

Für den Fachhandwerker

## Installations- und Wartungsanleitung



ecoTEC plus

VC; VCW

AT

Herausgeber/Hersteller

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10  
[info@vaillant.de](mailto:info@vaillant.de) ■ [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de)

 **Vaillant**

# Inhalt

<b>Inhalt</b>	<b>8</b>	<b>Anpassung an die Heizungsanlage .....</b>	<b>23</b>
1 <b>Sicherheit .....</b>	4	8.1 Diagnosecodes aufrufen.....	23
1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise .....	4	8.2 Heizungsteillast einstellen .....	23
1.2 Erforderliche Personalqualifikation .....	4	8.3 Pumpennachlaufzeit und Pumpenbetriebsart einstellen.....	23
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	4	8.4 Maximale Vorlauftemperatur einstellen .....	24
1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5	8.5 Rücklauftemperatur-Regelung einstellen .....	24
1.5 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) .....	6	8.6 Brennersperrzeit .....	24
1.6 CE-Kennzeichnung.....	6	8.7 Wartungsintervall einstellen.....	24
2 <b>Hinweise zur Dokumentation.....</b>	7	8.8 Pumpenleistung einstellen.....	25
2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten.....	7	8.9 Überströmventil einstellen .....	25
2.2 Gültigkeit der Anleitung.....	7	8.10 Solare Trinkwassernacherwärmung einstellen.....	25
3 <b>Produktbeschreibung.....</b>	7	8.11 Produkt an Betreiber übergeben .....	26
3.1 Serialnummer .....	7	<b>Inspektion und Wartung.....</b>	<b>26</b>
3.2 Angaben auf dem Typenschild .....	7	9.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten ....	26
3.3 Aufbau des Produkts .....	7	9.2 Ersatzteile beschaffen .....	26
4 <b>Montage .....</b>	8	9.3 Funktionsmenü nutzen .....	26
4.1 Produkt auspacken .....	8	9.4 Elektronik-Selbsttest durchführen.....	27
4.2 Lieferumfang prüfen.....	8	9.5 Thermo-Kompaktmodul ausbauen .....	27
4.3 Produktabmessungen und Anschlussmaße .....	9	9.6 Wärmetauscher reinigen .....	28
4.4 Mindestabstände und Montagefreiräume .....	9	9.7 Brenner prüfen.....	28
4.5 Abstände zu brennbaren Bauteilen .....	9	9.8 Kondensatsiphon reinigen .....	28
4.6 Montageschablone benutzen .....	10	9.9 Sieb im Kaltwassereingang reinigen .....	28
4.7 Produkt aufhängen .....	10	9.10 Thermo-Kompaktmodul einbauen .....	29
4.8 Frontverkleidung demontieren/montieren .....	10	9.11 Produkt entleeren .....	29
4.9 Seitenteil demontieren/montieren (bei Bedarf) .....	11	9.12 Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen .....	29
5 <b>Installation .....</b>	11	9.13 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen .....	29
5.1 Gasinstallation .....	11	<b>Störungsbehebung.....</b>	<b>29</b>
5.2 Hydraulikinstallation.....	12	10.1 Servicepartner ansprechen .....	29
5.3 Abgasinstallation.....	14	10.2 Servicemeldungen aufrufen.....	29
5.4 Elektroinstallation.....	14	10.3 Fehlercodes ablesen .....	30
6 <b>Bedienung .....</b>	16	10.4 Fehlerspeicher abfragen.....	30
6.1 Bedienkonzept des Produkts .....	16	10.5 Fehlerspeicher zurücksetzen.....	30
6.2 Live Monitor (Statuscodes) .....	16	10.6 Diagnose durchführen .....	30
6.3 Testprogramme .....	16	10.7 Prüfprogramme nutzen .....	30
7 <b>Inbetriebnahme .....</b>	17	10.8 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	30
7.1 Service-Hilfsmittel .....	17	10.9 Reparatur vorbereiten .....	30
7.2 Produkt einschalten .....	17	10.10 Defekte Bauteile austauschen .....	30
7.3 Installationsassistenten durchlaufen .....	17	10.11 Reparatur abschließen .....	34
7.4 Installationsassistenten erneut starten .....	17	<b>11. Außerbetriebnahme.....</b>	<b>35</b>
7.5 Gerätekonfiguration und Diagnosemenü aufrufen.....	17	11.1 Produkt außer Betrieb nehmen .....	35
7.6 Gasfamilien-Check durchführen .....	17	<b>12. Recycling und Entsorgung .....</b>	<b>35</b>
7.7 Prüfprogramme nutzen .....	18	12.1 Verpackung und Produkt recyceln bzw. entsorgen .....	35
7.8 Heizwasser aufbereiten .....	19	<b>13. Werkkundendienst.....</b>	<b>35</b>
7.9 Fülldruck ablesen.....	19	13.1 Kundendienst .....	35
7.10 Mangelnden Wasserdruk vermeiden .....	20	<b>Anhang .....</b>	<b>37</b>
7.11 Heizungsanlage befüllen und entlüften .....	20	<b>A</b> <b>Menüstruktur Fachhandwerkerebene – Übersicht .....</b>	<b>37</b>
7.12 Warmwassersystem befüllen und entlüften .....	20	<b>B</b> <b>Diagnosecodes – Übersicht.....</b>	<b>39</b>
7.13 Kondensatsiphon befüllen .....	20	<b>C</b> <b>Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht .....</b>	<b>42</b>
7.14 Gaseinstellung .....	21		
7.15 Produktfunktion und Dichtheit prüfen .....	23		

<b>D</b>	<b>Statuscodes – Übersicht.....</b>	<b>43</b>
<b>E</b>	<b>Fehlercodes – Übersicht.....</b>	<b>45</b>
<b>F</b>	<b>Verbindungsschaltpläne .....</b>	<b>48</b>
F.1	Verbindungsschaltplan VCW.....	48
F.2	Verbindungsschaltplan VC .....	49
<b>G</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>50</b>
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>53</b>



# 1 Sicherheit

## 1 Sicherheit

### 1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

#### Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

#### Warnzeichen und Signalwörter



##### Gefahr!

unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



##### Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag



##### Warnung!

Gefahr leichter Personenschäden



##### Vorsicht!

Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

### 1.2 Erforderliche Personalqualifikation

Unfachmännische Arbeiten am Produkt können Sachschäden an der gesamten Installation und als Folge sogar Personenschäden verursachen.

- ▶ Führen Sie nur dann Arbeiten am Produkt aus, wenn Sie autorisierter Fachhandwerker sind.

### 1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### 1.3.1 Gefahr durch falsche Handhabung

Durch falsche Handhabung können nicht vorhersehbare Gefahrensituationen entstehen.

- ▶ Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
- ▶ Beachten Sie bei allen Tätigkeiten im Umgang mit dem Produkt die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise.
- ▶ Beachten Sie beim Umgang mit dem Produkt alle gültigen Vorschriften.

#### 1.3.2 Lebensgefahr durch austretendes Gas

Durch Installationsfehler, Beschädigung, unsachgemäße Handhabung, einen unzulässigen Aufstellort o. Ä. kann Gas austreten und zu Vergiftungs- und Explosionsgefahr führen.

Bei Gasgeruch in Gebäuden:

- ▶ Meiden Sie Räume mit Gasgeruch.
- ▶ Wenn möglich, öffnen Sie Türen und Fenster weit und sorgen Sie für Durchzug.
- ▶ Vermeiden Sie offene Flammen (z. B. Feuerzeug, Streichholz).
- ▶ Rauchen Sie nicht.
- ▶ Betätigen Sie keine elektrischen Schalter, keine Netztecker, keine Klingeln, keine Telefone und andere Sprechanlagen im Gebäude.
- ▶ Schließen Sie die Gaszähler-Absperreinrichtung oder die Hauptabsperreinrichtung.
- ▶ Wenn möglich, schließen Sie den Gasabsperrhahn am Produkt.

- ▶ Warnen Sie die Hausbewohner durch Rufen oder Klopfen.
- ▶ Verlassen Sie das Gebäude.
- ▶ Verlassen Sie bei hörbarem Ausströmen von Gas unverzüglich das Gebäude und verhindern Sie das Betreten durch Dritte.
- ▶ Alarmieren Sie Polizei und Feuerwehr, sobald Sie außerhalb des Gebäudes sind.
- ▶ Benachrichtigen Sie den Bereitschaftsdienst des Gasversorgungsunternehmens von einem Telefonanschluss außerhalb des Gebäudes.

#### 1.3.3 Lebensgefahr durch versperrte Abgaswege

Durch Installationsfehler, Beschädigung, Manipulation, einen unzulässigen Aufstellort o. Ä. kann Abgas austreten und zu Vergiftungen führen.

Bei Abgasgeruch in Gebäuden verhalten Sie sich folgendermaßen:

- ▶ 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.

#### 1.3.4 Vergiftungs- und Verbrennungsgefahr durch austretende heiße Abgase!

Austretende heiße Abgase können Vergiftungen und Verbrennungen verursachen, wenn das Produkt mit unvollständig montierter oder geöffneter Luft-/Abgasführung betrieben wird oder wenn das Produkt bei internen Unwägbarkeiten mit geöffneter Frontverkleidung betrieben wird.

- ▶ Betreiben Sie das Produkt zur Inbetriebnahme und im Dauerbetrieb nur mit montierter und geschlossener Frontverkleidung und mit vollständig montierter Luft-/Abgasführung.
- ▶ Das Produkt darf ausschließlich zu Prüfzwecken, wie z. B. der Prüfung des Gasfließdrucks, nur für kurze Zeiträume und nur bei vollständig montierter Luft-/Abgasführung mit abgenommener Frontverkleidung betrieben werden.

#### 1.3.5 Lebensgefahr durch schrankartige Verkleidungen

Eine schrankartige Verkleidung kann bei einem raumluftabhängig betriebenen Produkt zu gefährlichen Situationen führen.

- ▶ Beachten Sie bei der Verkleidung des Produkts die Ausführungsvorschriften.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Produkt ausreichend mit Verbrennungsluft versorgt wird.

#### 1.3.6 Lebensgefahr durch explosive und leicht entflammmbare Stoffe

Verpuffungsgefahr entsteht durch leicht entzündliche Gas-Luft-Gemische. Beachten Sie Folgendes:

- ▶ Verwenden Sie keine explosiven oder leicht entflammmbaren Stoffe (z. B. Benzin, Farben) im Aufstellraum des Produkts.
- ▶ Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass er keine explosiven oder leicht entflammmbaren Stoffe (z. B. Benzin,





Farben) im Aufstellraum des Produkts lagern und verwenden darf.

### 1.3.7 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

Fehlende Sicherheitseinrichtungen (z. B. Sicherheitsventil, Ausdehnungsgefäß) können zu lebensgefährlichen Verbrühungen und anderen Verletzungen führen, z. B. durch Explosionen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Schemata zeigen nicht alle für eine fachgerechte Installation notwendigen Sicherheitseinrichtungen.

- ▶ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.
- ▶ Informieren Sie den Betreiber über die Funktion und die Lage der Sicherheitseinrichtungen.
- ▶ Beachten Sie die einschlägigen nationalen und internationalen Gesetze, Normen und Richtlinien.

### 1.3.8 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile!

Am Thermo-Kompaktmodul und an allen Wasser führenden Bauteilen besteht die Gefahr von Verbrennungen und Verbrühungen.

- ▶ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese abgekühlt sind.

### 1.3.9 Lebensgefahr durch austretende Abgase

Wenn Sie das Produkt mit leerem Kondensatsiphon betreiben, dann können Abgase in die Raumluft entweichen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Kondensatsiphon zum Betrieb des Produkts stets gefüllt ist.

### 1.3.10 Gefahr durch Verbrühungen mit heißem Trinkwasser

An den Zapfstellen für Warmwasser besteht bei Warmwassertemperaturen über 60 °C Verbrühungsgefahr. Kleinkinder oder ältere Menschen können schon bei geringeren Temperaturen gefährdet sein.

- ▶ Wählen Sie eine angemessene Solltemperatur.

### 1.3.11 Risiko von Sachschäden durch unsachgemäßen Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug

Unsachgemäßer Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug kann zu Schäden führen (z. B. Gas- oder Wasseraustritt).

- ▶ Um Schraubverbindungen anzuziehen oder zu lösen, verwenden Sie grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel), jedoch keine Rohrzangen, Verlängerungen usw.

### 1.3.12 Frostschaden durch ungeeigneten Aufstellort

Bei Frost besteht die Gefahr von Schäden am Produkt sowie an der gesamten Heizungsanlage.

- ▶ Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellortes, dass Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen installieren dürfen.

- ▶ Erklären Sie dem Betreiber, wie er das Produkt vor Frost schützen kann.

### 1.3.13 Frostschaden durch Stromausfall

Bei einem Ausfall der Stromversorgung kann nicht ausgeschlossen werden, dass Teilbereiche der Heizungsanlage durch Frost beschädigt werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei starkem Frost betriebsbereit gehalten werden kann, z. B. durch ein Notstromaggregat.

### 1.3.14 Korrosionsschaden durch ungeeignete Verbrennungs- und Raumluft

Sprays, Lösungsmittel, chlorhaltige Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe, Ammoniakverbindungen, Stäube u. Ä. können unter ungünstigen Umständen zu Korrosion am Produkt und in der Luft-/Abgasführung führen.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluftzufuhr stets frei von Fluor, Chlor, Schwefel, Stäuben usw. ist.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass am Aufstellort keine chemischen Stoffe gelagert werden.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluft nicht über alte Ölkel-Kamine zugeführt wird.
- ▶ Wenn Sie das Produkt in Friseursalons, Lackier- oder Schreinerwerkstätten, Reinigungsbetrieben o. Ä. installieren, dann wählen Sie einen separaten Aufstellraum, in dem eine Verbrennungsluftversorgung technisch frei von chemischen Stoffen gewährleistet ist.

### 1.3.15 Risiko von Sachschäden durch Lecksuchspray

Lecksuchspray verstopft den Filter des Massenstromsensors am Venturi und zerstört dadurch den Massenstromsensor.

- ▶ Sprühen Sie kein Lecksuchspray auf die Abdeckkappe (2) am Filter des Venturis (Venturi austauschen (→ Seite 32)).

### 1.3.16 Risiko von Sachschäden am Gaswellrohr

Das Gaswellrohr kann durch Belastung mit Gewicht beschädigt werden.

- ▶ Hängen Sie das Thermokompaktmodul, z. B. bei der Wartung, nicht an das flexible Gaswellrohr.

## 1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist als Wärmeerzeuger für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und die Warmwasserbereitung vorgesehen. Die in dieser Anleitung genannten Produkte dürfen nur in Verbindung mit den in der zugehörigen Montageanleitung Luft-/Abgasführung aufgeführten Zubehörn installiert und betrieben werden.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

- das Beachten der beigefügten Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Vaillant Produktes sowie anderer Bauteile und Komponenten der Anlage
- die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung

# 1 Sicherheit



- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die Verwendung des Produkts in Fahrzeugen, wie z. B. Mobilheimen oder Wohnwagen, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Nicht als Fahrzeuge gelten solche Einheiten, die dauerhaft und ortsfest installiert sind und keine Räder haben (sog. ortsfeste Installation).

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

**ACHTUNG!** Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

## 1.5 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

Für die Installation sind die nachfolgenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten:

- Örtliche Bestimmungen der Bau- und Gewerbeaufsichtsämter (meistens vertreten durch den Rauchfangkehrer),
- Örtliche Bestimmungen des GVU (Gasversorgungsunternehmen),
- Bestimmungen des ÖVGW sowie die entsprechenden Ö-Normen,
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G1 (ÖVGW-TRGas),
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G2 (ÖVGW-TRF),
- Bestimmungen und Vorschriften des ÖVE,
- Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen,
- Bestimmungen der regionalen Bauordnungen,
- Ö-Norm H 5195 Teil 1 + 2.

## 1.6 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß dem Typenschild die grundlegenden Anforderungen aller anwendbaren Richtlinien erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

## 2 Hinweise zur Dokumentation

### 2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

- Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

### 2.2 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für folgende Wärmeerzeuger, nachfolgend „Produkt“ genannt:

#### Typen und Artikelnummern ecoTEC plus

VC AT 126/5-5	0010011621
VC AT 196/5-5	0010011622
VC AT 246/5-5	0010011623
VCW AT 196/5-5	0010011624
VCW AT 246/5-5	0010011625

Die Artikelnummer des Produkts finden Sie auf dem Typenschild (→ Seite 7).

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Serialnummer

Die Serialnummer finden Sie auf einem Schild, das hinter der Frontklappe auf der Unterseite des Produkts in einer Kunststoffflasche steckt, sowie auf dem Typenschild.



#### Hinweis

Sie können die Serialnummer auch im Display des Produkts anzeigen lassen (siehe Betriebsanleitung).

### 3.2 Angaben auf dem Typenschild

Das Typenschild ist werkseitig auf der Unterseite des Produkts angebracht.

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
Serialnummer	zur Identifikation; 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts
VC...	Vaillant Gas-Wandheizgerät für Heizung
VCW...	Vaillant Gas-Wandheizgerät für Heizung und Warmwasserbereitung
ecoTEC plus	Produktbezeichnung
2H, G20 - 20 mbar (2 kPa)	Werksseitige Gasgruppe und Gasanschlussdruck
Kat. (z. B. II <sub>2H3P</sub> )	Zugelassene Gaskategorie
Type (z. B. C <sub>13</sub> )	Zugelassene Abgasanschlüsse
PMS (z. B. 3 bar (0,3 MPa))	Zulässiger Gesamtüberdruck
T <sub>max.</sub> (z. B. 85 °C)	Max. Vorlauftemperatur
ED 92/42	aktuelle Wirkungsgradrichtlinie mit 4* erfüllt
230 V 50 Hz	Elektroanschluss
(z. B. 100) W	max. elektrische Leistungsaufnahme
IP (z. B. X4D)	Schutzart

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
III	Heizbetrieb
H	Warmwasserbereitung
P	Nennwärmeleistungsbereich
Q	Wärmebelastungsbereich
CE-Kennzeichnung	Produkt entspricht europäischen Normen und Richtlinien
X	fachgerechte Entsorgung des Produkts

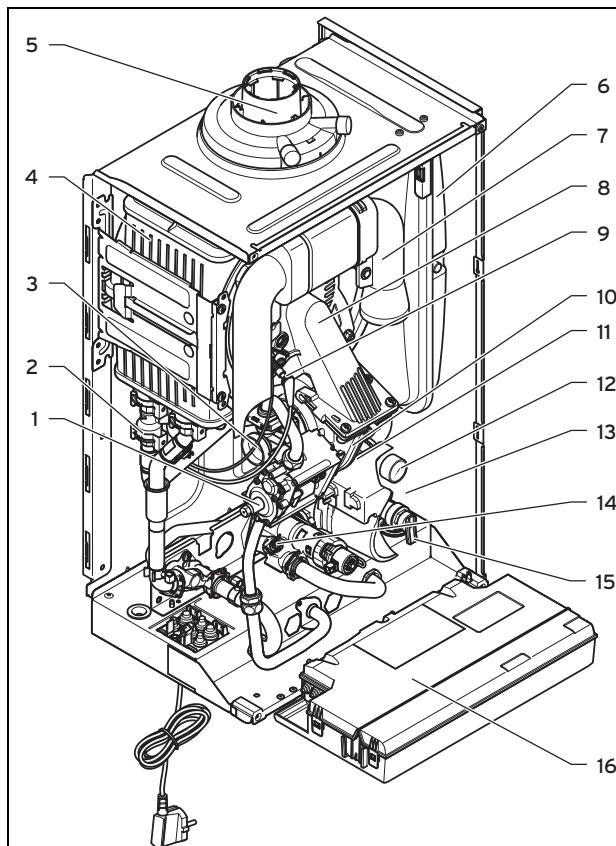


#### Hinweis

Überzeugen Sie sich davon, dass das Produkt der Gasgruppe am Aufstellort entspricht.

### 3.3 Aufbau des Produkts

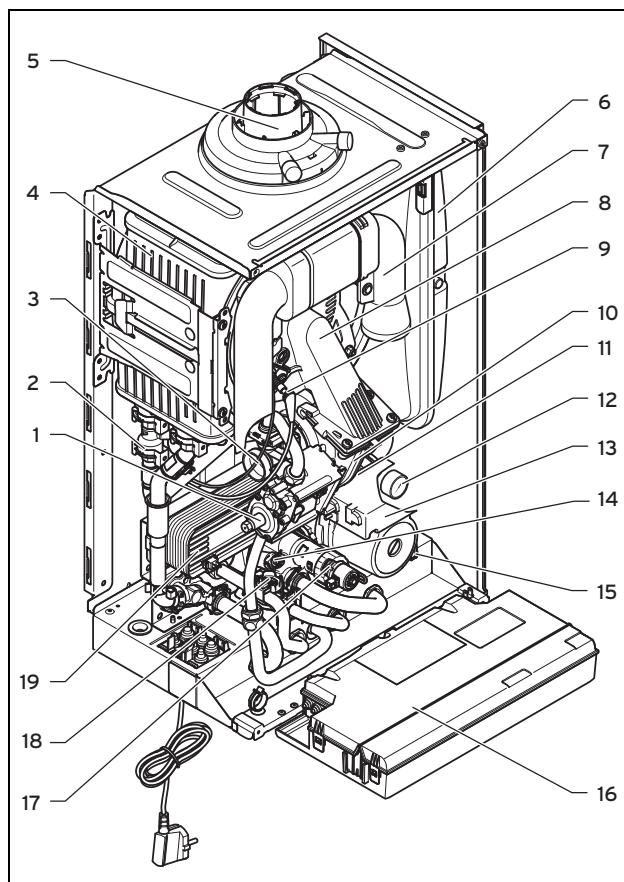
#### 3.3.1 Funktionselemente VC



- |   |                                   |    |                     |
|---|-----------------------------------|----|---------------------|
| 1 | Gasarmatur                        | 8  | Thermo-Kompaktmodul |
| 2 | Wasserdrucksensor                 | 9  | Zündelektrode       |
| 3 | Venturi mit Massenstromsensor     | 10 | Gebläse             |
| 4 | Wärmetauscher                     | 11 | Schnellentlüfter    |
| 5 | Anschluss für Luft-/Abgas-führung | 12 | Manometer           |
| 6 | Ausdehnungsgefäß                  | 13 | Interne Pumpe       |
| 7 | Luftansaugrohr                    | 14 | Überströmventil     |
|   |                                   | 15 | Sicherheitsventil   |
|   |                                   | 16 | Elektronikbox       |

## 4 Montage

### 3.3.2 Funktionselemente VCW



- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Gasarmatur                        | 11 Schnellentlüfter                 |
| 2 Wasserdrucksensor                 | 12 Manometer                        |
| 3 Venturi mit Massenstromsensor     | 13 Interne Pumpe                    |
| 4 Wärmetauscher                     | 14 Überströmventil                  |
| 5 Anschluss für Luft-/Abgas-führung | 15 Sicherheitsventil                |
| 6 Ausdehnungsgefäß                  | 16 Elektronikbox                    |
| 7 Luftsaugrohr                      | 17 Vorrangumschaltventil mit Bypass |
| 8 Thermo-Kompaktmodul               | 18 Flügelradsensor (Warmwasser)     |
| 9 Zündelektrode                     | 19 Sekundär-Wärmetauscher           |
| 10 Gebläse                          |                                     |

### 4.2 Lieferumfang prüfen

- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

#### 4.2.1 Lieferumfang

Gilt für: VC

Menge	Bezeichnung
1	Wärmeerzeuger
1	Montagesatz mit folgendem Inhalt:
1	- Gerätehalter
1	- Anschlussrohr Sicherheitsventil
1	- Dichtung
2	- Beutel mit Kleinteilen
1	Montageschablone
1	Kondensat-Ablaufschlauch
1	Beipack Dokumentation

#### 4.2.2 Lieferumfang

Gilt für: VCW

Menge	Bezeichnung
1	Wärmeerzeuger
1	Montagesatz mit folgendem Inhalt:
1	- Gerätehalter
1	- Anschlussrohr Sicherheitsventil
1	- Dichtung
2	- Beutel mit Kleinteilen
1	Montageschablone
1	Kondensat-Ablaufschlauch
1	Beipack Dokumentation

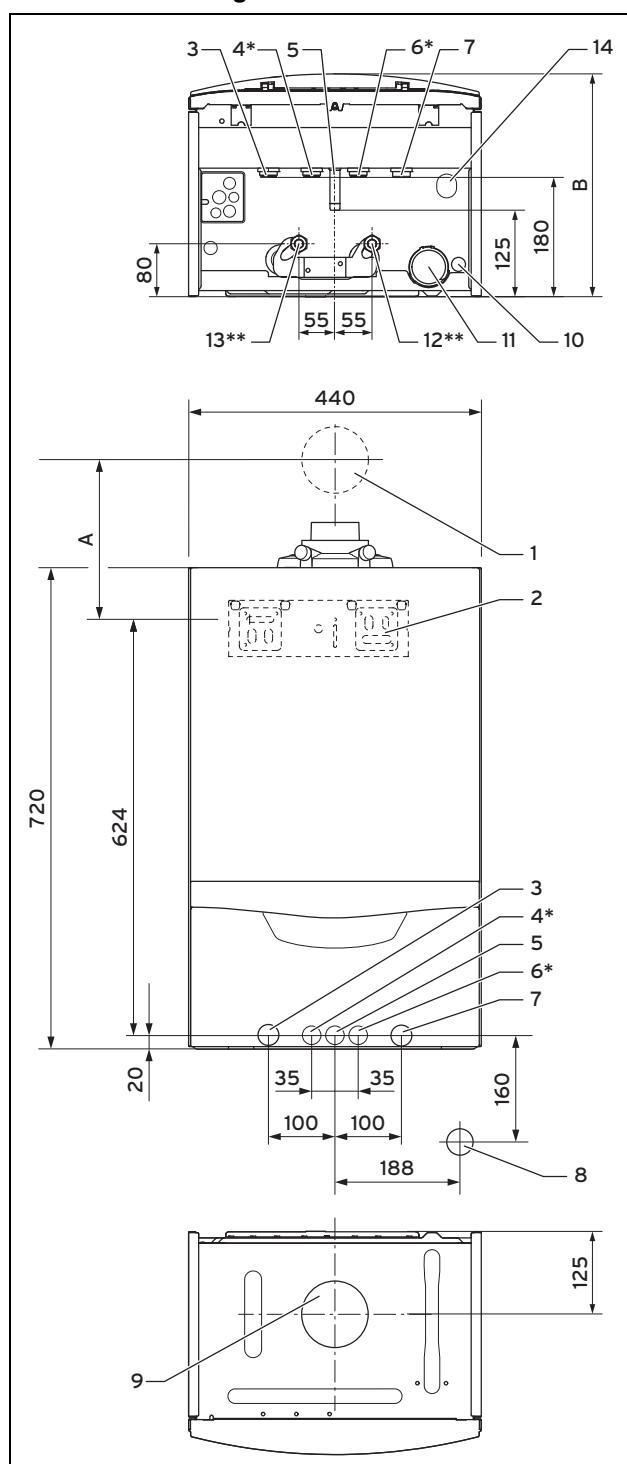
## 4 Montage

### 4.1 Produkt auspacken

1. Nehmen Sie das Produkt aus der Kartonverpackung.
2. Entfernen Sie die Schutzfolien von allen Teilen des Produkts.

#### 4.3 Produktabmessungen und Anschlussmaße

### **Produktabmessungen und Anschlussmaße**



- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1 Wanddurchführung Luft-/Abgasführung | 7 Heizungsrücklauf<br>(Ø 22 x 1,5)         |
| 2 Gerätehalter                        | 8 Anschluss Ablauftrichter/Kondensatsiphon |
| 3 Heizungsvorlauf<br>(Ø 22 x 1,5)     | R1   |
| 4 Warmwasseranschluss<br>(Ø 15 x 1,5) | 9 Anschluss Luft-/Abgasführung             |
| 5 Gasanschluss<br>(Ø 15 x 1,5)        | 10 Anschluss Kondensat-ablauf Ø 19 mm      |
| 6 Kaltwasseranschluss<br>(Ø 15 x 1,5) | 11 Kondensatsiphon                         |
|                                       | 12 Speicherrücklauf                        |

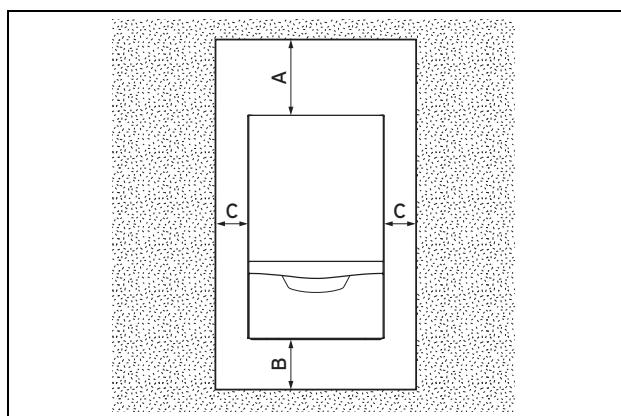
- 13 Speichervorlauf \* nur VCW  
 14 Anschluss Ablaufleitung \*\* nur VC  
     Heizungs-Sicherheitsventil  
     Ø 15 mm

Entnehmen Sie das Maß A der beiliegenden Montageschablone.

### **Einbautiefe, Maß B**

VC AT 126/5-5	338 mm
VC AT 196/5-5	338 mm
VC AT 246/5-5	338 mm
VCW AT 196/5-5	338 mm
VCW AT 246/5-5	338 mm

## 4.4 Mindestabstände und Montagefreiräume



- |   |   |   |                            |
|---|---|---|----------------------------|
| A | 165 mm (Luft-/Abgasführung Ø 60/100 mm) | B | 180 mm; optimal ca. 250 mm |
|   | 275 mm (Luft-/Abgasführung Ø 80/125 mm) | C | 5 mm; optimal ca. 50 mm    |

- Achten Sie bei Verwendung der Zubehöre auf die Mindestabstände/Montagefreiräume.



## Hinweis

Sie können bei ausreichendem Seitenabstand (mindestens 50 mm) zur Erleichterung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten auch die Seitenteile demontieren.

## 4.5 Abstände zu brennbaren Bauteilen

Ein Abstand des Produkts von Bauteilen aus brennbaren Be- standteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Produkts keine höhere Temperatur auftritt als die maxi- mal zulässige Temperatur von 85 °C.

## 4 Montage

### 4.6 Montageschablone benutzen

1. Richten Sie die Montageschablone an der Montagestelle vertikal aus.
2. Befestigen Sie die Schablone an der Wand.
3. Markieren Sie an der Wand alle für Ihre Installation benötigten Stellen.
4. Nehmen Sie die Montageschablone von der Wand ab.
5. Bohren Sie alle benötigten Löcher.
6. Nehmen Sie alle ggf. erforderlichen Durchbrüche vor.

### 4.7 Produkt aufhängen

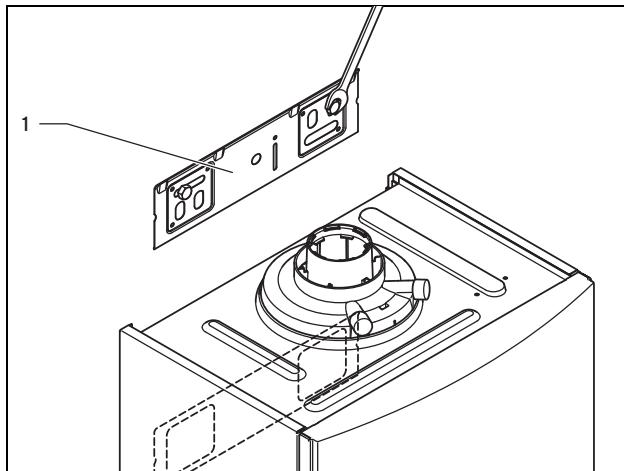


#### Gefahr!

#### Gefahr durch unzureichende Befestigung

Das verwendete Befestigungsmaterial muss auf die Beschaffenheit der Wand abgestimmt sein. Andernfalls kann sich das Produkt von der Wand lösen und herabfallen. Undichtigkeiten an den Anschlüssen können hierbei Lebensgefahr bedeuten.

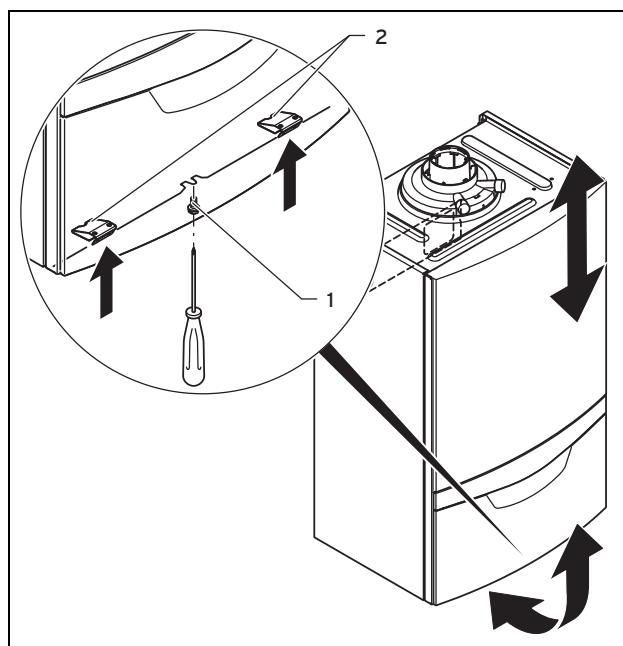
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Wand für das Betriebsgewicht des Produkts ausreichend tragfähig ist.
- ▶ Verwenden Sie auf die Beschaffenheit der Wand abgestimmtes Befestigungsmaterial.
- ▶ Verwenden Sie ggf. Einzelständer.



1. Montieren Sie den Gerätehalter (1) an der Wand.
2. Hängen Sie das Produkt von oben mit dem Aufhängebügel auf den Gerätehalter.

### 4.8 Frontverkleidung demontieren/montieren

#### 4.8.1 Frontverkleidung demontieren



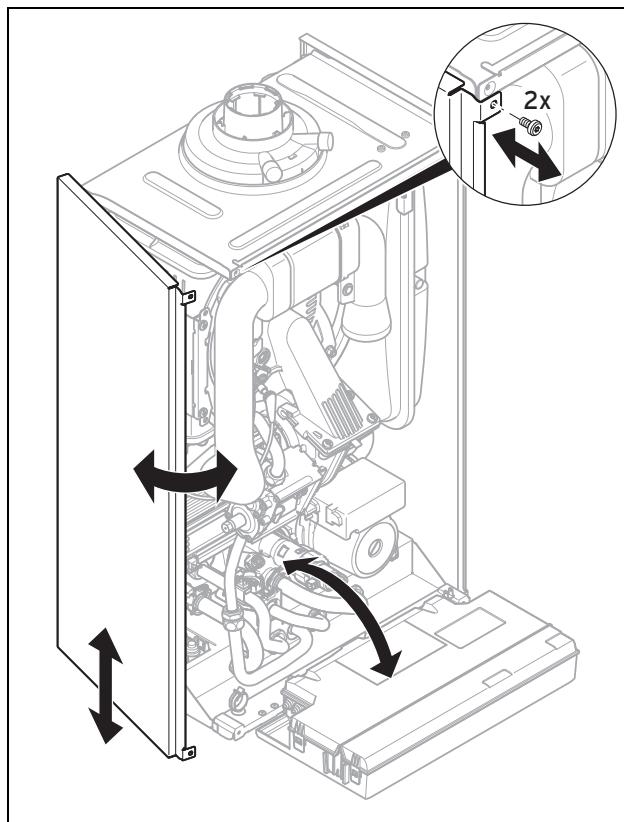
1. Lösen Sie die Schraube (1).
2. Drücken Sie die beiden Halteklemmen (2) ein, so dass sich die Frontverkleidung löst.
3. Ziehen Sie die Frontverkleidung am unteren Rand nach vorn.
4. Heben Sie die Frontverkleidung nach oben aus der Halterung heraus.

#### 4.8.2 Frontverkleidung montieren

1. Setzen Sie die Frontverkleidung auf die oberen Halterungen.
2. Drücken Sie die Frontverkleidung an das Produkt, so dass beide Halteklemmen (2) an der Frontverkleidung einrasten.
3. Fixieren Sie die Frontverkleidung, indem Sie die Schraube (1) festdrehen.

## 4.9 Seitenteil demontieren/montieren (bei Bedarf)

### 4.9.1 Seitenteil demontieren



#### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden durch mechanische Verformung!

Wenn Sie **beide** Seitenteile 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 ein** Seitenteil, niemals beide Seitenteile zur gleichen Zeit.

1. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorn.
2. Halten Sie das Seitenteil fest, damit es nicht herunterfallen kann, und drehen Sie die beiden Schrauben oben und unten heraus.
3. Schwenken Sie das Seitenteil nach außen und nehmen Sie es nach unten heraus.

### 4.9.2 Seitenteil montieren

1. Stecken Sie das Seitenteil in die Aussparungen in der Rückwand.
2. Schieben Sie das Seitenteil nach oben, halten Sie es fest und schwenken Sie es ans Produkt.
3. Drehen Sie die beiden Schrauben oben und unten am Seitenteil herein.
4. Klappen Sie die Elektronikbox hoch.

## 5 Installation



#### Gefahr!

#### Explosions- oder Verbrühungsgefahr durch unsachgemäße Installation!

Spannungen in der Anschlussleitung können zu Undichtigkeiten führen.

- ▶ Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschlussleitungen.



#### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden durch verschmutzte Leitungen!

Fremdkörper wie Schweißrückstände, Dichtungsreste oder Schmutz in den Anschlussleitungen können Schäden am Produkt verursachen.

- ▶ Blasen bzw. spülen Sie die Anschlussleitungen vor der Installation gründlich durch.

Dichtungen aus gummiähnlichen Materialien können sich plastisch verformen und zu Druckverlusten führen. Wir empfehlen die Verwendung von Dichtungen aus pappähnlichem Fasermaterial.

### 5.1 Gasinstallation

#### 5.1.1 Wichtige Hinweise für Propanbetrieb

Das Produkt ist im Auslieferungszustand für den Betrieb mit der Gasgruppe, die auf dem Typenschild festgelegt ist, voreingestellt. Wenn Sie ein Erdgas-Produkt haben, müssen Sie es für den Betrieb mit Propan umstellen. Hierzu benötigen Sie einen Umstellsatz.

##### 5.1.1.1 Installation unter Erdgleiche



#### Gefahr!

#### Lebensgefahr durch Undichtigkeiten bei Installation unter Erdgleiche!

Wenn das Produkt unter Erdgleiche installiert wird, dann sammelt sich bei Undichtigkeiten Propan am Erdboden. In diesem Fall besteht Explosionsgefahr.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Propan keinesfalls aus dem Produkt und der Gasleitung entweichen kann. Installieren Sie beispielsweise ein externes Magnetventil.
- ▶ Wenn Sie das Produkt in Räumen unter Erdgleiche installieren, dann müssen Sie die nationalen Gesetze und Richtlinien einhalten.



#### Hinweis

Ein externes Magnetventil ist als Vaillant Zubehör erhältlich.

Sie können es je nach Produktausführung direkt auf der Leiterplatte oder über das Multifunktionsmodul 2 aus 7 anschließen.

## 5 Installation

### 5.1.1.2 Störabschaltung durch mangelhafte Entlüftung des Flüssiggastanks

Bei schlecht entlüftetem Tank kann es zu Zündproblemen kommen.

Bei Neuinstallation der Anlage beachten Sie Folgendes:

- ▶ Überzeugen Sie sich vor der Installation des Produkts davon, dass der Gastank entlüftet ist.
- ▶ Wenden Sie sich an den Befüller bzw. den Flüssiggaslieferanten.

### 5.1.1.3 Störabschaltung durch falsche Flüssiggassorte

Die Verwendung der falschen Gassorte kann zu Störabschaltungen des Produkts führen. Weiterhin können Zünd- und Verbrennungsgeräusche im Produkt entstehen.

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich Propan G 31.

### 5.1.2 Gasinstallation durchführen

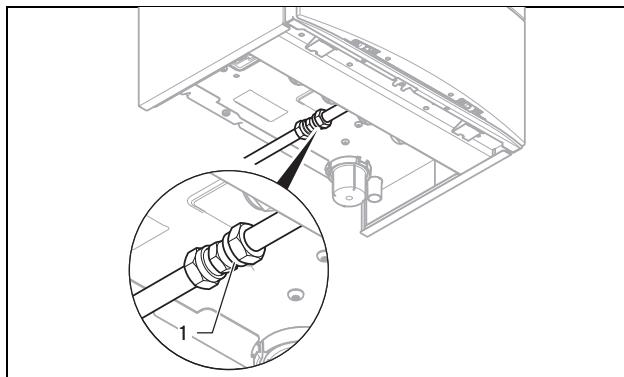


#### Vorsicht!

##### Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Gasinstallation!

Das Überschreiten des Prüfdrucks kann zu Schäden an der Gasarmatur führen!

- ▶ Wenn Sie die Gasarmatur auf Dichtheit prüfen, dann verwenden Sie einen max. Prüfdruck von 1,1 kPa (110 mbar).



- ▶ Montieren Sie die Gasleitung spannungsfrei.
- ▶ Beseitigen Sie Rückstände aus der Gasleitung, indem Sie die Gasleitung vorab durchblasen.
- ▶ Schließen Sie das Produkt an die Gasleitung an. Verwenden Sie hierfür eine Doppelquetschverschraubung (1) und einen zugelassenen Gasabsperrhahn.
- ▶ Entlüften Sie die Gasleitung vor Inbetriebnahme.
- ▶ Prüfen Sie den Gasanschluss auf Dichtheit (Produktfunktion und Dichtheit prüfen (→ Seite 23)).

### 5.2 Hydraulikinstallation



#### Vorsicht!

##### Risiko von Sachschäden durch Korrosion!

Nicht diffusionsdichte Kunststoffrohre in der Heizungsanlage führen zu Lufteintrag in das Heizwasser und zu Korrosion in Wärmeerzeugerkreis und Produkt.

- ▶ Nehmen Sie bei Verwendung nicht diffusionsdichter Kunststoffrohre in der Heizungsanlage eine Systemtrennung vor, indem Sie einen externen Wärmetauscher zwischen Produkt und Heizungsanlage einbauen.



#### Vorsicht!

##### Risiko von Sachschäden durch Wärmeübertragung beim Löten!

Durch Wärmeübertragung beim Löten können die Dichtungen in den Wartungshähnen beschädigt werden.

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

- ▶ Prüfen Sie, ob das Volumen des eingebauten Ausdehnungsgefäßes für das Heizungssystem ausreicht.
- ▶ Wenn das Volumen des Ausdehnungsgefäßes nicht ausreicht, dann installieren Sie ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß im Heizungsrücklauf so nah wie möglich am Produkt.

**Bedingungen:** Gilt für: VCW

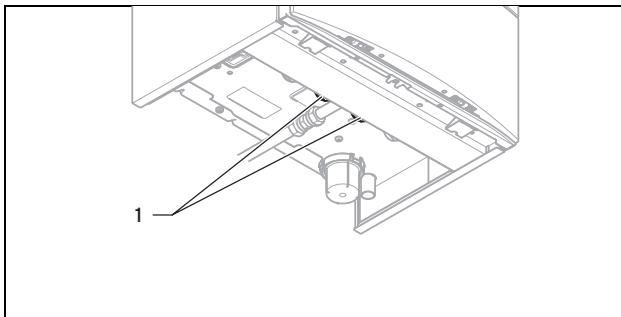
- ▶ Wenn Sie ein externes Ausdehnungsgefäß einbauen, dann bauen Sie in den Produktauslauf (Vorlauf Heizung) ein Rückschlagventil ein oder nehmen Sie das interne Ausdehnungsgefäß außer Betrieb. Ansonsten kann es durch Rückströmung zu einer vermehrten Aktivierung der Warmstartfunktion kommen, was unnötige Energieverluste bedeutet.

#### 5.2.1 Rohrverbindungen zwischen Schichtladespeicher und Heizgerät montieren

#### 5.2.2 Kalt- und Warmwasseranschluss installieren

### 5.2.3 Kalt- und Warmwasseranschluss installieren

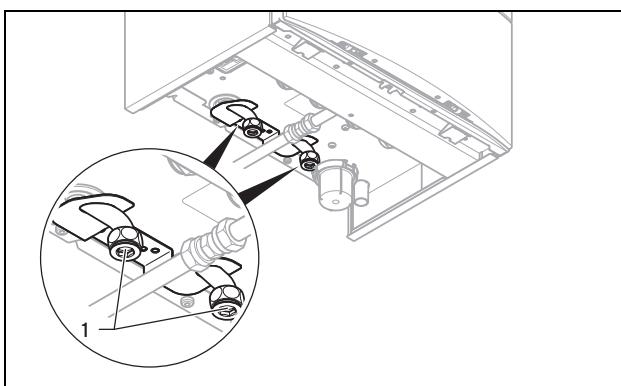
Gilt für: VCW, Österreich



- ▶ Stellen Sie die Wasseranschlüsse (1) normgerecht her.

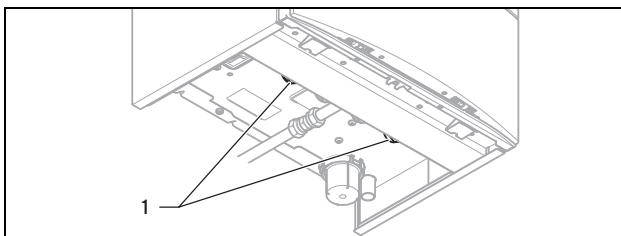
### 5.2.4 Speicheranschlüsse installieren

Gilt für: VC



- ▶ Verbinden Sie die Speicheranschlüsse (1) mit dem Warmwasserspeicher.

### 5.2.5 Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf anschließen



- ▶ Stellen Sie die Heizungsanschlüsse (1) normgerecht her.

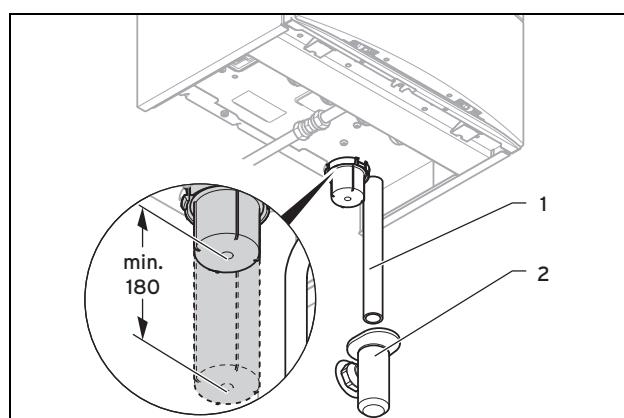
### 5.2.6 Kondensatablaufleitung anschließen



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

Durch eine dicht mit einer festen Verbindung an der Abwasserleitung verbundene Kondensatablaufleitung kann der interne Kondensatsiphon leergesaugt werden.

- ▶ Verbinden Sie die Kondensatablaufleitung nicht dicht mit der Abwasserleitung.



Bei der Verbrennung entsteht im Produkt Kondensat. Die Kondensatablaufleitung führt das Kondensat über einen Ablauftrichter zum Abwasseranschluss.

- ▶ Verwenden Sie nur Rohre aus säurebeständigem Material (z. B. Kunststoff) für die Kondensatablaufleitung.
- ▶ Lassen Sie unterhalb des Kondensatsiphons einen Montageraum von mindestens 180 mm frei.
- ▶ Hängen Sie die Kondensatablaufleitung (1) über den vorinstallierten Ablauftrichter (2).

### 5.2.7 Ablaufrohr am Sicherheitsventil des Produkts anschließen

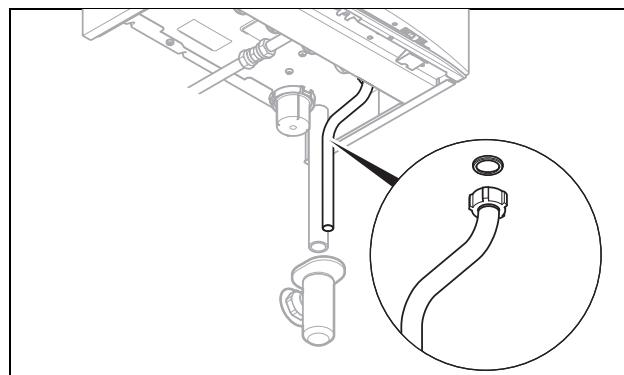


**Gefahr!**  
**Verbrühungsgefahr!**

Aus dem Ablaufrohr des Sicherheitsventils austretendes Heizwasser kann schwere Verbrühungen verursachen.

- ▶ Montieren Sie den Ablauf des Sicherheitsventils fachgerecht.
- ▶ Verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Ablaufrohr.

1. Installieren Sie das Ablaufrohr für das Sicherheitsventil so, dass es beim Abnehmen und Aufsetzen des Siphon-Unterteils nicht stört.



2. Montieren Sie das Ablaufrohr wie dargestellt (nicht kürzen!).
3. Verlegen Sie die Ablaufleitung so kurz wie möglich und mit Gefälle vom Ablauftrichter weg.
4. Lassen Sie die Leitung so enden, dass bei Wasser- oder Dampfaustritt keine Personen verletzt und keine elektrischen Bauteile beschädigt werden können.

## 5 Installation

5. Stellen Sie sicher, dass das Leitungsende einsehbar ist.

### 5.3 Abgasinstallation

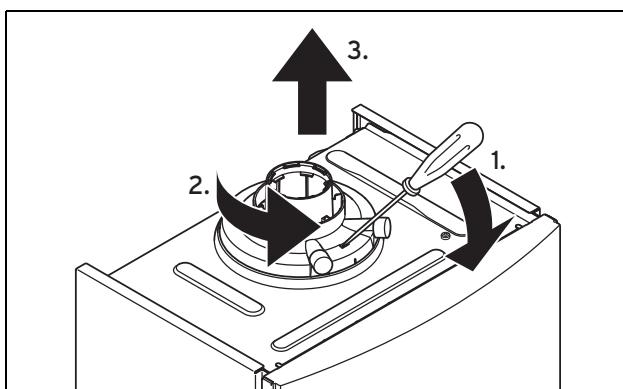
#### 5.3.1 Anschließbare Luft-/Abgasführungen

Die verwendbaren Luft-/Abgasführungen können Sie der beigefügten Montageanleitung Luft-/Abgasführung entnehmen.

#### 5.3.2 Anschlussstück für Luft-/Abgasführung wechseln

##### Hinweis

Standardmäßig sind die Produkte mit einem Anschlussstück Ø 60/100 mm ausgestattet.



1. Stecken Sie einen Schraubendreher in den Schlitz zwischen den Messstutzen.
2. Drücken Sie den Schraubendreher vorsichtig nach unten (1.).
3. Drehen Sie das Anschlussstück bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn (2.) und ziehen Sie es nach oben ab (3.).
4. Setzen Sie das neue Anschlussstück ein. Achten Sie dabei auf die Rastnasen.
5. Drehen Sie das Anschlussstück im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

#### 5.3.3 Luft-/Abgasleitung montieren

##### Vorsicht!

##### Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Fette auf Mineralölbasis können die Dichtungen beschädigen.

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

- Montieren Sie die Luft-/Abgasleitung mit Hilfe der Montageanleitung.

### 5.4 Elektroinstallation

#### Gefahr!

##### Lebensgefahr durch Stromschlag bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss!

Ein unsachgemäß ausgeführter elektrischer Anschluss kann die Betriebssicherheit des Produkts beeinträchtigen und zu Personen- und Sachschäden führen.

- Führen Sie die Elektroinstallation nur durch, wenn Sie ausgebildeter Fachhandwerker und für diese Arbeit qualifiziert sind.
- Halten Sie dabei alle einschlägigen Gesetze, Normen und Richtlinien ein.
- Erdern Sie das Produkt.

#### Gefahr!

##### Lebensgefahr durch Stromschlag!

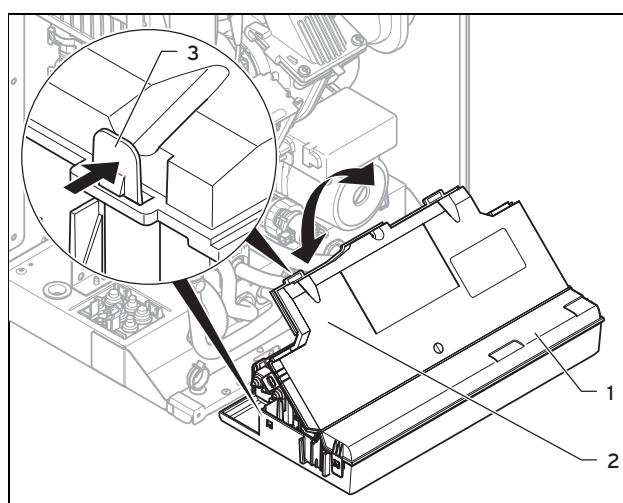
Das Berühren von spannungsführenden Anschlägen kann zu schweren Personenschäden führen. Da an den Netzanschlussklemmen L und N auch bei ausgeschalteter Ein-/Austaste Dauerspannung anliegt:

- Schalten Sie die Stromzufuhr ab.
- Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

#### 5.4.1 Elektronikbox öffnen/schließen

##### 5.4.1.1 Elektronikbox öffnen

1. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 10)



2. Klappen Sie die Elektronikbox (1) nach vorn.
3. Lösen Sie die vier Clips (3) links und rechts aus den Halterungen.
4. Klappen Sie den Deckel (2) hoch.

## 5.4.1.2 Elektronikbox schließen

1. Schließen Sie den Deckel (**2**), indem Sie ihn nach unten auf die Elektronikbox (**1**) drücken.
2. Achten Sie darauf, dass alle vier Clips (**3**) hörbar in den Halterungen einrasten.
3. Klappen Sie die Elektronikbox nach oben.

## 5.4.2 Stromversorgung herstellen



### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden durch zu hohe Anschlussspannung!

Bei Netzspannungen über 253 V können Elektronikkomponenten zerstört werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Nennspannung des Netzes 230 V beträgt.

1. Stecken Sie den Netzstecker in eine geeignete Steckdose.
2. Stellen Sie sicher, dass der Zugang zum Netzanschlussstecker jederzeit gewährleistet ist und nicht verdeckt oder zugestellt wird.

## 5.4.3 Verdrahtung vornehmen



### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation!

Netzspannung an falschen Steckerklemmen des Systems ProE 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 Anschlussleitungen der anzuschließenden Komponenten durch die Kabdurchführung links an der Produktunterseite.
2. Verwenden Sie die beigepackten Zugentlastungen.
3. Kürzen Sie die Anschlussleitungen bedarfsgerecht.
4. Um Kurzschlüsse bei unabsichtlichem Herauslösen einer Litze zu vermeiden, entmanteln Sie die äußere Umhüllung flexibler Leitungen nur maximal 30 mm.
5. Stellen Sie sicher, dass die Isolierung der inneren Adern während des Entmantelns der äußeren Hülle nicht beschädigt wird.
6. Isolieren Sie die inneren Adern nur soweit ab, dass gute, stabile Verbindungen hergestellt werden können.
7. Um Kurzschlüsse durch lose Einzeldrähte zu vermeiden, versehen Sie die abisolierten Enden der Adern mit Aderendhülsen.
8. Schrauben Sie den jeweiligen ProE-Stecker an die Anschlussleitung.
9. Prüfen Sie, ob alle Adern mechanisch fest in den Steckerklemmen des ProE-Steckers stecken. Bessern Sie ggf. nach.
10. Stecken Sie den ProE-Stecker in den dazugehörigen Steckplatz der Leiterplatte.

11. Sichern Sie das Kabel mit den Zugentlastungen in der Elektronikbox.

## 5.4.4 Produkt im Schutzbereich 1 oder 2 installieren



### Gefahr!

#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Wenn Sie das Produkt im Schutzbereich 1 oder 2 installieren und Sie dazu das serienmäßige Anschlusskabel mit Schuko-Stecker verwenden, dann besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen Stromschlags.

- ▶ Verwenden Sie im Schutzbereich 1 oder 2 niemals das serienmäßige Anschlusskabel mit Schuko-Stecker.
- ▶ Schließen Sie das Produkt über einen Festanschluss und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) an.
- ▶ Verwenden Sie für die Netzzuleitung, die durch die Kabeldurchführung in das Gerät verlegt wird, eine flexible Leitung.
- ▶ Beachten Sie alle geltenden Vorschriften.

1. Wenn Sie das Produkt im Schutzbereich 2 installieren, dann betreiben Sie es unbedingt raumluftunabhängig. Die Installationsart B53P ist dann nicht zulässig.
2. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 14)
3. Ziehen Sie den ProE-Stecker am Steckplatz der Leiterplatte für den Netzanschluss ab (X1).
4. Schrauben Sie den ProE-Stecker des serienmäßigen Netzanschlusskabels ab.
5. Verwenden Sie statt des serienmäßigen ein geeignetes, normgerechtes dreiadriges Netzanschlusskabel.
6. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 15)
7. Schließen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)

## 5.4.5 Regler montieren

- ▶ Montieren Sie bei Bedarf den Regler.

## 5.4.6 Regler an die Elektronik anschließen

1. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 14)
2. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 15)
3. Wenn Sie einen witterungsgeführten Regler oder Raumthermostat über eBUS an das Produkt anschließen, dann brücken Sie den Eingang 24 V = RT (X100 oder X106), falls keine Brücke vorhanden ist.
4. Wenn Sie einen Niederspannungsregler (24 V) verwenden, dann schließen Sie ihn anstelle der Brücke 24 V = RT (X100 oder X106) an.
5. Wenn Sie einen Maximalthermostaten (Anlegethermostaten) für Fußbodenheizungen anschließen, dann schließen Sie ihn anstelle der Brücke (Burner off) am ProE-Stecker an.
6. Schließen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
7. Um Pumpenbetriebsart **Komfort** (weiterlaufende Pumpe) für Mehrkreis-Regler zu erreichen, stellen Sie D.018 Pumpenbetriebsart (→ Seite 23) von **Eco** (intermittierende Pumpe) auf **Komfort**.

## 6 Bedienung

### 5.4.7 Zusätzliche Komponenten anschließen

Mit Hilfe des eingebauten Zusatzrelais können Sie eine zusätzliche Komponente ansteuern, mit dem Multifunktionsmodul zwei weitere.

Sie können folgende Komponenten auswählen:

- Zirkulationspumpe
- Externe Pumpe
- Speicherladepumpe
- Dunstabzugshaube
- Externes Magnetventil
- Externe Störmeldung
- Solarpumpe (nicht aktiv)
- Fernbedienung eBUS (nicht aktiv)
- Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv)
- Solarventil (nicht aktiv).

#### 5.4.7.1 Zusatzrelais nutzen

1. Schließen Sie eine weitere Komponente über den grauen Stecker auf der Leiterplatte direkt an das integrierte Zusatzrelais an.
2. Nehmen Sie die Verdrahtung analog zu dem Abschnitt „Regler montieren (→ Seite 15)“ vor.
3. Um die angeschlossene Komponente in Betrieb zu nehmen, wählen Sie die Komponente über **D.026** aus (→ Seite 23).

#### 5.4.7.2 VR 40 (Multifunktionsmodul 2 aus 7) nutzen

1. Montieren Sie die Komponenten entsprechend der jeweiligen Anleitung.
2. Wählen Sie für die Ansteuerung des Relais 1 auf dem Multifunktionsmodul **D.027** (→ Seite 23).
3. Wählen Sie für die Ansteuerung des Relais 2 auf dem Multifunktionsmodul **D.028** (→ Seite 23).

### 5.4.8 Zirkulationspumpe bedarfsgerecht ansteuern

1. Nehmen Sie die Verdrahtung analog zu „Regler an die Elektronik anschließen (→ Seite 15)“ vor.
2. Verbinden Sie die Anschlussleitung des externen Tasters mit den Klemmen 1 (0) und 6 (FB) des Randsteckers X41, der dem Regler beigelegt ist.
3. Stecken Sie den Randstecker auf den Steckplatz X41 der Leiterplatte.

## 6 Bedienung

### 6.1 Bedienkonzept des Produkts

Das Bedienkonzept sowie die Ablese- und Einstellmöglichkeiten der Betreiberebene sind in der Betriebsanleitung beschrieben.

Eine Übersicht der Ablese- und Einstellmöglichkeiten der Fachhandwerkerebene finden Sie im Abschnitt „Übersicht Menüstruktur Fachhandwerkerebene“ (→ Seite 37).

### 6.1.1 Fachhandwerkerebene aufrufen

#### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung!

Unsachgemäße Einstellungen in der Fachhandwerkerebene können zu Schäden und Funktionsstörungen an der Heizungsanlage führen.

- Den Zugang zur Fachhandwerkerebene dürfen Sie nur nutzen, wenn Sie ein anerkannter Fachhandwerker sind.

#### Hinweis

Die Fachhandwerkerebene ist mit einem Passwort gegen unbefugten Zugang gesichert.

1. Drücken Sie gleichzeitig **–** und **+** („i“).
  - Im Display erscheint das Menü.
2. Blättern Sie so lange mit **–** oder **+**, bis der Menüpunkt **Fachhandwerkerebene** erscheint.
3. Bestätigen Sie mit **(Ok)**.
  - Im Display erscheint der Text **Code eingeben** und der Wert **00**.
4. Stellen Sie mit **–** oder **+** den Wert **17** (Code) ein.
5. Bestätigen Sie mit **(Ok)**.
  - Die Fachhandwerkerebene mit einer Auswahl von Menüpunkten erscheint.

### 6.2 Live Monitor (Statuscodes)

#### Menü → Live Monitor

Statuscodes im Display informieren über den aktuellen Betriebszustand des Produkts.

Statuscodes – Übersicht (→ Seite 43)

### 6.3 Testprogramme

Zusätzlich zum Installationsassistenten können Sie zur Inbetriebnahme, Wartung und Störungsbehebung auch die Testprogramme aufrufen.

#### Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme

Dort finden Sie neben dem **Funktionsmenü**, einem **Selbsttest Elektronik** und dem **Gasfamilien-Check** auch die **Prüfprogramme** (→ Seite 18).

## 7 Inbetriebnahme

### 7.1 Service-Hilfsmittel

Folgende Prüf- und Messmittel benötigen Sie für die Inbetriebnahme:

- CO<sub>2</sub>-Messgerät
- Digitales oder U-Rohr-Manometer.
- Schlitzschraubendreher, klein
- Innensechskantschlüssel 2,5 mm

### 7.2 Produkt einschalten

- Drücken Sie die Ein-/Austaste des Produkts.  
↳ Im Display erscheint die Grundanzeige.

### 7.3 Installationsassistenten durchlaufen

Der Installationsassistent erscheint bei jedem Einschalten des Produkts, bis er einmal erfolgreich abgeschlossen wurde. Er bietet direkten Zugriff auf die wichtigsten Prüfprogramme und Konfigurationseinstellungen bei der Inbetriebnahme des Produkts.

Bestätigen Sie den Start des Installationsassistenten. Solange der Installationsassistent aktiv ist, sind alle Heizungs- und Warmwasseranforderungen blockiert.

Um zum nächsten Punkt zu gelangen, bestätigen Sie mit **weiter**.

Wenn Sie den Start des Installationsassistenten nicht bestätigen, wird dieser 10 Sekunden nach dem Einschalten geschlossen und die Grundanzeige erscheint.

#### 7.3.1 Sprache

- Stellen Sie die gewünschte Sprache ein.
- Um die eingestellte Sprache zu bestätigen und eine versehentliche Änderung der Sprache zu vermeiden, wählen Sie zweimal (**Ok**).

Wenn Sie versehentlich eine Sprache eingestellt haben, die Sie nicht verstehen, stellen Sie sie so um:

- Drücken Sie **–** und **+** **gleichzeitig und halten** Sie sie gedrückt.
- Drücken Sie zusätzlich kurz die Entstörtaste.
- Halten Sie **–** und **+** gedrückt, bis das Display die Möglichkeit zur Spracheinstellung anzeigt.
- Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
- Bestätigen Sie die Änderung zweimal mit (**Ok**).

#### 7.3.2 Befüllmodus

Der Befüllmodus (Prüfprogramm **P.06**) ist im Installationsassistenten automatisch aktiviert, solange der Befüllmodus im Display angezeigt wird.

#### 7.3.3 Entlüftung

1. Um das System zu entlüften, starten Sie das Prüfprogramm **P.00**, indem Sie, abweichend von der Handhabung im Menü Prüfprogramme, **–** oder **+** drücken.
2. Um ggf. den zu entlüftenden Kreis zu wechseln, drücken Sie **–**.

#### 7.3.4 Soll-Vorlauftemperatur, Warmwassertemperatur, Komfortbetrieb

1. Um die Soll-Vorlauftemperatur, Warmwassertemperatur und Komfortbetrieb einzustellen, nutzen Sie **–** und **+**.
2. Bestätigen Sie die Einstellung mit (**Ok**).

#### 7.3.5 Heizungsteillast

Die Heizungsteillast des Produkts ist werkseitig auf **auto** eingestellt. Dies bedeutet, dass das Produkt selbstständig, abhängig vom aktuellen Wärmebedarf der Anlage, die optimale Heizleistung ermittelt. Die Einstellung können Sie später auch über **D.000** ändern.

#### 7.3.6 Zusatzrelais und Multifunktionsmodul

Zusätzlich an das Produkt angeschlossene Komponenten können Sie hier einstellen. Diese Einstellung können Sie über **D.026**, **D.027** und **D.028** ändern.

#### 7.3.7 Rufnummer Fachhandwerker

Sie können Ihre Rufnummer im Gerätemenü hinterlegen. Der Betreiber kann sich die Rufnummer anzeigen lassen. Die Rufnummer kann bis zu 16 Ziffern lang sein und darf keine Leerzeichen enthalten.

#### 7.3.8 Installationsassistenten beenden

Wenn Sie den Installationsassistenten erfolgreich durchlaufen und bestätigt haben, dann startet er beim nächsten Einschalten nicht mehr automatisch.

#### 7.4 Installationsassistenten erneut starten

Sie können den Installationsassistenten jederzeit erneut starten, indem Sie ihn im Menü aufrufen.

**Menü → Fachhandwerkerebene → Start Ins.assistent**

#### 7.5 Gerätekonfiguration und Diagnosemenü aufrufen

Um die wichtigsten Anlagenparameter noch einmal zu prüfen und einzustellen, rufen Sie die **Gerätekonfiguration** auf.

**Menü → Fachhandwerkerebene → Gerätekonfiguration**

Einstellungsmöglichkeiten für komplexere Anlagen finden Sie im **Diagnosemenü**.

**Menü → Fachhandwerkerebene → Diagnosemenü**

#### 7.6 Gasfamilien-Check durchführen



**Gefahr!**

**Vergiftungsgefahr!**

Unzureichende Verbrennungsqualität (CO), angezeigt durch **F.92/93**, führt zu erhöhter Vergiftungsgefahr.

- Beheben Sie unbedingt erst den Fehler, bevor Sie das Produkt dauerhaft in Betrieb nehmen.

**Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Gas-Familien-Check**

## 7 Inbetriebnahme

Der Gasfamilien-Check prüft die Produkteinstellung hinsichtlich der Verbrennungsqualität.

- Führen Sie den Gasfamilien-Check im Rahmen der regelmäßigen Produktwartung, nach Austausch von Bauteilen, Arbeiten am Gasweg oder einer Gasumstellung durch.

Ergebnis	Bedeutung	Maßnahme
F.92 Fehler Kodierwiderstand	Kodierwiderstand auf der Leiterplatte passt nicht zur eingegebenen Gasgruppe	Kodierwiderstand prüfen, Gasfamilien-Check erneut durchführen und korrekte Gasgruppe eingeben.
„erfolgreich“	Verbrennungsqualität ist gut. Gerätekonfiguration entspricht der angegebenen Gasgruppe.	Keine
„Warnung“	Verbrennungsqualität unzureichend. CO <sub>2</sub> -Wert ist nicht korrekt.	Prüfprogramm P.01 starten und CO <sub>2</sub> -Wert mit Einstellschraube im Venturi einstellen. Wenn der korrekte CO <sub>2</sub> -Wert nicht eingestellt werden kann: Gasdüse auf Richtigkeit (gelb: H-Gas, grau: Flüssiggas) und Beschädigung prüfen. Gasfamilien-Check erneut ausführen.
F.93 Fehler Gasgruppe	Verbrennungsqualität außerhalb des zulässigen Bereichs	Beschädigte oder falsche Gasdüse (gelb: H-Gas, grau: Flüssiggas), falsche Gasgruppe, interner Druckmesspunkt im Venturi verstopft (keine Schmierstoffe am O-Ring im Venturi verwenden!), Rezirkulation, defekte Dichtung. Produkt entstören. Korreken CO <sub>2</sub> -Wert mit Prüfprogramm P.01 (Einstellschraube im Venturi) einstellen. Gasfamilien-Check erneut ausführen.



### Hinweis

Während des Gasfamilien-Checks ist keine CO<sub>2</sub>-Messung möglich!

### 7.7 Prüfprogramme nutzen

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Prüfprogramme

Indem Sie verschiedene Prüfprogramme aktivieren, können Sie Sonderfunktionen am Produkt auslösen.

Anzeige	Bedeutung
P.00	<p>Prüfprogramm Entlüftung: Die interne Pumpe wird getaktet angesteuert. Der Heizkreis und der Warmwasserkreis werden über den Schnellentlüfter entlüftet (die Kappe des Schnellentlüfters muss gelöst sein).</p> <p>1 x : Start Entlüftung Heizkreis 2 x  ( → ): Start Entlüftung Warmwasserkreis 3 x  ( → ): erneuter Start Entlüftung Heizkreis 1 x  (Abbruch): Entlüftungsprogramm beenden</p> <p><b>Hinweis</b> Entlüftungsprogramm läuft pro Kreis 7,5 Min. und endet danach.</p> <p>Heizkreis entlüften: Vorrangumschaltventil in Stellung Heizbetrieb, Ansteuerung der internen Pumpe für 9 Zyklen: 30 s ein, 20 s aus. Anzeige <b>aktiv Heizkreis</b>. Warmwasserkreis entlüften: Nach Ablauf der obigen Zyklen oder nach nochmaliger Betätigung der rechten Auswahltaste: Vorrangumschaltventil in Stellung Warmwasser, Ansteuerung der internen Pumpe wie oben. Anzeige <b>aktiv Warmwasserkreis</b>.</p>
P.01	Prüfprogramm Maximallast: Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit maximaler Wärmelastung betrieben.
P.02	Prüfprogramm Minimallast: Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit minimaler Wärmelastung betrieben.
P.06	Prüfprogramm Befüllmodus: Das Vorrangumschaltventil wird in Mittelstellung gefahren. Brenner und Pumpe werden ausgeschaltet (zum Befüllen und Entleeren des Produkts).

### P.00 Entlüftung

#### Heizkreis

1,0 bar



Abbruch



### Hinweis

Wenn sich das Produkt im Fehlerzustand befindet, dann können Sie die Prüfprogramme nicht starten. Sie können einen Fehlerzustand am FehlerSymbol links unten im Display erkennen. Sie müssen zunächst entstören.

Um die Prüfprogramme zu beenden, können Sie jederzeit (Abbruch) wählen.

## 7.8 Heizwasser aufbereiten



### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden durch Anreicherung des Heizwassers mit ungeeigneten Frost- und Korrosionsschutzmitteln!

Frost- und Korrosionsschutzmittel können zu Veränderungen an Dichtungen, Geräuschen im Heizbetrieb und evtl. zu weiteren Folgeschäden führen.

- ▶ Verwenden Sie keine ungeeigneten Frost- und Korrosionsschutzmittel.

Die Anreicherung des Heizwassers mit Zusatzstoffen kann Sachschäden hervorrufen. Bei ordnungsgemäßer Verwendung folgender Produkte wurden an Vaillant Geräten bislang jedoch keine Unverträglichkeiten festgestellt.

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



### Hinweis

Für die Verträglichkeit jedweder Zusatzstoffe im übrigen Heizsystem und für deren Wirksamkeit übernimmt Vaillant keine Haftung.

#### Zusatzstoffe für Reinigungsmaßnahmen (anschließendes Ausspülen erforderlich)

- FernoX F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

#### Zusatzstoffe zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

- FernoX F1
- FernoX F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

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

- FernoX Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500
- ▶ Informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Maßnahmen, falls Sie diese Zusatzstoffe eingesetzt haben.
- ▶ Informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Verhaltensweisen zum Frostschutz.

#### Zulässige Wasserhärte

### Hinweis

Kontaktieren Sie die örtliche Wasserversorgungsgesellschaft für weitere Informationen zur Wasserqualität.

- ▶ Beachten Sie zur Aufbereitung des Füll- und Ergänzungswassers die geltenden nationalen Vorschriften und technischen Regeln.

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

Sie müssen das Heizwasser aufbereiten,

- wenn die gesamte Füll- und Ergänzungswassermenge während der Nutzungsdauer der Anlage das Dreifache des Nennvolumens der Heizungsanlage überschreitet,
- wenn die in den nachfolgenden Tabellen genannten Grenzwerte nicht eingehalten werden.

Gesamtheizleistung	Gesamthärte bei kleinster Kesselheizfläche <sup>1)</sup>		
	20 l/kW	> 20 l/kW < 50 l/kW	> 50 l/kW
kW	mol/m³	mol/m³	mol/m³
< 50	Keine Anforderung	2	0,02
	< 3 <sup>2)</sup>		
> 50 bis 200	2	1,5	0,02

1) vom spezifischen Anlagenvolumen (Liter Nenninhalt/Heizleistung; bei Mehrkesselanlagen ist die kleinste Einzel-Heizleistung einzusetzen). Diese Angaben gelten nur bis zum 3fachen Anlagenvolumen für Füll- und Ergänzungswasser. Wenn das 3fache Anlagenvolumen überschritten wird, muss das Wasser, genau wie bei Überschreitung der in der Tabelle genannten Grenzwerte, gemäß Vorgaben der VDI behandelt werden (Enthärten, Entsalzen, Härtestabilisierung oder Abschlammung)

2) bei Anlagen mit Umlaufwasserheizern und für Systeme mit elektrischen Heizelementen

#### Zulässiger Salzgehalt

Merkmale des Heizwassers	Einheit	salzarm	salzhaltig
Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	< 100	100 ... 1.500
Aussehen	—	frei von sedimentierenden Stoffen	
pH-Wert bei 25 °C	—	8,2 ... 10,0 <sup>1)</sup>	8,2 ... 10,0 <sup>1)</sup>
Sauerstoff	mg/L	< 0,1	< 0,02

1) Bei Aluminium und Aluminium-Legierungen ist der pH-Wert-Bereich von 6,5 bis 8,5 eingeschränkt.

#### 7.9 Fülldruck ablesen

Das Produkt verfügt über ein analoges Manometer im Produkt, eine symbolische Balkenanzeige sowie eine digitale Druckanzeige.

- ▶ Um den digitalen Werts des Fülldrucks abzulesen, drücken Sie zweimal

Wenn die Heizungsanlage gefüllt ist, dann muss zum einwandfreien Betrieb der Zeiger des Manometers bei kalter Heizungsanlage in der oberen Hälfte des grauen Bereichs oder im mittleren Bereich der Balkenanzeige im Display (durch die gestrichelten Grenzwerte markiert) stehen. Dies entspricht einem Fülldruck zwischen 0,1 MPa und 0,2 MPa (1,0 bar und 2,0 bar).

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

## 7 Inbetriebnahme

### 7.10 Mangelnden Wasserdruck vermeiden

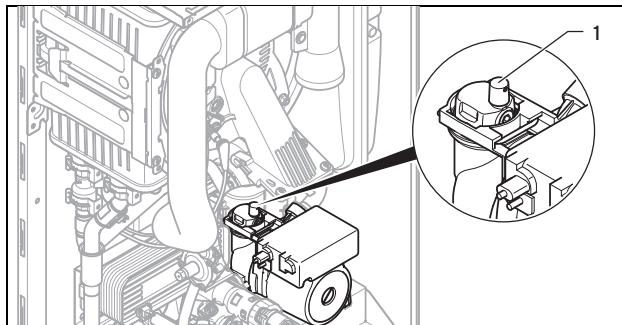
Um Schäden an der Heizungsanlage durch zu geringen Fülldruck zu vermeiden, ist das Produkt mit einem Wasserdrucksensor ausgerüstet. Das Produkt signalisiert beim Unterschreiten von 0,08 MPa (0,8 bar) Fülldruck den Druckmangel, indem das Display den Druckwert blinkend anzeigt. Wenn der Fülldruck einen Wert von 0,05 MPa (0,5 bar) unterschreitet, dann schaltet sich das Produkt aus. Das Display zeigt **F.22**.

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

Das Display zeigt den Druckwert solange blinkend an, bis ein Druck von 0,11 MPa (1,1 bar) oder höher erreicht ist.

- ▶ Wenn Sie häufigen Druckabfall beobachten, dann ermitteln und beseitigen Sie die Ursache.

### 7.11 Heizungsanlage befüllen und entlüften



1. Spülen Sie die Heizungsanlage gründlich durch, bevor Sie sie befüllen.
2. Lösen Sie die Kappe des Schnellentlüfters (1) um ein bis zwei Umdrehungen und lassen Sie sie geöffnet, da auch während des Dauerbetriebs das Produkt selbstständig über den Schnellentlüfter entlüftet wird.
3. Wählen Sie das Prüfprogramm **P.06** aus.
  - Das Vorrangumschaltventil bewegt sich in die Mittelstellung, die Pumpen laufen nicht und das Produkt geht nicht in den Heizbetrieb.
4. Beachten Sie die Ausführungen zum Thema Heizwasser aufbereiten (→ Seite 19).
5. Verbinden Sie Füll- und Entleerungshahn der Heizungsanlage normgerecht mit einer Heizwasser-Versorgung, wenn möglich mit dem Kaltwasserhahn.
6. Öffnen Sie die Heizwasser-Versorgung.
7. Öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile.
8. Prüfen Sie ggf., ob beide Wartungshähne am Produkt geöffnet sind.
9. Öffnen Sie langsam den Füll- und Entleerungshahn, so dass das Wasser in das Heizungssystem strömt.
10. Entlüften Sie den am tiefsten liegenden Heizkörper, bis das Wasser am Entlüftungsventil ohne Blasen austströmt.
11. Entlüften Sie alle anderen Heizkörper, bis das Heizungssystem komplett mit Wasser gefüllt ist.
12. Schließen Sie alle Entlüftungsventile.
13. Beobachten Sie den steigenden Fülldruck in der Heizungsanlage.
14. Füllen Sie solange Wasser nach, bis der erforderliche Fülldruck erreicht ist.

15. Schließen Sie den Füll- und Entleerungshahn und den Kaltwasserhahn.
16. Prüfen Sie alle Anschlüsse und das gesamte System auf Undichtigkeiten.
17. Um die Heizungsanlage zu entlüften, wählen Sie das Prüfprogramm **P.00** aus.
  - Das Produkt geht nicht in Betrieb, die interne Pumpe läuft intermittierend und entlüftet wahlweise den Heizkreis oder den Warmwasserkreis. Das Display zeigt den Fülldruck der Heizungsanlage.
18. Um den Entlüftungsvorgang ordnungsgemäß durchführen zu können, achten Sie darauf, dass der Fülldruck der Heizungsanlage nicht unter den Mindest-Fülldruck abfällt.
  - Mindest-Fülldruck der Heizungsanlage: 0,08 MPa (0,8 bar)



#### Hinweis

Das Prüfprogramm **P.00** läuft pro Kreis 7,5 Minuten.

Nach Beendigung des Befüllvorgangs sollte der Fülldruck der Heizungsanlage mindestens 0,02 MPa (0,2 bar) über dem Gegendruck des Ausdehnungsgefäßes (ADG) liegen ( $P_{Anlage} \geq P_{ADG} + 0,02 \text{ MPa}$  (0,2 bar)).

19. Wenn sich nach Beendigung des Prüfprogramms **P.00** noch zuviel Luft in der Heizungsanlage befindet, dann starten Sie das Prüfprogramm erneut.
20. Prüfen Sie alle Anschlüsse auf Dichtheit.

### 7.12 Warmwassersystem befüllen und entlüften

Gilt für: VCW

1. Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil am Produkt.
2. Füllen Sie das Warmwassersystem, indem Sie alle Warmwasserzapfventile öffnen, bis Wasser austritt.
  - Sobald an allen Warmwasserzapfventilen Wasser austritt, ist der Warmwasserkreis vollständig gefüllt und entlüftet.

### 7.13 Kondensatsiphon befüllen

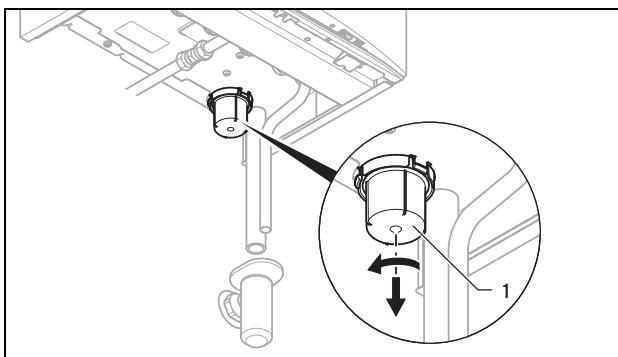


#### Gefahr!

#### Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Durch einen leeren oder nicht ausreichend gefüllten Kondensatsiphon können Abgase in die Raumluft entweichen.

- ▶ Füllen Sie vor der Inbetriebnahme des Produkts den Kondensatsiphon mit Wasser.



1. Nehmen Sie das Siphon-Unterteil (1) ab, indem Sie den Bajonettschluss gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Füllen Sie das Siphon-Unterteil bis 10 mm unterhalb der Oberkante mit Wasser.
3. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil wieder korrekt am Kondensatsiphon.

## 7.14 Gaseinstellung

### 7.14.1 Werksseitige Einstellung prüfen

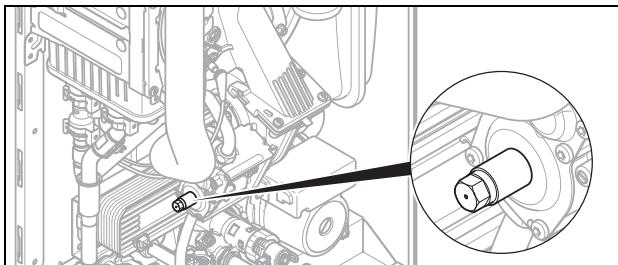


#### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden durch unzulässige Einstellung!

Veränderungen am Gasdruckregler der Gasarmatur können zur Zerstörung der Gasarmatur führen.

- Verändern Sie keinesfalls die werksseitige Einstellung des Gasdruckreglers der Gasarmatur.



#### Hinweis

Bei einigen Produkten sind Gasarmaturen ohne Gasdruckregler eingebaut.



#### Vorsicht!

#### Funktionsstörungen oder Verkürzung der Lebensdauer des Produkts durch falsch eingestellte Gasgruppe!

Wenn die Produktausführung nicht der örtlich vorhandenen Gasgruppe entspricht, wird es zu Fehlfunktionen kommen oder Sie werden vorzeitig Komponenten des Produkts austauschen müssen.

- Bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen, vergleichen Sie die Angaben zur Gasgruppe auf dem Typenschild mit der Gas-

gruppe, die am Aufstellort zur Verfügung steht.

Die Verbrennung des Produkts wurde im Werk geprüft und für den Betrieb mit der Gasgruppe, die auf dem Typenschild festgelegt ist, voreingestellt. In einigen Versorgungsgebieten kann eine Anpassung vor Ort nötig sein.

**Bedingungen:** Die Ausführung des Produkts entspricht nicht der örtlichen Gasgruppe

Zur Gasumstellung benötigen Sie das Vaillant Umrüstkit, das auch die nötige Umstelanleitung enthält.

- Nehmen Sie eine Gasumstellung am Produkt vor, wie in der Umstelanleitung beschrieben.



#### Hinweis

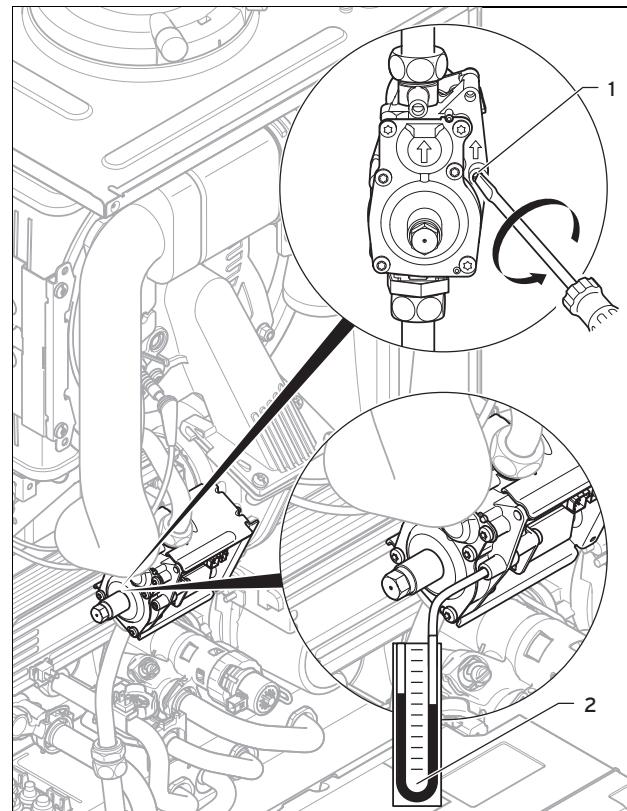
Wenn eine Gasumstellung auf Flüssiggas durchgeführt wurde, ist die kleinstmögliche Teillast höher als im Display angegeben. Die korrekten Werte entnehmen Sie den Technischen Daten.

**Bedingungen:** Die Ausführung des Produkts entspricht der örtlichen Gasgruppe

- Gehen Sie vor wie nachfolgend beschrieben.

### 7.14.2 Gasanschlussdruck prüfen (Gasfließdruck)

1. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.



2. Lösen Sie die Dichtungsschraube des Messnippels (1) (untere Schraube) an der Gasarmatur mit Hilfe eines Schraubendrehers.
3. Schließen Sie ein Manometer (2) am Messnippel (1) an.

## 7 Inbetriebnahme

4. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
5. Nehmen Sie das Produkt mit dem Prüfprogramm **P.01** in Betrieb.
6. Messen Sie den Gasanschlussdruck gegen den Atmosphärendruck.
  - Zulässiger Gasanschlussdruck bei Erdgasbetrieb G20: 1,7 ... 2,5 kPa (17 ... 25 mbar)
  - Zulässiger Gasanschlussdruck bei Flüssiggasbetrieb G31: 4,2 ... 5,7 kPa (42 ... 57 mbar)
7. Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb.
8. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
9. Nehmen Sie das Manometer ab.
10. Drehen Sie die Schraube des Messnippels (**1**) fest.
11. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
12. Prüfen Sie den Meßnippel auf Gasdichtheit.

**Bedingungen:** Gasanschlussdruck **nicht** im zulässigen Bereich



### Vorsicht!

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

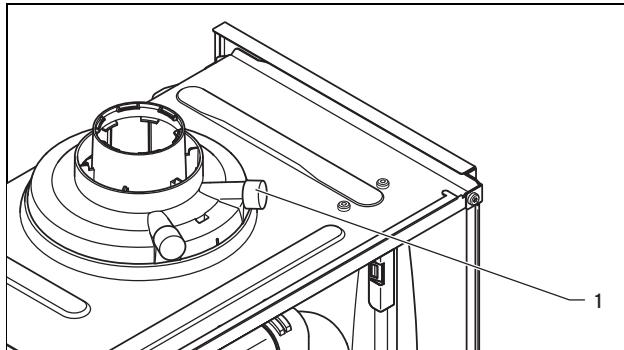
Wenn der Gasanschlussdruck außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann kann dies zu Störungen im Betrieb und zu Beschädigungen des Produkts führen.

- ▶ 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.
- ▶ Schließen Sie den Gasabsperrhahn.

### 7.14.3 CO<sub>2</sub>-Gehalt prüfen und ggf. einstellen (Luftzahleinstellung)

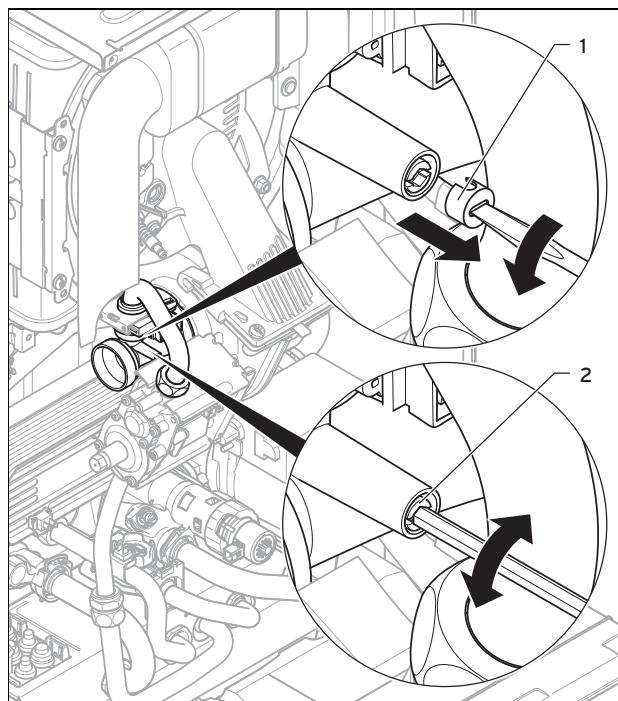
1. Nehmen Sie das Produkt mit dem Prüfprogramm **P.01** in Betrieb.
2. Warten Sie mindestens 5 Minuten, bis das Produkt Betriebstemperatur erreicht hat.



3. Messen Sie den CO<sub>2</sub>-Gehalt am Abgasmessstutzen (**1**).
4. Vergleichen Sie den Messwert mit dem entsprechenden Wert in der Tabelle.

Einstellwerte	Einheit	Erdgas G20	Propan G31
CO <sub>2</sub> nach 5 min Vollast-Betrieb mit geschlossener Frontverkleidung	Vol.-%	8,0 ... 10,2	9,7 ... 10,7
CO <sub>2</sub> nach 5 min Vollast-Betrieb mit abgenommener Frontverkleidung	Vol.-%	7,8 ... 10,0	9,5 ... 10,5
Eingestellt für Wobbe-Index W <sub>o</sub>	kWh/m <sup>3</sup>	14,0	22,5
O <sub>2</sub> nach 5 min Vollast-Betrieb mit geschlossener Frontverkleidung	Vol.-%	6,73 ... 2,74	6,20 ... 4,67

**Bedingungen:** Einstellung des CO<sub>2</sub>-Gehalts erforderlich



- ▶ Durchstoßen Sie die Abdeckkappe (**1**) mit einem kleinen Schlitzschraubendreher an der Markierung und schrauben Sie sie heraus.
- 5. Stellen Sie den CO<sub>2</sub>-Gehalt (Wert mit abgenommener Frontverkleidung) ein, indem Sie die Schraube (**2**) drehen.



#### Hinweis

Drehung nach links: höherer CO<sub>2</sub>-Gehalt  
Drehung nach rechts: geringerer CO<sub>2</sub>-Gehalt

6. Nur für Erdgas: Verstellen Sie nur in Schritten von 1 Umdrehung und warten Sie nach jeder Verstellung ca. 1 Minute, bis sich der Wert stabilisiert hat.
7. Nur für Flüssiggas: Verstellen Sie nur in kleinen Schritten (ca. 1/2 Umdrehung), und warten Sie nach jeder Verstellung ca. 1 Minute, bis sich der Wert stabilisiert hat.
8. Nachdem Sie die Einstellungen vorgenommen haben, wählen Sie (**Abbruch**).

9. Wenn eine Einstellung im vorgegebenen Einstellbereich nicht möglich ist, dann dürfen Sie das Produkt nicht in Betrieb nehmen.
10. Benachrichtigen Sie in diesem Fall den Werkkundendienst.
11. Schrauben Sie die Abdeckkappe wieder herein.
12. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 10)

## 7.15 Produktfunktion und Dichtheit prüfen

1. Bevor Sie das Produkt an den Betreiber übergeben, prüfen Sie die Produktfunktion und die Dichtheit.
2. Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.
3. Prüfen Sie Gaszuleitung, Abgasanlage, Heizungsanlage und Warmwasserleitungen auf Dichtheit.
4. Prüfen Sie die Luft-/Abgasführung und die Kondensatleitungen auf einwandfreie Installation.
5. Stellen Sie sicher, dass die Frontverkleidung ordnungsgemäß montiert ist.

### 7.15.1 Heizbetrieb prüfen

1. Stellen Sie sicher, dass eine Wärmeanforderung vorliegt.
2. Rufen Sie den **Live Monitor** auf.
  - **Menü → Live Monitor**
    - ▷ Wenn das Produkt korrekt arbeitet, dann erscheint im Display **S.04**.

### 7.15.2 Warmwasserbereitung prüfen

Gilt für: VCW

1. Drehen Sie einen Warmwasserhahn ganz auf.
2. Rufen Sie den **Live Monitor** auf.
  - **Menü → Live Monitor**
    - ▷ Wenn die Warmwasserbereitung korrekt arbeitet, erscheint im Display **S.14**.

### 7.15.3 Warmwasserbereitung prüfen

Gilt für: VC

Bedingungen: Speicher angeschlossen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Speicherthermostat Wärme anfordert.
1. Rufen Sie den **Live Monitor** auf.
    - **Menü → Live Monitor**
      - ▷ Wenn der Speicher korrekt geladen wird, erscheint im Display **S.24**.
  2. Wenn Sie einen Regler angeschlossen haben, an dem Sie die Warmwassertemperatur einstellen können, dann stellen Sie die Warmwassertemperatur am Heizgerät auf die maximal mögliche Temperatur.
  3. Stellen Sie die Solltemperatur für den angeschlossenen Warmwasserspeicher am Regler ein.
    - ▷ Das Heizgerät übernimmt die am Regler eingestellte Solltemperatur (automatischer Abgleich bei neueren Reglern).

## 8 Anpassung an die Heizungsanlage

Um die wichtigsten Anlagenparameter noch einmal einzustellen, nutzen Sie den Menüpunkt **Gerätekonfiguration**.

**Menü → Fachhandwerkerebene → Gerätekonfiguration**

Oder starten Sie manuell noch einmal den Installationsassistenten.

**Menü → Fachhandwerkerebene → Start Ins.assistent**

### 8.1 Diagnosecodes aufrufen

Einstellmöglichkeiten für komplexere Anlagen finden Sie im **Diagnosemenü**.

**Menü → Fachhandwerkerebene → Diagnosemenü**

Diagnosecodes – Übersicht (→ Seite 39)

Mit Hilfe der Parameter, die in der Übersicht Diagnoscodes als einstellbar gekennzeichnet sind, können Sie das Produkt an die Heizungsanlage und die Bedürfnisse des Kunden anpassen.

- ▶ Um den Diagnosecode zu wechseln, drücken Sie **[–]** oder **[+]**.
- ▶ Um den Parameter für eine Änderung auszuwählen, drücken Sie **[□]** (**Auswahl**).
- ▶ Um die aktuelle Einstellung zu ändern, drücken Sie **[–]** oder **[+]**.
- ▶ Bestätigen Sie mit **(Ok)**.

### 8.2 Heizungsteillast einstellen

Die Heizungsteillast des Produkts ist werkseitig auf **auto** eingestellt. Wenn Sie dennoch eine feste maximale Heizungsteillast einstellen möchten, können Sie unter **D.000** einen Wert einstellen, der der Produktleistung in kW entspricht.

### 8.3 Pumpennachlaufzeit und Pumpenbetriebsart einstellen

Unter **D.001** können Sie die Pumpennachlaufzeit einstellen (Werkseinstellung 5 Min.).

Unter **D.018** können Sie die Pumpenbetriebsarten **Eco** oder **Komfort** einstellen.

Bei **Komfort** wird die interne Pumpe eingeschaltet, wenn die Heizungsvorlauftemperatur nicht auf **Heizung aus** steht (→ Betriebsanleitung) und die Wärmeanforderung über einen externen Regler freigeschaltet ist.

**Eco** (Werkseinstellung) ist sinnvoll, um bei sehr geringem Wärmebedarf und großen Temperaturunterschieden zwischen Sollwert Warmwasserbereitung und Sollwert Heizbetrieb die Restwärme nach einer Warmwasserbereitung abzuführen. Hierdurch vermeiden Sie, dass die Wohnräume unversorgt sind. Bei vorliegendem Wärmebedarf wird die Pumpe nach Ablauf der Nachlaufzeit alle 25 Minuten für 5 Minuten eingeschaltet.

# 8 Anpassung an die Heizungsanlage

## 8.4 Maximale Vorlauftemperatur einstellen

Unter **D.071** können Sie die maximale Vorlauftemperatur für den Heizbetrieb einstellen (Werkseinstellung 75 °C).

## 8.5 Rücklauftemperatur-Regelung einstellen

Bei Anschluss des Produkts an eine Fußbodenheizung kann die Temperaturregelung unter **D.017** von Vorlauftemperatur-Regelung (Werkseinstellung) auf Rücklauftemperatur-Regelung umgestellt werden. Wenn Sie unter **D.017** die Rücklauftemperatur-Regelung aktiviert haben, dann ist die Funktion der automatischen Ermittlung der Heizleistung nicht aktiv. Wenn Sie **D.000** trotzdem auf **auto** stellen, dann arbeitet das Produkt mit max. möglicher Heizungsteillast.

## 8.6 Brennersperrzeit

### 8.6.1 Brennersperrzeit einstellen

Um ein häufiges Ein- und Ausschalten des Brenners und damit Energieverluste zu vermeiden, wird nach jedem Abschalten des Brenners für eine bestimmte Zeit eine elektronische Wiedereinschaltsperrzeite aktiviert. Sie können die Brennersperrzeit den Verhältnissen der Heizungsanlage anpassen. Die Brennersperrzeit ist nur für den Heizbetrieb aktiv. Ein Warmwasserbetrieb während einer laufenden Brennersperrzeit beeinflusst das Zeitglied nicht. Unter **D.002** können Sie die maximale Brennersperrzeit einstellen (Werkseinstellung: 20 min). Die wirksamen Brennersperrzeiten in Abhängigkeit von der Vorlauf-Solltemperatur und der maximal eingestellten Brennersperrzeit entnehmen Sie folgender Tabelle:

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



### Hinweis

Die verbleibende Brennersperrzeit nach einer Regelabschaltung im Heizbetrieb können Sie unter **D.067** abrufen.

## 8.6.2 Verbleibende Brennersperrzeit zurücksetzen

### Möglichkeit 1

#### Menü → Reset Sperrzeit

Im Display erscheint die aktuelle Brennersperrzeit.

- Bestätigen Sie die Rücksetzung der Brennersperrzeit mit **(Auswahl)**.

### Möglichkeit 2

- Drücken Sie die Entstörtaste.

## 8.7 Wartungsintervall einstellen

Wenn Sie das Wartungsintervall einstellen, dann erscheint nach einer einstellbaren Anzahl von Brennerbetriebsstunden die Meldung im Display, dass das Produkt gewartet werden muss, zusammen mit dem Wartungssymbol . Das Display von eBUS-Reglern zeigt die Information **Wartung MAIN**.

- Stellen Sie die Betriebsstunden bis zur nächsten Wartung über **D.084** ein. Richtwerte entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle.

Wärmebedarf	Anzahl Personen	Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Inspektion/Wartung (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
	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

Die angegebenen Werte entsprechen einer durchschnittlichen Betriebszeit von einem Jahr.

Wenn Sie keinen Zahlenwert, sondern das Symbol „–“ einstellen, dann ist die Funktion **Wartungsanzeige** nicht aktiv.



### Hinweis

Nach Ablauf der eingestellten Betriebsstunden müssen Sie das Wartungsintervall erneut einstellen.

## 8.8 Pumpenleistung einstellen

Das Produkt ist mit einer drehzahlgeregelten Hocheffizienz-pumpe ausgestattet, die sich selbsttätig an die hydraulischen Verhältnisse der Heizungsanlage anpasst.

Wenn es erforderlich ist, dann können Sie die Pumpenleistung manuell in fünf wählbaren Stufen bezogen auf die maximal mögliche Leistung fest einstellen. Die Drehzahlregelung schalten Sie damit aus.

Die Betriebsart der Pumpe ist nach gültiger EnEV werksseitig auf „auto“ eingestellt.

- Um die Pumpenleistung umzustellen, ändern Sie **D.014** auf den gewünschten Wert.

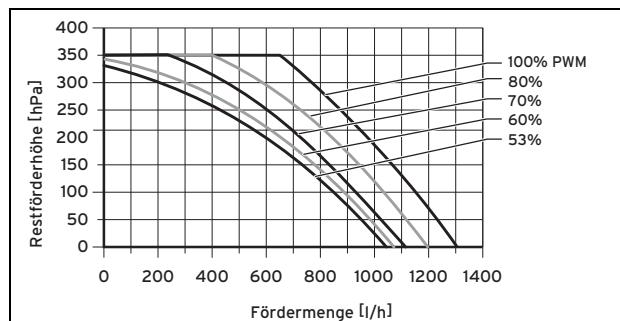


### Hinweis

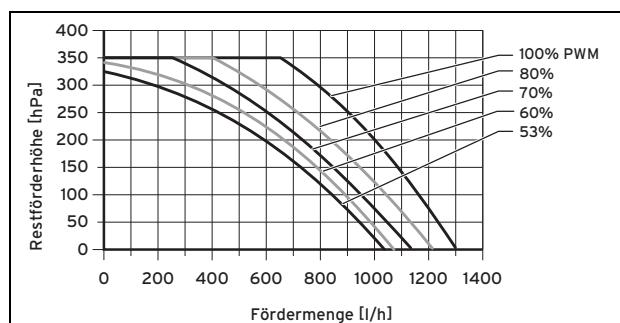
Wenn Sie in der Heizungsanlage eine hydraulische Weiche installiert haben, dann empfehlen wir, die Drehzahlregelung auszuschalten und die Pumpenleistung auf einen festen Wert einzustellen.

### 8.8.1 Restförderhöhe der Pumpe

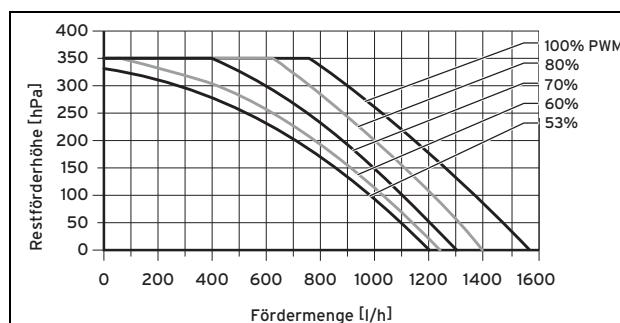
#### 8.8.1.1 Pumpenkennlinie VC 126



#### 8.8.1.2 Pumpenkennlinie VC 196, VCW 196



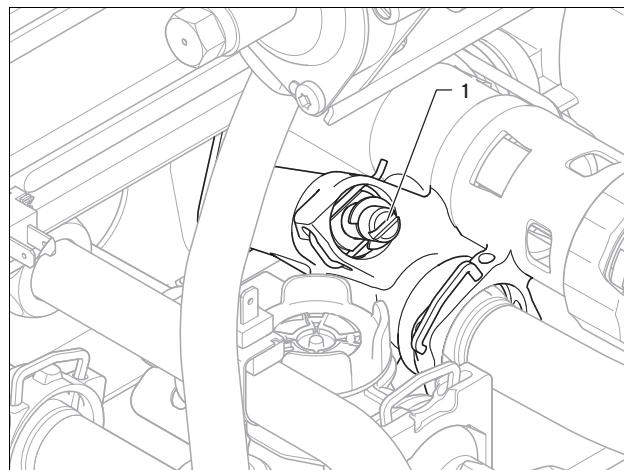
#### 8.8.1.3 Pumpenkennlinie VC 246, VCW 246



## 8.9 Überströmventil einstellen

Der Druck ist im Bereich zwischen 0,017 MPa (170 mbar) und 0,035 MPa (350 mbar) einstellbar. Voreingestellt sind ca. 0,025 MPa (250 mbar) (Mittelstellung). Pro Umdrehung der Einstellschraube ändert sich der Druck um ca. 0,001 MPa (10 mbar). Durch Rechtsdrehen steigt der Druck und durch Linksdrehen sinkt er.

- Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 10)



- Regulieren Sie den Druck an der Einstellschraube (1).

Stellung der Einstellschraube	Druck in MPa (mbar)	Bemerkung/Anwendung
Rechtsanschlag (ganz nach unten gedreht)	0,035 (350)	Wenn die Radiatoren bei Werkseinstellung nicht ausreichend warm werden. In diesem Fall müssen Sie die Pumpe auf max. Stufe stellen.
Mittelstellung (5 Umdrehungen nach links)	0,025 (250)	Werkseinstellung
Aus der Mittelstellung weitere 5 Umdrehungen nach links	0,017 (170)	Wenn Geräusche an Radiatoren oder Radiatorventilen auftreten

- Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 10)

## 8.10 Solare Trinkwassernacherwärmung einstellen

Das Produkt kann solar vorgeheiztes Trinkwasser nachwärmen.



### Gefahr!

#### Risiko von Sachschäden durch austretendes heißes Wasser!

Wenn die Temperatur am Kaltwasseranschluss des Produkts bzw. am Warmwasserausgang des Solarspeichers 80 °C überschreitet, dann können Bauteile des Produkts beschädigt und dadurch undicht werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Temperatur am Kaltwasseranschluss des Produkts 80 °C nicht überschreitet.

# 9 Inspektion und Wartung

- ▶ Um die Solare Trinkwassernacherwärmung zu aktivieren, wählen Sie **D.58 = 3** aus.
  - Der minimal einstellbare Warmwassersollwert wird auf 60 °C begrenzt, so dass ein Schutz vor Legionellen besteht.
- ▶ Um einen Verbrühschutz zu gewährleisten und Schwankungen der Warmwasserauslauftemperatur zu minimieren, installieren Sie ein thermostatisches Mischventil zwischen Produkt und Zapfstelle.

## 8.11 Produkt an Betreiber übergeben

1. Kleben Sie nach Beendigung der Installation den beiliegenden Aufkleber 835593 in der Sprache des Benutzers auf die Produktfront.
2. Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
3. Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts. Beantworten Sie all seine Fragen. Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
4. Informieren Sie den Betreiber über die Notwendigkeit, das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten zu lassen.
5. Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.
6. Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung und weisen Sie ihn darauf hin, dass er nichts verändern darf.

# 9 Inspektion und Wartung

- ▶ Nehmen Sie alle Inspektions- und Wartungsarbeiten in der Reihenfolge gemäß Tabelle Übersicht Inspektions- und Wartungsarbeiten vor.  
Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht  
(→ Seite 42)

## 9.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

Sachgemäße, regelmäßige Inspektionen (1 × jährlich) und Wartungen (abhängig vom Ergebnis der Inspektion, jedoch mindestens einmal alle 2 Jahre) sowie die ausschließliche Verwendung von Originalersatzteilen sind für einen störungsfreien Betrieb und eine hohe Lebensdauer des Produkts von ausschlaggebender Bedeutung.

Wir empfehlen Ihnen den Abschluss eines Inspektions- oder Wartungsvertrages.

### Inspektion

Die Inspektion dient dazu, den Ist-Zustand am Produkt festzustellen und mit dem Soll-Zustand zu vergleichen. Dies geschieht durch Messen, Prüfen, Beobachten.

### Wartung

Die Wartung ist erforderlich, um gegebenenfalls Abweichungen des Ist-Zustandes vom Soll-Zustand zu beseitigen. Dies geschieht üblicherweise durch Reinigen, Einstellen und ggf. Austauschen einzelner, Verschleiß unterliegender Komponenten.

Erfahrungsgemäß ist es unter normalen Betriebsbedingungen nicht erforderlich, jährlich Reinigungsarbeiten z. B. am

Wärmetauscher durchzuführen. Diese Wartungsintervalle und deren Umfang bestimmen Sie als Fachhandwerker anhand des bei der Inspektion festgestellten Produktzustandes, jedoch müssen Sie mindestens alle 2 Jahre eine Wartung durchführen.

## 9.2 Ersatzteile beschaffen

Die Originalbauteile des Geräts sind im Zuge der CE-Konformitätsprüfung mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur mitzertifizierte Vaillant Originalersatzteile nicht verwenden, dann erlischt die CE-Konformität des Geräts. Daher empfehlen wir dringend den Einbau von Vaillant Originalersatzteilen. Informationen über die verfügbaren Vaillant Originalersatzteile erhalten Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Kontaktadresse.

- ▶ Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich Vaillant Originalersatzteile.

## 9.3 Funktionsmenü nutzen

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

**Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Funktionsmenü**

- ▶ Wählen Sie die Komponente der Heizungsanlage.
- ▶ Bestätigen Sie mit (**Auswahl**).

Anzeige	Testprogramm	Aktion
T.01	Interne Pumpe prüfen	Interne Pumpe ein- und ausschalten.
T.02	3-Wege-Ventil prüfen	Internes Vorrangumschaltventil in Heiz- oder Warmwasserposition fahren.
T.03	Gebläse prüfen	Gebläse ein- und ausschalten. Das Gebläse läuft mit maximaler Drehzahl.
T.04	Speicherlade-pumpe prüfen	Speicherladepumpe ein- und ausschalten.
T.05	Zirkulations-pumpe prüfen	Zirkulationspumpe ein- und ausschalten.
T.06	Externe Pumpe prüfen	Externe Pumpe ein- und ausschalten.
T.08	Brenner prüfen	Das Produkt startet und geht auf Minimalbelastung. Im Display wird die Vorlauftemperatur angezeigt.

### Funktionsmenü beenden

- ▶ Um das Funktionsmenü zu beenden, wählen Sie (**Abbruch**).

## 9.4 Elektronik-Selbsttest durchführen

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Elektronik Selbsttest

Mit dem Elektronik-Selbsttest können Sie eine Vorabprüfung der Leiterplatte durchführen.

## 9.5 Thermo-Kompaktmodul ausbauen



### Hinweis

Die Baugruppe Thermo-Kompaktmodul besteht aus fünf Hauptkomponenten:

- drehzahlgeregelt Gebläse,
- Gasarmatur inkl. Halteblech,
- Venturi inkl. Massenstromsensor und Gasverbindungsrohr,
- Brennerflansch,
- Vormischbrenner.



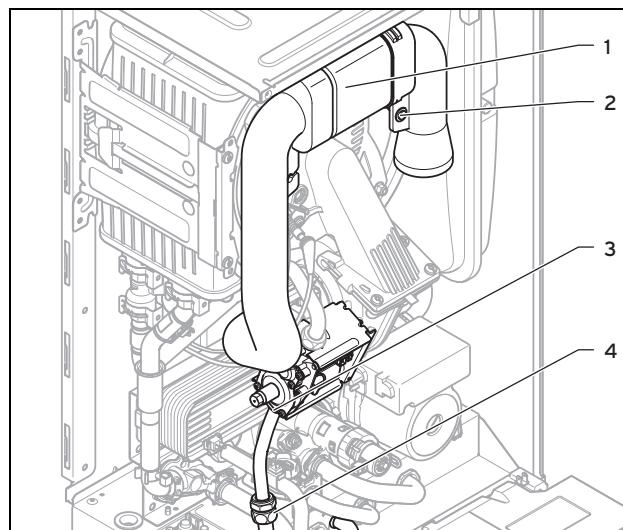
### Gefahr!

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

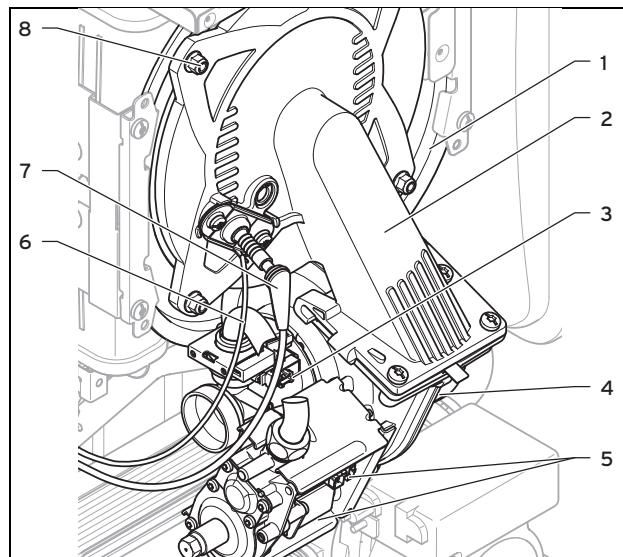
Dichtung, Dämmmatte und selbstsichernde Muttern am Brennerflansch dürfen nicht beschädigt sein. Andernfalls können heiße Abgase austreten und zu Verletzungen und Sachschäden führen.

- ▶ 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 Anzeichen von Beschädigung zeigt, dann wechseln Sie die Dämmmatte aus (Art.-Nr. 193595).

1. Schalten Sie das Produkt mit der Ein-/Austaste aus.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 10)
4. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorn.



5. Drehen Sie die Halteschraube (2) heraus und nehmen Sie das Luftansaugrohr (1) vom Ansaugstutzen ab.
6. Schrauben Sie entweder die Überwurfmutter an der Gasarmatur (3) oder die Überwurfmutter (4) zwischen Gaswellrohr und festem Gasrohr ab.



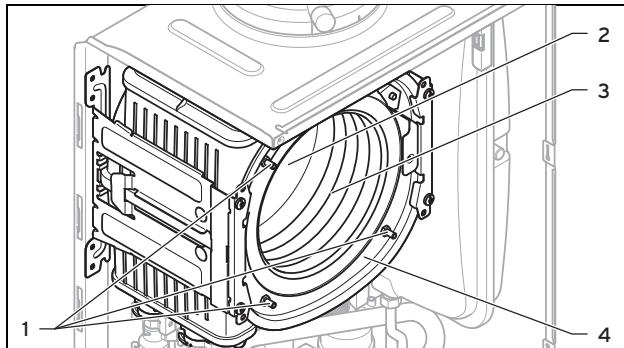
7. Ziehen Sie den Stecker der Zündleitung (7) und der Erdleitung (6) von der Zündelektrode ab.
8. Ziehen Sie den Stecker (4) am Gebläsemotor ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
9. Ziehen Sie die drei Stecker an der Gasarmatur (5) ab.
10. Ziehen Sie den Stecker am Venturi (3) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
11. Lösen Sie den Kabelbaum aus dem Clip am Halter der Gasarmatur.
12. Schrauben Sie die vier Muttern (8) ab.
13. Ziehen Sie das komplette Thermo-Kompaktmodul (2) vom Wärmetauscher (1) ab.
14. Prüfen Sie den Brenner und den Wärmetauscher auf Beschädigungen und Verschmutzungen.
15. Wenn erforderlich, dann reinigen oder ersetzen Sie die Bauteile gemäß den folgenden Abschnitten.
16. Bauen Sie eine neue Brennerflanschdichtung ein.

## 9 Inspektion und Wartung

17. Prüfen Sie die Dämmmatte am Brennerflansch. Wenn Sie Anzeichen von Beschädigungen feststellen, dann erneuern Sie die Dämmmatte.

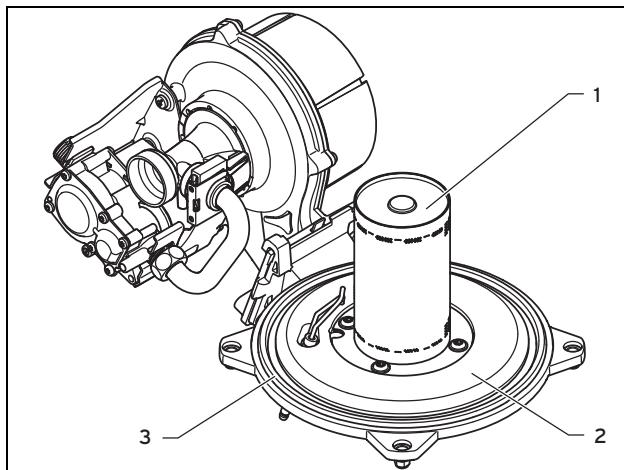
### 9.6 Wärmetauscher reinigen

1. Schützen Sie die heruntergeklappte Elektronikbox gegen Spritzwasser.



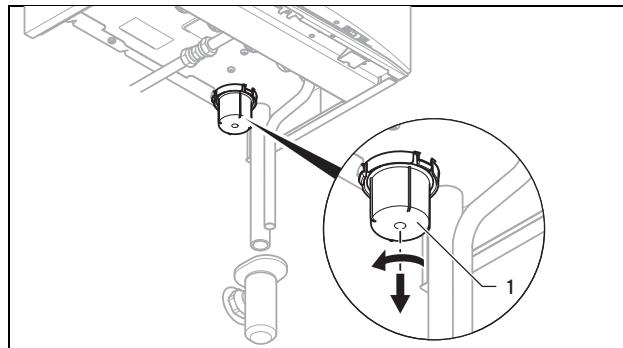
2. Lösen Sie auf keinen Fall die vier Muttern an den Stehbolzen (1) und ziehen Sie sie auf keinen Fall nach.
3. Reinigen Sie die Heizspirale (3) des Wärmetauschers (4) mit Wasser oder falls erforderlich mit Essig (bis max. 5% Säure). Lassen Sie den Essig 20 Minuten lang auf den Wärmetauscher einwirken.
4. 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.

### 9.7 Brenner prüfen



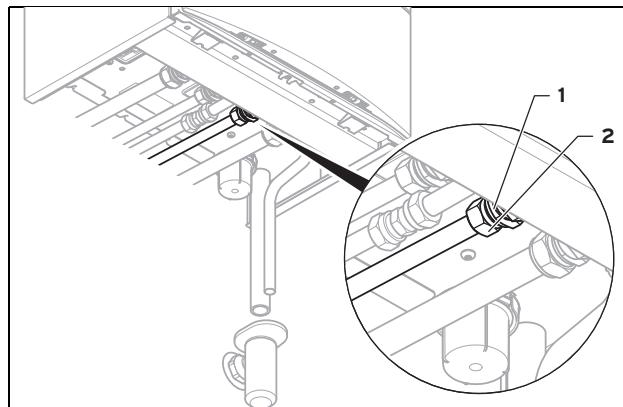
1. Prüfen Sie die Oberfläche des Brenners (1) auf Beschädigungen. Wenn Sie Beschädigungen feststellen, dann tauschen Sie den Brenner aus.
2. Bauen Sie eine neue Brennerflanschdichtung (3) ein.
3. Prüfen Sie die Dämmmatte (2) am Brennerflansch. Wenn Sie Anzeichen von Beschädigungen feststellen, dann erneuern Sie die Dämmmatte.

### 9.8 Kondensatsiphon reinigen

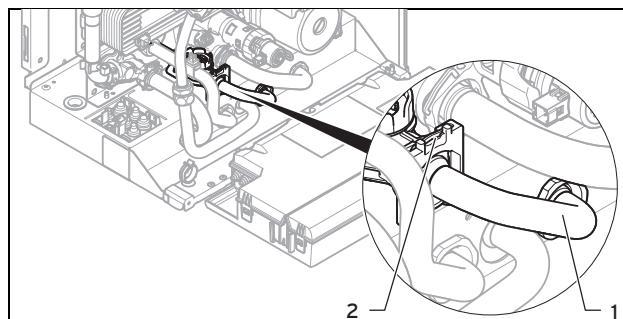


1. Nehmen Sie das Siphon-Unterteil (1) ab, indem Sie den Bajonettschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Spülen Sie das Siphon-Unterteil mit Wasser aus.
3. Füllen Sie das Siphon-Unterteil bis etwa 10 mm unterhalb der Oberkante mit Wasser.
4. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil wieder am Kondensatsiphon.

### 9.9 Sieb im Kaltwassereingang reinigen



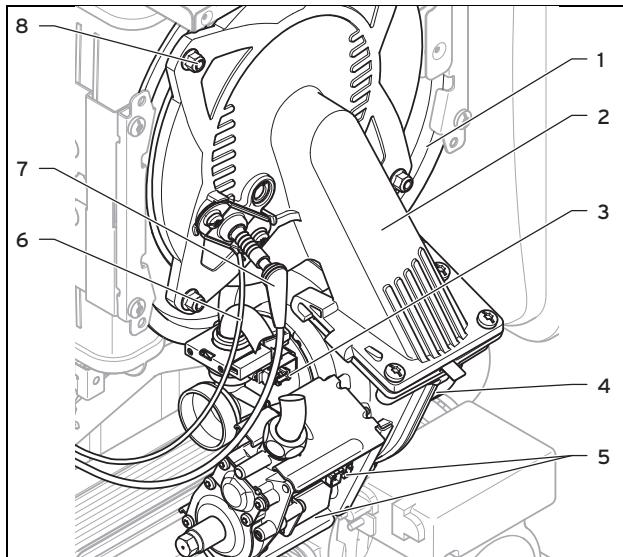
1. Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
2. Entleeren Sie das Produkt warmwasserseitig.
3. Lösen Sie die Mutter (2) und die Mutter (1) am Gehäuse des Produkts.



4. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorn.
5. Schrauben Sie die Überwurfmutter (2) ab.
6. Nehmen Sie das Rohr (1) inkl. Klemmmutter aus dem Produkt.
7. Spülen Sie das Sieb unter einem Wasserstrahl entgegen der Fließrichtung durch.
8. Setzen Sie das Rohr wieder ein.

9. Verwenden Sie stets neue Dichtungen und schrauben Sie die Überwurfmutter wieder fest.
10. Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.

## 9.10 Thermo-Kompaktmodul einbauen



1. Stecken Sie das Thermo-Kompaktmodul (2) auf den Wärmetauscher (1).
2. Ziehen Sie die vier neuen Muttern (8) über Kreuz fest, bis der Brennerflansch an den Anschlagflächen gleichmäßig anliegt.
  - Anzugsdrehmoment: 6 Nm
3. Stecken Sie die Stecker (3) bis (7) wieder auf.
4. Schließen Sie die Gasleitung mit einer neuen Dichtung an. Sichern Sie dabei das Gasrohr gegen Verdrehen.
5. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
6. Stellen Sie sicher, dass keine Undichtigkeiten vorliegen.
7. Prüfen Sie, ob der Dichtring im Luftansaugrohr richtig im Dichtungssitz liegt.
8. Stecken Sie das Luftansaugrohr wieder auf den Ansaugstutzen.
9. Befestigen Sie das Luftansaugrohr mit der Halteschraube.
10. Prüfen Sie den Gasanschlussdruck (Gasfließdruck). (→ Seite 21)

## 9.11 Produkt entleeren

1. Schließen Sie die Wartungshähne des Produkts.
2. Starten Sie das Prüfprogramm P.06 (Vorrangumschaltventil-Mittelstellung).
3. Öffnen Sie die Entleerungsventile.
4. Stellen Sie sicher, dass die Kappe des Schnellentlüfters an der internen Pumpe geöffnet ist, damit das Produkt vollständig entleert wird.

## 9.12 Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen

1. Schließen Sie die Wartungshähne und entleeren Sie das Produkt.
2. Messen Sie den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes am Ventil des Gefäßes.
3. Füllen Sie das Ausdehnungsgefäß bei einem Vordruck von weniger als 0,75 bar entsprechend der statischen Höhe der Heizungsanlage idealerweise mit Stickstoff, ansonsten mit Luft nach. Stellen Sie sicher, dass das Entleerungsventil während des Nachfüllens geöffnet ist.
4. Wenn am Ventil (1) des Ausdehnungsgefäßes Wasser austritt, dann müssen Sie das Ausdehnungsgefäß austauschen (→ Seite 33).
5. Befüllen und entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 20)

## 9.13 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen

Nachdem Sie alle Wartungsarbeiten abgeschlossen haben:

- ▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck (Gasfließdruck). (→ Seite 21)
- ▶ Prüfen Sie den CO<sub>2</sub>-Gehalt und stellen Sie diesen ggf. ein (Luftzahleinstellung). (→ Seite 22)

# 10 Störungsbehebung

Eine Übersicht der Fehlercodes finden Sie im Anhang.

Fehlercodes – Übersicht (→ Seite 45)

## 10.1 Servicepartner ansprechen

Wenn Sie sich an Ihren Vaillant Servicepartner wenden, dann nennen Sie nach Möglichkeit

- den angezeigten Fehlercode (F.xx),
- den angezeigten Status des Produkts (S.xx) im Live Monitor (→ Seite 16).

## 10.2 Servicemeldungen aufrufen

Wenn im Display das Wartungssymbol ⚡ erscheint, dann liegt eine Servicemeldung vor.

Das Wartungssymbol erscheint z. B., wenn Sie ein Wartungsintervall eingestellt haben und dieses abgelaufen ist. Das Produkt befindet sich nicht im Fehlermodus.

- ▶ Um weitere Informationen zu der Servicemeldung zu erhalten, rufen Sie den **Live-Monitor** (→ Seite 16) auf.

**Bedingungen:** S.40 wird angezeigt

Das Produkt befindet sich im Komfortsicherungsbetrieb. Das Produkt läuft mit eingeschränktem Komfort weiter, nachdem es eine Störung (z. B. durch heftigen Sturm) erkannt hat.

- ▶ Um festzustellen, ob eine Komponente defekt ist, lesen Sie den Fehlerspeicher (→ Seite 30) aus.



### Hinweis

Wenn keine Fehlermeldung vorliegt, wird das Produkt nach einer bestimmten Zeit automatisch wieder in den Normalbetrieb wechseln.

# 10 Störungsbehebung

## 10.3 Fehlercodes ablesen

Wenn ein Fehler im Produkt auftritt, dann zeigt das Display einen Fehlercode **F.xx** an.

Fehlercodes haben Priorität vor allen anderen Anzeigen.

Wenn mehrere Fehler gleichzeitig auftreten, dann zeigt das Display die zugehörigen Fehlercodes abwechselnd für jeweils zwei Sekunden an.

- ▶ Beheben Sie den Fehler.
- ▶ Um das Produkt wieder in Betrieb zu nehmen, drücken Sie die Entstörtaste (→ Betriebsanleitung).
- ▶ Wenn Sie den Fehler nicht beheben können und er auch nach mehrmaligen Entstörversuchen wieder auftritt, dann wenden Sie sich an den Vaillant Werkskundendienst.

## 10.4 Fehlerspeicher abfragen

Menü → Fachhandwerkerebene → Fehlerliste

Das Produkt verfügt über einen Fehlerspeicher. Dort können Sie die letzten zehn aufgetretenen Fehler in chronologischer Reihenfolge abfragen.

Im Display erscheint:

- Anzahl der aufgetretenen Fehler
  - der aktuell aufgerufene Fehler mit Fehlernummer **F.xx**
  - eine den Fehler erläuternde Klartextanzeige.
- ▶ Um sich die letzten 10 aufgetretenen Fehler anzeigen zu lassen, drücken Sie **[ - ]** oder **[ + ]**.
- Fehlercodes – Übersicht (→ Seite 45)

## 10.5 Fehlerspeicher zurücksetzen

- ▶ Um die komplette Fehlerliste zu löschen, drücken Sie zweimal **[ - ]** (**Löschen, Ok**).

## 10.6 Diagnose durchführen

- ▶ Mit Hilfe des Funktionsmenüs (→ Seite 26) können Sie bei der Fehlerdiagnose einzelne Komponenten des Produkts ansteuern und testen.

## 10.7 Prüfprogramme nutzen

Zur Störungsbehebung können Sie auch die Prüfprogramme nutzen (→ Seite 18).

## 10.8 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

- ▶ Um alle Parameter gleichzeitig auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, setzen Sie **D.096** auf **1**.

## 10.9 Reparatur vorbereiten

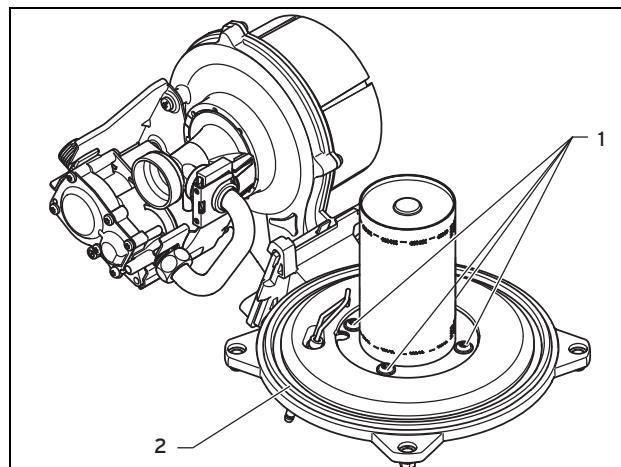
1. Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb.
2. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung.
4. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
5. Schließen Sie die Wartungshähne im Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf.
6. Schließen Sie den Wartungshahn in der Kaltwasserleitung.
7. Wenn Sie wasserführende Bauteile des Produkts ersetzen wollen, dann entleeren Sie das Produkt.

8. Stellen Sie sicher, dass kein Wasser auf stromführende Bauteile (z. B. die Elektronikbox) tropft.
9. Verwenden Sie nur neue Dichtungen und O-Ringe.

## 10.10 Defekte Bauteile austauschen

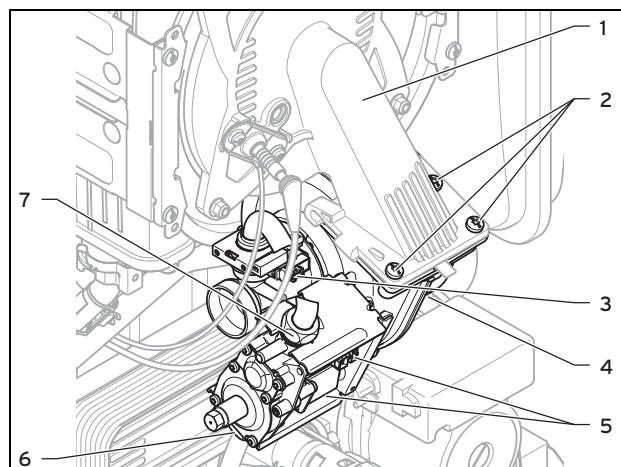
### 10.10.1 Brenner austauschen

1. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus.  
(→ Seite 27)



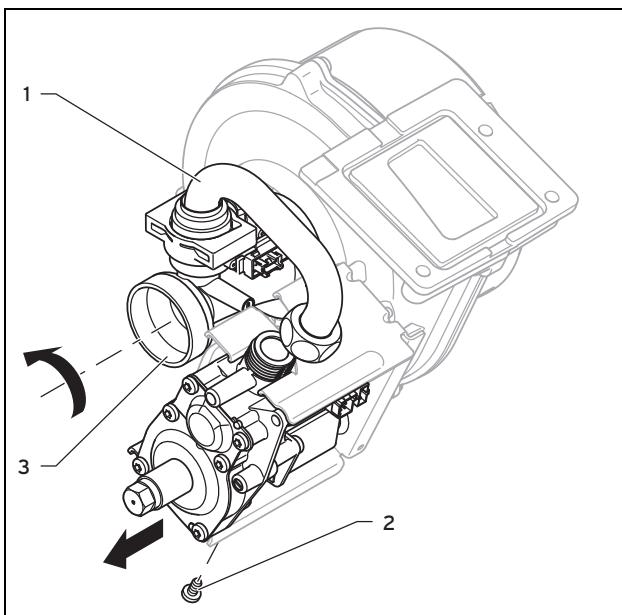
2. Lösen Sie die vier Schrauben (1) am Brenner.
3. Nehmen Sie den Brenner ab.
4. Montieren Sie den neuen Brenner mit einer neuen Dichtung (2).
5. Sorgen Sie dafür, dass die Aussparungen in Dichtung und Brenner über dem Schauglas des Brennerflansches liegen.
6. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 29)

### 10.10.2 Gebläse austauschen

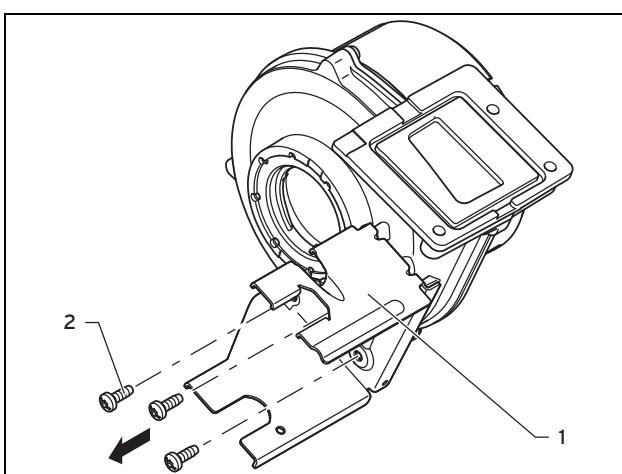


1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
2. Ziehen Sie die drei Stecker von der Gasarmatur (5) ab.
3. Ziehen Sie den Stecker am Sensor des Venturis (3) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
4. Ziehen Sie den/die (je nach Geräteausführung) Stecker (4) vom Gebläsemotor ab, indem Sie jeweils die Rastnase eindrücken.
5. Schrauben Sie die beiden Überwurfmuttern (7) und (6) an der Gasarmatur los. Halten Sie beim Losschrauben an der Gegenseite der Gasarmatur gegen.

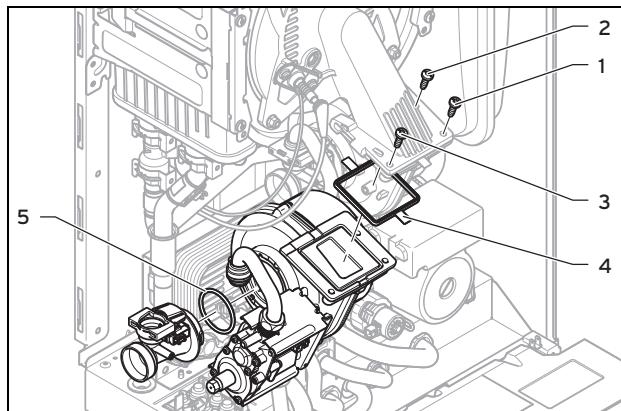
6. Schrauben Sie drei Schrauben (2) zwischen Gemischrohr (1) und Gebläseflansch heraus.



7. Nehmen Sie die gesamte Einheit aus Gebläse, Venturi und Gasarmatur aus dem Produkt.
8. Drehen Sie die Befestigungsschraube (2) der Gasarmatur aus dem Halter heraus.
9. Nehmen Sie die Gasarmatur aus dem Halter.
10. Nehmen Sie das Venturi (3) mit dem Gasverbindungsrohr (1) aus dem Gebläse, indem Sie den Bajonettverschluss des Venturis gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und es gerade aus dem Gebläse herausziehen.



11. Demontieren Sie den Halter (1) der Gasarmatur vom Gebläse, indem Sie drei Schrauben (2) herausschrauben.
12. Tauschen Sie das defekte Gebläse aus.



13. Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei unbedingt neue Dichtungen (4) und (5). Beachten Sie die Anschraubreihenfolge der drei Schrauben zwischen Gebläse und Gemischrohr entsprechend der Nummerierung (1), (2) und (3).
14. Schrauben Sie die flexible Gasleitung an die Gasarmatur. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
15. Halten Sie beim Festschrauben der Überwurfmutter an der Gasarmatur an der Gegenseite der Gasarmatur gegen.
16. Führen Sie nach Montage des neuen Gebläses einen Gasfamilien-Check (→ Seite 17) durch.

### 10.10.3 Gasarmatur austauschen



**Vorsicht!**

**Risiko von Sachschäden durch unzulässige Einstellung!**

Veränderungen am Gasdruckregler der Gasarmatur können zur Zerstörung der Gasarmatur führen.

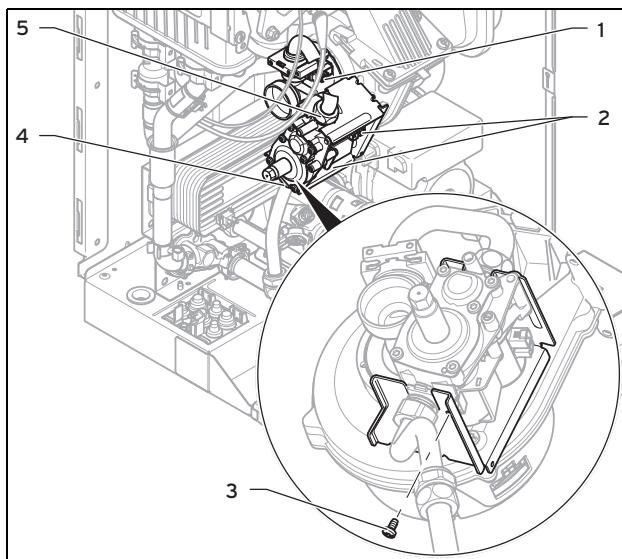
- Verändern Sie keinesfalls die werkseitige Einstellung des Gasdruckreglers der Gasarmatur.



**Hinweis**

Bei einigen Produkten sind Gasarmaturen ohne Gasdruckregler eingebaut.

## 10 Störungsbehebung



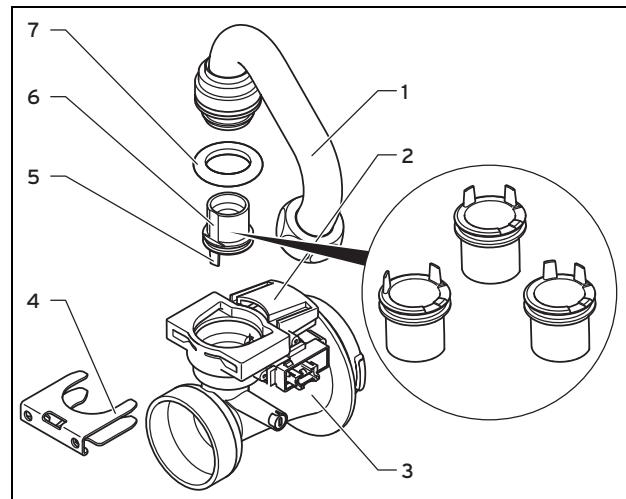
1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
2. Ziehen Sie die drei Stecker von der Gasarmatur (2) ab.
3. Ziehen Sie den Stecker am Sensor des Venturis (1) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
4. Schrauben Sie die beiden Überwurfmuttern (5) und (4) an der Gasarmatur los. Halten Sie beim Losschrauben an der Gegenseite der Gasarmatur gegen.
5. Drehen Sie die Befestigungsschraube der Gasarmatur (3) aus dem Halter heraus.



### Hinweis

Um einfacher an die Befestigungsschraube zu gelangen, können Sie alternativ das gesamte Gebläse ausbauen.

2. Ziehen Sie den Stecker am Sensor des Venturis (1) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
3. Schrauben Sie die Überwurfmutter (3) des Gasverbindungsrohrs (2) an der Gasarmatur los.
4. Nehmen Sie das Venturi mit dem Gasverbindungsrohr aus dem Gebläse, indem Sie den Bajonettverschluss des Venturis gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und es gerade aus dem Gebläse herausziehen.



5. Bauen Sie das Gasverbindungsrohr (1) vom Venturi (3) ab, indem Sie die Klammer (4) abziehen und das Gasverbindungsrohr senkrecht herausziehen. Entsorgen Sie die Dichtung (7).
6. Ziehen Sie die Gasdüse (6) gerade heraus und entsorgen Sie sie.
7. Prüfen Sie, ob das Venturi gaseintrittsseitig frei von Rückständen ist.



### Gefahr!

#### Vergiftungsgefahr durch erhöhte CO-Werte!

Eine falsche Gasdüsengröße kann zu erhöhten CO-Werten führen.

- Achten Sie beim Austausch des Venturis darauf, dass Sie die richtige Gasdüse verwenden (farbliche Kennzeichnung und Position der Stifte auf der Gasdüsenunterseite).

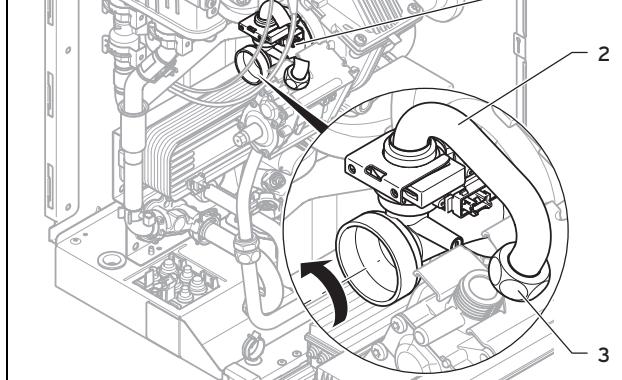


### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden am Produkt!

Schmiermittel können funktionsrelevante Kanäle im Venturi verstopfen.

- Verwenden Sie keine Schmiermittel bei der Montage der Gasdüse.



1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.

8. Setzen Sie die der Gasgruppe entsprechende Gasdüse in das neue Venturi ein (gelb: H-Gas, grau: Flüssiggas).



## Hinweis

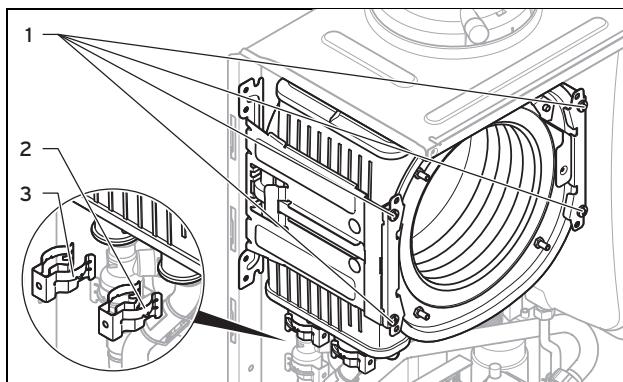
Achten Sie darauf, dass die Farbe der Gasdüse mit der Farbe des Kodierwiderstandes auf der Leiterplatte übereinstimmt.

Achten Sie beim Einsetzen der Gasdüse auf korrekte Ausrichtung der Gasdüse durch die angegebenen Positionsmarkierungen auf der Oberseite des Venturis als auch der Positionierstifte (**5**) auf der Unterseite der Gasdüse.

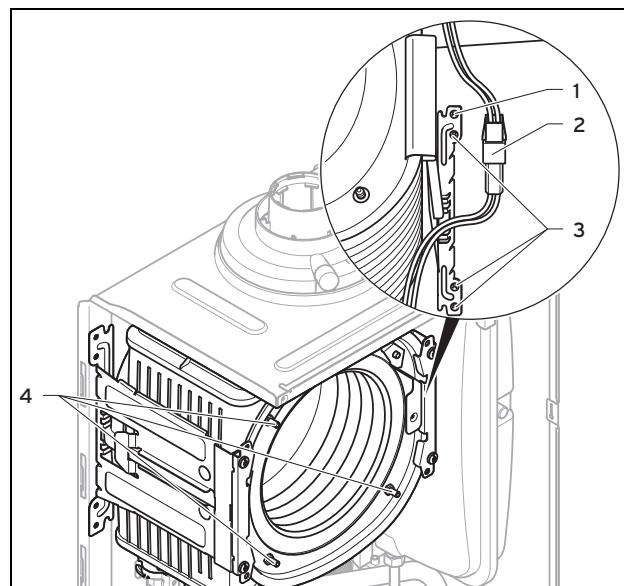
9. Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
10. Führen Sie nach Montage des neuen Venturi einen Gasfamilien-Check (→ Seite 17) und eine Gaseinstellung (→ Seite 21) durch.

## 10.10.5 Wärmetauscher austauschen

1. Entleeren Sie das Produkt.
2. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 27)
3. Ziehen Sie den Kondensat-Ablaufschlauch vom Wärmetauscher ab.



4. Ziehen Sie die Klammern (**2 und 3**) am Vorlaufanschluss und am Rücklaufanschluss ab.
5. Lösen Sie den Vorlaufanschluss.
6. Lösen Sie den Rücklaufanschluss.
7. Entfernen Sie jeweils zwei Schrauben (**1**) an den beiden Haltern.



8. Trennen Sie die Steckverbindung (**2**) der thermischen Sicherung.
9. Entfernen Sie die unteren drei Schrauben (**3**) am hinteren Teil des Halters.
10. Schwenken Sie den Halter um die oberste Schraube (**1**) zur Seite.
11. Ziehen Sie den Wärmetauscher nach unten und nach rechts und nehmen Sie ihn aus dem Produkt heraus.
12. Montieren Sie den neuen Wärmetauscher in umgekehrter Reihenfolge.
13. Achten Sie beim neuen Wärmetauscher darauf, dass Sie das Kabel mit Kodierwiderstand und dem richtigen Stecker verwenden.



## Vorsicht!

### Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Fette auf Mineralölbasis können die Dichtungen beschädigen.

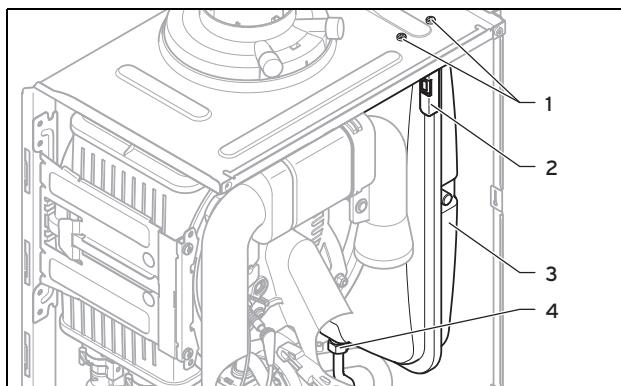
- Verwenden Sie zur Montage erleichterung anstatt von Fetten ausschließlich Wasser oder handelsübliche Schmierseife.

14. Erneuern Sie die Dichtungen.
15. Stecken Sie den Vor- und Rücklaufanschluss bis zum Anschlag in den Wärmetauscher.
16. Achten Sie auf den richtigen Sitz der Klammern am Vor- und Rücklaufanschluss.
17. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 29)
18. Befüllen und entlüften Sie das Produkt und, falls erforderlich, die Heizungsanlage.

## 10.10.6 Ausdehnungsgefäß austauschen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 29)

# 10 Störungsbehebung



2. Lösen Sie die Verschraubung (4).
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben (1) des Halteblechs (2).
4. Nehmen Sie das Halteblech (2) ab.
5. Ziehen Sie das Ausdehnungsgefäß (3) nach vorne heraus.
6. Setzen Sie das neue Ausdehnungsgefäß in das Produkt ein.
7. Verschrauben Sie das neue Ausdehnungsgefäß mit dem Wasseranschluss. Verwenden Sie dabei eine neue Dichtung.
8. Befestigen Sie das Halteblech mit den beiden Schrauben (1).
9. Falls erforderlich, passen Sie den Druck an die statische Höhe der Heizungsanlage an.
10. Befüllen und entlüften Sie das Produkt und ggf. die Anlage.

## 10.10.7 Leiterplatte und/oder Display austauschen



### Vorsicht!

#### Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Reparatur!

Verwendung falscher Ersatzteil-Displays kann zu Schäden an der Elektronik führen.

- ▶ Prüfen Sie vor dem Austausch, ob das korrekte Ersatzteil-Display zur Verfügung steht.
- ▶ Verwenden Sie beim Austausch keinesfalls ein anderes Ersatzteil-Display.



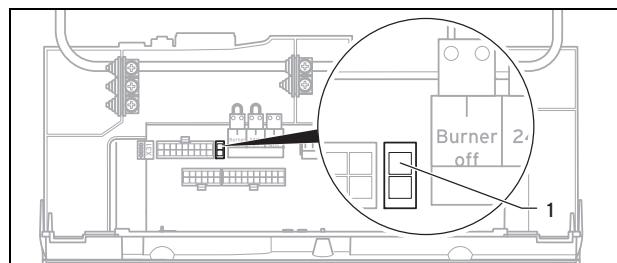
### Hinweis

Wenn Sie nur eine Komponente austauschen, dann werden eingestellte Parameter automatisch übernommen. Die neue Komponente übernimmt beim Einschalten des Produkts die vorher eingestellten Parameter von der nicht ausgetauschten Komponente.

1. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.

**Bedingungen:** Austausch Display oder Leiterplatte

- ▶ Tauschen Sie die Leiterplatte oder das Display entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen.



- ▶ Wenn Sie die Leiterplatte tauschen, dann ziehen Sie den Kodierwiderstand (1) (Stecker X24) auf der alten Leiterplatte ab und stecken Sie den Stecker auf die neue Leiterplatte auf.

**Bedingungen:** Gleichzeitiger Austausch Leiterplatte und Display

- ▶ Ziehen Sie den Kodierwiderstand (1) (Stecker X24) auf der alten Leiterplatte ab und stecken Sie den Stecker auf die neue Leiterplatte auf.
  - ◀ Wenn Sie beide Komponenten gleichzeitig austauschen, dann schaltet das Produkt nach dem Einschalten direkt ins Menü zur Einstellung der Sprache. Werksseitig ist dort Englisch eingestellt.
- ▶ Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
- ▶ Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit (Ok).
  - ◀ Sie gelangen automatisch zur Einstellung der Gerätekennung **D.093**.
- ▶ Stellen Sie entsprechend der nachfolgenden Tabelle den richtigen Wert für den jeweiligen Produkttyp ein.

### Gerätekennungen der Produkttypen

VC AT 126/5-5	28
VC AT 196/5-5	18
VC AT 246/5-5	11
VCW AT 196/5-5	18
VCW AT 246/5-5	11

- ▶ Bestätigen Sie Ihre Einstellung.
  - ◀ Die Elektronik ist jetzt auf den Produkttyp eingestellt und die Parameter aller Diagnosecodes entsprechen den Werkseinstellungen.
  - ◀ Das Display startet selbstdäig neu mit dem Installationsassistenten.
- ▶ Nehmen Sie die anlagenspezifischen Einstellungen vor.

## 10.11 Reparatur abschließen

- ▶ Prüfen Sie die Produktfunktion und die Dichtheit.  
(→ Seite 23)

## 11 Außerbetriebnahme

### 11.1 Produkt außer Betrieb nehmen

- ▶ Schalten Sie das Produkt aus.
- ▶ Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
- ▶ Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- ▶ Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
- ▶ Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 29)

## 12 Recycling und Entsorgung

### 12.1 Verpackung und Produkt recyceln bzw. entsorgen

- ▶ Entsorgen Sie die Kartonverpackung über eine Altpapier-sammelstelle.
- ▶ Entsorgen Sie Verpackungssteile aus Kunststofffolie sowie Füllmaterialien aus Kunststoff über ein geeignetes Recyclingsystem für Kunststoffe.

Das Produkt, wie auch alle Zubehöre, Verschleißteile und defekte Bauteile, gehören nicht in den Hausmüll.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass das Altprodukt und ggf. vorhandene Zubehöre, Verschleißteile und defekte Bauteile einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.
- ▶ Beachten Sie die geltenden Vorschriften.

## 13 Werkskundendienst

### 13.1 Kundendienst

Vaillant Group Austria GmbH

Forchheimergasse 7

A-1230 Wien

**Österreich**

E-Mail: [termin@vaillant.at](mailto:termin@vaillant.at)

Internet: <http://www.vaillant.at/werkskundendienst/>

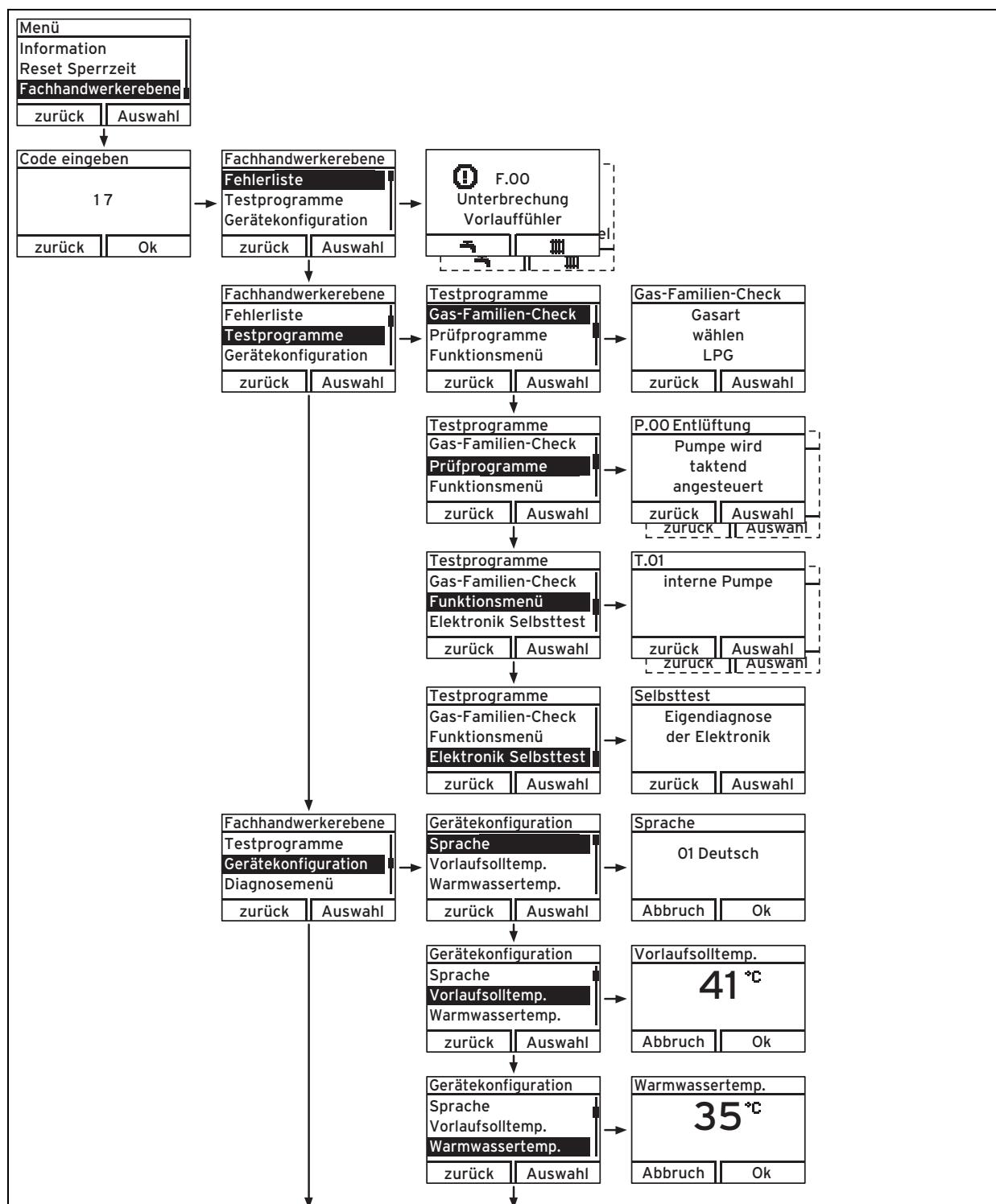
Telefon: 05 70 50-21 00 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)

Der flächendeckende Werkskundendienst für ganz Österreich ist täglich von 0 bis 24 Uhr erreichbar. Vaillant Werkskundendiensttechniker sind 365 Tage für Sie unterwegs, sonn- und feiertags, österreichweit.

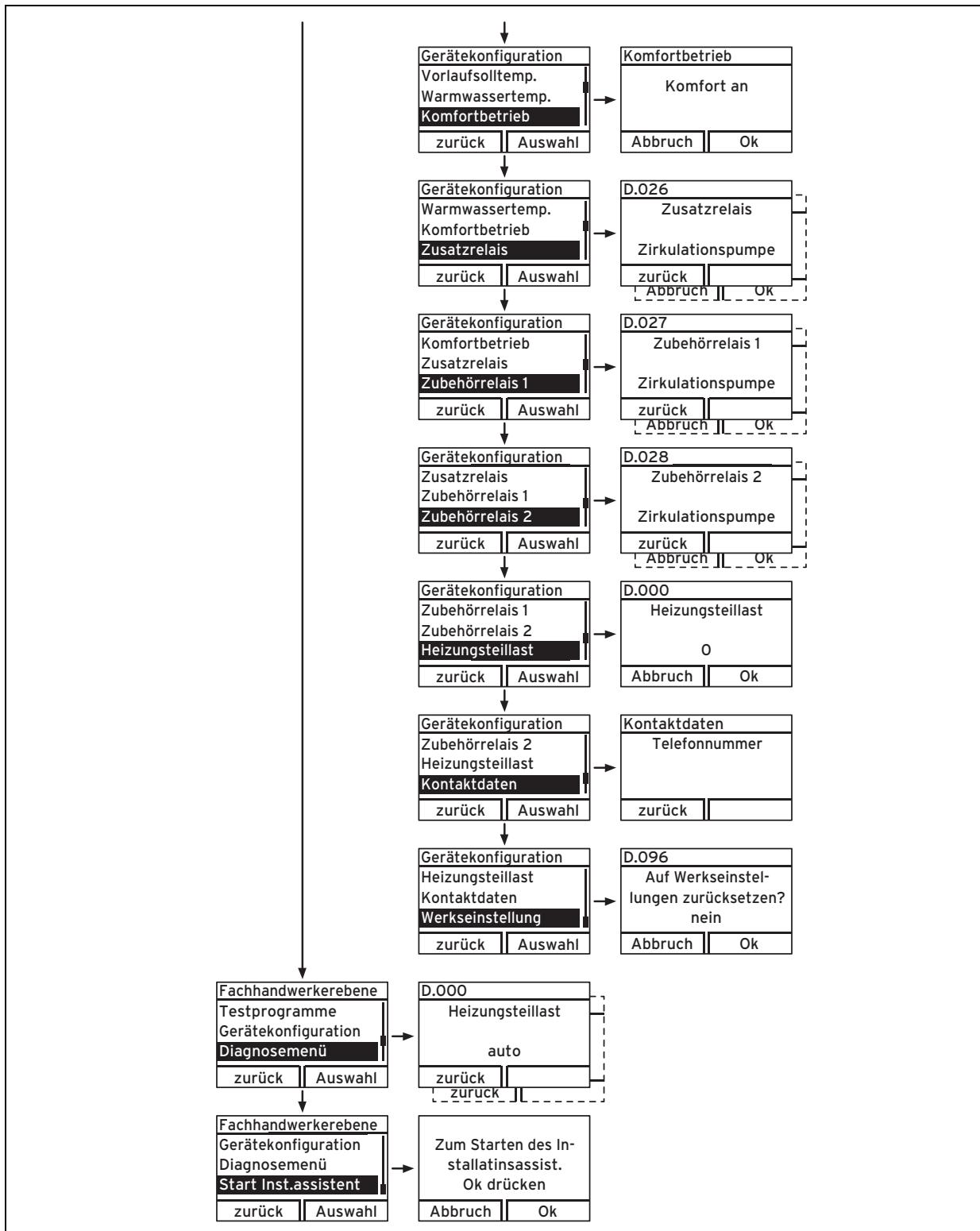


## Anhang

### A Menüstruktur Fachhandwerkerebene – Übersicht



# Anhang



## B Diagnosecodes – Übersicht

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.000	Heizungsteillast	einstellbare Heizungsteillast in kW auto: Produkt passt max. Teillast automatisch an aktuellen Anlagenbedarf an	auto	
D.001	Nachlaufzeit interne Pumpe für Heizbetrieb	1 ... 60 min	5 min	
D.002	Max. Brennersperrzeit Heizung bei 20 °C Vorlauftemperatur	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Auslauftemperatur Istwert	in °C		nicht verstellbar
D.004	Messwert des Warmwasserfühlers	nicht relevant		nicht verstellbar
D.005	Vorlauftemperatur Sollwert (oder Rücklauf-Sollwert)	in °C, max. der in D.071 eingestellte Wert, begrenzt durch einen eBUS-Regler, falls angeschlossen		nicht verstellbar
D.006	Warmwassertemperatur Sollwert (nur VCW)	35 ... 65 °C		nicht verstellbar
D.007	Warmstarttemperatur Sollwert (nur VCW) Speichertemperatur Sollwert (nur VC)	35 ... 65 °C - 15 °C ist Frostschutz, dann 40 bis 70 °C (max. Temperatur unter D.020 einstellbar)		nicht verstellbar
D.008	Raumthermostat an Klemmen RT	Raumthermostat geöffnet (keine Wärmeanforderung) Raumthermostat geschlossen (Wärmeanforderung)		nicht verstellbar
D.009	Sollwert von externem eBus Regler	in °C		nicht verstellbar
D.010	Status interne Pumpe	an, aus		nicht verstellbar
D.011	Status externe Heizungspumpe	an, aus		nicht verstellbar
D.012	Status Speicherladepumpe	an, aus		nicht verstellbar
D.013	Status Warmwasser-Zirkulationspumpe	an, aus		nicht verstellbar
D.014	Pumpendrehzahl Sollwert (Hocheffizienz-Pumpe)	Sollwert interne Hocheffizienz-Pumpe in %. Mögliche Einstellungen: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	0 = auto	
D.015	Pumpendrehzahl Istwert (Hocheffizienz-Pumpe)	Istwert interne Hocheffizienz-Pumpe in %		nicht verstellbar
D.016	Raumthermostat 24V DC geöffnet/geschlossen	Heizbetrieb aus/an		nicht verstellbar
D.017	Umschaltung Vorlauf-/Rücklauftemperatur-Regelung Heizung	Regelungsart: 0 = Vorlauf, 1 = Rücklauf	0 = Vorlauf	
D.018	Einstellung der Pumpenbetriebsart	1 = Komfort (weiterlaufende Pumpe) 3 = Eco (intermittierende Pumpe)	3 = Eco	
D.019	Betriebsart der 2-stufigen Pumpe	nicht relevant		nicht verstellbar
D.020	Max. Einstellwert für Speicher-Sollwert	Einstellbereich: 50 - 70 °C (actoSTOR 65 °C)	65 °C	
D.022	Anforderung Warmwasser über C1/C2, Flügelrad oder APC	an, aus		nicht verstellbar
D.023	Sommer-/Winterbetrieb (Heizung aus/ein)	Heizung ein, Heizung aus (Sommerbetrieb)		nicht verstellbar

## Anhang

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.025	Warmwasserbereitung durch eBUS-Regler freigegeben	an, aus		nicht verstellbar
D.026	Ansteuerung Zusatzrelais	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Dunstabzugshaube 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	2 = externe Pumpe	
D.027	Umschaltung Relais 1 auf dem „2 aus 7“ Multifunktionsmodul VR 40	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Dunstabzugshaube 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	2 = externe Pumpe	
D.028	Umschaltung Relais 2 auf dem „2 aus 7“ Multifunktionsmodul VR 40	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Dunstabzugshaube 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	2 = externe Pumpe	
D.033	Sollwert Gebläsedrehzahl	in Upm		nicht verstellbar
D.034	Istwert Gebläsedrehzahl	in Upm		nicht verstellbar
D.035	Stellung des Vorrangumschaltventsils	Heizbetrieb Parallelbetrieb Warmwasserbetrieb		nicht verstellbar
D.036	Warmwasser-Durchflussmenge (Flügelradsensor)	in l/min		nicht verstellbar
D.039	Solareinlauftemperatur	Istwert in °C		nicht verstellbar
D.040	Vorlauftemperatur	Istwert in °C		nicht verstellbar
D.041	Rücklauftemperatur	Istwert in °C		nicht verstellbar
D.044	digitalisierter Ionisationswert	Anzeigebereich 0 bis 1020 > 800 keine Flamme < 400 gutes Flammenbild		nicht verstellbar
D.046	Art der Pumpe	0 = Abschalten via Relais 1 = Abschalten via PWM	0 = Abschalten via Relais	
D.047	Außentemperatur (mit witterungsgeführtem Vaillant Regler)	Istwert in °C		nicht verstellbar
D.050	Offset für Minimaldrehzahl	in Upm, Einstellbereich: 0 bis 3000	Nennwert ab Werk eingestellt	

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.051	Offset für Maximaldrehzahl	in Upm, Einstellbereich: -990 bis 0	Nennwert ab Werk eingestellt	
D.058	Aktivierung solare Nacherwärmung für VCW;	0 = solare Nacherwärmung deaktiviert 3 = WW-Aktivierung Sollwert Minimum 60 °C	0 = solare Nacherwärmung deaktiviert	
D.060	Anzahl Temperaturbegrenzer-Ab-schaltungen	Anzahl der Abschaltungen		nicht verstell-bar
D.061	Anzahl der Feuerungsautomat-Störungen	Anzahl erfolgloser Zündungen im letzten Versuch		nicht verstell-bar
D.064	Mittlere Zündzeit	in Sekunden		nicht verstell-bar
D.065	Maximale Zündzeit	in Sekunden		nicht verstell-bar
D.067	Verbleibende Brennersperrzeit	in Minuten		nicht verstell-bar
D.068	Erfolglose Zündungen im 1. Versuch	Anzahl erfolgloser Zündungen		nicht verstell-bar
D.069	Erfolglose Zündungen im 2. Versuch	Anzahl erfolgloser Zündungen		nicht verstell-bar
D.070	Einstellen Vorrangumschaltventil-Stellung	0 = Normalbetrieb 1 = Mittelstellung (Parallelbetrieb) 2 = dauerhafte Stellung Heizbetrieb	0 = Normal-betrieb	
D.071	Sollwert max. Vorlauftemperatur Heizung	40 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Nachlaufzeit interne Pumpe nach Speicherladung	Einstellbar von 0 - 10 Minuten in 1-Minuten-Schritten	2 min	
D.073	Warmstartsoll Offset	Einstellbar von -15 K bis 5 K	0	
D.074	Legionellschutzfunktion actoSTOR	0 = aus 1 = an	1 = an	
D.075	max. Ladezeit für Warmwasserspeicher ohne eigene Regelung	20 - 90 min	45 min	
D.076	Device specific number	28 = VC AT 126/5-5 18 = VC /VCW AT 196/5-5 11 = VC/VCW AT 246/5-5		nicht verstell-bar
D.077	Begrenzung der Speicherladeleistung in kW	Einstellbare Speicherladeleistung in kW		
D.078	Begrenzung der Speicherladetemperatur in °C	55 °C - 80 °C <b>Hinweis</b> Der gewählte Wert muss mindestens 15 K bzw. 15 °C über dem eingestellten Speichersollwert liegen.		75 °C
D.080	Betriebsstunden Heizung	in h		nicht verstell-bar
D.081	Betriebsstunden Warmwasserbereitung	in h		nicht verstell-bar
D.082	Anzahl Brennerstarts im Heizbetrieb	Anzahl Brennerstarts		nicht verstell-bar
D.083	Anzahl Brennerstarts im Warmwas-serbetrieb	Anzahl Brennerstarts		nicht verstell-bar
D.084	Wartungsanzeige: Anzahl der Stun-den bis zur nächsten Wartung	Einstellbereich: 0 bis 3000 h und „---“ für deaktiviert	„---“	
D.088	Einschaltverzögerung für Warmwas-serzapferkennung über Flügelrad (nur VCW)	0 = 1,5 l/min und keine Verzögerung, 1 = 3,7 l/min und 2 s Verzögerung	1,5 l/min und keine Verzögerung	
D.090	Status digitaler Regler	erkannt, nicht erkannt		nicht verstell-bar

# Anhang

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.091	Status DCF bei angeschlossenem Außentemperaturfühler	kein Empfang Empfang synchronisiert gültig		nicht verstellbar
D.092	actoSTOR Modulerkennung	0 = nicht angeschlossen 1 = Verbindungsfehler: keine Kommunikation über Pe-Bus, actoSTOR Modul wurde früher erkannt 2 = Verbindung aktiv		nicht verstellbar
D.093	Einstellung Gerätevariante (DSN)	Einstellbereich: 0 bis 99		
D.094	Fehlerhistorie löschen	Löschen der Fehlerliste 0 = nein 1 = ja		
D.095	Software Version PeBUS-Komponenten	Leiterplatte (BMU) Display (AI) actoSTOR (APC) HBI/VR34		nicht verstellbar
D.096	Werkseinstellung	Rücksetzung aller einstellbarer Parameter auf Werkseinstellung 0 = nein 1 = ja		
D.098	Wert der Kodierwiderstände für Gasgruppe und Leistungsgröße	Anzeige xx.yy xx = Kodierwiderstand 1 im Kabelbaum für Leistungsgröße: 8 = VC AT 126/5-5, VC/VCW AT 196/5-5 9 = VC/VCW AT 246/5-5 yy = Kodierwiderstand 2 auf Leiterplatte für Gasgruppe: 02 = P-Gas 03 = H-Gas		nicht verstellbar

## C Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht



### Hinweis

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 diese Intervalle ein.

Nr.	Arbeiten	Inspektion (jährlich)	Wartung (mind. alle 2 Jahre)
1	Prüfen Sie die Luft-/Abgasführung auf Dichtheit und ordnungsgemäße Befestigung. Stellen Sie sicher, dass sie nicht verstopft oder beschädigt ist und in Übereinstimmung mit der relevanten Montageanleitung korrekt montiert wurde.	X	X
2	Prüfen Sie das Produkt auf allgemeinen Zustand. Entfernen Sie Verschmutzungen am Produkt und in der Unterdruckkammer.	X	X
3	Kontrollieren Sie visuell die gesamte Wärmezelle auf ihren allgemeinen Zustand, insb. auf Zeichen von Korrosion, Ruß oder andere Schäden. Wenn Ihnen Schäden auffallen, führen Sie eine Wartung durch.	X	X
4	Prüfen Sie den Gasanschlussdruck bei maximaler Wärmelastung. Wenn der Gasanschlussdruck nicht im korrekten Bereich liegt, führen Sie eine Wartung durch.	X	X
5	Prüfen Sie den CO <sub>2</sub> -Gehalt (die Luftzahl) des Produktes und stellen Sie ihn ggf. neu ein. Protokollieren Sie dies.	X	X
6	Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz. Prüfen Sie die elektrischen Steckverbindungen und Anschlüsse auf korrekten Sitz und korrigieren Sie ihn ggf.	X	X
7	Schließen Sie den Gasabsperrhahn und die Wartungshähne.		X
8	Entleeren Sie das Produkt wasserseitig (beobachten Sie das Manometer). Prüfen Sie den Vor- druck des Ausdehnungsgefäßes, füllen Sie dieses ggf. nach (ca. 0,3 bar unter Anlagenfülldruck).		X

Nr.	Arbeiten	Inspektion (jährlich)	Wartung (mind. alle 2 Jahre)
9	Nur VCW mit actoSTOR: Prüfen Sie den Vordruck im Ausdehnungsgefäß des Schichtladespeichers. Korrigieren Sie den Druck, falls erforderlich.	X	X
10	Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus.		X
11	Prüfen Sie alle Dichtungen im Verbrennungsbereich, insb. die Brennerflanschdichtung. Wenn Sie Beschädigungen finden, tauschen Sie die Dichtungen aus.		X
12	Reinigen Sie den Wärmetauscher.		X
13	Prüfen Sie den Brenner auf Beschädigungen und tauschen Sie ihn ggf. aus.		X
14	Prüfen Sie den Kondensatsiphon im Produkt, reinigen und füllen Sie ihn ggf.	X	X
15	Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. <b>Achtung: Wechseln Sie die Dichtungen aus!</b>		X
16	Nur VCW: Wenn die Wassermenge unzureichend ist oder die Auslauftemperatur nicht erreicht wird, dann tauschen Sie ggf. den Sekundär-Wärmetauscher aus.		X
17	Nur VCW: Bauen Sie den Flügelradsensor aus, reinigen Sie das Sieb im Kaltwassereingang des Sensors und bauen Sie den Sensor wieder ein.		X
18	Öffnen Sie den Gasabsperrhahn, verbinden Sie das Produkt wieder mit dem Stromnetz und schalten Sie das Produkt ein.	X	X
19	Öffnen Sie die Wartungshähne, füllen Sie Produkt/Heizungsanlage auf 1,0 - 2,0 bar (je nach statischer Höhe der Heizungsanlage) auf, starten Sie das Entlüftungsprogramm P.00.		X
20	Führen Sie einen Probebetrieb von Produkt und Heizungsanlage inkl. Warmwasserbereitung durch und entlüften Sie die Anlage falls notwendig ein weiteres Mal.	X	X
21	Führen Sie den Gasfamilien-Check durch.		X
22	Prüfen Sie visuell das Zünd- und Brennerverhalten.	X	X
23	Prüfen Sie erneut den CO <sub>2</sub> -Gehalt (die Luftzahl) des Produkts.		X
24	Prüfen Sie das Produkt auf gas-, abgas-, warmwasser- und kondensatseitige Undichtigkeiten, beheben Sie sie, wenn nötig.	X	X
25	Protokollieren Sie die durchgeführte Inspektion/Wartung.	X	X

## D Statuscodes – Übersicht

Statuscode	Bedeutung
<b>Heizbetrieb</b>	
S.00	Heizung kein Wärmebedarf
S.01	Heizbetrieb Gebläseanlauf
S.02	Heizbetrieb Pumpenvorlauf
S.03	Heizbetrieb Zündung
S.04	Heizbetrieb Brenner an
S.05	Heizbetrieb Pumpen-/Gebläsenachlauf
S.06	Heizbetrieb Gebläsenachlauf
S.07	Heizbetrieb Pumpennachlauf
S.08	Heizbetrieb Restsperrzeit
<b>Warmwasserbetrieb (VCW)</b>	
S.10	Warmwasser Anforderung durch Flügelradsensor
S.11	Warmwasserbetrieb Gebläseanlauf
S.13	Warmwasserbetrieb Zündung
S.14	Warmwasserbetrieb Brenner an
S.15	Warmwasserbetrieb Pumpen-/Gebläsenachlauf
S.16	Warmwasserbetrieb Gebläsenachlauf
S.17	Warmwasserbetrieb Pumpennachlauf
<b>Komfortbetrieb Warmstart oder Warmwasserbetrieb mit actoSTOR (VCW) oder Speicherbetrieb (VC)</b>	
S.20	Warmwasser Anforderung
S.21	Warmwasserbetrieb Gebläseanlauf

## Anhang

Statuscode	Bedeutung
S.22	Warmwasserbetrieb Pumpenvorlauf
S.23	Warmwasserbetrieb Zündung
S.24	Warmwasserbetrieb Brenner an
S.25	Warmwasserbetrieb Pumpen-/Gebläsenachlauf
S.26	Warmwasserbetrieb Gebläsenachlauf
S.27	Warmwasserbetrieb Pumpennachlauf
S.28	Warmwasser Brennersperrzeit
Sonderfälle	
S.30	Raumthermostat (RT) blockiert Heizbetrieb
S.31	Sommerbetrieb aktiv oder keine Wärmeanforderung von eBUS-Regler
S.32	Wartezeit wegen Abweichung Gebläsedrehzahl
S.34	Frostschutzbetrieb aktiv
S.39	"burner off contact" hat angesprochen (z. B. Anlegethermostat oder Kondensatpumpe)
S.40	Komfortsicherungsbetrieb ist aktiv: Produkt läuft mit eingeschränktem Heizkomfort
S.41	Wasserdruck > 2,8 bar
S.42	Rückmeldung der Abgasklappe blockiert Brennerbetrieb (nur in Verbindung mit Zubehör VR40) oder Kondensatpumpe defekt, Wärmeanforderung wird blockiert
S.46	Komfortsicherungsbetrieb Flammenverlust Kleinstlast
S.53	Produkt befindet sich innerhalb der Wartezeit der Modulationssperre/Betriebsblockadefunktion auf Grund von Wassermangel (Spreizung Vorlauf-Rücklauf zu groß)
S.54	Produkt befindet sich innerhalb der Wartezeit der Betriebsblockadefunktion auf Grund von Wassermangel (Temperaturgradient)
S.57	Wartezeit Komfortsicherungsbetrieb
S.58	Modulationsbegrenzung wegen Geräuschbildung/Wind
S.61	Gasfamilien-Check erfolglos: Kodierwiderstand auf der Leiterplatte passt nicht zur eingegebenen Gasgruppe (siehe auch F.92).
S.62	Gasfamilien-Check erfolglos: CO/CO <sub>2</sub> -Werte grenzwertig. Verbrennung prüfen.
S.63	Gasfamilien-Check erfolglos: Verbrennungsqualität außerhalb des zulässigen Bereichs (siehe F.93). Verbrennung prüfen.
S.76	Anlagendruck zu gering. Wasser nachfüllen.
S.96	Rücklauffühlertest läuft, Heizanforderungen sind blockiert.
S.97	Wasserdrucksensor test läuft, Heizanforderungen sind blockiert.
S.98	Vorlauf-/Rücklauffühlertest läuft, Heizanforderungen sind blockiert.

## E Fehlercodes – Übersicht

Code	Bedeutung	Ursache
F.00	Unterbrechung Vorlauftemperaturfühler	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, NTC defekt
F.01	Unterbrechung Rücklauftemperaturfühler	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, NTC defekt
F.02	Unterbrechung Speicherladesensor actoSTOR (NTC), nur in Verbindung mit F.91	NTC defekt, NTC Kabel defekt, defekte Steckverbindung am NTC, defekte Steckverbindung an der actoSTOR Elektronik
F.03	Unterbrechung Speichersensor actoSTOR (NTC), nur in Verbindung mit F.91	NTC defekt, NTC Kabel defekt, defekte Steckverbindung am NTC, defekte Steckverbindung an der actoSTOR Elektronik
F.10	Kurzschluss Vorlauftemperaturfühler	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.11	Kurzschluss Rücklauftemperaturfühler	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.12	Kurzschluss am Speicherladesensor (NTC), nur in Verbindung mit F.91	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.13	VCW: Kurzschluss Warmstartführer/Speicherfühler VCW mit actoSTOR: Kurzschluss am Speichersensor, nur in Verbindung mit F.91	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.20	Sicherheitsabschaltung: Temperaturbegrenzer	Masseverbindung Kabelbaum zum Produkt nicht korrekt, Vor- oder Rücklauf-NTC defekt (Wackelkontakt), Schwarzentladung über Zündkabel, Zündstecker oder Zündelektrode
F.22	Sicherheitsabschaltung: Wassermangel	Kein oder zu wenig Wasser im Produkt, Wasserducksensor defekt, Kabel zu Pumpe oder Wasserducksensor lose/nicht gesteckt/defekt
F.23	Sicherheitsabschaltung: Temperaturspreizung zu groß	Pumpe blockiert, Minderleistung der Pumpe, Luft im Produkt, Vor- und Rücklauf-NTC verwechselt
F.24	Sicherheitsabschaltung: Temperaturanstieg zu schnell	Pumpe blockiert, Minderleistung der Pumpe, Luft im Produkt, Anlagendruck zu gering, Schwerkraftbremse blockiert/falsch eingebaut
F.25	Sicherheitsabschaltung: Abgastemperatur zu hoch	Steckverbindung optionaler Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) unterbrochen, Unterbrechung im Kabelbaum
F.26	Fehler: Gasarmatur ohne Funktion	Gasarmatur-Schrittmotor nicht angeschlossen, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Gasarmatur-Schrittmotor defekt, Elektronik defekt
F.27	Sicherheitsabschaltung: Flammenvortäuschung	Feuchtigkeit auf der Elektronik, Elektronik (Flammenwächter) defekt, Gasmagnetventil undicht
F.28	Ausfall im Anlauf: Zündung erfolglos	Gaszähler defekt oder Gasdruckwächter hat ausgelöst, Luft im Gas, Gasfließdruck zu gering, Thermische Absperreinrichtung (TAE) hat ausgelöst, Kondensatweg verstopft, falsche Gasdüse, falsche ET-Gasarmatur, Fehler an der Gasarmatur, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Zündanlage (Zündtransformator, Zündkabel, Zündstecker, Zündelektrode) defekt, Unterbrechung des Ionisationsstroms (Kabel, Elektrode), fehlerhafte Erdung des Produkts, Elektronik defekt
F.29	Ausfall im Betrieb: Wiederzünden erfolglos	Gaszufuhr zeitweise unterbrochen, Abgasrezirkulation, Kondensatweg verstopft, fehlerhafte Erdung des Produkts, Zündtransformator hat Zündaussetzer
F.32	Fehler Gebläse	Stecker am Gebläse nicht korrekt gesteckt, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Gebläse blockiert, Hallsensor defekt, Elektronik defekt
F.42	Fehler Kodierwiderstand (evtl. in Verbindung mit F.70)	Kurzschluss/Unterbrechung Leistungsgrößen-Kodierwiderstand (im Kabelbaum am Wärmetauscher) oder Gasgruppenwiderstand (auf der Leiterplatte)
F.49	Fehler eBUS	Kurzschluss am eBUS, eBUS-Überlastung oder zwei Spannungsversorgungen mit verschiedenen Polaritäten am eBUS
F.52	Fehler Anschluss Massenstromsensor	Massenstromsensor nicht angeschlossen/getrennt, Stecker nicht oder nicht korrekt gesteckt
F.53	Fehler Massenstromsensor	Gasfließdruck zu gering, Filter unter Venturi-Filterkappe nass oder verstopft, Massenstromsensor defekt, interner Druckmesspunkt im Venturi verstopft (keine Schmierstoffe am O-Ring im Venturi verwenden!)
F.54	Fehler Gasdruck (in Verbindung mit F.28/F.29)	Kein oder zu niedriger Gaseingangsdruk, Gasabsperrhahn geschlossen

## Anhang

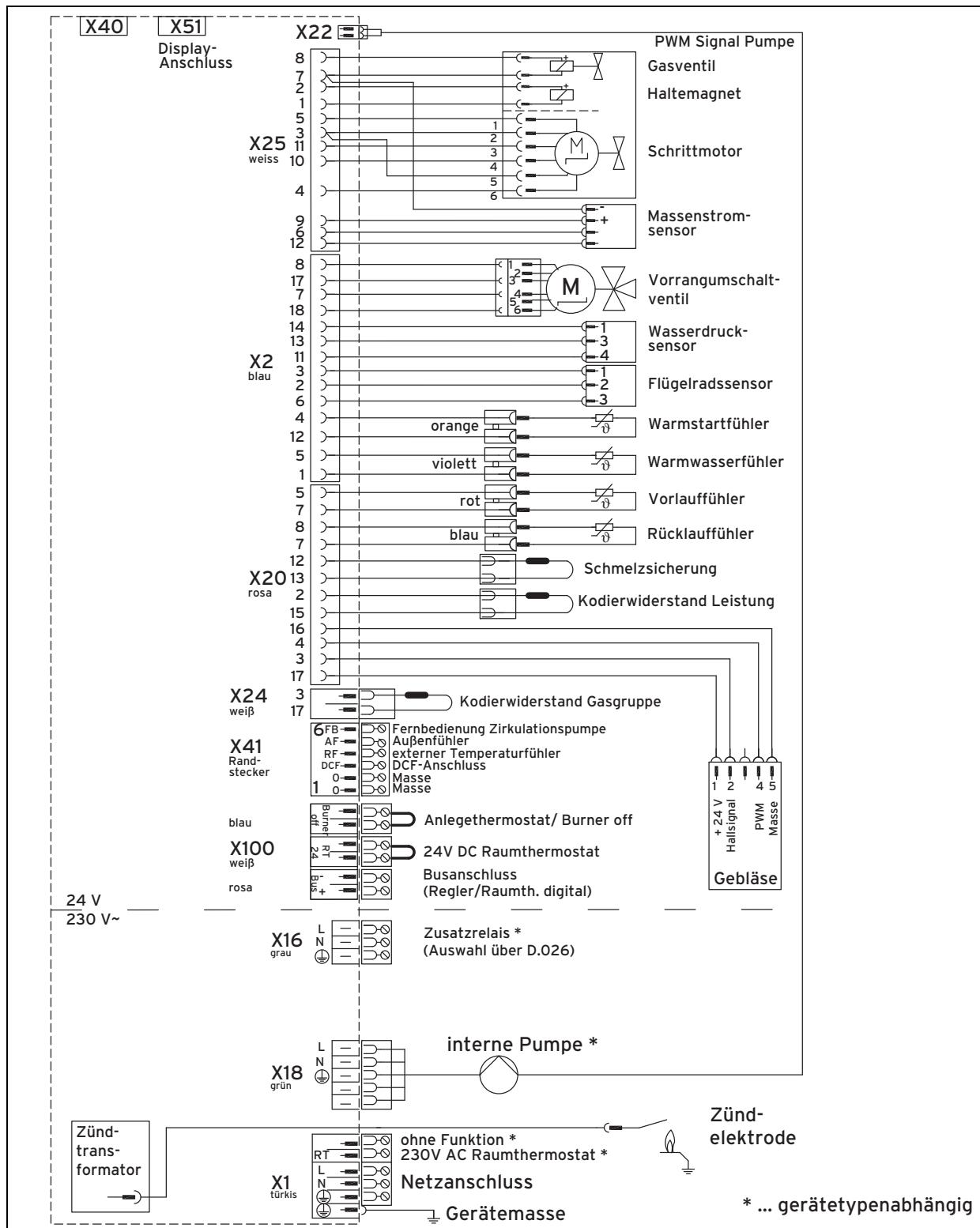
Code	Bedeutung	Ursache
F.56	Fehler Regelung Massenstromsensor	Gasarmatur defekt, Kabelbaum zur Gasarmatur defekt
F.57	Fehler während Komfortsicherungsbetrieb	Zündelektrode stark korrodiert
F.61	Fehler Gasarmatur Ansteuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurzschluss/Masseschluss im Kabelbaum zur Gasarmatur</li> <li>- Gasarmatur defekt (Masseschluss der Spulen)</li> <li>- Elektronik defekt</li> </ul>
F.62	Fehler Gasarmatur Abschaltverzögerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verzögerte Abschaltung der Gasarmatur</li> <li>- verzögertes Verlöschen des Flammensignals</li> <li>- Gasarmatur undicht</li> <li>- Elektronik defekt</li> </ul>
F.63	Fehler EEPROM	Elektronik defekt
F.64	Fehler Elektronik / NTC	Kurzschluss Vorlauf- oder Rücklauf-NTC, Elektronik defekt
F.65	Fehler Elektroniktemperatur	Elektronik durch äußere Einwirkung zu heiß, Elektronik defekt
F.67	Fehler Elektronik / Flamme	Unplausibles Flammensignal, Elektronik defekt
F.68	Fehler instabiles Flammensignal	Luft im Gas, Gasfließdruck zu gering, falsche Luftzahl, Kondensatweg verstopft, falsche Gasdüse, Unterbrechung des Ionisationsstroms (Kabel, Elektrode), Abgasrezirkulation, Kondensatweg
F.70	Ungültige Gerätekennung (DSN)	Wurden Ersatzteile eingebaut: Display und Leiterplatte gleichzeitig getauscht und Gerätekennung nicht neu eingestellt, falscher oder fehlender Leistungsgrößen-Kodierwiderstand
F.71	Fehler Vorlauftemperaturfühler	Vorlauftemperaturfühler meldet konstanten Wert: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorlauftemperaturfühler liegt nicht richtig am Vorlaufrohr an</li> <li>- Vorlauftemperaturfühler defekt</li> </ul>
F.72	Fehler Vorlauf- und/oder Rücklauftemperaturfühler	Temperaturdifferenz Vor-/Rücklauf-NTC zu groß → Vorlauf- und/oder Rücklauftemperaturfühler defekt
F.73	Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu niedrig)	Unterbrechung/Kurzschluss Wasserdrucksensor, Unterbrechung/Kurzschluss zu GND in Zuleitung Wasserdrucksensor oder Wasserdrucksensor defekt
F.74	Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu hoch)	Leitung zum Wasserdrucksensor hat einen Kurzschluss zu 5V/24V oder interner Fehler im Wasserdrucksensor
F.75	Fehler keine Drucksprungerkennung beim Start der Pumpe	Wasserdrucksensor oder/und Pumpe defekt, Luft in der Heizungsanlage, zu wenig Wasser im Produkt; einstellbaren Bypass prüfen, externes Ausdehnungsgefäß am Rücklauf anschließen
F.76	Überhitzungsschutz am Primär-Wärmetauscher hat ausgelöst	Kabel oder Kabelanschlüsse der Schmelzsicherung im Primär-Wärmetauscher oder Primär-Wärmetauscher defekt
F.77	Fehler Abgasklappe/Kondensatpumpe	Keine Rückmeldung Abgasklappe oder Kondensatpumpe defekt
F.78	Unterbrechung Warmwasser-Auslauffühler am externen Regler	UK link box ist angeschlossen, aber der Warmwasser-NTC ist nicht gebrückt
F.80	Unterbrechung oder Kurzschluss Einlaufsensor Sekundär-Wärmetauscher; nur in Verbindung mit F.91	NTC defekt, NTC Kabel defekt, defekte Steckverbindung am NTC, defekte Steckverbindung an der actoSTOR Elektronik Stecker am Fühler hat Masseschluss zum Gehäuse, Kurzschluss im Kabelbaum, Fühler defekt
F.81	actoSTOR Ladepumpe defekt; nur in Verbindung mit F.91	Speicher ist nach bestimmter Zeit nicht voll aufgeladen. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Speicherladesensor und Speichersensor prüfen</li> <li>- Luft in der actoSTOR Pumpe</li> <li>- Kabelbaum zur Pumpe prüfen</li> <li>- Flügelradsensor und/oder Limiter im Produkt prüfen</li> <li>- Vorrangumschaltventil defekt</li> <li>- Sekundär-Wärmetauscher verstopft</li> <li>- Pumpe defekt</li> </ul>
F.83	Fehler Temperaturänderung Vorlauf- und/oder Rücklauftemperaturfühler	Bei Brennerstart wird keine oder eine zu kleine Temperaturänderung an dem Vorlauf- oder Rücklauftemperaturfühler registriert. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zu wenig Wasser im Produkt</li> <li>- Vorlauf- oder Rücklauftemperaturfühler liegt nicht richtig an dem Rohr an</li> </ul>

<b>Code</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>Ursache</b>
F.84	Fehler Temperatur-Differenz Vorlauf- / Rücklauftemperaturfühler unplausibel	Vorlauf- und Rücklauftemperaturfühler melden unplausible Werte. – Vorlauf- und Rücklauftemperaturfühler sind vertauscht – Vorlauf- und Rücklauftemperaturfühler sind nicht korrekt montiert
F.85	Fehler Vorlauf- oder Rücklauftemperaturfühler falsch montiert	Vorlauf- und/oder Rücklauftemperaturfühler sind auf demselben / falschen Rohr montiert
F.90	Kommunikation mit actoSTOR Modul unterbrochen	Kabelbaum vom Produkt zum actoSTOR Modul prüfen (PEBus). Wenn Produkt ohne actoSTOR Modul betrieben werden soll, D.092 = 0 einstellen.
F.91	Sensor / Aktor-Fehler am actoSTOR Modul	
F.92	Fehler Kodierwiderstand	Kodierwiderstand auf der Leiterplatte passt nicht zur eingegebenen Gasgruppe: Widerstand prüfen, Gasfamilien-Check erneut durchführen und korrekte Gasgruppe eingeben.
F.93	Fehler Gasgruppe	Verbrennungsqualität außerhalb des zulässigen Bereichs: Falsche Gasdüse, Rezirkulation, falsche Gasgruppe, interner Druckmesspunkt im Venturi verstopft (keine Schmierstoffe am O-Ring im Venturi verwenden!).
LED actoSTOR Modul	Status actoSTOR Elektronik	LED an: Kommunikation ok LED blinkend: Kommunikation nicht ok LED aus: keine Spannungsversorgung
Kommunikationsfehler	Keine Kommunikation mit der Leiterplatte	Kommunikationsfehler zwischen Display und Leiterplatte in der Elektronikbox

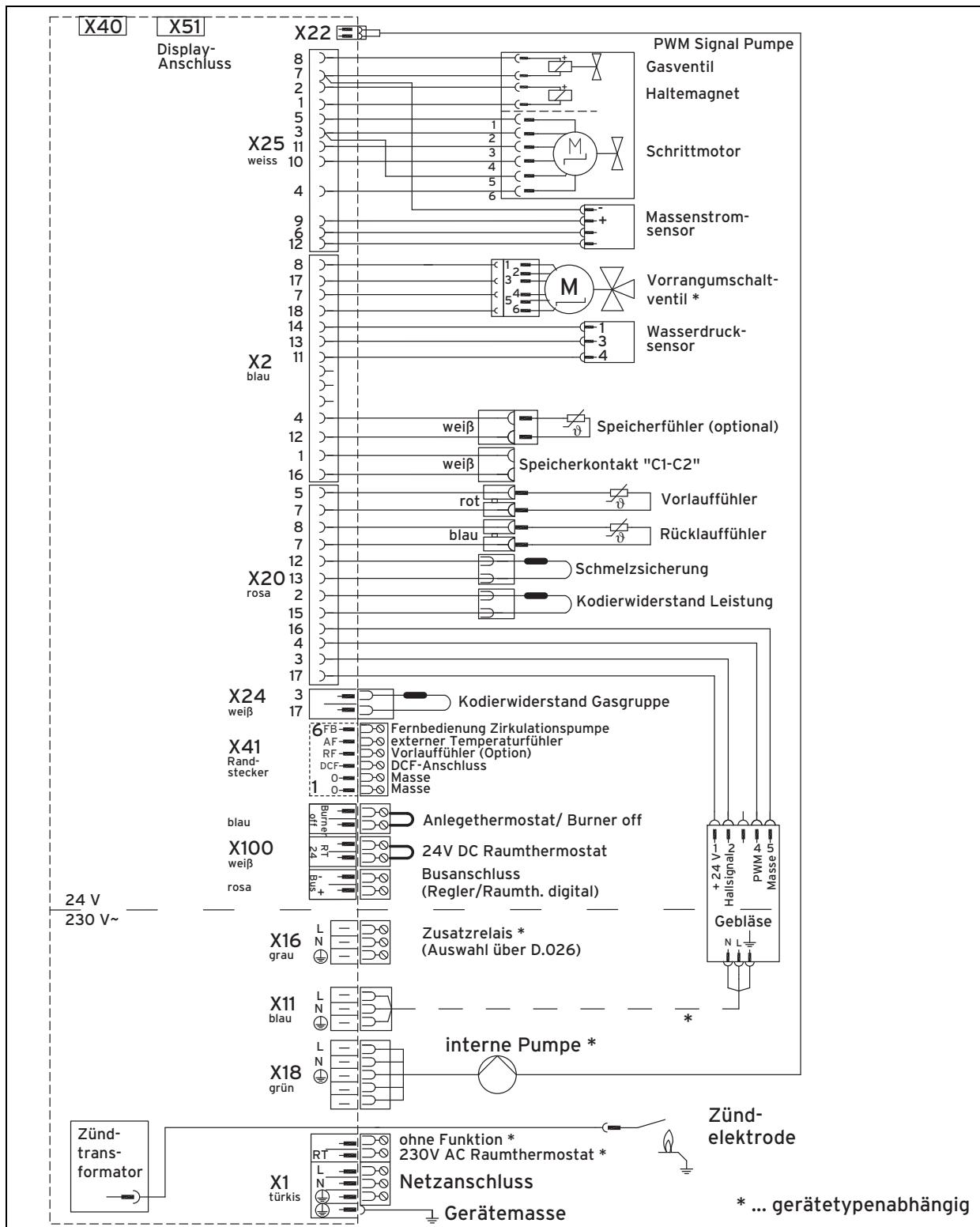
# Anhang

## F Verbindungsschaltpläne

### F.1 Verbindungsschaltplan VCW



## F.2 Verbindungsschaltplan VC



# Anhang

## G Technische Daten

### Technische Daten – Leistung/Belastung G20

	VC AT 126/5-5	VC AT 196/5-5	VC AT 246/5-5	VCW AT 196/5-5	VCW AT 246/5-5
Nennwärmeleistungsbereich P bei 50/30 °C	3,3 ... 14,9 kW	4,2 ... 21,2 kW	5,6 ... 26,5 kW	4,2 ... 21,2 kW	5,6 ... 26,5 kW
Nennwärmeleistungsbereich P bei 80/60 °C	3,0 ... 14,0 kW	3,8 ... 20,0 kW	5,2 ... 25,0 kW	3,8 ... 20,0 kW	5,2 ... 25,0 kW
Größte Wärmeleistung bei Warmwasserbereitung	16,0 kW	24,0 kW	30,0 kW	24,0 kW	30,0 kW
Größte Wärmebelastung bei Warmwasserbereitung	16,3 kW	24,5 kW	30,6 kW	24,5 kW	30,6 kW
Größte Wärmebelastung heizungsseitig	14,3 kW	20,4 kW	25,5 kW	20,4 kW	25,5 kW
Kleinste Wärmebelastung	3,2 kW	4,0 kW	5,4 kW	4,0 kW	5,4 kW
Einstellbereich Heizung	3 ... 14 kW	4 ... 20 kW	4 ... 25 kW	4 ... 20 kW	4 ... 25 kW

### Technische Daten – Leistung/Belastung G31

	VC AT 126/5-5	VC AT 196/5-5	VC AT 246/5-5	VCW AT 196/5-5	VCW AT 246/5-5
Nennwärmeleistungsbereich P bei 50/30 °C	5,5 ... 14,9 kW	5,5 ... 21,2 kW	6,7 ... 26,5 kW	5,5 ... 21,2 kW	6,7 ... 26,5 kW
Nennwärmeleistungsbereich P bei 80/60 °C	5,3 ... 14,3 kW	5,0 ... 20,4 kW	6,0 ... 25,0 kW	5,0 ... 20,4 kW	6,0 ... 25,0 kW
Größte Wärmeleistung bei Warmwasserbereitung	16,0 kW	24,0 kW	30,0 kW	24,0 kW	30,0 kW
Größte Wärmebelastung bei Warmwasserbereitung	16,3 kW	24,5 kW	30,6 kW	24,5 kW	30,6 kW
Größte Wärmebelastung heizungsseitig	14,3 kW	20,4 kW	25,5 kW	20,4 kW	25,5 kW
Kleinste Wärmebelastung	5,3 kW	5,3 kW	6,4 kW	5,3 kW	6,4 kW

### Technische Daten – Heizung

	VC AT 126/5-5	VC AT 196/5-5	VC AT 246/5-5	VCW AT 196/5-5	VCW AT 246/5-5
Maximale Vorlauftemperatur	85 °C				
Einstellbereich max. Vorlauftemperatur (Werksseinstellung: 75 °C)	30 ... 80 °C				
Zulässiger Gesamtüberdruck	0,3 MPa (3 bar)				
Umlaufwassermenge (bez. auf $\Delta T = 20$ K)	602 l/h	860 l/h	1.075 l/h	860 l/h	1.075 l/h
Kondensatmenge ca. (pH-Wert 3,5 ... 4,0) bei Heizbetrieb 50/30 °C	1,4 l/h	2,0 l/h	2,0 l/h	2,0 l/h	2,0 l/h
Restförderhöhe Pumpe (bei Nenn-Umlaufwassermenge)	0,025 MPa (0,25 bar)				

**Technische Daten – Warmwasserbetrieb**

	<b>VCW AT 196/5-5</b>	<b>VCW AT 246/5-5</b>
<b>Kleinste Wassermenge</b>	1,5 l/min	1,5 l/min
<b>Wassermenge (bei <math>\Delta T = 30 \text{ K}</math>)</b>	11,5 l/min	14,3 l/min
<b>Zulässiger Überdruck</b>	1,0 MPa (10 bar)	1,0 MPa (10 bar)
<b>Erforderlicher Anschlussdruck</b>	0,035 MPa (0,35 bar)	0,035 MPa (0,35 bar)
<b>Warmwasser-Auslauftemperaturbereich</b>	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C

**Technische Daten – Allgemein**

	<b>VC AT 126/5-5</b>	<b>VC AT 196/5-5</b>	<b>VC AT 246/5-5</b>	<b>VCW AT 196/5-5</b>	<b>VCW AT 246/5-5</b>
<b>Bestimmungsland (Bezeichnung nach ISO 3166)</b>	AT (Öster- reich)				
<b>Zulassungskategorie</b>	II <sub>2H3P</sub>				
<b>Gasanschluss gerätesei- tig</b>	15 mm				
<b>Heizungsanschlüsse Vor-/Rücklauf geräteseitig</b>	22 mm				
<b>Kalt- und Warmwasseran- schluss geräteseitig</b>	G 3/4 Zoll				
<b>Anschlussrohr Sicher- heitsventil (min.)</b>	15 mm				
<b>Kondensatablaufleitung (min.)</b>	19 mm				
<b>Gasfließdruck Erdgas G20</b>	2,0 kPa (20 mbar)				
<b>Gasfließdruck Propan G31</b>	5,0 kPa (50 mbar)				
<b>Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (ggf. be- zogen auf Warmwasser- bereitung), G20</b>	1,7 m <sup>3</sup> /h	2,6 m <sup>3</sup> /h	3,2 m <sup>3</sup> /h	2,6 m <sup>3</sup> /h	3,2 m <sup>3</sup> /h
<b>Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (ggf. be- zogen auf Warmwasser- bereitung), G31</b>	1,30 kg/h	1,90 kg/h	2,40 kg/h	1,90 kg/h	2,40 kg/h
<b>Abgasmassenstrom min. (G20)</b>	1,4 g/s	1,8 g/s	2,4 g/s	1,8 g/s	2,4 g/s
<b>Abgasmassenstrom min. (G31)</b>	2,4 g/s	2,4 g/s	2,9 g/s	2,4 g/s	2,9 g/s
<b>Abgasmassenstrom max.</b>	7,4 g/s	11,1 g/s	13,9 g/s	11,1 g/s	13,9 g/s
<b>Abgastemperatur min.</b>	40 °C				
<b>Abgastemperatur max.</b>	70 °C	70 °C	74 °C	70 °C	74 °C
<b>Zugelassene Abgasanschlüsse</b>	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53(P)				
<b>30%-Wirkungsgrad</b>	108 %	108 %	108 %	108 %	108 %
<b>NOx-Klasse</b>	5	5	5	5	5
<b>Geräteabmessung, Breite</b>	440 mm				
<b>Geräteabmessung, Höhe</b>	720 mm				

## Anhang

	<b>VC AT 126/5-5</b>	<b>VC AT 196/5-5</b>	<b>VC AT 246/5-5</b>	<b>VCW AT 196/5-5</b>	<b>VCW AT 246/5-5</b>
<b>Geräteabmessung, Tiefe</b>	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm
<b>Nettогewicht ca.</b>	37,5 kg	37,5 kg	39,5 kg	38,5 kg	40,5 kg

### Technische Daten – Elektrik

	<b>VC AT 126/5-5</b>	<b>VC AT 196/5-5</b>	<b>VC AT 246/5-5</b>	<b>VCW AT 196/5-5</b>	<b>VCW AT 246/5-5</b>
<b>Elektroanschluss</b>	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz			
<b>Zulässige Anschluss- spannung</b>	190 ... 253 V	190 ... 253 V			
<b>Eingebaute Sicherung (träge)</b>	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
<b>Elektrische Leistungs- aufnahme min.</b>	35 W	35 W	35 W	35 W	35 W
<b>Elektrische Leistungs- aufnahme max.</b>	70 W	80 W	80 W	80 W	80 W
<b>Elektrische Leistungs- aufnahme Standby</b>	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
<b>Schutzart</b>	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D
<b>Prüfzeichen/Registrier-Nr.</b>	CE- 0085CM0321	CE- 0085CM0321	CE- 0085CM0321	CE- 0085CM0321	CE- 0085CM0321

# Stichwortverzeichnis

## Stichwortverzeichnis

### A

Abgasgeruch .....	4
Ablaurohr, Sicherheitsventil .....	13
Ablesen	
Fehlercodes .....	30

Abschließen	
Reparatur .....	34
Anschlussmaße .....	9

Artikelnummer .....	7
---------------------	---

Aufrufen	
Live Monitor .....	16

Ausbauen	
Thermo-Kompaktmodul .....	27

Ausdehnungsgefäß	
austauschen .....	33

Außerbetriebnahme .....	35
-------------------------	----

Austauschen	
Ausdehnungsgefäß .....	33
Brenner .....	30
Display .....	34
Gasarmatur .....	31
Gebläse .....	30
Leiterplatte .....	34
Massenstromsensor .....	32
Venturi .....	32
Wärmetauscher .....	33

<b>B</b>	
Bedienkonzept .....	16

Befüllen	
Heizungsanlage .....	20
Befüllmodus .....	17
Brenner	
austauschen .....	30
prüfen .....	28

Brennersperrzeit	
einstellen .....	24

Brennersperrzeit, verbleibende	
zurücksetzen .....	24

<b>C</b>	
CE-Kennzeichnung .....	6
CO <sub>2</sub> -Gehalt	
einstellen .....	22
prüfen .....	22

<b>D</b>	
Diagnose	
durchführen .....	30
Diagnosecodes .....	39
aufrufen .....	23

Display	
austauschen .....	34
Durchführen	
Elektronik-Selbsttest .....	27
Gasfamilien-Check .....	17

<b>E</b>	
Elektronik-Selbsttest	
durchführen .....	27

Entlüften	
Heizungsanlage .....	20
Entsorgung	
Produkt .....	35

Verpackung .....	35
------------------	----

Ersatzteile .....	26
-------------------	----

### F

Fachhandwerkerebene	
aufrufen .....	16

Fehlercodes .....	45
ablesen .....	30

Fehlerliste	
löschen .....	30

Fehlerspeicher	
abfragen .....	30
zurücksetzen .....	30

Fehlersymbol .....	18
--------------------	----

Frontverkleidung	
montieren .....	10

Frostschaden	
vermeiden .....	5

Fülldruck	
ablesen .....	19

Funktionsmenü .....	26
---------------------	----

### G

Gasanschluss .....	12
--------------------	----

Gasarmatur .....	30
austauschen .....	31

Gasdüse .....	32
---------------	----

Gaseinstellung .....	21
----------------------	----

Gasfamilien-Check	
durchführen .....	17

Gasgeruch .....	4
-----------------	---

Gasumstellung .....	21
---------------------	----

Gebläse	
austauschen .....	30

Geräteanschlussstück Luft-/Abgasführung .....	14
---	----

Gerätekonfiguration	
aufrufen .....	17

### H

Heizungsanlage	
----------------	--

befüllen .....	20
----------------	----

entlüften .....	20
-----------------	----

Heizungsrücklauf .....	13
------------------------	----

Heizungsteillast .....	17
einstellen .....	23

Heizungsvorlauf .....	13
-----------------------	----

Heizwasser	
aufbereiten .....	19

### I

Inspektionsarbeiten .....	42
---------------------------	----

abschließen .....	29
-------------------	----

ausführen .....	26
-----------------	----

Installationsassistent .....	17
------------------------------	----

erneut starten .....	17
----------------------	----

### K

Kaltwasseranschluss .....	12–13
---------------------------	-------

Komfortbetrieb	
einstellen .....	17

Komfortsicherungsbetrieb .....	29
--------------------------------	----

Komponententest .....	26
-----------------------	----

Kondensatablaufleitung .....	13
------------------------------	----

Kondensatsiphon	
-----------------	--

befüllen .....	20
----------------	----

reinigen .....	28
----------------	----

# Stichwortverzeichnis

<b>L</b>	
Lecksuchspray .....	5
Leiterplatte	
austauschen .....	34
Lieferumfang .....	8
Live Monitor	
aufrufen.....	16
Luft-/Abgasführung	
Geräteanschlussstück wechseln .....	14
montieren.....	14
Luftzahleinstellung.....	22
<b>M</b>	
Manometer .....	7–8
Massenstromsensor	
austauschen .....	32
Mindestabstände .....	9
Montagefreiräume .....	9
Multifunktionsmodul.....	17
<b>N</b>	
Netzanschluss .....	15
Nutzen	
Prüfprogramme.....	18
<b>P</b>	
Parameter	
zurücksetzen.....	30
Produkt	
an Betreiber übergeben .....	26
aufhängen.....	10
außer Betrieb nehmen .....	35
einschalten.....	17
entleeren.....	29
entsorgen.....	35
Produktabmessungen .....	9
Prüfprogramm	
P.06 .....	17
Prüfprogramme .....	16
nutzen .....	18
Pumpenbetriebsart	
einstellen.....	23
Pumpenleistung einstellen .....	25
Pumpennachlaufzeit	
einstellen.....	23
<b>R</b>	
Regler	
anschließen .....	15
Reparatur	
abschließen .....	34
vorbereiten.....	30
Restförderhöhe, Pumpe .....	25
Rohrverbindungen Schichtladespeicher - Heizgerät.....	12
Rücklauftemperatur-Regelung	
einstellen.....	24
Rufnummer Fachhandwerker.....	17
<b>S</b>	
Schnellentlüfter.....	20
Seitenteil	
demontieren.....	11
montieren.....	11
Selbsttest.....	26
Serialnummer .....	7
Servicemeldung.....	29
Servicepartner .....	29
Sieb, Kaltwassereingang	
reinigen.....	28
Soll-Vorlauftemperatur	
einstellen.....	17
Sprache .....	17
Starten	
Installationsassistent.....	17
Statuscodes.....	16, 43
Stromversorgung.....	15
<b>T</b>	
Testprogramme .....	16
Thermo-Kompaktmodul	
ausbauen .....	27
einbauen .....	29
Trinkwassernacherwärmung	
solare .....	25
Typenschild .....	7
<b>U</b>	
Überströmventil	
einstellen.....	25
<b>V</b>	
Venturi .....	30
austauschen .....	32
Verkleidung, schrankartig.....	4
Verpackung	
entsorgen.....	35
Vorbereiten	
Reparatur.....	30
Vordruck Ausdehnungsgefäß	
prüfen.....	29
Vorlauftemperatur, maximale	
einstellen.....	24
Vorschriften .....	6
<b>W</b>	
Wärmetauscher	
austauschen .....	33
reinigen .....	28
Warmwasseranschluss .....	12–13
Warmwassertemperatur	
einstellen.....	17
Verbrühungsgefahr .....	5
Wartungsarbeiten .....	42
abschließen .....	29
ausführen.....	26
Wartungsintervall	
einstellen.....	24
<b>Z</b>	
Zirkulationspumpe .....	16
Zurücksetzen	
alle Parameter .....	30
Zusatztrelais .....	17



0020152369\_00 ■ 28.01.2013

**Vaillant Group Austria GmbH**

Forchheimergasse 7 ■ A-1230 Wien

Telefon 05 70 50-0 ■ Telefax 05 70 50-11 99

Telefon 05 70 50-21 00 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)

[info@vaillant.at](mailto:info@vaillant.at) ■ [termin@vaillant.at](mailto:termin@vaillant.at)

[www.vaillant.at](http://www.vaillant.at) ■ [www.vaillant.at/werkskundendienst/](http://www.vaillant.at/werkskundendienst/)

© Vaillant GmbH 2013

Der Nachdruck dieser Anleitung, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Einwilligung des Herstellers zulassen.