



# Montage- und Bedienungsanleitung

## HeatBloC MC46

### DN 25 / DN 32



Art. Nr. 99453x0333x-mub-de – Version V02 – Stand 2017/02

Original-Anleitung

Technische Änderungen vorbehalten!

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

PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstr. 11

D-31789 Hameln

**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>
3.1.1	Ausstattung .....	6
3.1.2	Funktion .....	7
3.2	3-Wege-Mischer [Fachmann] .....	8
3.3	Pumpe [Fachmann].....	8
3.3.1	Pumpeneinstellung.....	8
3.3.2	Pumpeneinstellung Grundfos UPM3 Hybrid .....	9
3.3.3	Pumpeneinstellung Wilo-Yonos PARA RSTG .....	9
3.4	Schwerkraftbremse .....	10
3.5	Stellmotor.....	11
<b>4</b>	<b>Montage und Installation [Fachmann]</b> .....	<b>12</b>
4.1	Montage des HeatBloCs und Inbetriebnahme .....	12
4.2	Verkabelung .....	14
4.3	Optionales Zubehör.....	15
4.3.1	Schneidringverschraubung (nicht im Lieferumfang enthalten) .....	15
4.3.2	Wandhaltersatz für die Montage auf der Wand (nicht im Lieferumfang enthalten) ....	16
<b>5</b>	<b>Lieferumfang [Fachmann]</b> .....	<b>17</b>
5.1	Isolierung und Regler DN 25 .....	17
5.2	Hydraulik DN 25.....	18
5.3	Isolierung und Regler DN 32 .....	19
5.4	Hydraulik DN 32.....	20
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>21</b>
6.1	Maßzeichnung DN 25.....	22
6.2	Maßzeichnung DN 32.....	22
6.3	Druckverlust- und Pumpenkennlinien DN 25 .....	23
6.4	Druckverlust- und Pumpenkennlinien DN 32 .....	23

## 1 Allgemeines



Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Gebrauch in der Nähe der Anlage auf.

### 1.1 Geltungsbereich der Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die Funktion, Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des HeatBloCs MC46 DN 25 und DN 32.

Für andere Komponenten der Anlage, wie z. B. die Pumpe oder den Regler, beachten Sie bitte die Anleitungen des jeweiligen Herstellers. Die mit [Fachmann] bezeichneten Kapitel richten sich ausschließlich an den Fachhandwerker.

### 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der HeatBloC darf nur in Heizungskreisen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzwerte verwendet werden.

Der HeatBloC darf **nicht** in Trinkwasseranwendungen eingesetzt werden.

Die bestimmungswidrige Verwendung des HeatBloCs führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

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

Das Produkt entspricht den relevanten Richtlinien und ist daher mit dem CE-Kennzeichen versehen. Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

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

	 <b>VORSICHT</b>
	<p><b>Personen- und Sachschaden!</b></p> <p>Der HeatBloC ist nur geeignet für den Einsatz in Heizungskreisläufen mit Heizungswasser gemäß VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.</p> <p>Der HeatBloC darf <b>nicht</b> in Trinkwasseranwendungen eingesetzt werden.</p>

### 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.

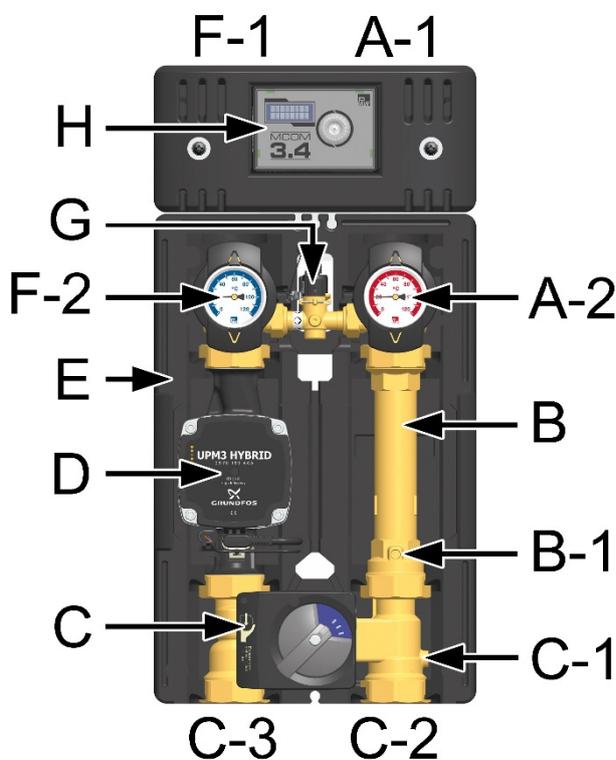
- Vermeiden Sie unbedingt, dass EPDM mit mineralöhlhaltigen Substanzen in Kontakt kommt.
- Verwenden Sie ein mineralölfreies Schmiermittel auf Silikon- oder Polyalkylenbasis, wie z. B. Unisilikon L250L und Syntheso Glep 1 der Firma Klüber oder Silikonspray.

### 3 Produktbeschreibung

Der HeatBloC MC ist eine vormontierte Armaturengruppe für Heizungskreise. Die integrierte Pumpe kann durch Kugelhähne abgesperrt und somit einfach gewartet werden.

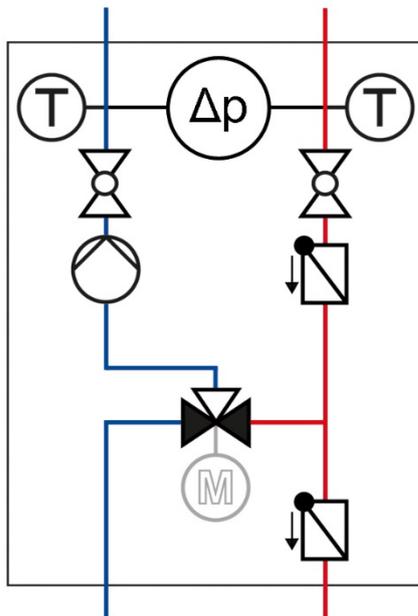
Am Regler wird der Sollwert für den Differenzdruck zwischen Vor- und Rücklauf eingestellt. Der Regler steuert auf dieser Grundlage die Pumpe und es wird jederzeit ein möglichst stromsparender Betrieb der Pumpe garantiert.

#### 3.1.1 Ausstattung



- A-1 Vorlauf vom Wärmeerzeuger
- A-2 Vorlauf-Kugelhahn mit Temperatursensor  $T_V$  und Thermometer
- B Vorlaufrohr
- B-1 aufstellbare Schwerkraftbremse
- C 3-Wege-Mischer mit Stellmotor
- C-1 aufstellbare Rückflusssperre
- C-2 Vorlauf zum Verbraucherkreis
- C-3 Rücklauf vom Verbraucherkreis
- D Heizungspumpe
- E EnEV-konforme Design-Isolierung
- F-1 Rücklauf zum Wärmeerzeuger
- F-2 Rücklauf-Kugelhahn mit Temperatursensor  $T_R$  und Thermometer
- G Differenzdrucksensor
- H Regler MCom

## 3.1.2 Funktion

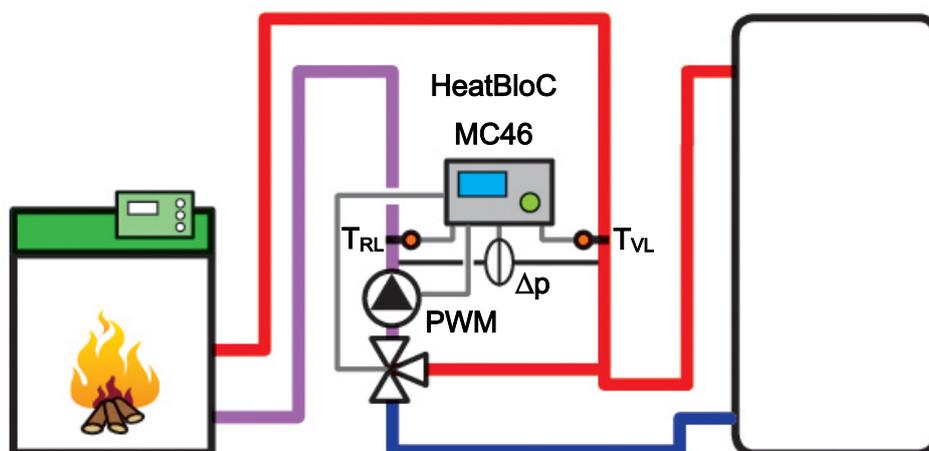
**MC46 – Kesselladeset mit 3-Wege-Mischer**

Mit Hilfe des Kesselladesets wird eine Unterschreitung des Taupunktes im Brennraum und damit die Kesselversottung verhindert.

Über den integrierten Mischer wird die Rücklauf-temperatur zum Wärmeerzeuger auf dem eingestellten Temperaturniveau gehalten. Heißes Erzeugerwasser und abgekühltes Rücklaufwasser werden gemischt, um die gewünschte Rücklauftemperatur zum Wärmeerzeuger zu erreichen.

**Einsatzgebiete:**

- Rücklauf-Hochhaltung für Festbrennstoffkessel sowie Holzfeuerungsanlagen und Kamin-/Ofenheizung
- Für konstanten Volumenstrom im Wärmeerzeuger



### 3.2 3-Wege-Mischer [Fachmann]

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



Stellung 10: Durchgangsstellung, keine Beimischung  
Rücklauftemperatur Verbraucher = Rücklauftemperatur Wärmeerzeuger

Stellung 0: 100% Beimischung  
Vorlauftemperatur Wärmeerzeuger = Rücklauftemperatur Wärmeerzeuger

### 3.3 Pumpe [Fachmann]

#### Absperrn der Pumpe

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

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.  
Der Mischer ist nun tropfdicht verschlossen.

#### 3.3.1 Pumpeneinstellung

**Die Pumpe ist ab Werk korrekt eingestellt.** Bei Ausfall der Regelung (fehlendes PWM-Signal) läuft die Pumpe mit Maximaldrehzahl. Um eine einwandfreie Funktion des Heizkreises zu gewährleisten, muss die Pumpe wie folgt eingestellt sein:

- PWM Profil (Heizung)

### 3.3.2 Pumpeneinstellung Grundfos UPM3 Hybrid

Auf dem Pumpendisplay muss der folgende Code erscheinen. Der Code kann durch kurzes Drücken des Drucktasters überprüft werden. Beachten Sie die separate Anleitung der Pumpe!

	Gelb
	Aus
	Aus
	Gelb
	Rot
	

### 3.3.3 Pumpeneinstellung Wilo-Yonos PARA RSTG

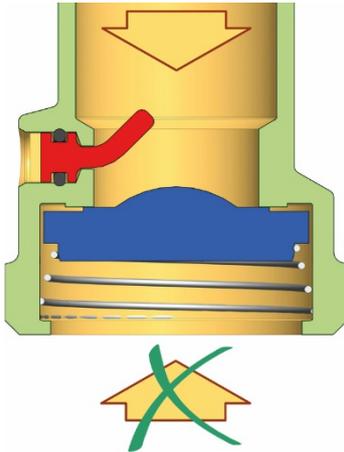
Der Drehknopf der Pumpe muss auf folgendes Symbol gestellt sein.  
Der LED-Ring leuchtet orange. Beachten Sie die separate Anleitung der Pumpe!



### 3.4 Schwerkraftbremse

Der HeatBloC ist im Vorlaufrohr mit einer aufstellbaren Schwerkraftbremse (B-1) und im Mischer mit einer aufstellbaren Rückflusssperre (C-1) ausgestattet.

#### Betrieb



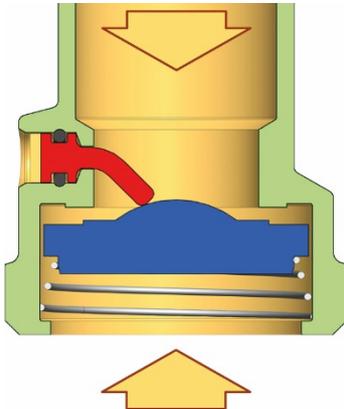
Im Betrieb muss die Markierung auf "Z" zeigen.

→ Die Schwerkraftbremse ist geschlossen.

→ Durchfluss nur in Pfeilrichtung.



#### Befüllen, Entleeren, Entlüften



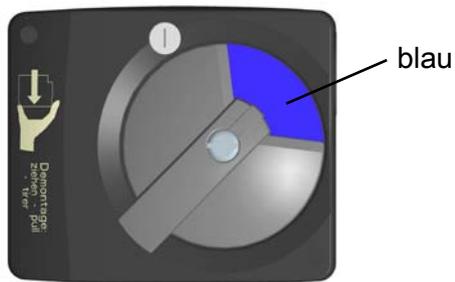
Zum Befüllen, Entleeren und Entlüften muss die Markierung auf "A" zeigen.

→ Die Schwerkraftbremse ist geöffnet.

→ Durchfluss in beide Richtungen.



### 3.5 Stellmotor



#### Montage des Stellmotors für Mischer:

1. Drehen Sie den Stellknopf des Mischers in die Position 10.
2. Stellen Sie den Wahlschalter am Stellmotor auf Handbetrieb.
3. Drehen Sie den Drehknopf des Stellmotors nach links in die nebenstehend gezeigte Position.
4. Rasten Sie den Stellmotor auf den Stellknopf des Mischers und die zwei Rastbolzen auf.
5. Stellen Sie am Stellmotor den Automatikbetrieb ein.

## 4 Montage und Installation [Fachmann]

Der HeatBloC MC kann direkt an der Wand oder auf einem Wandhaltersatz montiert werden.

### ACHTUNG

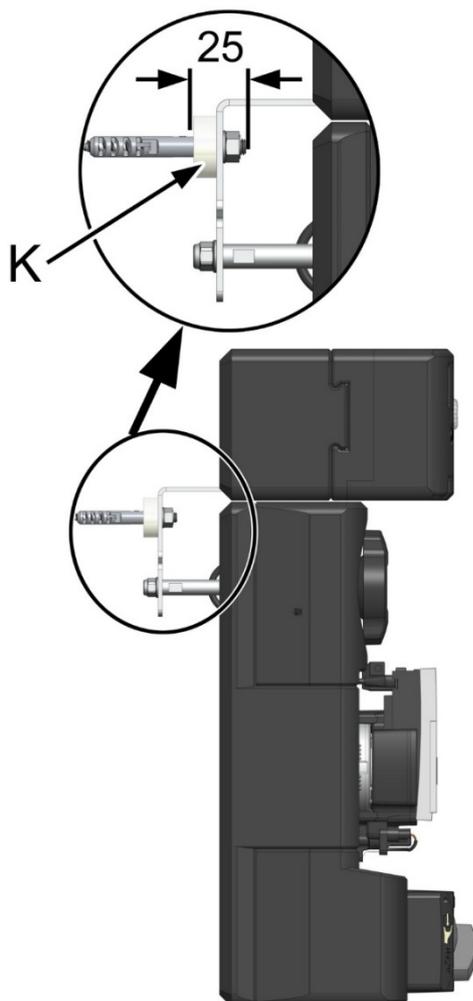
#### Sachschaden!

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

### 4.1 Montage des HeatBloCs und Inbetriebnahme

### HINWEIS

- Überprüfen Sie den sicheren Sitz der Erdungsleitung am Differenzdrucksensor!  
Die Erdungsglasche zeigt in Richtung der Banderole.

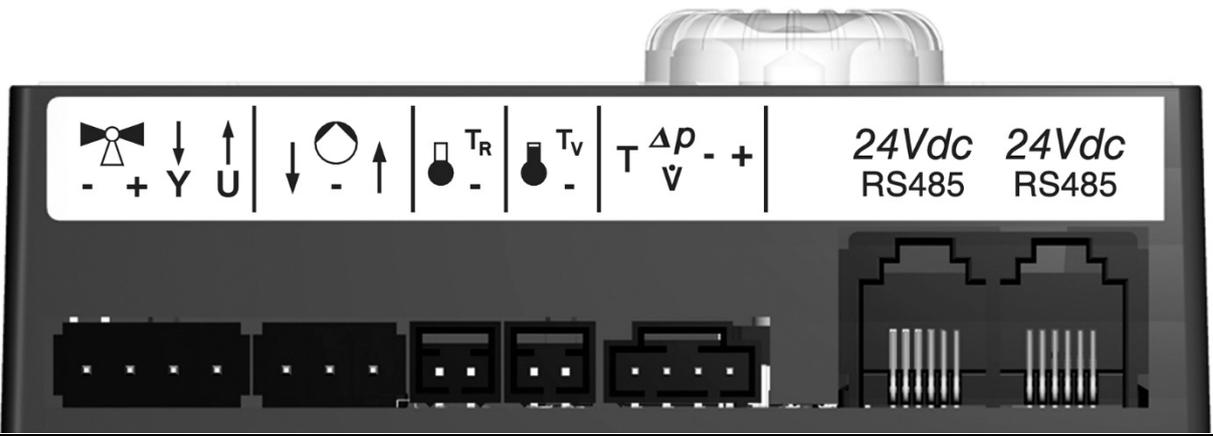


1. Entnehmen Sie die Station aus der Verpackung.
2. Bestimmen Sie den Montageort.
3. Bohren Sie zwei Löcher im Abstand von 45 mm.
4. Setzen Sie geeignete Dübel ein. Beachten Sie, dass die beiliegenden Dübel nur für Vollstein-Mauerwerk geeignet sind.
5. Drehen Sie die Stockschrauben soweit ein, dass sie genau 25 mm aus der Wand heraus stehen (siehe Abbildung links).
6. Schieben Sie die beiliegende Distanzscheibe (K) auf die Stockschraube.
7. Schieben Sie den HeatBloC auf die Stockschraube.
8. Befestigen Sie den HeatBloC auf den Stockschrauben mit den beiliegenden Unterlegscheiben und Muttern.

9. Ziehen Sie die Thermometergriffe ab.
10. Ziehen Sie den Stellmotor ab.
11. Hinweis für HeatBloC mit Wilo-Pumpe:  
Demontieren Sie die vordere Reglerisolierung und schieben Sie die hintere Isolierschale nach hinten.
12. Nehmen Sie die vorderen Isolierschalen ab.
13. Schieben Sie die hintere Isolierschale nach hinten.
14. Verrohren Sie den HeatBloC mit der Anlage. Die Montage an die Rohrleitung muss spannungsfrei erfolgen.
15. Befüllen und entlüften Sie die Anlage.
16. Führen Sie eine Druckprobe durch und prüfen Sie alle Verschraubungen.
17. Überprüfen Sie die Position der Schwerkraftbremse:  
Im Betrieb muss die Markierung auf "Z" zeigen (siehe Seite 10).
18. Schließen Sie die Spannungsversorgung der Pumpe an die Kesselregelung an.
19. Montieren Sie die hintere Isolierschale.
20. Führen Sie zuerst das Kabel des Stellmotors durch das Mischer-Isolierelement nach hinten. Montieren Sie das Isolierelement. Rasten Sie den Stellmotor auf (siehe Seite 11) und ziehen Sie währenddessen das Kabel des Stellmotors leicht nach hinten.
21. Montieren Sie die vorderen Isolierelemente.

## 4.2 Verkabelung

1. Lösen Sie die Schrauben der Reglerisolierung.
2. Nehmen Sie die vordere Reglerisolierung ab.
3. Montieren Sie am Regler das Steckernetzteil an der Buchse X6.2 (siehe unten).



X1		X2		X3		X4		X5		X6.1		X6.2	
X1	Signal des Stellmotors						X4	Temperatursensor $T_V$ , Vorlauf, rote Kennzeichnung					
X2	PWM-Signal der Pumpe						X5	Differenzdrucksensor					
X3	Temperatursensor $T_R$ , Rücklauf, blaue Kennzeichnung						X6.1	Versorgungsspannung bzw. Busleitung (parallel verschaltet und damit vertauschbar)					
						X6.2							

4. Führen Sie die elektrische Inbetriebnahme des Reglers durch (siehe Regleranleitung).
5. Montieren Sie die vordere Reglerisolierung.
6. Schrauben Sie die Schrauben in die Reglerisolierung.

7. Füllen Sie den beiliegenden Einleger aus und stecken Sie ihn an die Isolierung:

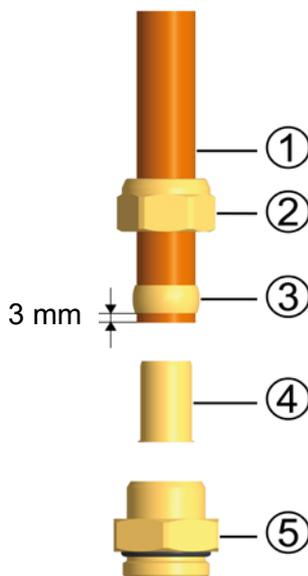
HeatBloC® MC	
Typ:	MC46
Name:	Rücklauf-Hochhaltung
No:	1



Typ:	Art des Heizkreises, z.B. MC46
Name:	Art der Anwendung, z.B. Rücklauf-Hochhaltung
No:	Heizkreis-Nummer gemäß Regleranleitung, z.B. 1

### 4.3 Optionales Zubehör

#### 4.3.1 Schneidringverschraubung (nicht im Lieferumfang enthalten)



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.

#### 4.3.2 Wandhaltersatz für die Montage auf der Wand (nicht im Lieferumfang enthalten)



Beschreibung	Art. Nr.
Wandhaltersatz DN 25	3422SET
Wandhaltersatz DN 32	3722SET

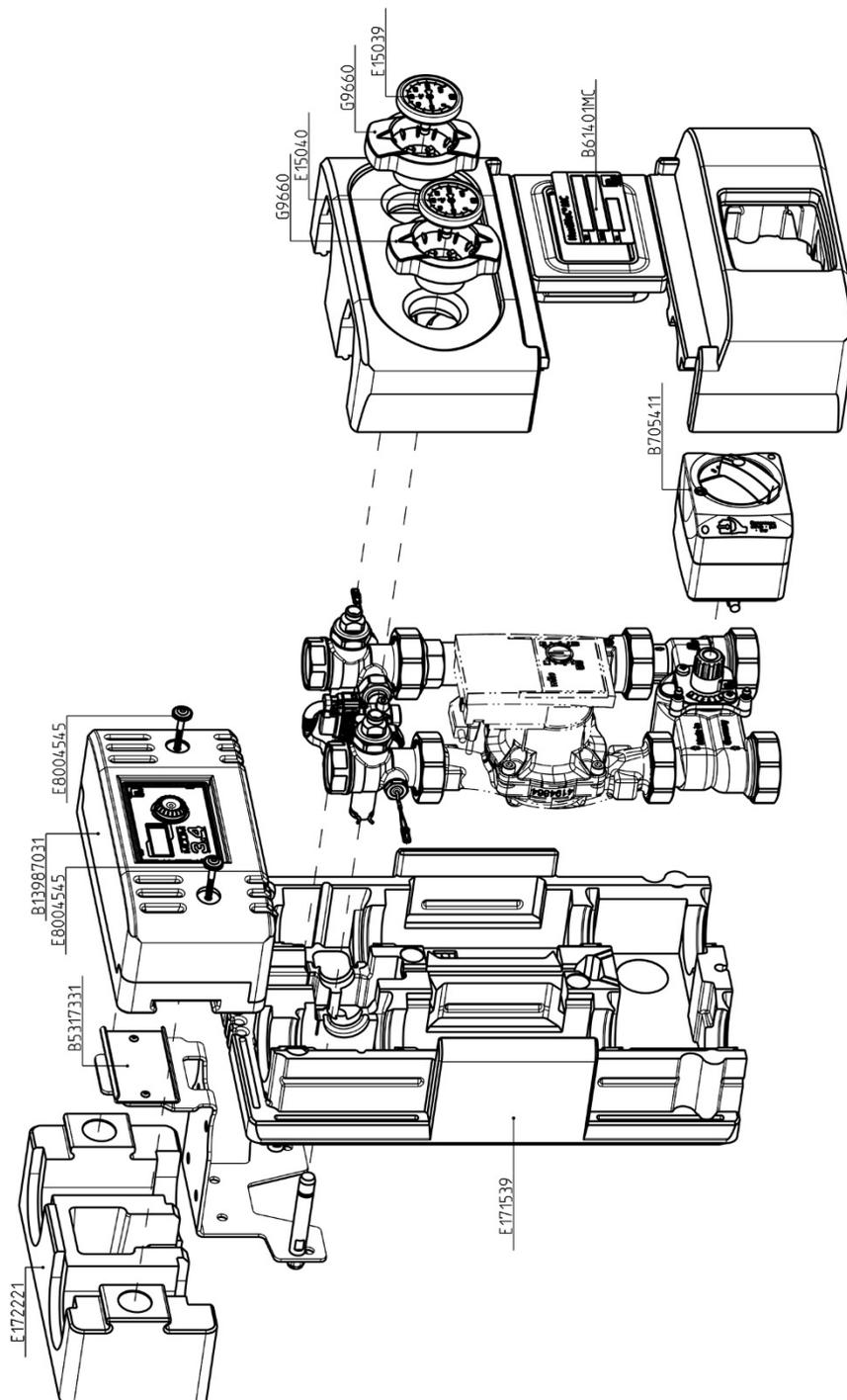
## 5 Lieferumfang [Fachmann]

### HINWEIS

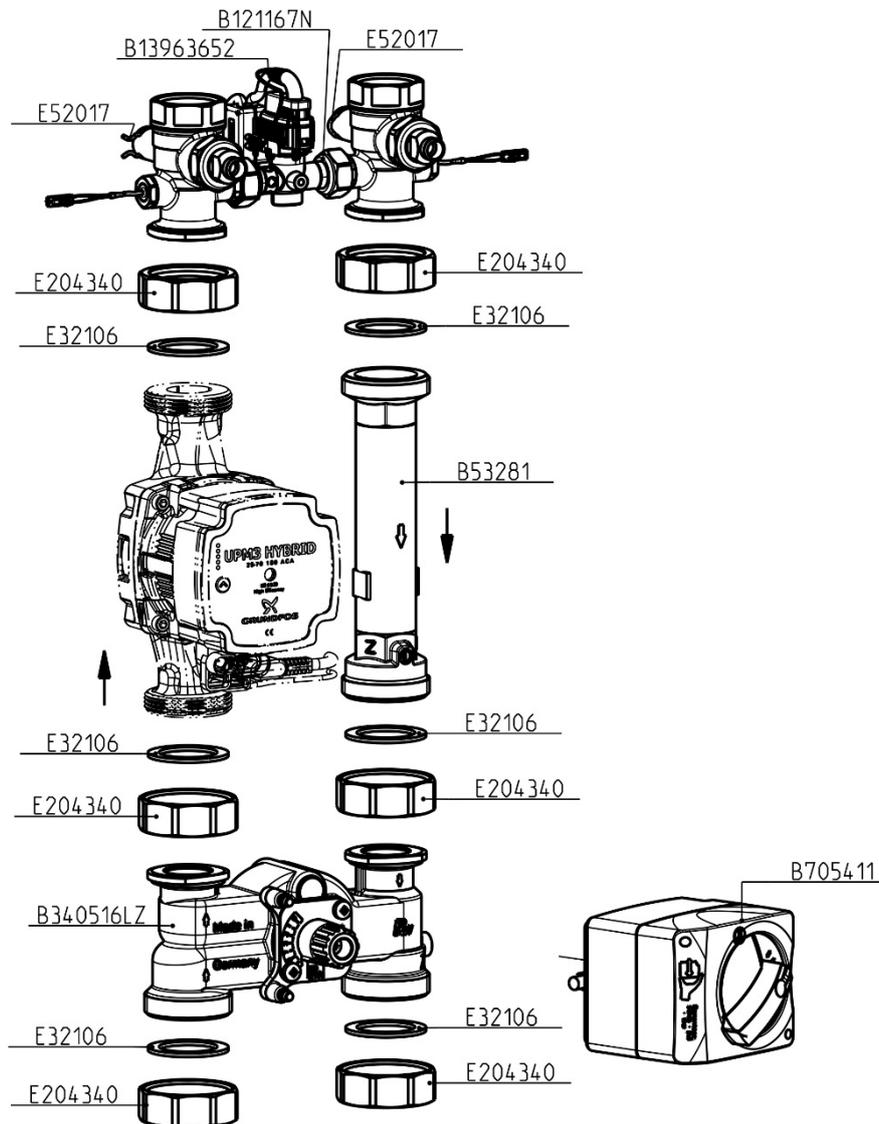
Reklamationen und Ersatzteilanfragen/-bestellungen werden ausschließlich unter Angabe der Seriennummer bearbeitet!

Die Seriennummer befindet sich auf dem Vorlaufrohr des Heizkreises.

### 5.1 Isolierung und Regler DN 25

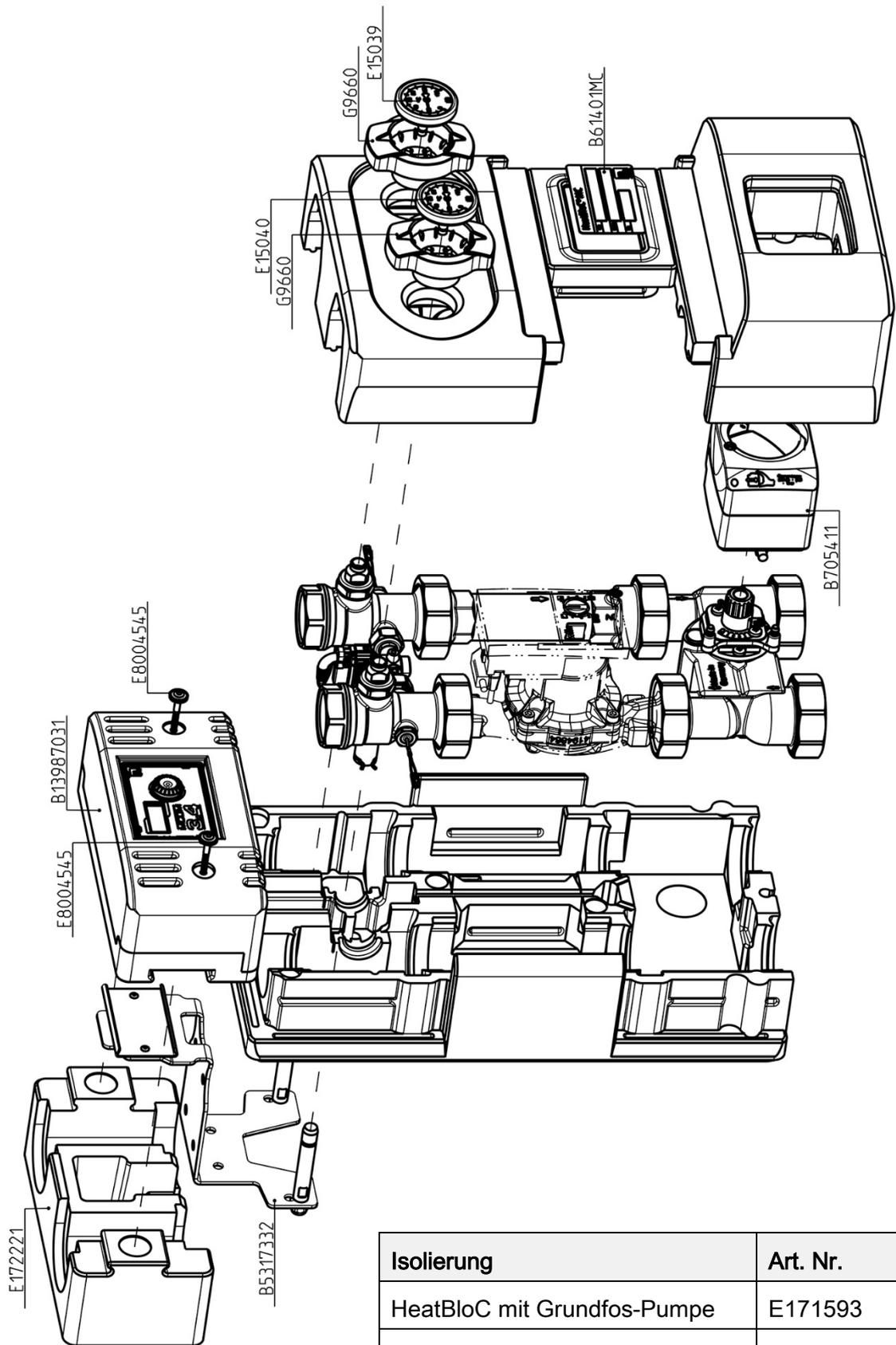


## 5.2 Hydraulik DN 25



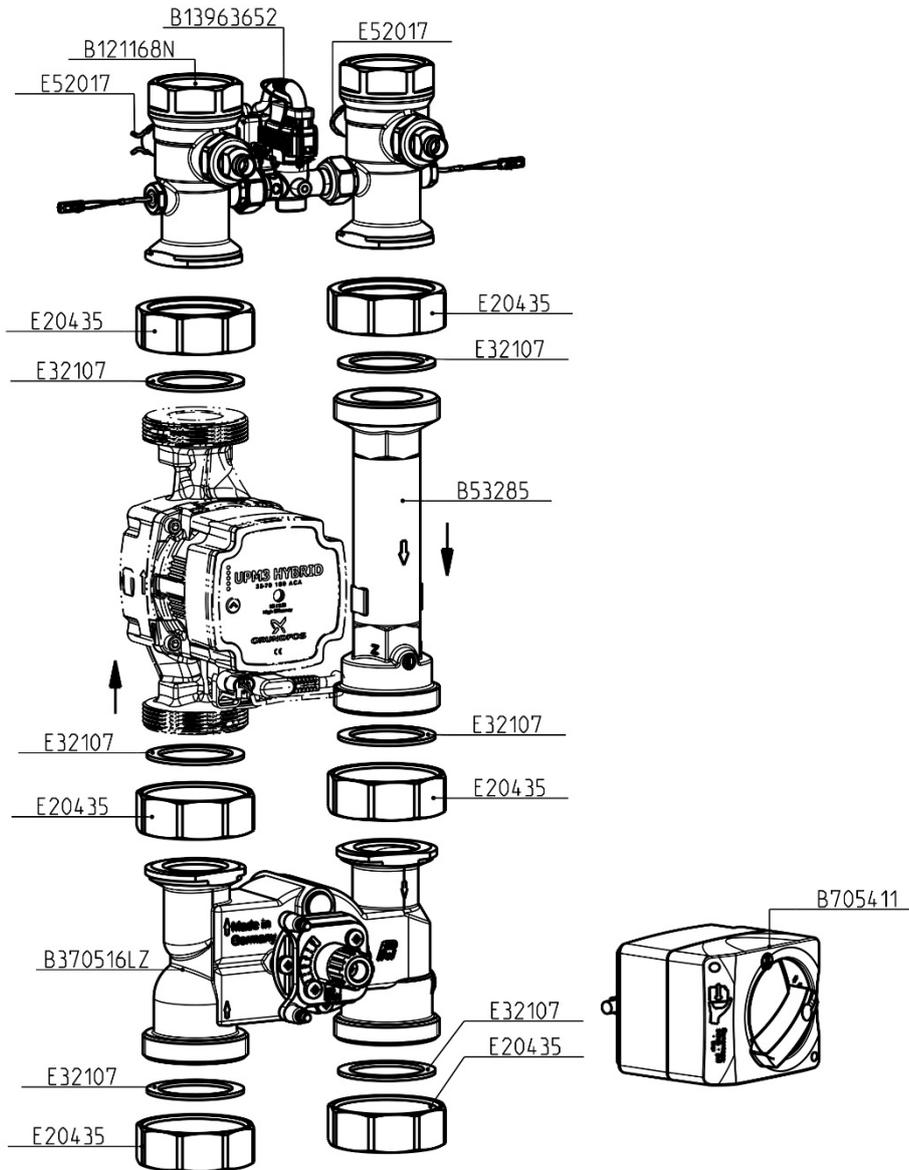
Artikel	Artikelnummer	
Dichtungsset für Mischer	34013	
<b>Pumpe</b>		<b>EEI</b>
Grundfos UPM3 Hybrid 25-70	E1212465F	< 0,20
Wilo-Yonos PARA RSTG 25/1-7.5	E1236247	< 0,21

5.3 Isolierung und Regler DN 32



Isolierung	Art. Nr.
HeatBloC mit Grundfos-Pumpe	E171593
HeatBloC mit Wilo-Pumpe	B1715933

## 5.4 Hydraulik DN 32

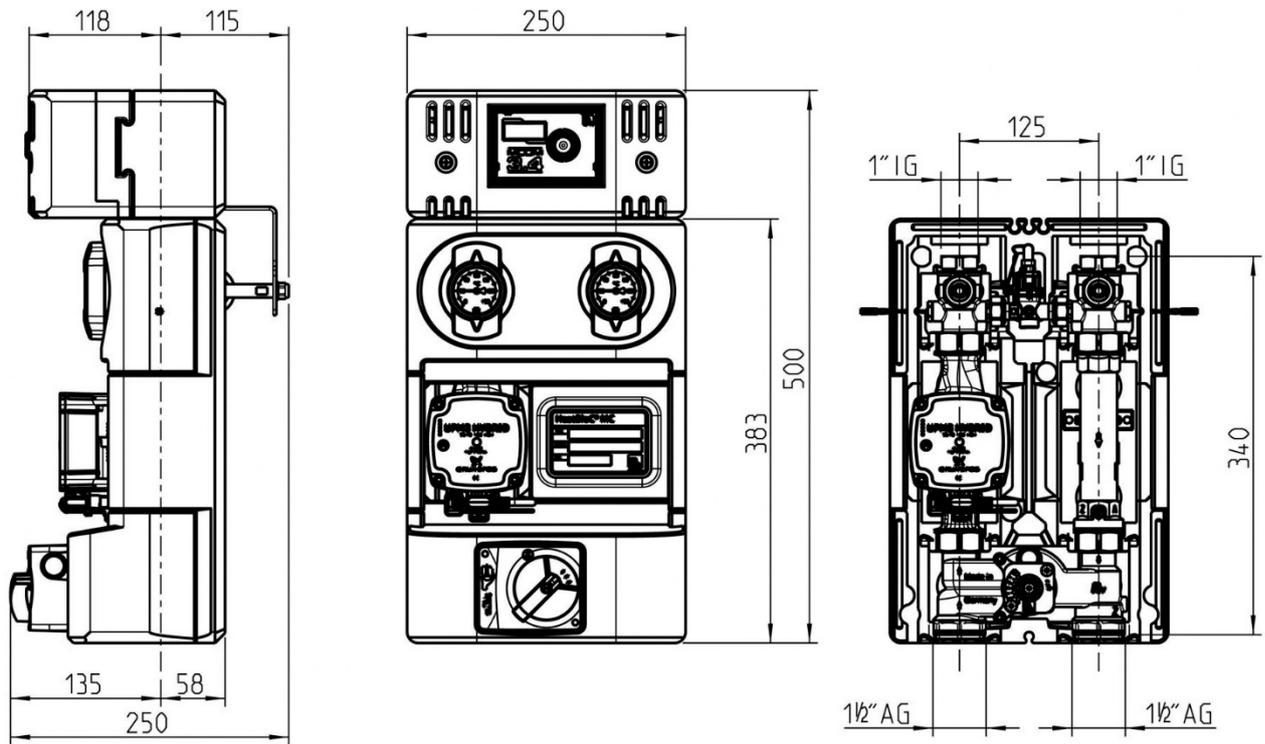


Artikel	Artikelnummer	
Dichtungsset für Mischer	37013	
<b>Pumpe</b>		<b>EEI</b>
Grundfos UPM3 Hybrid 32-70	E1212565F	< 0,20
Wilo-Yonos PARA RSTG 30/1-7.5	E1236257	< 0,21

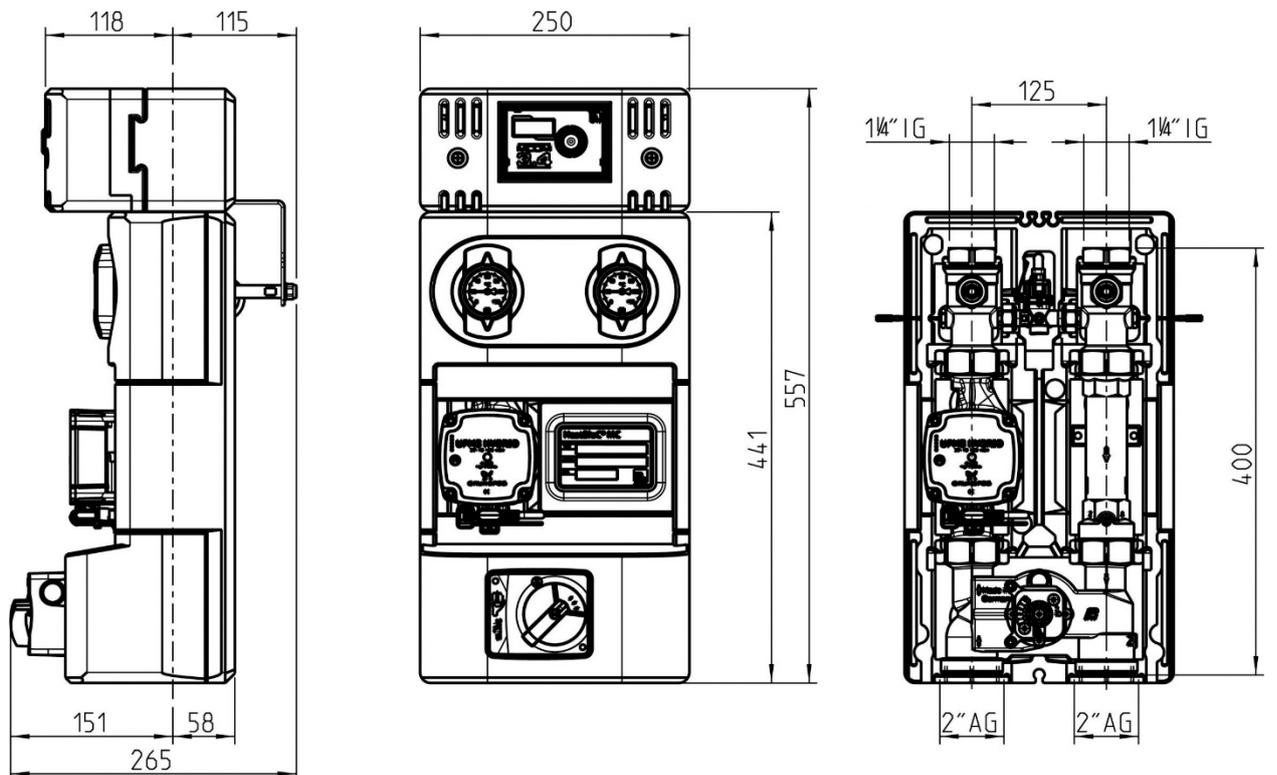
## 6 Technische Daten

	DN 25 (1")	DN 32 (1¼")
<b>Abmessungen</b>		
Achsabstand	125 mm	125 mm
Breite Isolierung	250 mm	250 mm
Höhe Isolierung	500 mm	557 mm
Einbaulänge	340 mm	400 mm
<b>Anschlüsse</b>		
Anschluss Erzeuger	1½" Außengewinde, flachdichtend	2" Außengewinde, flachdichtend
Anschluss Verbraucher	1" Innengewinde	1¼" Innengewinde
<b>Technische Daten</b>		
Öffnungsdruck Schwerkraftbremse	200 mmWS, aufstellbar	
<b>Werkstoffe</b>		
Armaturen	Messing	
Dichtungen	AFM34 / EPDM	
Isolierung	EPP, EnEV-konform	
<b>Hydraulik</b>		
Maximaler Druck	6 bar	
Maximale Temperatur	110 °C	
K <sub>VS</sub> -Wert [m <sup>3</sup> /h]	6,0	10,1

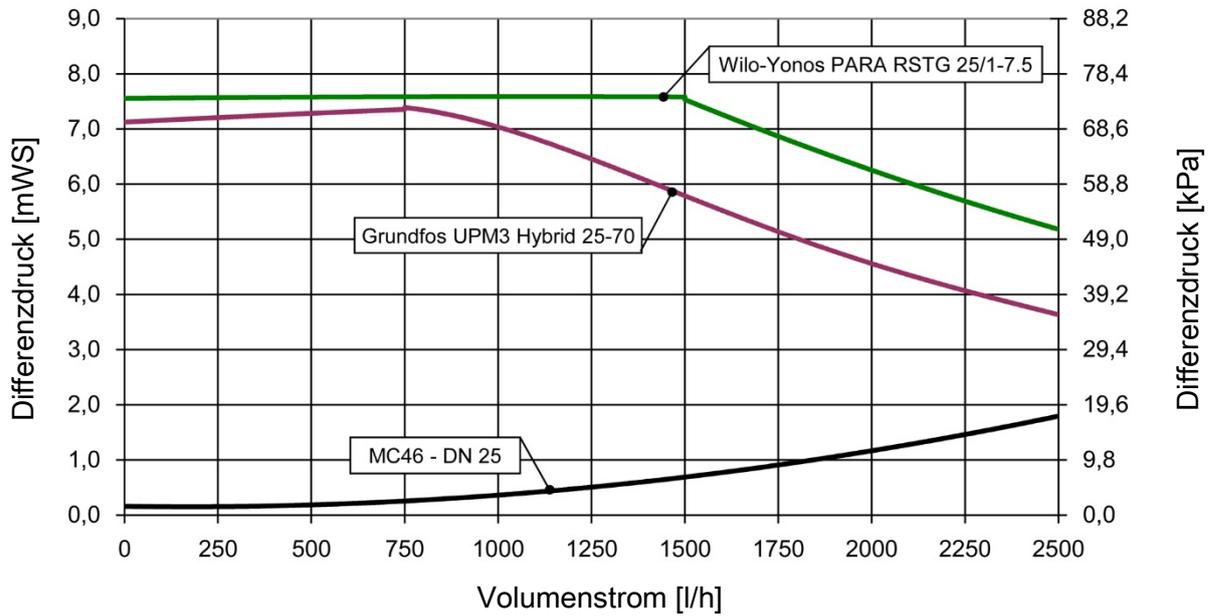
6.1 Maßzeichnung DN 25



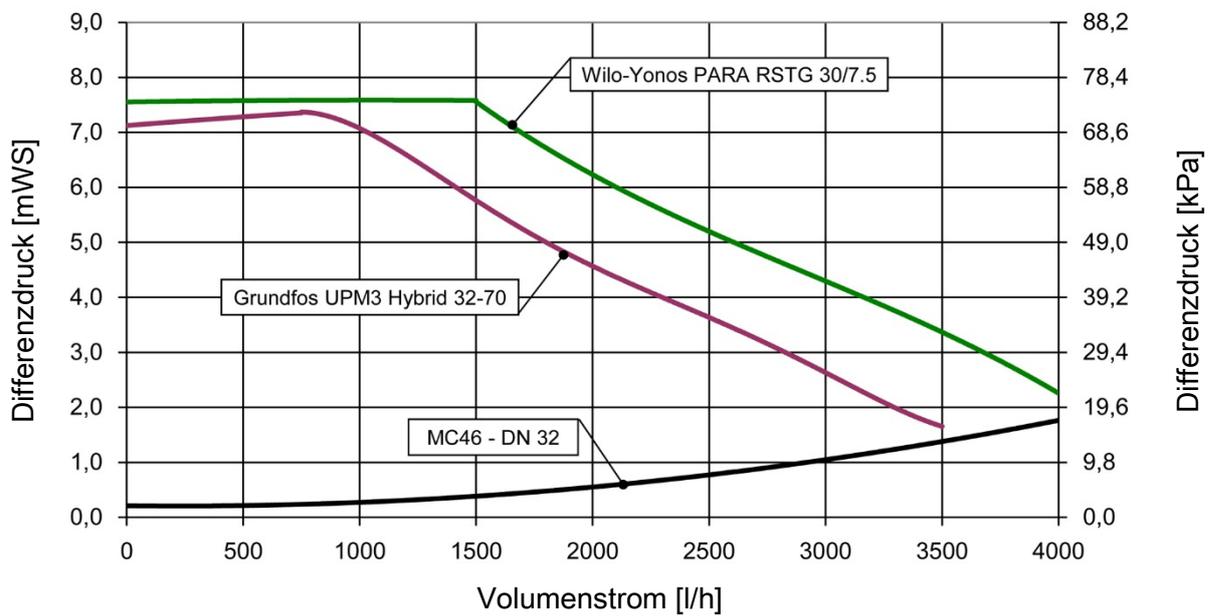
6.2 Maßzeichnung DN 32



### 6.3 Druckverlust- und Pumpenkennlinien DN 25



### 6.4 Druckverlust- und Pumpenkennlinien DN 32



PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstraße 11

D-31789 Hameln

[www.paw.eu](http://www.paw.eu)

Telefon: +49 (0) 5151 9856 - 0

Telefax: +49 (0) 5151 9856 - 98