



**AFRISO sp. z o.o.**

Szalsza, ul. Kościelna 7  
42-677 Czekanów

Телефон +48 32 330 33 55

Факс +48 32 330 33 51

[zok@afriso.pl](mailto:zok@afriso.pl)

[www.afriso.com](http://www.afriso.com)



## Инструкция по монтажу и эксплуатации

### Полиамидные коллекторы для поверхностного отопления и охлаждения ProCalida EF1 и EF1 K



- + Перед началом эксплуатации устройства прочтите данную инструкцию!
- + Обратите особое внимание на информацию о безопасности!
- + Сохраните инструкцию по монтажу и эксплуатации!

# Оглавление

1	Пояснение к инструкции по монтажу и эксплуатации .....	3
1.1	Предупреждающие знаки .....	3
2	Безопасность.....	4
2.1	Назначение устройства .....	4
2.2	Контроль качества.....	4
2.3	Лица, имеющие право работать с устройством .....	4
2.4	Средства индивидуальной защиты .....	5
2.5	Модификация продукта .....	5
2.6	Использование дополнительных частей и аксессуаров .....	5
2.7	Ответственность.....	5
3	Описание устройства .....	6
3.1	Конструкция .....	7
3.2	Размеры .....	8
3.3	Принцип работы .....	10
3.4	Элементы поставки.....	10
3.5	Технические характеристики.....	11
3.6	Допуски, сертификаты, соответствие.....	11
3.7	Примеры схем применения .....	12
4	Транспортировка и хранение.....	14
5	Монтаж и ввод в эксплуатацию .....	14
5.1	Гидравлическое подключение.....	14
5.2	Наполнение и вывод воздуха.....	17
6	Техническое обслуживание .....	18
7	Аксессуары.....	18
7.1	Конфигурации коллекторов ProCalida EF1 К с соответствующими аксессуарами .....	19
7.2	Конфигурации коллекторов ProCalida EF1 с соответствующими аксессуарами .....	26
7.3	Сборка коллекторов ProCalida EF1 и EF1 К с расширениями .....	31
8	Запасные части.....	32
9	Вывод из эксплуатации, утилизация.....	33
10	Гарантия .....	33
11	Авторские права .....	34
12	Удовлетворенность клиентов .....	34
13	Адреса .....	34



# 1 Пояснение к инструкции по монтажу и эксплуатации

Инструкция по монтажу и эксплуатации является важным элементом комплекта поставки. Поэтому мы рекомендуем:

- ▶ Перед установкой устройства прочесть инструкцию по монтажу и эксплуатации.
- ▶ Хранить инструкцию по монтажу и эксплуатации в течение всего срока службы устройства.
- ▶ Передать инструкцию по монтажу и эксплуатации следующему владельцу или пользователю устройства.

## 1.1 Предупреждающие знаки

**ОПАСНОСТЬ** Определяет вид и источник опасности.



- ▶ Описывает порядок действий, направленных на избежание опасности.

Опасности имеют 3 уровня:

Опасность	Значение
<b>ОПАСНО</b>	Непосредственная опасность! Несоблюдение может привести к смерти или серьезным травмам.
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Возможная опасность! Несоблюдение может стать причиной смерти или серьезной травмы.
<b>ВНИМАНИЕ</b>	Опасная ситуация! Несоблюдение может привести к травмам легкой или средней степени тяжести или материальному ущербу.



## 2 Безопасность

### 2.1 Назначение устройства

Полиамидные коллекторы ProCalida предназначены для распределения теплоносителя в закрытой системе отопления или охлаждения при использовании следующих теплоносителей:

- отопительной воды, соответствующей требованиям VDI 2035,
- смеси воды и гликоля с максимальной концентрацией 50%.

Коллекторы ProCalida используются для подключения источника тепла/холода к отдельным контурам отопления/охлаждения. Кроме того, коллекторы позволяют регулировать расход в соответствующем контуре, а также удалять воздух, сливать теплоноситель и наполнять систему.

Любое другое использование, кроме указанного в п. 2.1 запрещено.

### 2.2 Контроль качества

Конструкция коллекторов ProCalida соответствует современному уровню техники и техническим стандартам безопасности. Каждое устройство перед отправкой проверяется на предмет безопасности.

- Используйте прибор только в технически исправном состоянии. Прочтите инструкцию по монтажу и эксплуатации и соблюдайте соответствующие правила техники безопасности.

### 2.3 Лица, имеющие право работать с устройством

Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и вывод из эксплуатации данного изделия должны выполняться только квалифицированными специалистами, имеющими необходимую техническую подготовку, знания и опыт для распознавания и предотвращения опасностей. Во избежание неисправностей и несчастных случаев убедитесь, что все лица, использующие устройство, ознакомлены с его работой и **Разделом 2** данной инструкции по эксплуатации.

Квалифицированный персонал на основании своей технической подготовки, знаний и опыта должен уметь понимать содержание данной инструкции по эксплуатации и всех документов, относящихся к изделию, и распознавать возможные опасности, которые могут возникнуть при использовании изделия.



Квалифицированные сотрудники должны знать все применимые нормы, стандарты и правила безопасности, которые необходимо соблюдать при работе.

## 2.4 Средства индивидуальной защиты

Всегда используйте необходимые средства индивидуальной защиты. При работе с оборудованием необходимо также учитывать, что в месте его установки и использования могут существовать другие опасности, не связанные непосредственно с данным устройством.

## 2.5 Модификация продукта

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

## 2.6 Использование дополнительных частей и аксессуаров

Использование неподходящих дополнительных деталей и аксессуаров может привести к повреждению устройства.

- Необходимо использовать только оригинальные запасные части и аксессуары, предоставляемые производителем.

## 2.7 Ответственность

Производитель не несет ответственности за прямые повреждения или их последствия, возникшие в результате несоблюдения инструкции по монтажу и эксплуатации, указаний и рекомендаций.

Производитель и компания, продающая устройство, не несут ответственности за ущерб и расходы, понесенные пользователем или третьими лицами при использовании устройства, в частности за ущерб, вызванный эксплуатацией не по назначению, указанному в **Разделе 2.1** инструкции по монтажу и эксплуатации, неправильным или ошибочным подключением или техническим обслуживанием, а также вследствие эксплуатации с нарушением указаний производителя.

Компания AFRISO Sp. z o. o. прилагает все усилия, чтобы информационные материалы не содержали ошибок. В случае обнаружения ошибок или неточностей в данной инструкции по монтажу и эксплуатации, пожалуйста, свяжитесь с нами: [zok@afriso.pl](mailto:zok@afriso.pl), тел. +48 32 330 33 55.



### 3 Описание устройства

Коллекторы ProCalida предназначены для подключения от 3 до 12 контуров отопления/охлаждения к источнику тепла и/или охлаждения. В зависимости от версии коллектора наиболее важными компонентами являются:

#### 1. ProCalida EF1 К

- a. подающая балка с ротаметрами с диапазоном регулирования расхода 0,2-1,6 л/мин,
- b. обратная балка с запорными клапанами с гайками,
- c. кронштейны для настенного монтажа, прикрепленные к балкам,
- d. краны для заполнения, промывки и опорожнения на конце каждой балки.

#### 2. ProCalida EF1

- a. подающая балка с ротаметрами с диапазоном регулирования расхода 0,2-1,6 л/мин,
- b. обратная балка с запорными клапанами с гайками,
- c. кронштейны для настенного монтажа, прикрепленные к балкам,
- d. краны для заполнения, промывки и опорожнения на конце каждой балки,
- e. термометр 0-60°C на каждой балке,
- f. ручной воздухоотводчик на каждой балке (установлен фабрично),
- g. автоматические воздухоотводчики со специальным ключом для легкой установки.

Полиамидные коллекторы ProCalida EF1 и EF1 К имеют основные монтажные патрубки НРП1". Патрубки отдельных контуров имеют соединения с резьбой НРК<sup>3/4</sup>" типа евроконус. Запорные клапаны отдельных контуров имеют соединения с резьбой М30х1,5 мм. Запорные клапаны контуров фабрично оснащены пластиковыми гайками для ручного перекрытия. Коллекторы ProCalida EF1 и EF1 К изготовлены из полиамида РА66. Изначально в коллекторах ProCalida EF1 и EF1 К подающая балка расположена внизу, а балка возврата из системы - вверху.



### 3.1 Конструкция



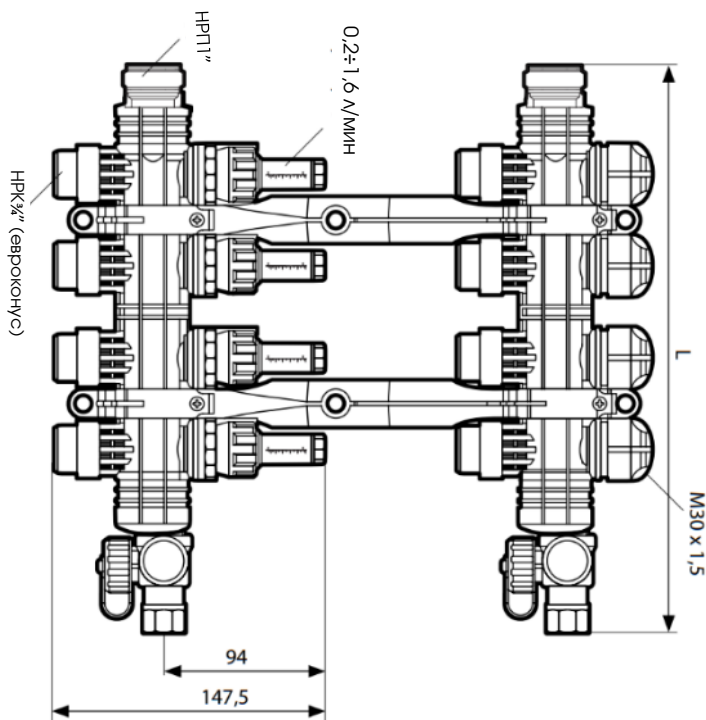
Рисунок 1: Конструкция коллектора ProCalida EF1 K



Рисунок 2: Конструкция коллектора ProCalida EF1



## 3.2 Размеры

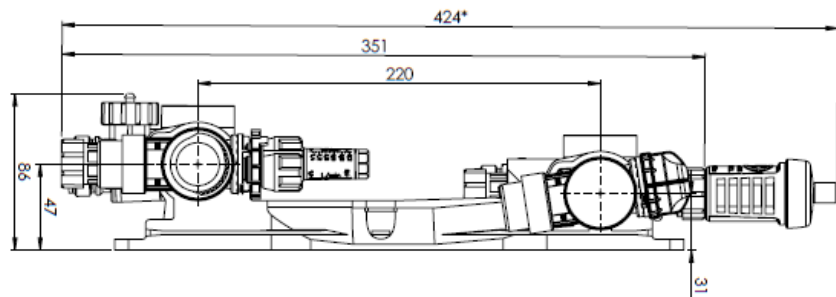
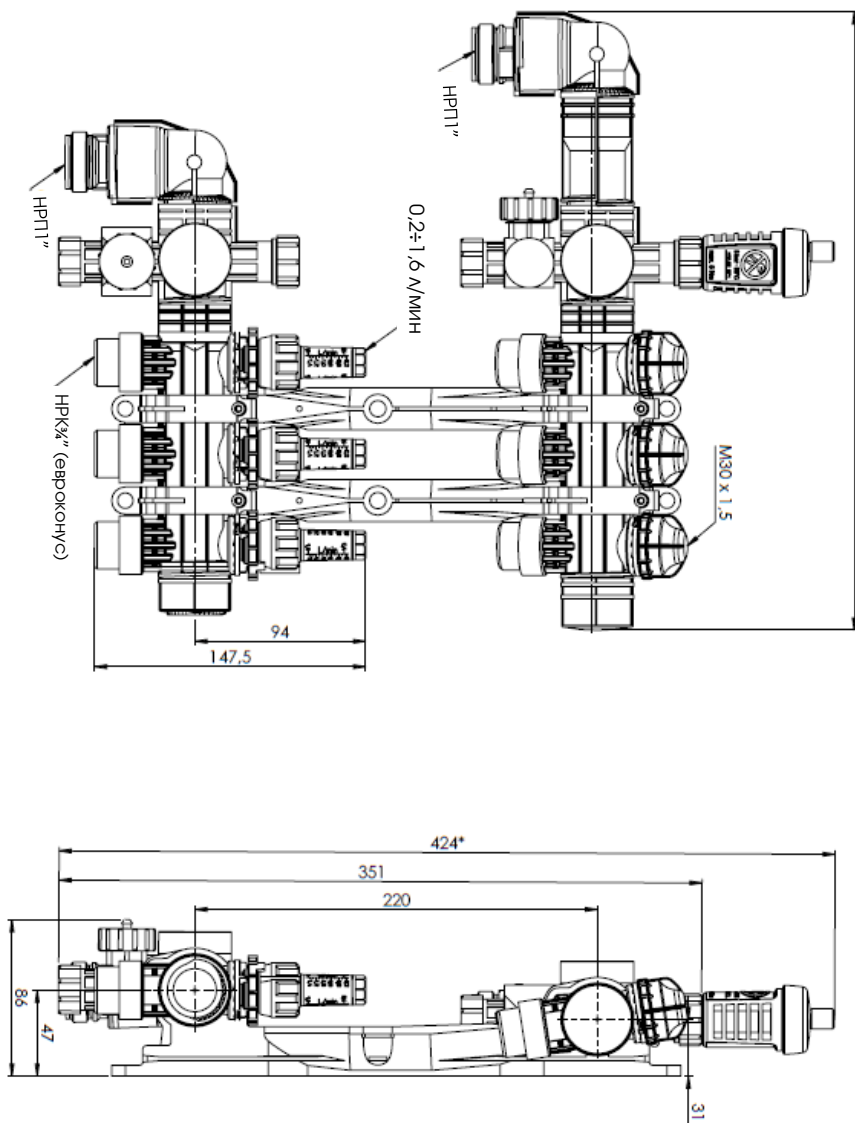


Полная длина коллектора L в мм

Количество контуров	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710

Рисунок 3: Размеры коллектора ProCalida EF1 K





Кол-во контуров	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L [мм]	261	313	361	413	461	513	561	613	665	713

Рисунок 4: Размеры коллектора ProCalida EF1



### 3.3 Принцип работы

Коллекторы ProCalida используются для соединения контуров отопления/охлаждения поверхностной системы с источником тепла/холода.

Ротаметры на подающей балке позволяют точно регулировать расход в соответствующем контуре. Заглушки запорных клапанов на обратной балке можно заменить термоэлектрическими приводами (например, TSA AFRISO), которые при подключении к соответствующей системе управления (например, CosiTherm AFRISO) автоматически перекрывают поток в контурах в зависимости от температуры воздуха в зоне отопления/охлаждения.

Краны для заполнения, опорожнения и промывки позволяют легко заполнять, выпускать воздух и очищать/промывать каждый контур системы. Они позволяют напрямую подключать гибкий шланг  $\frac{3}{4}$ ". Колпачок на сливном кране предотвращает случайный слив воды из системы.

Биметаллический термометр  $0+60^{\circ}\text{C}$  на подающей и обратной балках коллектора ProCalida EF1 позволяет управлять поверхностной системой путем считывания температуры на каждой балке.

Ручной воздухоотводчик на подающей и обратной балках коллектора ProCalida EF1 позволяет вручную выпускать воздух из балки. Ручные воздухоотводчики могут быть заменены на полиамидные автоматические воздухоотводчики с Aquastop, которые входят в комплект поставки ProCalida EF1.

### 3.4 Элементы поставки

В комплект поставки коллекторов ProCalida EF1 К входят:

- подающая и обратная балки, предварительно закрепленные на кронштейнах,
- прокладки для подсоединения к системе,
- запасные уплотнительные кольца для соединения секций,
- наклейки для маркировки контуров.

В комплект поставки коллекторов ProCalida EF1 входят:

- подающая и обратная балки, предварительно закрепленные на кронштейнах,
- прокладки для подсоединения к системе,



- запасные уплотнительные кольца для соединения секций,
- наклейки для маркировки контуров,
- шланг для удаления воздуха,
- набор автоматических воздухоотводчиков из полиамида с ключом.

### 3.5 Технические характеристики

Таблица 1: Технические характеристики полиамидных коллекторов ProCalida EF1 и EF1 K

Параметр/часть	Значение/описание
<b>Общая спецификация</b>	
Главные соединения	НРП1"
Соединения контуров	НРК 3/4" (евроконус)
Рабочая температура и давление	макс. 60°C при 6 бар макс. 90°C при 3 бар
Расход в коллекторе	макс. 3,5 м <sup>3</sup> /ч
Коэффициент Kvs через контур	0,75 м <sup>3</sup> /ч
Количество контуров	3-12 контуров
Диапазон ротаметров	0,2-1,6 л/мин
Материалы	полиамид PA66 + GF30%

### 3.6 Допуски, сертификаты, соответствие

Коллекторы поверхностного отопления и охлаждения ProCalida подпадают под действие Директивы по давлению 2014/68/EU, и в соответствии со статьей 4.3 (признанная инженерная практика), они не имеют маркировки CE.



### 3.7 Примеры схем применения

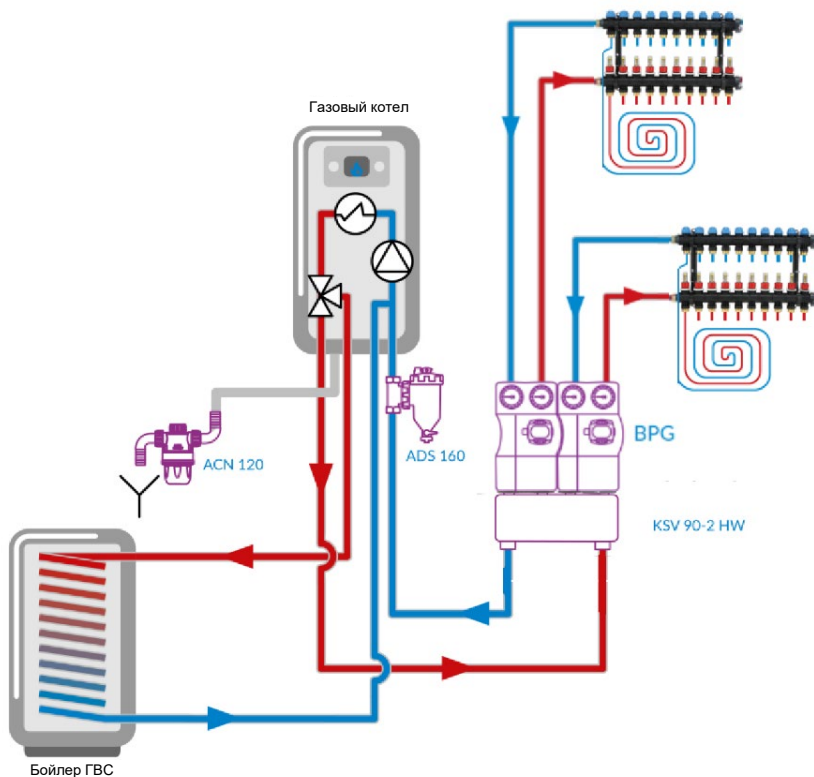


Рисунок 5: Коллектор ProCalida EF1 К используется в системе теплого пола с газовым котлом

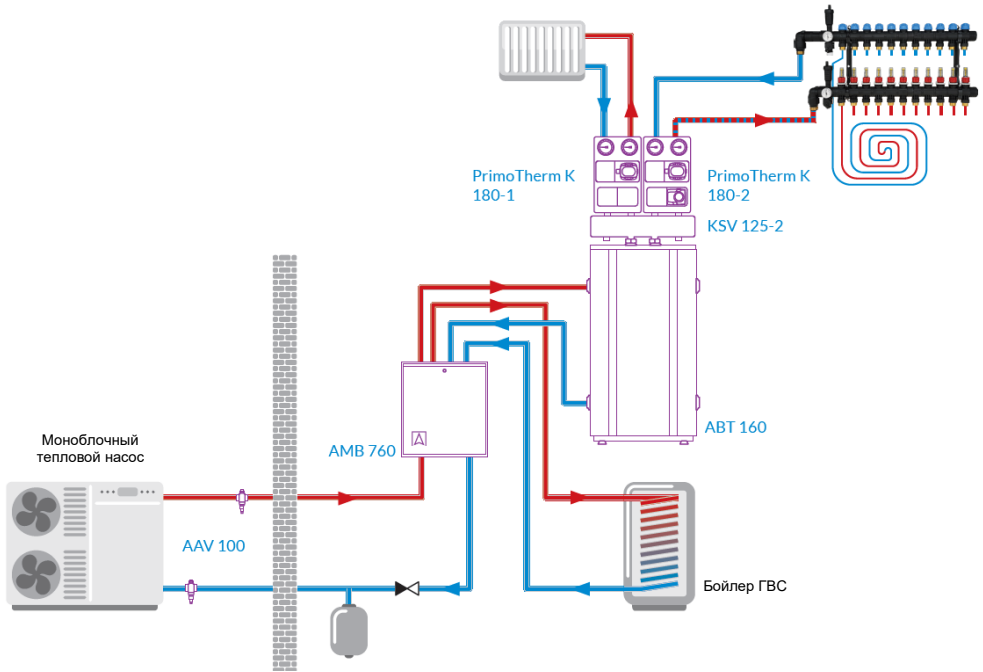


Рисунок 6: Коллектор ProCalida EF1 используется в комбинированной системе с моноблочным тепловым насосом



## 4 Транспортировка и хранение

**ВНИМАНИЕ** Возможность повреждения устройства при неправильной транспортировке.



- ▶ Не бросать устройство.
- ▶ Беречь от сырости, влаги, грязи и пыли.

**ВНИМАНИЕ** Возможность повреждения при неправильном хранении.



- ▶ Хранить устройство в сухом и чистом помещении.
- ▶ Беречь от сырости, влаги, грязи и пыли.

## 5 Монтаж и ввод в эксплуатацию

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск ожога горячим теплоносителем.



- ▶ При монтаже и техническом обслуживании возможны ожоги горячей водой. Перед началом работ убедитесь, что система остыла.
- ▶ Не прикасайтесь к трубам, которые могут быть очень горячими и вызвать ожоги.

Место установки коллектора ProCalida должно обеспечивать защиту от атмосферных воздействий. Коллектор нельзя устанавливать на открытом воздухе. Коллектор может быть установлен в любом помещении, защищенном от понижения температуры ниже 5°C. Он предназначен для крепления на стену или установки в раму навесного или встраиваемого шкафа для коллектора.

В случае монтажа непосредственно на стену необходимо подобрать соответствующие монтажные дюбели для соответствующего типа стены (не входят в комплект поставки).

**ВНИМАНИЕ** Возможность повреждения существующей системы



- ▶ При сверлении отверстий в стенах соблюдайте особую осторожность, чтобы не повредить электрические кабели или другую проложенную проводку.

### 5.1 Гидравлическое подключение

Перед подключением коллектора ProCalida к системе отопления/охлаждения необходимо тщательно промыть систему, уделяя особое внимание удалению остатков пайки, резки труб, нарезания резьбы и т.д. Для дополнительной защиты от коррозии и загрязнений при монтаже рекомендуется использовать ингибитор

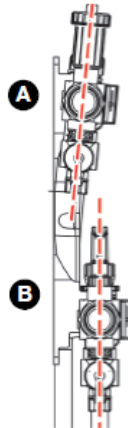
коррозии ВС1 и магнитный сепаратор шлама ADS от AFRISO. Для облегчения монтажа, заполнения/удаления воздуха и последующего технического обслуживания между коллектором и источником рекомендуется устанавливать запорные клапаны. Можно использовать специальные полиамидные запорные клапаны с термометрами (Арт. № 81 275).

Коллекторы ProCalida EF1 и EF1 К фабрично закреплены на кронштейнах. Подающая балка с ротаметрами находится на нижних кронштейнах, а обратная балка с запорными клапанами - на верхних. Такой способ монтажа позволяет экономить место и защитить термоэлектрические приводы от возможного заливания.

Подсоедините основные соединения к системе с помощью плоских прокладок, входящих в комплект. Подключите подачу от источника к нижней балке с ротаметрами, а возврат к источнику - к верхней балке с помощью запорных клапанов. Если вы хотите подключить коллектор ProCalida EF1 К снизу, используйте полиамидные колена с удлинителями (Арт. № 81 274). Порядок установки коллектора ProCalida EF1 К с этим аксессуаром описан в **Разделах 7.1 и 7.2.**

Для присоединения контуров отопления/охлаждения используйте соединения, соответствующие диаметру используемой трубы.

Перед установкой контуров убедитесь, что верхняя балка находится в слегка наклонном положении, а нижняя - в прямом. Чтобы изменить их положение, ослабьте винты на хомутах и отрегулируйте наклон балок соответствующим образом. Это облегчит подведение труб контура к соединениям в коллекторе.

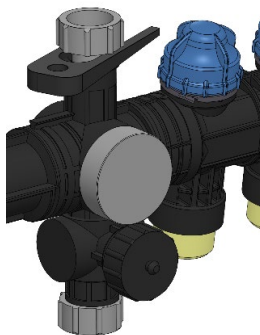


*Рисунок 7: Правильный наклон балок для облегчения подсоединения контуров системы теплого пола*



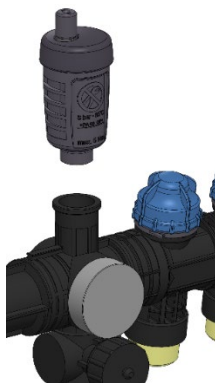
При установке коллектора ProCalida EF1 или EF1 K со смесительным узлом AFRISO BTU / BRU необходимо самостоятельно поменять местами подающую и обратную балки так, чтобы подающая балка с ротаметрами находилась на верхнем кронштейне. Для этого открутите стопорные болты на зажимах кронштейнов, поменяйте местами балки, а затем закрутите кронштейны обратно.

Коллектор ProCalida EF1 поставляется с полиамидными автоматическими воздухоотводчиками, которыми можно заменить ручные воздухоотводчики, фабрично установленные на балках. Автоматические воздухоотводчики необходимо вкрутить в коллектор после предварительного заполнения и удаления воздуха из системы. На первом этапе максимально открутите ручные воздухоотводчики, а затем, используя специальный монтажный ключ, прилагаемый к автоматическим воздухоотводчикам, снимите ручные воздухоотводчики.



*Рисунок 8: Снятие ручного воздухоотводчика с помощью ключа*

Вкрутите автоматические воздухоотводчики в пустые соединения.



*Рисунок 9: Вкручивание воздухоотводчика в пустое соединение*





Убедитесь, что колпачок воздухоотводчика закручен до упора - воздухоотводчики оснащены системой Aquastop. Это специальные уплотнения в колпачке воздухоотводчика для предотвращения затопления в случае блокировки поплавка.

## 5.2 Наполнение и вывод воздуха

Для оптимального процесса заполнения и удаления воздуха из всех контуров системы теплого пола рекомендуется заполнять контуры через коллектор, отключив при этом остальную часть системы. Для этого:

1. Изолируйте коллектор от остальной части системы с помощью запорных клапанов.
2. Изолируйте все контуры подачи и возврата, отключив ротаметры и запорные клапаны.
3. Подключите источник теплоносителя к крану для наполнения и промывки на подающей балке с ротаметрами.
4. К крану на обратной балке подключите шланг, отводящий теплоноситель в промывочную машину или в канализацию, в зависимости от процедуры заполнения.
5. Откройте краны для заполнения и промывки системы, открутив белую ручку.
6. Откройте ротаметр и запорный клапан только на одном контуре. Убедитесь, что давление заполняемого теплоносителя в контуре не превышает 5 бар.
7. Тщательно промойте контур, чтобы удалить весь воздух.
8. Закройте запорный клапан на обратной балке, дайте теплоносителю стечь, пока не будет достигнуто нужное давление.
9. Перекройте поток на ротаметре.
10. Повторите шаги 5-9 для других контуров.
11. После того как все контуры коллектора будут избавлены от воздуха и заполнены, убедитесь, что все контуры перекрыты на ротаметрах и запорных клапанах. В этот момент можно заполнить остальную часть системы, не опасаясь попадания воздуха в контуры.

При заполнении всей системы в источнике для удаления воздуха из балочного пространства можно использовать ручные воздухоотводчики (ProCalida EF1) или краны для заполнения, удаления воздуха и промывки (ProCalida EF1 K). В случае промывки всей системы, например, через клапан AFC AFRISO, необходимо открыть один контур или сделать байпас с помощью гибкого шланга на кранах для заполнения, удаления воздуха и промывки, чтобы поддерживать скорость потока.



## 6 Техническое обслуживание







Полиамидные коллекторы ProCalida EF1 и EF1 К являются полностью необслуживаемыми устройствами. Необходимо периодически (не реже одного раза в год) проверять герметичность соединений между системой и контурами и проводить визуальный осмотр состояния коллектора на предмет механических повреждений, коррозии и протечек.

Если на коллекторе установлены автоматические воздухоотводчики, их также необходимо проверить на работоспособность. Для этого открутите колпачки воздухоотводчиков. Поток воды в этой точке будет указывать на засорение поплавка и его неисправность. Чтобы прочистить поплавок, выкрутите воздухоотводчик из системы, предварительно перекрыв ротаметры, запорные клапаны на концах контуров и запорные клапаны перед коллектором. Открутив воздухоотводчик от коллектора, снимите с него колпачок с прокладками Aquastop и просушите их. Затем промойте воздухоотводчик, чтобы разблокировать и очистить его. После очистки воздухоотводчика верните колпачок на место и установите воздухоотводчик на коллектор. Убедитесь, что колпачок плотно закручен.

## 7 Аксессуары

Арт. №	Название	Совместимость*	Иллюстрация
80 839	Байпас с клапаном для слива и перепускным клапаном 0,1÷0,5 бар	ProCalida EF1, EF1 К	
81 274	Комплект из двух полиамидных колен с удлинителем	ProCalida EF1 К, EF 1	
81 275	Комплект из двух запорных клапанов ВРП11" с термометрами	ProCalida EF1**, EF1 К	



81 276	Манометр полиамидный RF, 0÷10 бар, гайка НРП $\frac{3}{4}$ " евроконус	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 78	Монтажный ключ для ротаметров и клапанов	ProCalida EF1, EF1 K	
80 838	Присоединение ВРП $\frac{3}{4}$ " к гибкому шлангу	ProCalida EF1, EF1 K	
81 251	Расширение для коллектора ProCalida на 1 контур	ProCalida EF1, EF1 K	
81 252	Расширение для коллектора ProCalida на 2 контура	ProCalida EF1, EF1 K	
81 253	Расширение для коллектора ProCalida на 3 контура	ProCalida EF1, EF1 K	

\*- коллекторы ProCalida EF1 фабрично оснащены коленами с удлинителем (81274) и полиамидными автоматическими воздухоотводчиками (80833).

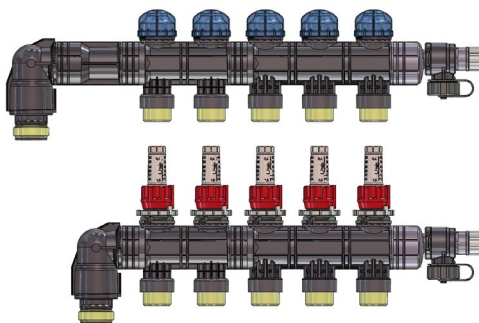
\*\* - коллекторы ProCalida EF1 оснащены термометрами на каждой балке.

## 7.1 Конфигурации коллекторов ProCalida EF1 K с соответствующими аксессуарами

Некоторые аксессуары можно комбинировать друг с другом. В подразделах ниже показаны конфигурации аксессуаров с коллекторами ProCalida EF1 K.



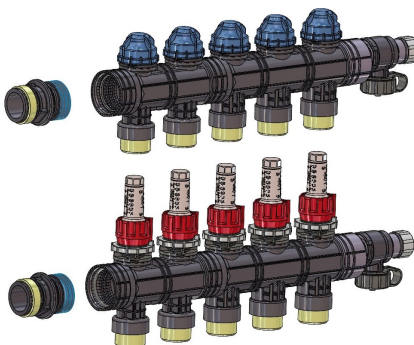
## 7.1.1 Конфигурация 1



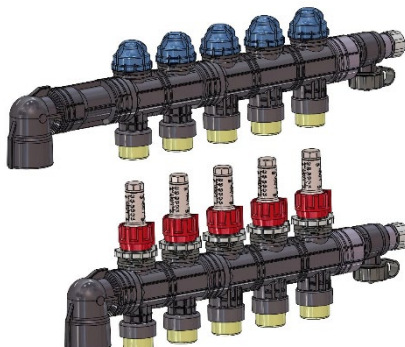
Использованные компоненты: ProCalida EF1 K + 81 274

### Процедура сборки

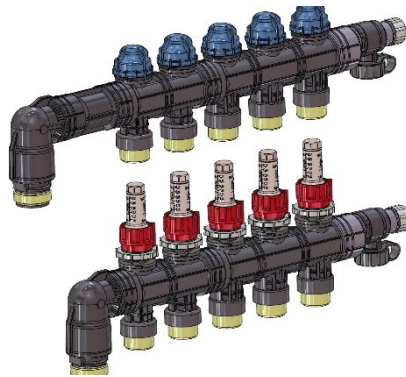
Шаг 1. Открутите патрубки с резьбой от балок.



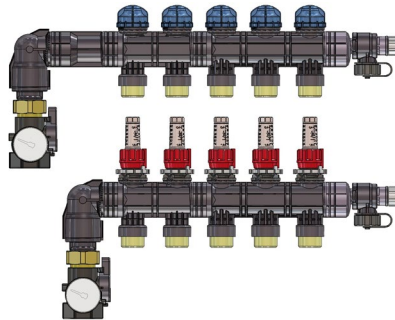
Шаг 2. Прикрутите удлинитель и одно из колен к верхней балке, прикрутите второе колено к нижней балке.



Шаг 3. Прикрутите соединения с резьбой к коленам.



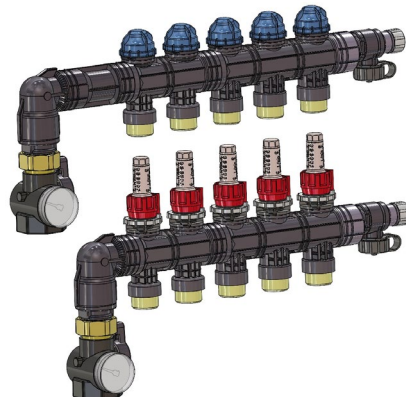
## 7.1.2 Конфигурация 2



Использованные компоненты: ProCalida EF1 K + 81 274 + 81 275

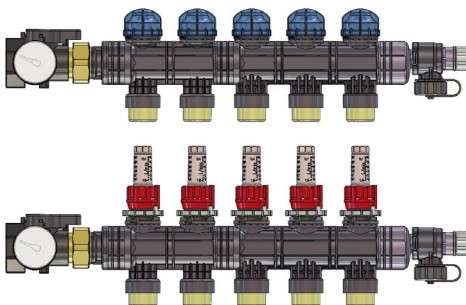
### Процедура сборки

Шаг 1. Прикрутите аксессуар 81275 к коллектору в соответствии с конфигурацией 1.





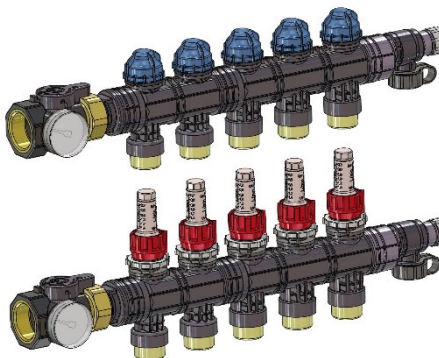
### 7.1.3 Конфигурация 3



Использованные компоненты: ProCalida EF1 K + 81 275

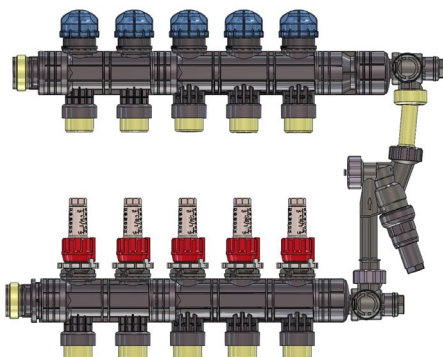
#### Процедура сборки

Шаг 1. Прикрутите аксессуар 81275 непосредственно к соединениям коллектора и вставьте биметаллические термометры в гнезда.





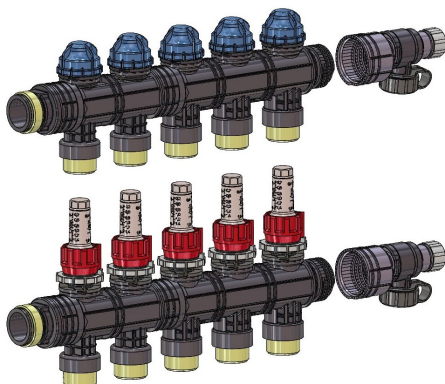
## 7.1.4 Конфигурация 4\*



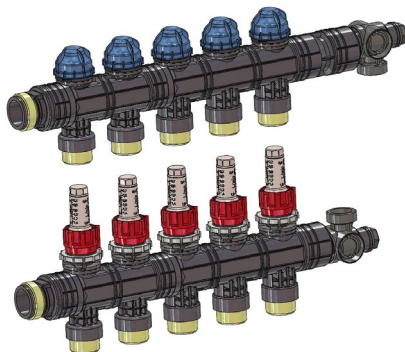
Использованные компоненты: ProCalida EF1 K + 80 839

### Процедура сборки

Шаг 1. Демонтируйте клапаны на концах обеих балок.

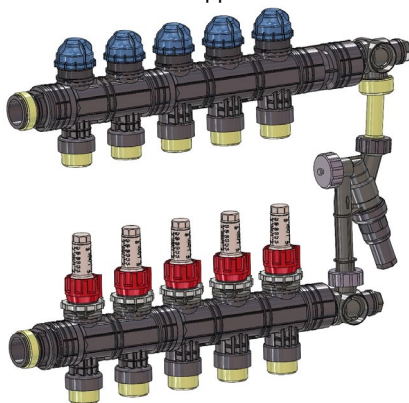


Шаг 2. Прикрутите удлинитель и колено к верхней балке, а к нижней - только колено.





Шаг 3. Установите байпас на соединения колен.

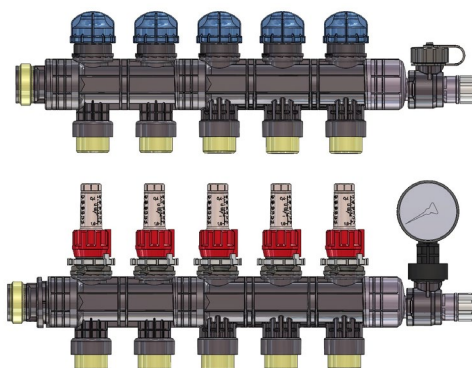


Оставшиеся после сборки компоненты



\*- перед установкой обратите внимание на направление потока теплоносителя через перепускной клапан. Поток может идти только от подающей балки к обратной. Это особенно важно при замене балок местами.

### 7.1.5 Конфигурация 5



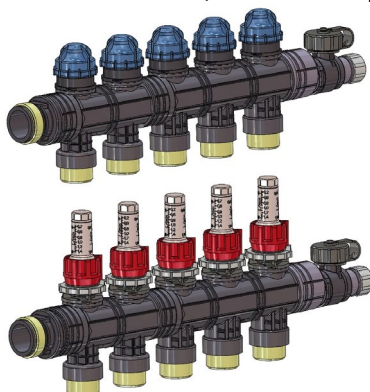
Использованные компоненты: ProCalida EF1 K + 81 276





## Процедура сборки

Шаг 1. Поверните клапаны на концах балок вверх.



Шаг 2. Вкрутите манометр в выбранную балку, предварительно сняв предохранительную заглушку с клапана. Чтобы манометр показывал давление, затяните белый запорный клапан в клапане, на котором был установлен манометр.

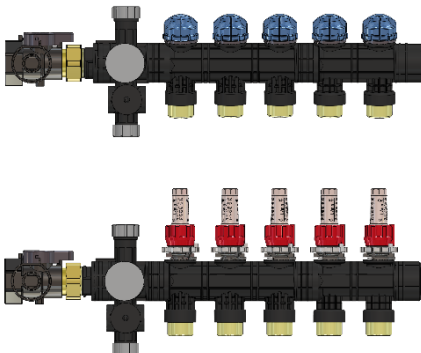




## 7.2 Конфигурации коллекторов ProCalida EF1 с соответствующими аксессуарами

Некоторые аксессуары можно комбинировать друг с другом. В подразделах ниже показаны конфигурации аксессуаров с коллекторами ProCalida EF1.

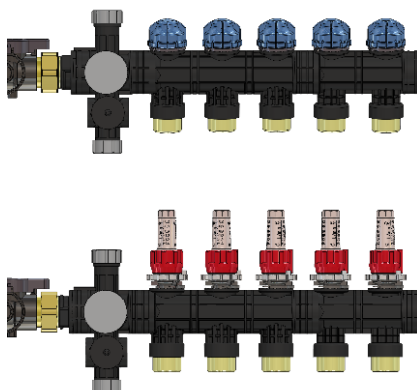
### 7.2.1 Конфигурация 1\*



Использованные компоненты: ProCalida EF1 + 81 275

#### Процедура сборки

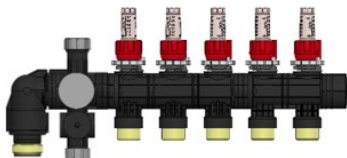
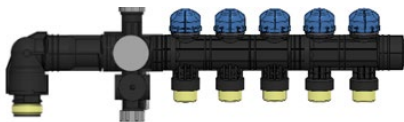
Шаг 1. Прикрутите аксессуар 81275 непосредственно к соединениям коллектора.



\*- в комплект поставки аксессуара 81 275 входят термометры. Поскольку коллектор ProCalida EF1 фабрично оснащен термометрами на каждой балке, нет необходимости устанавливать термометры на клапаны.



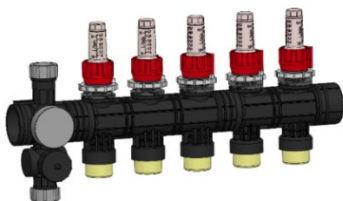
## 7.2.2 Конфигурация 2



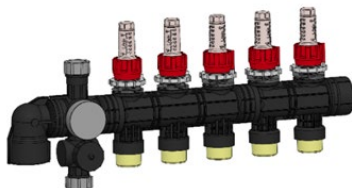
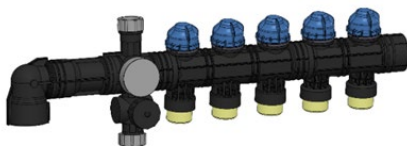
Использованные компоненты: ProCalida EF1 + 80 274

### Процедура сборки

Шаг 1. Выкрутите заглушки на концах обеих балок.

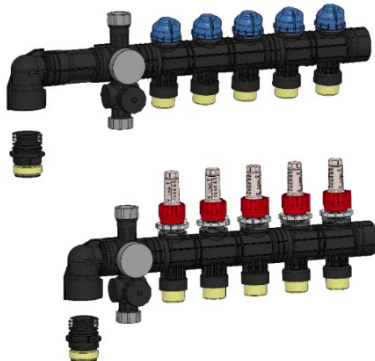


Шаг 2. Прикрутите удлинитель и колено к верхней балке, а к нижней - только колено.

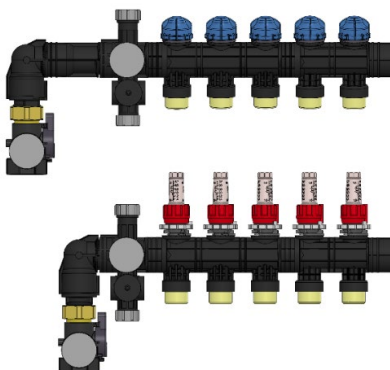




Шаг 3. Прикрутите соединения с резьбой к коленам.



### 7.2.3 Конфигурация 3



Использованные компоненты: ProCalida EF1 + 81 274 + 81 275

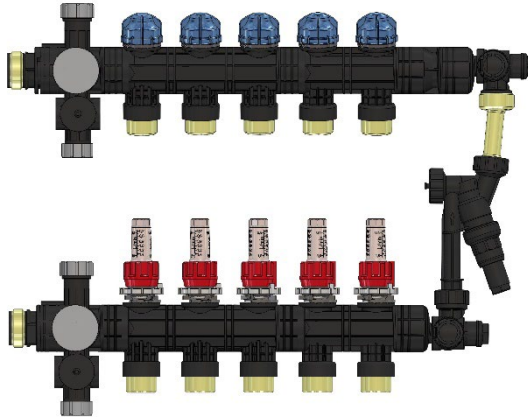
#### Процедура сборки

Шаг 1. Вкрутите аксессуар 81275 в коллектор, собранный в соответствии с конфигурацией 1.





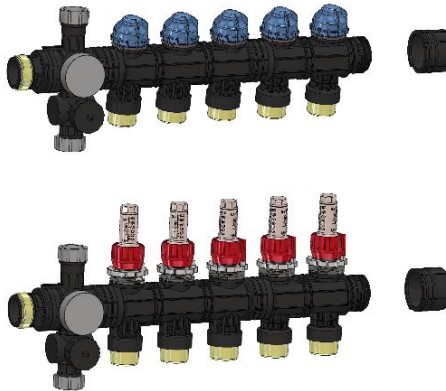
## 7.2.4 Конфигурация 4\*\*



Использованные компоненты: ProCalida EF1 + 80 839

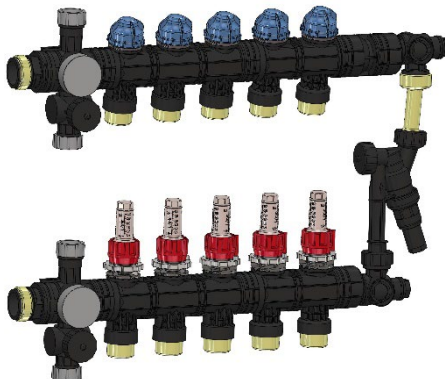
### Процедура сборки

Шаг 1. Выкрутите заглушки на концах обеих балок.





Шаг 2. Прикрутите удлинитель и колено к верхней балке, а само колено - к нижней.



Шаг 3. Установите байпас на соединения колен.

\*\* - перед установкой обратите внимание на направление потока теплоносителя через перепускной клапан. Поток может идти только от подающей балки к обратной. Это особенно важно при замене балок местами.

Оставшиеся после сборки компоненты:



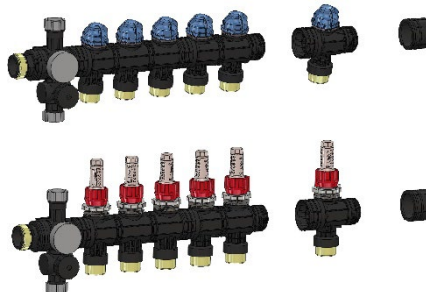


### 7.3 Сборка коллекторов ProCalida EF1 и EF1 К с расширениями

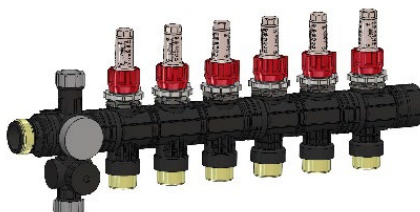
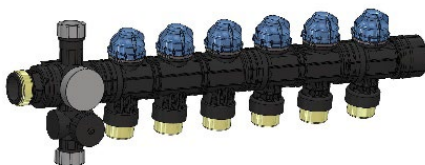
Модульная конструкция полиамидных коллекторов ProCalida позволяет присоединять расширения коллектора с 1, 2 или 3 контурами. Ниже приведен пример сборки коллектора ProCalida EF1 на 5 контуров с расширением на 1 контур.



Шаг 1. Выкрутите заглушки на концах обеих балок.

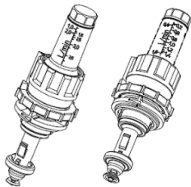
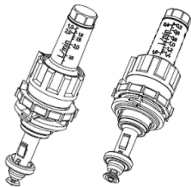
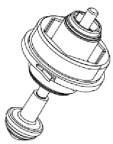
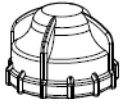



Шаг 2. Вкрутите расширения. Обратите внимание, что элемент с ротаметром должен быть подсоединен к подающей балке, а элемент с запорным клапаном - к обратной балке.



Шаг 3. Прикрутите заглушки на концы балок.

## 8 Запасные части

Арт. №	Название	Совместимость	Иллюстрация
942 000 70	Ротаметр с диапазоном расхода 0,2-1,6 л/мин	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 71	Ротаметр с диапазоном расхода 0,75-3,75 л/мин	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 72	Запорный клапан для термоэлектрического привода	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 73	Синий колпачок для запорного клапана	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 76	Главное соединение НРП1" к балке коллектора	ProCalida EF1, EF1 K	





942 000 75	Торцевая заглушка балки с краном для заполнения, опорожнения и промывки	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 74	Торцевая заглушка балки	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 77	Полиамидные кронштейны для балок коллектора	ProCalida EF1, EF1 K	
80840	Биметаллические термометры для коллектора ProCalida EF1	ProCalida EF1, аксессуары	
80833	Комплект из двух автоматических воздухоотводчиков	ProCalida EF1	
942 000 79	Уплотнительное кольцо для соединения модулей коллектора	ProCalida EF1, EF1 K	

## 9 Вывод из эксплуатации, утилизация

1. Демонтируйте устройство.
2. В целях защиты окружающей среды запрещается выбрасывать выведенное из эксплуатации устройство вместе с несортированными бытовыми отходами. Устройство должно быть доставлено в соответствующий пункт утилизации.

Полиамидные коллекторы ProCalida EF1 и EF1 K изготовлены из материалов, пригодных для вторичной переработки.

## 10 Гарантия

Гарантия на продукт соответствует общим условиям продажи и доставки.



## 11 Авторские права

Авторские права на данную инструкцию по монтажу и эксплуатации принадлежат компании AFRISO Sp. z o. o. Перепечатка, перевод и воспроизведение, даже частичное, без письменного разрешения запрещены. Изменение технических данных, будь то в письменном виде или в виде изображений, запрещено законом.

Мы оставляем за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

## 12 Удовлетворенность клиентов

Для AFRISO Sp. z o. o. удовлетворение потребностей клиента имеет первостепенное значение. В случае возникновения вопросов, предложений или проблем с продуктом, свяжитесь с нами: [zok@afriso.pl](mailto:zok@afriso.pl), тел. +48 32 330 33 55.

## 13 Адреса

Адреса компаний, представляющих группу AFRISO во всем мире, можно найти на сайте [www.afriso.com](http://www.afriso.com).