



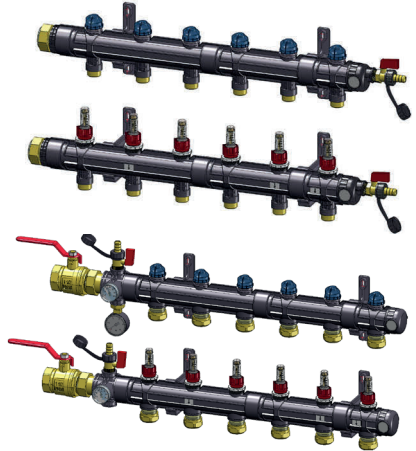
AFRISO

DE

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Betriebsanleitung



Heizkreisverteiler

ProCalida® IN 1 1/2



Copyright 2025 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

Version: 04.2025.0
ID: 900.000.0476

1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den Heizkreisverteiler ProCalida® „IN 1½“ (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 zum Verteilen von Medien in Flächenheizungs- und Kühlsystemen in Gebäuden bei Verwendung folgender Medien:

- Heizwasser nach VDI 2035
- Wasser-Glykol-Gemische mit maximal 50 % Beimischung
- Wasser-Bioethanol-Gemisch mit maximal 40% Beimischung

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 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

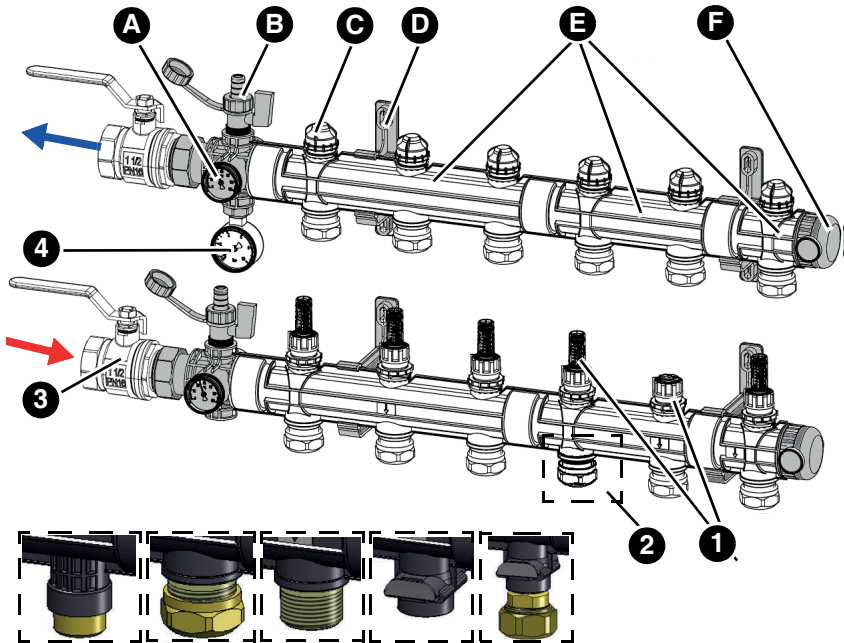
UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

- 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



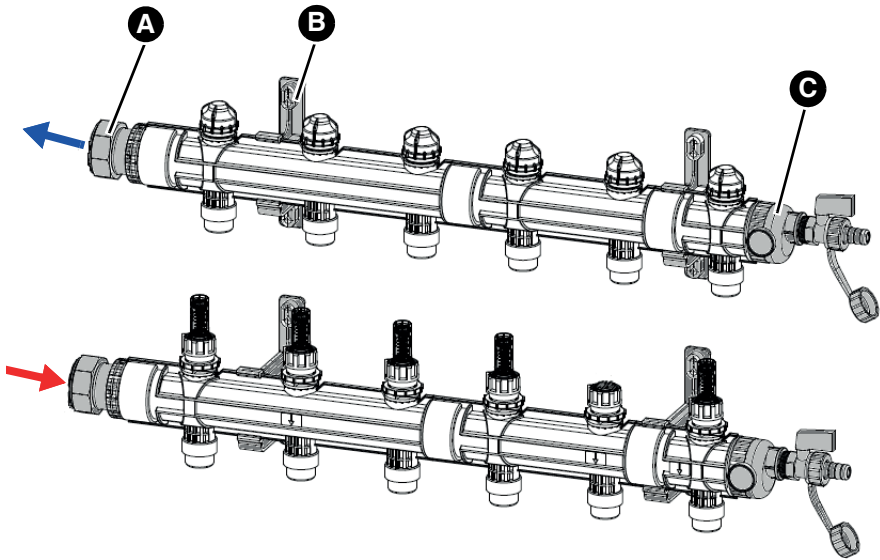
Standardausführung

- A. Thermometer
- B. KFE-Hahn
- C. Hubventil
- D. Halter
- E. Heizkreis (Varianten)
 - 3 Heizkreise (HK)
 - 2 Heizkreise (HK)
 - 1 Heizkreis (HK)
- F. Endkappe

Zubehör (optional)

- 1. Durchflussmesser oder Absperrventil
- 2. Anschlüsse
 - G $\frac{3}{4}$
 - Klemmringverschraubung (KRV) 25
 - G1
 - Steckanschluss (STA) 32
- 3. Kugelhahn G1½
- 4. Manometer mit Montageventil

Abbildung 1: ProCalida® IN G1½ mit Universal-Grundpaket (mit Kreuzstück) und Kugelhahnset



Standardausführung

A. Anschlussstück G1½

B. Halter

C. Endkappe mit KFE-Hahn G¾

Zubehör (optional)

Siehe Abbildung 1

Abbildung 2: ProCalida® IN G1½ mit dem Standard-Grundpaket

4.2 Abmessungen

	Heizkreise (maximal 20)					
ProCalida IN	2	3	4	5	6	Jeder weitere Heizkreis
Universal „X“ in mm	310	410	510	610	710	+ 100
Standard „X“ in mm	350	450	550	650	750	+ 100

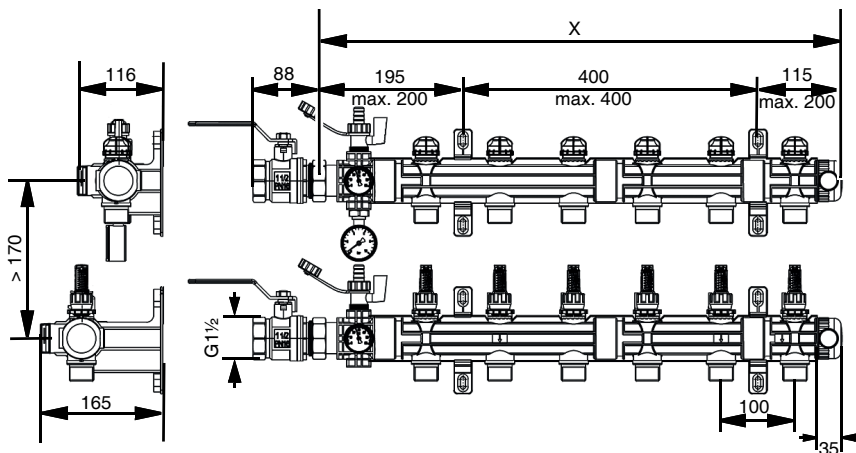


Abbildung 3: Abmessungen in mm ProCalida® IN G1½ mit dem Universal-Grundpaket (mit Kreuzstück) und Kugelhahnset

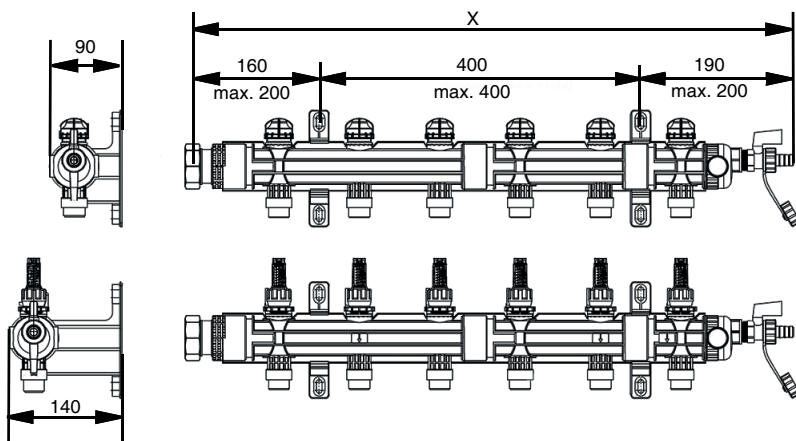


Abbildung 4: Abmessungen in mm ProCalida® IN G1½ mit dem Standard-Grundpaket

4.3 Technische Daten

Parameter	Wert
Hauptanschluss	G1½ oder Schweißanschluss (optional)
Mögliche Heizkreisanschlüsse	G¾ Eurokonus Rohrverschraubung für Rohr Ø 25 x 2,3/2,5 G1 flachdichtend Steckanschluss mit Rohrverschraubung Ø 32 x 2,9 oder Ø 40 x 3,7
Prüfdruck (24 h < 30 °C)	Maximal 6 bar
Betriebstemperatur und -druck	Maximal 6 bar bei 60 °C Maximal 5 bar bei 70 °C Maximal 4 bar bei 80 °C Maximal 3 bar bei 90 °C
Anzugsmoment	Maximal 50 Nm G¾ Eurokonus Maximal 70 Nm bei allen anderen Ausführungen
Anzahl Heizkreise	2 ... 20
Umgebungsbedingungen	
Umgebungsbedingungen Betrieb	0 ... 60 °C
Mediumstemperatur	-20 ... 90 °C
Umgebungsbedingungen Lagerung	-25 ... 70 °C
Durchflussmesser	Standard 4 ... 20 l/min Optional 7 ... 32 l/min
K _{VS} -Wert Vor- und Rücklaufventil	2,1 m³/h

4.4 Diagramme

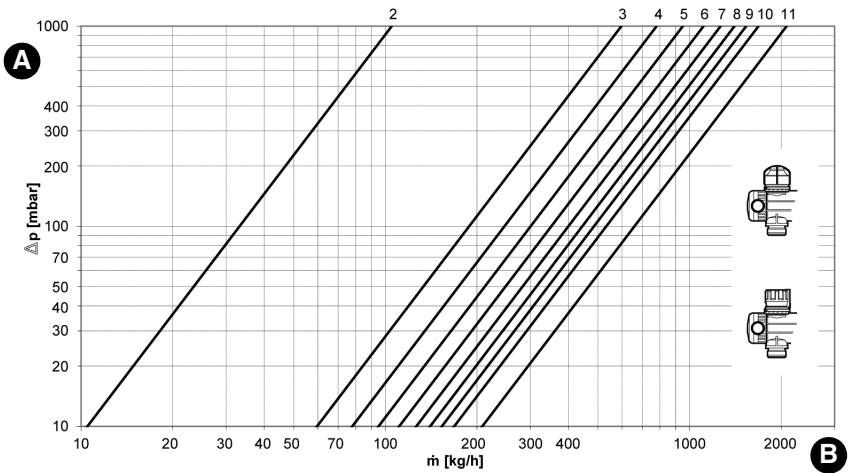


Abbildung 5: Durchflussmenge ermitteln

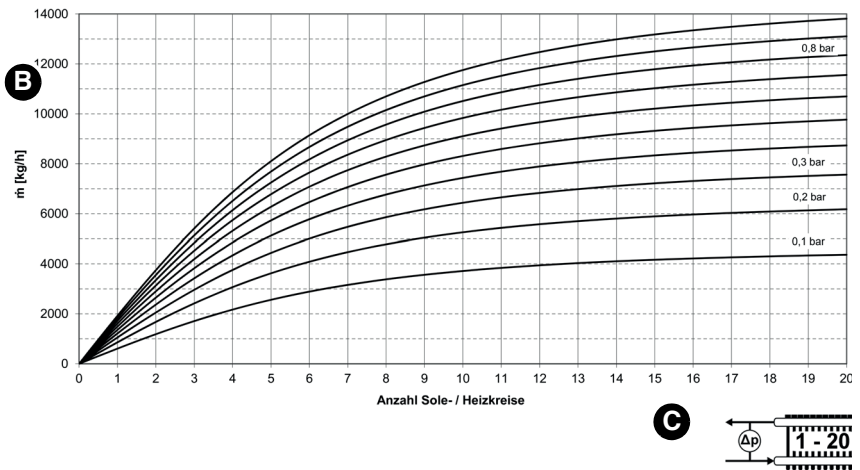


Abbildung 6: Diagramm Gesamtdruckverlust mit Absperrventil

A. Druckverlust [mbar]

C. Anzahl Heizkreise

B. Massenstrom [kg/h]

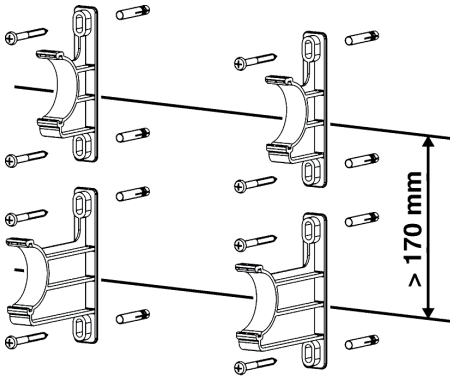
5 Montage

Das Produkt wird an der Wand montiert.

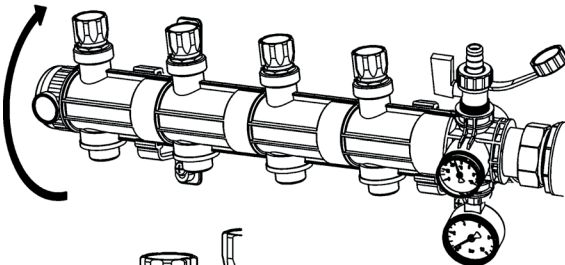
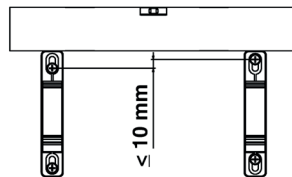
⇒ Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist.

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

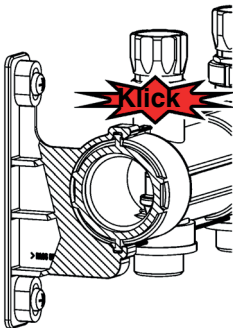
5.1 Produkt montieren



1. Befestigen Sie den Halter.



2. Setzen Sie das Produkt in den Halter.
- Das Produkt muss einrasten (Klick).
3. Schließen Sie die Rohrleitungen des Heizkreises an die Anschlüsse des Produkts an.



5.2 Produkt nachrüsten



WARNUNG

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 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.

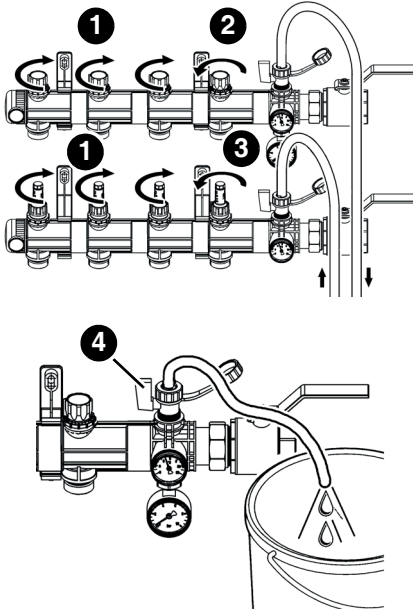
1. Entleeren Sie die Anlage.
2. Spülen Sie die Leitungen der Anlage.

Montieren Sie das Produkt wie in Kapitel "Produkt montieren" beschrieben.

6 Inbetriebnahme

⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten vollständig installiert sind.

6.1 Anlage spülen, befüllen und entlüften



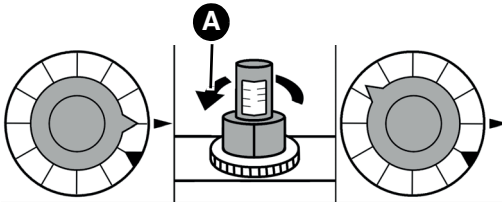
1. Schließen Sie einen Schlauch am KFE-Hahn an.
2. Öffnen Sie den KFE-Hahn zum Befüllen und Spülen.
3. Öffnen Sie das Rücklaufventil des ersten Heizkreises (2).
4. Öffnen Sie das Vorlaufventil des ersten Heizkreises (3) minimal.
5. Schließen Sie alle anderen Ventile (1).
6. Füllen und Spülen Sie den Heizkreis mit maximal 5 bar.
7. Öffnen Sie das Vorlaufventil vollständig, sobald Wasser in den Heizkreis strömt.
8. Schließen Sie das Vor- und Rücklaufventil des befüllten Heizkreises.
9. Wiederholen Sie die Schritte für jeden weiteren Heizkreis.
10. Entlüften Sie die Anlage am KFE-Hahn (4).

6.2 Druckprobe und Funktionstest durchführen

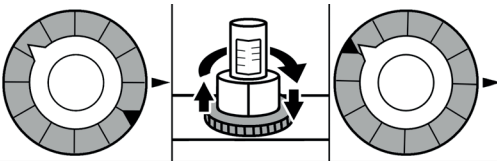
1. Führen Sie eine Druckprobe mit 6 bar durch.
 - Der Anlagendruck muss mindestens zwei Stunden konstant bleiben (maximaler Druckabfall 0,2 bar)
2. Führen Sie nach Ablauf der zwei Stunden eine Leckageprüfung durch.
3. Füllen Sie die Anlage so lange mit Wasser, bis der Betriebsdruck erreicht ist.
4. Prüfen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

6.3 Vorlaufventile einstellen

6.3.1 Mit Durchflussmesser



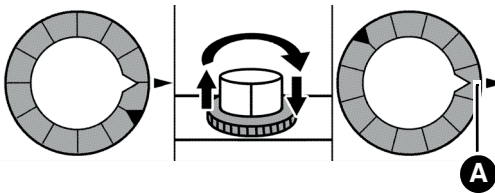
1. Öffnen Sie das Vorlaufventil so weit, bis die errechnete Wassermenge (A) am Durchflussmesser angezeigt wird.



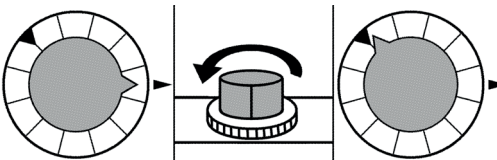
2. Drehen Sie den Ring bis zum Anschlag des Vorlaufventils.

6.3.2 Ohne Durchflussmesser

- ⇒ Entnehmen Sie den einzustellenden Wert dem "Durchflussmenge ermitteln".



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



3. Öffnen Sie das Vorlaufventil.

7 Wartung

Das Produkt ist wartungsfrei.

8 Störungsbeseitigung

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

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Heizkreisverteiler mit pfeifenden Geräuschen	Differenzdruck zu hoch	Umwälzpumpe neu einstellen
		Dimensionierung der Umwälzpumpe in Bezug auf die Gesamtanlage prüfen
		Überströmventil am Heizkreisverteiler einsetzen
Sonstige Störungen	-	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline

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.