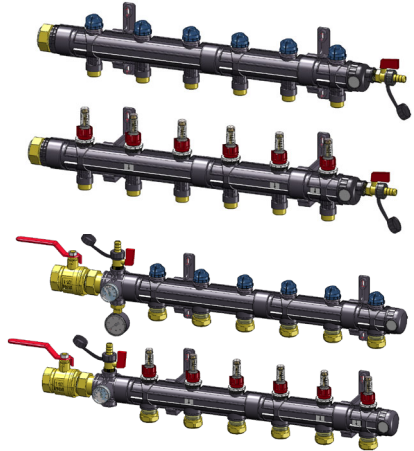




# Инструкция по монтажу и эксплуатации



## Коллектор отопительного контура

### ProCalida® IN 1½



Авторские права 2023 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 эксплуатации

Настоящая инструкция по монтажу и эксплуатации описывает коллектор отопительного контура ProCalida® IN 1½ (далее также именуемый „изделие“). Инструкция по монтажу и эксплуатации является частью изделия.

- Не используйте изделие прежде чем полностью прочтете и усвоите инструкцию по монтажу и эксплуатации.
- Обеспечьте постоянный доступ к инструкции по монтажу и эксплуатации при работе с изделием и с его помощью.
- Передайте инструкцию по монтажу и эксплуатации следующему владельцу или пользователю изделия.
- Если вы считаете, что в инструкции по монтажу и эксплуатации содержатся ошибки, противоречия или неясности, обратитесь к производителю до ввода изделия в эксплуатацию.

Данная инструкция по монтажу и эксплуатации 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 эксплуатации 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 изделия 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 возможную опасную ситуацию, которая может привести к серьезному или смертельному несчастному случаю 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

Данное изделие предназначено исключительно для распределения теплоносителя в системах поверхностного отопления и охлаждения. Это изделие подходит для работы со следующими теплоносителями:

- отопительная вода соответствующая требованиям VDI 2035,
- смеси воды и гликоля с содержанием гликоля не более 50%.

Любой другой вид использования не соответствует назначению и представляет собой опасность.

Перед использованием изделия необходимо убедиться в том, что оно подходит для предусмотренного пользователем типа применения. Для этого должны быть учтены как минимум следующие требования:

- все условия, стандарты и правила безопасности, действующие в месте использования изделия,
- все условия и данные, предусмотренные в спецификации изделия,
- условия, предусмотренные для предполагаемого использования пользователем.

Кроме того, должна быть проведена оценка риска в соответствии с признанной процедурой для конкретного применения, предполагаемого пользователем, и приняты все необходимые меры безопасности в соответствии с результатами процедуры оценки риска. При этом также должны быть учтены возможные последствия, возникающие при установке или интеграции изделия в систему.

При эксплуатации изделия все работы должны выполняться только в условиях, указанных в инструкции по монтажу и эксплуатации и на заводской табличке, в рамках технических данных, содержащихся в спецификации, и с соблюдением всех условий, стандартов и правил безопасности, действующих в месте использования изделия.

## 2.3 Предполагаемое неправильное использование

Изделие запрещается использовать в следующих случаях и для следующих целей:

- распределение питьевой воды.

## 2.4 Квалификация персонала

К работе с изделием допускаются только лица, прошедшие соответствующее обучение и ознакомившиеся с содержанием данной инструкции по эксплуатации и прочей документации, относящейся к изделию.

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

Все лица, работающие с изделием, должны быть ознакомлены со всеми применимыми условиями, стандартами и правилами техники безопасности, которые необходимо соблюдать при работе с изделием.

## 2.5 Средства индивидуальной защиты

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

## 2.6 Модификация изделия

С устройством и с его помощью можно выполнять только действия, описанные в данной инструкции по монтажу и эксплуатации. Не вносите изменения, не описанные в данной инструкции по монтажу и эксплуатации.

## 3 Транспортировка и хранение

Неправильная транспортировка и хранение могут стать причиной повреждения изделия.

# ВНИМАНИЕ

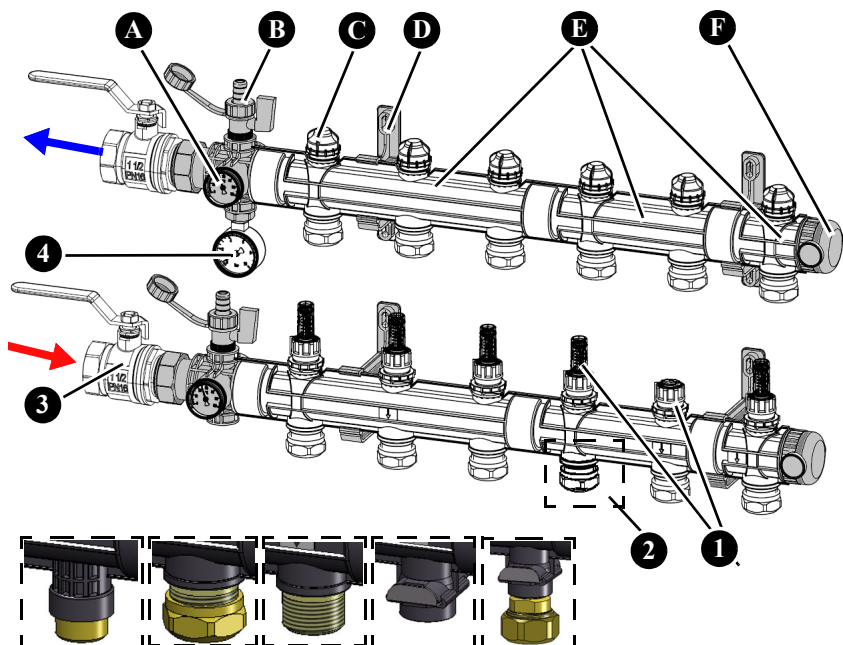
### НЕПРАВИЛЬНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ИЗДЕЛИЕМ

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

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

## 4 Описание изделия

### 4.1 Обзор



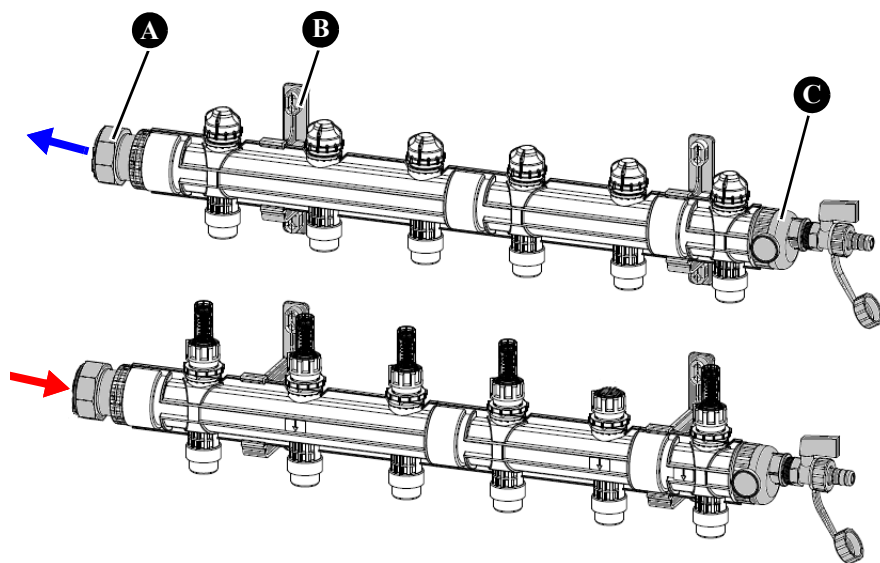
#### Стандартная версия

- A. Термометр
- B. Кран для наполнения и слива KFE
- C. Регулирующий клапан
- D. Кронштейн
- E. Отопительная петля (версии)
  - 3 отопительные петли (НК)
  - 2 отопительные петли (НК)
  - 1 отопительная петля (НК)
- F. Заглушка

#### Дополнительные принадлежности (опционально)

- 1. Ротаметр или запорный клапан
- 2. Соединения
  - НР $\frac{3}{4}$ "
  - Компрессионный фитинг (KRV) 25
  - НР1"
  - Разъемное соединение (STA) 32
- 3. Шаровой клапан НР1 $\frac{1}{2}$ "
- 4. Манометр с монтажным клапаном

Рисунок 1: ProCalida® IN G1 1/2" с универсальным базовым комплектом (с многоходовым соединением) и комплектом шаровых клапанов



**Стандартная версия**

- A. Соединительный элемент HP1½"
- B. Кронштейн
- C. Заглушка для крана для слива и наполнения KFE HP¾"

**Дополнительные принадлежности (опционально)**

См. рисунок 1

*Рисунок 2: ProCalida® IN G1 1/2" со стандартной базовой комплектацией*

**4.2 Размеры**

ProCalida IN	Отопительные петли (20 максимум)					Каждая дополнительная петля
	2	3	4	5	6	
Универсальная версия "X" в мм	310	410	510	610	710	+ 100
Стандартная версия "X" в мм	350	450	550	650	750	+ 100

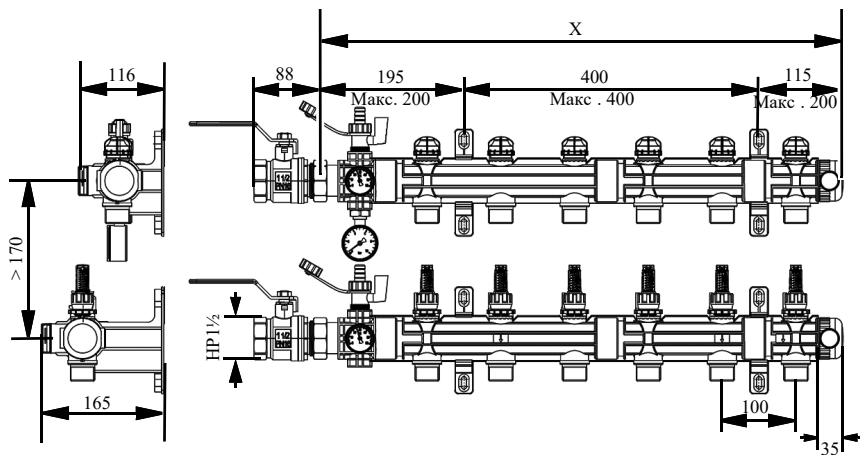


Рисунок 3: Размеры ProCalida® IN HP1 1/2" с универсальным базовым комплектом (с многоходовым соединением) и комплектом шаровых клапанов [мм]

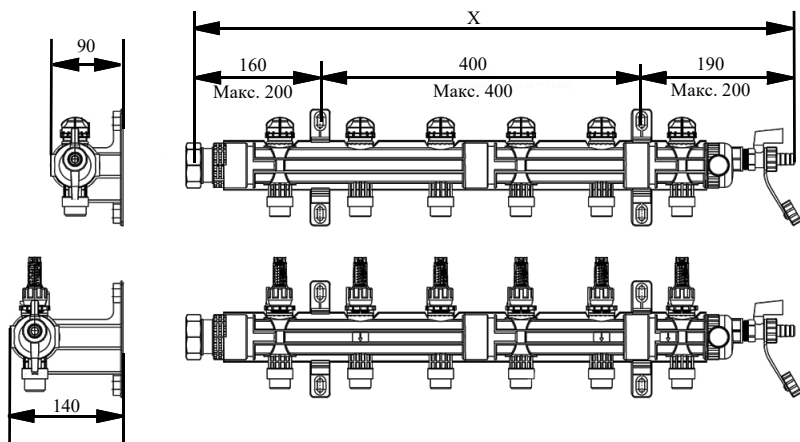


Рисунок 4: Размеры ProCalida® IN HP1 1/2" со стандартной базовой комплектацией [мм]



### 4.3 Технические характеристики

Параметр	Значение
Главное соединение	НР1½" или сварное соединение (опционально)
Возможные соединения отопительного контура	НРК¾" евроконус Резьбовое соединение для трубы Ø25 x 2.3/2.5 НРП1" с плоской прокладкой Заглушка с резьбовым соединением Ø32 x 2.9 или Ø40 x 3.7
Контрольное давление (24 ч < 30 °С)	Макс. 6 бар
Рабочие температура и давление	Макс. 6 бар при 60°С Макс. 5 бар при 70°С Макс. 4 бар при 80°С Макс. 3 бар при 90°С
Момент затяжки	Макс. 50 Нм для НРК¾" евроконус 70 Нм для других соединений
Количество отопительных петель	2...20
<b>Условия окружающей среды</b>	
Температура окружающей среды	0...60°С
Температура теплоносителя	-20...90°С
Температура окружающей среды при хранении	-25...70°С
Ротаметр	Стандартный 4...20 л/мин Опциональный 7...32 л/мин
Коэффициент расхода Kvs - подающий/обратный клапан	2.1 м³/ч

## 4.4 Диаграммы

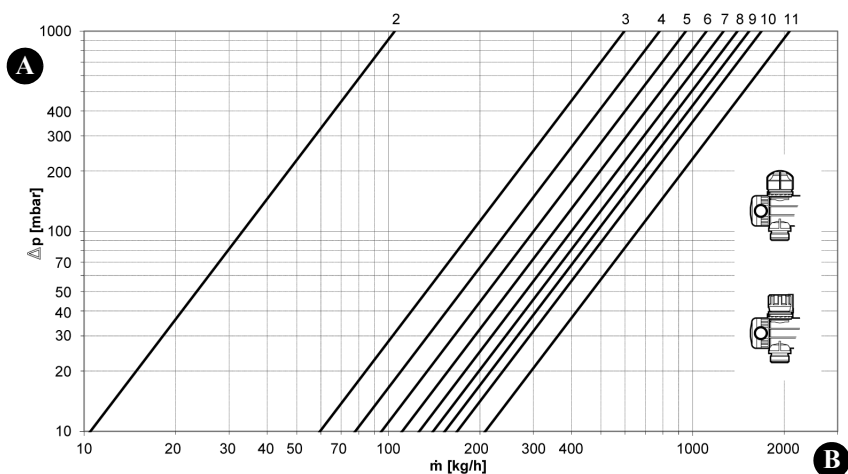


Рисунок 5: Определение расхода

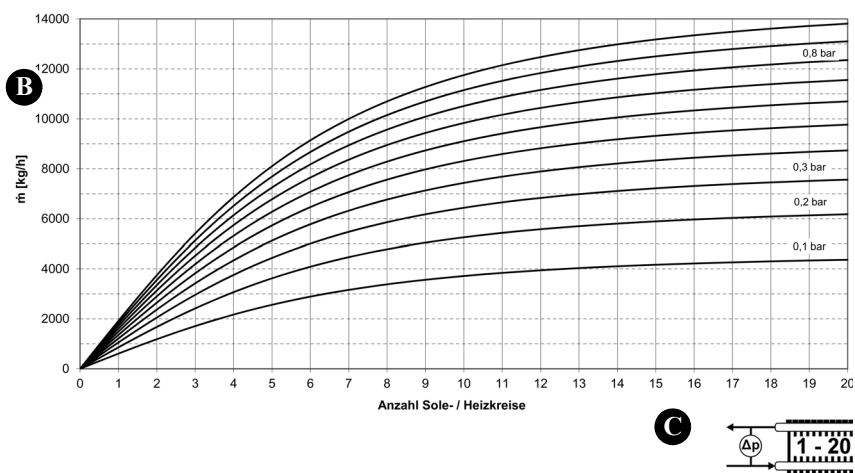


Рисунок 6: Диаграмма общей потери давления с запорным клапаном

A. Потеря давления [мбар]

C. Количество отопительных петель

B. Расход [кг/ч]

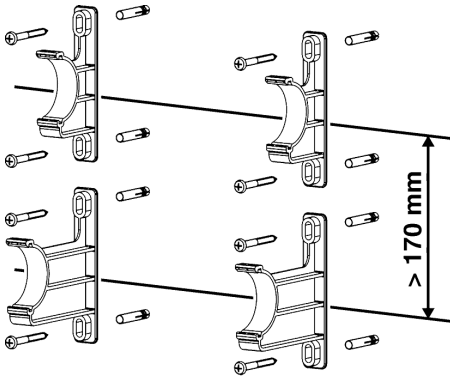
## 5 Монтаж

Изделие монтируется на стену.

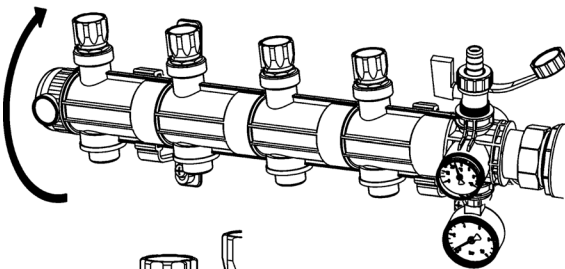
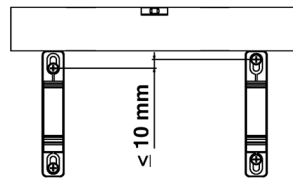
⇒ Убедитесь, что в системе нет давления.

Если изделие устанавливается в существующую систему, обратите внимание на раздел "Дополнение комплектации изделия".

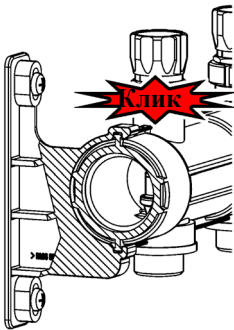
### 5.1 Монтаж изделия



1. Закрепите кронштейн.



2. Вставьте коллектор в кронштейн.  
- Изделие должно защелкнуться.
3. Подключите трубы отопительного контура к соединениям изделия.



## 5.2 Дополнение комплектации изделия



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### ГОРЯЧАЯ ЖИДКОСТЬ

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

- Прежде чем вскрывать систему и устанавливать изделие, убедитесь, что теплоноситель остыл.
- Прежде чем вскрывать систему и устанавливать изделие, убедитесь, что в системе отсутствует давление и из нее удален воздух.

**Несоблюдение этих указаний может привести к смерти, серьезным травмам или материальному ущербу.**

⇒ Убедитесь, что используемый в системе теплоноситель и область применения изделия совместимы.

После охлаждения системы и сброса давления можно устанавливать изделие.

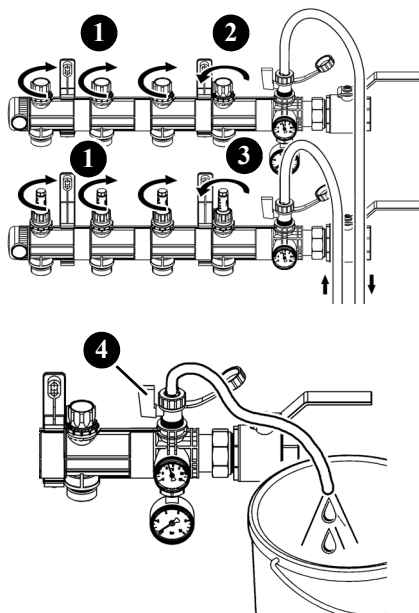
1. Слейте из системы теплоноситель.
2. Промойте трубопроводы системы.

Установите изделие, как описано в разделе "Монтаж изделия".

## 6 Ввод в эксплуатацию

⇒ Убедитесь, что все компоненты системы полностью установлены.

### 6.1 Промывка, заполнение системы и удаление из нее воздуха



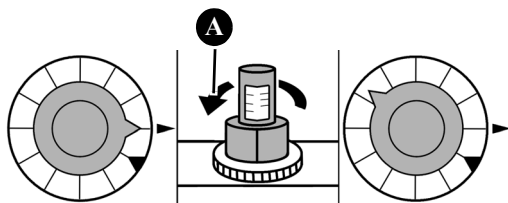
1. Подключите гибкий шланг к сливному крану KFE.
2. Откройте сливной кран KFE для заполнения и промывки.
3. Откройте обратный клапан первой отопительной петли (2).
4. Слегка приоткройте подающий клапан первой отопительной петли (3).
5. Закройте все остальные клапаны (1).
6. Заполните отопительную петлю под давлением не более 5 бар и промойте ее.
7. Полностью откройте подающий клапан, как только вода поступит в отопительную петлю.
8. Закройте подающий и обратный клапаны заполненной отопительной петли.
9. Повторите эту процедуру для всех остальных отопительных петель.
10. Удалите воздух из системы через сливной кран KFE (4).

### 6.2 Выполнение испытания давлением и функциональной проверки

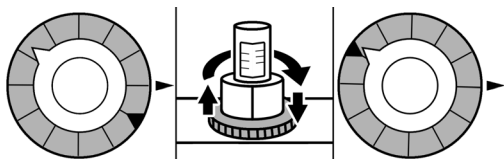
1. Проведите испытание давлением 6 бар.
  - Давление в системе должно оставаться постоянным в течение не менее двух часов (максимальное падение давления - 0,2 бар).
2. Проведите проверку герметичности по истечении двух часов.
3. Заполните систему водой до достижения рабочего давления.
4. Во время заполнения убедитесь, что все соединения затянуты.

## 6.3 Регулировка клапанов на подаче

### 6.3.1 С ротаметром



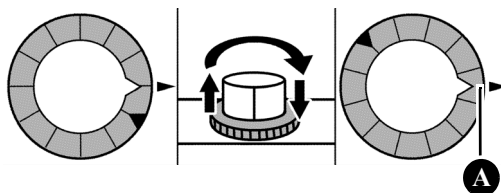
1. Открывайте клапан на подаче до тех пор, пока ротаметр не начнет показывать рассчитанный объем воды (A).



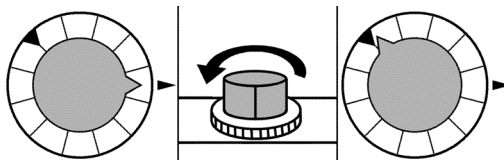
2. Поверните регулировочное кольцо до упора.

### 6.3.2 Без ротаметра

⇒ Используйте диаграмму "Определение расхода" для определения нужного значения.



1. Закройте клапан на подаче.
2. Установите значение настройки (A) с помощью кольца.



3. Откройте клапан на подаче.

## 7 Техническое обслуживание

Изделие не требует технического обслуживания.

## 8 Устранение неисправностей

Неисправности, которые не могут быть устранены с помощью мер, описанных в данном разделе, могут быть устранены только производителем или квалифицированными специалистами.

Проблема	Возможная причина	Устранение неисправности
Свистящий шум в коллекторе отопительной петли	Слишком высокое дифференциальное давление	Перенастройте циркуляционный насос
		Проверьте корректность мощности циркуляционного насоса по отношению к общей системе
		Используйте перепускной клапан на коллекторе отопительного контура
Другие неисправности	-	Пожалуйста, свяжитесь с горячей линией AFRISO

## 9 Вывод из эксплуатации, утилизация

Утилизируйте изделие в соответствии со всеми применимыми директивами, стандартами и правилами безопасности.

1. Демонтируйте изделие (см. раздел "Монтаж", и действуйте в обратном порядке).
2. Утилизируйте изделие.

## 10 Возврат

Перед возвратом изделия необходимо связаться с производителем.

## 11 Гарантия

Информация о гарантии содержится в наших Общих положениях и условиях на сайте [www.afriso.com](http://www.afriso.com) или в договоре купли-продажи.