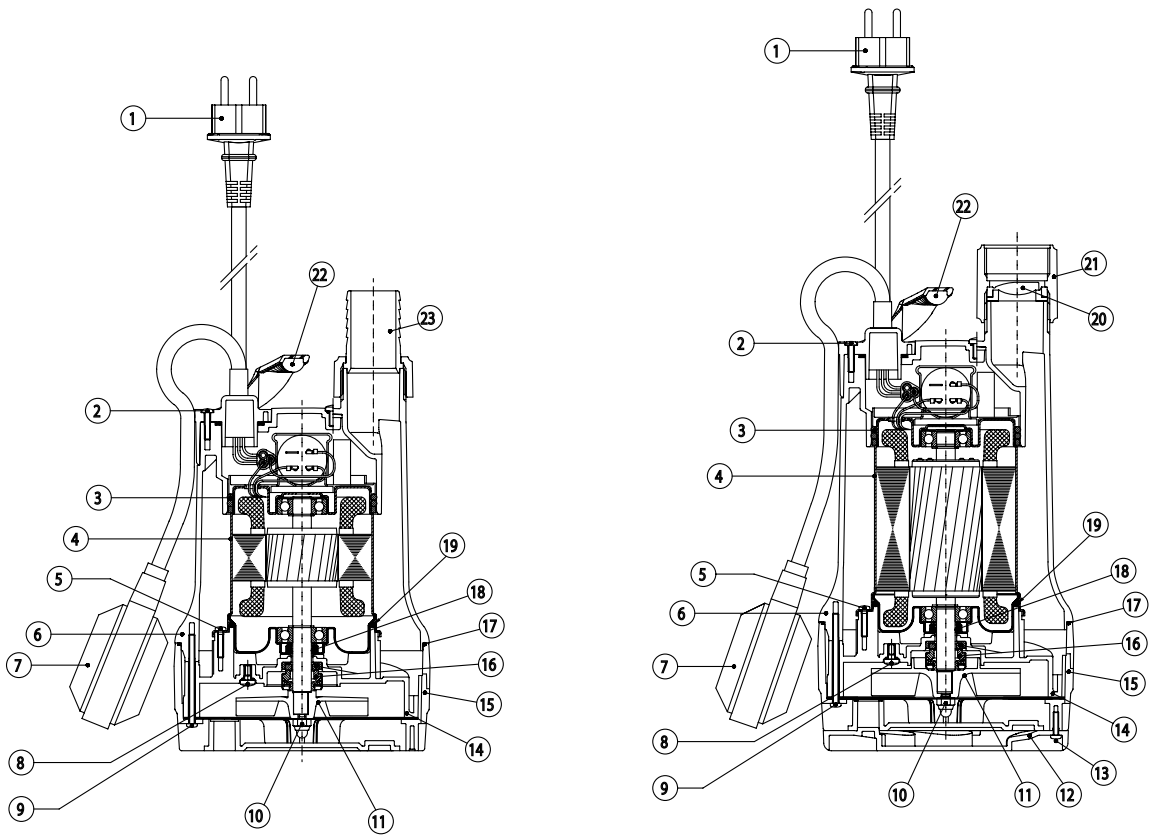


**Wilo-Drain TM 32**  
**Wilo-Drain TMW 32**  
**Wilo-Drain TMR 32**



**ru** Инструкция по монтажу и эксплуатации

Рис. 1



TM 32 / TMR 32

TMW 32

Рис. 2

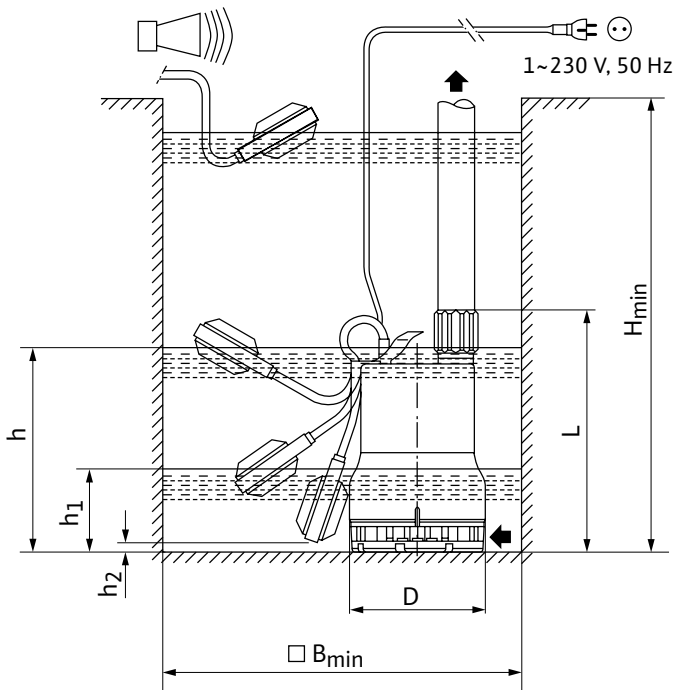
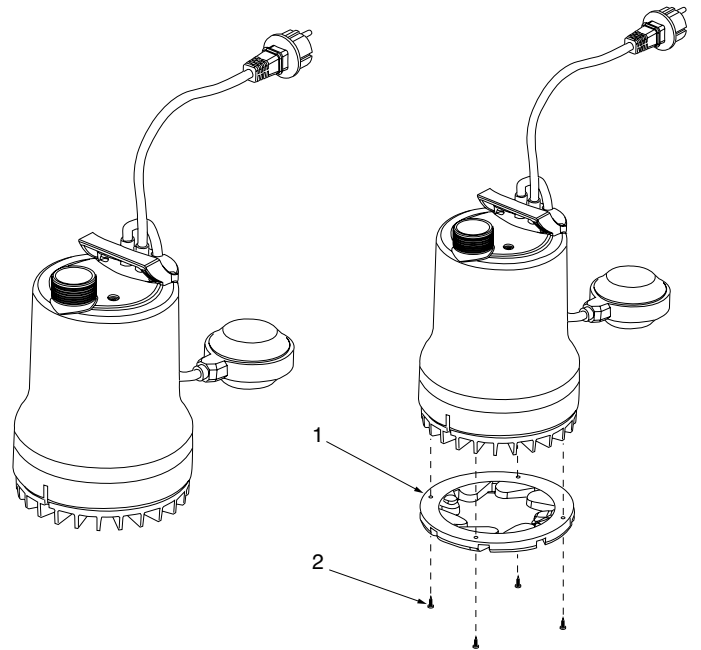


Рис. 3



## 1. Общая информация

См. начало документа

## 2. Техника безопасности

См. начало документа

## 3. Транспортировка и промежуточное хранение

Сразу после получения изделия:

- немедленно проверить изделие на возможные повреждения при транспортировке,
- в случае повреждений при транспортировке следует принять необходимые меры, поставив в известность отправителя в соответствующие сроки.



**ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования! Выполненные ненадлежащим образом транспортировка и промежуточное хранение могут привести к повреждению изделия.**

- Насос для транспортировки разрешено подвешивать/переносить только за предназначенный для этого хомут. Подвешивать или переносить за кабель запрещено!
- Насос при транспортировке и промежуточном хранении следует защитить от влаги, мороза и механических повреждений.

## 4. Область применения

Погружные дренажные насосы серии Drain TM применяются.

- для автоматического откачивания жидкости из котлованов или шахт,
  - для поддержания в сухом состоянии дворов и подвальных помещений в зонах, подверженных затоплению.
  - для понижения уровня поверхностных вод, если загрязненная вода не поступает в канализацию за счет естественного перепада высот. Насосы предназначены для перекачивания слабозагрязненной, дождевой, дренажной
  - и мочевой воды.
- Типы насоса TMR предназначены для мобильного использования и подходят для откачивания слегка загрязненных вод до остаточного уровня 2 мм на дне.
- Насосы обычно устанавливаются в затопленном (погруженном) положении, стационарный монтаж или использование в переносном варианте возможны только в вертикальном положении. Благодаря наличию охлаждающего кожуха, возможна эксплуатация насосов также при сухой установке.
  - Погружные насосы, имеющие кабель для сетевого подключения короче 10 м (в соотв. с EN 60335), допускаются к эксплуатации только внутри зданий, т.е. не пригодны для эксплуатации на открытом воздухе.
  - Насосы, предназначенные для использования в садовых прудах или подобных местах, должны иметь кабель для сетевого подключения, который имеет вес не меньше, чем шланговый провод с сокращенным обозначением H07 RN-F (245 IEC 66) в соответствии с EN 60335.



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

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



**ОСТОРОЖНО! Угроза здоровью!**

Не пригоден для перекачивания питьевой воды изза содержащихся в нем материалов! Загрязненная/сточная вода представляет опасность для здоровья.



**ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!**

Перекачивание недопустимых веществ может привести к повреждению изделия. Насосы не предназначены для воды с загрязнением крупными частицами, как например песок или волокна, горючих, агрессивных жидкостей, а также для использования во взрывоопасных зонах.

К условиям использования по назначению относится также соблюдение настоящей инструкции.

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

## 5. Характеристики изделия

### 5.1 Шифр

Например TM 32/8 -10M - TMW 32/11 HD	
TM	Погружной насос
W	W = со взмучивающим устройством (функция TWISTER) R = низкий уровень остаточной воды
32	Номинальный диаметр напорного патрубка [mm]: 32 = Rp 1¼
/8	Макс. напор [M] при Q = 0 м³/ч
HD	Для агрессивных сред (материал 1.4435 (AISI316L))
10M	Длина кабеля для подключения к сети [M]: 10

5.2 Технические характеристики	
Подключение к сети:	см. фирменную табличку
Частота тока:	см. фирменную табличку
Класс защиты:	IP 68
Класс изоляции:	155
Номинальная частота вращения:	см. фирменную табличку
Макс. энергопотребление:	см. фирменную табличку
Потребляемая мощность P1:	см. фирменную табличку
Макс. расход насоса:	см. фирменную табличку
Макс. напор:	см. фирменную табличку
Режим работы S1:	200 часов эксплуатации в год
Режим работы S3 (оптимальный):	кратковременный, 25 % (2,5 минуты — эксплуатация, 7,5 минуты — пауза).
Рекомендованная частота включений:	20/ч
Макс. частота включений:	50/час
Свободный проход:	10 мм (тип TMR: 2 мм)
Номинальный внутренний диаметр напорного штуцера:	Ø 32 мм (Rp 1¼), штуцер Ø 35 мм входит в объем поставки TM32/7 и TM32/8-10M
Допустимая температура перекачиваемой жидкости: кратковременно 3 минуты:	от +3 до 35 °C 90 °C
Макс. глубина погружения:	4м электрическим кабелем = 1м/10м (30м) электрическим кабелем = 3 м
Нормально всасывающий до:	14 мм (тип TMR: 2 мм)
Макс. плотность перекачиваемой жидкости:	1060 кг/м <sup>3</sup>

### 5.3 Объем поставки

Насос с

- электрическим соединительным кабелем 4 м с сетевым штекером (тип TM ...10M: 10 м)
- подключенным поплавковым выключателем (не для TM32/8-10M)
- взмучивающим устройством (функция TWISTER) для TMW
- напорным патрубком Rp 1¼ (тип TM32/7 и TM32/8-10M: штуцер Ø 35 мм)
- обратным клапаном (не для TM32/7 и TM32/8-10M)
- инструкцией по монтажу и эксплуатации

### 5.4 Принадлежности

Принадлежности необходимо заказывать отдельно (см. каталог):

- прибор управления для режимов эксплуатации 1 или 2 насосов
- прибор управления с аварийной сигнализацией AlarmControl с поплавковым мини-выключателем и штекером
- внешние устройства для контроля/устройства отключения
- контроль уровня (напр.: поплавковый выключатель)
- принадлежности для нестационарной установки в погруженном состоянии
- (напр.: шланговые муфты, шланги и т. п.)
- принадлежности для стационарной установки в погруженном состоянии (напр.: запорная арматура, обратные клапаны и т. п.)

Рекомендуется использовать новые принадлежности.

## 6. Описание и функции

### 6.1 Описание насоса (рис. 1)

- 1 Кабель
- 2 Болт
- 3 Уплотнительное кольцо
- 4 Корпус мотора
- 5 Screw
- 6 Корпус
- 7 Поплавковый выключатель
- 8 Болт
- 9 Болт
- 10 Гайка
- 11 Рабочее колесо
- 12 Взмучивающее устройство (функция TWISTER)
- 13 Болт
- 14 Диффузор
- 15 Фильтр на всасывающей трубке
- 16 Скользящее торцевое уплотнение
- 17 Уплотнительное кольцо
- 18 Манжетное уплотнение вала
- 19 Уплотнительное кольцо
- 20 Обратный клапан
- 21 Напорный патрубок Rp 1¼
- 22 Рукоятка
- 23 Штуцер

Насос можно полностью погружать в перекачиваемую жидкость.

Электромотор защищен со стороны насоса манжетным уплотнением вала от масляной камеры, и скользящее торцевое уплотнение защищает масляную камеру от перекачиваемой жидкости. Для того чтобы скользящее торцевое уплотнение в случае сухого хода получало смазку и охлаждалось, камера скользящего торцевого уплотнения заполнена белым медицинским маслом. Еще одно манжетное уплотнение вала защищает сколь-

зящее торцевое уплотнение со стороны перекачиваемой жидкости.

Двигатель охлаждается перекачиваемой жибкостью.

Насос устанавливается на грунт шахты. Для стационарного монтажа он привинчивается к жестко закрепленному напорному трубопроводу или для мобильного монтажа подсоединяется к напорному шлангу.

Насос вводится в эксплуатацию путем подключения штекера с защитным контактом.

Насос работает автоматически: поплавковый выключатель включает его при определенном уровне жидкости «h» (рис. 2) и выключает при минимальном уровне жидкости «h1».

Мотор снабжен термореле, которое автоматически отключает мотор при его чрезмерном нагревании и снова включает после охлаждения. В однофазный мотор встроен конденсатор.

#### Исполнение со взмучивающим устройством (функция TWISTER)

Для загрязненной воды, содержащей осадок и взвешенные частицы, погружной насос оснащен взмучивающим устройством на всасывающем фильтре. Оседающие загрязнения постоянно взмучиваются в зоне всасывания и затем откачиваются вместе с водой. Это существенно препятствует образованию отложений в насосной шахте и возникновению таких последствий, как засорение насоса и образование запахов.

Если при отводе загрязненной воды не допускаются перерывы, то функциональную безопасность в случае неисправности 1-го насоса обеспечивает 2-ой насос (автоматический резервный насос) в сочетании с необходимым прибором управления (принадлежность).

## 7. Монтаж и электроподключение



### ОПАСНО! Угроза жизни!

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

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

### 7.1 Установка

Насос предусмотрен для стационарного или мобильного монтажа.



### ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!

Опасность повреждений вследствие некачественного обращения. Подвешивать насос с помощью цепи или троса только за хомут, недопустимо подвешивать за электрокабель/плавающий кабель или за патрубки для подключения трубо- или шлангопровода.

Температура в месте установки насоса (в шахте) не должна опускаться ниже 0°C.

Перед установкой и вводом насоса в эксплуата-

цию шахта должна быть очищена от грубых твердых компонентов (например, строительного мусора и т. п.).

Состояние шахты обязательно должно обеспечивать беспрепятственную подвижность поплавкового выключателя.

Монтажные размеры/размеры шахты (см. также рис. 2).

Насос	H <sub>мин</sub>	V <sub>мин</sub>	L	D
	(мм)			
TM 32/7	280	350 x 350	294	165
TM 32/8	280	350 x 350	293	165
TM 32/11	280	350 x 350	323	165

Насос	h <sub>макс</sub>	h1 <sub>мин</sub>	h2 <sub>мин</sub>
	(мм)		
TM 32/7	237	50	14
TM 32/8	250	50	14
TM 32/11	280	50	14

Диаметр напорной линии (патрубок для подключения трубо-/шлангопровода), в связи с повышенной опасностью засорения и значительной потери давления, должен быть не меньше, чем диаметр напорного патрубка насоса. Во избежание потери давления рекомендуется выбирать патрубок для подсоединения к трубопроводу на номер больше.

#### Стационарная установка в погруженном состоянии

При стационарной установке насоса в погруженном состоянии с жестко закрепленным трубопроводом его следует закреплять таким образом, чтобы:

- вес насоса не приходился на присоединительный патрубок напорного трубопровода.
- нагрузка напорного трубопровода не воздействовала на присоединительный патрубок.
- насос был смонтирован без напряжения. Для защиты от возможного обратного подпора из общественного канала напорный трубопровод следует провести дугой выше установленного в данной местности уровня обратного подпора (обычно уровень уличной поверхности). Обратный клапан не гарантирует защиту от обратного подпора.
- При стационарном монтаже насоса следует установить прилегающий обратный клапан.
- Место подсоединения напорного штуцера к трубопроводу необходимо уплотнить тефлоновой лентой.



УКАЗАНИЕ: Постоянная негерметичность в этой зоне может привести к разрушению обратного клапана и резьбового соединения.

#### Установка в погруженном состоянии с возможностью переноса

При мобильной установке насоса в погруженном состоянии с патрубком для подключения шланга его следует предохранить от падения и смещения (например, закрепить цепью/тросом с небольшим предварительным натяжением).



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

## 7.2 Подключение электричества



### ОПАСНО! Угроза жизни!

При неквалифицированном выполнении электроподключения существует угроза жизни от удара электрическим током. Электроподключение должно выполняться только электромонтером, уполномоченным местным поставщиком электроэнергии, в соответствии с действующими местными предписаниями.

- Род тока и напряжение в сети должны соответствовать данным на фирменной табличке,
- Сетевой предохранитель: 10 А, инерционный,
- Заземлить установку в соответствии с предписаниями,
- Рекомендуется установить предоставляемое заказчиком устройство защитного отключения, срабатывающее при появлении тока отключения 30 мА (при использовании насоса вне помещения установка такого устройства является обязательной!).
- Насос готов к включению в сеть.

Для подключения насоса к прибору управления необходимо отсоединить штекер с защитным контактом и следующим образом подсоединить соединительный кабель (см. инструкцию по монтажу и эксплуатации прибора управления):

3-жильный соединительный кабель  
3 x 1,0 мм<sup>2</sup>

Цвет жилы	Клемма
коричн.	L1
синий	N
зелен./желт	PE

Розетку или прибор управления следует устанавливать в защищенном от затопления месте и в сухом помещении.

## 8. Ввод в эксплуатацию



### ОПАСНО! Опасность удара электрическим током!

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



### ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!

Скользящее торцевое уплотнение не должно работать без смазки!

Сухой ход сокращает срок службы мотора и скользящего торцевого уплотнения. При повреждении скользящего торцевого уплотнения возможно попадание небольшого количества масла в перекачиваемую среду и, таким образом, загрязнение среды.

- При заполнении шахты или при погружении насоса в котлован необходимо следить за тем, чтобы не была ограничена

подвижность поплавкового выключателя. Выключатель должен отключить насос до того, как всасывающие отверстия насоса начнут втягивать воздух.

- После заполнения шахты и открывания запорного вентиля с напорной стороны (при наличии) насос запускается автоматически, когда будет достигнут уровень включения «h», и выключается, как только система распознает уровень выключения «h1».
- Ни в коем случае не направлять струю воды для заполнения шахты на всасывающий фильтр. Содержащийся в среде воздух может стать причиной неисправного функционирования насоса, если воздухоотводное отверстие в корпусе заблокировано.
- Максимальное количество воды, поступающей в шахту, всегда должно соответствовать мощности насоса. Во время ввода насоса в эксплуатацию необходимо контролировать шахту.



УКАЗАНИЕ: Если погружать насос в перекачиваемую среду наклонно или установить насос в положение с небольшим наклоном, можно облегчить удаление воздуха из насоса при первичном вводе в эксплуатацию.

### Изменение уровня включения для поплавкового выключателя

Безупречное функционирование системы регулировки уровня обеспечивается в случае, если соблюдаются данные, указанные в таблице раздела 7.1 и на рисунке 2.

Уровень переключения (точка включения и выключения) можно отрегулировать при помощи свободного кабеля поплавкового выключателя. Для этого необходимо переместить кабель в держатель кабеля на ручке насоса. При этом необходимо учитывать уровень «h2 мин.» (см. рис. 2).

Для исполнения насоса TMR необходимо вручную поднять поплавковый выключатель, чтобы достичь максимально глубокого уровня всасывания.

По достижении уровня «h2» из бокового отверстия между всасывающим фильтром и корпусом может вытекать незначительное количество воды, это необходимо для безопасной работы насоса.

- Ни в коем случае не направлять струю воды для заполнения шахты на всасывающий фильтр. Содержащийся в среде воздух может стать причиной неисправного функционирования насоса, если воздухоотводное отверстие в корпусе заблокировано.
- Максимальное количество воды в шахте должно соответствовать мощности насоса. Во время ввода насоса в эксплуатацию необходимо контролировать шахту.
- Для повышения требуемой мощности насоса (примерно на 16% от значения напора) можно следующим образом отключить взмучивающее устройство насоса TMW (рис. 3):
  - вынуть сетевой штекер
  - поднять насос из шахты,
  - ослабить четыре винта (поз. 2) под всасывающим фильтром,

- вынуть взмучивающее устройство (поз. 1),
- повернуть на 180° и снова затянуть винты,
- опустить насос в шахту и включить его.

## 9. Техническое обслуживание

**Работы по техническому обслуживанию и ремонту должен выполнять только квалифицированный персонал!**



**ОПАСНО! Угроза жизни!**

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

- При любых работах по техническому обслуживанию и ремонту следует обесточить насос и предохранить его от несанкционированного включения.
- Повреждения на соединительном кабеле разрешается устранять только квалифицированному электромонтеру.
- Производя проверку функционирования после длительного простоя, избегать контакта с перекачиваемой жидкостью.

Во избежание блокировки насоса вследствие длительного простоя необходимо регулярно (каждые два месяца) проверять работу насоса, запуская его на короткое время путем поднятия поплавкового выключателя вручную или непосредственного включения. Незначительный износ манжетного уплотнения вала и скользящего торцевого уплотнения может привести к загрязнению жидкости маслом, вытекающим из масляной камеры. Поэтому примерно через 2000 часов эксплуатации необходимо, чтобы соответствующий специалист или сотрудник технического отдела фирмы Wilo выполнил техническое обслуживание насоса. При техническом обслуживании, в первую очередь, необходимо проверить уплотнения.

Вскрывать герметичный двигатель разрешено только сотрудникам специализированных мастерских или технического отдела фирмы Wilo.

### Очистка насоса

В зависимости от применения насоса, возможно оседание загрязнений на всасывающем фильтре и рабочем колесе. После использования промыть насос под проточной водой.

- 1 - Прекратить подачу электропитания. Вынуть сетевой штекер!
- 2 - Опорожнить насос

### TMW

3 - Взмучивающее устройство привинчено к всасывающему фильтру (рис. 3).

- Ослабить 4 винта (Ø3,5 x 14),
  - Снять взмучивающее устройство,
- 4 - Всасывающий фильтр привинчен к корпусу насоса,
- Ослабить 4 винта (Ø4 x 60),
  - Снять всасывающий фильтр, осторожно обращаться с уплотнительным кольцом (Ø155 x 2) между всасывающим фильтром и корпусом насоса и уплотнительным кольцом

(Ø14 x 2) в байпасном отверстии (необходимо для функции взмучивания).

### TM/TMR

4 - Всасывающий фильтр привинчен к корпусу насоса,

- Ослабить 4 винта (Ø4 x 60),
- Снять всасывающий фильтр, осторожно обращаться с уплотнительным кольцом (Ø155 x 2) между всасывающим фильтром и корпусом насоса.

5 - Промыть рабочее колесо и корпус насоса под проточной водой. Рабочее колесо должно свободно вращаться.

6 - Поврежденные или изношенные части необходимо заменить оригинальными запчастями.

7 - Монтировать насос в обратной последовательности.

## 10. Неисправности, причины и способы устранения

Устранение неисправностей поручать только квалифицированному персоналу! Соблюдать правила техники безопасности, приведенные в разделе 9 «Техническое обслуживание».

Неисправности	Причины	Способ устранения
Насос не запускается или останавливается во время эксплуатации	Прервана подача электропитания	Проверить предохранители, кабель и электроподключения
	Сработал защитный выключатель мотора	Дать насосу остыть, запуск насоса произойдет автоматически
	Слишком высокая температура перекачиваемой жидкости	Подождать, пока не остынет
	Насос засорен песком или заблокирован	Отключить насос от сети и поднять из шахты. Демонтировать всасывающий фильтр, промыть всасывающий фильтр/рабочее колесо под проточной водой
Насос не включается/не выключается	Поплавковый выключатель заблокирован, или ограничена его подвижность	Проверить поплавок выключателя и обеспечить его подвижность
Насос не качает	В установке находится воздух	Ненадолго опустить наклонно расположенный насос в воду, чтобы из него вышел весь воздух. Выпустить воздух из установки/при необходимости — опорожнить насос Снять всасывающий фильтр/взмучивающее устройство, промыть всасывающий фильтр/воздухоотводное отверстие под проточной водой. Проверить уровень выключения «h1»
	Уровень воды ниже всасывающего отверстия	Если возможно, погрузить насос глубже (соблюдать уровень выключения)
	Диаметр напорного трубопровода/диаметр шланга слишком мал (слишком высокие потери)	Использовать напорный трубопровод/шланг большего диаметра
	Обратный клапан в напорном штуцере застревает	Проверить функционирование обратного клапана
	Перегиб шланга/закрыт запорный вентиль	Распрямить шланг в месте перегиба/открыть запорный вентиль
Производительность снижается во время эксплуатации	Всасывающий фильтр засорен/заблокировано рабочее колесо	Отключить насос от сети и поднять из шахты. Демонтировать всасывающий фильтр, промыть всасывающий фильтр/рабочее колесо под проточной водой.

**Если устранить эксплуатационную неисправность не удастся, следует обратиться в специализированную мастерскую или в ближайший технический отдел фирмы Wilo или ее представительство**

## 11. Запчасти

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

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



## 12. Утилизация

### Информация о сборе бывших в употреблении электрических и электронных изделий.

Правильная утилизация и надлежащая вторичная переработка этого изделия обеспечат предотвращение экологического ущерба и опасности для здоровья людей.



### **УВЕДОМЛЕНИЕ: Запрещено утилизировать с бытовыми отходами!**

В Европейском Союзе этот символ может находиться на изделии, упаковке или в сопроводительных документах. Он означает, что соответствующие электрические и электронные изделия нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Для правильной обработки, вторичного использования и утилизации соответствующих отработавших изделий необходимо учитывать следующие моменты:

- Сдавать эти изделия только в предусмотренные для этого сертифицированные сборные пункты.
- Соблюдать местные действующие правила! Информацию о надлежащем порядке утилизации можно получить в органах местного самоуправления, ближайшем пункте утилизации отходов или у дилера, у которого было куплено изделие. Более подробная информация о вторичной переработке содержится на сайте [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

**Возможны изменения без предварительного уведомления.**

## Дополнительная информация:

### I. Информация о дате изготовления

Дата изготовления указана на заводской табличке оборудования.

Разъяснения по определению даты изготовления:

Например: YYwWW = 14w30

YY = год изготовления

w = символ «Неделя»

WW = неделя изготовления

### II. Сведения об обязательной сертификации.

Оборудование соответствует требованиям следующих Технических Регламентов Таможенного Союза:



ТР ТС 004/2011 «О безопасности

низковольтного оборудования»

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная

совместимость технических средств»

Наименование оборудования	Информация о сертификате	Срок действия
Насосы и насосные установки для водоснабжения и повышения давления бытового назначения	№ ТС RU C-DE.AB24.B.01948, выдан органом по сертификации продукции ООО «СП «СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва.	26.12.2014 – 25.12.2019
Погружные насосы и установки на их базе бытового назначения	№ ТС RU C-DE.AB24.B.01949, выдан органом по сертификации продукции ООО «СП «СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва	26.12.2014 – 25.12.2019
Циркуляционные насосы бытового назначения	№ ТС RU C-DE.AB24.B.01946, выдан органом по сертификации продукции ООО «СП «СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва	26.12.2014 – 25.12.2019

### III. Информация о производителе и официальных представительствах.

1. Информация об изготовителе.

Изготовитель: WILO SE (ВИЛО СЕ)

Страна производства указана на заводской табличке оборудования.

**wilo**

Pioneering for You

avrora-arm.ru  
+7 (495) 956-62-18