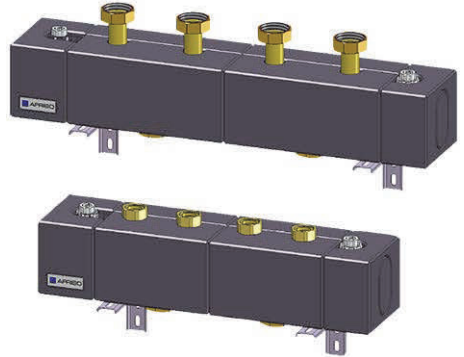


# Betriebsanleitung



## Zonenverteiler

### HSM

Typ: 90, 125



Copyright 2026 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](mailto:info@afriso.com)  
[www.afriso.com](http://www.afriso.com)

## 1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Zonenverteiler HSM 90 und HSM 125 (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 Produkts 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 geschlossenen Heizungsanlagen nach EN 12828.

- Heizungswasser nach VDI 2035
- Wasser-Glykol-Gemische mit maximal 50 % Glykolanteil (Ethylenglykol)

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
- Betrieb mit verklebenden, ätzenden oder entzündlichen Medien
- Betrieb in Anlagen mit Temperaturen über 90 °C (beispielsweise Solaranlagen)

## 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.

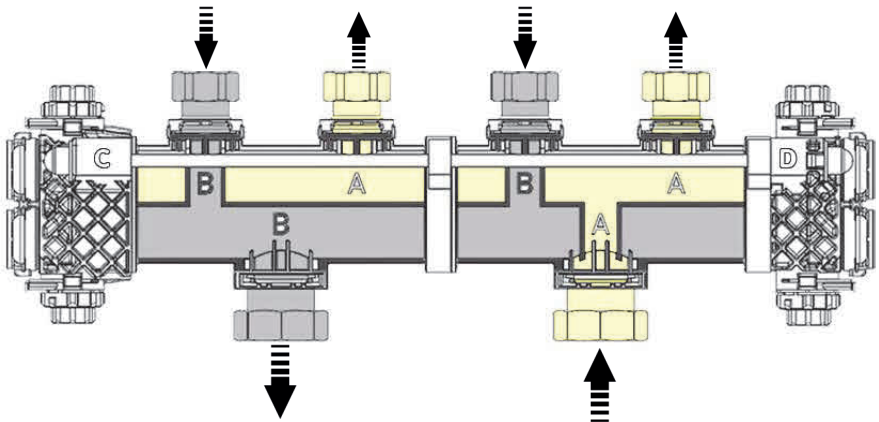
**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

## 4 Produktbeschreibung

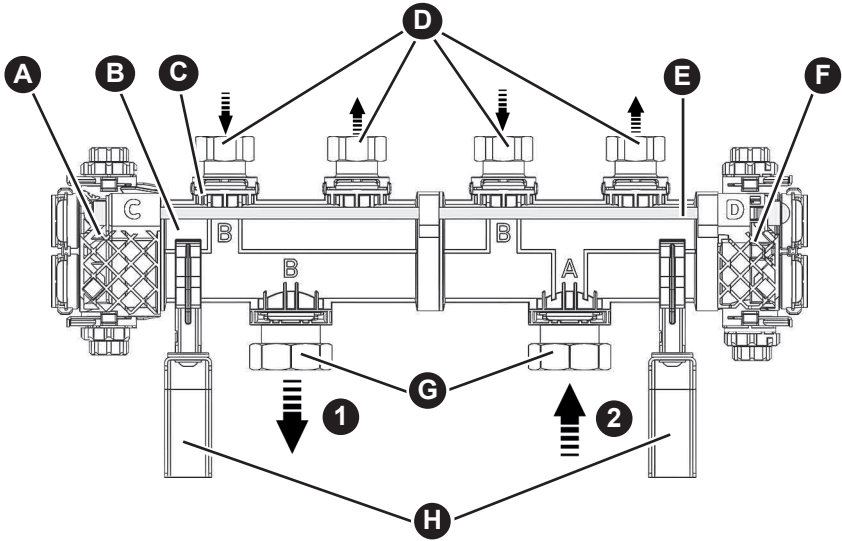
Das Produkt ist ein vormontierter, dichtungsgeprüfter und wärmegeprägter Heizkreisverteiler, der das Medium auf bis zu fünf Kreisläufe verteilt.

Das Produkt ermöglicht ein variables Umstecken der System-/ Entlüftungskomponenten, sodass der Anschluss zum Heizkreis und zum Wärmeerzeuger wahlweise horizontal oder vertikal erfolgen kann.

Der Vorlauf befindet sich werksseitig immer auf der rechten Seite.



## 4.1 Übersicht



1. Rücklauf

2. Vorlauf

A. Endstück C (siehe "Übersicht Endstücke" auf Seite 8)

B. Segment

C. Klammer  
- je Anschluss eine Klammer

D. Anschlüsse Heizkreis

E. Gewindestange

F. Endstück D (siehe "Übersicht Endstücke" auf Seite 8)

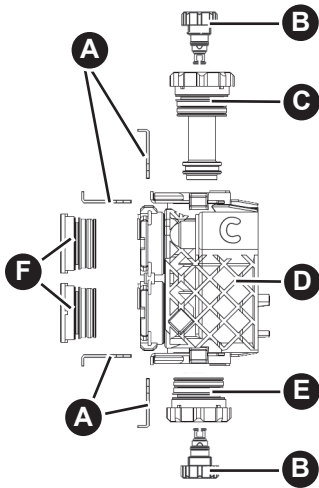
G. Anschlüsse Wärmeerzeuger

H. Haltewinkel mit Wandhalter

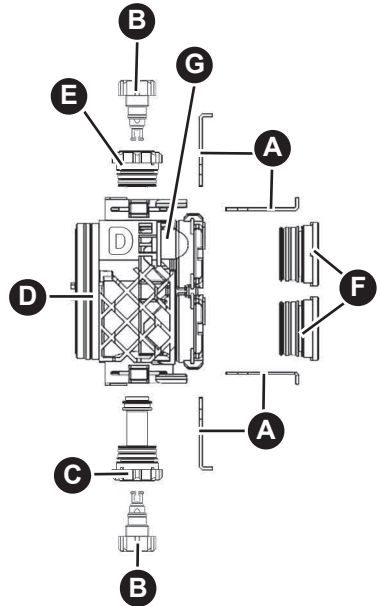
Abbildung 1: HSM 90

## 4.2 Übersicht Endstücke

Endstück C (links)



Endstück D (rechts)



A. Klammer

B. Manuelle Entlüftungsschraube

C. Ventilkörper grau

D. Endstück

E. Ventilkörper schwarz

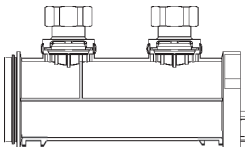
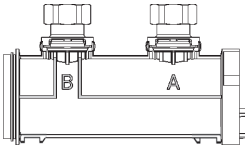
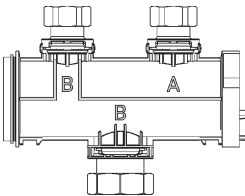
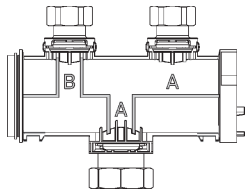
F. Blindstopfen

G. Mutter

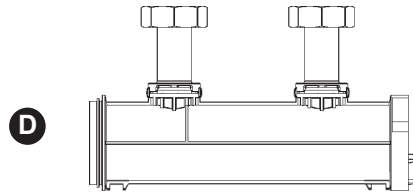
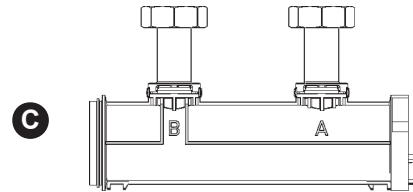
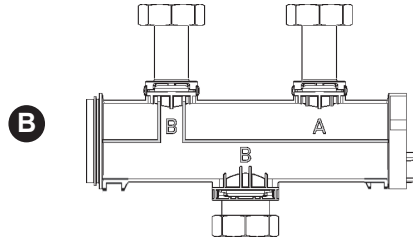
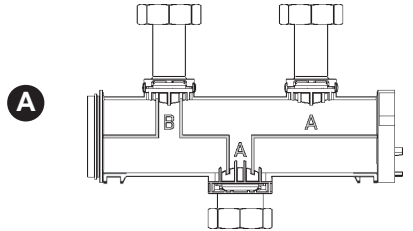
Abbildung 2: Übersicht Endstücke

## 4.2.1 Übersicht Segmente

### HSM 90



### HSM 125



- A. Vorlaufsegment
- B. Rücklaufsegment
- C. Erweiterungssegment
- D. Pufferspeichersegment

Abbildung 3: HSM Segmente

## 4.3 Abmessungen

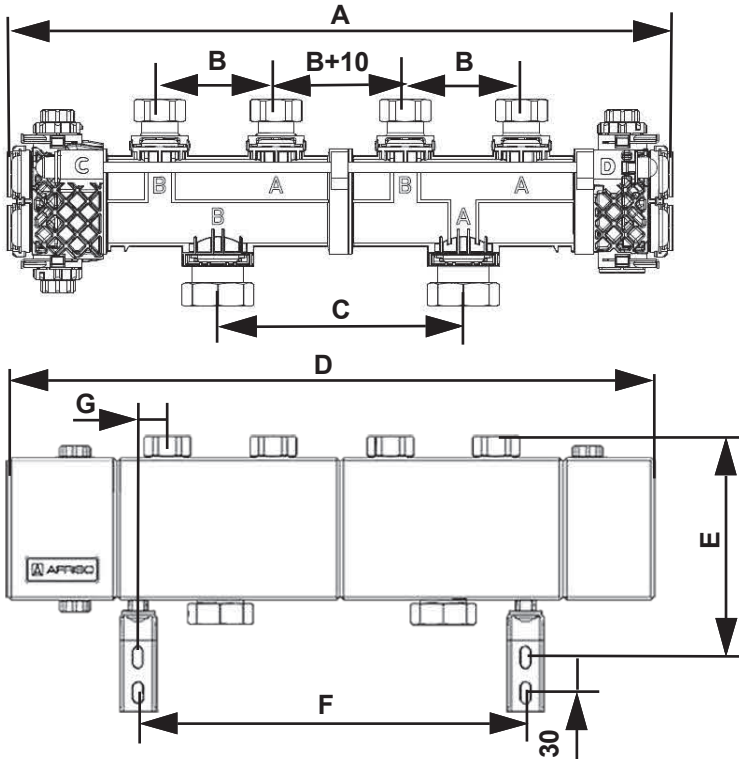


Abbildung 4: Maße in mm

Heizkreise	HSM 90				HSM 125			
	2	3	4	5	2	3	4	5
A	516	706	896	1086	656	916	1175	1435
B	90				125			
C	190				260			
D	551	741	931	1121	691	951	1211	1471
E	184				213			
F	Maximal 330				Maximal 470			
G	25				43			

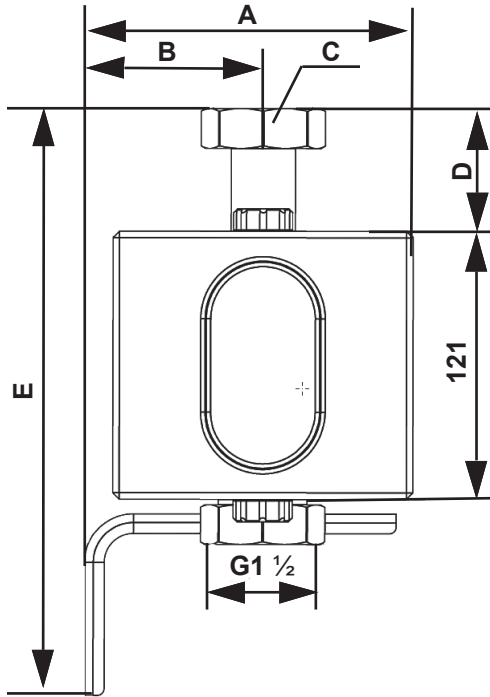


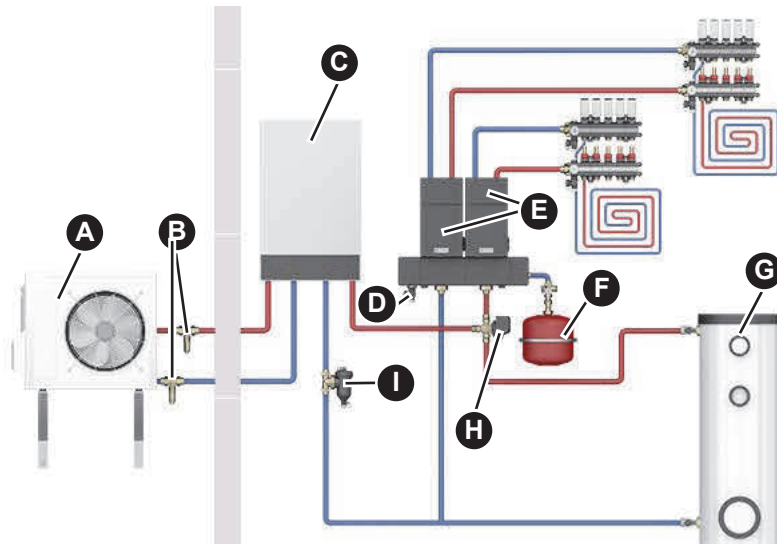
Abbildung 5: Seitenansicht, Maße in mm

	HSM 90	HSM 125
<b>A</b>	147,5	
<b>B</b>	80 bis 130	
<b>C</b>	G1	G1 ½
<b>D</b>	15	44,3
<b>E</b>	233	270

## 4.4 Funktion

Das Produkt dient der zentralen Verteilung von Heiz- oder Kühlmedien auf mehrere, separat regelbare Heiz- oder Kühlkreise (Zonen) innerhalb einer Heizungsanlage.

## 4.5 Anwendungsbeispiele



A. Wärmepumpe Außengerät

B. Frostschutzventil AAV

C. Wärmepumpe Innengerät

D. KFE-Hahn

E. Pumpengruppen

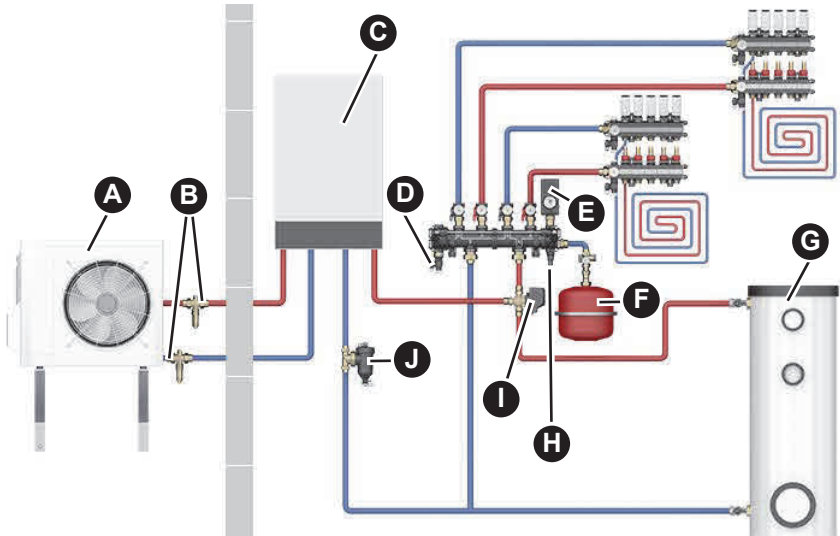
F. Kappventil mit MAG

G. Warmwasserspeicher

H. Zonenventil

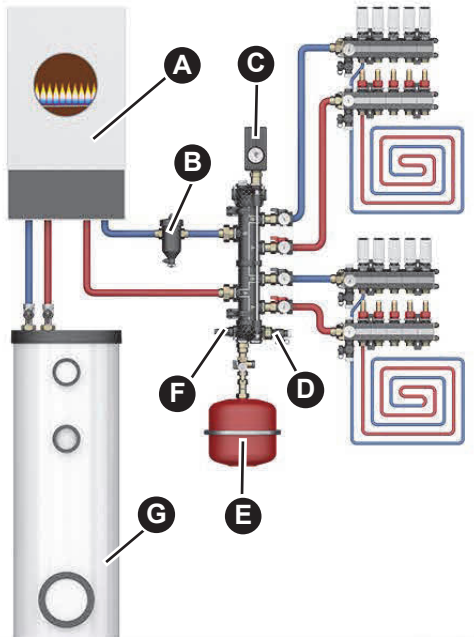
I. Magnetschlammabscheider

Abbildung 6: Beispiel Heizsystem mit Pumpengruppen



- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| A. Wärmepumpe Außengerät | F. Kappenventil mit MAG    |
| B. Frostschutzventil AAV | G. Warmwasserspeicher      |
| C. Wärmepumpe Innengerät | H. Überströmventil         |
| D. KFE-Hahn              | I. Zonenventil             |
| E. KSG mini              | J. Magnetschlammabscheider |

Abbildung 7: Beispiel Heizsystem mit separatem Warmwasserspeicher



- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| A. Wärmeerzeuger     | E. Kappenventil mit MAG |
| B. Schlammabscheider | F. Überströmventil      |
| C. KSG mini          | G. Warmwasserspeicher   |
| D. KFE-Hahn          | H. Zonenventil          |

Abbildung 8: Beispiel mit einem direkten und einem gemischten Heizkreis

## 4.6 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Verteiler für 2 bis 5 Heizkreise und Wärmedämmung
- Dichtungen
- Haltewinkel mit Wandhalter (je Segment ein Wandhalter)
- Befestigungsmaterial (Dübel, Schrauben)
- Betriebsanleitung
- Blindstopfen

## 4.7 Technische Daten

Parameter	Wert	
<b>Allgemeine Daten</b>	<b>HSM 90</b>	<b>HSM 125</b>
Achsabstand	90 mm	125 mm
Abstand Wand zur Mitte des Rohres	80 ... 130 mm	
Werkstoff	Kunststoff	
Werkstoff Dichtungen	EPDM	
Werkstoff Wärmedämmung	EPP	
Betriebstemperatur und -druck	Maximal 60 °C bei 6 bar Maximal 90 °C bei 3 bar	
Anschlüsse zum Wärmeerzeuger	G1 ½ mit Überwurfmutter	
Anschlüsse zum Heizkreis	G1 mit Überwurfmutter	G1 ½ mit Überwurfmutter
Anzahl der Segmente	Maximal 5	
Medium	Heizungswasser oder Wasser-Glykol-Gemische mit maximal 50 % Glykolanteil	
Durchflussmenge	Maximal 3,5 m³/h	
Leistung	Maximal 80 kW (bei $\Delta T = 20^\circ \text{C}$ )	

## 4.8 Diagramm

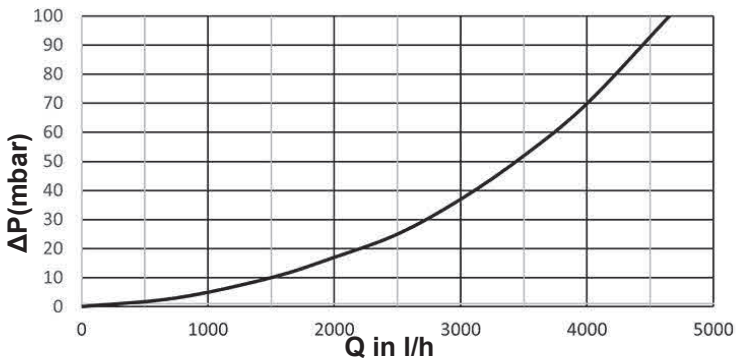


Abbildung 9: Druckverlustkurve für 2 bis 5 Heizkreise

## 5 Montage



### 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.**

### HINWEIS

#### UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

Verschmutzte oder beschädigte O-Ringe und Dichtungen können zu Undichtigkeit des Produkts führen.

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

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Medium in der Anlage mit dem Einsatzbereich des Produkts verträglich ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass beim Einbau in eine Wärmepumpenanlage immer ein Überströmventil montiert ist.

Wenn Sie das Produkt senkrecht einbauen, müssen die Entlüftungskomponenten umgebaut werden, siehe "Produkt senkrecht montieren" auf Seite 20.

### 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.

## 5.2 Produkt montieren

### HINWEIS

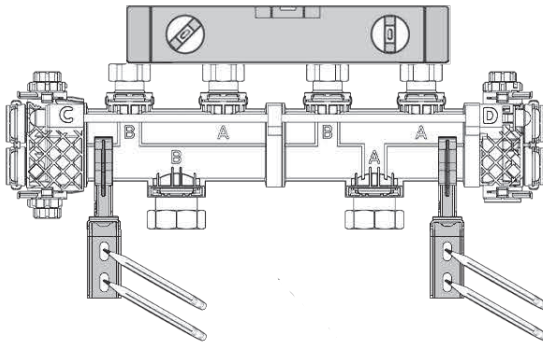
#### MECHANISCHE BELASTUNG UND VERSPANNUNG

- Stellen Sie beim Anschließen des Produkts sicher, dass das Produkt keinen mechanischen Belastungen und Verspannungen ausgesetzt ist.
- Stellen Sie sicher, dass je Segment ein Wandhalter verwendet wird.

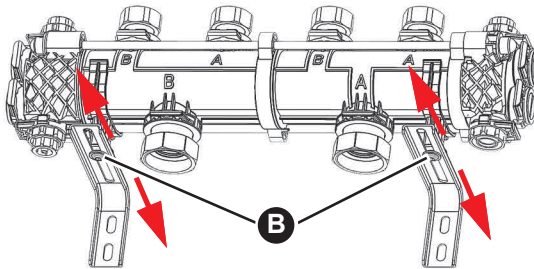
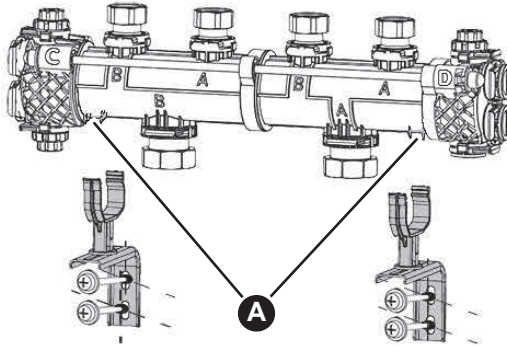
**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

Alle Angaben für die Montage beziehen sich auf die Einbauweise Vorlauf rechts.

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



1. Entfernen Sie die Wärmedämmung.
2. Halten Sie das Produkt an die Wand und richten Sie es mit einer Wasserwaage aus.
3. Markieren Sie die Bohrlöcher für die Haltewinkel.
4. Bohren Sie an den Markierungen jeweils ein Loch ( $\varnothing$  8 mm).



5. Befestigen Sie die Haltewinkel mit den beiliegenden Dübeln und Schrauben.
6. Setzen Sie das Produkt an den vorgegebenen Positionen (A) in die Wandhalter.
  - Das Produkt muss in die Wandhalter einrasten.

## Abstand zur Wand einstellen

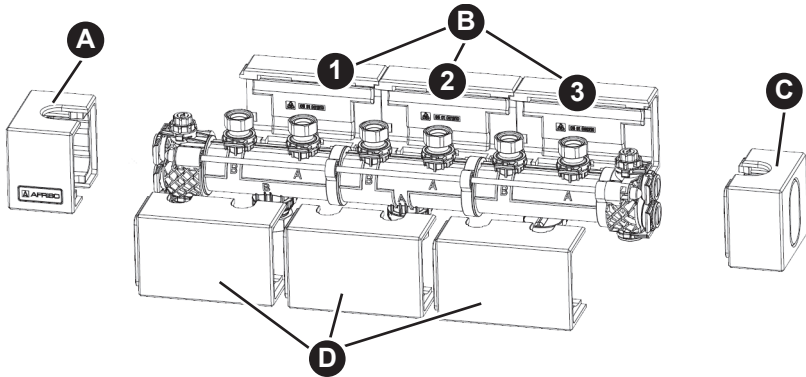
7. Halten Sie das Produkt fest und lösen Sie die Schrauben der Wandhalter (B).
8. Stellen Sie den Abstand vom Produkt zur Wand ein.
9. Schrauben Sie die Schrauben (B) fest.
10. Befestigen Sie die Wärmedämmung hinten siehe "Montage Wärmedämmung" auf Seite 19.

## 5.2.1 Montage Wärmedämmung

Stellen Sie sicher, dass beim Einstellen des Wandabstands die Wärmedämmung hinten berücksichtigt wird.

Wenn der Mindestabstand von der Mitte des Rohres zur Wand auf  $< 90$  mm eingestellt wird, muss für die Befestigung der hinteren Wärmedämmung links ein Abstand von 30 cm zur Wand zur Verfügung stehen.

Schieben Sie dann die hintere Abdeckung seitlich nacheinander hinter das Produkt. Beginnend mit B3, B2 und B1.



A. Abdeckung links

C. Abdeckung rechts

B. Hintere Abdeckung

D. Vordere Abdeckung

1. Montieren Sie zuerst die hintere Abdeckung (B).

2. Montieren Sie die vordere Abdeckung (D).

3. Befestigen Sie die Abdeckungen links (A) und rechts (C).

Die Demontage der Wärmedämmung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## 5.3 Produkt senkrecht montieren

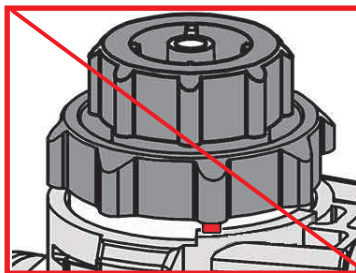
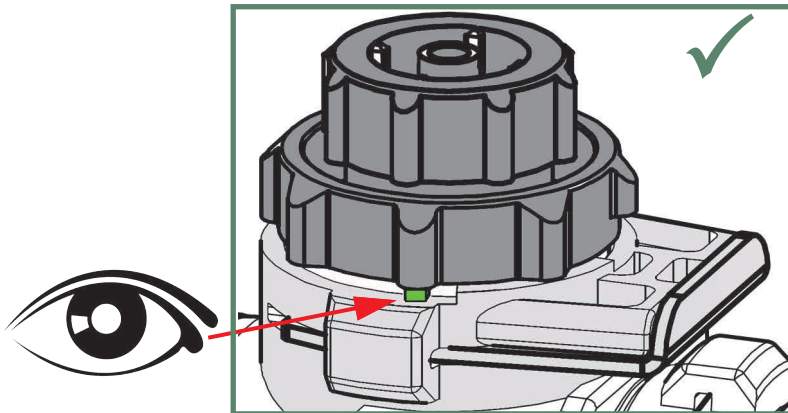
**HINWEIS****UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG**

- Stellen Sie sicher, dass die Entlüftung der Montageposition des Produkts angepasst wird.

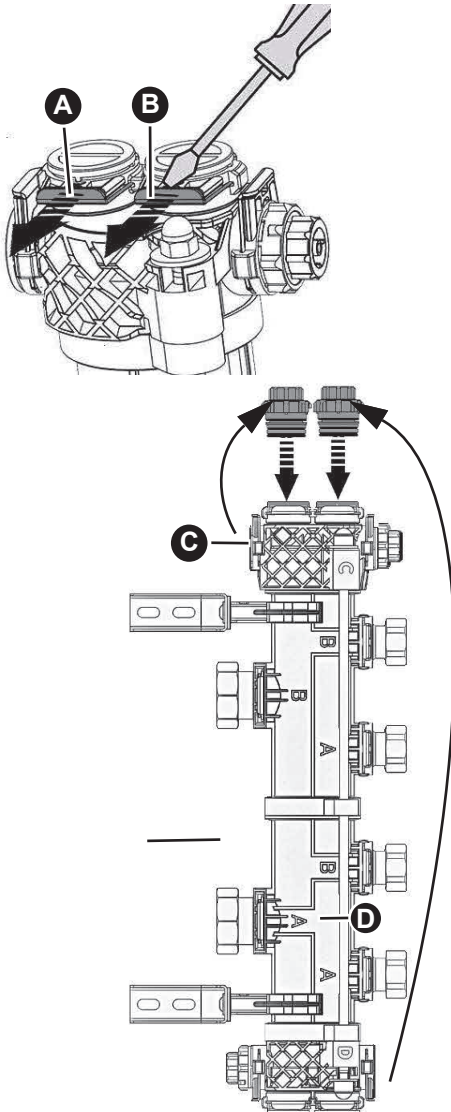
**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

Wenn Sie das Produkt senkrecht montieren, muss die Pumpengruppe zusätzlich an der Wand befestigt werden.

Wenn Sie das Produkt in der senkrechten Position montieren, müssen die Entlüftungselemente an den Endstücken umgebaut werden.

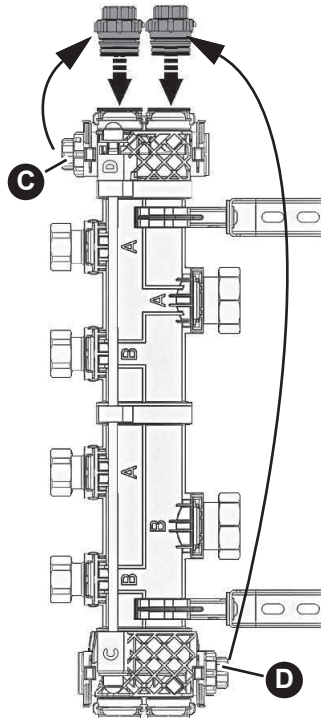
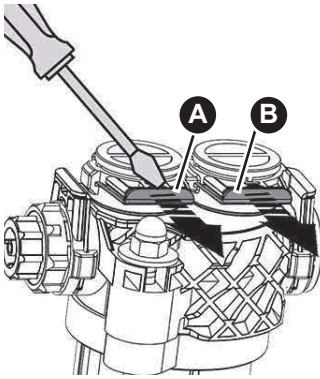


## 5.3.1 Produkt vertikal montieren (Heizkreise rechts, Vorlauf unten)



1. Hebeln Sie die Klammern an den Anschlüssen (A, B, C, D) mit einem Schraubendreher heraus.
2. Tauschen Sie den Blindstopfen vom Anschluss A mit dem Ventilkörper schwarz vom Anschluss C.
3. Tauschen Sie den Blindstopfen vom Anschluss B mit dem Ventilkörper schwarz vom Anschluss D.
4. Montieren Sie die Klammern wieder.
5. Montieren Sie das Produkt, siehe "Produkt montieren" auf Seite 17.

## 5.3.2 Produkt vertikal montieren (Heizkreise links, Vorlauf oben)



1. Hebeln Sie die Klammern an den Anschlüssen (A, B, C, D) mit einem Schraubendreher heraus.
2. Tauschen Sie den Blindstopfen vom Anschluss A mit dem Ventilkörper schwarz vom Anschluss C.
3. Tauschen Sie den Blindstopfen vom Anschluss B mit dem Ventilkörper schwarz vom Anschluss D.
4. Montieren Sie die Klammern wieder.
5. Montieren Sie das Produkt, siehe "Produkt montieren" auf Seite 17.

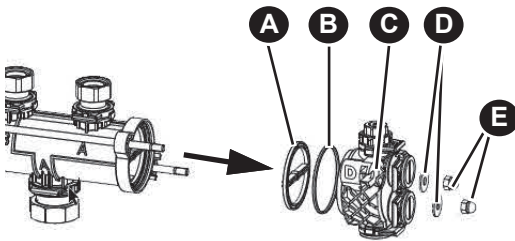
## 5.4 Produkt um Segment/-e erweitern (optional)

### HINWEIS

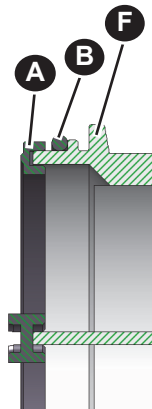
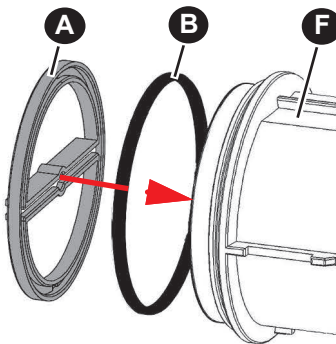
#### MECHANISCHE BELASTUNG UND VERSPANNUNG

- Stellen Sie sicher, dass die Muttern abwechselnd in kleinen Schritten bis zum maximalen Drehmoment von  $4 \pm 1$  Nm angezogen werden.

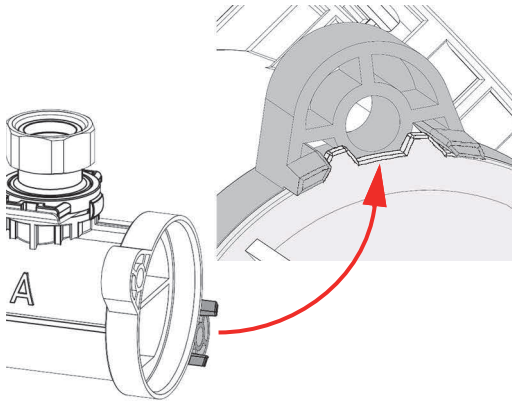
**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**



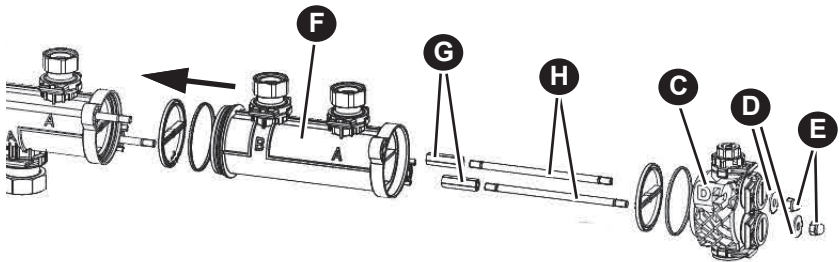
1. Schrauben Sie die Muttern (E) an dem mit D gekennzeichneten Endstück (C) ab.
2. Entfernen Sie die Unterlegscheiben (D).
3. Ziehen Sie das Endstück (C) ab.
4. Entnehmen Sie den O-Ring (B) und die Formdichtung (A).



5. Stecken Sie den O-Ring (B) auf das neue Segment (F).
6. Stecken Sie die Formdichtung (A) auf das neue Segment (F).  
- Beachten Sie dabei die korrekte Lage der Formdichtung.



7. Stecken Sie das neue Segment (F) auf die Gewindestangen.
  - Beachten Sie dabei die korrekte Lage der Positionierhilfe.



8. Verlängern Sie die Gewindestangen (G, H).
9. Stecken Sie den O-Ring und die Formdichtung auf das Endstück (C).
  - Achten Sie dabei auf die korrekte Lage der Formdichtung.
10. Stecken Sie das Endstück (C) auf die Gewindestangen.
11. Unterlegscheiben (D) aufstecken.
  - Schrauben Sie die Muttern (E) wechselseitig in kleinen Schritten fest.
12. Montieren Sie das Produkt, siehe "Produkt montieren" auf Seite 17.

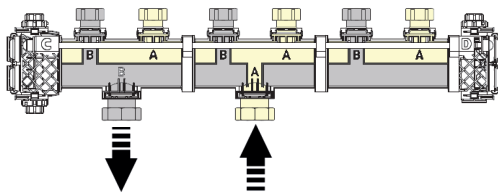
## 5.5 Vorlauf und Rücklauf tauschen - Primäranschlüsse

### HINWEIS

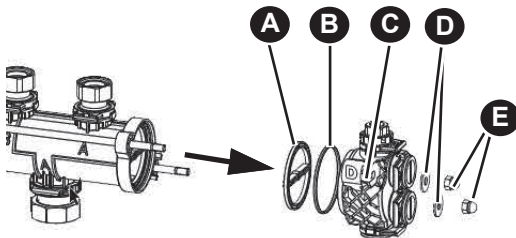
#### MECHANISCHE BELASTUNG UND VERSPANNUNG

- Stellen Sie sicher, dass die O-Ringe und Dichtungen bei der Montage sauber, unbeschädigt und in der korrekten Position sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Muttern abwechselnd in kleinen Schritten bis zum maximalen Drehmoment von  $4 \pm 1$  Nm angezogen werden.

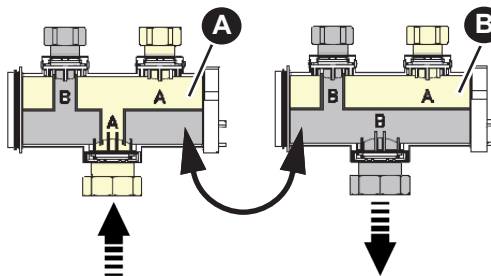
**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**



Anlieferungszustand



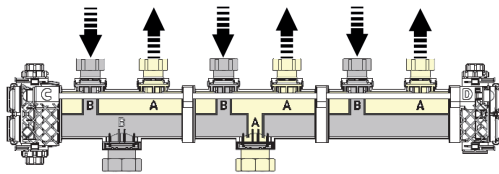
1. Schrauben Sie die Muttern (E) am Endstück (C) ab.
2. Nehmen Sie die Unterlegscheiben (D), das Endstück (C), den O-Ring (B) und die Formdichtung (A) ab.



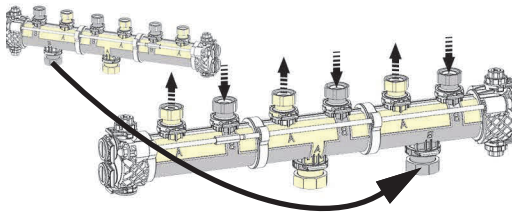
3. Entnehmen Sie die Segmente mit den Anschlüssen für Vor- und Rücklauf. - Achten Sie dabei auf die O-Ringe und Formdichtungen.
4. Tauschen Sie das Vorlaufsegment mit dem Rücklaufsegment.

5. Setzen Sie die Segmente mit allen O-Ringen und Formdichtungen wieder zusammen.
6. Stecken Sie das Endstück auf die Gewindestangen.
7. Legen Sie die Unterlegscheiben auf.
8. Schrauben Sie die Muttern wechselseitig in kleinen Schritten fest.

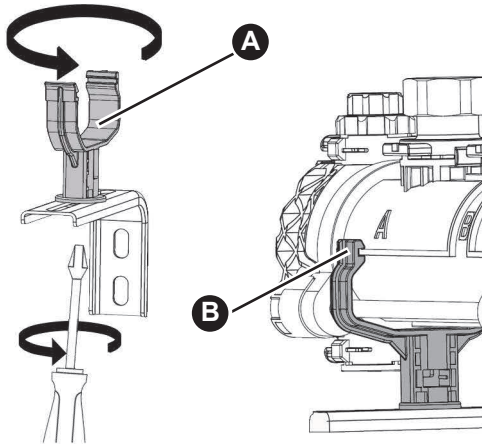
## 5.5.1 Vorlauf und Rücklauf tauschen - Heizkreisanschlüsse



Anlieferungszustand

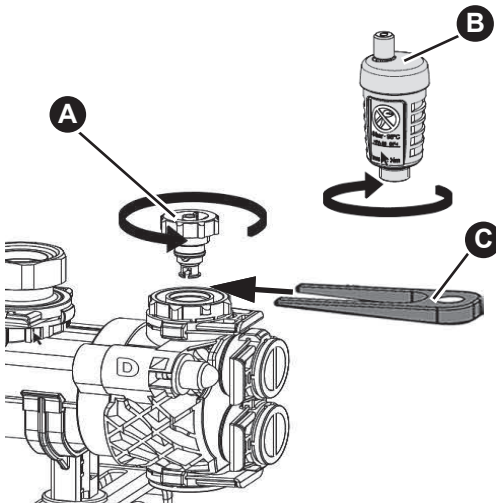


1. Drehen Sie das Produkt um 180°.



2. Lösen Sie die Schraube des Wandhalters am Haltewinkel.
3. Drehen Sie den Wandhalter (A) um 180°.
4. Ziehen Sie die Schraube wieder fest.
5. Befestigen Sie die Wandhalter mit Haltewinkel für die weitere Montage am Produkt.  
- Das Produkt muss in die Wandhalter einrasten (B).
6. Montieren Sie das Produkt, siehe "Produkt montieren" auf Seite 17.

## 5.6 Schnellentlüfter montieren

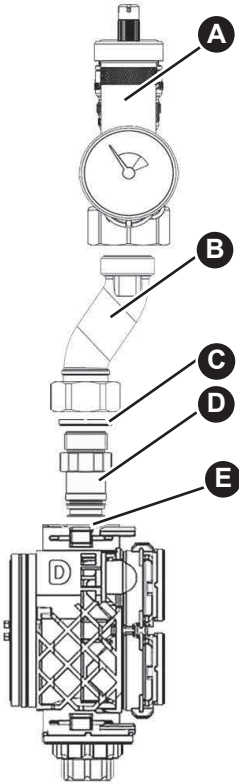


1. Schrauben Sie die Entlüftungsschraube (A) lose.
2. Hebeln Sie die Entlüftungsschraube mit dem Spezialwerkzeug (C) heraus.  
- Das Spezialwerkzeug ist Lieferbestandteil des Schnellentlüfter-Sets.
3. Schrauben Sie den Schnellentlüfter (B) fest.  
- Beachten Sie die Betriebsanleitung des Schnellentlüfters.

## 5.7 Kesselsicherungsgruppe (KSG mini) und HSM TE Exzenter montieren

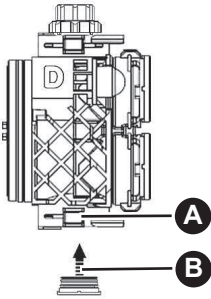
Stellen Sie sicher, dass die KSG mini immer an Stelle des schwarzen Ventilkörpers im Vorlauf ersetzt wird.

- Verwenden Sie dafür das Zubehör HSM TE Exzenter.



1. Entfernen Sie die Klammer am Anschluss (E).
2. Schrauben Sie den Ventilkörper schwarz am Endstück ab.
3. Schrauben Sie den HSM TE (D) am Anschluss (E) fest.
4. Schrauben Sie den HSM Exzenter (B) mit Flachdichtung (C) am HSM TE (D) fest.
5. Schrauben Sie die KSG mini (A) auf dem Exzenter fest.
  - Dichten Sie den Exzenter im Gewinde der KSG mini ein.
6. Stecken Sie die Klammer wieder an den Anschluss (E).

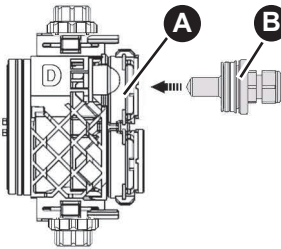
## 5.8 Hydraulische Weiche



Wenn Sie den grauen Ventilkörper am Endstück D durch den beiliegenden Blindstopfen (B) ersetzen, erreichen Sie die Funktion einer hydraulischen Weiche.

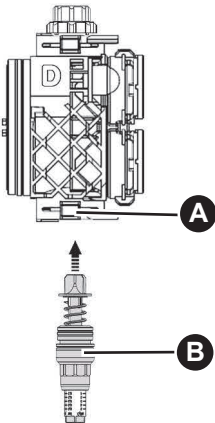
1. Entfernen Sie die Klammer am Anschluss (A) am Endstück D.
2. Tauschen Sie den Ventilkörper gegen den Blindstopfen (B) aus.
3. Stecken Sie die Klammer wieder an den Anschluss (A).

## 5.9 HSM TP (Fühlerhülse) montieren



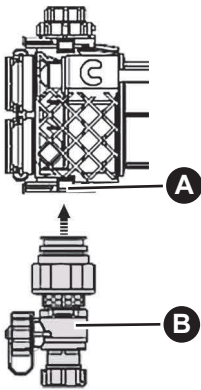
1. Entfernen Sie die Klammer am Anschluss (A) am Endstück D.
2. Tauschen Sie den Blindstopfen gegen die Fühlerhülse (B) aus.
3. Stecken Sie die Klammer wieder an den Anschluss (A).

## 5.10 Überströmventil montieren



1. Entfernen Sie die Klammer am Anschluss (A) am Endstück D.
2. Tauschen Sie den Ventilkörper grau gegen das Überströmventil (B) aus.
3. Stecken Sie die Klammer wieder an den Anschluss (A).

## 5.11 KFE-Hahn montieren



1. Entfernen Sie die Klammer am Anschluss (A) am Endstück C.
2. Tauschen Sie den Ventilkörper schwarz gegen den KFE-Hahn (B) aus.
3. Stecken Sie die Klammer wieder an den Anschluss (A).

## 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, befüllen und entlüften

Führen Sie eine Dichtheitsprüfung nach EN 14336 durch.

4. Prüfen Sie die Bauteile der Anlage auf Dichtheit.
  - Prüfdruck und die Prüfdauer müssen der jeweiligen Anlage und dem jeweiligen Betriebsdruck angepasst sein.
5. Befüllen Sie die Anlage mit Heizungswasser nach VDI 2035.
6. Prüfen Sie während dem Befüllen, ob alle Anschlüsse dicht sind.
7. Entlüften Sie die Anlage.

## 7 **Wartung**

### Wartungsintervalle

Zeitpunkt	Tätigkeit
Halbjährlich	Prüfen Sie die Heizungsanlage visuell auf Undichtheit

## 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
Anlage macht Geräusche	Luft in der Anlage	Entlüften Sie die Anlage
	Umwälzpumpe ist falsch eingestellt	Prüfen Sie die Einstellung der Umwälzpumpe
Sonstige Störungen	-	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline.

## 9 **Außerbetriebnahme und Entsorgung**

Entsorgen Sie das Produkt nicht mit dem Hausmüll.

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

## 10 **Rücksendung**

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

## 11 **Gewährleistung**

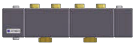
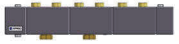




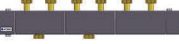



Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter [www.afriso.com](http://www.afriso.com) oder in Ihrem Kaufvertrag.

## 12 Ersatzteile und Zubehör



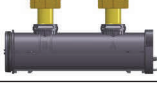
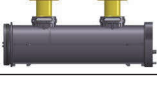
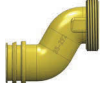


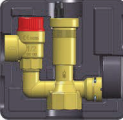

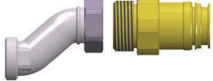
**HINWEIS****UNGEEIGNETE TEILE**





- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.
- **Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.**

**Produkt**

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
HSM 90-2	79602	
HSM 90-3	79603	
HSM 90-4	79604	
HSM 90-5	79605	
HSM 90-2B	79606	
HSM 125-2	79622	
HSM 125-3	79623	
HSM 125-4	79624	
HSM 125-5	79625	
HSM 125-2B	79626	

## Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
HSM 90E	79600	
HSM 90B	79601	
HSM 125E	79620	
HSM 125B	79621	
HSM 90 Exzenter ABT	79640	
HSM 125 Exzenter ABT	79641	
Schnellentlüfter	80833	
KSG mini 3 bar 2,5 bar	77350 77351	
HSM TE	79644	
HSM TE Exzenter	79645	

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
HSM TP	79643	 A small yellow and black electrical component with a white connector.
Überströmventil	79642	 A black and yellow valve assembly with a spring and a metal base.
HSM FDV (KFE-Hahn)	79646	 A yellow and black electrical component with a white connector and a small black switch.
ABT 22	79599	 A large, dark grey rectangular component with two metal terminals on top.