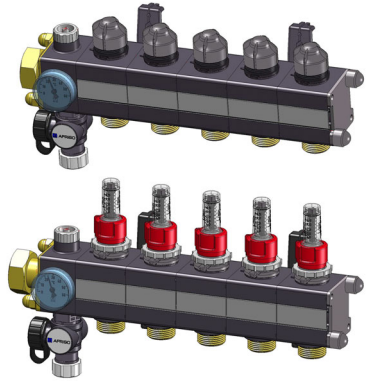




Betriebsanleitung Operating instructions



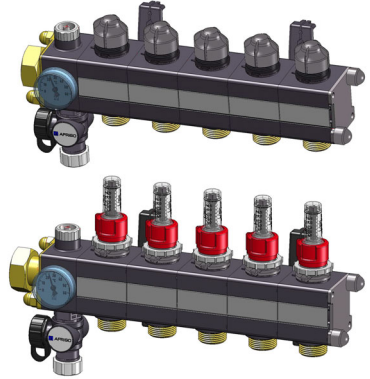
Heizkreisverteiler Heating circuit manifold

ProCalida®

Typ: MC 1

Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Betriebsanleitung



Heizkreisverteiler

ProCalida®

Typ: MC 1



Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den Heizkreisverteiler ProCalida® „MC 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 Produktes 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 für den Einsatz in Flächenheizungssystemen und Flächenkühlssystemen.

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 entsprechende 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 Heizungsanlage.

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

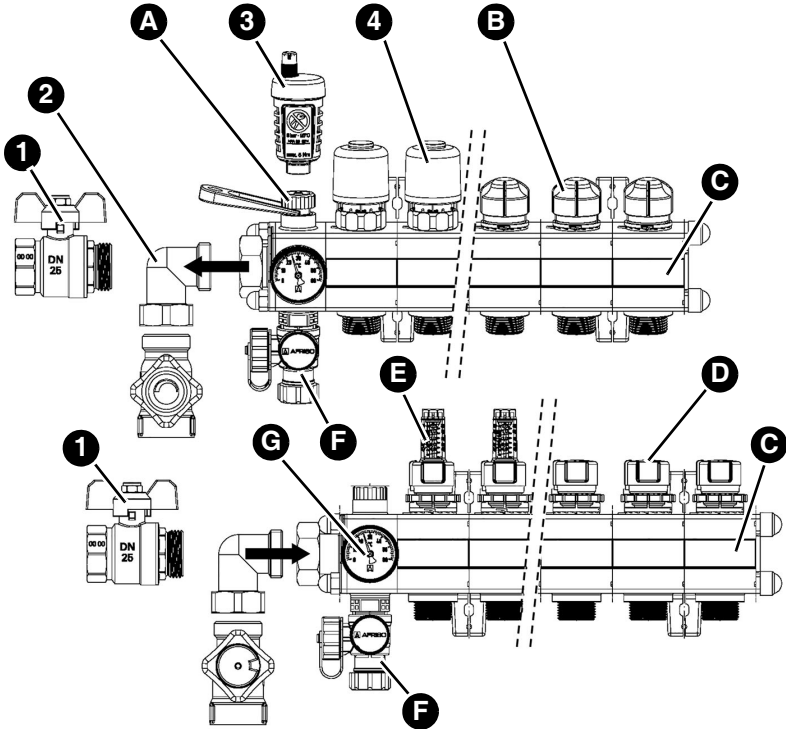
BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

- 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

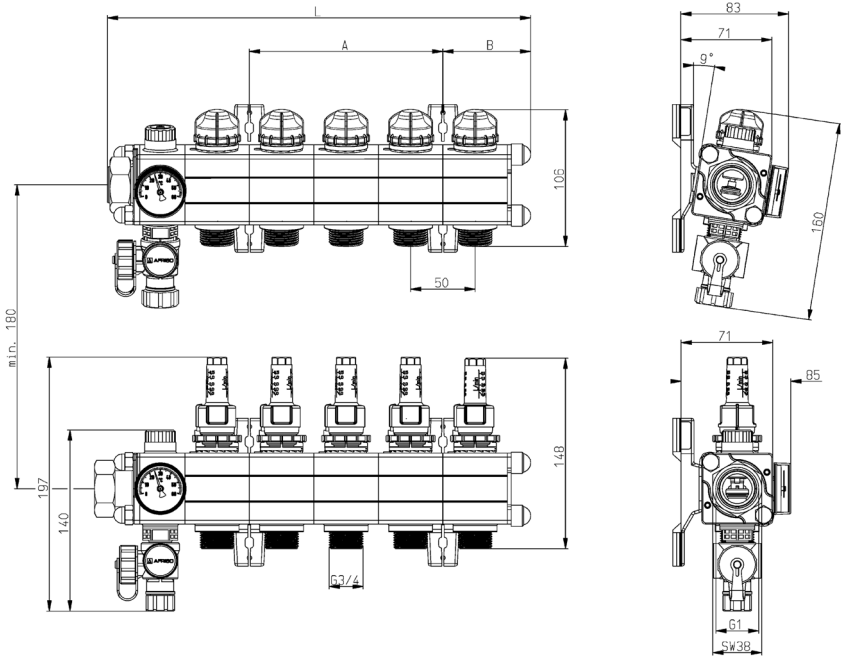
- A. Entlüftungsschraube
- B. Hubventil
- C. Fläche für Kennzeichnungsschilder
- D. Absperrventil
- E. Durchflussmesser
- F. KFE-Hahn
- G. Thermometer

Zubehör (optional)

- 1. Kugelhahn
- 2. Anschlusswinkel
- 3. Schnellentlüfter
- 4. Stellantrieb

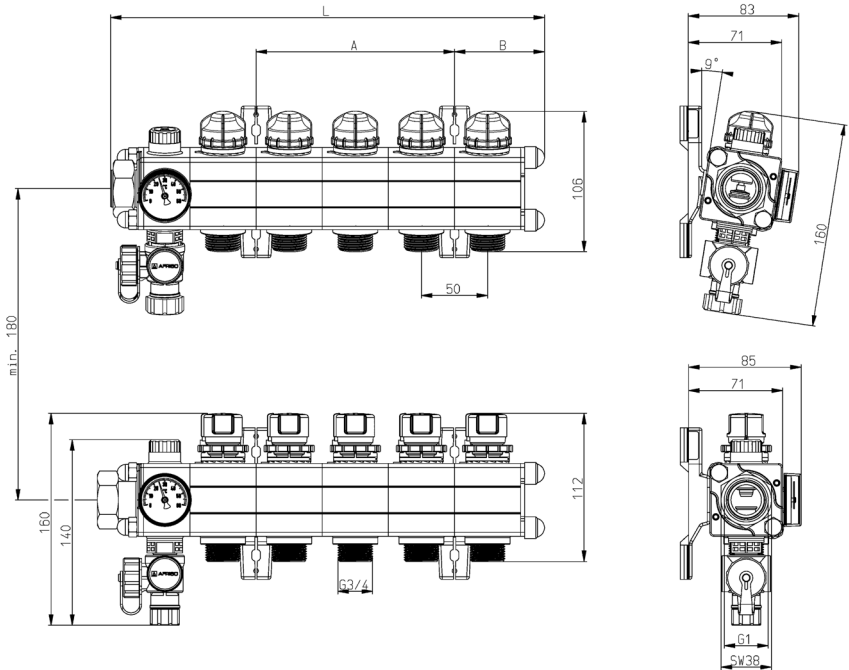
4.2 Abmessungen

4.2.1 Abmessungen mit Durchflussmesser



Heizkreis	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A (mm)	50	50	100	150	200	200	250	300	300	350	350
B (mm)	43	68	68	68	68	118	118	118	118	118	168
L (mm)	185	235	285	335	385	435	485	535	585	635	685

4.2.2 Abmessungen mit Absperrventil oder dynamischem Regulier-ventil



Heizkreis	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A (mm)	50	50	100	150	200	200	250	300	300	350	350
B (mm)	43	68	68	68	68	118	118	118	118	118	168
L (mm)	185	235	285	335	385	435	485	535	585	635	685

4.3 Technische Daten

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Hauptanschluss	G1 mit Überwurfmutter
Heizkreisanschluss	G ³ / ₄ Eurokonus
Betriebstemperatur und -druck	Maximal 60 °C bei 6 bar Maximal 90 °C bei 3 bar
Wassermenge pro Verteiler	3,5 m ³ /h
K _{VS} -Wert Vor-/Rücklaufventil	1,0 m ³ /h
Lieferbare Größen	2-12 Heizkreise

5 Montage



WARNUNG

VERBRENNUNGEN DURCH HEISSE FLÜSSIGKEIT

Wasser in Heizungsanlagen steht unter einem hohen Druck und kann Temperaturen bis über 100 °C erreichen.

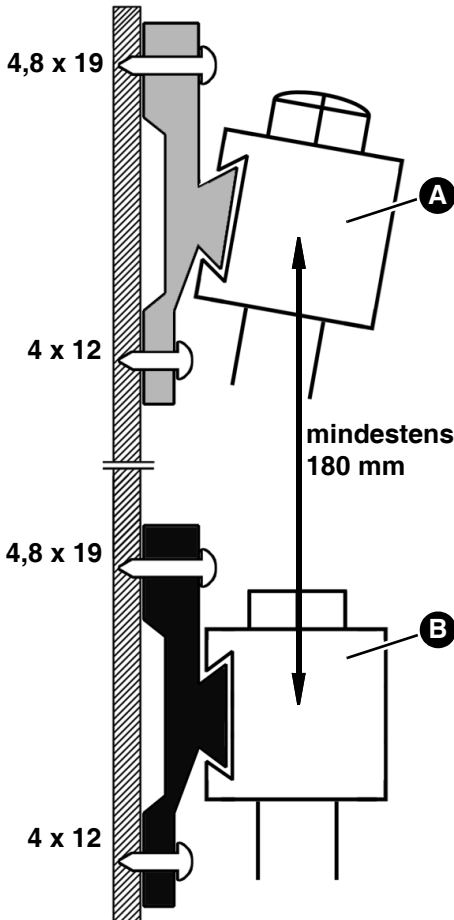
- Stellen Sie sicher, dass das Heizwasser abgekühlt ist, bevor Sie das Produkt montieren.
- Stellen Sie sicher, dass die Heizungsanlage drucklos ist.

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

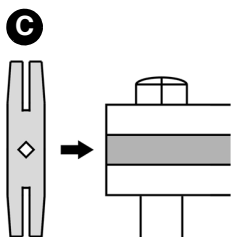
5.1 Montage vorbereiten

Das Produkt wird üblicherweise in einem Unterputz- oder Aufputz-Verteilerschrank oder an der Wand montiert.

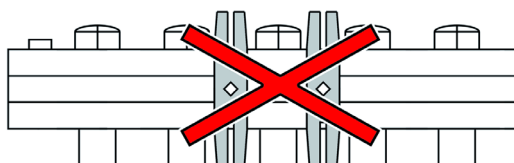
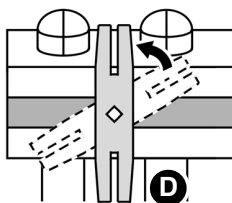
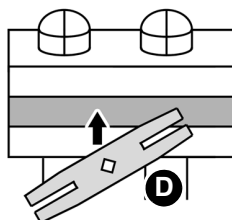
5.2 Produkt montieren



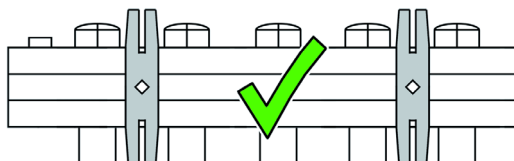
1. Montieren Sie die schrägen Halter (grau) am oberen Verteiler (A – Rücklauf).
2. Montieren Sie die geraden Halter (schwarz) am unteren Verteiler (B – Vorlauf).



3. Schieben Sie den Halter seitlich ein (C) oder stecken Sie den Halter auf und drehen diesen (D).



4. Verteilen Sie die Halter gleichmäßig.



5. Befestigen Sie die Halter mit Schrauben an den Schienen im Verteilerschrank oder an der Wand (siehe Schritt 1).

5.3 Schnellentlüfter montieren (optional)



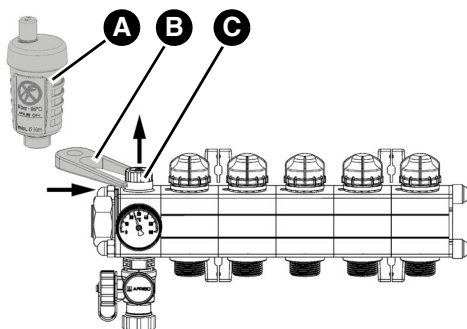
WARNUNG

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.

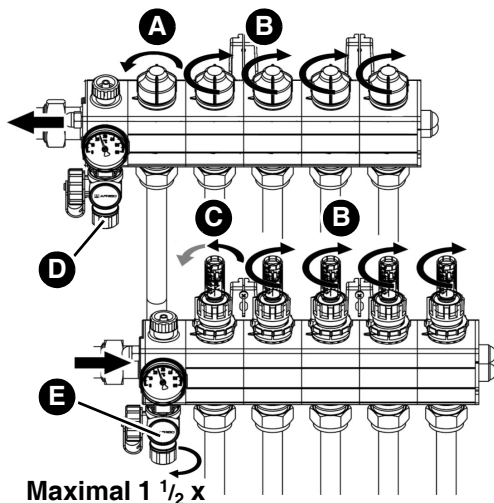
Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.



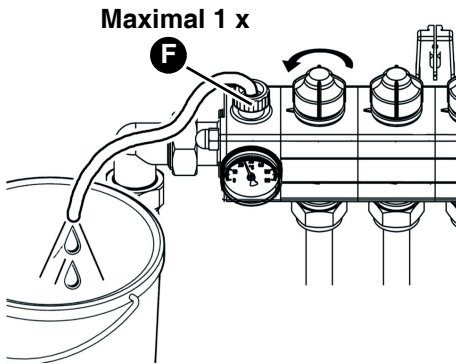
1. Schrauben Sie das Entlüftungsventil (C) lose.
2. Hebeln Sie das Entlüftungsventil mit dem beiliegendem Spezialwerkzeug (B) heraus.
3. Schrauben Sie den Schnellentlüfter (A) fest.
- Beachten Sie die Betriebsanleitung des Schnellentlüfters.

6 Inbetriebnahme

6.1 Produkt in Betrieb nehmen (mit Durchflussmesser oder Absperrventil)



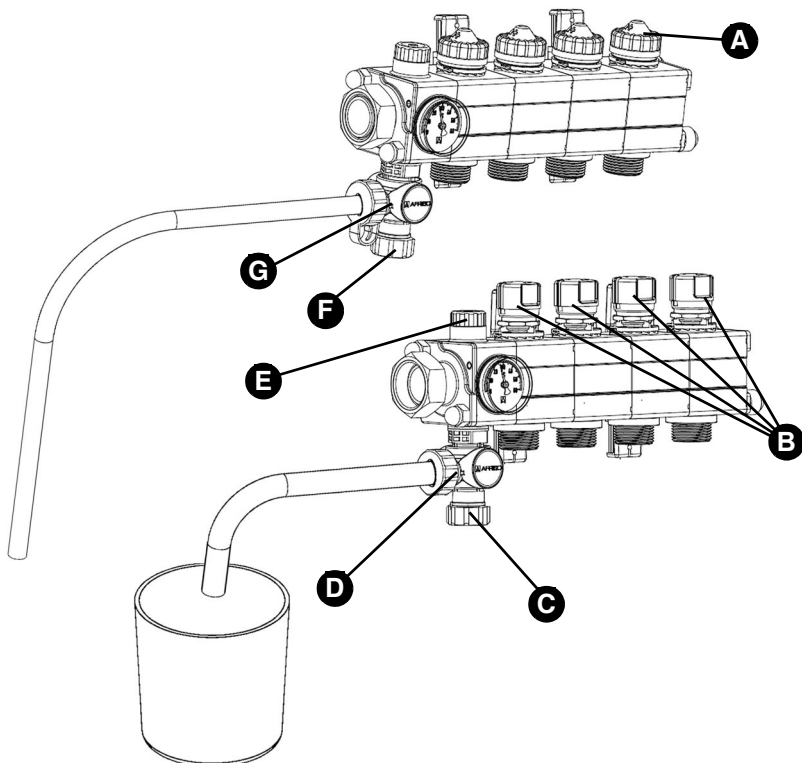
1. Beaufschlagen Sie die Heizungsanlage mit Druck.
2. Füllen und spülen Sie die Heizungsanlage über die Rohrleitungen oder die KFE-Hähne (E).
3. Öffnen Sie, zum Befüllen und Spülen über die KFE-Hähne (E), die weißen Handräder (D).
4. Öffnen Sie das Rücklaufventil des ersten Heizkreises (A).
5. Öffnen Sie das Vorlaufventil (C) des ersten Heizkreises minimal.
6. Schließen Sie alle anderen Ventile (B).
7. Füllen und spülen Sie die Heizungsanlage mit maximal 5 bar.
8. Öffnen Sie das Vorlaufventil (C) vollständig, sobald Wasser in den Heizkreis einströmt.
9. Schließen Sie das Vor- und Rücklaufventil des befüllten Heizkreislaufes.
10. Wiederholen Sie zum Füllen und Spülen für alle weiteren Heizkreise die oben genannten Schritte.



11. Entlüften Sie die Heizungsanlage an der Entlüftungsschraube (F).

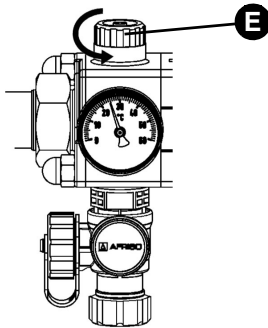
6.2 Produkt in Betrieb nehmen (mit Vario-DP)

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt nur über den Rücklauf befüllt wird.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Anlage während und nach der Befüllung entlüftet wird.



1. Schließen Sie einen Schlauch an den Schlauchanschluss des Füllhahns (G) an.
2. Schließen Sie einen Schlauch an den Schlauchanschluss des Entlüftungshahns (D) an.
3. Öffnen Sie das Handrad (C und F) am Füll- und Entlüftungshahn.
4. Entfernen Sie alle Montagekappen (A) der Rücklaufventile Vario-DP.
5. Stellen Sie alle Rücklaufventile auf den Skalenwert 8.

- Schließen Sie alle Vorlaufventile (B).
- Öffnen Sie das Vorlaufventil des zu spülenden Heizkreises minimal.
- Spülen und befüllen Sie den Heizkreis mit maximal 2 bar.
- Öffnen Sie dann das Vorlaufventil vollständig.
- Schließen Sie das Vorlaufventil des befüllten Heizkreises.
 - Das Rücklaufventil bleibt offen.
- Wiederholen sie die Schritte 7-10 für jeden weiteren Heizkreis.
- Schließen Sie das Handrad (C und F) am Füll- und Entlüftungshahn.



- Öffnen Sie die Entlüftungsschraube (E) mit maximal einer Umdrehung.

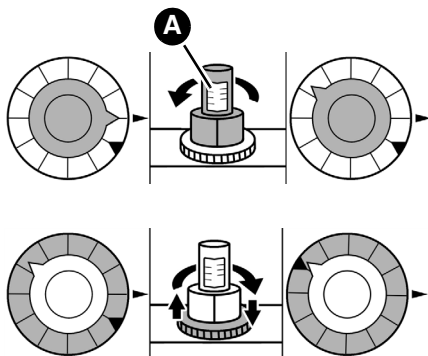
- Stellen Sie die Umwälzpumpe auf Konstantdruck ein (benötigte Gesamtförderhöhe beachten).
- Stellen Sie die Rücklaufventile anhand des Diagramms (siehe "Diagramm") ein.
- Montieren und schließen Sie die Stellantriebe oder drehen Sie die Montagekappen (A) auf die Rücklaufventile bis sie geschlossen sind.
- Führen Sie eine Dichtheitsprüfung in Form einer Druckprüfung durch.

6.3 Druckprobe und Funktionsprüfung durchführen

- Beaufschlagen Sie die Heizungsanlage zwei Stunden lang mit 6 bar Druck.
- Führen Sie nach zwei Stunden eine Leckageprüfung durch.
 - Der Druckabfall darf maximal 0,2 bar betragen.
- Füllen Sie die Heizungsanlage so lange mit Wasser bis der Betriebsdruck erreicht ist.

6.4 Vorlaufventile einstellen

6.4.1 Mit Durchflussmesser



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

2. Drehen Sie den Ring bis zum Anschlag des Vorlaufventils.

6.4.2 Mit Absperrventil

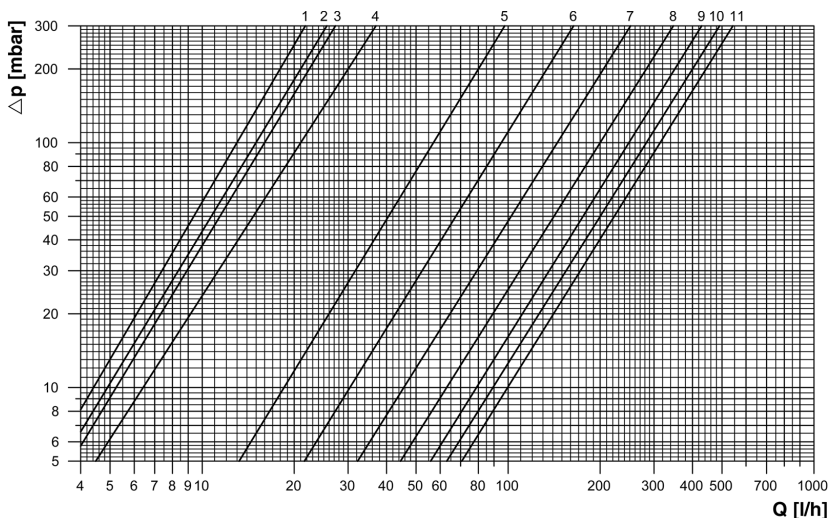
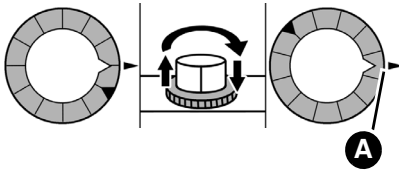
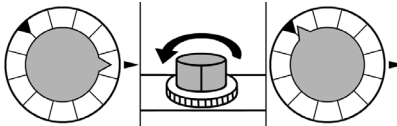


Abbildung 1: Diagramm zur Ermittlung der Durchflussmenge



1. Entnehmen Sie den Einstellwert aus Abbildung 1.
2. Schließen Sie das Vorlaufventil.
3. Stellen Sie den Einstellwert (A) am Ring ein.



4. Öffnen Sie das Vorlaufventil.

7 Wartung

Führen Sie mindestens einmal jährlich eine Sichtprüfung auf Dichtheit durch.

Bei Bedarf können die Schaugläser der Durchflussmesser (unter Druck) gereinigt werden. Hierzu demontieren Sie das Schauglas und reinigen Sie dieses unter fließendem Wasser. Montieren Sie das Schauglas wieder.

8 Störungsbeseitigung

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

9 Außerbetriebnahme und Entsorgung



WARNUNG

VERBRENNUNGEN DURCH HEISSE FLÜSSIGKEIT

Wasser in Heizungsanlagen steht unter einem hohen Druck und kann Temperaturen bis über 100 °C erreichen.

- Stellen Sie sicher, dass das Heizwasser abgekühlt ist, bevor Sie das Produkt demontieren.
- Stellen Sie sicher, dass die Heizungsanlage drucklos ist.

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

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

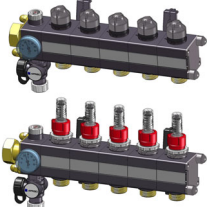
Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen (service@afribo.de).

11 Gewährleistung

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

12 Ersatzteile und Zubehör

Produkt

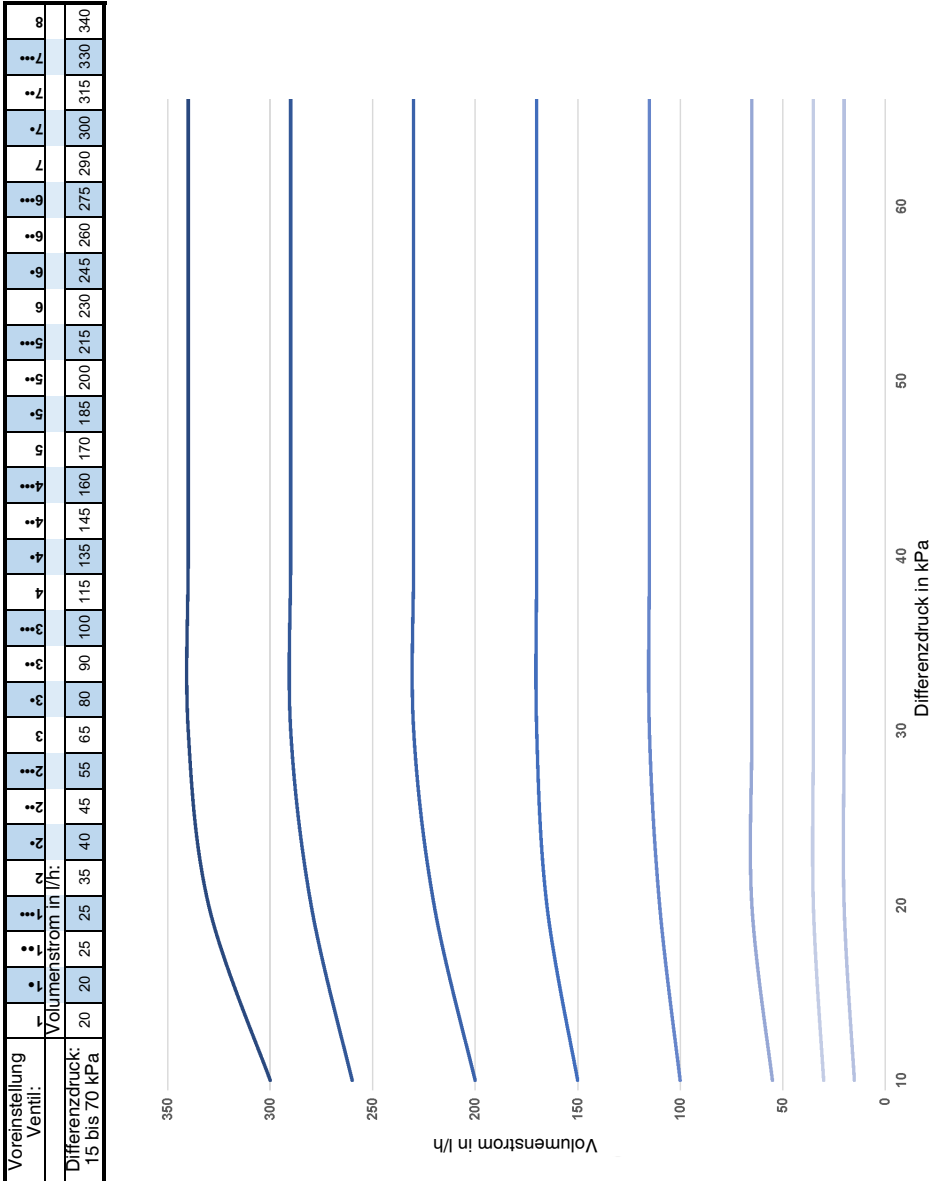
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Heizkreisverteiler ProCalida® „MC1“	Auf Anfrage	

Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.
Durchflussmesser-Set, 5 x Durchflussmesser 0,75-3,75 l/min mit Montagewerkzeug	80821
Rücklaufventil-Set, 5 x Rücklaufventil M30 x 1,5 AG mit Montagewerkzeug	80836
Füll- und Entleerhahn-Set, 2 x KFE-Hahn	76867
Thermometer-Set, 2 x Thermometer	80840
Kugelhahn-Set mit Thermometer im Griff, 2 x Kugelhahn G1 IG x G1 AG	80460
Kugelhahn-Set, 2 x Kugelhahn G1 IG x G1 AG	80835
Schnellentlüfter-Set, 2 x Schnellentlüfter mit Montagewerkzeug	80833
Manometer RF50/10 bar für Montage am Füll- und Entleerhahn	81276
Anschlusswinkel-Set G1 IG x G1 AG, 2 x Anschlusswinkel für Stranganschluss unten	76702

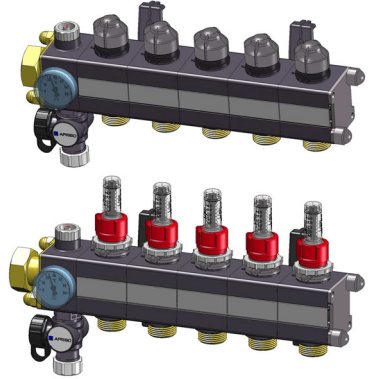
13 Anhang

13.1 Diagramm





Operating instructions



Heating circuit manifold

ProCalida®

Type: MC 1



Copyright 2024 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® "MC 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 surface heating systems and surface cooling systems.

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 heating system.

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

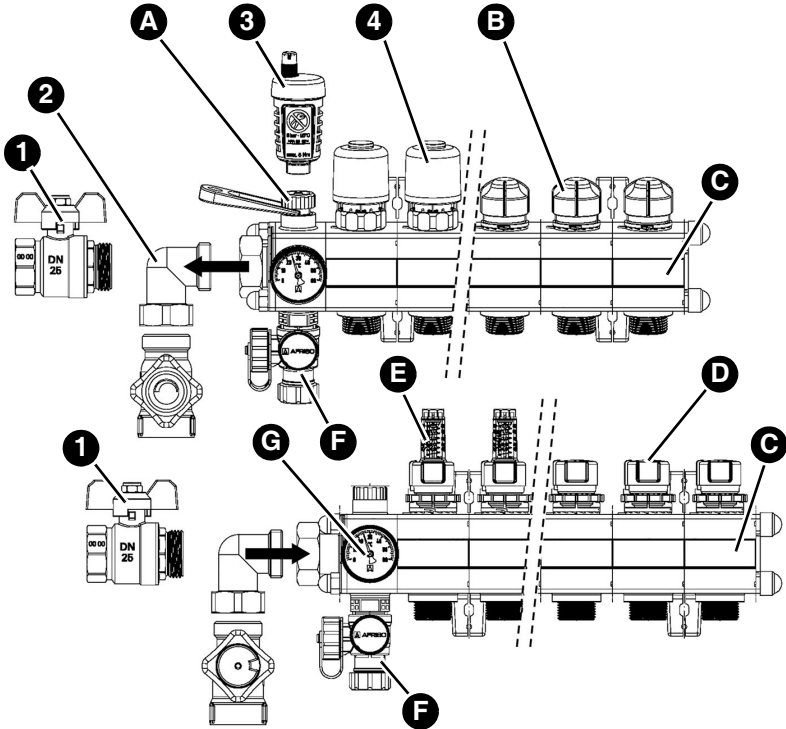
DAMAGE TO THE PRODUCT

- 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

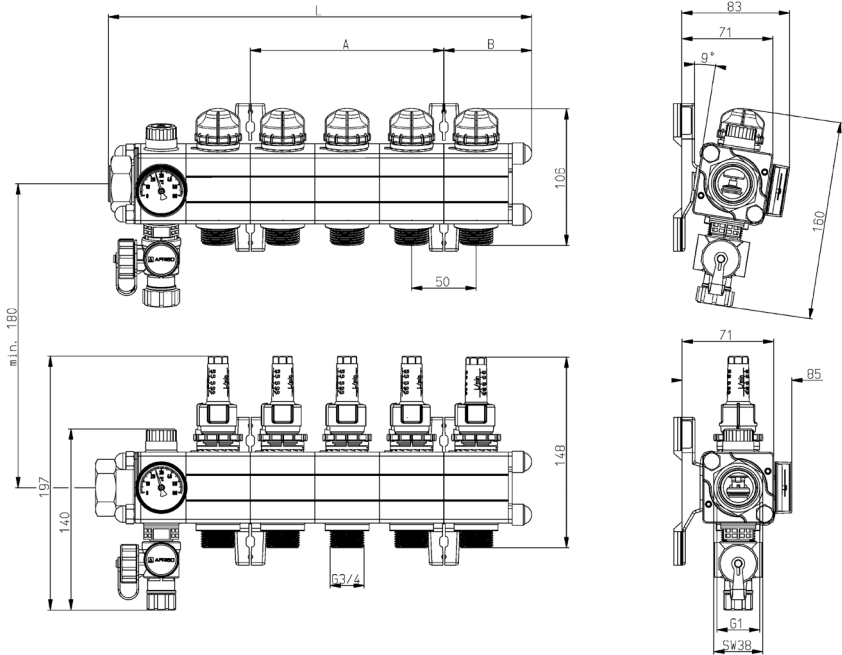
- A. Vent screw
- B. Stroke valve
- C. Surface for designation plates
- D. Shut-off valve
- E. Flow meter
- F. Boiler filling and drain valve KFE
- G. Thermometer

Accessories (optional)

- 1. Ball valve
- 2. Angular connection piece
- 3. Quick air vent
- 4. Actuator

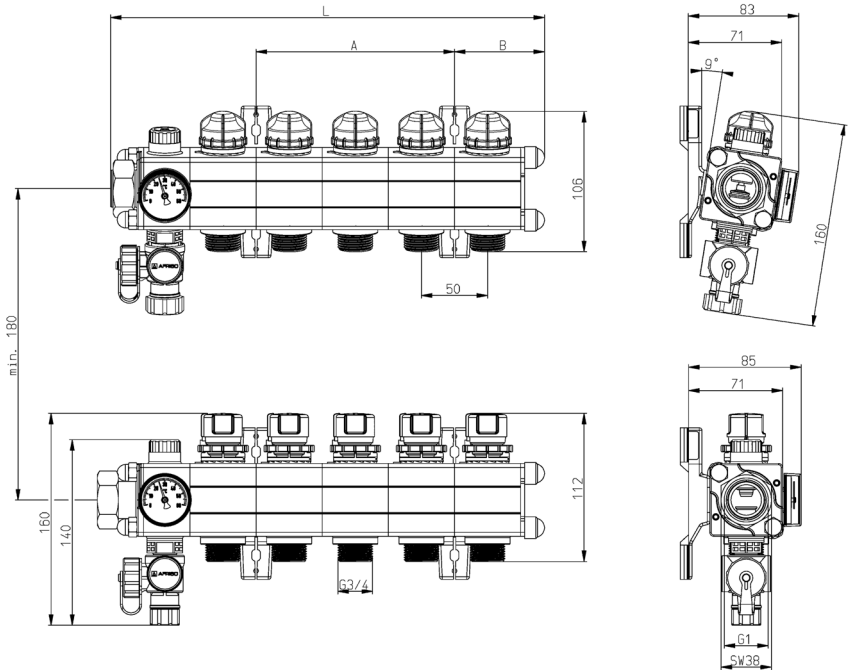
4.2 Dimensions

4.2.1 Dimensions with flow meter



Heating circuit	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A (mm)	50	50	100	150	200	200	250	300	300	350	350
B (mm)	43	68	68	68	68	118	118	118	118	118	168
L (mm)	185	235	285	335	385	435	485	535	585	635	685

4.2.2 Dimensions with shut-off valve or dynamic control valve



Heating circuit	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A (mm)	50	50	100	150	200	200	250	300	300	350	350
B (mm)	43	68	68	68	68	118	118	118	118	118	168
L (mm)	185	235	285	335	385	435	485	535	585	635	685

4.3 Technical specifications

Parameter	Value
General specifications	
Main connection	G1 with union nut
Heating circuit connection	G ³ / ₄ eurocone
Operating temperature and pressure	Maximum 60 °C at 6 bar Maximum 90 °C at 3 bar
Water volume per manifold	3.5 m ³ /h
Flow coefficient K_{VS} flow/return valve	1.0 m ³ /h
Available sizes	2-12 heating circuits

5 Mounting



WARNING

BURNS CAUSED BY HOT LIQUID

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

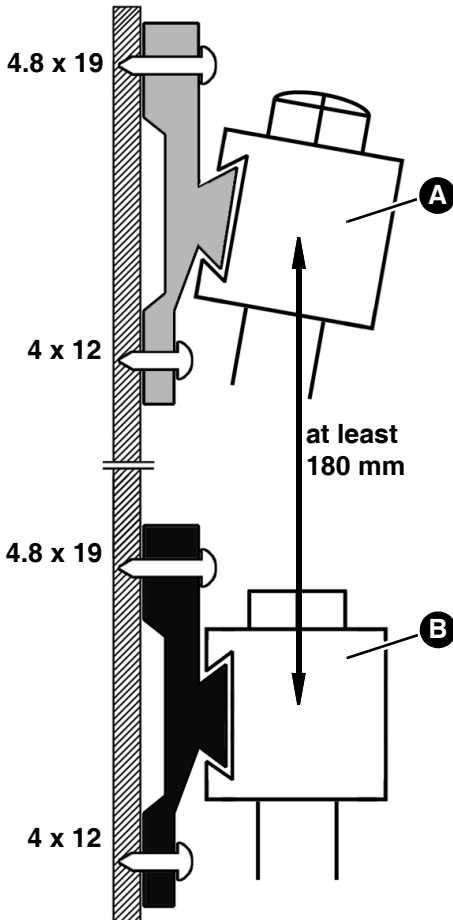
- Verify that the heating water has cooled down before mounting the product.
- Verify that the heating system is unpressurised.

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

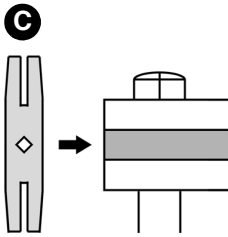
5.1 Preparing mounting

The product is usually mounted in a surface-mounted or concealed cabinet or to the wall.

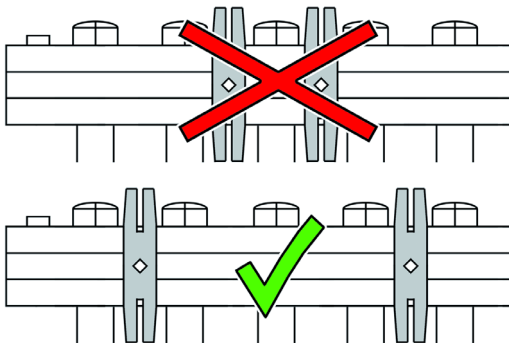
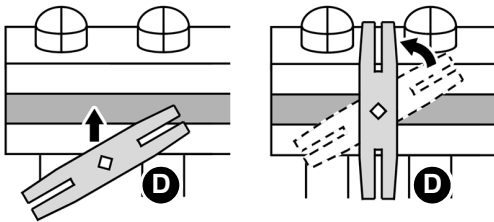
5.2 Mounting the product



1. Mount the slanted brackets (grey) to the top manifold (A – return).
2. Mount the straight brackets (black) to the bottom manifold (B – flow).



3. Slide the bracket into the manifold from the side (C) or plug in the bracket and turn it (D).



4. Evenly distribute the brackets.

5. Fasten the brackets to the rails in the cabinet or to the wall (see step 1).

5.3 Mounting a quick air vent (optional)



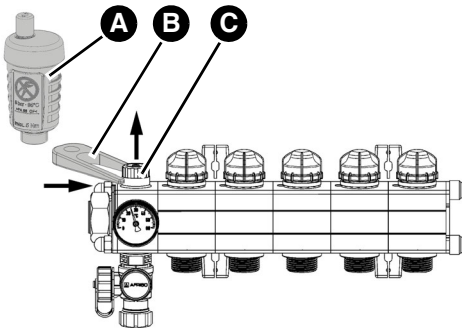
WARNING

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.

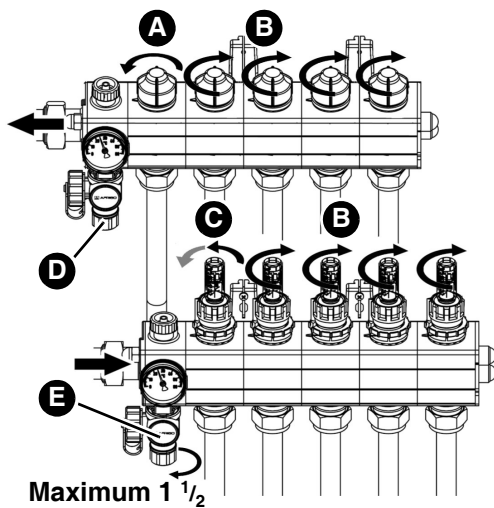
Failure to follow these instructions can result in death, serious injury or equipment damage.



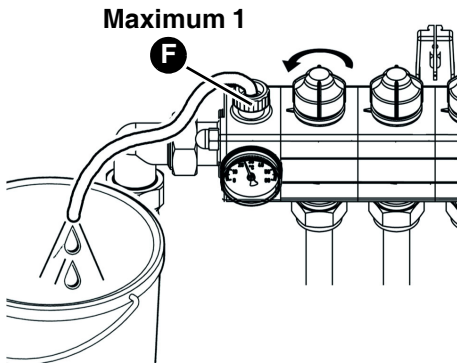
1. Loosen the vent valve (C).
2. Remove the vent valve with the enclosed special tool (B).
3. Screw in the quick air vent (A).
- Observe the operating instructions for the quick air vent.

6 Commissioning

6.1 Commissioning the product (with flow meter or shut-off valve)



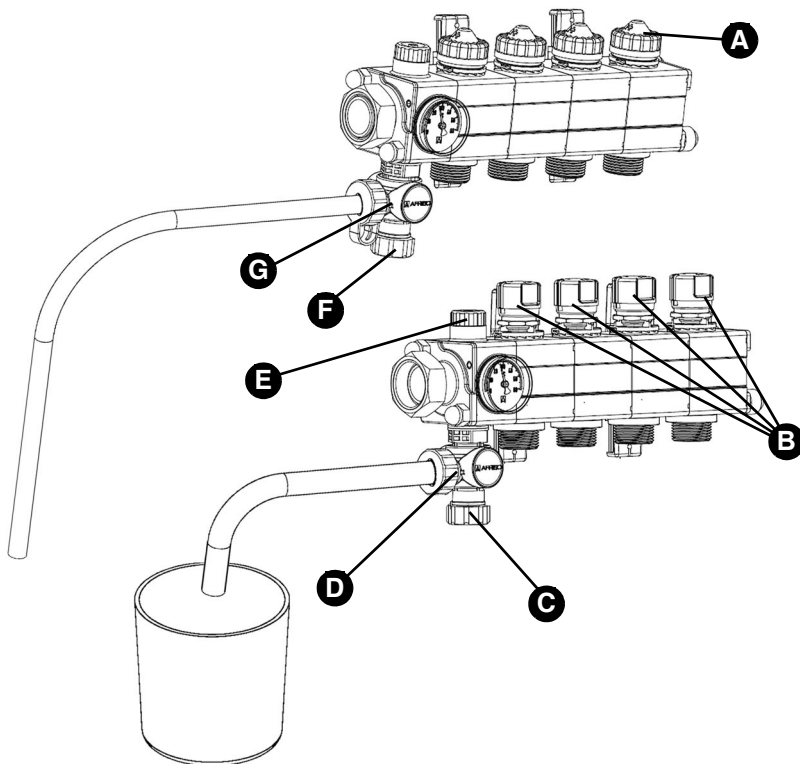
1. Apply pressure to the heating system.
2. Fill and flush the heating system via the pipes or the boiler filling and drain valves KFE (E).
3. Open the white hand wheels (D) for filling and flushing via the boiler filling and drain valves KFE (E).
4. Open the return valve of the first heating circuit (A).
5. Slightly open the flow valve (C) of the first heating circuit.
6. Close all other valves (B).
7. Fill and flush the heating system with a maximum of 5 bar.
8. Fully open the flow valve (C) as soon as water flows into the heating circuit.
9. Close the flow valve and the return valve of the filled heating circuit.
10. Repeat the above steps for filling and flushing for all other heating circuits.



11. Vent the heating system via the vent screw (F).

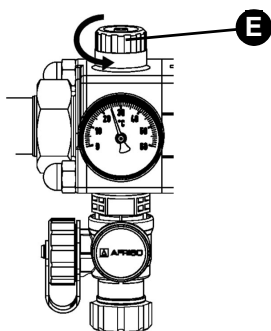
6.2 Commissioning the product (with Vario-DP)

- ⇒ Ensure that the product is only filled via the return.
- ⇒ Verify that the system is de-aerated during and after filling.



1. Connect a hose to the hose connection of the filling valve KFE (G).
2. Connect a hose to the hose connection of the vent valve (D).
3. Open the hand wheel (C and F) at the filling and vent valve.
4. Remove all mounting caps (A) of the return valves Vario-DP.
5. Set all return valves to the scale value 8.
6. Close all flow valves (B).
7. Slightly open the flow valve of the heating circuit to be flushed.

8. Flush and fill the heating circuit with a maximum of 2 bar.
9. Then open the flow valve fully.
10. Close the flow valve of the filled heating circuit.
 - The return valve remains open.
11. Repeat steps 7 to 10 for each additional heating circuit.
12. Close the hand wheel (C and F) at the filling and vent valve.



13. Open the vent screw (E) by a maximum of one turn.

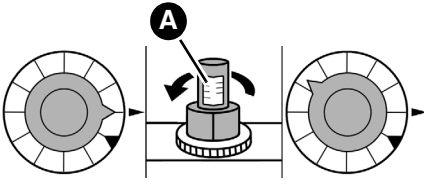
14. Set the circulation pump to constant pressure (note required total head).
15. Adjust the return valves according to the diagram (refer to "Chart").
16. Mount and close the actuators or turn the mounting caps (A) onto the return valve until they are closed.
17. Perform a tightness test in the form of a pressure test.

6.3 Performing the pressure test and the function test

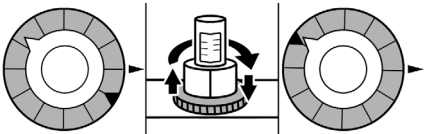
1. Apply 6 bar of pressure to the heating system for a period of two hours.
2. Perform a leak test after two hours.
 - The pressure drop must not exceed 0.2 bar.
3. Fill the heating system with water until the operating pressure is reached.

6.4 Adjusting the flow valves

6.4.1 With flow meter



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



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

6.4.2 With shut-off valve

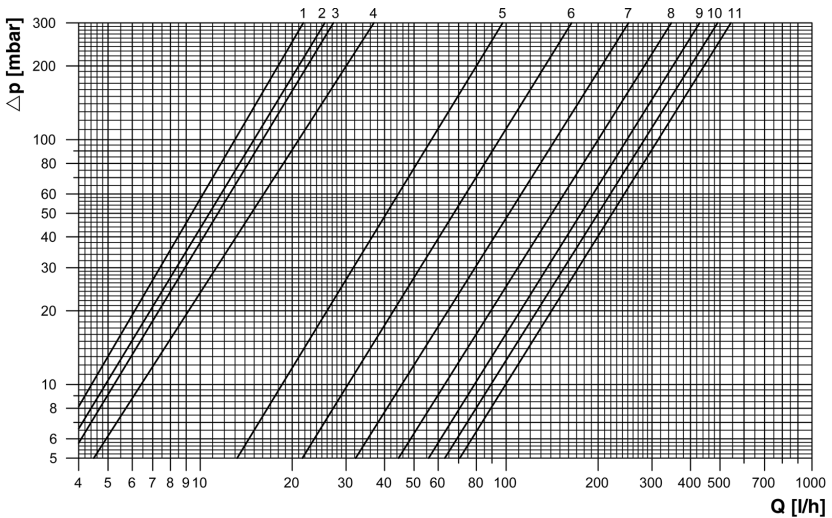
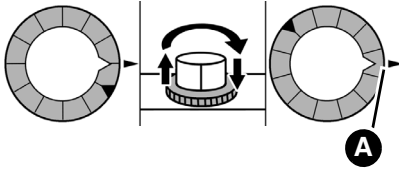
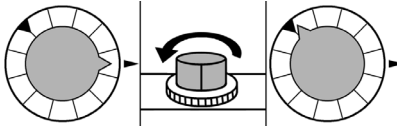


Fig. 1: Diagram for calculating the flow



1. Take the adjustment value shown in figure 1.
2. Close the flow valve.
3. Set the adjustment value (A) via the ring.



4. Open the flow valve.

7 Maintenance

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

If necessary, the sight glasses of the flow meters can be cleaned (under pressure). To do so, remove the sight glass and clean it under running water. Refit the sight glass.

8 Troubleshooting

Any malfunctions that cannot be removed by means of the measures described in this chapter may only be repaired by the manufacturer.

9 Decommissioning, disposal



WARNING

BURNS CAUSED BY HOT LIQUID

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

- Verify that the heating water has cooled down before dismantling the product.
- Verify that the heating system is unpressurised.

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

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

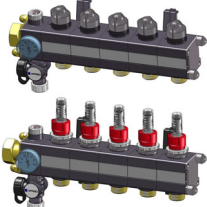
Get in touch with us before returning your product (service@afriso.de).

11 Warranty

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

12 Spare parts and accessories

Product

Product designation	Part no.	Figure
Heating circuit manifold ProCalida® "MC1"	On request	

Spare parts and accessories

Product designation	Part no.
Flow meter set, 5 x flow meter 0.75-3.75 l/min with mounting tool	80821
Return valve set, 5 x return valve M30x1.5 male thread with mounting tool	80836
Filling and drain valve set, 2 x boiler filling and drain valve KFE	76867
Thermometer set, 2 x thermometer	80840
Ball valve set with thermometer in handle, 2 x ball valve G1 female thread x G1 male thread	80460
Ball valve set, 2 x ball valve G1 female thread x G1 male thread	80835
Quick air vent set, 2 x quick air vent with mounting tool	80833
Pressure gauge RF50/10 bar for mounting to filling and drain valve	81276
Angular connection piece set G1 female thread x G1 male thread, 2 x angular connection piece for line connection at the bottom	76702

13 Appendix

13.1 Chart

