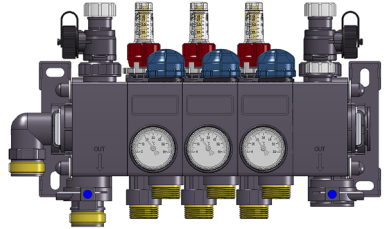


Betriebsanleitung Operating instructions Instrukcja eksploatacji Инструкция по монтажу и эксплуатации Інструкція з монтажу та експлуатації

**ProCalida®**

Typ: CC 1

Copyright 2025 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



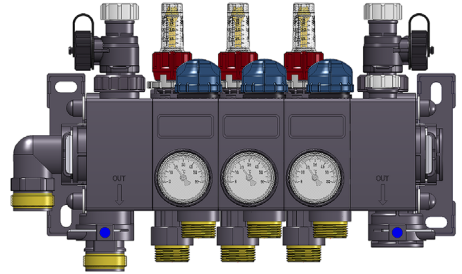
AFRISO

DE

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Betriebsanleitung



Heizkreisverteiler

ProCalida®

Typ: CC 1



Copyright 2025 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Version: 01.2025.0
ID: 900.000.1090

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

1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den Heizkreisverteiler ProCalida® CC 1 (im Folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

2 Informationen zur Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.



WARNUNG

WARNUNG macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung einen schweren oder tödlichen Unfall oder Sachschäden zur Folge haben kann.

HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

Zusätzlich werden in dieser Betriebsanleitung folgende Symbole verwendet:



Dies ist das allgemeine Warnsymbol. Es weist auf die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden hin. Befolgen Sie alle im Zusammenhang mit diesem Warnsymbol beschriebenen Hinweise, um Unfälle mit Todesfolge, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zum Verteilen von Medien in Flächenheizungen und Kühlsystemen in Gebäuden. Dieses Produkt eignet sich für die Verwendung folgender Medien:

- Heizwasser nach VDI 2035
- Wasser-Glykol-Gemische mit maximal 50 % Glykolanteil

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechend dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Verteilung von Trinkwasser

2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

HINWEIS

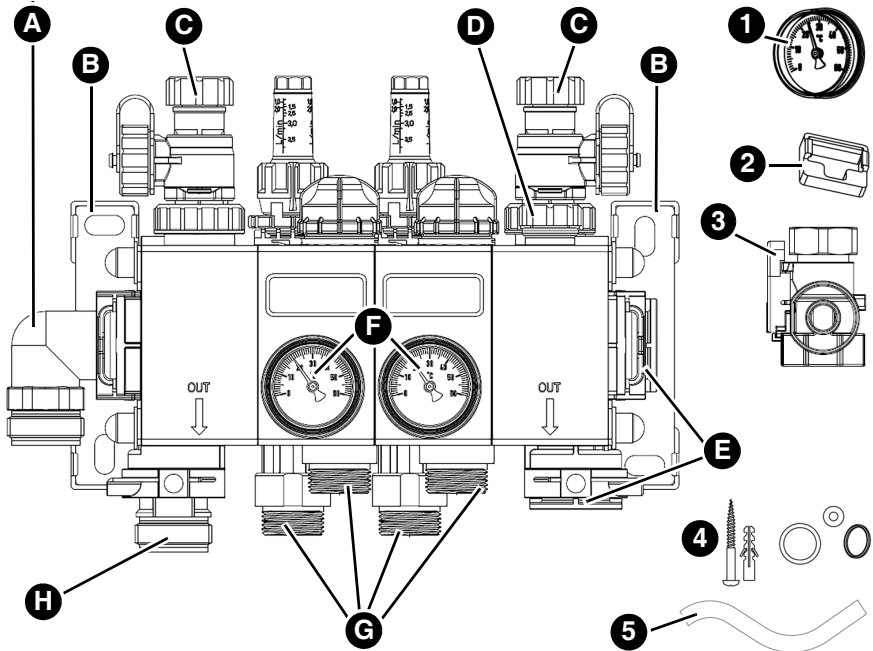
UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

4 Produktbeschreibung

4.1 Übersicht



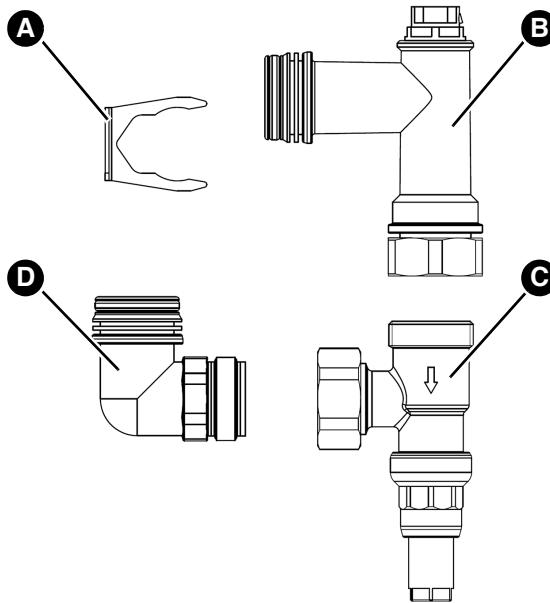
Standardausführung

- A. Einsteckwinkel (G1a)
- B. Wandhalter mit stufenlos einstellbarem Abstand
- C. Füll-/Entleerhahn (KFE-Hahn)
- D. Entlüftungsventil
- Optional: Schnellentlüfter
- E. Blindstopfen
- F. Thermometer (Rücklauf)
- G. Heizkreisanschluss
- H. Einsteckstutzen (G1a)

Lieferumfang

- 1. Thermometer (Vorlauf)
- 2. 4 x Dämmplatte
- 3. 2 x Absperrventil
- 4. Befestigungsset:
4 x Unterlegscheibe
4 x Schraube 6 x 60
4 x Dübel 8 x 51
2 x Flachdichtung
2 x O-Ring (Ersatzteil)
- 5. Schlauch

4.2 Übersicht Überströmventilset (optional)



A. Absteckklammer (2x)

B. Anschlusswinkel mit
Entlüftungsventil G $\frac{1}{2}$

C. Überströmventil

D. Einsteckwinkel (G1a)

4.3 Abmessungen

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

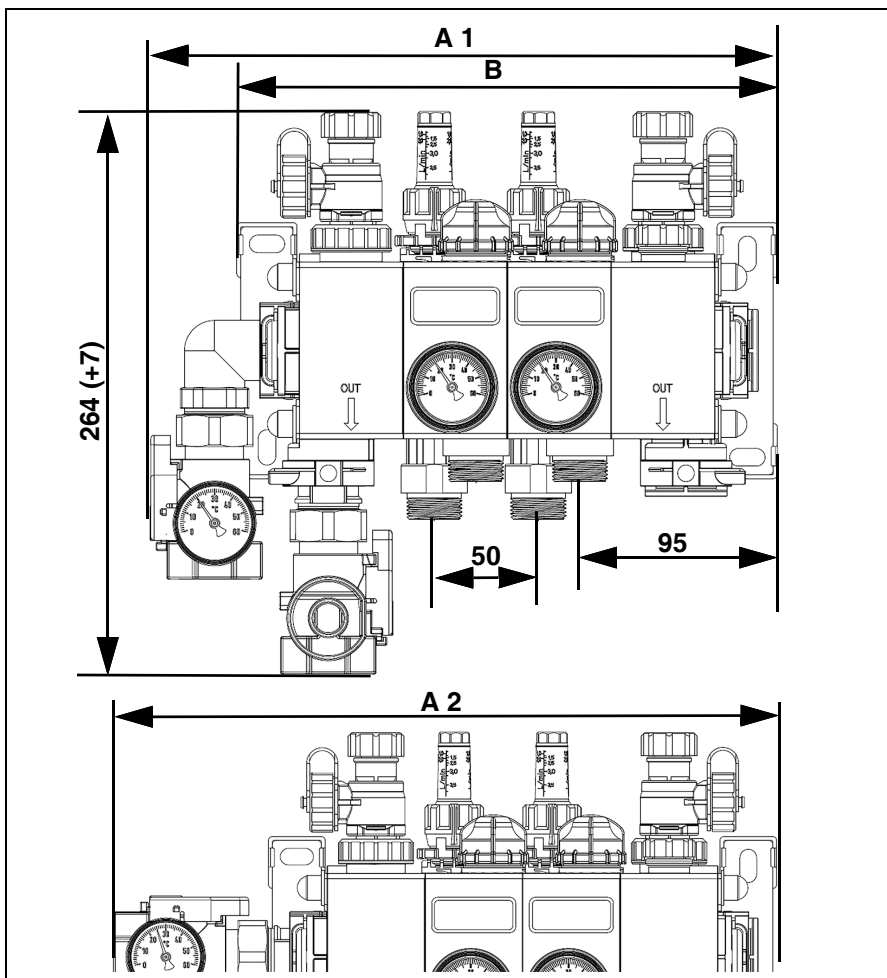


Abbildung 1: Maße in mm

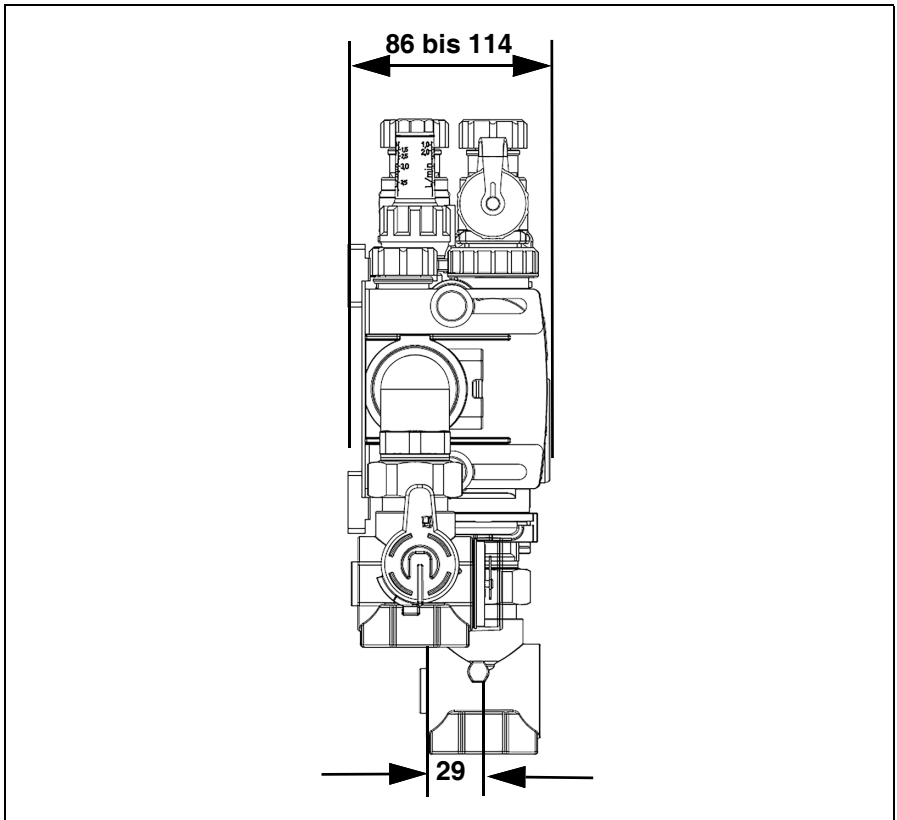


Abbildung 2: Maße in mm

4.4 Abmessungen mit Überströmventil (optional)

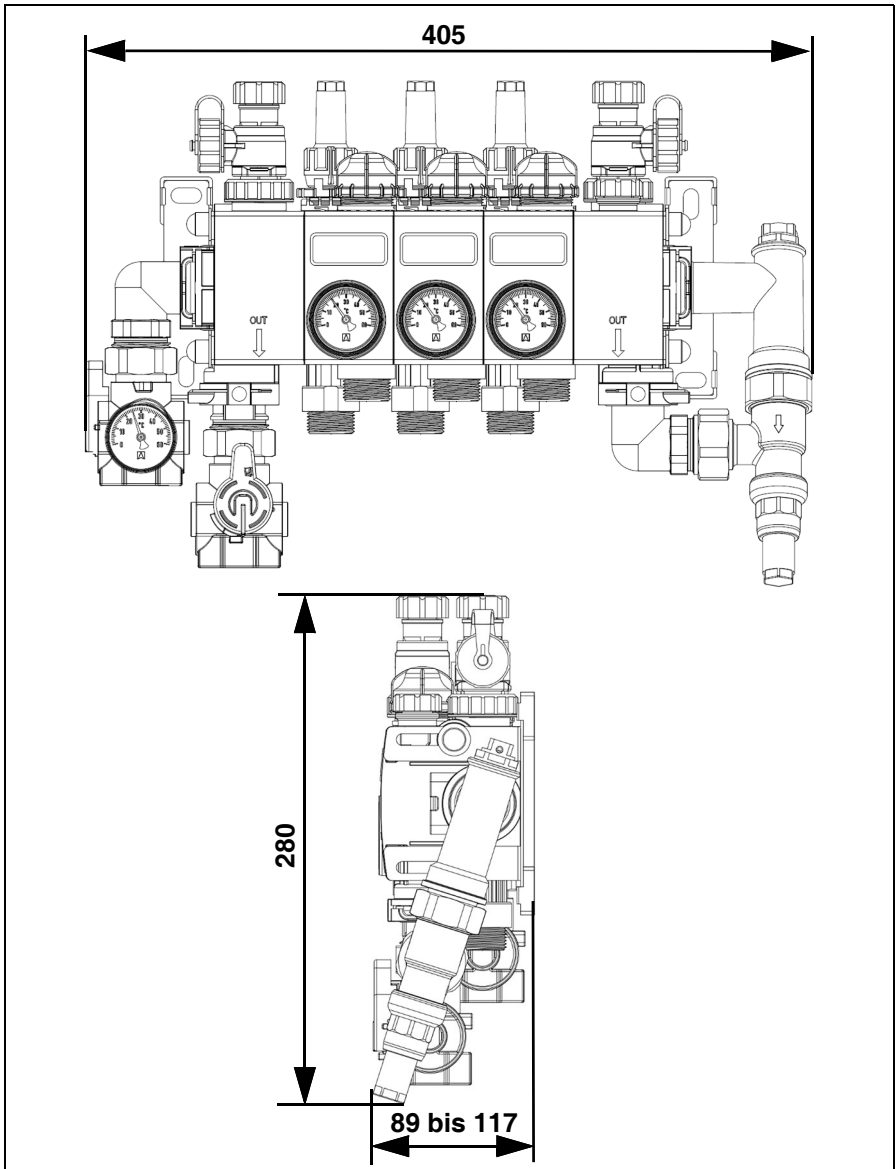


Abbildung 3: Maße in mm

4.5 Technische Daten

Parameter	Wert
Hauptanschluss	G1 Innengewinde
Heizkreisanschluss	G¾ Eurokonus
Betriebstemperatur	Maximal 60 °C
Betriebsdruck	Maximal 6 bar
Prüfdruck	10 bar bei 20 °C
Lieferbare Größen	2 bis 12 Heizkreise

4.6 Diagramme

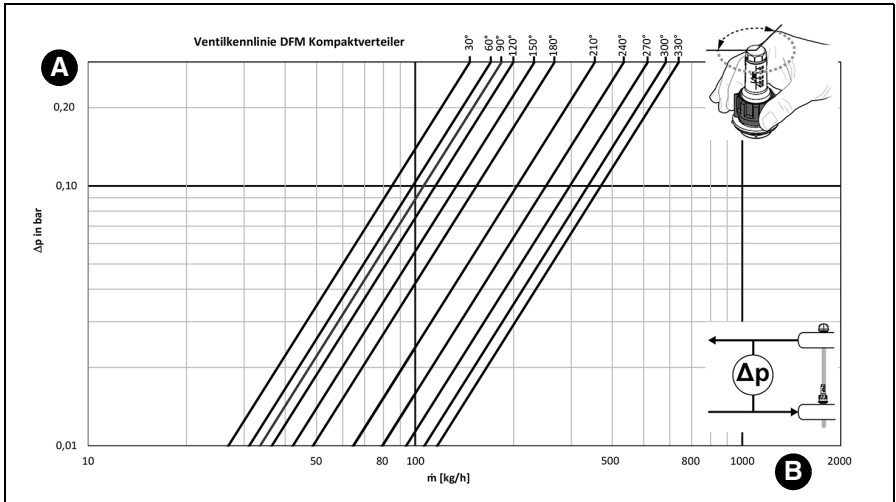


Abbildung 4: Druckverlustkurven abhängig von Massenstrom und Öffnungswinkel bei Verteilern mit Durchflussmesser. Druckverlust am Rücklaufventil berücksichtigt.

A. Druckverlust [bar]

B. Massenstrom [kg/h]

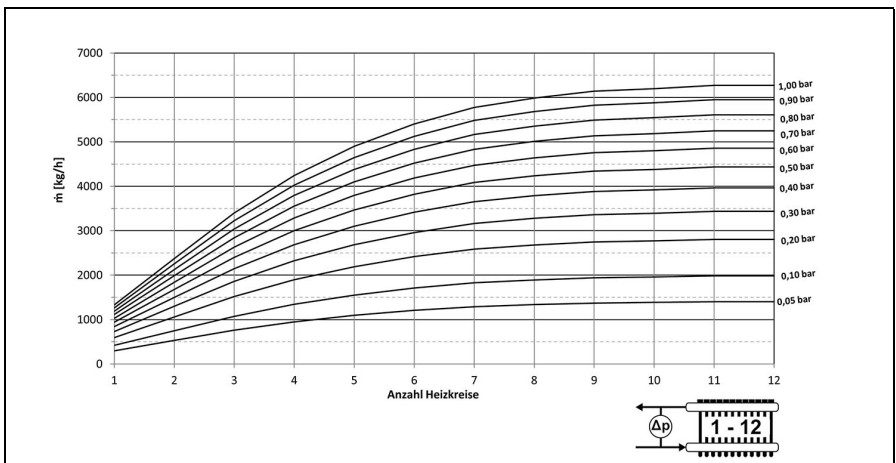


Abbildung 5: Diagramm Gesamtdruckverlust mit Durchflussmesser.

5 Montage

HINWEIS

UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

Verschmutzte oder beschädigte O-Ringe können zu Undichtheit des Produkts führen.

- Stellen Sie sicher, dass die O-Ringe bei der Montage sauber und unbeschädigt sind.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

Falls nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben zur Montage auf folgende Einbauweise:

- Anschluss links
 - Hauptanschluss von unten kommend
 - Vorlauf oben, Rücklauf unten
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten am geöffneten Produkt in sauberer Umgebung durchgeführt werden.

Wenn Sie das Produkt in eine bestehende Anlage einbauen, beachten Sie das Kapitel "Produkt nachrüsten".

5.1 Montage vorbereiten

Das Produkt darf erst nach Abschluss aller Rohrmontagearbeiten, Schweißarbeiten und Lötarbeiten montiert werden.

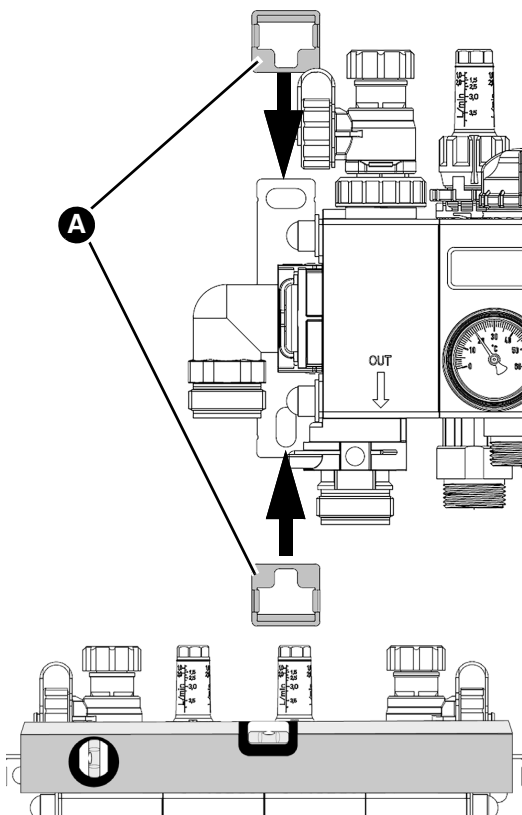
- Spülen Sie die Leitungen der Anlage, bevor Sie das Produkt montieren.

Wenn Sie das Produkt in eine bestehende Anlage einbauen, beachten Sie das Kapitel "Produkt nachrüsten".

5.2 Produkt montieren

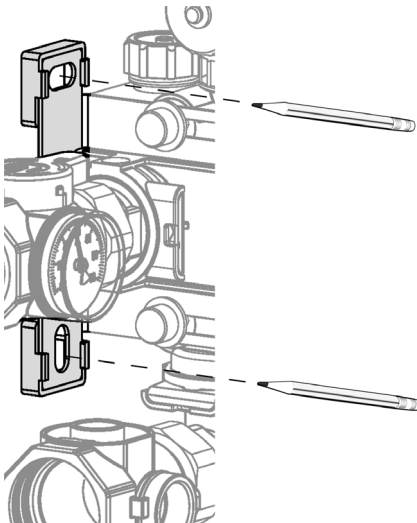
Das Produkt muss links mit einem Wandhalter und rechts mit einem Wandhalter befestigt werden.

⇒ Stellen Sie sicher, dass die beigelegten Dübel für die vorgesehene Wand geeignet sind.

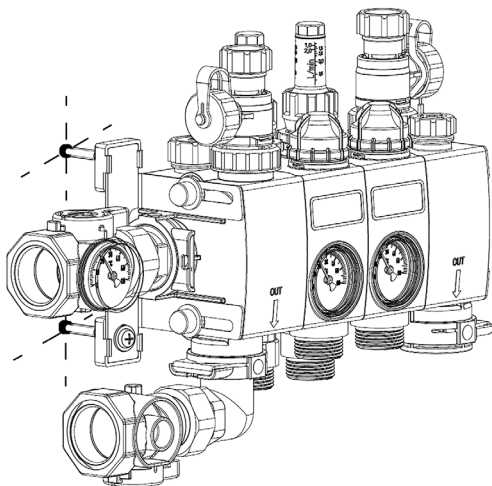


1. Stecken Sie die Dämmplatten (A) auf den linken und den rechten Wandhalter.

2. Halten Sie das Produkt an die Wand und richten Sie es mit einer Wasserwaage aus.



3. Zeichnen Sie die Position der Bohrlöcher beider Wandhalter an.
4. Bohren Sie die angezeichneten Löcher (Bohrer Ø 8 mm).



5. Befestigen Sie das Produkt mit den beiliegenden Dübeln, Unterlegscheiben und Schrauben.

5.3 Absperrventil montieren

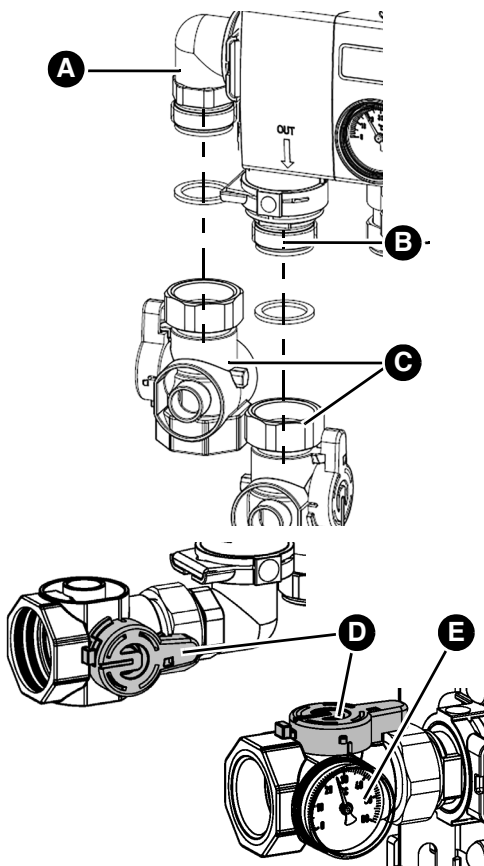
HINWEIS

UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

Verschmutzte oder beschädigte Dichtungen können zu Undichtheit des Produkts führen.

- Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen bei der Montage sauber und unbeschädigt sind.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

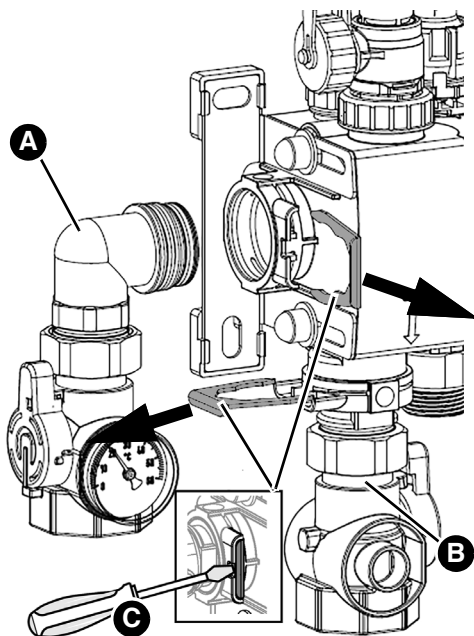


1. Schrauben Sie die Absperrventile (C) mit maximal 70 Nm am Einsteckwinkel (A) und Einsteckstutzen (B) fest.

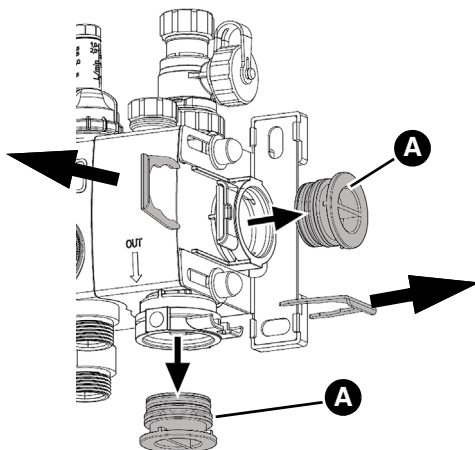
- Stellen Sie sicher, dass die Hebel (D) an den Absperrventilen benutzbar sind.

2. Befestigen Sie das Thermometer (E) am Absperrventil des Vorlaufs.

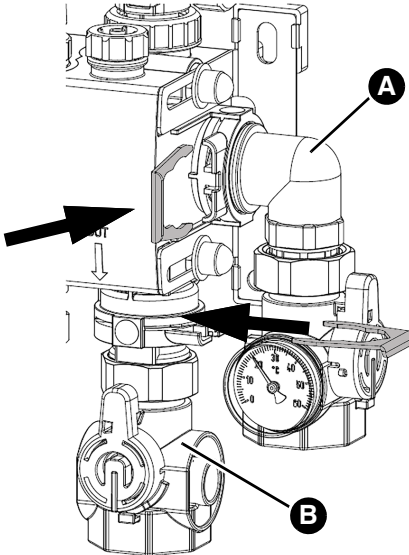
5.4 Anschlüsse umbauen (am Beispiel von links nach rechts)



1. Hebeln Sie die Klammern mit einem Schraubendreher (C) heraus.
2. Ziehen Sie den Einsteckwinkel (A) und den Einsteckstutzen (B) aus dem linken Anschlusssegment.

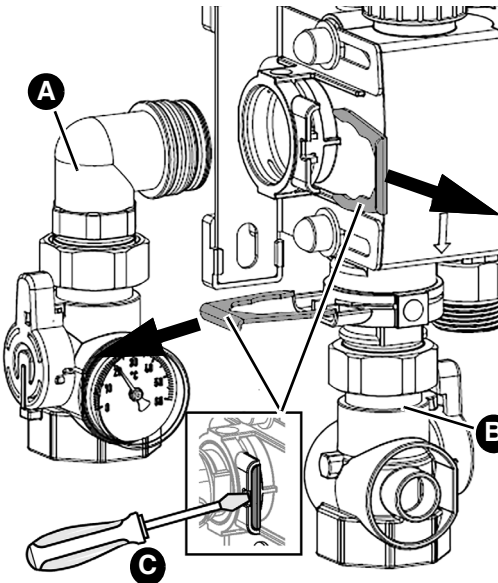


3. Hebeln Sie die Klammern mit einem Schraubendreher heraus.
4. Hebeln Sie die Blindstopfen (A) mit einem Schraubendreher aus dem rechten Anschlusssegment heraus.
5. Fetten Sie die O-Ringe der Anschlusselemente und Blindstopfen. Vermeiden Sie Verschmutzungen an den O-Ringen.

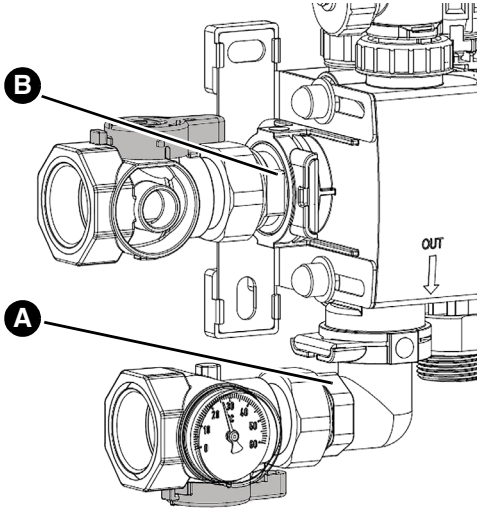


6. Stecken Sie den Einsteckwinkel (A) und den Einsteckstutzen (B) in das rechte Anschlusssegment.
7. Sichern Sie den Einsteckwinkel (A) und den Einsteckstutzen (B) mit den Klammern.
8. Verschließen Sie mit den Blindstopfen die nicht benötigten Anschlüsse.
9. Sichern Sie die Blindstopfen mit den Klammern.

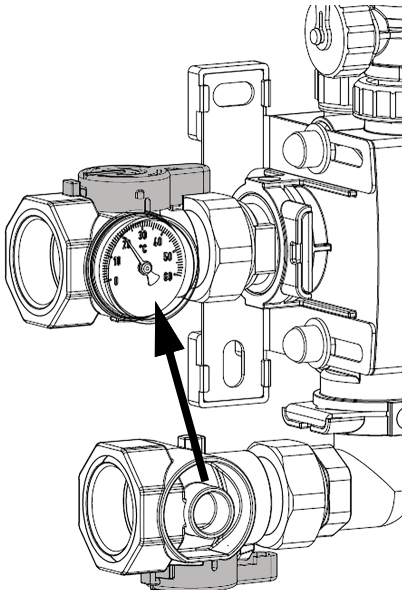
5.5 Anschlüsse von vertikal auf horizontal umbauen



1. Hebeln Sie die Klammern mit einem Schraubendreher (C) heraus.
2. Ziehen Sie den Einsteckwinkel (A) und den Einsteckstutzen (B) vom Anschlusssegment ab.
3. Fetten Sie die O-Ringe der Anschlusselemente. Vermeiden Sie Verschmutzungen an den O-Ringen.



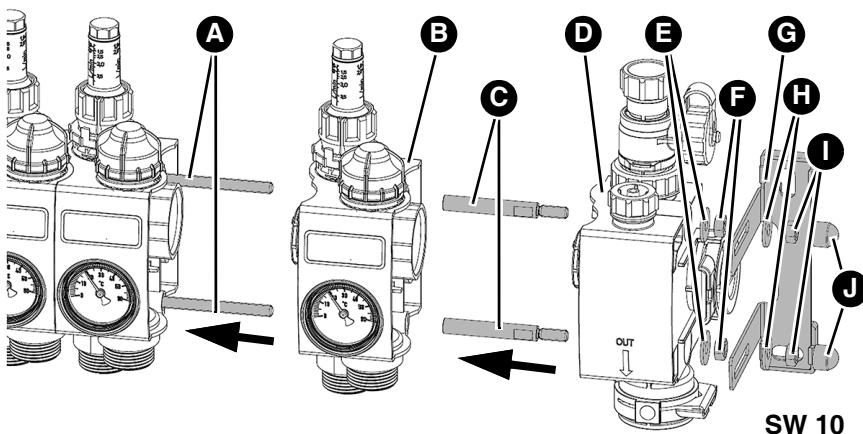
4. Tauschen Sie den Einsteckwinkel (A) und den Einsteckstutzen (B).
5. Stecken Sie den Einsteckwinkel (A) und den Einsteckstutzen (B) in das Anschlusssegment.
6. Sichern Sie den Einsteckwinkel (A) und den Einsteckstutzen (B) mit den Klammern.



7. Ziehen Sie das Thermometer ab und befestigen Sie es am Absperrventil des Vorlaufs.

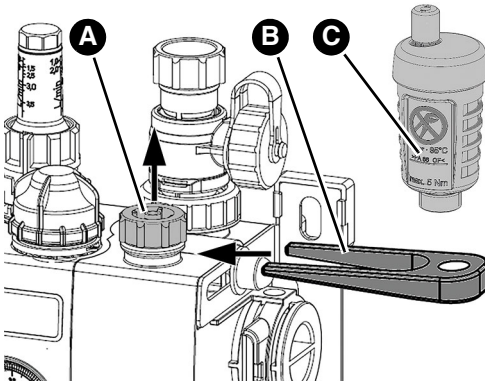
5.6 Heizkreise erweitern (optional)

Bei Bedarf kann das Produkt auf bis zu 14 Heizkreise erweitert werden.



1. Entfernen Sie die Abdeckkappen (J).
2. Schrauben Sie die Muttern (I) (SW 10) ab und entfernen Sie die Unterlegscheiben (H).
3. Ziehen Sie den Wandhalter (G) ab.
4. Schrauben Sie die Muttern (F) mit einem Steckschlüssel (SW 10) ab und entfernen Sie die Unterlegscheiben (E).
5. Ziehen Sie das rechte Anschlusssegment (D) ab.
6. Schrauben Sie die Verlängerungen (C) (im Lieferumfang des Erweiterungssegments enthalten) auf die Gewindestangen (A) (~ 3 Nm).
7. Fetten Sie die O-Ringe des Erweiterungssegments. Vermeiden Sie Verschmutzungen am O-Ring.
8. Schieben Sie das Erweiterungssegment (B) auf die Gewindestangen (A).
9. Schieben Sie das rechte Anschlusssegment (D) auf die Verlängerungen (C) und befestigen Sie das rechte Anschlusssegment (D) mit Unterlegscheiben (E) und Muttern (F).
10. Stecken Sie den Wandhalter (G) auf die Verlängerungen (C) und befestigen Sie die Unterlegscheiben (H) und Muttern (I).
11. Stellen Sie den Wandabstand parallel zum ersten Wandhalter ein und ziehen Sie die Muttern (I) fest.
12. Stecken Sie die Abdeckkappen (J) auf.

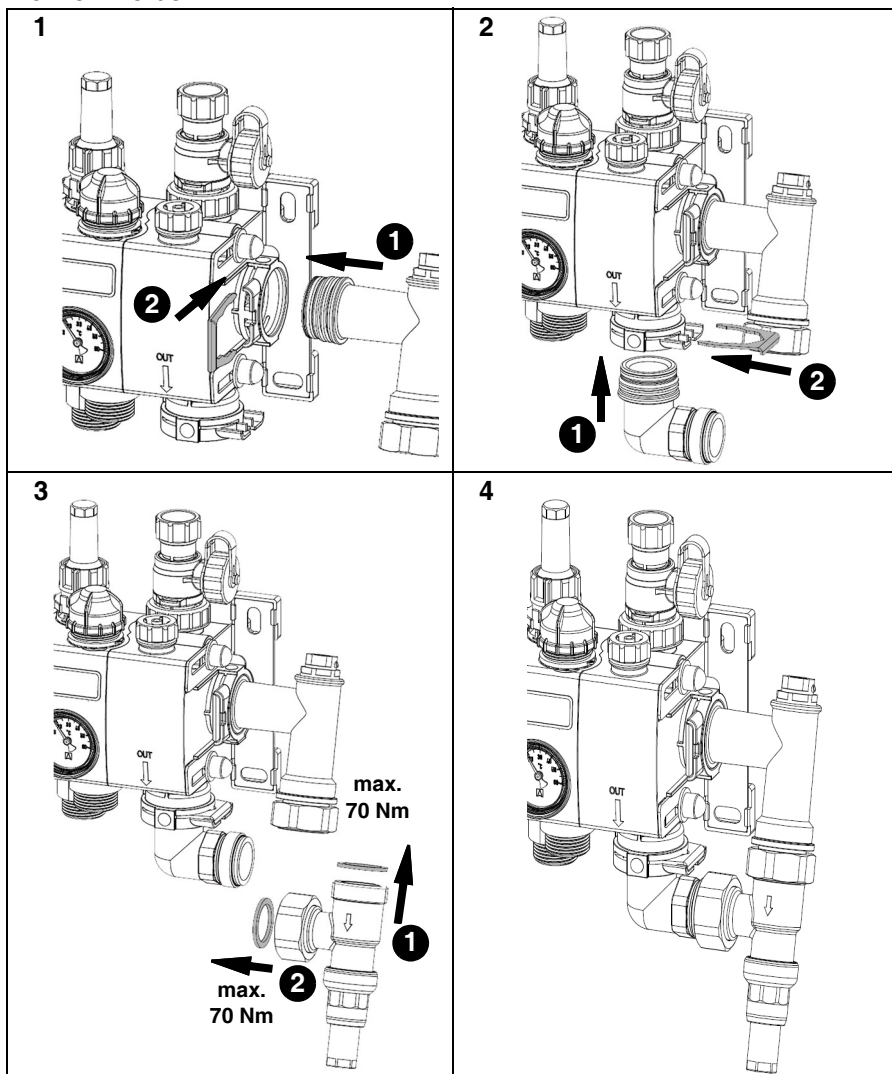
5.7 Schnellentlüfter montieren (optional)



1. Schrauben Sie das Entlüftungsventil (A) lose.
2. Hebeln Sie das Entlüftungsventil mit dem beiliegendem Spezialwerkzeug (B) heraus.
3. Schrauben Sie den Schnellentlüfter (C) fest.
- Beachten Sie die Betriebsanleitung des Schnellentlüfters.

5.8 Überströmventilset montieren (optional)

Das Überströmventilset kann an der linken und rechten Seite des Produkts montiert werden.



5.9 Produkt nachrüsten



WARNUNG

HEISSE MEDIEN

Medien in Heizungsanlagen stehen unter einem hohen Druck und können Temperaturen über 100 °C erreichen.

- Stellen Sie sicher, dass das Medium abgekühlt ist, bevor Sie die Anlage öffnen und das Produkt montieren.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos und entleert ist, bevor Sie die Anlage öffnen und das Produkt montieren.

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

⇒ Stellen Sie sicher, dass das Medium in der Anlage mit dem Einsatzbereich des Produkts verträglich ist.

Wenn die Anlage abgekühlt und drucklos ist, können Sie das Produkt montieren.

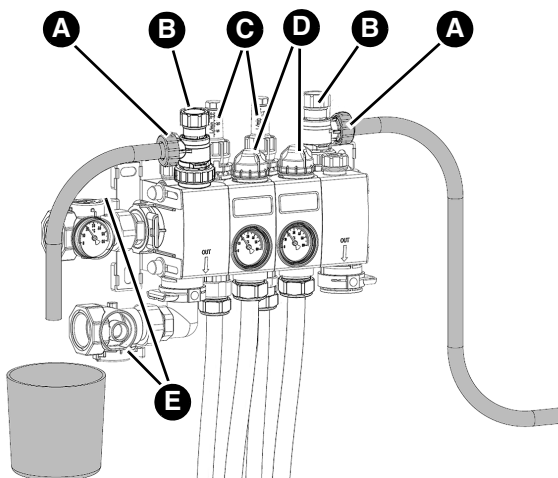
1. Entleeren Sie die Anlage.
2. Spülen Sie die Leitungen der Anlage.
3. Montieren Sie das Produkt wie in Kapitel "Produkt montieren" beschrieben.

6 Inbetriebnahme

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist eine vollständige Installation aller Komponenten.

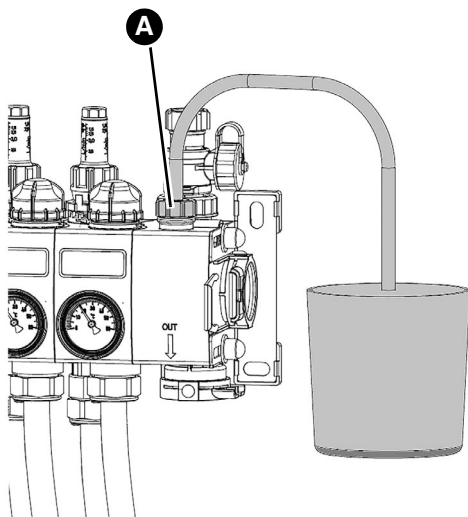
Die Anlage muss während und nach dem Befüllen entlüftet werden.

6.1 Anlage spülen und befüllen



1. Schließen Sie die Absperrventile (E).
2. Schließen Sie an beide Füll-/Entleerhähne (A) je einen Schlauch an.
3. Schließen Sie alle Ventile (C, D).
4. Öffnen Sie mit dem Handrad (B) die Füll-/Entleerhähne (A).
5. Öffnen Sie das Vorlaufventil (C) des ersten Heizkreises.
6. Öffnen Sie das Rücklaufventil (D) des ersten Heizkreises.
7. Spülen und füllen Sie den Heizkreis mit maximal 6 bar.
8. Schließen Sie die Ventile des befüllten Heizkreises.
9. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7 für jeden weiteren Heizkreis.
10. Schließen Sie mit dem Handrad (B) die Füll-/Entleerhähne (A).
11. Führen Sie eine Dichtheitsprüfung (siehe "Druckprobe und Funktionsprüfung durchführen") durch.

6.2 Anlage entlüften

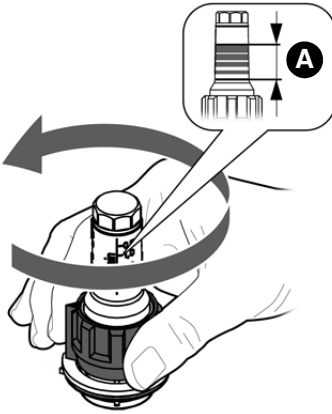


1. Schließen Sie den mitgelieferten Schlauch am Entlüftungsventil (A) an.
2. Entlüften Sie die Anlage über das Entlüftungsventil (A).

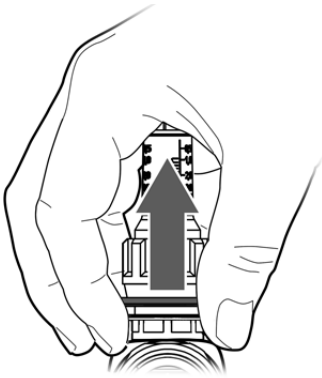
6.3 Druckprobe und Funktionsprüfung durchführen

1. Führen Sie eine Druckprobe mit 6 bar durch.
 - Der Anlagendruck muss mindestens zwei Stunden konstant bleiben (maximaler Druckabfall 0,2 bar).
2. Führen Sie nach Ablauf der zwei Stunden eine Leckageprüfung durch.
3. Füllen Sie die Anlage mit Wasser, bis der Betriebsdruck erreicht ist.
4. Prüfen Sie während dem Befüllen, ob alle Anschlüsse dicht sind.

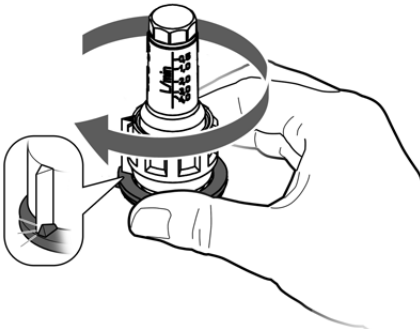
6.4 Vorlaufventile einstellen



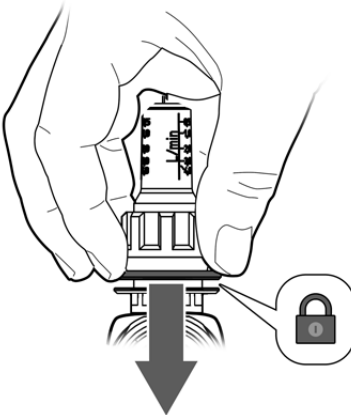
1. Öffnen Sie das Vorlaufventil so weit, bis die errechnete Wassermenge (A) am Durchflussmesser angezeigt wird.



2. Ziehen Sie den Einstellring zum Entriegeln nach oben.



3. Drehen Sie den Einstellring bis zum Anschlag des Vorlaufventils.



4. Drücken Sie den Einstellring zum Verriegeln nach unten.

7 Wartung

Führen Sie mindestens einmal jährlich eine Sichtprüfung auf Dichtheit durch.

8 Störungsbeseitigung

Störungen dürfen nur durch den Hersteller oder einen Fachbetrieb behoben werden.

9 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

1. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
2. Entsorgen Sie das Produkt.

10 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen (service@afriso.de).

11 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter www.afriso.com oder in Ihrem Kaufvertrag.

12 Ersatzteile und Zubehör

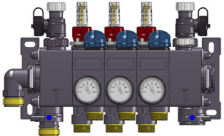
HINWEIS

UNGEEIGNETE TEILE

- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.

Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Heizkreisverteiler ProCalida® CC 1 2-HK	81482	
Heizkreisverteiler ProCalida® CC 1 3-HK	81483	
Heizkreisverteiler ProCalida® CC 1 4-HK	81484	
Heizkreisverteiler ProCalida® CC 1 5-HK	81485	
Heizkreisverteiler ProCalida® CC 1 6-HK	81486	
Heizkreisverteiler ProCalida® CC 1 7-HK	81487	
Heizkreisverteiler ProCalida® CC 1 8-HK	81488	
Heizkreisverteiler ProCalida® CC 1 9-HK	81489	
Heizkreisverteiler ProCalida® CC 1 10-HK	81490	
Heizkreisverteiler ProCalida® CC 1 11-HK	81491	
Heizkreisverteiler ProCalida® CC 1 12-HK	81492	

Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
ProCalida® CC 1 Erweiterungsset 1 HK	81481	
Manometer RF50/10bar für ProCalida KFE	81276	
Schnellentlüfterset G $\frac{3}{8}$	80833	
Überströmventilset ProCalida CC	42461	



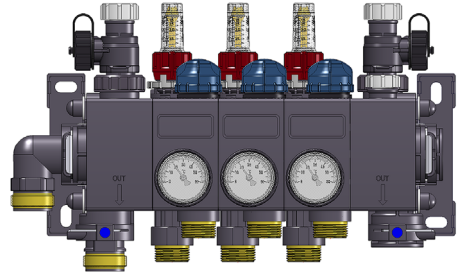
AFRISO

EN

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Operating instructions



Heating circuit manifold

ProCalida®

Type: CC 1



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

Version: 01.2025.0
ID: 900.000.1090

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telephone +49 7135 102-0
Service +49 7135 102-211
Telefax +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 About these operating instructions

These operating instructions describe the heating circuit manifold ProCalida® CC 1 (also referred to as "product" in these operating instructions). These operating instructions are part of the product.

- You may only use the product if you have fully read and understood these operating instructions.
- Verify that these operating instructions are always accessible for any type of work performed on or with the product.
- Pass these operating instructions as well as all other product-related documents on to all owners of the product.
- If you feel that these operating instructions contain errors, inconsistencies, ambiguities or other issues, contact the manufacturer prior to using the product.

These operating instructions are protected by copyright and may only be used as provided for by the corresponding copyright legislation. We reserve the right to modifications.

The manufacturer shall not be liable in any form whatsoever for direct or consequential damage resulting from failure to observe these operating instructions or from failure to comply with directives, regulations and standards and any other statutory requirements applicable at the installation site of the product.

2 Information on safety

2.1 Safety messages and hazard categories

These operating instructions contain safety messages to alert you to potential hazards and risks. In addition to the instructions provided in these operating instructions, you must comply with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product. Verify that you are familiar with all directives, standards and safety regulations and ensure compliance with them prior to using the product.

Safety messages in these operating instructions are highlighted with warning symbols and warning words. Depending on the severity of a hazard, the safety messages are classified according to different hazard categories.



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.

In addition, the following symbols are used in these operating instructions:



This is the general safety alert symbol. It alerts to injury hazards or equipment damage. Comply with all safety instructions in conjunction with this symbol to help avoid possible death, injury or equipment damage.

2.2 Intended use

This product may only be used for the distribution of media in surface heating systems and cooling systems in buildings. This product is suitable for operation with the following media:

- Heating water as per VDI 2035
- Water/glycol mixtures with a maximum of 50 % of glycol

Any use other than the application explicitly permitted in these operating instructions is not permitted and causes hazards.

Verify that the product is suitable for the application planned by you prior to using the product. In doing so, take into account at least the following:

- All directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product
- All conditions and data specified for the product
- The conditions of the planned application

In addition, perform a risk assessment in view of the planned application, according to an approved risk assessment method, and implement the appropriate safety measures, based on the results of the risk assessment. Take into account the consequences of installing or integrating the product into a system or a plant.

When using the product, perform all work and all other activities in conjunction with the product in compliance with the conditions specified in the operating instructions and on the nameplate, as well as with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product.

2.3 Predictable incorrect application

The product must never be used in the following cases and for the following purposes:

- Distribution of drinking water

2.4 Qualification of personnel

Only appropriately trained persons who are familiar with and understand the contents of these operating instructions and all other pertinent product documentation are authorized to work on and with this product.

These persons must have sufficient technical training, knowledge and experience and be able to foresee and detect potential hazards that may be caused by using the product.

All persons working on and with the product must be fully familiar with all directives, standards and safety regulations that must be observed for performing such work.

2.5 Personal protective equipment

Always wear the required personal protective equipment. When performing work on and with the product, take into account that hazards may be present at the installation site which do not directly result from the product itself.

2.6 Modifications to the product

Only perform work on and with the product which is explicitly described in these operating instructions. Do not make any modifications to the product which are not described in these operating instructions.

3 Transport and storage

The product may be damaged as a result of improper transport or storage.

NOTICE

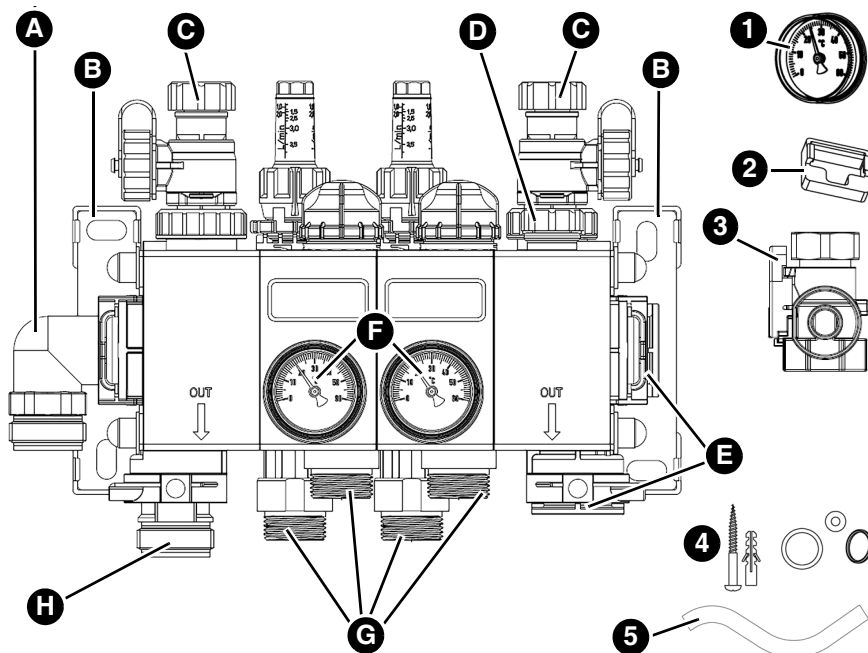
INCORRECT HANDLING

- Verify compliance with the specified ambient conditions during transport or storage of the product.
- Use the original packaging when transporting the product.
- Store the product in a clean and dry environment.
- Verify that the product is protected against shocks and impact during transport and storage.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

4 Product description

4.1 Overview



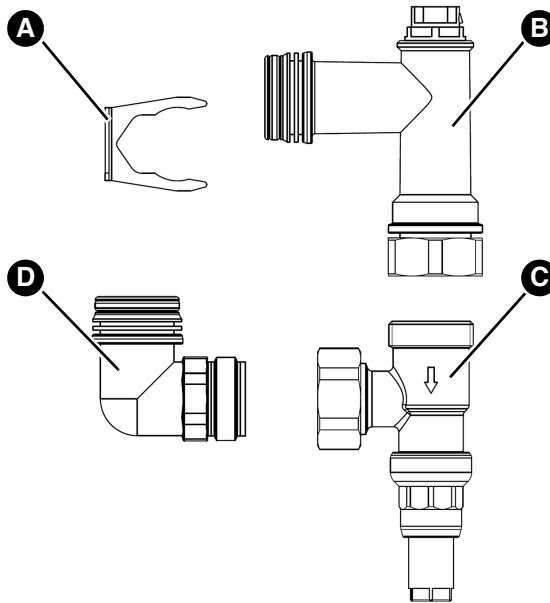
Standard version

- A. Plug-in elbow (G1e)
- B. Wall bracket with fully adjustable distance
- C. Filling/drain valve (KFE valve)
- D. Vent valve
- Optional: quick air vent
- E. Blind plug
- F. Thermometer (return)
- G. Heating circuit connection
- H. Plug-in connection piece (G1e)

Scope of delivery

- 1. Thermometer (flow)
- 2. 4 x insulation plate
- 3. 2 x shut-off valve
- 4. Fastening kit:
4 x washer
4 x screw 6 x 60
4 x dowel 8 x 51
2 x flat gasket
2 x O ring (spare part)
- 5. Hose

4.2 Overview bypass valve kit (optional)



A. Clamp (2x)

B. Angular connection piece with
vent valve G $\frac{1}{2}$

C. Bypass valve

D. Plug-in elbow (G1e)

4.3 Dimensions

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

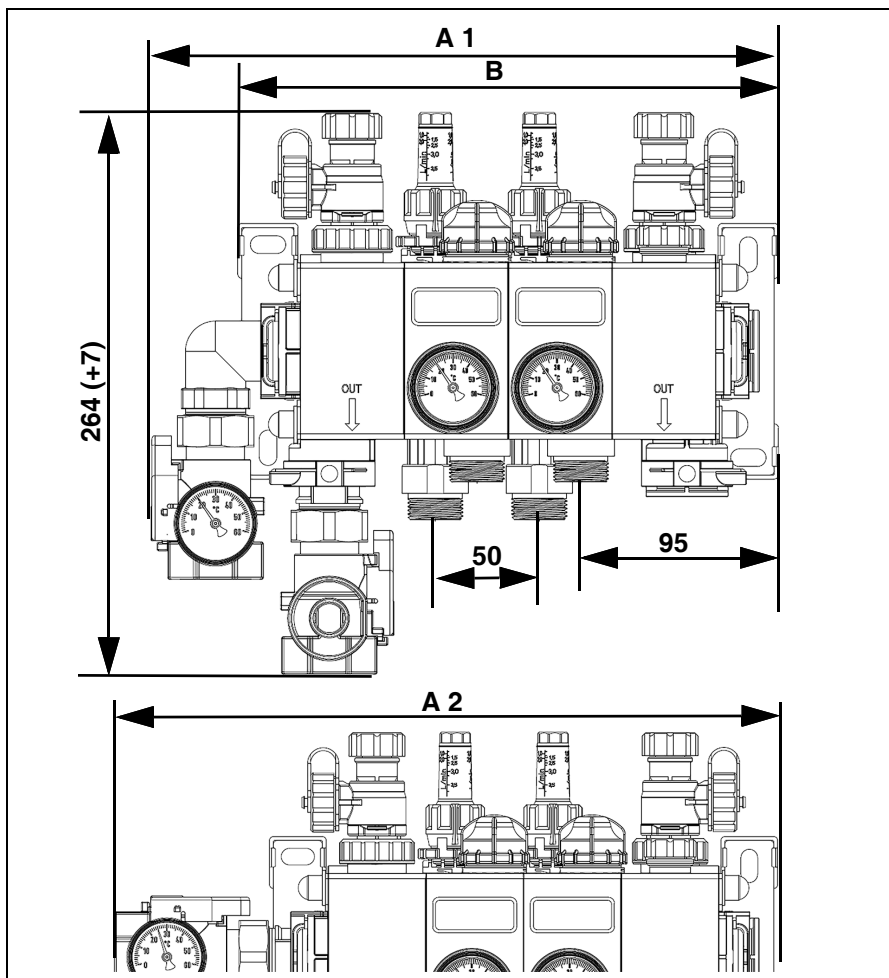


Fig. 1: Dimensions in mm

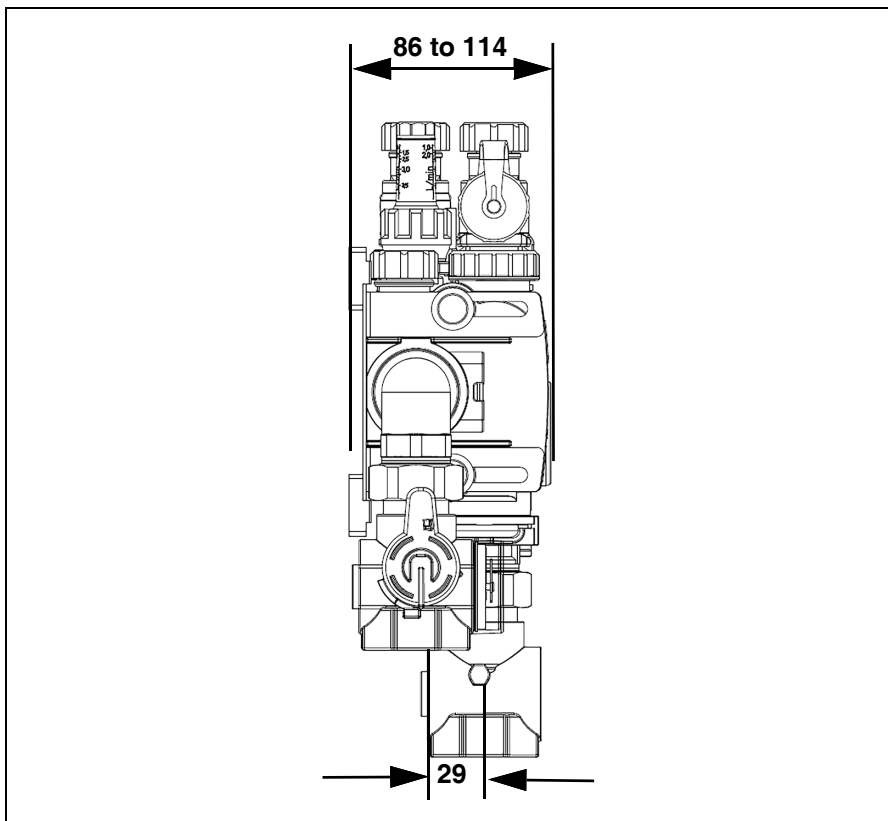


Fig. 2: Dimensions in mm

4.4 Dimensions with bypass valve (optional)

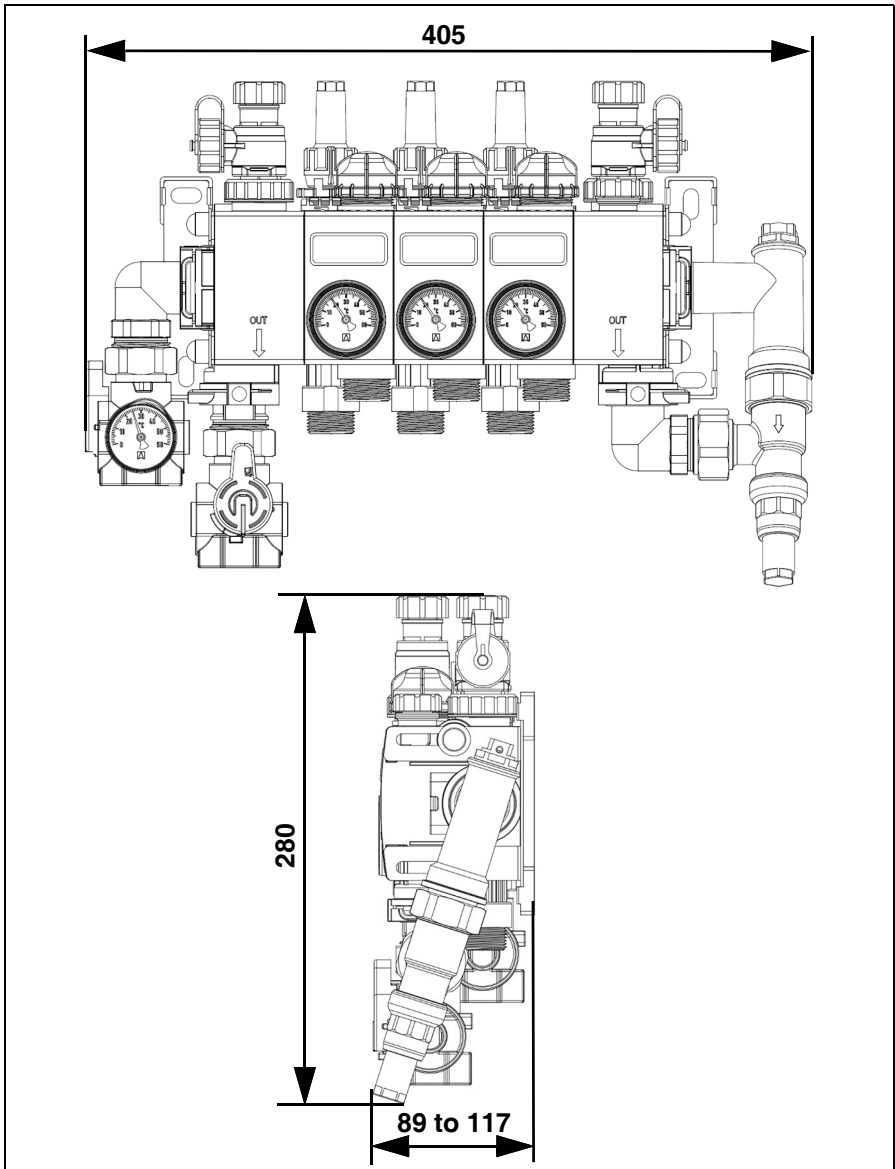


Fig. 3: Dimensions in mm

4.5 Technical specifications

Parameter	Value
Main connection	G1 female thread
Heating circuit connection	G $\frac{3}{4}$ eurocone
Operating temperature	60 °C maximum
Operating pressure	6 bar maximum
Test pressure	10 bar at 20 °C
Available sizes	2 to 12 heating circuits

4.6 Charts

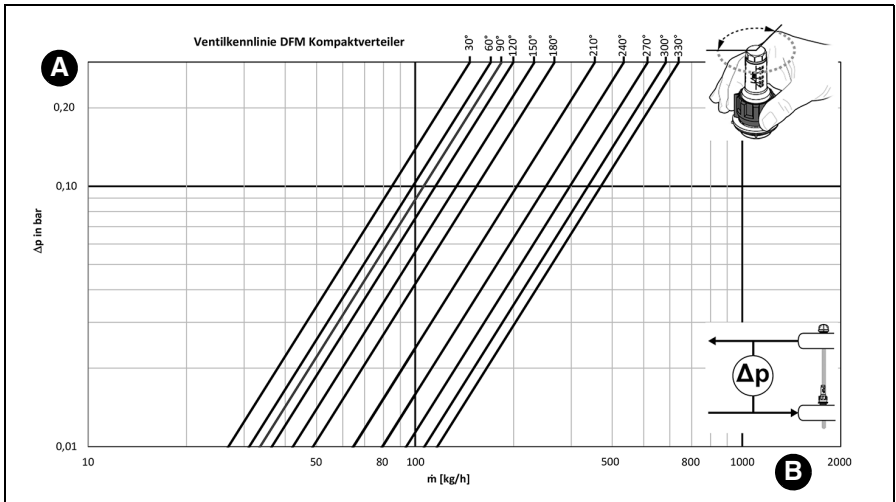


Fig. 4: Pressure loss curves depending on flow stream and opening angle of manifolds with flow meter. Pressure loss at return valve considered.

A. Pressure loss [bar]

B. Flow stream [kg/h]

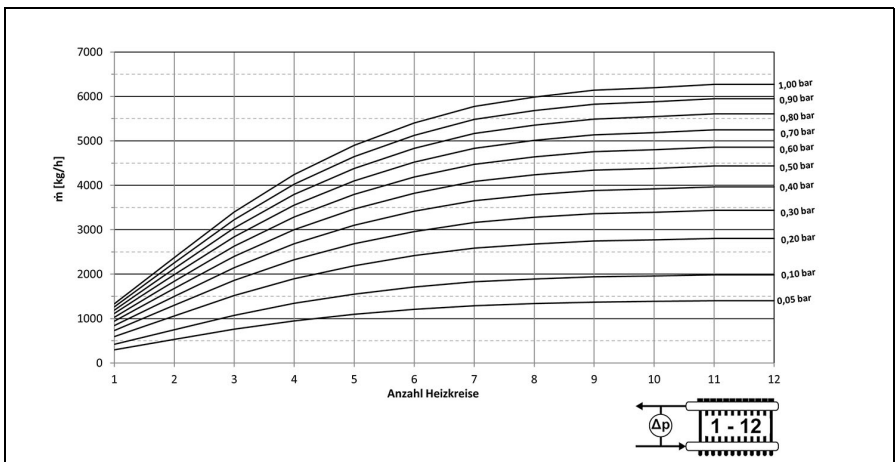


Fig. 5: Chart total pressure loss with flow meter.

5 Mounting

NOTICE

INCORRECT HANDLING

Dirty or damaged O rings can cause leaks of the product.

- Verify that the O rings are clean and free from damage during mounting.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

Unless otherwise specified, all information on mounting relates to the following installation type:

- Connection at left side
- Main connection from the bottom
- Flow top, return bottom

⇒ Verify that all work on the opened product is performed in a clean environment.

If you install the product in an existing system, observe the information in chapter "Retrofitting the product".

5.1 Preparing mounting

Only mount the product after having completed all pipe assembly work, all welding work and all soldering work.

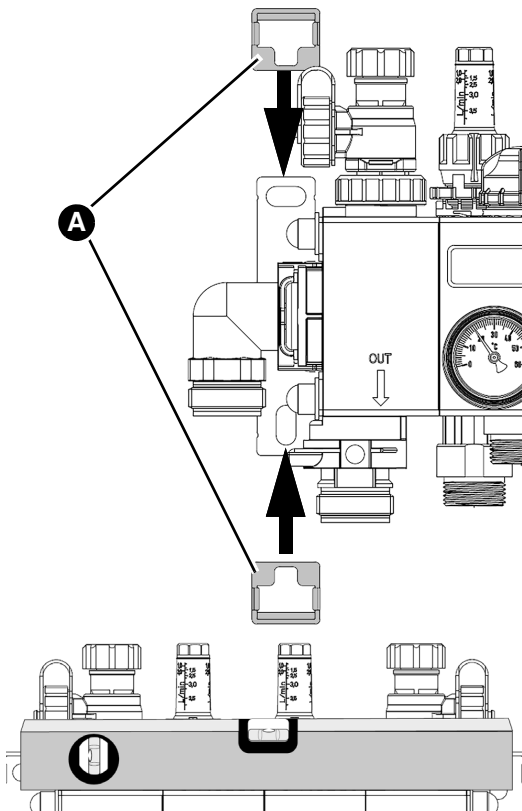
- Flush the lines of the system before installing the product.

If you install the product in an existing system, observe the information in chapter "Retrofitting the product".

5.2 Mounting the product

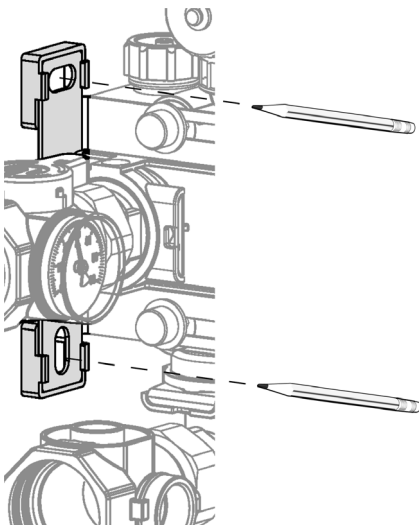
The product must be fastened with a wall bracket on the left and a wall bracket on the right.

⇒ Verify that the enclosed dowels are suitable for the intended wall.

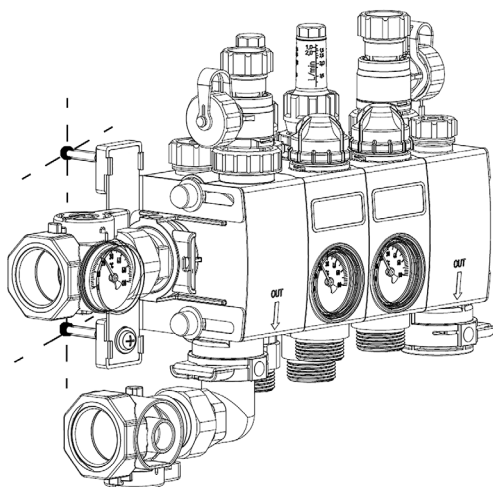


1. Push the insulation plates (A) onto the left and the right wall bracket.

2. Hold the product to the wall and align it with a level.



3. Mark the position of the drill holes of both wall brackets.
4. Drill the marked holes (drill Ø 8 mm).



5. Mount the product using the enclosed dowels, washers and screws.

5.3 Mounting the shut-off valve

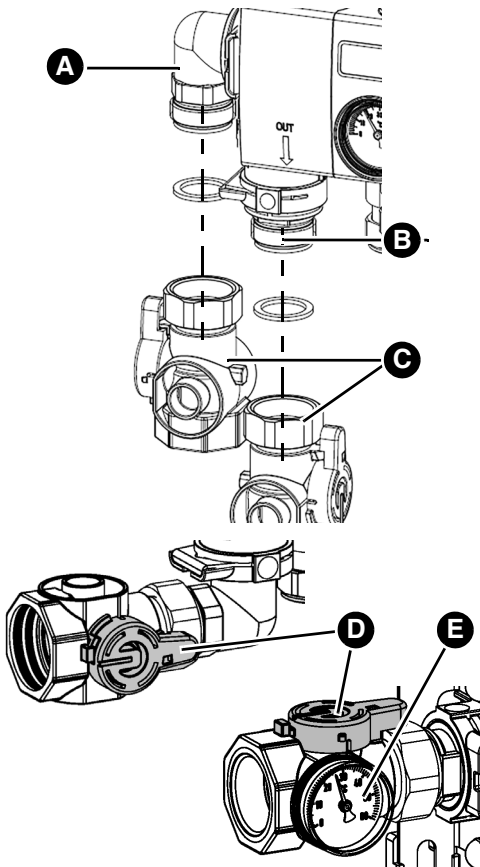
NOTICE

INCORRECT HANDLING

Dirty or damaged seals can cause leaks of the product.

- Verify that the seals are clean and free from damage during mounting.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

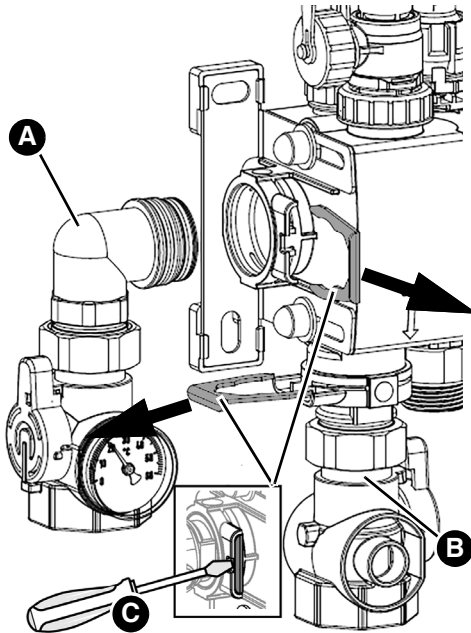


1. Screw the shut-off valves (C) to the plug-in elbow (A) and the plug-in connection piece (B) with a maximum of 70 Nm.

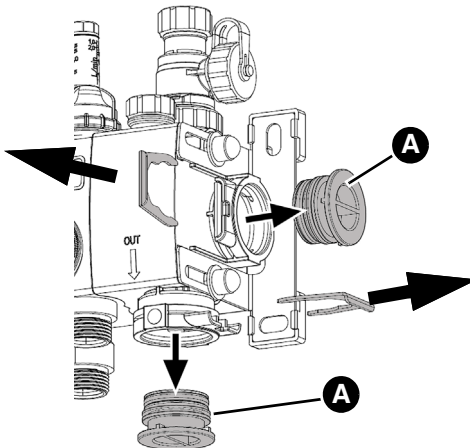
- Verify that the lever handles (D) of the shut-off valves can be properly operated.

2. Mount the thermometer (E) to the shut-off valve of the flow.

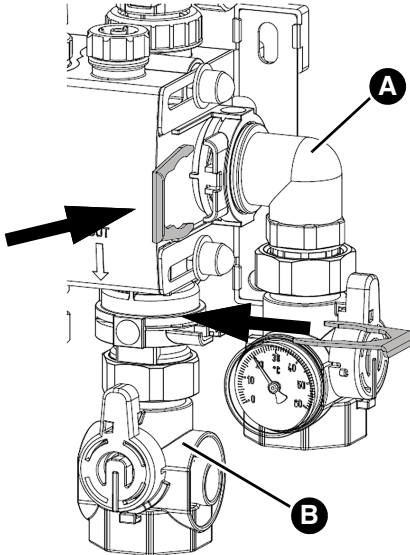
5.4 Inverting the connections (example from left to right)



1. Remove the clips with a screwdriver (C).
2. Remove the plug-in elbow (A) and the plug-in connection piece (B) from the left connection segment.

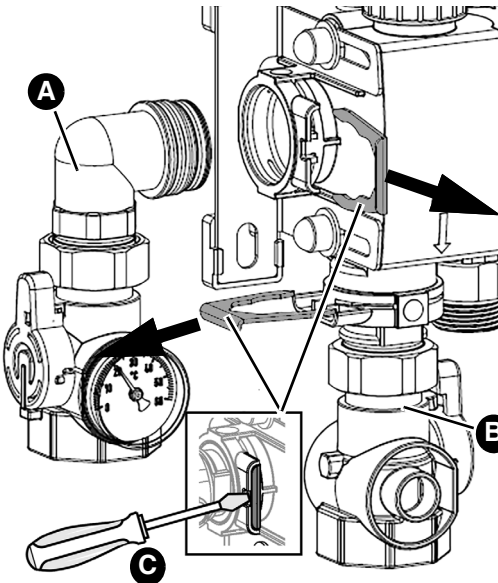


3. Remove the clips with a screwdriver.
4. Remove the blind plug (A) with a screwdriver from the right connection segment.
5. Grease the O rings of the connection segments and blind plugs. Avoid contamination of the O rings.

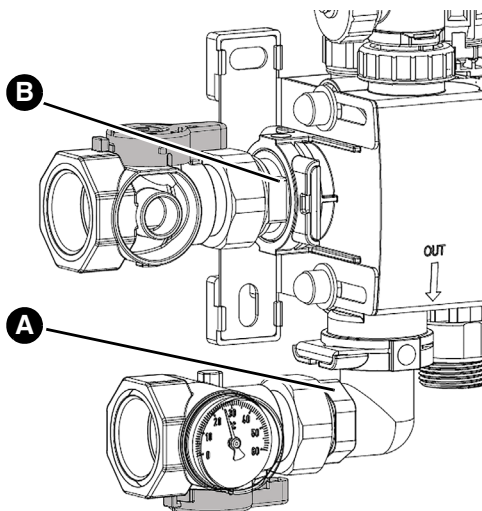


6. Push the plug-in elbow (A) and the plug-in connection piece (B) into the right connection segment.
7. Secure the plug-in connection piece (A) and the plug-in connection piece (B) with the clips.
8. Close the unused connections with the blind plugs.
9. Secure the blind plugs with the clips.

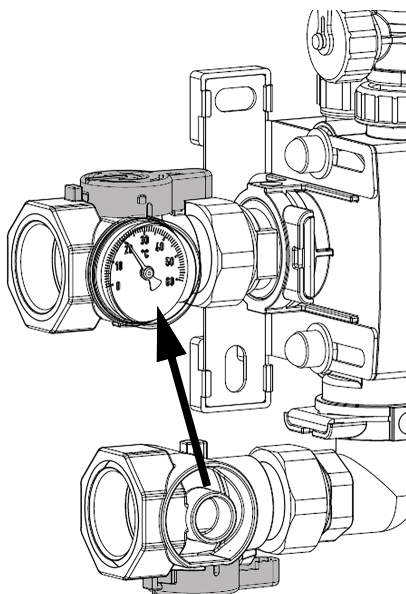
5.5 Converting the connections from vertical to horizontal



1. Remove the clips with a screwdriver (C).
2. Remove the plug-in elbow (A) and the plug-in connection piece (B) from the connection segment.
3. Grease the O rings of the connection segments. Avoid contamination of the O rings.



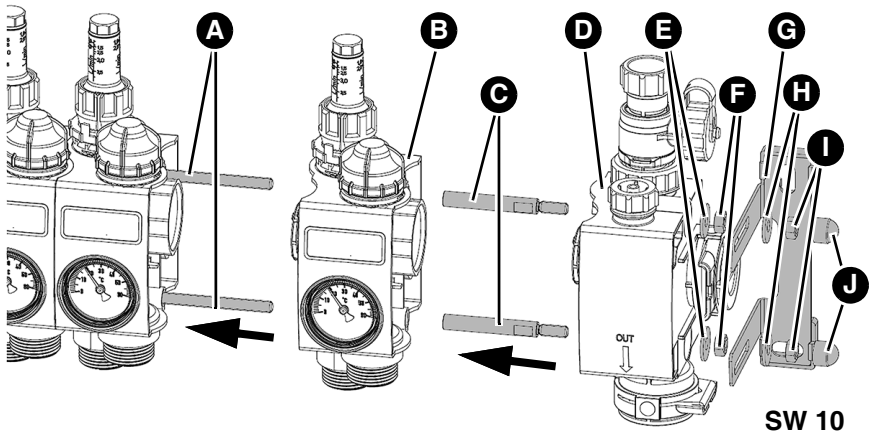
4. Interchange the plug-in elbow (A) and the plug-in connection piece (B).
5. Plug the plug-in elbow (A) and the plug-in connection piece (B) into the connection segment.
6. Secure the plug-in connection piece (A) and the plug-in connection piece (B) with the clips.



7. Remove the thermometer and fasten it to the shut-off valve of the flow.

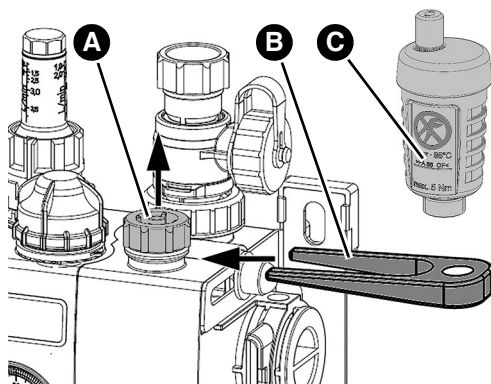
5.6 Extending heating circuits (optional)

If required, the product can be extended to up to 14 heating circuits.



1. Remove the cover caps (J).
2. Unscrew the nuts (I) (spanner size 10) and remove the washers (H).
3. Remove the wall bracket (G).
4. Unscrew the nuts (F) with a socket spanner (spanner size 10) and remove the washers (E).
5. Remove the right connection segment (D).
6. Screw the extensions (C) (included with the extension segment) onto the threaded rods (A) (~ 3 Nm).
7. Grease the O rings of the extension segment. Avoid contamination of the O ring.
8. Push the extension segment (B) onto the threaded rods (A).
9. Push the right connection segment (D) onto the extensions (C) and fasten the connection segment (D) with washers (E) and nuts (F).
10. Push the connector (G) to the extensions (C) and fasten the washers (H) and nuts (I).
11. Adjust the wall distance parallel to the first wall bracket and tighten the nuts (I).
12. Fit the cover caps (J).

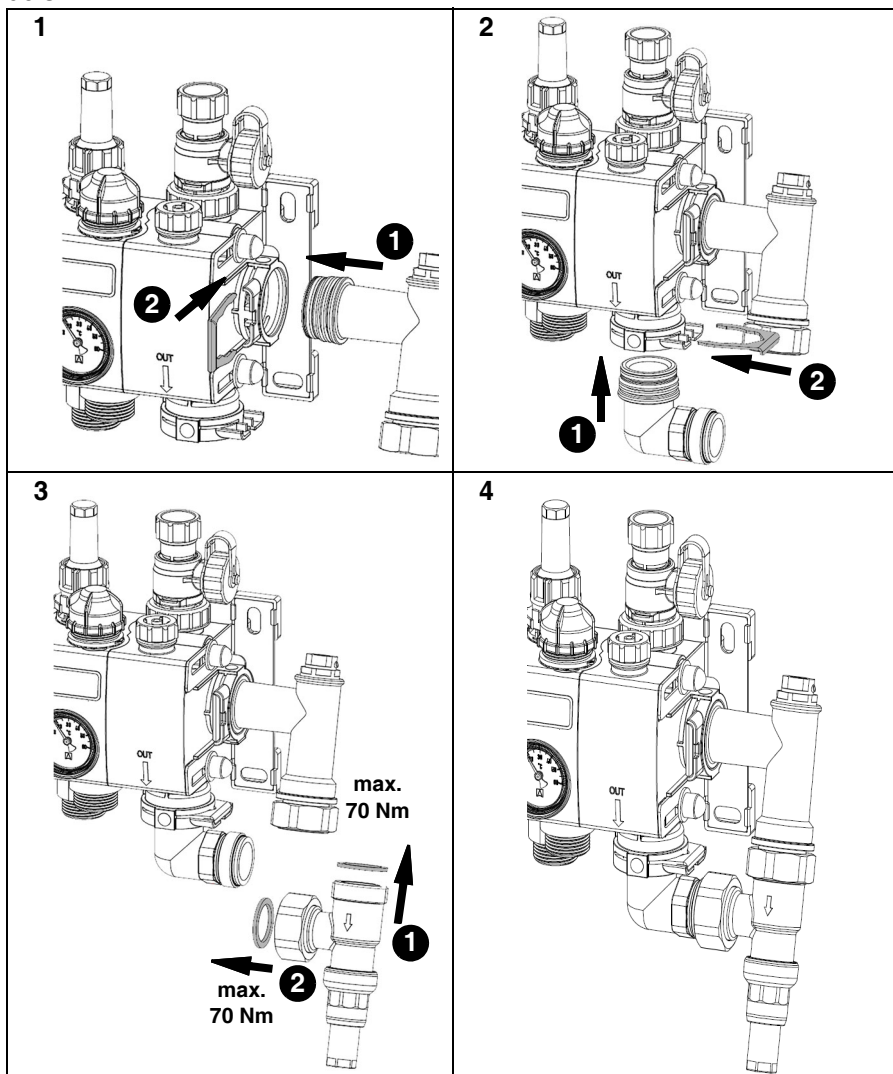
5.7 Mounting a quick air vent (optional)



1. Loosen the vent valve (A).
2. Remove the vent valve with the enclosed special tool (B).
3. Screw in the quick air vent (C).
- Observe the operating instructions for the quick air vent.

5.8 Mounting the bypass valve kit (optional)

The bypass valve kit can be mounted to the left or the right side of the products.



5.9 Retrofitting the product



WARNING

HOT MEDIA

Media in heating systems are under high pressure and can have temperatures of more than 100 °C.

- Verify that the medium has cooled down before opening the system and mounting the product.
- Verify that the system has been unpressurised and drained before opening the system and mounting the product.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury or equipment damage.

⇒ Verify that the medium in the system and the application area of the product are compatible.

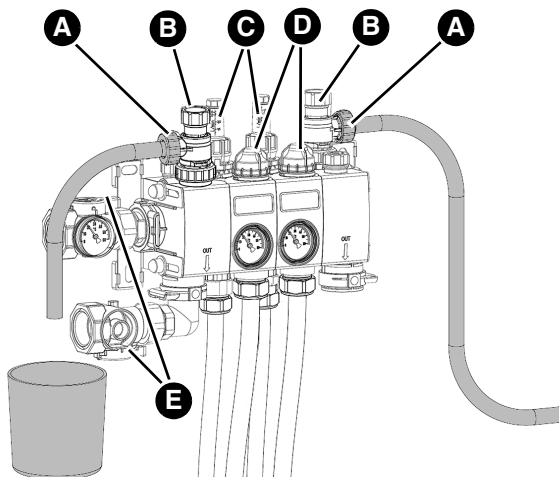
When the system has cooled down and is unpressurised, you can mount the product.

1. Drain the system.
2. Flush the lines of the system.
3. Mount the product as described in chapter "Mounting the product".

6 Commissioning

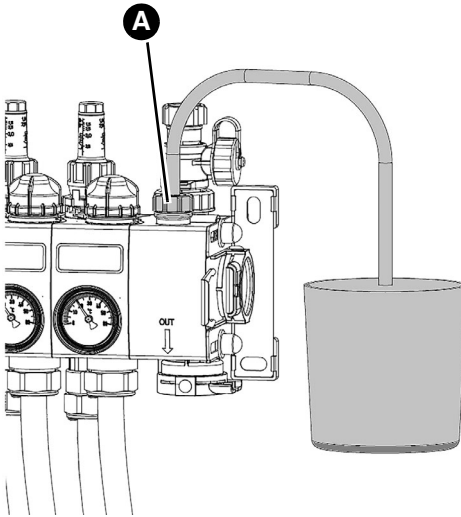
Prerequisite for commissioning is a complete installation of all components.
The system must be vented during and after filling.

6.1 Flushing and filling the system



1. Close the shut-off valves (E).
2. Connect a hose each to both filling/drain valves (A).
3. Close all valves (C, D).
4. Open the filling/drain valves (A) with the hand wheel (B).
5. Open the flow valve (C) of the first heating circuit.
6. Open the return valve (D) of the first heating circuit.
7. Flush and fill the heating circuit with a maximum of 6 bar.
8. Close the valves of the filled heating circuit.
9. Repeat steps 4 to 7 for each additional heating circuit.
10. Close the filling/drain valves (A) with the hand wheel (B).
11. Perform a tightness test (see "Performing the pressure test and the function test").

6.2 Venting the system

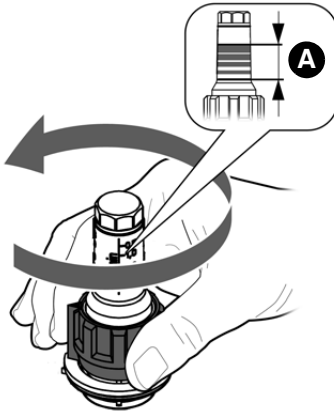


1. Connect the enclosed hose to the vent valve (A).
2. Vent the system via the vent valve (A).

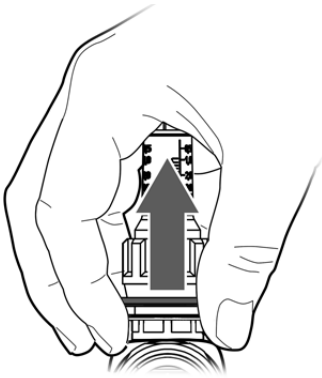
6.3 Performing the pressure test and the function test

1. Perform a pressure test with 6 bar.
 - The system pressure must remain constant for at least two hours (maximum pressure drop 0.2 bar).
2. Perform a leak test after the two hours have passed.
3. Fill the system with water until the operating pressure is reached.
4. During filling, verify that all connections are tight.

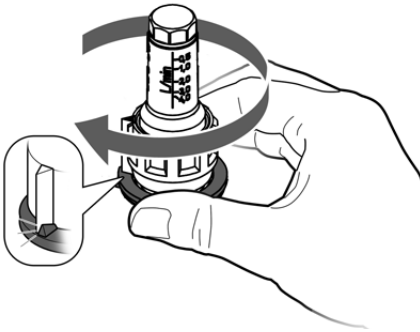
6.4 Adjusting the flow valves



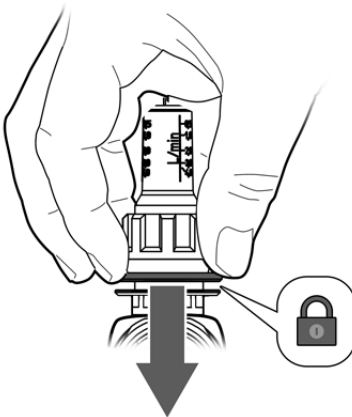
1. Open the flow valve until the calculated water volume (A) is indicated at the flow meter.



2. Pull the adjustment ring up to unlock.



3. Turn the adjustment ring all the way to the mechanical stop of the flow valve.



4. Push the adjustment ring down to lock.

7 Maintenance

Perform a visual inspection for tightness at least once per year.

8 Troubleshooting

Malfunctions may only be repaired by the manufacturer or by a specialised company.

9 Decommissioning, disposal

Dispose of the product in compliance with all applicable directives, standards and safety regulations.

1. Dismount the product (see chapter "Mounting", reverse sequence of steps).
2. Dispose of the product.

10 Returning the device

Get in touch with us before returning your product (service@afriso.de).

11 Warranty

See our terms and conditions at www.afriso.com or your purchase contract for information on warranty.

12 Spare parts and accessories

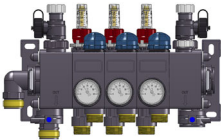
NOTICE

UNSUITABLE PARTS

- Only use genuine spare parts and accessories provided by the manufacturer.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

Product

Product designation	Part no.	Figure
Heating circuit manifold ProCalida® CC 1 2-HK	81482	
Heating circuit manifold ProCalida® CC 1 3-HK	81483	
Heating circuit manifold ProCalida® CC 1 4-HK	81484	
Heating circuit manifold ProCalida® CC 1 5-HK	81485	
Heating circuit manifold ProCalida® CC 1 6-HK	81486	
Heating circuit manifold ProCalida® CC 1 7-HK	81487	
Heating circuit manifold ProCalida® CC 1 8-HK	81488	
Heating circuit manifold ProCalida® CC 1 9-HK	81489	
Heating circuit manifold ProCalida® CC 1 10-HK	81490	
Heating circuit manifold ProCalida® CC 1 11-HK	81491	
Heating circuit manifold ProCalida® CC 1 12-HK	81492	

Spare parts and accessories

Product designation	Part no.	Figure
ProCalida® CC 1 extension kit 1 HK	81481	
Pressure gauge RF50/10bar for ProCalida KFE	81276	
Quick air vent kit G $\frac{3}{8}$	80833	
Bypass valve kit ProCalida CC	42461	



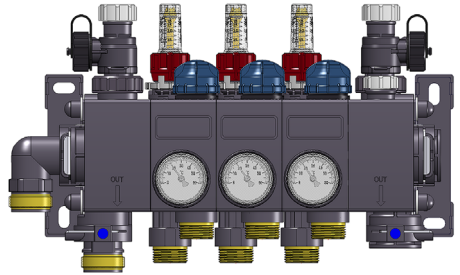
AFRISO

PL

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Instrukcja eksploatacji



Rozdzielacz obiegu grzewczego

ProCalida®



Typ: CC 1

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

Version: 01.2025.0
ID: 900.000.1090

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

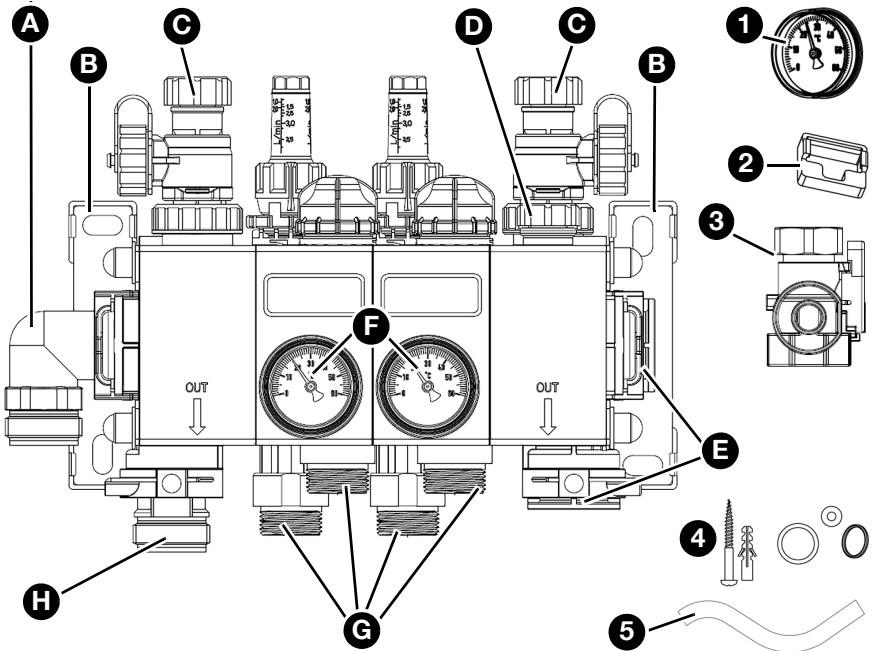
NIEWŁAŚCIWA OBSŁUGA

- 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



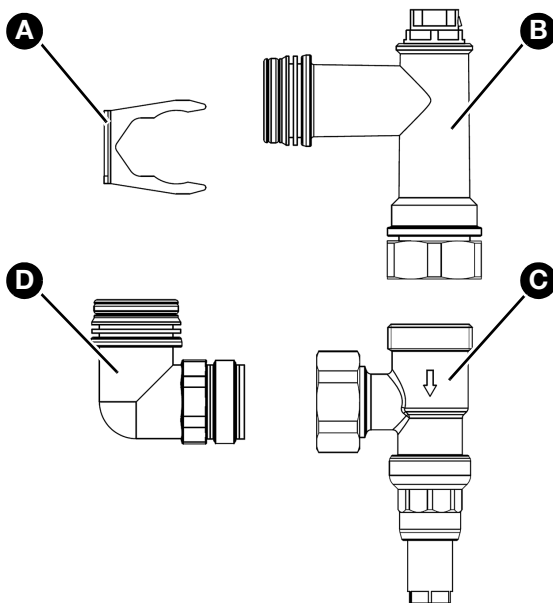
Wersja standardowa

- 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)

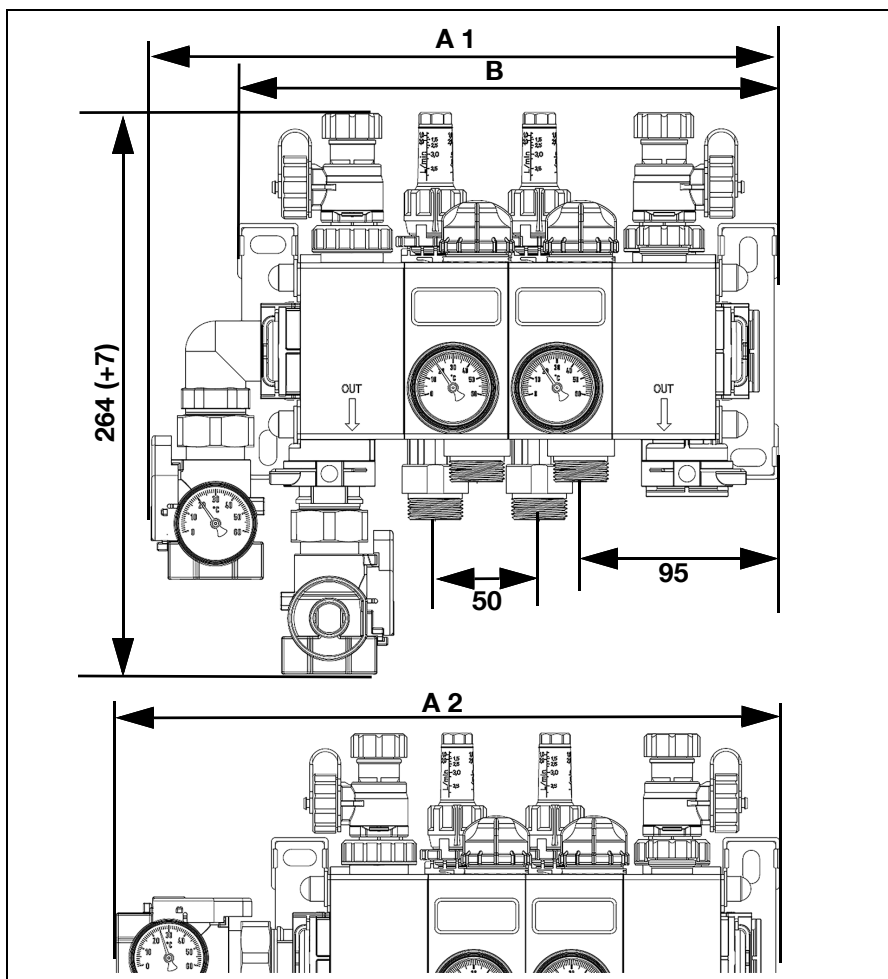
C. Zawór obejściowy

B. Przyłącze kątowe z zaworem odpo-
wietrzającym G $\frac{1}{2}$

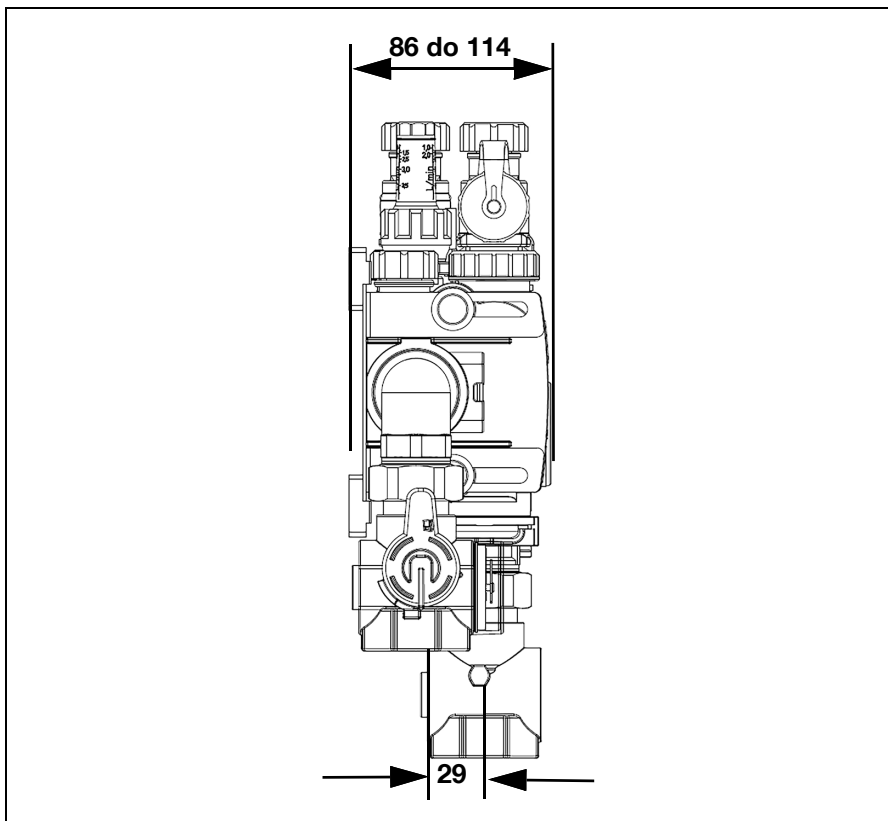
D. Przyłącze kątowe z zaworem
upustowym GW G1

4.3 Wymiary

Pętle	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

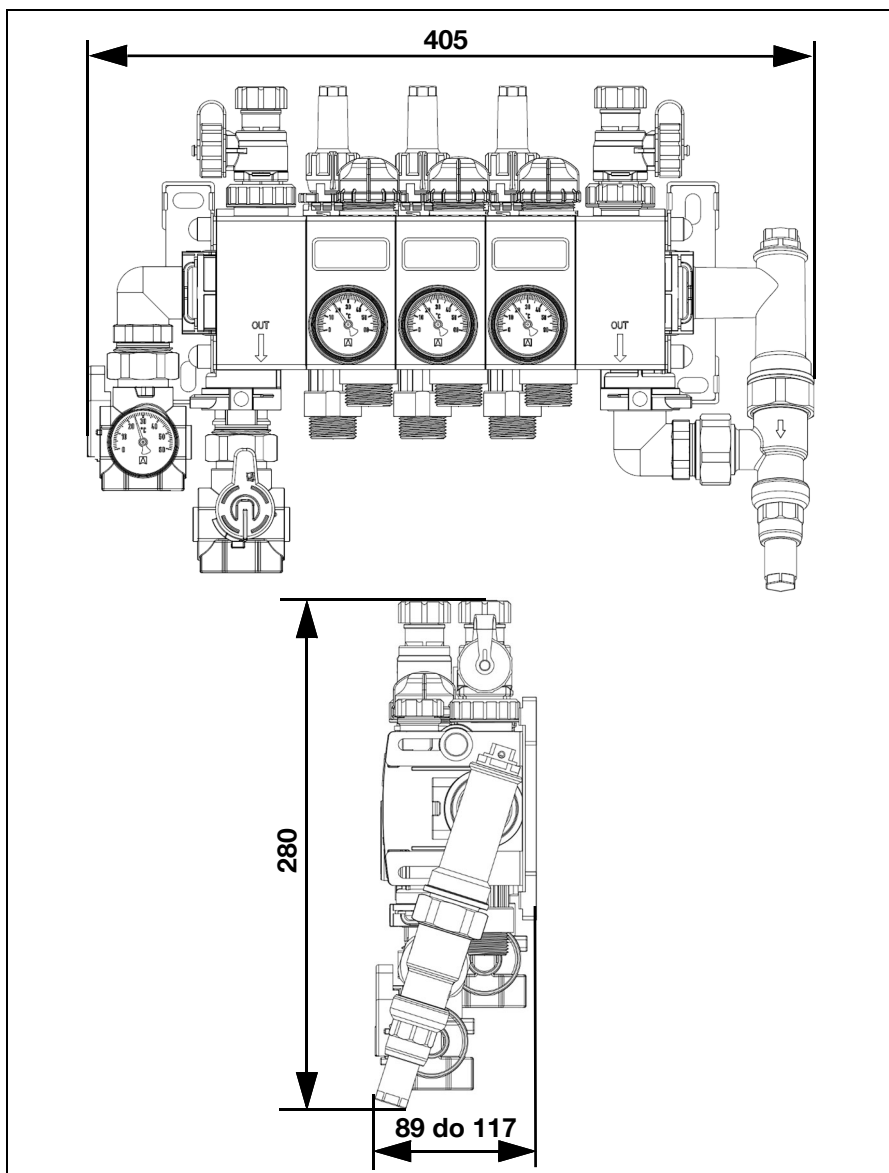


Ilustracja 1: Wymiary [mm]



Ilustracja 2: Wymiary [mm]

4.4 Wymiary z bajpasem (opcja)

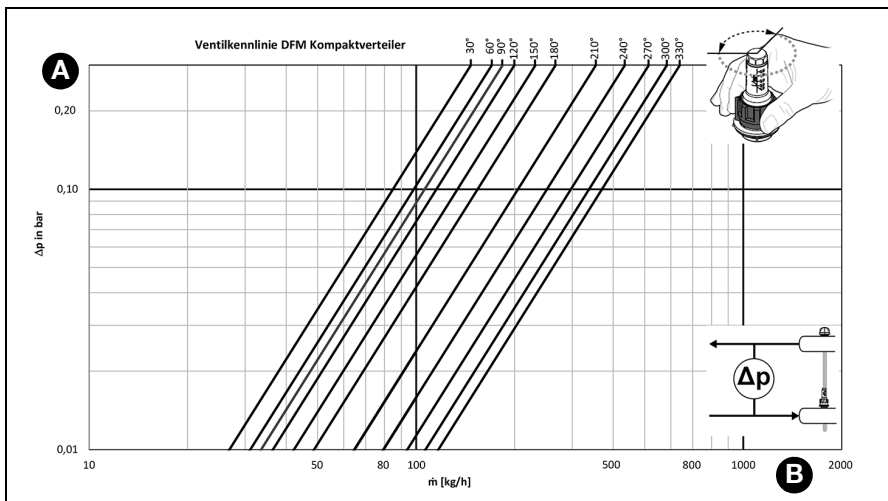


Ilustracja 3: Wymiary w mm

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

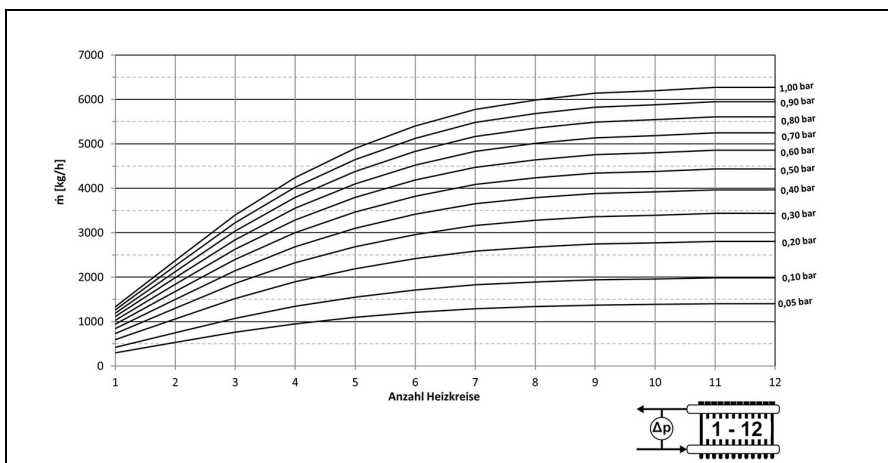
4.6 Wykresy



Ilustracja 4: Krzywe strat ciśnienia w zależności od przepływu i stopnia otwarcia rotametu zamontowanego na rozdzielaczu. Uwzględniono stratę ciśnienia na zaworze 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.

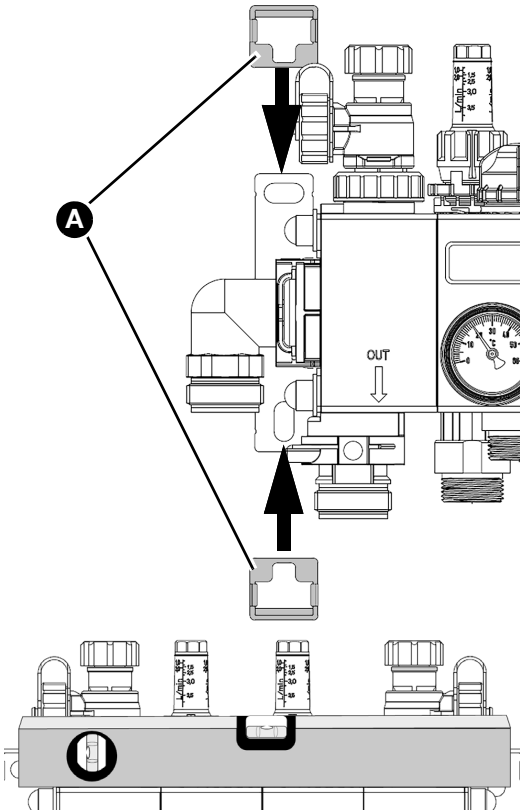
- Przed montażem produktu należy przepłukać przewody instalacji.

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

5.2 Montaż produktu

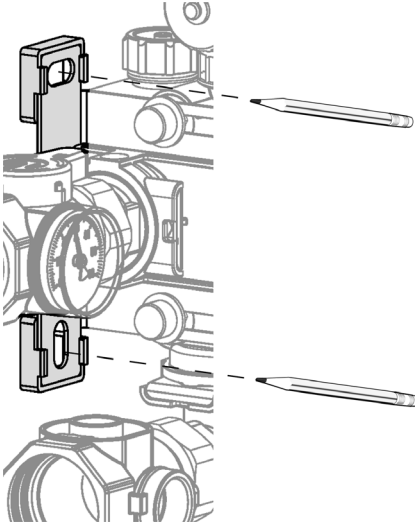
Produkt należy przymocować za pomocą uchwytów ściennych po lewej i prawej stronie.

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

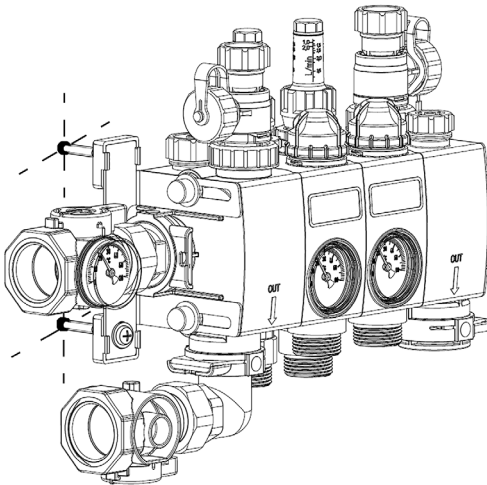


1. Nasunąć elementy dystansowe (A) na lewy i prawy uchwyt ścienny.

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

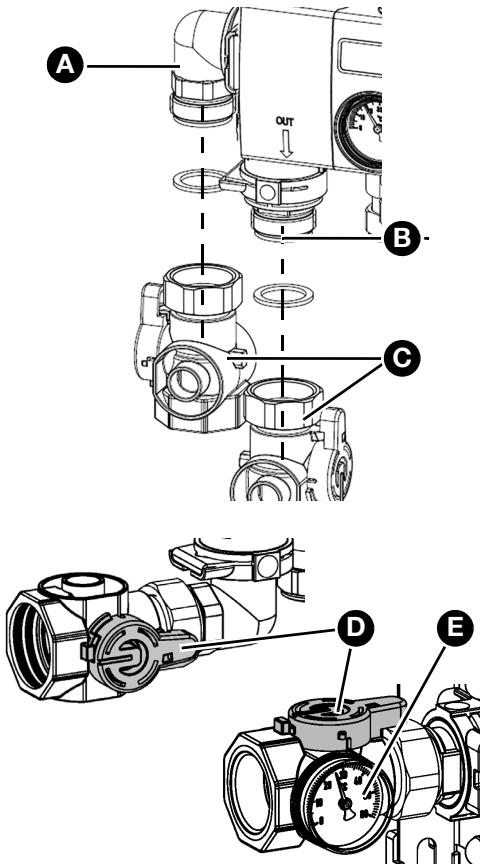
WSKAZÓWKA

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.

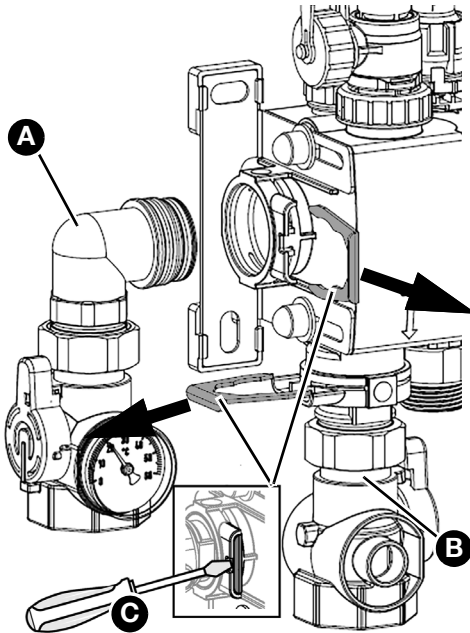


1. Wkręcić zawory odcinające (C) do przyłącza kąтового (A) i przyłącza prostego (B) z momentem obrotowym wynoszącym maksymalnie 70 Nm.

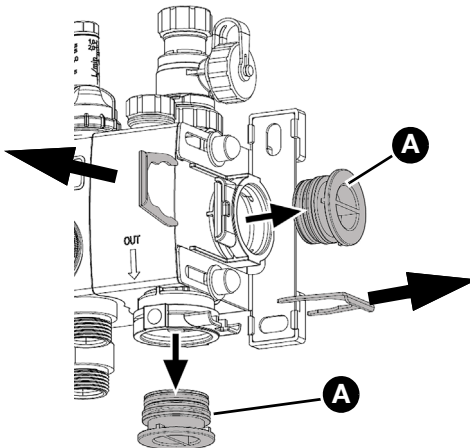
- Upewnić się, że dźwignie (D) zaworów odcinających działają prawidłowo.

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

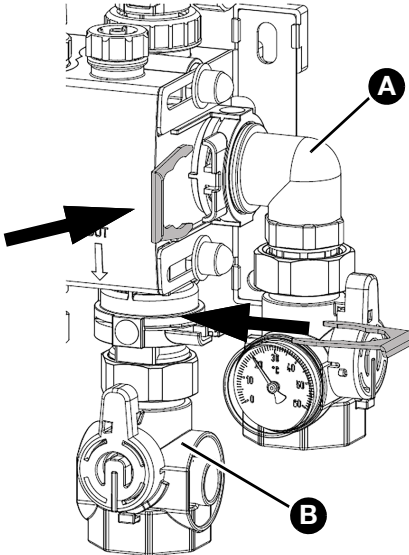
5.4 Zamiana strony podłączenia (przykład z lewej na prawą)



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

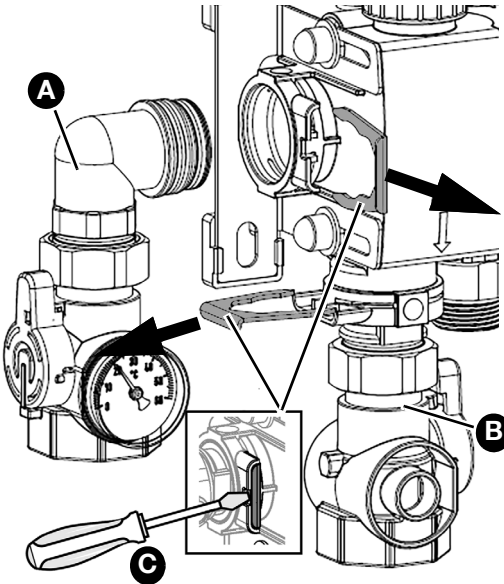


3. Usunąć klipsy mocujące za pomocą śrubokrętu.
4. Usunąć zaślepkę (A) za pomocą śrubokrętu z prawego segmentu przyłączeniowego.
5. Nasmarować O-ringi segmentów przyłączeniowych i zaślepek. Unikać zanieczyszczenia O-ringów.

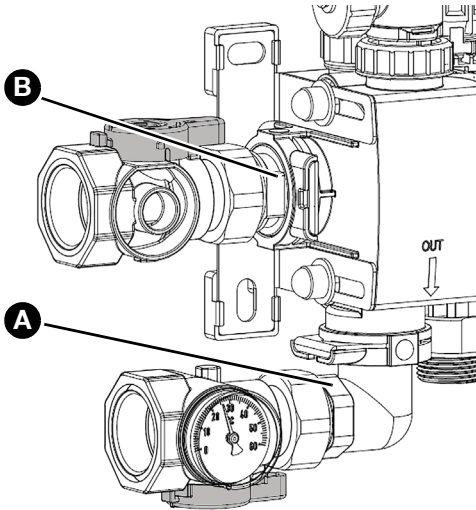


6. Zamontować przyłączy kątowe (A) i przyłączy proste (B) w prawym segmencie przyłączeniowym.
7. Zabezpieczyć przyłączy kątowe (A) i przyłączy proste (B) za pomocą klipsów mocujących.
8. Zamknąć nieużywane przyłączy zaślepkami.
9. Zabezpieczyć zaślepki za pomocą klipsów mocujących.

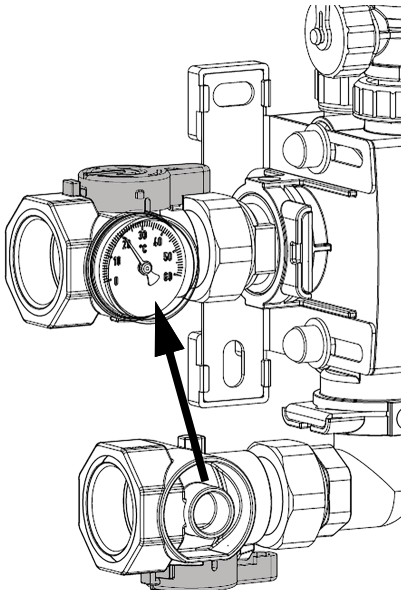
5.5 Zamiana podłączeń z pionowych na poziome



1. Usunąć klipsy mocujące za pomocą śrubokrętu (C).
2. Zdemonstrować przyłączy kątowe (A) i przyłączy 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.

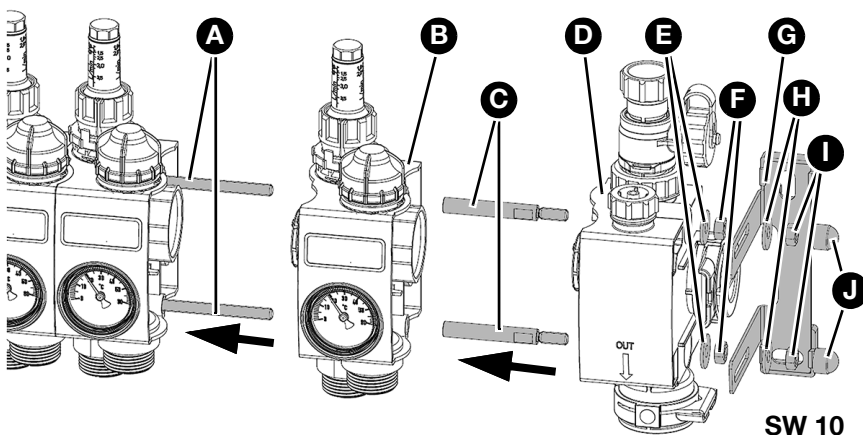
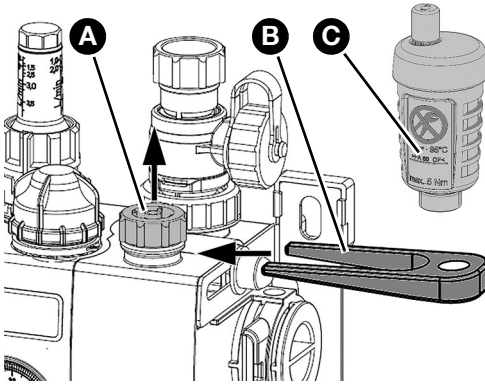


Fig. 6:

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 trzpień (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).

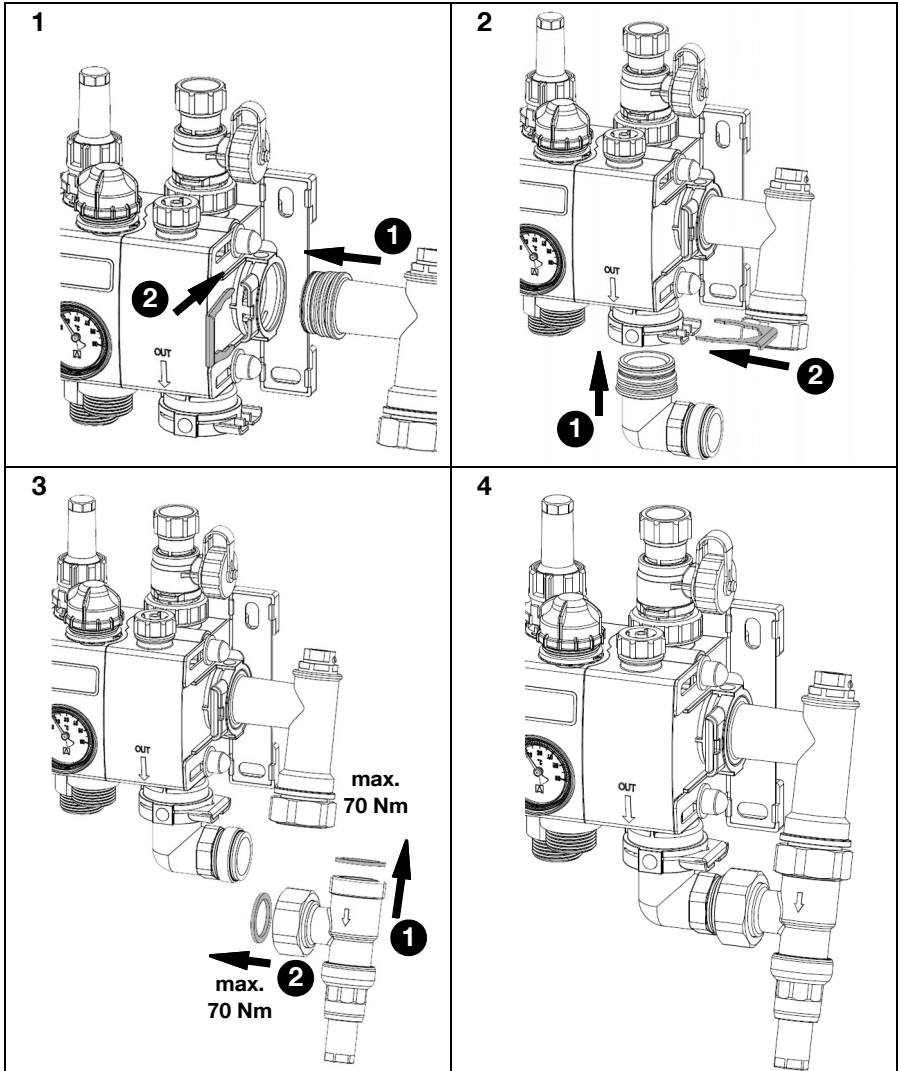
5.7 Montaż odpowietrznika automatycznego (opcjonalne)



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 Uzupełnianie wyposażenia 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.

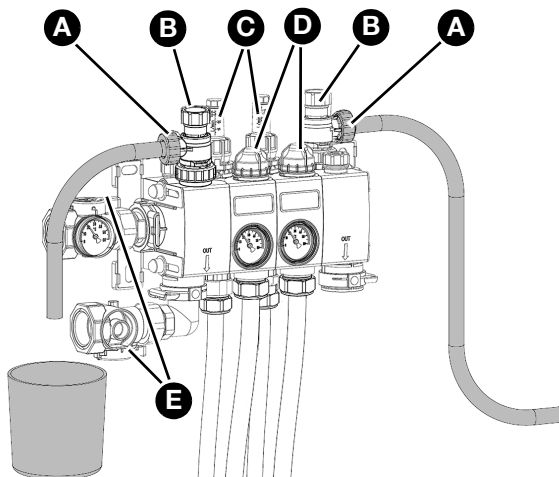
Gdy instalacja została już schłodzona i nie znajduje się pod ciśnieniem, można wykonać montaż produktu.

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

6 Uruchamianie

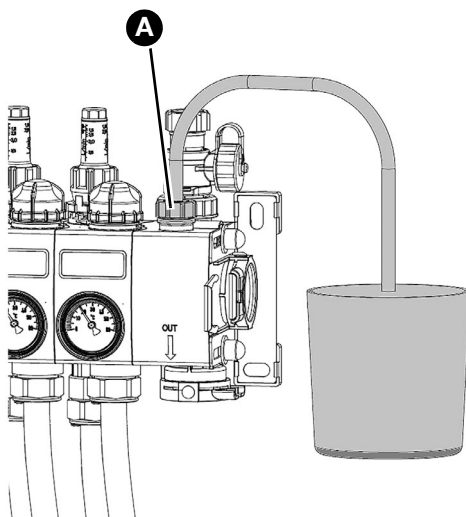
Warunkiem uruchomienia jest kompletny montaż wszystkich komponentów. Instalacja musi zostać całkowicie odpowietrzona po napełnieniu.

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. Przeplukać 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

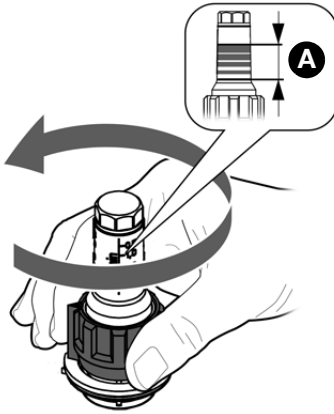


1. Podłączyć dołączony wąż do zaworu odpowietrzającego (A).
2. Odpowietrzyć instalację za pomocą zaworu odpowietrzającego (A).

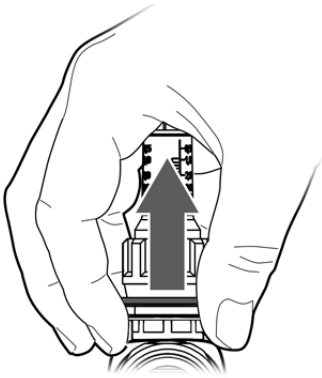
6.3 Wykonanie próby ciśnieniowej i kontroli działania

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.

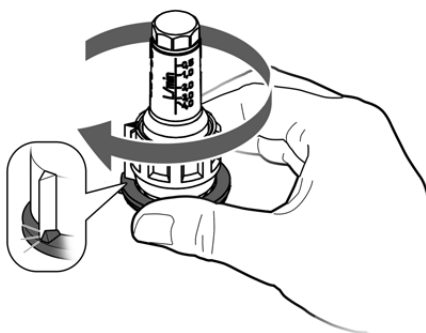
6.4 Regulacja zaworów zasilających



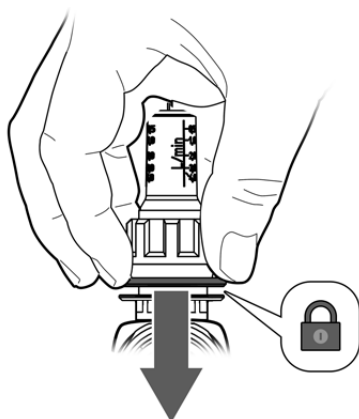
1. Otwierać zawór zasilający, aż obliczona objętość wody (A) zostanie wskazana na przepływomierzu.



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 lub w umowie kupna.

12 Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

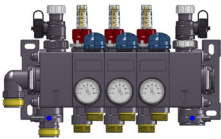
WSKAZÓWKA

NIEWŁĄŚCIWE 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	



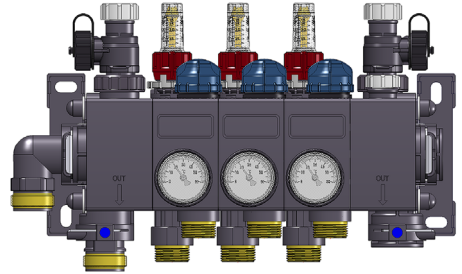
AFRISO

RU

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Инструкция по монтажу и обслуживанию



Коллектор отопительного контура

ProCalida®

Тип: CC 1



Copyright 2025 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Все права сохранены.

Версия: 01.2025.0
ID: 900.000.1090

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Телефон +49 7135 102-0
Сервис +49 7135 102-211
Телефакс +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 Пояснения к инструкции по монтажу и обслуживанию

Настоящая инструкция по монтажу и обслуживанию описывает коллектор отопительного контура ProCalida® CC 1 (далее также именуемый „изделие”). Инструкция по монтажу и обслуживанию является частью изделия.

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

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

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

2 Информация на тему безопасности

2.1 Предупреждающие знаки и классы опасности

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к серьезному или смертельному несчастному случаю или материальному ущербу.

ВНИМАНИЕ

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

В данной инструкции дополнительно используются следующие символы:



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

2.2 Использование в соответствии с назначением

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

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

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

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

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

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

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

2.3 Предполагаемое неправильное использование

Изделие запрещается использовать в следующих случаях и для следующих целей:

- распределение питьевой воды.

2.4 Квалификация персонала

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

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

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

2.5 Средства индивидуальной защиты

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

2.6 Модификация изделия

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

3 Транспортировка и хранение

Неправильная транспортировка и хранение могут стать причиной повреждения изделия.

ВНИМАНИЕ

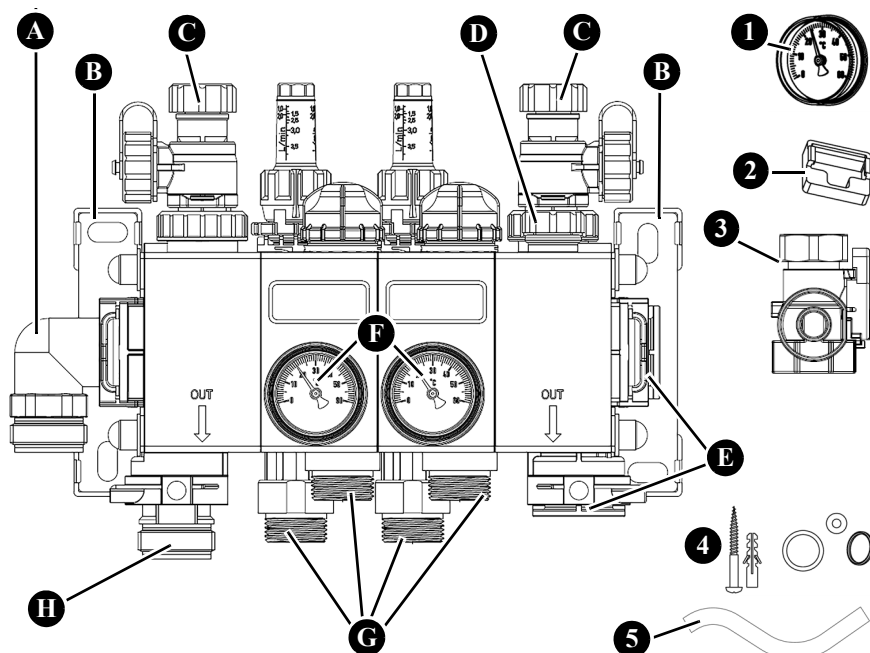
НЕПРАВИЛЬНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ИЗДЕЛИЕМ

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

Несоблюдение этих рекомендаций может привести к материальному ущербу.

4 Описание изделия

4.1 Обзор



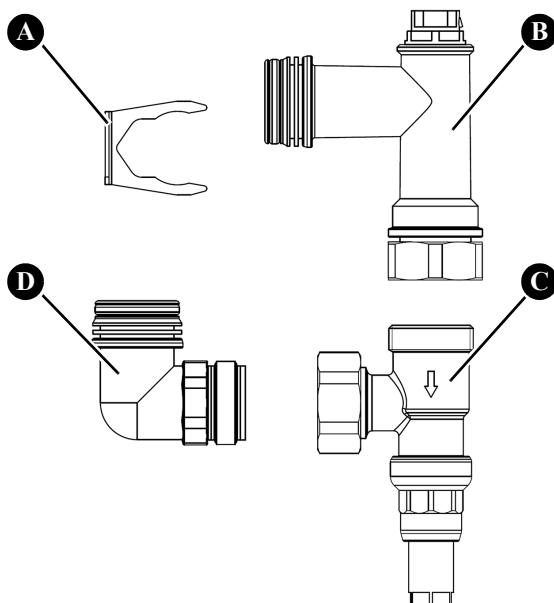
Стандартная версия

- A. Угловое соединение (BP1")
- B. Настенный кронштейн с регулируемой дистанцией
- C. Кран для слива/наполнения (KFE)
- D. Воздушный клапан
- опционально: автоматический воздухоотводчик
- E. Заглушка
- F. Термометр (возврат)
- G. Соединение петли отопительного контура
- H. Прямое соединение (BP1")

Комплект поставки

- 1. Термометр (подача)
- 2. 4x дистанционная прокладка / демпфер вибрации
- 3. 2x запорный клапан
- 4. Монтажный комплект:
4x прокладка
4x винт 6 x 60
4x дюбель 8 x 51
2x плоская прокладка
2x уплотнительное кольцо (запасная часть)
- 5. Шланг

4.2 Конструкция байпаса с клапаном сброса перепада давления (опционально)



А. Фиксатор (2х)

В. Угловое соединение с воздухоотводчиком НР $\frac{1}{2}$ "

С. Перепускной клапан

Д. Угловое соединение со стравливающим клапаном ВР1"

4.3 Размеры

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

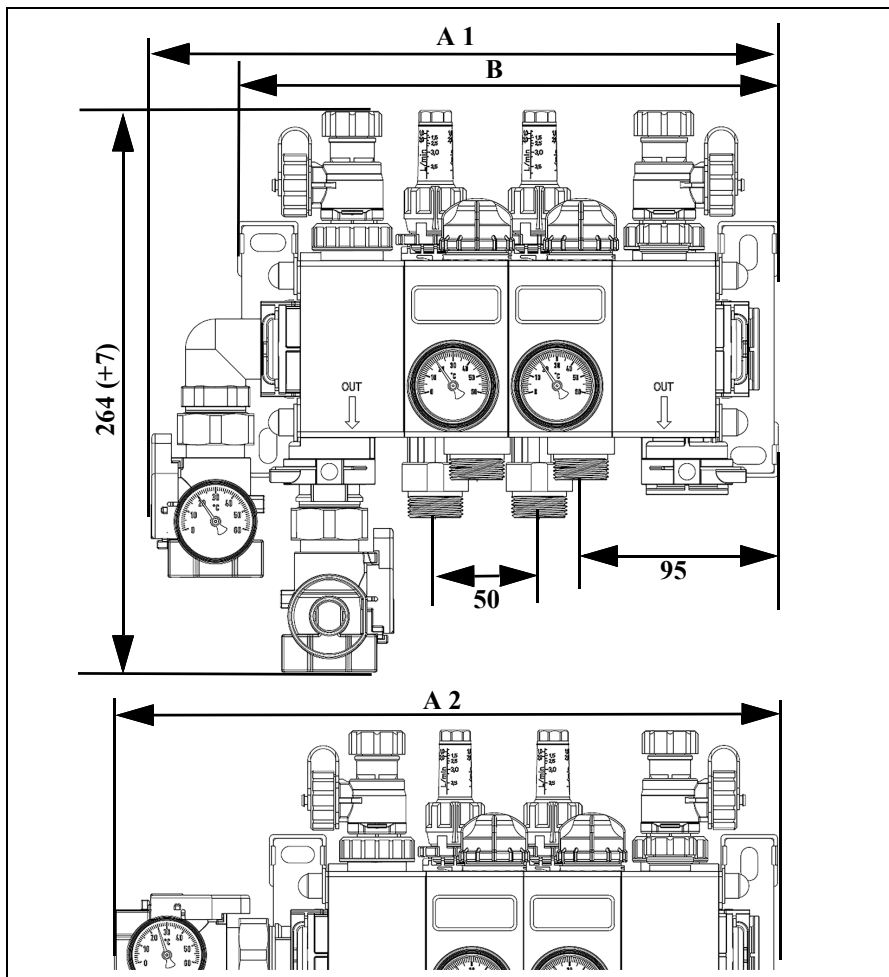


Рисунок 1: Размеры [мм]

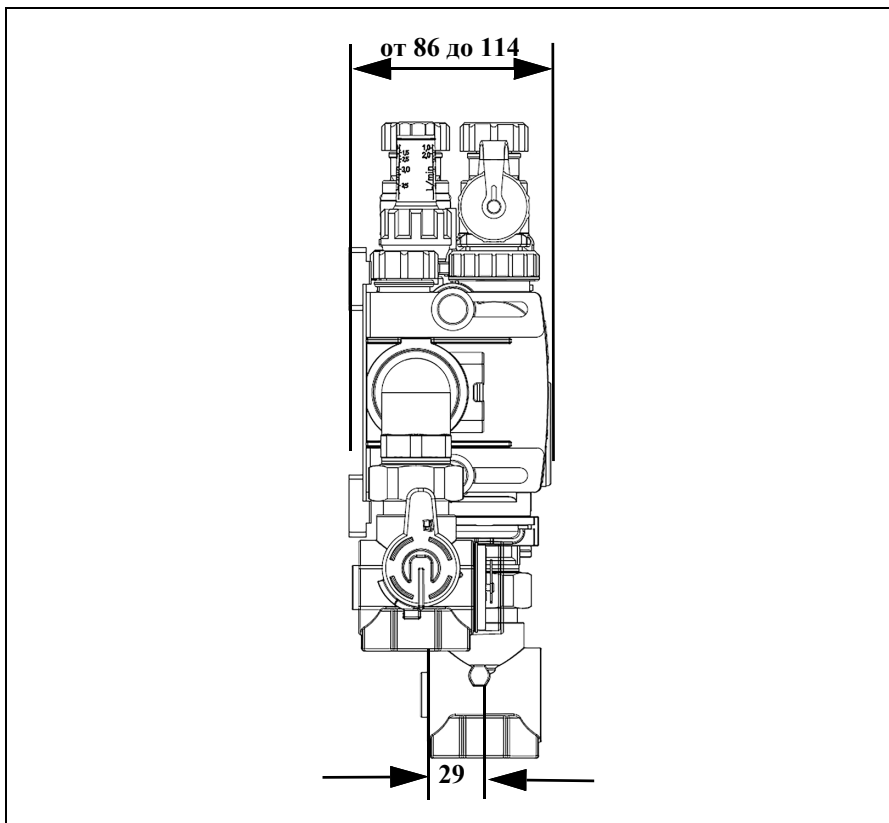


Рисунок 2: Размеры [мм]

4.4 Размеры с байпасом (опционально)

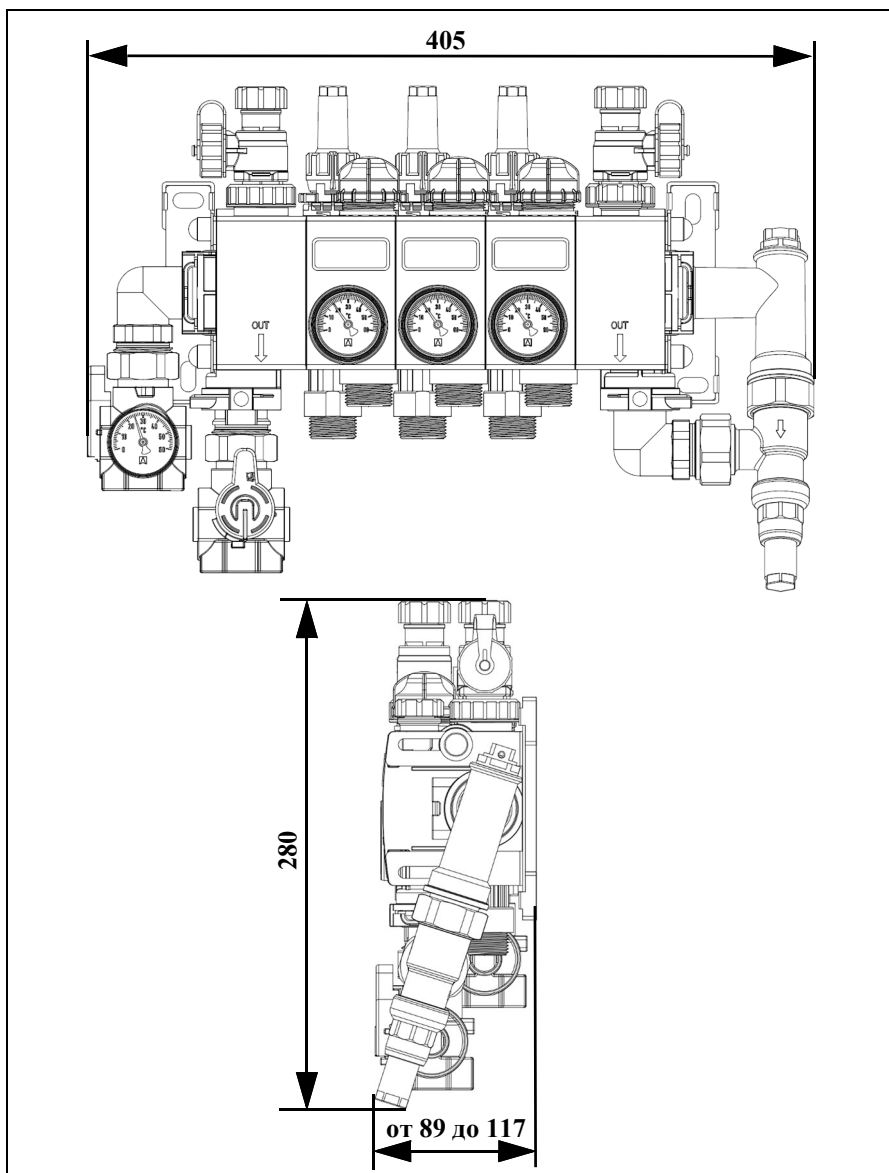


Рисунок 3: Размеры [мм]

4.5 Технические характеристики

Параметр	Значение
Главное соединение	ВРП 1"
Соединение для отопительных петель	НРК $\frac{3}{4}$ " евроконус
Рабочая температура	Макс. 60°C
Рабочее давление	Макс. 6 бар
Тестовое давление	10 бар при 20°C
Доступные размеры	От 2 до 12 отопительных петель

4.6 Диаграммы

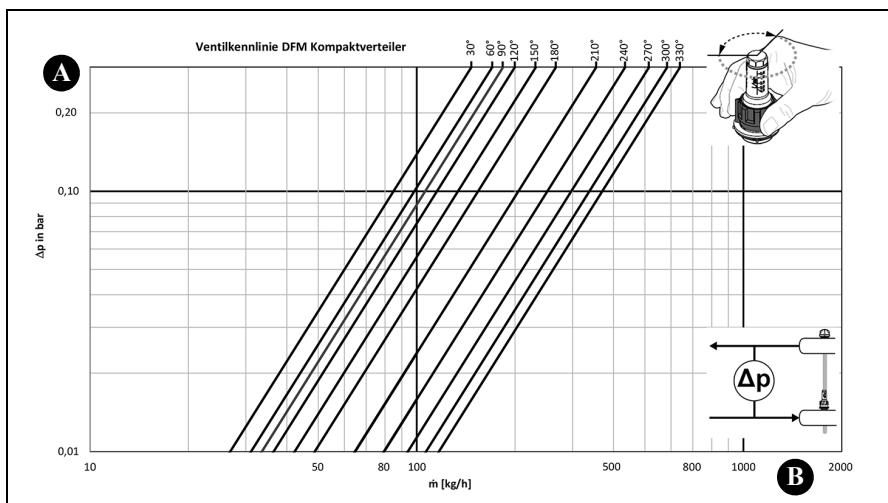


Рисунок 4: Кривые снижения давления в зависимости от расхода и степени открытия ротаметра, установленного на коллекторе. Снижение давления на обратном клапане учтено

A. Снижение давления [бар]

B. Расход [кг/ч]

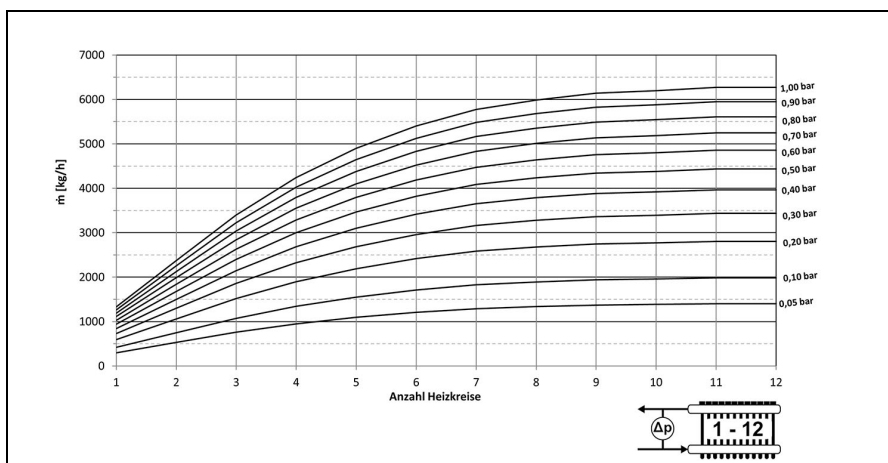


Рисунок 5: Диаграмма общего снижения давления в коллекторах с ротаметром

5 Монтаж

ВНИМАНИЕ

НЕПРАВИЛЬНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ИЗДЕЛИЕМ

Грязные или поврежденные уплотнительные кольца могут стать причиной протечки изделия.

- При монтаже убедитесь, что уплотнительные кольца чистые и не имеют повреждений.

Несоблюдение этих рекомендаций может привести к материальному ущербу.

Если не указано иное, вся информация по монтажу относится к следующему способу установки:

- подключение с левой стороны,
- главное подключение снизу,
- подача сверху, возврат снизу.

⇒ Убедитесь, что все работы со вскрытым изделием выполняются в чистой среде.

При монтаже изделия в существующую систему соблюдайте указания раздела "Дополнение комплектации изделия".

5.1 Подготовка к монтажу

Устанавливайте изделие только после завершения всех работ по сборке труб, всех сварочных и паяльных работ.

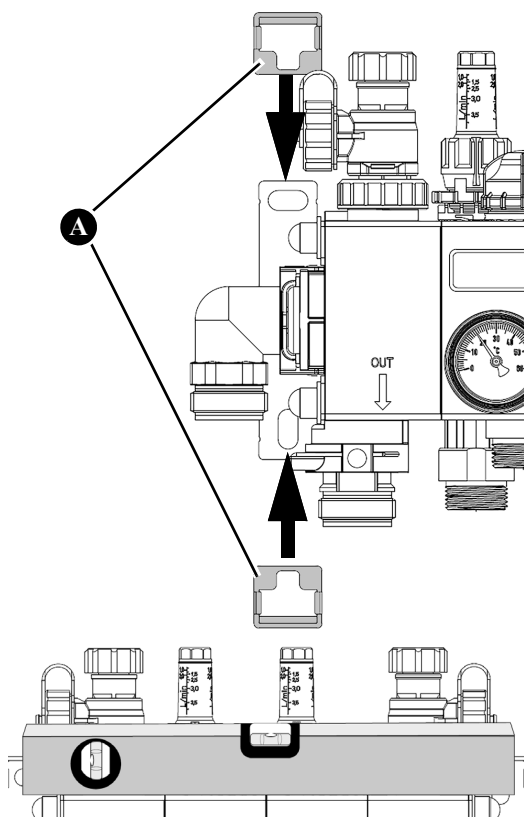
- Промойте трубопроводы системы перед установкой изделия.

При монтаже изделия в существующую систему соблюдайте указания раздела "Дополнение комплектации изделия".

5.2 Монтаж изделия

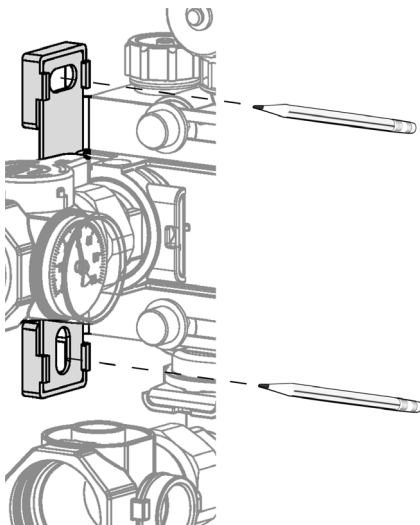
Изделие должно крепиться к стене слева и справа с помощью настенных кронштейнов.

⇒ Убедитесь, что дюбели, входящие в комплект, подходят для предполагаемой стены.

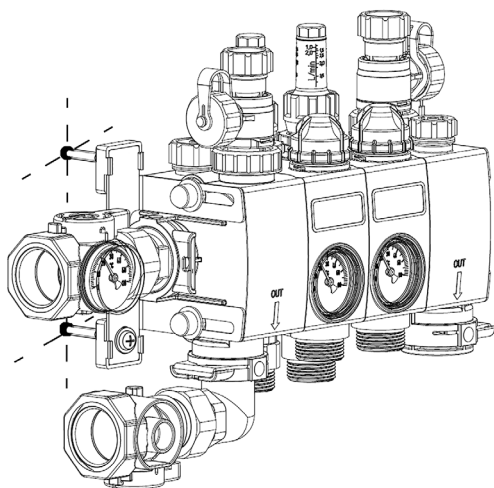


1. Наденьте дистанционные прокладки (A) на левый и правый настенные кронштейны.

2. Прижмите изделие к стене и выровняйте его с помощью уровня.



3. Отметьте положение обоих настенных кронштейнов для сверления отверстий.
4. Просверлите отверстия в отмеченных местах (сверлом Ø 8 мм).



5. Закрепите изделие с помощью прилагаемых дюбелей, прокладок и винтов.

5.3 Монтаж запорного клапана

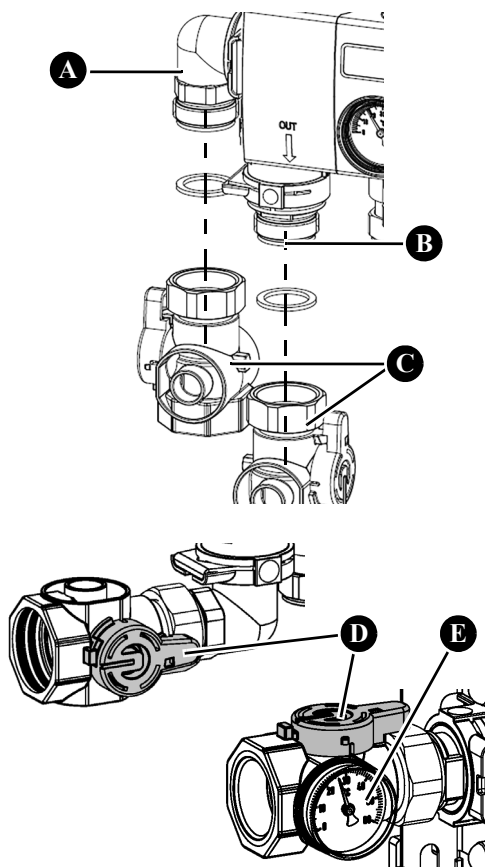
ВНИМАНИЕ

НЕПРАВИЛЬНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ИЗДЕЛИЕМ

Грязные или поврежденные уплотнительные кольца могут стать причиной протечки изделия.

- При монтаже убедитесь, что уплотнительные кольца чистые и не имеют повреждений.

Несоблюдение этих рекомендаций может привести к материальному ущербу.

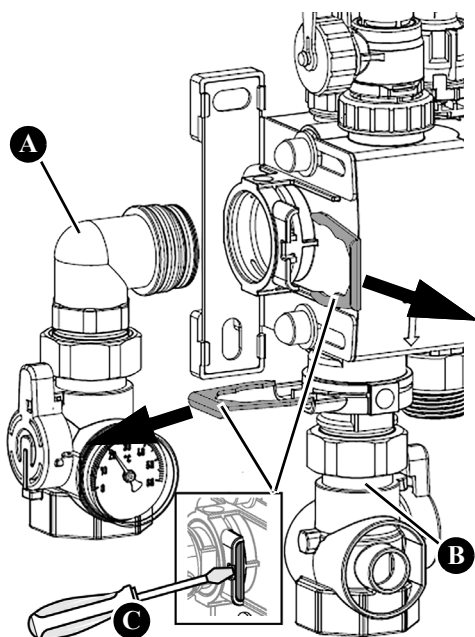


1. Прикрутите запорные клапаны (C) к угловому соединению (A) и прямому соединению (B) с моментом силы не более 70 Нм.

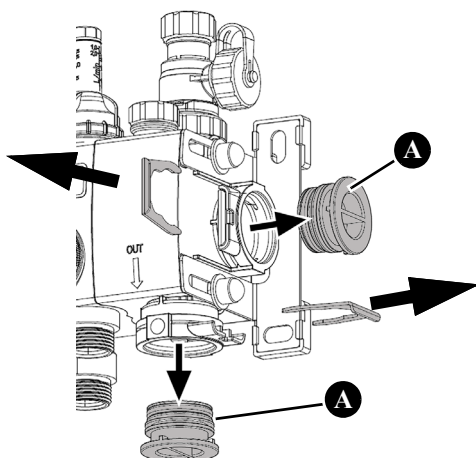
- Убедитесь, что рычаги (D) запорных клапанов работают правильно.

2. Установите термометр (E) на запорный клапан линии подачи.

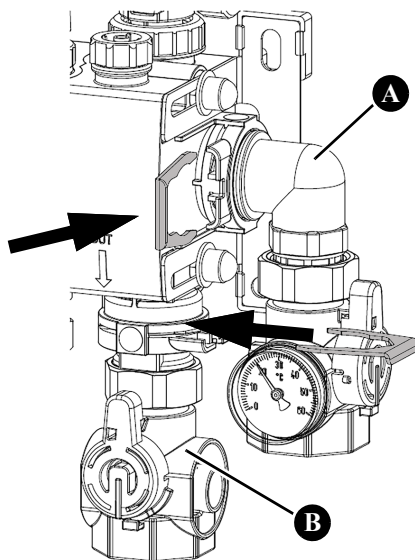
5.4 Инвертирование соединений (например, слева направо)



1. Извлеките зажимы с помощью отвертки (C).
2. Демонтируйте угловое соединение (A) и прямое соединение (B) с левого соединительного сегмента.

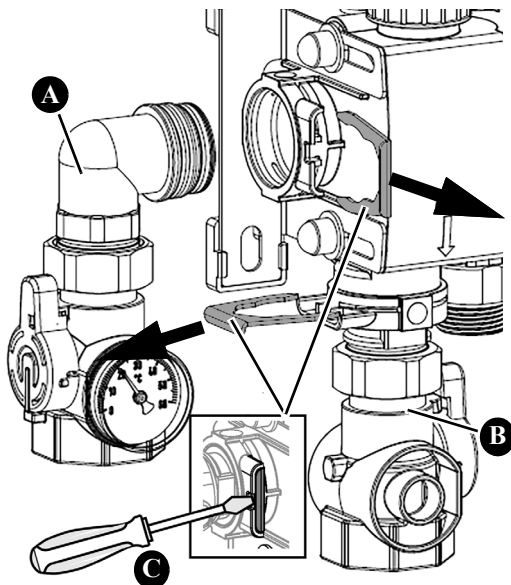


3. Извлеките зажимы с помощью отвертки.
4. С помощью отвертки снимите заглушки (A) с правого соединительного сегмента.
5. Смажьте уплотнительные кольца сегментов и заглушек. Не допускайте загрязнения уплотнительных колец.

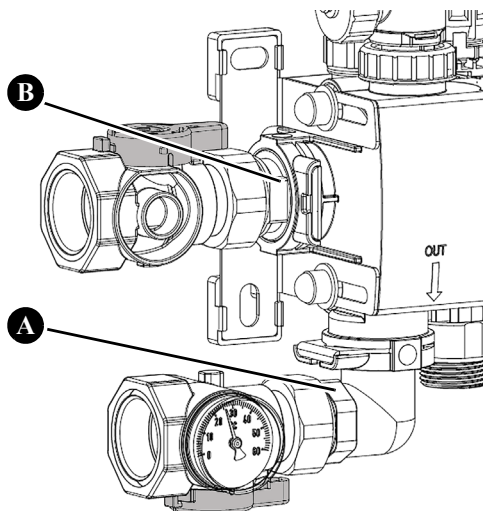


6. Вставьте угловое соединение (А) и прямое соединение (В) в правый соединительный сегмент.
7. Зафиксируйте угловое соединение (А) и прямое соединение (В) с помощью зажимов.
8. Закройте неиспользуемые соединения заглушками.
9. Зафиксируйте заглушки с помощью зажимов.

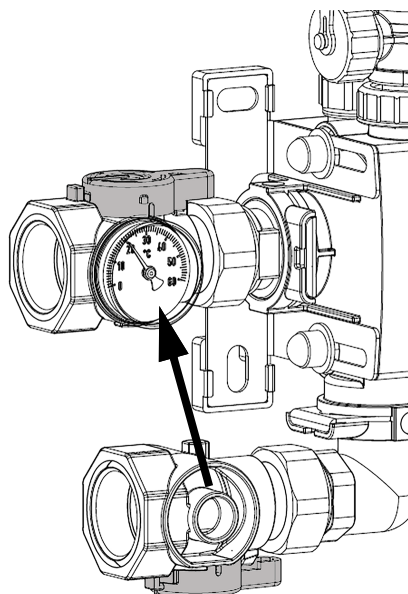
5.5 Трансформация соединений из вертикальных в горизонтальные



1. Извлеките зажимы с помощью отвертки (С).
2. Демонтируйте угловое соединение (А) и прямое соединение (В) с соединительного сегмента.
3. Смажьте уплотнительные кольца соединительных сегментов. Не допускайте загрязнения уплотнительных колец.



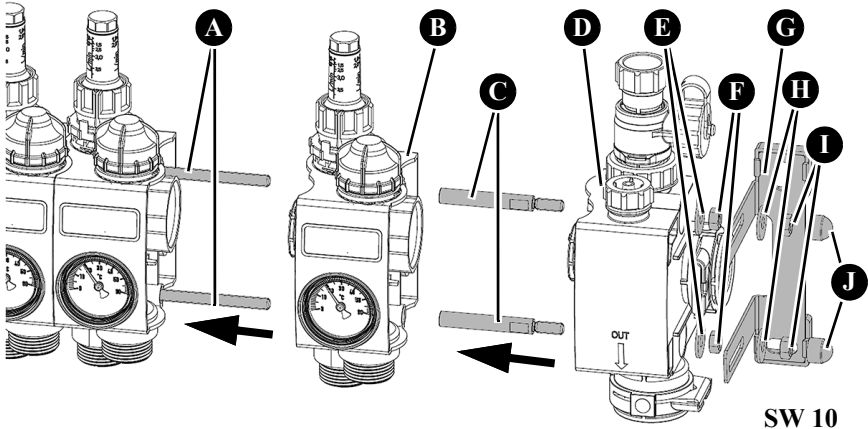
4. Поменяйте местами угловое соединение (А) и прямое соединение (В).
5. Вставьте угловое соединение (А) и прямое соединение (В) в соединительный сегмент.
6. Зафиксируйте угловое соединение (А) и прямое соединение (В) с помощью зажимов.



7. Снимите термометр и закрепите его на запорном клапане.

5.6 Увеличение количества петель отопления / охлаждения (опционально)

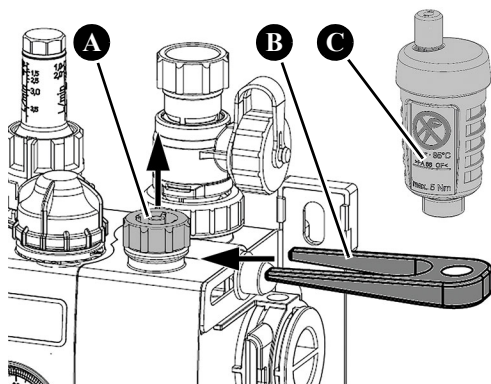
При необходимости изделие может быть расширено до 14 петель отопления / охлаждения.



SW 10

1. Снимите заглушки (J).
2. Открутите гайки (I) (ключ размера 10) и снимите прокладки (H).
3. Снимите настенный кронштейн (G).
4. Открутите гайки (F) с помощью торцевого ключа (размер ключа 10) и снимите прокладки (E).
5. Снимите правый соединительный сегмент (D).
6. Прикрутите удлинители (C) (входят в комплект расширительного сегмента) на резьбовые стержни (A) (~ 3 Нм).
7. Смажьте уплотнительные кольца расширительного сегмента. Не допускайте загрязнения уплотнительных колец.
8. Наденьте расширительный сегмент (B) на резьбовые стержни (A).
9. Наденьте правый соединительный сегмент (D) на удлинители (C) и зафиксируйте его (D) с помощью прокладок (E) и гаек (F).
10. Наденьте соединитель (G) на удлинители (C) и закрепите прокладки (H) и гайки (I).
11. Отрегулируйте расстояние от стены параллельно первому настенному кронштейну и затяните гайки (I).
12. Установите заглушки (J).

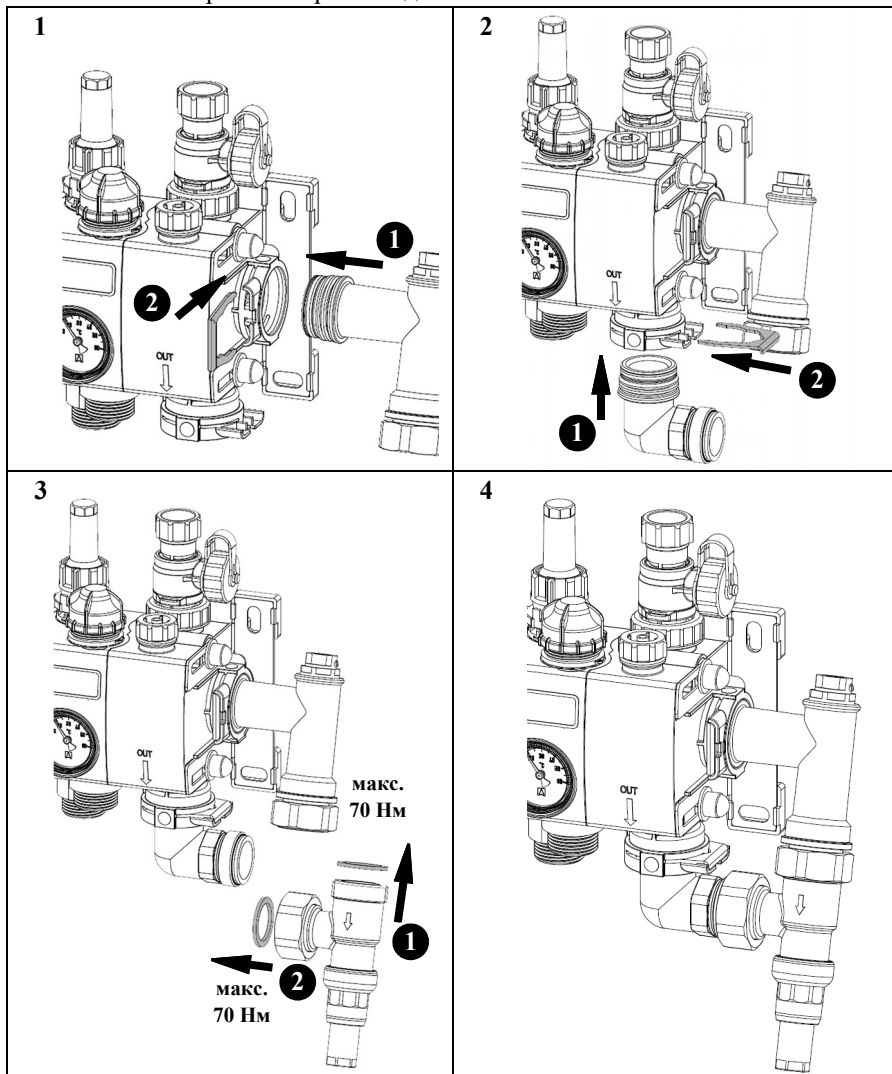
5.7 Монтаж автоматического воздухоотводчика (опционально)



1. Ослабьте воздушный клапан (A).
2. Снимите воздушный клапан с помощью прилагаемого инструмента (B).
3. Вкрутите автоматический воздухоотводчик (C).
- Соблюдайте инструкции по эксплуатации автоматического воздухоотводчика.

5.8 Монтаж байпаса с клапаном сброса перепада давления (опционально)

Байпас с клапаном сброса дифференциального давления может быть установлен с левой или правой стороны изделия.



5.9 Дополнение комплектации изделия



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ГОРЯЧИЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

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

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

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

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

После охлаждения системы и сброса давления можно устанавливать изделие.

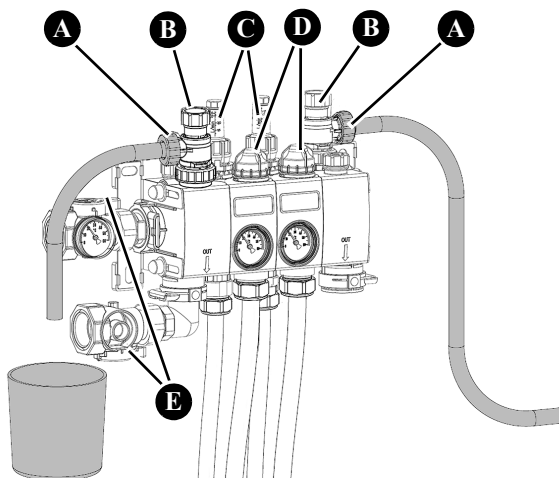
1. Слейте из системы теплоноситель.
2. Промойте трубопроводы системы.
3. Установите изделие, как описано в разделе "Монтаж изделия".



6 Ввод в эксплуатацию

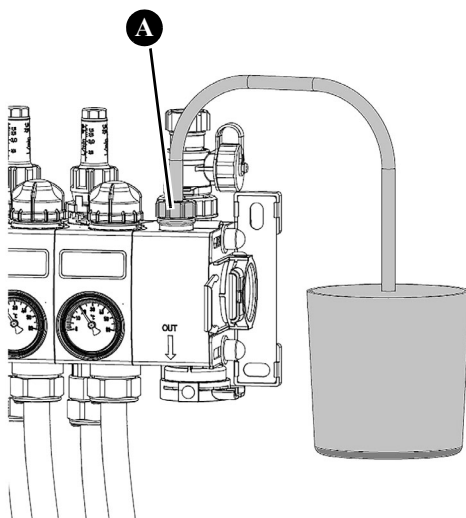
Необходимым условием для ввода в эксплуатацию является завершенная установка всех компонентов. После заполнения из системы должен быть удален весь воздух.

6.1 Промывка и заполнение системы



1. Закройте запорные клапаны (E).
2. Подсоедините шланги к обоим кранам наполнения/слива (A).
3. Закройте все клапаны (C, D).
4. Откройте краны наполнения/слива (A) с помощью ручки (B).
5. Откройте клапан подачи (C) первой отопительной петли.
6. Откройте клапан возврата (D) первой отопительной петли.
7. Промойте и заполните петлю под давлением не более 6 бар.
8. Закройте клапаны заполненной отопительной петли.
9. Повторите шаги с 4 по 7 для каждой следующей петли.
10. Закройте краны наполнения/слива (A) с помощью ручки (B).
11. Выполните проверку герметичности (см. "Выполнение испытания давлением и функциональной проверки").

6.2 Удаление воздуха из системы

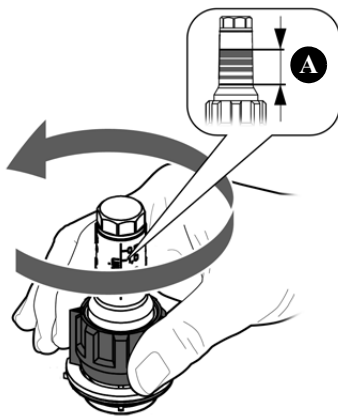


1. Подсоедините шланг из комплекта к воздушному клапану (А).
2. Удалите воздух из системы через воздушный клапан (А).

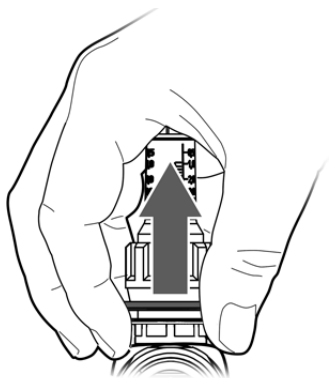
6.3 Выполнение испытания давлением и функциональной проверки

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

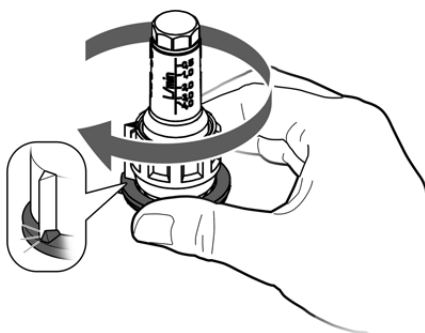
6.4 Регулировка клапанов на подаче



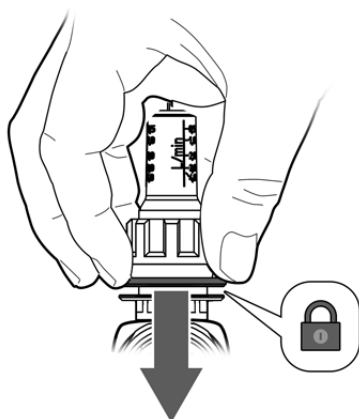
1. Открывайте клапан на подаче до тех пор, пока ротаметр не начнет показывать рассчитанный объем воды (А).



2. Потяните регулировочное кольцо вверх, чтобы разблокировать его.



3. Поверните регулировочное кольцо до упора.



4. Прижмите регулировочное кольцо, чтобы зафиксировать его.

7 Техническое обслуживание

Проводите визуальный осмотр на герметичность не реже одного раза в год.

8 Устранение неисправностей

Неисправности могут быть устранены только производителем или квалифицированные специалисты.

9 Вывод из эксплуатации, утилизация

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

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

10 Возврат

Перед возвратом изделия необходимо связаться с производителем.

11 Гарантия

Информация о гарантии содержится в наших Общих положениях и условиях на сайте www.afriso.com или в договоре купли-продажи.

12 Запасные части и аксессуары

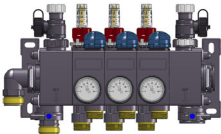
ВНИМАНИЕ

НЕПОДХОДЯЩИЕ ДЕТАЛИ

- Используйте только оригинальные запасные части и принадлежности от производителя.

Несоблюдение этих указаний может привести к материальному ущербу.

Продукт

Название продукта	Арт. №	Иллюстрация
Коллектор отопительного контура ProCalida® CC 1 - 2 петли	81482	
Коллектор отопительного контура ProCalida® CC 1 - 3 петли	81483	
Коллектор отопительного контура ProCalida® CC 1 - 4 петли	81484	
Коллектор отопительного контура ProCalida® CC 1 - 5 петель	81485	
Коллектор отопительного контура ProCalida® CC 1 - 6 петель	81486	
Коллектор отопительного контура ProCalida® CC 1 - 7 петель	81487	
Коллектор отопительного контура ProCalida® CC 1 - 8 петель	81488	
Коллектор отопительного контура ProCalida® CC 1 - 9 петель	81489	
Коллектор отопительного контура ProCalida® CC 1 - 10 петель	81490	
Коллектор отопительного контура ProCalida® CC 1 - 11 петель	81491	
Коллектор отопительного контура ProCalida® CC 1 - 12 петель	81492	

Запасные части и аксессуары

Название продукта	Арт. №	Иллюстрация
Расширение на 1 контур ProCalida® CC 1 - 1 петля	81481	
Манометр RF50/10 бар для ProCalida (устанавливается на кране KFE)	81276	
Набор полиамидных автоматических воздухоотводчиков	80833	
Байпас с клапаном сброса дифференциального давления для ProCalida CC	42461	



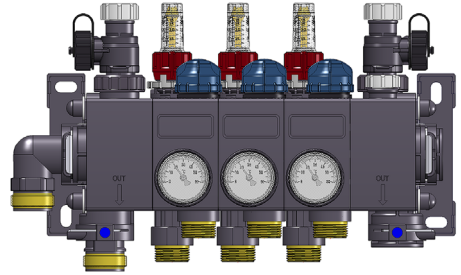
AFRISO

UA

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Інструкція з монтажу та обслуговування



Колектор опалювального контуру

ProCalida®

Тип: CC 1



Copyright 2025 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Все права сохранены.

Версия: 01.2025.0
ID: 900.000.1090

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Телефон +49 7135 102-0
Сервис +49 7135 102-211
Телефакс +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 Пояснення до інструкції з монтажу та обслуговування

Ця інструкція з монтажу та обслуговування описує колектор опалювального контуру ProCalida® CC 1 (далі також іменований "виріб"). Інструкція з монтажу та обслуговування є частиною виробу.

- Не використовуйте виріб до того, як повністю прочитаете і засвоїте інструкцію з монтажу та обслуговування.
- Забезпечте постійний доступ до інструкції з монтажу та обслуговування під час роботи з виробом і з його допомогою.
- Передайте інструкцію з монтажу та обслуговування наступному власнику або користувачеві виробу.
- Якщо ви вважаєте, що в інструкції з монтажу та обслуговування містяться помилки, суперечності або неясності, зверніться до виробника до введення виробу в експлуатацію.

Ця інструкція з монтажу та обслуговування захищена авторським правом і може бути використана тільки в рамках чинного законодавства. Виробник може вносити зміни в інструкцію.

Виробник не несе відповідальності за шкоду або її наслідки, що виникли внаслідок недотримання цієї інструкції з монтажу та обслуговування, а також приписів, умов і стандартів, що діють у місці експлуатації.

2 Інформація на тему безпеки

2.1 Попереджувальні знаки та класи небезпеки

Ця інструкція з монтажу та обслуговування містить попередження, що вказують на потенційні небезпеки та ризики. Крім знаків, що містяться в інструкції, необхідно дотримуватися всіх умов, норм і правил техніки безпеки, що діють у місці експлуатації. Перед використанням виробу необхідно переконатися, що всі умови, норми і правила техніки безпеки відомі користувачеві і дотримуються ним.

Попереджувальні знаки позначені в цій інструкції застережливими символами та застережливими вказівками. Попереджувальні вказівки розділені на різні класи небезпеки залежно від тяжкості небезпечної ситуації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ вказує на можливу небезпечну ситуацію, яка може призвести до серйозного або смертельного нещасного випадку чи матеріальних збитків.

УВАГА

УВАГА вказує на можливу небезпечну ситуацію, яка може призвести до матеріальних збитків.

У цій інструкції додатково використовуються такі символи:



Це загальний попереджувальний символ. Він вказує на небезпеку травм і матеріальних збитків. Щоб уникнути нещасних випадків зі смертельними наслідками, травм і матеріальних збитків, дотримуйтесь усіх інструкцій, позначених цим попереджувальним символом.

2.2 Використання відповідно до призначення

Цей виріб призначений виключно для розподілу теплоносія в системах поверхневого опалення та охолодження. Цей виріб підходить для роботи з такими теплоносіями:

- опалювальна вода, що відповідає вимогам VDI 2035,
- суміші води і гліколю з вмістом гліколю не більше 50%.

Будь-який інший вид використання не відповідає призначенню і являє собою небезпеку.

Перед використанням виробу необхідно переконатися в тому, що він підходить для передбаченого користувачем типу застосування. Для цього мають бути враховані щонайменше такі вимоги:

- усі умови, стандарти та правила безпеки, що діють у місці використання виробу,
- усі умови та дані, передбачені в специфікації виробу,
- умови, передбачені для передбачуваного використання користувачем.

Крім того, має бути проведена оцінка ризику відповідно до визнаної процедури для конкретного застосування, передбачуваного користувачем, і вжито всіх необхідних заходів безпеки відповідно до результатів процедури оцінки ризику. При цьому також мають бути враховані можливі наслідки, що виникають під час встановлення або інтеграції виробу в систему.

Під час експлуатації виробу всі роботи потрібно виконувати тільки в умовах, зазначених в інструкції з монтажу та обслуговування та на заводській табличці, у межах технічних даних, що містяться в специфікації, і з дотриманням усіх умов, стандартів і правил безпеки, що діють у місці використання виробу.

2.3 Передбачуване неправильне використання

Виріб не слід використовувати, зокрема, в таких випадках і для таких цілей:

- розподіл питної води.

2.4 Кваліфікація персоналу

До роботи з виробом допускається тільки кваліфікований персонал, який вивчив цю інструкцію з монтажу та обслуговування і всі документи, що стосуються виробу.

Кваліфікований персонал, завдяки своїй професійній підготовці, знанням і досвіду, повинен вміти передбачати і розпізнавати можливу небезпеку, яка може виникнути під час використання виробу.

Всі особи, які працюють із виробом, мають бути ознайомлені з усіма застосовними умовами, стандартами та правилами техніки безпеки, яких необхідно дотримуватися під час роботи з виробом.

2.5 Засоби індивідуального захисту

Завжди використовуйте необхідні засоби індивідуального захисту. Під час користування виробом і роботи з ним необхідно також враховувати, що на місці використання може виникати небезпека, не пов'язана безпосередньо з самим виробом.

2.6 Модифікація виробу

З пристроєм і з його допомогою можна виконувати тільки дії, описані в цій інструкції з монтажу та обслуговування. Не вносьте зміни, не описані в цій інструкції з монтажу та обслуговування.

3 Транспортування та зберігання

Неправильні транспортування і зберігання можуть стати причиною пошкодження виробу.

УВАГА

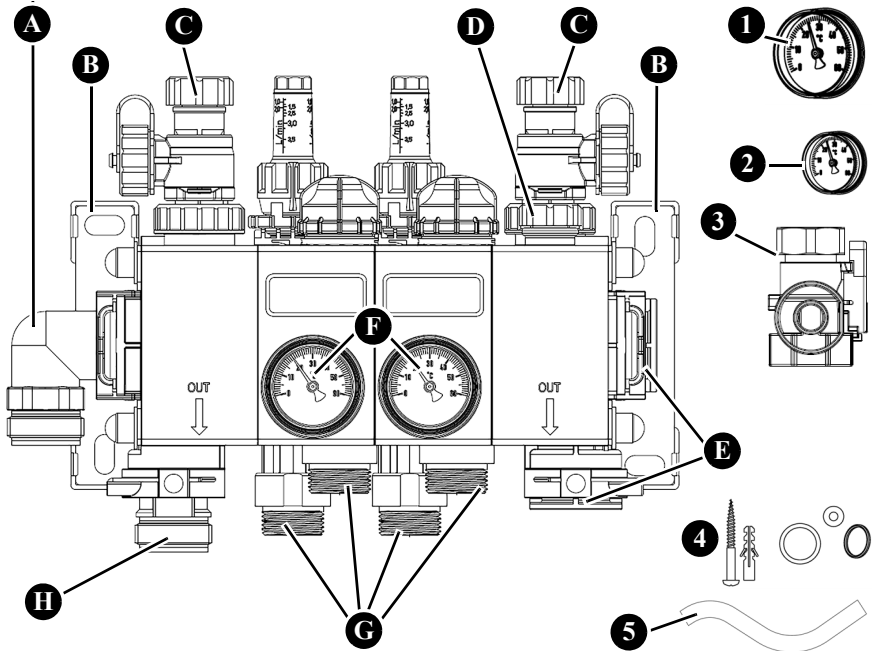
НЕПРАВИЛЬНЕ ПОВЕДІННЯ З ВИРОБОМ

- Під час транспортування та зберігання виробу забезпечте дотримання умов довкілля, зазначених у специфікації виробу.
- Використовуйте для транспортування оригінальне опакування.
- Зберігайте виріб тільки в сухому та чистому приміщенні.
- Переконайтеся, що виріб захищено від ударів під час транспортування та зберігання.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

4 Опис виробу

4.1 Огляд



Стандартна версія

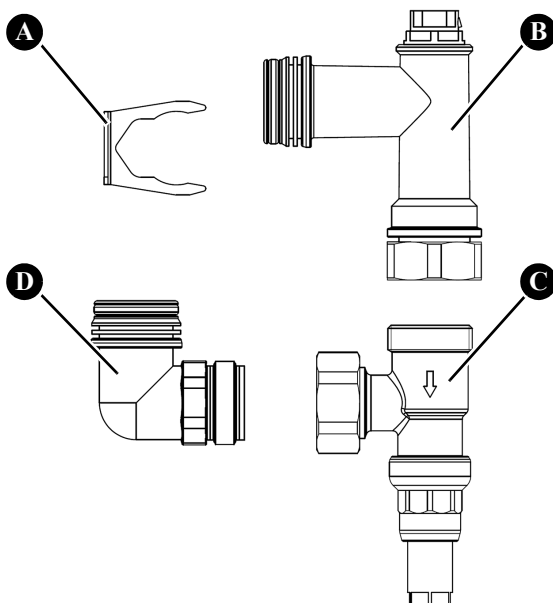
- A. Кутове з'єднання (G1 F)
- B. Настінний кронштейн із регулюванням відстані
- C. Кран для зливу/наповнення (KFE)
- D. Повітряний клапан
- опціонально: автоматичний повітровідвідник
- E. Заглушка
- F. Термометр (повернення)
- G. З'єднання петлі опалювального контуру
- H. Пряме з'єднання (G1 F)

Комплект постачання

- 1. Термометр (подавання)
- 2. 4 x дистанційна прокладка / демпфер вібрації
- 3. 2 x запірний клапан
- 4. Монтажний комплект:
4 x прокладка
4 x гвинт 6 x 60
4 x дюбель 8 x 51
2 x плоска прокладка
2 x кільце ущільнювача (запасна частина)

Шланг

4.2 Конструкція байпаса з клапаном скидання перепаду тиску (опціонально)



A. Фіксатор (2х)

B. Кутове з'єднання з повітровідвідником G $\frac{1}{2}$

C. Перепускний клапан

D. Кутове з'єднання зі стравлювальним клапаном G1 F

4.3 Розміри

Петлі опалення	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Довжина A1	304	354	404	454	504	554	604	654	704	754	804
Довжина A2	340	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840
Довжина B	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760

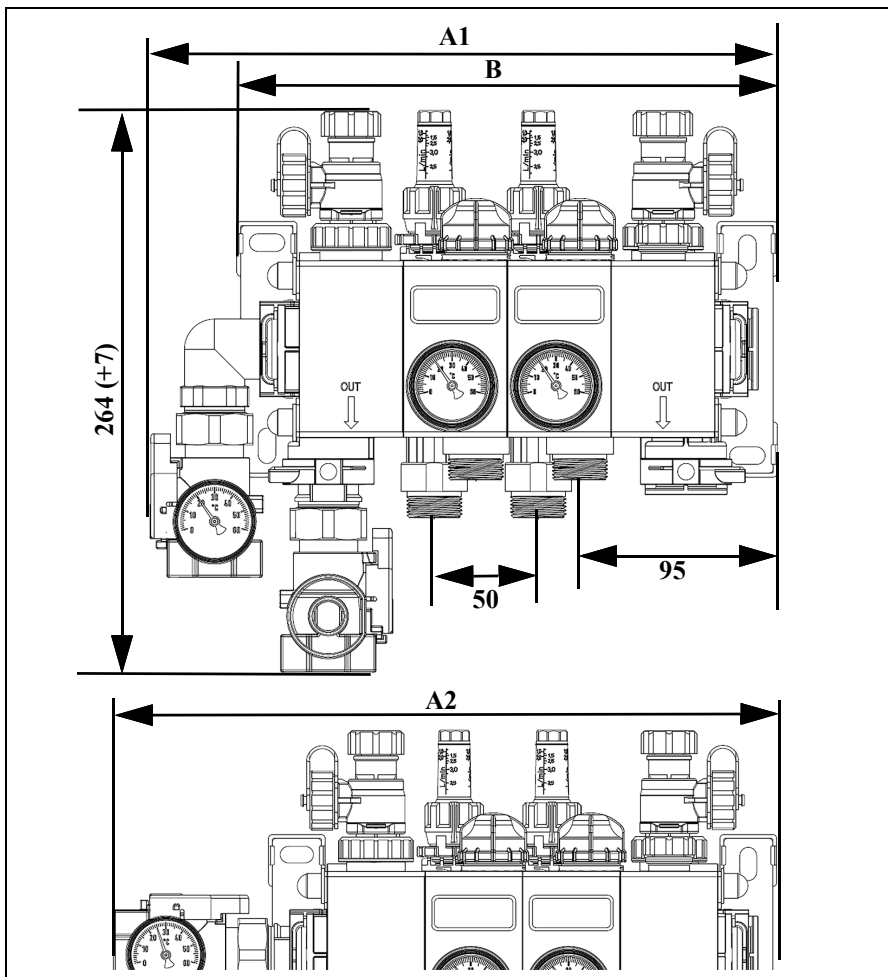


Рисунок 1: Розміри [мм]

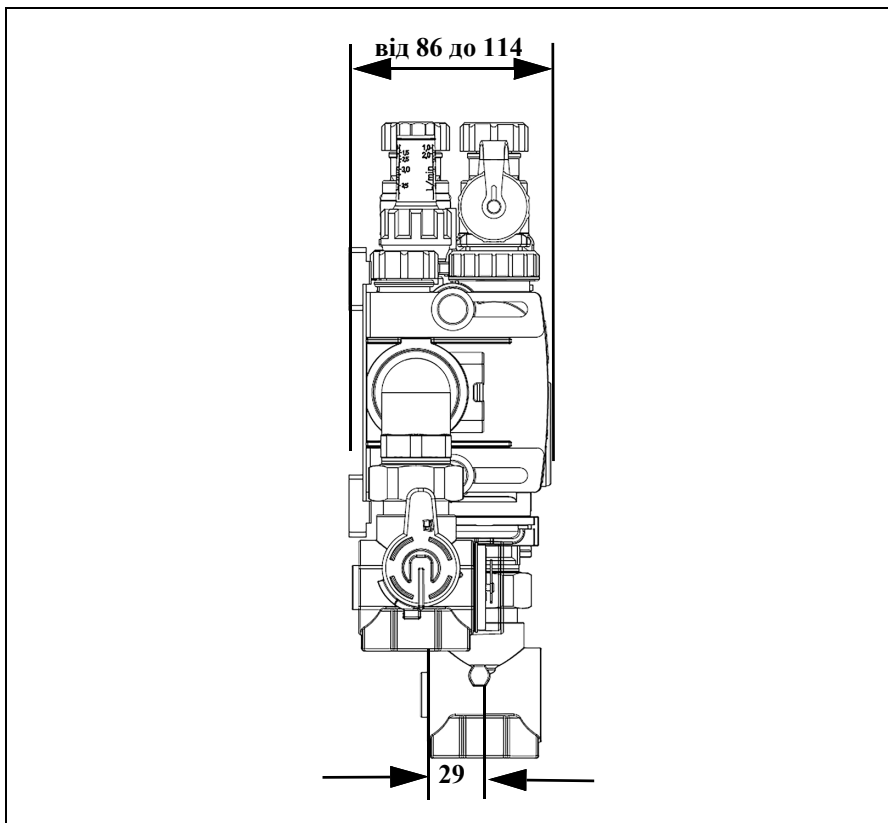


Рисунок 2: Розміри [мм]

4.4 Розміри з байпасом (опціонально)

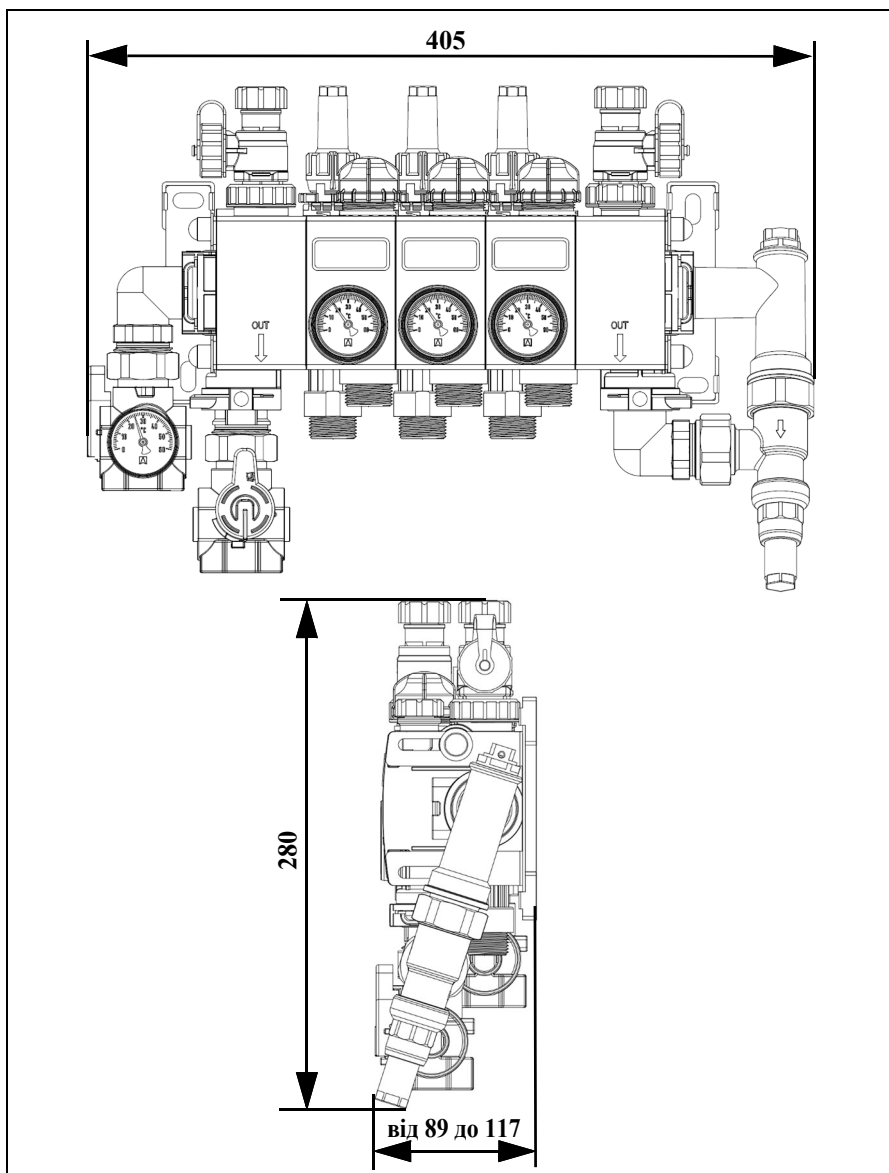


Рисунок 3: Розміри [мм]

4.5 Технічні характеристики

Параметр	Значення
Головне з'єднання	G1 F
З'єднання для опалювальних петель	G¾ eurocone
Робоча температура	Макс. 60°C
Робочий тиск	Макс. 6 бар
Тестовий тиск	10 бар при 20°C
Доступні розміри	Від 2 до 12 опалювальних петель

4.6 Діаграми

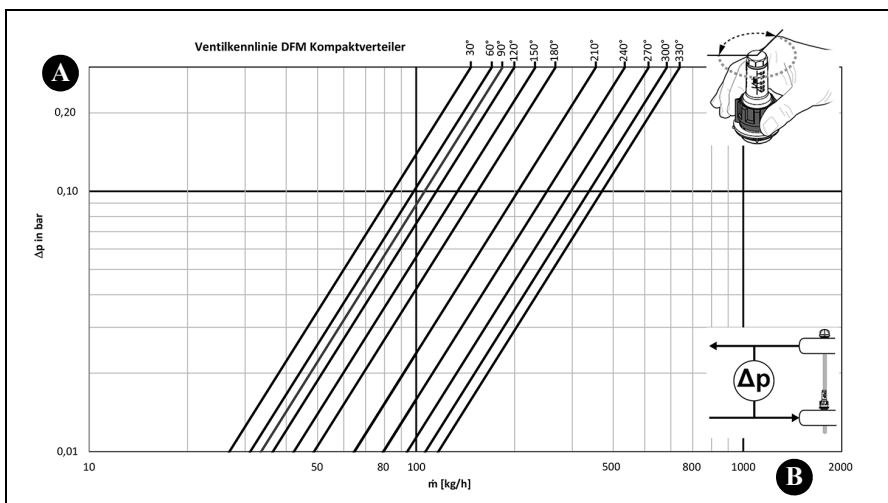


Рисунок 4: Криві зниження тиску залежно від витрати і ступеня відкриття ротаметра, встановленого на колекторі. Зниження тиску на зворотному клапані враховано

А. Зниження тиску [бар]

В. Витрата [кг/год]

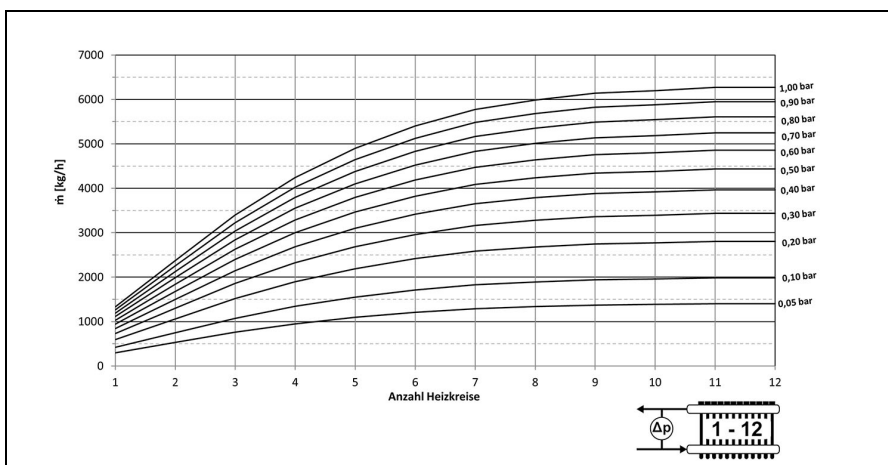


Рисунок 5: Діаграма загального зниження тиску в колекторах із ротаметром

5 Монтаж

УВАГА

НЕПРАВИЛЬНЕ ПОВОДЖЕННЯ З ВИРОБОМ

Брудні або пошкоджені ущільнювальні кільця можуть стати причиною протікання виробу.

- Під час монтажу переконайтеся, що ущільнювальні кільця чисті та не мають пошкоджень.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

Якщо не вказано інше, уся інформація з монтажу стосується такого способу встановлення:

- підключення з лівого боку,
- головне підключення знизу,
- подавання зверху, повернення знизу.

⇒ Переконайтеся, що всі роботи з відкритим виробом виконуються в чистому середовищі.

Під час монтажу виробу в існуючу систему дотримуйтесь вказівок розділу "Доповнення комплектації виробу".

5.1 Підготовка до монтажу

Встановлюйте виріб тільки після завершення всіх робіт зі складання труб, усіх зварювальних і паяльних робіт.

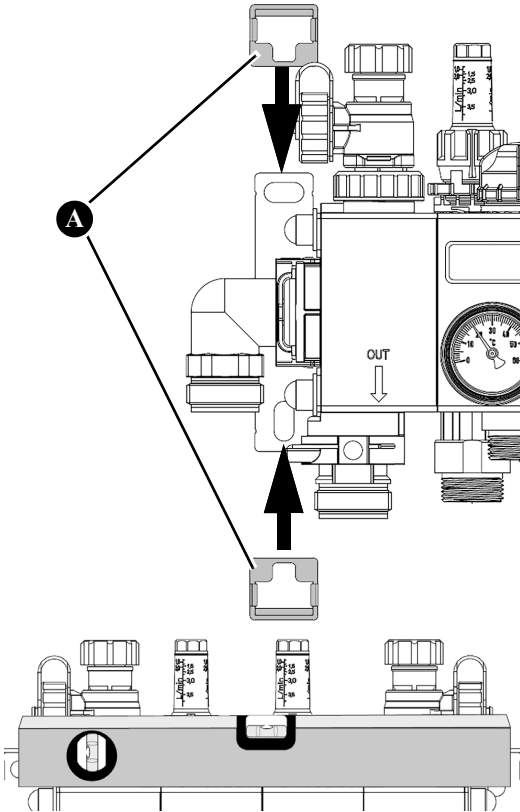
- Промийте трубопроводи системи перед встановленням виробу.

Під час монтажу виробу в існуючу систему дотримуйтесь вказівок розділу "Доповнення комплектації виробу".

5.2 Монтаж виробу

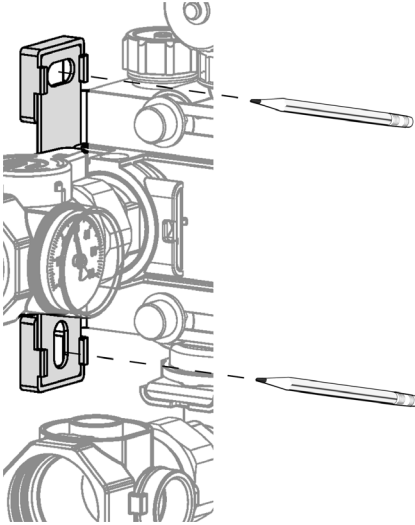
Виріб має кріпитися до стіни з лівої і правої сторони за допомогою насті́нних кронштейнів.

⇒ Переконайтеся, що дюбелі, які входять до комплекту, підходять для стіни, на якій планується закріпити колектор.

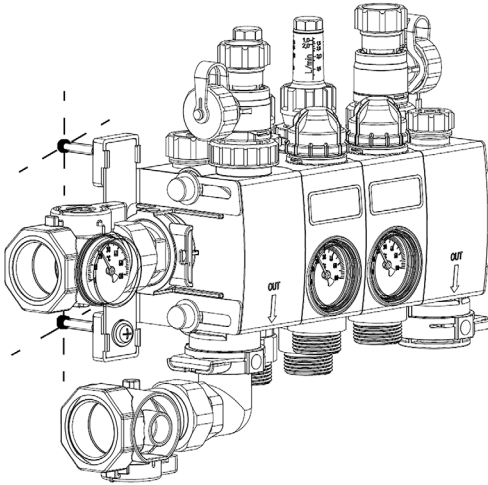


1. Надіньте дистанційні прокладки (А) на лівий і правий насті́нні кронштейни.

2. Притисніть виріб до стіни і вирівняйте його за допомогою рівня.



3. Відзначте положення обох настінних кронштейнів для свердління отворів.
4. Просвердліть отвори в зазначених місцях (свердлом Ø 8 мм).



5. Закріпіть виріб за допомогою доданих дюбелів, прокладок і гвинтів.

5.3 Монтаж запірного клапана

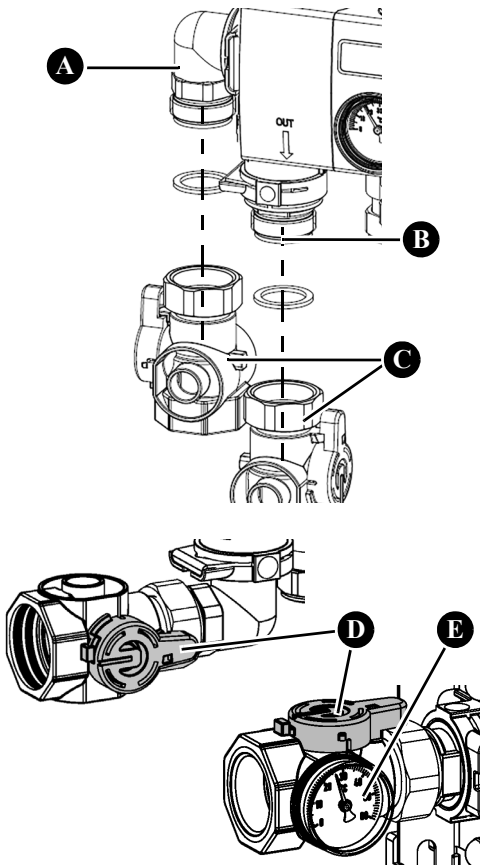
УВАГА

НЕПРАВИЛЬНЕ ПОВОДЖЕННЯ З ВИРОБОМ

Брудні або пошкоджені ущільнювальні кільця можуть стати причиною протікання виробу.

- Під час монтажу переконайтеся, що ущільнювальні кільця чисті та не мають пошкоджень.

Недотримання цих рекомендацій може призвести до матеріальних збитків.

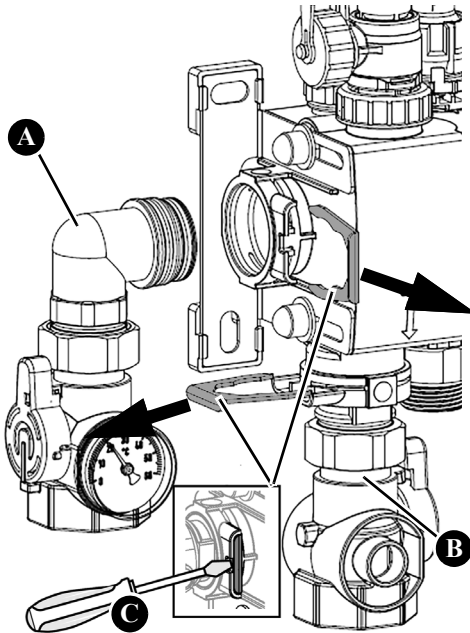


1. Прикрутіть запірні клапани (C) до кутового з'єднання (A) і прямого з'єднання (B) з моментом сили не більше 70 Нм.

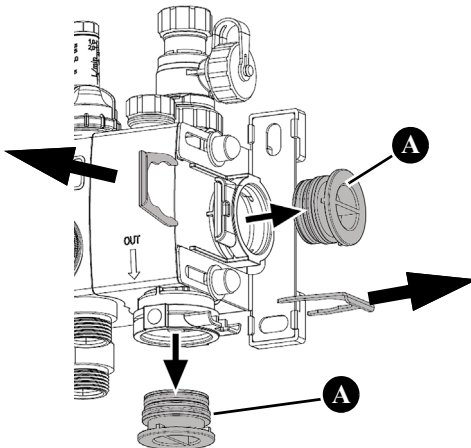
- Переконайтеся, що важелі (D) запірних клапанів працюють правильно.

2. Встановіть термометр (E) на запірний клапан лінії подавання.

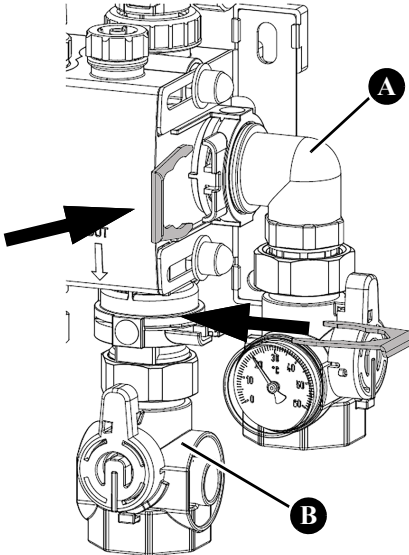
5.4 Інвертування з'єднань (наприклад, зліва направо)



1. Витягніть затискачі за допомогою викрутки (C).
2. Демонтуйте кутове з'єднання (A) і пряме з'єднання (B) з лівого з'єднувального сегмента.

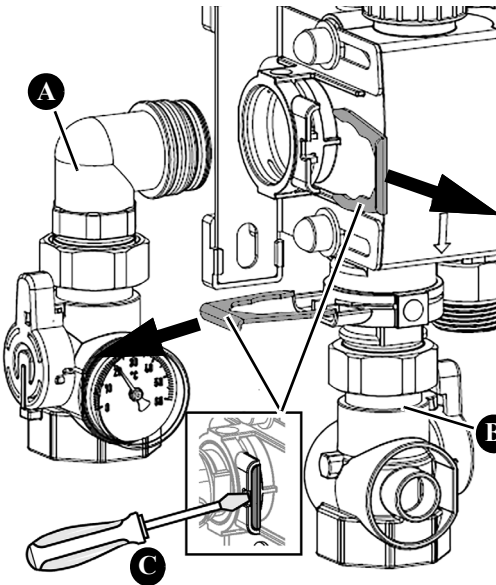


3. Витягніть затискачі за допомогою викрутки.
4. За допомогою викрутки зніміть заглушки (A) з правого з'єднувального сегмента.
5. Змастіть ущільнювальні кільця сегментів і заглушок. Не допускайте забруднення ущільнювальних кілець.

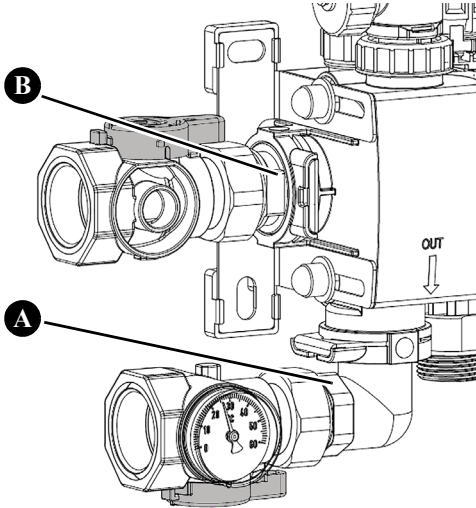


6. Вставте кутове з'єднання (А) і пряме з'єднання (В) у правий з'єднувальний сегмент.
7. Зафіксуйте кутове з'єднання (А) і пряме з'єднання (В) за допомогою затискачів.
8. Закрийте невикористовувані з'єднання заглушками.
9. Зафіксуйте заглушки за допомогою затискачів.

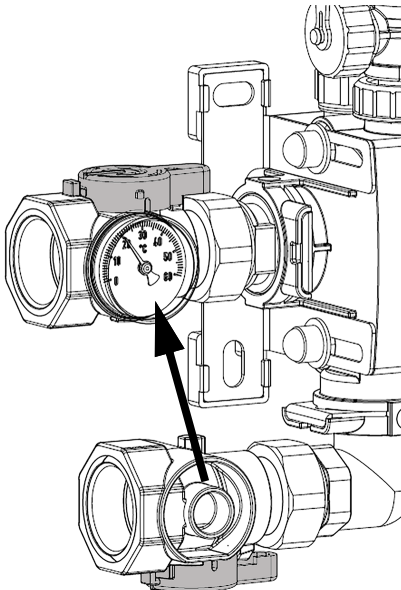
5.5 Трансформація з'єднань із вертикальних у горизонтальні



1. Витягніть затискачі за допомогою викрутки (С).
2. Демонтуйте кутове з'єднання (А) і пряме з'єднання (В) зі з'єднувального сегмента.
3. Змастіть ущільнювальні кільця з'єднувальних сегментів. Не допускайте забруднення ущільнювальних кілець.



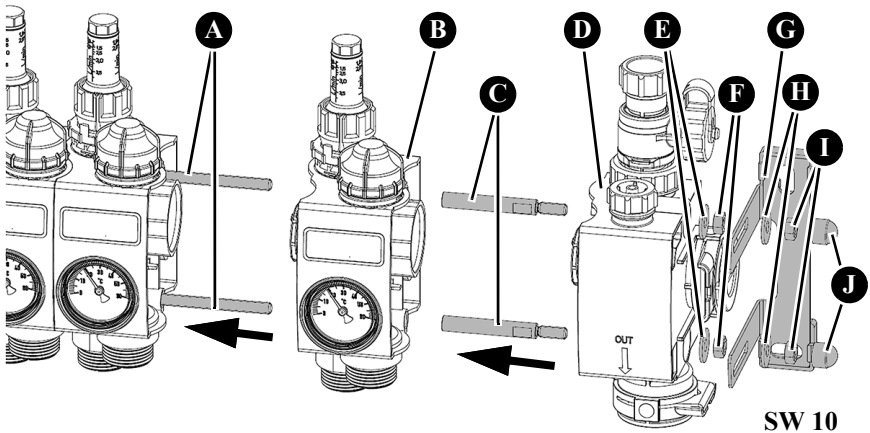
4. Поміняйте місцями кутове з'єднання (А) і пряме з'єднання (В).
5. Вставте кутове з'єднання (А) і пряме з'єднання (В) у з'єднувальний сегмент.
6. Зафіксуйте кутове з'єднання (А) і пряме з'єднання (В) за допомогою затискачів.



7. Зніміть термометр і закріпіть його на запірному клапані.

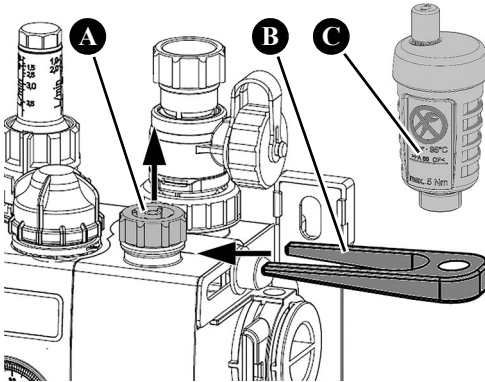
5.6 Збільшення кількості петель опалення / охолодження (опціонально)

За потреби виріб може бути розширено до 14 петель опалення/охолодження.



1. Зніміть заглушки (J).
2. Відкрутіть гайки (I) (ключ розміру 10) і зніміть прокладки (H).
3. Зніміть настінний кронштейн (G).
4. Відкрутіть гайки (F) за допомогою торцевого ключа (розмір ключа 10) і зніміть прокладки (E).
5. Зніміть правий з'єднувальний сегмент (D).
6. Прикрутіть подовжувачі (C) (входять до комплекту розширювального сегмента) на різбові стрижні (A) (~ 3 Нм).
7. Змастіть ущільнювальні кільця розширювального сегмента. Не допускайте забруднення ущільнювальних кілець.
8. Надіньте розширювальний сегмент (B) на різбові стрижні (A).
9. Надіньте правий з'єднувальний сегмент (D) на подовжувачі (C) і зафіксуйте його (D) за допомогою прокладок (E) і гайок (F).
10. Надіньте з'єднувач (G) на подовжувачі (C) і закріпіть прокладки (H) та гайки (I).
11. Відрегулюйте відстань від стіни паралельно першому настінному кронштейну і затягніть гайки (I).
12. Встановіть заглушки (J).

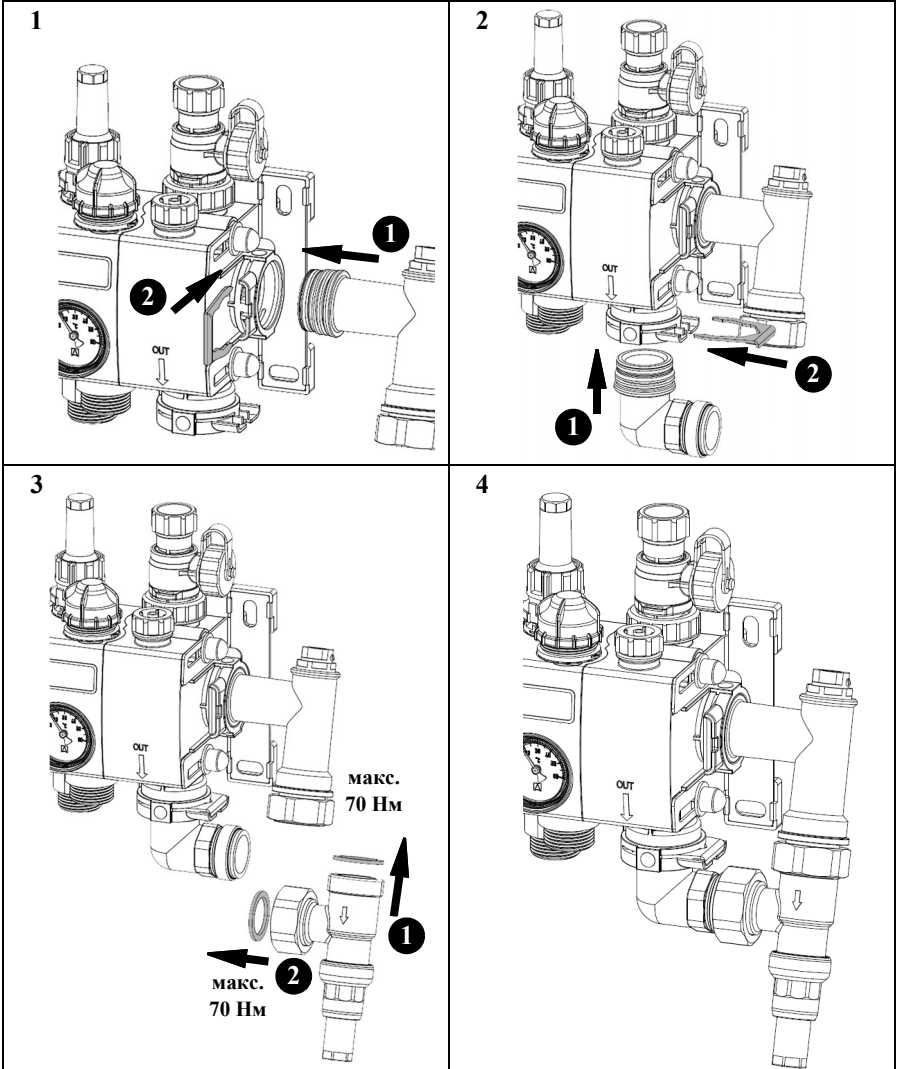
5.7 Монтаж автоматичного повітровідвідника (опціонально)



1. Послабте повітряний клапан (A).
2. Зніміть повітряний клапан за допомогою доданого інструменту (B).
3. Вкрутіть автоматичний повітровідвідник (C).
- Дотримуйтесь інструкцій з експлуатації автоматичного повітровідвідника.

5.8 Монтаж байпаса з клапаном скидання перепаду тиску (опціонально)

Байпас із клапаном скидання диференціального тиску може бути встановлений з лівого або правого боку виробу.



5.9 Доповнення комплектації виробу



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ГАРЯЧИЙ ТЕПЛОНОСІЙ

Теплоносій у системах опалення перебуває під високим тиском і може досягати температури понад 100°C.

- Перш ніж відкривати систему і встановлювати виріб, переконайтеся, що теплоносій охолов.
- Перш ніж відкривати систему і встановлювати виріб, переконайтеся, що в системі відсутній тиск і з неї видалено повітря.

Недотримання цих вказівок може призвести до смерті, серйозних травм або матеріальних збитків.

⇒ Переконайтеся, що теплоносій, який використовується в системі, і сфера застосування виробу сумісні.

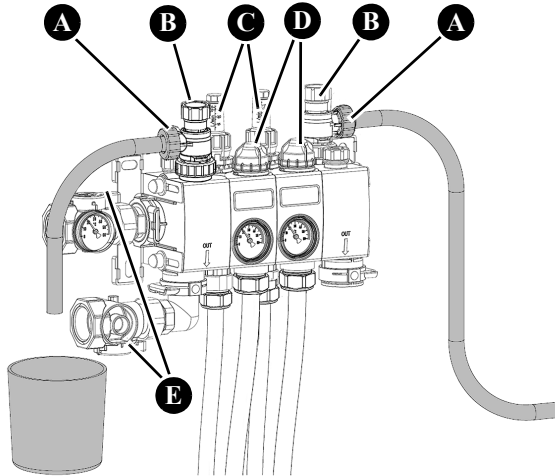
Після охолодження системи та зниження тиску можна встановлювати виріб.

1. Злийте із системи теплоносій.
2. Промийте трубопроводи системи.
3. Встановіть виріб, як описано в розділі "Монтаж виробу".

6 Введення в експлуатацію

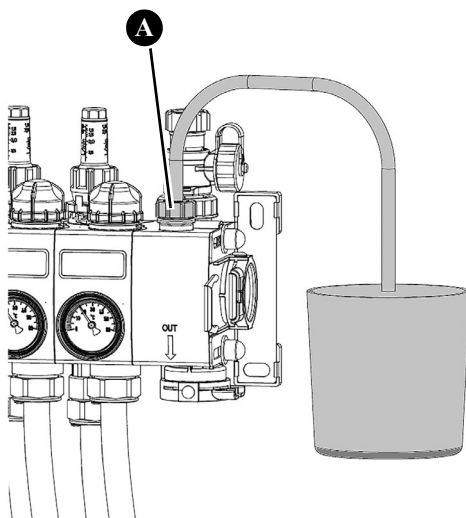
Необхідною умовою для введення в експлуатацію є завершення встановлення всіх компонентів. Після заповнення із системи має бути видалено все повітря.

6.1 Промивання і заповнення системи



1. Закрийте запірні клапани (E).
2. Під'єднайте шланги до обох кранів наповнення/зливу (A).
3. Закрийте всі клапани (C, D).
4. Відкрийте крани наповнення/зливу (A) за допомогою ручки (B).
5. Відкрийте клапан подачі (C) першої опалювальної петлі.
6. Відкрийте клапан повернення (D) першої опалювальної петлі.
7. Промийте і заповніть петлю під тиском не більше 6 бар.
8. Закрийте клапани заповненої опалювальної петлі.
9. Повторіть кроки з 4 по 7 для кожної наступної петлі.
10. Закрийте крани наповнення/зливу (A) за допомогою ручки (B).
11. Виконайте перевірку герметичності (див. "Виконання випробування тиском і функціональної перевірки").

6.2 Видалення повітря із системи

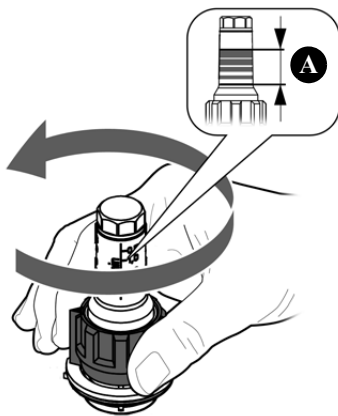


1. Під'єднайте шланг із комплекту до повітряного клапана (А).
2. Видаліть повітря із системи через повітряний клапан (А).

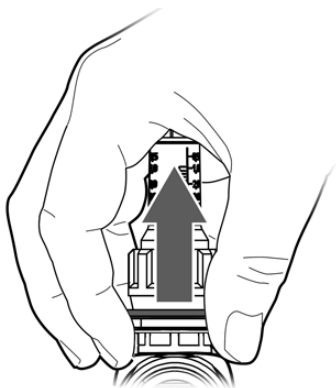
6.3 Виконання випробування тиском і функціональної перевірки

1. Проведіть випробування тиском 6 бар.
 - Тиск у системі має залишатися постійним протягом щонайменше двох годин (максимальне падіння тиску - 0,2 бар).
2. Проведіть перевірку герметичності після закінчення двох годин.
3. Заповніть систему водою до досягнення робочого тиску.
4. Під час заповнення переконайтеся, що всі з'єднання герметичні.

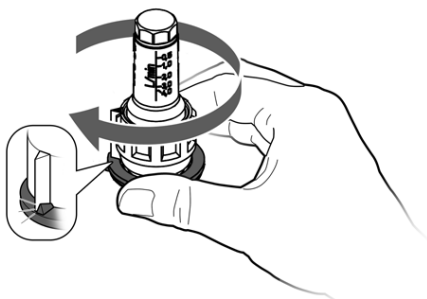
6.4 Регулювання клапанів на подаванні



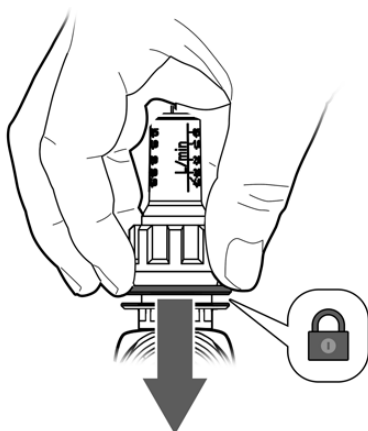
1. Відкривайте клапан на подаванні доти, доки ротаметр не почне показувати розрахований об'єм води (A).



2. Потягніть регулювальне кільце вгору, щоб розблокувати його.



3. Поверніть регулювальне кільце до упору.



4. Притисніть регулювальне кільце, щоб зафіксувати його.

7 Технічне обслуговування

Проводьте візуальний огляд на герметичність не рідше одного разу на рік.

8 Усунення несправностей

Несправності можуть бути усунені тільки виробником або кваліфікованими фахівцями.

9 Виведення з експлуатації, утилізація

Утилізуйте виріб відповідно до всіх застосовних директив, стандартів і правил безпеки.

1. Демонтуйте виріб (див. розділ "Монтаж" і дійте у зворотному порядку).
2. Утилізуйте виріб.

10 Повернення

Перед поверненням виробу необхідно зв'язатися з виробником.

11 Гарантія

Інформація про гарантію міститься в наших Загальних положеннях та умовах на сайті www.afriso.com або в договорі купівлі-продажу.

12 Запасні частини та аксесуари

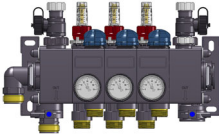
УВАГА

НЕВІДПОВІДНІ ДЕТАЛІ

- Використовуйте тільки оригінальні запасні частини та аксесуари від виробника.

Недотримання цих вказівок може призвести до матеріальних збитків.

Виріб

Назва виробу	Арт. №	Ілюстрація
Колектор опалювального контуру ProCalida® CC 1 - 2 петлі	81482	
Колектор опалювального контуру ProCalida® CC 1 - 3 петлі	81483	
Колектор опалювального контуру ProCalida® CC 1 - 4 петлі	81484	
Колектор опалювального контуру ProCalida® CC 1 - 5 петель	81485	
Колектор опалювального контуру ProCalida® CC 1 - 6 петель	81486	
Колектор опалювального контуру ProCalida® CC 1 - 7 петель	81487	
Колектор опалювального контуру ProCalida® CC 1 - 8 петель	81488	
Колектор опалювального контуру ProCalida® CC 1 - 9 петель	81489	
Колектор опалювального контуру ProCalida® CC 1 - 10 петель	81490	
Колектор опалювального контуру ProCalida® CC 1 - 11 петель	81491	
Колектор опалювального контуру ProCalida® CC 1 - 12 петель	81492	

Запасні частини та аксесуари

Назва виробу	Арт. №	Ілюстрація
Розширення на 1 контур ProCalida® CC 1 - 1 петля	81481	
Манометр RF50/10 бар для ProCalida (встановлюється на крані KFE)	81276	
Набір поліамідних автоматичних повітровідвідників	80833	
Байпас із клапаном скидання диференційного тиску для ProCalida CC	42461	