

Инструкция по эксплуатации



Насосная группа для систем отопления

PrimoTherm®

Тип: 180-1 DN25 без смесительного клапана

Тип: 180-2 DN25 с 3-ходовым смесительным клапаном

Тип: 180-2 DN25 Vario с регулируемым смесительным клапаном

Тип: 180-3 DN25 обратка с термальным смесительным клапаном

1	Пояснения к данной инструкции по эксплуатации	4
2	Информация по технике безопасности	5
2.1	Предупреждения и классы опасности	5
2.2	Использование по назначению	6
2.3	Возможное неправильное применение	7
2.4	Квалификация персонала	6
2.5	Средства индивидуальной защиты	7
2.6	Модификации продукта.....	7
3	Транспортировка и хранение	8
4	Описание продукта	9
4.1	Обзор	9
4.2	Размеры и соединения	10
4.3	Принцип работы	13
4.4	Допуски, сертификаты, декларации	13
4.5	Технические данные	14
5	Монтаж	15
5.1	Подготовка к монтажу	15
5.2	Монтаж циркуляционного насоса.....	15
5.3	Определение значения Kvs	16
5.4	Настройка параметра Kvs	17
5.5	Монтаж продукта	18
5.5.1	Монтаж продукта на коллектор KSV	18
5.5.2	Настенный монтаж	19
5.6	Смена стороны подающей/обратной линии	20
5.6.1	Замена местами смесителя/обходного пути (байпас).....	21
5.6.2	Монтаж привода	22
5.6.3	Установка датчика температуры (опционально)	23
5.7	Дополнительная комплектация продукта	24
5.8	Электрическое подключение	25
6	Ввод в эксплуатацию	26
6.1	Шаровые краны с термометром	26
6.2	Эксплуатация	26

7	Техническое обслуживание	27
8	Устранение неисправностей	28
	8.1 Замена циркуляционного насоса	28
9	Вывод из эксплуатации и утилизация	29
10	Возврат	29
11	Гарантия	29

1 Пояснения к данной инструкции по эксплуатации

В данной инструкции по эксплуатации описаны насосные группы для систем отопления PrimoTherm® "180-1 DN25" / "180-2 DN25" / "180-3 DN25". (далее также именуемые "продуктом"). Данная инструкция по эксплуатации является частью продукта.

- Продукт можно использовать только после прочтения и полного понимания инструкции по эксплуатации.
- Следует убедиться в том, что инструкция по эксплуатации всегда доступна во время работы с продуктом.
- Следует передать инструкцию по эксплуатации и все документы, относящиеся к продукту, каждому пользователю продукта.
- В случае возникновения подозрений, что руководство содержит ошибки, противоречия или неясности, перед вводом продукта в эксплуатацию следует связаться с производителем.

Данная инструкция по эксплуатации защищена авторским правом и может использоваться только в рамках действующего законодательства. Оставляем за собой право на внесение изменений.

Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб или последствия, возникшие в результате несоблюдения данной инструкции по эксплуатации, а также правил, условий и норм, действующих на месте эксплуатации продукта.

Информация о безопасности

2 Информация о безопасности

2.1 Предупреждения и классы опасности

Данная инструкция по эксплуатации содержит предупреждения, указывающие на возможные опасности и риски. Наряду с указаниями, содержащимися в данной инструкции по эксплуатации, необходимо соблюдать все условия, нормы и правила техники безопасности, действующие на территории эксплуатации. Перед использованием продукта следует убедиться, что пользователь знает и соблюдает все условия, стандарты и правила техники безопасности.

Предупреждения отмечены в данной инструкции по эксплуатации с помощью предупреждающих символов и сигнальных слов. Предупреждения поделены на классы опасности в зависимости от степени опасности.



ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ обращает внимание на непосредственную опасную ситуацию, игнорирование которой неизбежно приведет к тяжелым или смертельным последствиям.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ обращает внимание на возможную опасную ситуацию, игнорирование которой может привести к тяжелым или смертельным последствиям или материальному ущербу.

УКАЗАНИЕ

УКАЗАНИЕ указывает на возможную опасную ситуацию, игнорирование которой может привести к материальному ущербу.

Информация о безопасности

В данной инструкции по эксплуатации дополнительно используются следующие символы:



Это общий предупреждающий символ. Он указывает на риск получения травм и материального ущерба. Во избежание несчастных случаев со смертельным исходом, травм и материального ущерба, следует соблюдать все указания, описанные под этим предупреждающим символом.



Этот символ предупреждает об опасных напряжениях. Если этот символ появляется в предупреждении, существует опасность поражения электрическим током.

2.2 Использование по назначению

Данный продукт предназначен исключительно для циркуляции перечисленных ниже теплоносителей в закрытых, автономных системах отопления:

- воды для отопительных установок, соответствующих требованиям VDI 2035,
- смеси воды и гликоля с примесью до 50%. Важно использовать гликоль только с европейским сертификатом качества

Любое другое использование не соответствует назначению и создает угрозу безопасности.

Перед использованием продукта следует убедиться, что он подходит для применения, задуманного пользователем. Для этого должны быть учтены, по крайней мере, следующие требования:

- Соблюдены все условия, стандарты и правила безопасности, действующие на месте использования,
- Соблюдены все условия, предусмотренные в спецификации продукта,
- Соблюдены условия, предусмотренные пользователем для планируемого применения.

Кроме того, должна быть проведена оценка риска в соответствии с общепризнанной процедурой для конкретного применения, предназначенного пользователем, и по результатам оценки риска должны быть приняты все соответствующие меры безопасности. При этом следует также учитывать возможные последствия, возникающие в результате интеграции продукта в систему или установку.

Информация о безопасности

При эксплуатации продукта, все работы должны выполняться исключительно в соответствии с условиями, указанными в руководстве по эксплуатации и на заводской табличке, в рамках технических данных, содержащихся в спецификации, и с соблюдением всех условий, норм и правил техники безопасности, действующих на территории эксплуатации.

2.3 Возможное неправильное применение

Продукт не должен использоваться, в следующих случаях и для следующих целей:

- с питьевой водой,
- с вязкими, коррозионными или воспламеняющимися теплоносителями,
- в установках с температурой выше 110°C (например, в солнечных установках),
- в потенциально взрывоопасной среде;
 - при использовании во взрывоопасных зонах, искры могут привести к взрыву или пожару.

2.4 Квалификация персонала

К работе с продуктом допускаются только квалифицированные специалисты, которые прочитали и поняли данную инструкцию по эксплуатации и все документы, относящиеся к продукту.

Благодаря профессиональной подготовке, знаниям и опыту, квалифицированные специалисты должны уметь предвидеть и распознавать возможные опасные ситуации, которые могут возникнуть в результате использования продукта.

Квалифицированные специалисты должны быть ознакомлены со всеми условиями, стандартами и правилами техники безопасности, которые должны соблюдаться при работе с продуктом и при его использовании.

2.5 Средства индивидуальной защиты

Следует всегда использовать необходимые средства индивидуальной защиты. При работе с продуктом и необходимо учитывать, что в месте использования могут возникнуть опасные ситуации, не вызванные непосредственно самим продуктом.

2.6 Модификации продукта

С продуктом и с его помощью следует производить только действия, описанные в данной инструкции по эксплуатации. Запрещено вносить изменения, не описанные в данной инструкции по эксплуатации.

3 Транспортировка и хранение

Неправильная транспортировка и хранение могут привести к повреждению продукта.

УКАЗАНИЕ

НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ОБРАЩЕНИЕ

- Следует убедиться, что при транспортировке и хранении продукта соблюдены условия окружающей среды, подробно описанные в спецификации.
- Для транспортировки следует использовать оригинальную упаковку.
- Продукт следует хранить исключительно в сухом и чистом месте.
- Следует убедиться, что продукт защищен от ударов при транспортировке и хранении.

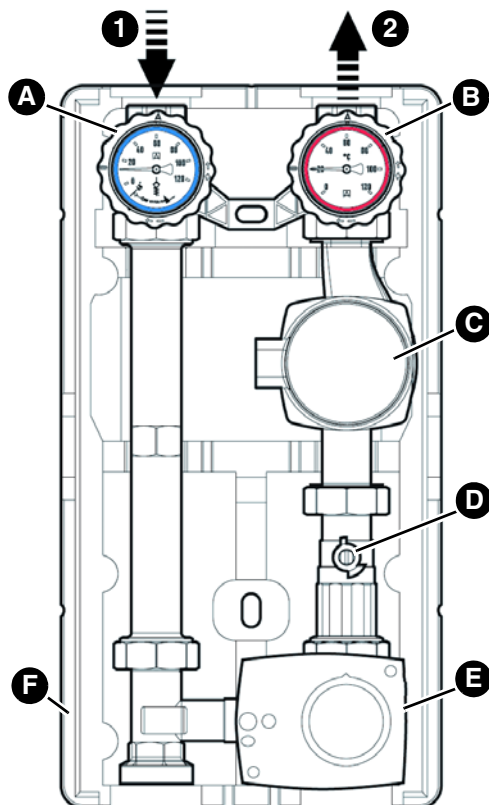
Несоблюдение этих инструкций может привести к материальному ущербу.

Описание продукта

4 Описание продукта

Продукт представляет собой сборную насосную группу, теплоизолированную и испытанную на герметичность на заводе-изготовителе, которая позволяет устанавливать имеющиеся в продаже насосы (с соединением G1½ и монтажной длиной 180 мм.). Источник питания можно разместить с левой или с правой стороны. Все шаровые краны при необходимости могут быть оснащены датчиками температуры.

4.1 Обзор



1. обратная линия
 2. питание
- A. шаровой кран с запорным клапаном, с термометром и антигравитационным клапаном - синий
 - B. шаровой кран с запорным клапаном, с термометром - красный
 - C. циркуляционный насос (различных производителей)
 - D. шаровой кран
 - E. 3-ходовой смесительный клапан с приводом
 - F. изоляция

Рисунок 1: Компоненты PrimoTherm®

4.2 Размеры и соединения

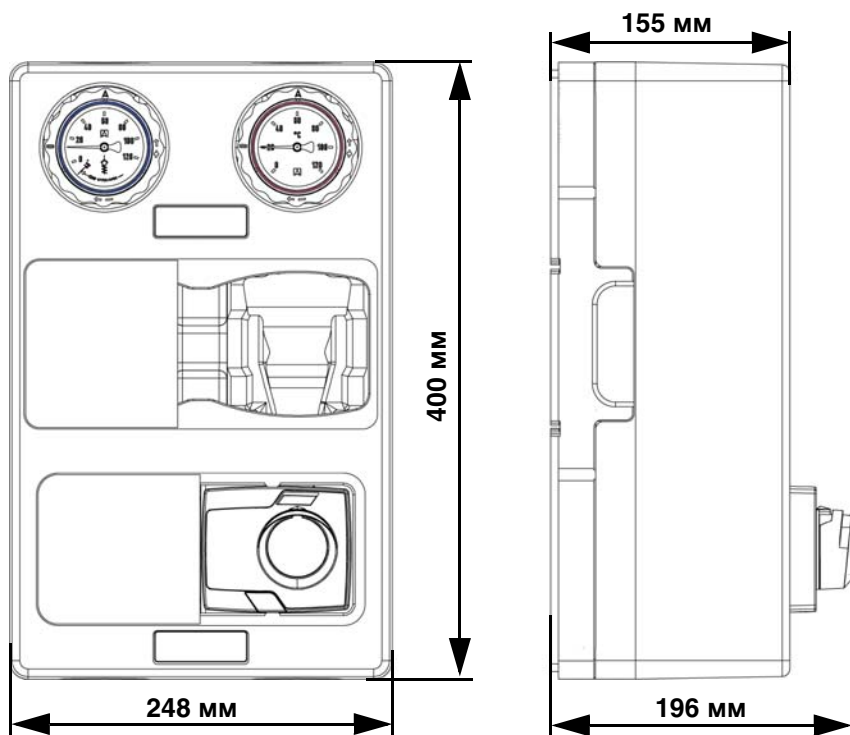


Рисунок 2: PrimoTherm® K, короткая версия

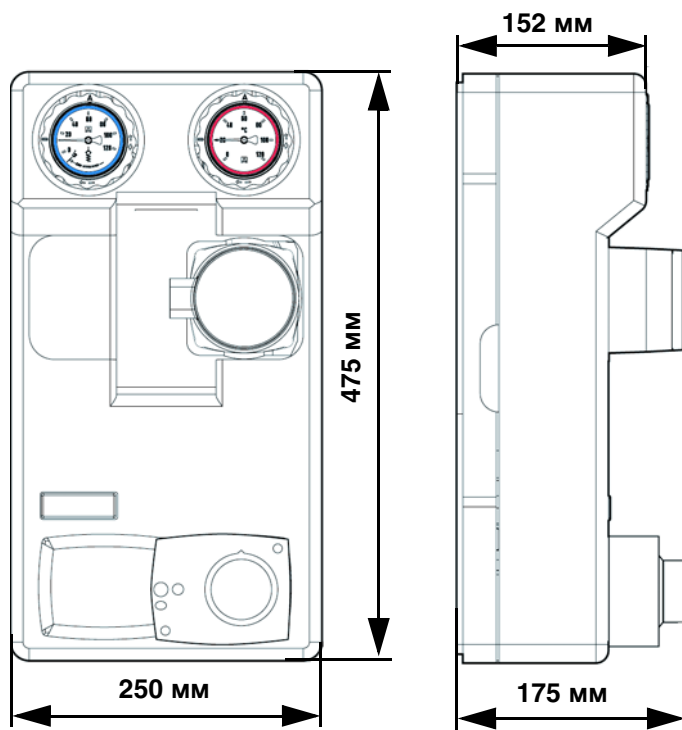
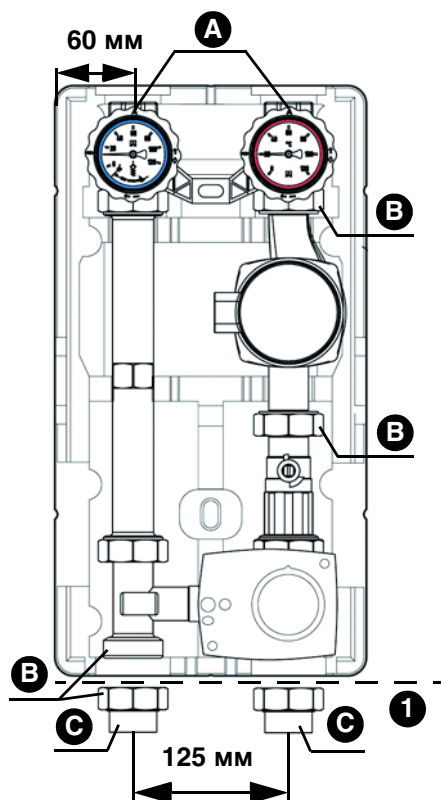


Рисунок 3: Стандартная версия PrimoTherm®



- A. G1
- B. G1½
- C. G1
- 1. соединительный комплект (дополнительное оборудование)

Рисунок 4: Стандартная версия PrimoTherm® с дополнительным соединительным комплектом

4.3 Принцип работы

Вариант 180-2

- ⇒ При использовании варианта 180-2 должна существовать возможность регулирования двигателя смесительного клапана с помощью регулятора котла или другой системы управления.
1. Следует проверить, есть ли в используемой системе управления котлом система управления двигателем.

Вариант 180-3

Вариант 180-3 используется в твердотопливных котлах для загрузки бака-накопителя. Термический смесительный клапан регулирует температуру обратной линии к источнику тепла до фиксированного минимального уровня (60 °C).

4.4 Допуски, сертификаты, декларации

См. инструкции по эксплуатации привода. Для версий с циркуляционным насосом см. инструкцию производителя насоса.

4.5 Технические данные

Параметр	Значение	
Общие данные		
	PrimoTherm	PrimoTherm K
Размеры с изоляцией (ширина x высота x глубина)	250 x 475 x 152 мм	250 x 400 x 196 мм
вес 180-2 DN 25 без циркуляционного насоса	около 5,5 кг	около 3,0 кг
материал	латунь, сталь, пластмассы	
уплотнительный материал	этилен-пропиленовый каучук (EPDM), политетрафторэтилен (PTFE)	
материал изоляции	полипропилен EPP	
давление в системе	максимум 10 бар Следует учитывать максимальное давление используемого циркуляционного насоса.	
расстояние между осями	125 мм	
соединения	от источника тепла: внутренняя резьба G1½ к потребителю: внутренняя резьба G1	
максимальная темпера- тура теплоносителя	90 °C (максимальная температура до 2 часов в случае неисправности: 120 °C)	
теплоноситель	вода для систем отопления или вода для сис- тем отопления с 50% концентрацией гликоля	
Коэффициент расхода (м³/ч при перепаде давления в один бар)		
180-2	4,8	5,3
180-1	5,8	6,2

5 Монтаж

Если не указано иное, вся информация по монтажу относится к версии установки, предусматривающей источник питания

Переоснащение описано в разделе "Смена стороны подачи/обратной линии" на стр. 20.

5.1 Przygotowanie montażu

Не следует устанавливать продукт до тех пор, пока не будут выполнены все работы по монтажу трубной арматуры, сварке и пайке.

- Промыть трубы системы перед установкой продукта - обязательно.

При установке продукта в уже существующую систему следует соблюдать раздел «Дополнение комплектации продукта» на странице 24.

5.2

При использовании продукта без сборного циркуляционного насоса необходимо самостоятельно установить подходящий циркуляционный насос с монтажной длиной 180 мм.

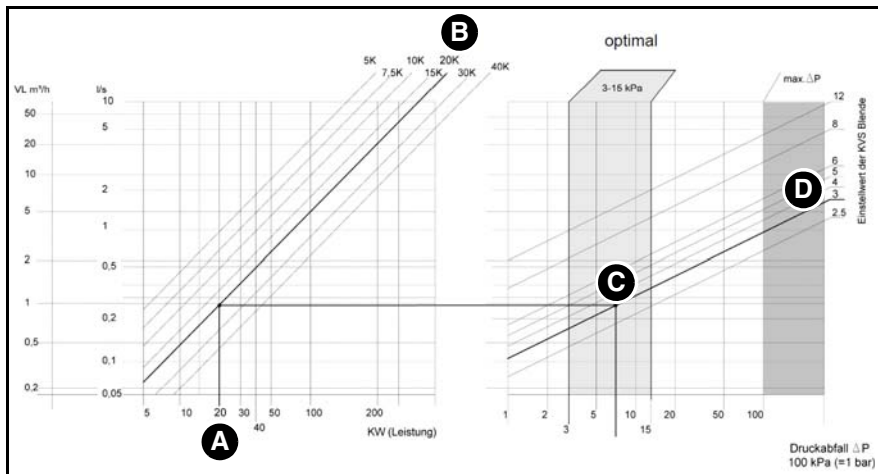
⇒ Необходимо убедиться, что используются уплотняющие прокладки, входящие в комплект поставки.

1. Следует соблюдать указания изготовителя насоса.
2. Установить насос.
 - Резьбовое соединение G1½, момент затяжки - 60 Нм.

5.3

Kvs

Значение Kvs определяется по мощности отопительного контура (кВт) и температурному диапазону между подающей и обратной магистралью (K соответствует °C); см. таблицу ниже.



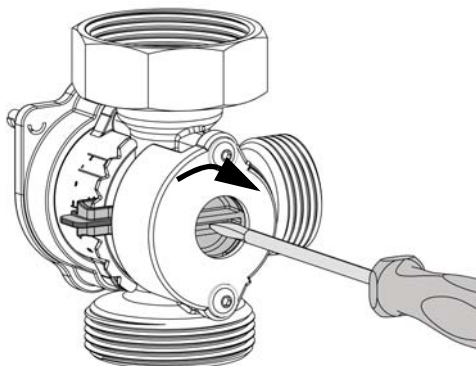
:

- A. мощность: 20 кВт
- B. температурный диапазон: 20 K -> 20 °C
- C. точка пересечения в середине оптимального диапазона 3-15 кПа
- D. определить значение параметра: 3 (в м³/ч при перепаде давления 1 бар)

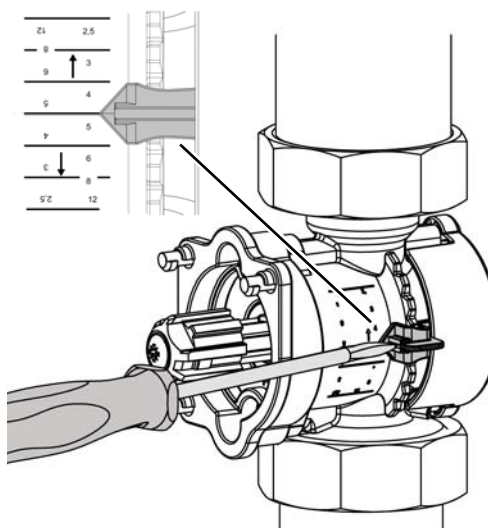
Монтаж

5.4

Kvs



1. Необходимо установить параметр Kvs с помощью отвертки.
2. Следует соблюдать направление потока.
- Должна существовать возможность прочесть цифры в правильном положении.



В качестве альтернативы, если смесительный клапан уже установлен:

1. Установить значение параметра Kvs на шкале.

5.5

- При подключении продукта нужно убедиться, что он не подвергается механическим нагрузкам и деформационным напряжениям.
- При необходимости следует установить гофрированный компенсатор для компенсации механических нагрузок и деформационных напряжений.

5.5.1

KSV

1. Снять верхнюю изоляцию.
2. Прикрутить насосную группу на коллектор KSV.
3. Прикрутить трубопровод отопительного контура к верхним соединениям продукта (без избыточной механической нагрузки).
4. Установить изоляцию на место.

Монтаж

5.5.2

⇒ Следует убедиться, что дюбели, входящие в комплект поставки, подходят для предполагаемой стены.

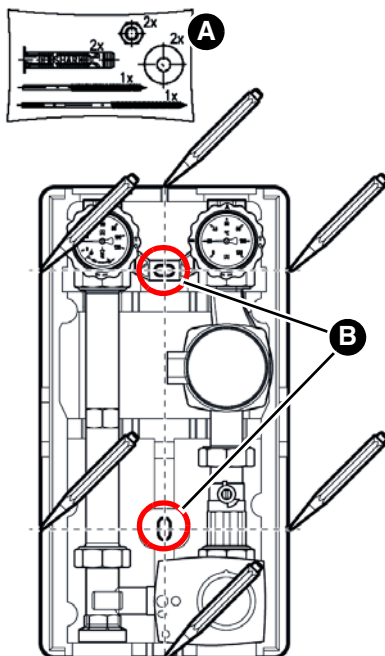


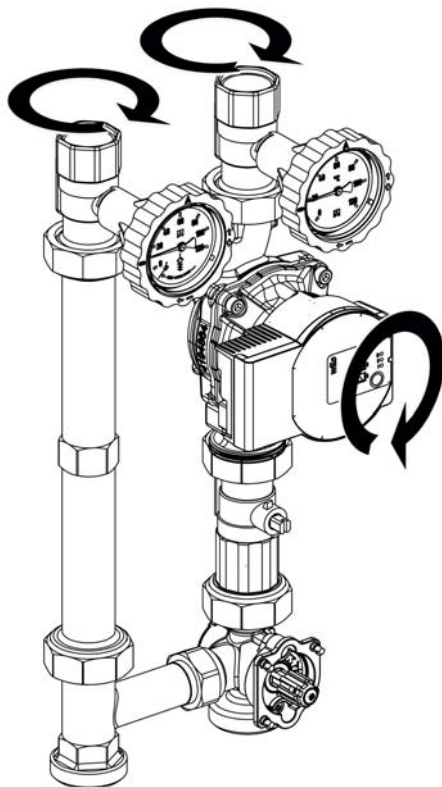
Иллюстрация 5: Монтаж продукта на стену

1. Проверить несущую способность стены.
2. Снять верхнюю изоляцию.
3. Приложить продукт к стене и выровнять его с помощью уровня.
4. Отметить 6 точек.
5. Соединить отмеченные противоположные точки друг с другом.
6. Просверлить отверстие (\varnothing 10 мм) в каждой из отмеченных центральных точек (B).
7. Закрепить продукт дюбелями и винтами, входящими в комплект поставки (A).
 - Сверху - длинный двусторонний винт с метрической резьбой и винт для болтов.
 - Внизу - короткий двусторонний винт с метрической резьбой и винт для болтов.

5.6

/

При поставке с завода источник питания находится справа.



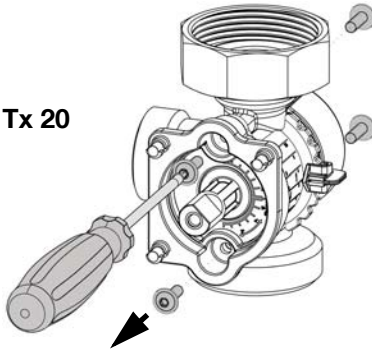
1. Снять привод.
2. Поменять местами левый и правый проводы.
3. Повернуть головку насоса.

5.6.1

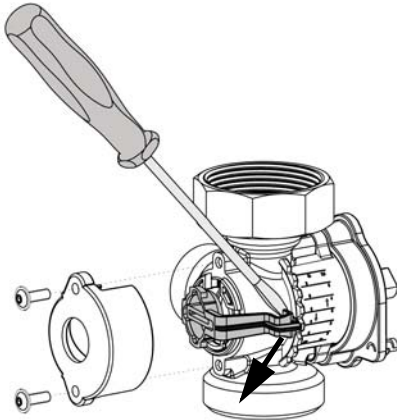
/

()

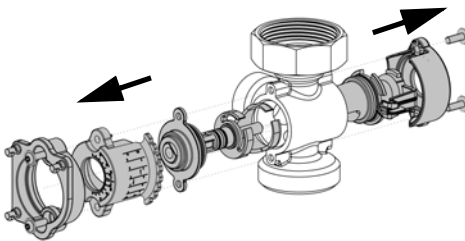
Tx 20



4. Снять винты.



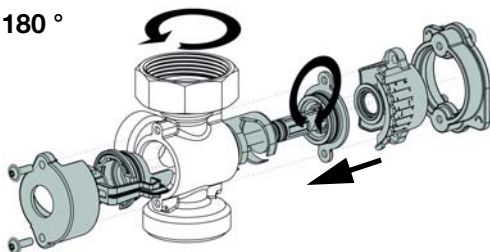
5. С помощью отвертки снять индикатор шкалы с защелки.



6. Удалить пластиковые детали.

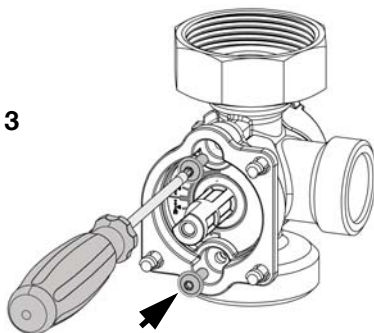
Монтаж

180°



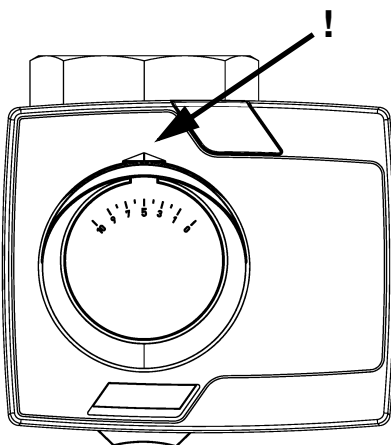
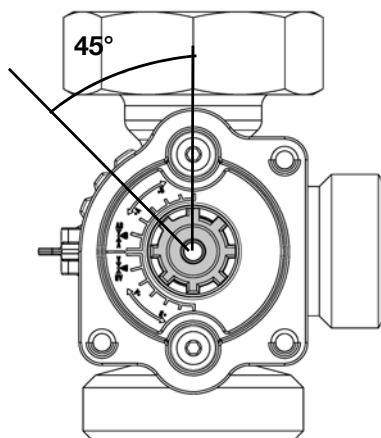
7. Повернуть смесительный клапан на 180°.
8. Установить пластмассовые детали обратно на смесительный клапан.

3

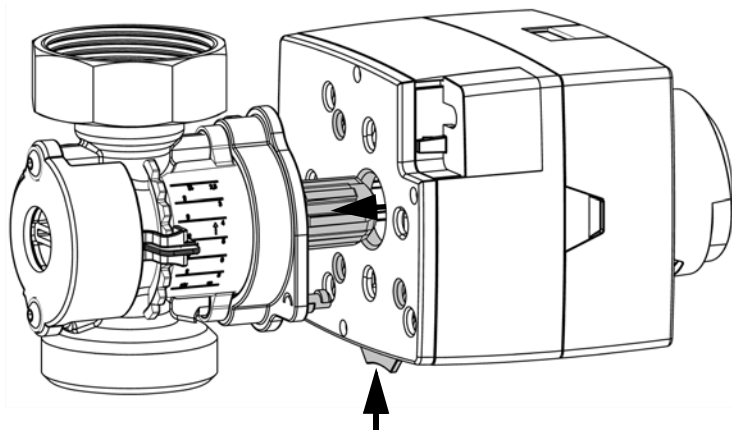


9. Вкрутить винты.
- Момент затяжки - 3 Нм.

5.6.2

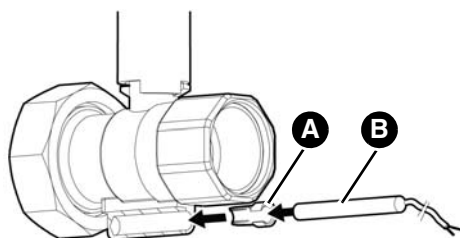


Монтаж



5.6.3

()



В зависимости от типа датчика температуры (B) может потребоваться укоротить гильзу (A).

5.7



Вода в системах отопления находится под высоким давлением и может достигать температуры свыше 100 °С.

- Перед открытием устройства и установкой продукта следует убедиться, что нагреваемая вода остыла
- Перед открытием устройства и установкой продукта следует убедиться, что система опорожнена и не находится под давлением.

⇒ Следует убедиться, что номинальное давление продукта соответствует планируемым параметрам установки.

⇒ Следует убедиться, что используемая в установке жидкость соответствует области применения продукта.

Продукт можно будет установлен как только система охладится и не будет находиться под давлением.

1. Слить воду из установки.
2. Промыть трубы.
3. Выполнить монтаж продукта в соответствии с указаниями раздела "Монтаж продукта на коллектор KSV" или "Настенный монтаж".

5.8



- Следует убедиться, что тип электроустановки не снижает защиту от поражения электрическим током (класс защиты, защитная изоляция).



- Перед началом работы следует отключить сетевое напряжение и заблокировать устройство от повторного включения.
- Следует убедиться, что электропроводящие объекты или носители не представляют собой опасности.

- Перед тем, как прикоснуться к электронным компонентам системы, необходимо сначала заземлить работника, выполняющего данную операцию.







1. Циркуляционный насос и привод должны быть подключены согласно соответствующей инструкции изготовителя.

6

Предпосылкой для ввода в эксплуатацию является полный монтаж всех гидравлических и электрических компонентов.

1. Проверить герметичность в соответствии с EN 14336.
2. Для ввода в эксплуатацию все шаровые краны повернуть на "0".
3. Проверить компоненты системы на герметичность.
 - Контрольное давление и период проверки давлением должны быть адаптированы к системе и соответствующему рабочему давлению.
4. Чтобы наполнить систему, нужно повернуть шаровые краны на позицию 45°.
5. Заполнить систему отфильтрованной водой в соответствии с VDI 2035.
6. Проверить все соединения на герметичность во время заправки.
7. Провентилировать систему.

6.1

	0°	нормальный режим работы: обратный клапан активен, шаровой кран открыт.	
	90°	техническое обслуживание: шаровой кран закрыт	
	45°	запуск, заполнение, удаление воздуха, слив, промывка: обе стороны открыты (антигравитационный клапан не активен).	

6.2

Беспроблемная работа системы возможна только с открытыми шаровыми кранами и шаровыми кранами с термометром (положение 0°, см. раздел "Шаровые краны с термометром").

7

1 раз в месяц	осмотреть систему отопления на предмет утечек
по необходимости	заменить циркуляционный насос

8

Неисправности, которые не могут быть устранены с помощью мер, описанных в данном разделе, могут быть устранены только изготовителем.

В случае сбоев в работе циркуляционного насоса или привода необходимо также соблюдать соответствующие инструкции изготовителя.

установка производит шум	завоздушивание системы	продувка системы
	циркуляционный насос неправильно настроен	проверить настройку циркуляционного насоса
циркуляционный насос не запускается	неисправный насос	заменить циркуляционный насос
другие проблемы	-	Просьба связаться с сервисной службой AFRISO

8.1



- Перед началом работ нужно отключить сетевое питание и заблокировать устройство от повторного включения.

1. Выключить сетевое напряжение.
2. Закрыть все шаровые краны и слить воду из соответствующей части системы.
 - В вариантах с шаровым краном на выходе из циркуляционного насоса достаточно закрыть оба шаровых крана на входе и выходе из циркуляционного насоса.
3. Заменить циркуляционный насос. Следует применить новые уплотнения и затянуть резьбовые соединения с моментом затяжки 60 Нм.
4. Открыть все шаровые краны и провести испытание на герметичность.
5. Заполнить и деаэрировать систему.
6. Подключить питание к циркуляционному насосу.

9

Продукт следует утилизировать надлежащим образом в соответствии с действующими условиями, стандартами и правилами техники безопасности.

Электронные компоненты нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.



1. Следует обесточить продукт.
2. Демонтировать продукт (см. главу "Монтаж" в обратном порядке).
3. Утилизировать продукт.

10

Перед возвратом товара необходимо связаться с производителем.

11

Гарантийная информация доступна в наших "Общих условиях" в Интернете по адресу www.afriso.com или в договоре купли-продажи.