



Pioneering for You

wilo

Wilo-TOP-S/-Z



Инструкция по монтажу и эксплуатации

EAC

Рис. 1.

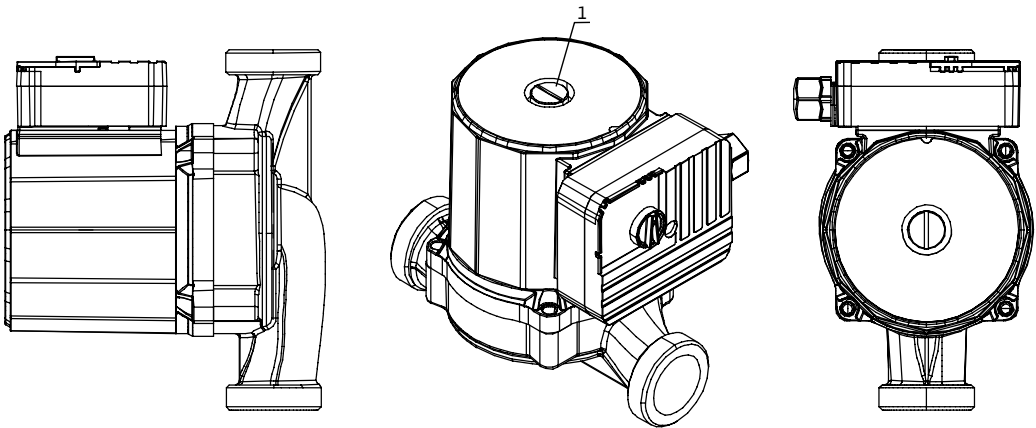


Рис. 2.

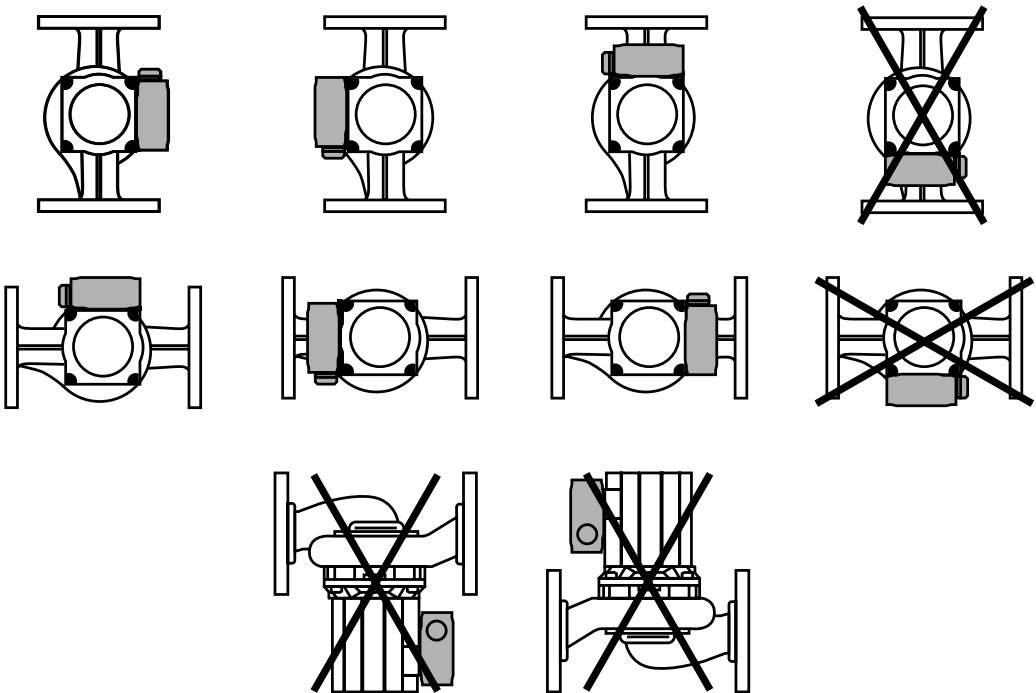


Рис. 3.

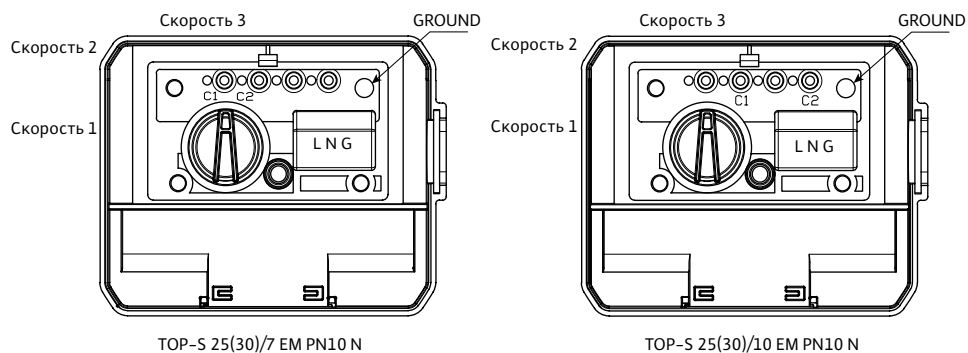
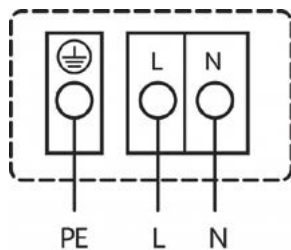


Рис. 4.

Схема подключения



Подключение
к сети 1~230 В, 50 Гц

1. Введение

1.1. Информация об этом документе

Инструкция по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью изделия. Поэтому ее всегда следует держать рядом с изделием. Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования устройства по назначению и корректного управления его работой. Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению устройства и базовым нормам техники безопасности, действующим на момент сдачи в печать.

2. Техника безопасности

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

2.1. Обозначения рекомендаций в инструкции по эксплуатации

Символы



Общий символ опасности



Опасность поражения электрическим током



УКАЗАНИЕ:

Предупреждающие символы:

ОПАСНО!

Чрезвычайно опасная ситуация.

Несоблюдение правил может привести 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.

Указания, размещенные непосредственно на изделии, например,

- стрелка направления вращения, символ направления потока,
- обозначения соединений,
- фирменная табличка,
- предупреждающие наклейки

необходимо обязательно соблюдать и поддерживать в полностью читаемом состоянии.

2.2. Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж, управление и техническое обслуживание, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ. Сферы ответственности, обязанности и контроль над персоналом должны быть регламентированы пользователем. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, необходимо 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 указаний по технике безопасности ведет к утрате всех прав на возмещение убытков.

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- травмирование персонала вследствие поражения электрическим током, 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 учетом техники безопасности

Должны соблюдаться указания по технике безопасности, приведенные в настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации, существующие национальные предписания по технике 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 лица, ответственного за безопасность вышеупомянутых лиц.

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

- Если горячие или холодные компоненты изделия/установки являются источником

опасности, то на месте эксплуатации они должны быть защищены от контакта.

- Защиту от контакта с движущимися компонентами (напр., муфты) запрещается снимать во время эксплуатации изделия.
- Легковоспламеняемые материалы следует всегда держать вдали от изделия.
- Отводите утечки опасных перекачиваемых сред (напр., взрывоопасных, ядовитых, горячих и т.д.) таким образом, чтобы не создавать опасности для людей и окружающей среды. Должны соблюдаться национальные правовые предписания.
- Следует исключить риск получения удара электрическим током. Обеспечьте соблюдение всех местных и общих предписаний, а также предписаний местных предприятий энергоснабжения.

2.6. Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания

Проследите за тем, чтобы все работы по установке и техническому обслуживанию проводились квалифицированными специалистами, имеющими допуск и внимательно изучившими инструкцию по монтажу и эксплуатации. Работы разрешено выполнять только на изделии/установке, находящемся/находящейся в состоянии покоя. Необходимо обязательно соблюдать последовательность действий по остановке изделия/установки, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации. Сразу по завершении работ все предохранительные и защитные компоненты 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 лишает силы приведенные изготовителем указания по технике безопасности. Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только при согласовании

с производителем. Фирменные запасные части и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют надежную работу изделия. При использовании других запасных частей изготовитель не несет ответственности за возможные последствия.

2.8. Недопустимые способы эксплуатации

Безопасность эксплуатации поставленного изделия гарантирована только при условии использования изделия по назначению в соответствии с разделом 4 и 5 инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации не выходить за рамки предельных значений, указанных в инструкции по эксплуатации.

3. Транспортировка и промежуточное хранение

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



ВНИМАНИЕ! Опасность травмирования персонала и материального ущерба! Выполненные ненадлежащим образом транспортировка и промежуточное хранение могут привести к повреждению изделия и травмированию персонала.

- При транспортировке и промежуточном хранении насос вместе с упаковкой следует предохранять от воздействия влаги, мороза и механических повреждений.
- Размокшая упаковка теряет свою прочность, что может привести к выпадению изделия и травмированию персонала.
- При транспортировке насос разрешается переносить только за мотор/корпус насоса, ни в коем случае не за модуль/клеммную коробку, кабель или расположенный снаружи конденсатор.

4. Область применения

Циркуляционные насосы используются для перекачивания жидкостей в:

- системах водяного отопления,
- системах циркуляции охлаждающей и холодной воды,
- закрытых промышленных циркуляционных системах,
- в системах горячего водоснабжения (только серия TOP-Z).



ОСТОРОЖНО! Угроза здоровью!

Используемые в конструкции материалы не позволяют применять насосы серии TOP-S/-Z в системах питьевого водоснабжения и на объектах, связанных с продуктами питания.

5. Характеристики изделия

5.1. Шифр

TOP-S 25/7 EM PN10 N

TOP	Циркуляционный насос, с мокрым ротором
S	-S = стандартный тип -Z = насос для систем ГВС
25	Резьбовое соединение [мм] 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
/7	Максимальный напор в [м] при Q=0 м³/ч
EM	EM = Однофазный мотор
PN10	Максимальное рабочее давление
N	Серия

5.2. Технические характеристики

Подключаемое напряжение	1 ~ 230 В ± 10%
Частота сети	50 Гц
Номинальный ток	См. фирменную табличку
Макс. частота вращения мотора	См. фирменную табличку
Класс изоляции	См. фирменную табличку
Класс защиты	См. фирменную табличку

Потребляемая мощность P1	См. фирменную табличку
Допустимая температура окружающей среды	От 0 °C до +40 °C
Макс. относит. влажность воздуха	≤ 85%
Допустимые перекачиваемые среды Wilo-TOP-S/-Z	Вода систем отопления (согл. VDI 2035) Водогликолевые смеси, макс. соотношение компонентов смеси 1:1 (при наличии примесей гликоля необходима корректировка рабочих характеристик насоса в соответствии с повышенным уровнем вязкости и в зависимости от процентного соотношения компонентов смеси). Использовать только марочные изделия с антикоррозионными присадками, соблюдать данные производителя и данные инструкции по эксплуатации. При использовании других перекачиваемых сред необходимо разрешение производителя насоса.
Допустимая температура перекачиваемой жидкости	Вода систем отопления: от +2 °C до +110 °C
Макс. допустимое рабочее давление	см. фирменную табличку
Уровень эмиссии шума	< 45 дБ(А) (в зависимости от типа насоса)



ВНИМАНИЕ! Опасность травмирования персонала и материального ущерба!

Недопустимые перекачиваемые среды могут разрушить насос и вызвать травмирование персонала. Обязательно соблюдать данные инструкции по эксплуатации и данные производителя!

Температура перекачиваемой среды должна быть выше температуры окружающей среды, чтобы избежать конденсата (см. инструкцию на NOC S).

Минимальное входное давление (выше атмосферного давления) на всасывающем патрубке насоса, необходимое для предотвращения кавитационных шумов:

Температура жидкости	Входное давление
< 85 °C	0,049 бар
90 °C	0,27 бар
110 °C	1,08 бар

Значения действуют до высоты 300 м над уровнем моря; при большей высоте: прибавлять 0,01 бар/100 м увеличения высоты.

5.3. Объем поставки

- Насос в сборе
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

6. Описание и функции

6.1. Описание насоса

Насос оснащен мотором с мокрым ротором **сетевое напряжение и сетевая частота указаны на фирменной табличке**. Все движущиеся детали в моторе омываются перекачиваемой средой. В соответствии с конструкцией, перекачиваемая среда обеспечивает смазывание вала ротора, смонтированного на опорах скольжения.

7. Монтаж и электроподключение



ОПАСНО! Угроза жизни!

Монтаж и электроподключение, выполненные ненадлежащим образом, могут создать угрозу жизни. Следует исключить риск получения удара электрическим током.

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

- Соблюдать предписания местных предприятий энергоснабжения!
- Насосы со смонтированным кабелем:**
- Ни в коем случае не тянуть за кабель насоса
 - Не перегибать кабель.
 - Не ставить предметы на кабель.

7.1. Установка



ОСТОРОЖНО! Опасность получения травм!

Неправильная установка может привести к травмированию персонала.

- Существует опасность заземления
- Существует опасность травмирования острыми кромками/заусенцами. Использовать подходящие средства защиты (напр., перчатки)!
- Существует опасность травмирования при падении насоса/мотора. Насос/мотор зафиксировать от падения подходящими грузозахватными средствами.



ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба!

- Неправильная установка может привести к материальному ущербу.
- Установку поручать только квалифицированному персоналу!
- Соблюдать национальные и региональные предписания!
- При транспортировке насос разрешается переносить только за мотор/корпус насоса. Не удерживать за модуль/клеммную коробку!

Установка внутри здания:

- установить насос в сухом, хорошо вентилируемом помещении. Запрещается эксплуатация при температуре окружающей среды ниже 0 °C.

Установка вне здания (наружный монтаж):

- Установить насос в шахте (например: приямок, круглая шахта) с крышкой или в шкафу/в корпусе для защиты от атмосферных воздействий. Запрещается эксплуатация при температуре окружающей среды ниже 0 °C.

- Исключить попадание прямых солнечных лучей на насос.
- Защитить насос от дождя. Попадание капающей воды допустимо при условии, что электроподключение выполнено в соответствии с инструкцией по монтажу и эксплуатации и закрыто надлежащим образом.



ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба!
В случае выхода температуры окружающей среды за предельно допустимые минимальные или максимальные значения обеспечить достаточную вентиляцию/обогрев.

- Перед установкой насоса выполнить все работы по сварке и пайке.



ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба!
Загрязнения, присутствующие в трубопроводной системе, могут повредить насос во время эксплуатации. Перед установкой насоса промыть трубопроводную систему.

- Предусмотреть запорные арматуры перед насосом и позади него.
- Трубопроводы при помощи подходящих приспособлений закрепить на полу, крыше или стене, чтобы вес трубопроводов не передавался на насос.
- При установке на входе в открытые системы от насоса должен быть отведен предохранительный подающий трубопровод (DIN EN 12828).
- Монтировать насос в легкодоступном месте, чтобы облегчить в будущем проведение контроля или замены.

Во время размещения/установки учитывать следующее:

- Выполнить монтаж, исключающий передачу напряжений от трубопроводов на патрубки насоса, с горизонтальным расположением вала насоса (см. варианты монтажа согласно рис. 2). Не направлять вниз клеммную коробку мотора; при необходимости следует

повернуть корпус мотора, предварительно выкрутив винты с внутренним шестигранником (см. главу 9).

- Направление потока перекачиваемой среды должно соответствовать символу направления потока на корпусе.

7.1.1. Установка насоса с резьбовым присоединением к трубе

- Перед установкой насоса смонтировать соответствующие резьбовые соединения труб.
- При установке насоса разместить плоские уплотнения между всасывающим/напорным штуцером и резьбовыми соединениями труб.
- Накидные гайки накрутить на резьбу всасывающего/напорного штуцера и затянуть подходящим гаечным или трубным ключом.



ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба!

При затягивании резьбовых соединений удерживать насос за мотор. Не удерживать за модуль/клеммную коробку!

- Проверить герметичность резьбовых соединений труб.



ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования персонала и материального ущерба!

Неквалифицированная установка может привести к повреждению или нарушению герметичности соединения. Существует опасность травмирования персонала и материального ущерба при выходе горячей перекачиваемой среды.

7.1.2. Изоляция насоса в системах охлаждения/ кондиционирования

- Насосы серий TOP допущены для применения в системах охлаждения и кондиционирования с температурами перекачиваемых сред от 2 °C.
- При использовании в системах охлаждения и кондиционирования необходимо использовать антидиффузионные теплоизоляционные материалы.



ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба!
Антидиффузионная изоляция, монтируемая на месте эксплуатации системы, должна закрывать корпус насоса только до стыка с мотором.

7.2. Электроподключение



ОПАСНО! Угроза жизни!
При неквалифицированном выполнении электроподключения существует угроза жизни вследствие удара электрическим током.

- Электроподключение и все связанные с ним работы должны выполняться только электромонтером, уполномоченным местным поставщиком электроэнергии, в соответствии с действующими местными предписаниями.
- Перед началом работ на насосе отключить подачу напряжения питания всех фаз. Ввиду имеющегося опасного для людей напряжения прикосновения (конденсаторы) работы на модуле разрешается начинать только спустя 5 минут (только для исполнения 1~). Проверить, все ли соединения (в том числе беспотенциальные контакты) находятся в обесточенном состоянии.
- Не запускать насос, если модуль/клеммная коробка повреждены.
- При недопустимом удалении элементов регулировки и управления с модуля/клеммной коробки существует опасность получения удара электрическим током при соприкосновении с внутренними электрическими компонентами.



ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба!
Неквалифицированное электроподключение может привести к материальному ущербу. Подача неправильного напряжения может привести к повреждению мотора!

- Электроподключение насоса выполнить в соответствии со схемой подключения, приведенной на рис. 4.
- Вид тока и напряжение в сети должны соответствовать данным на фирменной табличке.
- Электроподключение должно осуществляться через постоянную соединительную линию, которая снабжена штепсельным устройством или сетевым выключателем всех фаз с зазором между контактами 3 мм
- Насосы можно использовать без ограничений в существующих сетях с устройством защитного отключения при перепаде напряжения или без него. При выборе характеристик устройства защитного отключения при перепаде напряжения учитывать количество подключенных насосов и номинальные значения тока моторов.
- При использовании насоса в системах с температурой воды выше 90 °C необходимо применять соответствующую термоустойчивую соединительную линию.
- Все соединительные линии необходимо прокладывать таким образом, чтобы они ни в коем случае не касались трубопровода и/или корпуса насоса и мотора.
- Для обеспечения защиты кабельного ввода от брызг воды и разгрузки его от натяжения необходимо использовать соединительную линию с внешним диаметром не более 11 мм. Кроме того, кабель вблизи ввода необходимо свернуть в петлю для отвода накапливающейся воды. Свободные кабельные вводы должны быть закрыты имеющимися уплотнительными шайбами и резьбовыми колпачками.
- Ввод насоса в эксплуатацию допускается только с надлежащим образом привинченной крышкой модуля. Следить за правильной посадкой уплотнения крышки.
- Заземлить насос/систему согласно предписаниям

8. Ввод в эксплуатацию



ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования персонала и материального ущерба!
Ввод насоса в эксплуатацию без резьбовой пробки с плоским уплотнением недопустим – утечки среды могут привести к материальному ущербу!

Перед вводом насоса в эксплуатацию убедиться в том, что он надлежащим образом смонтирован и подключен.

8.1. Заполнение и удаление воздуха

Заполнение и удаление воздуха из системы осуществлять надлежащим образом.



ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования персонала и материального ущерба!
Ослабление головки мотора резьбового соединения труб в целях удаления воздуха недопустимо!

- **Опасность обваривания!**
Выходящая среда может травмировать персонал и нанести материальный ущерб.
При открытии винта удаления воздуха возможен выход горячей перекачиваемой среды в жидком или парообразном состоянии либо выброс среды под высоким давлением.
- **Существует опасность получения ожогов при соприкосновении с насосом! В зависимости от рабочего состояния насоса или установки (температура перекачиваемой среды) весь насос может сильно нагреться.**

У насосов с винтом удаления воздуха (виден на головке мотора; рис. 1, поз. 1) удаление воздуха при необходимости осуществляется следующим образом:

- Выключить насос.
- Закрыть запорную арматуру с напорной стороны.
- Обеспечить защиту электрических компонентов от выходящей воды.
- Винт удаления воздуха (рис. 1, поз. 1) осторожно открыть при помощи подходящего инструмента.

ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба!
При определенных значениях рабочего давления возможно блокирование насоса после открытия винта удаления воздуха. На стороне всасывания насоса должно поддерживаться необходимое входное давление!

- Отверткой несколько раз осторожно отвести назад вал мотора.
- По истечении 15–30 секунд закрыть винт удаления воздуха.
- Включить насос.
- Открыть запорную арматуру.



УКАЗАНИЕ! Неполное удаление воздуха приводит к возникновению шумов в насосе и системе. При необходимости повторить операцию.



ОПАСНО! Угроза жизни!

При работах на открытой клеммной коробке существует опасность поражения электротоком от находящихся под напряжением соединительных клемм.

- Отключить подачу напряжения системы и защитить от несанкционированного включения.
- Переключение ступеней во время эксплуатации недопустимо.
- Изменение скорости вращения должно производиться только на остановленном насосе.
- 3–ступенчатый поворотный переключатель (рис. 3) установить на символ нужной ступени частоты вращения,

8.2. Вывод из эксплуатации

Перед проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту, а также перед демонтажом насос должен быть выведен из эксплуатации.



ОПАСНО! Угроза жизни!

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

- Работы на электрических компонентах насоса разрешается выполнять исключительно квалифицированному электромонтеру.
- При проведении любых работ по техническому обслуживанию и ремонту следует обесточить насос и предохранить его от несанкционированного включения.



ОСТОРОЖНО! Опасность получения ожогов!
В зависимости от рабочего состояния насоса или установки (температура перекачиваемой среды) весь насос может сильно нагреться. Существует опасность получения ожогов при соприкосновении с насосом. Дать остыть установке и насосу до температуры в помещении.

9. Техническое обслуживание

Перед началом работ по техобслуживанию, очистке и ремонту ознакомиться с содержанием глав «Вывод из эксплуатации» и «Демонтаж/монтаж мотора». Следовать указаниям по технике безопасности, приведенным в главах 2.6, 7 и 8.

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

9.1. Демонтаж/монтаж мотора



- ОСТОРОЖНО! Опасность получения травм!**
- Существует опасность получения ожогов при соприкосновении с насосом!
 - В зависимости от рабочего состояния насоса или установки (температура перекачиваемой среды) весь насос может сильно нагреться.
 - При высокой температуре перекачиваемой среды и высоком давлении в системе существует опасность обваривания выбрасываемой горячей средой.
 - Перед демонтажом мотора закрыть имеющиеся запорные арматуры с обеих

сторон насоса, дать насосу остыть до температуры в помещении и опорожнить перекрытый участок системы. При отсутствии запорных арматур опорожнить всю систему.

- Учитывать указания производителя и данные инструкции по эксплуатации в отношении возможных присадок в системе.
- Опасность травмирования при падении мотора после откручивания крепежных винтов. Соблюдать национальные предписания по технике безопасности, а также возможно имеющиеся внутренние рабочие и эксплуатационные инструкции пользователя. При необходимости использовать средства защиты!
- Узел ротора при монтаже/демонтаже головки мотора может выпасть и травмировать людей. Не поворачивать головку мотора рабочим колесом вниз.

Для изменения позиции только клеммной коробки не требуется полностью извлекать мотор из корпуса насоса. Мотор можно повернуть в нужную позицию непосредственно на корпусе насоса (допустимые варианты монтажа см. на рис. 2).



ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба!

В случае отсоединения головки мотора от корпуса насоса в целях проведения техобслуживания или ремонта уплотнительное кольцо, расположенное между головкой мотора и корпусом насоса, заменить новым кольцом. При монтаже головки мотора следить за правильностью положения уплотнительного кольца.

- Для отсоединения мотора отвернуть 4 винта с внутренним шестигранником.



ВНИМАНИЕ! Риск материального ущерба!

Не допускать повреждения уплотнительного кольца, расположенного между головкой мотора и корпусом насоса.

- По завершении монтажа крест-накрест затянуть 4 винта с внутренним шестигранником.
- Ввод насоса в эксплуатацию описан в главе 8.

10. Неисправности, причины и способы устранения

Устранение неисправностей следует поручать только квалифицированному персоналу! Соблюдать указания по технике безопасности, приведенные в главе 9!

Неисправность	Причина	Способ устранения
Шумы, исходящие от системы.	Воздух в системе.	Удалить воздух из системы.
	Слишком большой расход насоса.	Уменьшить мощность насоса, переключив его на меньшую ступень частоты вращения.
	Слишком большой напор насоса.	Уменьшить мощность насоса, переключив его на меньшую ступень частоты вращения.
Насос излишне шумит.	Кавитация из-за недостаточного входного давления.	Проверить поддержание постоянного уровня давления/входное системное давление; при необходимости увеличить давление в пределах допустимого диапазона.
	Посторонние тела в корпусе насоса или на рабочем колесе.	Удалить посторонние тела после демонтажа крепежного комплекта.
	Воздух в насосе.	Удалить воздух из насоса/системы.
	Запорные арматуры системы не полностью открыты.	Полностью открыть запорные арматуры.
Недостаточная мощность насоса.	Посторонние тела в корпусе насоса или на рабочем колесе.	Удалить посторонние тела после демонтажа крепежного комплекта.

Неисправность	Причина	Способ устранения
Недостаточная мощность насоса.	Неправильное направление подачи.	Поменять местами стороны нагнетания и всасывания насоса. Соблюдать символ направления потока на корпусе или фланце насоса.
	Запорные арматуры системы не полностью открыты.	Полностью открыть запорные арматуры.
	Неправильное направление вращения.	Изменить электроподключение в клеммной коробке: Соблюдать направление, указанное стрелкой на фирменной табличке.
Насос не работает, несмотря на подачу электроэнергии.	Неисправен/сработал электрический предохранитель.	Заменить/включить электрический предохранитель. При повторном срабатывании предохранителя: • Проверить насос на наличие дефекта электрооборудования. • Проверить сетевой кабель к насосу и электроподключение.
	Сработало устройство защитного отключения при перепаде напряжения.	Включить устройство защитного отключения при перепаде напряжения. При повторном срабатывании устройства защитного отключения при перепаде напряжения: • Проверить насос на наличие дефекта электрооборудования. • Проверить сетевой кабель к насосу и электроподключение.
	Пониженное напряжение	Проверить напряжение на насосе (см. фирменную табличку).
	Повреждение обмотки	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправность клеммной коробки.	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправность конденсатора (только для 1~).	Заменить конденсатор.

11. Запасные части

Все запасные части следует приобретать только у официальных представителей либо сервисных партнеров ООО «ВИЛО РУС». Во избежание ошибок при оформлении заказа всегда указывайте данные из фирменной таблички насоса.

Каталог запасных частей и список сервисных партнеров доступен по адресу: www.wilo.ru.

12. Утилизация

Данное изделие содержит ценные материалы, которые можно снова использовать. Поэтому сдайте данное изделие на сборный пункт вторичного сырья своего города или района.

13. Дополнительная информация

13.1. Срок службы

При правильном режиме эксплуатации, соблюдении всех указаний инструкции по монтажу и эксплуатации и при своевременном выполнении планово-предупредительных ремонтов, срок службы изделия составляет 10 лет.

13.2. Критерии предельного состояния

Основным критерием предельного состояния изделия является отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены или является экономически нецелесообразным.

13.3. Дата изготовления

Дата изготовления изделия указана на заводской табличке изделия.

Пояснения по дате изготовления:

Например: YYwWW = 19w30

YY = год изготовления

w = символ «Неделя»

WW = номер недели изготовления

Возможны технические изменения!

Сведения об обязательной сертификации

Оборудование соответствует требованиям
следующих Технических Регламентов:

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин
и оборудования»;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная
совместимость технических средств»;

Декларация соответствия

ЕАЭС N RU Д-РУ.РА08.В.66115/26 от 22.09.2026

действует до 21.09.2031.

Информация о производителе и официальных представительствах

1. Информация об изготовителе.

Изготовитель: ООО «ВИЛО РУС»

Страна производства указана на заводской
табличке оборудования.

2. Официальные представительства
на территории Таможенного Союза.

Россия

Изготовитель ООО «ВИЛО РУС», 109012, г. Москва,
ул. Охотный ряд, д. 2, пом 10/II, ком/офис 3/2.10

Телефон: +7 496 514-61-10

Факс: +7 496 514-61-11.

wilo.ru

Беларусь

ул. Клары Цеткин, 24, пом. 7-1

220004, г. Минск

Телефон: 8017 396-34-63

Телефон: 8017 396-34-46

wilo@wilo.by

Blank lined paper for writing.

wilo

Pioneering for You

ВИЛО РУС
Россия, 109012, Москва,
ул. Охотный Ряд, д. 2,
этаж/пом 10/II,
ком/офис 3/2.10
Т +7 496 514 61 10
Ф +7 496 514 61 11
wilo@wilo.ru
www.wilo.ru