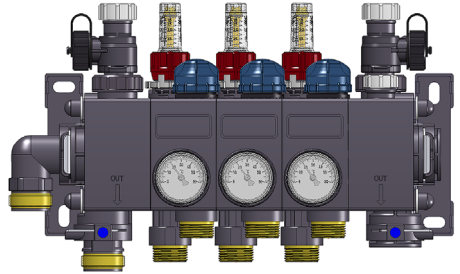


Betriebsanleitung

Operating instructions



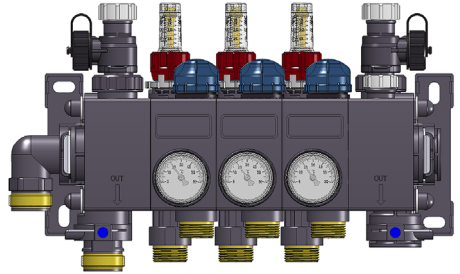
ProCalida®

Typ: CC 1

Copyright 2023 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

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

Betriebsanleitung



Heizkreisverteiler

ProCalida®

Typ: CC 1



Copyright 2023 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

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

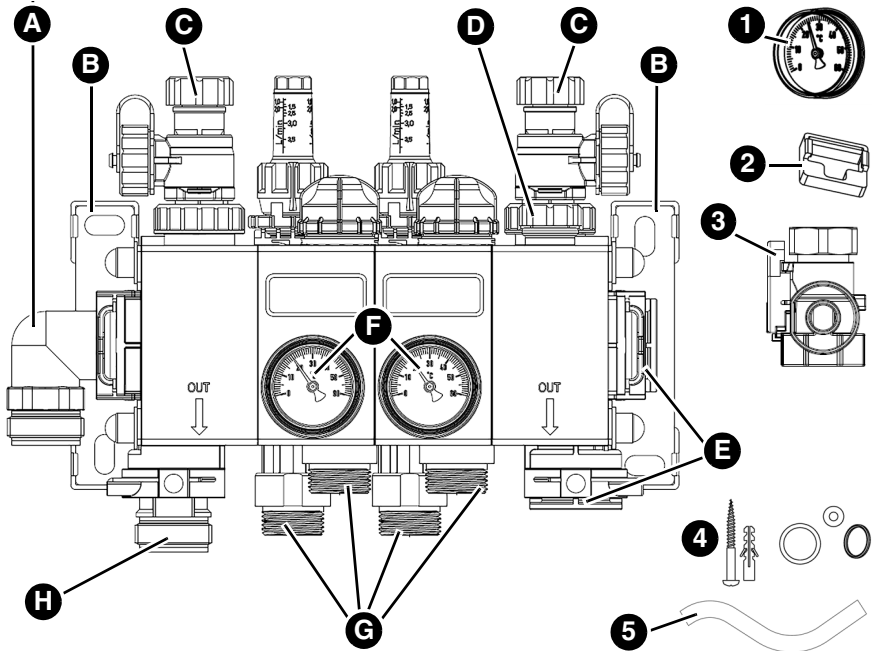
UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

- 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 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

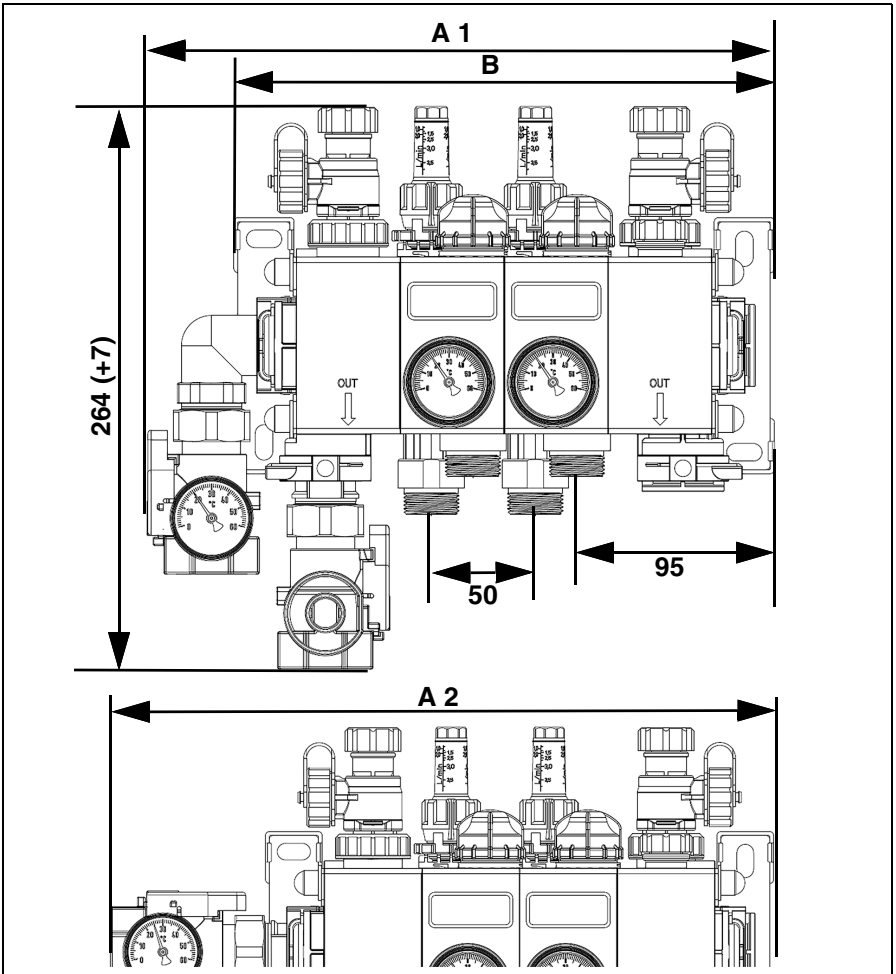


Abbildung 1: Maße in mm

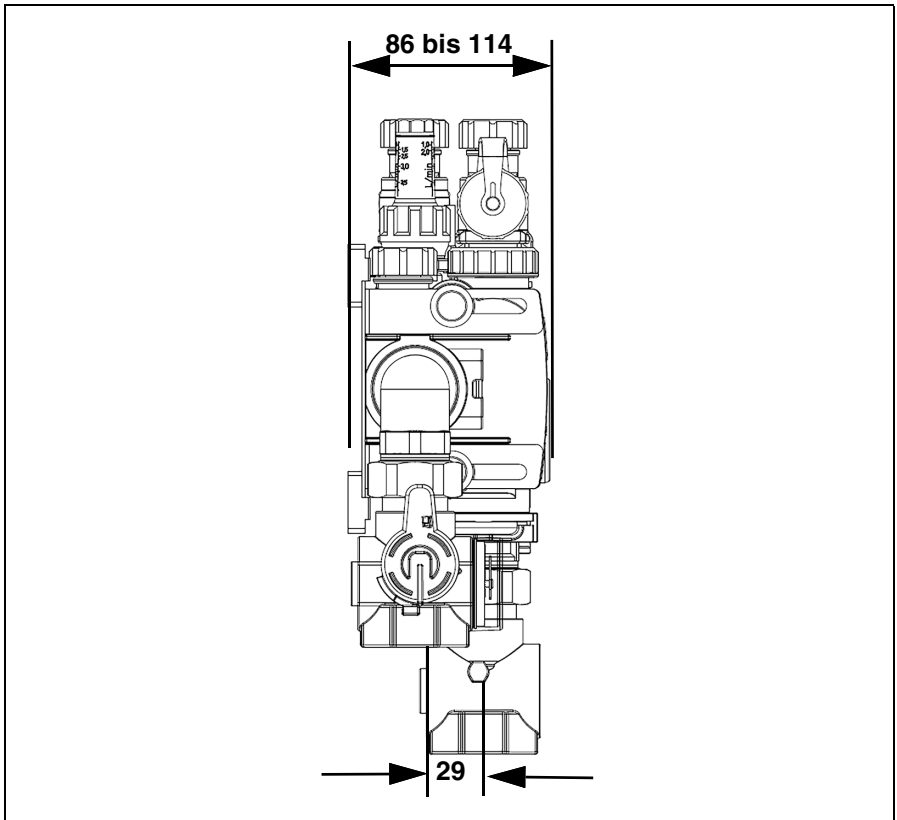


Abbildung 2: Maße in mm

4.3 Technische Daten

Parameter	Wert
Hauptanschluss	G1 Innengewinde
Heizkreisanschluss	G $\frac{3}{4}$ Eurokonus
Betriebstemperatur	Maximal 60 °C
Betriebsdruck	Maximal 6 bar
Prüfdruck	10 bar bei 20 °C
Lieferbare Größen	2 bis 12 Heizkreise

4.4 Diagramme

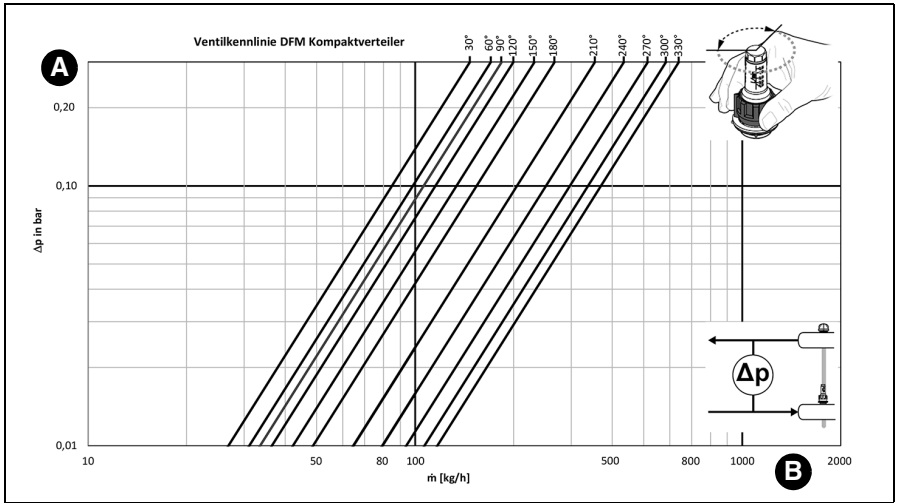


Abbildung 3: Druckverlustkurven abhängig von Massenstrom und Öffnungswinkel bei Verteilern mit Durchflussmesser. Druckverlust am Rücklaufventil berücksichtigt.

A. Druckverlust [bar]

B. Massenstrom [kg/h]

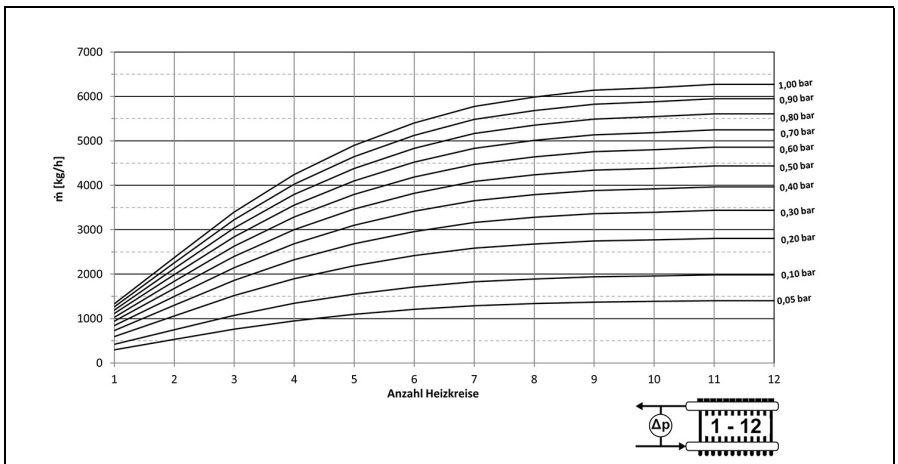


Abbildung 4: Diagramm Gesamtdruckverlust mit Durchflussmesser.

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.

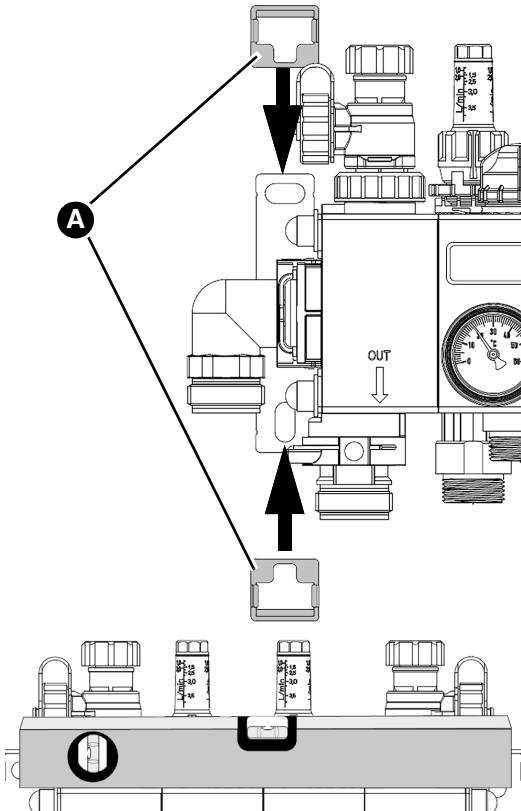
- Spülen Sie die Leitungen der Anlage, bevor Sie das Produkt montieren.

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

5.2 Produkt montieren

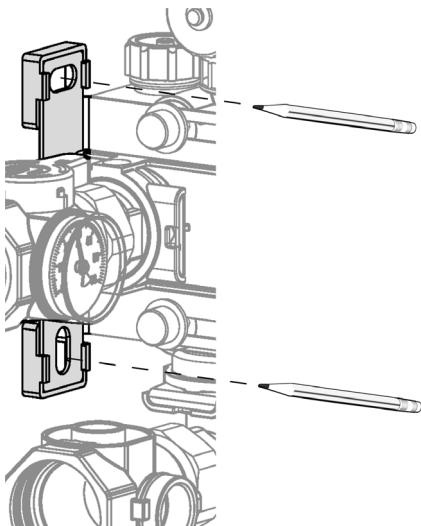
Das Produkt muss links mit einem Wandhalter und rechts mit einem Wandhalter befestigt werden.

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

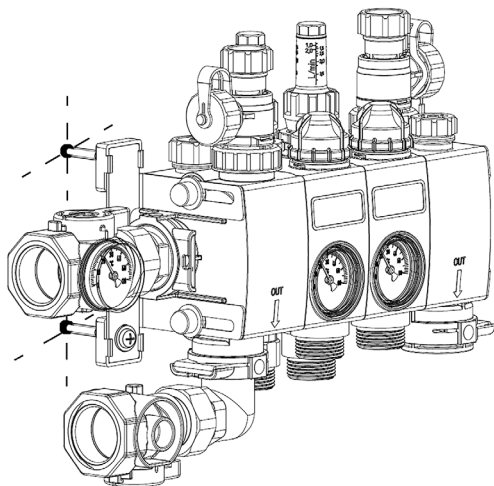


1. Stecken Sie die Dämmplatten (A) auf den linken und den rechten Wandhalter.

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 $\text{\O} 8 \text{ mm}$).



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

5.3 Absperrventil montieren

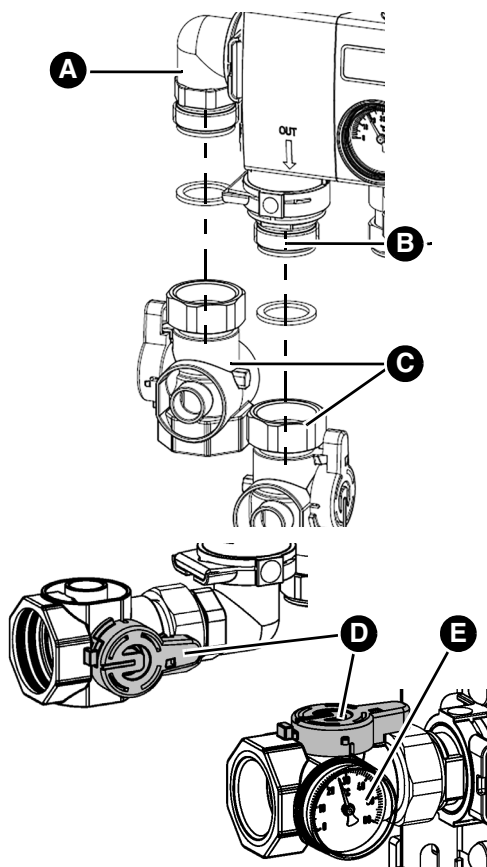
HINWEIS

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.

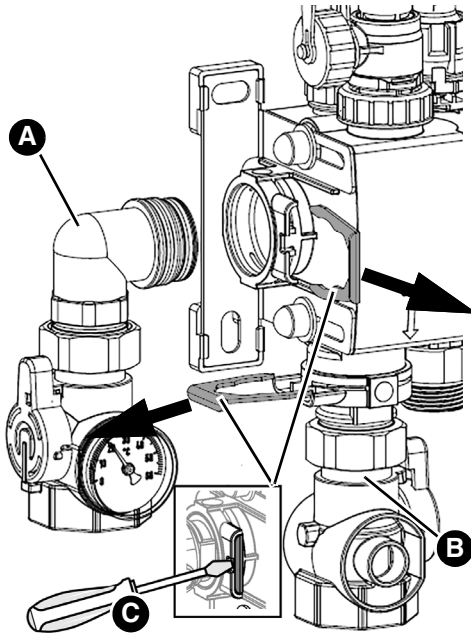


1. Schrauben Sie die Absperrventile (C) mit maximal 70 Nm am Einsteckwinkel (A) und Einsteckstutzen (B) fest.

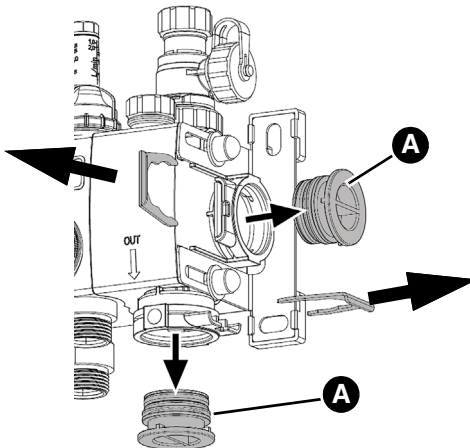
- Stellen Sie sicher, dass die Hebel (D) an den Absperrventilen benutzbar sind.

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

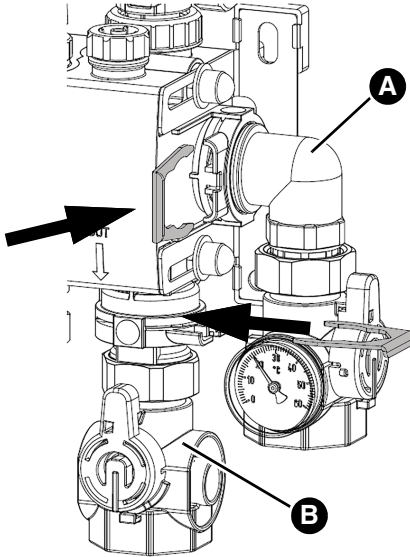
5.4 Anschlüsse umbauen (am Beispiel von links nach rechts)



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

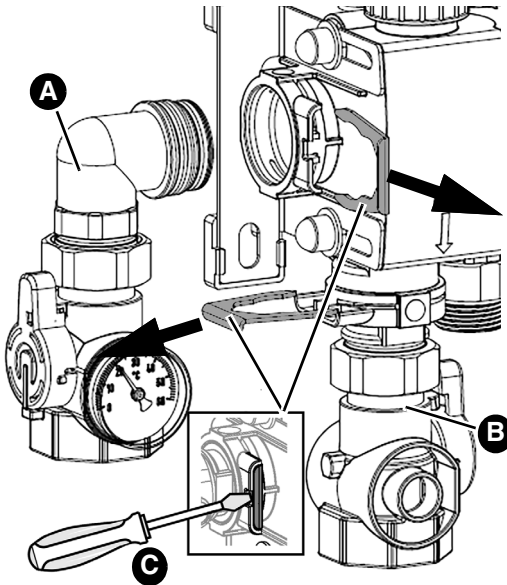


3. Hebeln Sie die Klammern mit einem Schraubendreher heraus.
4. Hebeln Sie die Blindstopfen (A) mit einem Schraubendreher aus dem rechten Anschlusssegment heraus.
5. Fetten Sie die O-Ringe der Anschlusselemente und Blindstopfen. Vermeiden Sie Verschmutzungen an den O-Ringen.

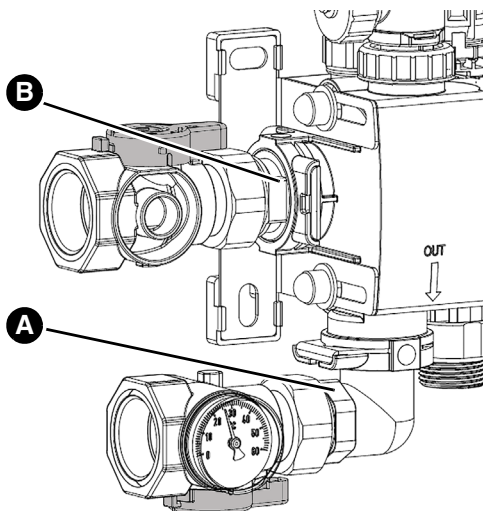


6. Stecken Sie den Einsteckwinkel (A) und den Einsteckstutzen (B) in das rechte Anschlusssegment.
7. Sichern Sie den Einsteckwinkel (A) und den Einsteckstutzen (B) mit den Klammern.
8. Verschließen Sie mit den Blindstopfen die nicht benötigten Anschlüsse.
9. Sichern Sie die Blindstopfen mit den Klammern.

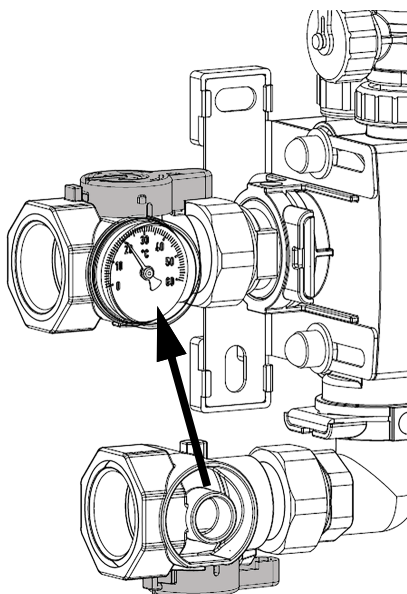
5.5 Anschlüsse von vertikal auf horizontal umbauen



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.



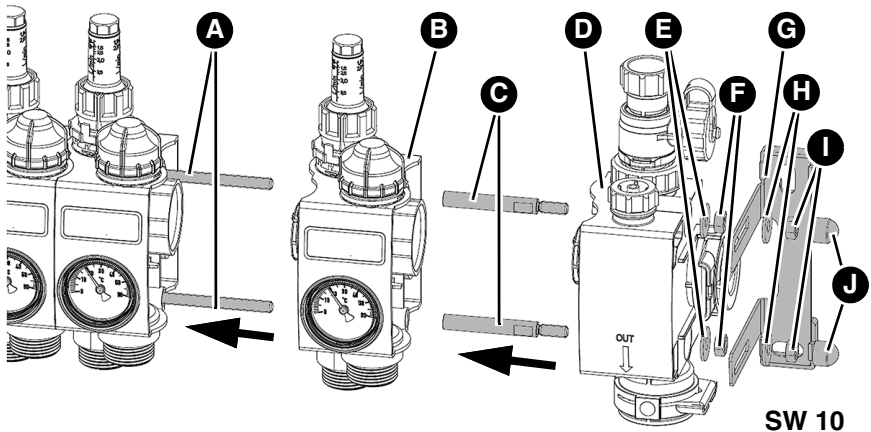
4. Tauschen Sie den Einsteckwinkel (A) und den Einsteckstutzen (B) in das Anschlusssegment.
5. Stecken Sie den Einsteckwinkel (A) und den Einsteckstutzen (B) in das Anschlusssegment.
6. Sichern Sie den Einsteckwinkel (A) und den Einsteckstutzen (B) mit den Klammern.



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

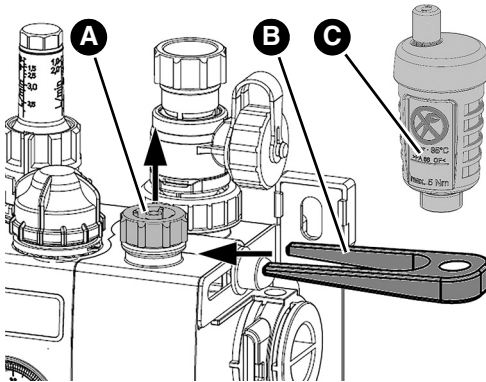
5.6 Heizkreise erweitern (optional)

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 Schnelllüfter montieren (optional)



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

5.8 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.

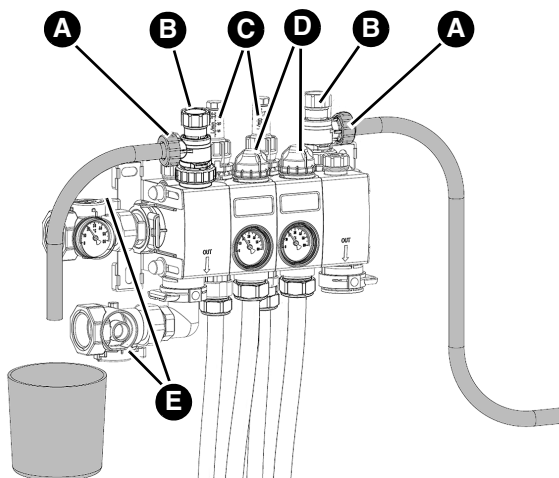
1. Entleeren Sie die Anlage.
2. Spülen Sie die Leitungen der Anlage.
3. Montieren Sie das Produkt wie in Kapitel "Produkt montieren" beschrieben.

6 Inbetriebnahme

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist eine vollständige Installation aller Komponenten.

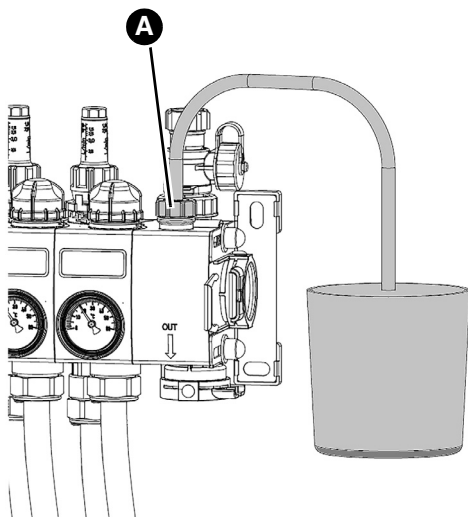
Die Anlage muss während und nach dem Befüllen entlüftet werden.

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

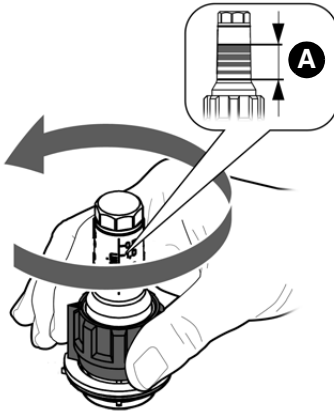


1. Schließen Sie den mitgelieferten Schlauch am Entlüftungsventil (A) an.
2. Entlüften Sie die Anlage über das Entlüftungsventil (A).

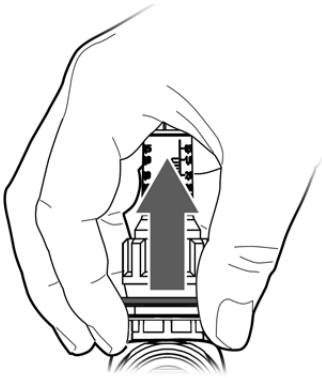
6.3 Druckprobe und Funktionsprüfung durchführen

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.

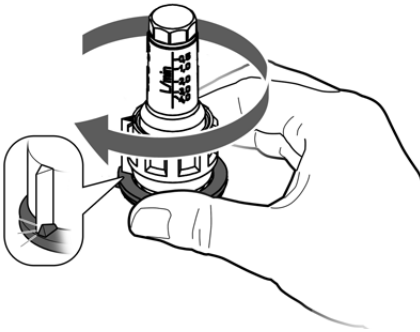
6.4 Vorlaufventile einstellen



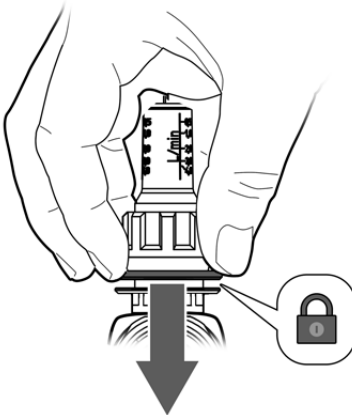
1. Öffnen Sie das Vorlaufventil so weit, bis die errechnete Wassermenge (A) am Durchflussmesser angezeigt wird.



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.

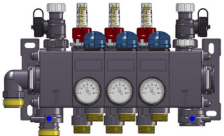
12 Ersatzteile und Zubehör

HINWEIS**UNGEEIGNETE TEILE**



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

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.

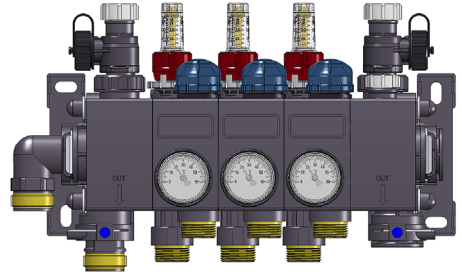
Produkt

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	

Operating instructions



Heating circuit manifold

ProCalida®

Type: CC 1



Copyright 2023 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. All rights reserved.

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

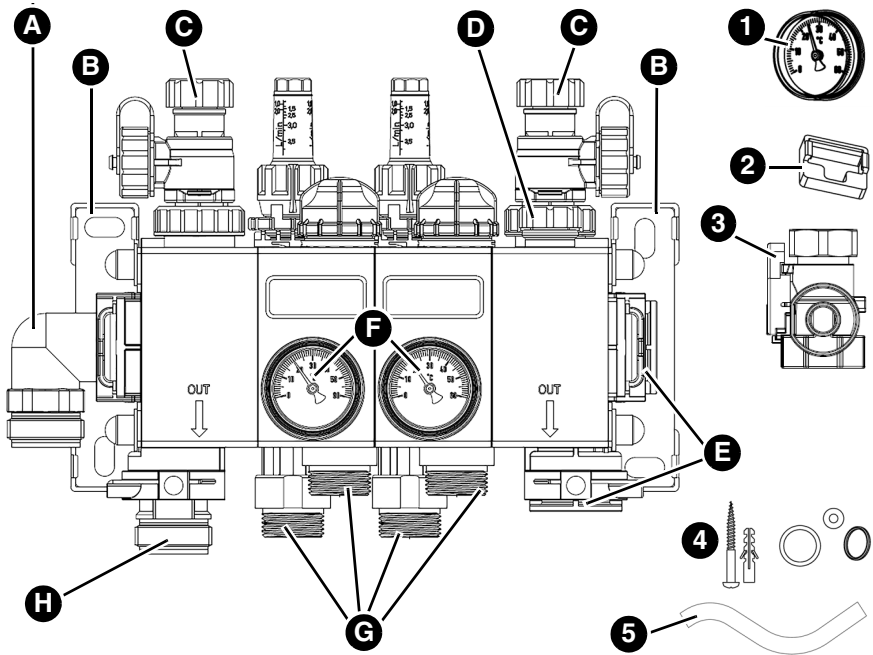
INCORRECT HANDLING

- 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 Dimensions

Heating circuits	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

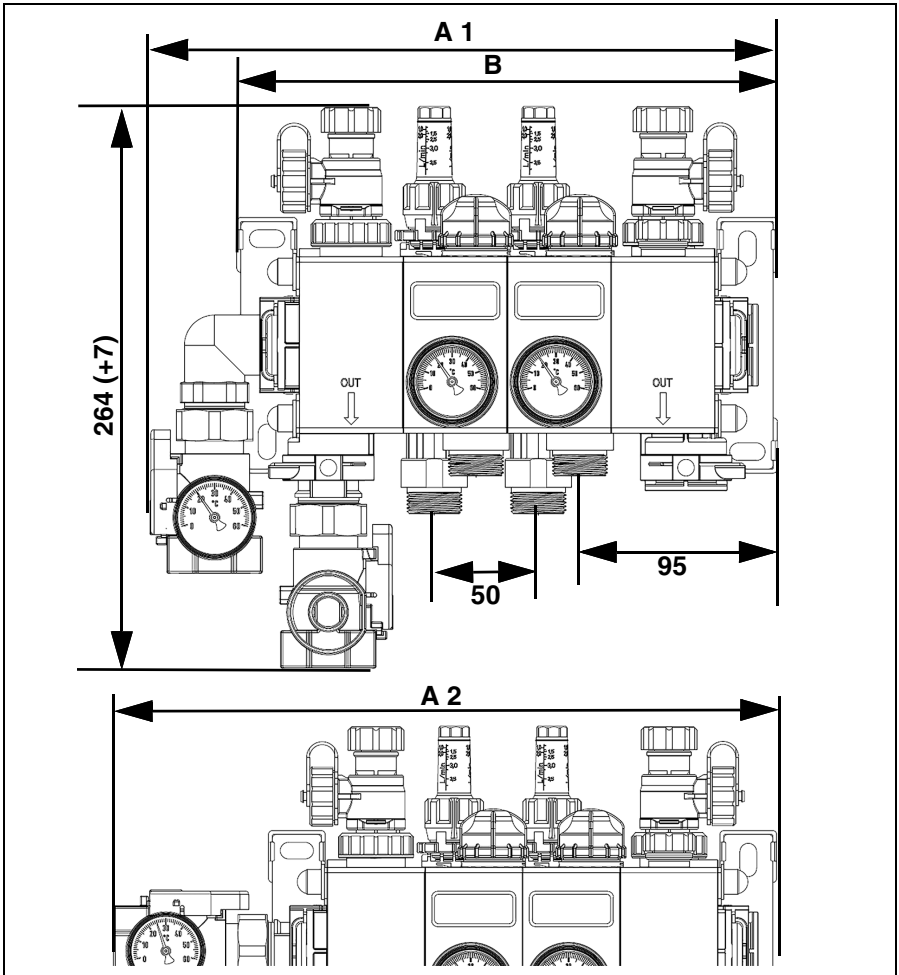


Fig. 1: Dimensions in mm

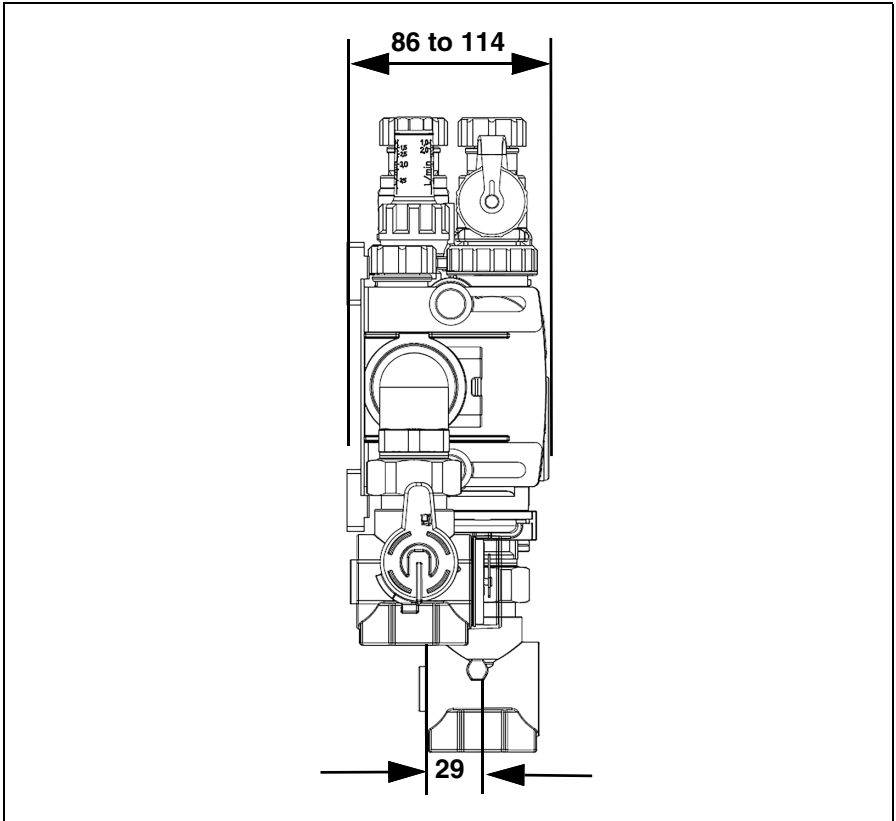


Fig. 2: Dimensions in mm

4.3 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

4.4 Charts

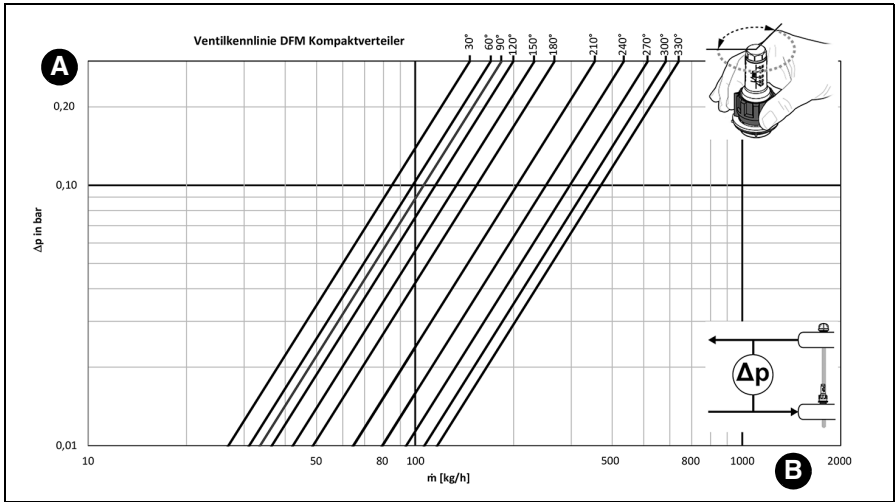


Fig. 3: Pressure loss curves depending on flow stream and opening angle of manifolds with flow meter. Pressure loss at return valve considered.

A. Pressure loss [bar]

B. Flow stream [kg/h]

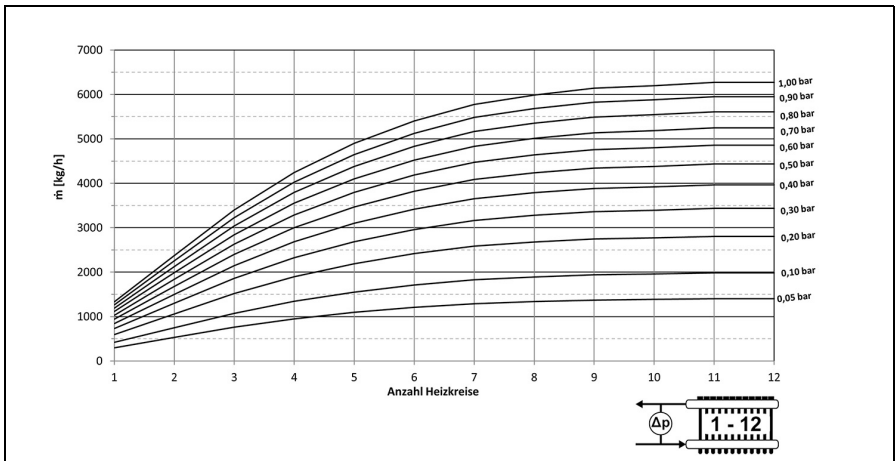


Fig. 4: Chart total pressure loss with flow meter.

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.

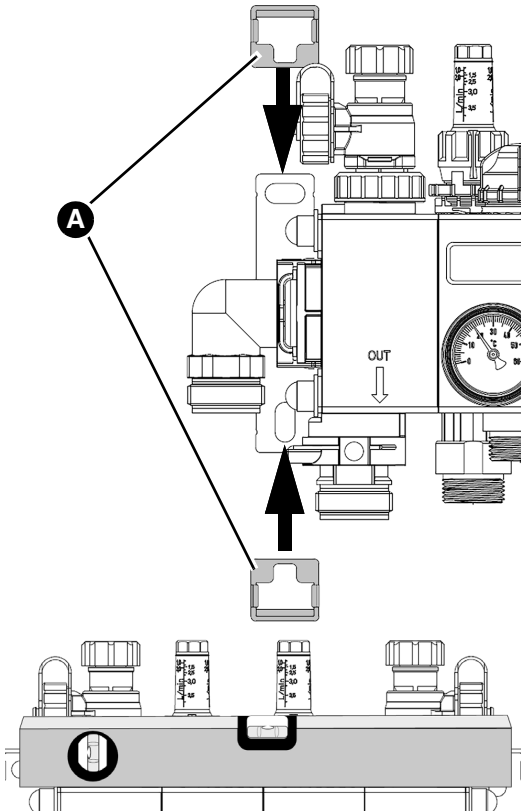
- Flush the lines of the system before installing the product.

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

5.2 Mounting the product

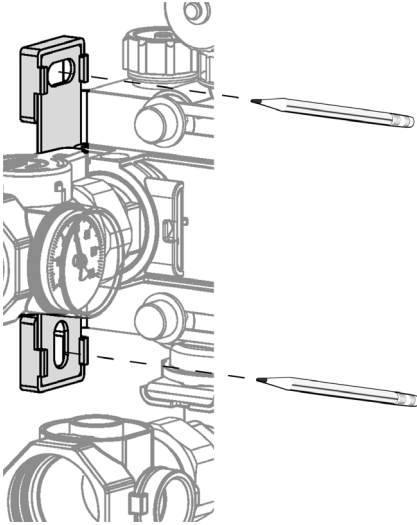
The product must be fastened with a wall bracket on the left and a wall bracket on the right.

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

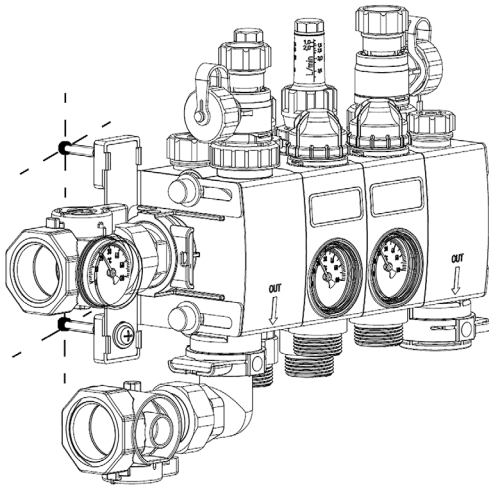


1. Push the insulation plates (A) onto the left and the right wall bracket.

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 $\text{\O} 8 \text{ mm}$).



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

5.3 Mounting the shut-off valve

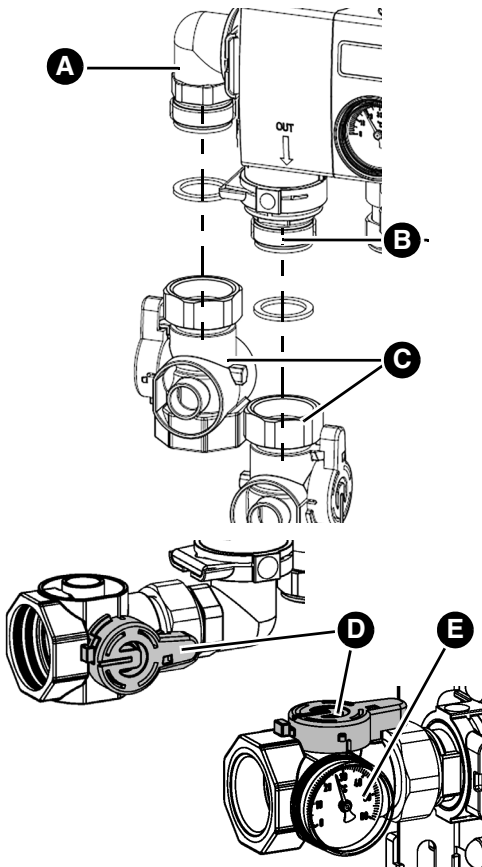
NOTICE

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.

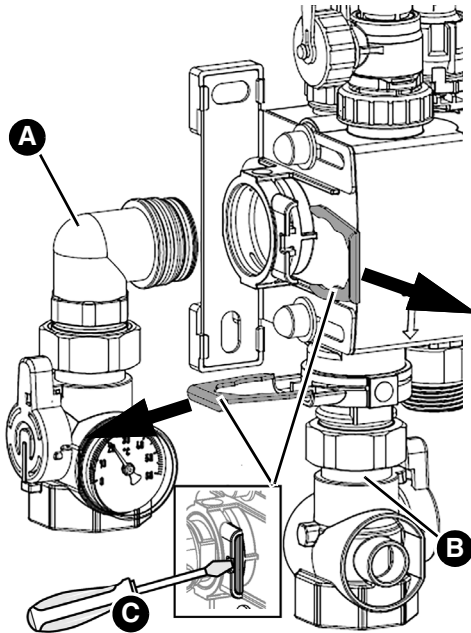


1. Screw the shut-off valves (C) to the plug-in elbow (A) and the plug-in connection piece (B) with a maximum of 70 Nm.

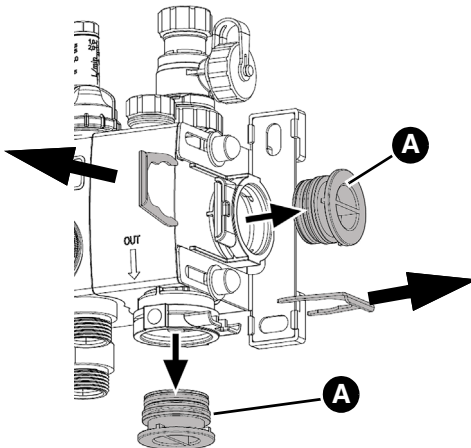
- Verify that the lever handles (D) of the shut-off valves can be properly operated.

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

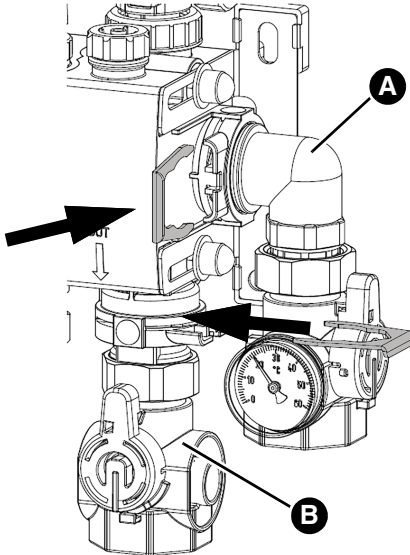
5.4 Inverting the connections (example from left to right)



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.

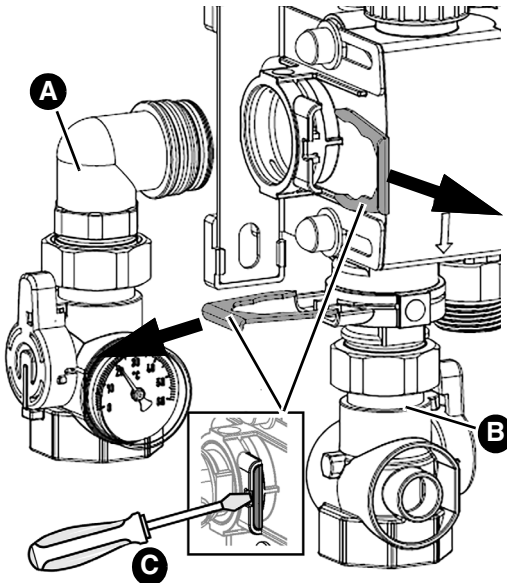


3. Remove the clips with a screwdriver.
4. Remove the blind plug (A) with a screwdriver from the right connection segment.
5. Grease the O rings of the connection segments and blind plugs. Avoid contamination of the O rings.

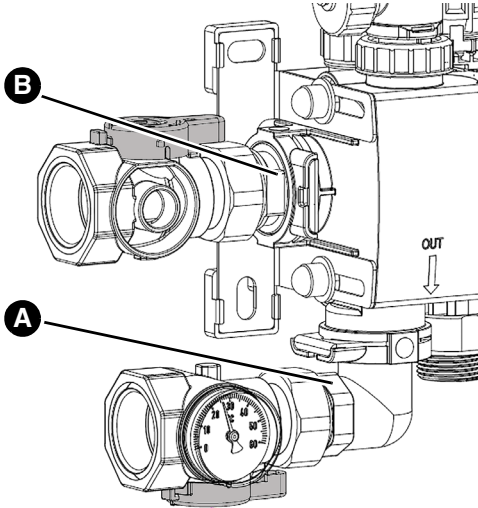


6. Push the plug-in elbow (A) and the plug-in connection piece (B) into the right connection segment.
7. Secure the plug-in connection piece (A) and the plug-in connection piece (B) with the clips.
8. Close the unused connections with the blind plugs.
9. Secure the blind plugs with the clips.

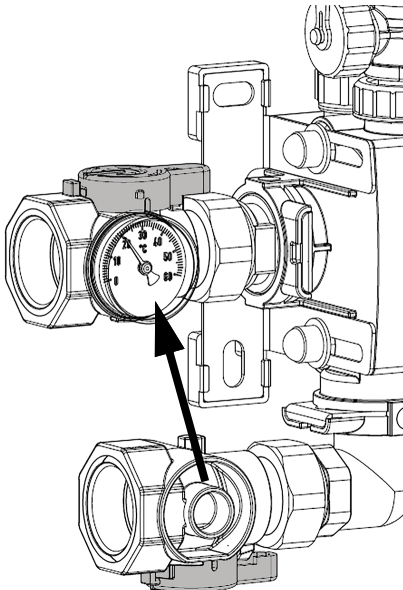
5.5 Converting the connections from vertical to horizontal



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.



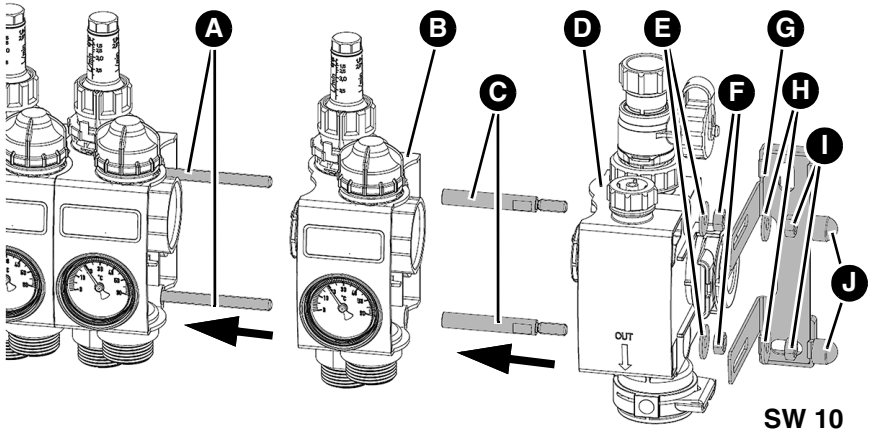
4. Interchange the plug-in elbow (A) and the plug-in connection piece (B).
5. Plug the plug-in elbow (A) and the plug-in connection piece (B) into the connection segment.
6. Secure the plug-in connection piece (A) and the plug-in connection piece (B) with the clips.



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

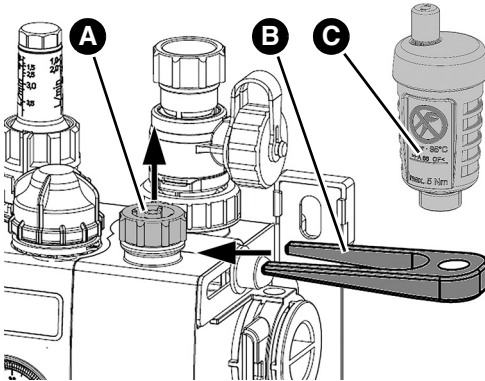
5.6 Extending heating circuits (optional)

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 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.

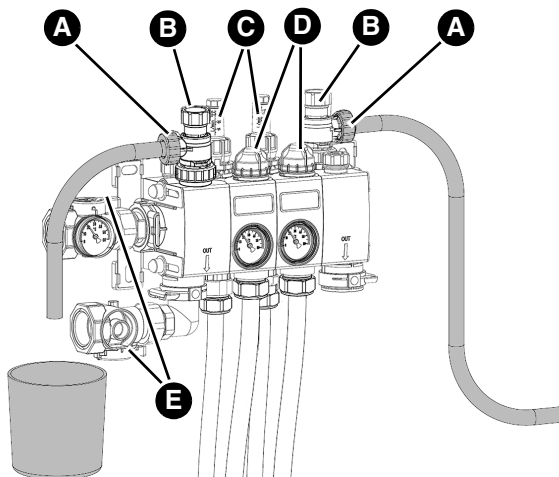
When the system has cooled down and unpressurised, you can mount the product.

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

6 Commissioning

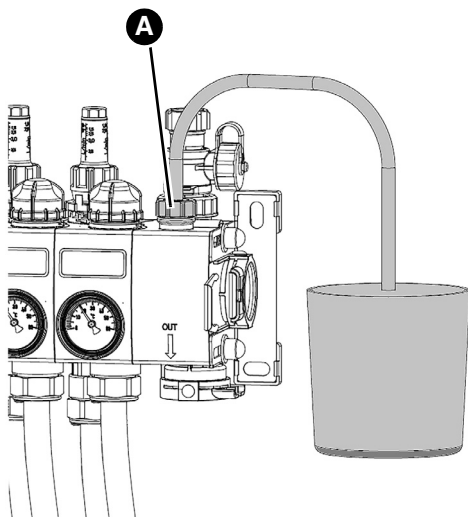
Prerequisite for commissioning is a complete installation of all components. The system must be vented during and after filling.

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

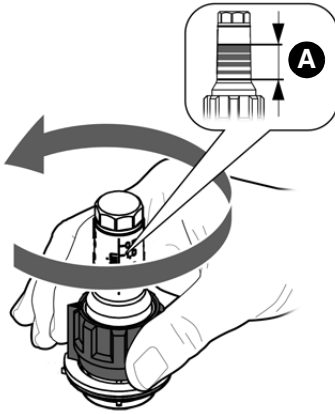


1. Connect the enclosed hose to the vent valve (A).
2. Vent the system via the vent valve (A).

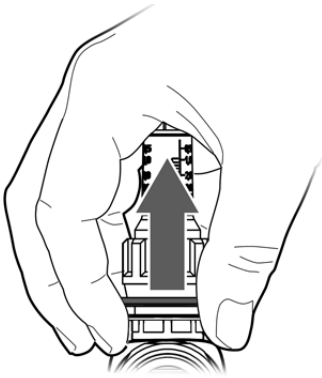
6.3 Performing the pressure test and the function test

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.

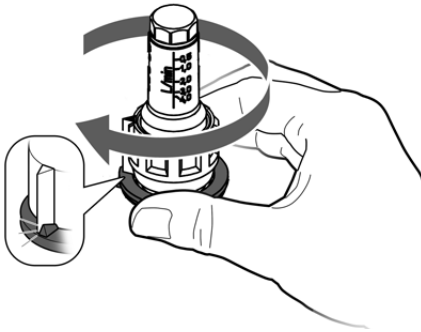
6.4 Adjusting the flow valves



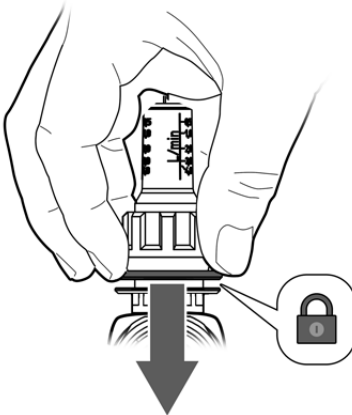
1. Open the flow valve until the calculated water volume (A) is indicated at the flow meter.



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

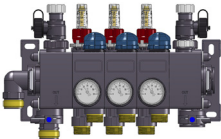
NOTICE

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	