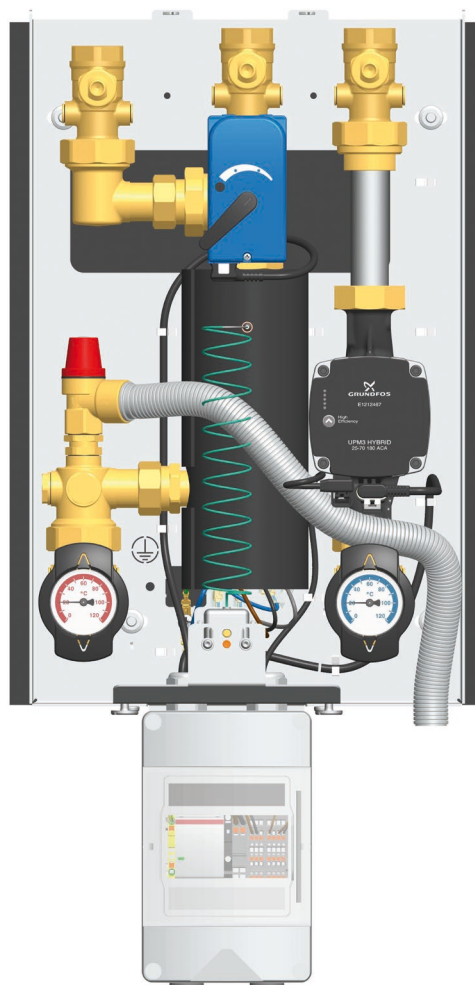




Montage- und Bedienungsanleitung BoostBloC® - DN 25



Art. Nr. 9967410xx-mub-de – Version V01 – Stand 2022/05

Original-Anleitung

Technische Änderungen vorbehalten!

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

PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstraße 11

31789 Hameln - Germany

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Geltungsbereich der Anleitung	4
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2	Sicherheitshinweise.....	5
3	Produktbeschreibung.....	6
3.1	Einsatzgebiet:.....	6
3.2	Ausstattung	7
3.3	Funktion	8
3.3.1	Pumpe [Fachmann].....	9
3.3.2	Durchlauferhitzer (DLE) [Fachmann].....	10
3.3.3	Elektrischer Kleinverteiler [Fachmann]	10
3.3.4	Anschluss des Durchlauferhitzers [Fachmann].....	11
3.3.5	Sicherheitstemperaturbegrenzer [Fachmann].....	12
3.3.6	Stellmotor [Fachmann]	12
3.3.7	Sicherheitsventil [Fachmann]	13
4	Montage und Installation [Fachmann].....	14
4.1	Montage des BoostBloC®s und Inbetriebnahme.....	14
4.2	Demontage	16
4.3	Zubehör: Schneidringverschraubung (nicht im Lieferumfang enthalten)	17
5	Lieferumfang [Fachmann]	18
5.1	Ersatzteile BoostBloC® DN 25	18
6	Technische Daten	20
6.1	Druckverlust- und Pumpenkennlinie DN 25	22
7	Entsorgung	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 BoostBloC® DN 25.

Für andere Komponenten der Anlage, wie z. B. die Pumpe und 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 BoostBloC® darf nur in Heizungskreisen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzwerte verwendet werden.

Der BoostBloC® ist eine wandhängende Station für den senkrechten Einbau, die Strömungsrichtung ist zwingend zu beachten.

Der BoostBloC® darf **nicht** in Trinkwasseranwendungen eingesetzt werden. Die Wasserhärte des Heizwassers sollte maximal 3°dH betragen, jegliche Zusätze im Wasser sind unzulässig.

Die bestimmungswidrige Verwendung des BoostBloC®s führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

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

Verwenden Sie ausschließlich Original-Zubehör und Original-Ersatzteile in Verbindung mit dem BoostBloC®.

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

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

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!

Um Schäden an der Anlage zu verhindern, ist ein Trockenbetrieb des Durchlauferhitzers unter allen Umständen zu vermeiden.

- Stellen Sie einen ausreichenden Volumenstrom des Heizungswassers sicher.
- Bei Unterbrechung der Durchströmung muss der elektrische Stromkreis unmittelbar unterbrochen werden.

3 Produktbeschreibung

Wärmepumpen liefern bei unterschiedlichen Temperaturbedingungen ausreichend Energie, um einen hohen Heiz- sowie Warmwasserkomfort zu bieten. Sollte es doch einmal eng werden, springt der BoostBloC® ein und liefert zusätzlich über einen Durchlauferhitzer thermische Energie.

Der BoostBloC® ist eine vormontierte Armaturengruppe für Wärmepumpenanwendungen. Alle elektronischen Bauteile wie Durchlauferhitzer (DLE) oder Pumpe können durch Kugelhähne abgesperrt werden. Sie können so einfach gewartet werden, ohne dass Wasser im Heizungs- oder Beladekreis abgelassen werden muss. Der BoostBloC® wird direkt an die Wand montiert und dient zum Nachheizen eines Speichers. Das System kann durch weitere Komponenten wie ein Frischwassermodule oder einen Heizkreisverteiler erweitert werden.

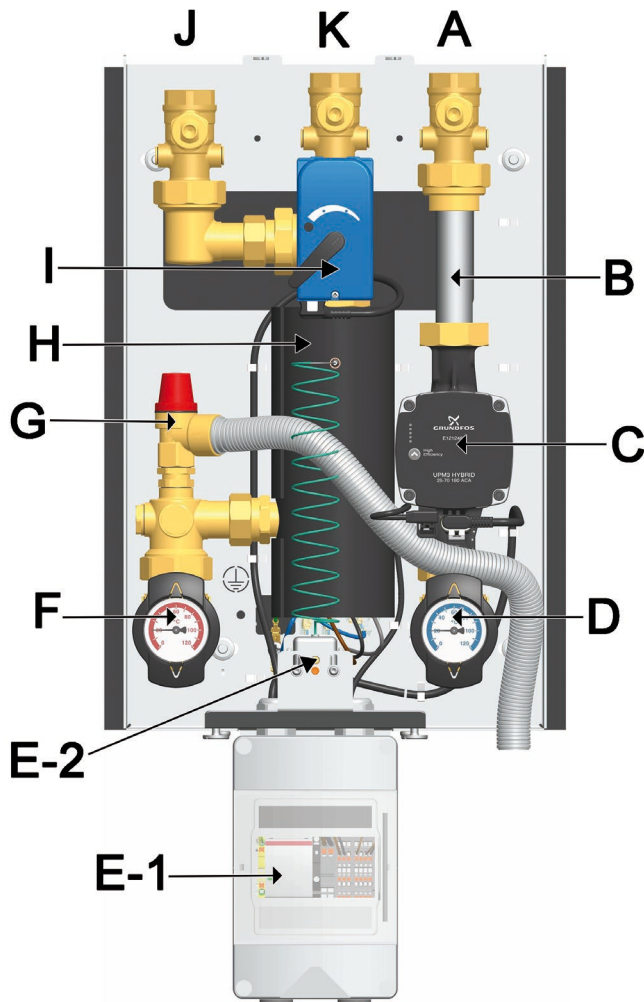
Die Station benötigt einen zusätzlichen Regler und wird im Notfall von dem Wärmepumpenregler angesteuert. Sie wird über den mitgelieferten Kleinverteiler an dem externen Regler angeschlossen. Über eine Nachheizanforderung (230 V) des Reglers wird das im Kleinverteiler integrierte Leistungsschütz angesteuert. In der Ausführung mit Schütz erfolgt keine Leistungsregelung, es wird nur die eine voreingestellte Leistung (8,8 kW) des Durchlauferhitzers (DLE) geschaltet.

Je nach Regler und Anschlussvariante kann die Pumpe gleichzeitig mit der Wärmeerzeugung oder separat geschaltet werden. Zur unabhängigen Ventilsteuerung der integrierten Vorlaufeinschichtung ist sowohl eine Dauerphase als auch ein potentialfreier Schaltkontakt erforderlich.

3.1 Einsatzgebiet:

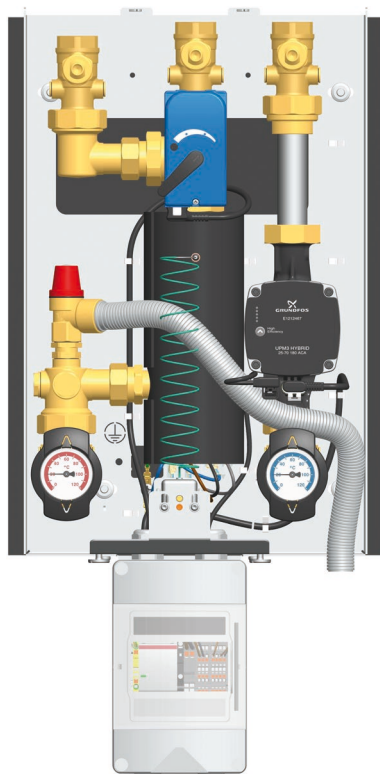
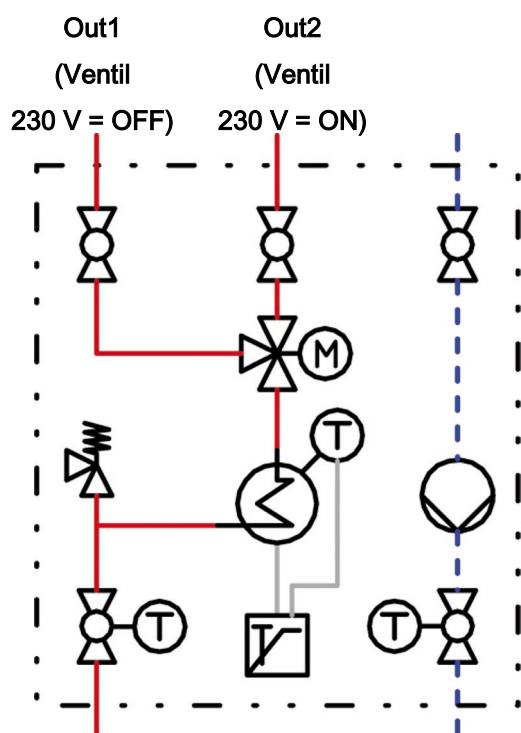
- Nachheizen bei geringen Vorlauftemperaturen (z.B. bei Solarthermieranlagen)
- Optional erforderlich für die thermische Desinfektion von Trinkwasserinstallationen in Kombination mit Wärmepumpen
- Abfedern von Lastspitzen im Verbraucherkreis
- Luft-Wasser-Wärmepumpen, bei sehr niedrigen Außentemperaturen

3.2 Ausstattung



- A Rücklauf vom Verbraucher
- B Rücklauf-Rohr
- C Heizungspumpe
- D Ganzmetall-Thermometer mit Tauchhülse im Kugelhahn integriert (Rücklauf zur Wärmepumpe)
- E-1 Elektrischer Kleinverteiler
- E-2 Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) mit Temperaturfühler
- F Ganzmetall-Thermometer mit Tauchhülse im Kugelhahn integriert (Vorlauf von der Wärmepumpe)
- G Sicherheitsventil mit Ablaufschlauch
- H Elektrischer Durchlauferhitzer mit Isolierung
- I 3-Wege-Ventil mit Stellmotor
- J Vorlauf Verbraucher 1 (230 V OFF)
- K Vorlauf Verbraucher 2 (230 V ON)

3.3 Funktion



BoostBloC® mit 3-Wege-Ventil und Durchlauferhitzer

Über das 3-Wege-Ventil kann die ggf. nachgeheizte Vorlauftemperatur aus der Wärmepumpe über zwei Abgänge weitertransportiert werden, z. B.

unterschiedliche Einschichtung in einen Speicher oder Trinkwasserspeicher und Heizungssystem.

Die Verteilung des Heizungswassers erfolgt durch einen Stellmotor, der mit einem externen Regler verbunden ist.

Durch die spezielle Bauart des Ventilkübens kommt es niemals zu einem Stillstand des Volumenstroms, sodass thermische Probleme in der Wärmepumpe vermieden werden können.

Der integrierte Durchlauferhitzer federt Lastspitzen oder ungünstige klimatische Bedingungen für die Wärmepumpe ab, sodass immer ausreichend Energie zur Verfügung steht, um den Komfort aufrecht zu erhalten. Während des Abtauvorgangs der Wärmepumpe oder bei sonstigen Wartungsarbeiten liefert der BoostBloC® auf Anforderung weiterhin thermische Energie.

Um ein Überhitzen des Durchlauferhitzers zu verhindern, ist ein Sicherheitstemperaturbegrenzer verbaut, der im Notfall die elektrische Verbindung mechanisch trennt und ein automatisches Wiedereinschalten verhindert.

3.3.1 Pumpe [Fachmann]

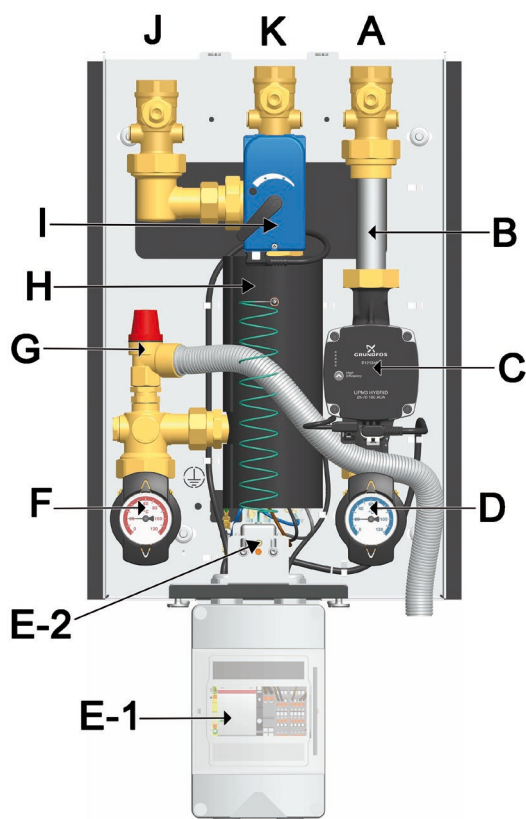
Der BoostBloC® verfügt über eine stufenlos regelbare Pumpe. Das Signal wird vom Wärmepumpenregler via PWM-Signal an die Pumpe übertragen. Das PWM-Signal wird als "Heizungssignal" charakterisiert. Das bedeutet, dass die Pumpe bei einem PWM-Signal von 0% oder bei abgezogenem PWM-Kabel den höchstmöglichen Volumenstrom liefert.

Im anderen Fall wird bei 100% PWM-Signal kein Volumenstrom generiert.

Darüber hinaus kann die Pumpe auch ohne PWM-Signal auf einer konstanten Kennlinie betreiben werden (siehe Bedienungsanleitung der Pumpe).

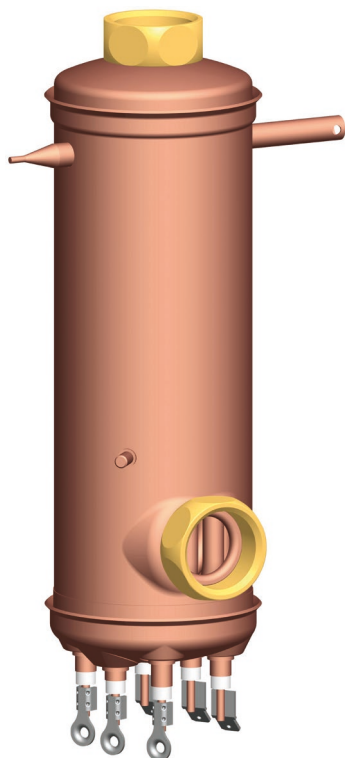
Die Pumpe ist vollständig absperrbar. Sie kann gewechselt und gewartet werden, ohne dass das Wasser des Heizungskreises abgelassen werden muss.

Absperrn der Pumpe:



1. Drehen Sie die Kugelhähne (A, D) im Rücklauf zu.
2. Trennen Sie den Wärmepumpenregler vom Strom.
3. Ziehen Sie die Netz- sowie PWM-Leitung von der Pumpe (C) ab.
4. Sie können die Pumpe jetzt ausbauen.

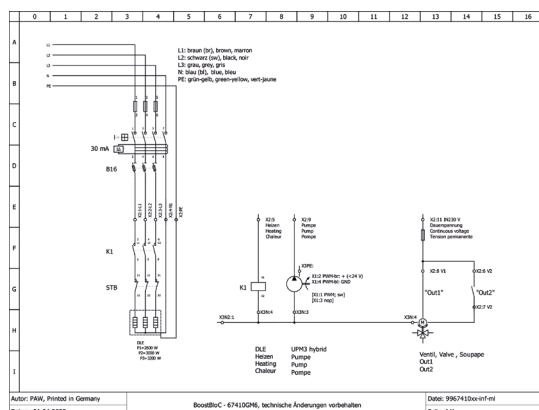
3.3.2 Durchlauferhitzer (DLE) [Fachmann]



Der Durchlauferhitzer (DLE) ist das zentrale Bauteil der Beladestation. Damit kann zusätzlich zur thermischen Energie der Wärmepumpe elektrische Energie genutzt werden, um Störungen entgegenzuwirken.

Hinweis: Um ein Überhitzen zu vermeiden darf der Volumenstrom 500 l/h nicht unterschreiten.

3.3.3 Elektrischer Kleinverteiler [Fachmann]



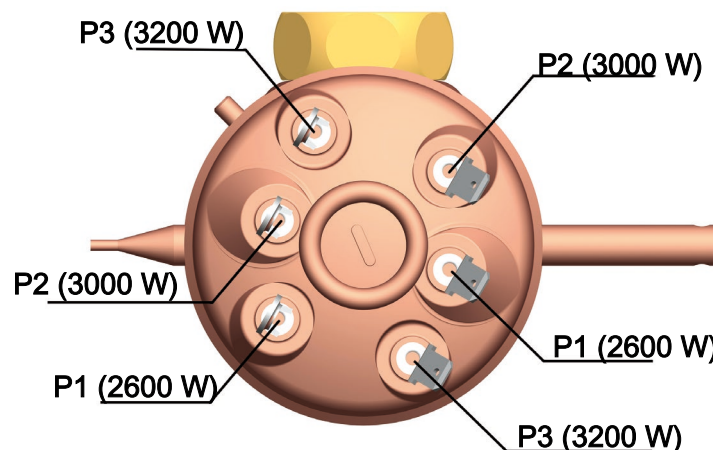
Den korrekten Anschluss des elektrischen Kleinverteilers entnehmen Sie dem separat beigelegten Schaltplan!

3.3.4 Anschluss des Durchlauferhitzers [Fachmann]

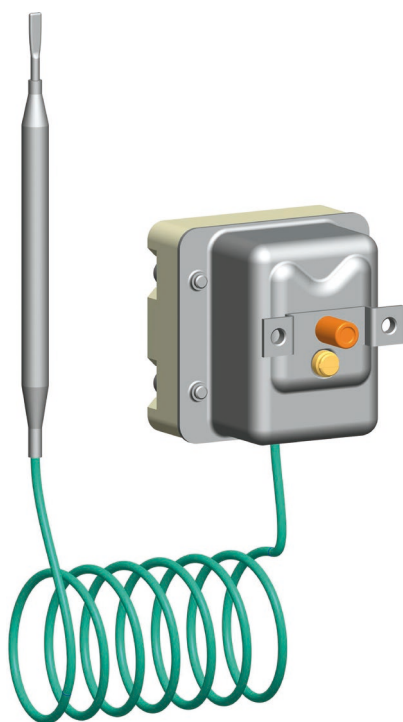
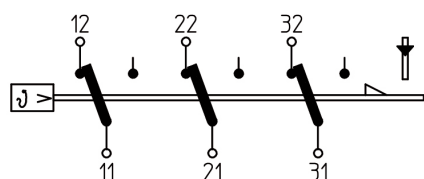
Die Abdeckhaube dient als Verbrennungs- und Berührungsschutz vor den in der Station verbauten Teilen. Die Anlage darf nur in Betrieb genommen werden, wenn die Abdeckhaube unversehrt und das Gerät damit gesichert ist. Der Betrieb der Station bei abgenommener Haube ist lebensgefährlich!

	 WARNUNG
	Gefahr für Leib und Leben durch Stromschlag! ➤ Vor Öffnen des Geräts schalten Sie die Anlage spannungsfrei. ➤ Kontrollieren und sichern Sie die Anlage gegen versehentliches Wiedereinschalten. Dies betrifft: • den Lastkreis des Durchlauferhitzers • den Steuerkreis und • die Wärmepumpe. ➤ Schalten Sie erst nach Abschluss aller Installationsarbeiten und dem Entlüften der Hydraulik wieder die Spannung auf die Anlage. Selbst ein kurzer Trockenlauf des Wärmeerzeugers kann diesen zerstören.

	 VORSICHT
	Verbrennungsgefahr! Die Armaturen und die Pumpe können während des Betriebs bis zu 85 °C heiß werden. ➤ Die Abdeckhaube muss während des Betriebs geschlossen bleiben.



3.3.5 Sicherheitstemperaturbegrenzer [Fachmann]



Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) ist fest eingestellt bei:

85 °C – 8 K "AUS"

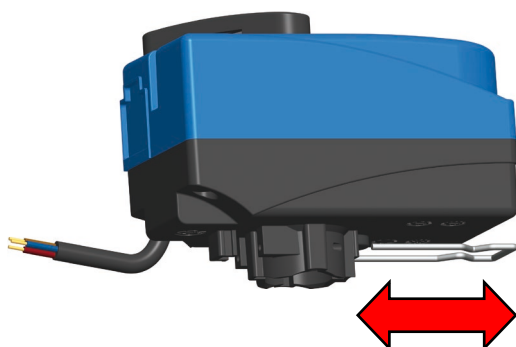
Bei Überschreiten der Temperatur werden die Kontakte geöffnet und mechanisch verriegelt.

Nach Unterschreitung der Hysterese, muss durch Drücken des Rückstellknopfes der elektrische Kontakt wieder hergestellt werden.

Sollte der Fühler oder die Fühlerleitung defekt sein, werden die Kontakte ebenfalls gesperrt. In diesem Fall muss der Sicherheitstemperaturbegrenzer gegen ein Original-Ersatzteil ausgetauscht werden.

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer ist ein sicherheitsrelevantes Bauteil. Prüfen Sie den korrekten Sitz des Fühlers im Durchlauferhitzer und sichern Sie ihn gegen Verrutschen.

3.3.6 Stellmotor [Fachmann]

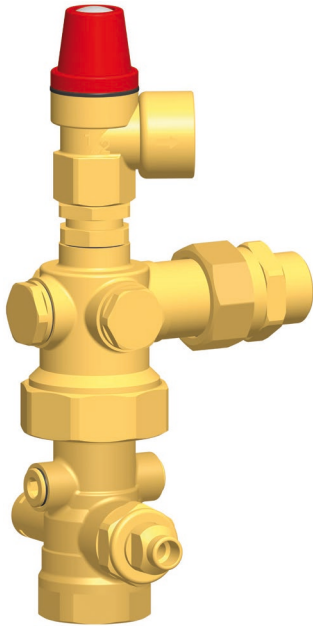


Um den Stellmotor vom Ventilgehäuse zu trennen, muss der Clip zwischen Motor und Gehäuse herausgezogen werden, siehe Pfeil in der Abbildung links.

Achten Sie bei anschließender Montage auf die korrekte Stellung des Kükens.

Spezifikationen zum Stellmotor siehe Kapitel **6 Technische Daten.**

3.3.7 Sicherheitsventil [Fachmann]



Um den elektrischen Wärmeerzeuger im abgesperrten Zustand vor übermäßigem Druck zu schützen, ist ein Sicherheitsventil eingebaut. Wenn der Auslösedruck erreicht wird, öffnet sich das Ventil und lässt Wasser über den Ablaufschlauch ab.

Der Ablaufschlauch (1 m) liegt dem Lieferumfang bei und muss zwingend auf das Sicherheitsventil aufgeschraubt werden. Er wird unten rechts am Abgang der Station zur Wärmepumpe durch das Gehäuse und in dem Rohr-Clip eingerastet.

Die Ablaufleitung muss dieselbe Größe wie der Ablassanschluss des Ventils haben. Sie darf nicht länger als 2 Meter sein und darf maximal 2 Bögen aufweisen. Sie muss gegen Kondensat-Ansammlung und Einfrieren geschützt sein.

Das Ende der Ablaufleitung muss so ausgeführt sein, dass der Ablass sichtbar ist und keine Schäden hervorrufen kann.

4 Montage und Installation [Fachmann]

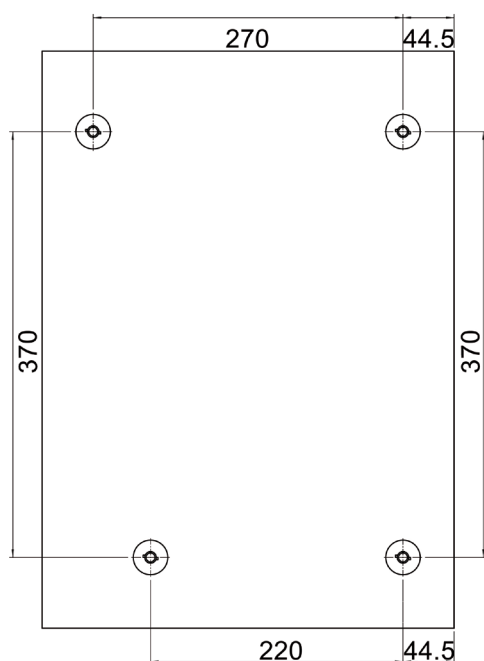
Der BoostBloC® ist eine wandhängende Station für den senkrechten Einbau, die Strömungsrichtung ist zwingend zu beachten. Das passende Befestigungsmaterial ist im beiliegenden Zubehörbeutel enthalten.

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 BoostBloC®s und Inbetriebnahme

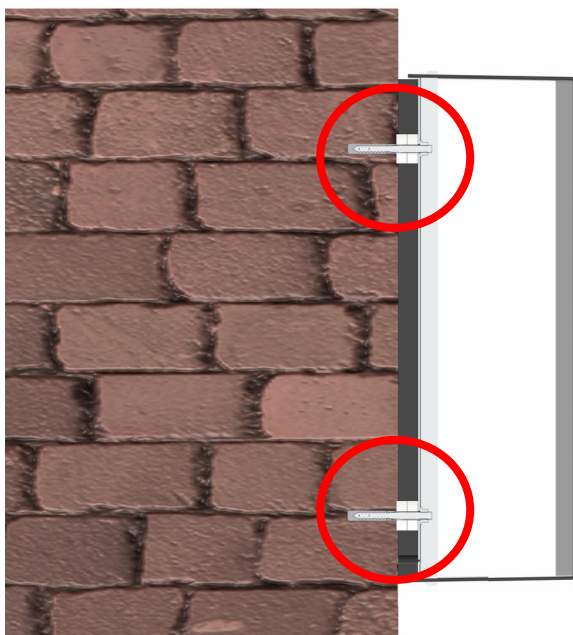


1. Legen Sie den Montageort der Station in der Nähe der Wärmepumpe fest.
2. Übertragen Sie die Maße für die Bohrlöcher, entsprechend dem hier abgebildeten Bohrbild, auf die Wand.
3. Bohren Sie die Löcher und verwenden Sie geeignete Dübel.
4. Drehen Sie die Schrauben so weit in die Dübel hinein, dass sie noch etwa 40 mm aus der Wand herausstehen.
5. Führen Sie die runden Abstandshalter über die Schrauben und positionieren über diese die Dämmplatte der Station.

HINWEIS

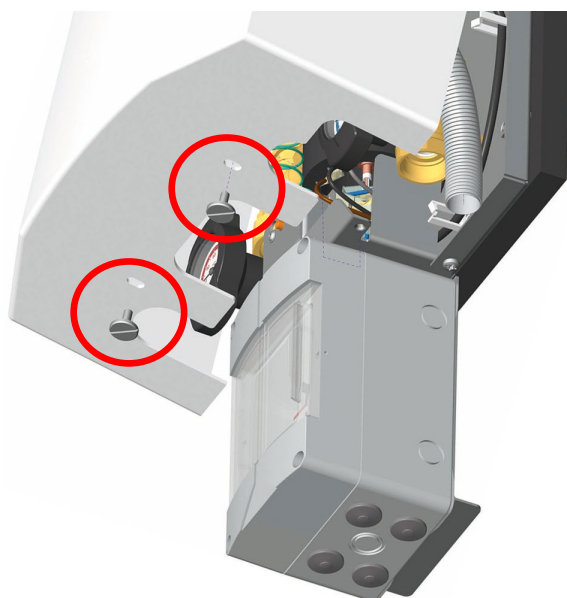
Einbauposition

Der BoostBloC® muss senkrecht eingebaut werden, sodass die elektrischen Anschlüsse des Durchlauferhitzers nach unten zeigen. Um eine korrekte Entlüftung zu gewährleisten ist eine senkrechte Einbaulage (elektrische Anschlüsse nach unten) zwingend erforderlich.



6. Hängen Sie die Station auf die Schrauben. Ziehen Sie die Schrauben fest, so dass die Isolierung an den Seiten an der Wand aufliegt, siehe Abbildung links.

Bei Lieferung befindet sich die weiße Abdeckhaube in einer separaten Verpackung, um sie vor Verschmutzung zu schützen.

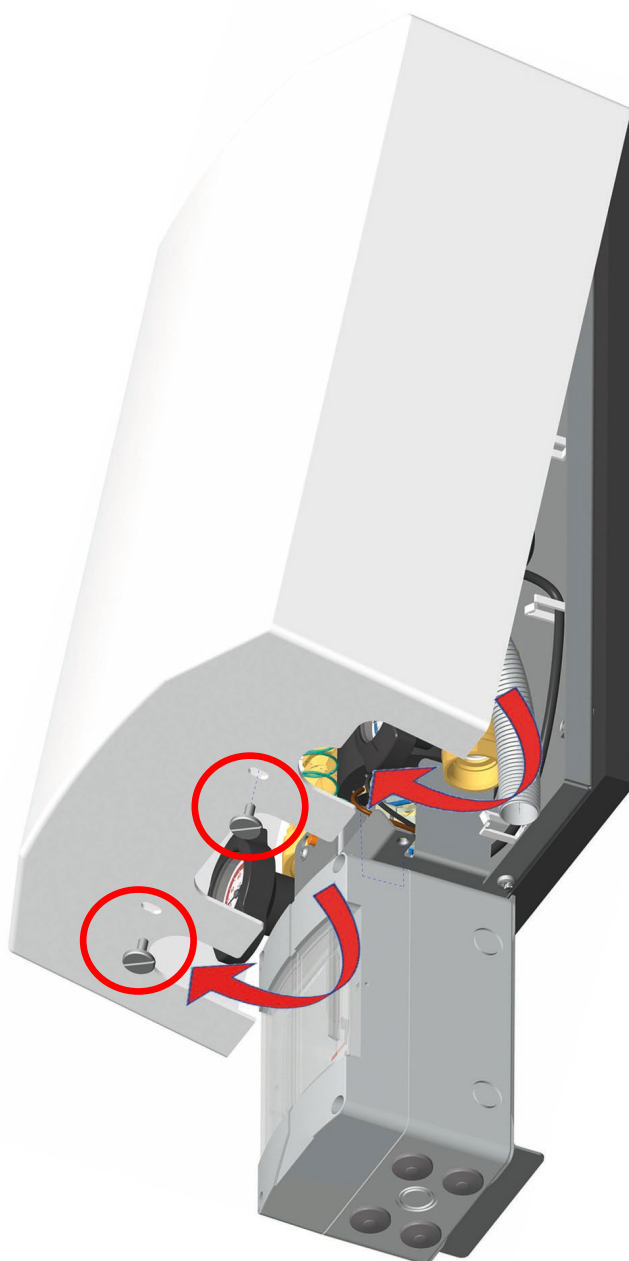


7. Entnehmen Sie die Abdeckhaube aus der Verpackung und montieren Sie sie vorsichtig auf die Station.
8. Ziehen Sie die zwei Schrauben (Flachkopfschraube mit Schlitz, siehe Kreismarkierung) an der Unterseite an.

4.2 Demontage

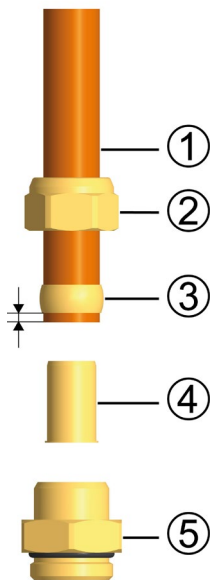
Vor der Demontage der Station muss die weiße Abdeckhaube demontiert werden.

Drehen Sie dazu die zwei Schrauben (Flachkopfschraube mit Schlitz, siehe Kreismarkierung) an der Unterseite heraus und ziehen Sie die Abdeckhaube nach oben ab.



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.

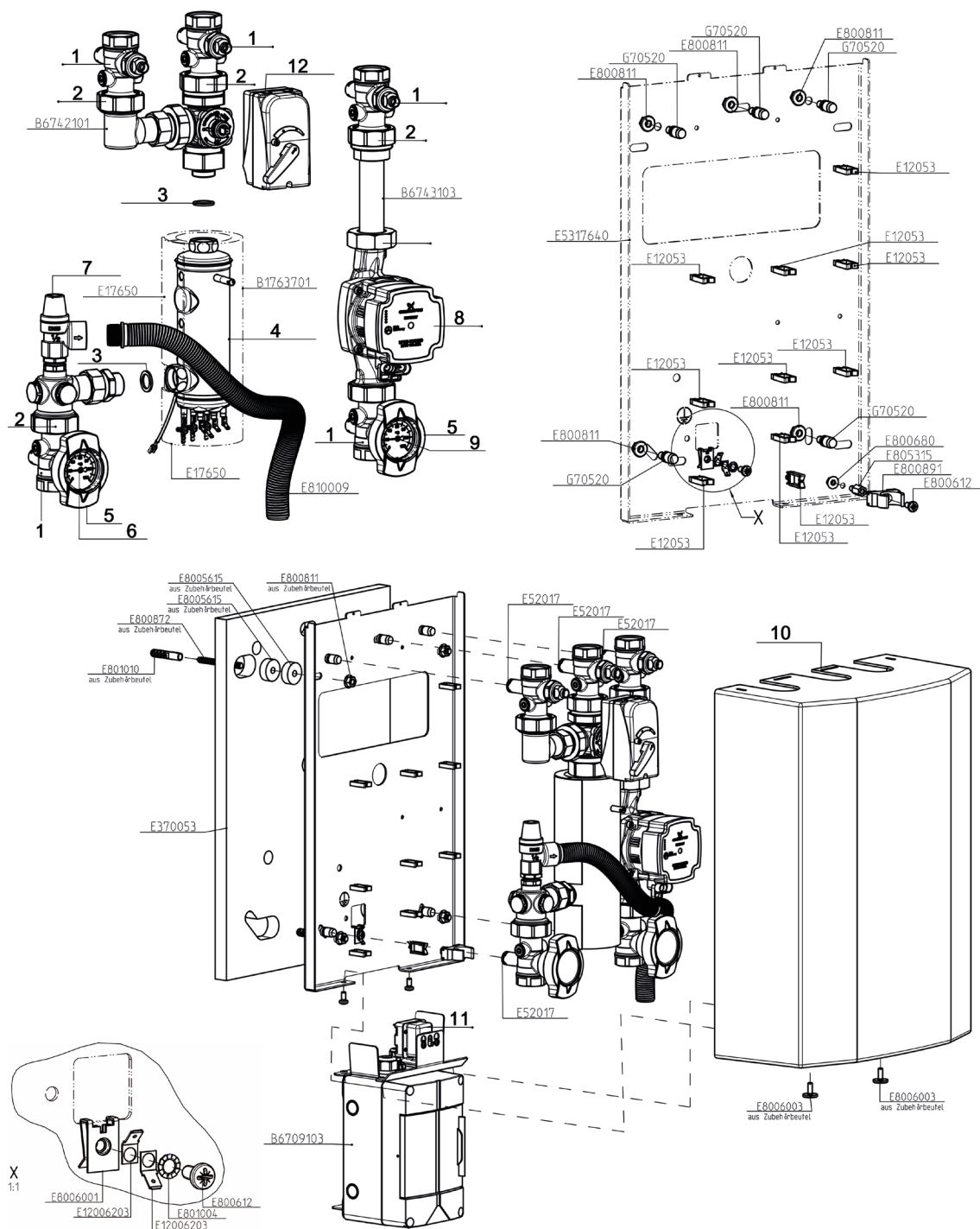
5 Lieferumfang [Fachmann]

HINWEIS

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

Die Seriennummer befindet sich im oberen Bereich auf der Rückplatte.

5.1 Ersatzteile BoostBloC® DN 25

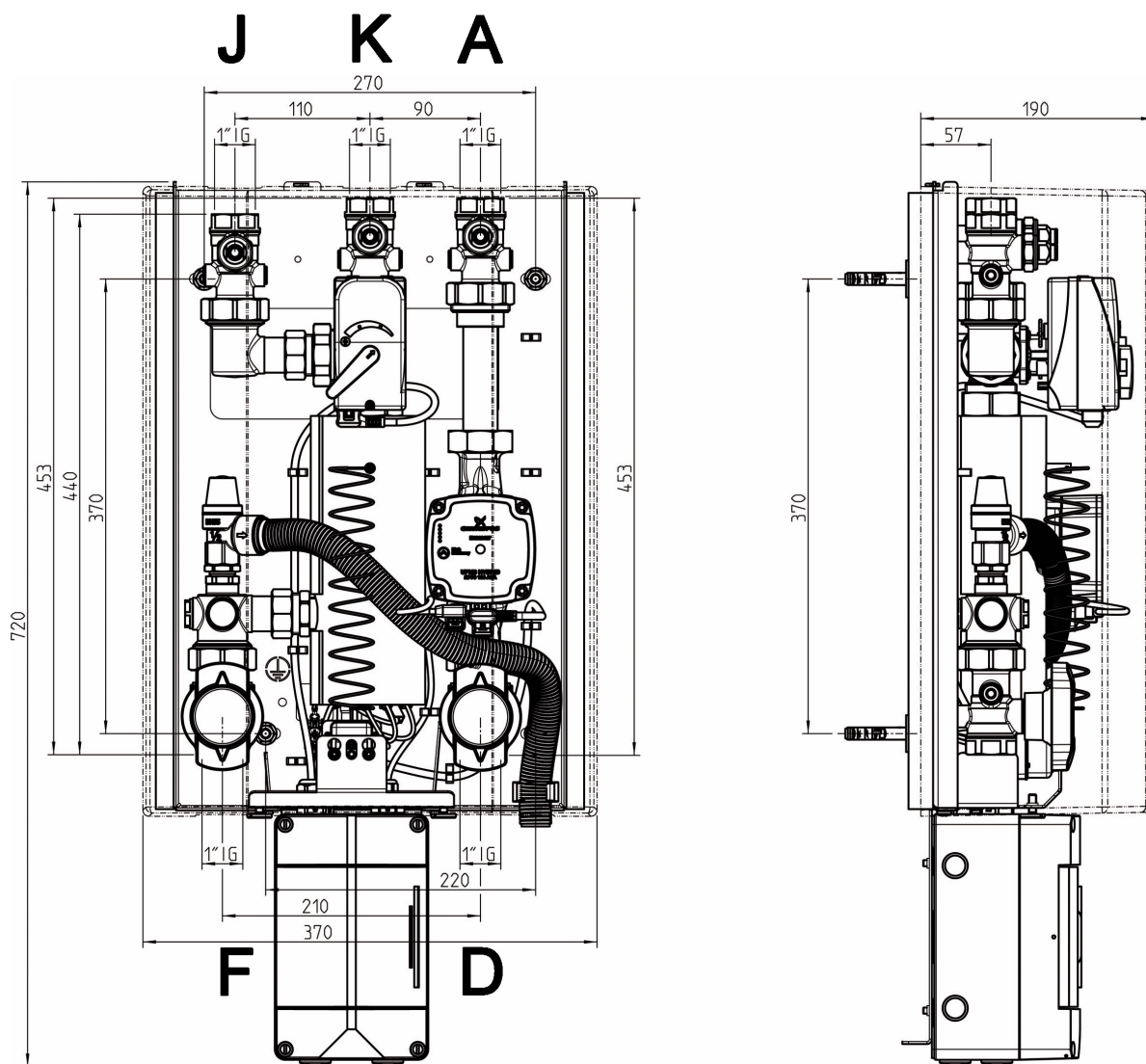


Position	Ersatzteil	Artikelnummer
1	Thermokugelhahn DN 25, F1" x 1" IG, Rastaufnahme	N00244
2	Überwurfmutter G1½", 8-kant, SW 52	N00269
3	Dichtung 24.0 x 17.0 x 2.0, ¼", für Verschraubung ¾", 10 Stück	N00030
4	Durchlauferhitzer (DLE) 8800 W, 230 V Cu, 2x 1" Mutter, mit Isolierung	N00017
5	Thermometergriff für Thermokugelhahn DN 25-32	N00248
6	Zeigerthermometer rot, d = 50 mm, 0-120 °C, für Thermokugelhahn DN 20-32	N00180
7	Sicherheitsventil ½" x ¾", 3 bar	523103
8	Pumpe Grundfos UPM3 Hybrid 25-70, 180 mm, 1½" AG	N00019
9	Zeigerthermometer blau, d = 50 mm, 0-120 °C, für Thermokugelhahn DN 20-32	N00181
10	Abdeckhaube, weiß	N00045
11	Schutz-Temperaturbegrenzer (STB), 3-polig, 30 A, 400 V, Abschalttemperatur 85 °C	N00175
12	3-Wege Ventil DN 25, 3x 1¼" AG, inkl. Stellmotor 230 V, 20 s/90°	N00178
o. P.	Dichtung 30.0 x 21.0 x 2.0, ½", für Verschraubung 1", 10 Stück	N00024
o. P.	Dichtung 38.0 x 27.0 x 2.0, ¾", für Verschraubung 1¼", 10 Stück	N00174
o. P.	Dichtung 44.0 x 32.0 x 2.0, 1", für Verschraubung 1½", 10 Stück	N00036

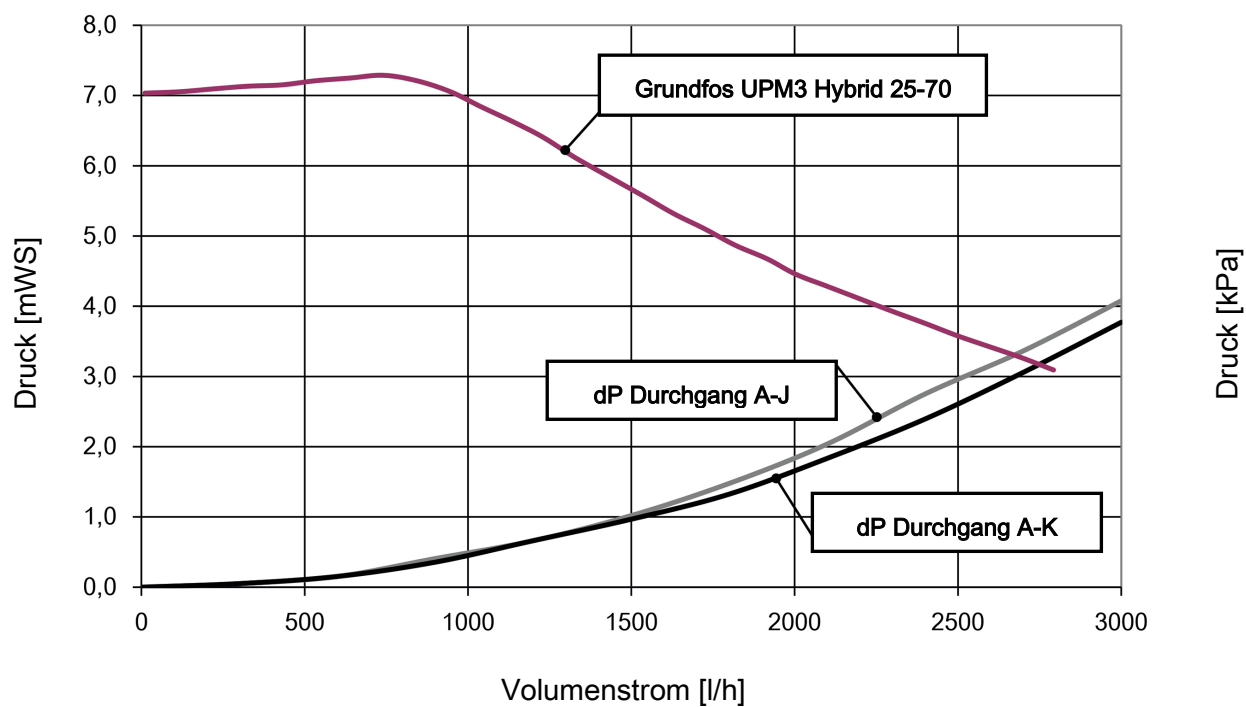
6 Technische Daten

BoostBloC®	DN 25 (1")
Abmessungen	
Breite Isolierung	370 mm
Höhe gesamt	720 mm
Tiefe Isolierung	190 mm
Einbaulänge (J, F / A, D)	440 mm / 453 mm
Hydraulische Anschlüsse	
Vorlauf Verbraucher J, K Rücklauf Verbraucher A	1" IG
Vorlauf Wärmepumpe D Rücklauf Wärmepumpe: F	1" IG
Technische Daten	
Heizpatrone	400 V, 3N~, 50 Hz, AC-1 $P_{\max} = 9.300 \text{ W}$ $P_1 = 2.600 \text{ W}$ $P_2 = 3.000 \text{ W}$ $P_3 = 3.200 \text{ W}$
Pumpe	180 mm, 1½" AG, IP 44, EEI ≤ 0,20 230 V~ / 50 Hz $P_1 = 52 \text{ W}$, $I_{(1/1)} = 0,52 \text{ A}$
Ansteuerung extern	PWM A/C-Signal
Ansteuerung intern	PP/CP/CC/AA
Stellmotor	2-Punkt-Steuerung Leistungsaufnahme: 230 V / 50 Hz Stromaufnahme: 5 VA Drehmoment: max. 5 Nm Stellzeit 20 s / 90°
Sicherheitstemperaturbegrenzer	$T_{\max} = 85 \text{ °C}$ (-8 K "AUS")
Werkstoffe	
Armaturen	Thermokugelhähne: Messing Rücklaufrohr: Edelstahl
Dichtungen	AFM 34, EPDM
Abdeckhaube	Polystyrol
Isolierung	Armaflex

BoostBloC®	DN 25 (1")
Max. Druck Sicherheitsventil	3 bar
Max. Eintrittstemperatur	60 °C bei 500 l/h
Max. Betriebstemperatur	85 °C
Max. Volumenstrom bei Heizbetrieb	500 l/h
Temperaturerhöhung	10 K bei 700 l/h 5 K bei 1.400 l/h
Wasserhärte	max. 3°dH, Zusätze im Wasser unzulässig
K _{VS} -Wert [m³/h]	5,5
Elektrische Leistung Heizpatrone	8,8 kW



6.1 Druckverlust- und Pumpenkennlinie DN 25

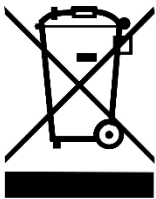


7 Entsorgung

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.

