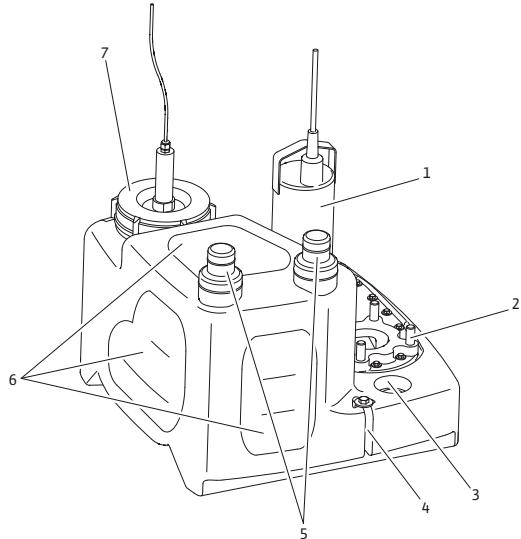
- Обратный клапан DN 80 для прямого монтажа на установке DrainLift M1/8 (в исполнении DrainLift M1/8...RV уже входит в объем поставки)
- Фланцевый переходник DN 80, DN 80/100/(1 шт. DN 80/100 уже входит в объем поставки), DN 100, DN 150 для подключения задвижки с подводящей и напорной стороны к трубопроводу
- Уплотнение для другого подводящего патрубка DN 100 (уже входит в объем поставки в одном экземпляре)
- Комплект для подключения подводящего патрубка DN 150 (устройство для круговой резки, уплотнение входного отверстия)
- Запорная задвижка DN 80 для напорной трубы
- Запорная задвижка DN 100, DN 150 для подводящей трубы
- Ручной мембранный насос R 1½ (без шланга)
- Трехходовой кран для переключения на ручную откачуку из приемника насоса/резервуара
- Прибор управления с аварийной сигнализацией
- Аккумулятор (NiMH) 9 В/200 мАч
- Звуковая сигнализация 230 В/50 Гц
- Световая сигнализация 230 В/50 Гц
- Сигнальная лампа 230 В/50 Гц

## 6 Описание и функции

### 6.1 Описание установки

Напорная установка для отвода сточных вод DrainLift M 1/8 (рис. 1) является готовой к подключению, полностью погружной напорной установкой для отвода сточных вод (глубина погружения: 2 м вод. ст., время погружения: 7 дней) с газо- и водонепроницаемым сборником и защищенной от вытеснения. Благодаря особым геометрическим параметрам резервуара в насос подаются также осаждающиеся вещества, что позволяет избежать образования отложений в резервуаре.

Встроенный центробежный насос со свободновихревым рабочим колесом, защищенным от засорения, оснащен мотором однофазного и трехфазного тока. Для автоматической работы с прибором управления со штекером с защитным контактом или штекером СЕЕ, беспотенциальным контактом, встроенной аварийной сигнализацией; энергонезависимый благодаря встроенному аккумулятору (принадлежности).

**Рис. 1: Описание установки**

<b>1</b>	Насос
<b>2</b>	Подключение для обратного клапана (принадлежности)
<b>3</b>	Низкий подводящий патрубок DN 50
<b>4</b>	Защита от противодавления
<b>5</b>	Комбинированный подводящий патрубок/патрубок для выпуска воздуха DN 50/DN 70
<b>6</b>	Произвольно выбираемые приточные поверхности для главного подводящего патрубка DN 100/DN 150
<b>7</b>	Контрольное отверстие + переключение по уровню с помощью стержневого поплавкового выключателя

## 6.2 Функция

Сброшенные сточные воды принимаются в сборнике установки водоотведения. Сброс осуществляется посредством подводящих труб для сточных вод, которые можно произвольно подключать к отмеченным участкам резервуара.

Если уровень воды поднимается до уровня включения, во встроенном стержневом поплавковом выключателе замыкается контакт. Посредством прибора управления включается один из насосов, смонтированных на резервуаре, и собранные сточные воды автоматически перекачиваются в подключенный внешний трубопровод сточных вод.

Отключение насоса выполняется посредством реле времени в приборе управления. Путем настройки времени работы насоса на данном реле в соответствии с напорным трубопроводом, находящимся в здании, можно оптимизировать режим работы установки. Например, посредством настройки времени задержки выключения до работы с подсосом воздуха можно предотвратить биение обратного клапана.

Обратный клапан (требующиеся принадлежности), который необходимо монтировать непосредственно за установкой согласно EN 12056, предотвращает обратное течение перекачиваемой среды в установку после отключения насоса.

## 7 Монтаж и электроподключение



### ОПАСНО! Угроза жизни!

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

- Работы по монтажу и электроподключению должен выполнять только квалифицированный персонал в соответствии с действующими предписаниями!
- Соблюдать предписания по технике безопасности!



### ОПАСНО! Опасность задохнуться!

Ядовитые или вредные для здоровья вещества в шахтах сточных вод могут вызвать инфицирование или удушье.

- При выполнении работ в шахтах для подстраховки должно присутствовать второе лицо.
- Хорошо проверить место установки.

## 7.1 Подготовка монтажа



### ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!

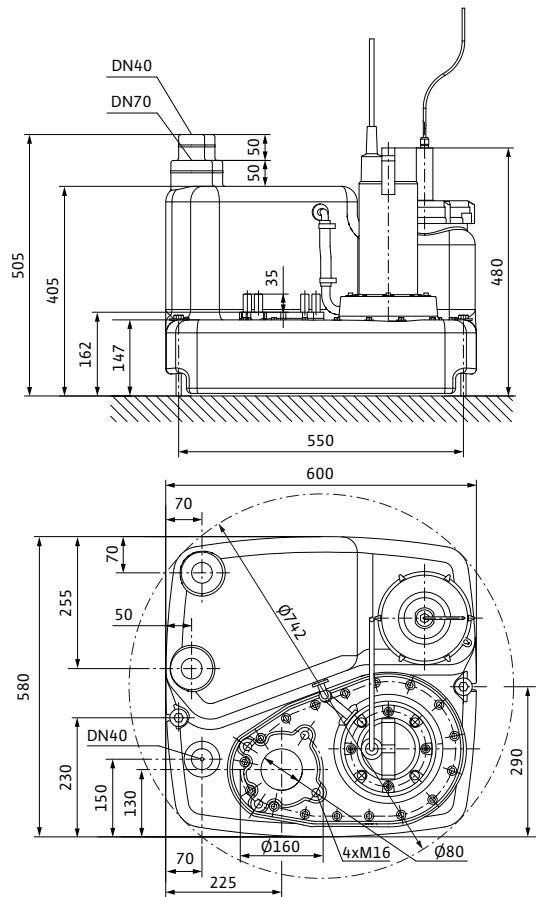
Неправильная установка может привести к материальному ущербу.

- Установку поручать только квалифицированному персоналу!
- Соблюдать государственные и региональные предписания!
- Соблюдать инструкции по монтажу и эксплуатации принадлежностей!
- При монтаже установки ни в коем случае не тянуть за кабель!

При монтаже установок водоотведения следует в частности соблюдать регионально действующие предписания (например, в Германии – Landesbauordnung (Земельные строительные правила), DIN 1986-100) и в целом – соответствующие

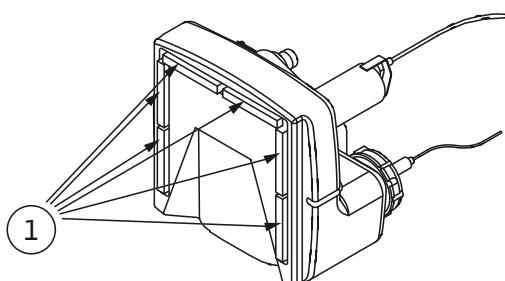
указания стандартов EN 12050-1 и EN 12056 (гравитационные установки водоотведения внутри зданий)!

**Рис. 2: монтажный чертеж**



- Соблюдать размеры согласно монтажному чертежу (рис. 2).
- Согласно EN 12056-4 места монтажа установок водотводения должны быть достаточно большими, чтобы обеспечить свободный доступ к установке во время управления или работ по техническому обслуживанию.
- Для эксплуатации и технического обслуживания деталей необходимо оставить рядом с ними и над ними достаточное рабочее пространство шириной или высотой как минимум 60 см.
- Место монтажа должно быть защищено от мороза, проветрено и иметь хорошее освещение.
- Монтажная поверхность должна быть прочной (подходит для установки дюбелей), горизонтальной и ровной.
- Проверить расположение уже имеющихся или еще монтируемых подводящих и напорных трубопроводов, а также воздухоотводов относительно возможности подключения к установке.
- Соблюдать инструкции по монтажу и эксплуатации принадлежностей!

**Рис. 3: установка шумопоглощающих полосок**



Для монтажа установки с обеспечением звукоизоляции наклеить прилагающиеся шумопоглощающие полоски в предназначенные для этого углубления на дне резервуара (см. рис. 3, поз. 1).

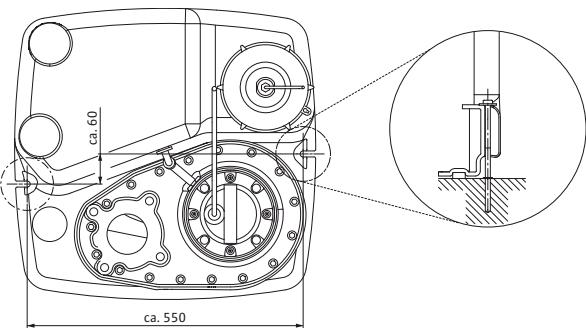
## 7.2 Монтаж

Поставить установку на ровный прочный пол и выверить ее.

Согласно EN 12056-4 напорные установки для отвода сточных вод должны быть смонтированы в фиксированном положении.

Установки с опасностью от противодавления следует монтировать с защитой от противодавления.

**Рис. 4: защита от противодавления**



Посредством прилагающегося крепежного материала зафиксировать установку на полу (рис. 4).

- Обозначить положение отверстий на полу для крепления в боковые шлицы резервуара
- Просверлить в полу отверстия
- Правильно зафиксировать установку на полу посредством дюбелей и винтов

## 7.3 Подключение трубопроводов

Все трубопроводы должны быть смонтированы гибко, без напряжения и со звукоизоляцией. На установку не должны воздействовать усилия трубопроводов и моменты; трубы (включая арматуру) следует закреплять и подпирать таким образом, чтобы на установку не воздействовали ни растягивающие усилия, ни усилия сжатия.

Тщательно выполнить все присоединения к линии. При соединениях посредством шланговых хомутиков тщательно их затянуть (**(крутящий момент затяжки 5 Нм!)**). Не уменьшать диаметр трубы по направлению потока.

В подводящем трубопроводе перед резервуаром и после обратного клапана согласно EN 12056-4 всегда требуется задвижка. (рис. 12).

### 7.3.1 Напорный трубопровод



**ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!**

Возникающие пики давления (например, при запирании обратного клапана) в зависимости от эксплуатационных условий могут в несколько раз превышать давление насоса (способы предотвращения см. 8.2.2 Настройка времени работы насоса).

- Поэтому наряду с соответствующим сопротивлением давления необходимо следить за соединительными элементами трубопровода с продольным силовым замыканием!
- Напорный трубопровод со всеми встроеннымми деталями должен надежно выдерживать возникающее рабочее давление.

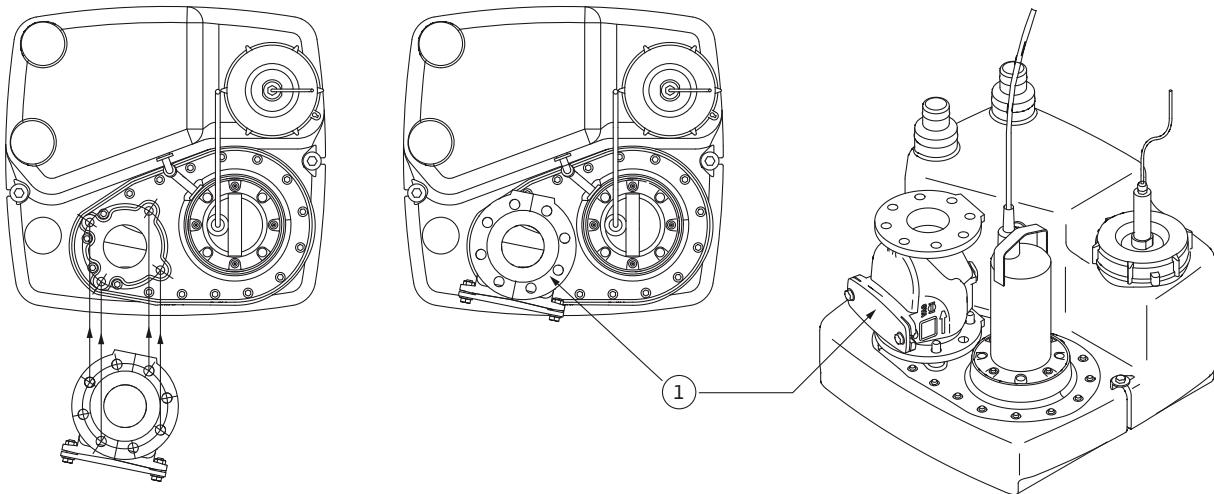
Для защиты от возможного обратного подпора из центрального дренажного канала напорный трубопровод следует выполнить в качестве петли трубопровода, нижняя кромка которой должна находиться в наивысшей точке над уровнем обратного подпора, определенным местными нормами (как правило, уровень дорожного покрытия). (сравни также рис. 12).

Напорный трубопровод прокладывать с защитой от мороза.

На напорном патрубке установки смонтировать задвижку DN 80 (имеется в качестве принадлежности, прилагаются гайки, шайбы, плоское уплотнение). Подпереть вес арматуры!

Монтировать обратный клапан только в указанном положении 1 (рис. 5)

Рис. 5: установка/выверка обратного клапана

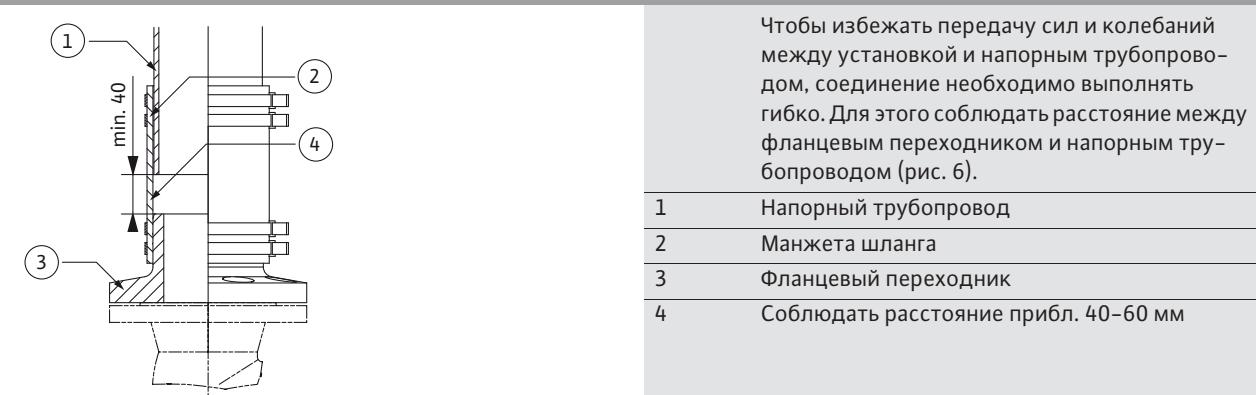
**ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!**

Использование арматуры, отличной от принадлежностей Wilo, может привести к функциональным нарушениям или повреждению изделия!

При использовании другой арматуры следить за соответствием обратного клапана стандарту EN 12050-4, а также за достаточным сопротивлением давлению (PN10) арматуры.

Затем присоединить напорный трубопровод непосредственно к задвижке (прилагаются фланцевый переходник, эластичный коннектор, плоское уплотнение и соединительные элементы).

Рис. 6: гибкое подключение напорного трубопровода

**7.3.2 Впускные соединения**

Прокладывать впускной трубопровод таким образом, чтобы он самостоятельно мог опорожняться.

**Главный подводящий патрубок DN 100/DN 150**

Ввести главный впускной трубопровод DN 100 или DN 150 в резервуар только в отмеченные зоны.

Рис. 7: допустимые зоны для главного впускного трубопровода DN 100/DN 150



**ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!**

Подключение подводящего трубопровода вне отмеченных зон может привести к негерметичности, функциональным нарушениям и повреждениям изделия!

- Измерить положение, следить за минимальной высотой присоединения подводящего патрубка в резервуаре и вертикальным входом в резервуар ( $90^\circ \pm 5^\circ$ ). Горизонтальные метки в резервуаре предназначены для облегчения расположения монтажной высоты 180 мм и 250 мм (середина трубы). Возможны другие бесступенчатые монтажные высоты.



**УКАЗАНИЕ:** Впускные соединения ниже 180 мм хотя и возможны, однако становятся причиной возникновения соответствующего обратного подпора в подводящем трубопроводе. В данном случае, если время работы насоса настроено на малое значение, существует опасность неполного опорожнения трубопровода вследствие слишком незначительного понижения уровня воды в резервуаре и образование там отложений (см. 8.2.2 Настройка времени работы насоса).

- Выбрать положение и подвеску трубопровода таким образом, чтобы по возможности избежать волнообразного поступления воды и сильного поступления воздуха.

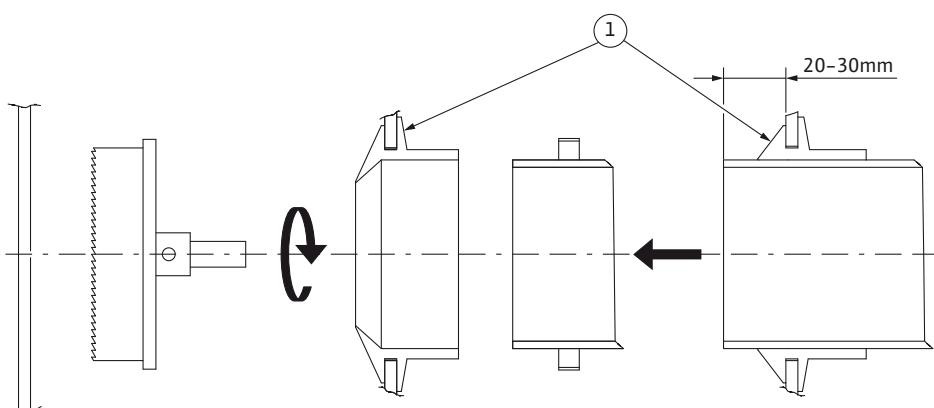


**ВНИМАНИЕ! Опасность функциональных нарушений!**

Волнообразное поступление воды может нарушить функционирование установки.

Подключить подводящую трубу таким образом, чтобы поступающий поток воды не направлялся непосредственно на плавающий корпус регулировки уровня!

Рис. 8: подключение подводящего патрубка DN 100/DN 150



- Посредством ножовки выпилить отверстие для подводящего патрубка (DN 100 объем поставки, DN 150 принадлежности) в одной из предусмотренных для этого поверхностей резервуара (рис. 8). Следить за чистым съемом стружки!

Макс. частота вращения 200 об/мин; если требуется, время от времени останавливать пильный станок, чтобы удалить стружку. Если чистый съем стружки не обеспечен, материал резервуара нагревается и начинает плавиться; прервать процесс резки, дать материалу остить и очистить пильный станок; Уменьшить частоту вращения, изменить надвигание и при необходимости изменить направление вращения (левое вращение макс. 200 об/мин), пока снова не будет достигнут чистый съем стружки. УКАЗАНИЕ: Время от времени проверять соблюдение диаметра распила 124 мм для DN 100 или 175 мм для DN 150, т. к. от этого в значительной степени зависит герметичность присоединения трубы.



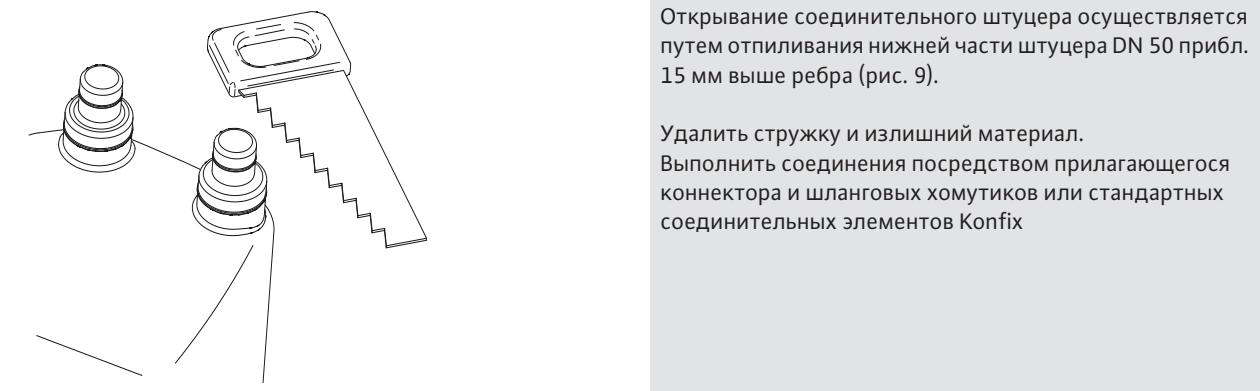
- Удалить заусенцы с поверхности распила и отполировать для точной посадки уплотнения.
- Вставить уплотнение входного отверстия (рис. 8, поз. 1),
  - Внутренний участок уплотнения смазать смазочным материалом,
  - Надеть шланговый хомут на трубу и вставить подводящую трубу прибл. на 20–30 мм вглубь,
  - Прочно соединить впускную трубу и уплотнение входного отверстия посредством шлангового хомутика.

В подводящем трубопроводе перед резервуаром при монтаже установки внутри здания согласно EN 12056-4 требуется задвижка (принадлежности) (рис. 12).

#### **Подводящий патрубок DN 50**

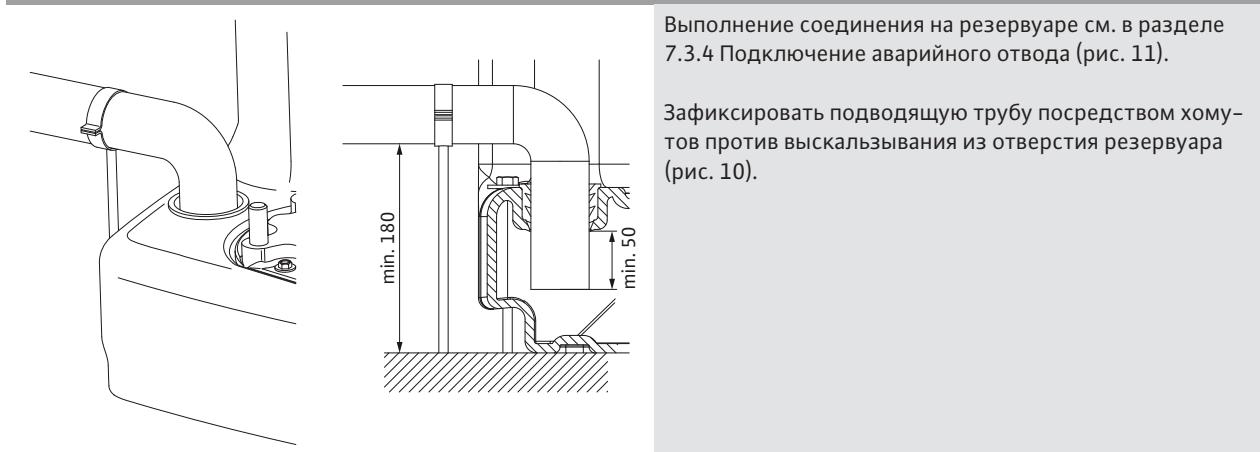
В дополнение к главному подводящему патрубку можно подключить подводящий патрубок DN 50 на одном из двух комбинированных штуцеров DN 50/DN 70 на крышке резервуара.

**Рис. 9: подготовка подключаемого штуцера резервуара**



Дополнительный подводящий патрубок DN 50 можно подсоединить к месту подключения ручного мембранных насоса.

**Рис. 10: монтаж подводящей трубы DN 50 в нижней позиции притока**



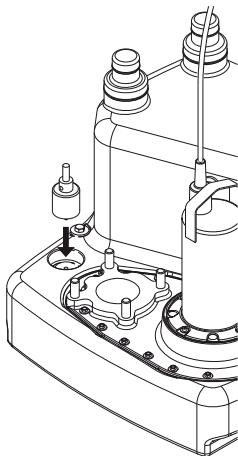
### 7.3.3 Патрубок для удаления воздуха DN 70

Стандарт EN 12050-1 предписывает подключение установки к воздухоотводу, удаляющему воздух через крышу, обязательно требующемуся для безупречного функционирования установки. Подключение выполняется на одном из двух комбинированных штуцеров DN 50/DN 70 на крышке резервуара посредством прилагающегося соединительного элемента Konfix. Для этого отпиливается нижняя часть соединительного штуцера DN 70 прибл. 15 мм выше ребра (см. рис. 9). Удалить стружку и излишний материал. Соединительный элемент Konfix надеть до внутреннего буртика и закрепить прилагающимся шланговым хомутиком, затем открыть при помощи разворота на накладке и вставить воздухоотводную трубу, смаизав ее смазочным средством. Закрепить воздухоотводную трубу от выскакивания хомутами и всегда прокладывать ее с уклоном по отношению к установке.

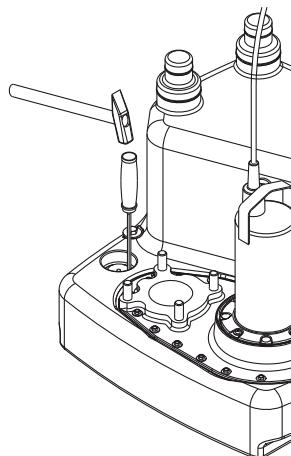
### 7.3.4 Подключение аварийного спускного отверстия (ручной мембранный насос)

Как правило, для аварийного отвода воды из резервуара рекомендуется устанавливать ручной мембранный насос (принадлежности). Подключение всасывающего трубопровода для ручного мембранного насоса (наружный диаметр 50 мм) выполняется в углублении  $\varnothing$  65 мм на уровне насоса резервуара (рис. 11).

**Рис. 11: подключение всасывающей трубы для ручного мембранного насоса**



1a



1b

Удалить дно углубления.

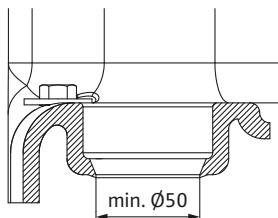
- 1a. Для этого использовать ножовку (наружный  $\varnothing$  50–56 мм).



**ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!**

Удалить дно из резервуара, т. к. в противном случае могут возникнуть повреждения на установке!

- 1b. Если подходящей ножовки нет, отверстие можно вырезать посредством узкого долота или острой шлицевой отвертки (макс. 5 мм в ширину). Для этого острым инструментом и легкими ударами молотком обрабатывать весь диаметр кольцевой выточки до тех пор, пока дно медленно не отделятся.



**ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!**

При отделении не повредить боковую поверхность  $\varnothing$  65 мм (поверхность уплотнения), а также дно резервуара!

- При использовании молотка и острого пресечного штампа производить только несильные удары, т. к. существует опасность появления трещин в резервуаре!
- Удалить отделенное дно из резервуара, т. к. в противном случае могут возникнуть повреждения на установке!

2. Полностью вставить прилагающееся уплотнение.

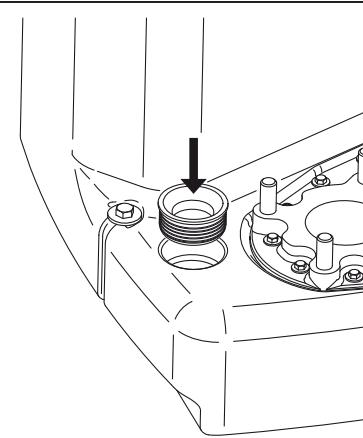
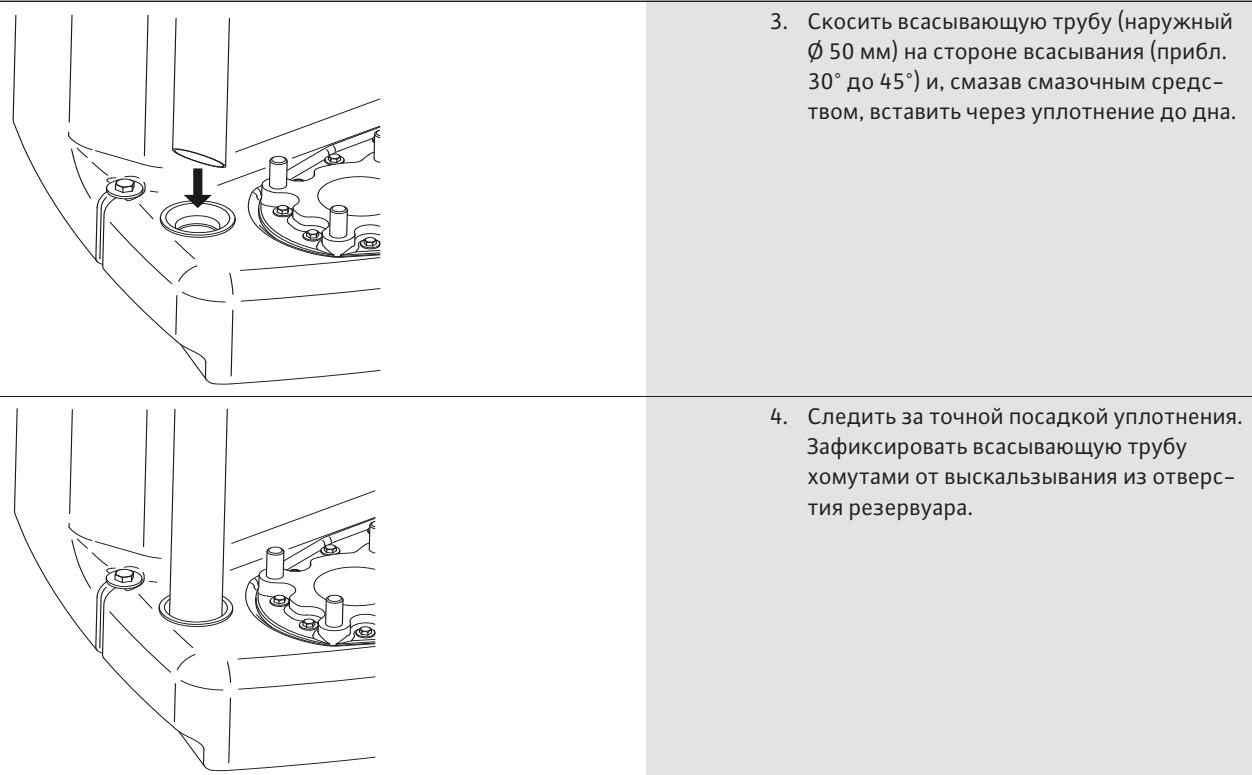


Рис. 11: подключение всасывающей трубы для ручного мембранных насоса



3. Скосить всасывающую трубу (наружный  $\varnothing$  50 мм) на стороне всасывания (прибл.  $30^{\circ}$  до  $45^{\circ}$ ) и, смазав смазочным средством, вставить через уплотнение до дна.

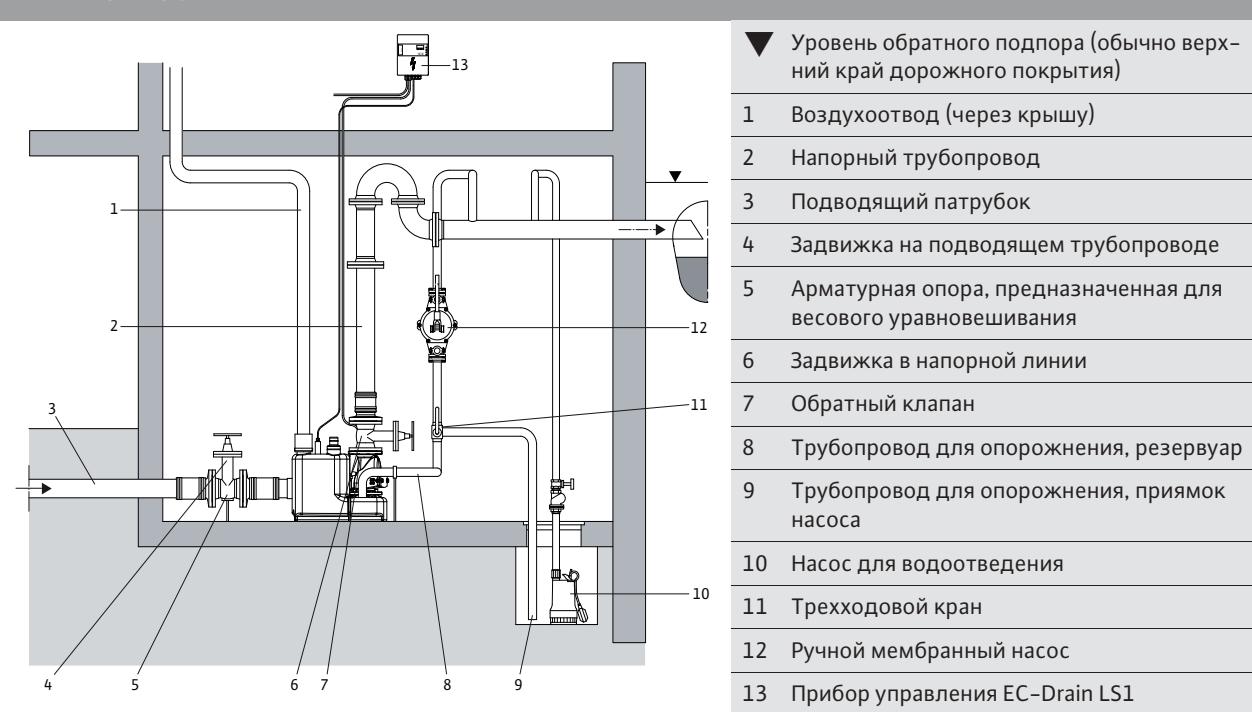
4. Следить за точной посадкой уплотнения. Зафиксировать всасывающую трубу хомутами от выскакивания из отверстия резервуара.

### 7.3.5 Отвод воды из подвалов

Для автоматического отвода воды из места монтажа напорной установки для отвода фекалий согласно EN 12056-4 следует установить приемник насоса (рис. 12).

- Определить параметры насоса (поз. 10) согласно напору установки. Размеры котлована на полу места монтажа составляют как минимум 500 x 500 x 500 мм.
- Благодаря трехходовому крану (поз. 11, принадлежности) осуществляется переключение как ручного отвода воды из резервуара, так и приемника насоса посредством ручного мембранных насоса (поз. 12).

Рис. 12: пример установки



#### 7.4 Подключение электричества



##### ОПАСНО! Угроза жизни!

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

- Электроподключение должно выполняться только электромонтером, уполномоченным местным поставщиком электроэнергии, в соответствии с действующими местными предписаниями.
- Соблюдать инструкции по монтажу и эксплуатации прибора управления и принадлежностей!
- Вид тока и напряжение в сети должны соответствовать данным на типовой табличке.
- Предохранители со стороны сети:
  - Drainlift M1/8 (1~): 16 A, инерционные
  - Drainlift M1/8 (3~): 16 A, инерционные
- УКАЗАНИЕ:** В целях повышения безопасности эксплуатации предписывается использование защитного автомата с характеристической кривой K, разъединяющего все фазы.
- Заземлить установку в соответствии с предписаниями.
- Прокладывать соединительный кабель согласно действующим стандартам/предписаниям и подключать в соответствии с распределением жил.
- Настоятельно рекомендуется использование устройства защитного отключения при перепаде напряжения  $\leq 30$  мА в соответствии с действующими местными предписаниями.
- Прибор управления и датчик аварийной сигнализации должны устанавливаться в сухих помещениях в защищенной от затопления. При позиционировании соблюдать государственные предписания [в Германии – VDE 0100].
- Обеспечить отдельное электроснабжение прибора управления с аварийной сигнализацией согласно данным фирменной таблички. Подключить прибор управления с аварийной сигнализацией.
- При исполнении для трехфазного тока создать правое врачающееся поле.
- При подключении соблюдать технические условия подключения местного предприятия энергоснабжения.

##### 7.4.1 Подключение к сети

###### Drainlift M1/8 (1~)

L, N, PE:

подключение к сети 1~230 В, PE, исполнение: прибор управления со штекером с защитным контактом для розетки [согласно VDE 0620 в Германии].

###### Drainlift M1/8 (3~)

L1, L2, L3, PE:

подключение к сети 3~400 В, PE, исполнение: прибор управления со штекером CEE для розетки CEE [согласно VDE 0623 в Германии].

Исполнение для однофазного тока Drainlift M1/8 (1~) согласно DIN EN/IEC 61000-3-11 предназначено для эксплуатации в сети электроснабжения с сопротивлением системы на домовом присоединении  $Z_{\max} = 0,218$  Ом при максимальном количестве переключений 45 в час.



**УКАЗАНИЕ:** Если сетевое сопротивление и число переключений в час больше вышеуказанных значений, то из-за неудачных сетевых условий возможны кратковременные спады напряжения и колебания напряжения, нарушающие работу установки.

Поэтому для того, чтобы установку было возможно эксплуатировать в данном месте подключения по назначению, могут потребоваться специальные меры. Необходимо проконсультироваться с местным предприятием энергоснабжения и изготовителем устройства.

##### 7.4.2 Подключения аварийной сигнализации

Установка Drainlift M1/8 в заводском исполнении оснащена акустическим датчиком сигналов в приборе управления.

Посредством бесспотенциального контакта (SSM) в приборе управления можно подключить внешний прибор управления с аварийной сигнализацией, звуковую сигнализацию или световую сигнализацию.

Нагрузка на контакты:

- минимально допустимая: 12 В пост. тока, 10 мА;
- максимально допустимая: 250 В перем. тока, 1 А

**Подключение внешней аварийной сигнализации:****ОПАСНО! Угроза жизни!**

При работах на открытом приборе управления существует опасность поражения электротоком от находящихся под напряжением деталей.

К проведению работ допускаются только специалисты!

При подключении аварийной сигнализации отключить устройство от источника электропитания и заблокировать от несанкционированного повторного включения.

Соблюдать инструкцию по монтажу и эксплуатации прибора управления EC-Drain LS1!

- Вынуть сетевой штекер!
- Открыть крышку прибора управления.
- Удалить защитный кожух кабельного ввода.
- Провести кабель через резьбовое соединение и соединить с беспотенциальным контактом аварийной сигнализации согласно схеме подключения.
- По завершении подключения кабеля для аварийного сигнализации закрыть крышку прибора управления и затянуть кабельный ввод.
- Снова вставить сетевой штекер.



**УКАЗАНИЕ:** Аварийная сигнализация срабатывает в заводской настройке при уровне наполнения резервуара прибл. 220 мм выше верхней кромки площади монтажа установки. Это необходимо учесть в том случае, если при помощи сигнализации установки требуется предохранение также приемников сточных вод, расположенных относительно низко (например, стоки в полу).

## 8 Ввод в эксплуатацию

Рекомендуется поручить ввод в эксплуатацию специалистам технического отдела компании Wilo.

### 8.1 Проверка установки

**ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!**

Загрязнения и твердые вещества, а также неправильный ввод в эксплуатацию могут во время эксплуатации привести к повреждениям установки или отдельных компонентов.

- Перед вводом в эксплуатацию очистить всю установку, в особенности от твердых веществ.
- Соблюдать инструкции по монтажу и эксплуатации прибора управления и принадлежностей!

Ввод в эксплуатацию разрешается выполнять только в том случае, если соблюдены соответствующие правила техники безопасности, предписания VDE, а также региональные предписания.

- Проверка на наличие и надлежащее исполнения всех требующихся компонентов и подключений (подводящие патрубки, напорная труба с запорной арматурой, отвод воздуха через крышу, напольное крепление, подключение электричества).
- Проверка положения винта для открывания обратного клапана на беспрепятственное прилегание клапана в месте его посадки и уплотняющее положение уплотнительной гайки.

**ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!**

Если винт для открывания с уплотнительной гайкой не находится в предписанном положении, это может привести к повреждениям клапана и установки, а также к сильному шумообразованию.

- Проверка регулировки уровня на безупречное механическое состояние. Для этого открыть резьбовую пробку и проверить поплавковый выключатель на легкодоступность и прочность посадки поплавкового корпуса и контргайки. Затем снова плотно закрыть резьбовую крышку.

### 8.2 Первичный ввод в эксплуатацию

- Подключить сетевой штекер.
- Открыть запорную арматуру.
- Заполнять установку посредством подключенного подводящего патрубка до тех пор, пока насос не выполнил откачивание хотя бы два раза, и напорный трубопровод не заполнится полностью.

При заполненном напорном трубопроводе и закрытом подводящем патрубке уровень наполнения в резервуаре подниматься не должен. Если уровень наполнения

продолжает расти, то клапан обратного клапана негерметичен (требуется проверка клапана и положения винта для открывания).

Для тестового пуска перед достижением уровня включения в резервуаре можно также нажать кнопку на приборе управления «Работа в ручном режиме».

- Проверить установку и трубные соединения на герметичность и безупречность функционирования (включение и выключение насоса).

#### **8.2.1 Настройки прибора управления**

Прибор управления предварительно настроен на заводе. Проверку направления вращения, настройку микропереключателя и прочие настройки см. в инструкции по монтажу и эксплуатации прибора управления Wilo EC-Drain LS1.

- Сравнить величину тока мотора с данными на фирменной табличке мотора и, если требуется, правильно ее настроить.

#### **8.2.2 Настройка времени работы насоса**

Время работы насоса должно быть настроено в приборе управления на поворотном потенциометре (для настройки времени задержки выключения).



**ОПАСНО! Угроза жизни!**  
При работах на открытом приборе управления существует опасность поражения электротоком от находящихся под напряжением деталей.

**К проведению работ допускаются только специалисты!**

**Перед изменением настройки потенциометра устройство отключить от источника электропитания и заблокировать от повторного включения.**

- Настроить время работы насоса таким образом, чтобы
  - количество сточных вод в процессе перекачивания было максимально большим (использование максимального уровня включения),
  - были предотвращены нагрузки на установку и трубопровод, и
  - шумообразование оставалось минимальным.
- Если после отключения насоса при перекачивании воды без подсоса воздуха (слышимое перекачивание водно-воздушной смеси) не возникает или возникает еле заметный стук клапана (звук закрывания клапана), время работы насоса должно быть настроено таким образом, чтобы насос выключался незадолго до начала подсоса воздуха.
- Если клапан закрывается после выключения насоса с сильным ударом в сочетании с вибрацией установки и системы трубопроводов, то это следует отрегулировать путем настройки времени работы насоса. Для этого регулировать потенциометр для времени работы насоса до тех пор, пока в конце процесса перекачивания не будет слышен подсос водно-воздушной смеси.
- Время подсоса воздуха не должно превышать 2 с, общее время работы насоса в процессе перекачивания – 12 с. В противном случае установка работает в недопустимом диапазоне (слишком большой напор, слишком большой приток).

#### **8.3 Вывод из эксплуатации**

Для проведения работ по техобслуживанию или демонтажа установка должна быть выведена из эксплуатации.



**ОСТОРОЖНО! Опасность получения ожогов!**

**В зависимости от рабочего состояния установки весь насос может стать очень горячим. Существует опасность получения ожогов при соприкосновении с насосом.**

**Дать остыть установке и насосу до температуры в помещении.**

#### **Демонтаж и установка**

- Демонтаж и установка осуществляются только квалифицированным персоналом!
- Отключить подачу напряжения установки и защитить от несанкционированного включения!
- Перед проведением работ на деталях, находящихся под давлением, сбросить с них давление.
- Закрыть задвижку (подводящий и напорный трубопровод)!
- Опорожнить накопительный резервуар (например, посредством ручного мембранных насоса)!
- Для очистки отвинтить и снять ревизионную крышку.



**ОПАСНО! Опасность заражения!**

**Если установка или ее детали должны быть отправлены на ремонт, установка, находящаяся в эксплуатации, по гигиеническим соображениям перед транспор-**

тировкой должна быть опорожнена и очищена. Кроме того, должны быть продезинфицированы все детали, с которыми возможно соприкосновение (аэрозольная дезинфекция). Данные детали должны быть герметично закрыты в прочные, достаточно больше пластиковые пакеты и непротекаемую упаковку. Их следует незамедлительно отправить, воспользовавшись услугами проинструктированных экспедиторов.

Для более продолжительного времени простоя рекомендуется проверить установку на наличие загрязнений и при необходимости очистить.

## 9 Техническое обслуживание



### ОПАСНО! Угроза жизни!

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

- При проведении любых работ по техническому обслуживанию и ремонту следует обесточить установку и предохранить ее от несанкционированного включения.
- Работы на электродеталях установки разрешается выполнять исключительно квалифицированному электромонтеру.



### ОПАСНО!

Ядовитые или вредные для здоровья вещества в сточных водах могут вызвать инфицирование или удушье.

- Перед проведением работ по техническому обслуживанию тщательно проветрить место монтажа.
- Во избежание возможной опасности заражения при проведении работ по техническому обслуживанию следует работать с соответствующими защитными средствами.
- При выполнении работ в шахтах для подстраховки должно присутствовать второе лицо.
- Опасность взрыва при открывании (избегать открытые источники воспламенения)!
- Соблюдать инструкции по монтажу и эксплуатации установки, прибора управления и принадлежностей!

Перед выполнением работ по техническому обслуживанию соблюдать главу «Вывод из эксплуатации».

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.

- Техническое обслуживание напорных установок для отвода сточных вод должно проводиться компетентными специалистами согласно EN 12056-4. Интервалы не должны превышать:
  - ¼ года для промышленных предприятий,
  - ½ года для установок в многоквартирных домах,
  - 1 год для установок в одноквартирных домах.
- О проведенном техническом обслуживании должен быть составлен протокол. Рекомендуется поручать техобслуживание и проверку установки сотрудникам технического отдела Wilo.



**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 проведении работ по вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию оборудования.

После успешно проведенных работ по техническому обслуживанию и ремонту смонтировать или подключить установку согласно главе «Монтаж и электроподключение». Включение установки выполняется согласно главе «Ввод в эксплуатацию».

**10 Неисправности, причины и способы устранения****Устранение неисправностей поручать только квалифицированному персоналу!****Придерживаться рекомендаций по технике безопасности в разделе****9 Техническое обслуживание.**

- Соблюдать инструкции по монтажу и эксплуатации установки, прибора управления и принадлежностей!
- Если устранить эксплуатационную неисправность не удается, следует обратиться в специализированную мастерскую или в ближайшую сервисную службу фирмы Wilo или ее представительство.

Неисправности	Шифр: Причина и способ устранения
Насос не качает	1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17
Расход слишком низок	1, 2, 3, 7, 8, 11, 12, 13
Энергопотребление слишком велико	1, 2, 4, 5, 7, 13
Напор слишком низок	1, 2, 3, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Насос работает неровно/сильное шумообразование	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

Причина	Способ устранения <sup>1)</sup>
1	Приток насоса или рабочее колесо засорены <ul style="list-style-type: none"> <li>• Удалить отложения в насосе и/или резервуаре</li> </ul>
2	Неправильное направление вращения <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поменять 2 фазы токоподвода</li> </ul>
3	Износ внутренних деталей (рабочего колеса, подшипников) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Заменить изношенные детали</li> </ul>
4	Слишком низкое рабочее напряжение
5	Работа на двух фазах (только при 3~ исполнении) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Заменить неисправные предохранители</li> <li>• Проверить все присоединения к линии</li> </ul>
6	Мотор не работает, т. к. отсутствует напряжение <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить электромонтаж</li> </ul>
7	Обмотка мотора или электрокабель неисправны <sup>2)</sup>
8	Обратный клапан засорен <ul style="list-style-type: none"> <li>• Очистить обратный клапан</li> </ul>
9	Слишком сильное понижение уровня воды в резервуаре <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить/заменить реле указателя уровня</li> </ul>
10	Реле указателя уровня неисправно <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить реле указателя уровня</li> </ul>
11	Задвижка в напорном трубопроводе не открыта или открыта не полностью <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открыть задвижку полностью</li> </ul>
12	Недопустимое содержание воздуха или газа в перекачиваемой среде <sup>2)</sup>
13	Радиальные подшипники в моторе неисправны <sup>2)</sup>
14	Вибрация установки <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить трубопроводы на наличие эластичных соединений</li> </ul>
15	Тепловое реле для контроля обмотки отключилось вследствие слишком высокой температуры обмотки <ul style="list-style-type: none"> <li>• После охлаждения мотор снова автоматически включается</li> </ul>
16	Воздухоотвод насоса засорен <ul style="list-style-type: none"> <li>• Очистить воздухоотвод</li> </ul>
17	Сработал термический контроль тока перегрузки <ul style="list-style-type: none"> <li>• Восстановить прежнее состояние контроля тока перегрузки в приборе управления</li> </ul>

<sup>1)</sup> Для устранения неисправностей на деталях, находящихся под давлением, следует снять с них давление (открыть обратный клапан и опорожнить резервуар ручным мембранным насосом).

<sup>2)</sup> Требуется уточнение

**11 Запчасти**

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

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

**12 Утилизация**

Благодаря надлежащей утилизации данного изделия можно избежать ущерба окружающей среде и нарушения здоровья людей.

1. Для утилизации данного изделия, а также его частей следует привлекать государственные или частные предприятия по утилизации.
2. Дополнительную информацию по надлежащей утилизации можно получить в муниципалитете, службе утилизации или там, где изделие было куплено.

**Возможны технические изменения!**

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

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A, 89/106/EWG Anhang 4 und 2004/108/EG Anhang IV,2,  
according 2006/42/EC annex II,1A, 89/106/EEC annex 4 and 2004/108/EC annex IV,2,  
conforme 2006/42/CE appendice II,1A, 89/106/CEE appendice 4 et 2004/108/CE appendice IV,2)

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 :*  
(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.*)

**DrainLift M1/8**  
**DrainLift M2/8**  
**DrainLift L**  
**DrainLift XL**

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**

**2006/42/EG**

**EC-Machinery directive**

**Directives CE relatives aux machines**

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG 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/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.*

**Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie**

**2004/108/EG**

**Electromagnetic compatibility – directive**

**Compatibilité électromagnétique- directive**

**Bauproduktenrichtlinie**

**89/106/EWG**

**Construction product directive**

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

**Directive de produit de construction**

93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

**EN ISO 12100** **EN 60730-2-16**

*Applied harmonized standards, in particular:*

**EN ISO 14121-1** **EN 61000-6-2**

*Normes harmonisées, notamment:*

**EN 60034-1** **EN 61000-6-3**

**EN 60204-1** **DIN EN 12050-1**

**EN 60335-2-41** **DIN EN 12050-4 \*)**

**\*) refers to units with integrated non-return valve**

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:**

**Wilo SE, Werk Hof**

**Authorized representative for the completion of the technical documentation:**

Division Submersible & High Flow Pumps

**Mandataire pour le complément de la documentation technique est :**

Quality

Heimgartenstraße 1-3

95030 Hof/Germany

Dortmund, 09.02.2011

  
i.V. Erwin Prieß  
Quality Manager

Document: 2117750.1



**WILO SE**  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany

<p><b>NL</b>  <b>EG-verklaring van overeenstemming</b>  Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:  <b>EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG</b>  De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinierichtlijn 2006/42/EG aangehouden.  <b>Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG</b>  <b>Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG</b> als vervolg op 93/86/EEG  gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:  zie vorige pagina</p>	<p><b>I</b>  <b>Dichiarazione di conformità CE</b>  Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:  <b>Direttiva macchine 2006/42/EG</b>  Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 della direttiva macchine 2006/42/CE.  <b>Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG</b>  <b>Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE</b> e seguenti modifiche 93/68/CEE  norme armonizzate applicate, in particolare:  vedi pagina precedente</p>	<p><b>E</b>  <b>Declaración de conformidad CE</b>  Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:  <b>Directiva sobre máquinas 2006/42/EG</b>  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.  <b>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG</b>  <b>Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE</b> modificada por 93/68/CEE  normas armonizadas adoptadas, especialmente:  véase página anterior</p>
<p><b>P</b>  <b>Declaração de Conformidade CE</b>  Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:  <b>Directivas CEE relativamente a máquinas 2006/42/EG</b>  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.  <b>Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG</b>  <b>Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE</b> com os aditamentos seguintes 93/68/EWG  normas harmonizadas aplicadas, especialmente:  ver página anterior</p>	<p><b>S</b>  <b>CE-försäkran</b>  Härmed förläcker vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:  <b>EU-Maskindirektiv 2006/42/EG</b>  Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lägspänningssdirektivet enligt bilaga I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EG.  <b>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG</b>  <b>EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EWG</b> med följande ändringar 93/68/EWG  tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:  se föregående sida</p>	<p><b>N</b>  <b>EU-Overensstemmelseserklæring</b>  Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som leverer er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:  <b>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG</b>  Lavspændingsdirektivets vernehmål overholder i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.  <b>EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG</b>  <b>Byggevaredirektiv 89/106/EWG</b> med senere tilføyer 93/68/EWG  anvendte harmoniserte standarder, særlig:  se forrige side</p>
<p><b>FIN</b>  <b>CE-standardinmukaisuusseloste</b>  Ilmoitamme tätten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määritelyksiä:  <b>EU-kondirektiivi: 2006/42/EG</b>  Pienjännitedirektiivin suojaavatotoitea noudatetaan kondirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.  <b>Sähkömagneettinen soveltuuva 2004/108/EG</b>  <b>EU materialidirektiivi 89/106/EWG</b> seuraavien täsmennyskisin 93/68/EWG  käytetyt yhteenvsovitetut standardit, erityisesti:  katso edellinen sivu.</p>	<p><b>DK</b>  <b>EF-overensstemmelseserklæring</b>  Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:  <b>EU-maskindirektiver 2006/42/EG</b>  Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholder i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.</p> <p><b>Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG</b>  <b>Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EWG</b> følgende 93/68/EWG  anvendte harmoniserede standarder, særligt:  se forrige side</p>	<p><b>H</b>  <b>EK-megfelelőségi nyilatkozat</b>  Ezettel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:  <b>Gépek irányelv: 2006/42/EK</b>  A kiesfeszültségű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesít.  <b>Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK</b>  Érőítséti termékek irányelv 89/106/EGK és az azt kiváltó 93/68/EGK irányelv alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:  lásd az előző oldalt</p>
<p><b>CZ</b>  <b>Prohlášení o shodě ES</b>  Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:  <b>Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES</b>  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.  <b>Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES</b>  <b>Směrnice pro stavební výrobky 89/106/EHS</b> ve znění 93/68/EHS  použité harmonizační normy, zejména:  viz předchozí strana</p>	<p><b>PL</b>  <b>Deklaracja Zgodności WE</b>  Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:  <b>dyrektywy maszynowej WE 2006/42/WE</b>  Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr. 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.  <b>dyrektywy dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE</b>  <b>dyrektywa w sprawie wyrobów budowlanych 89/106/EWG</b> w brzmieniu 93/68/EWG  stosowanymi normami harmonizowanymi, a w szczególności:  patrz poprzednia strona</p>	<p><b>RUS</b>  <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b>  Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:  <b>Директивы EC в отношении машин 2006/42/EC</b>  Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EC.  <b>Электромагнитная устойчивость 2004/108/ЕС</b>  <b>Директива о строительных изделиях 89/106/EWG</b> с поправками 93/68/EWG  Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:  см. предыдущую страницу</p>
<p><b>GR</b>  <b>Δήλωση συμόρφωσης της ΕΕ</b>  Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποεί τις ακόλουθες διατάξεις:  <b>Οδηγίες EK για μηχανήματα 2006/42/EK</b>  Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαρημάτις τάσσουνται σύμφωνα με το παρόμιοτα I, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/EK.  <b>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EK-2004/108/EK</b>  Οδηγία κατασκευής 89/106/EOK ήπως τροποποιήθηκε 93/68/EOK  Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:  Βάλτε προηγούμενη σελίδα</p>	<p><b>TR</b>  <b>CE Uygunluk Teyid Belgesi</b>  Bu chızılı teslim edildiği şekilde aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:  <b>AB-Makina Standartları 2006/42/EG</b>  Alıkıl gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi Eki I, no. 1.5.1'e uygunur.  <b>Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG</b>  Ürün imalat yönetmeliği 89/106/EWG ve takip eden, 93/68/EWG kısmen kullanılan standartlar için:  bkz. bir önceki sayfa</p>	<p><b>RO</b>  <b>EC-Declarație de conformitate</b>  Prin prezenta declarăm că acest produs aşa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:  <b>Directive CE pentru mașini 2006/42/EG</b>  Sunt respective obiective de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.  <b>Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG</b>  <b>Directive privind produsele pentru construcții 89/106/EWG</b> cu amendamentele ulterioare 93/68/EWG  standarde armonizate aplicate, îndeosebi:  vezi pagina precedentă</p>
<p><b>EST</b>  <b>ÜU vastavusdeklaratsioon</b>  Käesolevaga töödame, et see toode vastab järgmiste asjakohastele direktiividele:  <b>Masinadirektiiv 2006/42/EÜ</b>  Madalpingedirektiivi kaitse-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisä punktile 1.5.1.  <b>Elektromagnetiline ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ</b>  Ehitustoodete direktiiv 89/106/EÜ, muudetud direktiiviga 93/68/EÜ kohaldatud harponeeritud standardid, eriti:  vt eelmist lk</p>	<p><b>LV</b>  <b>EC – atbilstības deklarācija</b>  Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:  <b>Mašīnu direktīva 2006/42/EK</b>  Zemspringuma direktīvas drošības mēriek tievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, nr. 1.5.1.  <b>Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK</b>  DIREKTĪVA PAR BŪVIĀRDĀJUMIEM 89/106/EK pēc labojumiem 93/68/EES piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:  skatit iepriekšējo lappusi</p>	<p><b>LT</b>  <b>EB atitinkties deklaracija</b>  Šiuo pažymima, kad šis gaminis atitinka šias normas ir direktyvas:  <b>Mašinų direktyvą 2006/42/EB</b>  Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinų direktyvą 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punkta.  <b>Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EU</b>  Statybų produktų direktyvos 89/106/EU patais 93/68/EU pritaikytus vienings standartus, o būtent: žr. ankstesniame puslapyje</p>
<p><b>EST</b>  <b>ES vyhlášenie o zhode</b>  Týmto vyhlašujeme, že konstrukcie tejto konštrukčnej súrrie v dodanom výhodotvorení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniami:  <b>Stroje - smernica 2006/42/ES</b>  Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napäti sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.  <b>Elektromagnetická zhoda - smernica 2004/108/ES</b>  Stavebné materiály - smernica 89/106/ES pozmenená 93/68/EHS  používané harmonizované normy, najmä:  pozri predchádzajúcu stranu</p>	<p><b>SLO</b>  <b>ES – izjava o skladnosti</b>  Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledenim zadevnim določilom:  <b>Direktiva o strojih 2006/42/ES</b>  Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s prilogom I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.  <b>Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES</b>  Direktiva o gradbenih proizvodih 89/106/EGS v verziji 93/68/EGS uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:  glejte prejšnjo stran</p>	<p><b>BG</b>  <b>EO–Декларация за съответствие</b>  Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:  <b>Машинна директива 2006/42/EO</b>  Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съзвани съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC.  <b>Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO</b>  Директива за строителни материали 89/106/EIO изменени 93/68/EIO  Хармонизирани стандарти:  вж. предна страница</p>
<p><b>M</b>  <b>Dikjarazzjoni ta' konformità KE</b>  B'dan il-mezz, niddikjaraw li I-prodotti tas-sejje jissodisfaw id-dispozizzjonijiet relevanti li ġejjin:  <b>Makkina ja - Direktiva 2006/42/KE</b>  L-objektivi tas-sigura tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkina ja - Direktiva 2006/42/KE.  <b>Kompatibilità elettromagnetica - Direttiva 2004/108/KE</b>  Direttiva dwar il-prodotti tal-kostruzzjoni 89/106/KEE kif emendata bid-Direttiva 93/68/KEE kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:  ara I-paġna ta' qabel</p>	<p><b>WILO</b></p>	<p><b>WILO SE</b>  Nortkirchenstraße 100  44263 Dortmund  Germany</p>



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

## Wilo – International (Subsidiaries)

<b>Argentina</b> WILO SALMSON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 info@salmson.com.ar	<b>Croatia</b> WILO Hrvatska d.o.o. 10090 Zagreb T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	<b>Hungary</b> WILO Magyarország Kft 2045 Törökbalint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	<b>Latvia</b> WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 7 145229 mail@wilo.lv	<b>Russia</b> WILO Rus ooo 123592 Moscow T +7 495 7810690 wilo@wilo.ru	<b>Switzerland</b> EMB Pumpen AG 4310 Rheinfelden T +41 61 83680-20 info@emb-pumpen.ch
<b>Austria</b> WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	<b>Czech Republic</b> WILO Praha s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	<b>India</b> WILO India Mather and Platt Pumps Ltd. Pune 411019 T +91 20 27442100 service@ pun.matherplatt.co.in	<b>Lebanon</b> WILO SALMSON Lebanon 12022030 El Metn T +961 4 722280 wsl@cyberia.net.lb	<b>Saudi Arabia</b> WILO ME - Riyadh Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	<b>Taiwan</b> WILO-EMU Taiwan Co. Ltd. 110 Taipah T +886 227 391655 nelson.wu@ wiloemutaiwan.com.tw
<b>Azerbaijan</b> WILO Caspian LLC 1014 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	<b>Denmark</b> WILO Danmark A/S 2690 Karlslunde T +45 70 253312 wilo@wilo.dk	<b>Indonesia</b> WILO Pumps Indonesia Jakarta Selatan 12140 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	<b>Lithuania</b> WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	<b>Serbia and Montenegro</b> WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.co.yu	<b>Turkey</b> WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34888 İstanbul T +90 216 6610211 wilo@wilo.com.tr
<b>Belarus</b> WILO Bel OOO 220035 Minsk T +375 17 2535363 wilo@wilo.by	<b>Estonia</b> WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	<b>Ireland</b> WILO Engineering Ltd. Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	<b>The Netherlands</b> WILO Nederland b.v. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	<b>Slovakia</b> WILO Slovakia s.r.o. 83100 Bratislava T +421 2 33014511 wilo@wilo.sk	<b>Ukraine</b> WILO Ukraine t.o.w. 01033 Kiev T +38 044 2011870 wilo@wilo.ua
<b>Belgium</b> WILO SA/NV 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	<b>Finland</b> WILO Finland OY 02330 Espoo T +358 207401540 wilo@wilo.fi	<b>Italy</b> WILO Italia s.r.l. 20068 Peschiera Borromeo (Milano) T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	<b>Norway</b> WILO Norge AS 0975 Oslo T +47 22 804570 wilo@wilo.no	<b>Slovenia</b> WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	<b>United Arab Emirates</b> WILO Middle East FZE Jebel Ali Free Zone - South - Dubai T +971 4 880 91 77 info@wilo.ae
<b>Bulgaria</b> WILO Bulgaria Ltd. 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	<b>France</b> WILO S.A.S. 78390 Bois d'Arcy T +33 1 30050930 info@wilo.fr	<b>Great Britain</b> WILO (U.K.) Ltd. DE14 2WJ Burton- Upon-Trent T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	<b>Kazakhstan</b> WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 2785961 info@wilo.kz	<b>Portugal</b> Bombas Wilo-Salmson Portugal Lda. 4050-040 Porto T +351 22 2080350 bombras@wilo.pt	<b>Spain</b> WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es
<b>Canada</b> WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L4 T +1 403 2769456 bill.lowe@wilo-na.com	<b>Greece</b> WILO Hellas AG 14569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	<b>Macedonia</b> WILO Pumps Ltd. 621-807 Gimhae Gyeongnam T +82 55 3405890 wilo@wilo.co.kr	<b>Korea</b> WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	<b>Romania</b> WILO Moldova s.r.l. 2012 Chisinau T +373 22 223501 sergiu.zagurean@wilo.md	<b>Sweden</b> WILO Sverige AB 35246 Växjö T +46 470 727600 wilo@wilo.se
<b>China</b> WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilobj@wilo.com.cn				<b>Tajikistan</b> 734025 Dushanbe T +992 37 2312354 info@wilo.tj	<b>Uzbekistan</b> 100015 Tashkent T +998 71 1206774 info@wilo.uz
<b>Armenia</b> 0001 Yerevan T +374 10 544336 info@wilo.am	<b>Georgia</b> 0179 Tbilisi T +995 32 306375 info@wilo.ge	<b>Mexico</b> 07300 Mexico T +52 55 55863209 roberto.valenzuela@wilo.com.mx	<b>Rep. Mongolia</b> Ulaanbaatar T +976 11 314843 wilo@magicnet.mn	<b>Turkmenistan</b> 744000 Ashgabad T +993 12 345838 kerim.kertihev@wilo-tm.info	<b>August 2010</b>

## Wilo – International (Representation offices)

<b>Algeria</b> Bad Ezzouar, Dar El Beida T +213 21 247979 chabane.hamdad@salmson.fr	<b>Bosnia and Herzegovina</b> 71000 Sarajevo T +387 33 714510 zeljko.cvjetkovic@ wilo.ba	<b>Macedonia</b> 1000 Skopje T +389 2 3122058 valerij.vojneski@wilo.com.mk	<b>Moldova</b> 2012 Chisinau T +373 22 223501 sergiu.zagurean@wilo.md	<b>Tajikistan</b> 734025 Dushanbe T +992 37 2312354 info@wilo.tj	<b>Uzbekistan</b> 100015 Tashkent T +998 71 1206774 info@wilo.uz
<b>Armenia</b> 0001 Yerevan T +374 10 544336 info@wilo.am	<b>Georgia</b> 0179 Tbilisi T +995 32 306375 info@wilo.ge	<b>Mexico</b> 07300 Mexico T +52 55 55863209 roberto.valenzuela@wilo.com.mx	<b>Rep. Mongolia</b> Ulaanbaatar T +976 11 314843 wilo@magicnet.mn	<b>Turkmenistan</b> 744000 Ashgabad T +993 12 345838 kerim.kertihev@wilo-tm.info	<b>August 2010</b>

## Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

**Nord**  
 WILO SE  
 Vertriebsbüro Hamburg  
 Beim Strohhause 27  
 20097 Hamburg  
 T 040 5559490  
 F 040 55594949  
 hamburg.anfragen@wilo.com

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

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

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

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

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

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

**Kompetenz-Team  
Gebäudetechnik**  
 WILO SE  
 Nortkirchenstraße 100  
 44263 Dortmund  
 T 0231 4102-7516  
 T 01805 R•U•F•W•I•L•O\*  
 7•8•3•9•4•5•6  
 F 0231 4102-7666  
 Erreichbar Mo–Fr von 7–18 Uhr.  
 – Antworten auf  
 – Produkt- und Anwendungsfragen  
 – Liefertermine und Lieferzeiten  
 – Informationen über Ansprechpartner vor Ort  
 – Versand von Informationsunterlagen

**Kompetenz-Team  
Kommune  
Bau + Bergbau**  
 WILO SE, Werk Hof  
 Heimgartenstraße 1–3  
 95030 Hof  
 T 09281 974–550  
 F 09281 974–551

**Werkskundendienst  
Gebäudetechnik**  
**Kommune**  
**Bau + Bergbau**  
**Industrie**  
 WILO SE  
 Nortkirchenstraße 100  
 44263 Dortmund  
 T 0231 4102-7900  
 T 01805 W•I•L•O•K•D\*  
 9•4•5•6•5•3  
 F 0231 4102-7126  
 kundendienst@wilo.com

Täglich 7–18 Uhr erreichbar  
 24 Stunden Technische  
 Notfallunterstützung  
 – Kundendienst-Anforderung  
 – Werksreparaturen  
 – Ersatzteilfragen  
 – Inbetriebnahme  
 – Inspektion  
 – Technische  
 Service-Beratung  
 – Qualitätsanalyse

**Wilo-International**  
**Österreich**  
 Zentrale Wiener Neudorf:  
 WILO Pumpen Österreich GmbH  
 Max Weishaupt Straße 1  
 A-2351 Wiener Neudorf  
 T +43 507 507-0  
 F +43 507 507-15  
 Vertriebsbüro Salzburg:  
 Gignler 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  
 Vertriebsbüro Slowakei:  
 Montenegro, Slowakei,  
 Slowenien, Spanien,  
 Südafrika, Taiwan,  
 Tschechien, Türkei, Ukraine,  
 Ungarn, USA, Vereinigte  
 Arabische Emirate, Vietnam

**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,  
 Indien, Indonesien, 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, USA, Vereinigte  
 Arabische Emirate, Vietnam

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

Stand August 2010

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,  
 Mobilfunk max. 0,42 €/Min.