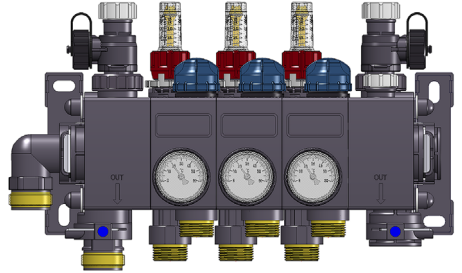


# Instrukcja eksploatacji



## Rozdzielacz obiegu grzewczego

**ProCalida®**

Typ: CC 1



Copyright 2025 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. All rights reserved.

Lindenstraße 20  
74363 Güglingen  
Telefon +49 7135 102-0  
Serwis +49 7135 102-211  
Telefaks +49 7135 102-147  
info@afriso.com  
www.afriso.com

## 1 Objąśnienia do niniejszej instrukcji eksploatacji

Niniejsza instrukcja eksploatacji opisuje rozdzielacz ProCalida® CC 1 (poniżej zwany także „produktem“). Niniejsza instrukcja eksploatacji jest częścią produktu.

- Produkt wolno użytkować dopiero po całkowitym przeczytaniu i pełnym zrozumieniu instrukcji eksploatacji.
- Należy upewnić się, że instrukcja eksploatacji jest dostępna w każdej chwili podczas prac wykonywanych przy produkcie oraz z jego pomocą.
- Należy przekazać instrukcję eksploatacji oraz wszystkie dokumenty należące do produktu wszystkim użytkownikom produktu.
- W przypadku wystąpienia opinii, że instrukcja eksploatacji zawiera błędy, sprzeczności lub niejasności, należy skontaktować się z producentem przed oddaniem produktu do użytkowania.

Niniejsza instrukcja eksploatacji jest chroniona prawem autorskim, wobec czego wolno ją stosować wyłącznie w ramach obowiązującego prawa. Zmiany zastrzeżone.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia bezpośrednie lub ich konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji eksploatacji oraz przepisów, warunków i norm oraz innych wymogów ustawowych obowiązujących w miejscu użytkowania produktu.

## 2 Informacje na temat bezpieczeństwa

### 2.1 Wskazówki ostrzegawcze i klasy zagrożenia

Niniejsza instrukcja eksploatacji zawiera wskazówki ostrzegawcze zwracające uwagę na potencjalne zagrożenia oraz ryzyka. Poza zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji eksploatacji trzeba przestrzegać wszystkich warunków, norm oraz przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu użytkowania produktu. Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa są użytkownikowi znane i przestrzegane.

Wskazówki ostrzegawcze są oznakowane w niniejszej instrukcji eksploatacji za pomocą symboli ostrzegawczych oraz haseł ostrzegawczych. Wskazówki ostrzegawcze są podzielone na różne klasy zagrożenia w zależności od stopnia ciężkości sytuacji zagrożenia.



## OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE zwraca uwagę na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania może spowodować ciężki lub śmiertelny wypadek lub powstanie szkód materialnych.

## WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA zwraca uwagę na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania może spowodować powstanie szkód materialnych.

W niniejszej instrukcji eksploatacji stosowane są dodatkowo następujące symbole:



To jest ogólny symbol ostrzegawczy. Wskazuje on na występowanie niebezpieczeństwa obrażeń oraz szkód materialnych. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek opisanych w powiązaniu z tym symbolem ostrzegawczym w celu uniknięcia wypadków ze skutkiem śmiertelnym, obrażeń oraz szkód materialnych.

## 2.2 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Niniejszy produkt przeznaczony jest wyłącznie do rozprowadzania medium w systemach ogrzewania płaszczyznowego oraz systemach chłodzenia w budynkach przy stosowaniu następujących mediów:

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

Inny rodzaj zastosowania nie jest zgodny z przeznaczeniem i powoduje powstawanie zagrożeń.

Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że produkt nadaje się do przewidzianego przez użytkownika rodzaju zastosowania. W tym celu trzeba uwzględnić co najmniej następujące wymogi:

- wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w miejscu użytkowania produktu,
- wszystkie warunki i dane przewidziane w specyfikacji produktu,
- warunki przewidziane dla planowanego przez użytkownika zastosowania.

Ponadto należy przeprowadzić według uznanej procedury ocenę ryzyka w odniesieniu do konkretnego zastosowania przewidzianego przez użytkownika oraz podjąć wszelkie odpowiednie działania na rzecz bezpieczeństwa zgodnie z wynikiem procedury oceny ryzyka. Należy też przy tym uwzględnić możliwe konsekwencje wynikające z zabudowy lub integracji produktu w systemie lub instalacji.

Podczas użytkowania produktu wszystkie prace należy przeprowadzać wyłącznie w warunkach wyszczególnionych w instrukcji eksploatacji oraz na tabliczce znamionowej, w ramach danych technicznych zawartych w specyfikacji oraz w zgodzie ze wszystkimi warunkami, normami i przepisami bezpieczeństwa obowiązującymi w miejscu użytkowania produktu.

## 2.3 Przewidywalne błędne stosowanie

Produktu nie wolno stosować w szczególności w następujących przypadkach i do następujących celów:

- do rozdzielania przepływu w instalacjach wody pitnej.

## 2.4 Kwalifikacje personelu

Czynności wykonywane przy produkcji oraz z jego pomocą mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy, którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją eksploatacji oraz ze wszystkimi dokumentami należącymi do produktu i zrozumieli ich treść.

Ze względu na swoje wykształcenie zawodowe, wiedzę i doświadczenia pracownicy wykwalifikowani muszą być w stanie przewidzieć i rozpoznać możliwe zagrożenia, które mogą powstawać z tytułu użytkowania produktu.

Pracownikom wykwalifikowanym muszą być znane wszystkie obowiązujące warunki, normy i przepisy bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas czynności wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą.

## 2.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Należy zawsze stosować wymagane osobiste wyposażenie ochronne. Podczas czynności wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą należy także uwzględnić, że w miejscu użytkowania mogą występować zagrożenia, których źródłem nie jest bezpośrednio sam produkt.

## 2.6 Modyfikacje produktu

Przy produkcji oraz z jego pomocą należy wykonywać wyłącznie takie czynności, które są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji. Nie wolno wprowadzać zmian, które nie są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji.

## 3 Transport i składowanie

Niewłaściwy transport i składowanie mogą spowodować uszkodzenie produktu.

# WSKAZÓWKA

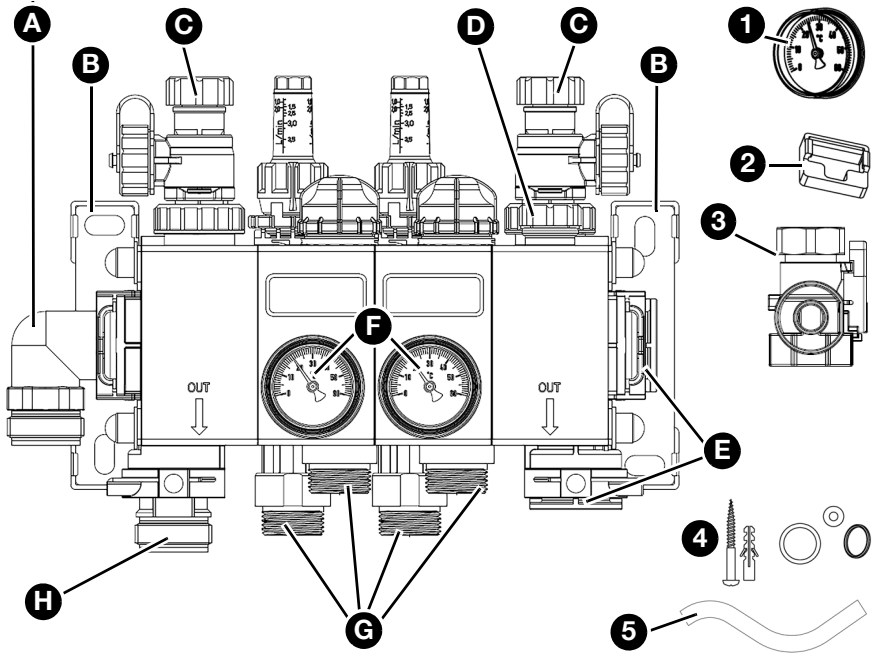
### NIEWŁAŚCIWA OBSŁUGA

- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produktu dotrzymywane są warunki otoczenia wyszczególnione w specyfikacji.
- Do celów transportowych należy wykorzystywać oryginalne opakowanie.
- Produkt należy przechowywać wyłącznie w suchym i czystym otoczeniu.
- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produkt jest chroniony przed uderzeniami.

**Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.**

## 4 Opis produktu

### 4.1 Przegląd



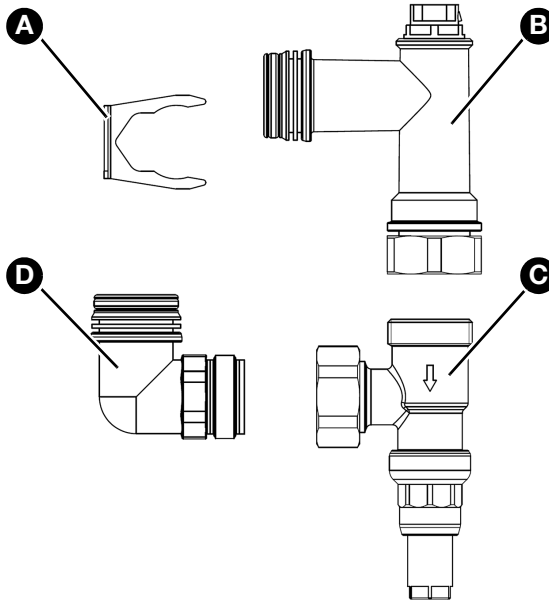
Wersja standardowa

- A. Przyłącze kątowe (GW G1)
- B. Uchwyt ścienny z regulacją odległości
- C. Zawór napełniający / spustowy (KFE)
- D. Zawór odpowietrzający  
- Opcjonalnie: odpowietrznik automatyczny
- E. Zaślepka
- F. Termometr (powrót)
- G. Przyłącze pętli
- H. Przyłącze proste (GW G1)

**Zakres dostawy**

- 1. Termometr (zasilanie)
- 2. 4 x element dystansowy / tłumik drgań
- 3. 2 x zawór odcinający
- 4. Zestaw mocujący:  
4 x podkładka  
4 x wkręt 6 x 60  
4 x kołek 8 x 51  
2 x uszczelka płaska  
2 x O-ring (część zamienna)
- 5. Wąż

## 4.2 Budowa bajpasu z zaworem upustowym różnicy ciśnień (opcjonalnie)



A. Klamra (2x)

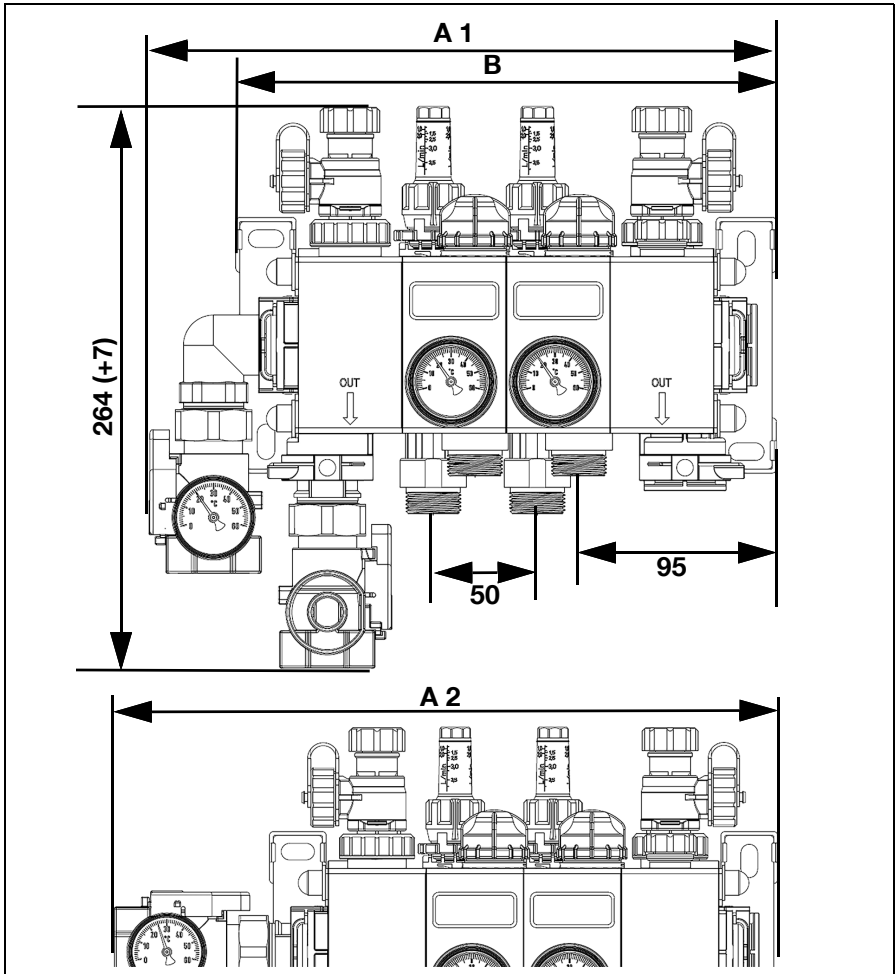
C. Zawór obejściowy

B. Przyłącze kątowe z zaworem odpowietrzającym G $\frac{1}{2}$

D. Przyłącze kątowe z zaworem upustowym GW G1

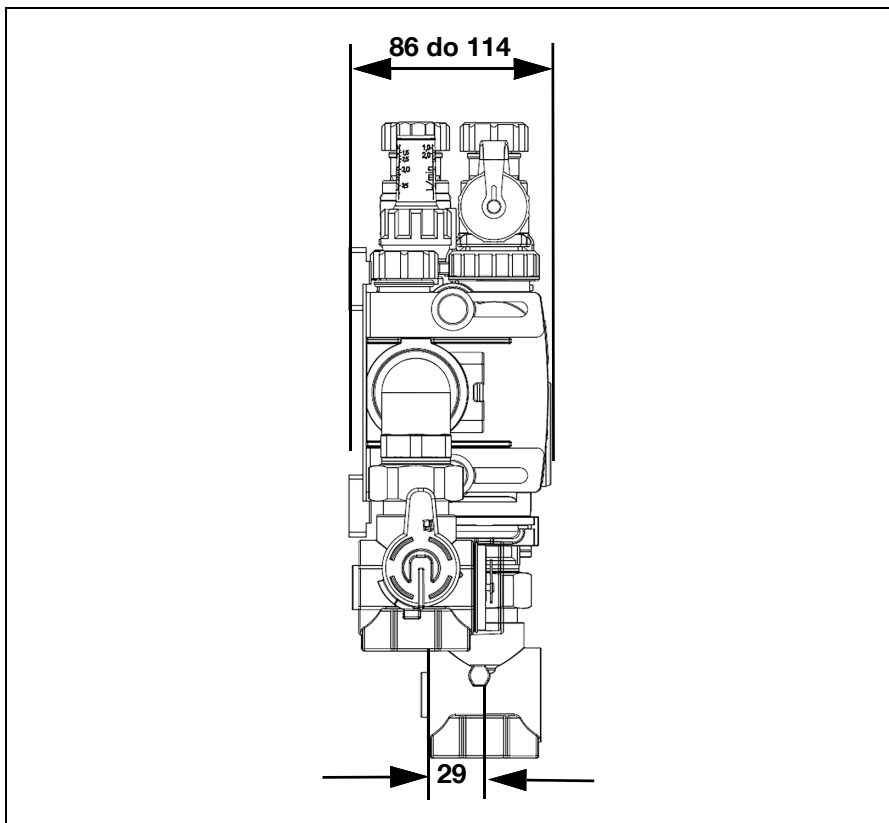
## 4.3 Wymiary

Pętla	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Długość A 1	304	354	404	454	504	554	604	654	704	754	804
Długość A 2	340	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840
Długość B	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760



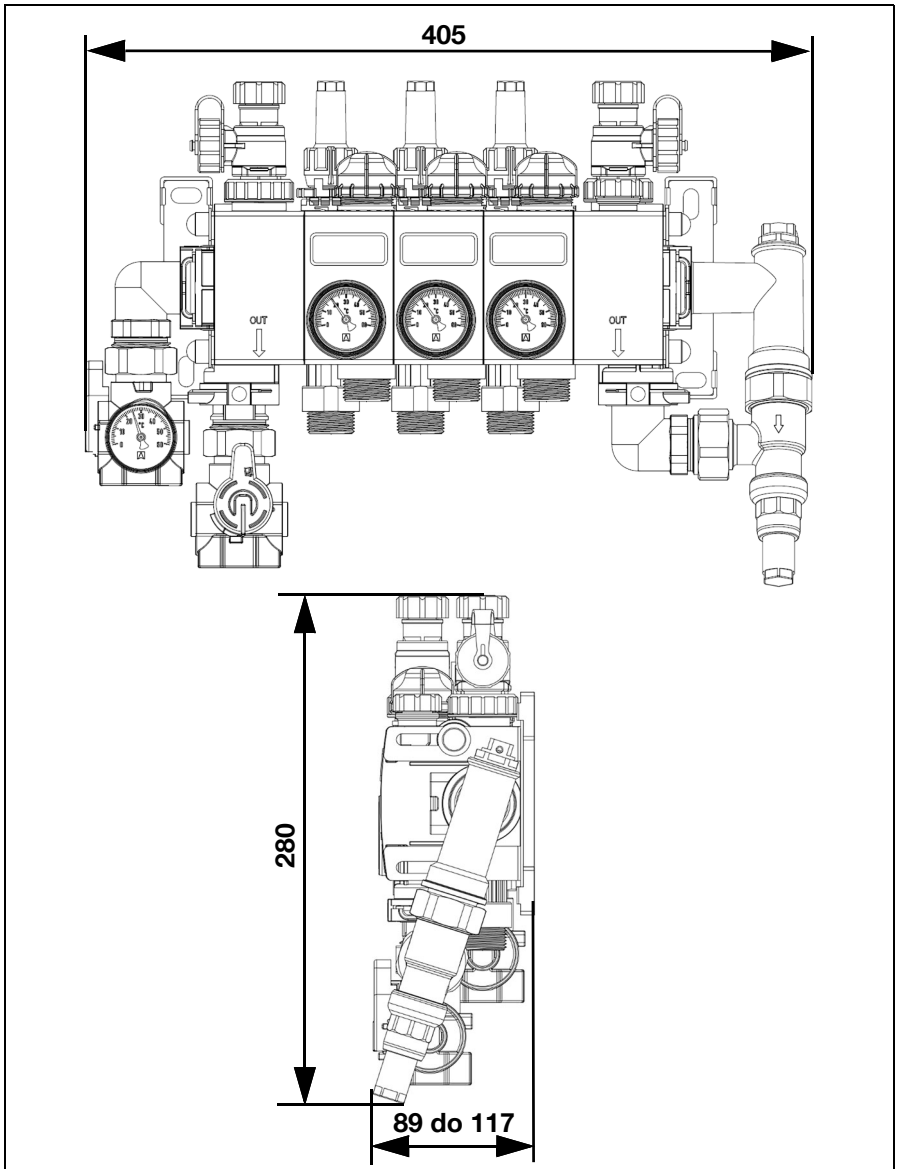
Ilustracja 1: Wymiary [mm]





Ilustracja 2: Wymiary [mm]

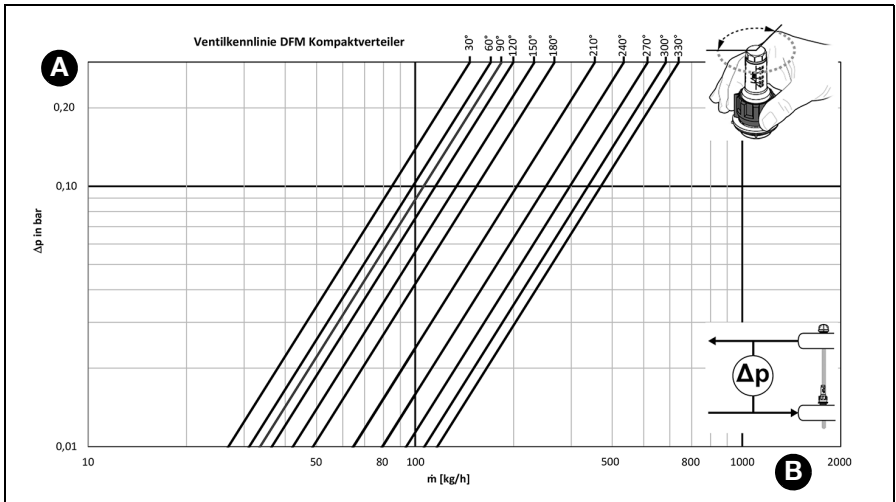
## 4.4 Wymiary z bajpasem (opcja)

*Ilustracja 3: Wymiary w mm*

#### 4.5 Dane techniczne

Parametr	Wartość
Przyłącze główne	GW G1
Przyłącze pętli	G $\frac{3}{4}$ złączka typu eurokonus
Temperatura robocza	max 60°C
Ciśnienie robocze	max 6 bar
Ciśnienie testowe	10 bar przy 20°C
Dostępne rozmiary	2 - 12 pętli

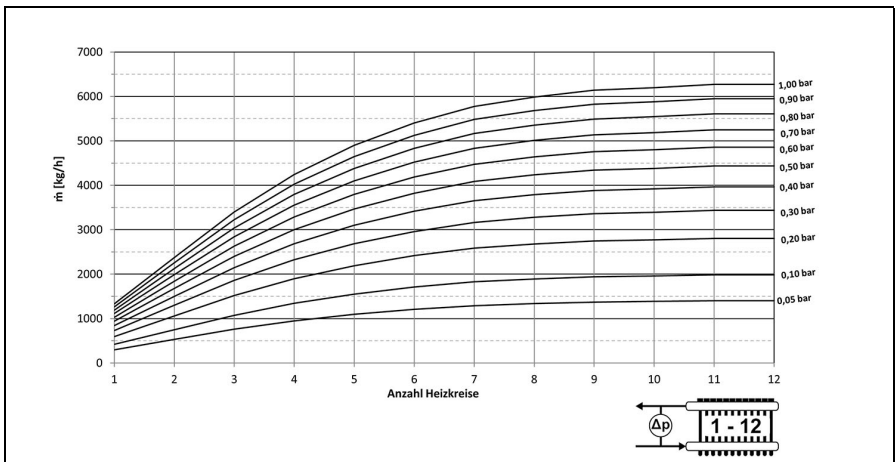
## 4.6 Wykresy



Ilustracja 4: Krzywe strat ciśnienia w zależności od przepływu i stopnia otwarcia rotametry zamontowanego na rozdzielaczu. Uwzględniono stratę ciśnienia na zawrże powrotnym

A. Strata ciśnienia [bar]

B. Przepływ [kg/h]



Ilustracja 5: Wykres całkowitej straty ciśnienia w rozdzielaczach z rotametrem

## 5 Montaż

# WSKAZÓWKA

### NIEPRAWIDŁOWA OBSŁUGA

Zanieczyszczone lub uszkodzone O-ringi mogą powodować nieszczelność produktu.

- Podczas montażu należy upewnić się, że O-ringi są czyste i nie zostały uszkodzone.

**Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.**

O ile nie określono inaczej, wszystkie informacje dotyczące montażu odnoszą się do następującego typu instalacji:

- przyłączy z lewej strony,
- główne przyłączy od dołu,
- zasilanie na górze, powrót na dole.

⇒ Należy upewnić się, że wszystkie prace przy otwartym produkcie są wykonywane w czystym środowisku.

W przypadku montażu produktu w istniejącej instalacji należy przestrzegać informacji podanych w rozdziale "Uzupełnianie wyposażenia produktu".

### 5.1 Przygotowanie montażu

Produkt należy montować wyłącznie po zakończeniu wszystkich prac związanych z montażem rur, spawaniem i lutowaniem.

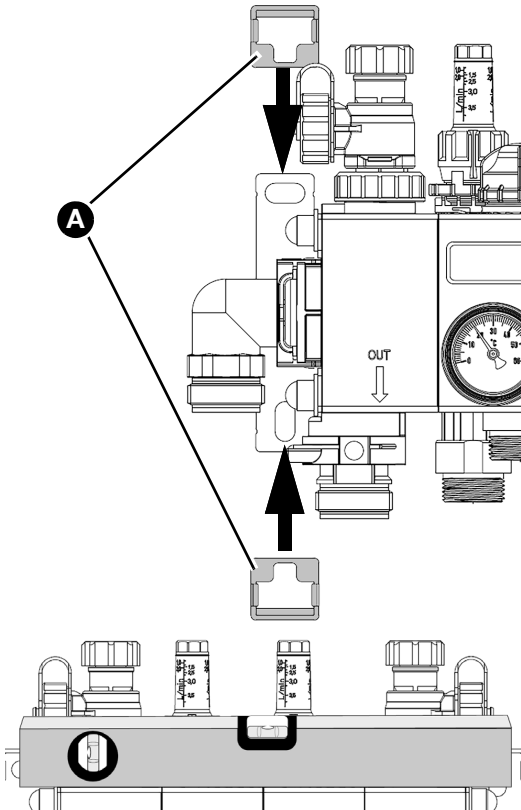
- Przed montażem produktu należy przepłukać przewody instalacji.

W przypadku montażu produktu w istniejącej instalacji należy przestrzegać informacji podanych w rozdziale "Uzupełnianie wyposażenia produktu".

## 5.2 Montaż produktu

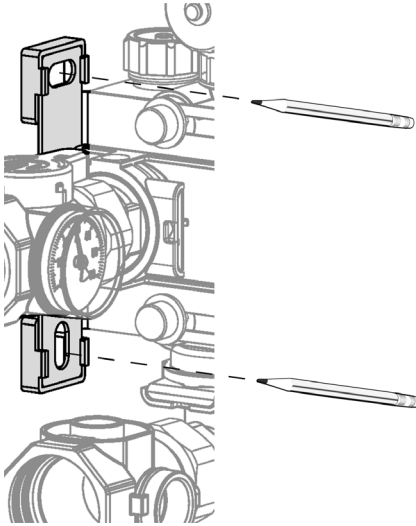
Produkt należy przymocować za pomocą uchwytów ściennych po lewej i prawej stronie.

⇒ Upewnić się, że dołączone kołki są odpowiednie dla danej ściany.

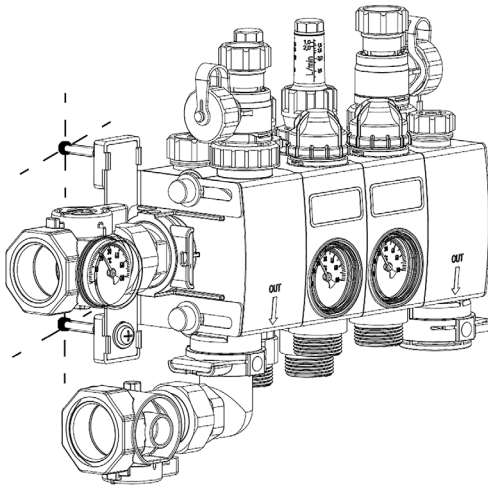


1. Nasunąć elementy dystansowe (A) na lewy i prawy uchwyt ścienny.

2. Przytrzymać produkt przy ścianie i wyrównać go z pomocą poziomnicy.



3. Zaznaczyć położenie otworów obu uchwytów ściennych.
4. Wywiercić zaznaczone otwory (wiertłem  $\varnothing$  8 mm).



5. Zamontować produkt za pomocą dołączonych kołków, podkładek i wkrętów.

## 5.3 Montaż zaworu odcinającego

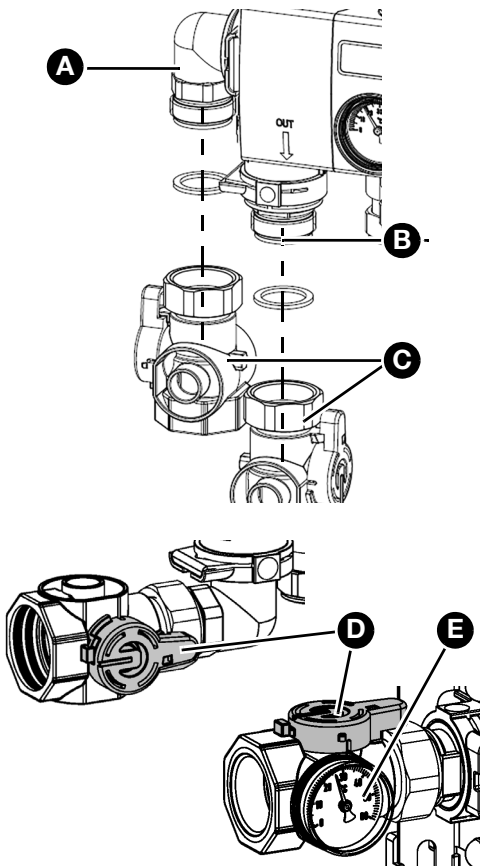
### WSKAZÓWKA

#### NIEWŁAŚCIWA OBSŁUGA

Zanieczyszczone lub uszkodzone uszczelki mogą powodować nieszczelność produktu.

- Podczas montażu należy upewnić się, że uszczelki są czyste i nie zostały uszkodzone.

**Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.**



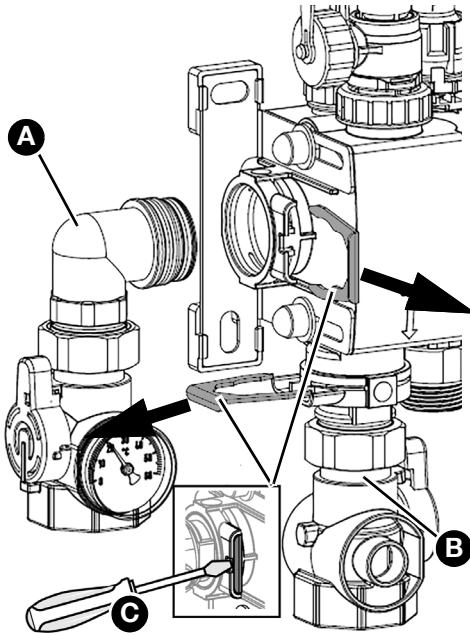
1. Wkręcić zawory odcinające (C) do przyłącza kąтового (A) i przyłącza prostego (B) z momentem obrotowym wynoszącym maksymalnie 70 Nm.

- Upewnić się, że dźwignie (D) zaworów odcinających działają prawidłowo.

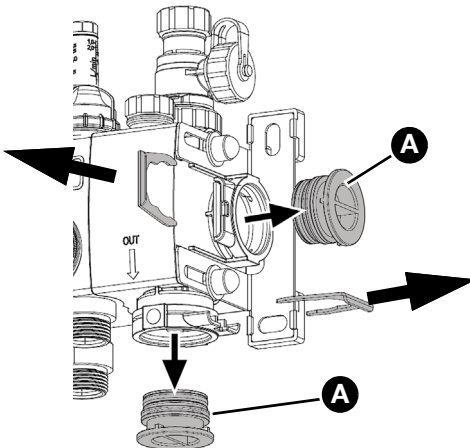
2. Zamontować termometr (E) na zaworze odcinającym na zasilaniu.



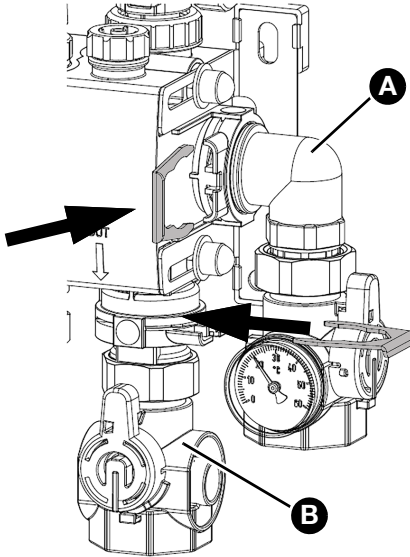
## 5.4 Zamiana strony podłączenia (przykład z lewej na prawą)



1. Usunąć klipsy mocujące za pomocą śrubokrętu (C).
2. Zdemontować przyłącze kątowe (A) i przyłącze proste (B) z lewego segmentu przyłączeniowego.

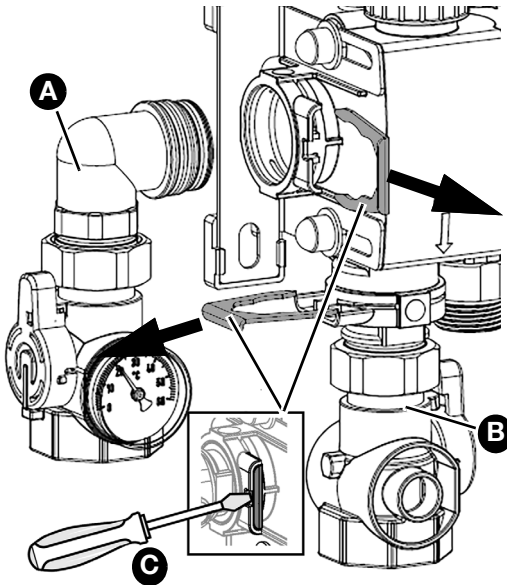


3. Usunąć klipsy mocujące za pomocą śrubokrętu.
4. Usunąć zaślepkę (A) za pomocą śrubokrętu z prawego segmentu przyłączeniowego.
5. Nasmarować O-ringi segmentów przyłączeniowych i zaślepek. Unikać zanieczyszczenia O-ringów.

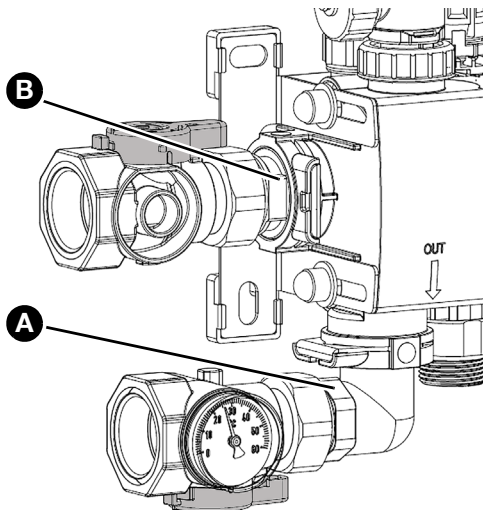


6. Zamontować przyłącze kątowe (A) i przyłącze proste (B) w prawym segmencie przyłączeniowym.
7. Zabezpieczyć przyłącze kątowe (A) i przyłącze proste (B) za pomocą klipsów mocujących.
8. Zamknąć nieużywane przyłącza zaślepkami.
9. Zabezpieczyć zaślepki za pomocą klipsów mocujących.

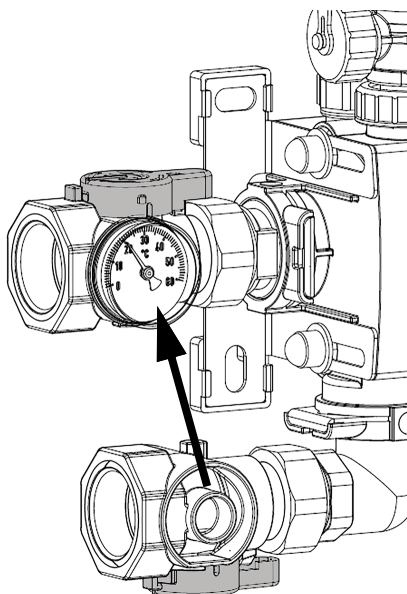
## 5.5 Zamiana połączeń z pionowych na poziome



1. Usunąć klipsy mocujące za pomocą śrubokrętu (C).
2. Zdemontować przyłącze kątowe (A) i przyłącze proste (B) z segmentu przyłączeniowego.
3. Nasmarować O-ringi segmentów przyłączeniowych. Unikać zanieczyszczenia O-ringów.



4. Zamienić przyłącze kątowe (A) z przyłączem prostym (B).
5. Zamontować przyłącze kątowe (A) i przyłącze proste (B) do segmentu przyłączeniowego.
6. Zabezpieczyć przyłącze kątowe (A) i przyłącze proste (B) za pomocą klipsów mocujących.



7. Wyjąć termometr i zamontować go na zaworze odcinającym.

## 5.6 Rozszerzenie pętli grzewczych / chłodzących (opcjonalne)

W razie potrzeby produkt można rozbudować nawet do 14 pętli grzewczych/chłodzących.

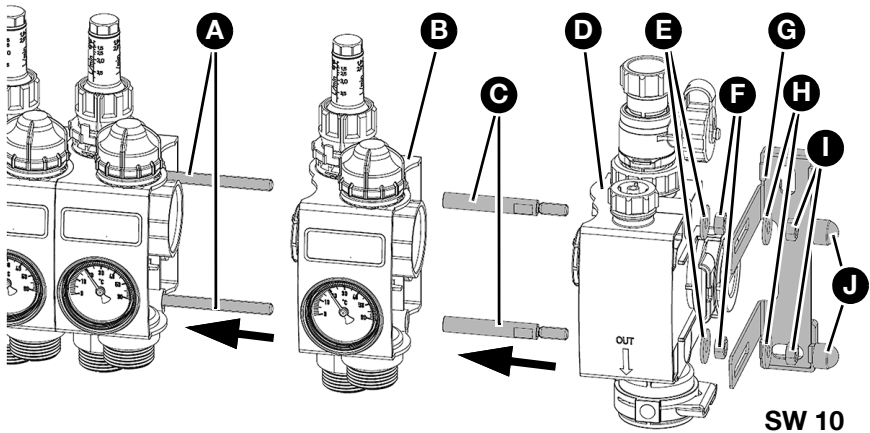
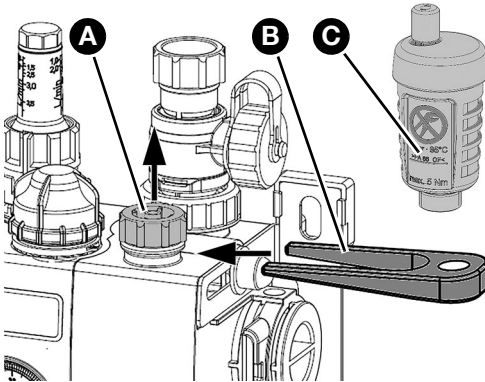


Fig. 6:

1. Zdjąć zaślepki (J).
2. Odkręcić nakrętki (I) (klucz rozmiar 10) i zdjąć podkładki (H).
3. Zdemontować uchwyt ścienny (G).
4. Odkręcić nakrętki (F) za pomocą klucza nasadowego (rozmiar klucza 10) i zdjąć podkładki (E).
5. Zdemontować prawy segment przyłączeniowy (D).
6. Przykręcić przedłużki (C) (dołączone do segmentu rozszerzającego) do gwintowanych trzpieni (A) (~ 3 Nm).
7. Nasmarować O-ringi segmentu rozszerzającego. Unikać zanieczyszczenia O-ringów.
8. Nasunąć segment rozszerzający (B) na gwintowane trzpienie (A).
9. Nasunąć prawy segment przyłączeniowy (D) na przedłużki (C) i zamocować segment (D) za pomocą podkładek (E) i nakrętek (F).
10. Nasunąć złącze (G) na przedłużki (C) i dokręcić podkładki (H) i nakrętki (I).
11. Dopasować odległość od ściany równoległe do pierwszego uchwytu ściennego i dokręcić nakrętki (I).
12. Zamontować zaślepki (J).

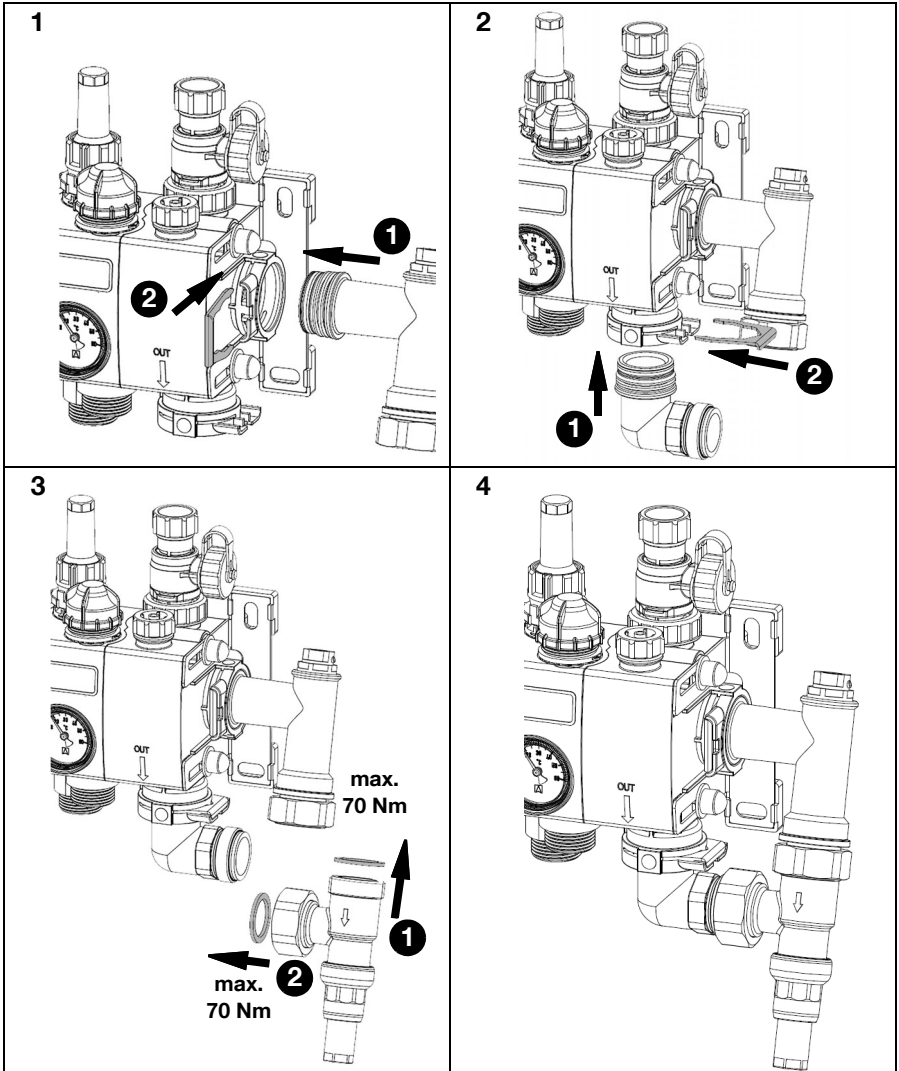
## 5.7 Montaż odpowietrznika automatycznego (opcjonalne)



1. Poluzować zawór odpowietrzający (A).
2. Zdemontować zawór odpowietrzający za pomocą dołączonego narzędzia (B).
3. Wkręcić odpowietrznik automatyczny (C).  
- Przestrzegać instrukcji obsługi odpowietrznika automatycznego.

## 5.8 Montaż bajpasu z zaworem upustowym różnicy ciśnień (opcjonalnie)

Bajpas z zaworem upustowym różnicy ciśnień można zamontować po lewej lub prawej stronie produktów.



## 5.9 Uzupelnianie wyposazenia produktu



### OSTRZEŻENIE

#### GORĄCA CIECZ

Media w instalacjach grzewczych znajdują się pod wysokim ciśnieniem i mogą osiągać temperatury nawet powyżej 100°C.

- Przed uruchomieniem instalacji i zamontowaniem produktu należy upewnić się, że medium zostało schłodzone.
- Przed uruchomieniem instalacji i zamontowaniem produktu należy upewnić się, że instalacja nie znajduje się pod ciśnieniem i jest opróżniona.

**Nieprzestrzeganie niniejszego zalecenia może spowodować śmierć, ciężkie obrażenia ciała lub szkody materialne.**

⇒ Należy upewnić się, że medium w instalacji oraz obszar zastosowania produktu są zgodne.

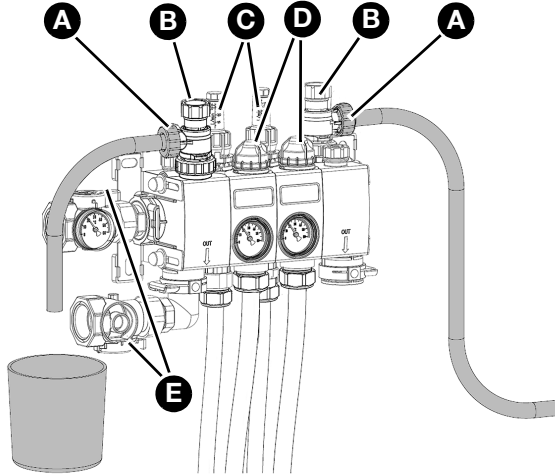
Gdy instalacja została już schłodzona i nie znajduje się pod ciśnieniem, można wykonać montaż produktu.

1. Opróżnić instalację.
2. Przepłukać przewody instalacji.
3. Zamontować produkt w sposób opisany w rozdziale "Montaż produktu".

## 6 Uruchamianie

Warunkiem uruchomienia jest kompletny montaż wszystkich komponentów. Instalacja musi zostać całkowicie odpowietrzona po napełnieniu.

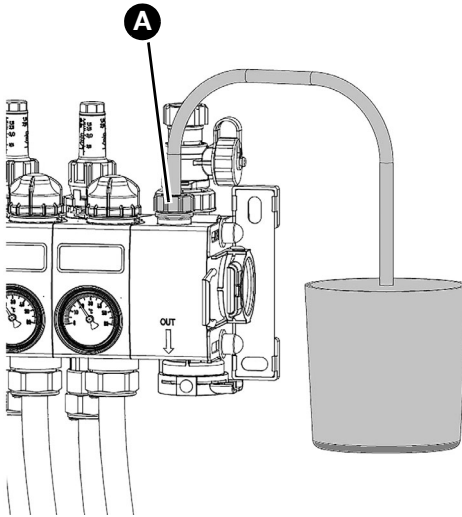
### 6.1 Płukanie i napełnianie systemu



1. Zamknąć zawory odcinające (E).
2. Podłączyć wąż do obu zaworów napełniających/spustowych (A).
3. Zamknąć wszystkie zawory (C, D).
4. Otworzyć zawory napełniania/spustowe (A) za pomocą pokrętła (B).
5. Otworzyć zawór zasilający (C) pierwszej pętli.
6. Otworzyć zawór powrotny (D) pierwszej pętli.
7. Przepłukać i napełnić pętlę pod ciśnieniem maksymalnie 6 barów.
8. Zamknąć zawory napełnionej pętli.
9. Powtórzyć kroki od 4 do 7 dla każdej kolejnej pętli.
10. Zamknąć zawory napełniające/spustowe (A) za pomocą pokrętła (B).
11. Przeprowadzić test szczelności (patrz "Wykonanie próby ciśnieniowej i kontroli działania").



## 6.2 Odpowietrzanie instalacji

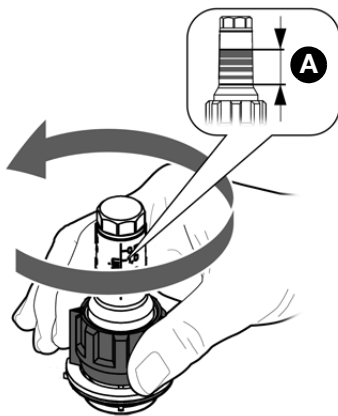


1. Podłączyć dołączony wąż do zaworu odpowietrzającego (A).
2. Odpowietrzyć instalację za pomocą zaworu odpowietrzającego (A).

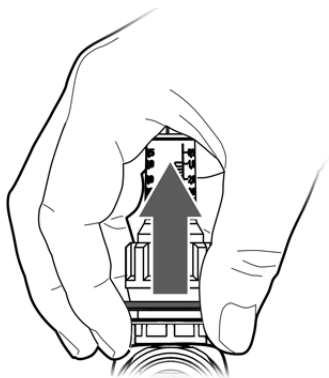
## 6.3 Wykonanie próby ciśnieniowej i kontroli działania

1. Przeprowadzić próbę ciśnieniową przy ciśnieniu 6 barów.
  - Ciśnienie w instalacji musi pozostawać na stałym poziomie przez co najmniej dwie godziny (maksymalny spadek ciśnienia 0,2 bara).
2. Wykonać test szczelności po upływie dwóch godzin.
3. Instalację napełniać wodą aż do osiągnięcia poziomu ciśnienia roboczego.
4. Podczas napełniania upewnić się, że wszystkie połączenia są szczelne.

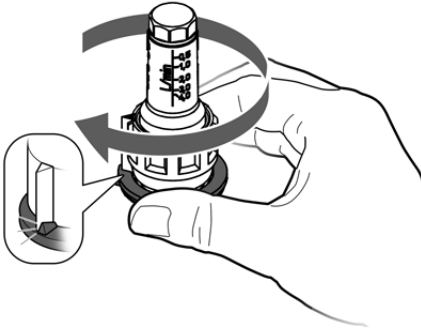
## 6.4 Regulacja zaworów zasilających



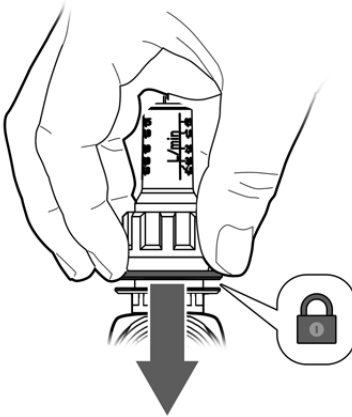
1. Otwierać zawór zasilający, aż obliczona objętość wody (A) zostanie wskazana na przepływomierzu.



2. Pociągnąć pierścień regulacyjny do góry, aby go odblokować.



3. Przekręcić pierścień regulacyjny do oporu.



4. Wcisnąć pierścień regulacyjny, aby go zablokować.

## 7 Konserwacja

Przynajmniej raz w roku należy przeprowadzić wizualną kontrolę szczelności.

## 8 Usuwanie usterek

Usterki może usuwać wyłącznie producent lub wykwalifikowani pracownicy.

## 9 Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi warunkami, normami oraz przepisami bezpieczeństwa

1. Wykonać demontaż produktu (patrz rozdział "Montaż" w odwrotnej kolejności).
2. Produkt poddać utylizacji.

## 10 Zwrot

Przed odesłaniem produktu wymagany jest kontakt z producentem.

## 11 Gwarancja

Informacje dotyczące gwarancji są dostępne w naszych Ogólnych Warunkach Handlowych w internecie pod adresem [www.afriso.com](http://www.afriso.com) lub w umowie kupna.

## 12 Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

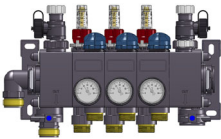
### WSKAZÓWKA

#### NIEWŁĄSCIWE CZĘŚCI




- Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i wyposażenie dodatkowe producenta.

**Nieprzestrzeganie niniejszego zalecenia może doprowadzić do powstania szkód materialnych.**

Produkt

Nazwa artykułu	Numer artykułu	Ilustracja
Rozdzielacz obiegu grzewczego ProCalida® CC 1 - 2 pętle	81482	
Rozdzielacz obiegu grzewczego ProCalida® CC 1 - 3 pętle	81483	
Rozdzielacz obiegu grzewczego ProCalida® CC 1 - 4 pętle	81484	
Rozdzielacz obiegu grzewczego ProCalida® CC 1 - 5 pętli	81485	
Rozdzielacz obiegu grzewczego ProCalida® CC 1 - 6 pętli	81486	
Rozdzielacz obiegu grzewczego ProCalida® CC 1 - 7 pętli	81487	
Rozdzielacz obiegu grzewczego ProCalida® CC 1 - 8 pętli	81488	
Rozdzielacz obiegu grzewczego ProCalida® CC 1 - 9 pętli	81489	
Rozdzielacz obiegu grzewczego ProCalida® CC 1 - 10 pętli	81490	
Rozdzielacz obiegu grzewczego ProCalida® CC 1 - 11 pętli	81491	
Rozdzielacz obiegu grzewczego ProCalida® CC 1 - 12 pętli	81492	

## Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Nazwa artykułu	Numer artykułu	Ilustracja
Rozszerzenie o 1 obieg grzewczy ProCalida® CC 1 - 1 pętla	81481	
Manometr RF 50, 0÷10 bar do ProCalida (montowany na zaworze KFE)	81276	
Zestaw poliamidowych odpowietrzników automatycznych	80833	
Bajpas z zaworem upustowym różnicy ciśnień do ProCalidy CC	42461	