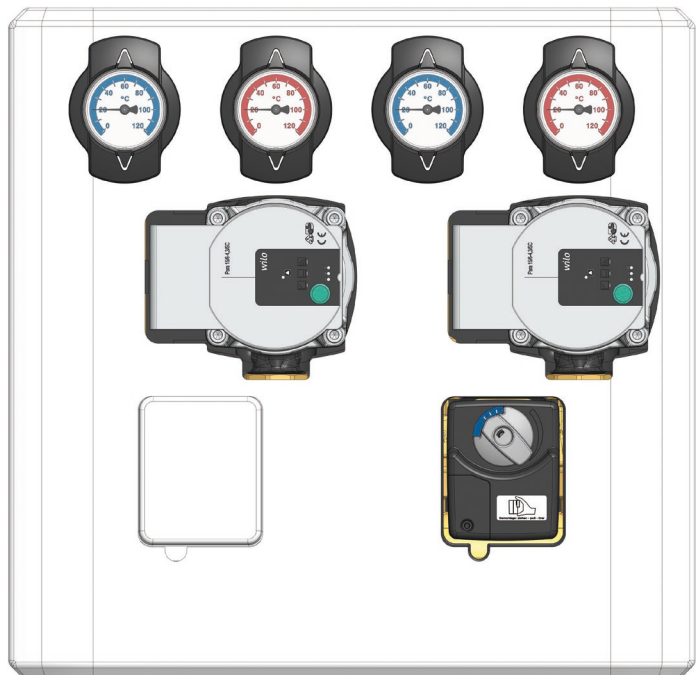
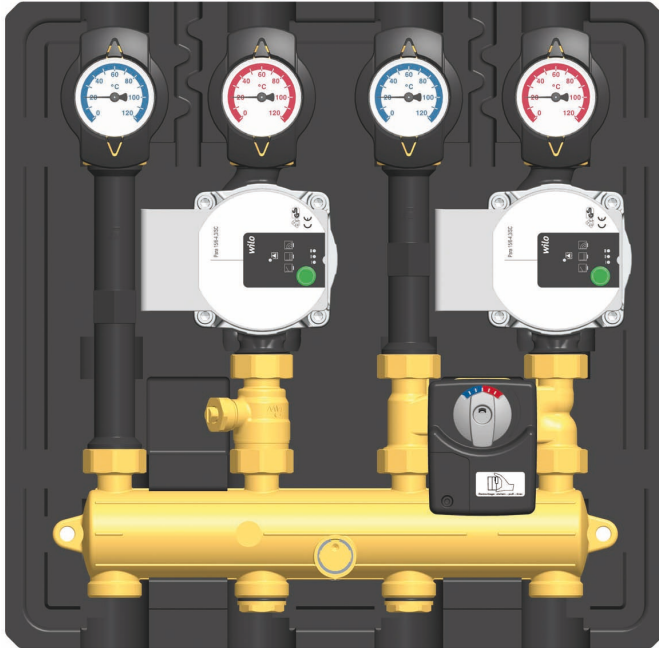




# Montage- und Bedienungsanleitung

## Thermax – DN 20



Art.Nr. 9932362x-mub-de – Version V06 – Stand 2020/04

Original-Anleitung

Technische Änderungen vorbehalten!

Printed in Germany – Copyright by PAW GmbH & Co. KG

PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstraße 11

31789 Hameln - Germany

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
1.1	Geltungsbereich der Anleitung .....	4
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>6</b>
3.1	Thermax-Verteiler.....	6
3.2	K31 – direkter Heizkreis.....	7
3.3	K32 – Heizkreis mit 3-Wege-Mischer.....	8
<b>4</b>	<b>Montage und Installation [Fachmann]</b> .....	<b>9</b>
4.1	Zubehör: Schneidringverschraubung (nicht im Lieferumfang enthalten) .....	10
<b>5</b>	<b>Wartung [Fachmann]</b> .....	<b>11</b>
5.1	Absperrn der Pumpe .....	11
<b>6</b>	<b>Lieferumfang [Fachmann]</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>15</b>
7.1	Druckverlustkennlinie .....	16
<b>8</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>17</b>

## **1 Allgemeines**

### **1.1 Geltungsbereich der Anleitung**

Diese Anleitung beschreibt die Funktion, Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des Verteilsystems Thermax. Für andere Komponenten der Anlage, wie Pumpen oder Regler, beachten Sie bitte die Anleitungen des jeweiligen Herstellers. Die mit [Fachmann] bezeichneten Kapitel richten sich ausschließlich an den Fachhandwerker.

### **1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Verteilsystem Thermax darf nur in Heizungskreisen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzwerte verwendet werden. Die bestimmungswidrige Verwendung des Thermax führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

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

#### Sachschaden durch Mineralöle!

Mineralölprodukte beschädigen die EPDM-Dichtungselemente nachhaltig, wodurch die Dichteigenschaften verloren gehen. Für Schäden, die durch derartig beschädigte Dichtungen entstehen, übernehmen wir weder eine Haftung noch leisten wir Garantieersatz.

- Vermeiden Sie unbedingt, dass EPDM mit mineralöhlhaltigen Substanzen in Kontakt kommt.
- Verwenden Sie ein mineralölfreies Schmiermittel auf Silikon- oder Polyalkylenbasis, wie z. B. Unisilikon L250L und Syntheso Glep 1 der Firma Klüber oder Silikonspray.

### ACHTUNG

#### Sachschaden!

Beim Anziehen der Überwurfmutter am Kunststoff-Rücklaufrohr dürfen Sie ein maximales Drehmoment von 40 Nm nicht überschreiten. Ein zu hohes Drehmoment führt zur Beschädigung des Kunststoffrohrs (max. Drehmoment < 40 Nm).



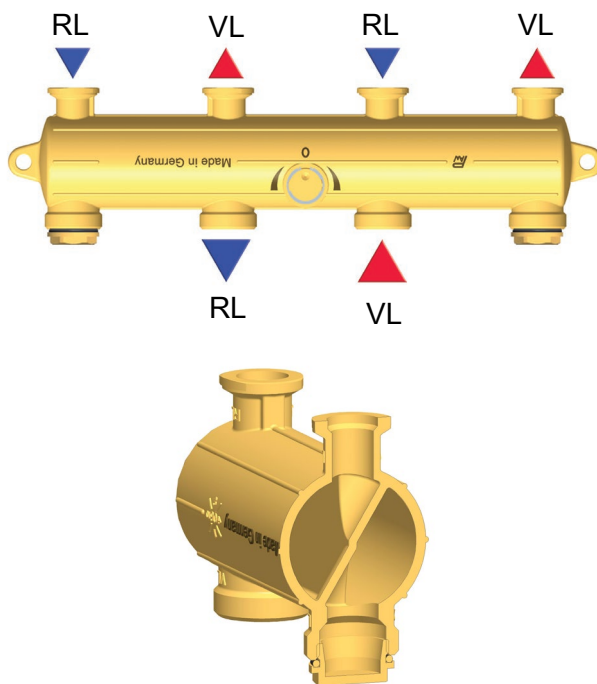
### 3 Produktbeschreibung

Das Verteilsystem Thermax ist eine vormontierte Armaturengruppe für Heizungskreise.

Es besteht aus einem Thermax-Verteiler, zwei Thermax-Heizkreismodulen und einer funktionsoptimierten Design-Isolierung.

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

#### 3.1 Thermax-Verteiler



Der Thermax-Verteiler bietet die Möglichkeit, einen Wärmeerzeuger und drei Heizkreismodule anzuschließen. Über den Verteiler werden Vorlauf und Rücklauf vertauscht.

Im Innern verfügt er über zwei getrennte Kammern (Vorlauf/Rücklauf).

Der Wärmeerzeuger wird über

$\frac{3}{4}$ " Innengewinde oder

1" Außengewinde (flachdichtend),

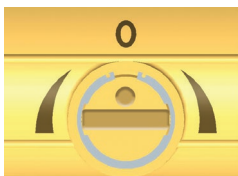
die Modulheizkreise mit

Flanschen und Überwurfmuttern 1"

angeschlossen.

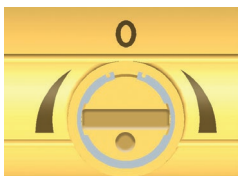
Der Verteiler verfügt über einen einstellbaren Bypass, der Vorlauf- und Rücklaufkammer verbinden kann. Je nach Bypass-Stellung sind beide Kammern druckdicht getrennt oder drucklos miteinander verbunden.

#### Bypass geschlossen



Vor- und Rücklauf sind voneinander getrennt.

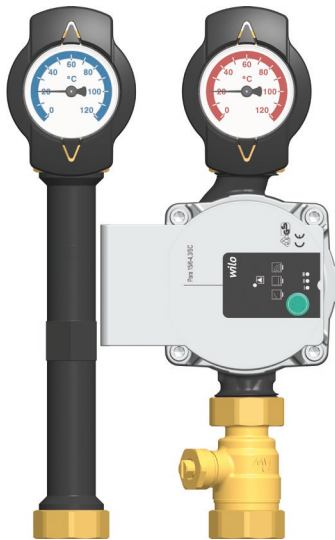
#### Bypass geöffnet



Die angeschlossenen Heizkreismodule sind vom Wärmeerzeuger hydraulisch entkoppelt, der Zwangsumlauf für Thermen mit integrierter Pumpe wird gewährleistet!

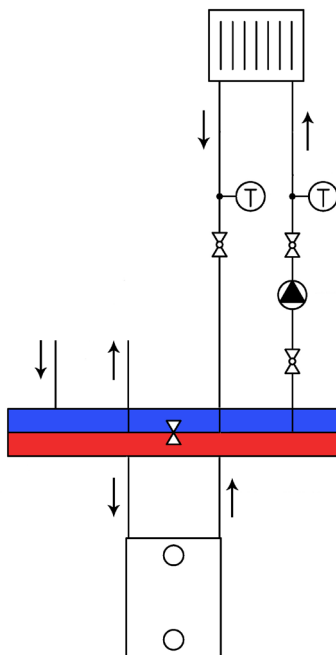
### 3.2 K31 – direkter Heizkreis

#### K31



Beim direkten oder ungemischten Heizkreis wird das Heizungsmedium mit der vom Wärmeerzeuger bereitgestellten Temperatur direkt in den Verbraucherkreis gepumpt.

#### K31



#### Einsatzgebiet:

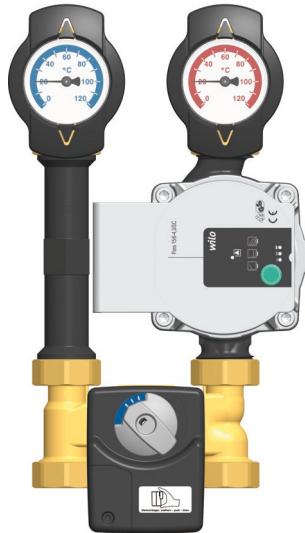
- Boilerladung
- Speicherbeladung und –entladung
- Radiatorenkreis (bei witterungsgeführtem Wärmeerzeuger)

#### Ausstattung

- Pumpe (absperbar durch die Kugelhähne ober- und unterhalb der Pumpe)
- Kugelhahn in Vor- und Rücklauf
- Ganzmetall-Thermometer mit Tauchhülse in Vor- und Rücklaufkugelhahn

### 3.3 K32 – Heizkreis mit 3-Wege-Mischer

#### K32

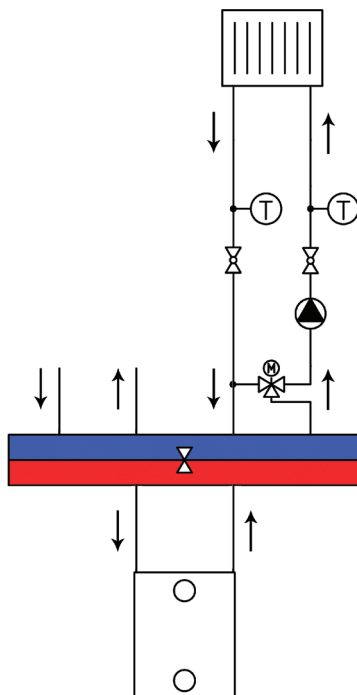


Der integrierte Mischer regelt die Vorlauftemperatur des Heizkreises.

Heißes Wärmeerzeugerwasser und abgekühltes Rücklaufwasser werden gemischt, um die gewünschte Vorlauftemperatur für den Verbraucherkreis zu erzeugen.

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

#### K32



#### Einsatzgebiete:

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

#### Ausstattung

- 3-Wege-Mischer mit elektrischem Stellantrieb
- Pumpe (absperrenbar durch Mischer und Vorlauf-Kugelhahn)
- Kugelhahn in Vor- und Rücklauf
- Ganzmetall-Thermometer mit Tauchhülse in Vor- und Rücklaufkugelhahn



## 4 Montage und Installation [Fachmann]

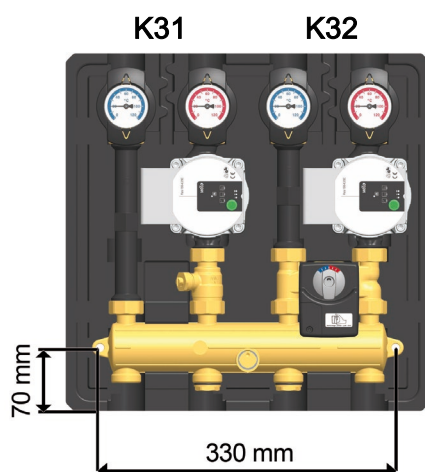
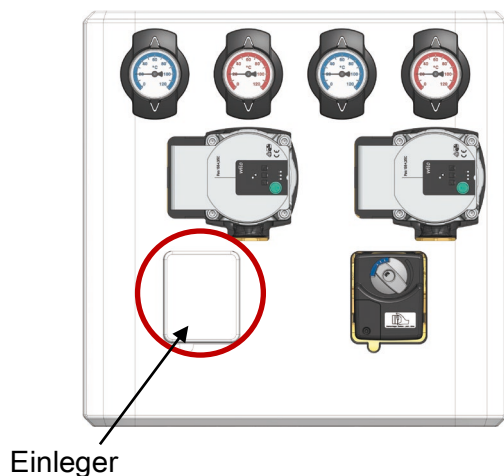
Die Montage des Verteilsystems Thermax erfolgt so, dass die Heizkreisanschlüsse nach oben aus der Isolierung herausgeführt werden.

Die Heizkreise K31 (ungemischt) und K32 (gemischt) können vertauscht werden. Nach dem Umbau müssen Sie die vordere Isolierschale anpassen. Entnehmen Sie dafür den Einleger der Isolierung unter der linken Pumpe (siehe Abbildung unten) und montieren Sie ihn in die Aussparung unter der rechten Pumpe.

### ACHTUNG

#### Sachschaden!

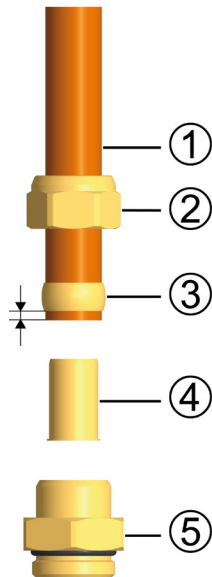
Um Schäden an der Anlage zu verhindern, muss der Montageort trocken, tragsicher, frostfrei und vor UV-Strahlung geschützt sein.



1. Nehmen Sie die vordere Isolierschale ab und bestimmen Sie den Montageort.
2. Übertragen Sie die Befestigungslöcher vom Verteiler auf die Montagefläche (siehe Abbildung).
3. Verwenden Sie bei direkter Wandmontage ohne Abstandshalter die kurzen Stockschrauben, bei der Montage mit Abstandhaltern verwenden Sie die langen Stockschrauben.
4. Bohren Sie die Löcher und montieren Sie die Stockschrauben an der Wand.
5. Stecken Sie die Abstandshalter (bei Bedarf), die untere Isolierschale und den Verteiler auf die Stockschrauben.
6. Führen Sie eine Druckprobe durch und prüfen Sie alle Verschraubungen.
7. Befestigen Sie den Verteiler mit den beiliegenden Scheiben und Muttern.

#### 4.1 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!

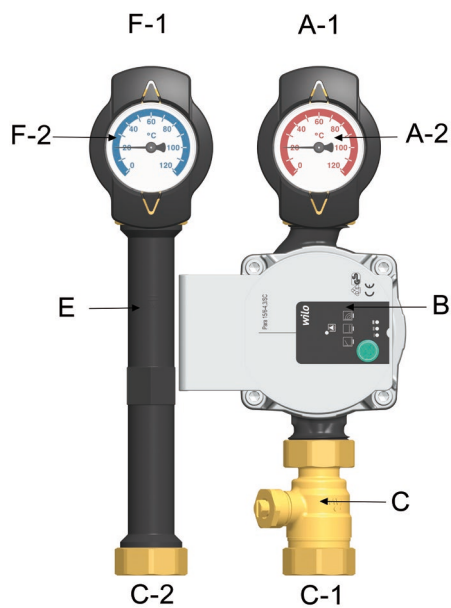
1. Schieben Sie die Überwurfmutter ② und den Schneidring ③ auf das Kupferrohr ①. Damit eine sichere Krafteinleitung und Abdichtung gewährleistet ist, muss das Rohr mindestens 3 mm aus dem Schneidring heraus stehen.
2. Schieben Sie die Stützhülse ④ in das Kupferrohr.
3. Stecken Sie das Kupferrohr mit 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 Wartung [Fachmann]

### 5.1 Absperrn der Pumpe

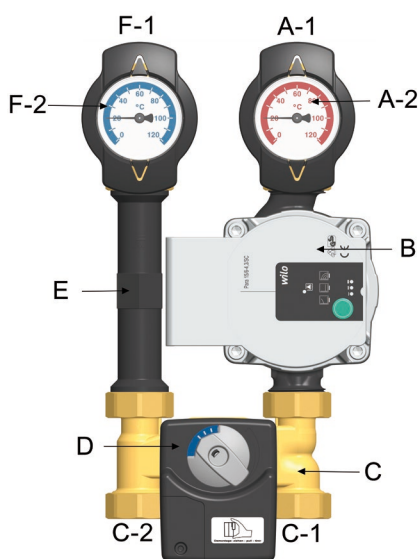
Die Pumpen sind vollständig absperrbar. Sie können gewechselt und gewartet werden, ohne dass das Wasser des Heizungskreises abgelassen werden muss.

#### K31 (ungemischter Heizkreis):



1. Schließen Sie die beiden Kugelhähne (A-2, C) oberhalb und unterhalb der Pumpe.

#### K32 (gemischter Heizkreis):



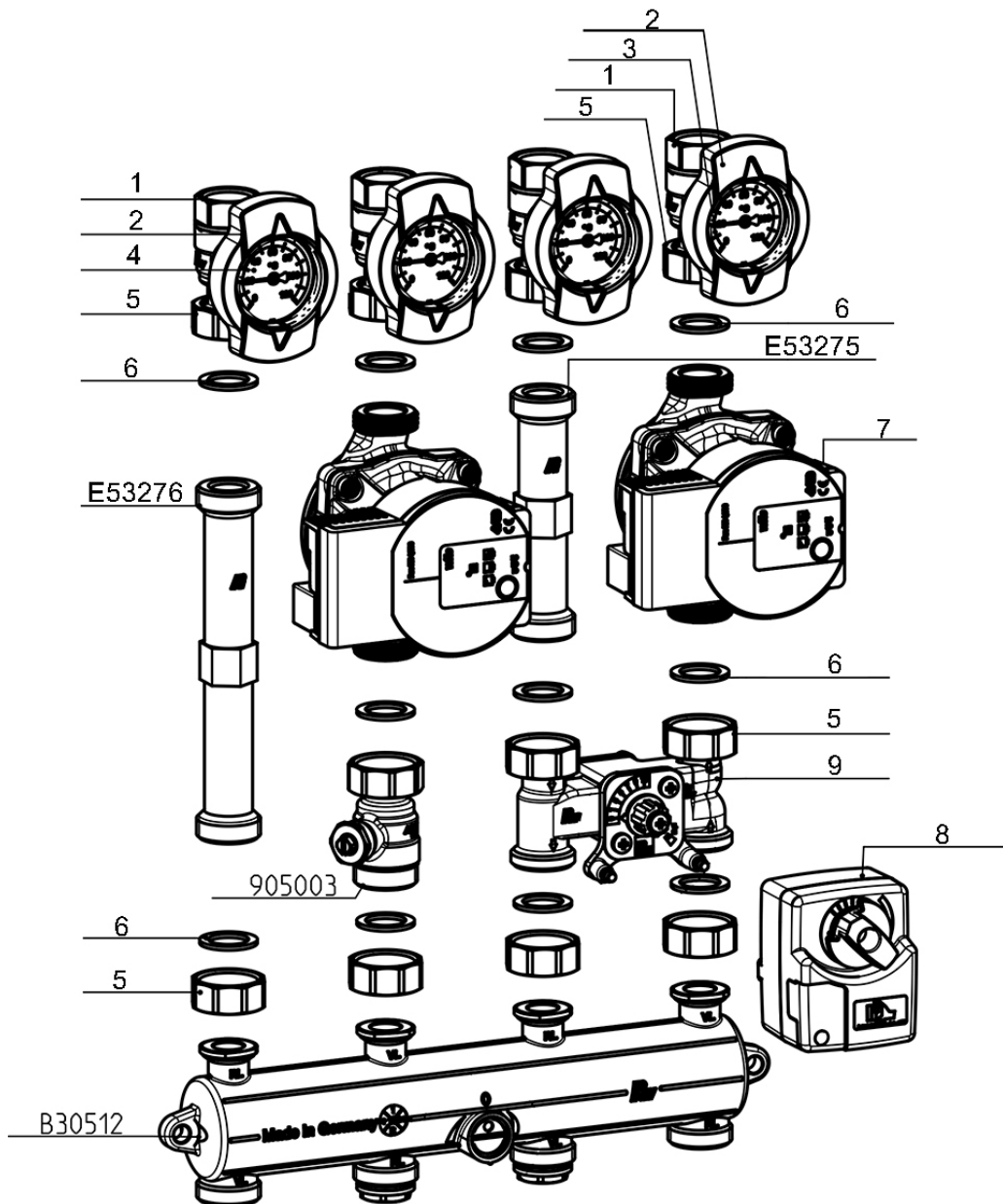
1. Drehen Sie die Kugelhähne im Vor- und Rücklauf (A-2, F-2) zu.
2. Ziehen Sie den Stellmotor vom Mischer ab.
3. Drehen Sie den Stellknopf des Mischers so, dass die schwarze Nase auf "VL zu" zeigt.
4. Sperren Sie das Membran-Ausdehnungsgefäß ab und machen Sie die Anlage drucklos, damit nur das Wasser in der Pumpe abgelassen werden muss.
5. Der Mischer ist nun in drucklosem Zustand tropfdicht verschlossen.

## 6 Lieferumfang [Fachmann]

### HINWEIS

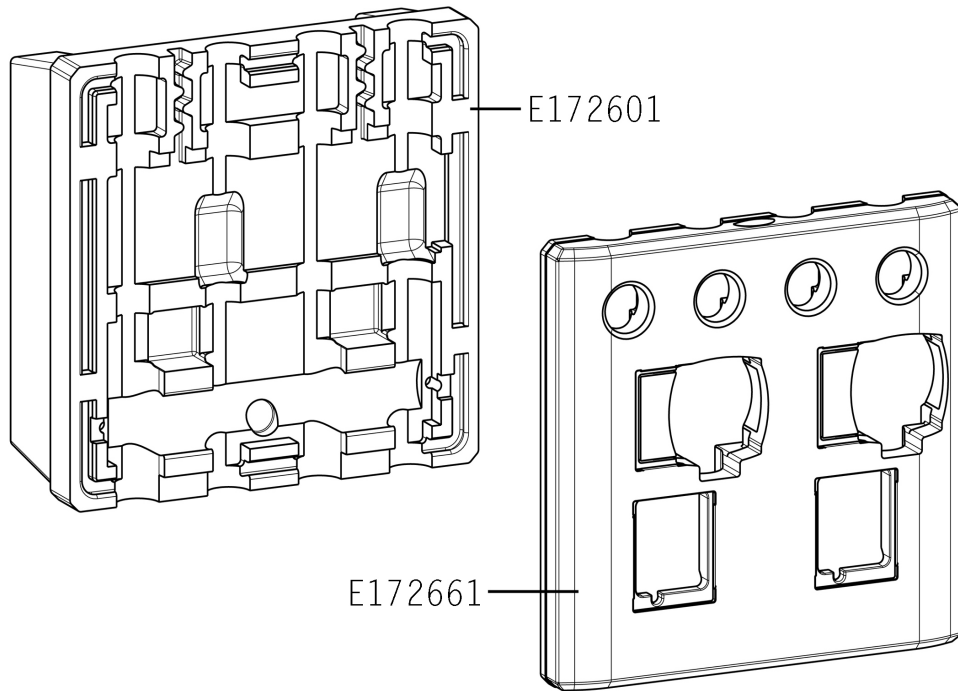
Reklamationen und Ersatzteilanfragen/-bestellungen werden ausschließlich unter Angabe der Seriennummer bearbeitet!

Die Seriennummer befindet sich auf dem Rücklaufrohr.



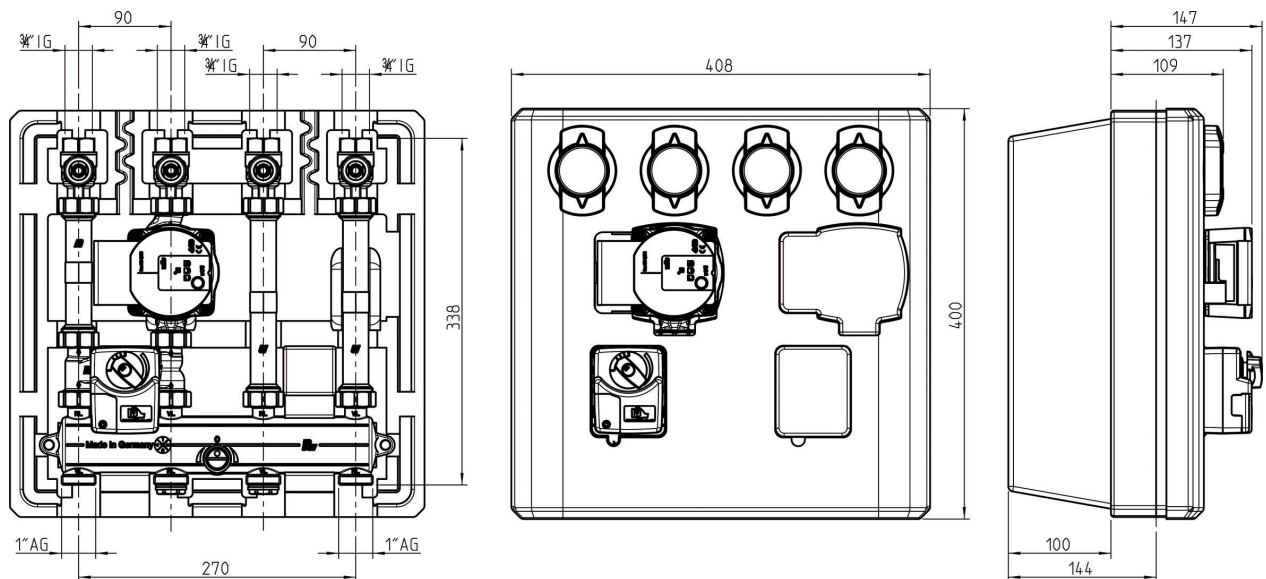
Position	Ersatzteil	Artikelnummer
1	Thermokugelhahn DN 20, F $\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{4}$ " IG	N00202
2	Thermometergriff für Thermokugelhahn 1"	N00248
3	Zeigerthermometer, rote Skala, d=50 mm, 0-120 °C	N00180
4	Zeigerthermometer, blaue Skala, d=50 mm, 0-120 °C	N00181
5	Überwurfmutter G 1"	N00302
6	Dichtung $\frac{1}{2}$ ", für Verschraubung 1"	N00129
7	Pumpe siehe folgende Tabelle	
8	Stellmotor SR2, 230 V AC, 2 Nm, 105 s/90°	N00070
9	3-Wege Mischer DN 20, F $\frac{3}{4}$ " x 1" AG	N00043

Artikelnummer Heizkreis	Pumpe	Artikelnr.	EEI
323621WP6	Wilo Para SC 15/6-43	N00258	< 0,20
323621WH6	Wilo-Stratos PICO 15/1-6	E1239615	< 0,20
323621GM6	Grundfos UPM3 Auto L 15-70 PP3	E1212360	< 0,20
323621GH6	Grundfos Alpha2.1 15-60	E121221	< 0,17



## 7 Technische Daten

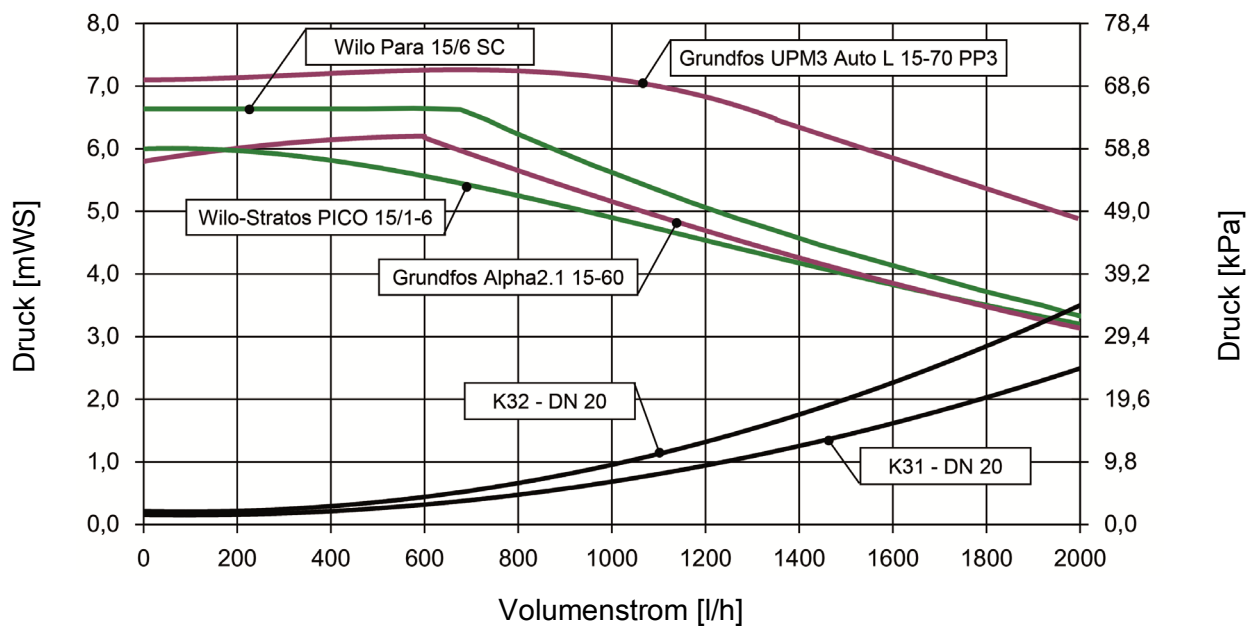
Abmessungen	Thermax
Gesamtbreite	408 mm
Gesamthöhe	400 mm
Gesamttiefe Vorwandmontage	195 mm
Gesamttiefe Aufwandmontage	95 mm
Achsabstand Heizkreis	90 mm
<b>Anschlüsse</b>	
Heizkreisabgänge	¾" IG
Zulauf Verteiler	¾" IG oder 1" AG
<b>Werkstoffe</b>	
Armaturen	Messing
Dichtungen	EPDM/NBR
Isolierung	EPP/ABS



<b>Thermax</b>	<b>DN 20</b>
----------------	--------------

**Hydraulik**

Max. zulässiger Druck	PN 10
Max. Betriebstemperatur	110 °C
K <sub>vs</sub> -Wert Heizkreis K31	4,3
K <sub>vs</sub> -Wert Heizkreis K32	3,0
K <sub>vs</sub> -Wert Thermax-Verteiler	7,8

**7.1 Druckverlustkennlinie**


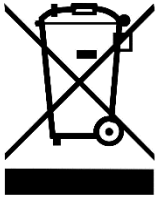


## 8 Entsorgung

### HINWEIS

Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Zur Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen für Elektroaltgeräte sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung. Die Adressen erhalten Sie von Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung.



Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben.

Batterien und Akkus müssen vor der Entsorgung des Produkts ausgebaut werden. Je nach Produktausstattung (mit zum Teil optionalem Zubehör) können einzelne Komponenten auch Batterien und Akkus enthalten.

Bitte beachten Sie hierzu die auf den Komponenten angebrachten Entsorgungssymbole.





PAW GmbH & Co. KG  
Böcklerstraße 11  
31789 Hameln - Germany

[www.paw.eu](http://www.paw.eu)  
Telefon: +49 (0) 5151 9856 - 0  
Telefax: +49 (0) 5151 9856 98