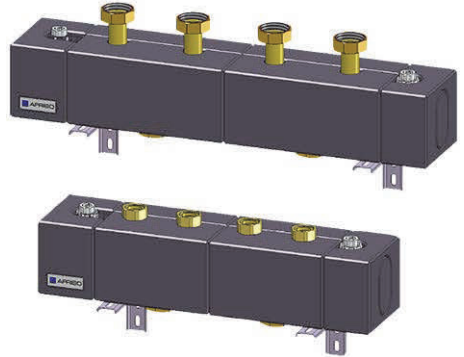


Инструкция по обслуживанию



Зональный коллектор

HSM

Тип: 90, 125



Copyright 2026 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Все права защищены.

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Телефон +49 7135 102-0
Обслуживание клиентов +49 7135 102-211
Факс +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 Пояснения к инструкции по монтажу и обслуживанию

Настоящая инструкция по обслуживанию описывает коллекторы HSM 90 и HSM 125 (далее также именуемые «продукт»). Настоящая инструкция по монтажу и обслуживанию является частью продукта.

- Продукт можно использовать только после полного прочтения и полного понимания инструкции по монтажу и обслуживанию.
- Убедитесь, что инструкция по обслуживанию доступна в любое время во время работ, выполняемых с продуктом и с его помощью.
- Необходимо передать инструкцию по обслуживанию и все документы, относящиеся к продукту, всем пользователям продукта.
- Если вы считаете, что в инструкции по обслуживанию содержатся ошибки, противоречия или неясности, обратитесь к производителю до ввода продукта в эксплуатацию.

Данная инструкция по монтажу и обслуживанию защищена авторским правом и может быть использована только в рамках действующего законодательства. Производитель может вносить изменения в инструкцию.

Производитель не несет ответственности за ущерб или его последствия, возникшие в результате несоблюдения данной инструкции по монтажу и эксплуатации, а также предписаний, условий и стандартов, действующих в месте эксплуатации.

2 Информация на тему безопасности

2.1 Предупреждающие знаки и классы опасности

Данная инструкция по монтажу и обслуживанию содержит предупреждения, указывающие на потенциальные опасности и риски. Помимо знаков, содержащихся в инструкции, необходимо соблюдать все условия, нормы и правила техники безопасности, действующие в месте эксплуатации. Перед использованием продукта необходимо убедиться, что все условия, нормы и правила техники безопасности известны пользователю и соблюдаются им.

Предупреждающие знаки обозначены в данной инструкции предупреждающими символами и предупреждающими указаниями. Предупреждающие указания разделены на различные классы опасности в зависимости от тяжести опасной ситуации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на потенциально опасную ситуацию, которая в случае несоблюдения мер безопасности может привести к тяжелым или смертельным случаям или материальному ущербу.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к материальному ущербу.

В данной инструкции дополнительно используются следующие символы:



Это общий предупреждающий символ. Он указывает на опасность травм и материального ущерба. Во избежание несчастных случаев со смертельным исходом, травм и материального ущерба соблюдайте все инструкции, обозначенные этим предупреждающим символом.

2.2 Использование в соответствии с назначением

Данный продукт предназначен исключительно для перекачки перечисленных ниже теплоносителей в закрытых отопительных системах в соответствии с нормой EN 12828.

- вода для отопительных систем в соответствии с требованиями VDI 2035,
- смесь воды и гликоля с максимальной добавкой гликоля 50% (этиленгликоль).

Иное использование не соответствует назначению и создает опасность.

Перед использованием продукта необходимо убедиться, что он подходит для предполагаемого пользователем вида применения. Для этого необходимо учитывать как минимум следующие требования:

- все условия, нормы и правила безопасности, действующие в месте использования продукта;
- все условия и данные, предусмотренные в спецификации продукта;
- условия, предусмотренные для планируемого пользователем применения.

Кроме того, необходимо провести оценку рисков в соответствии с признанной процедурой в отношении конкретного применения, предусмотренного пользователем, и принять все необходимые меры безопасности в соответствии с результатами процедуры оценки рисков. При этом необходимо учитывать возможные последствия, связанные с установкой или интеграцией продукта в систему.

При использовании продукта все работы должны выполняться исключительно в условиях, указанных в инструкции по обслуживанию и на заводской табличке, в рамках технических данных, содержащихся в спецификации, и в соответствии со всеми условиями, нормами и правилами безопасности, действующими в месте использования продукта.

2.3 Предполагаемое неправильное использование

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

- для распределения потока питьевой воды,
- с вязкими, коррозионными или воспламеняющимися теплоносителями,
- в системах с температурой выше 90°C (например, в солнечных системах).

2.4 Квалификация персонала

К работе с продуктом допускается только квалифицированный персонал, изучивший данную инструкцию по обслуживанию и все документы, относящиеся к продукту.

Квалифицированный персонал в силу своей профессиональной подготовки, знаний и опыта должен уметь предвидеть и распознавать возможные опасности, которые могут возникнуть при использовании продукта.

Квалифицированные работники должны знать все действующие условия, нормы и правила безопасности, которые необходимо соблюдать при выполнении работ с продуктом и с его помощью.

2.5 Средства индивидуальной защиты

Всегда используйте необходимые средства индивидуальной защиты. При обращении с продуктом и работе с ним необходимо также учитывать, что на месте использования могут возникать опасности, не связанные непосредственно с самим продуктом.

2.6 Модификация продукта

Изменения и модификации, выполненные неуполномоченными лицами, могут создавать опасность и запрещены по соображениям безопасности.

3 Транспортировка и хранение

Неправильные транспортировка и хранение могут стать причиной повреждения продукта.

ВНИМАНИЕ

НЕПРАВИЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- При транспортировке и хранении изделия обеспечьте соблюдение условий окружающей среды, указанных в спецификации продукта.
- Используйте для транспортировки оригинальную упаковку.
- Храните продукт только в сухом и чистом помещении.
- Убедитесь, что продукт защищен от ударов во время транспортировки и хранения.

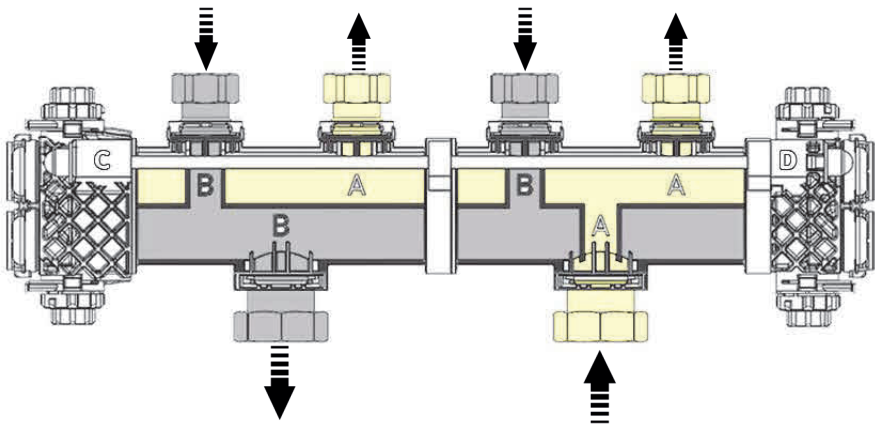
Несоблюдение этих рекомендаций может привести к материальному ущербу.

4 Описание продукта

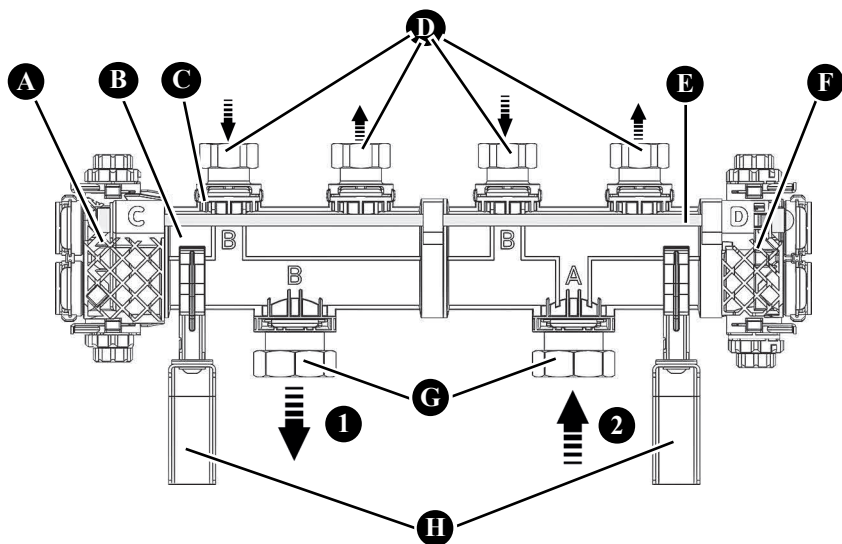
Продукт представляет собой готовый коллектор отопления с теплоизоляцией, прошедший заводские испытания на герметичность. Коллектор предназначен для распределения теплоносителя максимум на пять отопительных контуров.

Конструкция продукта позволяет изменять расположение конечных элементов, обеспечивая подключение к отопительным контурам и источнику тепла как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении.

Подача находится по правой стороне.



4.1 Общий обзор



1. Обратная линия

2. Подача

A. Конечный элемент С ("Обзор конечных элементов" на стр. 8)

B. Сегмент

C. Предохранительный зажим
- один предохранительный зажим на соединение

D. Соединения отопительных контуров

E. Резьбовой стержень

F. Правый конечный элемент D ("Обзор конечных элементов" на стр. 8)

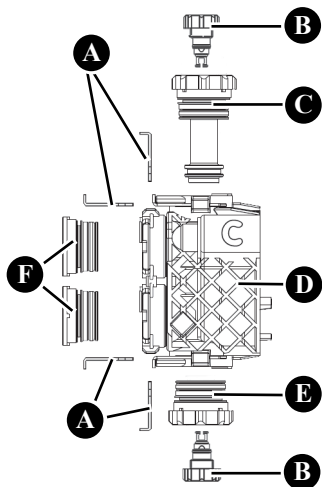
G. Соединения источника тепла

H. Крепежный кронштейн с настенным держателем

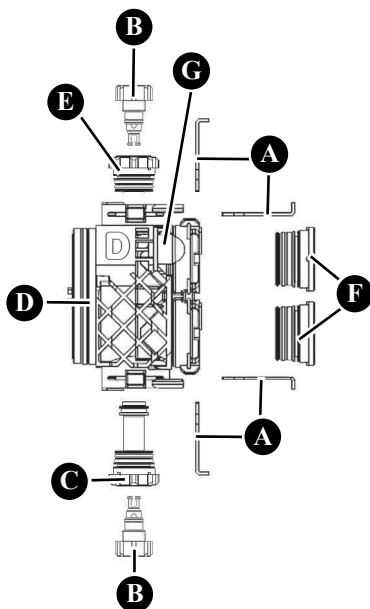
Рисунок 1: HSM 90

4.2 Обзор конечных элементов

Конечный элемент С (левый)



Конечный элемент D (правый)



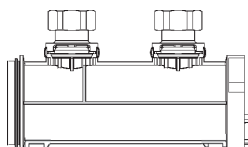
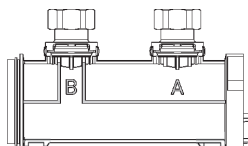
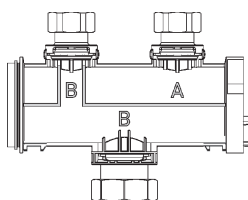
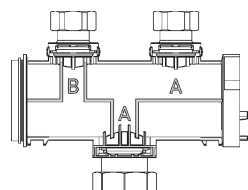
- A. Предохранительный зажим
- B. Ручной воздухоотводчик
- C. Корпус клапана серый

- D. Конечный элемент
- E. Корпус клапана черный
- F. Заглушка
- G. Гайка

Рисунок 2: Обзор конечных элементов

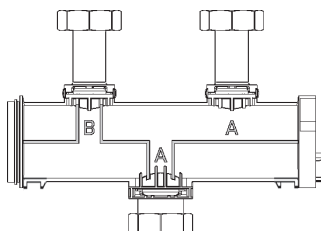
4.2.1 Обзор сегментов

HSM 90

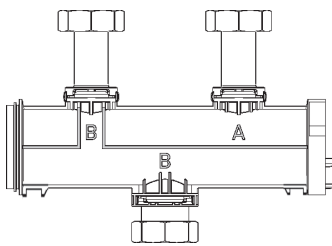


HSM 125

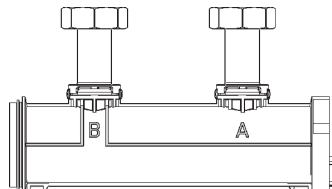
A



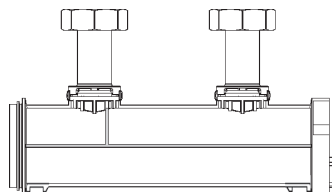
B



C



D



- A. Сегмент подачи
- B. Сегмент возврата
- C. Расширительный сегмент
- D. Сегмент буферного резервуара

Рисунок 3: Сегменты HSM

4.3 Размеры

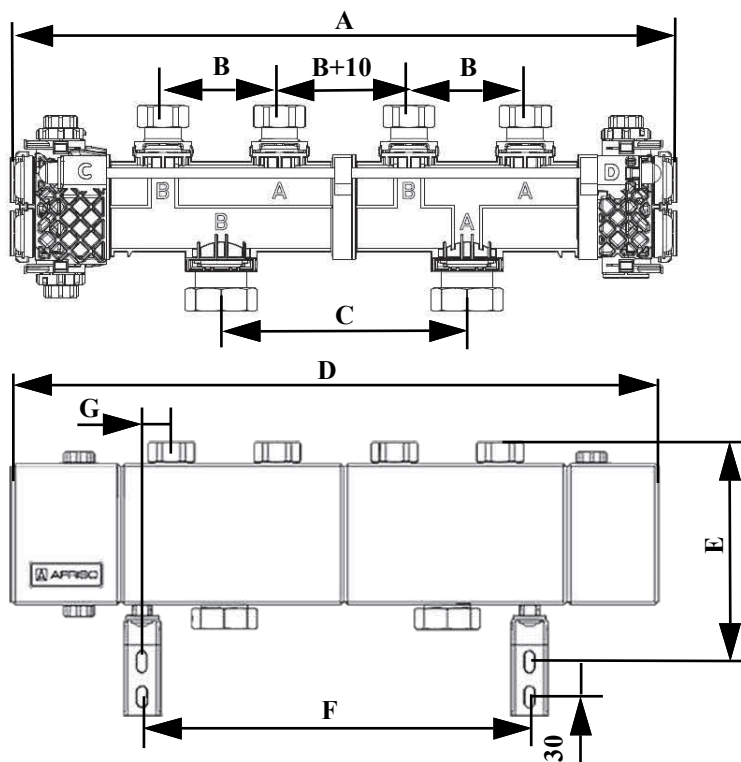


Рисунок 4: Размеры в мм

Отопительные контуры	HSM 90				HSM 125			
	2	3	4	5	2	3	4	5
A	516	706	896	1086	656	916	1175	1435
B	90				125			
C	190				260			
D	551	741	931	1121	691	951	1211	1471
E	184				213			
F	Максимально 330				Максимально 470			
G	25				43			

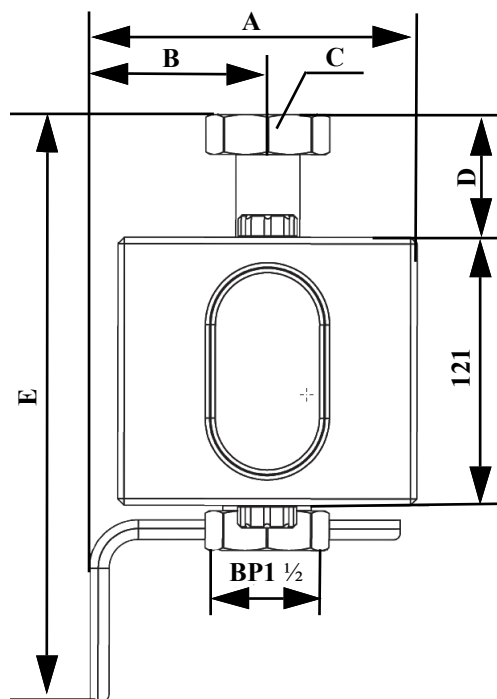


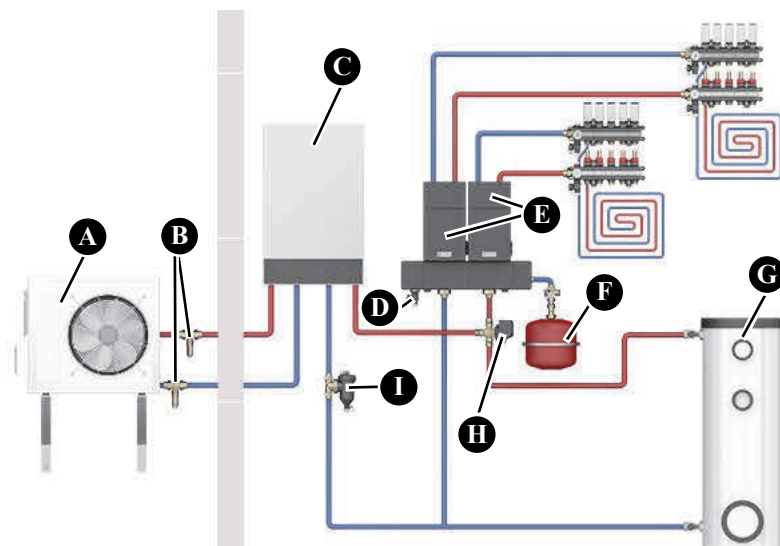
Рисунок 5: вид сбоку, размеры в мм

	HSM 90	HSM 125
A	147,5	
B	80 до 130	
C	BP1	BP1 ½
D	15	44,3
E	233	270

4.4 Действие

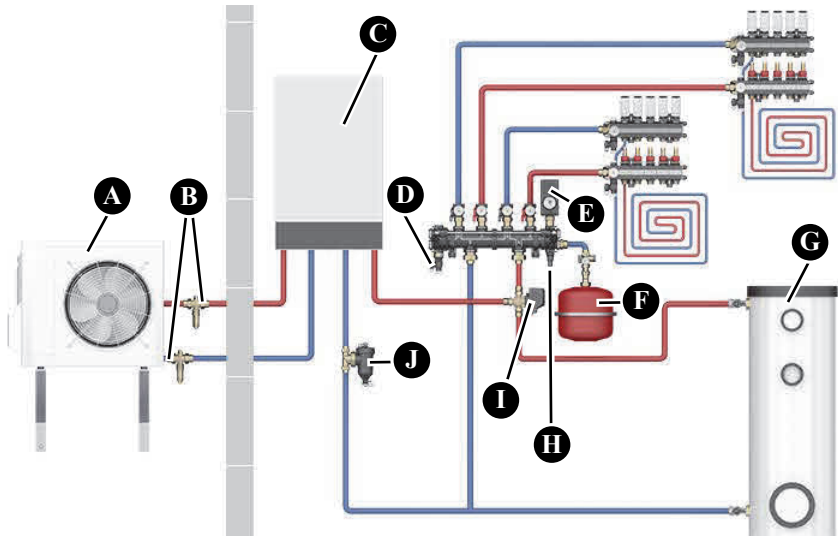
Продукт служит для центрального распределения тепловых или охлаждающих жидкостей по нескольким отдельно регулируемым отопительным контурам (зонам) в рамках отопительной системы.

4.5 Примеры применения



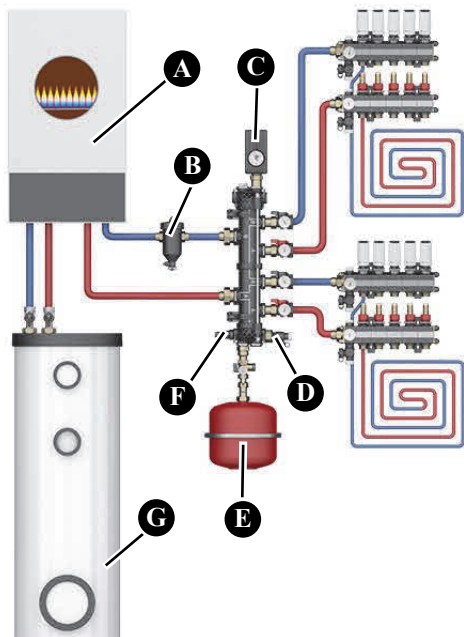
- | | |
|--|---|
| A. Тепловой насос, внешний блок | F. Расширительный бак, подключенный с помощью быстроразъемного соединения |
| B. Клапан защиты от замерзания AAV | G. Резервуар для горячей воды |
| C. Тепловой насос, внутренний блок | H. Зональный клапан |
| D. Клапан для наполнения и слива системы KFE | I. Магнитный сепаратор шлама |
| E. Насосные группы | |

Рисунок 6: Пример системы отопления с насосными группами



- | | |
|--|---|
| A. Тепловой насос, внешний блок | F. Отсечной клапан для расширительного бака |
| B. Клапан защиты от замерзания AAV | G. Резервуар для горячей воды |
| C. Тепловой насос, внутренний блок | H. Перепускной клапан |
| D. Клапан для наполнения и слива системы KFE | I. Зональный клапан |
| E. KSG mini | J. Магнитный сепаратор шлама |

Рисунок 7: Пример системы отопления с отдельным резервуаром для горячей воды



- | | |
|--|---|
| A. Источник тепла | E. Отсечной клапан для расширительного бака |
| B. Сепаратор шлама | F. Перепускной клапан |
| C. Группа безопасности KSG mini | G. Резервуар бытовой горячей воды |
| D. Клапан для наполнения и слива системы KFE | H. Зональный клапан |

Рисунок 8: Пример с одним прямым контуром и одним контуром со смешиванием

4.6 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- коллектор на 2-5 отопительных контуров и теплоизоляция,
- прокладки,
- элементы крепления с настенным держателем (по одному настенному держателю на сегмент),
- элементы крепления (дюбели, винты),
- инструкция по обслуживанию,
- заглушка.

4.7 Технические данные

Параметр	Значение	
Общие данные	HSM 90	HSM 125
Межосевое расстояние	90 мм	125 мм
Расстояние от стены до центра трубы	80 ... 130 мм	
Материал	Пластмасса	
Материал уплотнений	EPDM	
Материал теплоизоляции	EPP	
Рабочая температура и давление	Максимум 60°C при 6 бар Максимум 90°C при 3 бар	
Соединения с источником тепла	BP1 ½ с гайкой	
Соединения к отопительным контурам	BP1 с соединительной гайкой	BP1 ½ с гайкой
Количество сегментов	Максимально 5	
Теплоноситель	Вода для отопительных систем или смеси воды и гликоля с максимальным содержанием гликоля 50%	
Расход	Максимум 3,5 м ³ /ч	
Мощность	Максимум 80 кВт (при ΔT = 20° C)	

4.8 Диаграмма

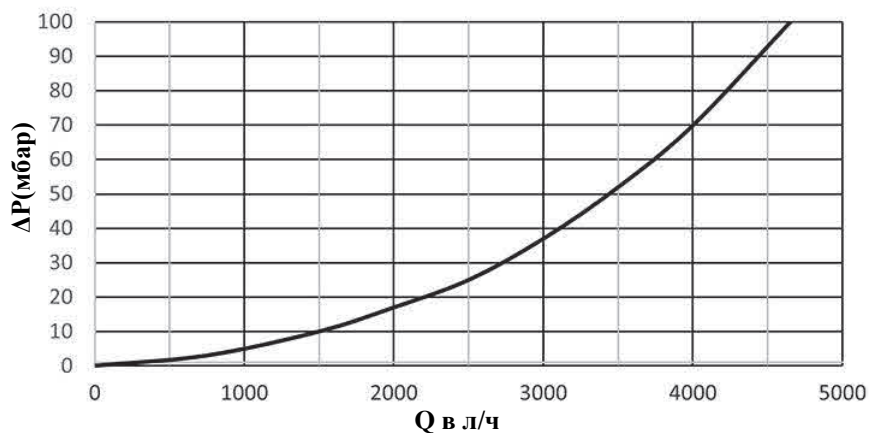


Рисунок 9: Кривая падения давления для 2-5 отопительных контуров

5 Монтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ГОРЯЧАЯ ЖИДКОСТЬ

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

- Перед вскрытием системы и установкой изделия убедитесь, что вода в системе отопления остыла.
- Перед вскрытием системы и установкой изделия убедитесь, что система не находится под давлением, а теплоноситель слит.

Несоблюдение этой рекомендации может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению имущества.

ВНИМАНИЕ

НЕПРАВИЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Загрязненные или поврежденные уплотнительные кольца и прокладки могут привести к негерметичности продукта.

- Убедитесь, что при монтаже уплотнительные кольца и прокладки чистые, не повреждены и находятся в правильном положении.

Несоблюдение этих рекомендаций может привести к материальному ущербу.

⇒ Убедитесь, что жидкость, используемая в системе, соответствует области применения продукта.

⇒ Убедитесь, что установлен перепускной клапан, если продукт устанавливается в систему с тепловым насосом.

Если продукт устанавливается вертикально, элементы для стравливания воздуха должны быть перемещены, см. «Монтаж продукта в вертикальном положении» на стр. 22.

5.1 Подготовка к монтажу

Продукт можно монтировать только после полного завершения монтажа труб и всех сварочных и паяльных работ.

⇒ Перед монтажом продукта промойте трубопроводы системы.

5.2 Монтаж продукта

ВНИМАНИЕ

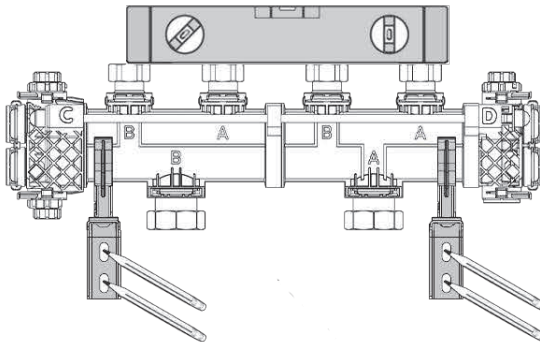
МЕХАНИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА И ДЕФОРМИРУЮЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ

- При подключении продукта убедитесь, что он не подвергается механическим нагрузкам и деформирующим напряжениям.
- Убедитесь, что для каждого сегмента используется один настенный кронштейн.

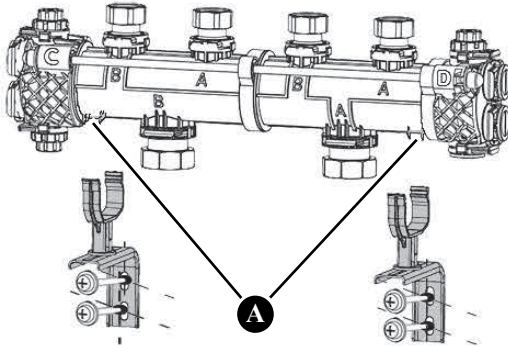
Несоблюдение этих рекомендаций может привести к материальному ущербу.

Вся информация по монтажу относится к монтажу, при котором подача находится справа.

- ⇒ Убедитесь, что дюбели, входящие в комплект поставки, подходят для использования в предполагаемой стене.

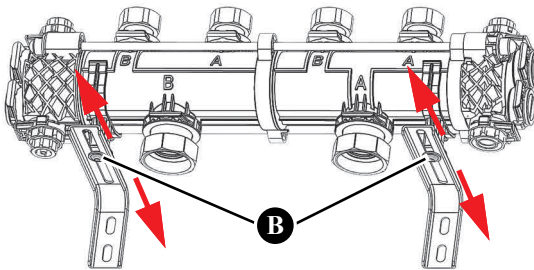


1. Снимите теплоизоляцию.
2. Приложите продукт к стене и выровняйте его с помощью уровня.
3. Отметьте монтажные отверстия для крепежных кронштейнов.
4. Просверлите отверстия (Ø 8 мм) в отмеченных местах.



5. Закрепите кронштейны для крепления с помощью прилагаемых в комплекте дюбелей и винтов (А).
6. Поместите продукт в указанные положения (А) в настенных держателях.
- Продукт должен защелкнуться в настенных держателях.

Установка расстояния от стены



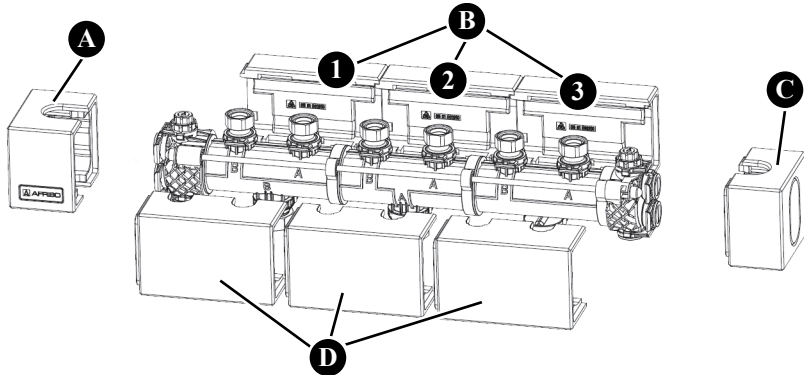
7. Крепко удерживайте продукт и ослабьте винты настенных креплений (В).
8. Установите расстояние между продуктом и стеной.
9. Вкрутите винты (В).
10. Закрепите заднюю часть теплоизоляции, см. «Монтаж теплоизоляции» на стр. 21.

5.2.1 Монтаж теплоизоляции

При регулировке расстояния от стены необходимо учитывать требуемое расстояние для задней части теплоизоляции.

Если минимальное расстояние от центра трубы до стены установлено на < 90 мм, необходимо соблюдать расстояние 30 см от стены слева для крепления задней части теплоизоляции.

Затем вставьте элементы задней части теплоизоляции одну за другой со стороны за продукт, начиная с В3, затем В2 и В1.



А. Левая часть теплоизоляции

С. Правая часть теплоизоляции

В. Задняя часть теплоизоляции

Д. Передняя часть теплоизоляции

1. Сначала установите заднюю часть теплоизоляции (В).

2. Установите переднюю часть теплоизоляции (Д).

3. Закрепите левую (А) и правую часть теплоизоляции (С).

Демонтаж теплоизоляции производится в обратном порядке.

5.3 Вертикальная установка продукта

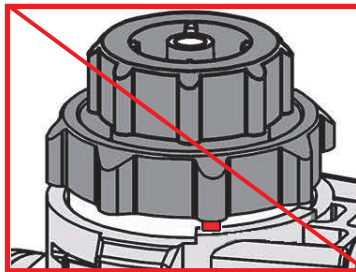
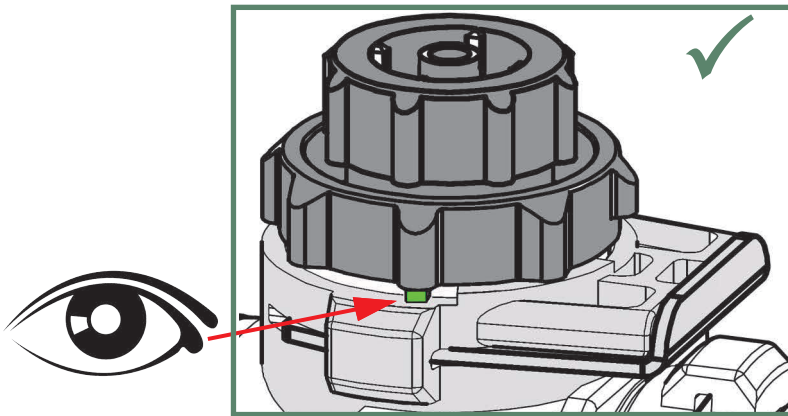
ВНИМАНИЕ**НЕПРАВИЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- Убедитесь, что элементы для стравливания воздуха установлены в соответствии с положениями продукта.

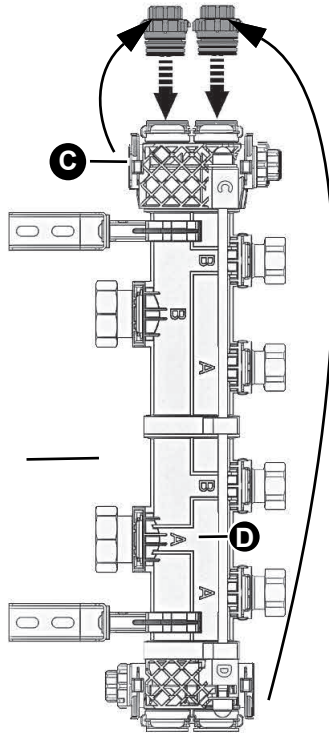
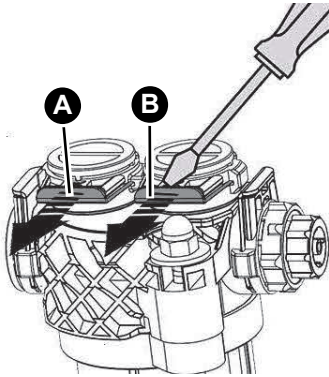
Несоблюдение этих рекомендаций может привести к материальному ущербу.

Если вы устанавливаете продукт в вертикальном положении, элементы для стравливания воздуха на концевых элементах должны быть перемещены.

Если вы устанавливаете продукт в вертикальном положении, насосная группа должна быть дополнительно закреплена на стене.

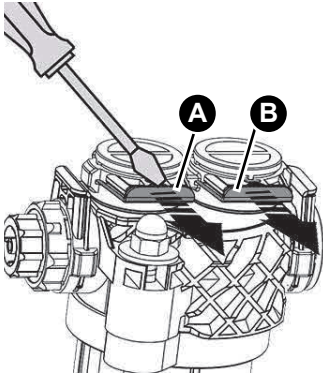


5.3.1 Вертикальный монтаж продукта (отопительные контуры справа, подача внизу)

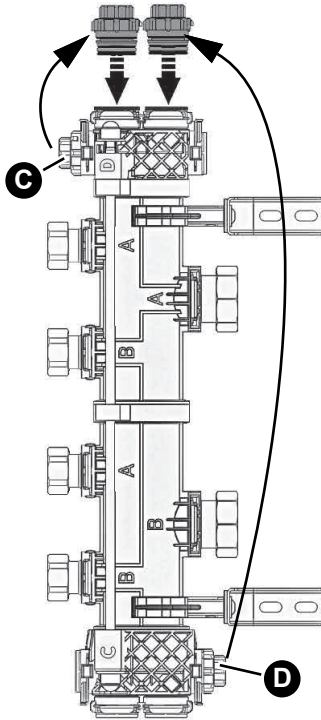


1. Подденьте предохранительные зажимы на соединениях (A, B, C, D) с помощью отвертки.
2. Замените заглушку с соединения A на черный корпус клапана с соединения C.
3. Замените заглушку с соединения B на черный корпус клапана с соединения D.
4. Установите обратно предохранительные зажимы.
5. Установите продукт, "Монтаж продукта" на стр. 19.

5.3.2 Вертикальный монтаж продукта (отопительные контуры слева, подача сверху)



1. Подденьте предохранительные зажимы на соединениях (A, B, C, D) с помощью отвертки.
2. Замените заглушку с соединения A на черный корпус клапана с соединения C.
3. Замените заглушку с соединения B на черный корпус клапана с соединения D.
4. Установите обратно предохранительные зажимы.
5. Установите продукт, "Монтаж продукта" на стр. 19.



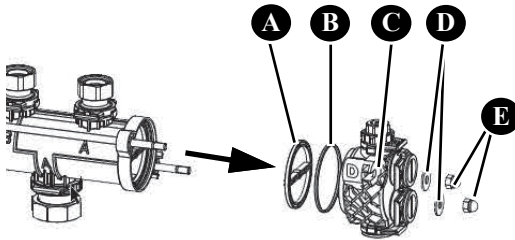
5.4 Расширение продукта за счет сегментов (опционально)

ВНИМАНИЕ

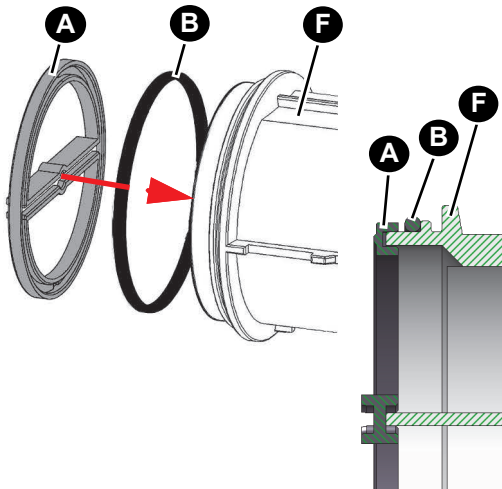
МЕХАНИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА И ДЕФОРМИРУЮЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ

- Убедитесь, что гайки затягиваются поочередно небольшими шагами до максимального крутящего момента 5 ± 1 Нм.

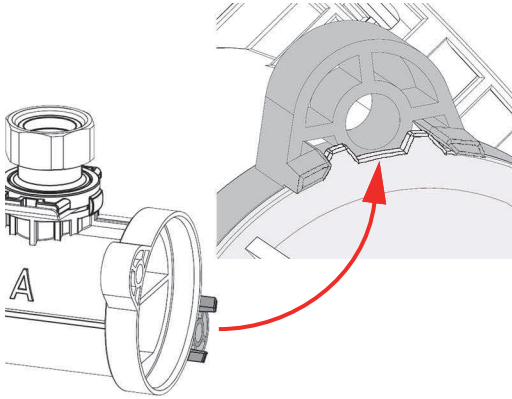
Несоблюдение этих рекомендаций может привести к материальному ущербу.



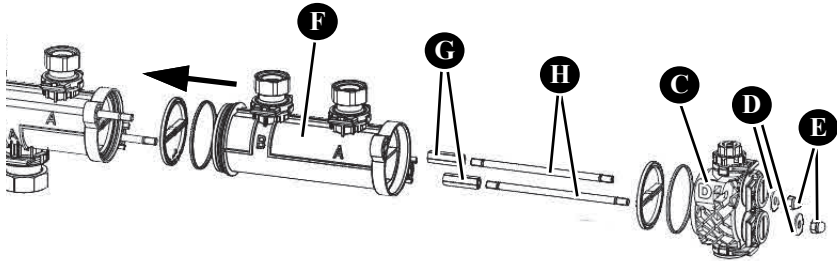
1. Отвинтите гайки (Е) на концевом элементе, обозначенном "D" (С).
2. Уберите подкладки (D).
3. Снимите концевой элемент (С).
4. Извлеките уплотнительный кольцо (В) и прокладку (А).



5. Установите уплотнительный кольцо (В) на новый сегмент (F).
6. Установите прокладку (А) на новый сегмент (F).
- Обратите внимание на правильное положение прокладки.



7. Наденьте новый сегмент (F) на резьбовые стержни.
 - Обратите внимание на правильное положение сегмента (F) относительно фиксирующих выступов, чтобы отверстия соединялись концентрически.



8. Удлините резьбовые стержни (G, H).
9. Установите уплотнительное кольцо и прокладку на концевой элемент (C).
 - Обратите внимание на правильное положение прокладки.
10. Наденьте концевой элемент (C) на резьбовые стержни.
11. Установите прокладки (D).
 - Затяните гайки (E) поочередно небольшими шагами.
12. Установите продукт, "Монтаж продукта" на стр. 19.

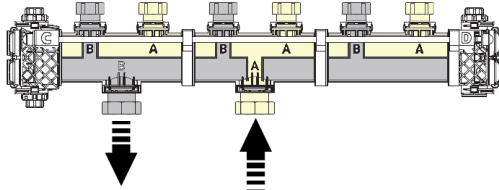
5.5 Замена подачи и возврата – главные соединения

ВНИМАНИЕ

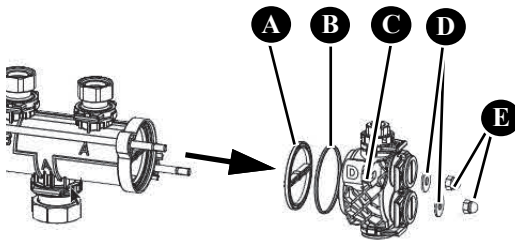
МЕХАНИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА И ДЕФОРМИРУЮЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ

- Убедитесь, что при монтаже уплотнительные кольца и прокладки чистые, не повреждены и находятся в правильном положении.
- Убедитесь, что гайки затягиваются поочередно небольшими шагами до максимального крутящего момента 5 ± 1 Нм.

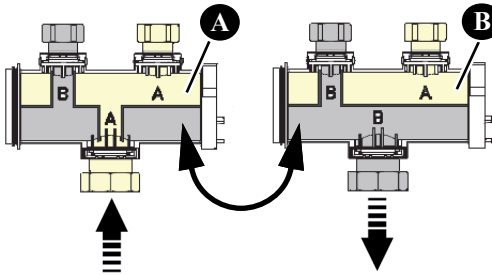
Несоблюдение этих рекомендаций может привести к материальному ущербу.



Заводское состояние.

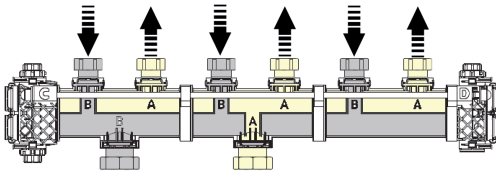


1. Отвинтите гайки (E) на концевом элементе (C).
2. Снимите шайбы (D), концевой элемент (C), уплотнительное кольцо (B) и прокладку (A).

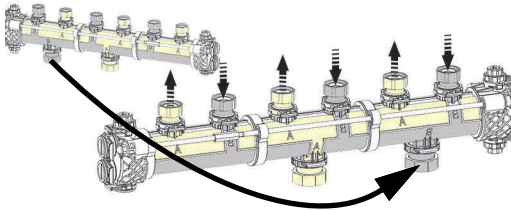


3. Снимите сегменты с соединениями подачи и возврата.
- Обратите внимание на уплотнительные кольца и прокладки.
4. Поменяйте местами сегмент подачи и сегмент возврата.
5. Снова соберите сегменты со всеми уплотнительными кольцами и прокладками.
6. Наденьте концевой элемент на резьбовые стержни.
7. Установите шайбы.
8. Затяните гайки поочередно небольшими шагами.

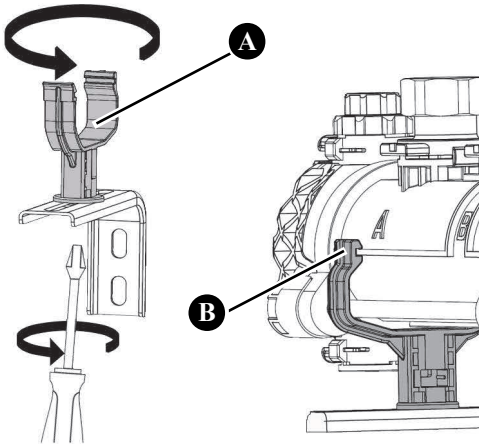
5.5.1 Замена подачи и возврата – соединения отопительного контура



Заводское состояние.

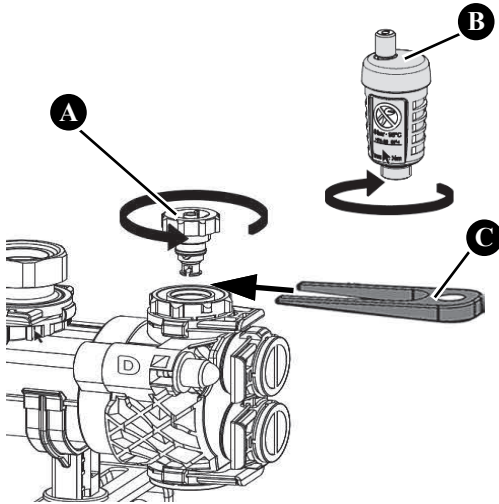


1. Поверните продукт на 180°.



2. Ослабьте винт настенного крепления на крепежной скобе.
3. Поверните настенный кронштейн (А) на 180°.
4. Затяните винт снова.
5. Закрепите настенные держатели с крепежным элементом на продукте для дальнейшей установки.
- Продукт должен защелкнуться в настенных держателях (В).
6. Установите продукт, "Монтаж продукта" на стр. 19.

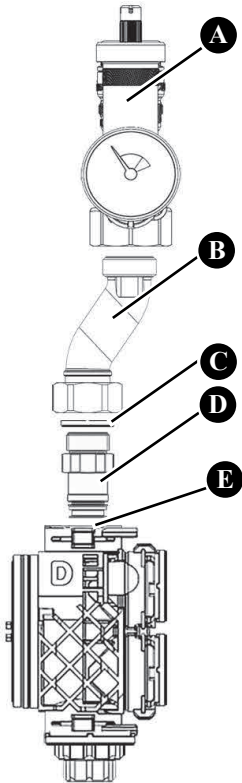
5.6 Монтаж автоматического воздухоотводчика



1. Открутите винт для стравливания воздуха (А).
2. Подденьте винт для стравливания воздуха специальным инструментом (С).
- Специальный инструмент входит в комплект поставки автоматического воздухоотводчика.
3. Вкрутите автоматический воздухоотводчик (В).
- Соблюдайте инструкции по эксплуатации автоматического воздухоотводчика.

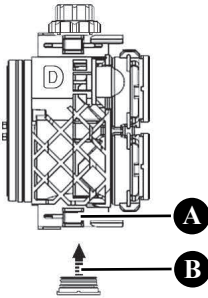
5.7 Монтаж котельной группы (KSG mini) и эксцентрика HSM TE Ex

Убедитесь, что группа KSG mini заменяет черный корпус клапана на подаче.
 - Для этого используйте аксессуар HSM TE Ex.



1. Снимите предохранительный зажим с соединения (E).
2. Отвинтите черный корпус клапана от концевого элемента.
3. Затяните HSM TE (D) на соединении (E).
4. Закрутите эксцентр HSM (B) с плоской прокладкой (C) на HSM TE (D).
5. Прикрутите группу KSG mini (A) на эксцентре.
 - Уплотните эксцентр в резьбе группы KSG mini.
6. Снова вставьте предохранительный зажим в соединение (E).

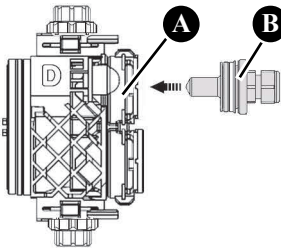
5.8 Гидравлическая стрелка



Если заменить серый корпус клапана в конечном элементе D прилагаемой заглушкой (B), будет получена функция гидравлической стрелки.

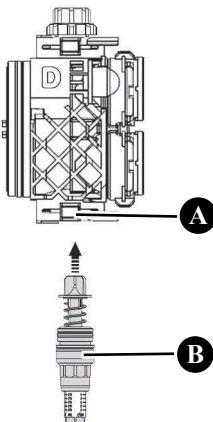
1. Снимите защитный зажим с соединения (A) на концевом элементе D.
2. Замените корпус клапана на заглушку (B).
3. Снова вставьте предохранительный зажим в соединение (A).

5.9 Монтаж погружной гильзы датчика HSM TP



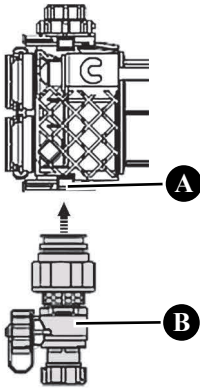
1. Снимите предохранительный зажим с соединения (A) на концевом элементе D.
2. Замените заглушку на погружную гильзу датчика (B).
3. Снова вставьте предохранительный зажим в соединение (A).

5.10 Установка перепускного клапана



1. Снимите предохранительный зажим с соединения (A) на концевом элементе D.
2. Замените серый корпус клапана перепускным клапаном (B).
3. Снова вставьте предохранительный зажим в соединение (A).

5.11 Монтаж клапана для наполнения и слива системы KFE



1. Снимите защитный зажим с соединения (А) на концевом элементе С.
2. Замените черный корпус клапана на клапан для наполнения и слива системы KFE (В).
3. Снова вставьте предохранительный зажим в соединение (А).

6 Запуск

Условием запуска является полная установка всех компонентов.

Система должна быть развоздушена во время и после заполнения.

6.1 Промывка, наполнение и развоздушивание системы

Проведите проверку герметичности в соответствии с нормой EN 14336.

4. Проверьте герметичность компонентов системы.
 - Контрольное давление и время испытания давлением должны быть каждый раз адаптированы к системе и соответствующему рабочему давлению.
5. Заполните систему отопительной водой в соответствии с VDI 2035.
6. При заполнении проверьте герметичность всех соединений.
7. Проведите развоздушивание системы.

7 Техническое обслуживание

Периоды между техническим обслуживанием

Срок	Действие
Каждые полгода	Визуально проверить возможные утечки в отопительной системе.

8 Устранение неисправностей

Неисправности, которые невозможно устранить с помощью действий, описанных в данном разделе, может устранять только производитель.

Проблема	Возможная причина	Устранение неисправности
Система шумит	Завоздушивание системы	Развоздушить систему
	Циркуляционный насос неправильно настроен	Проверить настройку циркуляционного насоса
Остальные проблемы	-	Обратитесь в службу технической поддержки AFRISO

9 Вывод из эксплуатации и утилизация

Не утилизируйте продукт вместе с бытовыми отходами.

Продукт следует утилизировать в соответствии с действующими условиями, нормами и правилами безопасности.

10 Возврат

Перед обратной отправкой продукта необходимо связаться с производителем (service@afriso.de).

11 Гарантия

Информация о гарантии доступна в наших Общих условиях торговли в Интернете по адресу www.afriso.com или в договоре купли-продажи.

12 Запасные части и дополнительное оборудование











ВНИМАНИЕ

НЕПОДХОДЯЩИЕ ДЕТАЛИ



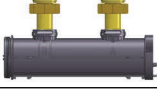
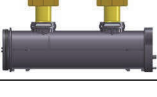
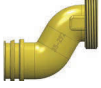




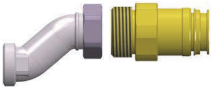
- Следует использовать только оригинальные запасные части и дополнительное оборудование производителя.

Несоблюдение данной рекомендации может привести к материальному ущербу.

Продукт

Название продукта	Арт. №	Иллюстрация
HSM 90-2	79602	
HSM 90-3	79603	
HSM 90-4	79604	
HSM 90-5	79605	
HSM 90-2B	79606	
HSM 125-2	79622	
HSM 125-3	79623	
HSM 125-4	79624	
HSM 125-5	79625	
HSM 125-2B	79626	

Запасные части и дополнительное оборудование

Название продукта	Арт. №	Иллюстрация
HSM 90E	79600	
HSM 90B	79601	
HSM 125E	79620	
HSM 125B	79621	
Эксцентрик HSM 90 TE Ex	79640	
Эксцентрик HSM 125 TE Ex	79641	
Автоматический воздухоотводчик	80833	
KSG mini 3 бар 2,5 бар	77350 77351	
HSM TE	79644	
Эксцентрик HSM TE Ex	79645	

Название продукта	Арт. №	Иллюстрация
HSM TP	79643	
Перепускной клапан перепада давления	79642	
HSM FDV (клапан для наполнения и слива системы KFE)	79646	
ABT 22	79599	