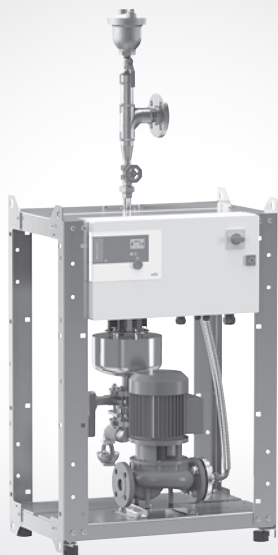


Wilo-SiClean Comfort



ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

Рис. 1:

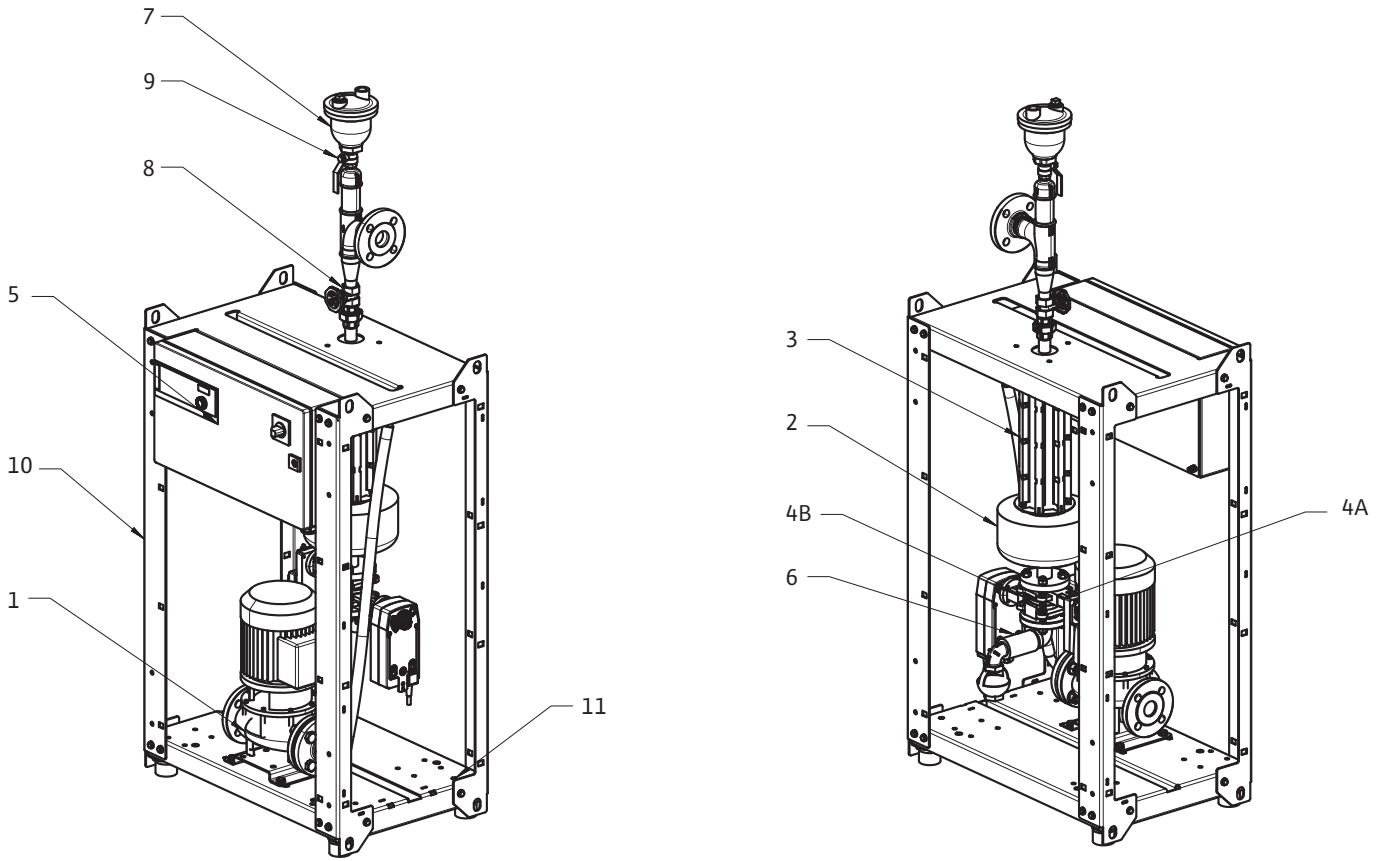


Рис. 2:

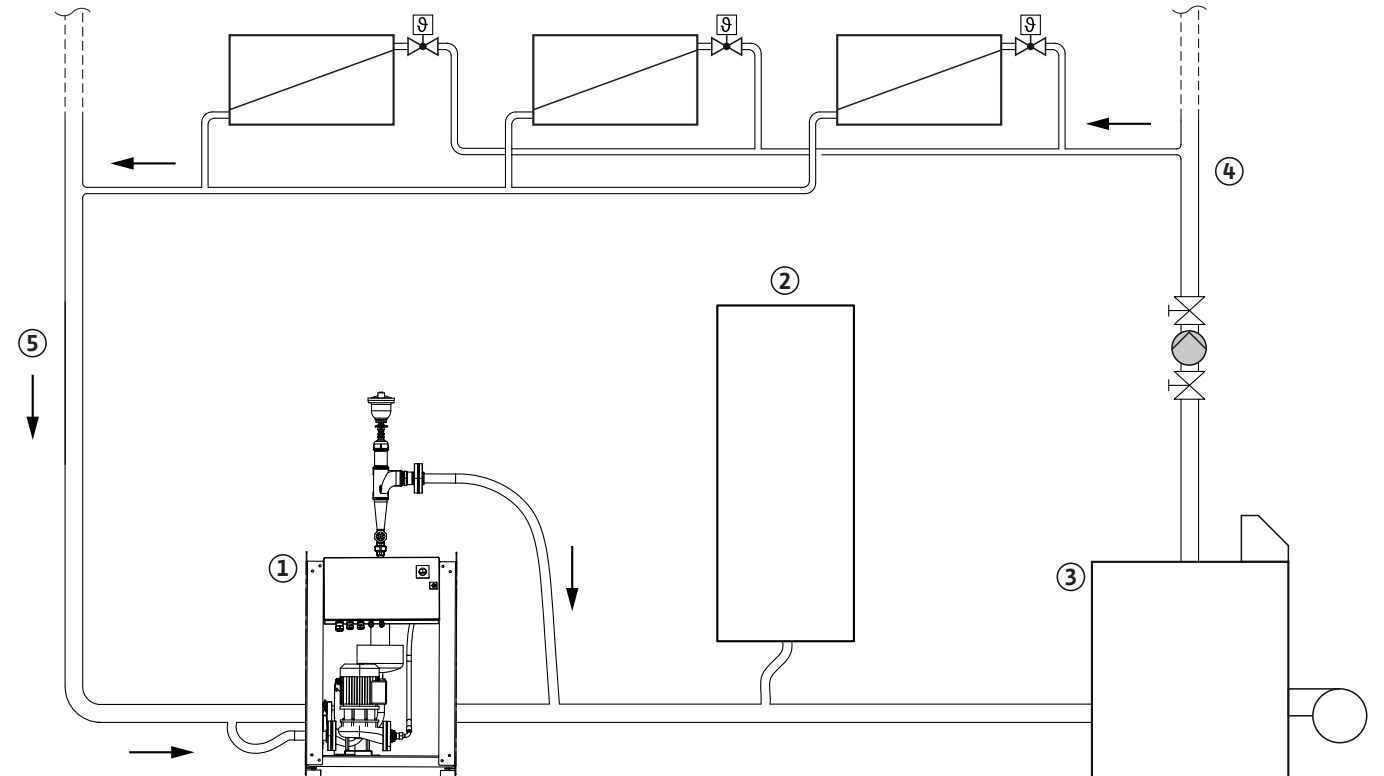


Рис. 3:

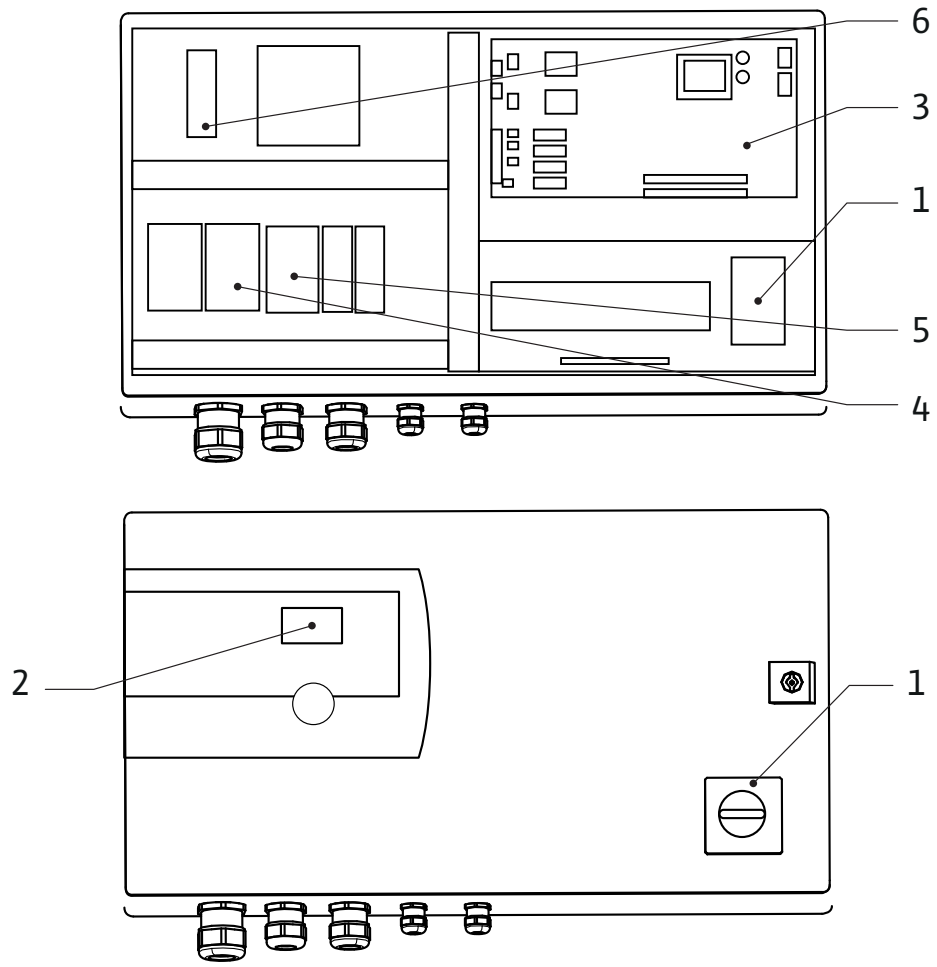
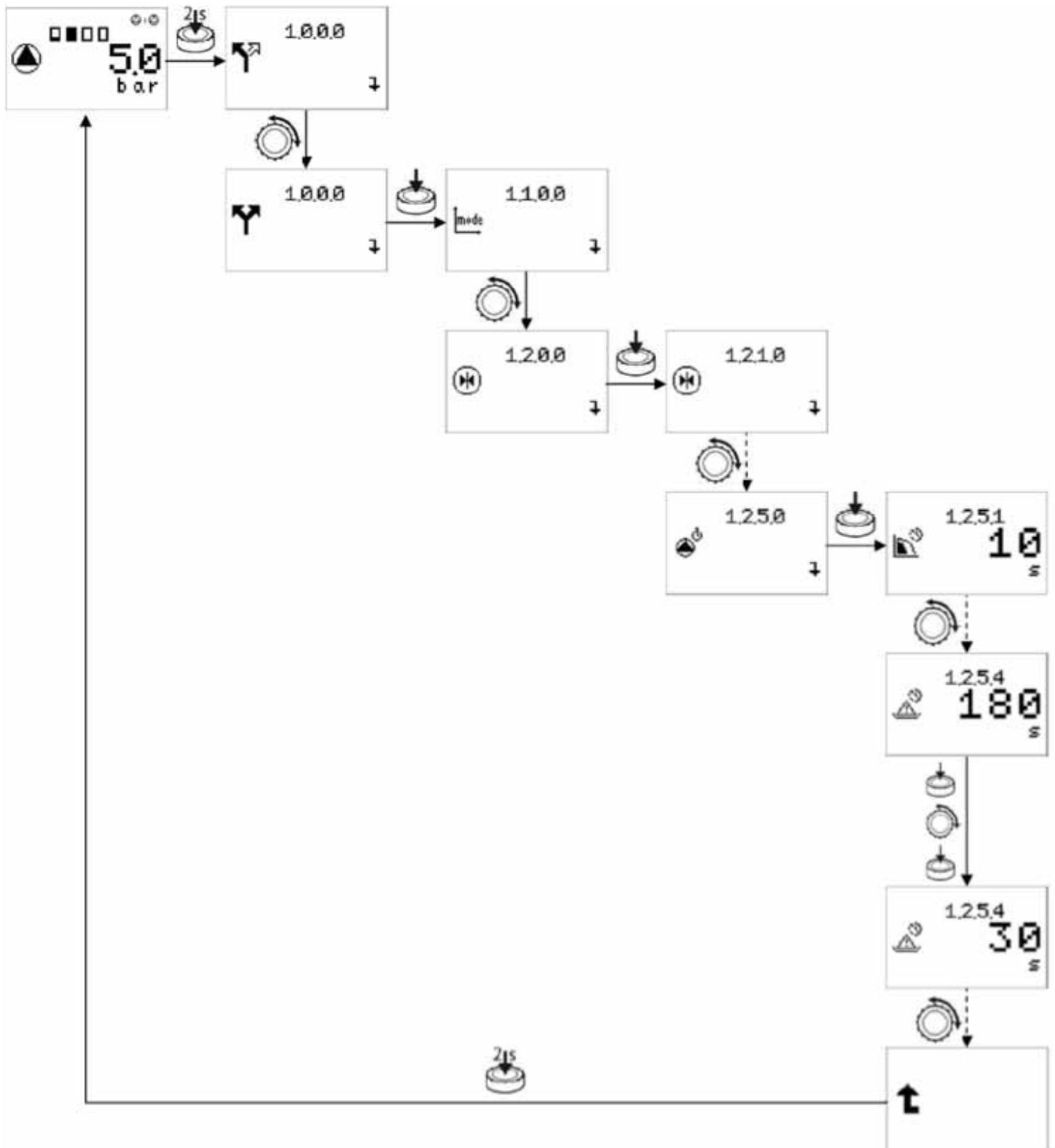


Рис. 4:



| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Введение | 2 |
| 2 | Техника безопасности | 2 |
| 2.1 | Обозначение рекомендаций в инструкции по эксплуатации | 2 |
| 2.2 | Квалификация персонала | 3 |
| 2.3 | Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности | 3 |
| 2.4 | Выполнение работ с соблюдением техники безопасности | 3 |
| 2.5 | Рекомендации по технике безопасности для пользователя | 3 |
| 2.6 | Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания | 4 |
| 2.7 | Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей | 4 |
| 2.8 | Недопустимые способы эксплуатации | 4 |
| 3 | Транспортировка и промежуточное хранение | 4 |
| 3.1 | Транспортировка с целью монтажа или демонтажа | 4 |
| 4 | Область применения | 5 |
| 5 | Информация об изделии | 5 |
| 5.1 | Шифр | 5 |
| 5.2 | Технические характеристики | 5 |
| 5.3 | Объем поставки | 5 |
| 6 | Описание и функции | 6 |
| 6.1 | Общее описание | 6 |
| 6.2 | Описание изделия | 6 |
| 6.3 | Принцип работы системы SiClean Comfort | 7 |
| 7 | Прибор управления | 7 |
| 7.1 | Технические характеристики | 7 |
| 7.2 | Объем поставки | 7 |
| 7.3 | Дополнительное оборудование | 7 |
| 7.4 | Описание | 7 |
| 7.5 | Функции и эксплуатация | 8 |
| 8 | Монтаж и электроподключение | 20 |
| 8.1 | Монтаж | 20 |
| 8.2 | Гидравлическое соединение | 21 |
| 8.3 | Электроподключение | 21 |
| 9 | Ввод в эксплуатацию | 22 |
| 9.1 | Общая подготовка и проверка | 22 |
| 9.2 | Ввод в эксплуатацию установки | 23 |
| 10 | Техническое обслуживание | 23 |
| 11 | Неисправности, причины и способы устранения | 23 |
| 11.1 | Отображение и квитирование ошибок | 24 |
| 11.2 | Журнал ошибок | 24 |
| 11.3 | Основные неисправности, причины и способы устранения | 25 |
| 12 | Запасные части | 26 |
| 13 | Утилизация | 26 |

1 Введение

Информация об этом документе

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

Инструкция по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью устройства. Поэтому ее всегда следует держать рядом с устройством. Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования устройства по назначению и его правильной работы.

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

Декларация соответствия директивам ЕС:

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

В случае несогласованного с нами технического изменения указанных в ней типов или нарушения приведенных в инструкции по монтажу и эксплуатации правил техники безопасности для изделия/персонала данная декларация теряет силу.

2 Техника безопасности

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию ее обязательно должны прочитать специалисты по обслуживанию оборудования, а также ответственные специалисты/пользователи.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности, обозначенные символами опасности в других разделах.

2.1 Обозначение рекомендаций в инструкции по эксплуатации

Символы



Общий символ опасности



Опасность поражения электрическим током



ПРИМЕЧАНИЕ

Сигнальные слова

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.

Символ «Внимание» относится к возможным повреждениям изделия при несоблюдении указаний.

ПРИМЕЧАНИЕ. Полезная информация по использованию изделия. Оно также указывает на возможные сложности.

Указания, нанесенные непосредственно на изделие, являются обязательными к выполнению, их необходимо поддерживать в читаемом состоянии. К ним относятся:

- стрелка направления вращения,
- указатели мест соединения,
- паспортная табличка,
- наклейка с предупреждением.

2.2 Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж, управление и техническое обслуживание, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ. Сферы ответственности, обязанности и контроль персонала регламентируются пользователем. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, следует обеспечить его обучение и инструктаж. При необходимости пользователь может поручить это производителю изделия.

2.3 Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к травмированию людей, загрязнению окружающей среды и повреждению изделия/установки. Несоблюдение инструкций по технике безопасности может привести к потере права на предъявление претензий.

В частности, несоблюдение инструкций может иметь следующие последствия:

- травмы персонала вследствие электрических, механических и бактериологических воздействий,
- загрязнение окружающей среды при утечках опасных материалов,
- материальный ущерб,
- отказ важных функций изделия/установки,
- отказ предписанных технологий технического обслуживания и ремонтных работ.

2.4 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности



Необходимо соблюдать рекомендации по технике безопасности, приведенные в настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации, существующие национальные нормы техники безопасности, а также возможные рабочие и эксплуатационные инструкции пользователя.

2.5 Рекомендации по технике безопасности для пользователя


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 другого лица, ответственного за их безопасность.

Дети должны находиться под присмотром. Игры с устройством строго запрещены.

- Необходимо обеспечить достаточное ограждение горячих или холодных компонентов изделия/установки, являющихся источником опасности, чтобы предотвратить вероятный контакт с ними.
- В процессе эксплуатации запрещено снимать ограждения для защиты от контакта с движущимися компонентами (например, муфтами).
- Утечки (например, через уплотнение вала) опасных перекачиваемых сред (например, взрывоопасных, ядовитых, горячих) должны отводиться таким образом, чтобы это не создавало опасности для персонала и окружающей среды. Необходимо соблюдать национальные нормативные требования.

- Легковоспламеняющиеся материалы всегда держать на безопасном расстоянии от изделия.
 - Следует исключить риск поражения электрическим током. Необходимо соблюдать местные и общие нормы [например, IEC, VDE и др.], а также нормы местных энергоснабжающих организаций.
- 2.6 Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания**
- Пользователь обязан обеспечить проведение всех работ по монтажу и техническому обслуживанию имеющим соответствующие допуски квалифицированным персоналом, который должен внимательно изучить инструкцию по монтажу и эксплуатации.
- Работы разрешено выполнять только на изделии/установке в состоянии покоя. Необходимо соблюдать последовательность действий по останову изделия/установки, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации.
- Сразу по завершении работ все предохранительные и защитные устройства должны быть установлены на свои места и/или приведены в действие.
- 2.7 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей**
- Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей нарушает безопасность изделия/персонала и является основанием для аннулирования деклараций производителя по безопасности.
- Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только при согласовании с производителем. Фирменные запасные части и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют безопасность. При использовании других запасных частей изготовитель не несет ответственности за возможные последствия.
- 2.8 Недопустимые способы эксплуатации**
- Безопасная эксплуатация поставленного изделия гарантирована только при условии его применения по назначению в соответствии с разделом 4 инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации строго запрещено выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/паспорте изделия.
- 3 Транспортировка и промежуточное хранение**
- При получении изделия проверить его на наличие транспортных повреждений. В случае обнаружения дефектов уведомить транспортную компанию (экспедитора).
- Оборудование необходимо перевозить с использованием разрешенных к эксплуатации погрузочных устройств.
- До монтажа изделие должно храниться в сухом, защищенном от мороза и механических повреждений состоянии.
-  **ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования! Нарушение правил транспортировки и промежуточного хранения могут стать причиной повреждения изделия.**
- **Не подвергать изделие воздействию температур, выходящих за пределы диапазона от -10 до +50 °C.**
- Система Wilo-SiClean Comfort поставляется на палете и защищена от влаги и пыли прозрачной крышкой из синтетического материала.
- 3.1 Транспортировка с целью монтажа или демонтажа**
-  **ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования людей! Неправильная транспортировка может стать причиной травмирования людей.**
- **Обеспечить стабильность нагрузки.**
 - **Перемещения должен выполнять опытный персонал с разрешенным к использованию оборудованием.**
 - **Такелажные ремни должны крепиться к имеющимся рым-болтам.**

4 Область применения

| | |
|---------------------------|--|
| Назначение | Основная функция Wilo-SiClean Comfort — защита систем отопления от твердых частиц и образования ила за счет непрерывного удаления взвешенных веществ. |
| Области применения | Устройство можно использовать в: <ul style="list-style-type: none"> • системах водяного отопления, • системах отопления/кондиционирования воздуха. |
| Ограничения | Типовыми местами для монтажа являются технические помещения в здании с другими инженерными установками. Система не предназначена для монтажа непосредственно в жилых или рабочих помещениях. Наружный монтаж для этой серии не допускается. |
| |  <p>ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба! 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение данных инструкций также является частью правил использования насоса/системы. • Любое другое использование считается использованием не по назначению. |

5 Информация об изделии

5.1 Шифр

Шифр состоит из следующих элементов:

| Пример: | SiClean Comfort 12 |
|-----------------|--|
| SiClean Comfort | Стандартное исполнение, автоматическое управление, с прямоточным насосом с сухим ротором |
| 12 | Номинальный диаметр сепаратора на входе/выходе |

5.2 Технические характеристики

| Характеристика | Значение | Примечания |
|--|---|--|
| Максимально допустимое рабочее давление | 10 бар | - |
| Максимально допустимая температура перекачиваемой жидкости | от 0 °C до +100 °C | - |
| Температура окружающей среды мин./макс. | от 0 °C до +40 °C | - |
| Температура хранения мин./макс. | от -10 °C до +50 °C | - |
| Допустимые перекачиваемые жидкости | Вода систем отопления согласно VDI 2035 | Другие перекачиваемые среды по запросу |
| Электроподключение | 3~400 В ± 10 %, 50 Гц | - |

Для заказа запасных частей необходимо указать все данные на фирменной табличке насоса и двигателя.

5.3 Объем поставки

- Wilo-SiClean Comfort
- Инструкция по монтажу и эксплуатации: Wilo-SiClean Comfort, включая описание прибора управления SC
- Инструкция по монтажу и эксплуатации: Wilo-VeroLine-IPL...

6 Описание и функции

6.1 Общее описание

SiClean Comfort — это компактный, предварительно собранный блок. Он поставляется полностью снабженным трубными отводами и готов к подключению. Необходимо только предусмотреть следующие соединения:

- Всасывающая труба
- Напорная труба
- Удаление ила
- Подключение к электросети

6.2 Описание изделия

Механические и гидравлические монтажные компоненты (рис. 1)

Компактный блок смонтирован на стальной опорной раме с вибропоглощающими опорами. Он состоит из прямооточного насоса (поз. 1) и сепаратора (поз. 2). Система автоматического откачивания ила (поз. 4А, 4В, 6) расположена в нижней части. Устройство оснащено дегазатором (поз. 7) в верхней части выхода сепаратора.



ПРИМЕЧАНИЕ

Когда насос в работе, запорный клапан (поз. 8) должен быть открыт.

Прибор управления (поз. 5) смонтирован на опорной раме. Все электрические компоненты поставляются со смонтированной проводкой. В настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации полностью описан монтаж системы SiClean Comfort.

Прямоточный насос (поз. 1)

Насос предназначен для компенсации потерь давления в системе и создания необходимых параметров потока внутри сепаратора. Прилагаемая инструкция по монтажу и эксплуатации содержит подробную информацию о насосе.

Сепаратор (поз. 2)

Сепаратор представляет собой неподвижную часть. Он снабжен цилиндром, который отделяет твердые частицы, магнитными элементами для создания магнитного поля, а также илосборной камерой.

Прибор управления (рис. 5)

Прибор управления SC используется для автоматического управления гидравлическими компонентами (насос, клапан) системы сепаратора твердых частиц. Для получения более подробной информации о приборе управления прочтите главу 7.

Размеры соединений на входе и выходе SiClean Comfort

Ниже приводятся размеры фланцев в зависимости от модели SiClean Comfort.

| SiClean Comfort... | Входной фланец | Выходной фланец | Удаление ила |
|--------------------|----------------|-----------------|--------------|
| 12 | DN 32 | DN 32 | 1" |
| 15 | DN 32 | DN 32 | 1" |
| 20 | DN 32 | DN 32 | 1" |
| 25 | DN 40 | DN 50 | 1" |
| 30 | DN 40 | DN 65 | 1" |
| 40 | DN 40 | DN 80 | 1" |
| 50 | DN 50 | DN 80 | 1" |
| 65 | DN 65 | DN 100 | 1" |

6.3 Принцип работы системы SiClean Comfort

В системе SiClean Comfort используется простой естественный процесс физического разделения твердых частиц и ила, удаления микропузырьков и газа из воды.

Жидкость, поступающая из системы в модуль, ускоряется насосом и поступает в сепаратор, в котором происходит завихрение жидкости. За счет созданного мощного эффекта центробежной силы и под действием многополюсного магнитного поля твердые частицы, осажденные в воде, засасываются в сборную камеру. Очищенная вода течет обратно к центру сепаратора, а оттуда — назад в систему.

Под действием непрерывного процесса на выходе сепаратора удаляется газ. Окислы железа превращаются в магнетит или черный шлам и удаляются через дренажный клапан, который снабжен приводом.

Этот процесс полностью автоматизирован — его можно контролировать с помощью прибора управления.

7 Прибор управления

7.1 Технические характеристики

| Характеристика | Значение | Примечания |
|---|-------------------------|------------|
| Напряжение питания | 3~400 В (L1, L2, L3) | – |
| Частота | 50/60 Гц | – |
| Управляющее напряжение | 24 В переменного тока | – |
| Номинальный ток | см. фирменную табличку | – |
| Класс защиты | IP 54 | – |
| Макс. параметр защиты предохранителем со стороны сети | см. схему подключения | – |
| Температура окружающей среды мин./макс. | от 0 °С до +40 °С | – |
| Электрическая безопасность | Степень загрязнения: II | – |

7.2 Объем поставки

- Блок управления SC-Clean
- Схема подключения
- Инструкция по монтажу и эксплуатации: Wilo-SiClean Comfort, включая описание прибора управления SC
- Протокол испытаний согласно EN60204-1

7.3 Дополнительное оборудование

Дополнительное оборудование необходимо заказывать отдельно:

| Дополнительное оборудование | Описание |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| BACnet MSTP | Сетевой протокол BACnet MS/TP (RS485) |
| Modbus RTU | Сетевой протокол Modbus RTU (RS485) |

7.4 Описание

Общее описание

Прибор управления SC управляется микроконтроллером. Он используется для управления системой сепаратора твердых частиц SiClean Comfort, которая, в основном, состоит из таких компонентов:

- насос (поз. 1),
- промывочный/дренажный клапан (поз. 4А),
- предохранительный клапан (поз. 4В).

Насос и клапан выключаются и включаются автоматически в зависимости от количества циклов промывки за один день соответствующего месяца, а также от продолжительности промывки. Необходимые параметры доступны в меню. Если на дренажном клапане будет обнаружена утечка, отобразится аварийный сигнал, и закроется предохранительный клапан. Аварийные сигналы сохраняются в памяти истории аварийных сообщений.

Текущее рабочее состояние и клапаны отображаются на лицевой стороне панели посредством HMI-интерфейса и светодиодных индикаторов. Вводимые пользователем данные подтверждаются с помощью поворотной-нажимной кнопки, которая расположена на лицевой части панели.

Конструкция прибора управления (рис. 3)

Прибор управления состоит из следующих элементов:

- Главный выключатель: Включение/выключение питания всего прибора управления (поз. 1).
- Человеко-машинный интерфейс (HMI): ЖК-дисплей отображает эксплуатационные параметры (см. меню), светодиодные индикаторы показывают общее состояние (работа/неисправность), поворотная кнопка используется для навигации по меню и настройки параметров (поз. 2).
- Монтажная плата: PCB (печатная плата) с микроконтроллером (поз. 3).
- Автоматический выключатель защиты двигателя (поз. 4).
- Контактторы: контакторы для запуска насоса (поз. 5).
- Электродные реле: для обнаружения утечек (поз. 6).

7.5 Функции и эксплуатация



ОПАСНО! Опасно для жизни!

Монтаж и электроподключение, выполненные ненадлежащим образом, могут создать угрозу жизни. Во время работы с открытым прибором управления при контакте с частями, находящимися под напряжением, существует опасность поражения электрическим током.

- Следует поручать выполнение электроподключения только квалифицированным электрикам с соответствующим разрешением и в соответствии с действующими предписаниями.
- Соблюдать указания по технике безопасности!



ПРИМЕЧАНИЕ

После подключения прибора управления к источнику питающего напряжения, а также каждый раз после отключения питания контроллер возвращается в тот режим, который был установлен до отключения питания.

7.5.1 Режимы работы

В автоматическом режиме управление насосами и клапанами зависит от параметров эксплуатации. Количество циклов промывки за один день соответствующего месяца (меню 1.2.1.1, промывок/24 ч) определяет остающееся время работы насоса до следующей промывки.

Минуты (/day) или часы (/month), остающиеся до следующей промывки, отображаются на главном экране.

Если режим «Внешнее выкл.» и все аварийные сигналы неактивны, насос работает постоянно, за исключением фазы промывки.

В начале процесса промывки:

- Насос выключается
- Дренажный клапан открывается. В течение времени, которое указано в меню 1.2.7.1, клапан остается открытым для удаления воды, после чего истекает время задержки.

- Клапан закрывается в соответствии со временем задержки, которое указано в меню 1.2.7.1.
- Насос заработает снова, если не возникнет аварийный сигнал об утечке.

При обнаружении утечки:

- (1) возникает аварийный сигнал
- (2) предохранительный клапан закрывается, и система переходит в режим ожидания до промежутка времени, указанного в меню 1.2.7.2. Дренажный клапан начинает работать в режиме «цикл открытия/закрытия», чтобы сбросить точку блокирования. По сути, дренажный клапан открывается в течение определенного интервала времени (он указан в меню 1.2.7.1), а затем закрывается. Во время осуществления попытки разблокировки предохранительный клапан остается закрытым.
- Для перехода к следующей рабочей операции необходимо выполнить возврат в исходное состояние вручную.
- Предохранительный клапан вновь открывается.
- Обнаружение утечки:
 - еще активно: Переход к шагу (1), а затем к шагу (2).
 - неактивно: Система возвращается в автоматический режим и начинает работать.



ПРИМЕЧАНИЕ

Устройство контроля утечки активно, когда насос работает.

Внешнее выкл.

Систему управления можно отключить с помощью внешнего нормально замкнутого контакта. Если насос работает в автоматическом режиме, он остановится, и работа таймера, отсчитывающего время до следующей промывки, будет прервана.

Режимы работы насоса и клапанов

Режимы работы насоса и клапанов можно выбрать в меню 3.2.1.1, 3.2.3.1 и 3.2.4.1 (Hand, Off, Auto).

Логика обобщенного сигнала о неисправности (SSM)

В меню 5.5.2.0 логику SSM можно выбирать между отрицательной (снижение крутизны в случае неисправности = «снижение») или положительной (увеличение крутизны в случае неисправности = «увеличение»).

Функция обобщенного сигнала о работе оборудования (SBM)

В меню 5.5.1.0 функцию SBM можно выбирать между режимами «Готовность» (прибор управления готов к работе) и «Работа оборудования» (работает как минимум один насос).

7.5.2 Защита двигателя

Защита от избыточного тока

Двигатель защищен защитным выключателем с тепловым и электромагнитным реле, которые отключают двигатель в случае неисправности. Ток срабатывания должен быть скорректирован непосредственно на этот автоматический выключатель.

В случае неисправности насоса происходит немедленная остановка подачи команд насосу и генерируется обобщенный сигнал о неисправности (SSM). После устранения причины неисправности ее необходимо квитировать, прежде чем вновь запустить насос.

Все функции защиты двигателя активны в ручном режиме.

7.5.3 Эксплуатация прибора управления



Рис. 5: Поворотная кнопка

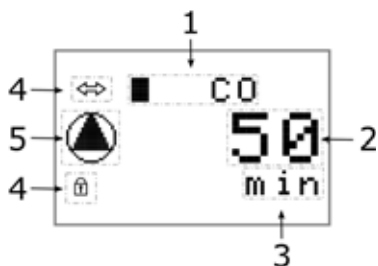


Рис. 6: Информационный дисплей

Устройства управления

- Главный выключатель Вкл./Выкл. (блокируется в положении «выкл.»)
- ЖК-дисплей показывает состояние насоса, клапанов и контроллера. С помощью кнопки можно выбирать меню и вводить параметры. Для изменения значений и прокручивания меню поворотную кнопку (рис. 5) нужно повернуть и нажать для выбора и подтверждения.






Отображение информации происходит следующим образом (рис. 6):

| Поз. | Описание |
|------|---|
| 1 | Состояние насоса и клапана или номер меню |
| 2 | Значение |
| 3 | Единица величины |
| 4 | Стандартные символы |
| 5 | Графические символы |

Используются такие графические символы:


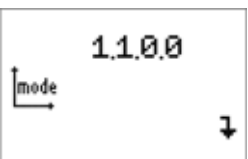
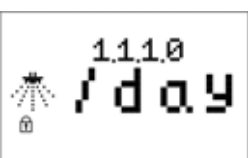
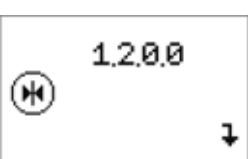
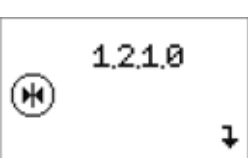
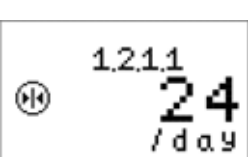
| Символ | Функция/описание |
|---|--|
|  | Шаг назад (короткое нажатие кнопки: выполняется переход назад на один уровень меню; длинное нажатие кнопки: назад к главному экрану) |
|  | Меню EASY |
|  | Меню EXPERT |
|  | Зарегистрированная услуга |
|  | 1-е значение: Незарегистрированная услуга 2-е значение: Отобразить значение — ввод невозможен |
|  | Символ состояния насоса: Насос доступен, но выключен |
|  | Символ состояния насоса: Насос работает |
|  | Клапан открыт |
|  | Клапан закрыт |
|  | Промывка |
|  | Время открытия и закрытия промывочного клапана |
|  | Сервис |
|  | Параметр |
|  | Информация |
|  | Неисправность |
|  | Квитирование неисправностей |
|  | Установки сигнализации |
|  | Насос |
|  | Насос 1 или клапан 1 |

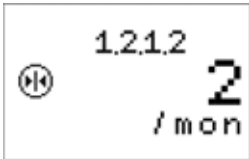

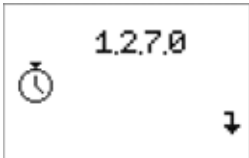
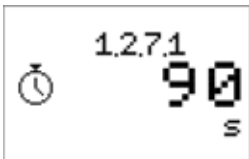
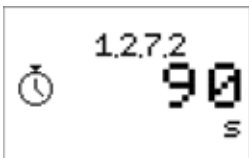
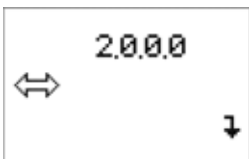
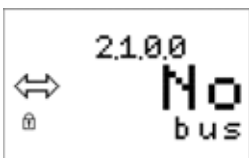
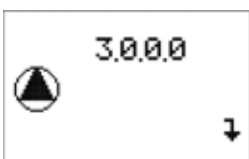
| Символ | Функция/описание |
|---|---|
|  | Клапан 2 |
|  | Заданное знач. |
|  | Уставка времени |
|  | Режим регулирования (только /day) |
|  | Режим привода |
|  | Режим регулирования соответствующего клапана насоса |
|  | Режим ожидания |
|  | Данные о приборе управления |
|  | Тип контроллера, идентификатор, ПО/встроенное ПО |
|  | Часы наработки |
|  | Часы наработки насоса 1 |
|  | Пусков |
|  | Пусков насоса 1/клапана 1 |
|  | Пусков клапана 2 |

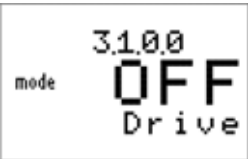
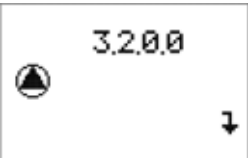
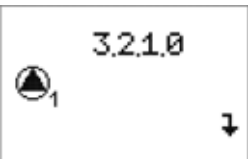

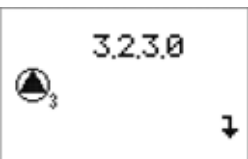

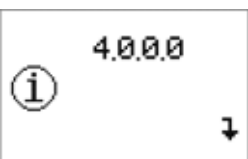
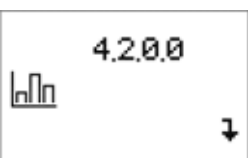
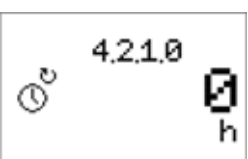
| Символ | Функция/описание |
|---|---|
|  | Счетчик ошибок |
|  | Заводские настройки |
|  | Восстановление заводских настроек |
|  | Использование средств коммуникации |
|  | Параметры коммуникации |
|  | Параметры мощности на выходе |
|  | Параметр SBM (обобщенный сигнал о работе оборудования) |
|  | Параметр SSM (обобщенный сигнал о неисправности) |
|  | ModBus |
|  | BACnet |

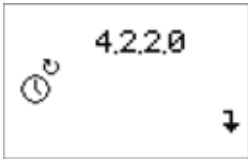
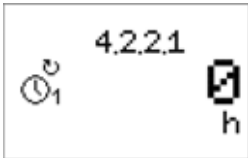
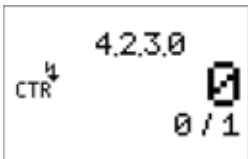
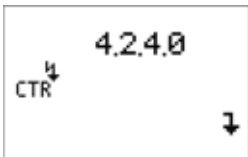
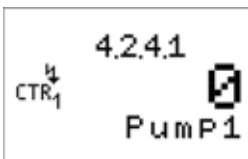
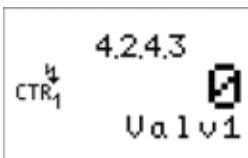

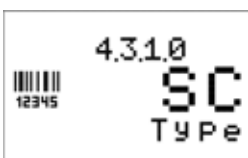
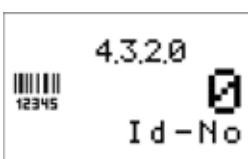
Структура меню



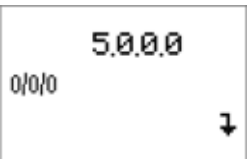
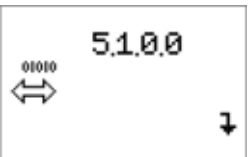
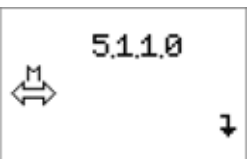
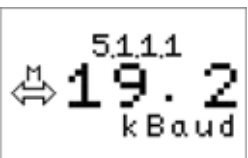
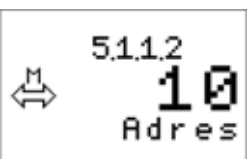

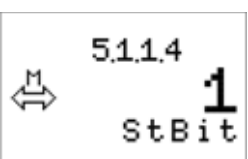
Структура меню прибора управления состоит из 4 уровней. В примере, показанном на рис. 4, можно увидеть процесс навигации по меню и изменение параметров. Описание всех меню можно найти в следующей таблице:

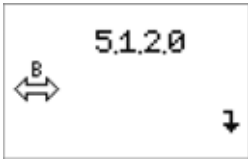
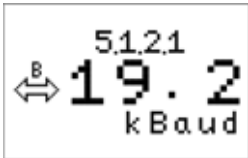
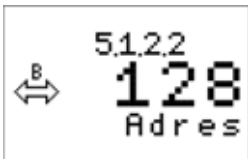
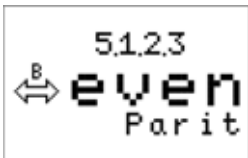
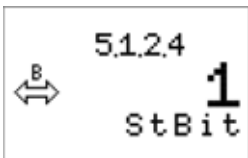
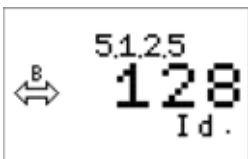
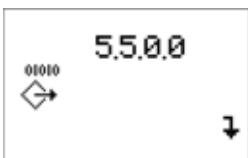
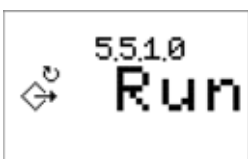
| Номер меню/примечания | Индикатор | Описание | Диапазон параметров | Заводская настройка |
|-----------------------|---|--|----------------------|---------------------|
| 0 |  | Главный экран показывает состояние системы, насоса и клапанов | – | – |
| 1.0.0.0 |  | Меню EASY предоставляет возможность выбора заданного значения и отображения режима регулирования | – | – |
| 1.0.0.0 |  | Все параметры системы устанавливаются в меню EXPERT. Это включает изменения режима регулирования и установку моментов открытия и закрытия клапана. | – | – |
| 1.1.0.0 |  | Меню выбора режима регулирования | – | – |
| 1.1.1.0 |  | Отображение режима регулирования, где указывается следующее: «промывок за день» или «промывок за месяц» для SC-Clean. Изменения можно внести только в меню EXPERT, но не в режиме меню EASY. | .../day .../month | 24/day 2/month |
| 1.2.0.0 |  | Меню параметров контроллера | – | – |
| 1.2.1.0 |  | Меню уставок, регулировка значения для уставки. | – | – |
| 1.2.1.1 |  | Регулировка количества циклов очистки за день. Отображается только если установлен режим регулирования «/day». | 1... 24 | 24 |

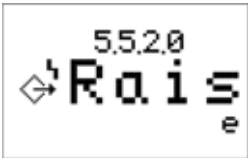

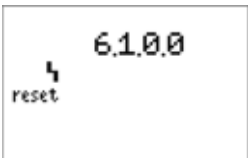
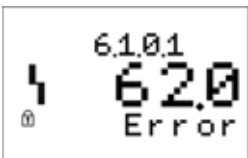
| Номер меню/примечания | Индикатор | Описание | Диапазон параметров | Заводская настройка |
|-----------------------|---|--|--------------------------|---------------------|
| 1.2.1.2 |  | Регулировка количества циклов очистки за месяц. Отображается только если установлен режим регулирования «/month» | 1...2...30 | 2 |
| 1.2.1.3 |  | Возможность промывки в ручном режиме. Если для этого параметра установить значение «Now Flush», сразу же запускается процедура промывки, и параметр устанавливается обратно в режим Auto Flush. Работает только если включены приводы. | Auto Flush/ Now Flush | Auto Flush |
| 1.2.7.0 |  | Установка моментов открытия и закрытия клапана (отображается только в меню EXPERT) | – | – |
| 1.2.7.1 |  | Время открытия и закрытия клапана 1 (отображается только в меню EXPERT) | 1...90...120 [с] | 90 с |
| 1.2.7.2 |  | Время открытия и закрытия клапана 2 (отображается только в меню EXPERT) | 1...90...120 [с] | 90 с |
| 2.0.0.0 |  | Меню «Коммуникация» | – | – |
| 2.1.0.0 |  | Отображение полевой шины, которая активирована в данный момент | No Modbus BACnet | No |
| 3.0.0.0 |  | Меню управления насосом | – | – |

| Номер меню/примечания | Индикатор | Описание | Диапазон параметров | Заводская настройка |
|--------------------------|---|--|----------------------|---------------------|
| 3.1.0.0 |  | Управление системой Привод Вкл./Выкл. | OFF ON | OFF |
| 3.2.0.0 |  | Меню насоса | – | – |
| 3.2.1.0 |  | Вызов насоса 1 | – | – |
| 3.2.1.1 |  | Выбор режима работы насоса | OFF HAND AUTO | AUTO |
| 3.2.3.0 до 3.2.4.0 |  | Вызов клапана 1 или 2 | – | – |
| 3.2.3.1 до 3.2.4.1 |  | Выбор режима работы клапана 1 и 2 | SHUT OPEN AUTO | AUTO |
| 4.0.0.0 |  | Информация меню | – | – |
| 4.2.0.0 |  | Вызов часов наработки | – | – |
| 4.2.1.0 |  | Отображение общего количества часов наработки системы | – | – |

| Номер меню/примечания | Индикатор | Описание | Диапазон параметров | Заводская настройка |
|-----------------------|---|---|---------------------|---------------------|
| 4.2.2.0 |  | Вызов часов наработки насосов | – | – |
| 4.2.2.1 |  | Отображение общего количества часов наработки насоса 1 | – | – |
| 4.2.3.0 |  | Отображение общего количества операций переключения системы | – | – |
| 4.2.4.0 |  | Отображение операций переключения насосов | – | – |
| 4.2.4.1 |  | Отображение общего количества операций переключения насоса | – | – |
| 4.2.4.3 |  | Отображение общего количества операций переключения клапана 1 или 2 | – | – |
| 4.3.0.0 |  | Меню информации о системе | – | – |
| 4.3.1.0 |  | Отображение типа контроллера | SC | SC |
| 4.3.2.0 |  | Отображение идентификационного номера в виде тикера | – | – |

| Номер меню/примечания | Индикатор | Описание | Диапазон параметров | Заводская настройка |
|-----------------------|---|--|---------------------------|---------------------|
| 4.3.3.0 |  | Версия ПО | – | – |
| 4.3.4.0 |  | Версия встроенного ПО | – | – |
| 5.0.0.0 |  | Меню рабочих параметров | – | – |
| 5.1.0.0 |  | Вызов параметров коммуникации | – | – |
| 5.1.1.0 |  | Меню Modbus | – | – |
| 5.1.1.1 |  | Выбор скорости передачи данных в бодах | 9,6 19,2 38,4 | 19,2 |
| 5.1.1.2 |  | Настройка, адрес ведомого устройства | 1 ... 10 ... 247 | 10 |
| 5.1.1.3 |  | Выбор параметров по признаку четности | четный нет нечетный | четный |
| 5.1.1.4 |  | Выбор количества стоповых битов | 1 2 | 1 |

| Номер меню/примечания | Индикатор | Описание | Диапазон параметров | Заводская настройка |
|-----------------------|---|--|---|---------------------------|
| 5.1.2.0 |  | Меню BACnet | – | – |
| 5.1.2.1 |  | Выбор скорости передачи данных в бодах | 9,6 19,2 38,4 76,8 [Кбод] | 19,2 |
| 5.1.2.2 |  | Настройка, адрес ведомого устройства | 1 ... 128 ... 255 | 128 |
| 5.1.2.3 |  | Выбор параметров по признаку четности | четный Никакой нечетный | четный |
| 5.1.2.4 |  | Выбор количества стоповых битов | 1 2 | 1 |
| 5.1.2.5 |  | Настройка, устройство BACnet Идентификатор экземпляра | 0 ... 128 ... 9999 | 128 |
| 5.5.0.0 |  | Меню настройки мощности на выходе | – | – |
| 5.5.1.0 |  | Общее сообщение о работе оборудования Выбор режима работы реле SBM: Run (Работа оборудования) – как минимум, работает один насос Ready (Готовность) – система включена | Ready (Готовность) Run (Работа оборудования) | Run (Работа оборудования) |

| Номер меню/примечания | Индикатор | Описание | Диапазон параметров | Заводская настройка |
|-----------------------|--|---|---|-----------------------------|
| 5.5.2.0 |  | Общее сообщение об отказе Выбор режима работы реле SSM: Raise (Увеличение крутизны) – реле включается в случае ошибки Fall (Снижение крутизны) – реле отключается в случае ошибки | Fall (Снижение крутизны) Raise (Увеличение крутизны) | Raise (Увеличение крутизны) |
| 6.0.0.0 |  | Меню сообщений об ошибках | – | – |
| 6.1.0.0 |  | Квитирование ошибки | – | – |
| 6.1.0.1 до 6.1.1.6 |  | История аварийных сообщений, последние 16 записей | – | – |

8 Монтаж и электроподключение

Техника безопасности



ОПАСНО! Опасно для жизни!

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

- Следует поручать выполнение электроподключения только квалифицированным электрикам с соответствующим разрешением и в соответствии с действующими предписаниями.
- Соблюдать указания по технике безопасности!



ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!

Опасность повреждений вследствие некавалифицированного обращения.

- Допуск к монтажу изделия следует выдавать только квалифицированному персоналу.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Чтобы не создавать помех для работы сети отопления или кондиционирования воздуха, важно поддерживать постоянное давление в контуре. Необходимо обеспечить автоматическую подачу воды ввиду потери объема из-за слива ила.

Для поддержания давления и гарантированной подачи воды можно установить систему поддержания давления Wilo-WEH/WEV.

8.1 Монтаж

- Монтаж SiClean Comfort выполняется в легкодоступном, хорошо вентилируемом, защищенном от мороза и дождя помещении.
- Убедиться, что размеры технического помещения являются достаточными для монтажа системы.

- Для работ по техническому обслуживанию необходимо обеспечить достаточное свободное пространство. Необходим свободный доступ к системе, по крайней мере, с двух сторон.
- Монтажная поверхность должна быть ровной и горизонтальной.

8.2 Гидравлическое соединение

Принцип установки системы SiClean Comfort, например в системе отопления, показан на рис. 2:

- 1 Wilo-SiClean Comfort
- 2 Система поддержания давления, например Wilo-WEH/WEV (доступна не во всех странах)
- 3 Теплогенератор
- 4 Вход системы
- 5 Возврат системы

- Перед подключением установить поставляемый отдельно сборочный узел (рис. 1, поз. 7–8–9) на патрубке, которым оснащен выход сепаратора.
- Выполнить соединения на стороне всасывания, стороне нагнетания и слива ила, используя диаметры труб, указанные в таблице выше. Эти трубопроводы следует монтировать без напряжений. С этой целью рекомендуются компенсаторы с ограничителями длины для упругих соединительных патрубков, не допускающие создания напряжений в соединительных патрубках и минимизирующие передачу вибраций на здание.
- Для изоляции модуля и получения возможности регулировки и обслуживания необходимо установить клапаны на трубопроводах всасывания и нагнетания.
- Присоединить трубу для слива ила к предоставленной воронке. Если труба длиннее 5 м, использовать больший диаметр, чтобы избежать закупорок и обеспечить надлежащую работу модуля.
- Независимо от конфигурации монтажа (новая или старая), на модуле необходимо выполнить обходную линию, подключенную к обратному контуру сети (рис. 2).
- Диаметры труб, к которым необходимо подсоединить SiClean Comfort, должны быть не меньше используемых в модуле. Всасывающее сопло должно находиться в нижней части главной трубы, нагнетательное сопло – в верхней части (рис. 2). Расстояние между двумя соплами должно быть не меньше высоты сепаратора, чтобы не допустить турбулентности в трубах.

8.3 Электроподключение

Техника безопасности



ОПАСНО! Опасно для жизни!

Неправильные электроподключения могут стать причиной поражения электрическим током.

- **Следует поручать выполнение электроподключения только квалифицированным электрикам с соответствующим разрешением и в соответствии с действующими нормами!**
- **Изучить руководства по установке и эксплуатации принадлежностей!**



ОПАСНО! Опасно для жизни!

Даже если главный выключатель находится в положении «выкл.», в электросети присутствует опасное напряжение.

- **Необходимо соблюдать местные или общие предписания (например, IEC, VDE и др.), а также указания местных энерго-снабжающих организаций.**

При выполнении электроподключения необходимо строго соблюдать инструкцию по монтажу и эксплуатации и прилагаемые схемы электроподключения. Ниже приведены основные правила, которые необходимо принимать во внимание:

- Тип тока и напряжения в сети для подключения должен соответствовать данным на типовой табличке и на принципиальной схеме распределительной коробки.
- Соединительный электрический кабель должен быть надлежащего размера, соответствующего полной мощности системы SiClean Comfort (см. типовую табличку).
- В качестве защитной меры система SiClean Comfort должна быть заземлена согласно правилам (то есть в соответствии с местными правилами и требованиями). Соединения, предназначенные для этой цели, идентифицированы соответствующим образом (см. схему подключения).
- Фундаментная рама должна быть подключена к заземлению с помощью провода заземления, соединенного с рамой (рис. 1, поз. 11).

Главное соединение

На месте установки должен быть предоставлен 4-жильный кабель (L1, L2, L3, PE). Соединение выполняется на главном выключателе (рис. 3, поз. 1) с учетом высокого уровня мощности на специально выделенных клеммах, PE (защитное заземление) на зажиме заземления.

Внешнее Вкл./Выкл.

С помощью специально выделенных клемм (см. схему подключения) прибор управления можно отключить путем размыкания контакта (NC = нормально замкнутый контакт).

Внешнее Вкл./Выкл.

| | |
|-------------------|----------------------------|
| Контакт замкнут | Автоматический режим ВКЛ. |
| Контакт разомкнут | Автоматический режим ВЫКЛ. |



ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!

Опасность повреждений вследствие неквалифицированного обращения.

- **Не подавать внешнее напряжение на клеммы.**

Обобщенное сообщение о работе оборудования и об отказе (SBM/SSM)

Специально выделенные клеммы (см. схему подключения) доступны для внешней сигнализации.

Беспотенциальные контакты, макс. нагрузка 250 В ~ / 1 А.

9 Ввод в эксплуатацию

Первое включение системы SiClean Comfort рекомендуется выполнять при участии технического специалиста Wilo из ближайшего к клиенту сервисного центра или центрального отдела технического обслуживания.

9.1 Общая подготовка и проверка

- Перед первым включением системы проверить электропроводку, если она предоставляется заказчиком, в частности, заземление.
- Проверить, сняты ли внутренние напряжения с патрубков.
- Заполнить систему и проверить визуально, нет ли утечек.
- Открыть отсечные клапаны на сторонах всасывания и нагнетания системы SiClean Comfort.
- Открыть винт удаления воздуха из насоса и медленно заполнить насос водой, чтобы воздух был полностью удален.
- Открыть отсечной клапан дегазатора (поз. 9), чтобы удалить воздух из сепаратора.

**ВНИМАНИЕ! Повреждение насоса!****Сухой ход разрушает скользящее торцевое уплотнение.**

- Убедитесь в отсутствии сухого хода насоса.
- Направление вращения двигателя необходимо проверить путем кратковременного запуска в ручном режиме «Hand» (меню 3.2.1.1, 3.2.2.1, 3.2.3.1 и 3.2.4.1).
- В случае неправильного направления вращения всех насосов нужно поменять местами 2 фазы сети.

**ОПАСНО! Опасно для жизни!****Опасность поражения электрическим током со смертельным исходом вследствие неквалифицированного обращения.**

- Все электромонтажные работы следует выполнять после общего отключения питания и принятия мер от случайного включения.

Проверить и установить требуемые рабочие параметры на приборе управления в соответствии с прилагаемой инструкцией по монтажу и эксплуатации.

9.2 Ввод в эксплуатацию установки

- По завершении всех подготовительных работ и проверок согласно разделу 9.1 «Общая подготовка и проверка» на стр. 22 включить главный выключатель.

**ВНИМАНИЕ! Повреждение насоса!****Опасность повреждений вследствие неквалифицированного обращения.**

- Не допускайте работу насоса с закрытым нагнетательным клапаном на напорной стороне более одной минуты.

10 Техническое обслуживание

Сепаратор системы SiClean Comfort является статическим оборудованием. В нем нет подвижных частей, поэтому он не требует специального обслуживания.

Что касается насоса и блока управления, мы рекомендуем строго соблюдать инструкции соответствующих руководств.

Поддерживать прибор управления в чистом состоянии. В случае загрязнения очистить его.

11 Неисправности, причины и способы устранения**Техника безопасности****Работы по техническому обслуживанию и ремонту должен выполнять только квалифицированный персонал!**

Рекомендуется поручать техобслуживание и проверку насосов сотрудникам технического отдела Wilo.

**ОПАСНО! Опасно для жизни!****При работе с электрооборудованием существует угроза жизни от удара электрическим током.**

- Доверять работы по техобслуживанию электрооборудования следует только электромонтеру, имеющему допуск местного поставщика электроэнергии.
- Поиск и устранение неисправностей разрешается выполнять только квалифицированному персоналу! Принять во внимание указания по технике безопасности, приведенные в главе 2.
- Перед работой на электрооборудовании следует его обесточить и предохранить от повторного включения.
- Соблюдать инструкции по монтажу и эксплуатации насоса, устройства контроля уровня и других принадлежностей.



ОПАСНО! Опасность ожогов при контакте с насосом!
В зависимости от рабочих условий насоса или системы (температура перекачиваемой среды) вся система может сильно нагреваться.

- Во время эксплуатации следует соблюдать дистанцию!
- В случае высокой температуры воды и давления в системе перед началом работ дать насосу/системе охладиться.
- При выполнении работ обязательно пользоваться защитной одеждой и защитными очками.

11.1 Отображение и квитирование ошибок

При возникновении ошибки загорается красный светодиод, активируется SSM, и на ЖК-дисплее отображается код ошибки. Неисправный насос отображается на главном экране посредством мигающего символа состояния насоса.

Квитирование сообщения об ошибках выполняется в меню 6.1.0.0 следующим образом (рис. 7):

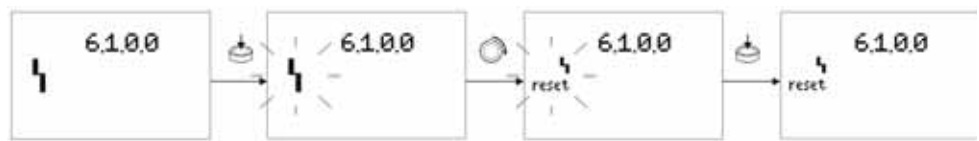


Рис. 7: Последовательность квитирования неисправностей

11.2 Журнал ошибок

В памяти прибора управления содержатся 16 последних ошибок, которые сохраняются по принципу FIFO (метод выборки-хранения, при котором данные, раньше помещенные в буфер, раньше из него и извлекаются). Память считывается посредством меню 6.1.0.1 – 6.1.1.6.

| Код | Описание ошибки | Причины | Способы устранения |
|-------|--------------------|--|--|
| E63 | Обнаружение утечки | Клапаны закрыты не полностью или неисправен датчик утечки | Проверить и очистить клапан и проверить трубу обнаружения утечек |
| E80.1 | Ошибка насоса | Сработала защита двигателя (перегрузка по току или короткое замыкание в линии питания) | Проверить насос (см. инструкции по монтажу и эксплуатации насоса) и соединение линии питания |

11.3 Основные неисправности, причины и способы устранения

| Неисправность | Причина | Устранение |
|--|---|--|
| Насос не запускается | Сработал теплоэлектромагнитный автоматический выключатель | Убедиться, что фазы двигателя не замкнуты накоротко. При необходимости заменить двигатель. Выполнить возврат автоматического выключателя в исходное положение. |
| | Заблокирован вал насоса | Отключить электропитание блока управления, а затем проверить свободное вращение вала. Если он заблокирован, см. инструкцию по монтажу и эксплуатации насоса. |
| Насос не заполняется | Утечка воздуха на всасывании | Проверить герметичность всех соединений всасывающей трубы. |
| | Всасывающая труба засорена или закрыт клапан на стороне всасывания | Проверить открытие клапана и очистить трубопровод при необходимости. |
| Нет давления на выходе | Неправильное направление вращения насоса | Проверить направление вращения насоса. Если направление вращения неправильное, поменять местами две фазы на клеммной коробке двигателя. |
| | Один или два насоса не заполняются | См. выше. |
| | Насос засорен твердыми частицами | Разобрать и очистить насос. |
| | Слишком низкое напряжение на двигателе | Проверить напряжение на клеммах двигателей. |
| Не открывается клапан, снабженный приводом | Клапан заблокирован | Проверить блокировку посредством ключа с ручным приводом, входящим в комплект поставки клапана. |
| | Серводвигатель не запитан, либо на него подана недостаточная мощность | Проверить электропроводку. Проверить напряжение клапана, снабженного приводом, в приборе управления. |
| | Задан слишком короткий интервал времени таймера для открытия клапана, либо интервал времени таймера не задан вообще | Отрегулировать таймер. |
| Горит индикатор неисправности | Не закрывается клапан, снабженный приводом | См. выше. |
| | Задан слишком короткий интервал времени таймера для детектора утечки | Отрегулировать таймер на рекомендуемое значение. При необходимости немного увеличить это значение. |
| | Засорена труба для слива ила | Проверить трубопровод и при необходимости очистить. |
| Неисправность автоматического устройства | Неисправность блока управления или стойки | См. инструкции по монтажу и эксплуатации прибора управления. |
| | Отсоединены провода | Проверить все соединения к соединительной коробке прибора управления. |

При невозможности исправления поломки обратитесь к продавцу, в ближайший сервисный центр или к агенту Wilo.

12 Запасные части

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

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



ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!

Безупречное функционирование насоса может быть гарантировано только в случае использования оригинальных запчастей.

- **Использовать исключительно оригинальные запчасти Wilo.**
- **Приведенная ниже таблица предназначена для идентификации элементов конструкции. Необходимые данные при заказе запчастей:**
 - **Номер запасной части**
 - **Название/описание запасной части**
 - **Все данные таблички насоса и двигателя**

13 Утилизация

Надлежащая утилизация и вторичное использование данного изделия предотвращают причинение вреда окружающей среде и здоровью людей.

Надлежащая утилизация предусматривает слив жидкости, очистку и демонтаж насосной установки.

Обязательно собрать все смазочные материалы. Компоненты насоса необходимо рассортировать по типам материала (металл, пластик, электронные компоненты).

1. Для утилизации данного изделия, а также его частей следует привлекать специализированные государственные или частные предприятия.
2. Для получения дополнительной информации о надлежащей утилизации, свяжитесь с местным органом власти или службой утилизации отходов или поставщиком, от которого получено изделие.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Изделие или его части не следует утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Дополнительную информацию по переработке можно найти на веб-сайте www.wilo-recycling.com

Возможны технические изменения без предварительного уведомления!

DE EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EN EC DECLARATION OF CONFORMITY
FR DECLARATION DE CONFORMITE CE

Hiermit erklären wir, dass die Produkte der Baureihe:

Herewith, we declare that the particle separators of the series:

Par le présent, nous déclarons que les séparateur de particules des série:

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. /

The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. /

Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.

SiClean Comfort

SiClean Comfort

SiClean Comfort

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

In their delivered state comply with the following relevant directives:

dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes:

Maschinenrichtlinie

Machinery directive

Directives relatives aux machines

und gemäß Anhang I, § 1.5.1 die Schutzziele der **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG** eingehalten werden. /
*and according to the annex I, §. 1.5.1, comply with the safety objectives of the **Low Voltage Directive 2006/95/EC.** /*
*et, suivant l'annexe I, § 1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la **Directive Basse Tension 2006/95/CE.***

2006/42/EG

2006/42/EC

2006/42/CE

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie

Electromagnetic compatibility - directive

Directive compatibilité électromagnétique

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

2004/108/EG

2004/108/EC

2004/108/CE

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:

comply also with the following relevant harmonized European standards:

sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes:

EN ISO 12100

EN 60204-1

EN 61000-6-1:2007

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-3+A1:2011

EN 61000-6-4+A1:2011

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is:

Personne autorisée à constituer le dossier technique:

Division Pumps and Systems
Quality Manager - PBU Systems
WILO SALMSON FRANCE SAS
80 Bd de l'Industrie - BP 0527
F-53005 Laval Cedex

Dortmund, 19.02.2015



Holger Herchenhein

Senior Vice President - Group Quality



WILO SE

Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

Germany

| | | |
|--|---|--|
| <p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina</p> | <p>IT Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:</p> <p>Direttiva macchine 2006/42/EG Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente</p> | <p>ES Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre máquinas 2006/42/EG Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior</p> |
| <p>PT Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior</p> | <p>SV CE- försäkrar Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida</p> | <p>NO EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side</p> |
| <p>FI CE-standardinmukaisuuslause Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivit: 2006/42/EG Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.</p> | <p>DA EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiver 2006/42/EG Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side</p> | <p>HU EK-megfelelőségi nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: Gépek irányelv: 2006/42/EK Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt</p> |
| <p>CS Prohlášení o shodě ES Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES</p> <p>použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana</p> | <p>PL Deklaracja Zgodności WE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona</p> | <p>RU Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG Электромгнитная устойчивость 2004/108/EG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : см. предыдущую страницу</p> |
| <p>EL Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις : Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: Βλέπε προηγούμενη σελίδα</p> | <p>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildığı şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 2006/42/EG Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG kismen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa</p> | <p>RO EC-Declarație de conformitate Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă</p> |
| <p>ET EÜ vastavusdeklaratsioon Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: Masinadirektiiv 2006/42/EÜ Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk</p> | <p>LV EC – atbilstības deklarācija Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: Mašīnu direktīva 2006/42/EK Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi</p> | <p>LT EB atitikties deklaracija Šiuo pažymima, kad šis gaminyis atitinka šias normas ir direktyvas: Mašinių direktyvą 2006/42/EB Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. ankstesniamie puslapyje</p> |
| <p>SK ES vyhlášení o zhode Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: Stroje – smernica 2006/42/ES Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu</p> | <p>SL ES – izjava o skladnosti Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom: Direktiva o strojih 2006/42/ES Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran</p> | <p>BG EO-Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Машина директива 2006/42/EO Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO Хармонизирани стандарти: вж. предната страница</p> |
| <p>MT Dikjarazzjoni ta' konformità KE B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin: Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE Kompatibilità elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE b'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel</p> | <p>HR EZ izjava o skladnosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sljedećim važećim propisima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ Elektromagnetna kompatibilnost – smjernica 2004/108/EZ primijenjene harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu</p> | <p>SR EZ izjava o usklađenosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sljedećim važećim propisima: EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ Elektromagnetna kompatibilnost – direktiva 2004/108/EZ primjenjeni harmonizovani standardi, a posebno: vidji prethodnu stranu</p> |

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

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

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiá – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, 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 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

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

Greece

WILO Hellas SA
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

India

Mather and Platt Pumps
Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
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
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

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

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznów
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
- Sistemas Hidraulicos 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@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

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

South Africa

Salmson South Africa
2065 Sandton
T +27 11 6082780
patrick.hulley@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 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 Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiew
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone-South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You