



Instrukcja montażu i użytkowania
Installation and operation manual
Инструкция по монтажу
и эксплуатации



Poliamidowe rozdzielacze ProCalida
Polyamide manifolds ProCalida
Полиамидные коллекторы ProCalida
EF1 K, EF1

Prawa autorskie 2023 AFRISO. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Copyright 2023 AFRISO. All rights reserved.
Авторские права 2023 AFRISO. Все права защищены.



AFRISO sp. z o.o.

Szalsza, ul. Kościelna 7
42-677 Czekanów

Telefon 32 330 33 55

Fax 32 330 33 51

zok@afriso.pl

www.afriso.pl



Instrukcja montażu i użytkowania

Poliamidowe rozdzielacze do ogrzewania i chłodzenia płaszczyznowego ProCalida EF1 i EF1 K



- + Przeczytaj instrukcję przed użytkowaniem urządzenia!
- + Zwracaj uwagę na wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa!
- + Zachowaj instrukcję montażu i użytkowania!

Spis treści

1	Objaśnienia do instrukcji montażu i użytkowania	3
1.1	Znaki ostrzegawcze	3
2	Bezpieczeństwo.....	4
2.1	Przeznaczenie urządzenia	4
2.2	Kontrola jakości	4
2.3	Uprawnienia do obsługi.....	4
2.4	Środki ochrony indywidualnej.....	5
2.5	Modyfikacje produktu	5
2.6	Używanie dodatkowych części i akcesoriów.....	5
2.7	Odpowiedzialność	5
3	Opis urządzenia.....	6
3.1	Budowa	7
3.2	Wymiary	8
3.3	Działanie.....	10
3.4	Elementy dostawy	10
3.5	Dane techniczne	11
3.6	Dopuszczenia, atesty, zgodności.....	11
3.7	Przykładowe schematy aplikacyjne	12
4	Transport i przechowywanie	14
5	Montaż i uruchomienie	14
5.1	Połączenia hydrauliczne	14
5.2	Napełnianie i odpowietrzanie	17
6	Konserwacja	18
7	Akcesoria	18
7.1	Konfiguracje rozdzielaczy ProCalida EF1 K z odpowiednimi akcesoriami	19
7.2	Konfiguracje rozdzielaczy ProCalida EF1 z odpowiednimi akcesoriami ...	26
7.3	Montaż rozdzielaczy ProCalida EF1 i EF1 K z rozszerzeniami	31
8	Części zamienne	32
9	Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie	33
10	Gwarancja	33
11	Prawa autorskie	33
12	Satysfakcja klienta	33
13	Adresy.....	33



1 Objaśnienia do instrukcji montażu i użytkowania

Instrukcja montażu i użytkowania jest ważnym elementem dostawy. Dlatego zalecamy:

- ▶ Przeczytać instrukcję montażu i użytkowania przed instalacją urządzenia.
- ▶ Przechowywać instrukcję montażu i użytkowania przez cały czas eksploatacji urządzenia.
- ▶ Przekazać instrukcję montażu i użytkowania każdemu następnemu posiadaczowi lub użytkownikowi urządzenia.

1.1 Znaki ostrzegawcze

ZAGROŻENIE Określa rodzaj i źródło zagrożenia.



- ▶ Opisuje co zrobić, by uniknąć zagrożenia.

Zagrożenia mają 3 poziomy:

Zagrożenie	Znaczenie
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Bezpośrednie niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie grozi śmiercią lub poważnym uszkodzeniem ciała.
OSTRZEŻENIE	Możliwe niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała.
UWAGA	Niebezpieczna sytuacja! Nieprzestrzeganie może spowodować lekkie lub średnie uszkodzenie ciała albo szkody materialne.



2 Bezpieczeństwo

2.1 Przeznaczenie urządzenia

Poliamidowe rozdzielacze ProCalida przeznaczone są do rozprowadzenia medium w zamkniętej instalacji grzewczej lub chłodzącej, przy zastosowaniu następujących mediów:

- wody grzewczej zgodnej z wymogami VDI 2035,
- mieszaniny wody i glikolu o maksymalnym stężeniu 50%.

Rozdzielacze ProCalida służą do połączenia źródła ciepła / chłodu z poszczególnymi pętlami grzewczymi / chłodzącymi. Dodatkowo rozdzielacze umożliwiają regulację przepływu w danej pętli oraz odpowietrzenie, opróżnienie i napełnienie instalacji.

Każde inne zastosowanie niż wskazane w pkt. 2.1 jest zabronione.

2.2 Kontrola jakości

Konstrukcja rozdzielaczy ProCalida odpowiada obecnemu stanowi techniki i normom technicznym dotyczącym bezpieczeństwa. Każde urządzenie sprawdzane jest przed wysyłką pod względem bezpieczeństwa.

- ▶ Produkt należy stosować jedynie w stanie technicznym niebudzącym zastrzeżeń. Należy przeczytać instrukcję montażu i użytkowania, jak również stosować się do odpowiednich przepisów bezpieczeństwa.

2.3 Uprawnienia do obsługi

Instalacja, uruchomienie, konserwacja i wycofanie z eksploatacji tego produktu mogą być przeprowadzone wyłącznie przez wykwalifikowanego specjalistę, posiadającego odpowiednie przeszkolenie techniczne, wiedzę i doświadczenie, dzięki którym potrafi rozpoznać i uniknąć zagrożeń. W celu uniknięcia błędów w działaniu i wypadków, należy upewnić się, że wszystkie osoby korzystające z urządzenia zapoznały się z jego działaniem i rozdziałem 2 niniejszej instrukcji obsługi.

Na podstawie posiadanego wykształcenia technicznego, wiedzy i doświadczenia, wykwalifikowany personel musi być w stanie zrozumieć treść niniejszej instrukcji obsługi oraz wszystkich dokumentów dotyczących produktu oraz rozpoznać możliwe zagrożenia, które mogą wynikać z użytkowania produktu.

Wykwalifikowani pracownicy muszą być świadomi wszystkich obowiązujących przepisów, norm i zasad bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas pracy.



2.4 Środki ochrony indywidualnej

Należy zawsze stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Podczas pracy z urządzeniem należy również wziąć pod uwagę, że w miejscu montażu i użytkowania mogą wystąpić inne zagrożenia, które nie wynikają bezpośrednio z produktu.

2.5 Modyfikacje produktu

Zmiany oraz modyfikacje przeprowadzone przez nieupoważnione osoby mogą powodować zagrożenia i są zabronione ze względów bezpieczeństwa.

2.6 Używanie dodatkowych części i akcesoriów

Używanie niewłaściwych dodatkowych części oraz akcesoriów może spowodować uszkodzenie urządzenia.

- ▶ Należy stosować tylko oryginalne części zamienne i wyposażenie dodatkowe producenta.

2.7 Odpowiedzialność

Producent nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z niedokładnego przeczytania instrukcji montażu i użytkowania, wskazówek i zaleceń. Producent oraz firma sprzedająca urządzenie nie odpowiadają za uszkodzenia i koszty poniesione przez użytkownika lub osoby trzecie korzystające z urządzenia, w szczególności za uszkodzenia powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem wskazanym w rozdziale 2.1 instrukcji montażu i użytkowania, niewłaściwego lub wadliwego podłączenia lub konserwacji i obsługi niezgodnej z zaleceniami producenta.

AFRISO sp. z o.o. dokłada wszelkich starań, aby materiały informacyjne nie zawierały błędów. W przypadku stwierdzenia błędów lub nieścisłości w poniższej instrukcji montażu i użytkowania prosimy o kontakt: zok@afriso.pl, tel. 32 330 33 55.



3 Opis urządzenia

Rozdzielacze ProCalida przeznaczone są do połączenia od 3 do 12 pętli grzewczych / chłodzących ze źródłem ciepła / chłodu. W zależności od wersji rozdzielacza do najważniejszych elementów należą:

1. ProCalida EF1 K
 - a. belka zasilająca z rotametrami o zakresie regulacji przepływu 0,2 - 1,6 l/min,
 - b. belka powrotna z zaworami odcinającymi z nakrętkami,
 - c. wieszaki do montażu ściennego zamontowane na belkach,
 - d. zawory do napełniania, płukania i opróżniania na końcu każdej belki.

2. ProCalida EF1
 - a. belka zasilająca z rotametrami o zakresie regulacji przepływu 0,2 - 1,6 l/min,
 - b. belka powrotna z zaworami odcinającymi z nakrętkami,
 - c. wieszaki do montażu ściennego zamontowane na belkach,
 - d. zawory do napełniania, płukania i opróżniania na każdej belce,
 - e. termometr 0 - 60°C na każdej belce,
 - f. odpowietrznik ręczny na każdej belce (fabrycznie zamontowany),
 - g. odpowietrzniki automatyczne ze specjalnym kluczem ułatwiającym montaż.

Poliamidowe rozdzielacze ProCalida EF1 i EF1 K posiadają przyłącza główne instalacji G1". Przyłącza poszczególnych pętli posiadają gwinty G $\frac{3}{4}$ " typu eurokonus. Zawory odcinające poszczególnych pętli posiadają gwinty M30 x 1,5 mm. Zawory odcinające pętle fabrycznie posiadają plastikowe nakrętki umożliwiające ręczne odcięcie przepływu. Rozdzielacze ProCalida EF1 i EF1 K wykonane są z poliamidu PA 66. Fabrycznie w rozdzielaczach ProCalida EF1 i EF1 K belka zasilająca znajduje się na dole, a belka powrotna z instalacji płaszczynowej na górze.



3.1 Budowa



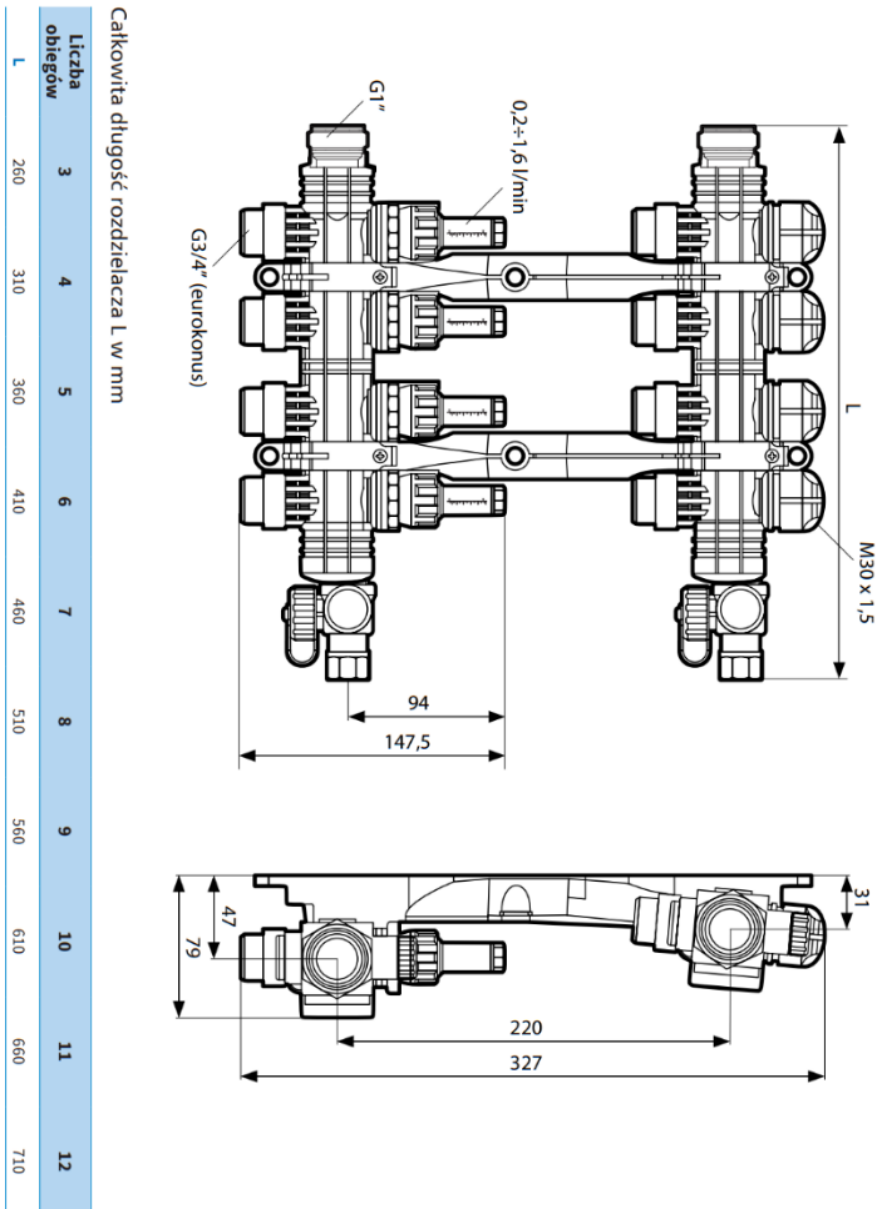
Rysunek 1: Budowa rozdzielacza ProCalida EF1 K



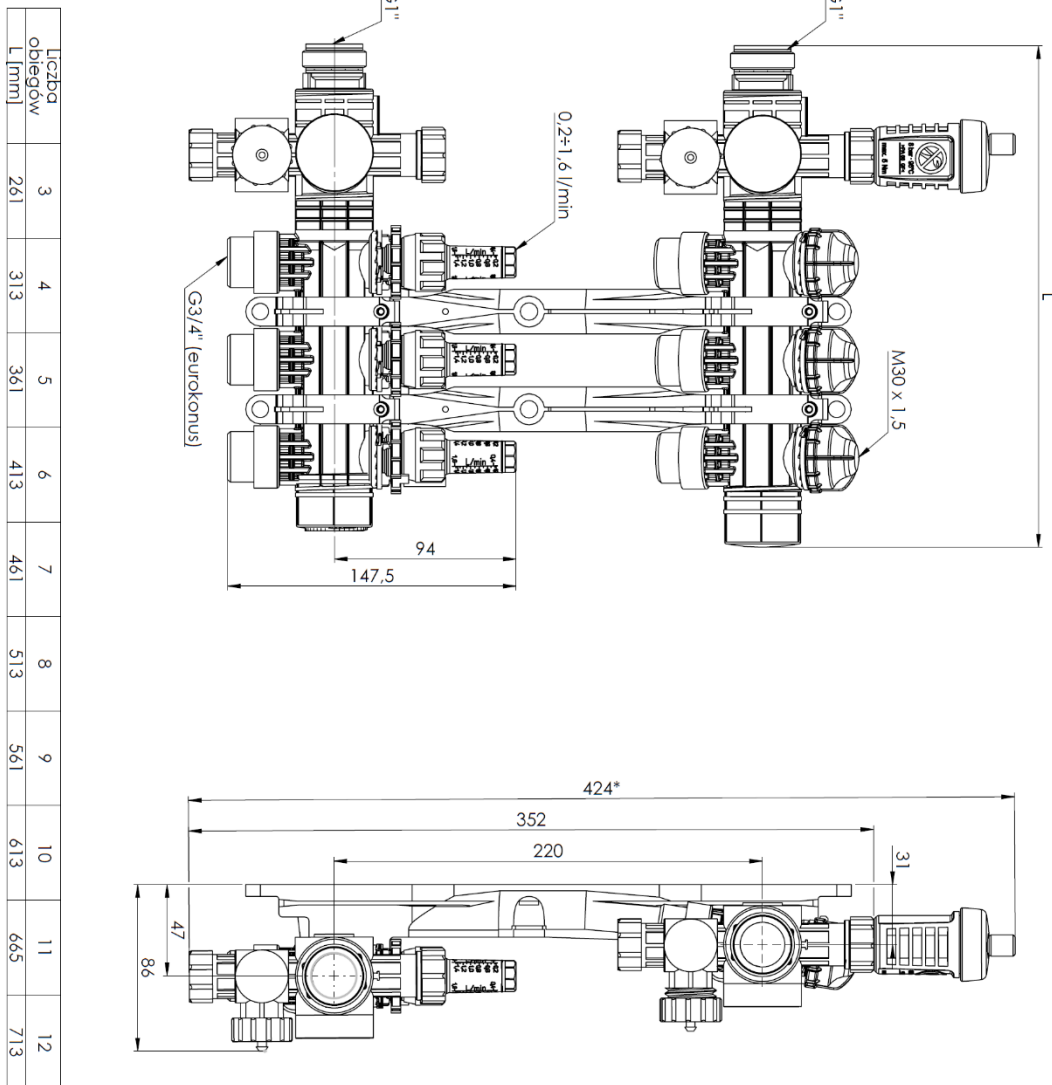
Rysunek 2: Budowa rozdzielacza ProCalida EF1



3.2 Wymiary



Rysunek 3: Wymiary rozdzielaczy ProCalida EF1 K



Rysunek 4: Wymiary rozdzielaczy ProCalida EF1



3.3 Działanie

Rozdzielacze ProCalida służą do połączenia pętli grzewczych / chłodzących instalacji płaszczynowej ze źródłem ciepła / chłodu.

Rotometry znajdujące się na belce zasilającej pozwalają na precyzyjne wyregulowanie przepływu w danej pętli. Nakrętki zaworów odcinających znajdujących się w belce powrotnej można zastąpić siłownikami termoelektrycznymi (np. TSA AFRISO), które podłączone do odpowiedniego systemu sterowania (np. CosiTherm AFRISO) automatycznie odcinają będą przepływ w danych pętlach na podstawie temperatury powietrza w danej strefie grzewczej/chłodzącej.

Zawory do napełniania, opróżniania i płukania instalacji umożliwiają łatwe napełnianie, odpowietrzanie oraz czyszczenie/płukanie danej pętli instalacji. Umożliwiają bezpośrednie podpięcie węża elastycznego $\frac{3}{4}$ ". Nakrętka na zaworze spustowym zabezpiecza przed przypadkowym opróżnieniem instalacji z medium.

Termometr bimetaliczny $0+60^{\circ}\text{C}$ znajdujący się na belce zasilającej i powrotnej rozdzielacza ProCalida EF1 umożliwia kontrolę pracy instalacji płaszczynowej poprzez odczyt temperatury na każdej belce.

Odpowietrznik ręczny znajdujący się na belce zasilającej i powrotnej rozdzielacza ProCalida EF1 umożliwia ręczne odpowietrzenie belki. Odpowietrzniki ręczne można zastąpić poliamidowymi odpowietrznikami automatycznymi z Aquastop, które wchodzi w skład elementów dostawy ProCalidy EF1.

3.4 Elementy dostawy

W skład elementów dostawy rozdzielaczy ProCalida EF1 K wchodzi:

- belka zasilająca i powrotna fabrycznie zamontowana na wieszakach,
- uszczelki do podłączenia instalacji,
- zapasowe o-ringi do połączeń między sekcjami,
- naklejki do oznaczenia pętli.

W skład elementów dostawy rozdzielaczy ProCalida EF1 wchodzi:

- belka zasilająca i powrotna fabrycznie zamontowana na wieszakach,
- uszczelki do podłączenia instalacji,
- zapasowe o-ringi do połączeń między sekcjami,
- naklejki do oznaczenia pętli,
- wąż do odpowietrzania,



- zestaw poliamidowych odpowietrzników automatycznych z kluczem.

3.5 Dane techniczne

Tabela 1: Dane techniczne poliamidowych rozdzielaczy ProCalida

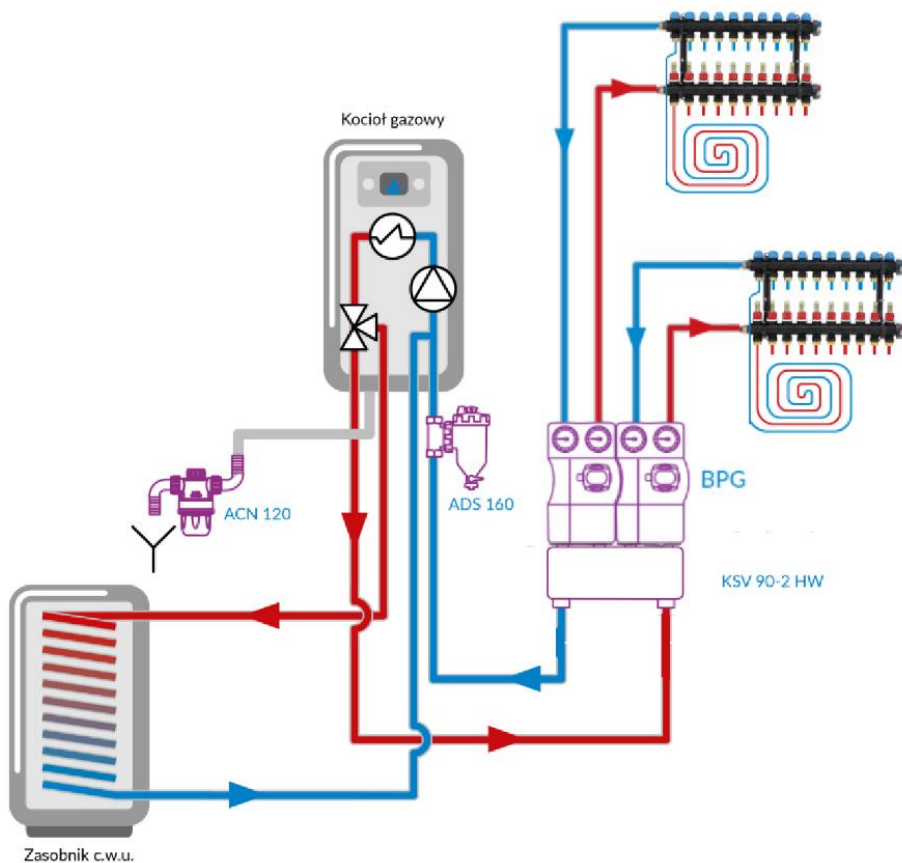
Parametr/część	Wartość/opis
Ogólna specyfikacja	
Przełączna główna	G1"
Przyłącza pętli	G ^{3/4} " typu eurokonus
Temperatura i ciśnienie pracy	maksymalnie 60°C przy 6 bar maksymalnie 90°C przy 3 bar
Przepływ rozdzielacza	max 3,5 m ³ /h
Współczynnik Kvs przez pętlę	0,75 m ³ /h
Liczba pętli	3 – 12 obiegów
Zakres rotametrów	0,2 - 1,6 l/min
Materiały	Poliamid PA66 + GF30%

3.6 Dopuszczenia, atesty, zgodności

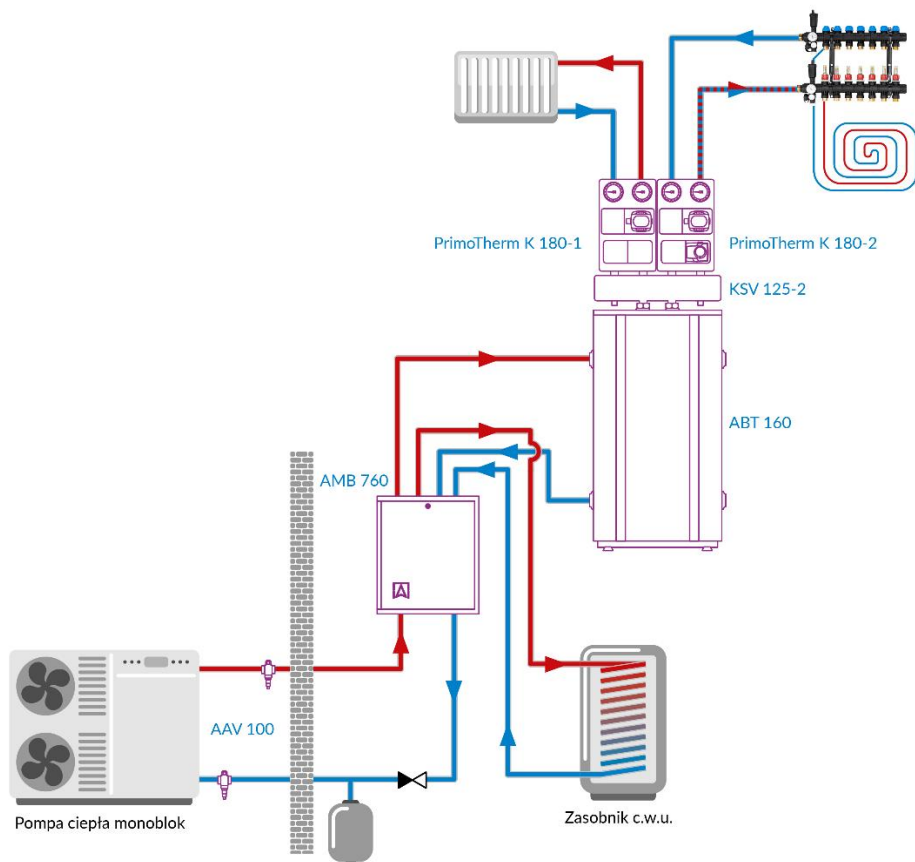
Rozdzielacze ogrzewania i chłodzenia płaszczyznowego ProCalida podlegają dyrektywie ciśnieniowej 2014/68/UE i zgodnie z art. 4.3 (uznana praktyka inżynierska) nie są znakowane znakiem CE.



3.7 Przykładowe schematy aplikacyjne



Rysunek 5.: Rozdzielacz ProCalida EF1 K zastosowany w instalacji ogrzewania podłogowego z kotłem gazowym.



Rysunek 6: Rozdzielacz ProCalida EF1 zastosowane w instalacji mieszanej z pompą ciepła typu monoblok.



4 Transport i przechowywanie

UWAGA



Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego transportu.

- ▶ Nie rzucać urządzeniem.
- ▶ Chronić przed zamoczeniem, brudem oraz kurzem.

UWAGA



Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego przechowywania.

- ▶ Magazynować urządzenie w suchym i czystym pomieszczeniu.
- ▶ Chronić przed zamoczeniem, brudem oraz kurzem.

5 Montaż i uruchomienie

OSTRZEŻENIE Ryzyko oparzenia gorącym medium.



- ▶ Przy pracach montażowych oraz konserwacyjnych może dojść do oparzenia gorącą wodą. Przed przystąpieniem do pracy, upewnić się, że instalacja została wystudzona.
- ▶ Nie dotykać przewodów rurowych, które mogą być bardzo rozgrzane i powodować poparzenia.

Miejsce montażu rozdzielacza ProCalida musi zapewniać ochronę przed czynnikami atmosferycznymi. Rozdzielacza nie wolno montować na zewnątrz budynków. Rozdzielacz może być instalowany w dowolnym pomieszczeniu zabezpieczonym przed spadkiem temperatury poniżej 5°C. Przeznaczony jest do zawieszenia na ścianie lub umieszczenia w ramce szafki natynkowej lub podtynkowej.

W przypadku montażu bezpośrednio na ścianie, dla danego typu ściany należy dobrać odpowiednie kołki montażowe (nie znajdują się w elementach dostawy).

UWAGA



Możliwość uszkodzenia istniejących instalacji

- ▶ Podczas wiercenia w ścianach należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie uszkodzić kabli elektrycznych ani innych istniejących przewodów.

5.1 Połączenia hydrauliczne

Przed podłączeniem rozdzielacza ProCalida do instalacji grzewczej/chłodzącej należy starannie wypłukać instalację, zwracając szczególną uwagę na usunięcie pozostałości po lutowaniu, cięciu rur,

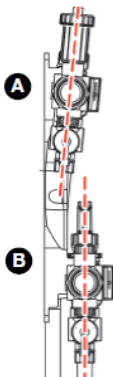
gwintowaniu itp. W celu dodatkowej ochrony przed korozją i zanieczyszczeniami zalecane jest zastosowanie w instalacji inhibitora korozji BCI AFRISO oraz magnetycznego separatora zanieczyszczeń ADS AFRISO. W celu ułatwienia montażu, napełniania / odpowietrzania oraz późniejszych prac konserwacyjnych między rozdzielaczem, a źródłem zalecany jest montaż zaworów odcinających. Można zastosować dedykowane poliamidowe zawory odcinające z termometrami (Art.-Nr 81 275).

Rozdzielacze ProCalida EF1 oraz EF1 K są fabrycznie zamontowane na wieszakach. Belka z rotametrami zasilająca instalację płaszczynową znajduje się w dolnych uchwytach, natomiast belka powrotna z zaworami odcinającymi w górnych uchwytach. Taki sposób montażu oszczędza miejsce oraz chroni siłowniki termoelektryczne (brak w elementach dostawy) przed potencjalnym zalaniem.

Przyłącza główne instalacji należy podłączyć do instalacji wykorzystując dołączone do opakowania uszczelki płaskie. Zasilanie ze źródła podłączyć do belki dolnej z rotametrami, natomiast powrót do źródła do belki górnej z zaworami odcinającymi poszczególnych pętli. W przypadku chęci podłączenia rozdzielaczy ProCalida EF1 K lub EF od dołu należy zastosować poliamidowe kolanka z przedłużką (Art.-Nr 81 274). Procedura montażu rozdzielaczy z tym akcesorium została przedstawiona w rozdziale 7.1 oraz 7.2.

W celu podłączenia pętli grzewczych / chłodzących należy wykorzystać złączki pasujące do średnicy zastosowanej rury.

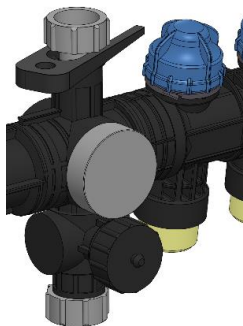
Przed montażem pętli należy upewnić się, czy belka górna znajduje się w pozycji lekko skośnej, a belka dolna w pozycji prostej. Aby zmienić ich położenie należy poluzować śruby na obejmach i ustawić odpowiednio nachylenie belek. Ułatwi to prowadzenie rur pętli do przyłączy w rozdzielaczu.



Rysunek 7: Prawidłowe nachylenie belek, ułatwiające podłączenie pętli instalacji płaszczynowej.

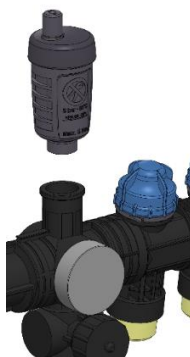
W przypadku montażu rozdzielacza ProCalida EF1 lub EF1 K z modułem BTU / BRU AFRISO, należy samodzielnie zamienić miejscami belkę zasilającą z powrotną, tak aby belka zasilająca z rotametrami znajdowała się w górnym uchwycie. Należy w tym celu odkręcić śruby zabezpieczające obejmy uchwytów, zamienić belki miejscami i następnie ponownie przykręcić uchwyty.

W skład elementów dostawy rozdzielacza ProCalida EF1 wchodzi poliamidowe odpowietrzniki automatyczne, którymi można zastąpić odpowietrzniki ręczne fabrycznie zamontowane w belkach. Odpowietrzniki automatyczne należy wkręcić do rozdzielacza po wstępnym napełnieniu i odpowietrzeniu instalacji. W pierwszym kroku należy maksymalnie odkręcić odpowietrzniki ręczne i następnie specjalnym kluczem montażowym dołączonym do odpowietrzników automatycznych zdemontować odpowietrzniki ręczne.



Rysunek 8: Usunięcie odpowietrznika ręcznego przy pomocy klucza

W puste przyłącze należy wkręcić odpowietrzniki automatyczne.



Rysunek 9: Wkręcenie odpowietrznika w puste przyłącze



Należy pamiętać, aby kapturek odpowietrznika był maksymalnie dokręcony – odpowietrzniki wyposażone są w system Aquastop. Są to specjalne uszczelki znajdujące się w kapturku odpowietrznika, chroniące przed zalaniem w przypadku zablokowania pływaka.

5.2 Napełnianie i odpowietrzanie

W celu przeprowadzenia optymalnego procesu napełnienia i odpowietrzenia wszystkich pętli instalacji płaszczynowej zalecane jest napełnianie pętli przez rozdzielacz przy jednoczesnym odcięciu reszty instalacji. W tym celu należy:

1. Odciąć rozdzielacz od reszty instalacji zaworami odcinającymi.
2. Odciąć wszystkie pętle na zasilaniu i powrocie zakręcając rotametry oraz zawory odcinające.
3. Źródło czynnika należy podłączyć do zaworu do napełniania i płukania znajdującego się na belce zasilającej z rotametrami.
4. Do zaworu znajdującego się na belce powrotnej należy podłączyć przewód odprowadzający czynnik w zależności od sposobu napełniania do maszyny płuczącej lub do kanalizacji.
5. Otworzyć zawory do napełniania i płukania instalacji poprzez odkręcenie białego pokrętła
6. Otworzyć rotametr oraz zawór odcinający tylko na jednej pętli. Należy pamiętać, aby ciśnienie medium, którym napełniana jest pętla nie przekraczało 4 bar.
7. Przepłukać dokładnie pętlę, aby pozbyć się całego powietrza.
8. Zamknąć zawór odcinający na belce powrotnej, dopuszczając medium aż do uzyskania odpowiedniego ciśnienia.
9. Odciąć przepływ na rotametrze.
10. Powtórzyć kroki 5-9 dla kolejnych pętli.
11. Po odpowietrzeniu i napełnieniu wszystkich pętli na rozdzielaczu, należy upewnić się, że wszystkie pętle są odcięte na rotametrach i zaworach odcinających. W tym momencie można napełnić resztę instalacji bez ryzyka wtłoczenia powietrza do pętli.

W przypadku napełniania całej instalacji przy źródle, w celu pozbycia się powietrza z przestrzeni belek można zastosować odpowietrzniki ręczne (ProCalida EF1), lub zawory do napełniania, odpowietrzania i płukania (ProCalida EF1 K). W przypadku płukania całej instalacji przez np. zawór AFC AFRISO, w celu zachowania przepływu należy otworzyć jedną pętlę lub zrobić bajpas przy pomocy węża giętkiego na zaworach do płukania odpowietrzania i opróżniania instalacji.



6 Konserwacja


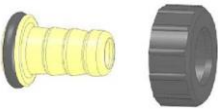



Poliamidowe rozdzielacze ProCalida EF1 i EF1 K są urządzeniami w pełni bezobsługowymi. Należy okresowo (przynajmniej raz w roku) sprawdzić szczelność połączeń pomiędzy instalacją i pętlami oraz przeprowadzić wizualną kontrolę stanu rozdzielacza pod kątem uszkodzeń mechanicznych, korozji i szczelności.

Jeżeli zamontowano odpowietrzniki automatyczne na rozdzielaczu należy również sprawdzać poprawność ich działania. W tym celu należy odkręcić kapturki odpowietrzników. Wyływ wody w tym momencie, będzie sygnalizował zablokowanie pływaka i nieprawidłowe działanie. W tym celu należy wykręcić odpowietrznik z instalacji, po uprzednim zakręceniu rotametrów, zaworów odcinających na końcach pętli oraz zaworów odcinających przed rozdzielaczem. Po wykręceniu odpowietrznika z rozdzielacza należy zdjąć kapturek z uszczelkami Aquastop z odpowietrznika i je wysuszyć. Następnie przepłukać odpowietrznik w celu odblokowania oraz oczyszczenia. Po wyczyszczeniu odpowietrznika należy zamontować z powrotem kapturek i sam odpowietrznik ponownie na rozdzielaczu. Należy upewnić się, iż kapturek jest dokręcony.

7 Akcesoria

Art.-Nr	Nazwa	Kompatybilność	Zdjęcie
80 839	Bajpas z zaworem upustowym różnicy ciśnienia 0,1÷0,5 bar	ProCalida EF1, EF1 K	
81 274	Zestaw dwóch kolan z przedłużką	ProCalida EF1, EF1 K	
81 275	Zestaw dwóch zaworów odcinających GW G1" z termometrami	ProCalida EF1*, EF1 K	
81 276	Manometr poliamidowy RF, 0÷10 bar, nakrętka G3/4"	ProCalida EF1, EF1 K	



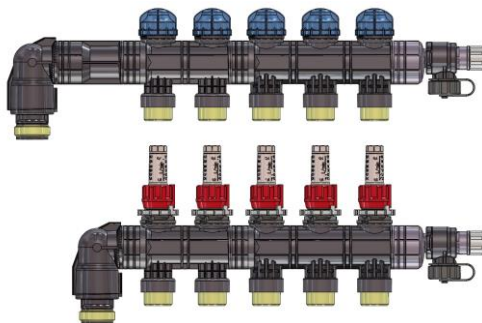
942 000 78	Klucz montażowy do rotametrów i zaworów	ProCalida EF1, EF1 K	
80 838	Przyłącze GW G3/4" do węża giętkiego	ProCalida EF1, EF1 K	
81 251	Rozszerzenie rozdzielacza ProCalida o 1 obieg	ProCalida EF1, EF1 K	
81 252	Rozszerzenie rozdzielacza ProCalida o 2 obiegi	ProCalida EF1, EF1 K	
81 253	Rozszerzenie rozdzielacza ProCalida o 3 obiegi	ProCalida EF1, EF1 K	

*- rozdzielacze ProCalida EF1 fabrycznie posiadają termometry zamontowane na każdej belce.

7.1 Konfiguracje rozdzielaczy ProCalida EF1 K z odpowiednimi akcesoriami

Niektóre akcesoria można łączyć ze sobą. W podrozdziałach poniżej przedstawiono konfiguracje akcesoriów z rozdzielaczami ProCalida EF1 K

7.1.1 Konfiguracja 1

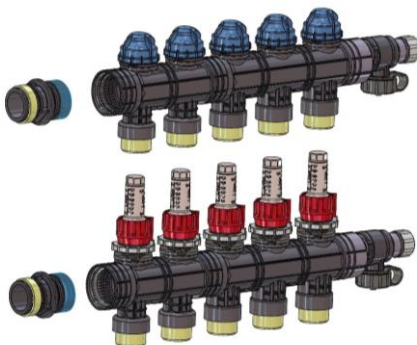


Zastosowane elementy: ProCalida EF1 K + 81 274



Procedura montażowa

Krok 1. Wykręcić przyłącza z gwintami z belek



Krok 2. Wkręcić przedłużkę i jedno z kolanek do górnej belki, wkręcić drugie kolanko do dolnej belki

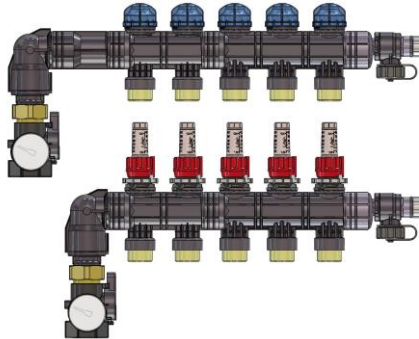


Krok 3. Wkręcić przyłącza z gwintami do kolanek





7.1.2 Konfiguracja 2



Zastosowane elementy: ProCalida EF1 K + 81 274 + 81 275

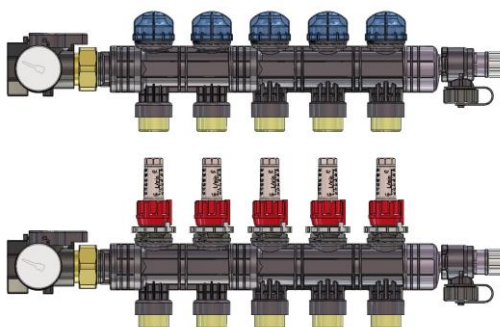
Procedura montażowa

Krok 1. Wkręcić akcesorium 81275 do rozdzielacza skręconego zgodnie z konfiguracją 1 oraz umieścić termometry w gniazdach.





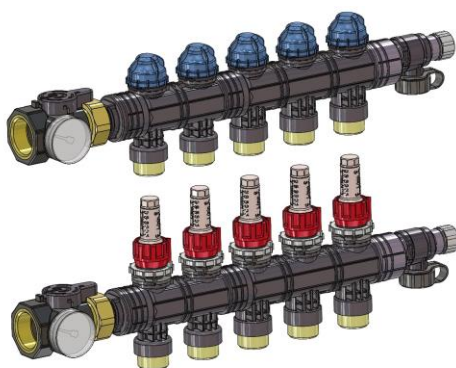
7.1.3 Konfiguracja 3



Zastosowane elementy: ProCalida EF1 K + 81 275

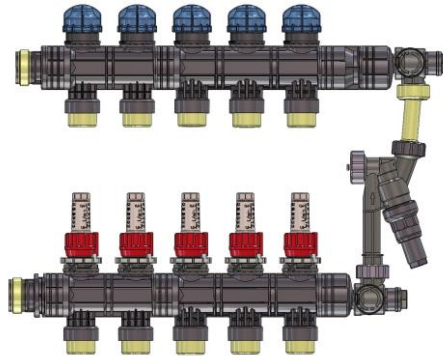
Procedura montażowa

Krok 1. Wkręcić akcesorium 81275 bezpośrednio na przyłącza rozdzielacza oraz umieścić termometry w gniazdach





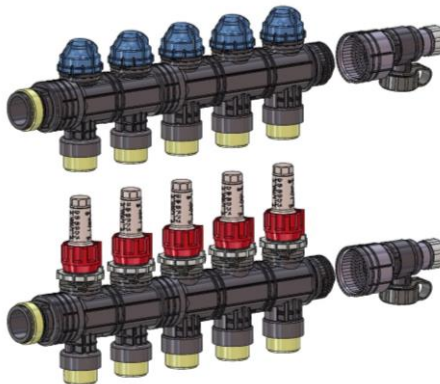
7.1.4 Konfiguracja 4*



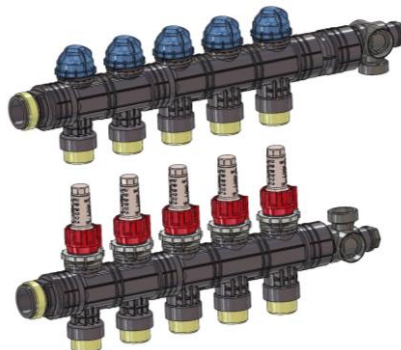
Zastosowane elementy: ProCalida EF1 K + 80 839

Procedura montażowa

Krok 1. Wykręcić zawory na zakończeniach obydwu belek

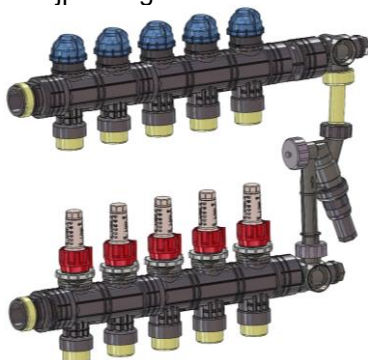


Krok 2. Wkręcić przedłużkę i kolanko do górnej belki, a samo kolanko do belki dolnej





Krok 3. Zamontować bajpas w gwintach kolanek

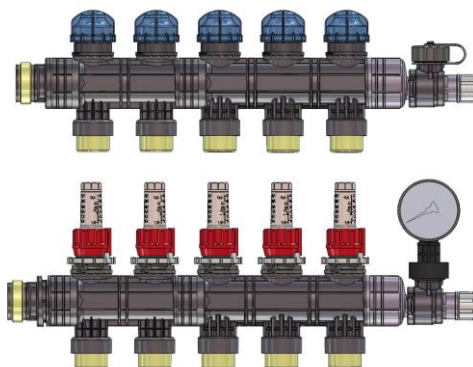


Pozostałe elementy po montażu



*- przed montażem należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu medium przez zawór upustowy różnicy ciśnień. Przepływ może tylko odbywać się od belki zasilającej do powrotnej. Ma to szczególne znaczenie przy zamianie belek miejscami.

7.1.5 Konfiguracja 5



Zastosowane elementy: ProCalida EF1 K + 81 276



Procedura montażowa

Krok 1. Przekręcić zawory na zakończeniu belek do góry



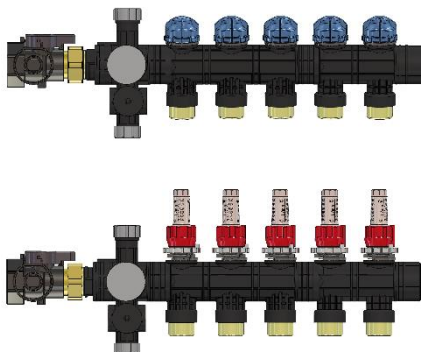
Krok 2. Wkręcić manometr do wybranej belki, po wykręceniu korka zabezpieczającego w zaworze. Aby manometr pokazywał ciśnienie należy dokręcić biały zawór odcinający w zaworze, w którym został zamontowany manometr.



7.2 Konfiguracje rozdzielaczy ProCalida EF1 z odpowiednimi akcesoriami

Niektóre akcesoria można łączyć ze sobą. W podrozdziałach poniżej przedstawiono konfiguracje akcesoriów z rozdzielaczami ProCalida EF1

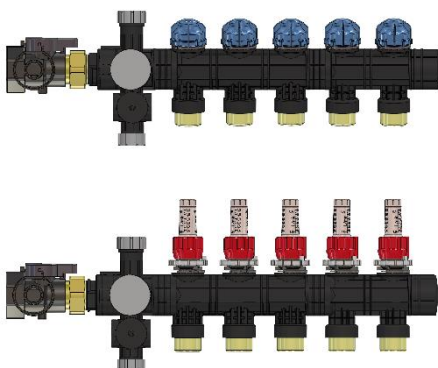
7.2.1 Konfiguracja 1*



Zastosowane elementy: ProCalida EF1 + 81 275

Procedura montażowa

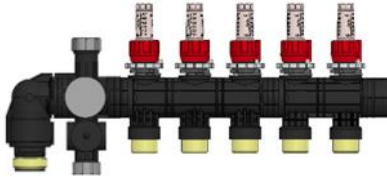
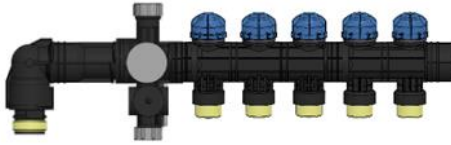
Krok 1. Wkręcić akcesorium 81275 bezpośrednio na przyłącza rozdzielacza



*- w skład elementów dostawy akcesorium 81 275 wchodzi termometry. Z racji tego, iż rozdzielacz ProCalida EF1 fabrycznie posiada termometry na każdej belce, nie jest konieczny montaż termometrów na zaworach.



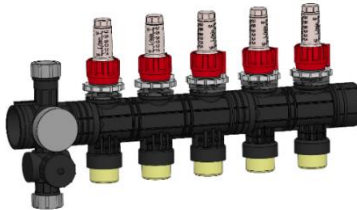
7.2.2 Konfiguracja 2



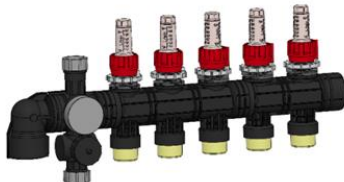
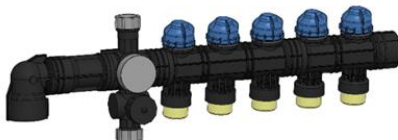
Zastosowane elementy: ProCalida EF1 + 81 274

Procedura montażowa

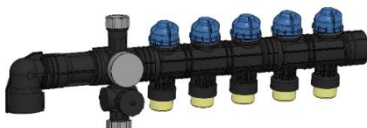
Krok 1. Wykręcić przyłącza z gwintami z belek



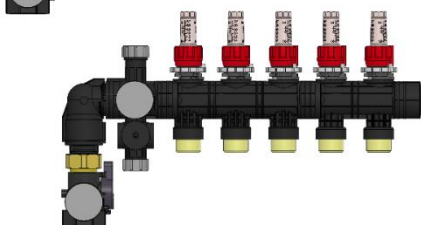
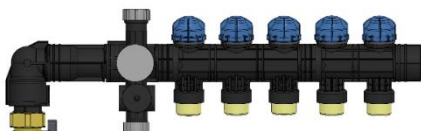
Krok 2: Wkręcić przedłużkę i jedno z kolanek do górnej belki, wkręcić drugie kolanko do dolnej belki



Krok 3: Wkręcić przyłącza z gwintami do kolanek



7.2.3 Konfiguracja 3**

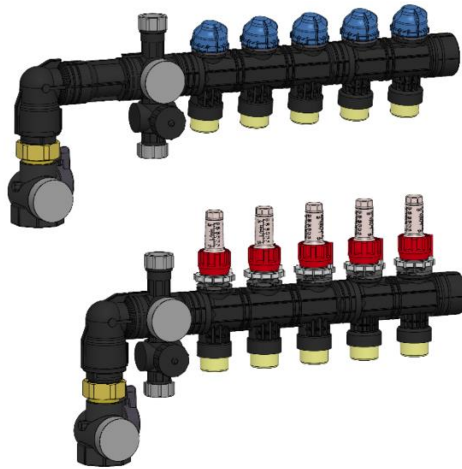


Zastosowane elementy: ProCalida EF1 + 81 274 + 81 275



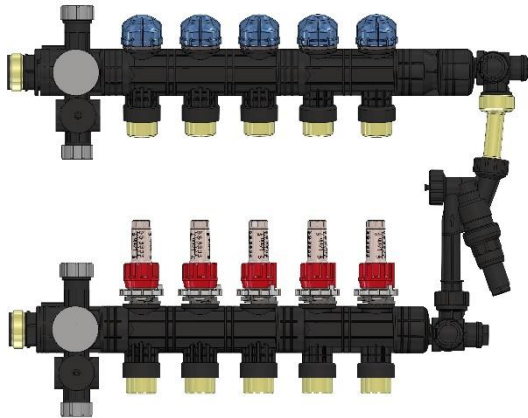
Procedura montażowa

Krok 1. Wkręcić akcesorium 81 275 do rozdzielacza skręconego zgodnie z konfiguracją 2.



** - montaż termometrów wchodzący w skład akcesorium 81 275 nie jest wymagany, ponieważ termometry są fabrycznie zamontowane na belkach rozdzielacza ProCalida EF1

7.2.4 Konfiguracja 4***

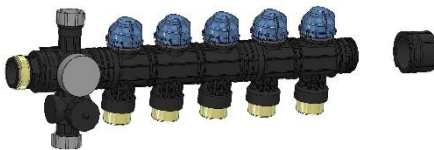


Zastosowane elementy: ProCalida EF1 + 80 839



Procedura montażowa

Krok 1. Wykręcić korki na zakończenia obydwu belek



Krok 2. Wkręcić przedłużkę i kolanko do górnej belki, a samo kolanko do belki dolnej. Zamontować bajpas w gwintach kolanek.



*** - przed montażem należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu medium przez zawór upustowy różnicy ciśnień. Przepływ może tylko odbywać się od belki zasilającej do powrotnej. Ma to szczególne znaczenie przy zamianie belek miejscami.

Pozostałe elementy po montażu





7.3 Montaż rozdzielaczy ProCalida EF1 i EF1 K z rozszerzeniami

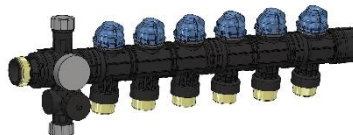
Modułowa budowa poliamidowych rozdzielaczy ProCalida umożliwia montaż rozszerzeń rozdzielaczy o 1, 2 lub 3 obiegi. Przykładowa procedura montażu rozdzielacza ProCalida EF1 na 5 obiegów z rozszerzeniem o 1 obieg została przedstawiona poniżej.



Krok 1. Wykręcić korki na zakończenia obydwu belek



Krok 2. Wkręcić rozszerzenia. Należy pamiętać, iż do belki zasilającej należy podłączyć człon z rotametrem, a do belki powrotnej człon z zaworem odcinającym.





Krok 3. Wkręcić korki na końcach belek



8 Części zamienne

Art.-Nr	Nazwa	Kompatybilność	Zdjęcie
942 000 70	Rotametr z zakresem przepływu 0,2-1,6 l/min	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 71	Rotametr z zakresem przepływu 0,75-3,75 l/min	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 72	Zawór odcinający pod siłownik termoelektryczny	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 73	Niebieski kapturek na zawór odcinający	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 76	Przyłącze główne G1" do belki rozdzielacza	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 75	Korek zakończenia belki z zaworem do napełniania, opróżniania i płukania	ProCalida EF1	
942 000 74	Korek zakończenia belki	ProCalida EF1 K	
942 000 77	Poliamidowy wieśzak do belek rozdzielacza	ProCalida EF1, EF1 K	
80 840	Termometry bimetaliczne do rozdzielacza ProCalida EF1	ProCalida EF1, akcesoria	



80 833	Zestaw dwóch odpowietrzników automatycznych	ProCalida EF1	
942 000 79	O-ring uszczelniający połączenia pomiędzy modułami rozdzielaczy	ProCalida EF1, EF1 K	

9 Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie

1. Zdemontować urządzenie.
2. W trosce o ochronę środowiska naturalnego nie wolno wyrzucać wyłączonego z eksploatacji urządzenia razem z niesegregowanymi odpadami gospodarczymi. Urządzenie należy dostarczyć do odpowiedniego punktu złomowania.

Poliamidowe rozdzielacze ProCalida EF1 oraz EF1 K zbudowane są z materiałów, które można poddać recyklingowi.

10 Gwarancja

Gwarancja na produkt zgodna z ogólnymi warunkami sprzedaży i dostaw.

11 Prawa autorskie

Prawa autorskie do instrukcji montażu i użytkowania należą do AFRISO sp. z o.o. Przedruk, tłumaczenie i powielanie, także częściowe jest bez pisemnej zgody zabronione. Zmiana szczegółów technicznych, zarówno pisemnych, jak i w postaci obrazów jest prawnie zabroniona.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniej informacji.

12 Satysfakcja klienta

Dla AFRISO sp. z o.o. zadowolenie klienta jest najważniejsze. W razie pytań, propozycji lub problemów z produktem, prosimy o kontakt: zok@afriso.pl, nr tel. 32 330 33 55.

13 Adresy

Adresy firm reprezentujących grupę AFRISO na całym świecie można znaleźć pod www.afriso.pl.



AFRISO sp. z o.o.

Szalsza, ul. Kościelna 7
42-677 Czekanów

Tel. + 48 32 330 33 55

Fax + 48 32 330 33 51

zok@afriso.pl

www.afriso.pl



Installation and operation manual

Polyamide manifolds ProCalida EF1 and EF1 K for underfloor heating and cooling systems



- + Read the manual before using the device!
- + Pay attention to all information regarding safety!
- + Keep the instruction manual!

Table of contents

1	Explanations to the installation and operation manual.....	3
1.1	Safety messages and hazard categories.....	3
2	Information on safety.....	4
2.1	Intended use of the device.....	4
2.2	Quality control.....	4
2.3	Qualification of personnel.....	4
2.4	Personal protective equipment.....	4
2.5	Modifications of the product.....	4
2.6	Using additional parts and accessories.....	5
2.7	Liability.....	5
3	Product description.....	6
3.1	Construction.....	7
3.2	Dimensions.....	8
3.3	Operation.....	9
3.4	Scope of delivery.....	10
3.5	Technical data.....	11
3.6	Approvals.....	11
3.7	Examples of application schemes.....	12
4	Transport and storage.....	14
5	Installation and commissioning.....	14
5.1	Hydraulic connections.....	14
5.2	Filling and venting.....	17
6	Maintenance.....	17
7	Accessories.....	18
7.1	Configurations of ProCalida EF1 K manifolds with corresponding accessories.....	19
7.2	Configurations of ProCalida EF1 manifolds with corresponding accessories.....	25
7.3	Installation of ProCalida EF1 and EF1 K manifolds with extensions.....	30
8	Spare parts.....	31
9	Decommissioning, disposal.....	32
10	Warranty.....	33
11	Copyright.....	33
12	Customer satisfaction.....	33
13	Addresses.....	33



1 Explanations to the installation and operation manual

Installation and operation manual is an important part of the scope of delivery. That is why we recommend:

- ▶ Read the installation and operating instruction before installing the device.
- ▶ Keep the installation and operating instruction for the entire life of the device.
- ▶ Hand over the installation and operating instructions to any subsequent owner or user of the device.

1.1 Safety messages and hazard categories

DANGER Specifies the type and source of a threat.



- ▶ Describes what to do to avoid a hazard.

Threats have three levels:

Danger	Importance
DANGER	DANGER indicates a hazardous situation, which, if not avoided, will result in death or serious injury.
WARNING	WARNING indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, can result in serious injury or equipment damage.
NOTICE	NOTICE indicates a hazardous situation, which, if not avoided, can result in equipment damage.



2 Information on safety

2.1 Intended use of the device

ProCalida polyamide manifolds are designed to distribute the medium in a closed heating or cooling system, using the following media:

- heating water as per VDI 2035,
- a mixture of water and glycol with a maximum concentration of 50%.

ProCalida manifolds are used to connect the heat/cooling source to individual heating/cooling loops. In addition, manifolds allow you to regulate the flow in each loop, as well as vent, drain and fill the system.

Any other use than that indicated in point 2.1 is forbidden.

2.2 Quality control

Construction of ProCalida manifolds complies with the current state of the technical standards regarding safety. Each device is checked for safety before shipment.

- ▶ The product should only be used if it is in a qualified technical condition. Read the installation and operation manual as well as observe the relevant safety regulations.

2.3 Qualification of personnel

Installation, commissioning, maintenance and decommissioning of this product must be carried out only by a qualified professional with adequate technical training, knowledge and experience to recognize and avoid hazards. To avoid malfunctions and accidents, make sure that all persons using the device are familiar with its operation and Chapter 2 of this manual.

On the basis of their technical training, knowledge and experience, qualified personnel must be able to understand the contents of this manual and all documents relating to the product and recognize possible dangers that may arise from the use of the product.

Qualified personnel must be aware of all applicable regulations, standards and safety rules that must be observed during operation.

2.4 Personal protective equipment

Always wear the required personal protective equipment. When working with the product, it must also be considered that hazards may occur at the place of use that are not directly caused by the product.

2.5 Modifications of the product

Changes and modifications conducted by unauthorized persons may cause hazards and are prohibited due to safety reasons.



2.6 Using additional parts and accessories

Improper additional parts and accessories may damage the device.

- ▶ Use only original spare parts and accessories from the manufacturer.

2.7 Liability

The manufacturer is not responsible for direct damages or their consequences resulting from inaccurate reading of installation and operation manual and recommendations.

The manufacturer and the company selling the device are not responsible for damages and costs incurred by the user or third parties using the device, in particular for damage resulting from improper use indicated in chapter 2.1 of installation and operation manual, improper or faulty connection or maintenance and noncompliant operation with manufacturer's recommendations.

AFRISO sp. z o.o. makes every effort to ensure that the information materials do not contain errors. If errors or inaccuracies are found in the following installation and operation instructions, please contact: zok@afriso.pl, tel. +48 32 330 33 55.



3 Product description

ProCalida manifolds are designed to connect from 3 to 12 heating/cooling loops to a heat/cooling source. Depending on the version of the manifold, the most important components are:

1. ProCalida EF1 K
 - a. supply beam with rotameters with a flow control range of 0,2 - 1,6 l/min,
 - b. return beam with shut-off valves with nuts,
 - c. wall holders mounted on the beams,
 - d. valves for filling, flushing and draining at the end of each beam.

2. ProCalida EF1
 - a. supply beam with rotameters with a flow control range of 0,2 - 1,6 l/min,
 - b. return beam with shut-off valves with nuts,
 - c. wall holders mounted on the beams,
 - d. valves for filling, flushing and draining on each beam,
 - e. 0 - 60°C thermometer on each beam,
 - f. manual air vent on each beam (factory installed),
 - g. automatic air vents with special key for easy installation.

ProCalida EF1 and EF1 K polyamide manifolds have G1" main installation connections. The connections of individual loops have G³/₄" eurocone type threads. The shut-off valves of the individual loops have M30 x 1,5 mm threads. Loop shut-off valves have factory-installed plastic nuts for manual shut-off the flow. ProCalida EF1 and EF1 K manifolds are made of PA 66 polyamide. In ProCalida manifolds, the supply beam is factory located at the bottom, and the return beam from the underfloor installation is located at the top.



3.1 Construction



Figure 1: Construction of the ProCalida EF1 K manifold



Figure 2: Construction of the ProCalida EF1 manifold



3.2 Dimensions

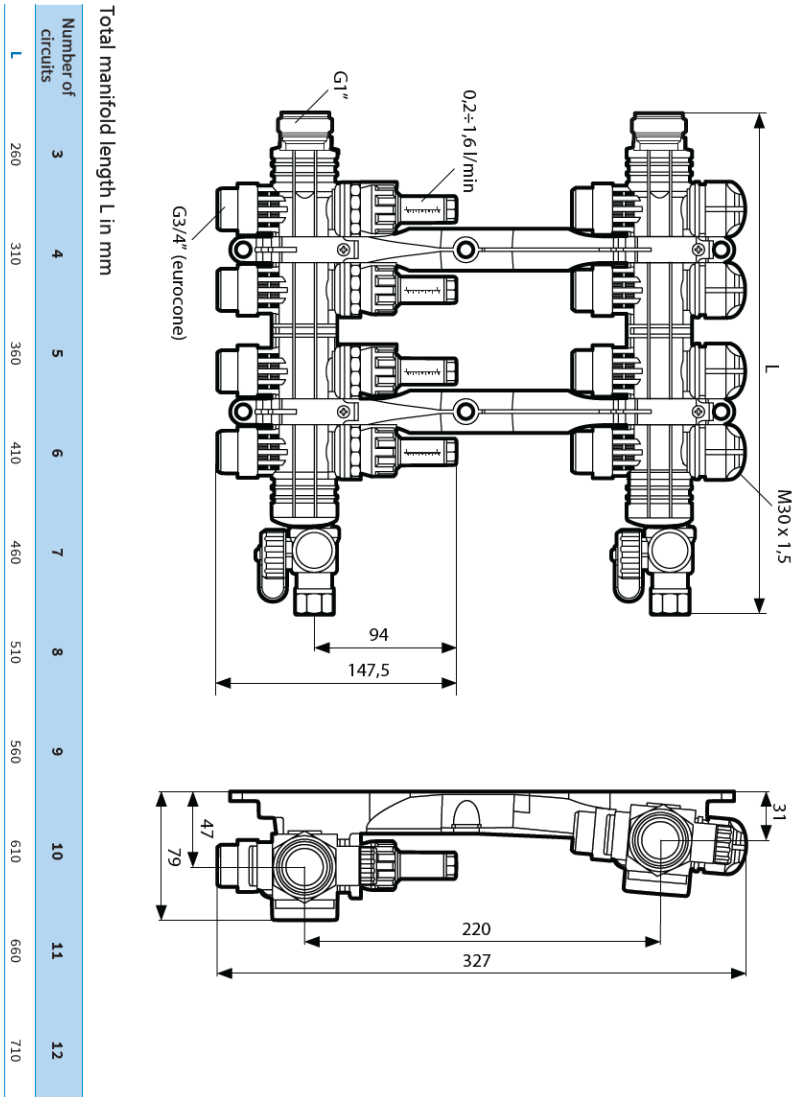


Figure 3: Dimensions of the ProCalida EF1 K manifolds

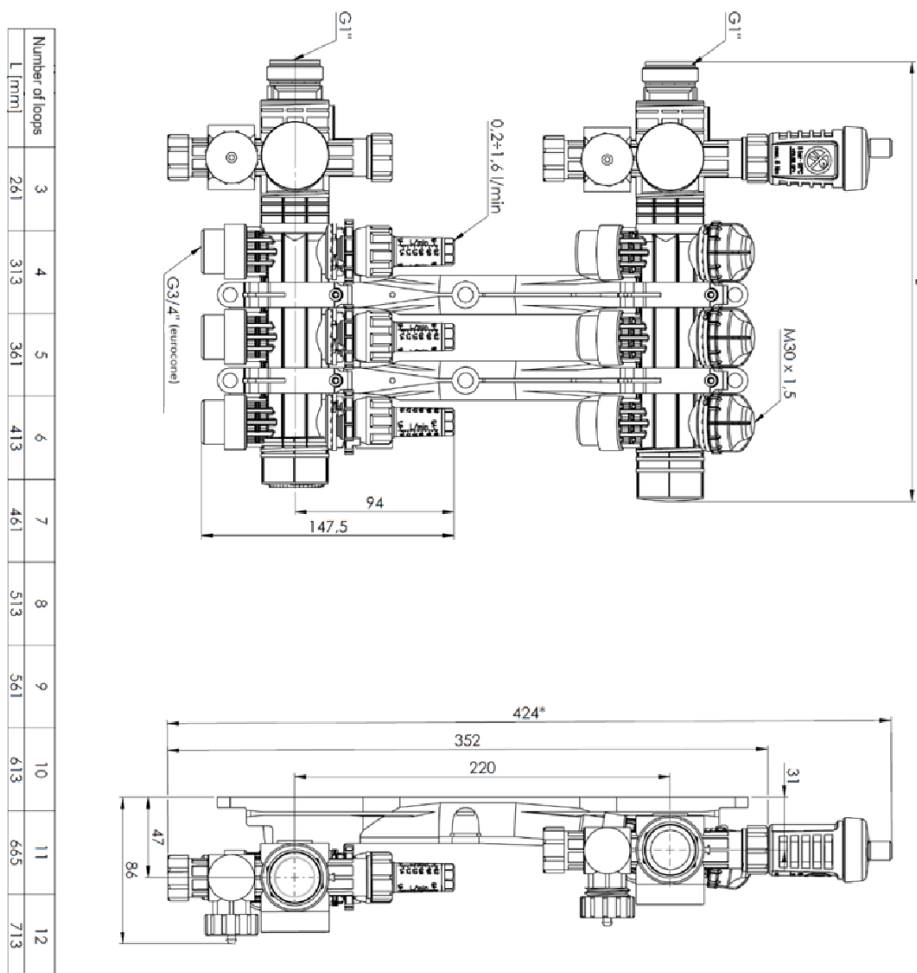


Figure 4: Dimensions of the ProCalida EF1 manifolds

3.3 Operation

ProCalida manifolds are used to connect the heating/cooling loops of an underfloor installation with a heat/cool source.

Rotameters located on the supply beam allow precise adjustment of the flow in each loop. The shut-off valve nuts located in the return beam can be replaced with thermoelectric actuators (e.g., TSA AFRISO), which, when connected to a suitable control system (e.g.,



CosiTherm AFRISO), will automatically cut off the flow in the respective loops based on the air temperature in the respective heating/cooling zone.

The valves for filling, draining and flushing installations allow easy filling, venting and cleaning/flushing of a given installation loop. They allow direct connection of a $\frac{3}{4}$ " flexible hose. The nut on the drain valve prevents accidental draining of the installation of the medium.

A 0÷60°C bimetallic thermometer located on the supply and return beam of the ProCalida EF1 manifold allows you to control the operation of an underfloor installation by reading the temperature on each beam.

A manual air vent located on the supply and return beam of the ProCalida EF1 manifold allows manual venting of the beam. The manual vents can be replaced by polyamide automatic air vents with Aquastop, which are included in the ProCalida EF1 delivery items.

3.4 Scope of delivery

The scope of the delivery of the ProCalida EF1 K manifolds include:

- supply and return beam factory mounted on wall holders,
- gaskets for installation connections,
- spare o-rings for connections between sections,
- stickers for marking the loops.

The scope of the delivery of the ProCalida EF1 manifolds include:

- supply and return beam factory mounted on wall holders,
- gaskets for installation connections,
- spare o-rings for connections between sections,
- stickers for marking the loops,
- vent hose,
- a set of polyamide automatic air vents with a special key.



3.5 Technical data

Table 1: Technical data of the ProCalida manifolds

Parameter/part	Value/description
General specifications	
Main connections	G1"
Loop connections	G $\frac{3}{4}$ " eurocone
Operating temperature and pressure	max 60°C at 6 bar max 90°C at 3 bar
Manifold flow	max 3,5 m ³ /h
Loop flow coefficient	0,75 m ³ /h
Number of loops	3 - 12 loops
Rotameter range	0,2 - 1,6 l/min
Material	Poliamid PA66 + GF30%

3.6 Approvals

ProCalida manifolds for underfloor heating and cooling subject to the Pressure Directive 2014/68/EU and in accordance with art. 4.3 (sound engineering practice) are not CE marked.



3.7 Examples of application schemes

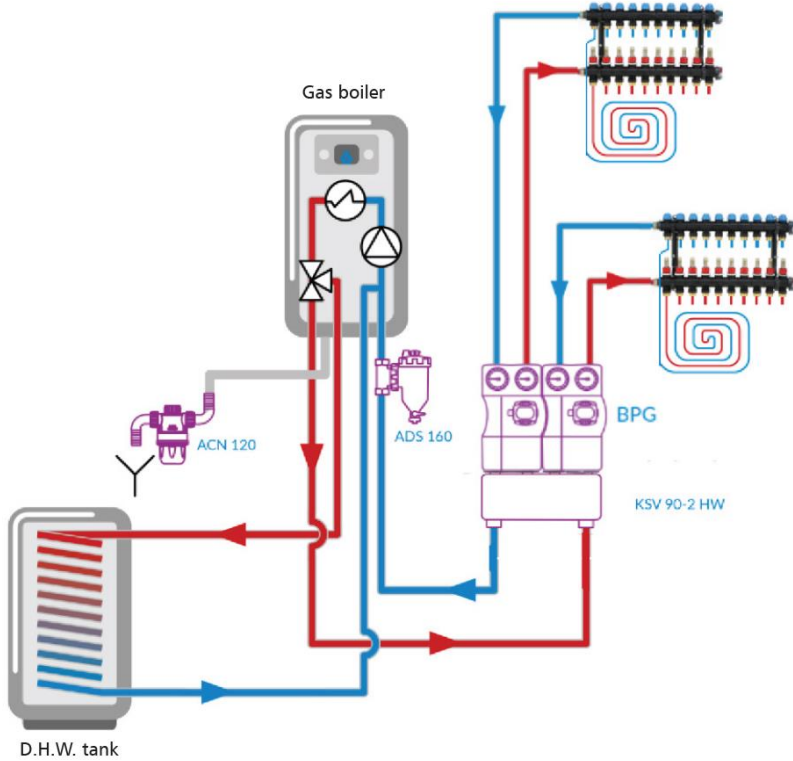


Figure 5: ProCalida EF1 K manifolds used in an underfloor heating installation with gas boiler.

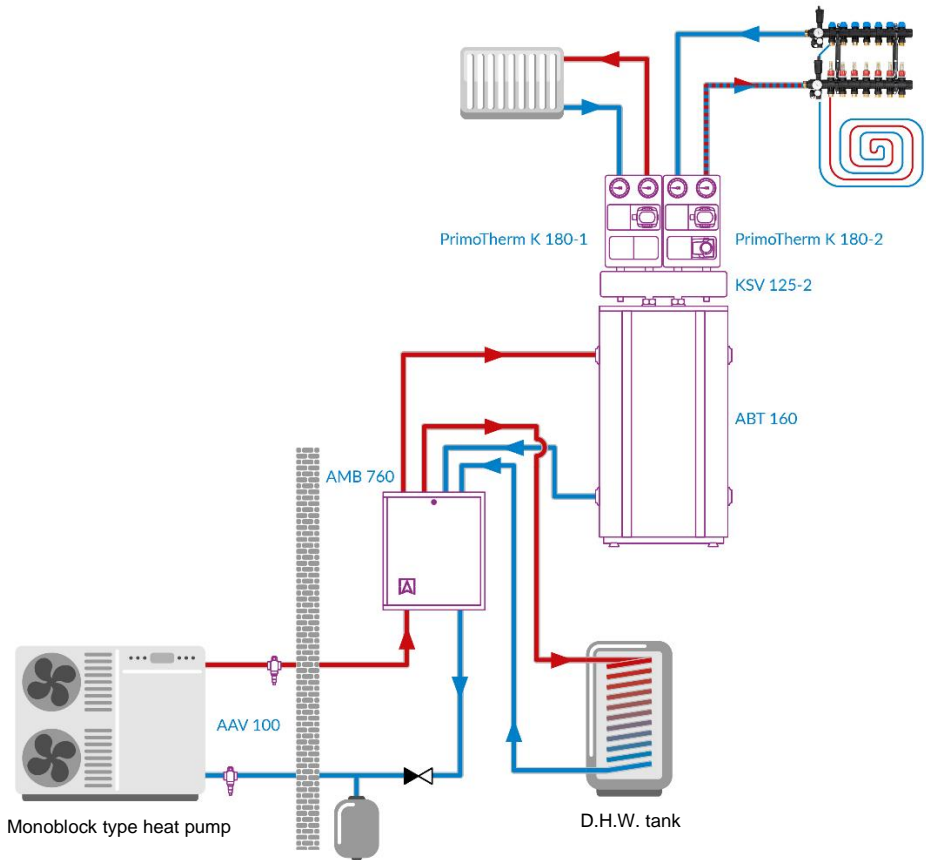


Figure 6: ProCalida EF1 manifold used in a mixed installation with a monoblock type heat pump.



4 Transport and storage

NOTICE Possibility of damage to the device during improper transport.



- ▶ Do not throw the device.
- ▶ Protect against water, moisture, dirt and dust.

NOTICE Possibility of damage during incorrect storage.



- ▶ Store the device in a dry and clean room.
- ▶ Protect against water, moisture, dirt and dust.

5 Installation and commissioning

WARNING Risk of scalding from hot medium.



- ▶ Hot water burns may occur during installation and maintenance work. Make sure the installation has cooled down before proceeding.
- ▶ Do not touch piping, which can be very hot and cause burns.

The place of installation of the ProCalida manifold must provide protection from the weather. The manifold must not be installed outdoors. The manifold can be installed in any room protected from temperature drop below 5°C. It is designed to be hung on the wall or placed in the frame of a surface or flush-mounted cabinet.

In the case of mounting directly on the wall, appropriate mounting plugs must be selected for the type of wall (not included in the delivery items).

NOTICE Possible damage to existing installations.



- ▶ When drilling into walls, take special care not to damage electrical cables or other existing wires.

5.1 Hydraulic connections

Before connecting the ProCalida manifold to the heating/cooling installation, the installation should be thoroughly flushed, paying special attention to the removal of residues from soldering, pipe cutting, threading, etc. For additional protection against corrosion and contamination, it is recommended to use in installation corrosion inhibitor BCI AFRISO and magnetic dirt separator ADS AFRISO. To facilitate installation, filling/venting and subsequent maintenance work between the manifold and the source, it is recommended to install shut-off valves. Dedicated polyamide shut-off valves with thermometers (Art.-No. 81 275) can be used.

ProCalida EF1 and EF1 K manifolds are factory mounted on wall holders. The beam with rotameters supplying the underfloor installation is in the lower brackets, while the return beam with shut-off valves is in the upper brackets. This mounting method saves space and protects the thermoelectric actuators (not included in scope of delivery) from potential flooding.

Connect the main connections of the installation using the flat gaskets included in the package. Connect the supply from the source to the bottom beam with rotameters, while the return to the source to the top beam with loops shut-off valves. If you want to connect the ProCalida EF1 K or EF1 manifold from below, use polyamide elbows with extension (Art.-No. 81 274). The procedure for assembling manifold with this accessory is shown in section 7.1 and 7.2.

To connect heating / cooling loops, use couplings that match the diameter of the pipe used.

Before installing the loops, make sure that the upper beam is in a slightly slanted position and the lower beam is in a straight position. To change their position, loosen the screws on the clamps and adjust the slope of the beams accordingly. This will make it easier to guide the loop pipes to the connections in the manifold.

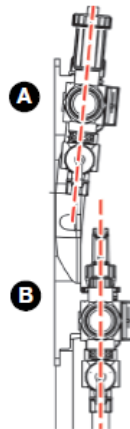


Figure 7: Correct slope of the beams, making it easier to connect the loop of the under-floor installation

When installing a ProCalida EF1 or EF1 K manifold with an AFRISO BTU / BRU module, it is necessary to swap the supply beam with the return beam, so that the supply beam with rotameters is in the upper bracket. To do this, unscrew the screws securing the bracket clamps, then swap the beams in place and then re-screw the brackets.

The delivery components of the ProCalida EF1 manifold include polyamide automatic air vents, with which you can replace the manual air vents pre-installed in the beams. The automatic air vents should be screwed into the manifold after the installation has been initially filled and vented. In the first step, the manual air vents should be unscrewed to the maximum and then the manual air vents should be removed with the special installation key provided with the automatic vents.

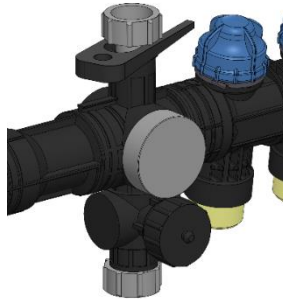


Figure 8: Removing the manual air vent with a wrench

Automatic air vents should be screwed into the empty connection.

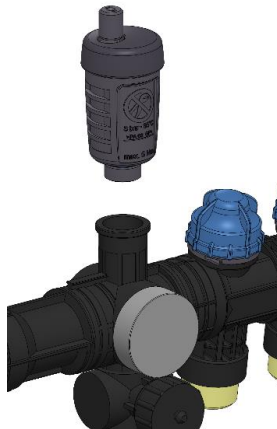


Figure 9: Screwing the air vent into the empty connection

Be sure to keep the air vent cap as tight as possible - air vents are equipped with the Aquastop system. These are special seals located in the air vent cap to protect against flooding if the internal float is blocked.



5.2 Filling and venting

In order to carry out the optimal process of filling and venting all loops of the underfloor installation, it is recommended to fill the loops through the manifold while shutting off the rest of the installation.

To do this, it is necessary to:

1. Cut off the manifold from the rest of the installation with shut-off valves.
2. Cut off all supply and return loops by turning off the rotameters and shut-off valves.
3. The medium source should be connected to the fill and flush valve located on the supply beam with rotameters.
4. To the valve located on the return beam should be connected a pipe that discharges the medium, depending on the method of filling to the flushing machine or to the sewage system.
5. Open the valves for filling and flushing the installation by unscrewing the white knob.
6. Open the rotameter and shut-off valve on one loop only. Make sure that the pressure of the medium with which the loop is filled does not exceed 4 bar.
7. Rinse the loop thoroughly to get rid of all the air.
8. Close the shut-off valve on the return beam, allow the medium until the appropriate pressure is reached.
9. Cut off the flow on the rotameter.
10. Repeat steps 5-9 for subsequent loops.
11. Once all loops on the manifold have been vented and filled, make sure that all loops are cut off at the rotameters and shut-off valves. At this point, the rest of the installation can be filled without the risk of air being forced into the loops.

When filling the entire installation at the source, manual air vents (ProCalida EF1), or fill, vent and flush valves (ProCalida EF1 K) can be used to get rid of air from the beams space. When flushing the entire installation through, for example, an AFC AFRISO valve, one loop should be opened or a bypass should be made with a flexible hose on the valves for flushing, venting and draining the installation in order to preserve the flow.

6 Maintenance

ProCalida EF1 and EF1 K polyamide manifolds are fully maintenance-free devices. It is necessary to periodically (at least once a year) check the tightness of the connections between the installation and loops and carry out a visual inspection of the condition of the manifold for mechanical damage, corrosion and leakage.






If automatic air vents are installed on the manifold, it is also necessary to check the correctness of their operation. To do this, unscrew the caps of the air vents. The outflow of water at this point, will signal the blockage of the float and malfunction. To do this, unscrew the air vent from the installation, after turning off the rotameters, shut-off valves at the ends of the loops and shut-off valves before the manifold. After unscrewing the air vent from the manifold, remove the cap with Aquastop seals from the air vent and dry them. Then flush the air vent to unblock internal float and clean it. After cleaning the air vent, install the cap and the air vent itself back onto the manifold. Make sure that the cap is tightened.

7 Accessories

Art.-No.	Name	Compati- lity*	Figure
80 839	Bypass with differential pressure relief valve, 0,1÷0,5 bar	ProCalida EF1, EF1 K	
81 274	Set of two elbows with extension part	ProCalida EF1, EF1 K	
81 275	Set of two G1" F shut-off valves with thermometers	ProCalida EF1**, EF1 K	
81 276	Polyamide RF pressure gauge, 0÷10 bar, G3/4" euroconus nut	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 78	Mounting wrench for rotameters and valves	ProCalida EF1, EF1 K	
80 838	G3/4" F connection for flexible hose	ProCalida EF1, EF1 K,	



81 251	Extension for manifold ProCalida - 1 circuit	ProCalida EF1, EF1 K	
81 252	Extension for manifold ProCalida - 2 circuits	ProCalida EF1, EF1 K	
81 253	Extension for manifold ProCalida - 3 circuits	ProCalida EF1, EF1 K	

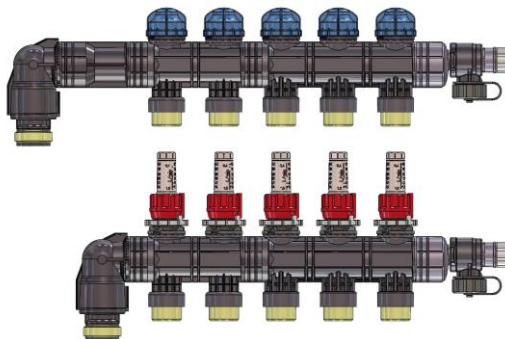
*- ProCalida EF1 manifolds are factory-equipped with elbows with extension (81 274).

** - ProCalida EF1 manifolds have factory-installed thermometers on each beam.

7.1 Configurations of ProCalida EF1 K manifolds with corresponding accessories

Some accessories can be combined with each other. The subsections below show accessory configurations with ProCalida EF1 K manifolds.

7.1.1 Configuration 1

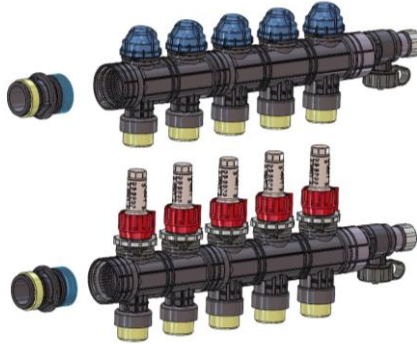


Components used: ProCalida EF1 K + 81 274



Installation procedure

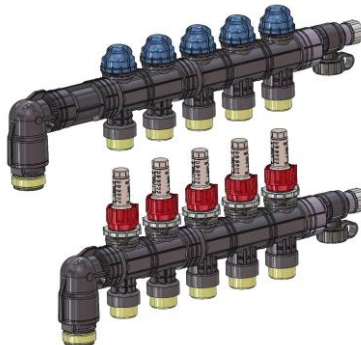
Step 1. Remove the connections with threads from the beams.



Step 2. Screw the extension and one of the elbows into the upper beam and second to the lower beam.

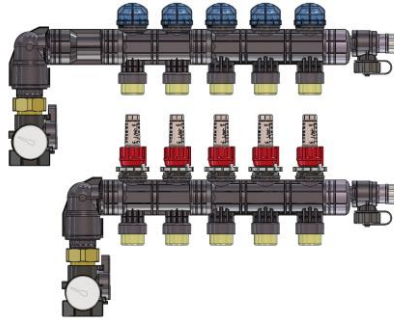


Step 3. Screw the connections with threads into the elbows.





7.1.2 Configuration 2



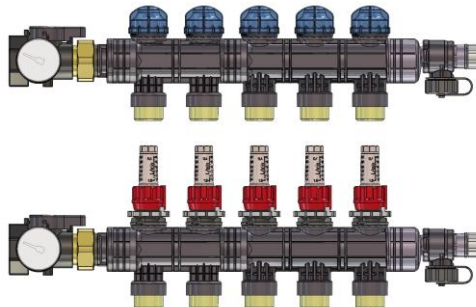
Components used: ProCalida EF1 K + 81 274 + 81 275

Installation procedure

Step 1. Screw the accessory 81 275 into the assembled manifold according to configuration 1 and place bimetallic thermometers in the slots.



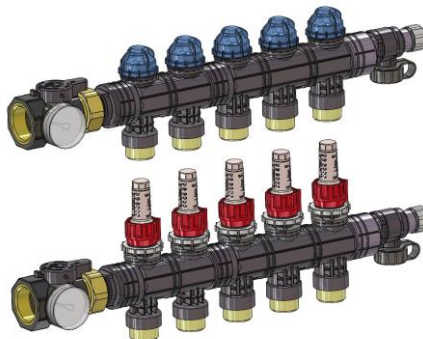
7.1.3 Configuration 3



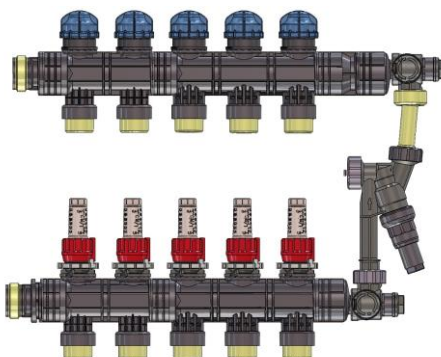
Components used: ProCalida EF1 K + 81 275

Installation procedure

Step 1. Screw the accessory 81 275 directly onto the manifold connections and place bimetallic thermometers in the slots.



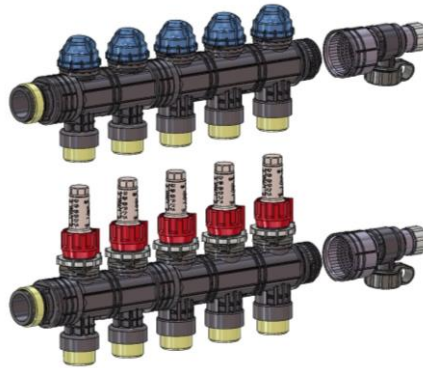
7.1.4 Configuration 4*



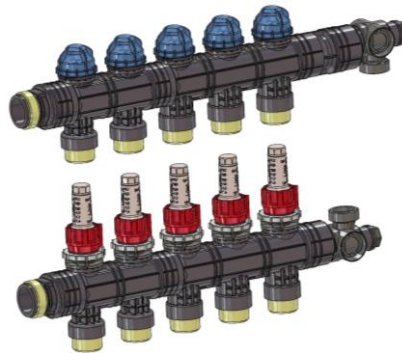
Components used: ProCalida EF1 K + 80 839

Installation procedure

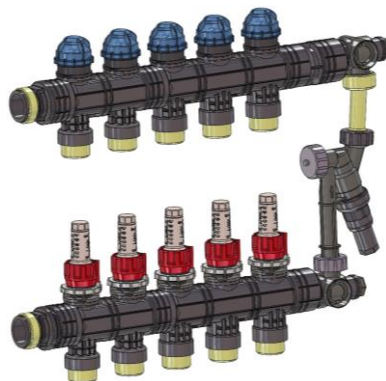
Step 1. Remove the valves at the ends of both beams.



Step 2. Screw the extension and elbow into the upper beam, and the elbow itself into the lower beam.



Step 3. Install the bypass in the threads of the elbows.



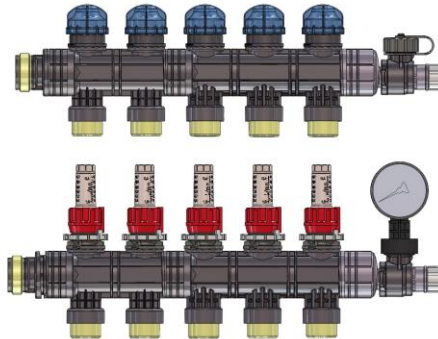


Remaining components after installation.



*- Before installation, pay attention to the direction of medium flow through the differential pressure bypass valve. The flow can only go from the supply beam to the return beam. This is especially important when swapping beams in place.

7.1.5 Configuration 5



Components used: ProCalida EF1 K + 81 276

Installation procedure

Step 1. Turn the valves upward at the end of the beams.





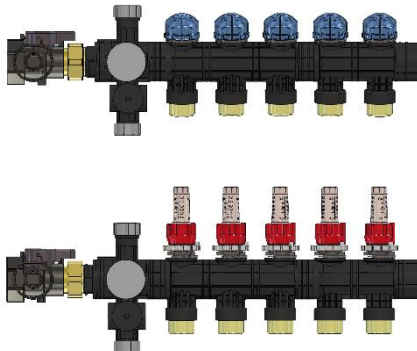
Step 2. Screw the pressure gauge into the selected beam, after unscrewing the safety plug in the valve. To make the pressure gauge show the pressure, tighten the white shut-off valve in the valve where the pressure gauge was installed.



7.2 Configurations of ProCalida EF1 manifolds with corresponding accessories

Some accessories can be combined with each other. The subsections below show accessory configurations with ProCalida EF1 manifolds.

7.2.1 Configuration 1*

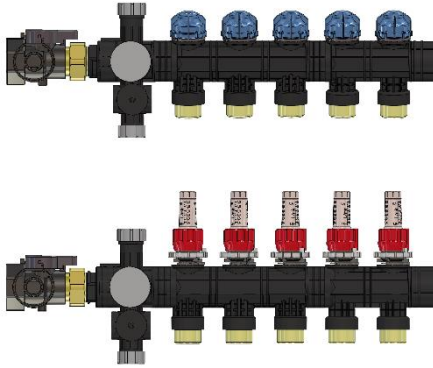


Components used: ProCalida EF1 + 81 275

Installation procedure

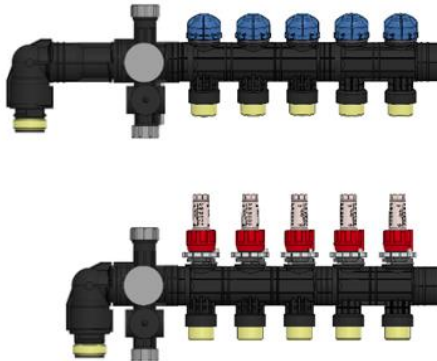


Step 1. Screw the accessory 81 275 directly onto the connections of the manifold.



*- scope of delivery of the accessory 81 275 includes thermometers. As the ProCalida EF1 manifold has thermometers on each beam as standard, it is not necessary to install thermometers on the shut – off valves.

7.2.2 Configuration 2

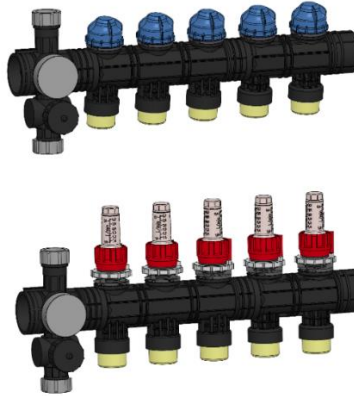


Components used: ProCalida EF1 + 81 274

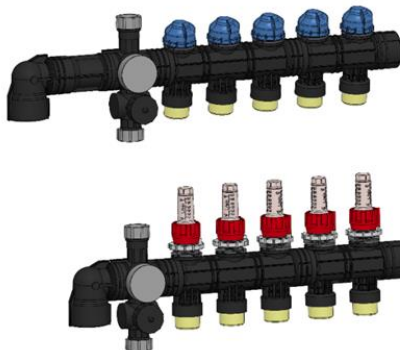
Installation procedure



Step 1. Remove the connections with threads from beams



Step 2: Screw the extension and one of the elbows into the upper beam. Screw second elbow to lower beam

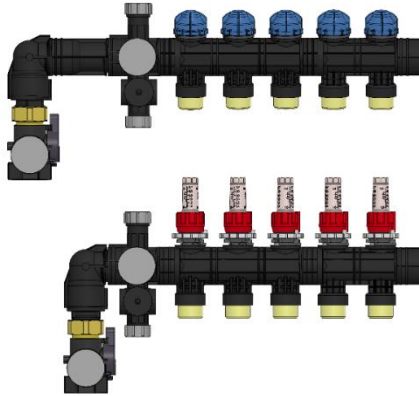


Step 3: Screw in main connections with threads





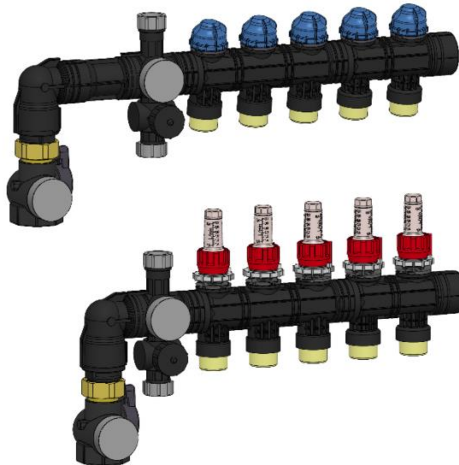
7.2.3 Configuration 3**



Components used: ProCalida EF1 + 81 274 + 81 275

Installation procedure

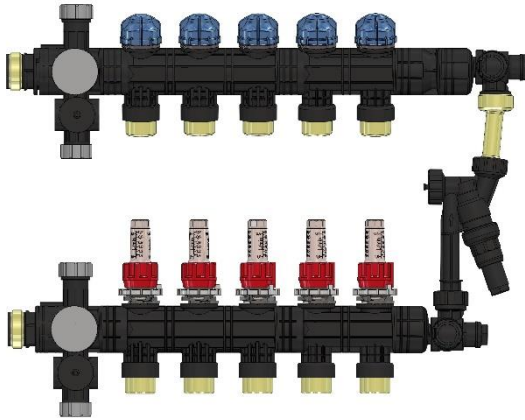
Step 1. Screw the accessory 81 275 directly onto the connections of the manifold assembled according to configuration 2.



** - the installation of thermometers included in the 81 275 accessory is not required, as the thermometers are pre-installed on the ProCalida EF1 manifold beams.



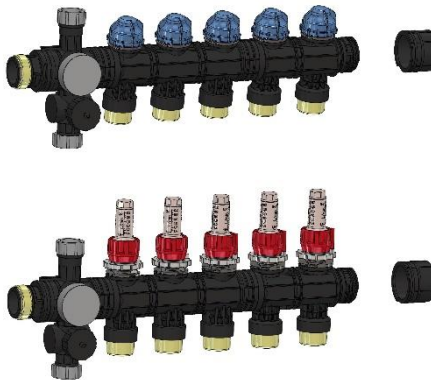
7.2.4 Configuration 4***



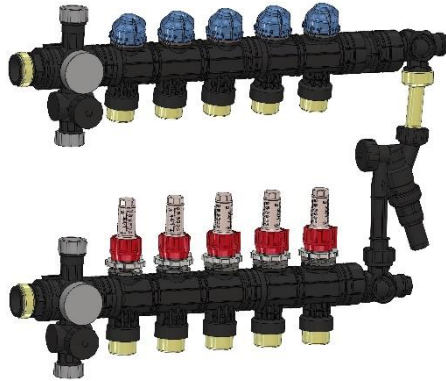
Components used: ProCalida EF1 + 80 839

Installation procedure

Step 1. Remove the plugs on the ends of both beams.



Step 2. Screw the extension and elbow into the upper beam, and the elbow itself into the lower beam. Install the bypass in the threads of the elbows.



The remaining components after installation are beam plugs.
 ***- Before installation, pay attention to the direction of flow of the medium through the differential pressure relief valve. The flow can only be from the supply beam to the return beam. This is especially important when swapping beams in place.

Remaining components after installation.



7.3 Installation of ProCalida EF1 and EF1 K manifolds with extensions

The modular design of ProCalida polyamide manifolds makes it possible to install manifold extensions for 1, 2 or 3 circuits. An example of the procedure for assembling a ProCalida EF1 manifold for 5 circuits with a 1-circuit extension is shown below.



Step 1. Remove the plugs at the ends of both beams.

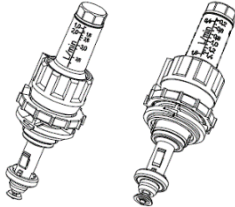
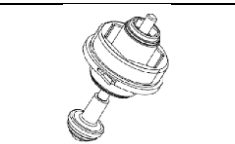
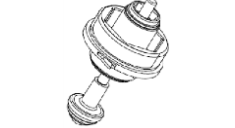


Step 2. Screw in the extensions. Note that a segment with a rotameter should be connected to the supply beam, and a segment with a shut-off valve should be connected to the return beam.



Step 3. Screw in the plugs at the ends of the beams.

8 Spare parts

Art.-No.	Name	Compati- bility	Figure
942 000 70	Rotameter with a flow range of 0,2-1,6 l/min	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 71	Rotameter with a flow range of 0,75-3,75 l/min	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 72	Shut-off valve with connection for ther-moelectric actuator	ProCalida EF1, EF1 K	



942 000 73	Blue nut of shut-off valve	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 76	Manifold main connection G1"	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 75	Beam end cap with valve for filling, draining and flushing	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 74	Beam end cap	ProCalida EF1, EF1 K	
942 000 77	Polyamide wall holder for manifold beams	ProCalida EF1, EF1 K	
80 840	Bimetallic thermometers for ProCalida EF1 manifold	ProCalida EF1, accessories	
80 833	Set of two quick air vents	ProCalida EF1	
942 000 79	O-ring sealing the connection between manifold modules	ProCalida EF1, EF1 K	

9 Decommissioning, disposal

1. Dismantle the device.
2. To protect the environment, this product must not be disposed of together with the normal household waste. Dispose of the product according to local directives and guidelines.

ProCalida EF1 and EF1 K polyamide manifolds consist of materials that can be recycled.



10 **Warranty**

Product warranty in accordance with the general conditions of sale and delivery.

11 **Copyright**

Copyright to the manual belong to AFRISO sp. z o.o. Reprinting, translation and reproduction, even partial, is prohibited without written permission. Changing technical details, both in writing and in the form of images, is prohibited by law.

We reserve the right to make changes without prior notice.

12 **Customer satisfaction**

For AFRISO sp. z o.o. customer satisfaction is the most important thing. If you have any questions, suggestions or problems with the product, please contact: zok@afriso.pl, phone number +48 32 330 33 55.

13 **Addresses**

The addresses of companies representing the AFRISO group around the world can be found at: www.afriso.com.



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

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
ОПАСНО	Непосредственная опасность! Несоблюдение может привести к смерти или серьезным травмам.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Возможная опасность! Несоблюдение может стать причиной смерти или серьезной травмы.
ВНИМАНИЕ	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, 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 K

- 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 K имеют основные монтажные патрубки НРП1". Патрубки отдельных контуров имеют соединения с резьбой НРК³/₄" 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 K изготовлены из полиамида РА66. Изначально в коллекторах ProCalida EF1 и EF1 K подающая балка расположена внизу, а балка возврата из системы - вверху.



3.1 Конструкция

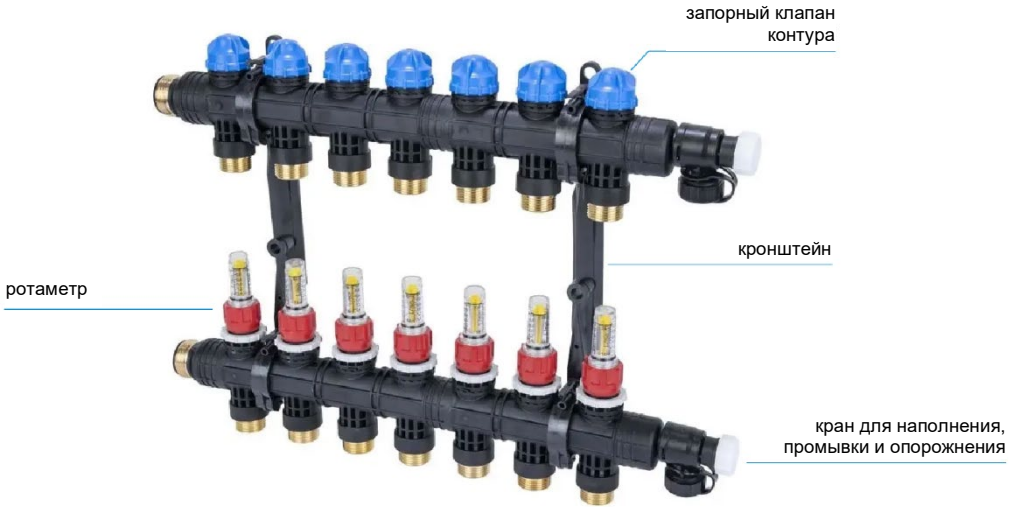


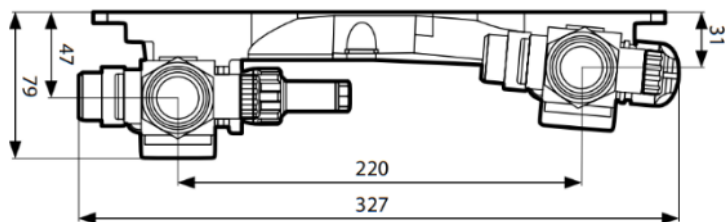
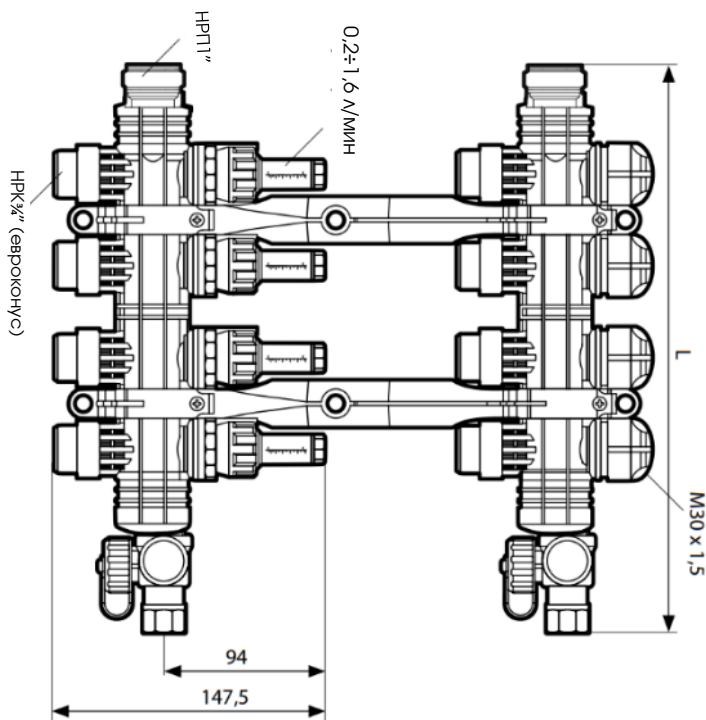
Рисунок 1: Конструкция коллектора ProCalida EF1 K



Рисунок 2: Конструкция коллектора ProCalida EF1



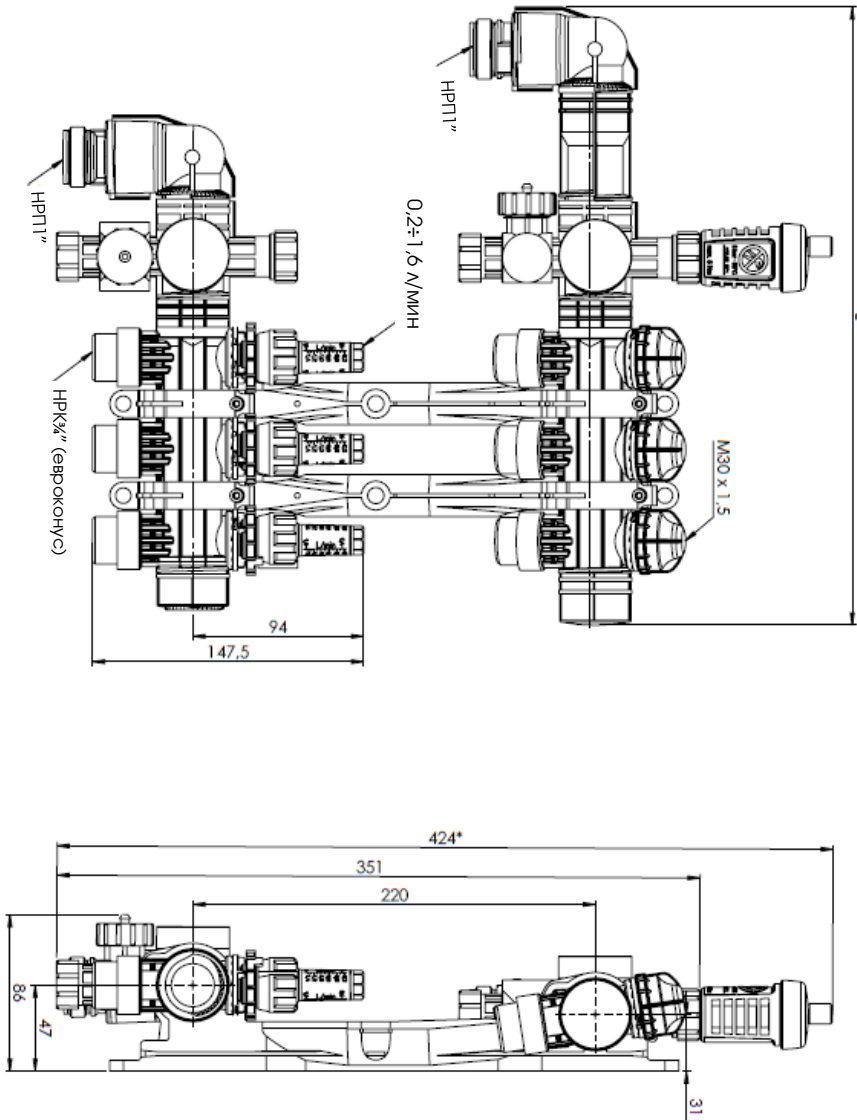
3.2 Размеры



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
Общая спецификация	
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 ³ /ч
Коэффициент Kvs через контур	0,75 м ³ /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

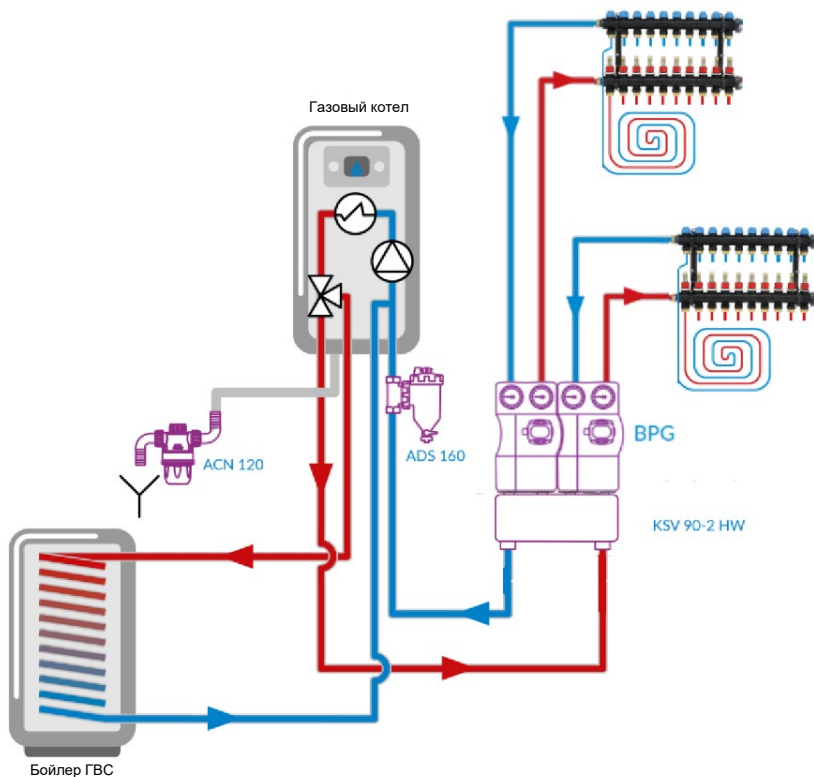


Рисунок 5: Коллектор ProCalida EF1 К используется в системе теплого пола с газовым котлом

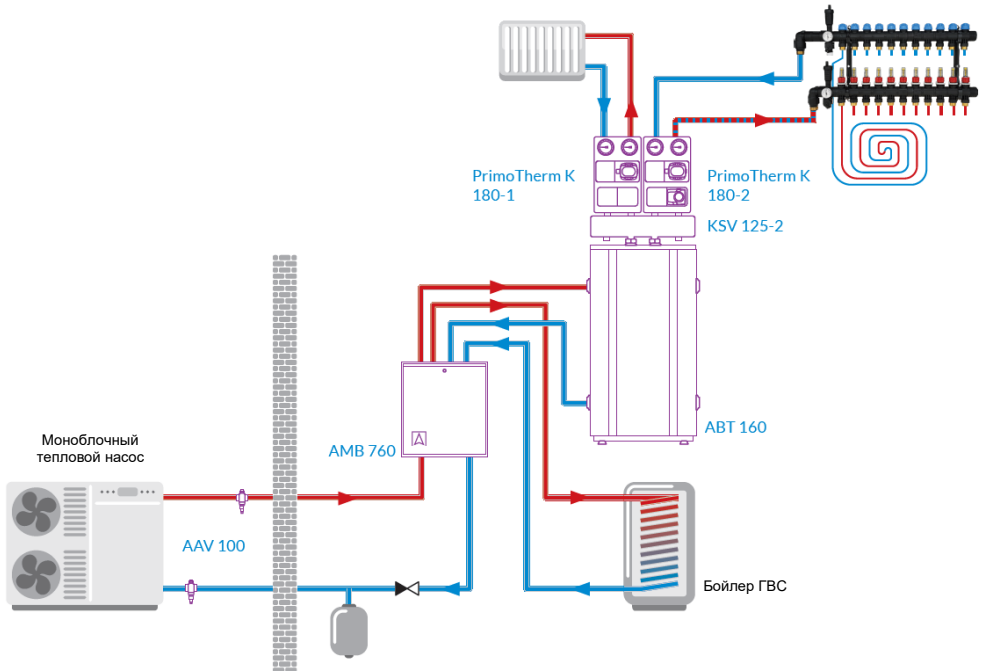


Рисунок 6: Коллектор ProCalida EF1 используется в комбинированной системе с моноблочным тепловым насосом



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 термoeлектрические 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.

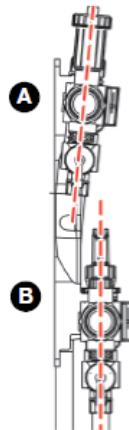


Рисунок 7: Правильный наклон балок для облегчения подсоединения контуров системы теплого пола



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, прилагемый к автоматическим воздухоотводчикам, снимите ручные воздухоотводчики.

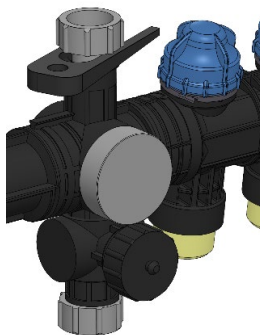


Рисунок 8: Снятие ручного воздухоотводчика с помощью ключа

Вкрутите автоматические воздухоотводчики в пустые соединения.

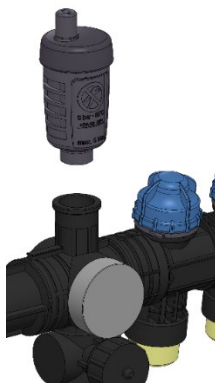


Рисунок 9: Вкручивание воздухоотводчика в пустое соединение



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).

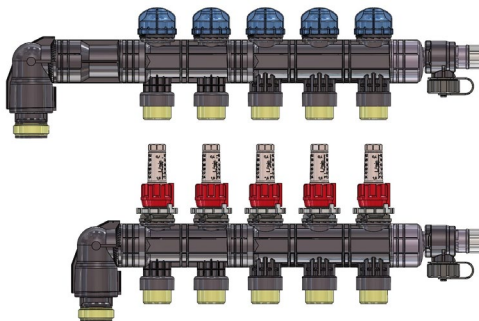
** - коллекторы ProCalida EF1 оснащены термометрами на каждой балке.

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.



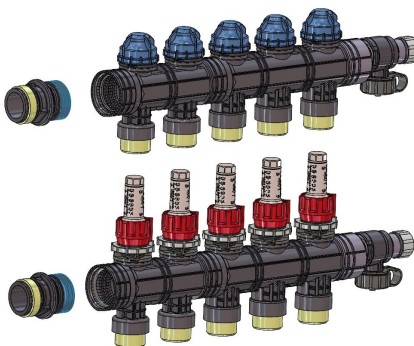
7.1.1 Конфигурация 1



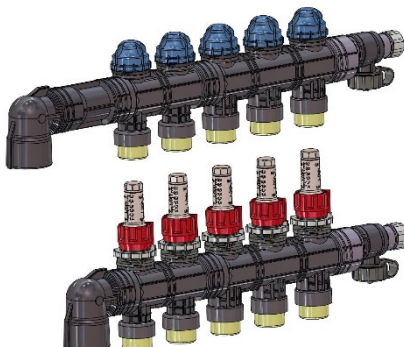
Использованные компоненты: ProCalida EF1 K + 81 274

Процедура сборки

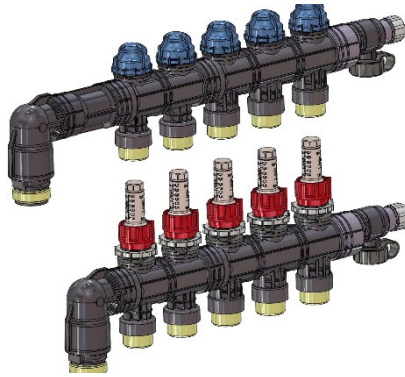
Шаг 1. Открутите патрубки с резьбой от балок.



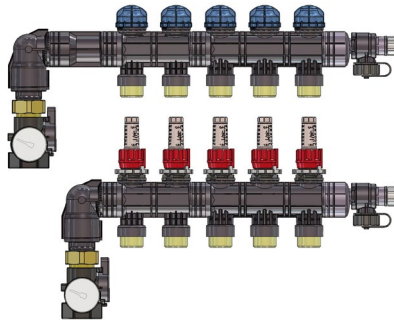
Шаг 2. Прикрутите удлинитель и одно из колен к верхней балке, прикрутите второе колено к нижней балке.



Шаг 3. Прикрутите соединения с резьбой к коленам.



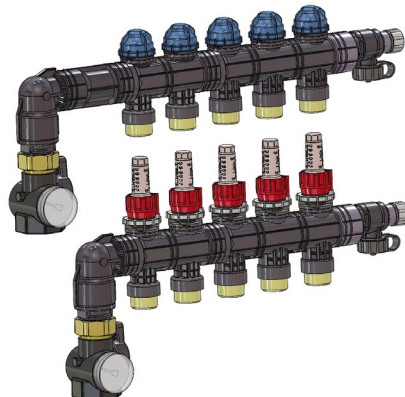
7.1.2 Конфигурация 2



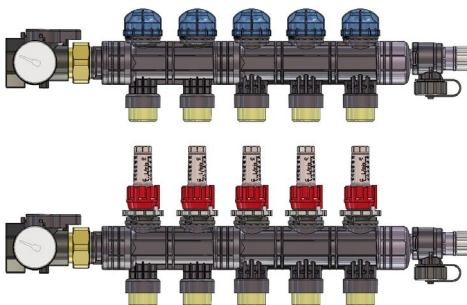
Использованные компоненты: ProCalida EF1 K + 81 274 + 81 275

Процедура сборки

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



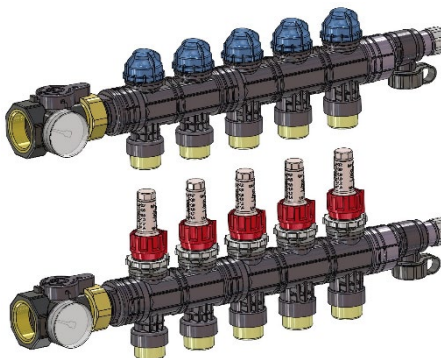
7.1.3 Конфигурация 3



Использованные компоненты: ProCalida EF1 K + 81 275

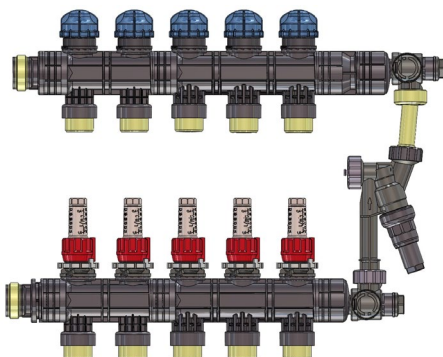
Процедура сборки

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





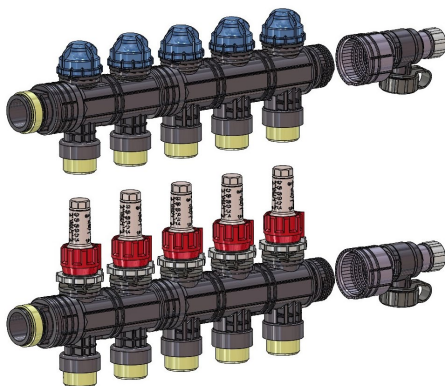
7.1.4 Конфигурация 4*



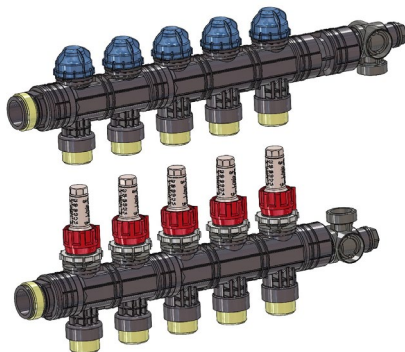
Использованные компоненты: ProCalida EF1 K + 80 839

Процедура сборки

Шаг 1. Демонтируйте клапаны на концах обеих балок.

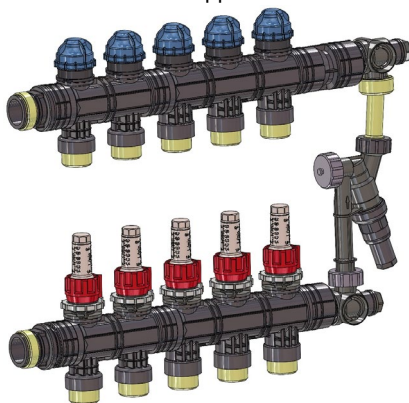


Шаг 2. Прикрутите удлинитель и колено к верхней балке, а к нижней - только колено.





Шаг 3. Установите байпас на соединения колен.

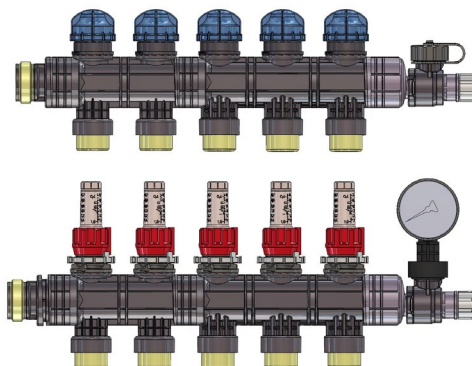


Оставшиеся после сборки компоненты



*- 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

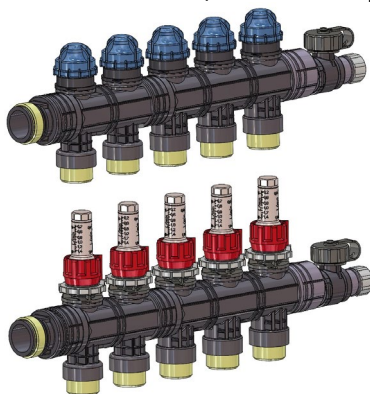


Использованные компоненты: ProCalida EF1 K + 81 276



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.

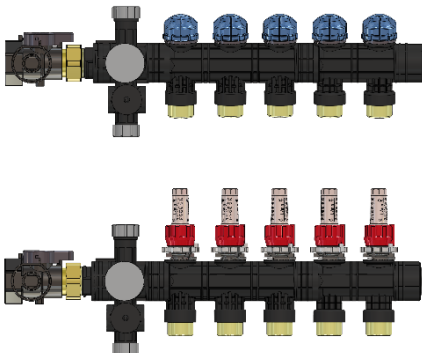




7.2 Конфигурации коллекторов ProCalida EF1 с соответствующими аксессуарами

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

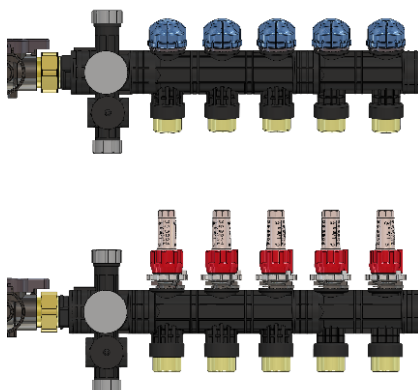
7.2.1 Конфигурация 1*



Использованные компоненты: ProCalida EF1 + 81 275

Процедура сборки

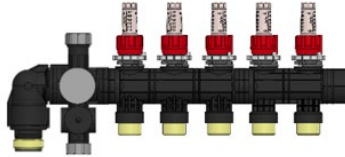
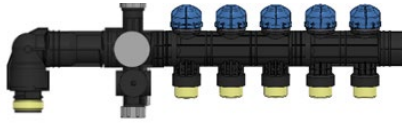
Шаг 1. Прикрутите аксессуар 81275 непосредственно к соединениям коллектора.



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



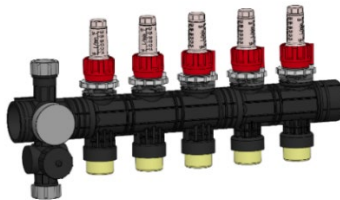
7.2.2 Конфигурация 2



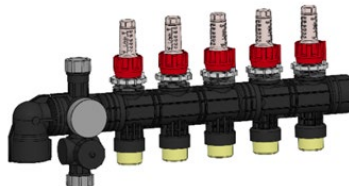
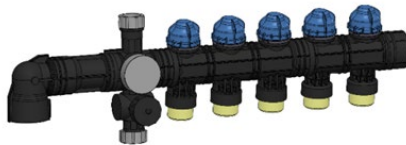
Использованные компоненты: ProCalida EF1 + 80 274

Процедура сборки

Шаг 1. Выкрутите заглушки на концах обеих балок.

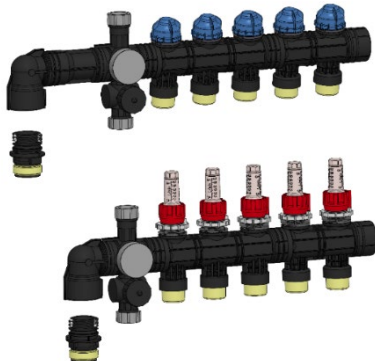


Шаг 2. Прикрутите удлинитель и колено к верхней балке, а к нижней - только колено.

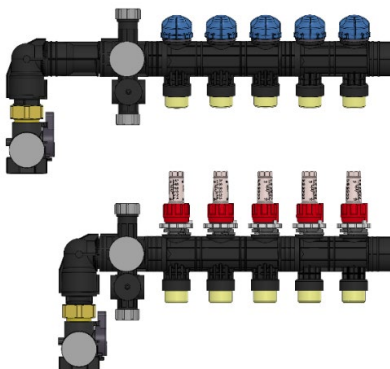




Шаг 3. Прикрутите соединения с резьбой к коленам.



7.2.3 Конфигурация 3



Использованные компоненты: ProCalida EF1 + 81 274 + 81 275

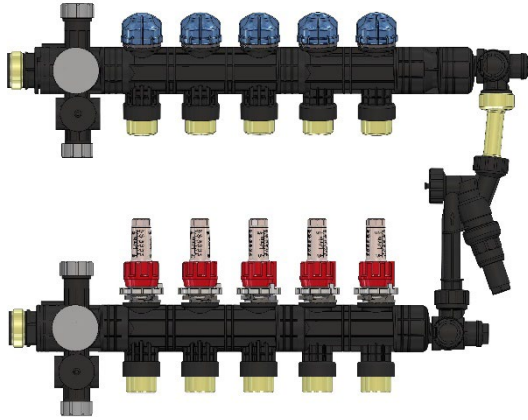
Процедура сборки

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





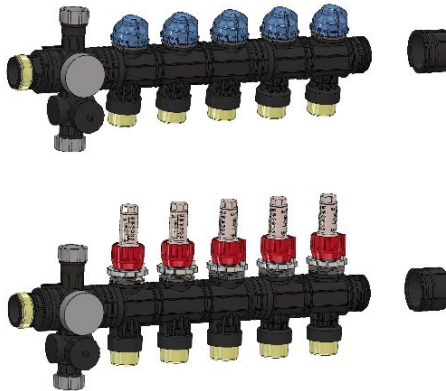
7.2.4 Конфигурация 4**



Использованные компоненты: ProCalida EF1 + 80 839

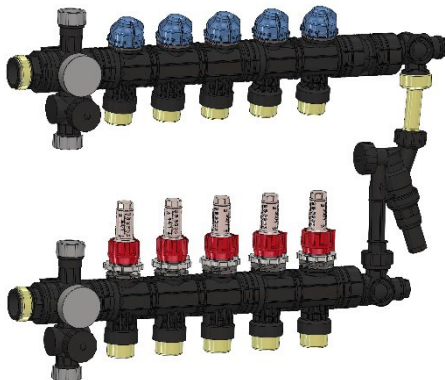
Процедура сборки

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.

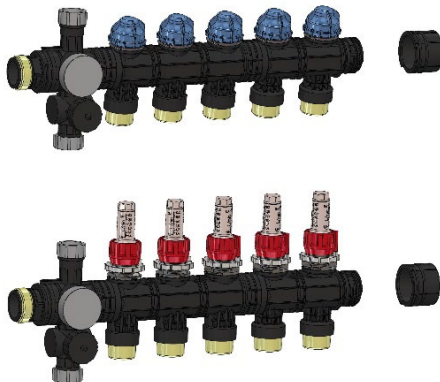
Оставшиеся после сборки компоненты:



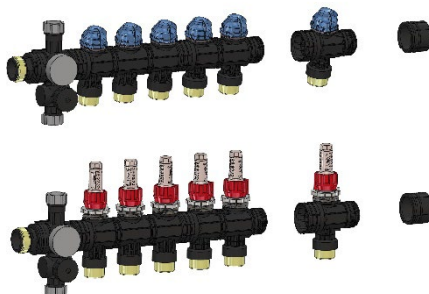


7.3 Сборка коллекторов ProCalida EF1 и EF1 К с расширениями

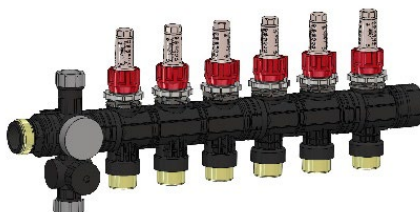
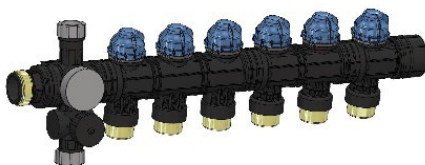
Модульная конструкция полиамидных коллекторов ProCalida позволяет присоединять расширения коллектора с 1, 2 или 3 контурами. Ниже приведен пример сборки коллектора ProCalida EF1 на 5 контуров с расширением на 1 контур.



Шаг 1. Выкрутите заглушки на концах обеих балок.

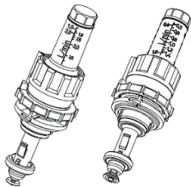
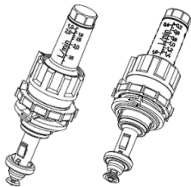
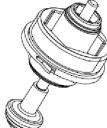




Шаг 2. Вкрутите расширения. Обратите внимание, что элемент с ротаметром должен быть подсоединен к подающей балке, а элемент с запорным клапаном - к обратной балке.



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, тел. +48 32 330 33 55.

13 Адреса

Адреса компаний, представляющих группу AFRISO во всем мире, можно найти на сайте www.afriso.com.