

# Installations- und Wartungsanleitung



ecoTEC exclusive

VC../VCW..

DE

## Herausgeber/Hersteller

### Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



# Inhalt

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>Anpassung an die Anlage</b> .....	<b>20</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3	8.1	Parameter einstellen.....	20
1.2	Qualifikation .....	3	8.2	Zusatzkomponente über Multifunktionsmodul aktivieren .....	21
1.3	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	3	8.3	Einstellungen für Heizung anpassen .....	21
1.4	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) .....	5	8.4	Einstellungen für Warmwasser anpassen .....	22
<b>2</b>	<b>Hinweise zur Dokumentation</b> .....	<b>6</b>	8.5	Wartungsintervall einstellen.....	22
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>Übergabe an den Betreiber</b> .....	<b>23</b>
3.1	Sitherm Pro™-Technologie .....	6	<b>10</b>	<b>Inspektion und Wartung</b> .....	<b>23</b>
3.2	Aufbau des Produkts .....	6	10.1	Aktortest.....	23
3.3	Aufbau des Hydraulikblocks des Produkts .....	7	10.2	Thermo-Kompaktmodul ausbauen/einbauen .....	23
3.4	Serialnummer .....	8	10.3	Bauteile reinigen/prüfen.....	25
3.5	Typenschild.....	8	10.4	Produkt entleeren .....	27
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	<b>8</b>	10.5	Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen .....	27
4.1	Lieferumfang prüfen.....	8	<b>11</b>	<b>Störungsbehebung</b> .....	<b>27</b>
4.2	Mindestabstände .....	8	11.1	Datenübersicht prüfen .....	27
4.3	Produktabmessungen .....	9	11.2	Servicemeldungen .....	27
4.4	Montageschablone verwenden.....	9	11.3	Fehlermeldungen.....	27
4.5	Produkt aufhängen .....	9	11.4	Notbetriebmeldungen .....	27
<b>5</b>	<b>Installation</b> .....	<b>10</b>	11.5	Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	27
5.1	Voraussetzungen.....	10	11.6	Defekte Bauteile austauschen.....	28
5.2	Rohre für Gas und Heizungsvorlauf/-rücklauf installieren.....	10	<b>12</b>	<b>Außerbetriebnahme</b> .....	<b>33</b>
5.3	Rohre für Kalt-/Warmwasser installieren .....	11	12.1	Vorübergehend außer Betrieb nehmen .....	33
5.4	Warmwasserspeicher installieren.....	11	12.2	Endgültig außer Betrieb nehmen .....	33
5.5	Kondensatablaufschauch anschließen .....	11	<b>13</b>	<b>Recycling und Entsorgung</b> .....	<b>33</b>
5.6	Ablaufrohr am Sicherheitsventil montieren.....	11	13.1	Recycling und Entsorgung.....	33
5.7	Luft-Abgas-Anlage .....	12	<b>14</b>	<b>Kundendienst</b> .....	<b>33</b>
5.8	Elektroinstallation.....	12	<b>Anhang</b> .....	<b>34</b>	
<b>6</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>15</b>	<b>A</b>	<b>Fachhandwerkerebene</b> .....	<b>34</b>
6.1	Bedienkonzept.....	15	<b>B</b>	<b>Diagnosecodes</b> .....	<b>35</b>
6.2	Fachhandwerkerebene aufrufen.....	15	<b>C</b>	<b>Statuscodes</b> .....	<b>39</b>
6.3	Diagnosecodes aufrufen/einstellen .....	15	<b>D</b>	<b>Fehlercodes</b> .....	<b>40</b>
6.4	Prüfprogramm ausführen.....	16	<b>E</b>	<b>Prüfprogramme</b> .....	<b>46</b>
6.5	Datenübersicht aufrufen .....	16	<b>F</b>	<b>Aktortest</b> .....	<b>47</b>
6.6	Schornsteinfegermodus ausführen.....	16	<b>G</b>	<b>Wartungscodes</b> .....	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>16</b>	<b>H</b>	<b>Notbetriebscodes</b> .....	<b>47</b>
7.1	Heizwasser/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten .....	16	<b>I</b>	<b>Verbindungsschaltplan</b> .....	<b>51</b>
7.2	Produkt einschalten .....	17	<b>J</b>	<b>Inspektions- und Wartungsarbeiten</b> .....	<b>54</b>
7.3	Installationsassistent durchlaufen.....	17	<b>K</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>55</b>
7.4	Prüfprogramme und Aktortests.....	17	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>57</b>	
7.5	Zulässigen Anlagendruck sicherstellen .....	17			
7.6	Heizungsanlage befüllen .....	18			
7.7	Heizungsanlage entlüften .....	18			
7.8	Warmwassersystem befüllen und entlüften.....	18			
7.9	Kondensatsiphon befüllen .....	18			
7.10	Gaseinstellungen prüfen.....	18			
7.11	Heizbetrieb prüfen .....	20			
7.12	Warmwasserbereitung prüfen .....	20			
7.13	Dichtheit prüfen.....	20			



## 1 Sicherheit

### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist als Wärmeerzeuger für geschlossene Heizungsanlagen und die Warmwasserbereitung vorgesehen.

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst ferner:

- Installation und Betrieb des Produkts nur in Verbindung mit Zubehör zur Luft-Abgas-Führung, die in den mitgeltenden Unterlagen aufgeführt sind und der Bauart des Geräts entsprechen
- Verwendung des Produkts unter Beachtung der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
- die Installation und Montage unter Beachtung der Produkt- und Systemzulassung
- die Beachtung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen
- die Installation unter Beachtung des IP-Codes

Als nicht bestimmungsgemäß gelten:

- die Verwendung des Produkts in Fahrzeugen, wie z. B. Mobilheimen oder Wohnwagen. Nicht als Fahrzeuge gelten solche Einheiten, die dauerhaft und ortsfest installiert sind (sog. ortsfeste Installation).
- die Verwendung des Produkts in Kombination mit dem **actoSTOR**-Modul, weder im Austauschfall noch bei einer Neuinstallation
- jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung
- jede andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene und jede Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht

### 1.2 Qualifikation

Für die hier beschriebenen Arbeiten ist eine abgeschlossene Berufsausbildung erforderlich. Der Fachhandwerker muss nachweislich über alle Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügen, die nötig sind, um u. g. Arbeiten durchzuführen.

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

- Montage
- Demontage
- Installation
- Inbetriebnahme
- Inspektion und Wartung
- Reparatur
- Außerbetriebnahme
- ▶ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.
- ▶ Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

Personen mit unzureichender Qualifikation dürfen o. g. Arbeiten keinesfalls durchführen.

Dieses Produkt kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Produktes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

### 1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Folgende Kapitel vermitteln wichtige Sicherheitsinformationen. Diese Informationen zu lesen und zu beachten ist grundlegend, um Lebensgefahr, Verletzungsgefahr, Sachschäden oder Umweltschäden abzuwenden.

#### 1.3.1 Gas

Bei Gasgeruch:

- ▶ Meiden Sie Räume mit Gasgeruch.
- ▶ Wenn möglich, öffnen Sie Türen und Fenster weit und sorgen Sie für Durchzug.





## 1 Sicherheit

- ▶ Vermeiden Sie offene Flammen (z. B. Feuerzeug, Streichholz).
- ▶ Rauchen Sie nicht.
- ▶ Betätigen Sie keine elektrischen Schalter, keine Netzstecker, keine Klingeln, keine Telefone und andere Sprechanlagen im Gebäude.
- ▶ Schließen Sie die Gaszähler-Absperreinrichtung oder die Hauptabsperreinrichtung.
- ▶ Wenn möglich, schließen Sie den Gasabsperrrhahn am Produkt.
- ▶ Warnen Sie die Hausbewohner durch Rufen oder Klopfen.
- ▶ Verlassen Sie unverzüglich das Gebäude und verhindern Sie das Betreten durch Dritte.
- ▶ Alarmieren Sie Polizei, Feuerwehr und benachrichtigen Sie den Bereitschaftsdienst des Gasversorgungsunternehmens sobald Sie außerhalb des Gebäudes sind.

### 1.3.2 Abgas

Abgase können Vergiftungen, heiße Abgase auch Verbrennungen verursachen. Deshalb dürfen Abgase keinesfalls unkontrolliert austreten.

Bei Abgasgeruch in Gebäuden:

- ▶ Öffnen Sie alle zugänglichen Türen und Fenster weit und sorgen Sie für Durchzug.
- ▶ Schalten Sie das Produkt aus.
- ▶ Prüfen Sie die Abgaswege im Produkt und die Ableitungen für Abgas.

Um Abgasaustritt zu vermeiden:

- ▶ Betreiben Sie das Produkt nur mit vollständig montierter Luft-Abgas-Führung.
- ▶ Betreiben Sie das Produkt - außer kurzzeitig zu Prüfzwecken - nur mit montierter und geschlossener Frontverkleidung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Kondensatsiphon zum Betrieb des Produkts stets befüllt ist.
  - Sperrwasserhöhe bei Geräten der Bauart B23 mit Kondensatsiphon (Fremdzubehör):  $\geq 200$  mm

Damit die Dichtungen nicht beschädigt werden:

- ▶ Verwenden Sie zur Montageerleichterung anstatt von Fetten ausschließlich Wasser oder handelsübliche Schmierseife.

### 1.3.3 Luftzufuhr

Ungeeignete oder unzureichende Verbrennungs- und Raumluft können zu Sachschäden, aber auch zu lebensbedrohlichen Situationen führen.

Damit bei raumluftabhängigem Betrieb die Verbrennungsluftzufuhr ausreicht:

- ▶ Sorgen Sie für eine dauerhaft ungehinderte und ausreichende Luftzufuhr zum Aufstellraum des Produkts gemäß den maßgeblichen Belüftungsanforderungen. Das gilt insb. auch bei schrankartigen Verkleidungen.

Um Korrosion am Produkt und in der Abgasführung zu verhindern:

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluftzufuhr stets frei von Sprays, Lösungsmitteln, chlorhaltigen Reinigungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Ammoniakverbindungen, Stäuben u. Ä. ist.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass am Aufstellort keine chemischen Stoffe gelagert werden.
- ▶ Wenn Sie das Produkt in Friseursalons, Lackier- oder Schreinerwerkstätten, Reinigungsbetrieben o. Ä. installieren, dann wählen Sie einen separaten Aufstellraum, in dem die Raumluft technisch frei von chemischen Stoffen ist.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluft nicht über Schornsteine zugeführt wird, die früher mit Öl-Heizkesseln betrieben wurden oder mit anderen Heizgeräten, die eine Versottung des Schornsteins verursachen können.

### 1.3.4 Elektrizität

An den Netzanschlussklemmen L und N liegt auch bei ausgeschaltetem Gerätehauptschalter Dauerspannung an!

Um Stromschlag zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor, bevor Sie am Produkt arbeiten:

- ▶ Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung bzw. Leitungsschutzschalter) oder ziehen Sie den Netzstecker (falls vorhanden).
- ▶ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.





- ▶ Warten Sie mindestens 3 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ▶ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

### 1.3.5 Gewicht

Um Verletzungen beim Transport zu vermeiden:

- ▶ Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.

Um Sachschäden am Gaswellrohr zu vermeiden:

- ▶ Hängen Sie das Thermo-Kompaktmodul niemals an das Gaswellrohr.

### 1.3.6 Explosive und entflammbare Stoffe

Um Explosionen und Feuer zu vermeiden:

- ▶ Verwenden Sie das Produkt nicht in Lagerräumen mit explosiven oder entflammbaren Stoffen (z. B. Benzin, Papier, Farben).

### 1.3.7 Hohe Temperaturen

Um Verbrennungen zu vermeiden:

- ▶ Arbeiten Sie erst dann an Bauteilen, wenn die Bauteile abgekühlt sind.

Um Sachschäden durch Wärmeübertragung zu vermeiden:

- ▶ Löten Sie an Anschlussstücken nur, solange die Anschlussstücke noch nicht mit den Wartungshähnen verschraubt sind.

### 1.3.8 Heizwasser

Sowohl ungeeignetes Heizwasser als auch Luft im Heizwasser können Sachschäden am Produkt und im Wärmeerzeugerkreis verursachen.

- ▶ Prüfen Sie die Qualität des Heizwassers. (→ Seite 16)
- ▶ Wenn Sie in der Heizungsanlage Kunststoffrohre verwenden, die nicht diffusionsdicht sind, dann stellen Sie sicher, dass keine Luft in den Wärmeerzeugerkreis gelangt.

### 1.3.9 Neutralisationseinrichtung

Um Verschmutzung des Abwassers zu vermeiden:

- ▶ Prüfen Sie gemäß der nationalen Vorschriften, ob eine Neutralisation installiert werden muss.
- ▶ Beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur Neutralisation des Kondensats.

### 1.3.10 Frost

Um Sachschäden zu vermeiden:

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

### 1.3.11 Sicherheitseinrichtungen

- ▶ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.

## 1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- ▶ Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien, Verordnungen und Gesetze.



## 2 Hinweise zur Dokumentation

### 2 Hinweise zur Dokumentation

- ▶ Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.
- ▶ Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

Diese Anleitung gilt ausschließlich für folgende Produkte:

#### Produkt - Artikelnummer

VC 15CS/1-7 (N-DE)	0010022000
VC 20CS/1-7 (N-DE)	0010022001
VC 25CS/1-7 (N-DE)	0010022002
VC 30CS/1-7 (N-DE)	0010022003
VCW 25/36CF/1-7 (N-DE)	0010022004

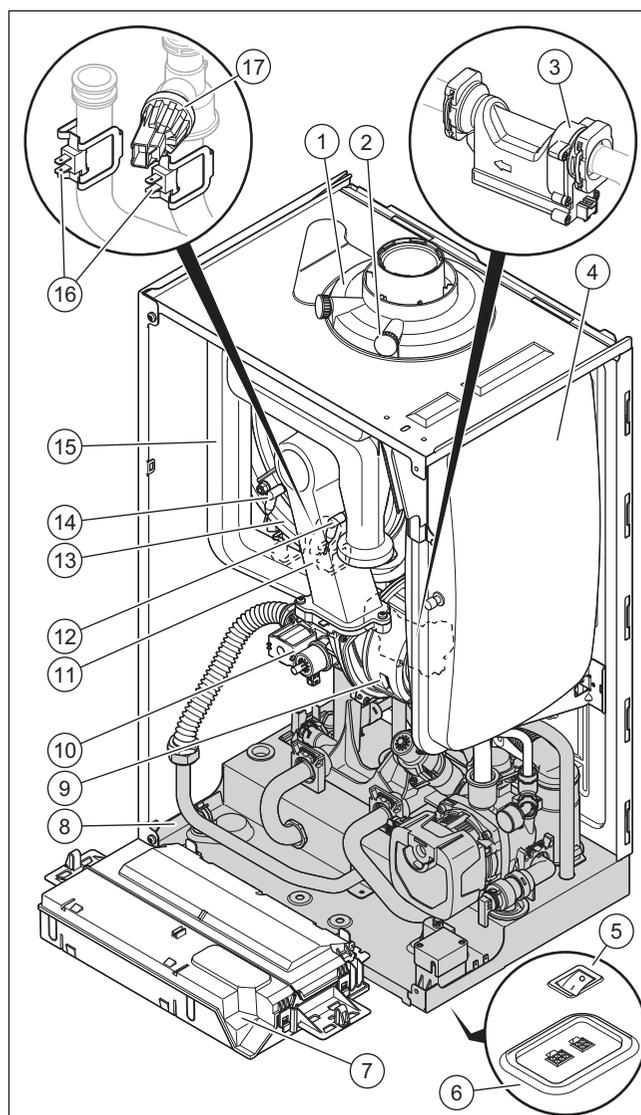
## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Sitherm Pro™-Technologie

Die neu eingeführte intelligente Verbrennungsregelung basiert auf der adaptiven Siemens Sitherm Pro™-Verbrennungsoptimierung.

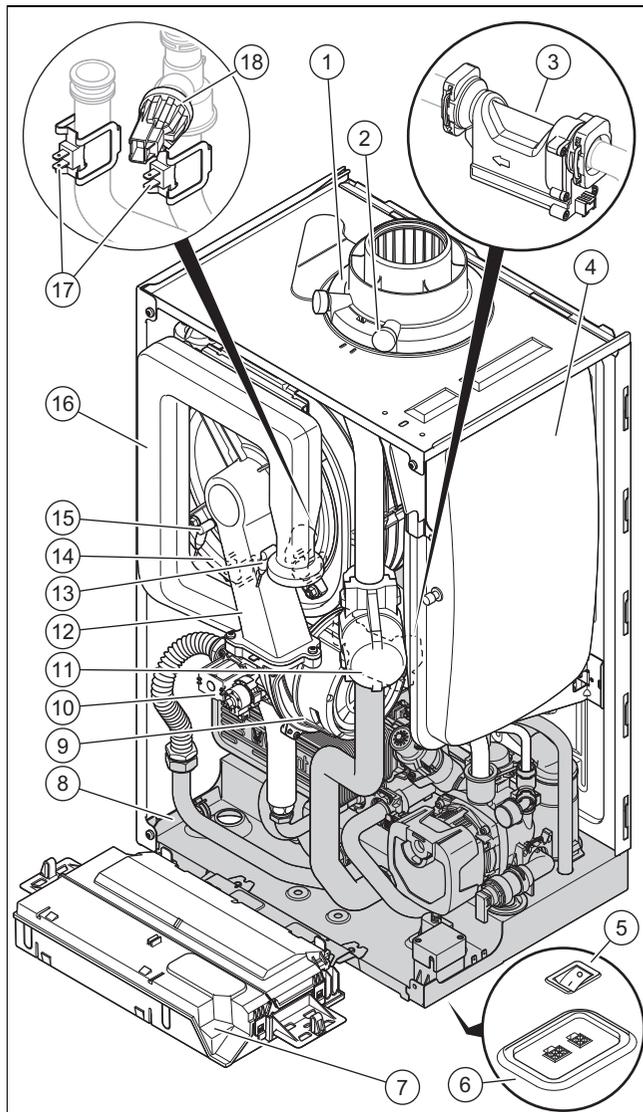
### 3.2 Aufbau des Produkts

**Gültigkeit:** Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung



- |   |                                  |    |                     |
|---|----------------------------------|----|---------------------|
| 1 | Anschluss für Luft-Abgas-Führung | 9  | Gebälse             |
| 2 | Abgas-Messstutzen                | 10 | Gasarmatur          |
| 3 | Wasserdurchfluss-sensor          | 11 | Thermo-Kompaktmodul |
| 4 | Ausdehnungsgefäß                 | 12 | Regelungselektrode  |
| 5 | Geräteauptschalter               | 13 | Wärmetauscher       |
| 6 | Stecksocket                      | 14 | Zündelektrode       |
| 7 | Schaltkasten                     | 15 | Luftansaugrohr      |
| 8 | Hydraulikblock                   | 16 | Temperatursensor    |
|   |                                  | 17 | Wasserdrucksensor   |

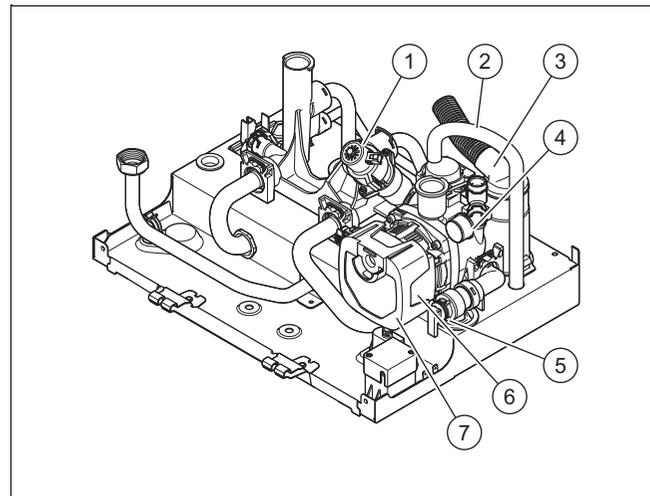
**Gültigkeit:** Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| 1 Anschluss für Luft-Abgas-Führung | 10 Gasarmatur          |
| 2 Abgas-Messstutzen                | 11 Wasserschlagdämpfer |
| 3 Wasserdurchfluss-sensor          | 12 Thermo-Kompaktmodul |
| 4 Ausdehnungsgefäß                 | 13 Regelungselektrode  |
| 5 Gerätehauptschalter              | 14 Wärmetauscher       |
| 6 Stecksocket                      | 15 Zündelektrode       |
| 7 Schaltkasten                     | 16 Luftansaugrohr      |
| 8 Hydraulikblock                   | 17 Temperatursensor    |
| 9 Gebläse                          | 18 Wasserdrucksensor   |

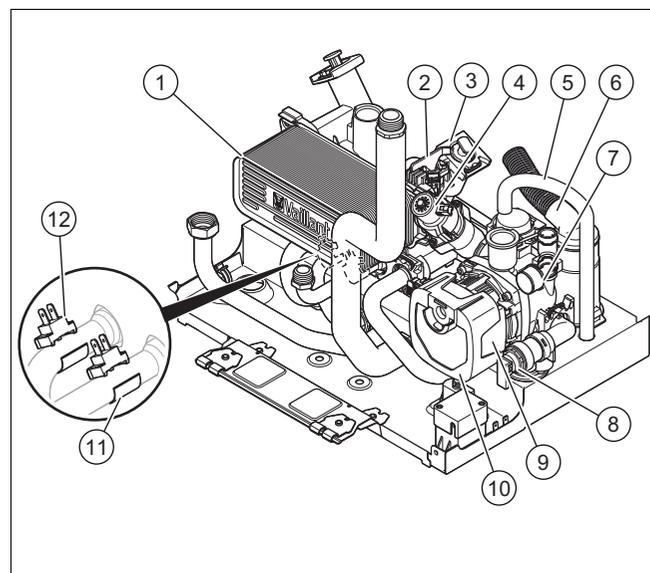
### 3.3 Aufbau des Hydraulikblocks des Produkts

**Gültigkeit:** Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung



- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 1 Vorrangumschaltventil | 5 Sicherheitsventil   |
| 2 Entlüftungsschlauch   | 6 Hocheffizienzpumpe  |
| 3 Kondensatablauf       | 7 Halter ALPHA Reader |
| 4 Manometer             |                       |

**Gültigkeit:** Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



- |                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1 Sekundär-Wärme-tauscher           | 7 Manometer                |
| 2 Flügelrad-Wasserdurch-flusssensor | 8 Sicherheitsventil        |
| 3 Durchfluss-Mengenbe-grenzer       | 9 Hocheffizienzpumpe       |
| 4 Vorrangumschaltventil             | 10 Halter ALPHA Reader     |
| 5 Entlüftungsschlauch               | 11 Einlauftemperatursensor |
| 6 Kondensatablauf                   | 12 Auslauftemperatursensor |

## 4 Montage

### 3.4 Seriennummer

Die Seriennummer finden Sie auf der Unterseite der Frontblende, sowie auf dem Typenschild.

### 3.5 Typenschild

Das Typenschild ist werksseitig auf der Geräteoberseite und auf der Rückseite des Schaltkastens angebracht. Angaben, die hier nicht aufgelistet sind, finden Sie in gesonderten Kapiteln.

Angabe	Bedeutung
	Anleitung lesen!
VC, VU, VM, VHR	Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung (Heizgerät)
VCW, VUW, VMW	Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung (Kombigerät)
10 - 36	Nennwärmeleistung
6	Brennwertgerät
/1	Produktgeneration
-7	Produktausstattung
N, E	Gasgruppe
Z. B. AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, IT, NL, NO, PL, SE	Zielmarkt
<b>ecoTEC exclusive</b>	Marketingname
I2N, 2N, G20/G25 - 20 mbar (2,0 kPa)	Werksseitige Gasgruppe und Gasanschlussdruck
Kat.	Gasgeräteklasse
Type	Geräte der Bauart
PMS	Zulässiger Betriebsdruck Heizbetrieb
P <sub>nw</sub> (nur bei Heizgerät)	Maximale Ausgangsleistung
PMW (nur bei Kombigerät)	Zulässiger Betriebsdruck Warmwasserbetrieb
D (nur bei Kombigerät)	Spezifischer Durchflusswert Warmwasser
DSN	Geräteerkennung
NOx-class	NOx-Klasse (Stickoxid-Ausstoß)
T <sub>max</sub>	Maximale Vorlauftemperatur
V	Netzspannung
Hz	Netzfrequenz
W	Maximale elektrische Leistungsaufnahme
IP	Schutzart
	Heizbetrieb
	Warmwasserbetrieb
P <sub>n</sub>	Nennwärmeleistungsbereich (80/60 °C)
P <sub>nc</sub>	Nennwärmeleistungsbereich kondensierend (50/30 °C)
Q <sub>n</sub>	Wärmebelastungsbereich
Q <sub>nw</sub>	Wärmebelastungsbereich Warmwasserbereitung

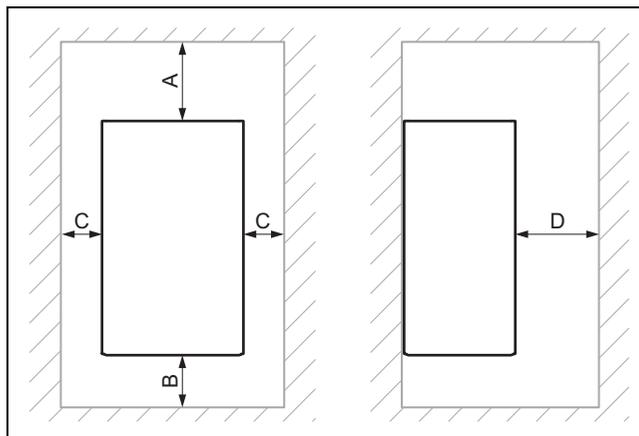
Angabe	Bedeutung
	Bar-Code mit Seriennummer 3. bis 6. Ziffer = Produktionsdatum (Jahr/Woche) 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts

## 4 Montage

### 4.1 Lieferumfang prüfen

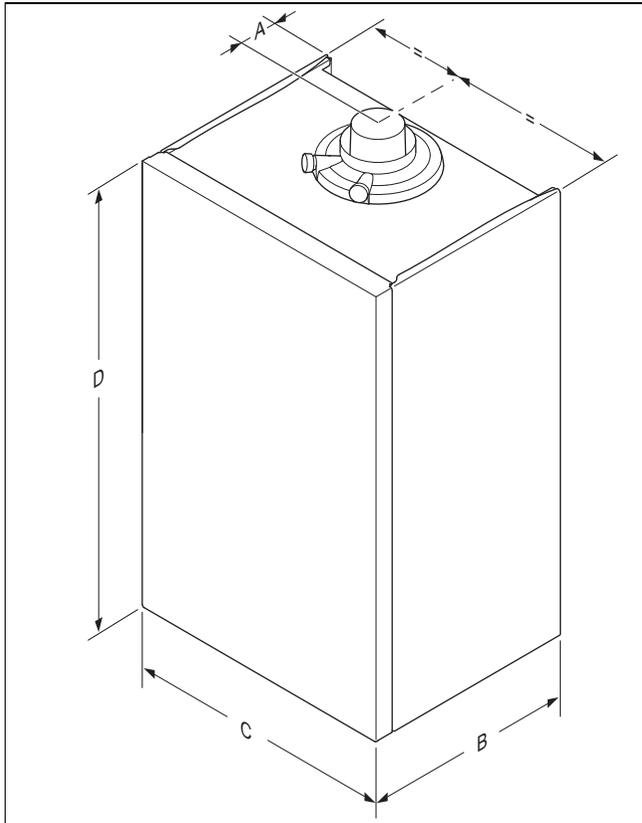
Anzahl	Bezeichnung
1	Gas-Wandheizgerät
1	Beutel mit: Gerätehalter, Beutel mit Befestigungsmaterial, Beutel mit Montagezubehör, Ablaufrohr für das Sicherheitventil
1	Kondensatablaufschlauch
1	Geräuschdämmung
1	Beipack Dokumentation

### 4.2 Mindestabstände



	Mindestabstand
A	Luft-Abgas-Führung $\varnothing$ 60/100 mm: 248 mm Luft-Abgas-Führung $\varnothing$ 80/80 mm: 220 mm Luft-Abgas-Führung $\varnothing$ 80/125 mm: 276 mm
B	160 mm
C	50 mm
D	500 mm

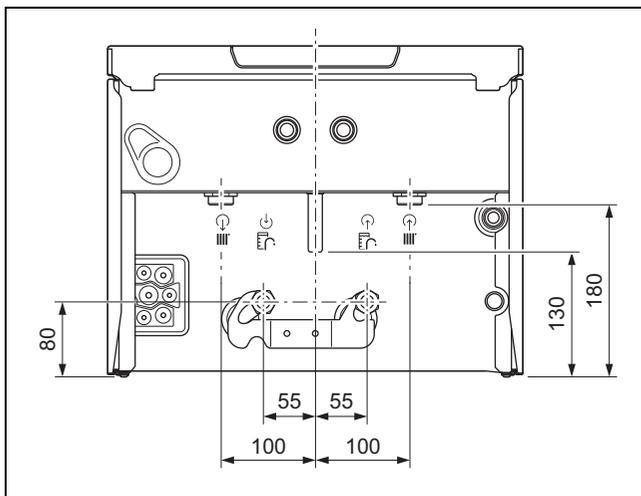
## 4.3 Produktabmessungen



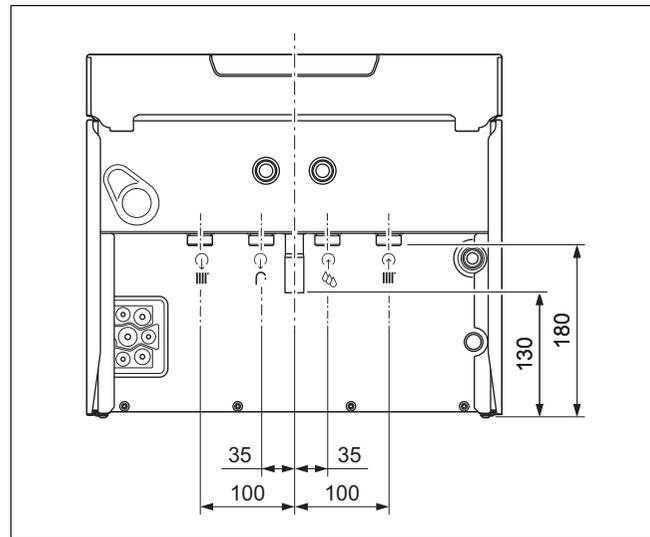
### Abmessungen

	A	B	C	D
VC 15	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 20	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 25	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 30	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 25/36	125 mm	382 mm	440 mm	720 mm

Gültigkeit: Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung



Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

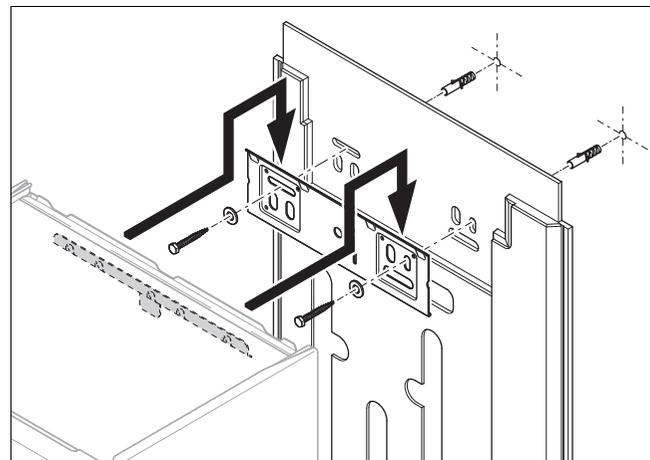


## 4.4 Montageschablone verwenden

1. Verwenden Sie die Montageschablone zum Festlegen der Bohrlöcher, Durchbrüche und zum Ablesen aller notwendigen Abstände.
2. Verwenden Sie bei einer zeitgleichen Installation des Heizgeräts mit einem Warmwasserspeicher (VIH Q 75/2 B oder VIH QL 75/2 B) und eines Distanzrahmens, die Montageschablone des Distanzrahmens.

## 4.5 Produkt aufhängen

1. Sorgen Sie für ausreichende Tragfähigkeit der Wand oder einer Aufhängevorrichtung, z. B. Einzelständer.
2. Befestigen Sie den Gerätehalter und die Geräuschdämmung mit zulässigem Befestigungsmaterial.



3. Hängen Sie das Produkt auf den Gerätehalter und achten Sie darauf, dass die Geräuschdämmung korrekt anliegt.

## 5 Installation

### 5 Installation



#### **Gefahr!**

**Verbrühungsgefahr und/oder Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation und dadurch austretendes Wasser!**

Mechanische Spannungen in Anschlussleitungen können zu Undichtigkeiten führen.

- ▶ Montieren Sie die Anschlussleitungen spannungsfrei.



#### **Vorsicht!**

**Risiko von Sachschäden durch Gasdichtheitsprüfung!**

Gasdichtheitsprüfungen können bei einem Prüfdruck >11 kPa (110 mbar) zu Schäden an der Gasarmatur führen.

- ▶ Wenn Sie bei Gasdichtheitsprüfungen auch die Gasleitungen und die Gasarmatur im Produkt unter Druck setzen, dann verwenden Sie einen max. Prüfdruck von 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Wenn Sie den Prüfdruck nicht auf 11 kPa (110 mbar) begrenzen können, dann schließen Sie vor der Gasdichtheitsprüfung einen vor dem Produkt installierten Gasabsperrhahn.
- ▶ Wenn Sie bei Gasdichtheitsprüfungen einen vor dem Produkt installierten Gasabsperrhahn geschlossen haben, dann entspannen Sie den Gasleitungsdruck, bevor Sie diesen Gasabsperrhahn öffnen.



#### **Vorsicht!**

**Risiko eines Sachschadens durch Veränderungen an bereits angeschlossenen Rohren!**

- ▶ Verformen Sie Anschlussrohre nur, solange sie noch nicht am Produkt angeschlossen sind.



#### **Vorsicht!**

**Risiko eines Sachschadens durch Rückstände in den Rohrleitungen!**

Schweißrückstände, Dichtungsreste, Schmutz oder andere Rückstände in den Rohrleitungen können das Produkt beschädigen.

- ▶ Spülen Sie die Heizungsanlage gründlich durch, bevor Sie das Produkt installieren.

### 5.1 Voraussetzungen

#### 5.1.1 Richtige Gasart verwenden

Eine falsche Gasart kann Störabschaltungen des Produkts verursachen. Im Produkt können Zünd- und Verbrennungsgeräusche entstehen.

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich die auf dem Typenschild festgelegte Gasart.

#### 5.1.2 Grundarbeiten für die Installation durchführen

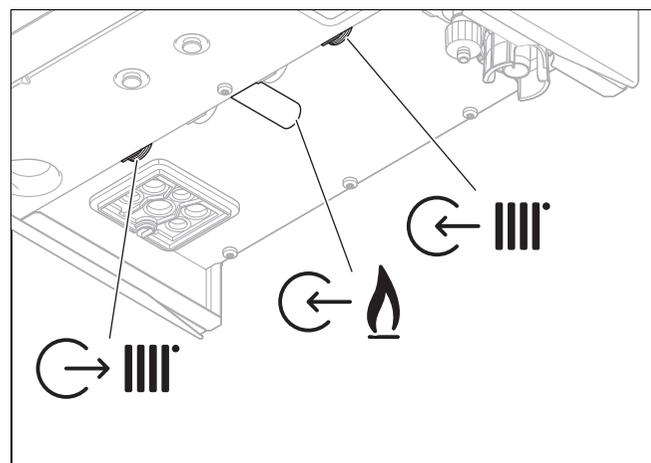
1. Installieren Sie einen Gasabsperrhahn an der Gasleitung.
2. Stellen Sie sicher, dass der vorhandene Gaszähler für den erforderlichen Gasdurchsatz geeignet ist.
3. Berechnen Sie nach den anerkannten Regeln der Technik, ob das Fassungsvermögen des eingebauten Ausdehnungsgefäßes für das Anlagenvolumen ausreicht.

##### **Ergebnis:**

Fassungsvermögen nicht ausreichend

- ▶ Installieren Sie ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß möglichst nah am Produkt.
4. Montieren Sie einen Ablauftrichter mit einem Siphon für den Kondensatablauf und das Abblaserohr des Sicherheitsventils. Verlegen Sie die Ablaufleitung so kurz wie möglich und mit Gefälle zum Ablauftrichter.
  5. Isolieren Sie freiliegende, den Umwelteinflüssen ausgesetzte Rohre zum Frostschutz mit geeignetem Isoliermaterial.
  6. Spülen Sie alle Versorgungsleitungen vor der Installation gründlich aus.
  7. Installieren Sie eine Fülleinrichtung zwischen der Kaltwasserleitung und dem Heizungsvorlauf.

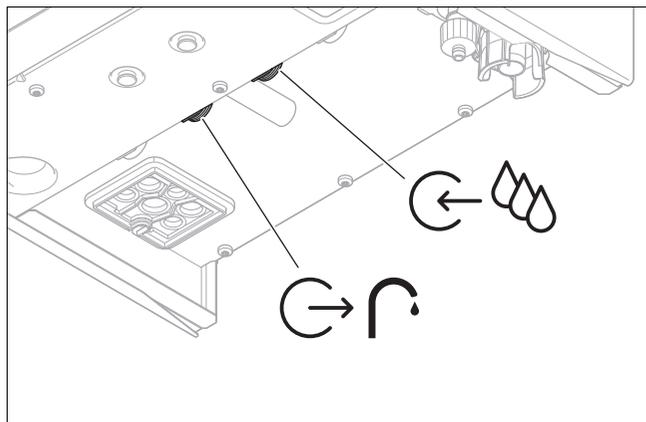
### 5.2 Rohre für Gas und Heizungsvorlauf/-rücklauf installieren



1. Installieren Sie das Gasrohr an den Gasanschluss spannungsfrei.
2. Entlüften Sie das Gasrohr vor der Inbetriebnahme.
3. Installieren Sie das Rohr für den Heizungsvorlauf und den Heizungsrücklauf normgerecht.
4. Prüfen Sie das gesamte Gasrohr auf Dichtheit.

## 5.3 Rohre für Kalt-/Warmwasser installieren

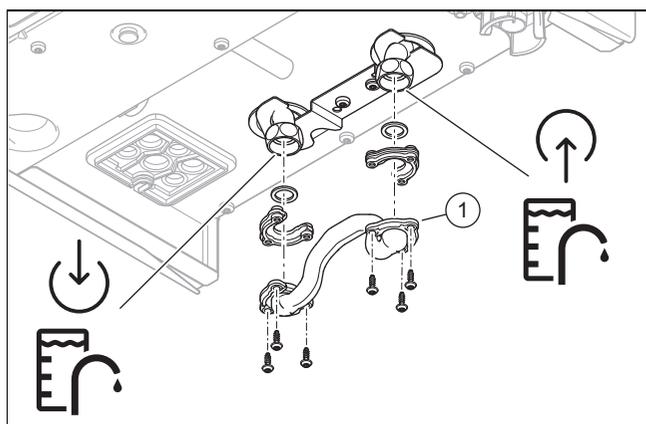
**Gültigkeit:** Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



- Installieren Sie die Rohre für Kalt-/Warmwasser normgerecht.

## 5.4 Warmwasserspeicher installieren

**Gültigkeit:** Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher



1. Demontieren Sie den Speicherbypass (1) zwischen Speichervorlauf und Speicherrücklauf.
2. Installieren Sie den Speichervorlauf und den Speicherrücklauf normgerecht.

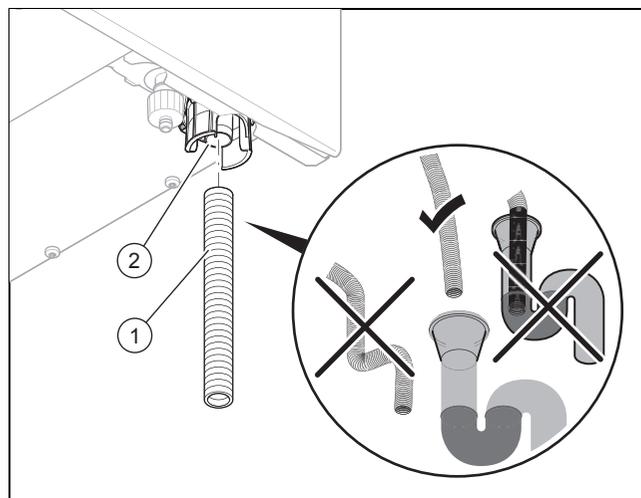
## 5.5 Kondensatablaufschauch anschließen



### **Gefahr!** **Lebensgefahr durch Austritt von Abgasen!**

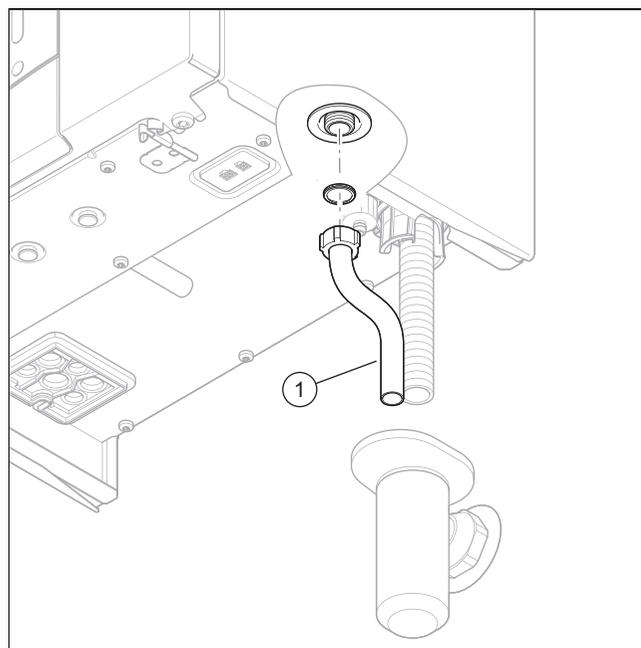
Der Kondensatablaufschauch des Siphons darf nicht dicht mit einer Abwasserleitung verbunden sein, da sonst der interne Kondensatsiphon leergesaugt wird und Abgas austreten kann.

- Lassen Sie den Kondensatablaufschauch oberhalb der Abwasserleitung enden.



- Installieren Sie den Kondensatablaufschauch (1) an den Siphon (2), wie in der Abbildung dargestellt, und verwenden Sie nur Rohre aus säurebeständigem Material (z. B. Kunststoff) für die Kondensatablaufeitung.

## 5.6 Ablaufrohr am Sicherheitsventil montieren



1. Installieren Sie das Ablaufrohr (1) für das Sicherheitsventil so, dass es beim Abnehmen und Aufsetzen des Siphon-Unterteils nicht stört.
2. Stellen Sie sicher, dass das Rohrende einsehbar ist und bei Wasser- oder Dampfaustritt keine Personen verletzt und keine elektrischen Bauteile beschädigt werden können.

## 5 Installation

### 5.7 Luft-Abgas-Anlage

#### 5.7.1 Luft-Abgas-Führung montieren und anschließen

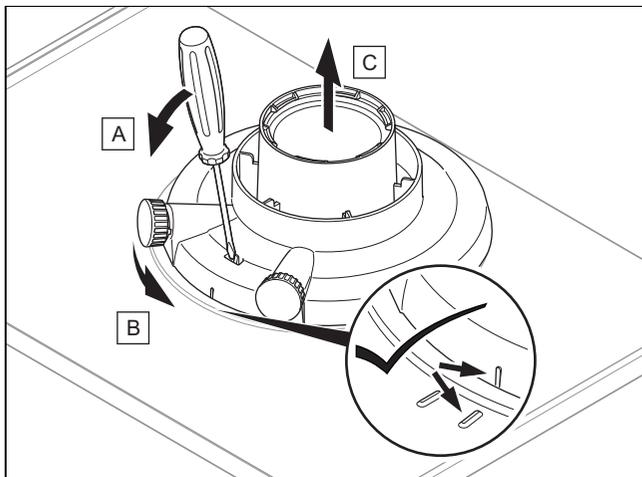
1. Entnehmen Sie die verwendbaren Luft-Abgas-Führungen der beigelegten Montageanleitung Luft-Abgas-Führung.

**Bedingung:** Feuchtrauminstallation

- ▶ Schließen Sie das Produkt unbedingt an eine raumluft-unabhängige Luft-Abgas-Anlage an. Die Verbrennungsluft darf nicht dem Aufstellort entnommen werden.
- ▶ Montieren Sie die Luft-Abgas-Führung mit Hilfe der Montageanleitung.

#### 5.7.2 Standardanschlussstück für Luft-Abgas-Führung bei Bedarf wechseln

##### 5.7.2.1 Standardanschlussstück für Luft-Abgas-Führung $\varnothing$ 60/100 mm demontieren



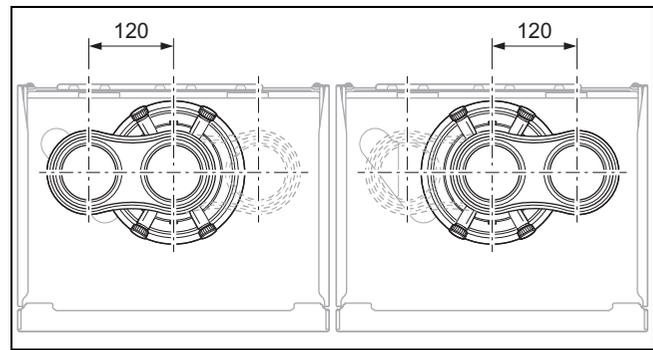
- ▶ Demontieren Sie das Standardanschlussstück für die Luft-Abgas-Führung  $\varnothing$  60/100 mm, wie in der Abbildung dargestellt.

##### 5.7.2.2 Anschlussstück für Luft-Abgas-Führung $\varnothing$ 80/125 mm montieren

1. Demontieren Sie das Standardanschlussstück für die Luft-Abgas-Führung  $\varnothing$  60/100 mm. (→ Seite 12)
2. Setzen Sie das alternative Anschlussstück ein. Achten Sie dabei auf die Rastnasen.
3. Drehen Sie das Standardanschlussstück im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

##### 5.7.2.3 Anschlussstück getrennte Luft-Abgas-Führung $\varnothing$ 80/80 mm montieren

1. Demontieren Sie das Standardanschlussstück für die Luft-Abgas-Führung  $\varnothing$  60/100 mm. (→ Seite 12)



2. Setzen Sie das alternative Anschlussstück ein. Der Anschluss für die Luftzufuhr kann zur linken oder zur rechten Seite weisen. Achten Sie dabei auf die Rastnasen.
3. Drehen Sie das Anschlussstück im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

### 5.8 Elektroinstallation

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Das Produkt muss geerdet sein.



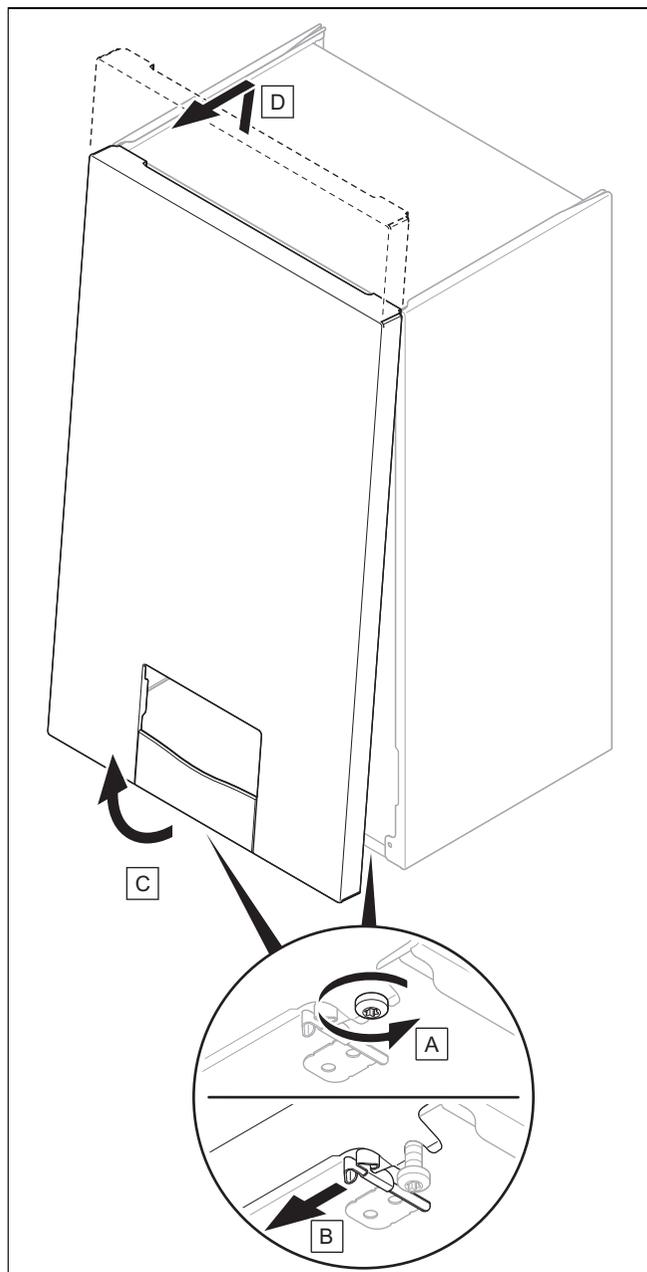
#### **Gefahr!**

#### **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

An den Netzanschlussklemmen L und N liegt auch bei ausgeschaltetem Geräte Hauptschalter Dauerspannung an:

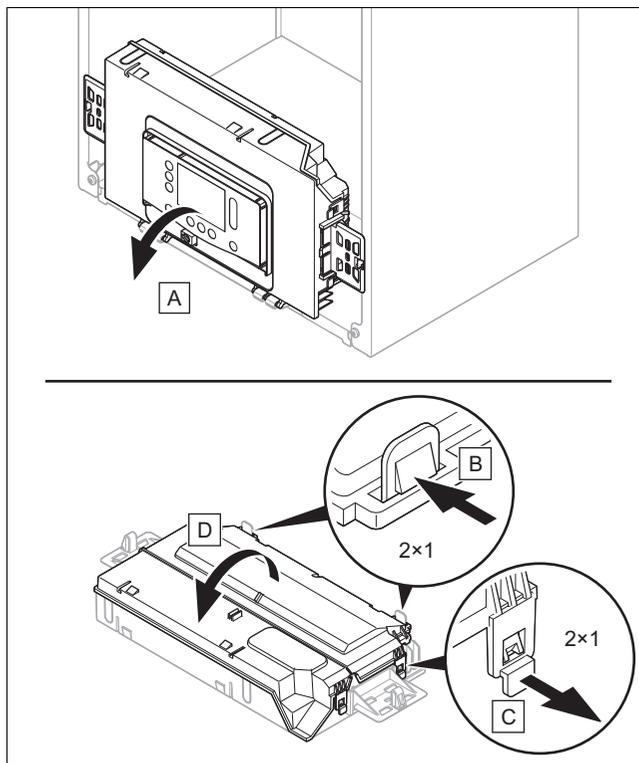
- ▶ Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- ▶ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Warten Sie mindestens 3 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ▶ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

## 5.8.1 Frontverkleidung demontieren



1. Lösen Sie die zwei Schrauben an der linken und rechten Unterseite des Produkts, ohne die Schrauben komplett herauszudrehen.
2. Demontieren Sie die Frontverkleidung, wie in der Abbildung dargestellt.

## 5.8.2 Schaltkasten öffnen



1. Öffnen Sie den Schaltkasten, wie in der Abbildung dargestellt.
2. Achten Sie darauf, dass Sie den Schaltkasten nicht belasten.

## 5.8.3 Kabel verdrahten



### Vorsicht!

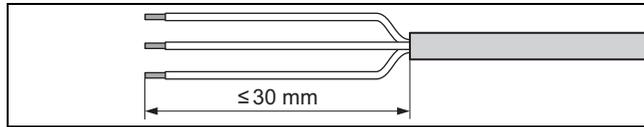
### Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation!

Netzspannung an falschen Klemmen und Steckerklemmen kann die Elektronik zerstören.

- Schließen Sie an den Klemmen eBUS (+/-) keine Netzspannung an.
- Klemmen Sie das Netzanschlusskabel ausschließlich an den dafür gekennzeichneten Klemmen an!

1. Führen Sie die Anschlusskabel der anzuschließenden Komponenten durch die Kabeldurchführung links an der Produktunterseite.
2. Achten Sie darauf, dass die Kabeldurchführung ordnungsgemäß aufgesteckt ist und die Kabel ordentlich durchgeführt sind.
3. Achten Sie darauf, dass die Kabeldurchführungen die Anschlusskabel eng und ohne sichtbaren Spalt umschließen.
4. Verwenden Sie die Zugentlastungen.
5. Kürzen Sie die Anschlusskabel bei Bedarf.

## 5 Installation



- Entmanteln Sie die flexiblen Kabel, wie in der Abbildung dargestellt. Achten Sie dabei darauf, die Isolierungen der einzelnen Adern nicht zu beschädigen.
- Isolieren Sie die inneren Adern nur soweit ab, dass stabile Verbindungen hergestellt werden können.
- Um Kurzschlüsse durch lose Einzeldrähte zu vermeiden, versehen Sie die abisolierten Enden der Adern mit Aderendhülsen.
- Schrauben Sie den jeweiligen Stecker an die Anschlusskabel.
- Prüfen Sie, ob alle Adern mechanisch fest in den Steckerklammern des Steckers stecken. Bessern Sie ggf. nach.
- Stecken Sie den Stecker in den dazugehörigen Steckplatz der Leiterplatte. (→ Seite 51)

### 5.8.4 Stromversorgung herstellen

- Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung 230 V beträgt.
- Schließen Sie das Produkt über den Netzstecker an.
- Sorgen Sie dafür, dass der Netzstecker nach der Installation immer zugänglich ist.

### 5.8.5 Produkt im Feuchtraum installieren



#### **Gefahr!** **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Wenn Sie das Produkt in Räumen installieren, in denen Feuchtigkeit auftritt, z. B. Badezimmer, dann beachten Sie die nationalen anerkannten Regeln der Technik für Elektroinstallation. Wenn Sie das ggf. werksseitig montierte Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker verwenden, dann besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen Stromschlags.

- ▶ Verwenden Sie bei der Feuchtrauminstallation niemals das ggf. werksseitig montierte Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker.
- ▶ Schließen Sie das Produkt über einen Festanschluss und eine elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) an.
- ▶ Verwenden Sie für die Netzanschlusssleitung, die durch die Kabeldurchführung in das Produkt verlegt wird, eine flexible Leitung.

- Ziehen Sie den Stecker am Steckplatz X1 der Leiterplatte für den Netzanschluss ab.
- Schrauben Sie den Stecker des ggf. werksseitig montierten Netzanschlusskabels ab.

- Verwenden Sie statt des ggf. werksseitig montierten, ein geeignetes, normgerechtes dreidriges Netzananschlusskabel.
- Verdrahten Sie die Kabel. (→ Seite 13)
- Beachten Sie den notwendigen, abgasseitigen Anschluss an eine raumluftunabhängige Luft-Abgas-Anlage. (→ Seite 12)

### 5.8.6 Regler anschließen

- Verdrahten Sie die Kabel. (→ Seite 13)
- Beachten Sie den Verbindungsschaltplan. (→ Seite 51)

#### **Bedingung:** Regler an eBUS

- ▶ Schließen Sie den Regler am Anschluss *BUS* an.
- ▶ Brücken Sie den Anschluss  $24\text{ V} = RT (X100)$ , falls keine Brücke vorhanden ist.

#### **Bedingung:** Niederspannungsregler (24 V)

- ▶ Entfernen Sie die Brücke und schließen Sie den Regler am Anschluss  $24\text{ V} = RT (X100)$  an.

#### **Bedingung:** Maximalthermostat Fußbodenheizung

- ▶ Entfernen Sie die Brücke und schließen Sie das Maximalthermostat am Anschluss *Burner off* an.
- Stellen Sie für Mehrkreisregler **D.018** von **Eco** (intermittierende Pumpe) auf **Komfort** (weiterlaufende Pumpe) um. (→ Seite 20)

### 5.8.7 Reglermodul VRC 710 installieren

- Schließen Sie das Modul an den Stecksockel an (→ Installationsanleitung Reglermodul VRC 710).



#### **Hinweis**

Durch die Installation des Reglermoduls VRC 710 werden Zusatzfunktionen freigeschaltet.

#### **Bedingung:** Nachträgliche Installation

- ▶ Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 15)
- ▶ Navigieren Sie zum Menüpunkt **Installationsassistent**.
- ▶ Starten und durchlaufen Sie den Installationsassistenten.

### 5.8.8 Modulbox, Multifunktionsmodul und Zusatzkomponenten installieren

- Installieren Sie die Modulbox für das Multifunktionsmodul (optionale Leiterplatte) im Produkt (→ Installationsanleitung Modulbox).
- Schließen Sie das Multifunktionsmodul an die Leiterplatte des Produkts an (→ Installationsanleitung Modulbox).
- Schließen Sie Zusatzkomponenten an das Multifunktionsmodul an (→ Installationsanleitung Modulbox).
- Aktivieren Sie eine Zusatzkomponente über das Multifunktionsmodul. (→ Seite 21)

## 5.8.9 Kommunikationseinheit installieren

- ▶ Installieren Sie die Kommunikationseinheit (→ Installationsanleitung Kommunikationseinheit).

## 5.8.10 Zusatzrelais nutzen

1. Schließen Sie eine weitere Komponente über den Anschluss *Opt.* (grauer Stecker) auf der Leiterplatte direkt an das integrierte Zusatzrelais an.
2. Verdrahten Sie die Kabel. (→ Seite 13)
3. Um die angeschlossene Komponente in Betrieb zu nehmen, wählen im Diagnosecode **D.026** die Komponente aus. (→ Seite 15)

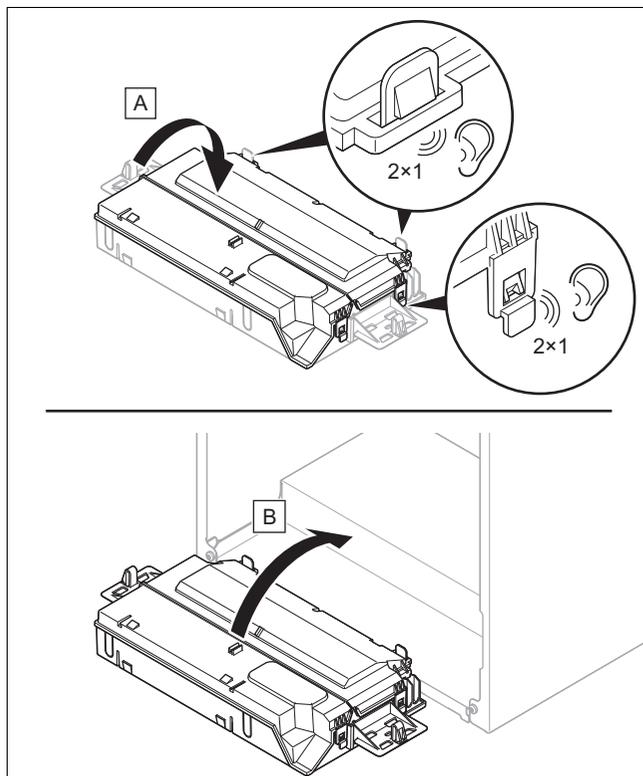
## 5.8.11 Zirkulationspumpe installieren

**Gültigkeit:** Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung  
ODER Produkt mit geschlossenem Warmwasserspeicher

**Bedingung:** Regler angeschlossen

- ▶ Verdrahten Sie die Kabel. (→ Seite 13)
- ▶ Verbinden Sie das 230 V-Anschlusskabel mit dem Stecker vom Steckplatz **X13** und stecken Sie den Stecker auf den Steckplatz.
- ▶ Wenn der Steckplatz **X13** schon belegt ist, dann schließen Sie die Zirkulationspumpe an das Multifunktionsmodul (optionale Leiterplatte) an. (→ Seite 14)
- ▶ Verbinden Sie das Anschlusskabel des externen Tasters mit den Klemmen **1** (⊕) **0** und **6** (*FB*) des Randsteckers **X41**, der dem Regler beige packt ist.
- ▶ Stecken Sie den Randstecker auf den Steckplatz **X41** der Leiterplatte.

## 5.8.12 Schaltkasten schließen



1. Schließen Sie den Schaltkasten, wie in der Abbildung dargestellt.

2. Achten Sie darauf, dass die Halter auf der rechten und linken Seite des Schaltkastens korrekt montiert sind.

## 6 Bedienung

### 6.1 Bedienkonzept

Das Bedienkonzept, die Bedienung des Produkts sowie die Ables- und Einstellmöglichkeiten der Betriebsebene sind in der Betriebsanleitung beschrieben.

Eine Übersicht der Ables- und Einstellmöglichkeiten der Fachhandwerkerebene finden Sie in der Tabelle Fachhandwerkerebene im Anhang.

Fachhandwerkerebene (→ Seite 34)

### 6.2 Fachhandwerkerebene aufrufen

1. Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** und bestätigen Sie mit .
2. Stellen Sie den Code für die Fachhandwerkerebene ein und bestätigen Sie mit .
  - Code Fachhandwerkerebene: 17

### 6.2.1 Fachhandwerkerebene verlassen

- ▶ Drücken Sie .
- ◀ Die Grundanzeige wird angezeigt.

### 6.3 Diagnosecodes aufrufen/einstellen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 15)
2. Navigieren Sie zum Menüpunkt **Diagnosecodes**.
3. Wählen Sie mit der Scrollleiste den gewünschten Diagnosecode aus.
4. Bestätigen Sie mit .
5. Wählen Sie mit der Scrollleiste den gewünschten Wert für den Diagnosecode aus. Diagnosecodes (→ Seite 35)
6. Bestätigen Sie mit .
7. Wiederholen Sie bei Bedarf Arbeitsschritte 2. bis 6., um weitere Diagnosecodes einzustellen.

### 6.3.1 Diagnosecodes verlassen

1. Drücken Sie .
2. Drücken Sie .
  - ◀ Die Grundanzeige wird angezeigt.

## 7 Inbetriebnahme

### 6.4 Prüfprogramm ausführen

- Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 15)
- Navigieren Sie zum Menüpunkt **Prüfprogramme**.
- Wählen Sie mit der Scrollleiste das gewünschte Prüfprogramm aus.  
Prüfprogramme (→ Seite 46)
- Bestätigen Sie mit .
  - Das Prüfprogramm startet und läuft durch.
  - Wenn Sie das Prüfprogramm **P.001** ausgewählt haben, dann stellen Sie erst die gewünschte Belastung ein und bestätigen Sie mit .
- Während das Prüfprogramm durchläuft, drücken Sie bei Bedarf  um die **Datenübersicht** anzuzeigen.
- Wählen Sie bei Bedarf ein weiteres Prüfprogramm aus.

### 6.5 Datenübersicht aufrufen

- Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Datenübersicht**.
  - Im Display wird der aktuelle Betriebszustand angezeigt.

### 6.6 Schornstiefegermodus ausführen

- Drücken Sie .
- Wählen Sie eine der folgenden Heizbelastungen aus:
  - Einstellbare Heizbelastung**
  - Max. Heizbelastung**
  - Min. Heizbelastung**
- Bestätigen Sie mit .
  - Wenn Sie **Einstellbare Heizbelastung** ausgewählt haben, dann stellen Sie die gewünschte Heizbelastung ein und bestätigen Sie mit .
  - Wenn Statuscode **S.093** angezeigt wird, dann erfolgt eine Kalibrierung.
  - Wenn Statuscode **S.059** angezeigt wird, dann ist der Mindestumlauf des Heizwassers für die ausgewählte Heizbelastung nicht erreicht. Erhöhen Sie den Umlauf im Heizungssystem.
- Starten Sie eine Messung erst, wenn das Produkt die Messung freigibt.



#### Hinweis

Der Schornstiefegermodus läuft 15 Minuten. Mit  kann jederzeit abgebrochen werden.

## 7 Inbetriebnahme

Bei der Erstinbetriebnahme kann es zunächst zu Abweichungen zu den genannten Nennbetriebsdaten kommen.

### 7.1 Heizwasser/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten



#### Vorsicht!

#### Risiko eines Sachschadens durch minderwertiges Heizwasser

- Sorgen Sie für Heizwasser von ausreichender Qualität.

- Bevor Sie die Anlage befüllen oder nachfüllen, überprüfen Sie die Qualität des Heizwassers.

#### Qualität des Heizwassers überprüfen

- Entnehmen Sie ein wenig Wasser aus dem Heizkreis.
- Prüfen Sie das Aussehen des Heizwassers.
- Wenn Sie sedimentierende Stoffe feststellen, dann müssen Sie die Anlage abschlammen.
- Kontrollieren Sie mit einem Magnetstab, ob Magnetit (Eisenoxid) vorhanden ist.
- Wenn Sie Magnetit feststellen, dann reinigen Sie die Anlage und treffen Sie geeignete Maßnahmen zum Korrosionsschutz. Oder bauen Sie einen Magnetfilter ein.
- Kontrollieren Sie den pH-Wert des entnommenen Wassers bei 25 °C.
- Bei Werten unter 8,2 oder über 10,0 reinigen Sie die Anlage und bereiten Sie das Heizwasser auf.
- Stellen Sie sicher, dass kein Sauerstoff ins Heizwasser dringen kann.

#### Füll- und Ergänzungswasser prüfen

- Messen Sie die Härte des Füll- und Ergänzungswassers, bevor Sie die Anlage befüllen.

#### Füll- und Ergänzungswasser aufbereiten

- Beachten Sie zur Aufbereitung des Füll- und Ergänzungswassers die geltenden nationalen Vorschriften und technischen Regeln.
- Beachten Sie insb. VDI-Richtlinie 2035, Blatt 1 und 2.

Sofern nationale Vorschriften und technische Regeln keine höheren Anforderungen stellen, gilt:

Sie müssen das Heizwasser aufbereiten,

- wenn die gesamte Füll- und Ergänzungswassermenge während der Nutzungsdauer der Anlage das Dreifache des Nennvolumens der Heizungsanlage überschreitet oder
- wenn die in der nachfolgenden Tabelle genannten Richtwerte nicht eingehalten werden oder
- wenn der pH-Wert des Heizwassers unter 8,2 oder über 10,0 liegt.

Gesamt- heizleistung	Wasserhärte bei spezifischem Anlagenvolumen <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 bis ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 bis ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

Gesamt- heizleistung	Wasserhärte bei spezifischem Anlagenvolumen <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>
1) Liter Nenninhalt/Heizleistung; bei Mehrkesselanlagen ist die kleinste Einzel-Heizleistung einzusetzen.						



### Vorsicht!

### Risiko eines Sachschadens durch Anreicherung des Heizwassers mit ungeeigneten Zusatzstoffen!

Ungeeignete Zusatzstoffe können zu Veränderungen an Bauteilen, Geräuschen im Heizbetrieb und evtl. zu weiteren Folgeschäden führen.

- ▶ Verwenden Sie keine ungeeigneten Frost- und Korrosionsschutzmittel, Biozide und Dichtmittel.

Bei ordnungsgemäßer Verwendung folgender Zusatzstoffe wurden an unseren Produkten bislang keine Unverträglichkeiten festgestellt.

- ▶ Befolgen Sie bei der Verwendung unbedingt die Anleitungen des Herstellers des Zusatzstoffs.

Für die Verträglichkeit jedweder Zusatzstoffe im übrigen Heizungssystem und deren Wirksamkeit übernehmen wir keine Haftung.

### Zusatzstoffe für Reinigungsmaßnahmen (anschließendes Ausspülen erforderlich)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

### Zusatzstoffe zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

### Zusatzstoffe zum Frostschutz zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500

- ▶ Wenn Sie die o. g. Zusatzstoffe eingesetzt haben, dann informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Maßnahmen.
- ▶ Informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Verhaltensweisen zum Frostschutz.

## 7.2 Produkt einschalten

- ▶ Drücken Sie den Gerätehauptschalter an der Unterseite des Produkts.
  - ◀ Im Display erscheint die Grundanzeige.

## 7.3 Installationsassistent durchlaufen

Der Installationsassistent wird beim ersten Einschalten des Produkts gestartet.

Fachhandwerkerebene (→ Seite 34)

Nach dem Starten des Installationsassistenten werden alle Anforderungen des Produkts blockiert. Dieser Zustand bleibt bis zur Beendigung bzw. zum Abbruch des Installationsassistenten bestehen.

Das erneute Starten des Installationsassistenten ist jederzeit möglich.

### 7.3.1 Installationsassistent erneut starten

1. Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Installationsassistent**.
2. Bestätigen Sie mit .

## 7.4 Prüfprogramme und Aktortests

**MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene**

Zusätzlich zum Installationsassistenten können Sie zur Inbetriebnahme, Wartung und Störungsbehebung auch die folgenden Funktionen aufrufen:

Prüfprogramme (→ Seite 46)

Aktortest (→ Seite 47)

## 7.5 Zulässigen Anlagendruck sicherstellen

Wenn sich die Heizungsanlage über mehrere Stockwerke erstreckt, dann können höhere Werte für den Fülldruck erforderlich sein als der zulässige Betriebs-Fülldruck, um einen Lufteintritt in die Heizungsanlage zu vermeiden.

- Zulässiger Betriebs-Fülldruck: 0,1 ... 0,2 MPa (1,0 ... 2,0 bar)

Wenn der Fülldruck in den Minimalbereich sinkt, dann signalisiert das Produkt den Druckmangel durch einen blinkenden Wert im Display.

- Minimalbereich Fülldruck: 0,05 ... 0,08 MPa (0,50 ... 0,80 bar)

Wenn der Fülldruck unterhalb des Minimalbereichs liegt, dann geht das Produkt außer Betrieb und das Display zeigt eine entsprechende Nachricht an.

- ▶ Füllen Sie Heizwasser nach, um das Produkt wieder in Betrieb zu nehmen.

## 7 Inbetriebnahme

### 7.6 Heizungsanlage befüllen

1. Spülen Sie die Heizungsanlage durch, bevor Sie sie befüllen.
2. Verbinden Sie den Füll- und Entleerungshahn der Heizungsanlage normgerecht mit einer Heizwasser-Versorgung.
3. Starten Sie das Prüfprogramm **P.006**. (→ Seite 16)
  - ◁ Das Vorrangumschaltventil bewegt sich in die Mittelstellung, die Pumpen laufen nicht und das Produkt geht nicht in den Heizbetrieb.
4. Öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile und ggf. Wartungshähne.
5. Öffnen Sie die Heizwasser-Versorgung und den Füll- und Entleerungshahn, so dass das Heizwasser in die Heizungsanlage strömt.
6. Entlüften Sie den am höchsten liegenden Heizkörper, bis das Wasser am Entlüftungsventil ohne Blasen auströmt.
7. Entlüften Sie alle anderen Heizkörper, bis die Heizungsanlage komplett mit Heizwasser gefüllt ist.
8. Füllen Sie solange Heizwasser nach, bis der erforderliche Fülldruck erreicht ist.
9. Schließen Sie den Füll- und Entleerungshahn und die Heizwasser-Versorgung.

### 7.7 Heizungsanlage entlüften

1. Starten Sie das Prüfprogramm **P.000**. (→ Seite 16)
  - ◁ Das Produkt geht nicht in Betrieb, die interne Pumpe läuft intermittierend und entlüftet automatisch den Heizkreis oder den Warmwasserkreis.
  - ◁ Das Display zeigt den Fülldruck der Heizungsanlage.
2. Achten Sie darauf, dass der Fülldruck der Heizungsanlage nicht unter den Mindest-Fülldruck abfällt.
  - $\geq 0,08 \text{ MPa}$  ( $\geq 0,80 \text{ bar}$ )
3. Prüfen Sie, ob der Fülldruck der Heizungsanlage mindestens  $0,02 \text{ MPa}$  ( $0,2 \text{ bar}$ ) über dem Gegendruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes (MAG) liegt ( $P_{\text{Anlage}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02 \text{ MPa}$  ( $0,2 \text{ bar}$ )).

#### Ergebnis:

Fülldruck der Heizungsanlage ist zu niedrig

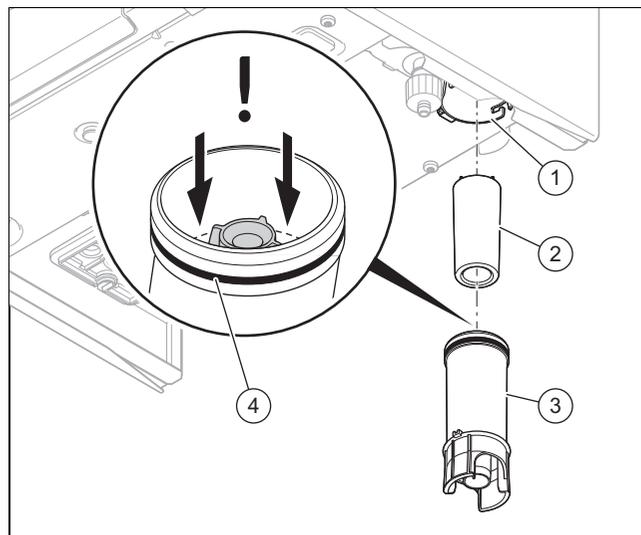
- ▶ Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)
4. Wenn sich nach Beendigung des Prüfprogramms **P.000** noch zuviel Luft in der Heizungsanlage befindet, dann starten Sie das Prüfprogramm erneut.

### 7.8 Warmwassersystem befüllen und entlüften

**Gültigkeit:** Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

1. Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil am Produkt.
2. Füllen Sie das Warmwassersystem, indem Sie alle Warmwasserzapfventile öffnen, bis Wasser austritt.

### 7.9 Kondensatsiphon befüllen



1. Lösen Sie das Siphon-Unterteil (**3**) vom Siphon-Oberteil (**1**).
2. Entfernen Sie den Schwimmer (**2**).
3. Befüllen Sie das Unterteil bis zu einer Füllhöhe von 10 mm unterhalb der Kondensatablaufleitung (**4**) mit Wasser.
4. Setzen Sie den Schwimmer wieder ein.
5. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil am Siphon-Oberteil.

### 7.10 Gaseinstellungen prüfen

#### 7.10.1 Werksseitige Gaseinstellung prüfen

- ▶ Prüfen Sie die Angaben zur Gasart auf dem Typenschild und vergleichen Sie diese mit der am Installationsort verfügbaren Gasart.

#### Ergebnis 1:

Die Ausführung des Produkts entspricht nicht der örtlichen Gasgruppe.

- ▶ Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb.
- ▶ Wenden Sie sich an den Kundendienst.

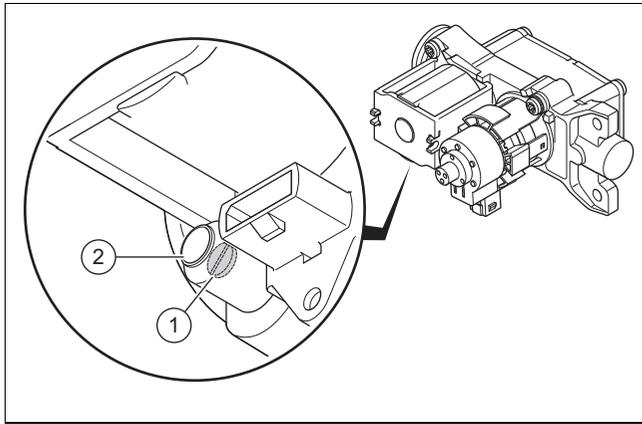
#### Ergebnis 2:

Die Ausführung des Produkts entspricht der örtlichen Gasgruppe.

- ▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck/Gasfließdruck. (→ Seite 18)
- ▶ Prüfen Sie den CO<sub>2</sub>-Gehalt. (→ Seite 20)

#### 7.10.2 Gasanschlussdruck/Gasfließdruck prüfen

1. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 33)
2. Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.



3. Lösen Sie die Prüfschraube (1).
  - Linksumdrehungen: 2
4. Schließen Sie ein Manometer am Messnippel (2) an.
  - Arbeitsmaterial: U-Rohr-Manometer
  - Arbeitsmaterial: Digital-Manometer
5. Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.
6. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
7. Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.
8. Messen Sie den Gasanschlussdruck/Gasfließdruck gegen den Atmosphärendruck.
  - Gasanschlussdruck: ohne Zuhilfenahme von **P.001**
  - Gasfließdruck: mit Zuhilfenahme von **P.001** (→ Seite 16)
  - Erdgas (zulässiger Druck): 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)

### Ergebnis 1:

Gasanschlussdruck/Gasfließdruck im zulässigen Bereich

- ▶ Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 33)
- ▶ Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.
- ▶ Nehmen Sie das Manometer ab.
- ▶ Drehen Sie die Schraube des Messnippels fest.
  - Anzugsdrehmoment: 0,9 Nm
- ▶ Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
- ▶ Prüfen Sie den Messnippel auf Gasdichtheit.
- ▶ Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.
- ▶ Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 19)
- ▶ Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.

### Ergebnis 2:

Gasanschlussdruck/Gasfließdruck nicht im zulässigen Bereich



### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden und Betriebsstörungen durch falschen Gasanschlussdruck/Gasfließdruck!

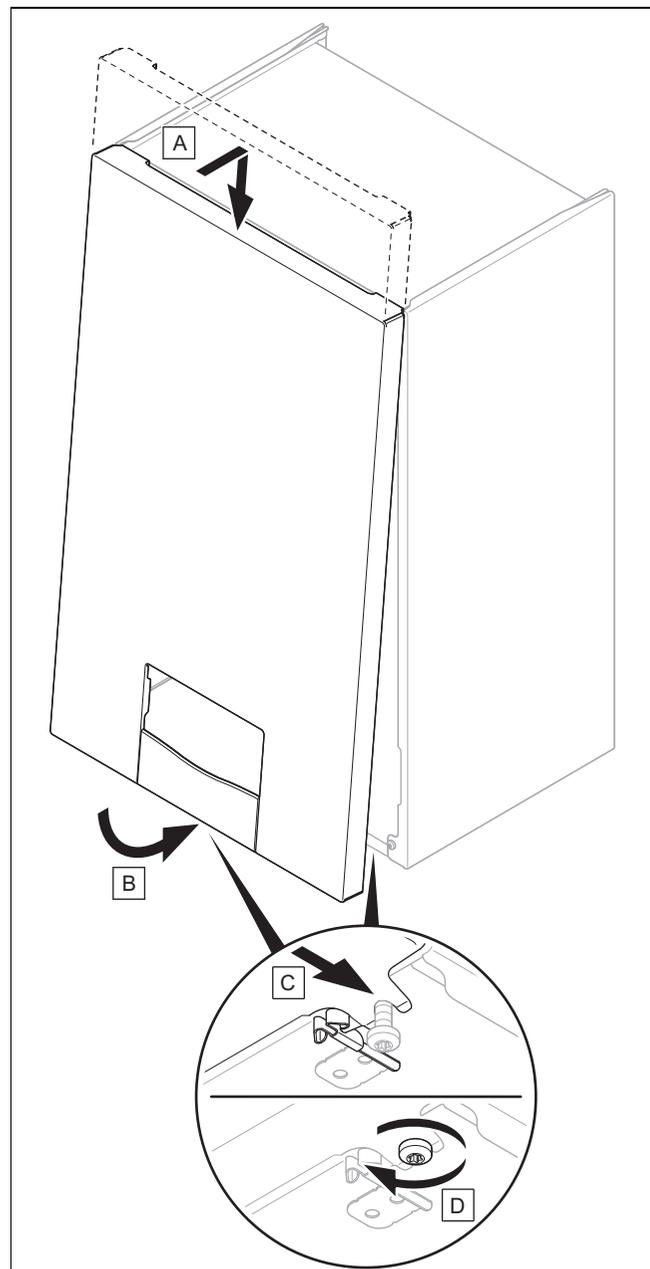
Wenn der Gasanschlussdruck/Gasfließdruck außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann kann dies zu Störungen im Betrieb und zu Beschädigungen des Produkts führen.

- ▶ Nehmen Sie keine Einstellungen am Produkt vor.

- ▶ Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb.

- ▶ Wenn Sie den Fehler nicht beheben können, dann verständigen Sie das Gasversorgungsunternehmen.
- ▶ Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 33)
- ▶ Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.
- ▶ Nehmen Sie das Manometer ab.
- ▶ Drehen Sie die Schraube des Messnippels fest.
  - Anzugsdrehmoment: 0,9 Nm
- ▶ Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
- ▶ Prüfen Sie den Messnippel auf Gasdichtheit.
- ▶ Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.
- ▶ Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 19)
- ▶ Schließen Sie den Gasabsperrhahn.

### 7.10.3 Frontverkleidung montieren



1. Montieren Sie die Frontverkleidung, wie in der Abbildung dargestellt.

## 8 Anpassung an die Anlage

- Schrauben Sie die zwei Schrauben an der linken und rechten Unterseite des Produkts fest.
  - Anzugsdrehmoment: 2 Nm

### 7.10.4 CO<sub>2</sub>-Gehalt prüfen

- Starten Sie den Schornsteinfegermodus (→ Seite 16).



#### Hinweis

Führen Sie die Messungen nur mit montierter Frontverkleidung durch.

- Beachten Sie die korrekte Heizbelastung.
  - Max. Heizbelastung** (Standardauswahl)
  - Einstellbare Heizbelastung** (Bei manchen Installationen ist von der Standardauswahl abzuweichen)
- Öffnen Sie die Messöffnung am Abgas-Messstutzen.
- Positionieren Sie den Sensor des CO<sub>2</sub>-Messgeräts mittig im Abgasrohr.
- Warten Sie ab, bis das Produkt die Messung freigibt und Betriebstemperatur erreicht hat.
  - Vorlauftemperatur: ≥ 60 °C
  - Vorlauftemperatur Fußbodenheizung: ≥ 45 °C
- Messen Sie den CO<sub>2</sub>-Gehalt am Abgas-Messstutzen und protokollieren Sie den Messwert.

Einstellwerte	Einheit	Erdgas
CO <sub>2</sub> nach 5 min Vollastbetrieb mit montierter Frontverkleidung	Vol.-%	7,1 ... 9,7
O <sub>2</sub> nach 5 min Vollastbetrieb mit montierter Frontverkleidung	Vol.-%	3,3 ... 8,3

#### Ergebnis:

Wert außerhalb des zulässigen Bereichs

- ▶ Prüfen Sie die Gesamtröhrlänge des Luft-Abgas-Systems.
  - ▶ Prüfen Sie das Luft-Abgas-System auf Rezirkulation und Blockaden.
  - ▶ Messen Sie den CO<sub>2</sub>-Gehalt erneut am Abgas-Messstutzen und protokollieren Sie den Messwert.
  - ▶ Wenn der Wert weiterhin außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann tauschen Sie die Regelungselektrode aus (→ Seite 31).
  - ▶ Messen Sie den CO<sub>2</sub>-Gehalt erneut am Abgas-Messstutzen und protokollieren Sie den Messwert.
  - ▶ Wenn der Wert weiterhin außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb und benachrichtigen Sie den Kundendienst.
- Entfernen Sie den Sensor des CO<sub>2</sub>-Messgeräts und schließen Sie die Messöffnung am Abgas-Messstutzen.

### 7.11 Heizbetrieb prüfen

- Stellen Sie sicher, dass eine Wärmeanforderung vorliegt.
- Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Datenübersicht**.
  - ◁ Wenn das Produkt korrekt arbeitet, dann erscheint im Display **S.004**.

### 7.12 Warmwasserbereitung prüfen

**Gültigkeit:** Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher

- Stellen Sie sicher, dass eine Wärmeanforderung vorliegt.
- Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Datenübersicht**.
  - ◁ Wenn der Warmwasserspeicher korrekt geladen wird, dann erscheint im Display **S.024**.

**Bedingung:** Regler angeschlossen

- ▶ Stellen Sie die Warmwassertemperatur am Heizgerät auf die maximal mögliche Temperatur ein.
- ▶ Stellen Sie die Solltemperatur für den angeschlossenen Warmwasserspeicher am Regler ein (→ Betriebs- und Installationsanleitung Regler).
  - ◁ Das Heizgerät übernimmt die am Regler eingestellte Solltemperatur.

### 7.13 Dichtheit prüfen

- ▶ Prüfen Sie die gasführende Bauteile, die innere Luft-Abgas-Dichtheit, den Heizkreis und den Warmwasserkreis auf Dichtheit.
- ▶ Prüfen Sie die Luft-Abgas-Führung auf einwandfreie Installation.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Frontblende montiert ist.

**Bedingung:** Raumluftunabhängiger Betrieb

- ▶ Prüfen Sie, ob die Unterdruckkammer dicht geschlossen ist.

## 8 Anpassung an die Anlage

### 8.1 Parameter einstellen

- ▶ Navigieren Sie zum Menü **Gerätekonfiguration** und stellen Sie die wichtigsten Anlagenparameter ein.
- ▶ Navigieren Sie zum Menü **Start Inst.assistent** und starten Sie den Installationsassistenten neu.
- ▶ Navigieren Sie zum Menü **Diagnosemenü** und stellen Sie weiterführende Anlagenparameter ein.

Diagnosecodes (→ Seite 35)

## 8.2 Zusatzkomponente über Multifunktionsmodul aktivieren

**Bedingung:** Komponente an Relais 1 angeschlossen

- ▶ Wählen Sie den Parameter **D.027** aus, um dem Relais 1 eine Funktion zuzuweisen. (→ Seite 15)

**Bedingung:** Komponente an Relais 2 angeschlossen

- ▶ Wählen Sie den Parameter **D.028** aus, um dem Relais 2 eine Funktion zuzuweisen. (→ Seite 15)

## 8.3 Einstellungen für Heizung anpassen

### 8.3.1 Brennersperrzeit

Nach jedem Abschalten des Brenners wird für eine bestimmte Zeit eine elektronische Wiedereinschaltsperrzeit aktiviert, um ein häufiges Ein- und Ausschalten des Brenners und damit Energieverluste zu vermeiden. Die Brennersperrzeit ist nur für den Heizbetrieb aktiv. Ein Warmwasserbetrieb während einer laufenden Brennersperrzeit beeinflusst das Zeitglied nicht (Werkseinstellung: 20 min).

### 8.3.2 Brennersperrzeit einstellen

1. Stellen Sie den Diagnosecode **D.002** ein. (→ Seite 15)

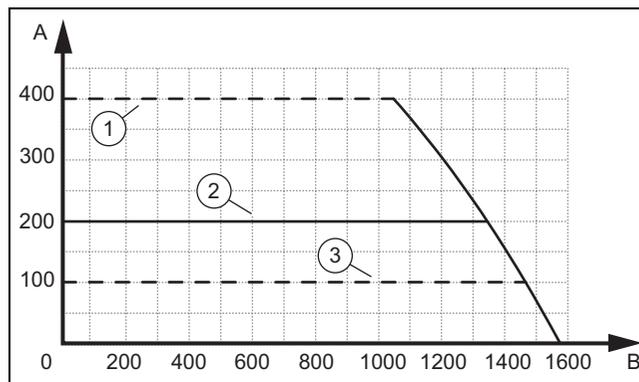
T <sub>Vor</sub> (Soll) [°C]	Eingestellte maximale Brennersperrzeit [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T <sub>Vor</sub> (Soll) [°C]	Eingestellte maximale Brennersperrzeit [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

2. Verlassen Sie die Diagnosecodes. (→ Seite 15)
3. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Seite 15)

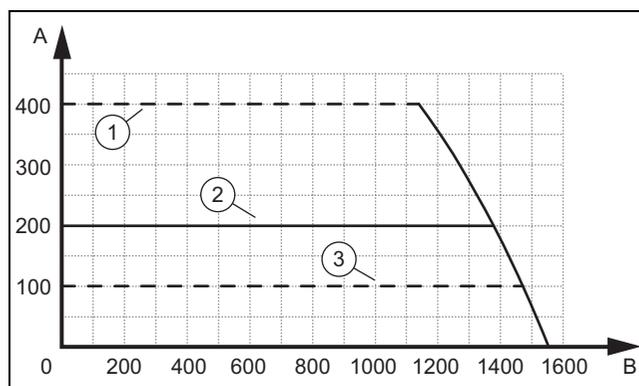
### 8.3.3 Pumpenkennlinie

**Gültigkeit:** Produkt mit Nennwärmeleistung bis 25 kW



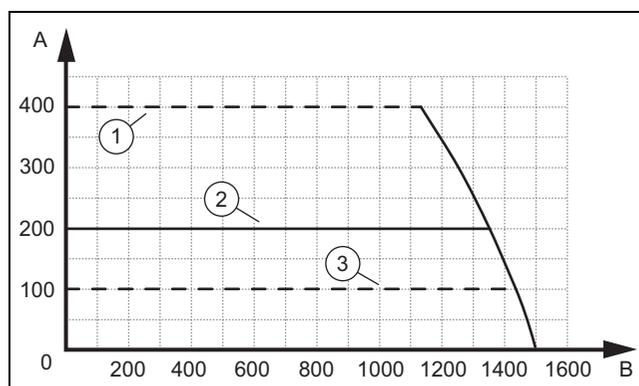
- A Druckhöhe [mbar]      B Fördermenge [l/h]  
 1 Maximale Druckhöhe      3 Minimale Druckhöhe  
 2 Werkseinstellung

**Gültigkeit:** Produkt mit Nennwärmeleistung 30 kW



- A Druckhöhe [mbar]      B Fördermenge [l/h]  
 1 Maximale Druckhöhe      3 Minimale Druckhöhe  
 2 Werkseinstellung

**Gültigkeit:** Produkt mit Nennwärmeleistung 25/36 kW



- A Druckhöhe [mbar]      B Fördermenge [l/h]  
 1 Maximale Druckhöhe      3 Minimale Druckhöhe  
 2 Werkseinstellung

## 8 Anpassung an die Anlage

### 8.3.4 Druckhöhe einstellen

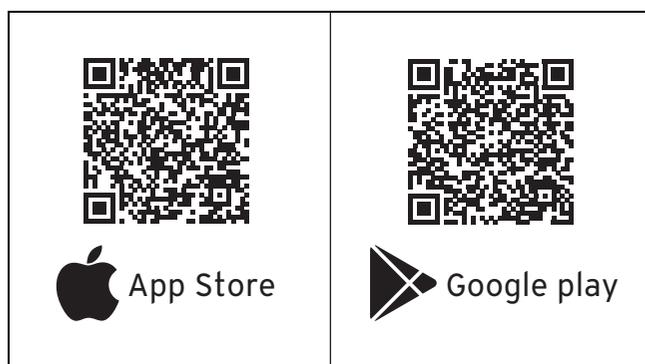
1. Stellen Sie den Diagnosecode **D.171** ein. (→ Seite 15)
2. Stellen Sie die Druckhöhe auf den gewünschten Wert ein.
3. Verlassen Sie die Diagnosecodes. (→ Seite 15)
4. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Seite 15)

### 8.3.5 Vorlauftemperatur/Wunschtemperatur einstellen

1. Ausgehend von der Grundanzeige drücken Sie .
  - ◀ Im Display wird die bereits eingestellte Vorlauftemperatur/Wunschtemperatur angezeigt.
2. Stellen Sie die gewünschte Vorlauftemperatur/Wunschtemperatur ein.

### 8.3.6 Hydraulischen Abgleich durchführen

1. Erwerben Sie den **ALPHA Reader**.



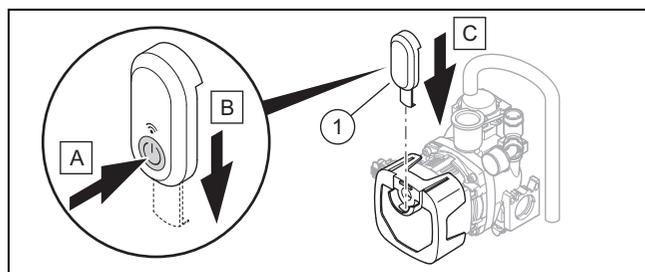
2. Laden Sie die kostenlose App **Grundfos GO Balance** aus dem Google play® oder App Store® auf ihr mobiles Gerät herunter.



#### Hinweis

Beachten Sie, dass der Tarif der Internetverbindung ohne Zeit- oder Datenlimitierung bestehen sollte, da sonst zusätzliche Kosten anfallen können.

3. Installieren Sie die kostenlose App **Grundfos GO Balance** auf ihr mobiles Gerät.
4. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)
5. Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.



6. Montieren Sie den **ALPHA Reader**, wie in der Abbildung dargestellt.
7. Starten Sie die App **Grundfos GO Balance** auf ihrem mobilen Gerät und folgen Sie dem Schritt-für-Schritt Assistenten.

8. Demontieren Sie nach dem hydraulischen Abgleich den **ALPHA Reader**.
9. Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.
10. Deaktivieren Sie die Funktion **Hydraulischer Abgleich** im Display des Wärmeerzeugers, da sonst der Wärmeerzeuger für 6 Stunden blockiert ist.
11. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 19)

## 8.4 Einstellungen für Warmwasser anpassen

### 8.4.1 Warmwassertemperatur einstellen

**Gültigkeit:** Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung  
ODER Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher



#### Gefahr!

#### Lebensgefahr durch Legionellen!

Legionellen entwickeln sich bei Temperaturen unter 60 °C.

- Sorgen Sie dafür, dass der Betreiber alle Maßnahmen zum Legionellenschutz kennt, um die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe zu erfüllen.

1. Beachten Sie die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe.
2. Ausgehend von der Grundanzeige drücken Sie .
3. Stellen Sie die gewünschte Warmwassertemperatur ein.

### 8.4.2 Wasser entkalken

Mit steigender Wassertemperatur steigt die Wahrscheinlichkeit des Kalkausfalls.

- Entkalken Sie bei Bedarf das Wasser.

### 8.4.3 Solare Nacherwärmung einstellen

**Gültigkeit:** Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

1. Stellen Sie den Diagnosecode **D.058** ein. (→ Seite 15)
2. Stellen Sie sicher, dass die Temperatur am Kaltwasseranschluss des Produkts 70 °C nicht überschreitet.

## 8.5 Wartungsintervall einstellen

1. Stellen Sie den Diagnosecode **D.161** ein. (→ Seite 15)

Wärmebedarf	Anzahl Personen	Richtwerte der Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Inspektion/Wartung in einer durchschnittlichen Betriebszeit von einem Jahr (in Abhängigkeit vom Anlagentyp)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h
	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h

Wärmebedarf	Anzahl Personen	Richtwerte der Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Inspektion/Wartung in einer durchschnittlichen Betriebszeit von einem Jahr (in Abhängigkeit vom Anlagentyp)
15,0 kW	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h
>27,0 kW	3 - 4	3.000 h
	4 - 6	3.000 h

2. Verlassen Sie die Diagnosecodes. (→ Seite 15)
3. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Seite 15)

## 9 Übergabe an den Betreiber

- ▶ Kleben Sie nach Beendigung der Installation den beiliegenden Aufkleber mit der Aufforderung, die Anleitung zu lesen, in der Sprache des Betreibers auf die Produktfront.
- ▶ Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- ▶ Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts.
- ▶ Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
- ▶ Informieren Sie den Betreiber darüber, dass er das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten lassen muss.
- ▶ Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.
- ▶ Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung und weisen Sie ihn darauf hin, dass er nichts verändern darf.
- ▶ Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass er keine explosiven oder leicht entflammaren Stoffe (z. B. Benzin, Farben) im Aufstellraum des Produkts lagern und verwenden darf.

## 10 Inspektion und Wartung

- ▶ Halten Sie die minimalen Inspektions- und Wartungsintervalle ein.
- ▶ Warten Sie das Produkt früher, falls die Ergebnisse der Inspektion eine frühere Wartung notwendig machen.

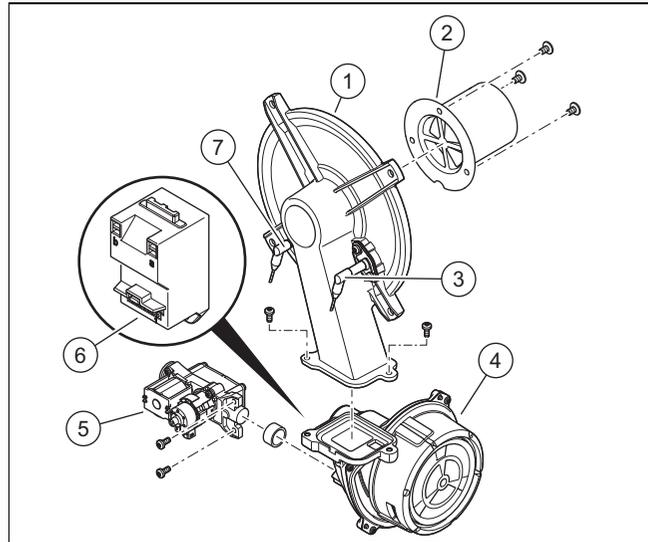
### 10.1 Aktortest

**MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Aktortest**

Mit dem Aktortest können Sie einzelne Komponenten der Heizungsanlage ansteuern und testen.

Aktortest (→ Seite 47)

### 10.2 Thermo-Kompaktmodul ausbauen/einbauen



1	Brennerflansch	5	Gasarmatur
2	Vormischbrenner	6	Zündtransformator
3	Regelungselektrode	7	Zündelektrode
4	Drehzahlgeregeltes Gebläse		



#### Hinweis

Berühren Sie die Regelungselektrode nur am Keramikkteil. Die Reinigung der Regelungselektrode ist untersagt.

#### 10.2.1 Thermo-Kompaktmodul ausbauen



#### Gefahr!

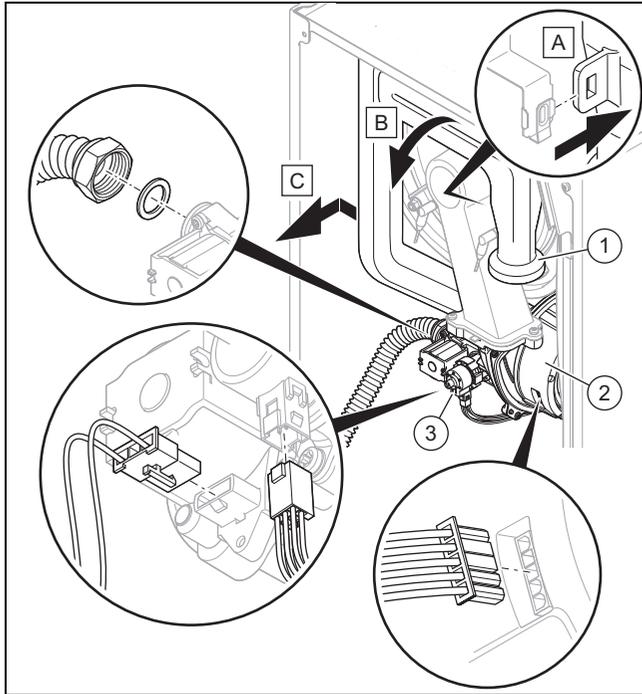
#### Lebensgefahr und Risiko von Sachschäden durch heiße Abgase!

Dichtung, Dämmmatte und selbstsichernde Muttern am Brennerflansch dürfen nicht beschädigt sein. Andernfalls können heiße Abgase austreten und zu Verletzungen und Sachschäden führen.

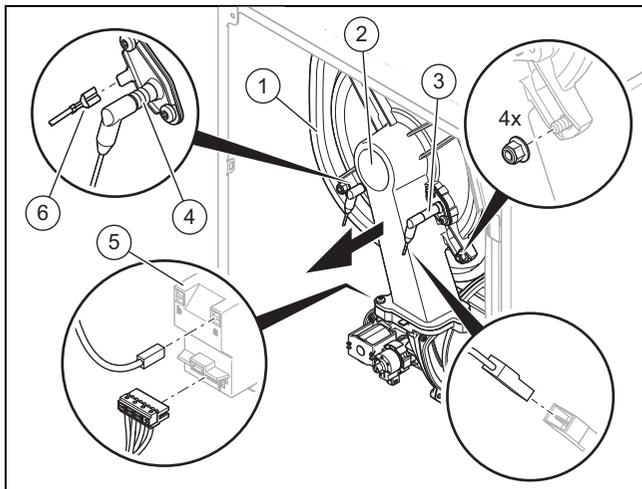
- ▶ Erneuern Sie nach jedem Öffnen des Brennerflansches die Dichtung.
- ▶ Erneuern Sie nach jedem Öffnen des Brennerflansches die selbstsichernden Muttern am Brennerflansch.
- ▶ Wenn die Dämmmatte am Brennerflansch oder an der Rückwand des Wärmetauschers Anzeichen von Beschädigung zeigt, dann wechseln Sie die Dämmmatte aus .

## 10 Inspektion und Wartung

1. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)
4. Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.



5. Ziehen Sie das Luftansaugrohr (1) aus dem oberen Halter heraus und nehmen Sie das Luftansaugrohr vom Ansaugstutzen ab, wie in der Abbildung dargestellt.
6. Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur (3) ab.
7. Ziehen Sie die zwei Stecker an der Gasarmatur ab.
8. Ziehen Sie den Stecker am Gebläsemotor (2) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.



9. Ziehen Sie das Erdungskabel (6) von der Zündelektrode (4), die zwei Stecker vom Zündtransformator (5) und den Stecker des Kabels der Regelungselektrode (3) ab.
10. Schrauben Sie die vier Muttern vom Brennerflansch (2) ab.
11. Ziehen Sie das komplette Thermo-Kompaktmodul vom Wärmetauscher (1) ab.
12. Prüfen Sie den Brenner und die Brenner-Dämmmatte auf Beschädigungen. (→ Seite 25)

13. Prüfen Sie den Wärmetauscher auf Beschädigungen.

### Ergebnis:

Wärmetauscher beschädigt

- Tauschen Sie den Wärmetauscher aus. (→ Seite 29)

14. Prüfen Sie den Wärmetauscher auf Verschmutzungen.

### Ergebnis:

Wärmetauscher verschmutzt

- Reinigen Sie den Wärmetauscher. (→ Seite 25)

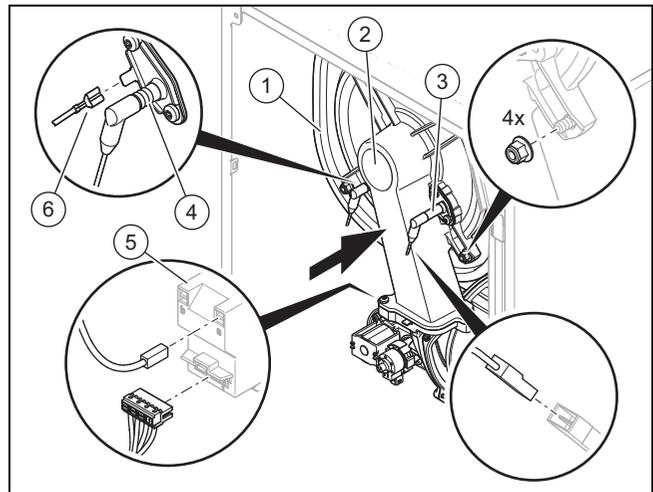
15. Prüfen Sie die Dämmmatte des Wärmetauschers auf Beschädigungen.

### Ergebnis:

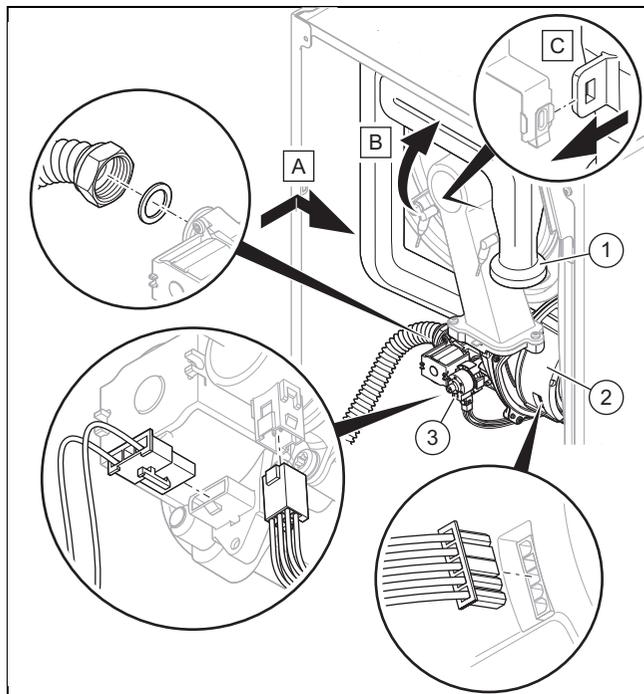
Dämmmatte beschädigt

- Tauschen Sie die Dämmmatte aus (→ Ersatzteilanleitung Dämmmatte Wärmetauscher).

## 10.2.2 Thermo-Kompaktmodul einbauen



1. Stecken Sie das Thermo-Kompaktmodul auf den Wärmetauscher (1).
2. Ziehen Sie die vier neuen Muttern über Kreuz fest, bis der Brennerflansch an den Anschlagflächen gleichmäßig anliegt.  
– Anzugsdrehmoment: 6 Nm
3. Stecken Sie die Stecker des Erdungskabel (6) von der Zündelektrode (4), die zwei Stecker am Zündtransformator (5) und den Stecker des Kabels der Regelungselektrode (3) wieder auf.



4. Stecken Sie den Stecker am Gebläsemotor (2) wieder auf.
5. Stecken Sie die zwei Stecker an der Gasarmatur (3) wieder auf.
6. Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur mit einer neuen Dichtung an. Sichern Sie dabei das Gasrohr gegen Verdrehen.
  - Anzugsdrehmoment: 4 Nm
7. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
8. Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Seite 20)
9. Prüfen Sie, ob der Dichtring im Luftansaugrohr richtig liegt.
10. Stecken Sie das Luftansaugrohr (1) auf den Ansaugstutzen und drücken Sie das Luftansaugrohr in den oberen Halter, wie in der Abbildung dargestellt.
11. Prüfen Sie den Gasanschlussdruck/Gasfließdruck. (→ Seite 18)

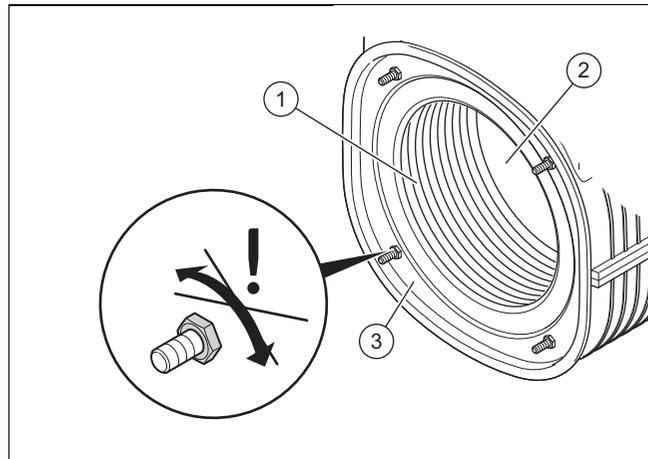
### 10.3 Bauteile reinigen/prüfen

1. Führen Sie vor jeder Reinigung/Prüfung die vorbereitenden Arbeiten aus. (→ Seite 25)
2. Führen Sie nach jeder Reinigung/Prüfung die abschließenden Arbeiten aus. (→ Seite 26)

#### 10.3.1 Reinigungs- und Prüfarbeiten vorbereiten

1. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 33)
2. Demontieren Sie ggf. installierte Module unterhalb des Produkts (→ Installationsanleitung Modul).
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)
4. Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.
5. Schützen Sie den Schaltkasten vor Spritzwasser.
6. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 23)

#### 10.3.2 Wärmetauscher reinigen



1. Reinigen Sie die Heizspirale (1) des Wärmetauschers (3) mit Wasser oder falls erforderlich mit Essig (bis max. 5 % Säure).
  - Einwirkzeit Reinigungsmittel: 20 min
2. Spülen Sie die gelösten Verschmutzungen mit einem scharfen Wasserstrahl ab oder verwenden Sie eine Kunststoffbürste. Richten Sie den Wasserstrahl nicht direkt auf die Dämmmatte (2) an der Rückseite des Wärmetauschers.
  - ◁ Das Wasser läuft aus dem Wärmetauscher durch den Kondensatsiphon ab.
3. Prüfen Sie die Dämmmatte des Wärmetauschers auf Beschädigungen.

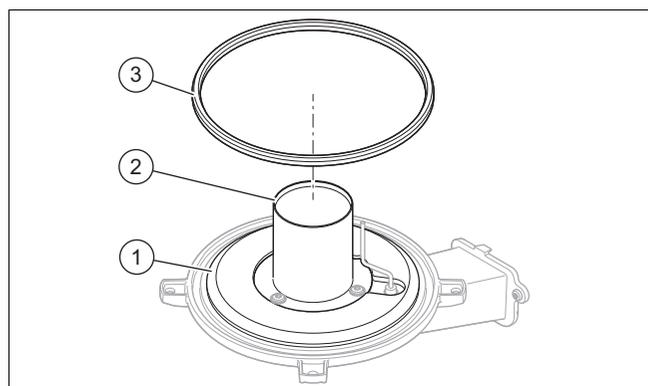
#### Ergebnis:

Dämmmatte beschädigt

- ▶ Tauschen Sie die Dämmmatte aus (→ Ersatzteilanleitung Dämmmatte Wärmetauscher).

4. Reinigen Sie den Kondensatsiphon. (→ Seite 26)

#### 10.3.3 Brenner und Brenner-Dämmmatte auf Beschädigungen prüfen



1. Prüfen Sie die Oberfläche des Brenners (2) auf Beschädigungen.

#### Ergebnis:

Brenner beschädigt

- ▶ Tauschen Sie den Brenner aus.

2. Bauen Sie eine neue Brennerflanschdichtung (3) ein.
3. Prüfen Sie die Dämmmatte (1) am Brennerflansch auf Beschädigungen.

#### Ergebnis:

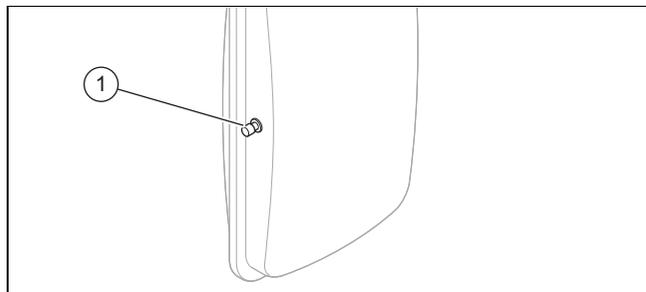
Dämmmatte beschädigt

## 10 Inspektion und Wartung

- Tauschen Sie die Dämmmatte aus (→ Ersatzteilanleitung Dämmmatte Brennerflansch).

### 10.3.4 Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 27)



2. Prüfen Sie den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes am Ventil (1) des Ausdehnungsgefäßes.

- Arbeitsmaterial: U-Rohr-Manometer
- Arbeitsmaterial: Digital-Manometer

#### Ergebnis 1:

≥ 0,075 MPa (≥ 0,750 bar)

Der Vordruck ist im zulässigen Bereich.

#### Ergebnis 2:

< 0,075 MPa (< 0,750 bar)

- Füllen Sie das Ausdehnungsgefäß entsprechend der statischen Höhe der Heizungsanlage idealerweise mit Stickstoff, ansonsten mit Luft nach. Stellen Sie sicher, dass das Entleerungsventil während des Nachfüllens geöffnet ist.
3. Wenn am Ventil des Ausdehnungsgefäßes Wasser austritt, dann müssen Sie das Ausdehnungsgefäß austauschen. (→ Seite 31)
  4. Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)
  5. Entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)

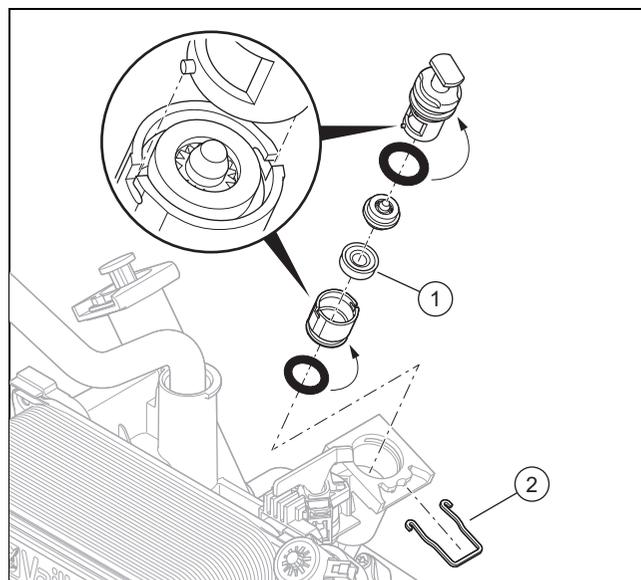
### 10.3.5 Kondensatsiphon reinigen

1. Trennen Sie den Kondensatablaufschlauch vom Siphon-Unterteil.
2. Nehmen Sie das Siphon-Unterteil ab.
3. Entfernen Sie den Schwimmer.
4. Spülen Sie das Siphon-Unterteil mit Wasser aus.
5. Befüllen Sie das Siphon-Unterteil bis zu einer Füllhöhe von 10 mm unterhalb der Kondensatablaufleitung mit Wasser.
6. Setzen Sie den Schwimmer ein.
7. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil am Kondensatsiphon.
8. Befestigen Sie den Kondensatablaufschlauch am Siphon-Unterteil.

### 10.3.6 Sieb im Kaltwassereingang reinigen

**Gültigkeit:** Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

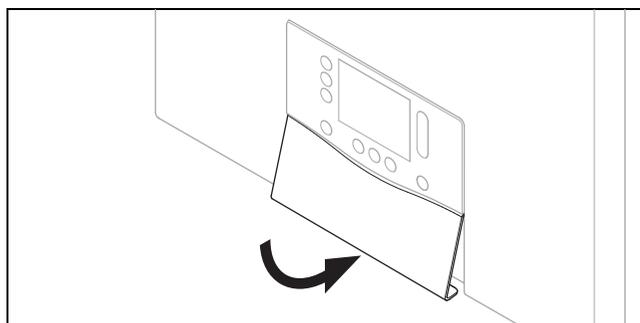
1. Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
2. Entleeren Sie das Produkt warmwasserseitig.
3. Klappen Sie den Schaltkasten nach vorn.



4. Ziehen Sie die Klammer (2) heraus.
5. Nehmen Sie den Durchfluss-Mengenbegrenzer gerade und ohne Drehbewegung aus dem Produkt.
6. Trennen Sie das Oberteil des Durchfluss-Mengenbegrenzers vom Unterteil.
7. Spülen Sie das Sieb (1) unter einem Wasserstrahl entgegen der Fließrichtung durch.
8. Wenn das Sieb beschädigt ist oder sich nicht mehr ausreichend reinigen lässt, dann tauschen Sie das Sieb aus.
9. Verwenden Sie stets neue Dichtungen und setzen Sie den Durchfluss-Mengenbegrenzer wieder ein.
10. Stecken Sie die Klammer wieder ein.
11. Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.

### 10.3.7 Reinigungs- und Prüfarbeiten abschließen

1. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 24)
2. Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.
3. Öffnen Sie alle Wartungshähne und den Gasabsperrhahn, falls noch nicht geschehen.
4. Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Seite 20)
5. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 19)



6. Montieren Sie ggf. die Frontblende unterhalb des Displays.
7. Installieren Sie ggf. die Module unterhalb des Produkts (→ Installationsanleitung Modul).
8. Stellen Sie die Stromversorgung her, falls noch nicht geschehen.
9. Schalten Sie das Produkt wieder ein, falls noch nicht geschehen. (→ Seite 17)

## 10.4 Produkt entleeren

1. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 33)
2. Schließen Sie die Wartungshähne des Produkts.
3. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
4. Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.
5. Starten Sie das Prüfprogramm **P.008** . (→ Seite 16)
6. Öffnen Sie die Entleerungsventile.
  - ◁ Produkt (Heizkreis) wird entleert.
7. Schließen Sie die Entleerungsventile.
8. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 33)

## 10.5 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen

- ▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck/Gasfließdruck. (→ Seite 18)
- ▶ Prüfen Sie den CO<sub>2</sub>-Gehalt. (→ Seite 20)
- ▶ Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Seite 20)
- ▶ Stellen Sie ggf. das Wartungsintervall neu ein. (→ Seite 22)
- ▶ Protokollieren Sie die Inspektion/Wartung.

# 11 Störungsbehebung

## 11.1 Datenübersicht prüfen

1. Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Datenübersicht**.
2. Lesen Sie den Notbetrieb- und Fehlerhistorie aus, um festzustellen, ob eine Komponente defekt ist. (→ Seite 27)

## 11.2 Servicemeldungen

Falls ein eingestelltes Wartungsintervall abgelaufen ist oder eine Servicemeldung vorliegt, dann erscheint  im Display. Das Produkt befindet sich nicht im Fehlermodus.

Wenn mehrere Servicemeldungen gleichzeitig auftreten, dann werden diese auf dem Display angezeigt. Jede Servicemeldung muss bestätigt werden.

Wartungscodes (→ Seite 47)

## 11.3 Fehlermeldungen

Wenn mehrere Fehler gleichzeitig auftreten, dann zeigt das Display die Fehler an. Jeder Fehler muss bestätigt werden.

### 11.3.1 Fehler beheben

- ▶ Beheben Sie die Fehler (Fehlermeldungen/Fehlercodes) nach Prüfung der Maßnahmen. Fehlercodes (→ Seite 40)
- ▶ Drücken Sie die Entstörtaste , um das Produkt wieder in Betrieb zu nehmen.

- Maximale Anzahl der Wiederholungen: 3
- ▶ Wenn Sie den Fehler nicht beheben können und der Fehler auch nach den Entstörversuchen wieder auftritt, dann wenden Sie sich an den Kundendienst.

### 11.3.2 Fehlerhistorie

Wenn Fehler aufgetreten sind, dann stehen max. die 10 letzten Fehlermeldungen in der Fehlerhistorie zur Verfügung.

#### 11.3.2.1 Fehlerhistorie abfragen/löschen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 15)
2. Navigieren Sie zum Menü **Fehlerhistorie**.
  - ◁ Im Display wird die Anzahl der aufgetretenen Fehler, die Fehlernummer und die zugehörige Klartextanzeige angezeigt.
3. Wählen Sie mit der Scrollbar die gewünschte Fehlermeldung aus.
4. Um die Fehlerhistorie zu löschen stellen Sie den Diagnosecode **D.094** ein. (→ Seite 15)
5. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Seite 15)

## 11.4 Notbetriebmeldungen

Die Notbetriebmeldungen werden in reversible und irreversible Meldungen aufgeteilt. Die reversiblen **L.XXX** Codes heben sich selbst auf und die irreversiblen **N.XXX** Codes benötigen ein Eingreifen.

Wenn ein reversibler **L.XXX** Code zum ersten Mal auftritt, dann können Sie über die Entstörtaste versuchen die kurzfristige Komforteinschränkung zu beheben. Bei mehrmaligem Auftreten des gleichen reversiblen Notbetriebs, führen Sie die Maßnahmen aus der Tabelle durch.

Wenn mehrere irreversible Notbetriebmeldungen gleichzeitig auftreten, dann werden diese auf dem Display angezeigt. Jede irreversible Notbetriebmeldung muss bestätigt werden.

Notbetriebcodes (→ Seite 47)

### 11.4.1 Notbetriebhistorie abfragen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 15)
2. Navigieren Sie zum Menü **Notbetriebhistorie**.
  - ◁ Im Display wird eine Liste der aufgetretenen Notbetriebmeldungen angezeigt.
3. Wählen Sie mit der Scrollbar die gewünschte Notbetriebmeldung aus.
4. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Seite 15)

### 11.5 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Notieren Sie sich ggf. alle relevanten Einstellungen. (→ Seite 15)



#### Hinweis

Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellung werden alle anlagenspezifischen Einstellungen gelöscht.

2. Stellen Sie den Diagnosecode **D.096** ein. (→ Seite 15)
  - ◁ Parameter werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

## 11 Störungsbehebung

- Überprüfen Sie die anlagenspezifischen Einstellungen und passen Sie diese an.
- Verlassen Sie die Diagnosecodes. (→ Seite 15)
- Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Seite 15)

### 11.6 Defekte Bauteile austauschen

- Führen Sie vor jeder Reparatur die vorbereitenden Arbeiten aus. (→ Seite 28)
- Führen Sie nach jeder Reparatur die abschließenden Arbeiten aus. (→ Seite 33)

#### 11.6.1 Ersatzteile beschaffen

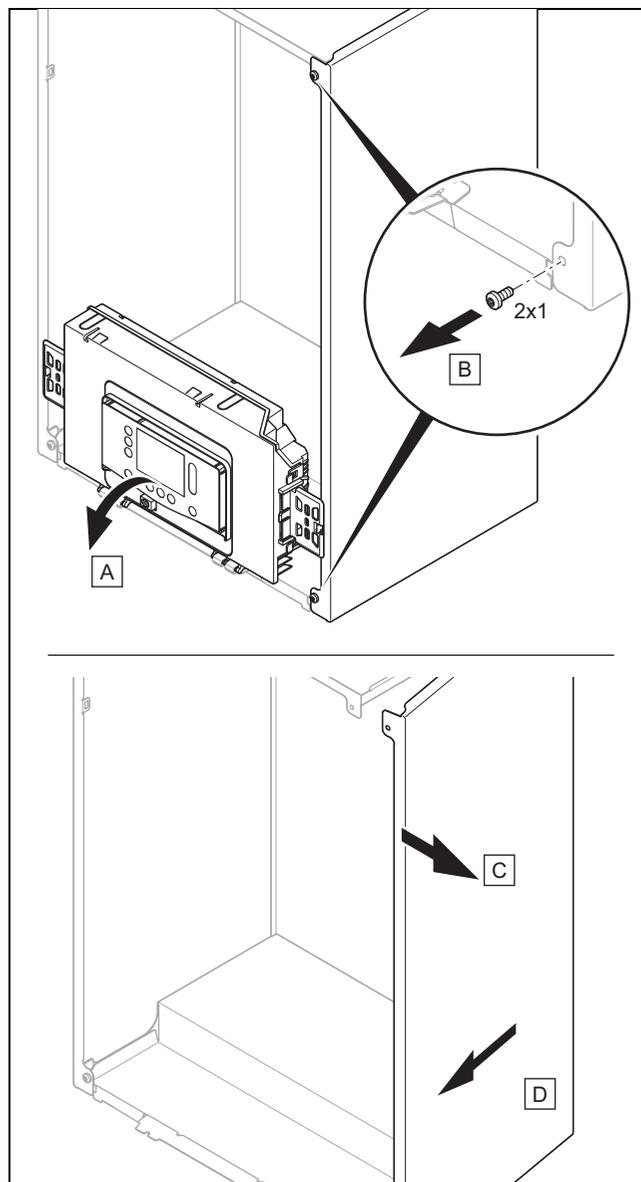
Die Originalbauteile des Produkts sind im Zuge der Konformitätsprüfung durch den Hersteller mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur andere, nicht zertifizierte bzw. nicht zugelassene Teile verwenden, dann kann das dazu führen, dass die Konformität des Produkts erlischt und das Produkt daher den geltenden Normen nicht mehr entspricht.

Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden Anleitung angegeben ist.

- ▶ Wenn Sie bei Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich für das Produkt zugelassene Ersatzteile.

#### 11.6.2 Reparatur vorbereiten

- Wenn Sie wasserführende Bauteile des Produkts ersetzen wollen, dann entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 27)
- Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 33)
- Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
- Demontieren Sie ggf. installierte Module unterhalb des Produkts (→ Installationsanleitung Modul).
- Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)



#### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden durch mechanische Verformung!

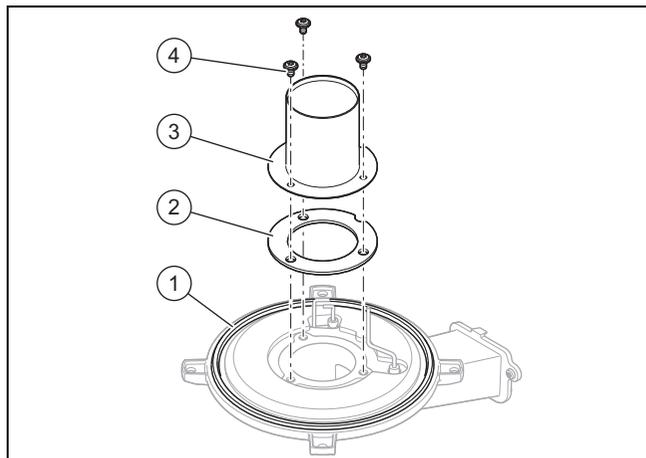
Wenn Sie beide Seitenverkleidungen demontieren, dann kann sich das Produkt mechanisch verziehen, was zu Schäden z. B. an der Verrohrung führen kann, die Undichtigkeiten zur Folge haben können.

- ▶ Demontieren Sie immer nur eine Seitenverkleidung, niemals beide Seitenverkleidungen zur gleichen Zeit.

- Demontieren Sie ggf. eine Seitenverkleidung, wie in der Abbildung dargestellt.
- Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- Schließen Sie die Wartungshähne im Heizungsanlauf, Heizungsrücklauf und in der Kaltwasserleitung, falls noch nicht geschehen.
- Stellen Sie sicher, dass kein Wasser auf stromführende Bauteile (z. B. den Schaltkasten) tropft.
- Verwenden Sie nur neue Dichtungen.

## 11.6.3 Brenner austauschen

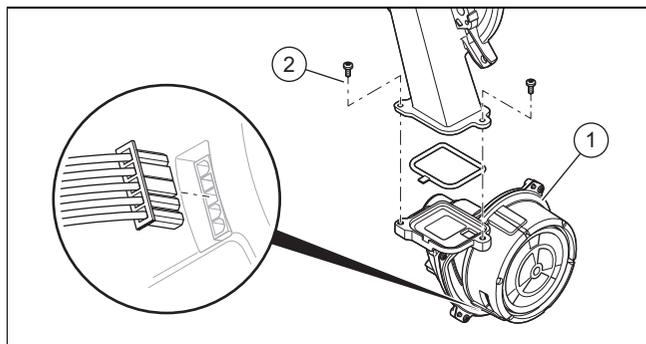
1. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 23)



2. Lösen Sie die drei Schrauben (4) am Brenner.
3. Nehmen Sie den Brenner (3) ab.
4. Montieren Sie den neuen Brenner mit einer neuen Brennerdichtung (2) und einer neuen Brennerflanschdichtung (1).
5. Schrauben Sie die drei Schrauben fest.
  - Anzugsdrehmoment: 4 Nm
6. Schrauben Sie alle drei Schrauben um 72° auf.
7. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 24)

## 11.6.4 Gebläse austauschen

1. Bauen Sie die Gasarmatur aus. (→ Seite 29)



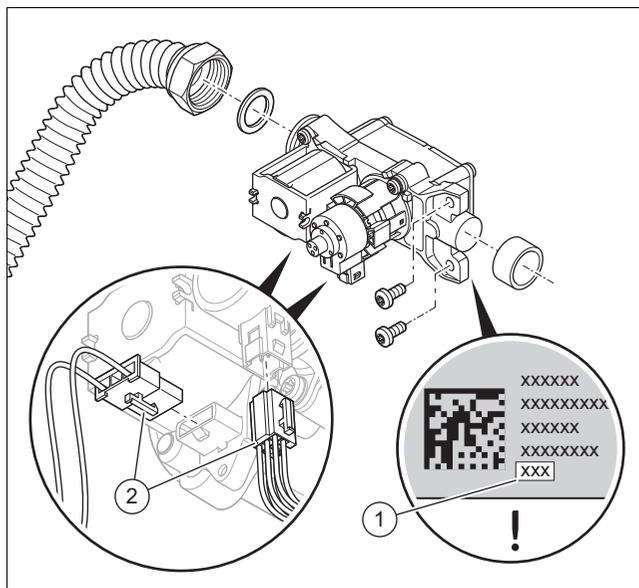
2. Ziehen Sie den Stecker vom Gebläsemotor ab.
3. Ziehen Sie das Luftansaugrohr aus dem oberen Halter heraus, neigen Sie das Luftansaugrohr nach vorne und nehmen Sie das Luftansaugrohr vom Ansaugstutzen ab.
4. Schrauben Sie zwei Schrauben (2) zwischen Gemischrohr und Gebläseflansch heraus.
5. Entfernen Sie das Gebläse (1).
6. Setzen Sie das neue Gebläse ein. Erneuern Sie dabei alle Dichtungen.
7. Schrauben Sie die zwei Schrauben zwischen Gemischrohr und Gebläseflansch fest.

- Anzugsdrehmoment: 5,5 Nm

8. Bauen Sie die Gasarmatur ein. (→ Seite 29)
9. Stecken Sie das Luftansaugrohr auf den Ansaugstutzen, neigen Sie das Luftansaugrohr nach hinten und drücken Sie das Luftansaugrohr in den oberen Halter.

## 11.6.5 Gasarmatur austauschen

### Gasarmatur ausbauen



1. Ziehen Sie die zwei Stecker (2) von der Gasarmatur ab.
2. Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur los.
3. Lösen Sie die beiden Schrauben zur Befestigung der Gasarmatur am Gebläse.
4. Entfernen Sie die Gasarmatur.
5. Lesen Sie den aufgedruckten Offset (1) von der Rückseite der neuen Gasarmatur ab.

### Gasarmatur einbauen

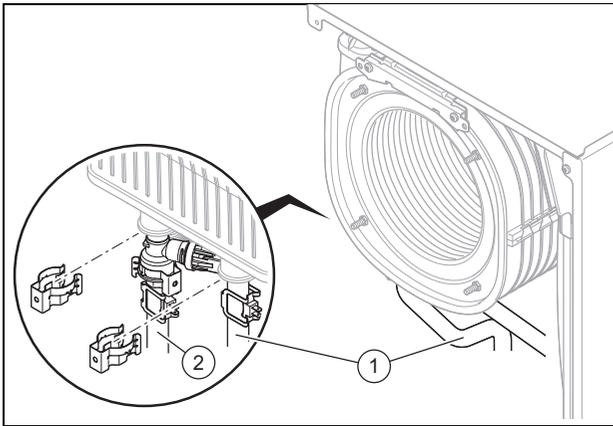
6. Setzen Sie die Gasarmatur ein. Erneuern Sie dabei alle Dichtungen.
7. Befestigen Sie die Gasarmatur am Gebläse mithilfe der beiden Schrauben.
  - Anzugsdrehmoment: 5,5 Nm
8. Befestigen Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur.
  - Anzugsdrehmoment: 40 Nm
9. Stecken Sie die zwei Stecker der Gasarmatur auf.
10. Prüfen Sie die Gasarmatur und die Anschlüsse auf Dichtheit. (→ Seite 20)
11. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 19)
12. Schalten Sie das Produkt ein. (→ Seite 17)
13. Stellen Sie den Diagnosecode **D.052** mit dem abgelesenen Offset ein. (→ Seite 15)
14. Verlassen Sie die Diagnosecodes. (→ Seite 15)

## 11.6.6 Wärmetauscher austauschen

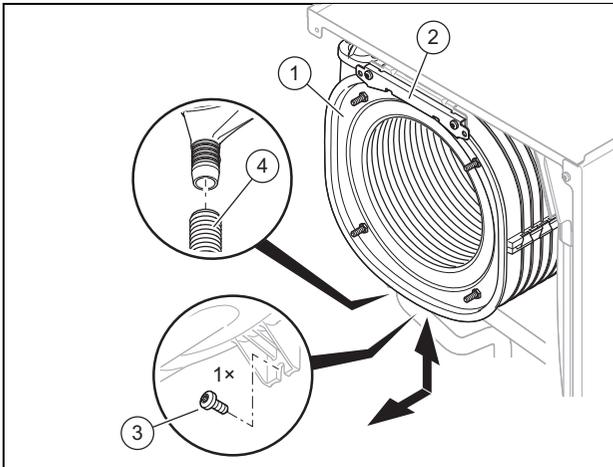
1. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 12)
2. Demontieren Sie die Seitenverkleidung. (→ Seite 28)
3. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 23)

# 11 Störungsbehebung

**Gültigkeit:** Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung

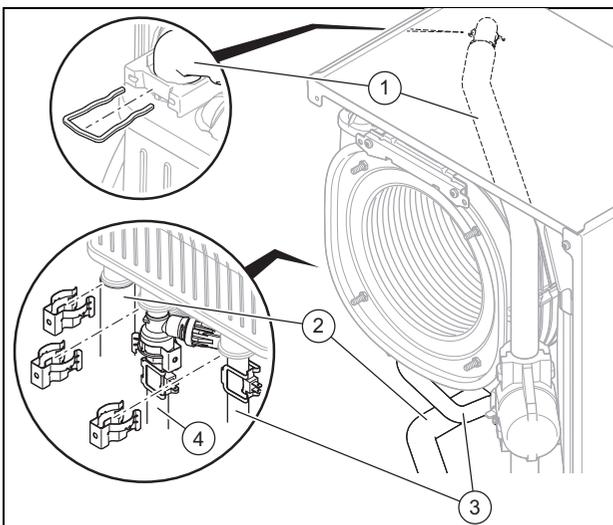


- ▶ Entfernen Sie die Klammern am Vorlaufrohr (1) und am Rücklaufrohr (2).
- ▶ Lösen Sie die Rohre des Vor-/Rücklaufs am Wärmetauscher.



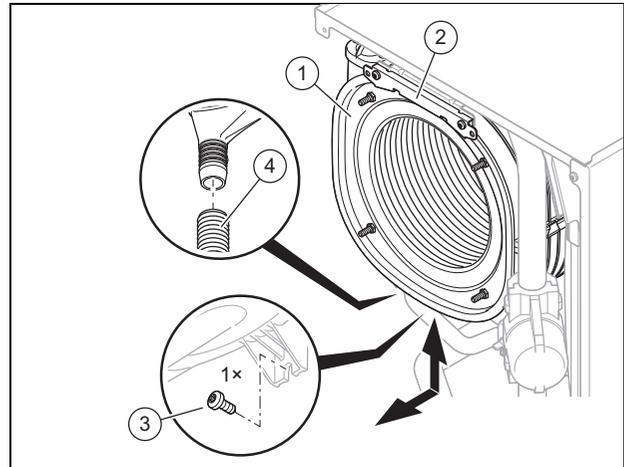
- ▶ Ziehen Sie den Kondensatablaufschlauch (4) vom Wärmetauscher (1) ab.
- ▶ Wenn der Wärmetauscher mit einem Halter (2) befestigt ist, dann entfernen Sie die zwei Schrauben am vorderen Halter und nehmen Sie den Halter ab.

**Gültigkeit:** Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



- ▶ Entfernen Sie die Klammer am Kaltwassereingang (1) und lösen Sie das Rohr am Wärmetauscher.

- ▶ Entfernen Sie die Klammer am Ausgang des vorgewärmten Brauchwassers (2).
- ▶ Entfernen Sie die Klammern am Vorlaufrohr (3) und am Rücklaufrohr (4).
- ▶ Lösen Sie die Rohre des Vor-/Rücklaufs und des Brauchwassers am Wärmetauscher.



- ▶ Ziehen Sie den Kondensatablaufschlauch (4) vom Wärmetauscher (1) ab.
  - ▶ Entfernen Sie die zwei Schrauben am vorderen Halter (2) und nehmen Sie den Halter ab.
4. Entfernen Sie die Schraube (3) an der Unterseite des Wärmetauschers.
  5. Ziehen Sie den Wärmetauscher nach unten und schräg nach vorne heraus.
  6. Setzen Sie den neuen Wärmetauscher in die Nuten der Rückwand ein.
  7. Schrauben Sie eine neue Schraube an der Unterseite des Wärmetauschers fest.
    - Anzugsdrehmoment: 2 Nm
  8. Wenn Sie den vorderen Halter abgenommen haben, dann schrauben Sie den Halter mit jeweils zwei neuen Schrauben fest.
    - Anzugsdrehmoment: 2,5 Nm

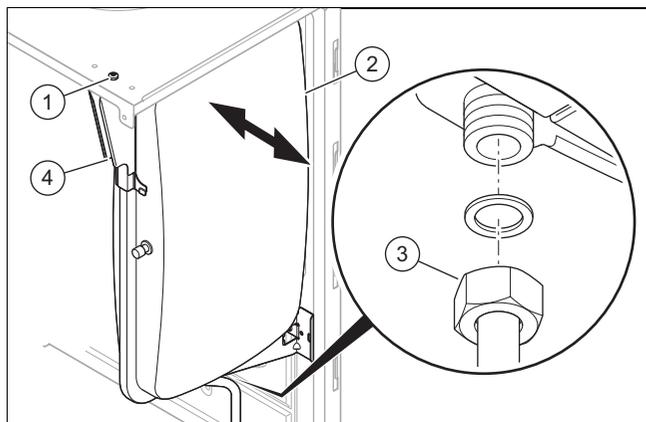
**Gültigkeit:** Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung

- ▶ Stecken Sie das Vor-/Rücklaufrohr bis zum Anschlag in den Wärmetauscher. Erneuern Sie dabei alle Dichtungen.
- ▶ Befestigen Sie die Klammern am Vor-/Rücklaufrohr.

**Gültigkeit:** Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

- ▶ Stecken Sie das Vor-/Rücklaufrohr und das Brauchwasserrohr bis zum Anschlag in den Wärmetauscher. Erneuern Sie dabei alle Dichtungen.
  - ▶ Befestigen Sie die Klammern am Vor-/Rücklaufrohr und am Brauchwasserrohr.
9. Befestigen Sie den Kondensatablaufschlauch am Wärmetauscher.
  10. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 24)
  11. Montieren Sie die Seitenverkleidung. (→ Seite 33)
  12. Montieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 12)
  13. Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)
  14. Entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)

## 11.6.7 Ausdehnungsgefäß austauschen

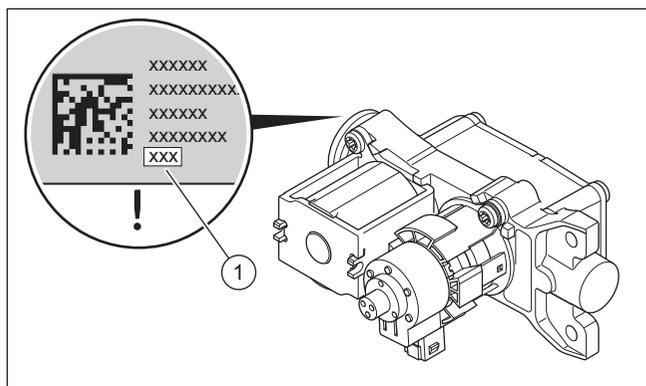


1. Lösen Sie die Mutter (3).
2. Lösen Sie die Schraube (1) des Halteblechs (4) und nehmen Sie das Halteblech ab.
3. Ziehen Sie das Ausdehnungsgefäß (2) zur Seite heraus.
4. Setzen Sie das neue Ausdehnungsgefäß in das Produkt ein.
5. Schrauben Sie die Mutter unter dem Ausdehnungsgefäß fest. Verwenden Sie dabei eine neue Dichtung.
  - Anzugsdrehmoment: 15 Nm
6. Befestigen Sie das Halteblech mit der Schraube.
  - Anzugsdrehmoment: 2,5 Nm
7. Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)
8. Entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)

## 11.6.8 Leiterplatte oder Display austauschen

1. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz, falls noch nicht geschehen.
2. Öffnen Sie den Schaltkasten. (→ Seite 13)
3. Tauschen Sie die Leiterplatte oder das Display entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen.
4. Schließen Sie den Schaltkasten. (→ Seite 15)
5. Stellen Sie die Stromversorgung her.
  - ◁ Es findet ein Datenaustausch zwischen Leiterplatte und Display statt.

## 11.6.9 Leiterplatte und Display austauschen



1. Lesen Sie den aufgedruckten Offset (1) von der Rückseite der Gasarmatur ab. Verwenden Sie z. B. einen Spiegel.
2. Öffnen Sie den Schaltkasten. (→ Seite 13)

3. Tauschen Sie die Leiterplatte und das Display entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen aus.
4. Schließen Sie den Schaltkasten. (→ Seite 15)
5. Tauschen Sie die Regelungselektrode aus. (→ Seite 31)
6. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 19)
7. Stellen Sie die Stromversorgung her.
8. Schalten Sie das Produkt ein. (→ Seite 17)
  - ◁ Das Produkt wechselt nach dem Einschalten direkt ins Menü zur Einstellung der Sprache.
9. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
10. Lesen Sie den **DSN-Code** (Geräteerkennung) vom Typenschild auf der Rückseite des Schaltkastens ab.
11. Stellen Sie den richtigen Wert (über **D.093**) für den jeweiligen Produkttyp ein. (→ Seite 15)
  - ◁ Die Elektronik ist jetzt auf den Produkttyp eingestellt und die Parameter aller Diagnosecodes entsprechen den Werkseinstellungen.
  - ◁ Der Installationsassistent startet.
12. Stellen Sie den Diagnosecode **D.052** mit dem abgelesenen Offset ein. (→ Seite 15)
13. Starten Sie die Prüfprogramme **P.001** und **P.003** (→ Seite 16).
14. Überprüfen Sie die anlagenspezifischen Einstellungen und passen Sie diese an.

## 11.6.10 Regelungselektrode austauschen



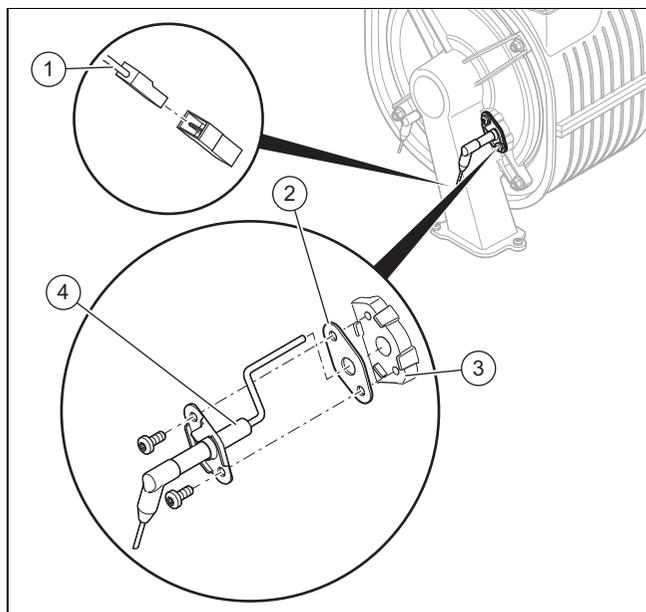
### Gefahr!

### Lebensgefahr durch heiße Abgase!

Dichtungen, Schrauben und Dämmungen an der Regelungselektrode und der Brennkammer dürfen nicht beschädigt sein.

- ▶ Vermeiden Sie die Beschädigung der Brenner-Dämmmatte an der Rückwand des Brennkammerdeckels.
- ▶ Wechseln Sie die Brenner-Dämmmatte aus, sobald diese Anzeichen von Beschädigung zeigt.
- ▶ Erneuern Sie bei jedem Austausch Dichtung und Schrauben der Regelungselektrode.

## 11 Störungsbehebung



1. Ziehen Sie den Stecker (1) des Kabels der Regelungselektrode ab.
2. Schrauben Sie beide Schrauben heraus.
3. Fädeln Sie die Regelungselektrode (4) vorsichtig aus dem Brennerflansch (3). Achten Sie darauf, dass Sie die Brenner-Dämmmatte auf der Rückseite des Brennkammerdeckels nicht beschädigen.
4. Entfernen Sie die Dichtungsreste am Brennerflansch.
5. Setzen Sie die neue Regelungselektrode mit neuer Dichtung (2) ein.

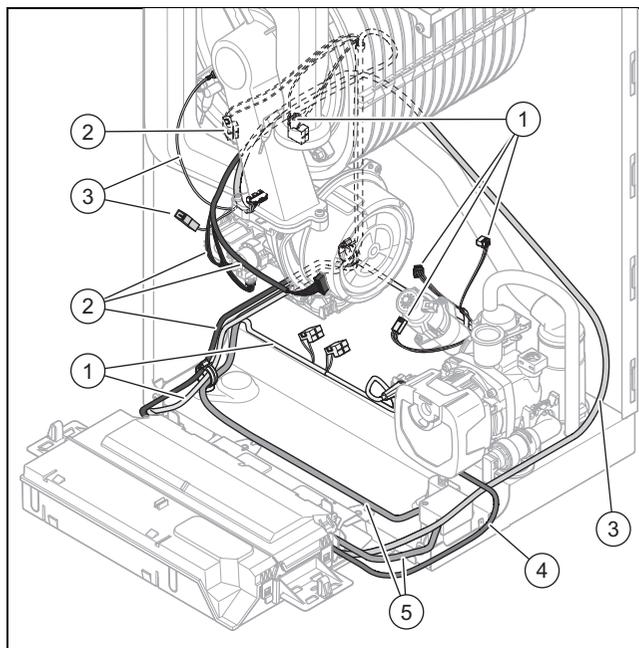


### Hinweis

Berühren Sie die neue Regelungselektrode nur am Keramikteil. Die Reinigung der Regelungselektrode ist untersagt.

6. Schrauben Sie die Regelungselektrode mit zwei neuen Schrauben fest.
  - Anzugsdrehmoment: 3 Nm
7. Stecken Sie den Stecker der Zündleitung der Regelungselektrode wieder auf.
8. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 19)
9. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
10. Schließen Sie das Produkt an die Stromversorgung an.
11. Schalten Sie über **D.146**, den Diagnosecode **D.147** frei. (→ Seite 15)
12. Setzen Sie den Diagnosecode **D.147** auf **Neue Elektrode** (→ Seite 15).
13. Prüfen Sie den CO<sub>2</sub>-Gehalt. (→ Seite 20)

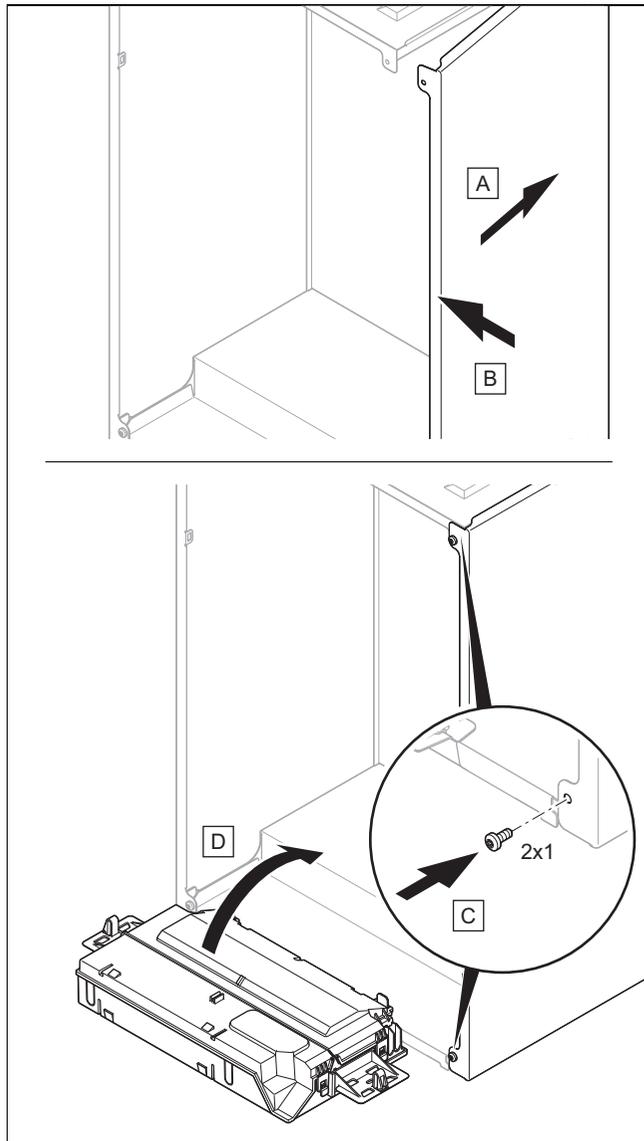
### 11.6.11 Kabelbäume verlegen



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Kabelbaum Hydraulik (Flügelrad-Wasserdurchflusssensor, Wasserdrucksensor, Vorrangumschaltventil) | 2 | Kabelbaum (Gebläse, Gasarmatur, Temperatursensoren) |
|   |  | 3 | Kabelbaum Zündung                                   |
|   |  | 4 | Kabel Hocheffizienzpumpe                            |
|   |  | 5 | Netzanschlusskabel                                  |

1. Montieren Sie die Kabelbäume, wie in der Abbildung dargestellt.
2. Achten Sie beim Aufstecken der Stecker auf die farbliche Kodierung.

## 11.6.12 Reparatur abschließen



1. Wenn Sie die Seitenverkleidung demontiert haben, dann montieren Sie die Seitenverkleidung, wie in der Abbildung dargestellt.
2. Schrauben Sie die Seitenverkleidung mit zwei neuen Schrauben fest.
  - Anzugsdrehmoment: 1,8 Nm
3. Öffnen Sie alle Wartungshähne und den Gasabsperrhahn, falls noch nicht geschehen.
4. Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Seite 20)
5. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 19)
6. Montieren Sie ggf. die Frontblende unterhalb des Displays.
7. Installieren Sie ggf. die Module unterhalb des Produkts (→ Installationsanleitung Modul).
8. Stellen Sie die Stromversorgung her, falls noch nicht geschehen.
9. Schalten Sie das Produkt wieder ein, falls noch nicht geschehen. (→ Seite 17)

## 12 Außerbetriebnahme

### 12.1 Vorübergehend außer Betrieb nehmen

1. Drücken Sie den Geräte Hauptschalter an der Unterseite des Produkts.
  - ◁ Das Display erlischt.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Schließen Sie bei Produkten mit angeschlossenem Warmwasserspeicher zusätzlich das Kaltwasser-Absperrentil.

### 12.2 Endgültig außer Betrieb nehmen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 27)
2. Drücken Sie den Geräte Hauptschalter an der Unterseite des Produkts.
  - ◁ Das Display erlischt.
3. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
4. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
5. Schließen Sie bei Produkten mit angeschlossenem Warmwasserspeicher zusätzlich das Kaltwasser-Absperrentil.

## 13 Recycling und Entsorgung

### 13.1 Recycling und Entsorgung

#### Verpackung entsorgen

- ▶ Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
- ▶ Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

## 14 Kundendienst

Auftragsannahme Vaillant Kundendienst: 02191 5767901

## Anhang

### A Fachhandwerkerebene



#### Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
Zugangscode eingeben	00	99		1 (FHW-Code 17)	
Datenübersicht	aktueller Wert				
<b>Installationsassistent</b>					
→ Sprache:				auswählbare Sprachen	<b>Deutsch</b>
→ Datum:				aktuelles Datum	
→ Uhrzeit:				aktuelle Uhrzeit	
→ Gerätekennung (DSN)	0	199		Gerätekennung einstellen (wird nur im doppelten Ersatzteillfall angezeigt)	
→ Anlage mit Wasser befüllen				Fülldruck prüfen und Heizungsanlage ggf. nachfüllen.	
→ Hydraulische Betriebsart	0	4		<b>0: Ohne Bypass <math>\Delta p</math>-konst.</b> <b>1: Ohne Bypass <math>\Delta p</math>-konst.-Kick</b> <b>2: Bypass <math>\Delta p</math>-konst.</b> <b>3: Spreizung <math>\Delta T</math></b> <b>4: Feste Pumpenstufe</b>	<b>2</b>
→ Verfügbaren Druck justieren			mbar		
→ Kontakt Fachhandwerker				<b>Firma, Telefonnummer</b>	
Hydrauliktest					
Kontakt Fachhandwerker				<b>Firma, Telefonnummer</b>	
Wartungsdatum:				Nächster Wartungstermin	
<b>Prüfprogramme</b>					
→ P.000 - P.008	aktueller Wert			Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Prüfprogramme.	
<b>Aktortest</b>					
→ A.001 - A.007	aktueller Wert			Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Aktortest.	
<b>Diagnosecodes</b>					
→ D.XXX - D.XXX	aktueller Wert			Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Diagnosecodes.	
<b>Fehlerhistorie</b>					
→ F.XXX - F.XXX	aktueller Wert			Fehlercodes werden nur dann angezeigt und können gelöscht werden, wenn Fehler aufgetreten sind. Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Fehlercodes.	
<b>Notbetriebshistorie</b>					
→ L.XXX - L.XXX → N.XXX - N.XXX	aktueller Wert			Reversible Codes Irreversible Codes Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Notbetriebcodes.	
Werkseinstellungen				<b>Nein, Ja</b>	
<b>Anlagenkonfiguration</b> (Auswahl nur möglich, wenn ein Reglermodul VRC 710 installiert ist)					
→ Zustand:				<b>S.XXX</b>	
→ Heizen	aktueller Wert		°C	<b>Vorlauf Solltemperatur:</b>	

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
→ Heizen	aktueller Wert		°C	Vorlaufisttemperatur:	
	10	99	°C	AT-Abschaltgrenze:	20
	0.10	4.00		Heizkurve:	0.10
	30	80	°C	Min. Vorlaufsolltemperatur:	30
	40	80	°C	Max. Vorlaufsolltemperatur:	40
			Absenmodus: Eco, Normal	Normal	
→ Warmwasser				Zirkulationsp.: Aus, An	Aus
				Legio.schutz Tag: Aus, Täglich, Wochentag	Aus
				Legio.schutz Uhrzeit:	
→ Estrichtrocknungsprofil	0	90	°C	Vorlaufsolltemperatur für Tag 1-29 anzeigen und einstellen.	
<b>Estrichtrocknung</b> (Auswahl nur möglich, wenn ein Reglermodul VRC 710 installiert ist)				Aktiviert die Estrichtrocknung für frisch verlegten Estrich entsprechend der Einstellungen unter <b>Estrichtrocknungsprofil</b> . <b>Estr.trockn. Tag:</b> <b>Estrichtrocknung Temperatur: °C</b>	

## B Diagnosecodes



### Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
<b>D.000</b> Maximalbelastung im Heizbetrieb	leistungsabhängig		kW	<b>auto:</b> Produkt passt max. Heizungsteillast automatisch an aktuellen Anlagenbedarf an. <b>nur Teillast:</b> Produkt arbeitet mit eingestellter Heizungsteillast. <b>nur Vollast:</b> Produkt arbeitet mit maximal möglicher Wärmebelastung.	<b>auto</b>
<b>D.001</b> Nachlaufzeit Heizungspumpe	1	60	min	1 (Nachlaufzeit interne Pumpe für Heizbetrieb)	5
<b>D.002</b> Maximale Brennersperrzeit	2	60	min	1 (Maximale Brennersperrzeit Heizung bei 20 °C Vorlauftemperatur)	20
<b>D.003</b> Auslauftemperatur Istwert	aktueller Wert		°C	1	
<b>D.004</b> Warmwasserspeichertemperatur	aktueller Wert		°C	Messwert des Speichertemperatursensors.	
<b>D.005</b> Heizungsvorlauftemperatur Sollwert	aktueller Wert		°C	Maximal der in <b>D.071</b> eingestellte Wert, begrenzt durch einen eBUS-Regler, falls angeschlossen.	
<b>D.006</b> Warmwassertemperatur Sollwert	aktueller Wert		°C		35
<b>D.007</b> Speichertemperatur Sollwert	aktueller Wert		°C		35
<b>D.008</b> Status Raumthermostat (230V)				<b>Aus, An</b>	
<b>D.009</b> Sollwert des eBUS-Reglers	aktueller Wert			Wird angezeigt, wenn ein Regler angeschlossen ist.	
<b>D.010</b> Status Heizungspumpe	aktueller Wert			<b>Aus, An</b>	
<b>D.011</b> Status externe Pumpe	aktueller Wert			<b>Aus, An</b>	

# Anhang

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
<b>D.012</b> Status Speicherladepumpe	aktueller Wert			<b>Aus, An</b>	
<b>D.013</b> Status Zirkulationspumpe	aktueller Wert			<b>Aus, An</b>	
<b>D.015</b> Pumpendrehzahl Istwert	aktueller Wert				
<b>D.016</b> Status Raumthermostat (24V)	aktueller Wert			<b>Aus, An</b>	
<b>D.017</b> Heizungsregelungsart				<b>Vorlauftemperaturregelung</b> <b>Rücklauf-temp.regelung</b> (Wenn Sie die Rücklauf-temperaturregelung aktiviert haben, dann ist die Funktion der automatischen Ermittlung der Heizleistung nicht aktiv.)	<b>Vorlauf-temperaturregelung</b>
<b>D.018</b> Betriebsart Heizungspumpe				<b>Komfort</b> (Pumpe läuft während Raumthermostat-Anforderung) <b>Eco</b> (Pumpe läuft intermittierend nach Brennerbetrieb. Pumpenzyklus: 5 min an/25 min aus.)	<b>Eco</b>
<b>D.020</b> Einstellung max. WW-Temperatur	50	65	°C	1 (nur Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher)	70
<b>D.022</b> Status Warmwasseranforderung	aktueller Wert			<b>Aus, An</b>	
<b>D.023</b> Status Heizanforderung	aktueller Wert			<b>Aus, An</b>	
<b>D.025</b> Status Warmwasser-Anforderung eBUS-Regler	aktueller Wert			<b>Aus, An</b> (Wird angezeigt, wenn ein Regler angeschlossen ist.)	
<b>D.026</b> Funktion internes Zusatzrelais <b>D.027</b> Funktionen externes Zubehörrelais 1 <b>D.028</b> Funktionen externes Zubehörrelais 2	1	9		<b>1: Zirkulationspumpe</b> <b>2: Externe Pumpe</b> <b>3: Speicherladepumpe</b> <b>4: Dunstabzugshaube</b> <b>5: Externes Magnetventil</b> <b>6: Externe Fehlermeldung</b> <b>7: eBUS Fernbedienung</b> <b>8: Legionellenschutzpumpe</b> <b>9: Bypassventil Solarspeicher</b>	<b>2</b>
<b>D.029</b> Durchfluss Heizkreis	aktueller Wert		l/h	Aktuelle Durchflussmenge durch Wasserdurchflusssensor	
<b>D.033</b> Gebläsedrehzahl Sollwert	aktueller Wert		U/min		
<b>D.034</b> Gebläsedrehzahl Istwert	aktueller Wert		U/min		
<b>D.035</b> Stellung 3-Wege-Ventil	aktueller Wert		%	<b>0: Heizbetrieb</b> <b>1: Parallelbetrieb</b> (Mittelposition) <b>2: Warmwasser</b>	1
<b>D.036</b> Durchfluss Warmwasserkreis	aktueller Wert		l/min	Aktuelle Durchflussmenge durch Flügelrad Wasserdurchflusssensor	
<b>D.039</b> Kaltwassertemperatur	aktueller Wert		°C	Warmwassereinlauftemperatur	
<b>D.040</b> Vorlauftemperatur Istwert	aktueller Wert		°C		
<b>D.041</b> Rücklauftemperatur Istwert	aktueller Wert		°C		
<b>D.047</b> Außentemperatur	aktueller Wert		°C	Nur in Verbindung mit einem Außentemperatursensor.	

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
<b>D.052</b> Offset Schrittmotor Gasarmatur	115	185		1 <b>Hinweis</b> Offset auf der Rückseite der Gasarmatur angegeben.	
<b>D.058</b> Nachheizen Solarkreis	3	5		<b>3: Min. Sollwert WW 60 °C</b> <b>5: Auto</b> Nur für Produkte mit integrierter Warmwasserbereitung.	5
<b>D.060</b> Anzahl Überhitzungsfehler	aktueller Wert				
<b>D.061</b> Anzahl Zündfehler	aktueller Wert				
<b>D.062</b> Nachtabsenkung	0	30	°C	1	0
<b>D.064</b> Durchschnittliche Zündzeit	aktueller Wert		s		
<b>D.065</b> Maximale Zündzeit	aktueller Wert		s		
<b>D.067</b> Restliche Brennersperzeit	aktueller Wert		min		
<b>D.068</b> Anzahl erfolgloser Zündungen im 1. Versuch	aktueller Wert				
<b>D.069</b> Anzahl erfolgloser Zündungen im 2. Versuch	aktueller Wert				
<b>D.070</b> Einstellung 3-Wege-Ventil	0	2		<b>0: Heizbetrieb</b> <b>1: Parallelbetrieb (Mittelposition)</b> <b>2: Warmwasser</b>	0
<b>D.071</b> Maximale Vorlaufsolltemperatur	40	80	°C	1	75
<b>D.072</b> Pumpennachlauf nach Speicherladung	0	10	min	Interne Pumpe	2
<b>D.073</b> Offset Sollwert Warmwasser	-15	5	K	1	-15
<b>D.074</b> Legionellenschutz integrierter Speicher				<b>Aus, An</b>	<b>An</b>
<b>D.075</b> Maximale Dauer der Speicherladung	20	90	min	1	45
<b>D.077</b> Maximale Belastung Speicherladung	leistungsabhängig		kW	1 Nur für Heizgeräte mit angeschlossenem Warmwasserspeicher.	max. Belastung
<b>D.078</b> Maximale Vorlauftemperatur Sollwert Warmwasser	50	80	°C	1 <b>Hinweis</b> Der gewählte Wert muss mindestens 15 K bzw. 15 °C über dem eingestellten Speichersollwert liegen.	75
<b>D.080</b> Betriebsstunden Heizung	aktueller Wert		h		
<b>D.081</b> Betriebsstunden Warmwasser	aktueller Wert		h		
<b>D.082</b> Brennerstarts Heizbetrieb	aktueller Wert				
<b>D.083</b> Brennerstarts Warmwasser	aktueller Wert				

# Anhang

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
<b>D.084</b> Betriebsstunden bis Wartung	„- - -“	7000	h	1 „- - -“ = deaktiviert	2400
<b>D.085</b> Minimalbelastung des Geräts	leistungsabhängig		kW	1	min. Belastung
<b>D.088</b> Minimaler Warmwasserdurchfluss	aktueller Wert			1,5 l/min (ohne Verz.) 3,7 l/min (2 s verzögert)	
<b>D.090</b> eBUS-Regler				Nicht erkannt Erkannt	
<b>D.091</b> Status DCF-Verbindung				Kein Empfang Datenempfang Synchronisiert Gültig	
<b>D.092</b> Schichtladespeicher				Nicht verbunden Kommunikationsfehler Verbindung aktiv	
<b>D.093</b> Geräteerkennung (DSN)	0	250			
<b>D.094</b> Fehlerhistorie anzeigen/löschen				Nein, Ja	
<b>D.096</b> Werkseinstellungen				Nein, Ja	
<b>D.098</b> Wert Kodierwiderstand				Kodierwiderstand 1 Kodierwiderstand 3	
<b>D.123</b> Dauer der letzten Speicherladung	aktueller Wert		min		
<b>D.125</b> Auslaufsensoren interner Schichtladespeicher	aktueller Wert		°C		
<b>D.126</b> Verzögerungszeit Solar	aktueller Wert		min		
<b>D.128</b> Minimale Vorlauftemperatur Sollwert Heizbetrieb	aktueller Wert		°C		40
<b>D.129</b> Minimaler Warmwasser Sollwert	aktueller Wert		°C		40
<b>D.146</b> Freischaltung Tausch Regelungselektrode				Nein, Ja	
<b>D.147</b> Austausch Regelungselektrode				Nein Neue Elektrode (Auswahl <b>Neue Elektrode</b> nur möglich, wenn <b>D.146</b> freigeschaltet ist)	
<b>D.158</b> Einstellung Gas-Luftverhältnis	0	-3		Standardwert Abmagerung 1 Abmagerung 2 Abmagerung 3	0
<b>D.159</b> Sperrzeit Umschaltvorgang				Aktivieren, Deaktivieren	
<b>D.161</b> Datum nächste Wartung	aktueller Wert				

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
<b>D.163</b> Funktionen internes Zusatzrelais 2				1: Zirkulationspumpe 2: Externe Pumpe 3: Speicherladepumpe 4: Dunstabzugshaube 5: Externes Magnetventil 6: Externe Fehlermeldung 7: eBUS Fernbedienung 8: Legionellenschutzpumpe 9: Bypassventil Solarspeicher	2
<b>D.164</b> Anpassung maximale Belastung	-5	+5	%		2
<b>D.170</b> Hydraulische Betriebsart	0	4		0: Ohne Bypass $\Delta p$ -konst. 1: Ohne Bypass $\Delta p$ -konst.-Kick 2: Bypass $\Delta p$ -konst. 3: Spreizung $\Delta T$ 4: Feste Pumpenstufe Die Diagnosecodes <b>D.171</b> - <b>D.175</b> beziehen sich auf die Auswahl in <b>D.170</b> .	2
<b>D.171</b> Sollwert Druckniveau	100	400	mbar	Gültig für <b>Ohne Bypass <math>\Delta p</math>-konst.</b> und <b>Ohne Bypass <math>\Delta p</math>-konst.-Kick</b> .	200
<b>D.172</b> Sollwert Spreizung	aktueller Wert		K	Gültig für <b>Spreizung <math>\Delta T</math></b> .	
<b>D.173</b> Minimales Druckniveau	aktueller Wert		mbar	Gültig für <b>Spreizung <math>\Delta T</math></b> .	100
<b>D.174</b> Maximales Druckniveau	aktueller Wert		mbar	Gültig für <b>Spreizung <math>\Delta T</math></b> .	400
<b>D.175</b> Pumpenstufe	aktueller Wert		%	10 Gültig für <b>Feste Pumpenstufe</b> .	100

## C Statuscodes



### Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Statuscode	Bedeutung
<b>S.000</b>	Für den Heizbetrieb liegt keine Anforderung vor.
<b>S.001</b>	Der Heizbetrieb ist aktiv und das Gebläse befindet sich im Vorlauf.
<b>S.002</b>	Der Heizbetrieb ist aktiv und die Heizungspumpe befindet sich im Vorlauf.
<b>S.003</b>	Der Heizbetrieb ist aktiv und das Gerät zündet.
<b>S.004</b>	Der Heizbetrieb ist aktiv und der Brenner ist in Betrieb.
<b>S.005</b>	Der Heizbetrieb ist aktiv und die Heizungspumpe und das Gebläse befinden sich im Nachlauf.
<b>S.006</b>	Der Heizbetrieb ist aktiv und das Gebläse befindet sich im Nachlauf.
<b>S.007</b>	Der Heizbetrieb ist aktiv und die Heizungspumpe befindet sich im Nachlauf.
<b>S.008</b>	Der Heizbetrieb ist aktiv und das Gerät befindet sich in der Brennersperrzeit.
<b>S.009</b>	Der Heizbetrieb ist aktiv und das Gerät führt eine automatische Driftadaption der Ionisationselektrode durch, um die Alterung der Elektrode auszugleichen.
<b>S.010</b>	Für eine Warmwasser-Zapfung liegt keine Anforderung vor.
<b>S.011</b>	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und das Gebläse befindet sich im Anlauf.
<b>S.012</b>	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und die Heizungspumpe befindet sich im Vorlauf.
<b>S.013</b>	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und das Gerät zündet.
<b>S.014</b>	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und der Brenner ist in Betrieb.
<b>S.015</b>	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und Heizungspumpe und Gebläse befinden sich im Nachlauf.

Statuscode	Bedeutung
S.016	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und das Gebläse befindet sich im Nachlauf.
S.017	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und die Heizungspumpe befindet sich im Nachlauf.
S.019	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und das Gerät führt eine automatische Driftadaption der Ionisationselektrode durch, um die Alterung der Elektrode auszugleichen.
S.020	Für die Warmwasser-Speicherladung liegt keine Anforderung vor.
S.021	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und das Gebläse läuft an.
S.022	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und die Pumpe befindet sich im Vorlauf.
S.023	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und das Gerät zündet.
S.024	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und der Brenner ist in Betrieb.
S.025	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und die Pumpe und das Gebläse befinden sich im Nachlauf.
S.026	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und das Gebläse befindet sich im Nachlauf.
S.027	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und die Heizungspumpe befindet sich im Nachlauf.
S.028	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und das Gerät befindet sich in der Brennersperrzeit.
S.029	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und das Gerät führt eine automatische Driftadaption der Ionisationselektrode durch, um die Alterung der Elektrode auszugleichen.
S.030	Es liegt keine Anforderung des Thermostats vor. Der Heizbetrieb ist blockiert.
S.031	Der Heizbetrieb ist deaktiviert und es liegt keine Warmwasseranforderung an.
S.032	Das Gebläse wird aufgrund einer zu hohen Drehzahlabweichung neu gestartet.
S.034	Die Frostschutzfunktion ist aktiv.
S.039	Fußboden-Anlegethermostat oder Kondensatpumpe blockieren den Brennerbetrieb. Das Gerät befindet sich in einer Wartezeit.
S.041	Der Wasserdruck im Heizungssystem ist zu hoch.
S.042	Eine externe Einheit (z. B. Kondensatpumpe oder externe Abgasklappe) blockieren den Brennerbetrieb. Das Gerät befindet sich in einer Wartezeit.
S.054	Aufgrund von Wassermangel befindet sich das Gerät in einer Wartezeit.
S.057	Der Notlaufbetrieb der Verbrennungsregelung blockiert den Brennerbetrieb. Das Gerät befindet sich in einer Wartezeit.
S.059	Wärmeanforderung vorhanden. Die Umlaufwassermenge ist für einen Brennerstart nicht ausreichend.
S.088	Das Entlüftungsprogramm ist aktiv.
S.091	Der Präsentationsmodus mit limitierter Funktionalität ist aktiv.
S.092	Der Selbsttest der Umlaufwassermenge ist aktiv.
S.093	Abgasmessung nicht möglich.
S.096	Der Selbsttest für den Rücklauftemperatursensor ist aktiv. Die Heizanforderungen sind blockiert.
S.097	Der Selbsttest für den Wasserdrucksensor ist aktiv. Die Heizanforderungen sind blockiert.
S.098	Der Selbsttest für Vor- & Rücklauftemperatursensor ist aktiv. Die Heizanforderungen sind blockiert.
S.109	Der Standby-Modus ist aktiv.

## D Fehlercodes



### Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>F.000</b> Das Signal des Vorlauftemperatursensors ist unterbrochen.	Stecker Vorlauftemperatursensor nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung des Vorlauf-temperatursensor.
	Vorlauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Vorlauftemperatursensor aus.
	Stecker auf Hauptleiterplatte nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>F.001</b> Das Signal des Rücklauftemperatursensors ist unterbrochen.	Stecker Rücklauftemperatursensor nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung des Rücklauftemperatursensor.
	Rücklauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Rücklauftemperatursensor aus.
	Stecker auf Hauptleiterplatte nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
<b>F.003</b> Das Signal des Speichertemperatursensors ist unterbrochen.	Temperatursensor Schichtladespeicher defekt oder nicht angeschlossen	▶ Prüfen Sie den Stecker vom Temperatursensor, von der Leiterplatte und den Kabelbaum am Schichtladespeicher (nur in Verbindung mit <b>F.91</b> ).
<b>F.010</b> Der Vorlauftemperatursensor ist kurzgeschlossen.	Vorlauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Vorlauftemperatursensor aus.
	Kurzschluss im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Vorlauftemperatursensor-Kabel defekt	▶ Prüfen Sie das Vorlauftemperatursensor-Kabel.
<b>F.011</b> Der Rücklauftemperatursensor ist kurzgeschlossen.	Rücklauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Rücklauftemperatursensor aus.
	Kurzschluss im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Rücklauftemperatursensor-Kabel defekt	▶ Prüfen Sie das Rücklauftemperatursensor-Kabel.
<b>F.013</b> Der Speichertemperatursensor ist kurzgeschlossen.	Speichertemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Speichertemperatursensor aus.
	Kurzschluss im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Kurzschluss im Verbindungskabel	▶ Prüfen Sie das Verbindungskabel und tauschen Sie es ggf. aus.
<b>F.020</b> Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) unterbricht die Gasventilsteuerung. Das Gasventil wurde geschlossen, weil die Temperatur des Vorlauf- oder Rücklauftemperatursensors den Maximalgrenzwert überschritten hat.	Vorlauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Vorlauftemperatursensor aus.
	Rücklauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Rücklauftemperatursensor aus.
	Masseverbindung fehlerhaft	▶ Prüfen Sie die Masseverbindung.
	Schwarzentladung über Zündkabel, Zündstecker oder Zündelektrode	▶ Prüfen Sie Zündkabel, Zündstecker und Zündelektrode.
<b>F.022</b> Es ist kein oder zu wenig Wasser im Produkt oder der Wasserdruck ist zu niedrig.	Im Produkt ist zu wenig/kein Wasser.	▶ Befüllen Sie die Heizungsanlage.
	Wasserdrucksensor defekt	▶ Tauschen Sie den Wasserdrucksensor aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Kabel zur Pumpe/zum Wasserdrucksensor lose/nicht gesteckt/defekt	▶ Prüfen Sie das Kabel zur Pumpe/zum Wasserdrucksensor.
<b>F.023</b> Die Temperaturspreizung zwischen Vor-/ Rücklauf ist zu groß.	Pumpe blockiert	▶ Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	Luft im Produkt	▶ Entlüften Sie die Heizungsanlage.
	Pumpe läuft in Minderleistung	▶ Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	Anschluss Vor- und Rücklauftemperatursensor verwechselt	▶ Prüfen Sie den Anschluss des Vor- und Rücklauftemperatursensor.
<b>F.024</b> Der Temperaturanstieg ist zu schnell.	Pumpe blockiert	▶ Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	Pumpe läuft in Minderleistung	▶ Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	Luft im Produkt	▶ Entlüften Sie die Heizungsanlage.
	Anlagendruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Anlagendruck.
	Schwerkraftbremse blockiert	▶ Prüfen Sie die Schwerkraftbremse auf Funktionsfähigkeit.
	Schwerkraftbremse falsch eingebaut	▶ Prüfen Sie die Einbaulage der Schwerkraftbremse.
<b>F.025</b> Die Abgastemperatur ist zu hoch.	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
<b>F.027</b> Ein Flammensignal wurde erkannt, während der Brenner aus ist.	Feuchtigkeit auf Leiterplatte	▶ Prüfen Sie die Leiterplatte auf Funktionsfähigkeit.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gasmagnetventil undicht	▶ Prüfen Sie das Gasmagnetventil auf Funktionsfähigkeit.

## Anhang

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>F.028</b> Das Flammensignal wurde während der Zündphase nicht erkannt.	Gasabsperrhahn geschlossen	▶ Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
	Gasdruckwächter hat ausgelöst	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Luft in der Gasleitung (z. B. bei Erstinbetriebnahme)	▶ Entstören Sie das Gerät einmalig.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	thermische Absperrereinrichtung hat ausgelöst	▶ Prüfen Sie die thermische Absperrereinrichtung.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Offset Gasventil in <b>D.052</b> falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Falsche ET-Gasarmatur	▶ Prüfen Sie die ET-Gasarmatur.
	Gasarmatur defekt	▶ Prüfen Sie die Gasarmatur.
	Stecker auf Hauptleiterplatte nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Zündelektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Zündelektrode aus.
	Ionisationsstrom unterbrochen	▶ Prüfen Sie die Regelungselektrode, das Verbindungskabel und die Steckverbindung.
	Erdung fehlerhaft	▶ Prüfen Sie die Erdung des Produkts.
Elektronik defekt	▶ Prüfen Sie die Leiterplatte.	
Regelungselektrode hat Kontakt zum Brenner	▶ Prüfen Sie den Abstand zwischen Regelungselektrode und Brenner.	
<b>F.029</b> Die Zündung nach einem Flammenausfall während des Betriebs war erfolglos.	Gaszufuhr unterbrochen	▶ Prüfen Sie die Gaszufuhr.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Erdung fehlerhaft	▶ Prüfen Sie die Erdung des Produkts.
	Zündaussetzer	▶ Prüfen Sie den Zündtransformator auf Funktionsfähigkeit.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
Regelungselektrode hat Kontakt zum Brenner	▶ Prüfen Sie den Abstand zwischen Regelungselektrode und Brenner.	
<b>F.032</b> Die Lüfterdrehzahl ist außerhalb der Toleranz.	Stecker am Gebläse nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker am Gebläse und die Steckverbindung.
	Stecker auf Hauptleiterplatte nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Gebläse blockiert	▶ Prüfen Sie das Gebläse auf Funktionsfähigkeit.
	Hallsensor defekt	▶ Tauschen Sie den Hallsensor aus.
	Elektronik defekt	▶ Prüfen Sie die Leiterplatte.
<b>F.035</b> Die Luft-Abgas-Führung ist blockiert.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Verbrennungsluftzufuhr nicht ausreichend	▶ Prüfen Sie die Verbrennungsluftzufuhr.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
<b>F.040</b> Die Luftzahl ist zu gering.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>F.040</b> Die Luftzahl ist zu gering.	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in <b>D.052</b> falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte und die Regelungselektrode aus.
	Gebälse defekt	▶ Tauschen Sie das Gebläse aus.
<b>F.044</b> Das Ionisationssignal der Regelungselektrode ist zu niedrig. Die Driftadaptation ist fehlgeschlagen.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Gasarmatur defekt	▶ Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
<b>F.057</b> Die Verbrennungsregelung ist ausgefallen und der entsprechende Notlaufbetrieb ist fehlgeschlagen.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Offset Gasventil in <b>D.052</b> falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kabelbaum beschädigt oder defekt	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gebälse defekt	▶ Prüfen Sie über <b>D.033</b> und <b>D.034</b> ob die Gebläsedrehzahl mehr als 20-30 rpm abweicht.
<b>F.061</b> Das ASIC oder der uController läuft nicht in den definierten Zeitvorgaben.	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur defekt	▶ Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
<b>F.062</b> Die Abschaltung der Flamme wird verzögert detektiert.	Gasarmatur defekt	▶ Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Zündeletrode defekt	▶ Tauschen Sie die Zündeletrode aus.
<b>F.063</b> EEPROM meldet Fehler beim Lese-/ Schreibtest.	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
<b>F.064</b> Das Sensorsignal konnte nicht korrekt umgewandelt werden.	Kurzschluss Vorlauffemperatursensor	▶ Prüfen Sie den Vorlauffemperatursensor auf Funktionsfähigkeit.
	Kurzschluss Rücklauffemperatursensor	▶ Prüfen Sie den Rücklauffemperatursensor auf Funktionsfähigkeit.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
<b>F.065</b> Der zulässige Betriebstemperaturbereich einer Elektronikkomponente wurde überschritten.	Elektronik überhitzt	▶ Prüfen Sie die äußeren Wärmeeinwirkungen auf die Elektronik.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
<b>F.067</b> Der Flammenwächter ist defekt.	Flammensignal unplausibel	▶ Prüfen Sie das Flammensignal.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.

## Anhang

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>F.067</b> Der Flammenwächter ist defekt.	Störung im Abgasweg	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Elektronik fehlerhaft	▶ Tauschen Sie die Elektronik aus.
<b>F.068</b> Der Flammenwächter meldet ein instabiles Signal.	Luft in der Gasleitung (z. B. bei Erstinbetriebnahme)	▶ Entstören Sie das Gerät einmalig.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Falsche Luftzahl	▶ Prüfen Sie den CO <sub>2</sub> -Gehalt am Abgas-Messstutzen.
	Ionisationsstrom unterbrochen	▶ Prüfen Sie die Regelungselektrode, das Verbindungskabel und die Steckverbindung.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablauflerung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablauflerung.
<b>F.070</b> Die Geräteerkennung (DSN) ist falsch, fehlt oder passt nicht zum Kodierwiderstand.	Geräteerkennung nicht eingestellt/ist falsch	▶ Stellen Sie die richtige Geräteerkennung ein.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
<b>F.071</b> Vorlauftemperatursensor liefert unplausible Werte.	Der Vorlauftemperatursensor meldet konstanten Wert	▶ Prüfen Sie die Positionierung des Vorlauftemperatursensor.
	Vorlauftemperatursensor falsche Position	▶ Prüfen Sie die Positionierung des Vorlauftemperatursensor.
	Vorlauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Vorlauftemperatursensor aus.
<b>F.072</b> Die Temperaturspreizung zwischen Vorlauf- und Rücklauf-temperatursensor ist ungültig.	Vorlauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Vorlauftemperatursensor aus.
	Rücklauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Rücklauftemperatursensor aus.
<b>F.073</b> Das Signal des Wasserdrucksensors ist unterbrochen.	Kurzschluss im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Wasserdrucksensor defekt	▶ Tauschen Sie den Wasserdrucksensor aus.
<b>F.074</b> Der Wasserdrucksensor ist kurzgeschlossen.	Kurzschluss im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Wasserdrucksensor defekt	▶ Tauschen Sie den Wasserdrucksensor aus.
<b>F.075</b> Der Drucksprung beim Anlauf der Heizungspumpe ist zu gering.	Wasserdrucksensor defekt	▶ Tauschen Sie den Wasserdrucksensor aus.
	Interne Heizungspumpe defekt	▶ Tauschen Sie die interne Heizungspumpe aus.
	Anlagendruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Anlagendruck.
	Im Produkt ist zu wenig/kein Wasser.	▶ Befüllen Sie die Heizungsanlage.
	Luft im Produkt	▶ Entlüften Sie die Heizungsanlage.
<b>F.077</b> Eine Kondensatpumpe oder eine externe Abgasklappe blockieren den Brennerbetrieb.	keine/fehlerhafte Rückmeldung der Abgasklappe	▶ Prüfen Sie die Abgasklappe auf Funktionsfähigkeit.
	Abgasklappe defekt	▶ Tauschen Sie die Abgasklappe aus.
	Kondensatpumpe defekt	▶ Tauschen Sie die Kondensatpumpe aus.
<b>F.080</b> Der actoSTOR Einlauf-temperatursensor ist defekt.	Einlauf-temperatursensor defekt oder nicht angeschlossen	▶ Prüfen Sie den NTC-Sensor, Stecker, Kabelbaum und die Leiterplatte (nur in Verbindung mit <b>F.91</b> ).
<b>F.081</b> Der Speicher ist nicht vollständig aufgeladen nach der vorgegebenen Zeit.	Speicher ist nach bestimmter Zeit nicht voll aufgeladen	▶ Prüfen Sie den Speichertadesensor, Speichertemperatursensor, Flügelradsensor/Limiter, das Vorrangumschaltventil, die Pumpe, den Kabelbaum, Sekundär-Wärmetauscher (nur in Verbindung mit <b>F.91</b> ).
<b>F.082</b> Fremdstromanode defekt oder nicht angeschlossen	Fremdstromanode defekt	▶ Prüfen Sie die Fremdstromanode.
<b>F.083</b> Bei Brennerstart wird kein oder ein zu langsamer Temperaturanstieg am Vorlauf- oder Rücklauf-temperatursensor registriert.	Anlagendruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Anlagendruck.
	Vorlauf-temperatursensor kein Kontakt	▶ Prüfen Sie, ob der Vorlauf-temperatursensor korrekt am Vorlaufrohr anliegt.
	Rücklauf-temperatursensor kein Kontakt	▶ Prüfen Sie, ob der Rücklauf-temperatursensor korrekt am Rücklaufrohr anliegt.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>F.083</b> Bei Brennerstart wird kein oder ein zu langsamer Temperaturanstieg am Vorlauf- oder Rücklauf temperatursensor registriert.	Im Produkt ist zu wenig/kein Wasser.	▶ Befüllen Sie die Heizungsanlage.
<b>F.084</b> Die Temperaturdifferenz von Vorlauf- und Rücklauf temperatursensor ergibt unplausible Werte.	Vorlauf temperatursensor falsch montiert	▶ Prüfen Sie, ob der Vorlauf temperatursensor korrekt montiert ist.
	Rücklauf temperatursensor falsch montiert	▶ Prüfen Sie, ob der Rücklauf temperatursensor korrekt montiert ist.
	Vor- und Rücklauf temperatursensor vertauscht	▶ Prüfen Sie, ob der Vor- und Rücklauf temperatursensor korrekt montiert ist.
<b>F.085</b> Die NTC-Sensoren sind falsch montiert.	Vor-/Rücklauf temperatursensor auf demselben/falschen Rohr montiert	▶ Prüfen Sie, ob die Vor- und Rücklauf temperatursensoren am korrekten Rohr montiert sind.
<b>F.088</b> Die elektrische Verbindung zum Gasventil ist unterbrochen.	Gasarmatur nicht angeschlossen	▶ Prüfen Sie den Anschluss der Gasarmatur.
	Gasarmatur fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den Anschluss der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
<b>F.090</b> Die Kommunikation mit dem actoSTOR ist unterbrochen.	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Stecker auf Hauptleiterplatte nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
<b>F.091</b> Sensor am actoSTOR defekt.	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Stecker am <b>actoSTOR</b> nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
<b>F.095</b> Der Gasventil-Schrittmotor hat die minimal zulässige Schrittzahl erreicht.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in <b>D.052</b> falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
<b>F.096</b> Der Gasventil-Schrittmotor hat die maximal zulässige Schrittzahl erreicht.	Gasanschlussdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in <b>D.052</b> falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
<b>F.105</b> Im Ersatzteillfall des Gasventils oder im doppelten Ersatzteillfall von BMU und AI muss der Gasventil-Offset passend zum aktuellen Gasventil eingestellt werden.	Offset Gasventil in <b>D.052</b> falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.

# Anhang

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>F.195</b> Das Gerät hat eine signifikante Unterspannung der Stromversorgung detektiert.	Schwankungen (Unterversorgung) in der Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen Sie die Netzspannung.</li> <li>1. Wenn die Netzspannung in Ordnung ist, dann tauschen Sie die Leiterplatte aus.</li> <li>2. Wenn die Netzspannung nicht in Ordnung ist, dann setzen Sie sich mit dem Energieversorgungsunternehmen in Verbindung.</li> </ul>
<b>F.196</b> Das Gerät hat eine signifikante Überspannung der Stromversorgung detektiert.	Überspannung in der Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen Sie die Netzspannung.</li> <li>1. Wenn die Netzspannung in Ordnung ist, dann tauschen Sie die Leiterplatte aus.</li> <li>2. Wenn die Netzspannung nicht in Ordnung ist, dann setzen Sie sich mit dem Energieversorgungsunternehmen in Verbindung.</li> </ul>
<b>F.320</b> Die Heizungspumpe ist blockiert. Die Entblockierfunktion war nicht erfolgreich.	Verschmutzungen oder Fremdkörper in der Pumpe	▶ Reinigen Sie die Pumpe, tauschen Sie die Pumpe ggf. aus.
<b>F.321</b> Die Pumpenelektronik ist defekt.	Die Pumpe ist defekt.	▶ Tauschen Sie die Pumpe aus.
<b>F.322</b> Die Heizungspumpe ist überhitzt. Die Temperatur konnte nicht durch das Notlaufprogramm gesenkt werden.	Pumpe meldet kurzzeitig zu hohe Temperaturen in der Elektronik	▶ Prüfen Sie die Pumpe, tauschen Sie die Pumpe ggf. aus.
<b>F.323</b> Die Heizungspumpe ist im Trockenlauf.	Pumpe ist trocken gelaufen	▶ Tauschen Sie die Pumpe aus.
<b>F.324</b> Die elektrische Verbindung der Pumpe ist unterbrochen.	Kabel zur Pumpe ist defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie das Kabel zur Pumpe, tauschen Sie das Kabel ggf. aus.</li> <li>2. Tauschen Sie die Pumpe ggf. aus.</li> </ul>
<b>F.325</b> Die Heizungspumpe hat einen Fehler.	Die Pumpe ist defekt.	▶ Tauschen Sie die Pumpe aus.
<b>F.344</b> Die Regelungselektrode kann nicht weiter verwendet werden.	Die Kalibrierwerte der alten Regelungselektrode wurden nicht gespiegelt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
<b>F.363</b> EEPROM des Displays meldet Fehler beim Lese-/ Schreibtest.	Speicher-Überschreibung fehlerhaft	▶ Tauschen Sie das Display aus.
<b>F.707</b> Zwischen Display und Hauptplatine ist keine Kommunikation möglich.	PeBUS Kommunikation zwischen Display und Hauptplatine ist gestört	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie die Verbindung zwischen Display und Hauptplatine.</li> <li>2. Tauschen Sie das Kabel zwischen Display und Hauptplatine ggf. aus.</li> <li>3. Tauschen Sie das Display oder die Hauptplatine ggf. aus.</li> </ul>

## E Prüfprogramme



### Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Prüfprogramm	Bedeutung
<b>P.000</b>	Die interne Pumpe wird getaktet angesteuert. Der Heizkreis und der Warmwasserkreis werden adaptiv durch automatisches Umschalten der Kreise über den Schnelllüfter entlüftet (die Klappe des Schnelllüfters muss gelöst sein). Im Display wird der aktive Kreis angezeigt. Drücken Sie 1-mal  um die Entlüftung des Heizkreises zu starten. Drücken Sie 1-mal  um das Entlüftungsprogramm zu beenden. Die Dauer des Entlüftungsprogramms wird durch einen Countdown angezeigt. Das Programm endet danach.
<b>P.001</b>	Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit der eingestellten Wärmebelastung (Abfrage bei Start des Programms) betrieben.
<b>P.003</b>	Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit der Heizungsteillast betrieben, die unter <b>D.000</b> eingestellt wurde.

Prüfprogramm	Bedeutung
P.008	Das Vorrangumschaltventil wird in Mittelstellung gefahren. Brenner und Pumpe werden ausgeschaltet (zum Befüllen und Entleeren des Produkts).

## F Aktortest



### Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Aktortest	Bedeutung
A.001	Die interne Pumpe wird eingeschaltet und auf den ausgewählten Differenzdruck geregelt.
A.002	Das Vorrangumschaltventil wird in Heiz- oder Warmwasserstellung gefahren.
A.003	Das Gebläse wird ein- und ausschaltet. Das Gebläse läuft mit maximaler Drehzahl.
A.004	Die Speicherladepumpe wird ein- und ausgeschaltet.
A.005	Die Zirkulationspumpe wird ein- und ausgeschaltet.
A.006	Die externe Pumpe wird ein- und ausgeschaltet.
A.007	Das Produkt startet und geht auf Minimalbelastung. Im Display wird die Vorlauftemperatur angezeigt.

## G Wartungscodes



### Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>I.003</b> Der Wartungszeitpunkt des Produkts ist erreicht.	Wartungsintervall abgelaufen	► Führen Sie eine Wartung durch und setzen Sie das Serviceintervall zurück.
<b>I.020</b> Der Wasserdruck im Heizungssystem ist an der unteren Grenze.	Fülldruck der Heizungsanlage niedrig	► Füllen Sie die Heizungsanlage nach.
<b>I.144</b> Der Elektroden-Drift-Test zeigt eine fortgeschrittene Alterung der Regelungselektrode.	Der Elektroden Drift Test hat den maximal zulässigen Wert erreicht	► Tauschen Sie die Regelungselektrode aus und setzen Sie die Drift Korrekturwerte über <b>D.146</b> und <b>D.147</b> zurück.

## H Notbetriebcodes



### Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar. Die reversiblen **L.XXX** Codes heben sich selbst auf und die irreversiblen **N.XXX** Codes benötigen ein Eingreifen.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>L.016</b> Ein Flammenverlust bei Minimalleistung wurde erkannt.	Flammenverlust bei minimaler Teillast z. B. durch Wind	► Keine (Gerät läuft mit eingeschränkter Modulation weiter).
<b>L.022</b> Die Umlaufwassermenge im Heizkreis ist zu gering.	Minimale Geräteleistung zu hoch	► Stellen Sie die hydraulische Betriebsart über <b>D.170</b> ein.
<b>L.025</b> Der Kaltwasser-Einlaufftemperatursensor ist kurzgeschlossen.	Einlaufftemperatursensor defekt oder nicht angeschlossen	► Prüfen Sie den NTC-Sensor, Stecker, Kabelbaum und die Leiterplatte (nur in Verbindung mit <b>F.91</b> ).

## Anhang

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>L.032</b> Der Volumenstromsensor ist defekt oder das Signal nicht plausibel.	Luft im System	▶ Entlüften Sie das System.
	Volumenstromsensor defekt	▶ Tauschen Sie den Volumenstromsensor aus.
<b>L.049</b> Der eBUS ist kurzgeschlossen oder zwei aktive eBUS-Quellen haben eine vertauschte Polarität.	Unterspannung am eBUS	▶ Prüfen Sie den eBUS.
<b>L.095</b> Der Gasventil-Schrittmotor hat die minimal zulässige Schrittzahl erreicht.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in <b>D.052</b> falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
<b>L.096</b> Der Gasventil-Schrittmotor hat die maximal zulässige Schrittzahl erreicht.	Gasanschlussdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in <b>D.052</b> falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
<b>L.097</b> Die Luftzahl ist zu gering.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in <b>D.052</b> falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gebälse defekt	▶ Tauschen Sie das Gebläse aus.
<b>L.105</b> Das Gerät ist nicht korrekt entlüftet. Das Entlüftungsprogramm konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden.	Umlaufwassermenge zu gering	▶ Sorgen Sie dafür, dass die Umlaufwassermenge im Heizungssystem erhöht wird.
<b>L.144</b> Das Ionisationssignal der Regelungselektrode ist zu niedrig. Die Driftadaption ist fehlgeschlagen.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.

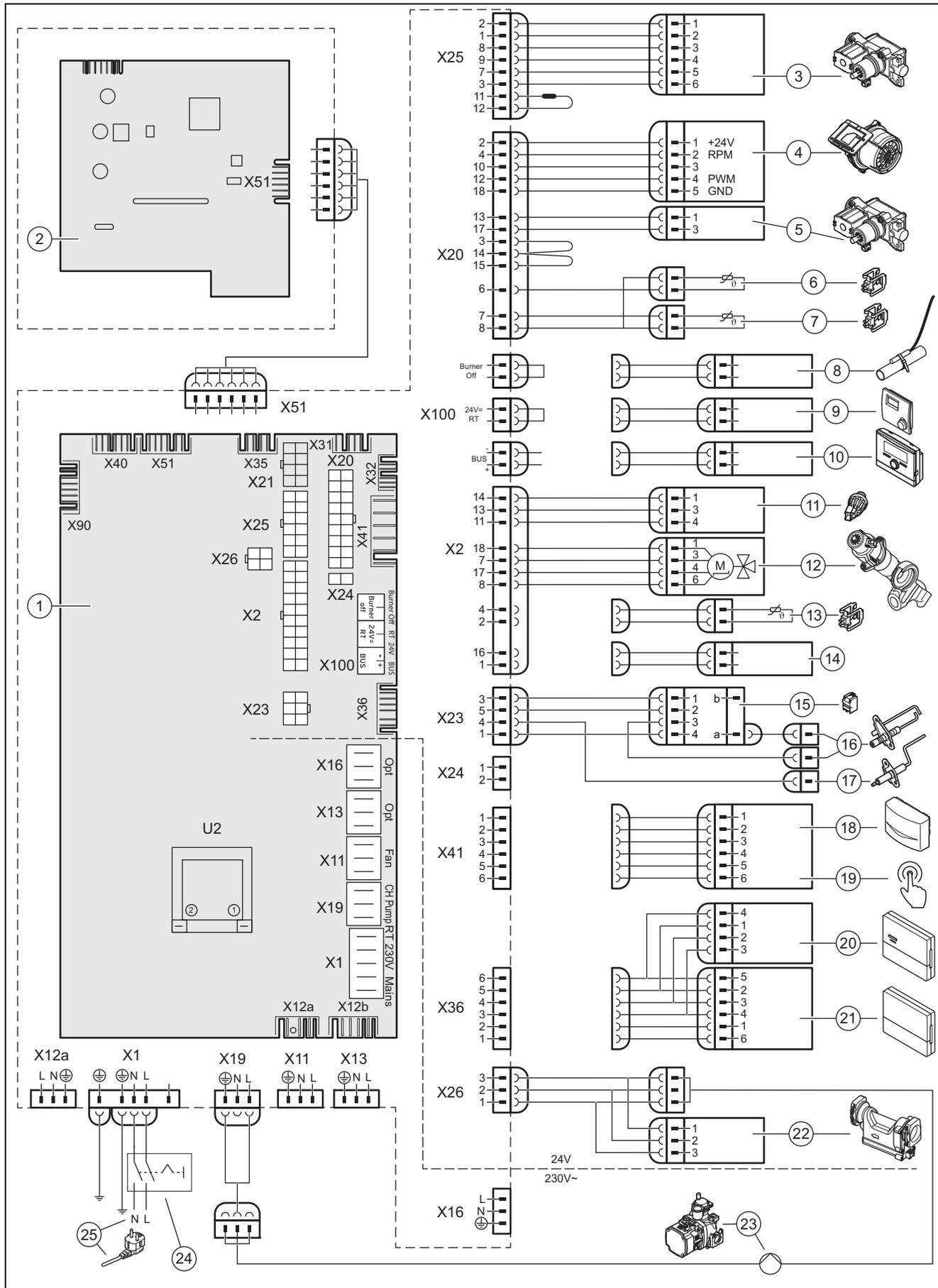
Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>L.144</b> Das Ionisationssignal der Regelungselektrode ist zu niedrig. Die Driftadaptation ist fehlgeschlagen.	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Gasarmatur defekt	▶ Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
<b>L.195</b> Das Gerät hat eine Unterspannung der Stromversorgung detektiert.	Die Netzspannung ist niedriger als 195 V.	▶ Prüfen Sie die elektrische Installation.
<b>L.196</b> Das Gerät hat eine Überspannung der Stromversorgung detektiert.	Die Netzspannung ist höher als 253 V.	▶ Prüfen Sie die elektrische Installation.
<b>L.320</b> Die Heizungspumpe ist blockiert. Das Gerät versucht die Blockierung zu lösen.	Heizwasser verschmutzt	▶ Prüfen Sie das Heizungssystem.
	Fremdkörper in der Pumpe	▶ Prüfen Sie die Pumpe.
<b>L.322</b> Die Pumpenelektronik ist überhitzt.	Pumpe meldet kurzzeitig zu hohe Temperaturen in der Elektronik	▶ Prüfen Sie die Pumpe, tauschen Sie die Pumpe ggf. aus.
<b>L.905</b> Die Kommunikationsschnittstelle ist abgeschaltet.	Zu hoher Strom über die Kommunikationsschnittstelle	▶ Überprüfen Sie das Modul an der Kommunikationsschnittstelle und tauschen Sie ggf. das Modul aus.
<b>N.013</b> Das Signal des Wasserdrucksensors ist ungültig.	Wasserdrucksensor defekt	▶ Tauschen Sie den Wasserdrucksensor aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Kurzschluss im Verbindungskabel	▶ Prüfen Sie das Verbindungskabel und tauschen Sie es ggf. aus.
<b>N.027</b> Das Signal des Temperatursensors am Warmwasseranschluss ist unplausibel.	Temperatursensor defekt	▶ Prüfen und tauschen Sie ggf. den Temperatursensor aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
<b>N.028</b> Das Signal des Volumenstromsensors im Warmwasserkreis ist unplausibel.	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Das Flügelrad liefert keine plausiblen Ergebnisse	▶ Prüfen Sie den Stecker des Flügelrads des Wasserdurchflusssensors.
	Das Flügelrad ist defekt	▶ Tauschen Sie das Flügelrad des Wasserdurchflusssensors aus.
<b>N.032</b> Der Volumenstromsensor ist defekt oder das Signal nicht plausibel.	Luft im System	▶ Entlüften Sie das System.
	Volumenstromsensor defekt	▶ Tauschen Sie den Volumenstromsensor aus.
<b>N.078</b> Das Regelungsmodul wird von dem Gerät nicht unterstützt.	Regelungsmodul mit Kombigerät verbunden	▶ Trennen Sie die Verbindung zwischen Regelungsmodul und Kombigerät.
<b>N.089</b> Die eingebaute Heizungspumpe passt nicht zum Gerätetyp.	Falsche Pumpe angeschlossen	▶ Prüfen Sie, ob es sich bei der angeschlossenen Pumpe um die für das Produkt empfohlene Pumpe handelt.
<b>N.095</b> Der Gasventil-Schrittmotor hat die minimal zulässige Schrittzahl erreicht.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in <b>D.052</b> falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.

# Anhang

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>N.095</b> Der Gasventil-Schrittmotor hat die minimal zulässige Schrittzahl erreicht.	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
<b>N.096</b> Der Gasventil-Schrittmotor hat die maximal zulässige Schrittzahl erreicht.	Gasanschlussdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in <b>D.052</b> falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
<b>N.097</b> Die Luftzahl ist zu gering.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in <b>D.052</b> falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gebälse defekt	▶ Tauschen Sie das Gebälse aus.
<b>N.100</b> Das Signal des Außentemperatursensors ist unterbrochen.	Außentemperatursensor nicht verbunden	▶ Prüfen Sie die Einstellungen am Regler.
	Außentemperatursensor defekt	▶ Prüfen Sie den Außentemperatursensor.
<b>N.101</b> Das Dreiwegeventil verfährt nicht.	3-Wege-Umschaltventil blockiert	▶ Prüfen Sie das 3-Wege-Umschaltventil.
	3-Wege-Umschaltventil defekt	▶ Tauschen Sie das 3-Wege-Umschaltventil aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
<b>N.144</b> Das Ionisationssignal der Regelungselektrode ist zu niedrig. Die Driftadaption ist wiederholt fehlgeschlagen.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Gasarmatur defekt	▶ Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
<b>N.324</b> Die elektrische Verbindung zur Pumpe ist unterbrochen.	Unterbrechung im Kabelbaum (Lin-Kabel)	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum (Lin-Kabel).

# I Verbindungsschaltplan

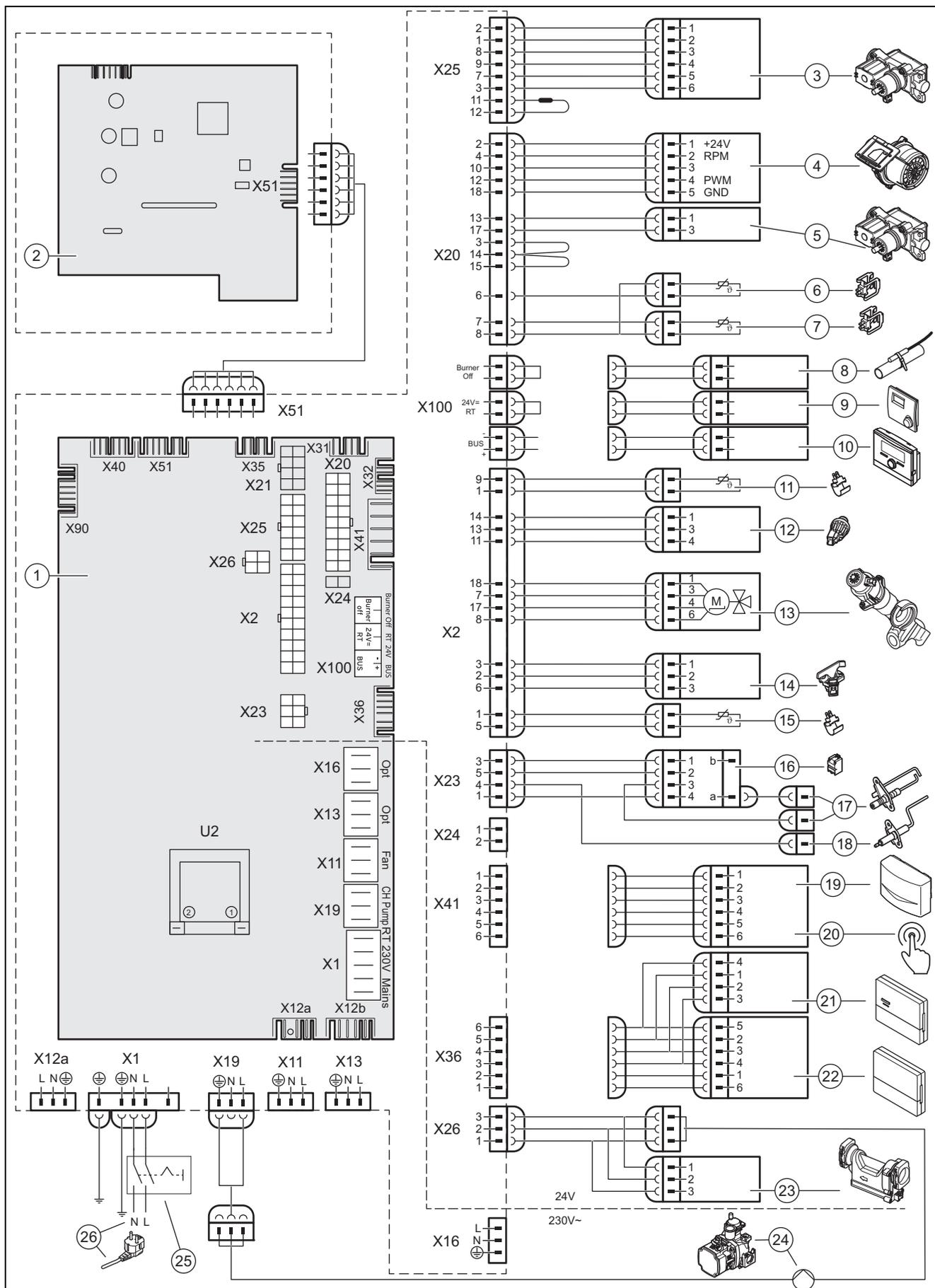
Gültigkeit: Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung



## Anhang

1	Hauptleiterplatte	14	Speicherkontakt C1/C2 (optional)
2	Leiterplatte Bedienfeld	15	Zündtransformator
3	Gasarmatur	16	Zündelektrode
4	Gebälse	17	Regelungselektrode
5	Gasarmatur Hauptgasventil	18	Außentemperatursensor, Vorlaufemperatursensor (optional, extern), DCF-Empfänger
6	Rücklaufemperatursensor	19	Fernbedienung Zirkulationspumpe
7	Vorlaufemperatursensor	20	Reglermodul
8	Anlegethermostat/ <i>Burner off</i>	21	Kommunikationseinheit
9	24 V DC Raumthermostat	22	Wasserdurchflusssensor
10	Busanschluss (Systemregler/Raumthermostat digital)	23	Interne Pumpe
11	Wasserdrucksensor	24	Geräteauptschalter
12	Vorrangumschaltventil	25	Hauptstromversorgung
13	Speichertemperatursensor (optional)		

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



1 Hauptleiterplatte

2 Leiterplatte Bedienfeld

## Anhang

3	Gasarmatur	15	Warmwasser Anschluss temperatursensor
4	Gebälse	16	Zündtransformator
5	Gasarmatur Hauptgasventil	17	Zündeletrode
6	Rücklauf temperatursensor	18	Regelungseletrode
7	Vorlauf temperatursensor	19	Außentemperatursensor, Vorlauf temperatursensor (optional, extern), DCF-Empfänger
8	Anlegethermostat/ <i>Burner off</i>	20	Fernbedienung Zirkulationspumpe
9	24 V DC Raumthermostat	21	Reglermodul
10	Busanschluss (Systemregler/Raumthermostat digital)	22	Kommunikationseinheit
11	Warmwasser Einlauf temperatursensor	23	Wasserdurchflusssensor
12	Wasserdrucksensor	24	Interne Pumpe
13	Vorrangumschaltventil	25	Gerätehauptschalter
14	Flügelrad-Wasserdurchflusssensor	26	Hauptstromversorgung

## J Inspektions- und Wartungsarbeiten

Die nachfolgende Tabelle listet die Herstelleranforderungen zu Mindestinspektions- und Wartungsintervallen auf. Wenn nationale Vorschriften und Richtlinien kürzere Inspektions- und Wartungsintervalle fordern, dann halten Sie stattdessen die geforderten Intervalle ein. Führen Sie bei jeder Inspektions- und Wartungsarbeit die notwendigen vorbereitenden und abschließenden Arbeiten aus.

#	Wartungsarbeit	Intervall	
1	Luft-Abgas-Führung auf Dichtheit, Beschädigung, ordnungsgemäße Befestigung und korrekte Montage prüfen	Jährlich	
2	Verschmutzungen am Produkt und in der Unterdruckkammer entfernen	Jährlich	
3	Wärmezelle visuell auf Zustand, Korrosion, Rost und Schäden prüfen	Jährlich	
4	Gasanschlussdruck bei maximaler Wärmebelastung prüfen	Jährlich	
5	Regelungseletrode anhand des CO <sub>2</sub> -Gehalts prüfen	Jährlich	
6	CO <sub>2</sub> -Gehalt (die Luftzahl) protokollieren	Jährlich	
7	Elektrische Steckverbindungen/Anschlüsse auf Funktionsfähigkeit/korrekte Verbindung prüfen (Produkt muss spannungsfrei sein)	Jährlich	
8	Gasabsperrrahn und Wartungshähne auf Funktionsfähigkeit prüfen	Jährlich	
9	Kondensatsiphon auf Verschmutzungen prüfen und reinigen	Jährlich	
10	Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	26
11	Dämmmatten im Verbrennungsbereich prüfen und beschädigte Dämmmatten austauschen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	
12	Brenner auf Beschädigungen prüfen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	
13	Regelungseletrode austauschen	Bei Bedarf, mindestens alle 3 Jahre	31
14	Wärmetauscher reinigen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	25
15	Zulässigen Anlagendruck sicherstellen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	17
16	Probetrieb von Produkt/Heizungsanlage inkl. Warmwasserbereitung (wenn vorhanden) durchführen und bei Bedarf entlüften	Jährlich	
17	Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen	Jährlich	27

## K Technische Daten

## Technische Daten – Allgemein

	VC 15	VC 20	VC 25	VC 30	VCW 25/36
Bestimmungsland (Bezeichnung nach ISO 3166)	DE (Deutschland)				
Zugelassene Gasgerätekategorie	I <sub>2N</sub>				
CE Nummer	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910
Gasanschluss geräteseitig	20 mm				
Heizungsanschlüsse Vor-/Rücklauf geräteseitig	G 3/4 "				
Speicheranschlüsse Vor-/Rücklauf geräteseitig	G 1/2 "	G 1/2 "	G 1/2 "	G 1/2 "	–
Anschlussrohr Sicherheitsventil ø (min.)	15 mm				
Kondensatablaufschauch ø (min.)	19 mm				
Anschluss Luft-Abgas-Führung	60/100 mm				
Gasanschlussdruck Erdgas G20/G25	20 kPa				
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (bezogen auf Warmwasserbereitung), G20	2,2 m³/h	2,6 m³/h	2,7 m³/h	3,8 m³/h	3,6 m³/h
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (bezogen auf Heizbetrieb), G20	2,2 m³/h	2,6 m³/h	2,7 m³/h	3,8 m³/h	3,6 m³/h
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (bezogen auf Warmwasserbereitung), G25	2,5 m³/h	3,0 m³/h	3,1 m³/h	4,4 m³/h	4,2 m³/h
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (bezogen auf Heizbetrieb), G25	2,5 m³/h	3,0 m³/h	3,1 m³/h	4,4 m³/h	4,2 m³/h
Minimale Abgastemperatur	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	32 °C
Maximale Abgastemperatur	80 °C	85 °C	85 °C	85 °C	80 °C
Zugelassene Geräte der Bauart	B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x
NOx-Klasse	6	6	6	6	6
NOx-Emission	24,2 mg/kW·h	28,5 mg/kW·h	26,7 mg/kW·h	33,4 mg/kW·h	23,6 mg/kW·h
Nettogewicht	34 kg	34 kg	34 kg	39 kg	43 kg

## Technische Daten – Leistung/Belastung G20/G25

	VC 15	VC 20	VC 25	VC 30	VCW 25/36
Nennwärmeleistungsbereich P bei 40/30 °C	2,9 ... 16,7 kW	2,9 ... 22,1 kW	2,9 ... 27,4 kW	2,9 ... 33,1 kW	3,4 ... 27,5 kW
Nennwärmeleistungsbereich P bei 50/30 °C	2,8 ... 16,4 kW	2,8 ... 21,6 kW	2,8 ... 27,0 kW	3,8 ... 32,5 kW	3,4 ... 27,1 kW
Nennwärmeleistungsbereich P bei 60/40 °C	2,7 ... 15,8 kW	2,7 ... 20,8 kW	2,7 ... 25,9 kW	3,7 ... 31,6 kW	3,3 ... 26,2 kW
Nennwärmeleistungsbereich P bei 80/60 °C	2,5 ... 15,0 kW	2,5 ... 20,0 kW	2,5 ... 25,0 kW	3,5 ... 30,0 kW	3,0 ... 25,0 kW
Maximale Wärmebelastung Heizung	15,3 kW	20,4 kW	25,5 kW	30,6 kW	25,5 kW
Minimale Wärmebelastung Heizung	2,7 kW	2,7 kW	2,7 kW	3,7 kW	3,2 kW
Minimaler Abgasmassestrom	1,26 g/s	1,26 g/s	1,26 g/s	1,72 g/s	1,62 g/s
Maximaler Abgasmassestrom	9,65 g/s	11,75 g/s	12,32 g/s	14,78 g/s	17,04 g/s
Maximale Wärmeleistung bei Warmwasserbereitung	20,0 kW	24,0 kW	25,0 kW	34,8 kW	36,4 kW
Nennwärmebelastung bei Warmwasserbereitung	20,4 kW	24,5 kW	25,5 kW	35,5 kW	34,3 kW
Nennwärmebelastungsbereich Heizung	2,7 ... 15,3 kW	2,7 ... 20,4 kW	2,7 ... 25,5 kW	3,7 ... 30,6 kW	3,2 ... 25,5 kW
Einstellbereich Heizung	2,5 ... 15,0 kW	2,5 ... 20,0 kW	2,5 ... 25,0 kW	3,5 ... 30,0 kW	3,0 ... 25,0 kW

# Anhang

## Technische Daten – Heizung

	VC 15	VC 20	VC 25	VC 30	VCW 25/36
Maximale Vorlauftemperatur	85 °C				
Einstellbereich max. Vorlauftemperatur (Werkseinstellung: 75 °C)	30 ... 80 °C				
Maximaler Betriebsdruck	0,3 MPa (3,0 bar)				
Umlaufwassermenge (bez. auf $\Delta T = 20$ K)	645 l/h	860 l/h	1.075 l/h	1.290 l/h	1.074 l/h
Kondensatmenge ca. (pH-Wert 3,5 ... 4,0) bei Heizbetrieb 50/30 °C	1,53 l/h	2,04 l/h	2,55 l/h	3,06 l/h	2,55 l/h
Restförderhöhe Pumpe (bei Nenn-Umlauf- wassermenge)	0,025 MPa (0,250 bar)				

## Technische Daten – Warmwasserbetrieb

	VCW 25/36
Kleinste Wassermenge	120 l/h
Wassermenge (bei $\Delta T = 30$ K)	17,6 l/min
Zulässiger Betriebsdruck	0,03 ... 1,0 MPa (0,30 ... 10,0 bar)
Erforderlicher Anschlussdruck	0,035 MPa (0,350 bar)
Warmwasser-Auslaufftemperaturbereich	35 ... 65 °C
Durchfluss-Mengenbegrenzer	11,7 l/min
Warmwasserkomfort	***

## Technische Daten – Elektrik

	VC 15	VC 20	VC 25	VC 30	VCW 25/36
Elektroanschluss	230 V / 50 Hz				
Zulässige Anschlussspannung	190 ... 253 V				
Eingebaute Sicherung (träge)	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
Elektrische Leistungsaufnahme min.	21 W	21 W	21 W	25 W	21 W
Elektrische Leistungsaufnahme max.	42 W	55 W	88 W	85 W	65 W
Elektrische Leistungsaufnahme bei Spei- cherladung	55 W	75 W	90 W	110 W	113 W
Elektrische Leistungsaufnahme Standby	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Schutzart	IP X4 D				

## Stichwortverzeichnis

### A

Ablaufrohr .....	11
Ablaufrohr montieren .....	11
Aktortest .....	17, 23, 47
Artikelnummer .....	8
Ausdehnungsgefäß füllen .....	26
Ausdehnungsgefäß, intern .....	26
Ausschalten .....	33
Außerbetriebnahme, endgültig .....	33
Außerbetriebnahme, vorübergehend .....	33

### B

Bauteile austauschen .....	28
Bauteile prüfen .....	25
Bauteile reinigen .....	25
Bedienkonzept .....	15
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
Betreiber, Übergabe .....	23
Brenner austauschen .....	29
Brenner prüfen .....	25
Brenner-Dämmmatte prüfen .....	25
Brennerflansch, Dämmmatte .....	25
Brennersperrzeit .....	21
Brennersperrzeit einstellen .....	21

### C

CO <sub>2</sub> -Gehalt prüfen .....	20
--------------------------------------	----

### D

Dämmmatte, Brennerflansch .....	25
Dämmmatte, Verbrennungsbereich .....	23, 25
Datenübersicht .....	27
Datenübersicht aufrufen .....	16
Diagnosecodes aufrufen .....	15
Diagnosecodes einstellen .....	15
Diagnosecodes verlassen .....	15
Dichtheit .....	20
Display austauschen .....	31
Druckhöhe einstellen .....	22

### E

Entlüften .....	18
Entsorgung, Verpackung .....	33
Ersatzteile .....	28

### F

Fachhandwerkerebene aufrufen .....	15
Fachhandwerkerebene verlassen .....	15
Fehlercodes .....	27
Fehlerhistorie aufrufen .....	27
Fehlerhistorie löschen .....	27
Fehlermeldungen .....	27
Flüssiggas .....	10
Frontverkleidung demontieren .....	13
Frontverkleidung montieren .....	19

### G

Gasanschluss installieren .....	10
Gasanschlussdruck prüfen .....	18
Gasarmatur .....	29
Gasarmatur ausbauen .....	29
Gasarmatur austauschen .....	29
Gasarmatur einbauen .....	29
Gasart .....	10
Gaseinstellung prüfen .....	18
Gasfließdruck prüfen .....	18

Gebläse austauschen .....	29
Geräteanschlussstück ø 80/125 mm montieren .....	12
Geräteanschlussstück ø 80/80 mm montieren .....	12
Geräteanschlussstück demontieren .....	12
Geräteanschlussstück, Luft-Abgas-Führung .....	12
Gewicht .....	9

### H

Heizungsanlage befüllen .....	18
Heizungsrücklauf installieren .....	10
Heizungsvorlauf installieren .....	10
Heizwasser aufbereiten .....	16
Hydraulischer Abgleich .....	22

### I

Inspektionsarbeiten abschließen .....	27
Inspektionsarbeiten ausführen .....	23
Installationsassist starten .....	17
Internes Ausdehnungsgefäß austauschen .....	31

### K

Kalkausfall .....	22
Kaltwasseranschluss, Installation .....	11
Kommunikationseinheit installieren .....	15
Komponententest .....	23
Kondensatsiphon befüllen .....	18
Kondensatsiphon reinigen .....	26

### L

Leiterplatte austauschen .....	31
Lieferumfang .....	8
Luft-Abgas-Führung .....	12
Luft-Abgas-Führung anschließen .....	12
Luft-Abgas-Führung montieren .....	12
Luft-Abgas-Führung, Geräteanschlussstück .....	12
LuftzahlEinstellung .....	20

### M

Mindestabstand .....	8
Multifunktionsmodul installieren .....	14
Multifunktionsmodul, Zusatzkomponente .....	14

### N

Nacherwärmung .....	22
Netzanschluss .....	14
Notbetriebshistorie aufrufen .....	27
Notbetriebsmeldungen .....	27

### P

Parameter einstellen .....	20
Produkt ausschalten .....	33
Produkt einschalten .....	17
Produkt entleeren .....	27
Produktabmessungen .....	9
Prüfarbeiten abschließen .....	26
Prüfarbeiten vorbereiten .....	25
Prüfprogramm .....	17
Prüfprogramm aufrufen .....	16
Prüfprogramm ausführen .....	16

### R

Regler anschließen .....	14
Reglermodul VRC 710 installieren .....	14
Reinigen, Sieb Kaltwassereingang .....	26
Reinigungsarbeiten abschließen .....	26
Reinigungsarbeiten vorbereiten .....	25
Reparatur abschließen .....	33
Reparatur vorbereiten .....	28

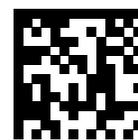
### S

Schaltkasten öffnen .....	13
---------------------------	----

## Stichwortverzeichnis

Schaltkasten schließen .....	15
Schornstiefegerbetrieb aufrufen .....	16
Schornstiefegermodus ausführen .....	16
Schwimmer reinigen .....	26
Serialnummer .....	8
Servicemeldungen .....	27
Sicherheitsventil .....	11
Sieb Kaltwassereingang, reinigen .....	26
Sitherm Pro™-Technologie .....	6
Stromversorgung .....	14
<b>T</b>	
Thermo-Kompaktmodul ausbauen .....	23
Thermo-Kompaktmodul einbauen .....	24
Typenschild .....	8
<b>U</b>	
Übergabe, Betreiber .....	23
Unterlagen .....	6
<b>V</b>	
Verbrennungsbereich, Dämmmatte .....	23, 25
Verkalkung .....	22
Verpackung entsorgen .....	33
Vordruck Ausdehnungsgefäß prüfen .....	26
Vorlauftemperatur einstellen .....	22
Vorschriften .....	5
<b>W</b>	
Wärmetauscher austauschen .....	29
Wärmetauscher reinigen .....	25
Wärmetauscher-Dämmmatte prüfen .....	23
Warmwasseranschluss, Installation .....	11
Warmwasserspeicher installieren .....	11
Warmwassertemperatur einstellen .....	22
Wartungsarbeiten abschließen .....	27
Wartungsarbeiten ausführen .....	23
Wartungsintervall einstellen .....	22
Wunschtemperatur einstellen .....	22
<b>Z</b>	
Zirkulationspumpe installieren .....	15
Zusatzkomponente installieren .....	14
Zusatzkomponente, Multifunktionsmodul .....	14





0020279445\_00

0020279445\_00 ■ 24.05.2019

**Lieferant**

**Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Telefon 02191 18 0 ■ Telefax 02191 18 2810

Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Diese Anleitungen, oder Teile davon, sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verbreitet werden.  
Technische Änderungen vorbehalten.