

# Руководство по эксплуатации



## Насосные группы для циркуляции ГВС

**WZS**

Тип: WZS 100

Тип: WZS 75

---

Copyright 2020 AFRISO

[www.afriso.by](http://www.afriso.by)  
[www.afriso24.ru](http://www.afriso24.ru)

## 1 Пояснения к руководству по эксплуатации

В данном руководстве по эксплуатации описываются насосные группы для циркуляции ГВС: WZS 100 и WZS 75 (далее также именуемые «продуктом»). Руководство является частью продукта.

- Используйте продукт только после того, как полностью прочитали и поняли руководство по эксплуатации.
- Убедитесь, что руководство по эксплуатации всегда доступно при работе с продуктом.
- Передайте руководство по эксплуатации и все документы, относящиеся к продукту, каждому пользователю продукта.
- Если вы сочтете, что руководство по эксплуатации содержит ошибки, противоречия или двусмысленность, перед вводом продукта в эксплуатацию следует связаться с производителем.

Это руководство защищено авторским правом и может использоваться только в пределах, разрешенных законом. Все изменения защищены.

Производитель не предоставляет гарантии и не несет ответственности за любой ущерб или его последствия, возникшие в результате несоблюдения данного руководства, а также правил, условий и стандартов, действующих в месте использования продукта.

## 2 Информация по безопасности

### 2.1 Предупреждения и классы опасности

Предупреждения в данном руководстве обращают ваше внимание на потенциальные опасности. Помимо указаний, содержащихся в данной инструкции по эксплуатации, необходимо также соблюдать все законы и правила техники безопасности, действующие в месте использования продукта. Перед использованием продукта убедитесь, что все условия, стандарты и правила техники безопасности соблюдаются и известны пользователю.

Предупреждения отмечены в данном руководстве по эксплуатации предупреждающими символами и сигнальными словами. В зависимости от серьезности ситуации опасности подразделяются на разные классы.



### ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ указывает на неизбежно опасную ситуацию, игнорирование которой приведет к несчастному случаю с возможным смертельным исходом.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ обращает внимание на потенциально опасную ситуацию, игнорирование которой может привести к несчастному случаю с возможным смертельным исходом или повреждению имущества.

### ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указывает на потенциально опасную ситуацию, несоблюдение которой может привести к материальному ущербу.

В данном руководстве по эксплуатации также используются следующие символы:



Это общий предупреждающий символ. Указывает на опасность получения травм и материального ущерба. Следуйте всем инструкциям, отмеченным этим предупреждающим знаком, чтобы избежать несчастных случаев, травм, смерти или материального ущерба.



Этот символ предупреждает об опасном электрическом напряжении. Если в предупреждении появляется этот символ, то существует опасность поражения электрическим током.

## 2.2 Использование по назначению

Насосные группы WZS используются для создания системы циркуляции ГВС. Они подходят для монтажа в системе с резервуаром для горячей воды. Благодаря использованию насосных групп WZS даже в самых удаленных точках потребления горячей воды, то есть: смеситель для душа, кухни или ванной сразу будет доступ к воде с средней температурой (35÷60°C), без необходимости ждать и ненужного слива остывшей воды. Дополнительным преимуществом насосных групп WZS является защита от ожогов благодаря термостатическому клапану АТМ.

Любое другое использование не соответствует назначению и может быть опасным.

Перед использованием убедитесь, что продукт подходит для вашего конкретного применения. С этой целью необходимо учитывать как минимум следующие моменты:

- все нормы, стандарты и правила техники безопасности, действующие на месте использования,
- все условия и данные для конкретного продукта,
- условия предполагаемого применения.

Кроме того, должна быть проведена оценка риска конкретного применения и в соответствии с полученным результатом должны быть приняты все необходимые меры безопасности для пользователей. Вы также должны учитывать возможные последствия установки или интеграции продукта с системой центрального отопления и ГВС.

При использовании продукта все работы могут выполняться только в условиях, указанных в руководстве по эксплуатации и на заводской табличке. В пределах указанных технических данных, в соответствии со всеми применимыми законами, стандартами и правилами техники безопасности на месте использования.

## 2.3 Неправильное использование

Продукт нельзя использовать, в частности, в следующих случаях и для следующих целей:

- для жидкостей, кроме воды,
- в контакте с продуктами, которые прямо или косвенно служат людям, здоровью или спасению жизни, или действие которых может представлять опасность для людей, животных или имущества.

## 2.4 Квалификация персонала

Работы, связанные с монтажом и вводом в эксплуатацию могут выполняться только специалистами, которые знают и понимают содержание данного руководства по эксплуатации и всей документации, относящейся к продукту.

Благодаря специальной подготовке, знаниям и опыту специалисты должны уметь предсказывать и распознавать потенциальные опасности, которые могут возникнуть в результате использования продукта.

Профессионалы должны быть знакомы со всеми применимыми законами, стандартами и правилами техники безопасности, которые необходимо соблюдать при работе с продуктом.

## 2.5 Средства индивидуальной защиты

Всегда используйте необходимые средства индивидуальной защиты. При работе с продуктом и при его использовании также следует учитывать, что в месте использования могут возникнуть опасности, которые не исходят непосредственно от продукта.

## 2.6 Модификации продукта

С продуктом и с его помощью следует выполнять только те действия, которые описаны в данном руководстве по эксплуатации. Не разрешается вносить изменения, не входящие в него.

## 3 Транспортировка и хранение

Неправильная транспортировка и хранение могут привести к повреждению продукта.

### ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что соблюдаются указанные условия окружающей среды при транспортировке и хранении продукта.
- Используйте оригинальную упаковку для транспортировки.
- Храните продукт только в сухом и чистом месте.
- Убедитесь, что продукт во время транспортировки и хранения защищен от ударов.

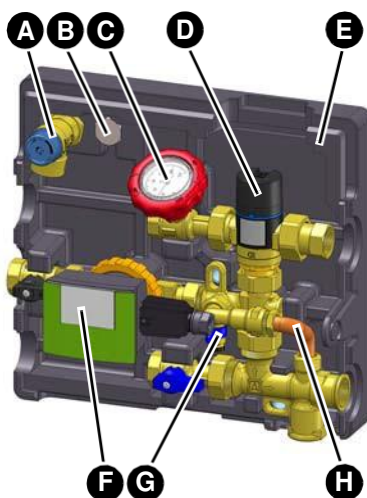
**Несоблюдение этих инструкций может привести к материальному ущербу.**

---

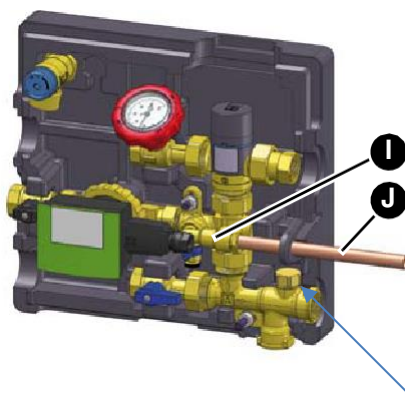
## 4 Описание продукта WZS 100

Изделие оснащено термостатическим смесительным клапаном и циркуляционным насосом. Компактная насосная группа с изоляцией также включает в себя запорные краны, спускной клапан, предохранительный клапан, обратные клапаны и соединительные детали в соответствии с DIN 1988.

### 4.1 Обзор



- A. Предохранительный клапан
- B. Заглушка
- C. Термометр со встроенным шаровым краном
- D. Термостатический смесительный клапан ATM
- E. Изоляция EPP
- F. Циркуляционный насос (Wilo)
- G. Спускной клапан
- H. Байпас



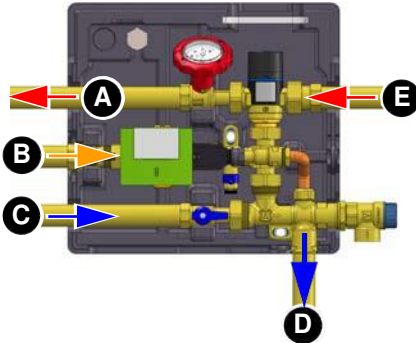
### Конфигурация продукта для специального коннектора циркуляции в резервуаре ГВС

- I. Соединение для подключения к специальному коннектору циркуляции в резервуаре ГВС
- J. Соединительная трубка к резервуару (не входит в комплект поставки).

Чтобы заглушить соединение, используйте входящую в комплект поставки заглушку (B).



## 4.2 Подключения



- A. Выход (горячая вода)
- B. Возврат из системы циркуляции
- C. Вход (холодная вода)
- D. Трубопровод к резервуару
- E. Трубопровод от резервуара

## 4.3 Размеры

### 4.3.1 WZS 100

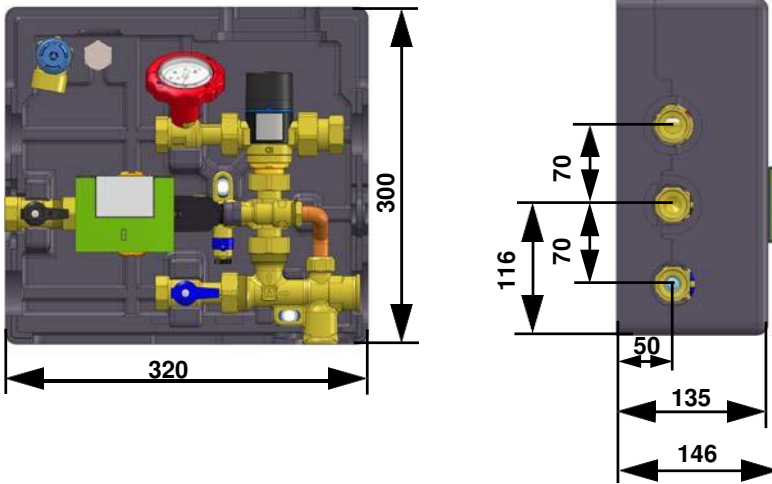


Рис. 1: Размеры в мм

## 4.3.2 WZS 75

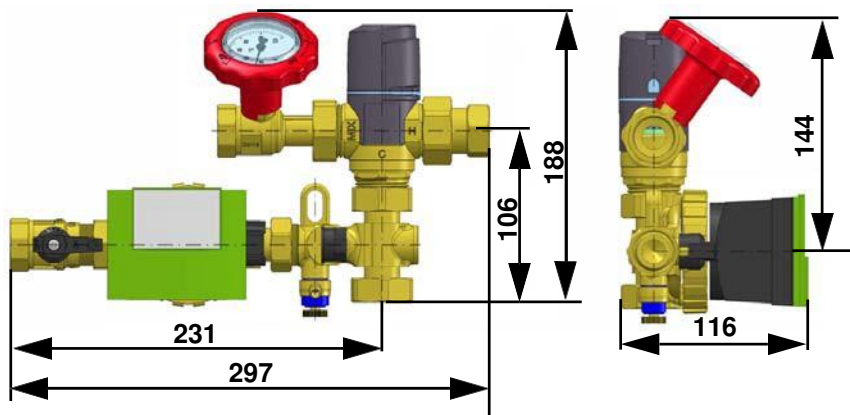


Рис. 2: Размеры в мм

## 4.4 Объем поставки WZS 75

- циркуляционный насос (Wilo),
- термостатический смесительный клапан ATM (+35÷60°C),
- запорный кран,
- обратные клапаны,
- спускной клапан,
- термометр (0÷120°C) со встроенным шаровым краном,
- соединительные элементы,
- руководство пользователя.

Вспомогательное оборудование:

- вентиляционный шланг из PCV 500 мм,
- монтажный комплект.

## 4.5 Принцип работы

Горячая вода из резервуара поступает в термостатический смесительный клапан, который напрямую подключен к холодной водопроводной воде.

В зависимости от настройки температуры на термостатическом смесительном клапане и от температуры, возвращающейся из циркуляционного обращения, часть холодной воды поступает непосредственно в термостатический смесительный клапан. Так чтобы за клапаном была получена желаемая температура среды.

Остальная часть холодной воды поступает непосредственно в резервуар ГВС. В WZS 100 это происходит через байпас.

Кроме того, продукт обеспечивает защиту от ожогов. Если подача холодной воды прерывается, изделие автоматически прекращает подачу горячей воды, чтобы предотвратить ожог пользователей.

Группа WZS 100 дополнительно оснащена предохранительным клапаном, который защищает резервуар ГВС от чрезмерного повышения давления.

## 4.6 Технические данные

### 4.6.1 Продукт

Параметр	Значение / описание
<b>Общие данные WZS 100</b>	
Размеры с изоляцией (ШхВхГ)	320x300x146 мм
Материал (изоляция)	EPP
Значение Kvs	1,6 м <sup>3</sup> /ч
Соединения	WZS 100: 5x Rp $\frac{3}{4}$ "
Материал	Латунь
<b>Общие данные WZS 75</b>	
Размеры (ШхВхГ)	297x188x116 мм
Значение Kvs	1,6 м <sup>3</sup> /ч
Соединения	WZS 75: 3x Rp $\frac{3}{4}$ " 1x GW G1"
Материал	Латунь
<b>Температурный диапазон WZS 100, WZS 75</b>	
Температура с резервуара	макс. 90°C
Диапазон настройки	35÷60°C
<b>Напряжение питания для WZS 100, WZS 75</b>	
Номинальное напряжение	230 В / 50 Гц
Потребляемая мощность	2÷5 Вт
<b>Давление в системе WZS 100, WZS 75</b>	
Допустимое давление	макс. 10 бар

## 4.6.2 Термостатический смесительный клапан

Параметр	Описание / значение
<b>Общие данные WZS 100, WZS 75</b>	
Допустимое давление	макс. 10 бар
Диапазон настройки температуры	35÷60°C
Значение Kvs	1,6 м³/ч
Точность регулирования	± 2°C (действительно при неизменном давлении холодной/горячей воды) Минимальная скорость потока: 4 л/мин. Минимальная разница температур между горячей водой на входе и теплой водой на выходе: 10°C
Температура с резервуара	макс. 90°C
Корпус	латунь
Ручка	пластик

## 4.6.3 Предохранительный клапан

Параметр	Значение / описание
<b>Общие данные WZS 100</b>	
Цвет крышки	Синий
Соединения к клапану	Rp¾"
Выходное соединение	Rp¾"
Номинальное давление	6 бар
Емкость резервуара для ГВС	макс. 1000 л
Мощность нагрева резервуара ГВС	макс. 150 кВт
Мощность защищаемой системы	макс. 100 кВт

Параметр	Значение / описание	
<b>Конструкция</b>		
Корпус	латунь	
Мембрана	EPDM	
Ручка	пластик	
<b>Рабочее давление согласно DIN EN 806</b>	с предохранительным клапаном	давление покоя (подача холодной воды)
	6 бар (в комплекте)	макс. 4,8 бар
	8 бар (по желанию)	макс. 6,4 бар
	10 бар (по желанию)	макс. 8,0 бар

## 4.6.4 Циркуляционный насос

Технические данные циркуляционного насоса можно найти в инструкции производителя насоса.

## 5 Монтаж



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### ОЖОГИ ОТ ГОРЯЧИХ ЖИДКОСТЕЙ

- Вода в системах отопления находится под высоким давлением и может достигать температуры более 100°C.
- Перед установкой убедитесь, что отопительная вода остыла.

**Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.**

### 5.1 Настенный монтаж

#### ВНИМАНИЕ

##### ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРОДУКТА

При креплении продукта на стене убедитесь, что изделие не подвергается механическим нагрузкам и деформационным напряжениям.

**Несоблюдение этих инструкций может привести к материальному ущербу.**

- Оба продукта можно монтировать на стене, а также интегрировать с существующей системой.
- Убедитесь, что продукт установлен ниже места соединения с резервуаром.
- Чтобы продлить срок службы термостатического смесительного клапана АТМ, всегда устанавливайте тепловую ловушку на выходе резервуара для ГВС.

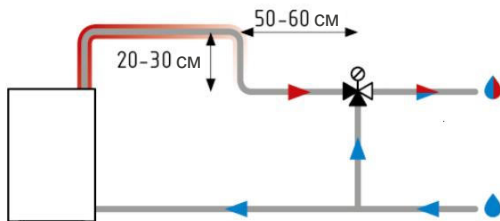
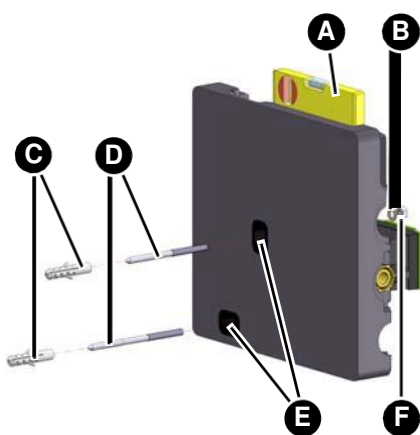
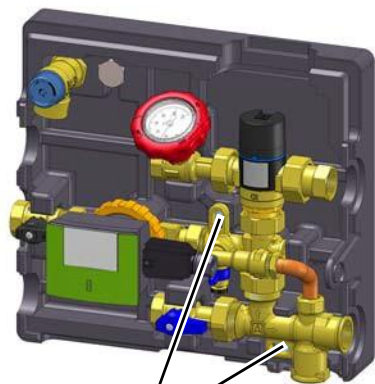


Рис. 3: Пример тепловой ловушки перед термостатическим клапаном АТМ



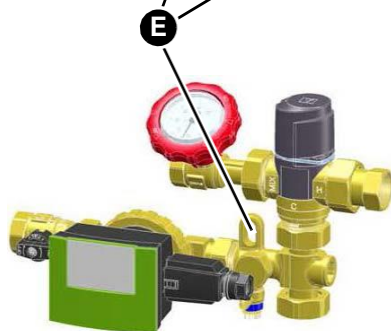
1. Приложите продукт к стене и установите его с помощью уровня (А).
2. Отметьте точки для сверления, через отверстия (Е) (WZS 75 имеет одно отверстие).
3. Просверлите отверстие (Ø10 мм) в отмеченных точках.
4. Вставьте дюбель (С) в стену.
5. Вкрутите болты (D).



Для WZS 75:

6. Закрутите гайку М8 в отверстие (с учетом необходимого расстояния между продуктом и стеной).
7. Используйте шайбу.

Для обоих продуктов:



8. Вставьте болты в предусмотренные отверстия (Е).
9. Всегда используйте шайбу (В) с болтами (D).
10. Прикрутите изделие к стене с помощью шестигранных гаек (F).



## 5.2 Монтаж продукта WZS 100

### 5.2.1 Схема подключения циркуляции

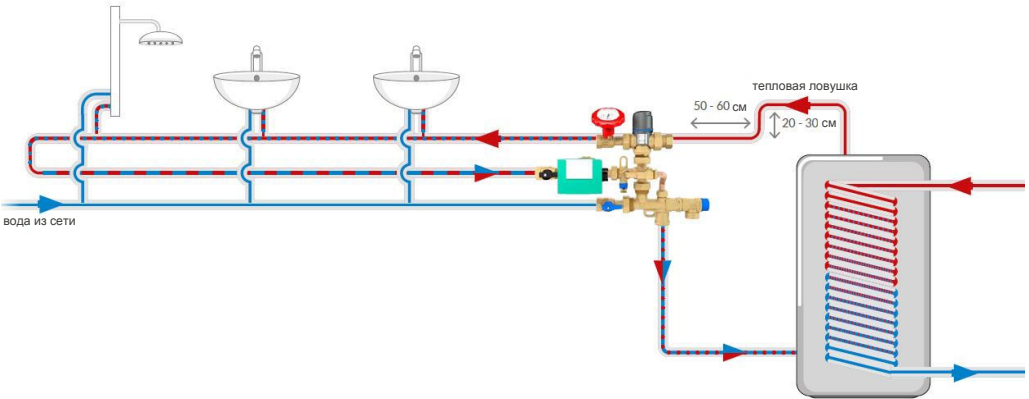


Рис.4: Схема подключения WZS 100 к резервуару ГВС

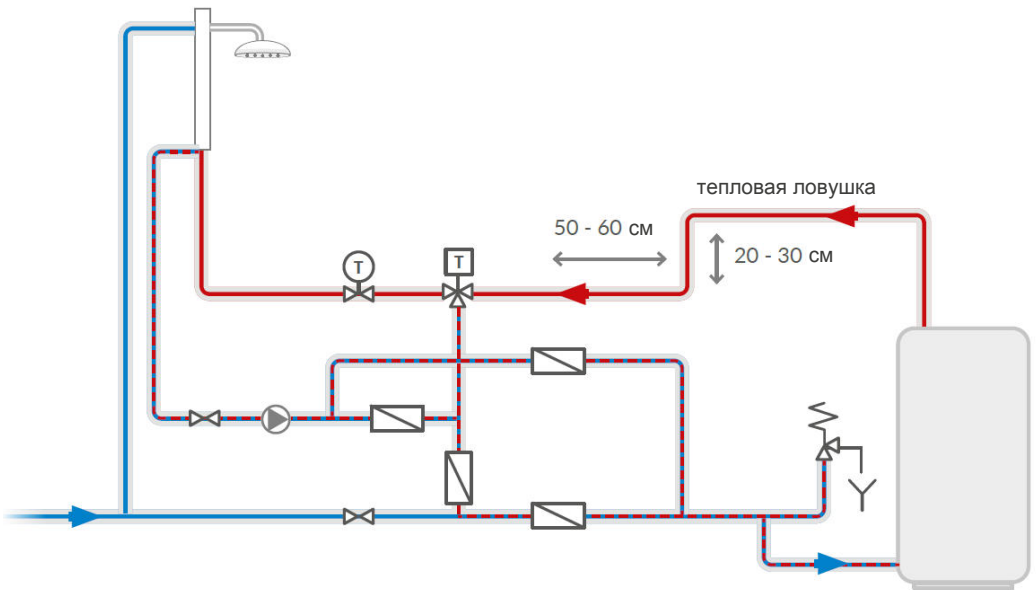
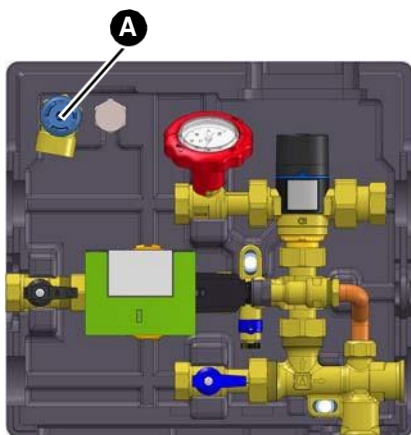


Рис.5: Схема подключения WZS 100 к резервуару ГВС со встроенными обратными клапанами

## Установка предохранительного клапана, входящего в комплект WZS 100



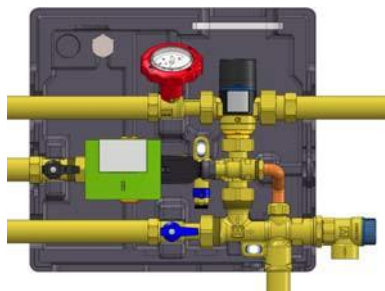
1. Вытяните предохранительный клапан (А) из изоляции.

## ВНИМАНИЕ

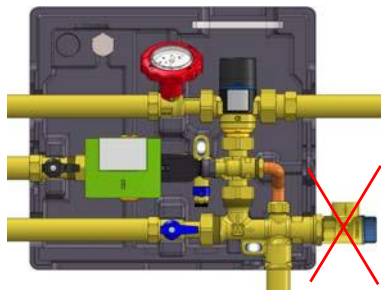
### Повреждение продукта

- Продукт можно монтировать на стене вертикально или горизонтально.
- Выход предохранительного клапана всегда должен быть направлен горизонтально.

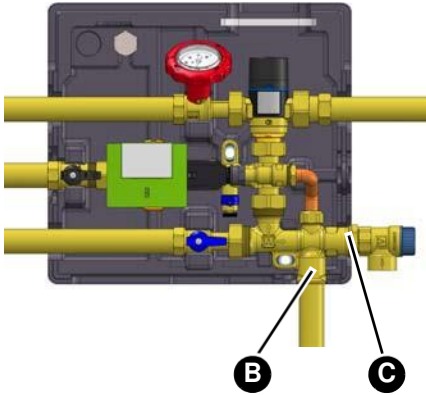
**Несоблюдение этих инструкций может привести к материальному ущербу.**



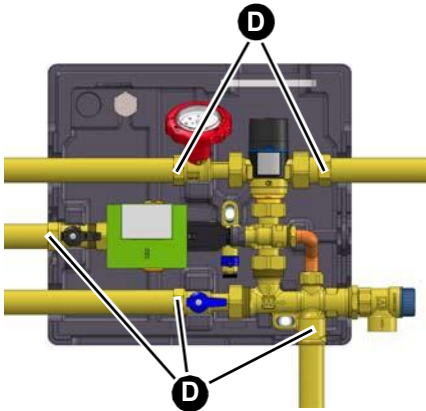
*Рис. 6. Пример правильной установки предохранительного клапана*



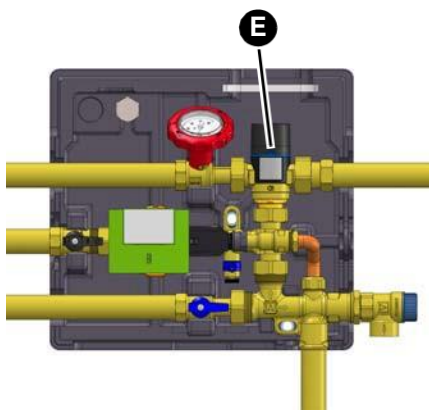
*Рис. 6. Пример неправильной установки предохранительного клапана*



2. Установите предохранительный клапан на соединении труб (C) или (B).



3. Подключите трубы к соединениям (D). Все трубные соединения имеют внутреннюю резьбу Rp $\frac{3}{4}$ ".



4. Установите термостатический смесительный клапан (E) на требуемую температуру.
5. Удалите воздух из системы после установки с помощью спускного клапана.
6. Установите верхнюю изоляцию.

## 5.2.2 Подключение WZS 100 к специальному циркуляционному патрубку в резервуаре ГВС

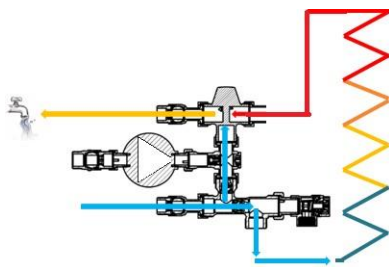


Рис. 8. Расход горячей воды при выключенном циркуляционном насосе.

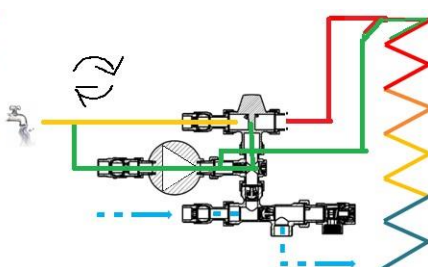
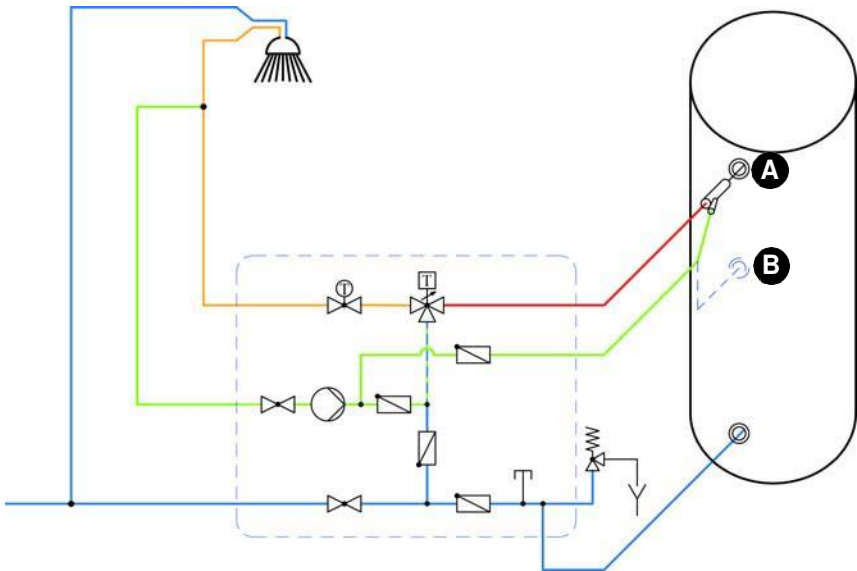


Рис. 9. Расход горячей воды с использованием специального циркуляционного патрубка и активированного циркуляционного насоса

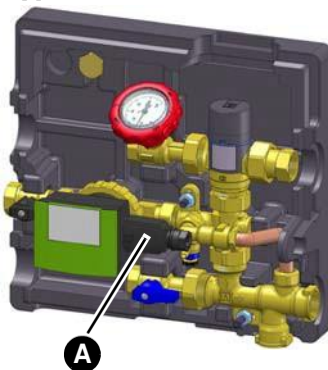


А. Циркуляционное соединение, расположенное в верхней части резервуара для горячей воды.

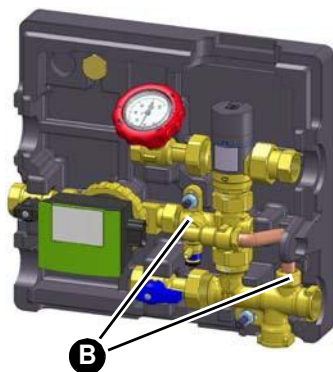
В. Циркуляционное соединение, расположенное в середине резервуара для горячей воды.

Рис. 10. Циркуляционное подключение в зависимости от положения патрубка циркуляции в резервуаре горячей воды.

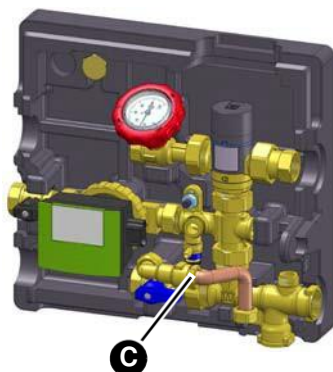
## 5.2.3 Подключение WZS 100 к специальному циркуляционному патрубку в резервуаре горячей воды



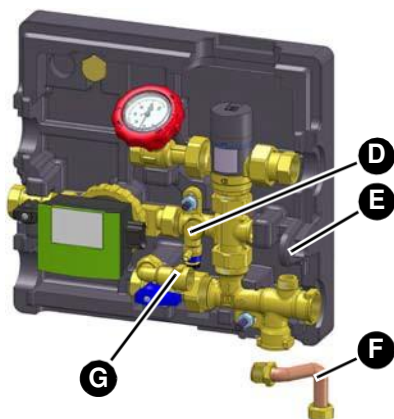
1. Снимите верхнюю часть изоляции.
2. Выключите циркуляционный насос и выньте вилку (А).



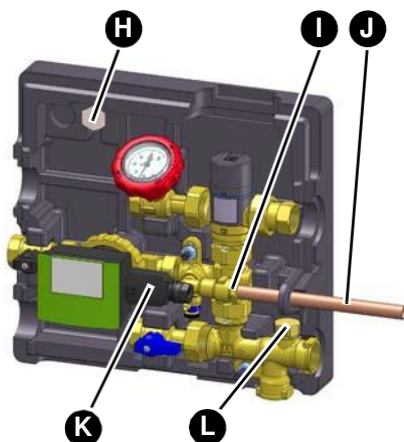
3. Ослабьте гайки (B).
4. Демонтируйте весь элемент.



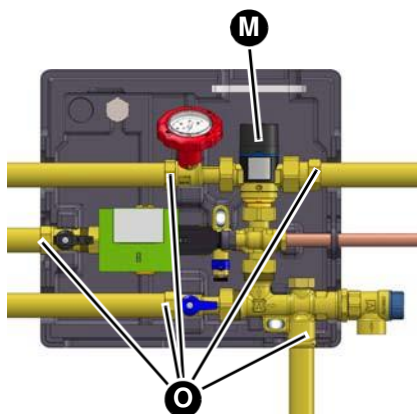
5. Снимите гайку (C).



6. Снимите байпас (F) (эта часть трубки больше не понадобится).
7. Снова прикрутите колено (G) к соединению (D).
8. Вырежьте обозначенное отверстие в изоляции (E).



9. Установите трубку соответствующей длины (J) на соединение (I).
10. Подсоедините трубу непосредственно к специальному циркуляционному патрубку в резервуаре для горячей воды.
11. Вставьте заглушку (H) в соединение (L).
12. Подсоедините заглушку (K) к циркуляционному насосу.



13. Установите трубку на фитинги (O). Трубные соединения WZS 100 имеют внутреннюю резьбу Rp $\frac{3}{4}$ ".
14. Установите термостатический смесительный клапан (M) на требуемую температуру.
15. Удалите воздух из системы после монтажа.
16. Установите верхнюю изоляцию на место.

## 5.3 Монтаж WZS 75

1. Подключите трубопроводы к внутренней резьбе Rp $\frac{3}{4}$ ". Вход холодной воды имеет резьбу GW G1".
2. Установите отмеченные обратные клапаны, **которые не поставляются с WZS 75**, в подходящем месте (рис. 11, рис. 12).
3. Установите термостатический клапан на желаемую температуру.
4. Удалите воздух из системы после монтажа, используя спускной клапан.



## 5.3.1 Схема подключения WZS 75 к резервуару для горячей воды

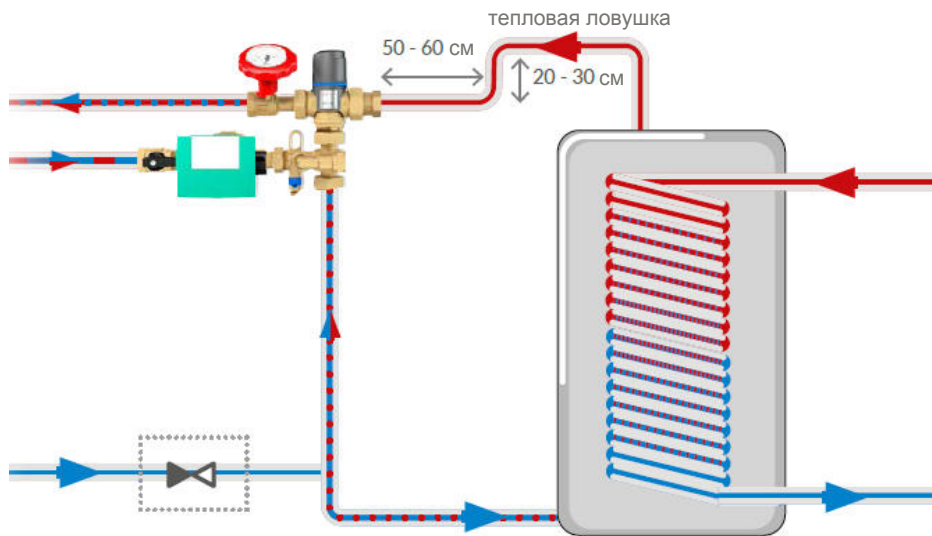


Рис.11: Подключение группы WZS 75 к водонагревателю

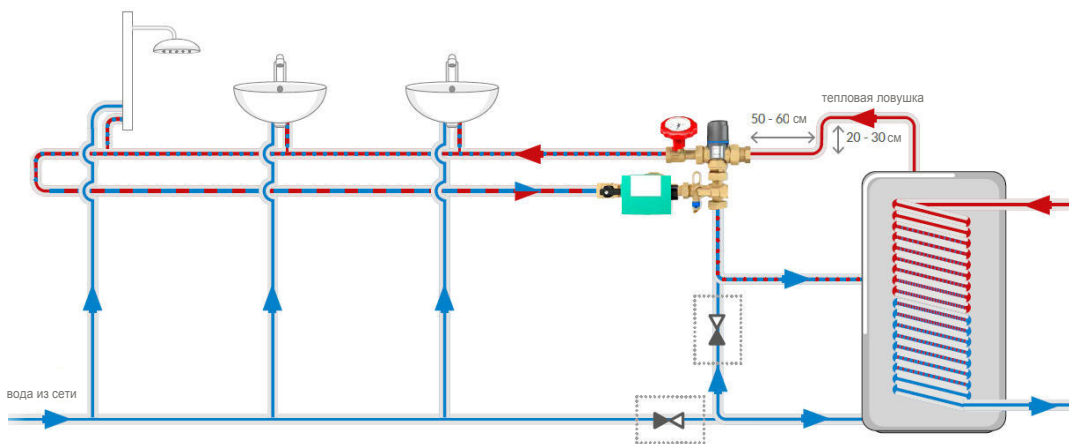


Рис.12: Подключение группы WZS 75 к водонагревателю, который оснащен специальным патрубком для подключения циркуляционного трубопровода

## 5.4 Электрическое подключение



### ОПАСНОСТЬ

#### ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Убедитесь, что тип электрического монтажа не снижает защиту от поражения электрическим током (класс защиты, защитная изоляция).

**Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.**

---



### ОПАСНОСТЬ

#### ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОТ ДЕТАЛЕЙ

- Перед началом работы отключите сетевое напряжение и предохраните от включения.
- Убедитесь, что нет опасности от электропроводящих предметов или сред.

**Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.**

---

## 6 Ввод в эксплуатацию

### 6.1 Установка температуры воды



## ВНИМАНИЕ

### УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ОТ ЛЕГИОНЕЛЛЫ

Если температура в резервуаре ниже 55°C, существует риск скопления бактерий легионеллы.

**Несоблюдение этого правила нанесет вред вашему здоровью.**

⇒ Циркуляционные трубы следует изолировать таким образом, чтобы циркулирующая в них вода не охлаждалась более чем на 5°C.

Согласно заводским настройкам шкала температуры продукта установлена на 60°C. Диапазон настройки 35÷60°C. Чтобы изменить настройку температуры, следует:

1. Снять крышку ручки.
2. Установить желаемую температуру.
3. Установить обратно крышку на смесительный клапан.

### 6.2 Запуск продукта

Убедитесь, что все шаровые краны полностью открыты.

1. Система должна быть заполнена.
2. Перед началом работы очистите и промойте систему.
3. Удалите воздух из системы с помощью спускного клапана.

### 6.3 Проверка правильности монтажа

1. Выполните тестирование под давлением и проверьте все фитинги на герметичность.
2. Проверьте работу и правильность направления перекачки среды через циркуляционный насос.

## 6.4 Проверка работоспособности предохранительного клапана

1. Подготовьте подходящую емкость для жидкости, вытекающей из предохранительного клапана.
2. Откройте клапан, повернув синюю крышку против часовой стрелки.
  - Из клапана должна начать вытекать жидкость.
  - Ручка должна вернуться в исходное положение без дальнейшей утечки жидкости.

## 7 Режим работы

- Убедитесь, что все шаровые краны открыты.
- Убедитесь, что циркуляционный насос включен.

### 7.1 Термическая дезинфекция



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### ОЖОГИ ОТ ГОРЯЧЕЙ ЖИДКОСТИ

Вода в системах отопления находится под высоким давлением и может достигать температуры более 100°C.

**Перед термической дезинфекцией убедитесь, что трубки пустые.**

- ⇒ Убедитесь, что вся система рассчитана на диапазон температур выше 70 ° C.
- ⇒ Убедитесь, что во время термической дезинфекции весь трубопровод горячей воды, включая все открытые водоразборные точки, нагревается до 70°C не менее 3 минут.
  1. Перекройте подачу холодной воды в резервуар.
  2. Слейте всю жидкость с продукта.
  3. Снимите термостатический смесительный клапан.
  4. Подключите резервуар горячей воды к выпускному отверстию горячей воды с помощью отрезка трубы.
  5. Закройте соединение холодной воды заглушкой G1".
  6. Выполните термическую дезинфекцию.
  7. Верните термостатический смесительный клапан в исходное положение.
  8. Запустите систему.

## 8 Техническое обслуживание

Работы по техническому обслуживанию должны выполняться обученным персоналом.

### 8.1 Периоды технического обслуживания

Частота	Действие
Раз в год	Все соединения необходимо проверить на герметичность.
Каждые полгода	Выполните функциональную проверку предохранительного клапана, см. Главу 6.4. Убедитесь, что внутри системы нет отложений, которые могут заблокировать поток жидкости или ограничить бесперебойную работу предохранительного клапана.

### 8.2 Действия по техническому обслуживанию



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### ОЖОГИ ОТ ГОРЯЧЕЙ ЖИДКОСТИ

Вода в системах отопления находится под очень высоким давлением и может достигать температуры до 100°C.

Перед началом технического обслуживания убедитесь, что приняты все меры безопасности.

**Несоблюдение этого правила может привести к смерти, серьезным травмам или материальному ущербу.**

## 9 Устранение неисправностей

Неисправности, которые не могут быть устранены с помощью действий, описанных в этой главе, могут быть устранены только производителем или специализированной фирмой.

Проблема	Возможная причина	Устранение неисправности
Циркуляция (насос) не работает	Воздух в циркуляционном насосе	Удалить воздух из циркуляционного насоса
	Ошибка в системе управления. Контроллер насоса не включает циркуляционный насос	Устранение неисправности циркуляционного насоса/системы управления описано в руководстве производителя системы управления.
	Запорный кран закрыт	Откройте кран
Слишком низкая температура смешанной теплой воды	Установлена слишком низкая температура на клапане	Установите температуру выше
	Температура в резервуаре слишком низкая	Повысить температуру в резервуаре
	Термостатический клапан загрязнен / поврежден	Заменить термостатический клапан
Слишком высокая температура	Слишком высокая температура	Заменить термостатический клапан
Другие повреждения	-	Свяжитесь с горячей линией AFRISO

## 10 Вывод из эксплуатации и утилизация

Продукт необходимо утилизировать в соответствии с применимыми нормами, стандартами и правилами техники безопасности.

Электронные детали нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.



1. Демонтировать продукт (см. главу «Монтаж» в обратном порядке).
2. Утилизируйте продукт.

## 11 Гарантия

Информацию о гарантии можно найти в наших общих условиях продажи и доставки, доступных в интернете по адресу [www.afriso.pl](http://www.afriso.pl).



## 12 Запчасти и аксессуары

### ВНИМАНИЕ

#### ПОВРЕЖДЕНИЕ, ВЫЗВАННОЕ НЕПРАВИЛЬНЫМИ ДЕТАЛЯМИ

- Используйте только оригинальные запчасти и аксессуары производителя.

**Несоблюдение этого правила может привести к материальному ущербу.**

#### Продукт

Название	Арт №	Фото
Насосная группа для подготовки циркуляции горячей воды "WZS 100"	68 405	
Насосная группа для подготовки циркуляции горячей воды "WZS 75"	68 416	

Продукт	Арт. №	Фото
Термостатический смесительный Клапан АТМ 363 G1" 35÷60°C	12 363 10	
Циркуляционное соединение „ZL 2“	68 406	
Контроллер циркуляционного насоса „ЕС 1“	68 407	
Датчик расхода к контроллеру EC1,, ZS 2“	68 408	

## 13 Приложение

### 13.1 Декларация соответствия ЕС

<b>Technik für Umweltschutz</b> <span style="float: right; font-size: small;">Messen. Regeln. Überwachen.</span>	
<p><b>EU – Konformitätserklärung</b>  <i>EU-Declaration of Conformity / Déclaration CE de conformité / Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE</i></p>	<p><b>Formblatt</b>  <b>FB 27 - 03</b></p>
<p>Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20, 74363 Güglingen</u>  <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante:</i></p> <p>Erzeugnis: <u>Membran-Sicherheitsventile</u>  <i>Product / Produit / Producto / Produto:</i></p> <p>Typenbezeichnung: <u>Heizung: MS, Trinkwasser: MSW, Solar: MSS + MAG (Ausdehnungsgefäß)</u>  <i>Type / Type / Tipo / Tipo:</i></p> <p>Betriebsdaten: <u>P = 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 bar.</u>  <u>T = -20°C, +120°C (MS), -20°C, +110°C (MSW), -20°C, +160°C (MSS+MAG)</u>  <i>Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos:</i></p> <p>Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:  <i>The above mentioned product meets the requirements of the following European Directives</i>  <i>Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes</i>  <i>El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes</i>  <i>O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</i></p> <p><b>Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU)</b>  <i>Pressure equipment directive / Directive équipements sous pression / Directiva equipos a presión</i></p> <p>- Modul B (Baumuster) und Modul D nach Anhang III</p> <p>- Notifizierte Stelle: <u>TÜV SÜD Ind.S. GmbH, Westendstr.199, 80686 München, Kennnummer 0036</u></p>	
<p>Unterzeichner: <u>Dr. Aldinger, Geschäftsführer Technik</u>  <i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por: Technical Director / Diretor Técnico</i></p>	
<p><u>7.9.2017</u>  <i>Datum / Date / Fecha / Data</i></p>	<p><b>AFRISO</b> <small>Güglingen</small>  <small>www.afri-so.de</small></p> <p><i>Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura</i></p>
<p>Version: 3 / Index: 0      AFRISO-EURO-INDEX GmbH      D-74363 Güglingen      Seite: 1 von 1</p>	

980000 300001 00/13