

## Wilo-Star-Z 15 TT

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

**S** Monterings- och skötselanvisning  
**DK** Monterings- og driftsvejledning  
**H** Beépítési és üzemeltetési utasítás  
**PL** Instrukcja montażu i obsługi  
**CZ** Návod k montáži a obsluze  
**RUS** Инструкция по монтажу и эксплуатации  
**LV** Uzstādišanas un ekspluatācijas instrukcija  
**SLO** Navodila za vgradnjo in obratovanje

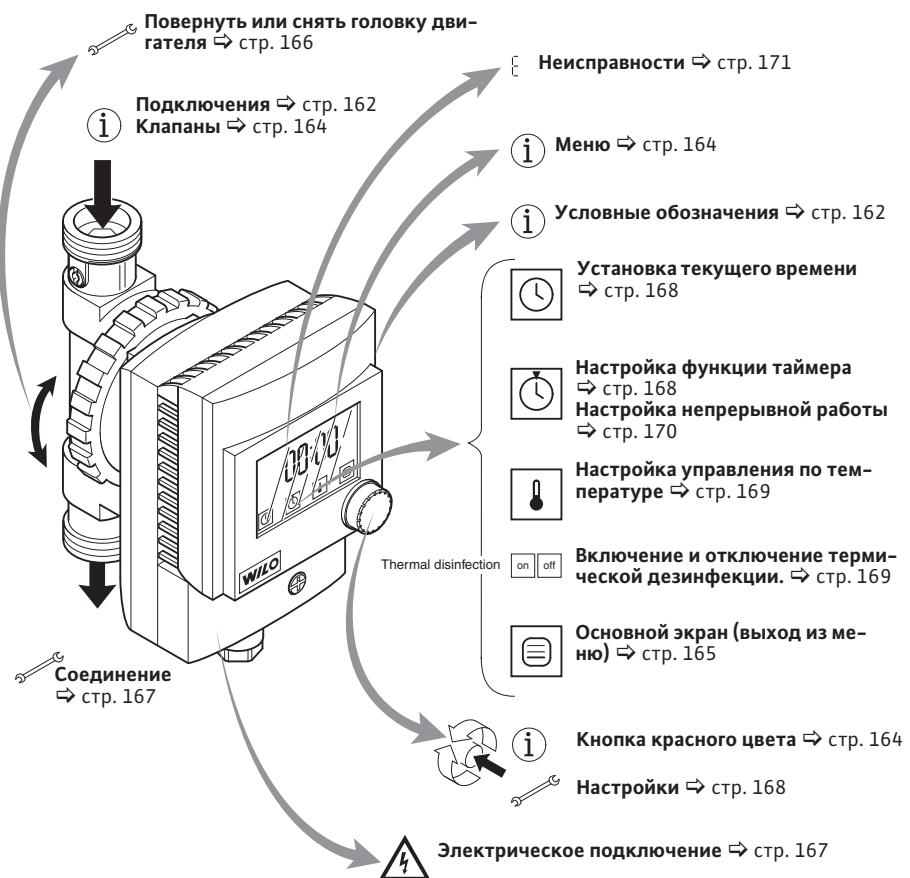


---

<b>D</b>	Einbau- und Betriebsanleitung.....	4
<b>GB</b>	Installation and operating instructions.....	16
<b>F</b>	Notice de montage et de mise en service.....	28
<b>NL</b>	Inbouw- en bedieningsvoorschriften .....	40
<b>E</b>	Instrucciones de instalación y funcionamiento.....	52
<b>I</b>	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione .....	64
<b>P</b>	Manual de instalação e funcionamento .....	76
<b>GR</b>	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.....	88
<b>S</b>	Monterings- och skötselanvisning .....	100
<b>DK</b>	Monterings- og driftsvejledning .....	112
<b>H</b>	Beépítési és üzemeltetési utasítás.....	124
<b>PL</b>	Instrukcja montażu i obsługi .....	136
<b>CZ</b>	Návod k montáži a obsluze .....	148
<b>RUS</b>	Инструкция по монтажу и эксплуатации.....	160
<b>LV</b>	Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija .....	172
<b>SLO</b>	Navodila za vgradnjo in obratovanje .....	184

## Обзор

Русский



**Техника безопасности** ⇨ стр. 161 (Safety instructions) ⇨ page 161



**Принцип действия** ⇨ стр. 163 (Principle of operation) ⇨ page 163



**Установка** ⇨ стр. 165 (Installation) ⇨ page 165

## 2 Техника безопасности

### Информация о данной инструкции

- Перед началом установки следует полностью прочитать данную инструкцию. Несоблюдение данной инструкции может привести к тяжелым травмам или повреждению устройства.
- После установки следует передать инструкцию конечному пользователю.
- Инструкцию следует хранить рядом с насосом. Она служит справочным руководством в случае возникновения проблем.
- Компания WILO не несет ответственности за ущерб, нанесенный вследствие несоблюдения данной инструкции.

### Предупреждающие указания

Важные указания по технике безопасности отмечены следующими символами.



**Опасно:** Указывает на опасность для жизни вследствие поражения электрическим током.



**Осторожно:** Указывает на наличие потенциальной опасности для жизни или здоровья.



**Внимание:** Указывает на возможность повреждения насоса или другого оборудования.



**Указание:** Подчеркивает рекомендации и пояснения.

### Квалификация

Установка насоса может выполняться только квалифицированными специалистами. Электрическое подключение может выполняться только специалистом-электриком.

### Нормативные требования

- При установке необходимо соблюдать следующие нормативные требования в их действующей редакции.
- Правила техники безопасности
  - Нормативы DVGW таблица W551 (в Германии).
  - Нормативы VDE 0370 / часть 1
  - Прочие местные предписания (например, нормативы IEC, VDE и т.п.).

### Переоборудование, запасные части

Не допускается внесение технических изменений в конструкцию насоса. Следует использовать только оригинальные запасные части.

### Транспортировка

При получении следует распаковать и проверить насос и все принадлежности. При наличии повреждений при транспор-

## Технические характеристики

тировке следует немедленно уведомить соответствующие организации.

Отправка насоса допускается исключительно в оригинальной упаковке.

Электрический ток	При работах с электрооборудованием существует опасность поражения электрическим током, поэтому необходимо соблюдать следующие меры техники безопасности.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перед началом работ необходимо отключить насос от источника электропитания и обеспечить защиту от повторного включения.</li> <li>• Не допускать перегибов, защемления или соприкосновения электрического кабеля с источниками нагрева.</li> <li>• Насос имеет защиту от попадания капель воды согласно степени защиты IP 42. Следует защищать насос от брызг воды; не допускается погружение насоса в воду или другие жидкости.</li> </ul>

### 3 Технические характеристики

#### 3.1 Условные обозначения

Star-Z	Серия: стандартный циркуляционный насос ( <b>Z</b> ) для питьевой воды, с мокрым ротором
15	Номинальный размер (DN) подключения трубопровода (мм)
TT	Таймер, терmostат
Press	С соединением под опрессовку Viega

#### 3.2 Подключения

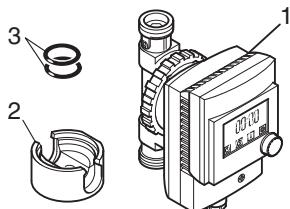
Star-Z 15 TT	Резьбовое соединение: 20 (R1)
Star-Z 15 TTPress	Соединение Viega под опрессовку Ø 15 мм

#### 3.3 Технические характеристики

	Star-Z 15 TT	Star-Z 15 TTPress
Напряжение сети	1 ~ 230 В / 50 Гц	
Степень защиты	IP 42	
Номинальный диаметр присоединительного трубопровода	R1	Ø 15 мм
Монтажная длина	140 мм	164 мм
Макс. допустимое рабочее давление	10 бар	
Допустимый диапазон температур перекачиваемой жидкости	от 20 °C до 65 °C, при кратковременной работе до 2 часов: 70 °C	

Прочие технические характеристики см. на паспортной табличке или в каталоге компании Wilo.

### 3.4 Объем поставки



- 1 Насос, готовый к подключению, с кабелем длиной 1,8 м и штепселям с защитным контактом
- 2 Теплоизолирующий кожух
- 3 2 плоских уплотнения
- 4 Инструкция по монтажу и эксплуатации (не показана)

## 4 Принцип действия

### 4.1 Применение

Насос предназначен для перекачивания питьевой или технической воды в циркуляционной системе.

### 4.2 Функции

*Включение / отключение  
при помощи таймера*



Функция таймера позволяет запрограммировать до

3 моментов времени для включения и отключения.

Заводская установка: непрерывная круглосуточная работа.

*Управление по  
температуре*



При помощи функции управления по температуре поддерживается заданная температура воды в линии возврата.

Для этого производится автоматическое включение и отключение насоса.

Эта функция позволяет

- при установленной температуре выше 55 °C снизить опасность образования центров кристаллизации в циркуляционной системе (требование нормативов DVGW);
- снизить образование известковых отложений;
- снизить потребление электроэнергии.

Заводская установка: Управление по температуре отключено.



**Указание.** Возможно одновременное использование функции таймера и функции управления по температуре. Преимущество имеет управление по таймеру. Если активированы обе функции, при отключенном насосе управление по температуре не осуществляется.

*Термическая дезинфекция*

Thermal disinfection

При термической дезинфекции котел периодически нагревается до температуры около 70 °C. При включенной функции термической дезинфекции насос определяет этот режим работы по нагреву до температуры выше 68 °C. При

## Принцип действия

этом насос работает, независимо от функции таймера, непрерывно в течение приблизительно 2 часов и затем снова отключается.

**Указание.** После включения термической дезинфекции включается режим обучения.

При этом насос включается через каждые 20 минут и работает в течение 10 минут. Если наблюдается повышение температуры, этот момент времени сохраняется в памяти и насос продолжает работать до следующего повышения температуры. Временной интервал между этими повышениями температуры сохраняется в памяти в качестве частоты для термической дезинфекции.

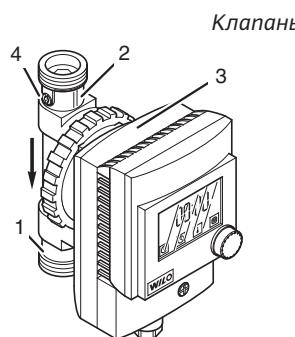
Изменения времени определяются автоматически.

Заводская установка: Термическая дезинфекция отключена.

### Защита при отключении электропитания

При отключении электропитания настройки насоса сохраняются до 3 часов.

При первоначальной установке сохранение настроек обеспечивается после 24 часов эксплуатации.



Клапаны

Насос снабжен обратным клапаном (1) на напорной стороне и запорным вентилем (2) на стороне всасывания. Для замены головки двигателя (3) достаточно перекрыть запорный вентиль при помощи винта (4). После этого можно просто отвинтить головку двигателя ⇨ стр. 166.

### Защита от блокирования

Когда насос отключен в соответствии с установками таймера, через каждые 60 минут происходит автоматическое включение насоса на 10 секунд. Эта автоматическая функция не может быть включена или отключена.

### 4.3 Меню

#### Кнопка красного цвета

При помощи кнопки красного цвета выполняются все настройки в меню.



- Нажать и удерживать дольше 5 секунд  
Вызов меню.



## Установка

Русский

- Нажать кратковременно  
Выбор пунктов меню и подтверждение  
введенных параметров.  

- Повернуть  
Выбор пунктов меню и установка пара  
метров.  


**Символы** В меню отображаются следующие символы.

- **Меню «Время»**  
Установка текущего времени  

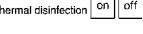
- **Меню «Таймер»**  
Установка параметров.
  - Установка до 3 значений времени  
включения.  

  - Установка до 3 значений времени  
отключения.  

  - Функция таймера отключена.  

  - Функция таймера включена.  

- **Меню «Управление по температуре»**  
Установка параметров.  

- **Основной экран** (выход из меню)  
На основном экране отображаются сле-  
дующие параметры.
  - Чередование текущего времени и  
заданной температуры в режиме  
управления по температуре.  
  
11:30  
65 °C
  - Термическая дезинфекция включена  
(не отображается при отключеной  
функции термической дезинфекции)  


## 5 Установка



**Опасно.** Перед началом работ следует убедиться в  
том, что насос отключен от электрической сети.

### 5.1 Механическая установка

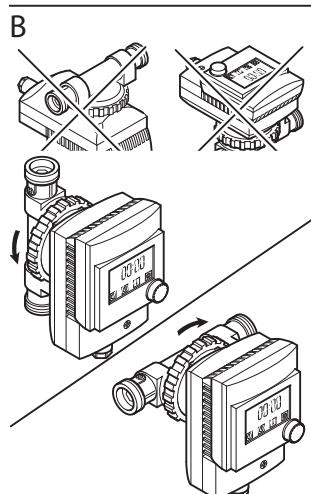
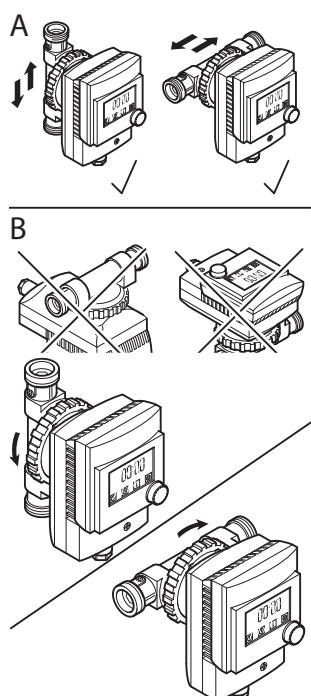
**Место монтажа** Насос должен быть установлен в хорошо проветриваемом

## Установка

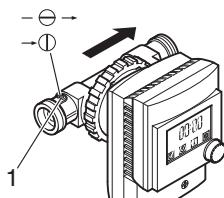
Русский

помещении, защищенном от атмосферных воздействий, мороза и пыли. Для установки следует выбирать место, обеспечивающее легкий доступ.

**⚠ Внимание.** Загрязнение насоса может вывести его из строя. Перед монтажом насоса следует промыть систему трубопроводов.



Открыть запорный вентиль



**ⓘ Указание.** Насосы снабжены встроенным запорным вентилем и обратным клапаном. Дополнительные запорные вентили не требуются.

1. Следует подготовить место монтажа таким образом, чтобы насос мог быть установлен без механических напряжений.
2. Следует выбрать правильное положение монтажа, как показано на рис. А.  
Стрелка на задней стороне корпуса указывает направление потока.
3. Ослабить накидную гайку, при необходимости — отвинтить полностью.

**⚠ Внимание.** Не допускать повреждения корпуса и уплотнения. Поврежденные уплотнения следует заменить.

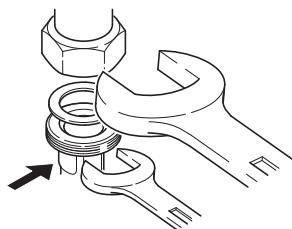
4. Повернуть головку двигателя так, чтобы резьбовой кабельный ввод был направлен вниз.
5. Снова надеть и затянуть накидную гайку.

6. Повернуть винт (1) отверткой так, чтобы шлиц был расположен параллельно направлению потока.

**ⓘ Указание.** Чтобы закрыть вентиль, следует повернуть винт так, чтобы шлиц был расположен перпендикулярно направлению потока.

7. Установить теплоизоляционный кожух.

## Соединение



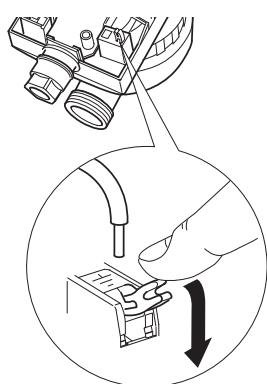
## 8. Присоединить трубопроводы.

**⚠ Внимание.** В исполнениях с запорным и обратным клапаном эти клапаны уже герметично смонтированы с моментом затяжки, равным 15 Нм (затяжка рукой). Слишком большой момент затяжки резьбовых соединений может привести к разрушению резьбы клапана и уплотнительного кольца.

При монтаже следует защитить клапан от проворачивания при помощи гаечного ключа.

Для присоединения насоса в исполнении TTPress допускается использовать только опрессовочный инструмент компании Viega. При использовании другого инструмента возможно повреждение насоса.

## 5.2 Электрическое подключение



**⚠ Опасно:** Работы по электрическому подключению могут выполняться только специалистом-электриком. Перед подключением необходимо убедиться в том, что соединительный провод не находится под напряжением.

**ⓘ Указание:** Для полного использования всех функций насоса необходимо постоянное наличие электропитания. Не следует подключать насос к системе управления котла.

Насос поставляется готовым к подключению, с кабелем и штепсельем с защитным контактом. При необходимости замены соединительного кабеля выполните следующие действия.

1. Установите жесткий соединительный кабель с наружным диаметром 5–8 мм со штепсельным разъемом или выключателем с отключением всех полюсов (минимальный зазор между контактами 3 мм).
2. Откройте клеммную коробку.
3. Провести соединительный кабель через резьбовой кабельный ввод и удалить изоляцию на длину прибл. 5 мм.
4. Закрепите жилы кабеля в кабельных клеммах.  
L — фаза, N — нулевой провод,  $\oplus$  — земля
5. Плотно завинтите резьбовой кабельный ввод.
6. Закройте клеммную коробку.
7. Установка параметров  $\Rightarrow$  стр. 168.

## 5.3 Заполнение и удаление воздуха

## Настройки

1. Заполнить систему.
2. Удаление воздуха из насоса происходит автоматически.  
Кратковременная работа «всухую» не повреждает насос.

### 6 Настройки

#### 6.1 Установка текущего времени

1. 5 сек. ↓	
↓ ↓	2. Выбрать установку времени (мигает). + 5 сек. ↓
↓ ↓	3. Установить часы. + ↓
↓ ↓	4. Установить минуты. + ↓
↓ ↓	5. Выбрать основной экран. + ↓

#### 6.2 Настройка функции таймера



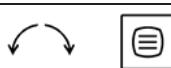
**Указание:** Переход на летнее / зимнее время не выполняется автоматически.

1. 5 сек. ↓	
↓ ↓	2. Выбрать функцию таймера (мигает). + 5 сек. ↓
↓ ↓	3. Выбрать (мигает). + ↓
↓ ↓	4. Установить часы для времени первого включения. --- : --- Означает: время включения отключено. + ↓
↓ ↓	5. Установить минуты для време- ни первого включения. ↓
↓ ↓	6. Установить часы для времени первого отключения. ↓
↓ ↓	7. Установить минуты для време- ни первого отключения. ↓

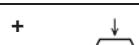
RR 2

Предупреждение о несоответствии настроек нормативам DVGW (отображается, если продолжительность отключения насоса превышает 8 часов).

8. Повторить шаги 4 – 7 для времени второго и третьего включения и отключения.

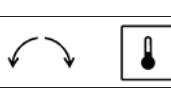


9. Выбрать основной экран.



### 6.3 Настройка управления по температуре

1. 5 сек. ↓



2. Выбрать функцию управления по температуре (мигает). + 5 сек. ↓



3. Установить температуру.  
Диапазон температур от 40 до 70 °C.

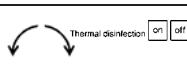
0°n

Значение: управление по температуре отключено.  
Насос работает независимо от температуры в линии возврата.



RR 1

Предупреждение о несоответствии настроек нормативам DVGW (отображается, если температура ниже 55 °C).



4. Включение и отключение термической дезинфекции. + ↓



5. Выбрать основной экран. + ↓

## Техническое обслуживание

### 6.4 Настройка непрерывной работы

- |   |   |
|---|---|
|  | 1. 5 сек. ↓   |
| <hr/>   |   |
|  | 2. Выбрать функцию таймера<br>(мигает). + 5 сек. ↓                          |
| <hr/>   |   |
|  | 3. Выбрать (мигает) для отключе-<br>ния функции таймера. + ↓                |
| <hr/>   |   |
|  | 4. Выбрать функцию управления<br>по температуре (мигает). + 5 сек. ↓        |
| <hr/>   |   |
|  | 5. Выбрать для отключения<br>управления по температуре.<br>+ ↓              |
| <hr/>   |   |
|  | 6. Выбрать «off» (мигает) для<br>отключения термической<br>дезинфекции. + ↓ |
| <hr/>   |   |
|  | 7. Выбрать основной экран. + ↓  |

## 7 Техническое обслуживание

**Очистка** Для очистки наружной поверхности насоса использовать только слегка смоченную ткань без моющих средств.



**Внимание.** Никогда не используйте для очистки дисплея агрессивные жидкости, это может привести к появлению царапин или сделать дисплей непрозрачным.

Замена головки двигателя



**Осторожно.** При демонтаже головки двигателя или насоса возможен выход горячей перекачиваемой жидкости, находящейся под высоким давлением. Перед демонтажом следует дать насосу охладиться. Перед демонтажом головки двигателя необходимо закрыть запорные вентили.

Замена головки двигателя ⇒ стр. 166.

## 8 Запасные части

Заказать двигатель для замены у специалиста по ремонту систем водоснабжения.

## 9 Неисправности

Неисправности, признаки	Причины	Меры по устранению
00:00	Не установлено текущее время. Отключение электроэнергии на время более 3 часов.	Установить текущее время. Установить текущее время, при необходимости обеспечить бесперебойное электропитание.
E 36	Ошибка электроники, неисправность модуля.	Обратиться к специалисту для замены головки двигателя ⇨ стр. 166.
E 38	Неисправен датчик температуры.	Обратиться к специалисту для замены головки двигателя ⇨ стр. 166.
AA 1	Установка управления по температуре не соответствует требованиям DVGW.	Установить температуру выше 55 °C.
AA 2	Время отключения не соответствует требованиям DVGW.	Установить время отключения менее 8 часов.
Нет индикации на дисплее.	Отключение электроснабжения.	Восстановить электроснабжение.
На дисплее отображаются дополнительные символы.	Перекрывание частот при эксплуатации в промышленных условиях или вблизи радиопередающих устройств.	Эта неполадка не влияет на работу насоса.
Насос не запускается.	Обрыв электропитания, короткое замыкание или неисправность предохранителей.	Проверить электропитание с помощью специалиста-электрика.
	Автоматическое отключение по таймеру.	Проверить настройку функции таймера ⇨ стр. 168.
	Двигатель заблокирован (например, в результате попадания отложений из водяного контура).	Вызвать специалиста для демонтажа насоса ⇨ стр. 166. Восстановить возможность перемещения рабочего колеса, поворачивая его и вымывая загрязнения.
Шум при эксплуатации насоса.	Двигатель буксует (например, в результате попадания отложений из водяного контура).	
	Сухой ход, недостаточно воды.	Проверить запорную арматуру — она должна быть полностью открыта.



**Указание.** Если устранить неисправность не удается, обратитесь к специалисту по обслуживанию систем водо-снабжения.