

Für den Fachhandwerker

Installations- und Wartungsanleitung



ecoTEC plus

VC, VCW

DE

Herausgeber/Hersteller

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Inhalt

	7.13	Kondensatsiphon befüllen	23
	7.14	Gaseinstellung	23
	7.15	Funktion und Dichtheit prüfen.....	26
1		Sicherheit	4
1.1	4	Handlungsbezogene Warnhinweise	4
1.2	4	Erforderliche Personalqualifikation	4
1.3	4	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.4	6	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.5	6	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	6
1.6	7	CE-Kennzeichnung	7
2		Hinweise zur Dokumentation.....	8
2.1	8	Mitgeltende Unterlagen beachten.....	8
2.2	8	Unterlagen aufbewahren	8
2.3	8	Gültigkeit der Anleitung.....	8
3		Produktbeschreibung.....	8
3.1	8	Serialnummer	8
3.2	8	Angaben auf dem Typenschild	8
3.3	9	Aufbau des Produkts	9
4		Montage.....	9
4.1	9	Produkt auspacken	9
4.2	10	Lieferumfang prüfen.....	10
4.3	10	Produktabmessungen und Anschlussmaße	10
4.4	11	Mindestabstände und Montagefreiräume	11
4.5	11	Abstände zu brennbaren Bauteilen	11
4.6	11	Montageschablone benutzen	11
4.7	11	Produkt aufhängen	11
4.8	12	Frontverkleidung demontieren/montieren.....	12
4.9	12	Seitenteil demontieren/montieren (bei Bedarf)	12
5		Installation.....	13
5.1	13	Gasinstallation	13
5.2	14	Hydraulikinstallation.....	14
5.3	15	Abgasinstallation.....	15
5.4	16	Elektroinstallation.....	16
6		Bedienung	18
6.1	18	Bedienkonzept des Produkts	18
6.2	19	Live Monitor (Statuscodes).....	19
6.3	19	Testprogramme	19
7		Inbetriebnahme.....	19
7.1	19	Service-Hilfsmittel	19
7.2	19	Produkt einschalten	19
7.3	19	Installationsassistenten durchlaufen.....	19
7.4	20	Installationsassistenten erneut starten	20
7.5	20	Gerätekonfiguration und Diagnosemenü aufrufen.....	20
7.6	20	Gasfamilien-Check durchführen	20
7.7	20	Prüfprogramme nutzen	20
7.8	21	Heizwasser/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten	21
7.9	22	Fülldruck ablesen.....	22
7.10	22	Mangelnden Wasserdruck vermeiden	22
7.11	22	Heizungsanlage befüllen und entlüften	22
7.12	23	Warmwassersystem befüllen und entlüften.....	23
	23	Kondensatsiphon befüllen	23
	23	Gaseinstellung	23
	26	Funktion und Dichtheit prüfen.....	26
8		Anpassung an die Heizungsanlage	26
8.1	27	Diagnosecodes aufrufen.....	27
8.2	27	Heizungsteillast einstellen	27
8.3	27	Pumpennachlaufzeit und Pumpenbetriebsart einstellen.....	27
8.4	27	Maximale Vorlauftemperatur einstellen	27
8.5	27	Rücklauftemperatur-Regelung einstellen	27
8.6	27	Brennersperrzeit	27
8.7	28	Wartungsintervall einstellen.....	28
8.8	28	Pumpenleistung einstellen.....	28
8.9	29	Pumpenleistung für Förderprogramme einstellen.....	29
8.10	29	Überströmventil einstellen	29
8.11	30	Solare Trinkwassernacherwärmung einstellen.....	30
8.12	30	Produkt an Betreiber übergeben	30
9		Inspektion und Wartung.....	30
9.1	30	Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten	30
9.2	31	Ersatzteile beschaffen	31
9.3	31	Funktionsmenü nutzen	31
9.4	31	Elektronik-Selbsttest durchführen.....	31
9.5	31	Thermo-Kompaktmodul ausbauen	31
9.6	32	Wärmetauscher reinigen	32
9.7	32	Brenner prüfen.....	32
9.8	32	Kondensatsiphon reinigen	32
9.9	33	Sieb im Kaltwassereingang reinigen	33
9.10	33	Thermo-Kompaktmodul einbauen	33
9.11	33	Produkt entleeren	33
9.12	34	Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen	34
9.13	34	Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen	34
10		Störungsbehebung.....	34
10.1	34	Servicepartner ansprechen	34
10.2	34	Servicemeldungen aufrufen.....	34
10.3	34	Fehlercodes ablesen	34
10.4	34	Fehlerspeicher abfragen.....	34
10.5	34	Fehlerspeicher zurücksetzen.....	34
10.6	34	Diagnose durchführen	34
10.7	34	Prüfprogramme nutzen.....	34
10.8	34	Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	34
10.9	34	Reparatur vorbereiten.....	34
10.10	35	Defekte Bauteile austauschen.....	35
10.11	39	Reparatur abschließen	39
11		Außerbetriebnahme.....	39
11.1	39	Produkt außer Betrieb nehmen	39
12		Recycling und Entsorgung.....	39
12.1	39	Verpackung und Produkt recyceln bzw. entsorgen.....	39
13		Werkskundendienst.....	39
13.1	39	Kundendienst.....	39

Anhang	40
A Rohrlängen B23P Installation	40
B Menüstruktur Fachhandwerkerebene – Übersicht	41
C Diagnosecodes – Übersicht	43
D Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht	46
E Statuscodes – Übersicht	47
F Fehlercodes – Übersicht	49
G Verbindungsschaltpläne	52
G.1 Verbindungsschaltplan VC	52
G.2 Verbindungsschaltplan VCW	53
H Technische Daten	54
Stichwortverzeichnis	57

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 Lebensgefahr durch austretendes Gas

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 Netzstecker, 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 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.

1.3.2 Lebensgefahr durch verspernte oder undichte Abgaswege

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

Bei Abgasgeruch in Gebäuden:

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

1.3.3 Vergiftungs- und Verbrennungsgefahr durch austretende heiße Abgase

- ▶ Betreiben Sie das Produkt nur mit vollständig montierter Luft-/Abgasführung.
- ▶ Betreiben Sie das Produkt – außer kurzzeitig zu Prüfzwecken – nur mit montierter und geschlossener Frontverkleidung.

1.3.4 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.

1.3.5 Lebensgefahr durch explosive und entflammbare Stoffe

- ▶ Verwenden oder lagern Sie keine explosiven oder entflammbaren Stoffe (z. B. Ben-

zin, Papier, Farben) im Aufstellraum des Produkts.

1.3.6 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

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

- ▶ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.
- ▶ Beachten Sie die einschlägigen nationalen und internationalen Gesetze, Normen und Richtlinien.

1.3.7 Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bevor Sie am Produkt arbeiten:

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker. Oder schalten Sie das Produkt spannungsfrei (Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leistungsschalter).
- ▶ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Warten Sie mindestens 3 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ▶ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.
- ▶ Verbinden Sie Phase und Erde.
- ▶ Schließen Sie Phase und Nullleiter kurz.
- ▶ Decken oder schranken Sie benachbarte, unter Spannung stehende Teile ab.

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 befüllt 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 eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▶ Um Schraubverbindungen anzuziehen oder zu lösen, verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.3.12 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.3.13 Risiko eines Korrosionsschadens durch ungeeignete Verbrennungs- und Raumluft

Sprays, Lösungsmittel, chlorhaltige Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe, Ammoniakverbindungen, Stäube u. Ä. können 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 Ölkessel-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.

1.3.14 Risiko eines Sachschadens durch Lecksuchsprays und -flüssigkeiten

Lecksuchsprays und -flüssigkeiten verstopfen den Filter des Massenstromsensors am Venturi und zerstören dadurch den Massenstromsensor.

- ▶ Bringen Sie bei Reparaturarbeiten keine Lecksuchsprays und -flüssigkeiten auf die Abdeckkappe am Filter des Venturis.

1.3.15 Risiko eines Sachschadens am Gaswellrohr

Das Gaswellrohr kann durch Belastung mit Gewicht beschädigt werden.

- ▶ Hängen Sie das Thermo-Kompaktmodul, 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 Zubehören 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
- 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 unmittlere 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:

- Landesbauordnungen der Bundesländer
- Feuerungsverordnungen der Bundesländer
- „Technische Regeln für Gasinstallation“ DVGW-TRGI 86 Ausgabe 1996 Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- bei Betrieb mit Flüssiggas: „Technische Regeln Flüssiggas TRF 1996“
- DVGW-Arbeitsblatt G 631 „Installation von gewerblichen Gasverbrauchseinrichtungen“ Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- DVGW-Arbeitsblatt G 634 „Installation von Gasgeräten in gewerblichen Küchen in Gebäuden“ Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- DVGW-Arbeitsblatt G 670 „Aufstellung von Gasfeuerstätten in Räumen mit mechanischen Entlüftungseinrichtungen“ Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- DIN 1986 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“ und in Auszügen die DIN EN 12056 „Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden“.
- DIN 1988 „Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)“

- DIN EN 12828 „Heizungssysteme in Gebäuden - Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen“
- DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau einschließlich Beiblätter 1 und 2 (Ausbau November 1989)“
- ATV-Arbeitsblatt A 251 „Einleitung von Kondenswasser aus gas- und ölbetriebenen Feuerungsanlagen in öffentliche Abwasser- und Kleinkläranlagen“ Ausgabe November 1998 GFA Verlag für Abwasser, Abfall und Gewässerschutz, Hennef
- DIN VDE 0100 Teil 540 und Teil 701 „Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 Volt; Räume mit Badewanne oder Dusche“
- VDI 2035
- Energiesparverordnung (EnEV)

1.6 CE-Kennzeichnung



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

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

2 Hinweise zur Dokumentation

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

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

2.2 Unterlagen aufbewahren

- ▶ Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.3 Gültigkeit der Anleitung

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

Typen und Artikelnummern ecoTEC plus

VC DE 146/5-5 E	0010011640
VC DE 146/5-5 LL	0010011641
VC DE 206/5-5 E	0010011642
VC DE 206/5-5 LL	0010011643
VC DE 206/5-5 P	0010011644
VC DE 266/5-5 E	0010011645
VC DE 266/5-5 LL	0010011646
VC DE 316/5-5 E	0010011647
VC DE 316/5-5 LL	0010011648
VCW DE 206/5-5 E	0010011649
VCW DE 206/5-5 LL	0010011650
VCW DE 206/5-5 P	0010011651
VCW DE 266/5-5 E	0010011652
VCW DE 266/5-5 LL	0010011653

Die Artikelnummer des Produkts finden Sie auf dem Typenschild (→ Seite 8).

3 Produktbeschreibung

3.1 Seriennummer

Die Seriennummer 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 Seriennummer auch im Display des Produkts anzeigen lassen (siehe Betriebsanleitung).

3.2 Angaben auf dem Typenschild

Das Typenschild ist werksseitig 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
2E, G20 - 20 mbar (2 kPa)	Werksseitige Gasgruppe und Gasanschlussdruck
Kat. (z. B. II _{2ELL3P})	Zugelassene Gerätekategorien
Type (z. B. C ₁₃)	Zugelassene Gasgerätearten
PMS (z. B. 3 bar (0,3 MPa))	Zulässiger Gesamtüberdruck Heizbetrieb
PMW (z. B. 10 bar (1 MPa))	Zulässiger Gesamtüberdruck Warmwasserbereitung
T _{max.} (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
	Heizbetrieb
	Warmwasserbereitung
P	Nennwärmeleistungsbereich
Q	Wärmebelastungsbereich
D	Nennzapfmenge Warmwasser
CE-Kennzeichnung	Produkt entspricht europäischen Normen und Richtlinien
	fachgerechte Entsorgung des Produkts

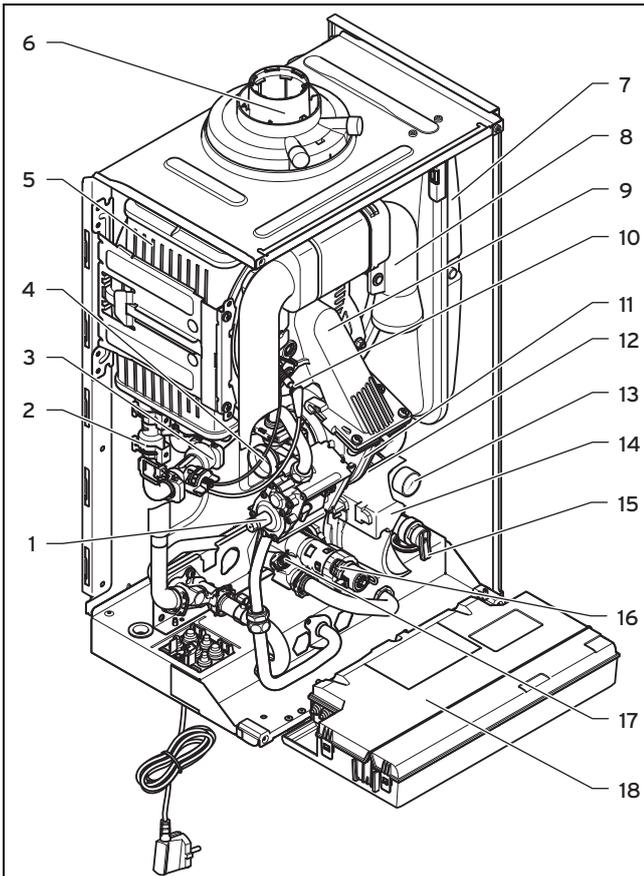


Hinweis

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

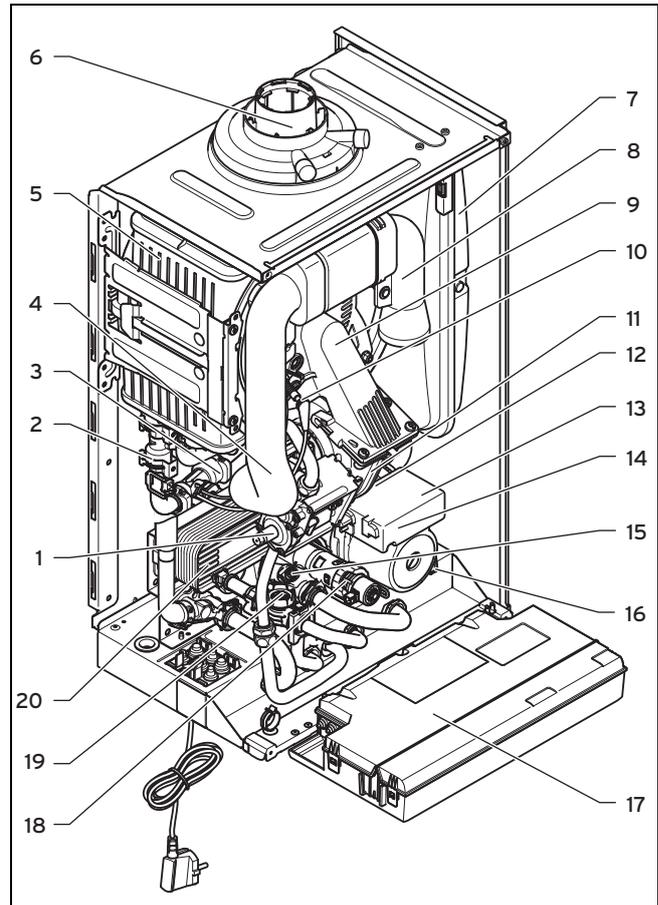
3.3 Aufbau des Produkts

3.3.1 Funktionselemente VC



- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Gasarmatur | 10 Zündelektrode |
| 2 Wasserdrucksensor | 11 Gebläse |
| 3 Volumenstromsensor | 12 Schnelllüfter (nicht sichtbar) |
| 4 Venturi mit Massenström-sensor | 13 Manometer |
| 5 Wärmetauscher | 14 Interne Pumpe |
| 6 Anschluss für Luft-/Abgas-führung | 15 Sicherheitsventil |
| 7 Ausdehnungsgefäß | 16 Vorrangumschaltventil |
| 8 Luftansaugrohr | 17 Überströmventil |
| 9 Thermo-Kompaktmodul | 18 Elektronikbox |

3.3.2 Funktionselemente VCW



- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Gasarmatur | 11 Gebläse |
| 2 Wasserdrucksensor | 12 Schnelllüfter (nicht sichtbar) |
| 3 Volumenstromsensor | 13 Manometer |
| 4 Venturi mit Massenström-sensor | 14 Interne Pumpe |
| 5 Wärmetauscher | 15 Überströmventil |
| 6 Anschluss für Luft-/Abgas-führung | 16 Sicherheitsventil |
| 7 Ausdehnungsgefäß | 17 Elektronikbox |
| 8 Luftansaugrohr | 18 Vorrangumschaltventil |
| 9 Thermo-Kompaktmodul | 19 Flügelradsensor (Warm-wasser) |
| 10 Zündelektrode | 20 Sekundär-Wärmetauscher |

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 Montage

4.2 Lieferumfang prüfen

- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

4.2.1 Lieferumfang

Gültigkeit: VC

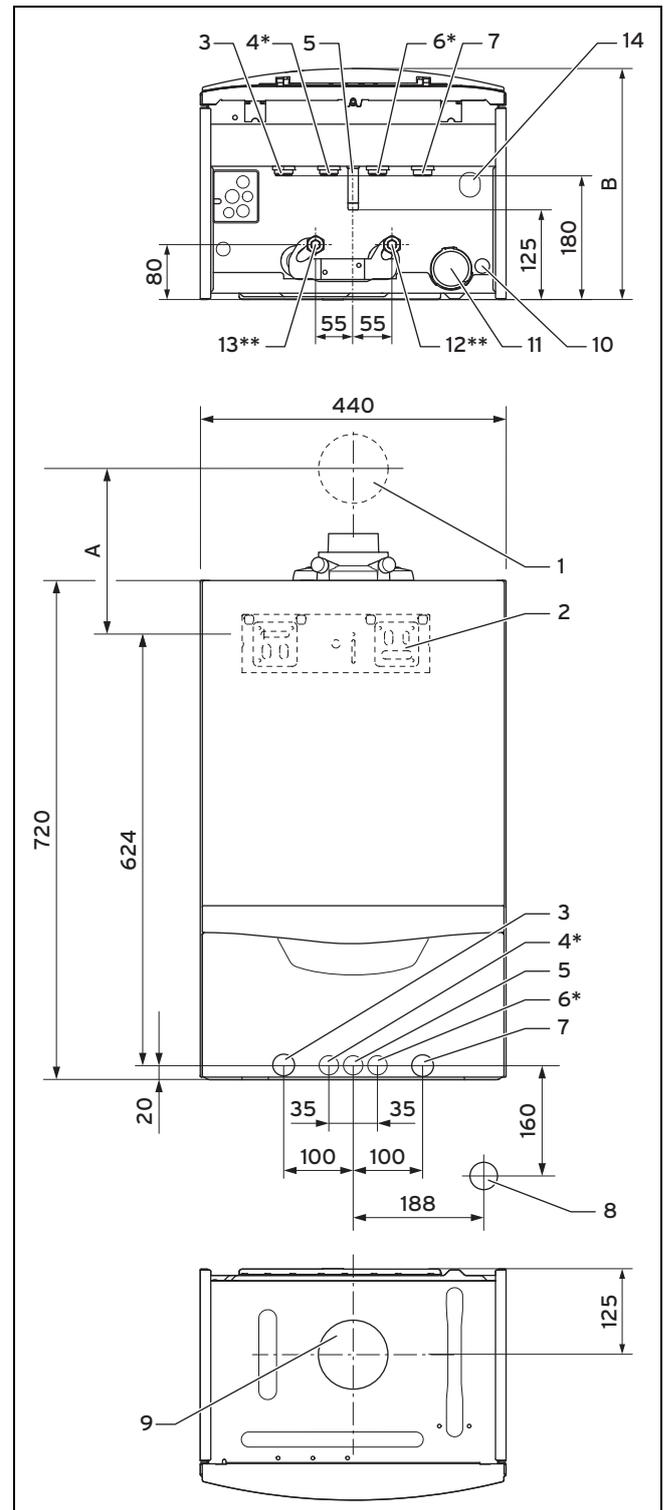
Menge	Bezeichnung
1	Gerätehalter
1	Beipack Gerätebefestigung
1	Wärmeerzeuger
1	Kondensat-Ablaufschlauch
1	Anschlussrohr Sicherheitsventil
1	Montageschablone
1	Umrüstkit Gasumstellung Erdgas/Erdgas (nicht bei Produktvarianten „Propan“)
1	Beipack Dokumentation
1	Beutel mit Kleinteilen

4.2.2 Lieferumfang

Gültigkeit: VCW

Menge	Bezeichnung
1	Gerätehalter
1	Beipack Gerätebefestigung
1	Wärmeerzeuger
1	Kondensat-Ablaufschlauch
1	Anschlussrohr Sicherheitsventil
1	Montageschablone
1	Umrüstkit Gasumstellung Erdgas/Erdgas (nicht bei Produktvarianten „Propan“)
1	Beipack Dokumentation
1	Beutel mit Kleinteilen

4.3 Produktabmessungen und Anschlussmaße



- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|---|
| 1 | Wanddurchführung Luft-/Abgasführung | 7 | Heizungsrücklauf (Ø 22 × 1,5) |
| 2 | Gerätehalter | 8 | Anschluss Ablauftrichter/Kondensatsiphon R1 |
| 3 | Heizungsvorlauf (Ø 22 × 1,5) | 9 | Anschluss Luft-/Abgasführung |
| 4 | Warmwasseranschluss (Ø 15 × 1,5) | 10 | Anschluss Kondensat-ablauf Ø 19 mm |
| 5 | Gasanschluss (Ø 15 × 1,5) | 11 | Kondensatsiphon |
| 6 | Kaltwasseranschluss (Ø 15 × 1,5) | 12 | Speicherrücklauf Ø 15 mm |
| | | 13 | Speichervorlauf Ø 15 mm |

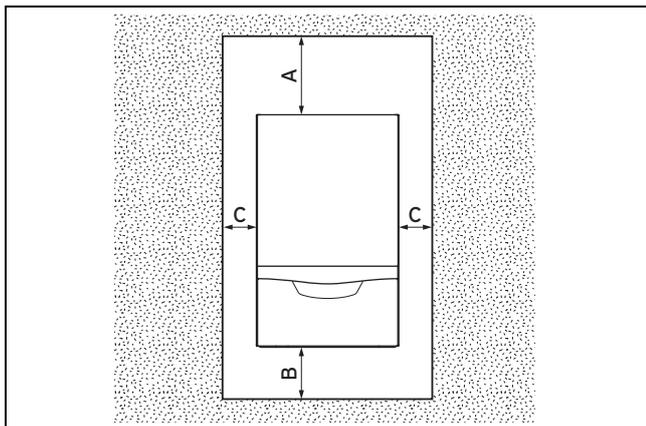
- 14 Anschluss Ablaufleitung * nur VCW
 Heizungs-Sicherheitsventil ** nur VC
 Ø 15 mm

Entnehmen Sie das Maß A der beiliegenden Montageschablone.

Einbautiefe, Maß B

VC DE 146/5-5	338 mm
VC DE 206/5-5	338 mm
VC DE 266/5-5	338 mm
VC DE 316/5-5	372 mm
VCW DE 206/5-5	338 mm
VCW DE 266/5-5	338 mm

4.4 Mindestabstände und Montagefreiräume



- A 165 mm (Luft-/Abgasführung Ø 60/100 mm)
 275 mm (Luft-/Abgasführung Ø 80/125 mm)
- B 180 mm; optimal ca. 250 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 Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Produkts keine höhere Temperatur auftritt als die maximal zulässige Temperatur von 85 °C.

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

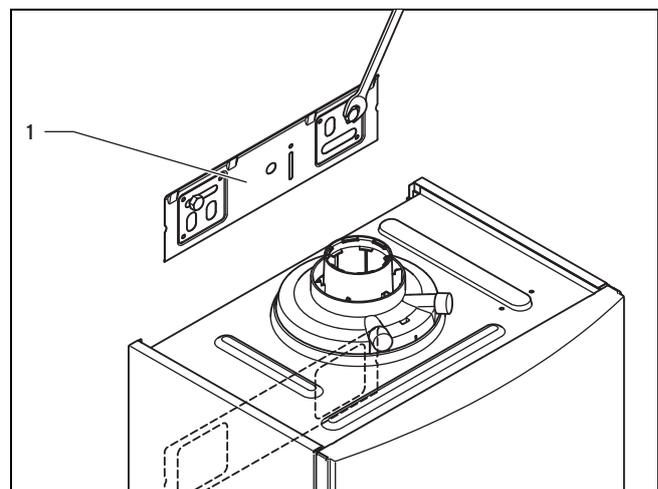


Gefahr!

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.

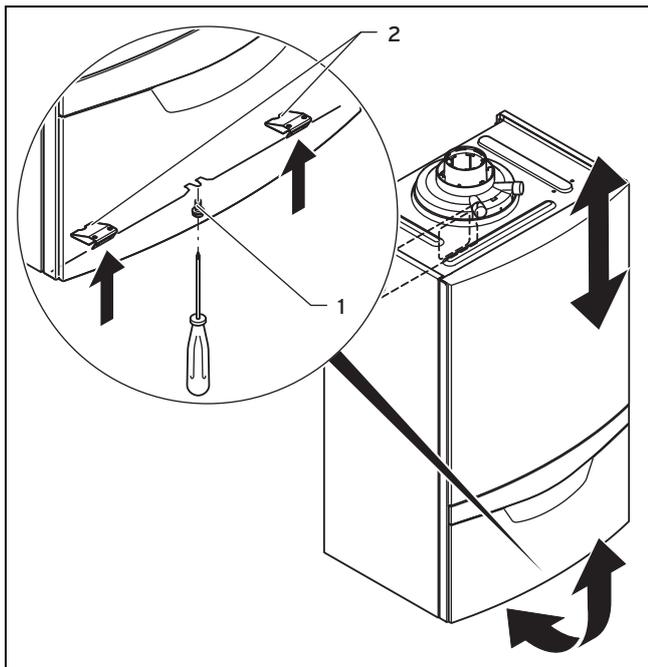


1. Montieren Sie den Gerätehalter (1) an der Wand.
2. Hängen Sie das Produkt von oben mit dem Aufhängebügel auf den Gerätehalter.

4 Montage

4.8 Frontverkleidung demontieren/montieren

4.8.1 Frontverkleidung demontieren



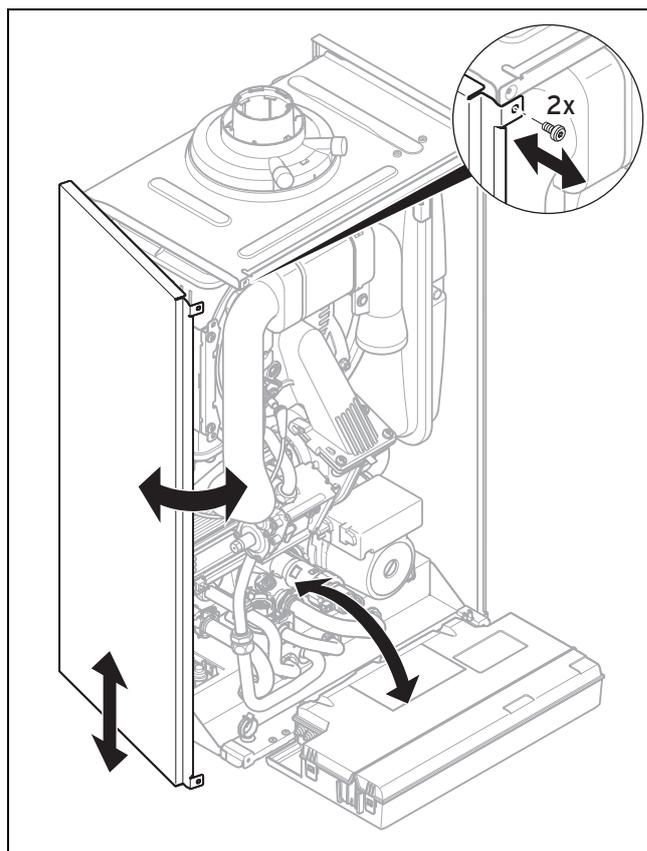
1. Lösen Sie die Schraube (1).
2. Drücken Sie die beiden Halteklammern (2) ein, so dass sich die Frontverkleidung löst.
3. Ziehen Sie die Frontverkleidung am unteren Rand nach vorn.
4. Heben Sie die Frontverkleidung nach oben aus der Halterung heraus.

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 Halteklammern (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! **Beschädigungsgefahr durch verschmutzte Leitungen!**

Fremdkörper wie Schweißrückstände, Dichtungsreste oder Schmutz in den Wasserleitungen können Schäden am Heizgerät verursachen.

- ▶ Spülen Sie die Heizungsanlage 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.

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.

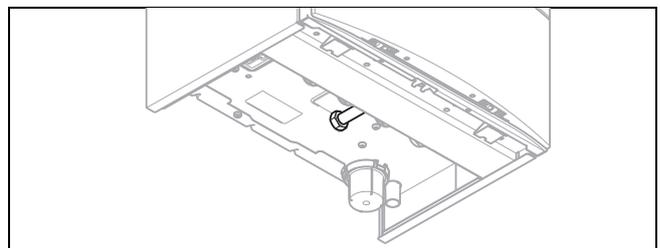
5.1.2 Gasinstallation durchführen



Vorsicht! **Risiko von Sachschäden durch Gasdichtheitsprüfung!**

Gasdichtheitsprüfungen können bei einem Prüfdruck >1,1 kPa (110 mbar) zu Schäden an der Gasarmatur führen.

- ▶ Wenn Sie bei Gasdichtheitsprüfungen auch die Gasleitungen und die Gasarmatur im Produkt unter Druck setzen, dann verwenden Sie einen max. Prüfdruck von 1,1 kPa (110 mbar).
- ▶ Wenn Sie den Prüfdruck nicht auf 1,1 kPa (110 mbar) begrenzen können, dann schließen Sie vor der Gasdichtheitsprüfung einen vor dem Produkt installierten Gasabsperrhahn.
- ▶ Wenn Sie bei Gasdichtheitsprüfungen einen vor dem Produkt installierten Gasabsperrhahn geschlossen haben, dann entspannen Sie den Gasleitungsdruck bevor Sie diesen Gasabsperrhahn öffnen.



- ▶ Montieren Sie die Gasleitung spannungsfrei nach den anerkannten Regeln der Technik.
- ▶ Beseitigen Sie Rückstände aus der Gasleitung, indem Sie die Gasleitung vorab durchblasen.
- ▶ Schließen Sie das Produkt nach den anerkannten Regeln der Technik an die Gasleitung an.
- ▶ Entlüften Sie die Gasleitung vor Inbetriebnahme.
- ▶ Prüfen Sie die Gasleitung auf Dichtheit (→ Seite 26).

5 Installation

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 Lötén!

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

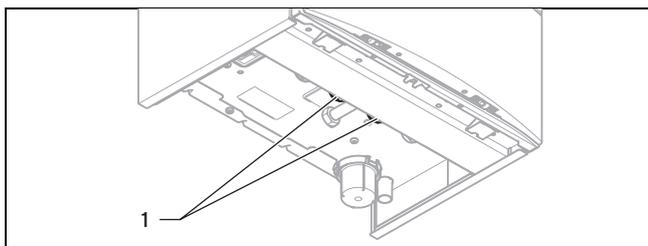
- ▶ Lötén Sie nicht an den Anschlussstücken, wenn die Anschlussstücke mit den Wartungshähnen verschraubt sind.

- ▶ 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.

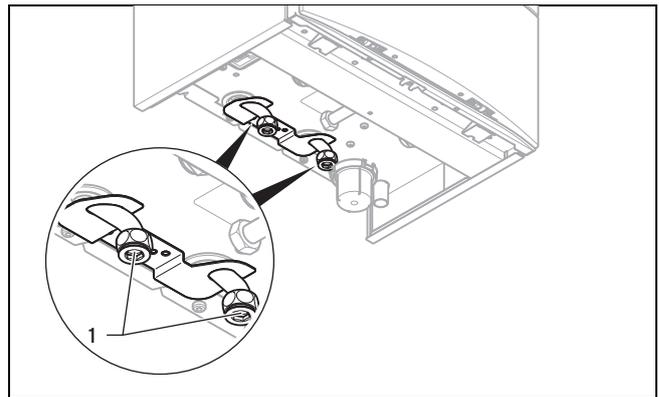
5.2.1 Kalt- und Warmwasseranschluss installieren



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

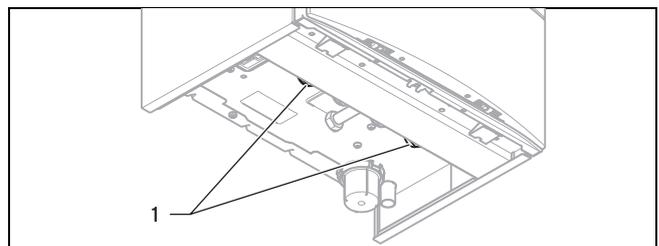
5.2.2 Speicheranschlüsse installieren

Gültigkeit: VC



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

5.2.3 Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf anschließen



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

5.2.4 Kondensatablaufleitung anschließen

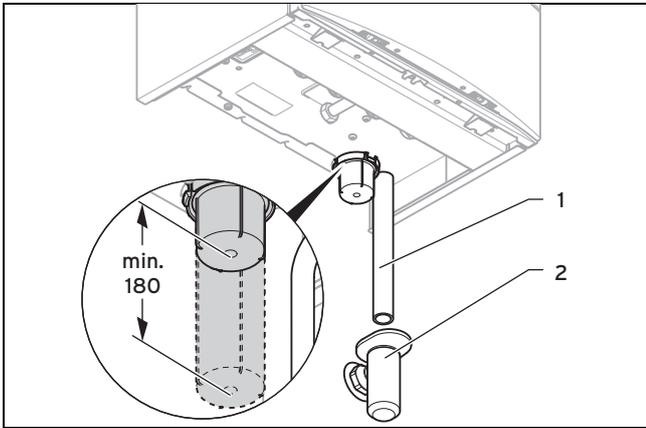


Gefahr!

Lebensgefahr durch Austritt von Abgasen!

Die Kondensatablaufleitung des Siphons darf nicht dicht mit einer Abwasserleitung verbunden sein, da sonst der interne Kondensatsiphon leergesaugt werden kann und Abgas austreten kann.

- ▶ 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 Montageaum von mindestens 180 mm frei.
- ▶ Hängen Sie die Kondensatablaufleitung (1) über den vorinstallierten Ablauftrichter (2).

5.2.5 Ablaufrohr am Sicherheitsventil des Produkts anschließen

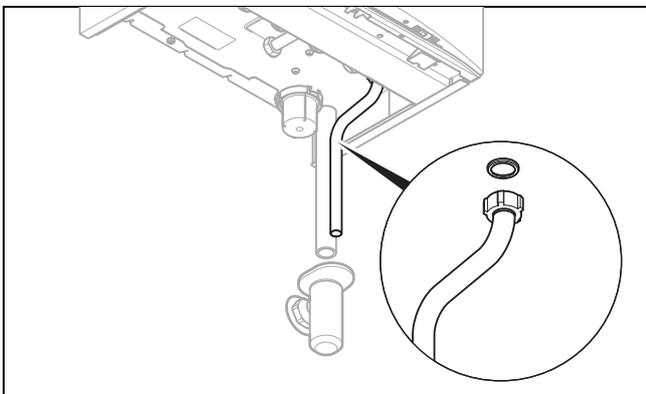


Gefahr! **Verbrühungsgefahr!**

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. Stellen Sie sicher, dass das Leitungsende einsehbar ist.

5.3 Abgasinstallation

5.3.1 Luft-/Abgasführung montieren und anschließen

1. Entnehmen Sie die verwendbaren Luft-/Abgasführungen der beigelegten Montageanleitung Luft-/Abgasführung.

Bedingungen: Feuchtrauminstallation

- ▶ Schließen Sie das Produkt unbedingt an eine raumluftunabhängige Luft-/Abgasanlage an. Die Verbrennungsluft darf nicht dem Installationsraum entnommen werden.



Vorsicht!

Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Fette auf Mineralölbasis können die Dichtungen beschädigen.

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

2. Montieren Sie die Luft-/Abgasführung mit Hilfe der Montageanleitung.

5.3.2 Hinweise zur B23 Installation

Technische Daten – Allgemein (→ Seite 55)

Eine Abgasführung nach Geräteart B23 (raumluftabhängige Gas-Wandheizgeräte) erfordert eine sorgfältige Planung und Umsetzung. Beachten Sie bei der Planung die Technischen Daten des Produkts und wenden Sie die anerkannten Regeln der Technik an.

5.3.3 Hinweise und Angaben zur B23P Installation

Rohrlängen B23P Installation (→ Seite 40)

Die Abgasführung muss mindestens der Klassifikation T 120 P1 W 1 nach EN 1443 entsprechen.

Die maximale Rohrlänge (nur gerades Rohr) entspricht der maximal erlaubten Abgasrohrlänge ohne Bögen. Wenn Bögen verwendet werden, dann muss die maximale Rohrlänge entsprechend den dynamischen Strömungseigenschaften der Bögen verringert werden. Bögen dürfen nicht direkt aufeinander folgen, da der Druckverlust auf diese Weise enorm erhöht wird.

Insbesondere wenn das Abgasrohr in kalten Räumen oder außerhalb des Gebäudes installiert wird, dann kann der Gefrierpunkt an der Oberfläche der Innenseite des Rohrs erreicht werden. Durch nachweisliche Auslegung nach EN 13384-1 bei einer minimalen Belastung des Heizgeräts bei einer Abgastemperatur von 40 °C muss dieses Problem vermieden werden. Das Produkt darf nicht an ein Kaskaden-Abgassystem angeschlossen werden, das von anderen Geräten genutzt wird.

- ▶ Beachten Sie die geltenden nationalen und örtlichen Vorschriften für Abgasführungen insbesondere bei Instal-

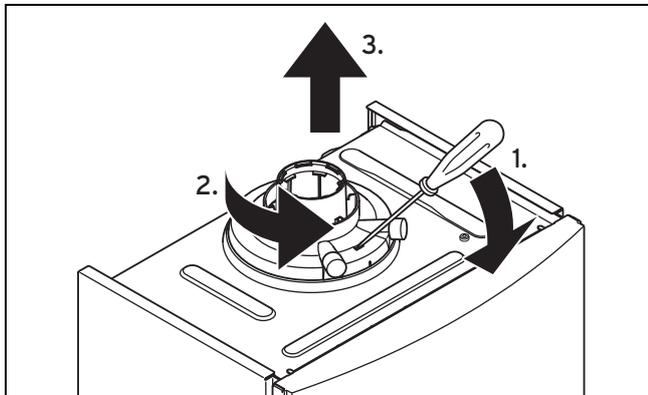
5 Installation

lationen in Wohnräumen. Informieren Sie den Betreiber über die richtige Bedienung des Produkts.

5.3.4 Anschlussstück für Luft-/Abgasführung bei Bedarf wechseln

1. Wechseln Sie bei Bedarf das Anschlussstück für die Luft-/Abgasführung. Die produktspezifische Standardausstattung finden Sie in den Technischen Daten (→ Seite 54).
2. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-/Abgasführung. (→ Seite 16)
3. **Alternative 1 / 2**
 - ▶ Montieren Sie bei Bedarf das Anschlussstück für die Luft-/Abgasführung \varnothing 80/125 mm. (→ Seite 16)
3. **Alternative 2 / 2**
 - ▶ Montieren Sie bei Bedarf das Anschlussstück mit Versatz für die Luft-/Abgasführung \varnothing 60/100 mm. (→ Seite 16)
4. **Alternative**
 - ▶ Montieren Sie bei Bedarf das Anschlussstück für getrennte Luft-/Abgasführung \varnothing 80/80 mm. (→ Seite 16)

5.3.4.1 Anschlussstück für Luft-/Abgasführung demontieren



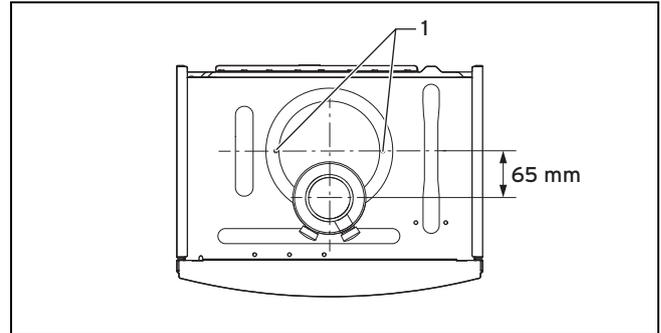
1. Stecken Sie einen Schraubendreher in den Schlitz zwischen den Messstutzen.
2. Drücken Sie den Schraubendreher vorsichtig nach unten (1.).
3. Drehen Sie das Anschlussstück bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn (2.) und ziehen Sie es nach oben ab (3.).

5.3.4.2 Anschlussstück für Luft-/Abgasführung \varnothing 80/125 mm montieren

1. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-/Abgasführung. (→ Seite 16)
2. Setzen Sie das alternative Anschlussstück ein. Achten Sie dabei auf die Rastnasen.
3. Drehen Sie das Anschlussstück im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

5.3.4.3 Anschlussstück mit Versatz für Luft-/Abgasführung \varnothing 60/100 mm montieren

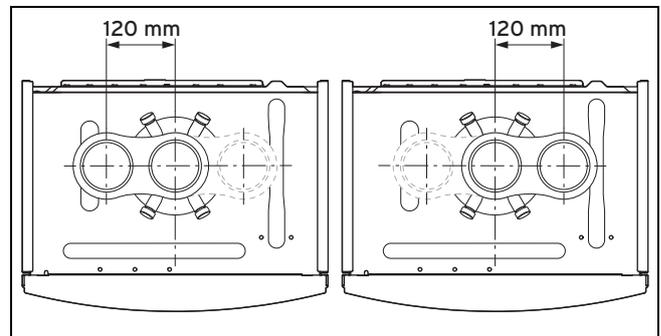
1. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-/Abgasführung. (→ Seite 16)



2. Setzen Sie das alternative Anschlussstück mit Versatz nach vorn ein.
3. Befestigen das Anschlussstück mit zwei Schrauben (1) auf dem Produkt.

5.3.4.4 Anschlussstück getrennte Luft-/Abgasführung \varnothing 80/80 mm montieren

1. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-/Abgasführung. (→ Seite 16)



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

5.4 Elektroinstallation



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag bei unsachgemäßem elektrischem 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.
- ▶ Erden Sie das Produkt.



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

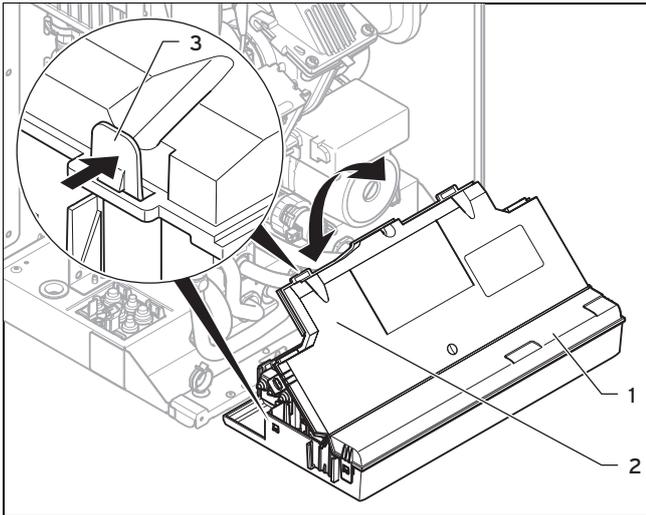
Das Berühren von spannungsführenden Anschlüssen kann zu schweren Personenschäden führen. Da an den Netzanschlussklemmen L und N auch bei ausgeschalteter Ein-/Austaste Dauerspannung anliegt:

- ▶ 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 12)



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.

Bedingungen: Feuchtrauminstallation

- ▶ Beachten Sie den notwendigen, abgasseitigen Anschluss an eine raumluftunabhängige Luft-/Abgasanlage (→ Seite 15).

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 Kabeldurchführung links an der Produktunterseite.
2. Verwenden Sie die 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.

5.4.4 Produkt in einem Feuchtraum installieren



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

6 Bedienung

- ▶ Verwenden Sie bei der Feuchtrauminstallation niemals das ggf. werksseitig montierte Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker.
- ▶ 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 Netzanschlussleitung, die durch die Kabeldurchführung in das Produkt verlegt wird, eine flexible Leitung.
- ▶ Beachten Sie alle geltenden Vorschriften.

1. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 17)
2. Ziehen Sie den ProE-Stecker am Steckplatz der Leiterplatte für den Netzanschluss ab (X1).
3. Schrauben Sie den ProE-Stecker des ggf. werksseitig montierten Netzanschlusskabels ab.
4. Verwenden Sie statt des ggf. werksseitig montierten, ein geeignetes, normgerechtes dreiadriges Netzanschlusskabel.
5. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 17)
6. Schließen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 17)

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 17)
2. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 17)
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 entfernen Sie die Brücke am ProE-Stecker 24 V = RT (X100 oder X106) und schließen Sie den Niederspannungsregler hier an.
5. Wenn Sie einen Maximalthermostaten (Anlegethermostaten) für Fußbodenheizungen anschließen, dann entfernen Sie die Brücke am ProE-Stecker (Burner off) und schließen Sie den Maximalthermostaten hier an.
6. Schließen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 17)
7. Um Pumpenbetriebsart **Komfort** (weiterlaufende Pumpe) für Mehrkreisregler zu erreichen, stellen Sie D.018 Pumpenbetriebsart (→ Seite 27) von **Eco** (intermittierende Pumpe) auf **Komfort**.

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 18)“ vor.
3. Um die angeschlossene Komponente in Betrieb zu nehmen, wählen Sie die Komponente über **D.026** aus, siehe Diagnosecodes aufrufen (→ Seite 27).

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 27).
3. Wählen Sie für die Ansteuerung des Relais 2 auf dem Multifunktionsmodul **D.028** (→ Seite 27).

5.4.8 Zirkulationspumpe bedarfsgerecht ansteuern

1. Nehmen Sie die Verdrahtung analog zu „Regler an die Elektronik anschließen (→ Seite 18)“ vor.
2. Verbinden Sie die Anschlussleitung des externen Tasters mit den Klemmen 1 ⊕ (0) und 6 (FB) des Randsteckers X41, der dem Regler beigegepackt ist.
3. Stecken Sie den Randstecker auf den Steckplatz X41 der Leiterplatte.

6 Bedienung

6.1 Bedienkonzept des Produkts

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

Eine Übersicht der Ables- und Einstellmöglichkeiten der Fachhandwerkerebene finden Sie im Abschnitt „Übersicht Menüstruktur Fachhandwerkerebene“ (→ Seite 41).

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 47)

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 20).

7 Inbetriebnahme

7.1 Service-Hilfsmittel

Folgende Prüf- und Messmittel benötigen Sie für die Inbetriebnahme:

- CO₂-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 selbständig, 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 Inbetriebnahme

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**

Einstellmöglichkeiten 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** → **Gasfamilien-Check**

Der Gasfamilien-Check prüft die Produkteinstellung hinsichtlich der Verbrennungsqualität.



Hinweis

Wenn weitere Brennwertgeräte in der Heizungsanlage an die gleiche Abgasleitung angeschlossen sind, dann stellen Sie sicher, dass während des gesamten Testprogrammablaufs keins dieser Brennwertgeräte in Betrieb ist oder in Betrieb geht, damit das Testergebnis nicht verfälscht wird.

- ▶ 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 ₂ -Gehalt ist nicht korrekt.	Prüfprogramm P.01 starten und CO ₂ -Gehalt mit Einstellschraube im Venturi einstellen. Wenn der korrekte CO ₂ -Gehalt nicht eingestellt werden kann: Gasdüse auf Richtigkeit (gelb: Erdgas G20, blau: Erdgas G25, grau: Flüssiggas) und Beschädigung prüfen. Gasfamilien-Check erneut ausführen.
F.93 Fehler Gasgruppe	Verbrennungsqualität außerhalb des zulässigen Bereichs	Beschädigte oder falsche Gasdüse (gelb: Erdgas G20, blau: Erdgas G25, grau: Flüssiggas), falsche Gasgruppe, interner Druckmesspunkt im Venturi verstopft (keine Schmierstoffe am O-Ring im Venturi verwenden!), Rezirkulation, defekte Dichtung. Produkt entstören. Korrekten CO ₂ -Gehalt mit Prüfprogramm P.01 (Einstellschraube im Venturi) einstellen. Gasfamilien-Check erneut ausführen.



Hinweis

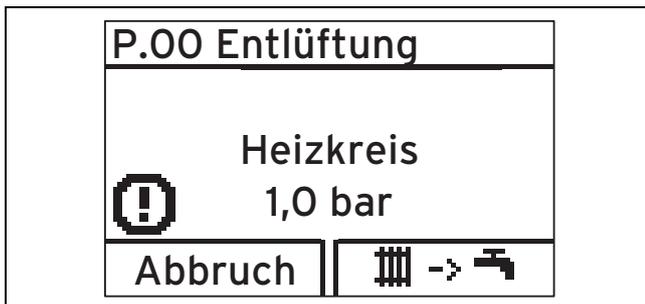
Während des Gasfamilien-Checks ist keine CO₂-Messung möglich!

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>Hinweis Entlüftungsprogramm läuft pro Kreis 7,5 Min. und endet danach. Heizkreis entlüften: Vorrangumschaltventil in Stellung Heizbetrieb, Ansteuerung der internen Pumpe für 9 Zyklen: 30 s ein, 20 s aus. Anzeige aktiv Heizkreis. 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 aktiv Warmwasserkreis.</p>
P.01	Prüfprogramm Maximallast: Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit maximaler Wärmebelastung betrieben.
P.02	Prüfprogramm Minimallast: Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit minimaler Wärmebelastung betrieben.
P.06	Prüfprogramm Befüllmodus: Das Vorrangumschaltventil wird in Mittelstellung gefahren. Brenner und Pumpe werden ausgeschaltet (zum Befüllen und Entleeren des Produkts).



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/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch minderwertiges Heizwasser

- Sorgen Sie für Heizwasser von ausreichender Qualität.

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

Qualität des Heizwassers überprüfen

- Entnehmen Sie ein wenig Wasser aus dem Heizkreis.
- Prüfen Sie das Aussehen des Heizwassers.
- Wenn Sie sedimentierende Stoffe feststellen, dann müssen Sie die Anlage abschlammen.
- Kontrollieren Sie mit einem Magnetstab, ob Magnetit (Eisenoxid) vorhanden ist.
- Wenn Sie Magnetit feststellen, dann reinigen Sie die Anlage und treffen Sie geeignete Maßnahmen zum Korrosionsschutz. Oder bauen Sie einen Magnetfilter ein.
- Kontrollieren Sie den pH-Wert des entnommenen Wassers bei 25 °C.
- Bei Werten unter 8,2 oder über 10,0 reinigen Sie die Anlage und bereiten Sie das Heizwasser auf.
- Stellen Sie sicher, dass kein Sauerstoff ins Heizwasser dringen kann, siehe (→ Seite 26).

Füll- und Ergänzungswasser prüfen

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

Füll- und Ergänzungswasser aufbereiten

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

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

Sie müssen das Heizwasser aufbereiten,

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

Gesamtheizleistung	Gesamthärte bei spezifischem Anlagenvolumen ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 bis ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 bis ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

7 Inbetriebnahme

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



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Anreicherung des Heizwassers mit ungeeigneten Zusatzstoffen!

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

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

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

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

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

Zusatzstoffe für Reinigungsmaßnahmen (anschließendes Ausspülen erforderlich)

- 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 Alphi 11
- Sentinel X 500

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

7.9 Fülldruck ablesen

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

- ▶ Um den digitalen Wert 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.

7.10 Mangelnden Wasserdruck vermeiden

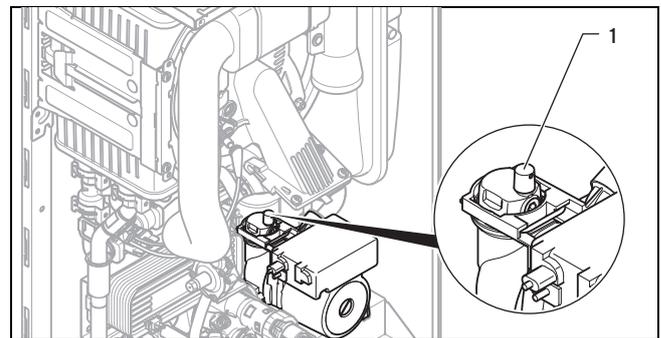
Um Schäden an der Heizungsanlage durch zu geringen Fülldruck zu vermeiden, ist das Produkt mit einem Wasserdrucksensor ausgerüstet. Das Produkt signalisiert beim Unterschreiten von 0,08 MPa (0,8 bar) Fülldruck den Druckmangel, indem das Display den Druckwert blinkend anzeigt. Wenn der Fülldruck einen 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 selbsttätig 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 21).

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 ausströmt.
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 (0,80 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 Gegen- druck des Ausdehnungsgefäßes (ADG) liegen ($P_{\text{Anlage}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa (0,2 bar)}$).

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

Gültigkeit: 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

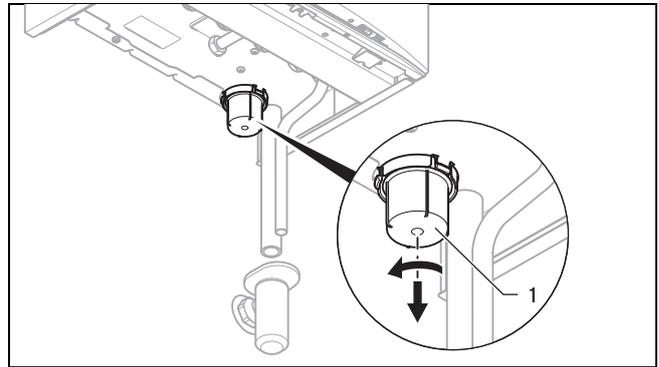


Gefahr!

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 das Unterteil 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

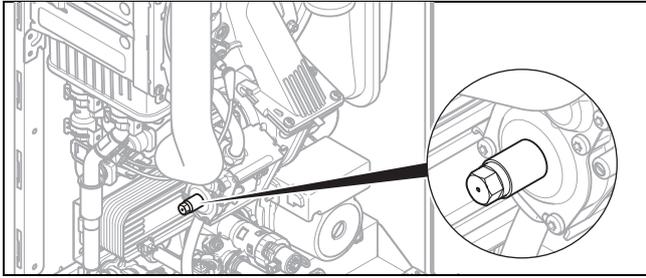


Vorsicht!

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 Gasgruppe, 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, Eine Gasumstellung von einem Erdgas auf ein anderes Erdgas ist notwendig.

Zur Gasumstellung verwenden Sie das Vaillant Umrüstkit aus dem Beipack.

- ▶ Führen Sie eine Gasumstellung Erdgas/Erdgas am Produkt durch. (→ Seite 24)



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 nicht** der örtlichen Gasgruppe, Eine Gasumstellung von Erdgas auf Flüssiggas ist notwendig.

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

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

- ▶ Gehen Sie vor wie nachfolgend beschrieben.

7.14.2 Gasumstellung Erdgas/Erdgas durchführen



Hinweis

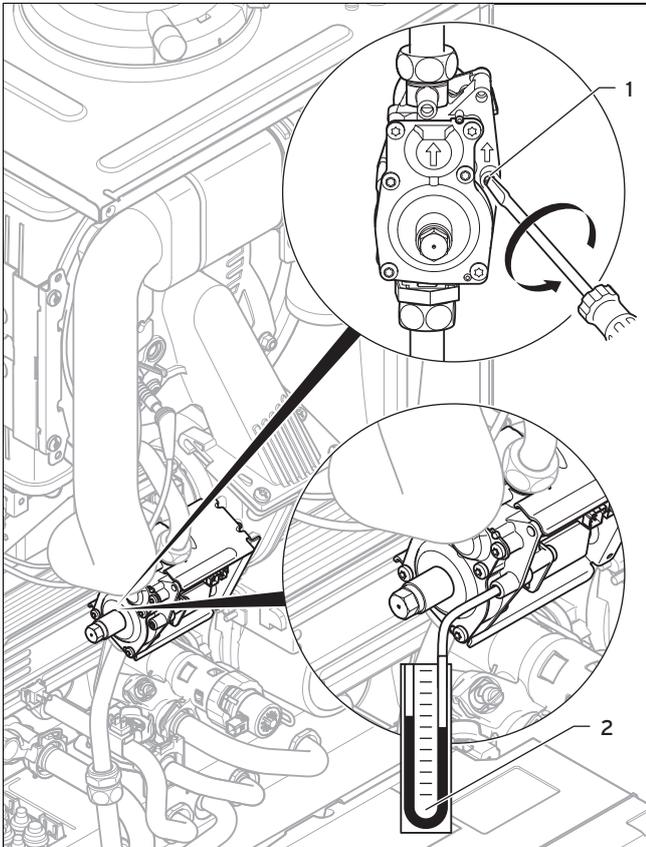
Bei Gasumstellungen von einem Erdgas auf ein anderes Erdgas (z. B. G20 auf G25 oder umgekehrt) müssen die Gasdüse im Venturi und der Kodierwiderstand für die Gasart auf der Leiterplatte getauscht werden. Diese Gasumstellung können Sie mit Hilfe des Umrüstkits aus dem Beipack durchführen.

Bei Gasumstellungen von Erdgas auf Flüssiggas und umgekehrt (z. B. G20 auf G31 oder umgekehrt) muss ggf. zusätzlich in Abhängigkeit vom Kodierwiderstand für die Leistungsgröße die Gasarmatur ausgetauscht werden. Für diese Gasumstellung benötigen Sie ein Umrüstkit, das nicht Bestandteil des Lieferumfangs ist.

1. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Tauschen Sie die Gasdüse und/oder das Venturi aus. (→ Seite 37)
4. Prüfen Sie den Gasanschlussdruck (Gasfließdruck). (→ Seite 24)
5. Führen Sie einen Gasfamilien-Check (→ Seite 20) durch.
6. Prüfen Sie den CO₂-Gehalt und stellen Sie diesen ggf. ein (Luftzahleinstellung). (→ Seite 25)
7. Kleben Sie den Aufkleber aus dem Umrüstkit auf das Typenschild.

7.14.3 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.
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: 1,8 ... 2,5 kPa (18,0 ... 25,0 mbar)
 - Zulässiger Gasanschlussdruck bei Erdgasbetrieb G25: 1,8 ... 2,5 kPa (18,0 ... 25,0 mbar)
 - Zulässiger Gasanschlussdruck bei Flüssiggasbetrieb G31: 4,25 ... 5,75 kPa (42,50 ... 57,50 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!

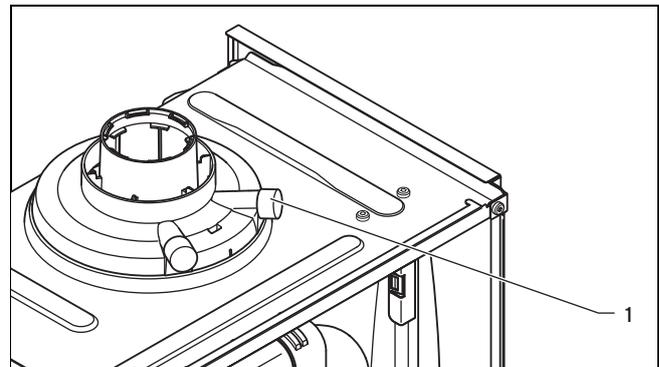
Wenn der Gasanschlussdruck außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann kann dies zu Störungen im Betrieb und zu Beschädigungen des Produkts führen.

- ▶ 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.

7.14.4 CO₂-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.



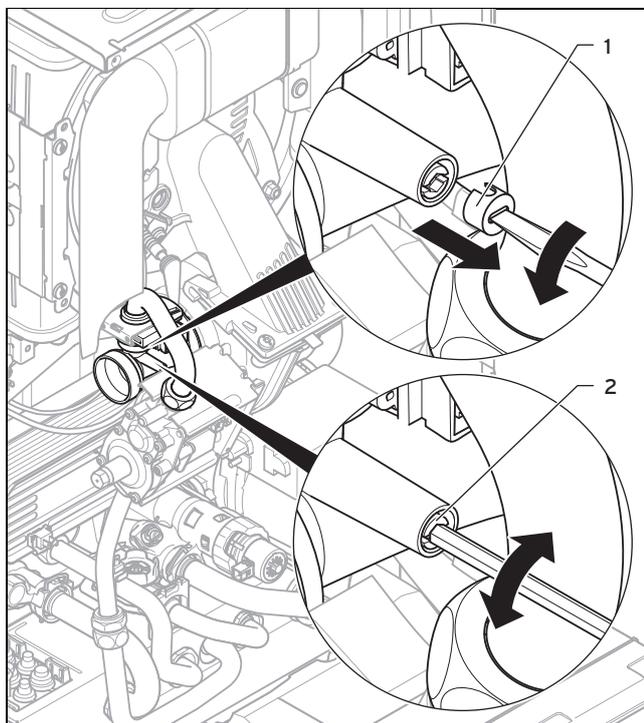
3. Messen Sie den CO₂-Gehalt am Abgasmessstutzen (1).
4. Vergleichen Sie den Messwert mit dem entsprechenden Wert in der Tabelle.

Einstellwerte	Einheit	Erdgas G20	Erdgas G25	Propan G31
CO ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit geschlossener Frontverkleidung	Vol.-%	9,2 ± 1,0	9,0 ± 1,0	10,4 ± 0,5
CO ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit abgenommener Frontverkleidung	Vol.-%	9,0 ± 1,0	8,8 ± 1,0	10,2 ± 0,5
Ein-gestellt für Wobbe-Index W ₀	kWh/m ³	14,1	11,5	21,4

8 Anpassung an die Heizungsanlage

Einstellwerte	Einheit	Erdgas G20	Erdgas G25	Propan G31
O ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit geschlossener Frontverkleidung	Vol.-%	4,53 ± 1,8	4,58 ± 1,8	5,13 ± 0,8

Bedingungen: Einstellung des CO₂-Gehalts erforderlich



- ▶ Durchstoßen Sie die Abdeckkappe (1) mit einem kleinen Schlitzschraubendreher an der Markierung und schrauben Sie sie heraus.
5. Stellen Sie den CO₂-Gehalt (Wert mit abgenommener Frontverkleidung) ein, indem Sie die Schraube (2) drehen.



Hinweis

Drehung nach links: höherer CO₂-Gehalt
Drehung nach rechts: geringerer CO₂-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 Werkskundendienst.

11. Schrauben Sie die Abdeckkappe wieder herein.
12. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 12)

7.15 Funktion und Dichtheit prüfen

Bevor Sie das Produkt an den Betreiber übergeben:

- ▶ Prüfen Sie Gasleitung, Abgasanlage, Heizungsanlage und Warmwasserleitungen auf Dichtheit.
- ▶ Prüfen Sie die Luft-/Abgasführung und Kondensatablaufleitungen auf einwandfreie Installation.
- ▶ Prüfen Sie die Frontverkleidung auf ordnungsgemäße Montage.

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

Gültigkeit: 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

Gültigkeit: 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 43)

Mit Hilfe der Parameter, die in der Übersicht Diagnosecodes 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 werksseitig 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.



Hinweis

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

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 unterversorgt sind. Bei vorliegendem Wärmebedarf wird die Pumpe nach Ablauf der Nachlaufzeit alle 25 Minuten für 5 Minuten eingeschaltet.

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 Wiedereinschaltsperrzeit 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 _{Vor} (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 _{Vor} (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 Hocheffizienzpumpe ausgestattet.

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.

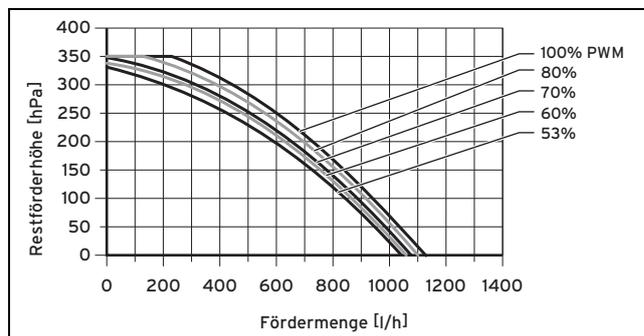


Hinweis

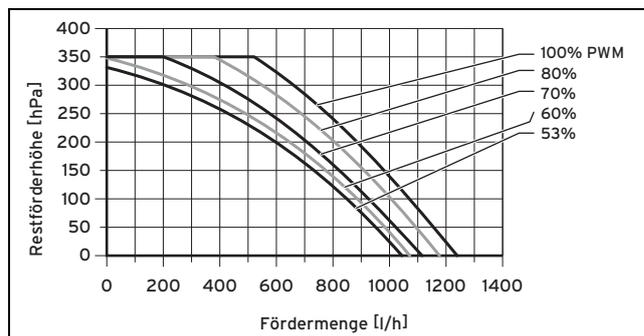
Wenn Sie in der Heizungsanlage eine hydraulische Weiche installiert haben, dann empfehlen wir, die Drehzahlregelung auszuschalten und die Pumpenleistung auf einen festen Wert einzustellen.

8.8.1 Restförderhöhe der Pumpe

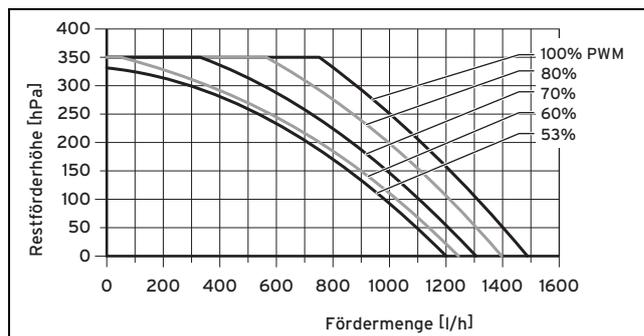
8.8.1.1 Pumpenkennlinie VC 146



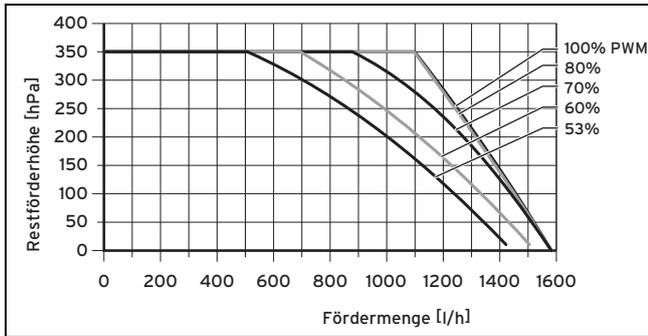
8.8.1.2 Pumpenkennlinie VC 206, VCW 206



8.8.1.3 Pumpenkennlinie VC 266, VCW 266



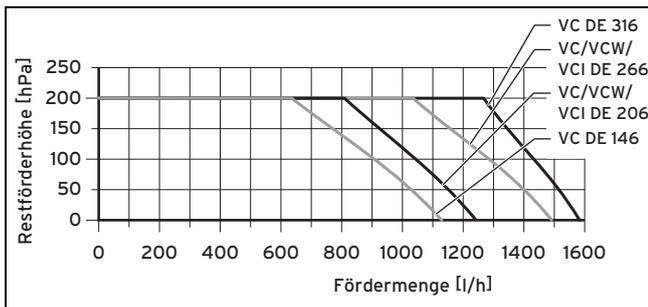
8.8.1.4 Pumpenkennlinie VC 316



8.9 Pumpenleistung für Förderprogramme einstellen

Wenn eine Förderung des Produkts nach Förderprogrammen wie z. B. proKlima oder KfW Anspruch genommen wird, dann müssen Sie die Pumpeneinstellung anpassen.

Einstellung für proKlima/KfW



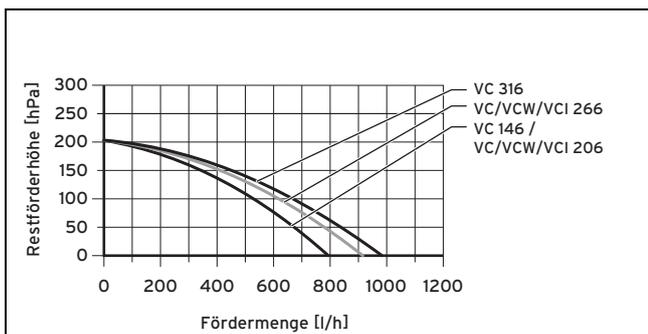
- ▶ Stellen Sie **D.014** auf 6 (= auto (Δp Limit)).
 - ◁ Für den Heizbetrieb ist eine Pumpenregelung aktiv, bei der das im Produkt eingebaute Überströmventil nicht geöffnet wird.
 - ◁ Die hydraulische Druckdifferenz zum Heizsystem wird auf einen konstanten Wert geregelt (siehe Diagramm).



Hinweis

Bei Inbetriebnahme des Produkts bzw. nach Einschalten der Stromversorgung wird diese Pumpeneinstellung erst nach dem ersten Brennerlauf wirksam.

Einstellung für KfW



- ▶ Stellen Sie **D.014** auf 7 (= fest (Δp Limit)).

Bedingungen: Die Hydraulik des Heizsystem bzw. das Heizsystem ist für einen solchen Pumpenbetrieb geeignet.

- Die Pumpe wird nur auf dieser Pumpenstufe betrieben. Die hydraulische Leistung der Pumpe zur Übertragung der Wärmeleistung ist eingeschränkt.
- ◁ Die Pumpe wird auf einer kleineren Pumpenstufe mit maximaler Förderhöhe von 200 mbar fest eingestellt.



Hinweis

Wenn das Heizsystem für diesen Pumpenbetrieb nicht geeignet ist, dann kann es zu Unterversorgungen bzw. Schutzabschaltungen des Produkts kommen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass zur Übertragung der Wärmeleistung ein Mindestumlauf an Heizwasser über das Heizsystem gewährleistet ist.



Hinweis

Das Überströmventil bleibt außer Funktion, da die Pumpenstufe nicht ausreicht, um es (bei unveränderter Werkseinstellung) zu öffnen.



Hinweis

Wenn die Pumpenbetriebsart „Pumpendrehzahl Sollwert = fest (Δp Limit)“ gewählt wird, dann steht automatisch nicht mehr die maximale Heizleistung des Produkts zur Verfügung. Werkseitig wird die jeweilige Nennleistung auf das hydraulische Potential dieser Pumpenstufe angepasst.

8.10 Überströmventil einstellen

Der Druck ist im Bereich zwischen 0,017 MPa (170 mbar) und 0,035 MPa (350 mbar) einstellbar. Voreingestellt sind ca. 0,035 MPa (350 mbar).

Bei Einstellung der Pumpenbetriebsart **D.014** „Pumpendrehzahl Sollwert = auto (Δp Limit)“ darf die Werkseinstellung nicht verändert werden.

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.



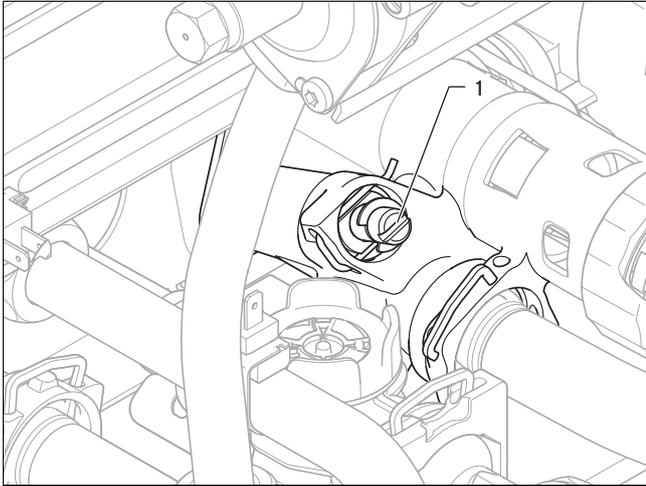
Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch falsche Einstellung der Hocheffizienzpumpe

Wenn der Druck am Überströmventil erhöht wird (Rechtsdrehen), dann kann es bei einer eingestellten Pumpenleistung von weniger als 100% zu fehlerhaftem Betrieb kommen.

- ▶ Stellen Sie in diesem Fall die Pumpenleistung über Diagnosepunkt D.014 auf 5 = 100%.

- ▶ Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 12)



- ▶ Regulieren Sie den Druck an der Einstellschraube (1).
- ▶ Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 12)

8.11 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 70 °C überschreitet, dann können Bauteile des Produkts beschädigt und dadurch undicht werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Temperatur am Kaltwasseranschluss des Produkts 70 °C nicht überschreitet.
 - ▶ Bauen Sie ggf. vor dem Produkt ein thermostatisches Mischventil ein.
-
- ▶ 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.
 - ▶ Ersetzen Sie bei Produkten mit integriertem Durchflussmengenbegrenzer den Durchflussmengenbegrenzer durch eine spezielle Version für hohe Wassertemperaturen.

8.12 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 46)

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 Produkts 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 Produkts. 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	Speicherladepumpe prüfen	Speicherladepumpe ein- und ausschalten.
T.05	Zirkulationspumpe 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:

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



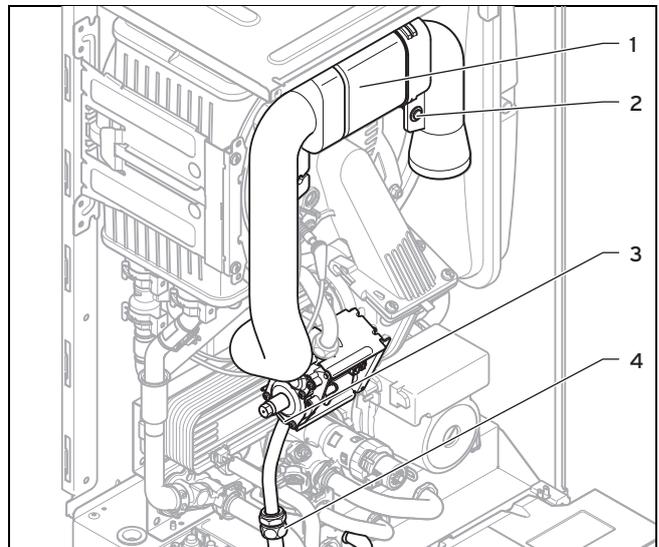
Gefahr!

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.

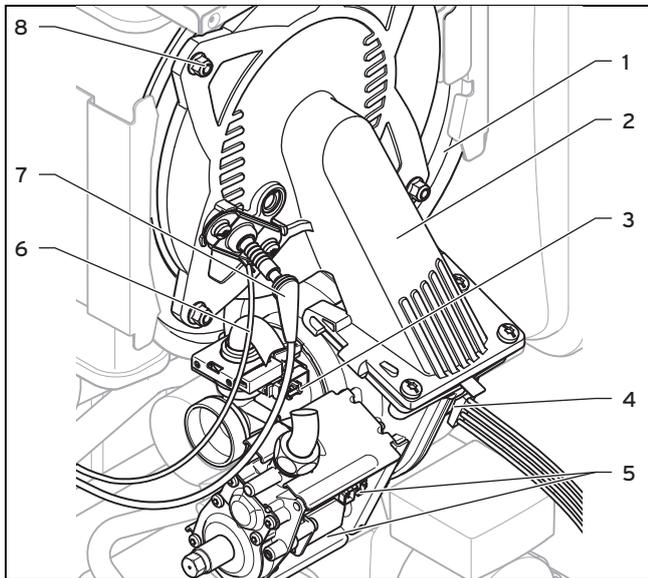
- ▶ Erneuern Sie nach jedem Öffnen des Brennerflansches die Dichtung.
- ▶ Erneuern Sie nach jedem Öffnen des Brennerflansches die selbstsichernden Muttern am Brennerflansch.
- ▶ Wenn die Dämmmatte am Brennerflansch oder an der Rückwand des Wärmetauschers Anzeichen von Beschädigung zeigt, dann wechseln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

1. Schalten Sie das Produkt mit der Ein-/Austaste aus.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 12)
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.

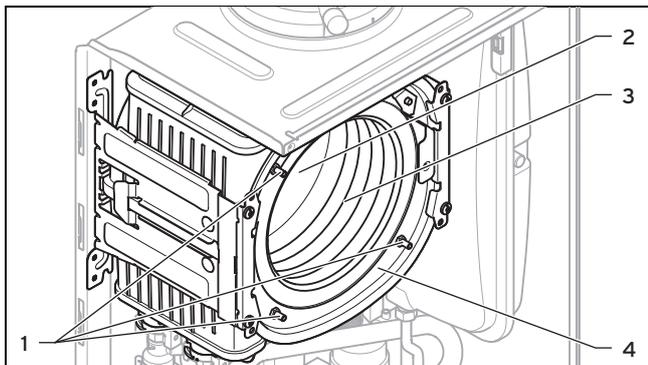
9 Inspektion und Wartung



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.
17. Prüfen Sie die Dämmmatte am Brennerflansch und an der Rückwand des Wärmetauschers. Wenn Sie Anzeichen von Beschädigungen feststellen, dann erneuern Sie jeweils die relevante Dämmmatte.

9.6 Wärmetauscher reinigen

1. Schützen Sie die heruntergeklappte Elektronikbox gegen Spritzwasser.



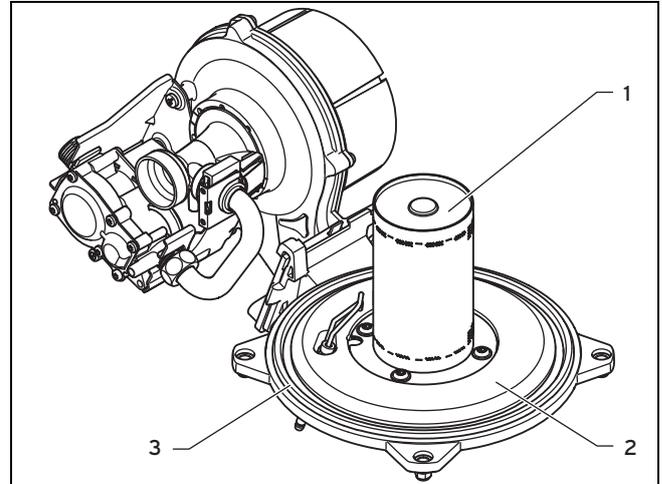
2. Lösen Sie auf keinen Fall die vier Muttern an den Stehbolzen (1) und ziehen Sie sie auf keinen Fall nach.
3. Reinigen Sie die Heizspirale (3) des Wärmetauschers (4) mit Wasser oder falls erforderlich mit Essig (bis max.

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.

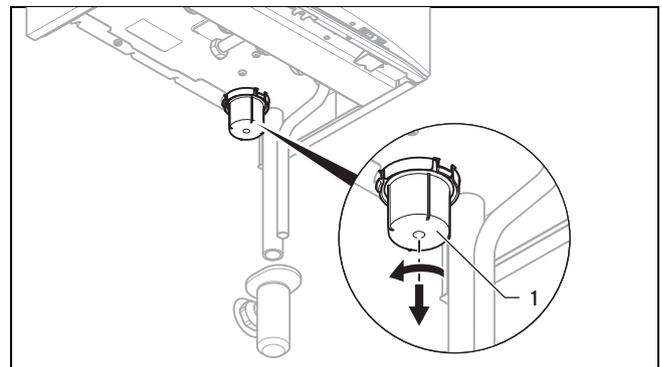
◁ Das Wasser läuft aus dem Wärmetauscher durch den Kondensatsiphon ab.

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.

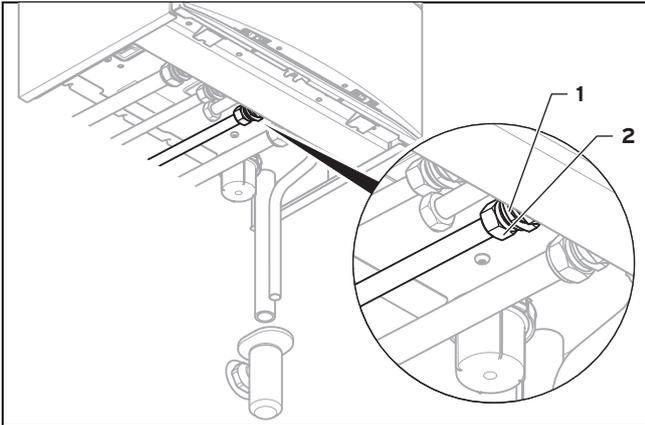
9.8 Kondensatsiphon reinigen



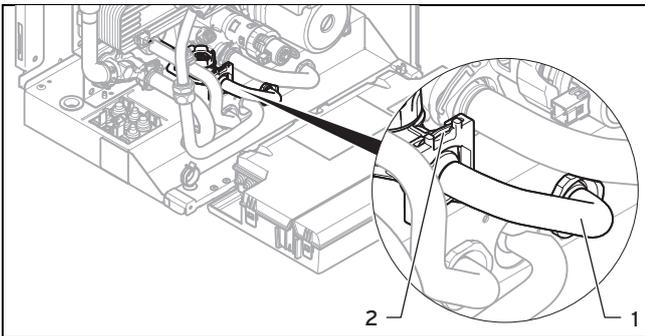
1. Nehmen Sie das Siphon-Unterteil (1) ab, indem Sie das Unterteil gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Spülen Sie das Siphon-Unterteil mit Wasser aus.
3. Füllen Sie das Siphon-Unterteil bis etwa 10 mm unterhalb der Oberkante mit Wasser.
4. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil wieder am Kondensatsiphon.

9.9 Sieb im Kaltwassereingang reinigen

Gültigkeit: VCV

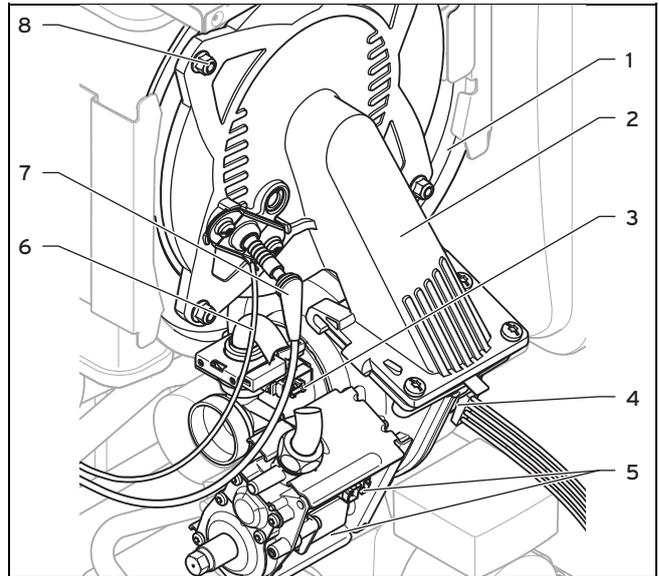


1. Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
2. Entleeren Sie das Produkt warmwasserseitig.
3. Schrauben Sie die Überwurfmutter (2) und die Kontermutter (1) am Gehäuse des Produkts ab.



4. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorn.
5. Entfernen Sie die Klammer am Flügelradsensor (2).
6. Nehmen Sie das Rohr (1) aus dem Produkt.
7. Spülen Sie das Sieb unter einem Wasserstrahl entgegen der Fließrichtung durch.
8. Wenn das Sieb beschädigt ist oder sich nicht mehr ausreichend reinigen lässt, dann tauschen Sie das Sieb aus.
9. Setzen Sie das Rohr wieder ein.
10. Verwenden Sie stets neue Dichtungen und schrauben Sie die Überwurfmutter und die Kontermutter wieder fest.
11. 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 24)

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.

10 Störungsbehebung

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 des Ausdehnungsgefäßes Wasser austritt, dann müssen Sie das Ausdehnungsgefäß austauschen (→ Seite 38).
5. Befüllen und entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 22)

9.13 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen

Nachdem Sie alle Wartungsarbeiten abgeschlossen haben:

- ▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck (Gasfließdruck). (→ Seite 24)
- ▶ Prüfen Sie den CO₂-Gehalt und stellen Sie diesen ggf. ein (Luftzahleinstellung). (→ Seite 25)
- ▶ Stellen Sie ggf. das Wartungsintervall (→ Seite 28) neu ein.

10 Störungsbehebung

Eine Übersicht der Fehlercodes finden Sie im Anhang.

Fehlercodes – Übersicht (→ Seite 49)

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 19).

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 19) auf.

Bedingungen: S.40 wird angezeigt

Das Produkt befindet sich im Komfortsicherungsbetrieb. Das Produkt läuft mit eingeschränktem Komfort weiter, nachdem es eine Störung erkannt hat.

- ▶ Um festzustellen, ob eine Komponente defekt ist, lesen Sie den Fehlerspeicher (→ Seite 34) aus.



Hinweis

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

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 49)

10.5 Fehlerspeicher zurücksetzen

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

10.6 Diagnose durchführen

- ▶ Mit Hilfe des Funktionsmenüs (→ Seite 31) 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 20).

10.8 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

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

10.9 Reparatur vorbereiten

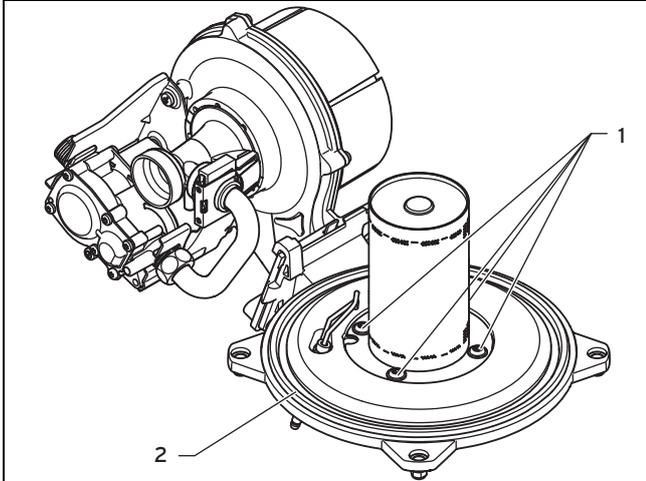
1. Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb.
2. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung.
4. Schließen Sie den Gasabsperrrhahn.
5. Schließen Sie die Wartungshähne im Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf.
6. Schließen Sie den Wartungshahn in der Kaltwasserleitung.
7. 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.

10.10 Defekte Bauteile austauschen

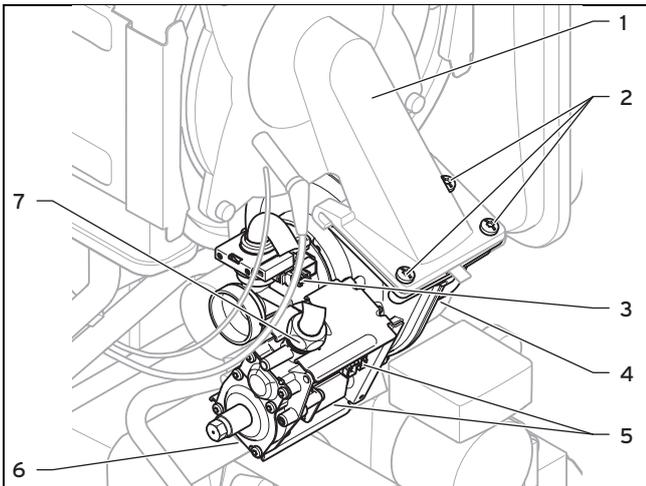
10.10.1 Brenner austauschen

1. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 31)



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 33)

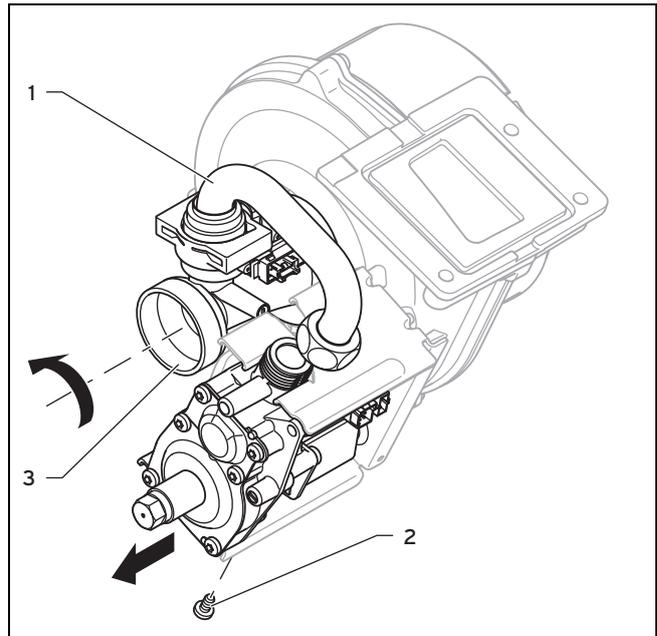
10.10.2 Gebläse austauschen



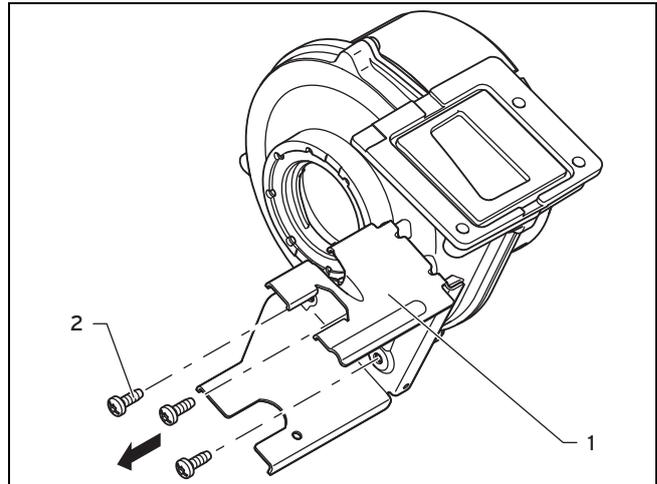
1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
2. Ziehen Sie die drei Stecker von der Gasarmatur (5) ab.
3. Ziehen Sie den Stecker am Sensor des Venturis (3) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
4. Ziehen Sie den/die (je nach Geräteausführung) Stecker (4) vom Gebläsemotor ab, indem Sie jeweils die Rastnase eindrücken.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

an der Gegenseite der Gasarmatur mit einem Gabelschlüssel gegen.

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

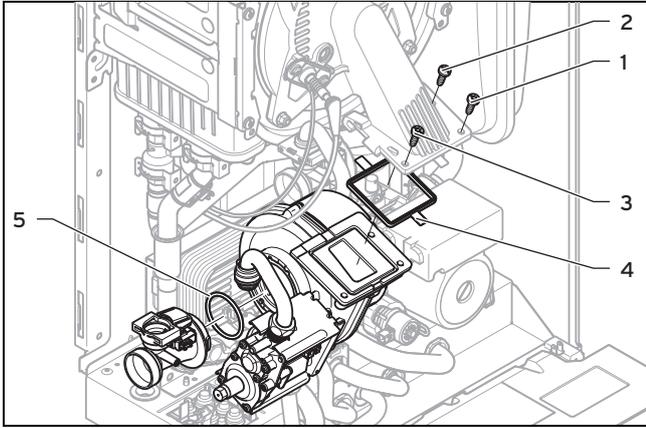


7. Nehmen Sie die gesamte Einheit aus Gebläse, Venturi und Gasarmatur aus dem Produkt.
8. Drehen Sie die Befestigungsschraube (2) der Gasarmatur aus dem Halter heraus.
9. Nehmen Sie die Gasarmatur aus dem Halter.
10. Nehmen Sie das Venturi (3) mit dem Gasverbindungsrohr (1) aus dem Gebläse, indem Sie 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.

10 Störungsbehebung



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 mit einem Gabelschlüssel gegen.
16. Führen Sie nach Montage des neuen Gebläses einen Gasfamilien-Check (→ Seite 20) 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 werksseitige Einstellung des Gasdruckreglers der Gasarmatur.



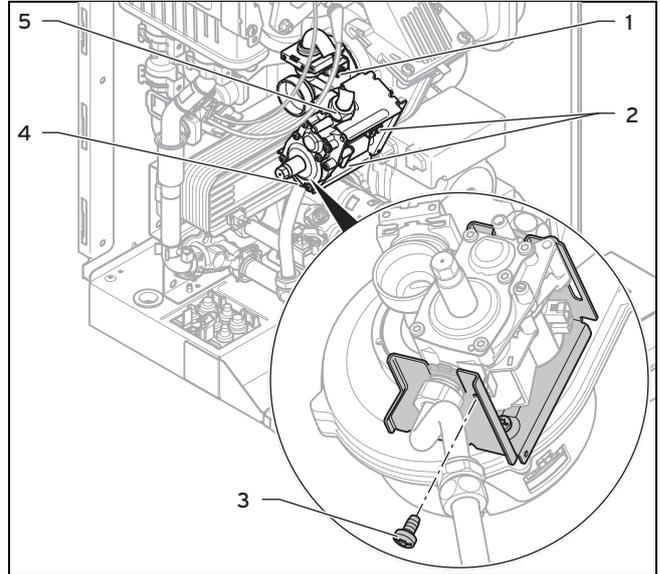
Hinweis

Bei einigen Produkten sind Gasarmaturen ohne Gasdruckregler eingebaut.



Hinweis

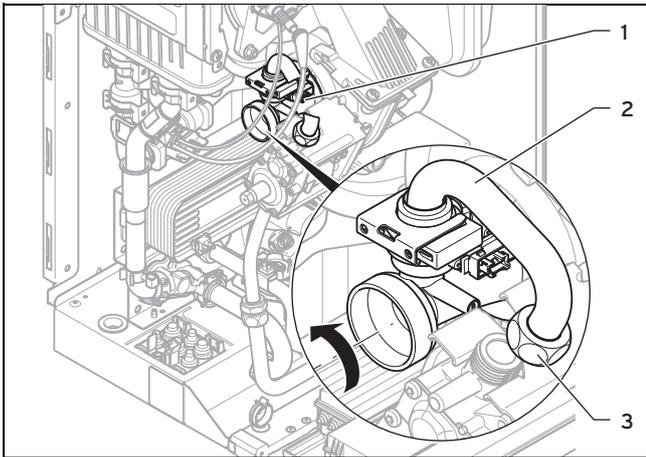
Für den Austausch der Gasarmatur benötigen Sie einen Torx T20. Für den direkten Ausbau der Gasarmatur von vorn benötigen Sie einen Winkelschraubendreher oder eine Stecknuss Torx T20. Wenn Sie nicht über einen Winkelschraubendreher o.ä. verfügen, müssen Sie zunächst die gesamte Einheit Gebläse mit Gasarmatur ausbauen, bevor Sie die Gasarmatur vom Halter demontieren können.



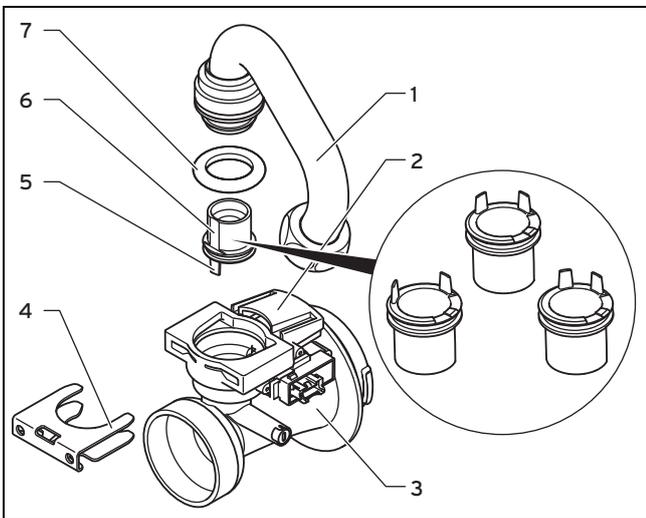
1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
 2. Ziehen Sie die drei Stecker von der Gasarmatur **(2)** ab.
 3. Ziehen Sie den Stecker am Sensor des Venturis **(1)** ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
 4. Schrauben Sie die beiden Überwurfmutter **(5)** und **(4)** an der Gasarmatur los. Halten Sie beim Losschrauben mit einem Gabelschlüssel an der Gegenseite der Gasarmatur **(4)** bzw. **(5)** gegen.
 5. Bauen Sie entweder die Einheit Gebläse mit Gasarmatur aus (Gebläse austauschen (→ Seite 35)) oder drehen Sie mit Hilfe eines Winkelschraubendrehers oder einer Stecknuss Torx T20 die Befestigungsschraube der Gasarmatur **(3)** aus dem Halter heraus.
-
- **Hinweis**

Die Schraube am Halter der Gasarmatur sichert die Gasarmatur gegen Verdrehen und muss nach Austausch der Gasarmatur unbedingt wieder montiert werden.
6. Nehmen Sie die Gasarmatur aus dem Halter.
 7. Bauen Sie die neue Gasarmatur in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
 8. Halten Sie beim Festschrauben der Überwurfmutter an der Gasarmatur mit einem Gabelschlüssel an der Gegenseite der Gasarmatur **(4)** bzw. **(5)** gegen.
 9. Führen Sie nach Montage der neuen Gasarmatur eine Dichtheitsprüfung (→ Seite 26), einen Gasfamilien-Check (→ Seite 20) und eine Gaseinstellung (→ Seite 23) durch.

10.10.4 Gasdüse und/oder Venturi austauschen



1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
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. Wenn Sie das Venturi austauschen, dann bewahren Sie die Gasdüse für die Wiederverwendung auf. Wenn Sie die Gasdüse austauschen, dann 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.

8. Setzen Sie die der Gasgruppe entsprechende (ggf. ausgetauschte) Gasdüse in das (neue) Venturi ein.

Gasgruppe	Farbe der Gasdüse
Erdgas G20	Gelb
Erdgas G25	Blau
Propan	Grau



Hinweis

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

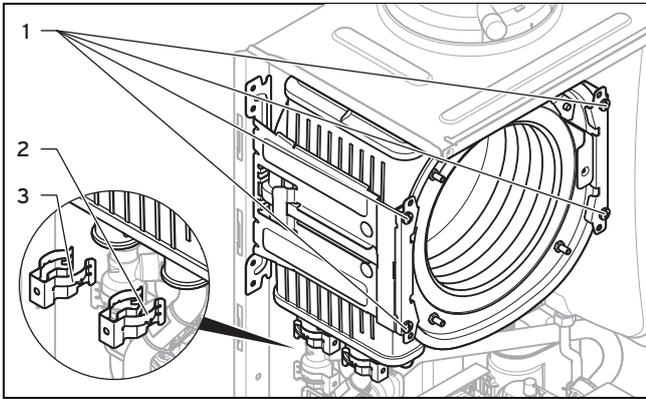
Achten Sie beim Einsetzen der Gasdüse auf korrekte Ausrichtung der Gasdüse durch die angegebenen Positionsmarkierungen auf der Oberseite des Venturis als auch der Positionierstifte (5) auf der Unterseite der Gasdüse.

9. Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
10. Führen Sie nach Montage des (neuen) Venturi und nach einem Austausch der Gasdüse eine Gaseinstellung (→ Seite 23) durch.
11. Wenn Sie den CO₂-Gehalt nicht einstellen können, dann wurde die Gasdüse beim Einbau beschädigt. Tauschen Sie die Gasdüse in diesem Fall durch ein passendes Ersatzteil aus.
12. Führen Sie einen Gasfamilien-Check (→ Seite 20) durch.

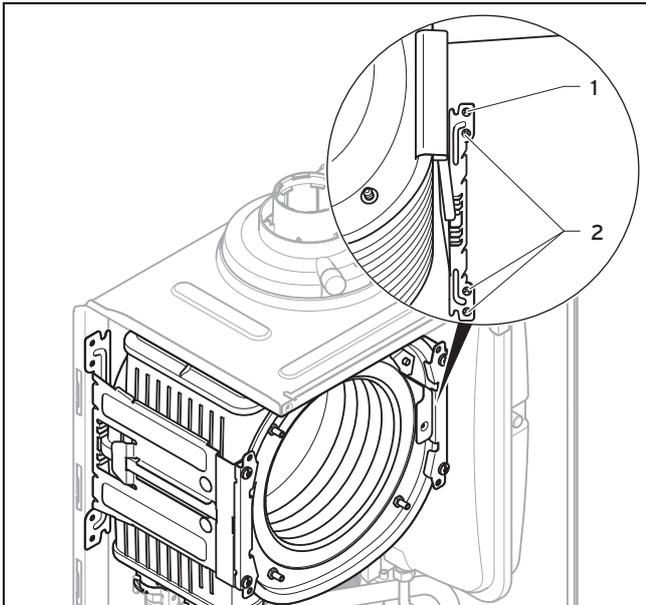
10.10.5 Wärmetauscher austauschen

1. Entleeren Sie das Produkt.
2. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 31)
3. Ziehen Sie den Kondensat-Ablaufschlauch vom Wärmetauscher ab.

10 Störungsbehebung



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. Entfernen Sie die unteren drei Schrauben (2) am hinteren Teil des Halters.
9. Schwenken Sie den Halter um die oberste Schraube (1) zur Seite.
10. Ziehen Sie den Wärmetauscher nach unten und nach rechts und nehmen Sie ihn aus dem Produkt heraus.
11. Montieren Sie den neuen Wärmetauscher in umgekehrter Reihenfolge.



Vorsicht!
Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Fette auf Mineralölbasis können die Dichtungen beschädigen.

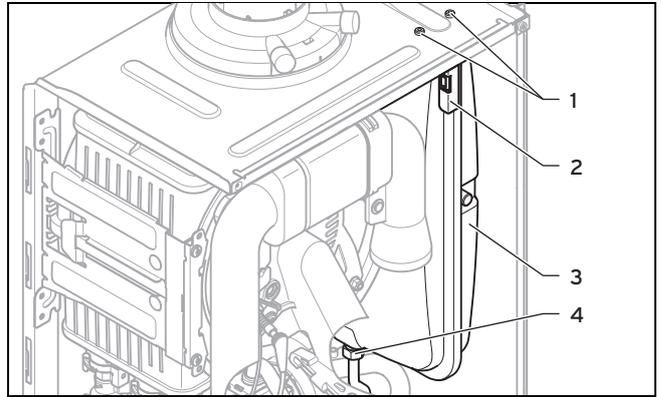
- ▶ Verwenden Sie zur Montageerleichterung anstatt von Fetten ausschließlich Wasser oder handelsübliche Schmierseife.

12. Erneuern Sie die Dichtungen.
13. Stecken Sie den Vor- und Rücklaufanschluss bis zum Anschlag in den Wärmetauscher.

14. Achten Sie auf den richtigen Sitz der Klammern am Vor- und Rücklaufanschluss.
15. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 33)
16. Befüllen und entlüften Sie das Produkt und, falls erforderlich, die Heizungsanlage (→ Seite 22).

10.10.6 Ausdehnungsgefäß austauschen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 33)



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. Befüllen und entlüften Sie das Produkt und, falls erforderlich, die Heizungsanlage (→ Seite 22).

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.



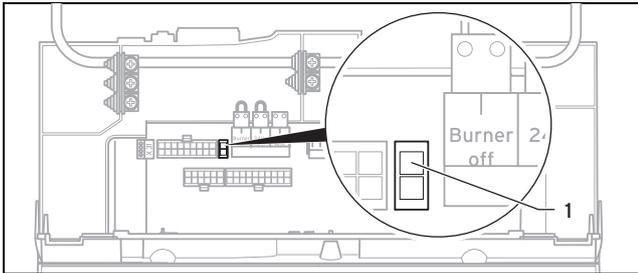
Hinweis

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. Werkseitig ist dort Englisch eingestellt.
- ▶ Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
- ▶ Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit (**Ok**).
 - ◁ Sie gelangen automatisch zur Einstellung der Geräteerkennung **D.093**.
- ▶ Stellen Sie entsprechend der nachfolgenden Tabelle den richtigen Wert für den jeweiligen Produkttyp ein.

Gerätekennungen der Produkttypen

VC DE 146/5-5	24
VC DE 206/5-5	25
VC DE 266/5-5	26
VC DE 316/5-5	32
VCW DE 206/5-5	25
VCW DE 266/5-5	26

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

10.11 Reparatur abschließen

- ▶ Prüfen Sie die Produktfunktion und die Dichtheit (→ Seite 26).

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 33)

12 Recycling und Entsorgung

12.1 Verpackung und Produkt recyceln bzw. entsorgen

- ▶ Entsorgen Sie die Kartonverpackung über eine Altpapiersammelstelle.
- ▶ Entsorgen Sie Verpackungsteile aus Kunststoffolie 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 Profi-Hotline: 018 06 99 91 20 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus Mobilfunk max. 60 Cent/Anruf.)

Anhang

A Rohrlängen B23P Installation

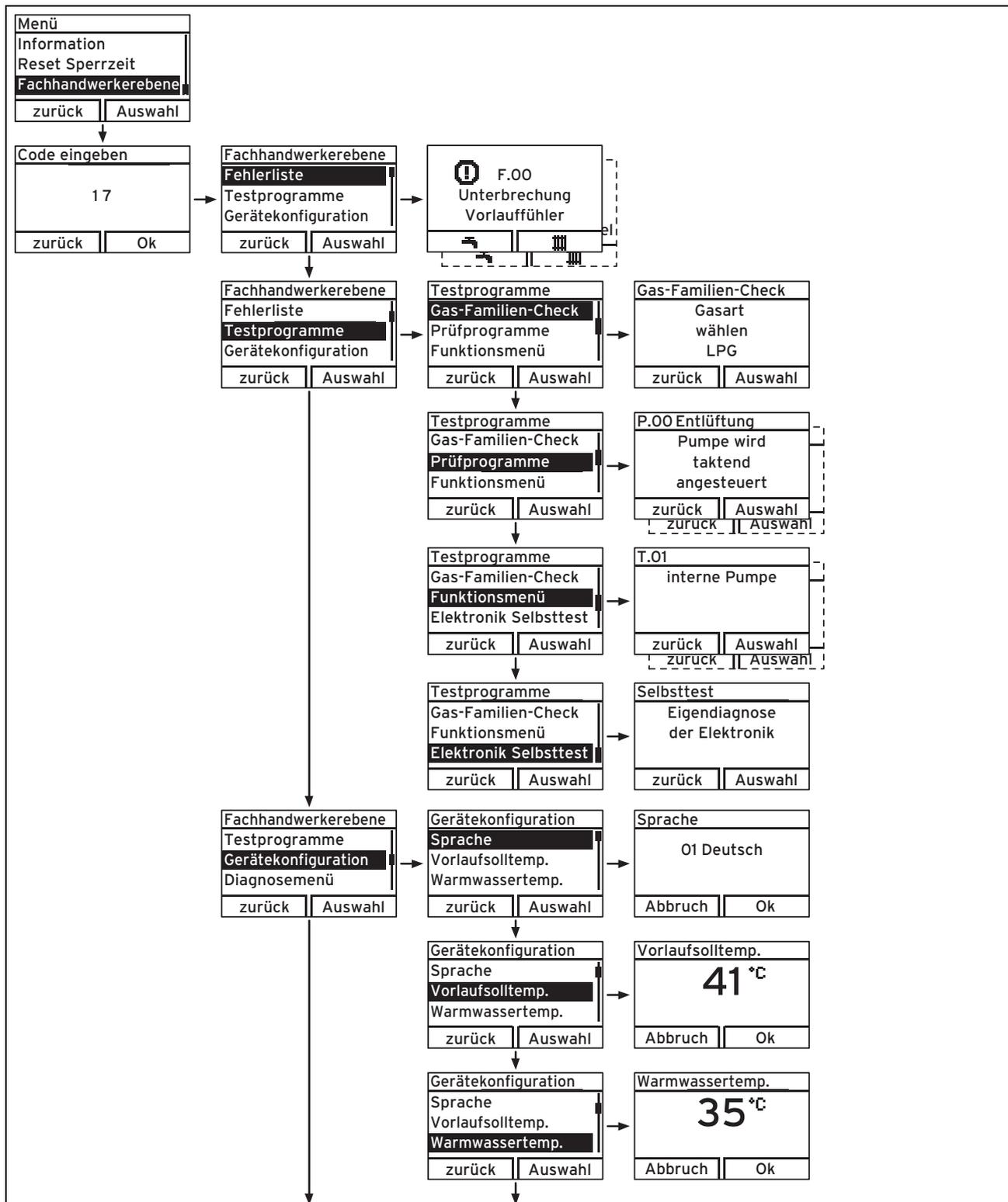


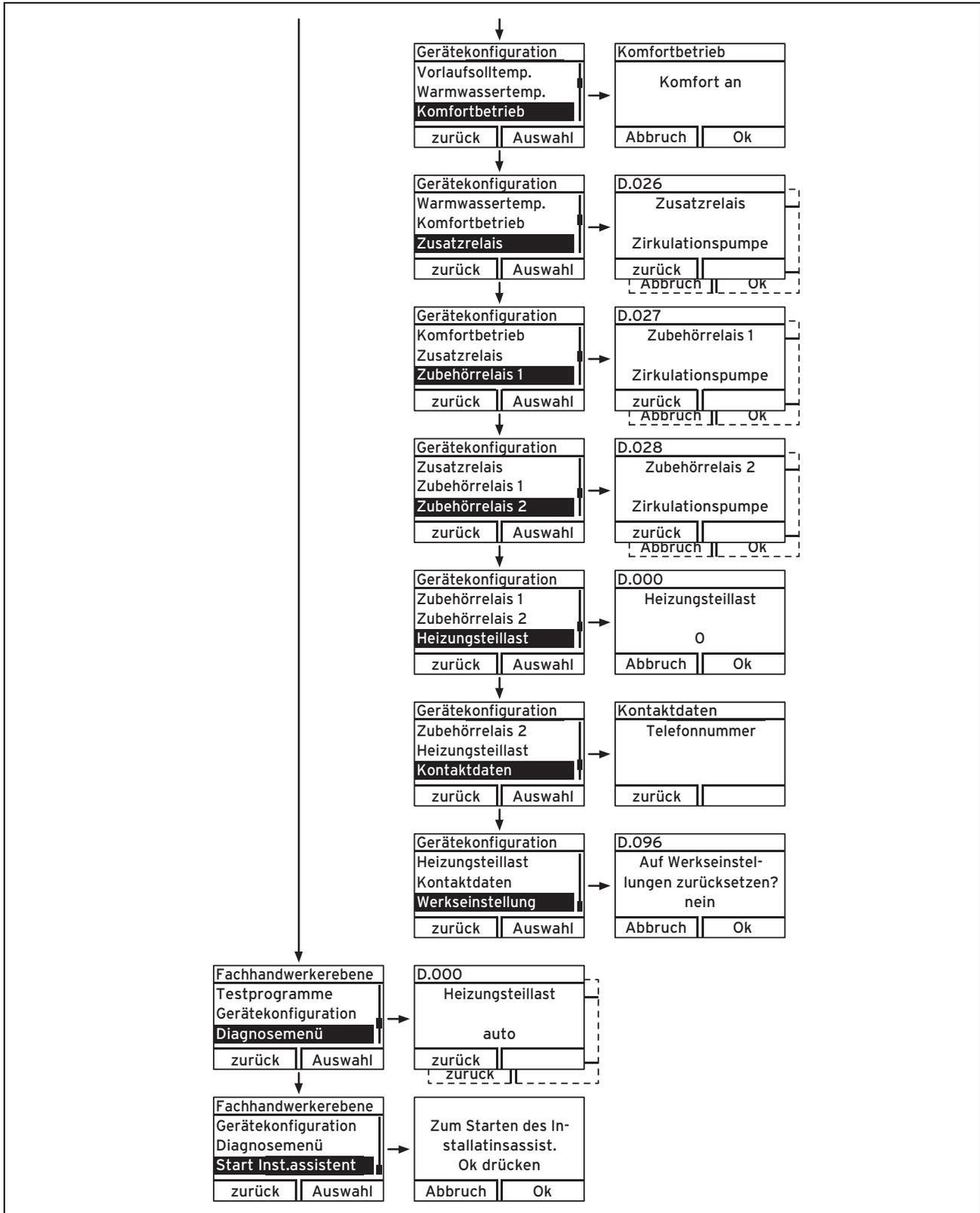
Hinweis

Die maximale Rohrlänge (nur gerades Rohr) entspricht der maximal erlaubten Abgasrohrlänge ohne Bögen. Wenn Bögen verwendet werden, dann muss die maximale Rohrlänge entsprechend den dynamischen Strömungseigenschaften der Bögen verringert werden. Bögen dürfen nicht direkt aufeinander folgen, da der Druckverlust auf diese Weise enorm erhöht wird.

	VC 146/5-5	VC 206/5-5	VC 266/5-5	VC 316/5-5	VCW 206/5-5	VCW 266/5-5
Länge in m, $\varnothing \geq 80$ mm	40	32	32	29	32	32

B Menüstruktur Fachhandwerkerebene – Übersicht





C 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 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 6 = auto (Δp Limit) 7 = fest (Δp Limit)	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

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.023	Sommer-/Winterbetrieb (Heizung aus/ein)	Heizung ein, Heizung aus (Sommerbetrieb)		nicht verstellbar
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 Vorrangumschaltventils	Heizbetrieb Parallelbetrieb (Mittelstellung) Warmwasserbetrieb		nicht verstellbar
D.036	Warmwasser-Durchflussmenge (Flügelradensor)	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 witterungsführender Vaillant Regler)	Istwert in °C		nicht verstellbar

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.050	Offset für Minimaldrehzahl	in Upm, Einstellbereich: 0 bis 3000	Nennwert ab Werk eingestellt	
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-Abschaltungen	Anzahl der Abschaltungen		nicht verstellbar
D.061	Anzahl der Feuerungsautomat-Störungen	Anzahl erfolgloser Zündungen im letzten Versuch		nicht verstellbar
D.064	Mittlere Zündzeit	in Sekunden		nicht verstellbar
D.065	Maximale Zündzeit	in Sekunden		nicht verstellbar
D.067	Verbleibende Brennersperrzeit	in Minuten		nicht verstellbar
D.068	Erfolgreiche Zündungen im 1. Versuch	Anzahl erfolgloser Zündungen		nicht verstellbar
D.069	Erfolgreiche Zündungen im 2. Versuch	Anzahl erfolgloser Zündungen		nicht verstellbar
D.070	Einstellen Vorrangumschaltventilstellung	0 = Normalbetrieb 1 = Parallelbetrieb (Mittelstellung) 2 = dauerhafte Stellung Heizbetrieb	0 = Normalbetrieb	
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	Legionellenschutzfunktion actoSTOR	0 = aus 1 = an	1 = an	
D.075	max. Ladezeit für Warmwasserspeicher ohne eigene Regelung	20 - 90 min	45 min	
D.076	Gerätekennung (Device specific number = DSN)	24 = VC DE 146/5-5 25 = VC/VCW DE 206/5-5 26 = VC/VCW DE 266/5-5 32 = VC DE 316/5-5		nicht verstellbar
D.077	Begrenzung der Speicherladeleistung in kW	Einstellbare Speicherladeleistung in kW		
D.078	Begrenzung der Speicherladetemperatur in °C	55 °C - 80 °C Hinweis Der gewählte Wert muss mindestens 15 K bzw. 15 °C über dem eingestellten Speichersollwert liegen.		75 °C
D.080	Betriebsstunden Heizung	in h		nicht verstellbar
D.081	Betriebsstunden Warmwasserbereitung	in h		nicht verstellbar
D.082	Anzahl Brennerstarts im Heizbetrieb	Anzahl Brennerstarts		nicht verstellbar
D.083	Anzahl Brennerstarts im Warmwasserbetrieb	Anzahl Brennerstarts		nicht verstellbar
D.084	Wartungsanzeige: Anzahl der Stunden bis zur nächsten Wartung	Einstellbereich: 0 bis 3000 h und „---“ für deaktiviert	„---“	

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.088	Einschaltverzögerung für Warmwasserzapferkennung 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 verstellbar
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 Geräteerkennung (Device Specific Number = 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 DE 146/5-5, VC/VCW DE 206/5-5 9 = VC/VCW DE 266/5-5 10 = VC DE 316/5-5 yy = Kodierwiderstand 2 auf Leiterplatte für Gasgruppe: 02 = P-Gas 03 = E-Gas 07 = L-Gas		nicht verstellbar

D 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 den allgemeinen Zustand des Produkts. Entfernen Sie Verunreinigungen an 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 Wärmebelastung. Wenn der Gasanschlussdruck nicht im korrekten Bereich liegt, führen Sie eine Wartung durch.	X	X

Nr.	Arbeiten	Inspektion (jährlich)	Wartung (mind. alle 2 Jahre)
5	Prüfen Sie den CO ₂ -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 Vordruck des Ausdehnungsgefäßes, füllen Sie dieses ggf. nach (ca. 0,03 MPa/0,3 bar unter Anlagenfülldruck).		X
9	Nur VCW mit actoSTOR: Prüfen Sie den Vordruck im Ausdehnungsgefäß des Schichtenspeichers. Korrigieren Sie den Druck, falls erforderlich.	X	X
10	Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus.		X
11	Prüfen Sie die Dämmplatten im Verbrennungsbereich. Wenn Sie Beschädigungen feststellen, tauschen Sie die Dämmplatten aus. Tauschen Sie die Brennerflanschdichtung bei jeder Öffnung und dementsprechend bei jeder Wartung 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. Achtung: Wechseln Sie die Dichtungen aus!		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: Reinigen Sie das Sieb im Kaltwassereingang. Wenn sich die Verunreinigungen nicht mehr entfernen lassen oder das Sieb beschädigt ist, dann tauschen Sie das Sieb aus. Prüfen Sie in diesem Fall auch den Flügelradsensor auf Verschmutzung und Beschädigungen, reinigen Sie den Sensor (keine Druckluft verwenden!) und tauschen Sie ihn bei Beschädigungen aus.		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 0,1 - 0,2 MPa/1,0 - 2,0 bar (je nach statischer Höhe der Heizungsanlage) auf, starten Sie das Entlüftungsprogramm P.00 .		X
20	Führen Sie einen Probetrieb 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 ₂ -Gehalt (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

E Statuscodes – Übersicht

Statuscode	Bedeutung
Heizbetrieb	
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
Warmwasserbetrieb (VCW)	
S.10	Warmwasser Anforderung durch Flügelradsensor

Statuscode	Bedeutung
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
Komfortbetrieb Warmstart oder Warmwasserbetrieb mit actoSTOR (VCW) oder Speicherladebetrieb (VC)	
S.20	Warmwasser Anforderung
S.21	Warmwasserbetrieb Gebläseanlauf
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 Brennersperzeit
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 ₂ -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.

Statuscode	Bedeutung
S.86	Servicemeldung "Umlaufwassermenge prüfen". Ggf. Kabelverbindung zum Volumenstromsensor prüfen.
S.96	Rücklauffühler test läuft, Heizanforderungen sind blockiert.
S.97	Wasserdrucksensortest läuft, Heizanforderungen sind blockiert.
S.98	Vorlauf-/Rücklauffühler test läuft, Heizanforderungen sind blockiert.

F Fehlercodes – Übersicht

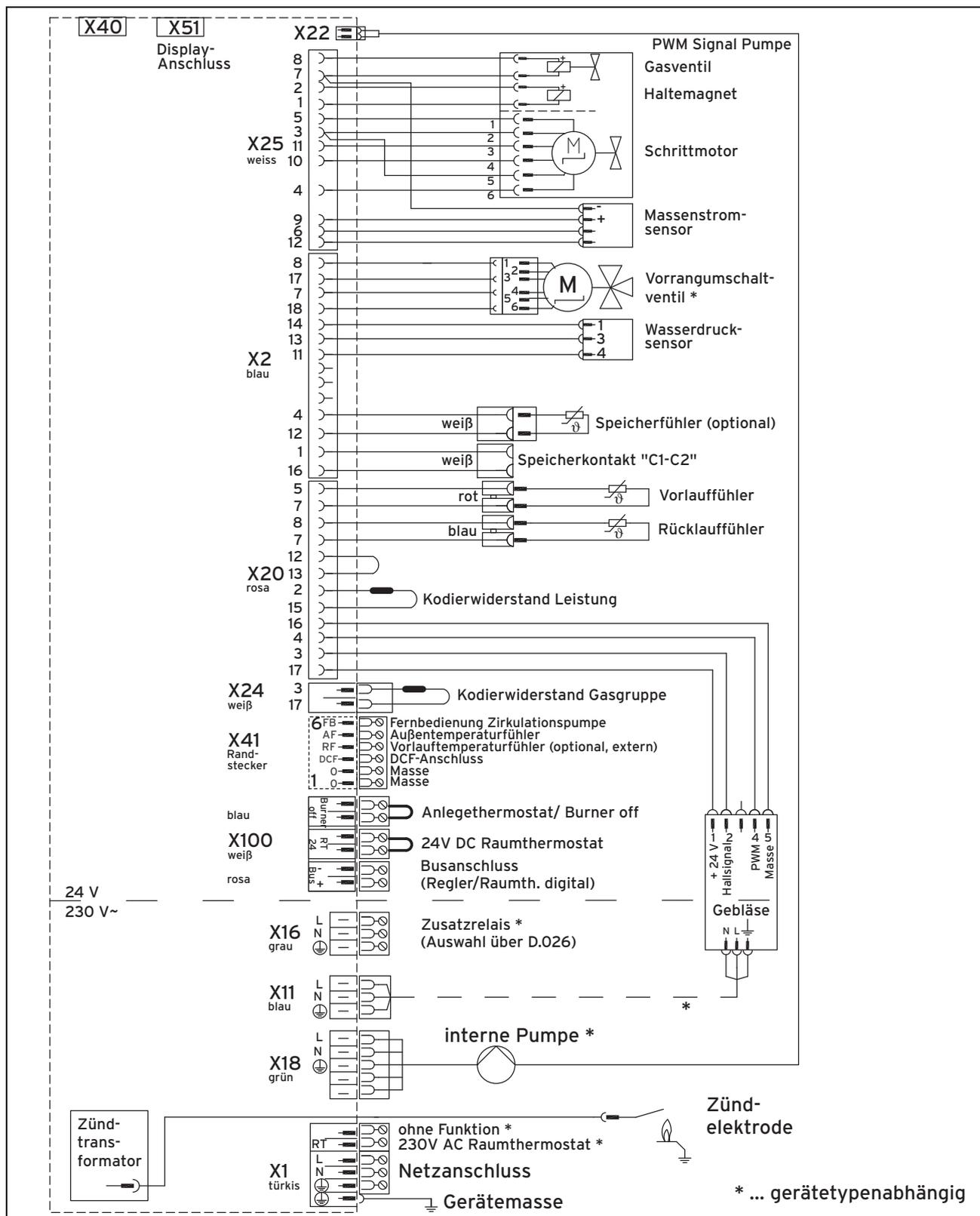
Code	Bedeutung	Ursache
F.00	Unterbrechung Vorlauftemperaturfühler	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, NTC defekt
F.01	Unterbrechung Rücklauftemperaturfühler	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, Vielfachstecker 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 Warmstartfühler/Speicherfühler VCW mit actoSTOR: Kurzschluss am Speicher-sensor, 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, Wasserdrucksensor defekt, Kabel zu Pumpe oder Wasserdrucksensor 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, Anlagen-druck 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, Gas-armatur-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 ausge-löst, Kondensatweg verstopft, falsche Gasdüse, falsche ET-Gas-armatur, Fehler an der Gasarmatur, Vielfachstecker auf der Leiter-platte 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: Wiedertzünden erfolglos	Gaszufuhr zeitweise unterbrochen, Abgasrezirkulation, Kondensatweg verstopft, fehlerhafte Erdung des Produkts, Zündtransformator hat Zünd-aussetzer
F.32	Fehler Gebläse	Stecker am Gebläse nicht korrekt gesteckt, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Ge-bläse blockiert, Hallsensor defekt, Elektronik defekt

Code	Bedeutung	Ursache
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	Kontaktfehler-Massenstromsensor/Venturi	Massenstromsensor/Venturi ist elektrisch nicht angebunden <ul style="list-style-type: none"> - Stecker ist nicht korrekt gesteckt - Stecker ist nicht gesteckt - Stecker ist defekt - Steckplatz ist defekt (Wackelkontakt) - Massenstromsensor/Venturi defekt
F.53	Regelungsfehler-Verbrennung	Verbrennungsregelung hat einen Fehler erkannt <ul style="list-style-type: none"> - Gasfließdruck zu gering - Flüssiggas-Kodierwiderstand bei Betrieb mit Erdgas verwendet - Wenn Fehler wiederholt nach Entstören auftritt: <ul style="list-style-type: none"> - Gasarmatur defekt - Massenstromsensor/Venturi defekt, nass oder verstopft (wenn Fehler wiederholt nach Entstören auftritt): Sensor nicht benäsen, keine Schmierstoffe am O-Ring am Venturi verwenden!
F.54	Fehler in der Gasversorgung (in Verbindung mit F.28/F.29)	Für den Gerätebetrieb liegt keine ausreichende Gasversorgung vor <ul style="list-style-type: none"> - Gasabsperrhahn bzw. -hähne geschlossen - zu niedriger Gasfließdruck - Gasarmatur defekt
F.56	Komponentenfehler-Verbrennung	Komponente in der Verbrennungsregelung ist defekt <ul style="list-style-type: none"> - Kontaktfehler an der Gasarmatur (Stecker nicht korrekt, bzw. nicht gesteckt, Stecker defekt, Steckplatz ist defekt (Wackelkontakt)) - Erdgas-Kodierwiderstand bei Betrieb mit Flüssiggas verwendet - Wenn Fehler wiederholt nach Entstören auftritt: Gasarmatur defekt
F.57	Abbruch Komfortsicherungsbetrieb	Aktiver Komfortsicherungsbetrieb hat Regelungsfehler erkannt <ul style="list-style-type: none"> - Zündelektrode stark korrodiert
F.61	Ansteuerungsfehler Gasarmatur	Gasarmatur kann nicht angesteuert werden <ul style="list-style-type: none"> - Kabelbaumzuleitung zur Gasarmatur defekt (Masseschluss, Kurzschluss) - Gasarmatur defekt - Leiterplatte defekt
F.62	Abschaltverzögerung Gasarmatur	Verzögerte Abschaltung der Gasarmatur detektiert <ul style="list-style-type: none"> - Fremdlicht (Zünd- und Überwachungselektrode weist ein verzögertes Verlöschen des Flammensignals auf) - Gasarmatur defekt - Leiterplatte defekt
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 Geräteerkennung (DSN)	Wurden Ersatzteile eingebaut: Display und Leiterplatte gleichzeitig getauscht und Geräteerkennung nicht neu eingestellt, falscher oder fehlender Leistungsgrößen-Kodierwiderstand
F.71	Fehler Vorlauftemperaturfühler	Vorlauftemperaturfühler meldet konstanten Wert: <ul style="list-style-type: none"> - Vorlauftemperaturfühler liegt nicht richtig am Vorlaufrohr an - Vorlauftemperaturfühler defekt
F.72	Fehler Vorlauf- und/oder Rücklauftemperaturfühler	Temperaturdifferenz Vor-/Rücklauf-NTC zu groß → Vorlauf- und/oder Rücklauftemperaturfühler defekt

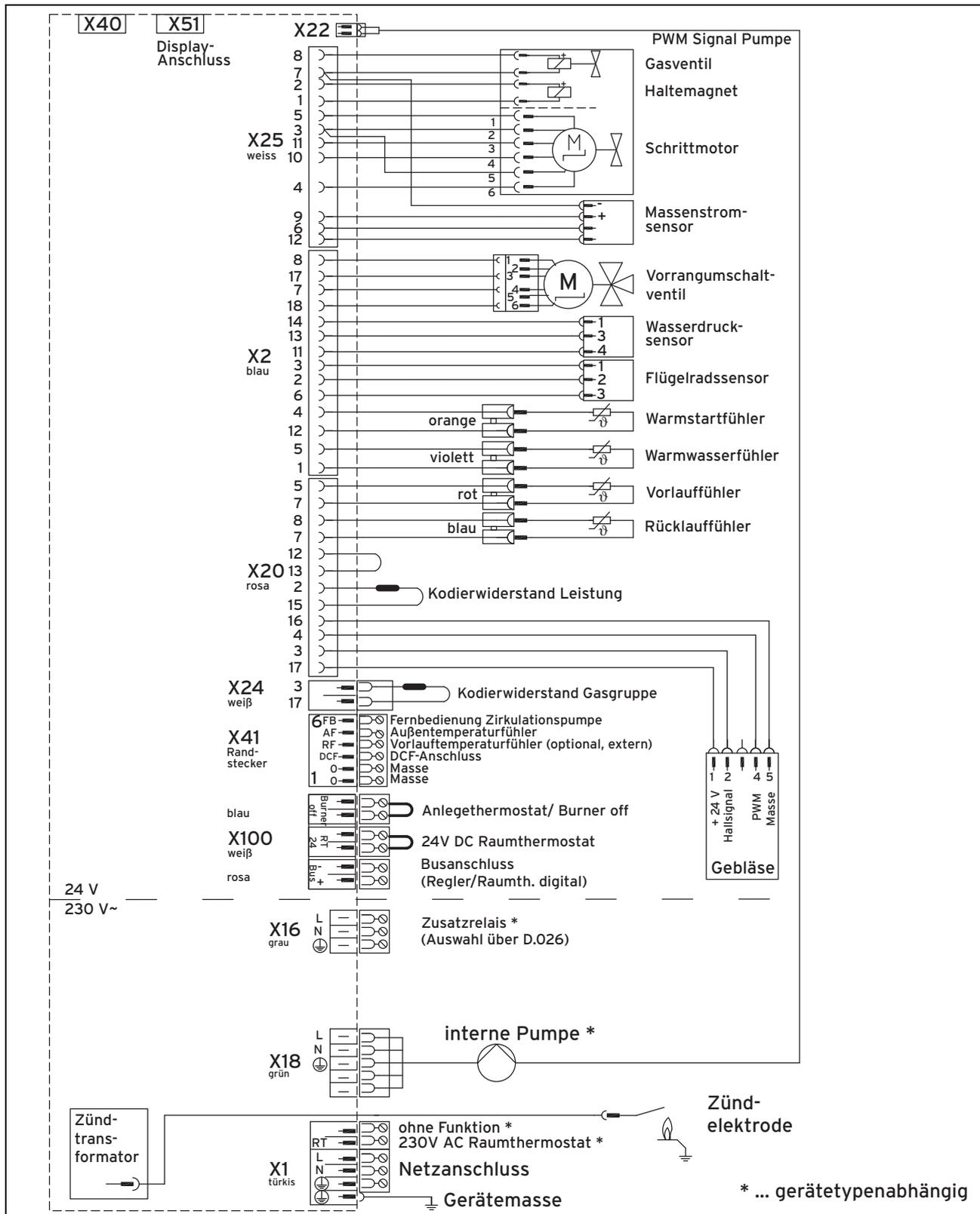
Code	Bedeutung	Ursache
F.73	Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu niedrig)	Unterbrechung/Kurzschluss Wasserdrucksensor, Unterbrechung/Kurzschluss zu GND in Zuleitung Wasserdrucksensor oder Wasserdrucksensor defekt
F.74	Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu hoch)	Leitung zum Wasserdrucksensor 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.77	Fehler Abgasklappe/Kondensatpumpe	Keine Rückmeldung Abgasklappe oder Kondensatpumpe defekt
F.78	Unterbrechung Warmwasser-Auslauffühler am externem 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"> - Speicherladesensor und Speichersensor prüfen - Luft in der actoSTOR Pumpe - Kabelbaum zur Pumpe prüfen - Flügelradsensor und/oder Limiter im Produkt prüfen - Vorrangumschaltventil defekt - Sekundär-Wärmetauscher verstopft - Pumpe defekt
F.83	Fehler Temperaturänderung Vorlauf- und/oder Rücklauf temperaturfühler	Bei Brennerstart wird keine oder eine zu kleine Temperaturänderung an dem Vorlauf- oder Rücklauf temperaturfühler registriert. <ul style="list-style-type: none"> - Zu wenig Wasser im Produkt - Vorlauf- oder Rücklauf temperaturfühler liegt nicht richtig an dem Rohr an
F.84	Fehler Temperatur-Differenz Vorlauf- / Rücklauf-temperaturfühler unplausibel	Vorlauf- und Rücklauf temperaturfühler melden unplausible Werte. <ul style="list-style-type: none"> - Vorlauf- und Rücklauf temperaturfühler sind vertauscht - Vorlauf- und Rücklauf temperaturfühler sind nicht korrekt montiert
F.85	Fehler Vorlauf- oder Rücklauf temperaturfühler falsch montiert	Vorlauf- und/oder Rücklauf temperaturfühler 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	Schlechte Verbrennungsqualität	Verbrennungsregelung hat eine schlechte Verbrennungsqualität detektiert <ul style="list-style-type: none"> - falsche Gasdüse zur Gasfamilie ist montiert (andere Gasfamilie liegt vor) - Rezirkulation - Massenstromsensor/Venturi defekt (nass, verstopft): Sensor nicht benässen, keine Schmierstoffe am O-Ring am 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

G Verbindungsschaltpläne

G.1 Verbindungsschaltplan VC



G.2 Verbindungsschaltplan VCW



H Technische Daten

Technische Daten – Leistung/Belastung G20/G25

	VC DE 146/5-5	VC DE 206/5-5	VC DE 266/5-5	VC DE 316/5-5	VCW DE 206/5-5	VCW DE 266/5-5
Nennwärmeleistungsbereich P bei 50/30 °C	3,3 ... 14,9 kW	4,2 ... 21,2 kW	5,7 ... 26,5 kW	6,4 ... 31,8 kW	4,2 ... 21,2 kW	5,7 ... 26,5 kW
Nennwärmeleistungsbereich P bei 80/60 °C	3,0 ... 14,0 kW	3,8 ... 20,0 kW	5,2 ... 25,0 kW	5,8 ... 30,0 kW	3,8 ... 20,0 kW	5,2 ... 25,0 kW
Größte Wärmeleistung bei Warmwasserbereitung	16,0 kW	24,0 kW	30,0 kW	34,0 kW	24,0 kW	30,0 kW
Größte Wärmebelastung bei Warmwasserbereitung	16,3 kW	24,5 kW	30,6 kW	34,7 kW	24,5 kW	30,6 kW
Größte Wärmebelastung heizungsseitig	14,3 kW	20,4 kW	25,5 kW	30,6 kW	20,4 kW	25,5 kW
Kleinste Wärmebelastung	3,2 kW	4,0 kW	5,5 kW	6,2 kW	4,0 kW	5,5 kW
Einstellbereich Heizung	3 ... 14 kW	4 ... 20 kW	5 ... 25 kW	6 ... 30 kW	4 ... 20 kW	5 ... 25 kW

Technische Daten – Leistung/Belastung G31

	VC DE 146/5-5	VC DE 206/5-5	VC DE 266/5-5	VC DE 316/5-5	VCW DE 206/5-5	VCW DE 266/5-5
Nennwärmeleistungsbereich P bei 50/30 °C	5,5 ... 14,9 kW	5,5 ... 21,2 kW	6,7 ... 26,5 kW	9,4 ... 31,8 kW	5,5 ... 21,2 kW	6,7 ... 26,5 kW
Nennwärmeleistungsbereich P bei 80/60 °C	5,0 ... 14,0 kW	5,0 ... 20,0 kW	6,0 ... 25,0 kW	8,5 ... 30,0 kW	5,0 ... 20,0 kW	6,0 ... 25,0 kW
Größte Wärmeleistung bei Warmwasserbereitung	16,0 kW	24,0 kW	30,0 kW	34,0 kW	24,0 kW	30,0 kW
Größte Wärmebelastung bei Warmwasserbereitung	16,3 kW	24,5 kW	30,6 kW	34,7 kW	24,5 kW	30,6 kW
Größte Wärmebelastung heizungsseitig	14,3 kW	20,4 kW	25,5 kW	30,6 kW	20,4 kW	25,5 kW
Kleinste Wärmebelastung	5,3 kW	5,3 kW	6,4 kW	9,0 kW	5,3 kW	6,4 kW

Technische Daten – Heizung

	VC DE 146/5-5	VC DE 206/5-5	VC DE 266/5-5	VC DE 316/5-5	VCW DE 206/5-5	VCW DE 266/5-5
Maximale Vorlauftemperatur	85 °C					
Einstellbereich max. Vorlauftemperatur (Werkeinstellung: 75 °C)	30 ... 80 °C					
Zulässiger Gesamtüberdruck	0,3 MPa (3,0 bar)					
Umlaufwassermenge (bez. auf $\Delta T = 20$ K)	602 l/h	860 l/h	1.075 l/h	1.290 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	2,6 l/h	3,1 l/h	2,0 l/h	2,6 l/h
Restförderhöhe Pumpe (bei Nenn-Umlaufwassermenge)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,022 MPa (0,220 bar)	0,018 MPa (0,180 bar)	0,015 MPa (0,150 bar)	0,022 MPa (0,220 bar)	0,018 MPa (0,180 bar)

Technische Daten – Warmwasserbetrieb

	VCW DE 206/5-5	VCW DE 266/5-5
Kleinste Wassermenge	1,5 l/min	1,5 l/min
Wassermenge (bei $\Delta T = 30 \text{ K}$)	11,5 l/min	14,4 l/min
Zulässiger Überdruck	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Erforderlicher Anschluss- druck	0,035 MPa (0,350 bar)	0,035 MPa (0,350 bar)
Warmwasser-Auslauftem- peraturbereich	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C

Technische Daten – Allgemein

	VC DE 146/5-5	VC DE 206/5-5	VC DE 266/5-5	VC DE 316/5-5	VCW DE 206/5-5	VCW DE 266/5-5
Bestimmungsland (Bezeichnung nach ISO 3166)	DE (Deutsch- land)					
Zugelassene Gerätekate- gorien	II _{2ELL3P}					
Gasanschluss gerätesei- tig	15 mm					
Heizungsanschlüsse Vor- /Rücklauf geräteseitig	22 mm					
Kalt- und Warmwasser- anschluss geräteseitig					G 3/4 Zoll	G 3/4 Zoll
Anschlussrohr Sicher- heitsventil (min.)	15 mm					
Luft-/Abgasanschluss	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	80/125 mm	60/100 mm	60/100 mm
Kondensatablaufleitung (min.)	19 mm					
Gasfließdruck Erdgas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)					
Gasfließdruck Erdgas G25	2,0 kPa (20,0 mbar)					
Gasfließdruck Propan G31	5,0 kPa (50,0 mbar)					
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (ggf. be- zogen auf Warmwasser- bereitung), G20	1,7 m³/h	2,6 m³/h	3,2 m³/h	3,7 m³/h	2,6 m³/h	3,2 m³/h
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (ggf. be- zogen auf Warmwasser- bereitung), G25	2,1 m³/h	3,1 m³/h	3,9 m³/h	4,4 m³/h	3,1 m³/h	3,9 m³/h
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (ggf. be- zogen auf Warmwasser- bereitung), G31	1,3 kg/h	1,9 kg/h	2,4 kg/h	2,7 kg/h	1,9 kg/h	2,4 kg/h
Abgasmassenstrom min. (G20)	1,44 g/s	1,80 g/s	2,47 g/s	2,78 g/s	1,80 g/s	2,47 g/s
Abgasmassenstrom min. (G25)	1,46 g/s	1,82 g/s	2,50 g/s	2,82 g/s	1,82 g/s	2,47 g/s
Abgasmassenstrom min. (G31)	2,59 g/s	2,59 g/s	3,13 g/s	4,08 g/s	2,59 g/s	3,13 g/s
Abgasmassenstrom max.	7,4 g/s	11,1 g/s	15,0 g/s	17,0 g/s	12,0 g/s	15,0 g/s
Abgastemperatur min.	40 °C					
Abgastemperatur max.	70 °C	70 °C	80 °C	80 °C	70 °C	80 °C

	VC DE 146/5-5	VC DE 206/5-5	VC DE 266/5-5	VC DE 316/5-5	VCW DE 206/5-5	VCW DE 266/5-5
Zugelassene Gasgeräte- arten	B23, B23P, B33, B33P, B53, B53P, C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x					
30%-Wirkungsgrad	108 %	108 %	108 %	108 %	108 %	108 %
NOx-Klasse	5	5	5	5	5	5
Geräteabmessung, Breite	440 mm					
Geräteabmessung, Höhe	720 mm					
Geräteabmessung, Tiefe	338 mm	338 mm	338 mm	372 mm	338 mm	338 mm
Nettogewicht ca.	33 kg	33 kg	34,5 kg	37 kg	35 kg	36 kg

Technische Daten – Elektrik

	VC DE 146/5-5	VC DE 206/5-5	VC DE 266/5-5	VC DE 316/5-5	VCW DE 206/5-5	VCW DE 266/5-5
Elektroanschluss	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz				
Zulässige Anschluss- spannung	190 ... 253 V	190 ... 253 V				
Eingebaute Sicherung (träge)	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
Elektrische Leistungs- aufnahme min.	35 W	35 W				
Elektrische Leistungs- aufnahme max.	70 W	70 W	80 W	80 W	70 W	80 W
Elektrische Leistungs- aufnahme Standby	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Schutzart	IP X4 D	IP X4 D				
Prüfzeichen/Registrier-Nr.	CE- 0085CM0321	CE- 0085CM0321	CE- 0085CM0321	CE- 0085CM0321	CE- 0085CM0321	CE- 0085CM0321

Stichwortverzeichnis

A			
Abgasweg.....	4	Entsorgung	
Ablaufrohr, Sicherheitsventil.....	15	Produkt.....	39
Ablesen		Verpackung.....	39
Fehlercodes.....	34	Ersatzteile.....	30–31
Abschließen		F	
Reparatur.....	39	Fachhandwerkerebene	
Anschlussmaße.....	10	aufrufen.....	18
Artikelnummer.....	8	Fehlercodes.....	49
Aufrufen		ablesen.....	34
Live Monitor.....	19	Fehlerliste	
Aufstellort.....	4–5	löschen.....	34
Ausbauen		Fehlerspeicher	
Thermo-Kompaktmodul.....	31	abfragen.....	34
Ausdehnungsgefäß		zurücksetzen.....	34
austauschen.....	38	Fehlersymbol.....	20
Außerbetriebnahme.....	39	Frontverkleidung.....	4
Austauschen		montieren.....	12
Ausdehnungsgefäß.....	38	Frost.....	5
Brenner.....	35	Fülldruck	
Display.....	38	ablesen.....	22
Gasarmatur.....	36	Funktionsmenü.....	31
Gasdüse.....	37	G	
Gehäuse.....	35	Gasanschluss.....	13
Leiterplatte.....	38	Gasarmatur.....	35
Massenstromsensor.....	37	austauschen.....	36
Venturi.....	37	Gasdüse	
Wärmetauscher.....	37	austauschen.....	37
B		Gaseinstellung.....	23
Bedienkonzept.....	18	Gasfamilien-Check	
Befüllen		durchführen.....	20
Heizungsanlage.....	22	Gasgeruch.....	4
Befüllmodus.....	19	Gasumstellung.....	23
Brenner		Gasumstellung Erdgas/Erdgas.....	24
austauschen.....	35	Gaswellrohr.....	6
prüfen.....	32	Gehäuse	
Brennersperrzeit		austauschen.....	35
einstellen.....	27	Geräteanschlussstück ø 60/100 mm mit Versatz Luft-/Abgasführung.....	16
Brennersperrzeit, verbleibende		Geräteanschlussstück getrennte Luft-/Abgasführung ø 80/80 mm.....	16
zurücksetzen.....	28	Geräteanschlussstück Luft-/Abgasführung.....	16
C		Geräteanschlussstück Luft-/Abgasführung ø 80/125 mm ...	16
CE-Kennzeichnung.....	7	Gerätekonfiguration	
CO ₂ -Gehalt		aufrufen.....	20
einstellen.....	25	H	
prüfen.....	25	Heizungsanlage	
D		befüllen.....	22
Diagnose		entlüften.....	22
durchführen.....	34	Heizungsrücklauf.....	14
Diagnosecodes.....	43	Heizungsteillast.....	19
aufrufen.....	27	einstellen.....	27
Display		Heizungsvorlauf.....	14
austauschen.....	38	Heizwasser aufbereiten.....	21
Durchführen		I	
Elektronik-Selbsttest.....	31	Inspektionsarbeiten.....	46
Gasfamilien-Check.....	20	abschließen.....	34
E		ausführen.....	30
Elektronik-Selbsttest		Installationsassistent.....	19–20
durchführen.....	31	erneut starten.....	20
Entlüften		K	
Heizungsanlage.....	22	Kaltwasseranschluss.....	14

Stichwortverzeichnis

Komfortbetrieb		Reparatur	
einstellen.....	19	abschließen	39
Komfortsicherungsbetrieb	34	vorbereiten.....	34
Komponententest	31	Restförderhöhe, Pumpe	28
Kondensatablaufleitung.....	14	Rücklauf temperaturregelung	
Kondensatsiphon		einstellen.....	27
befüllen	23	Rufnummer Fachhandwerker.....	20
reinigen	32	S	
Korrosion	5	Schema	5
L		Schnellentlüfter.....	22
Lecksuchspray	6	Seitenteil	
Leiterplatte		demontieren.....	12
austauschen	38	montieren.....	12
Lieferumfang	10	Selbsttest.....	31
Live Monitor		Serialnummer	8
aufrufen.....	19	Servicemeldung.....	34
Luft-/Abgasführung.....	4	Servicepartner	34
Geräteanschlussstück ø 60/100 mm mit Versatz		Sicherheitseinrichtung	5
montieren.....	16	Sieb, Kaltwassereingang	
Geräteanschlussstück ø 80/125 mm montieren	16	reinigen	33
Geräteanschlussstück demontieren	16	Soll-Vorlauf temperaturregelung	
Geräteanschlussstück getrennte Luft-/Abgasführung ø		einstellen.....	19
80/80 mm montieren.....	16	Sprache	19
Geräteanschlussstück wechseln	16	Starten	
montieren und anschließen	15	Installationsassistent.....	20
Luftzahleinstellung.....	25	Statuscodes.....	19, 47
M		Stromversorgung.....	17
Manometer	9	T	
Massenstromsensor		Testprogramme	19
austauschen	37	Thermo-Kompaktmodul.....	6
Mindestabstände	11	ausbauen	31
Montagefreiräume	11	einbauen	33
Multifunktionsmodul.....	19	Trinkwassernacherwärmung	
N		solare	30
Netzanschluss	17	Typenschild	8
Nutzen		U	
Prüfprogramme.....	20	Überströmventil	
P		einstellen.....	29
Parameter		Unterlagen	8
zurücksetzen.....	34	V	
Produkt		Venturi	35
an Betreiber übergeben	30	austauschen	37
aufhängen.....	11	Verbrennungsluft	5
außer Betrieb nehmen	39	Verbrennungsluftzufuhr	4
einschalten.....	19	Verpackung	
entleeren.....	33	entsorgen.....	39
entsorgen.....	39	Vorbereiten	
Produktabmessungen	10	Reparatur.....	34
Prüfprogramm		Vordruck Ausdehnungsgefäß	
P.06	19	prüfen.....	34
Prüfprogramme	19	Vorlauf temperaturregelung, maximale	
nutzen	20	einstellen.....	27
Pumpenbetriebsart		Vorschriften	6
einstellen.....	27	W	
Pumpenleistung einstellen	28	Wärmetauscher	
Pumpenleistung proKlima Kfw		austauschen	37
einstellen.....	29	reinigen	32
Pumpennachlaufzeit		Warmwasseranschluss	14
einstellen.....	27	Warmwassertemperatur	
R		einstellen.....	19
Regler		Verbrühungsgefahr.....	5
anschließen	18		

Wartungsarbeiten	46
abschließen	34
ausführen.....	30
Wartungsintervall	
einstellen.....	28
Werkzeug	5
Z	
Zirkulationspumpe	18
Zurücksetzen	
alle Parameter	34
Zusatzrelais	19

0020116698_04 ■ 22.05.2014

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10

Vaillant Profi-Hotline 018 06 99 91 20 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus Mobilfunk max. 60 Cent/Anruf.) ■ Vaillant Werkskundendienst 018 06 99 91 50 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus Mobilfunk max. 60 Cent/Anruf.)

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

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