



Deutsch

**156077 PGDK**  
**156075 PGMK**

- Vor Gebrauch lesen!
- Alle Sicherheitshinweise beachten!
- Für künftige Verwendung aufbewahren!

## 1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Pumpengruppe mit und ohne Mischer (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.



## GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung unweigerlich einen schweren oder tödlichen Unfall zur Folge hat.



## 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.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung. Wenn dieses Symbol in einem Warnhinweis gezeigt wird, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zum Umwälzen folgender Medien in eigensicheren, geschlossenen thermischen Heizungsanlagen:

- Heizungswasser nach VDI 2035
- Wasser-Glykol-Gemische mit maximal 20 % 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 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 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:

- Betrieb mit Trinkwasser
- Betrieb mit verklebenden, ätzenden oder entzündlichen Medien
- Betrieb in Anlagen mit Temperaturen über 110 °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

#### **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

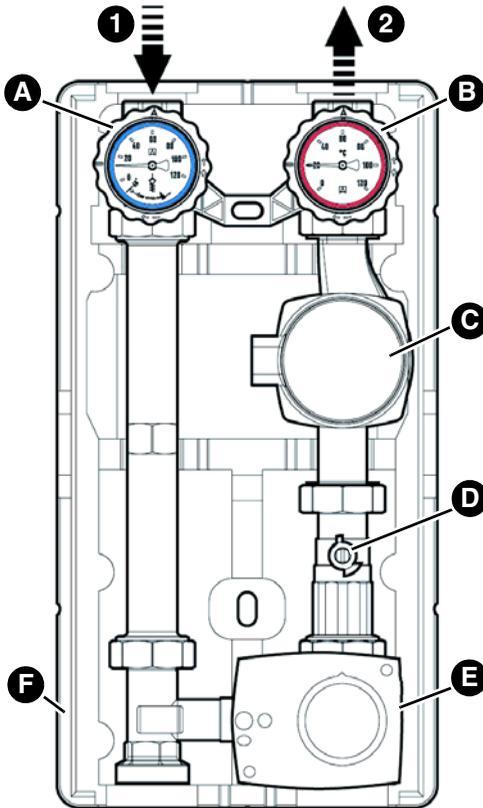
Das Produkt ist eine vormontierte, dichtheitsgeprüfte und wärme gedämmte Pumpengruppe.

Die universelle Isolation erlaubt den Einbau nahezu jeder handelsüblichen Umwälzpumpe (mit Anschluss G1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> und einer Baulänge von 180 mm) ohne großes Nachbearbeiten.

Der zweite Kugelhahn im Rücklaufstrang erlaubt einen Pumpentausch ohne Entleeren der Anlage.

Das modulare System ermöglicht zudem die Anordnung des Vorlaufs wahlweise links oder rechts. Optional können in allen Kugelhähnen Temperaturfühler Ø 6 mm montiert werden.

## 4.1 Übersicht



- 1. Rücklauf
- 2. Vorlauf
- A. Kugelhahn, absperrbar, mit Thermometer blau und Schwerkraftbremse
- B. Kugelhahn, absperrbar, mit Thermometer rot
- C. Umwälzpumpe (verschiedene Hersteller)
- D. Kugelhahn
- E. 3-Wege-Mischer mit Stellmotor
- F. Isolation

Abbildung 1: PrimoTherm® Komponenten

## 4.2 Varianten

Die variable Isolation ist für den Einsatz mit Vorlauf links oder Vorlauf rechts einsetzbar.

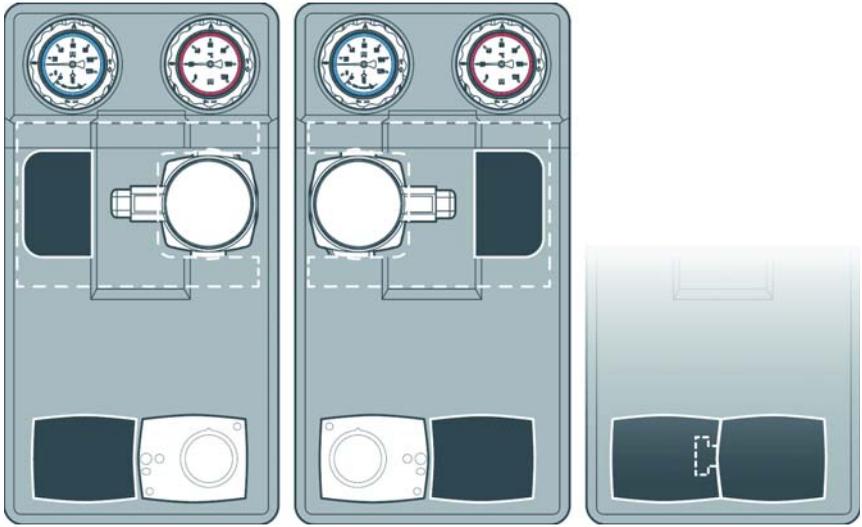
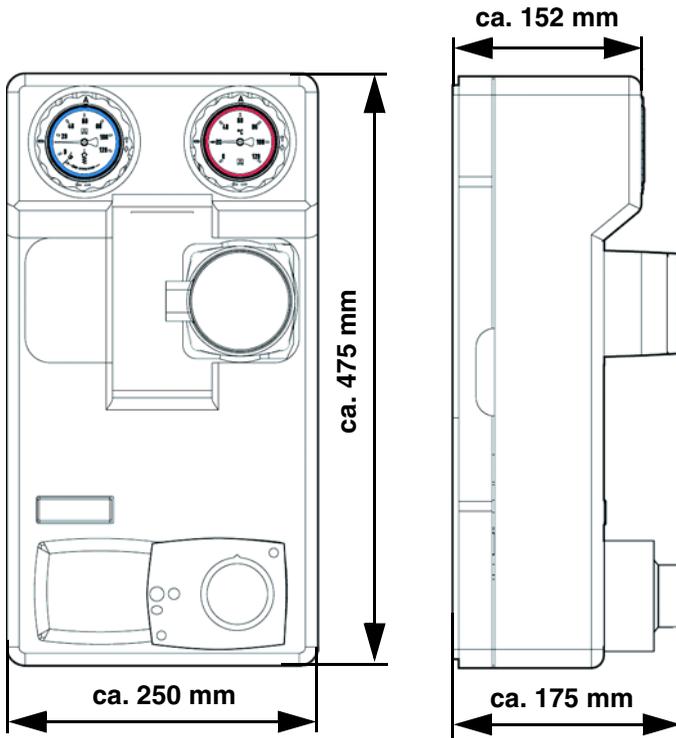


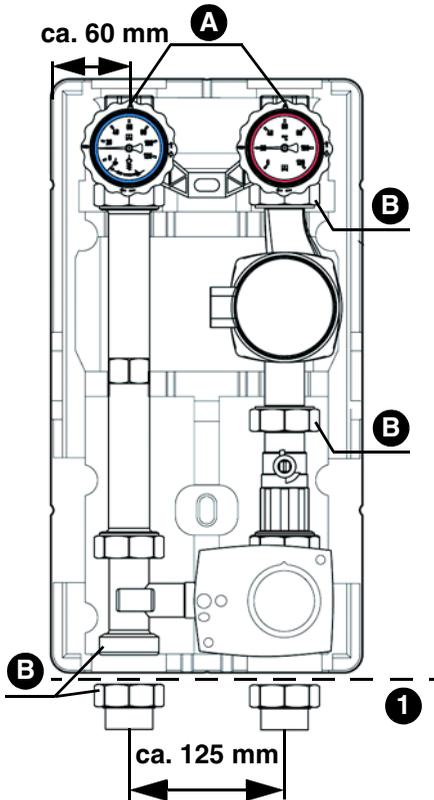
Abbildung 2: Vorlauf rechts (Abbildung links)

Abbildung 3: Vorlauf links (Abbildung mitte)

Abbildung 4: Ohne Stellmotor (Abbildung rechts)

## 4.3 Abmessungen und Anschlüsse





A. G1

B. G1½

## 4.4 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Bei Ausführung mit Umwälzpumpe, siehe Anleitung des Pumpenherstellers.

## 4.5 Technische Daten

Parameter	Wert
<b>Allgemeine Daten</b>	
Abmessungen mit Isolation (B x H x T)	250 x 475 x 152 mm
Gewicht	Ca. 5,5 kg mit Mischer Ca. 7,2 kg ohne Mischer
Werkstoff Armaturen	Messing
Werkstoff Isolation	Polypropylen EPP
Anlagendruck	Max. 10 bar (Maximaldruck der verwendeten Umwälzpumpe beachten)
Achsabstand	125 mm
Systemanschlüsse	Kessel R1 <sup>1/2</sup> Heizkreis Rp1
Kvs-Wert	4,8 m <sup>3</sup> /h
<b>Temperatureinsatzbereich</b>	
Medium	Max. 110 °C
<b>Druckverlust</b>	
Vorlaufstrang	Kvs = 6,9 m <sup>3</sup> /h
Rücklaufstrang	Kvs = 6,7 m <sup>3</sup> /h
Gesamt	Kvs = 4,8 m <sup>3</sup> /h

## 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 die Anlage öffnen und das Produkt montieren.

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

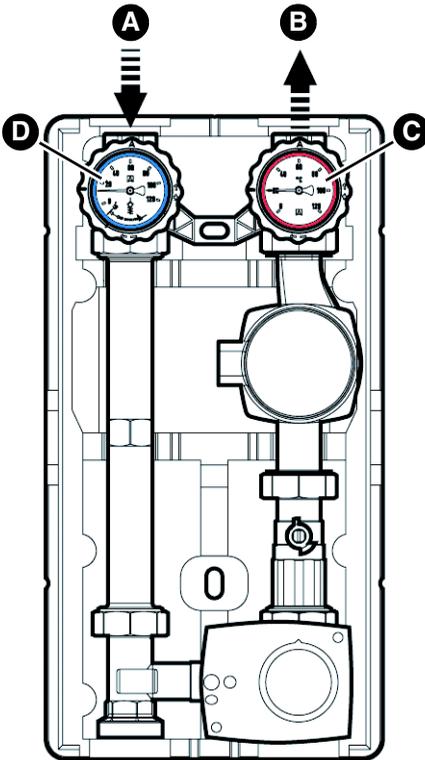
---

### 5.1 Montage vorbereiten

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt so montiert ist, dass im eingebautem Zustand keine äußeren Kräfte auf die Armaturen einwirken.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt vor Schweiß- und Lötarbeiten an der Anlage nicht überhitzt wird.
  - Das Produkt erst nach diesen Arbeiten einbauen.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Nenndruck des Produkts dem Planwert der Anlage entspricht.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit in der Anlage mit dem Einsatzbereich des Produkts verträglich ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Leitung des Produkts vor der Montage gut durch gespült ist.
  - Verunreinigungen wie Schweißperlen, Hanf oder Metallspäne machen das Produkt undicht.

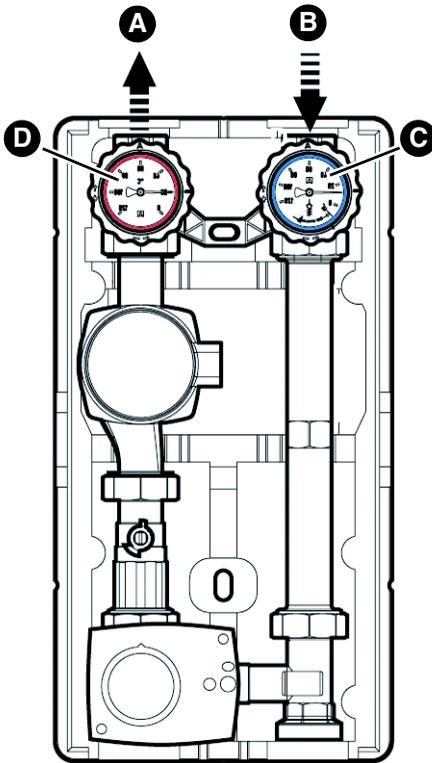
## 5.1.1 Vorlauf/Rücklauf tauschen

Falls nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben in dieser Betriebsanleitung auf die Einbauweise „**Vorlauf rechts**“.



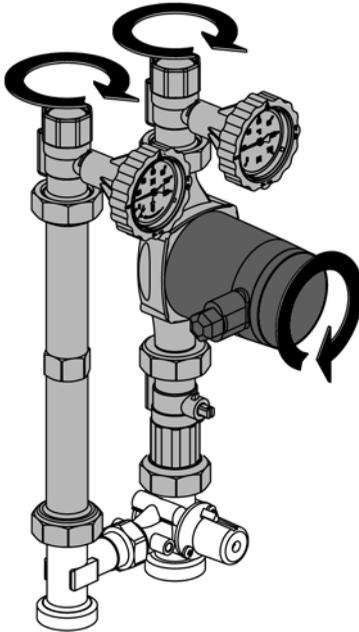
- A. Rücklauf
- B. Vorlauf
- C. Roter Thermometer-Kugelhahn
- D. Blauer Thermometer-Kugelhahn

Abbildung 5: Vorlauf rechts (Auslieferungszustand)

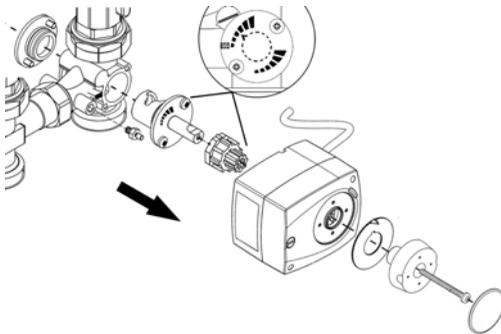


- A. Vorlauf
- B. Rücklauf
- C. Blauer Thermometer-Kugelhahn
- D. Roter Thermometer-Kugelhahn

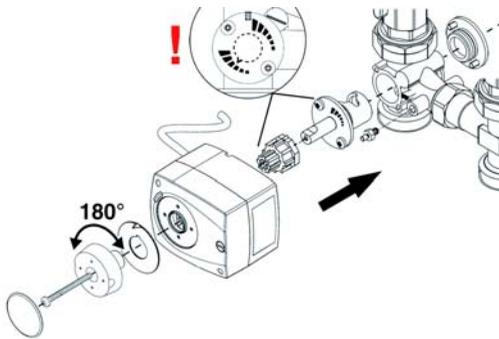
Abbildung 6: Vorlauf links



1. Tauschen Sie den linken und den rechten Strang.
2. Drehen Sie den Pumpenkopf.

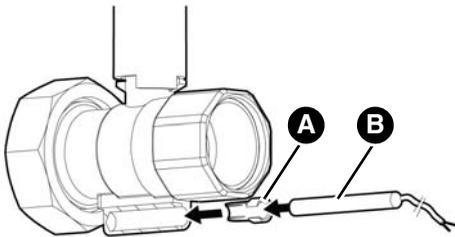


3. Wechseln Sie den Stellmotor.  
- Vorlauf rechts
4. Bauen Sie den Stellmotor aus.



5. Bauen Sie den Stellmotor ein.  
- Vorlauf links
6. Setzen Sie die obere Isolation auf.

## 5.1.2 Temperaturfühler montieren (optional)



Je nach Typ des Temperaturfühlers (B) kann es nötig sein die Klemmhülse (A) zu kürzen.

## 5.2 Produkt montieren

### 5.2.1 Produkt auf Modulverteiler montieren

#### HINWEIS

##### **MECHANISCHE BELASTUNG UND VERSPANNUNG**

- Stellen Sie beim Anschließen des Produkts sicher, dass das Produkt keinen mechanischen Belastungen und Verspannungen ausgesetzt ist.
- Bauen Sie, wenn erforderlich, einen Wellrohrkompensator ein, um mechanische Belastungen und Verspannungen zu kompensieren.

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

---

1. Entfernen Sie die Isolation.
2. Schrauben Sie die Pumpengruppe auf den Modulverteiler.
3. Verschrauben Sie die Rohrleitungen des Heizkreises mit den oberen Anschlüsse spannungsfrei.
4. Setzen Sie die komplette Isolation auf.

### 5.2.2 Wandmontage

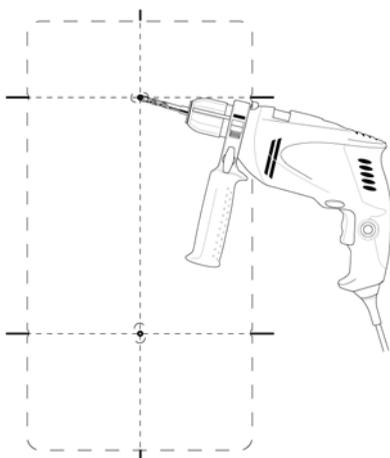
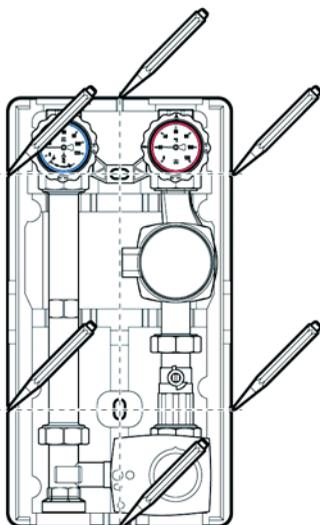
#### HINWEIS

##### **MECHANISCHE BELASTUNG UND VERSPANNUNG**

- Stellen Sie bei der Montage des Produkts an der Wand sicher, dass das Produkt keinen mechanischen Belastungen und Verspannungen ausgesetzt ist.

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

---



1. Entfernen Sie die obere Isolation.
2. Heben Sie das Produkt an die Wand und richten es mit einer Wasserwaage aus.
3. Zeichnen Sie sechs Markierungen an.
4. Verbinden Sie die gegenüberliegenden Markierungen miteinander.
5. Bohren Sie an der mittleren Markierungen jeweils ein Loch (Ø 10 mm).
6. Führen Sie die beiliegenden Dübel ein.
7. Drehen Sie die lange Stockschraube oben ein.
8. Drehen Sie die kurze Stockschraube unten ein.

9. Hängen Sie das Produkt mit der unteren Isolation ein und sichern Sie das Produkt mit Unterlegscheibe und Mutter.
10. Verbinden und verschrauben Sie die Rohrleitungen des Heizkreises mit den Anschlüssen der Armaturen spannungsfrei.
11. Setzen Sie die obere Isolation auf.

### 5.3 Elektrischer Anschluss

**GEFAHR****ELEKTRISCHER SCHLAG**

- Stellen Sie sicher, dass durch die Art der elektrischen Installation der Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzklasse, Schutzisolierung) nicht vermindert wird.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

---

**GEFAHR****ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE**

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände oder Medien keine Gefährdungen ausgehen können.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

---

1. Schließen Sie die Umwälzpumpe und den Stellmotor nach der jeweiligen Anleitung des Herstellers an.

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Produkt in Betrieb nehmen

⇒ Stellen Sie sicher, dass die Thermometer-Kugelhähne in 0°-Stellung sind.

1. Führen Sie eine Druckprobe durch.
2. Prüfen Sie alle Verschraubungen auf Dichtheit.
3. Bringen Sie zum Befüllen der Anlage die Kugelhähne in 45°-Stellung.
4. Befüllen Sie die Anlage und beaufschlagen Sie die Anlage mit Druck.
5. Bringen Sie die Kugelhähne in 0°-Stellung.

#### 6.1.1 Thermometer-Kugelhähne

Thermometer-Kugelhähne			
	0°	Normalbetrieb: Schwerkraftbremse aktiviert	
	90°	Wartung: Kugelhahn geschlossen	
	45°	Inbetriebnahme, Befüllen, Entlüften, Spülen: Beide Seiten offen (die Schwerkraftbremse ist deak- tiviert)	

## 7 Betrieb

Ein einwandfreier Betrieb ist nur bei offenen Thermometer-Kugelhähnen und Kugelhähnen möglich (0°-Stellung, siehe Kapitel "Thermometer-Kugelhähne").

## 8 Wartung

### 8.1 Wartungsintervall

Zeitpunkt	Tätigkeit
1 x monatlich	Prüfen Sie die Heizungsanlage visuell auf Undichtigkeit.
Bei Bedarf	Tauschen Sie die Umwälzpumpe aus.

### 8.2 Wartungstätigkeiten



## GEFAHR

#### **ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE**

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

#### 8.2.1 Defekte Umwälzpumpe austauschen

1. Schließen Sie den roten Thermometer-Kugelhahn und den Kugelhahn im Pumpenstrang (90°-Stellung).
2. Tauschen Sie die Umwälzpumpe aus (Siehe Anleitung des Pumpenherstellers).
3. Öffnen Sie den Thermometer-Kugelhahn und den Kugelhahn wieder (0°-Stellung).

## 9 Störungsbeseitigung

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

Bitte beachten Sie bei Störungen an der Umwälzpumpe oder des Stellmotors zusätzlich die jeweilige Anleitung des Herstellers.

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Anlage macht Geräusche	Luft in der Anlage	Entlüften Sie die Anlage
	Umwälzpumpe ist falsch eingestellt	Überprüfen Sie die Einstellung der Umwälzpumpe
Sonstige Störungen	-	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline

## 10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

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

Elektronikteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



1. Trennen Sie das Produkt von der Versorgungsspannung.
2. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
3. Entsorgen Sie das Produkt.

## 11 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

## 12 Gewährleistung

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



## **Unsere Partner im Ausland**

Our partners abroad • Unsere Partner im Ausland  
Nos partenaires à l'étranger • Le nostre sedi all'estero  
Nuestros representantes en el extranjero  
Nasi partnerzy za granicą • Naši partneri v zahraničí

<http://de.rotex-heating.com> > ueber-rotex > international



[www.daikineurope.com](http://www.daikineurope.com)  
[www.rotex-heating.com](http://www.rotex-heating.com)