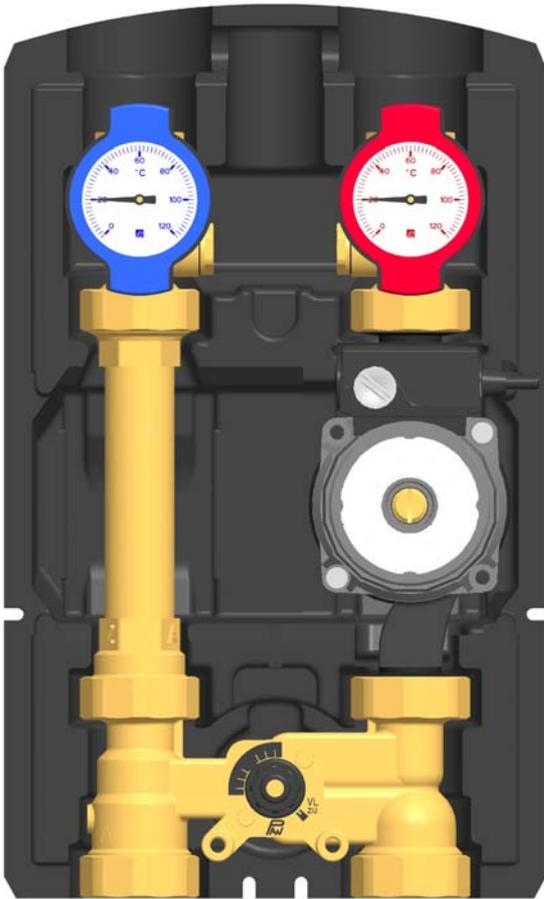




Montage- und Bedienungsanleitung Modulheizkreis K32 - DN 25



Art. Nr. 993605x – Version V02 – Stand 2008/10

Technische Änderungen vorbehalten!

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Geltungsbereich der Anleitung	4
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2	Sicherheitshinweise	5
3	Produktbeschreibung	6
3.1	Ausstattung.....	6
3.2	Funktion.....	7
3.2.1	3-Wege-Mischer [Fachmann]	8
3.2.2	Pumpe	11
3.2.3	Schwerkraftbremse.....	11
3.2.4	Zubehör: Stellmotor (nicht im Lieferumfang enthalten).....	12
4	Montage und Installation [Fachmann]	13
4.1	Montage des Modulverteilers/Befestigungswinkels mit Halteplatte	13
4.2	Montage des Modulheizkreises und Inbetriebnahme	14
4.3	Zubehör: Schneidringverschraubung (nicht im Lieferumfang enthalten).....	16
5	Lieferumfang [Fachmann]	17
6	Technische Daten	18
6.1	Druckverlust- und Pumpenkennlinien	19

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich der Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die Funktion, Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des gemischten Heizkreises K32. Für andere Komponenten der Anlage, wie z. B. die Pumpe, den Regler oder den Modulverteiler, beachten Sie bitte die Anleitungen des jeweiligen Herstellers. Die mit [Fachmann] bezeichneten Kapitel richten sich ausschließlich an den Fachhandwerker.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Modulheizkreis darf nur in Heizungskreisen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzwerte verwendet werden. Der Modulheizkreis darf **nicht** in Trinkwasseranwendungen eingesetzt werden. Die bestimmungswidrige Verwendung des Heizkreises führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

Verwenden Sie ausschließlich PAW-Zubehör in Verbindung mit dem Modulheizkreis.

Die Verpackungsmaterialien bestehen aus recycelbaren Materialien und können dem normalen Wertstoffkreislauf wieder zugeführt werden.

2 Sicherheitshinweise

Die Installation und Inbetriebnahme sowie der Anschluss der elektrischen Komponenten setzen Fachkenntnisse voraus, die einem anerkannten Berufsabschluss als Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik bzw. einem Beruf mit vergleichbarem Kenntnisstand entsprechen [Fachmann]. Bei der Installation und Inbetriebnahme muss folgendes beachtet werden:

- einschlägige regionale und überregionale Vorschriften
- Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft
- Anweisungen und Sicherheitshinweise dieser Anleitung



Achtung

Der PAW-Modulheizkreis K32 darf nur in Heizungskreisen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzwerte verwendet werden. Er ist **nicht** für Trinkwasseranwendungen geeignet.



Achtung: Sachschaden durch Mineralöle!

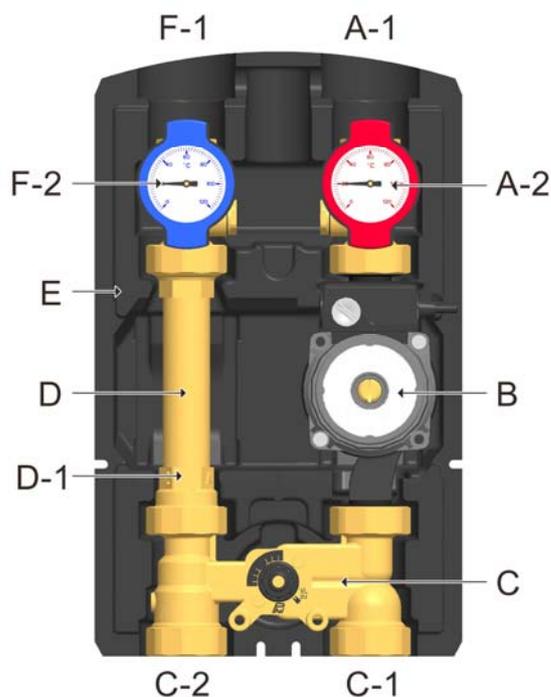
Vermeiden Sie unbedingt, dass die EPDM-Dichtungselemente des Heizkreises mit mineralöhlhaltigen Substanzen in Kontakt kommen. Mineralölprodukte beschädigen den Werkstoff nachhaltig, wodurch seine Dichteigenschaften verloren gehen. Erkundigen Sie sich gegebenenfalls bei ihrem Hersteller, ob Fette oder Montagehilfen mineralöhlhaltig sind. Für Schäden, die durch derartig beschädigte Dichtungen entstehen, übernehmen wir weder eine Haftung noch leisten wir Garantiersatz.

3 Produktbeschreibung

Der Modulheizkreis K32 ist eine vormontierte Armaturengruppe für Heizungskreise. Die Pumpe kann durch die Kugelhähne und den Mischer abgesperrt werden und kann so einfach gewartet werden, ohne dass das Wasser im Heizungskreis abgelassen werden muss.

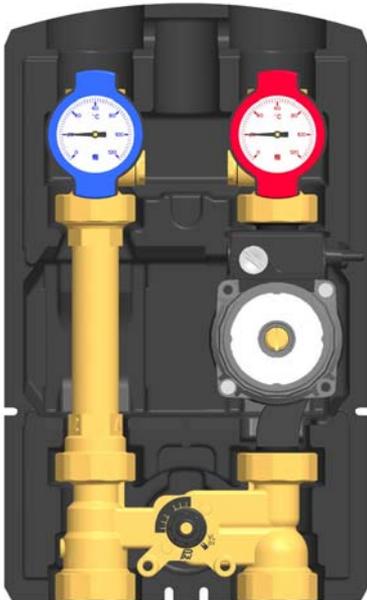
Der PAW-Modulheizkreis wird direkt auf einen PAW-Modulverteiler oder auf eine Halteplatte mit Übergangsverschraubungen montiert. Mit Hilfe von Übergangsverschraubungen können PAW-Modulheizkreise auch auf PAW-Modulverteiler anderer Dimensionen montiert werden.

3.1 Ausstattung



- A-1 Vorlauf (Verbraucherkreis)
- A-2 Ganzmetall-Thermometer mit Tauchhülse im Kugelhahn integriert (Vorlauf)
- B Heizungspumpe
- C 3-Wege-Mischer
- C-1 Vorlauf (Wärmeerzeuger)
- C-2 Rücklauf (Wärmeerzeuger)
- D-1 Aufstellbare Schwerkraftbremse
- D Rücklaufrohr
- E funktionsoptimierte Design-Isolierung
- F-2 Ganzmetall-Thermometer mit Tauchhülse im Kugelhahn integriert (Rücklauf)
- F-1 Rücklauf (Verbraucherkreis)

3.2 Funktion



K32 – Heizkreis mit 3-Wege-Mischer

Über den integrierten Mischer wird die Vorlauftemperatur des Heizkreises geregelt. Heißes Erzeugerwasser und abgekühltes Rücklaufwasser werden gemischt, um die gewünschte Vorlauftemperatur des Heizkreises zu erzeugen.

Die Einstellung des Mischers erfolgt durch einen externen Regler in Verbindung mit dem elektrischen Stellantrieb.

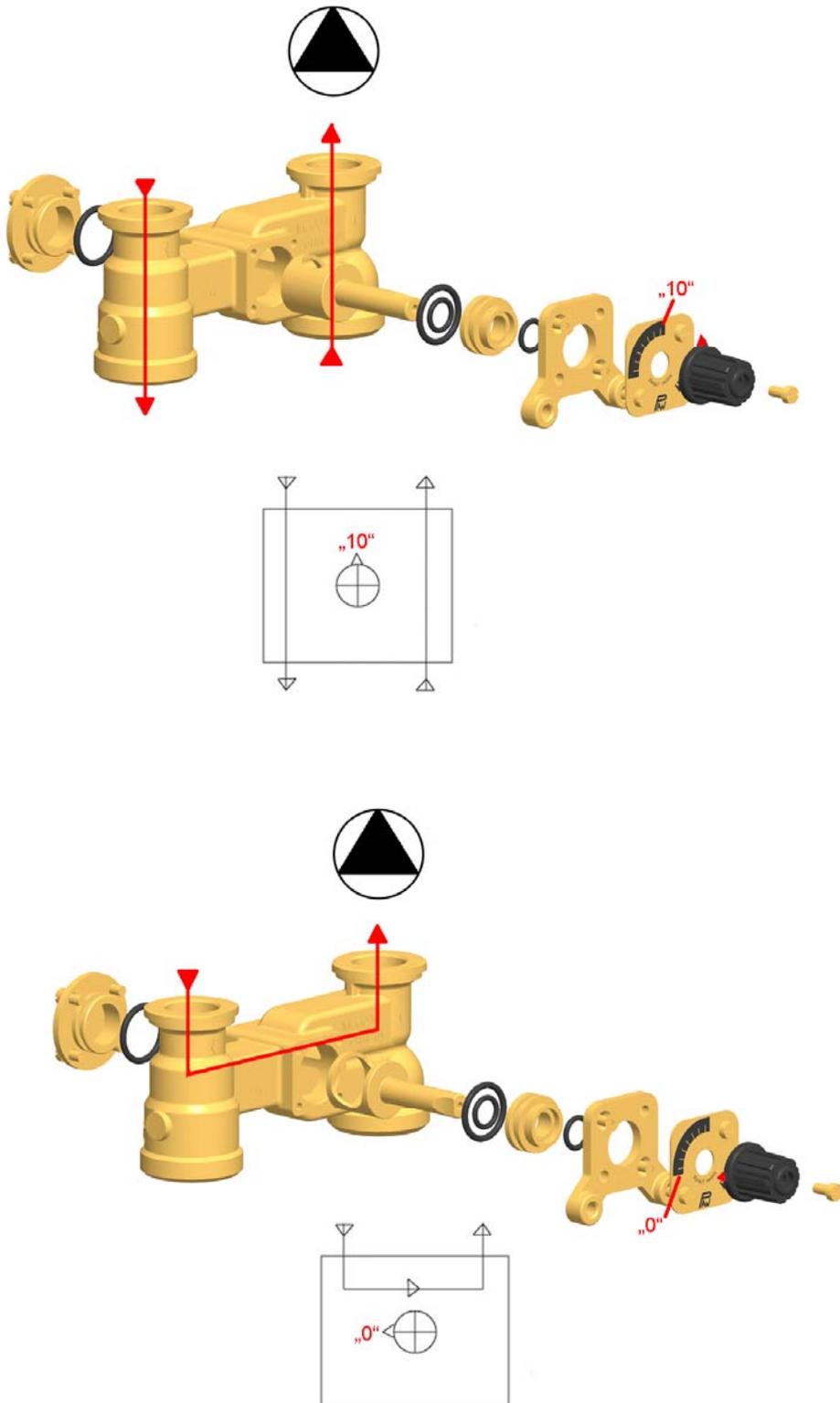


Einsatzgebiete:

- Anlagen mit mehreren Heizkreisen und unterschiedlichen Vorlauftemperaturen (Heizkörper + Fußbodenheizung)
- Anlagen mit hohen erzeugerbedingten Vorlauf-Temperaturschwankungen (Festbrennstoffkessel, Anlagen mit Kraftwärmekopplung)

3.2.1 3-Wege-Mischer [Fachmann]

Der motorbetriebene Drei-Wege-Mischer (C) regelt mittels Vorlauffühler und Regler die Vorlauftemperatur des Verbraucherkreises auf den geforderten Wert.

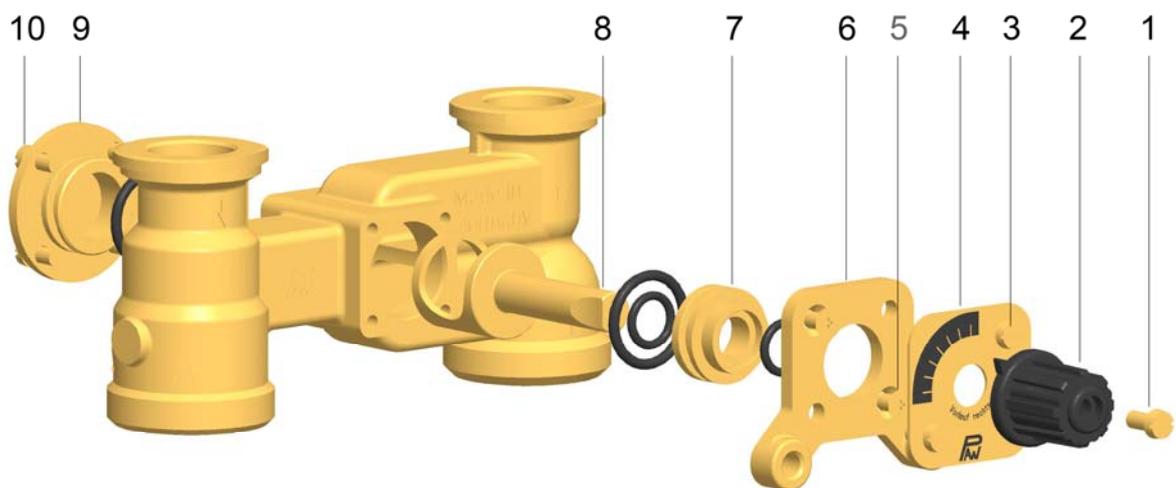


Wechsel des Vorlaufs [Fachmann]

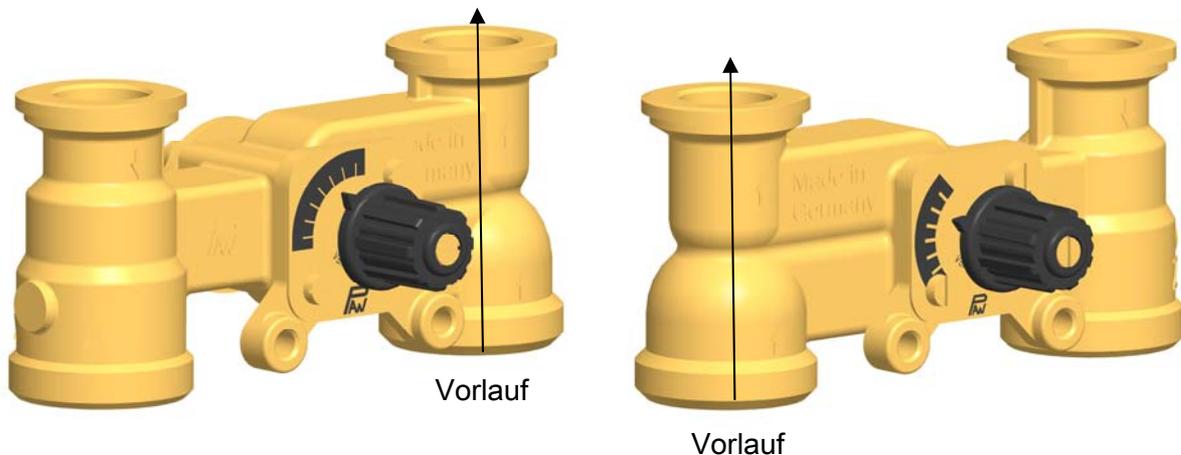
Ausbau des Mischers

1. Ziehen Sie die Thermometergriffe (A-2, F-2) ab und nehmen Sie die vordere Isolierschale ab.
2. Nehmen Sie die Armaturengruppe aus der hinteren Isolierschale heraus.
3. Bauen Sie den Mischer (C) aus.

Umbau des Mischers



1. Lösen Sie die Schlitzschraube (1).
2. Ziehen Sie den Drehknopf (2) von der Küchenachse herunter.
3. Lösen Sie die Schlitzschrauben (3).
4. Nehmen Sie die Abdeckplatte (4) ab.
5. Lösen Sie die zwei Kreuzschlitzschrauben (5).
6. Ziehen Sie die Frontplatte (6) ab.
7. Ziehen Sie die Dichtungsbuchse (7) zusammen mit dem Küken (8) aus dem Mischergehäuse heraus.
8. Lösen Sie die Schlitzschrauben (10) auf der Mischerrückseite.
9. Nehmen Sie den Deckel (9) auf der Mischerrückseite ab, setzen Sie ihn auf der anderen Seite des Mischers wieder ein und befestigen Sie ihn mit den Schrauben (10).
10. Setzen Sie die Dichtungsbuchse (7) zusammen mit dem Küken (8) in den Mischerkanal ein.
11. Schrauben Sie die Frontplatte (6) mit den Kreuzschlitzschrauben (5) fest.



Mischer mit Vorlauf rechts

Mischer mit Vorlauf links

12. Drehen Sie die Abdeckplatte (4) so, dass die Bezeichnung PAW unten steht und die Skala entsprechend der obenstehenden Abbildung verläuft.
13. Schrauben Sie die Abdeckplatte (4) mit den Schlitzschrauben (3) an.
14. Stecken Sie den Drehknopf (2) auf die Kükennachse.
15. Verschrauben Sie den Drehknopf (2) mit dem Kükem (8) mit der Schlitzschraube (1).

Umbau und Inbetriebnahme des Heizkreises

1. Vertauschen Sie das Rücklaufrohr (D) und die Vorlaufstrecke mit der Pumpe (B).

Beachten Sie die Förderrichtung der Pumpe!

Drehen Sie den Pumpenkopf so, dass der Klemmenkasten nach oben bzw. zur Mitte der Armaturengruppe zeigt.

2. Demontieren und tauschen Sie die Kugelhähne.
3. Montieren Sie den Heizkreis und schließen Sie ihn an.
4. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle Überwurfmuttern und ziehen Sie sie ggf. nach.
5. Montieren Sie die Isolierung erst nach erfolgter Druckprüfung.
Rasten Sie abschließend die Thermometergriffe (A-2, F-2) auf.

3.2.2 Pumpe

Die Pumpe ist vollständig absperrbar. Sie kann gewechselt und gewartet werden, ohne dass das Wasser des Heizungskreises abgelassen werden muss.

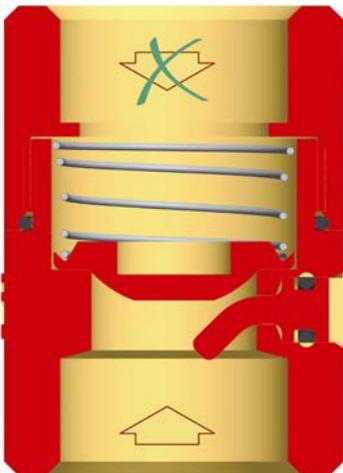
Absperrn der Pumpe

1. Drehen Sie die Kugelhähne im Vor- und Rücklauf (A-2, F-2) zu.
2. Ziehen Sie den Stellmotor vom Mischer ab.
3. Drehen Sie den Stellknopf des Mixers so, dass die schwarze Nase auf "VL zu" zeigt.
Der Mischer ist nun tropfdicht verschlossen.

3.2.3 Schwerkraftbremse

Der Heizkreis ist im Rücklaufrohr mit einer aufstellbaren Schwerkraftbremse (D-1) ausgestattet.

Betrieb



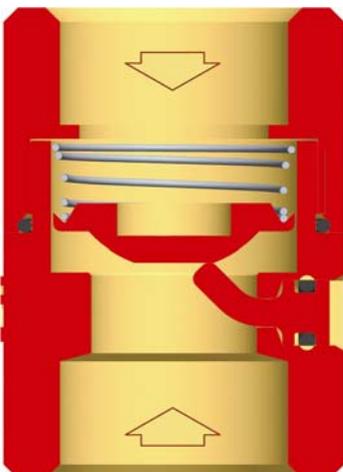
Im Betrieb muss die Markierung auf "Z" zeigen.

→ Die Schwerkraftbremse ist geschlossen

→ Durchfluss nur in Pfeilrichtung



Befüllen, Entleeren, Entlüften



Zum Befüllen, Entleeren und Entlüften muss die Markierung auf "A" zeigen.

→ Die Schwerkraftbremse ist geöffnet

→ Durchfluss in beide Richtungen



3.2.4 Zubehör: Stellmotor (nicht im Lieferumfang enthalten)

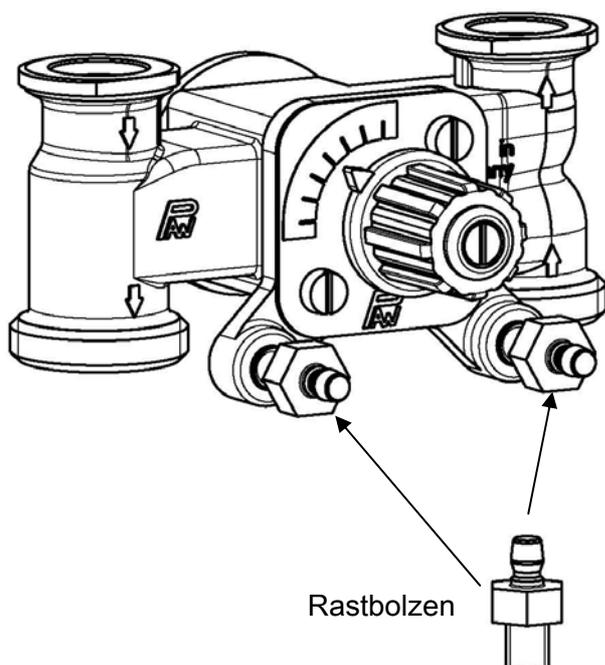


Der PAW-Stellmotor für witterungsgeführte Regelungen ist als Zubehör erhältlich. Für Mischer mit Vorlauf links muss die Skala um 180° gedreht werden.



Montage des Stellmotors für Mischer mit Vorlauf rechts:

1. Drehen Sie den Stellknopf des Mischers in die Position 0.
2. Drehen Sie den Drehknopf des Stellmotors nach links in die nebenstehend gezeigte Position.
3. Rasten Sie den Stellmotor auf den Stellknopf des Mischers und die zwei Rastbolzen auf.



4 Montage und Installation [Fachmann]

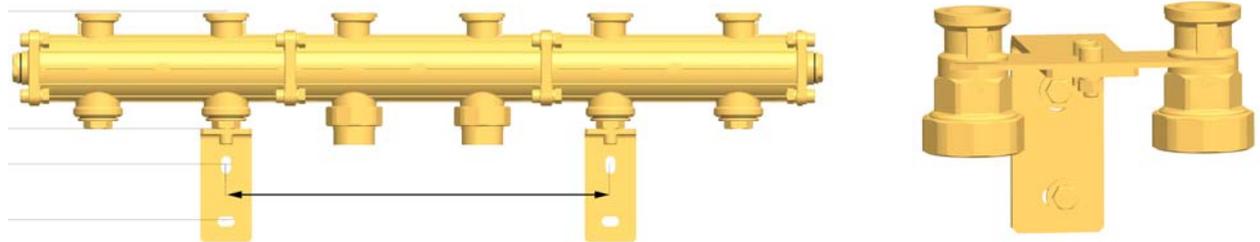
Der Modulheizkreis K32 muss entweder auf einem PAW-Modulverteiler oder auf einem Satz Befestigungswinkel mit Halteplatte montiert werden. Der Modulverteiler, die Befestigungswinkel und die Halteplatte sind nicht im Lieferumfang enthalten.



Achtung: Sachschaden

Um Schäden an der Anlage zu verhindern, muss der Montageort trocken, tragsicher und frostfrei sein.

4.1 Montage des Modulverteilers/Befestigungswinkels mit Halteplatte



Montieren Sie den Modulverteiler wie in der separaten Anleitung beschrieben oder montieren Sie den Befestigungswinkel mit Halteplatte.



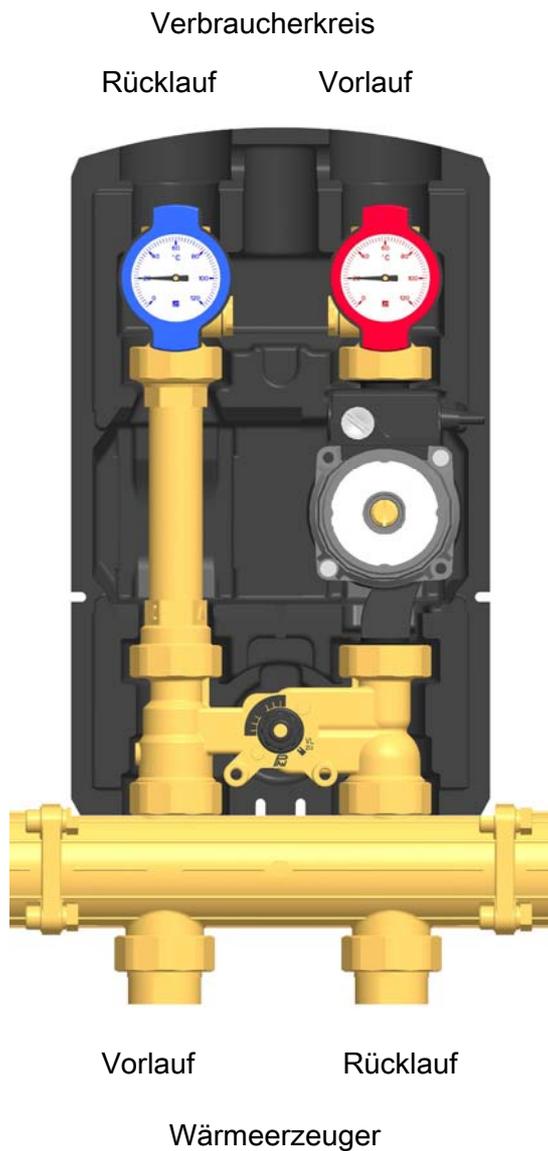
Falls möglich, wählen Sie die Befestigungslöcher, die am weitesten von der Wand entfernt sind.

So können Sie die Isolierung des Modulverteilers einfacher montieren.

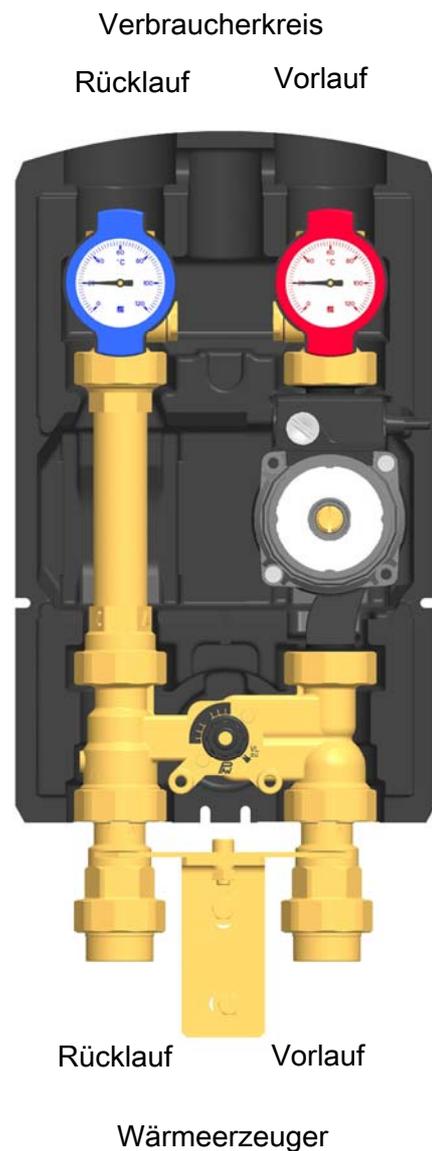
4.2 Montage des Modulheizkreises und Inbetriebnahme

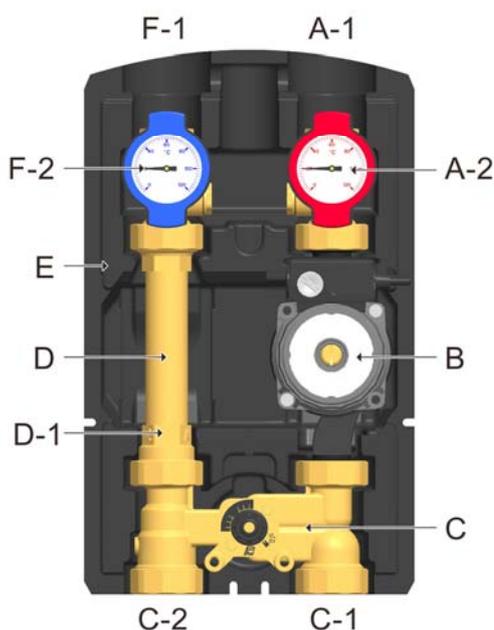
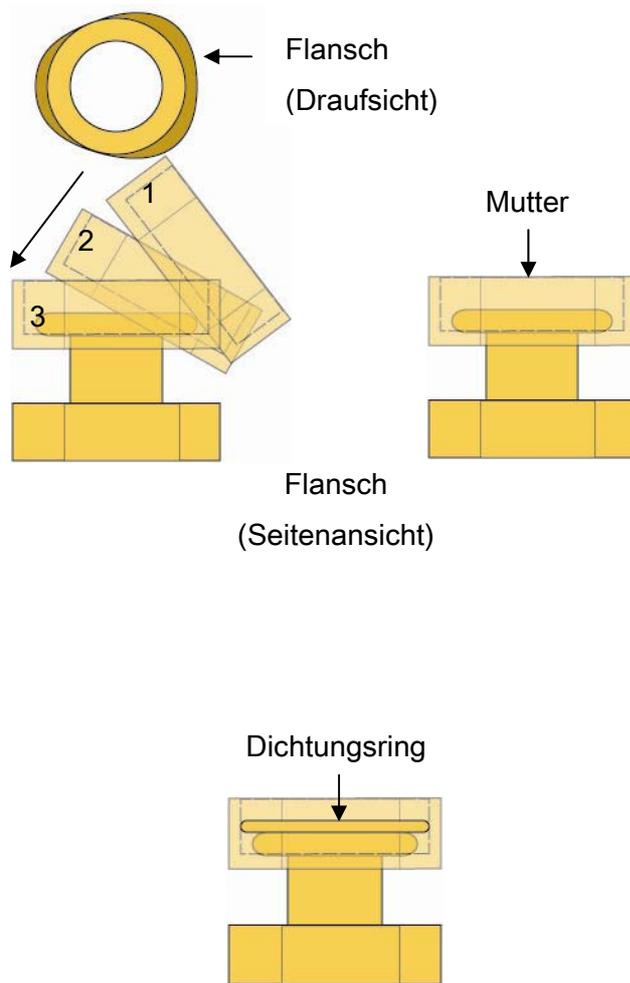
Der Modulheizkreis kann installiert werden

- **Option 1:**
auf einem PAW-Modulverteiler.



- **Option 2:**
auf einer Halteplatte mit
Übergangverschraubungen.

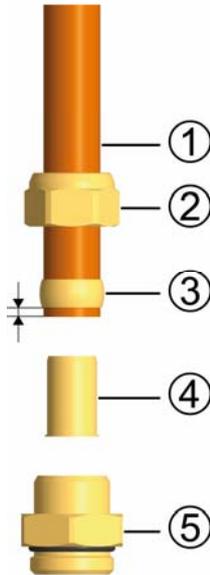




1. Nehmen Sie die Thermometergriffe (A-2, F-2) heraus und ziehen Sie die vordere Isolierschale des Modulheizkreises ab.
2. Ziehen Sie das Isolierungsteil über dem Rücklaufrohr (D) ab.
3. Schrauben Sie die Muttern an den unteren Anschlüssen des Modulheizkreises ab und entnehmen Sie die Dichtungsringe.
4. Stülpen Sie die beiden Muttern über die Flansche.
5. Legen Sie die Dichtungsringe in die Muttern ein.
6. Setzen Sie den Modulheizkreis auf die beiden Muttern.
7. Ziehen Sie die Muttern an. Achten Sie darauf, dass sich die Muttern nicht verkanten und dass die Dichtungsringe nicht verrutschen.
8. Verrohren Sie den Modulheizkreis mit der Anlage und schließen Sie die Pumpe an. Die Montage an die Rohrleitung muss spannungsfrei erfolgen.
9. Führen Sie eine Druckprobe durch und prüfen Sie alle Verschraubungen.
10. Montieren Sie das Isolierungsteil vor dem Rücklaufrohr (D).
11. Montieren Sie die vordere Isolierschale und die Thermometergriffe (A-2, F-2).

4.3 Zubehör: Schneidringverschraubung (nicht im Lieferumfang enthalten)

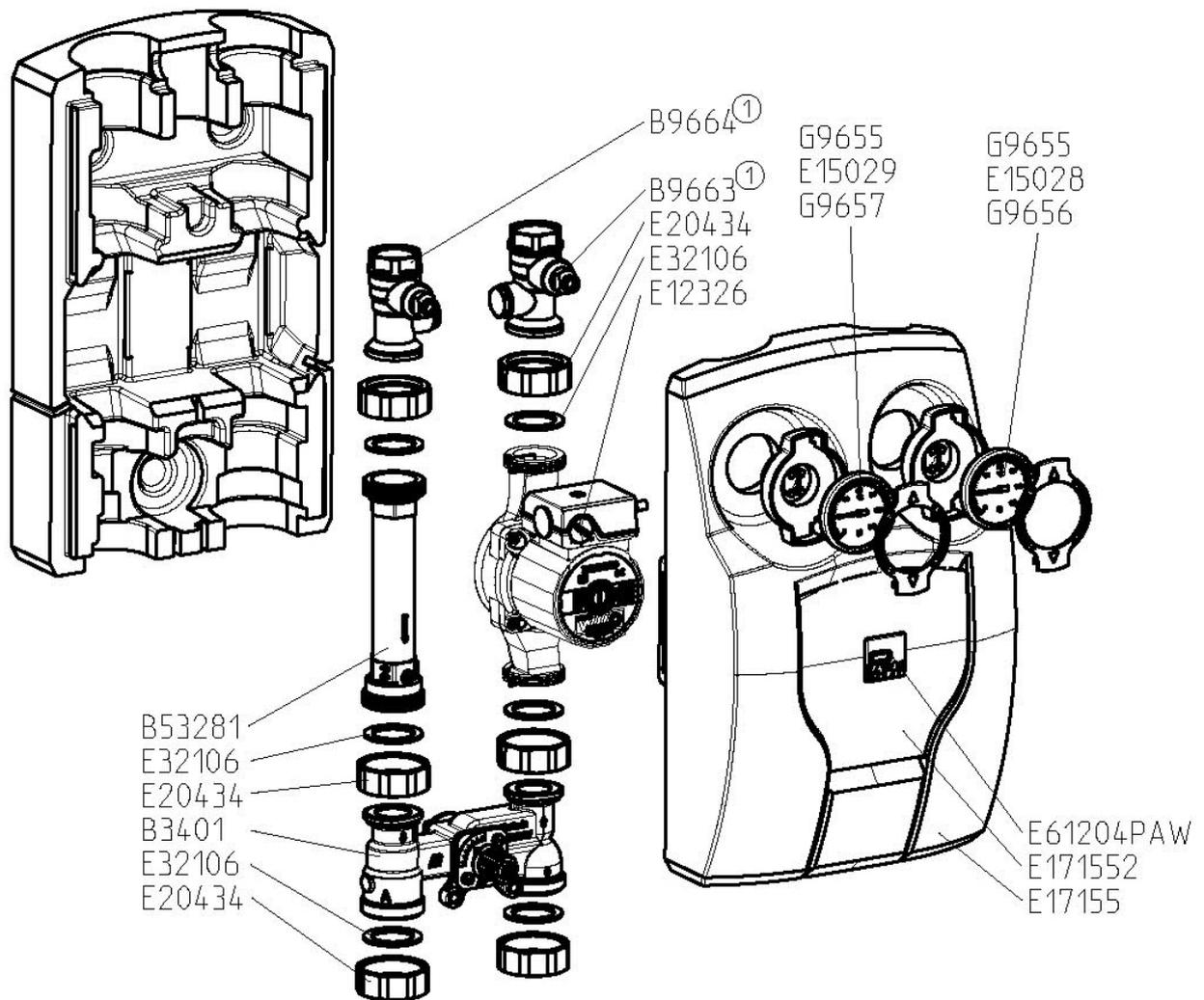
Die Anbindung an die Heizungsinstallation kann schnell, druckdicht und lötfrei durch optional erhältliche Schneidringverschraubungen erfolgen.



Nicht im Lieferumfang enthalten!

1. Schieben Sie die Überwurfmutter ② und den Schneidring ③ auf das Kupferrohr ①. Damit eine sichere Krafteinleitung und Abdichtung gewährleistet ist, muss das Rohr mindestens 3 mm aus dem Schneidring heraus stehen.
2. Schieben Sie die Stützhülse ④ in das Kupferrohr.
3. Stecken Sie das Kupferrohr mit den aufgesteckten Einzelteilen (②, ③ und ④) so weit wie möglich in das Gehäuse der Schneidringverschraubung ⑤ hinein.
4. Schrauben Sie die Überwurfmutter ② zunächst handfest an.
5. Ziehen Sie die Überwurfmutter ② mit einer ganzen Umdrehung fest an. Um den Dichtring nicht zu beschädigen, sichern Sie hierbei das Gehäuse der Schneidringverschraubung ⑤ gegen Verdrehen.

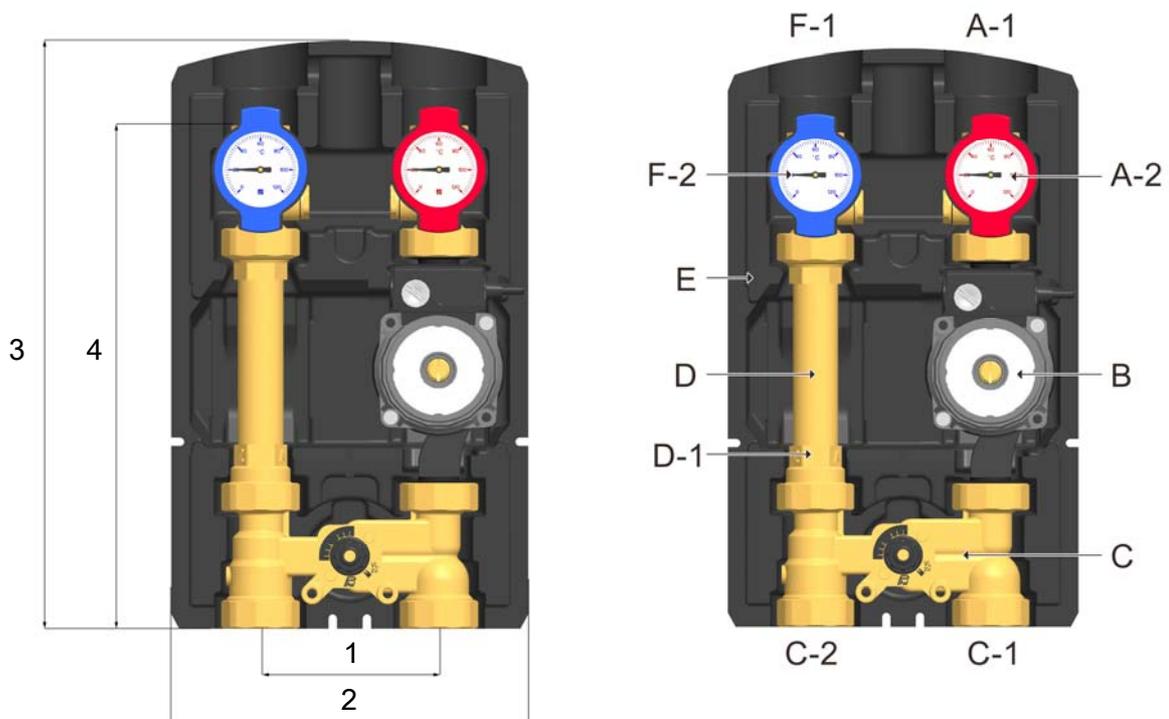
5 Lieferumfang [Fachmann]



Art.Nr.	Beschreibung
34013	Dichtungsset für Mischer

6 Technische Daten

K32	DN 25 (1")
Abmessungen	
Achsabstand (1)	125 mm
Breite Isolierung (2)	250 mm
Höhe Isolierung (3)	415 mm
Einbaulänge (4)	345 mm
Anschlüsse	
Abgang (A-1, F-1)	1" Innengewinde
Zulauf (C-1, C-2)	1½" Außengewinde
Technische Daten	
Öffnungsdruck Schwerkraftbremse (D-1)	200 mmWS aufstellbar
Werkstoffe	
Armaturen	Messing
Dichtungen	EPDM/NBR
Isolierung	EPP



K32 DN 25 (1")

Hydraulik

Maximaler Druck	8 bar
Maximale Temperatur	110 °C
K _{VS} -Wert [m ³ /h]	4,4

6.1 Druckverlust- und Pumpenkennlinien

