

Für den Fachhandwerker

Installations- und Wartungsanleitung



ecoTEC plus

VC; VCW

DE

Herausgeber/Hersteller

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 21 91 18-0 ■ Telefax 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



| | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| Inhalt | 8 | Anpassung an die Heizungsanlage | 25 |
| 1 Sicherheit | 4 | 8.1 Diagnosecodes aufrufen | 25 |
| 1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise | 4 | 8.2 Heizungsteillast einstellen | 25 |
| 1.2 Erforderliche Personalqualifikation | 4 | 8.3 Pumpennachlaufzeit und Pumpenbetriebsart einstellen | 25 |
| 1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise | 4 | 8.4 Maximale Vorlauftemperatur einstellen | 25 |
| 1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung | 6 | 8.5 Rücklauftemperatur-Regelung einstellen | 25 |
| 1.5 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) | 6 | 8.6 Brennersperrzeit | 25 |
| 1.6 CE-Kennzeichnung | 6 | 8.7 Wartungsintervall einstellen | 26 |
| 2 Hinweise zur Dokumentation | 7 | 8.8 Pumpenleistung einstellen | 26 |
| 2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten | 7 | 8.9 Pumpenleistung für Förderprogramme einstellen | 27 |
| 2.2 Gültigkeit der Anleitung | 7 | 8.10 Überströmventil einstellen | 28 |
| 3 Produktbeschreibung | 7 | 8.11 Solare Trinkwassernacherwärmung einstellen | 28 |
| 3.1 Seriennummer | 7 | 8.12 Produkt an Betreiber übergeben | 28 |
| 3.2 Angaben auf dem Typenschild | 7 | 9 Inspektion und Wartung | 29 |
| 3.3 Aufbau des Produkts | 8 | 9.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten | 29 |
| 4 Montage | 9 | 9.2 Ersatzteile beschaffen | 29 |
| 4.1 Produkt auspacken | 9 | 9.3 Funktionsmenü nutzen | 29 |
| 4.2 Lieferumfang prüfen | 9 | 9.4 Elektronik-Selbsttest durchführen | 29 |
| 4.3 Produktabmessungen und Anschlussmaße | 9 | 9.5 Thermo-Kompaktmodul ausbauen | 29 |
| 4.4 Mindestabstände und Montagefreiräume | 10 | 9.6 Wärmetauscher reinigen | 30 |
| 4.5 Abstände zu brennbaren Bauteilen | 10 | 9.7 Brenner prüfen | 31 |
| 4.6 Montageschablone benutzen | 10 | 9.8 Kondensatsiphon reinigen | 31 |
| 4.7 Produkt aufhängen | 10 | 9.9 Sieb im Kaltwassereingang reinigen | 31 |
| 4.8 Frontverkleidung demontieren/montieren | 11 | 9.10 Thermo-Kompaktmodul einbauen | 32 |
| 4.9 Seitenteil demontieren/montieren (bei Bedarf) | 11 | 9.11 Produkt entleeren | 32 |
| 5 Installation | 12 | 9.12 Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen | 32 |
| 5.1 Gasinstallation | 12 | 9.13 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen | 32 |
| 5.2 Hydraulikinstallation | 13 | 10 Störungsbehebung | 32 |
| 5.3 Abgasinstallation | 14 | 10.1 Servicepartner ansprechen | 32 |
| 5.4 Elektroinstallation | 15 | 10.2 Servicemeldungen aufrufen | 32 |
| 6 Bedienung | 17 | 10.3 Fehlercodes ablesen | 33 |
| 6.1 Bedienkonzept des Produkts | 17 | 10.4 Fehlerspeicher abfragen | 33 |
| 6.2 Live Monitor (Statuscodes) | 17 | 10.5 Fehlerspeicher zurücksetzen | 33 |
| 6.3 Testprogramme | 17 | 10.6 Diagnose durchführen | 33 |
| 7 Inbetriebnahme | 17 | 10.7 Prüfprogramme nutzen | 33 |
| 7.1 Service-Hilfsmittel | 17 | 10.8 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen | 33 |
| 7.2 Produkt einschalten | 17 | 10.9 Reparatur vorbereiten | 33 |
| 7.3 Installationsassistenten durchlaufen | 17 | 10.10 Defekte Bauteile austauschen | 33 |
| 7.4 Installationsassistenten erneut starten | 18 | 10.11 Reparatur abschließen | 38 |
| 7.5 Gerätekonfiguration und Diagnosemenü aufrufen | 18 | 11 Außerbetriebnahme | 38 |
| 7.6 Gasfamilien-Check durchführen | 18 | 11.1 Produkt außer Betrieb nehmen | 38 |
| 7.7 Prüfprogramme nutzen | 19 | 12 Recycling und Entsorgung | 38 |
| 7.8 Heizwasser aufbereiten | 20 | 12.1 Verpackung und Produkt recyceln bzw. entsorgen | 38 |
| 7.9 Fülldruck ablesen | 21 | 13 Werkkundendienst | 38 |
| 7.10 Mangelnden Wasserdruck vermeiden | 21 | 13.1 Kundendienst | 38 |
| 7.11 Heizungsanlage befüllen und entlüften | 21 | Anhang | 39 |
| 7.12 Warmwassersystem befüllen und entlüften | 22 | | |
| 7.13 Kondensatsiphon befüllen | 22 | | |
| 7.14 Gaseinstellung | 22 | | |
| 7.15 Produktfunktion und Dichtheit prüfen | 24 | | |

| | | |
|----------|--|-----------|
| A | Menüstruktur Fachhandwerkerebene – | |
| | Übersicht | 39 |
| B | Diagnosecodes – Übersicht..... | 41 |
| C | Inspektions- und Wartungsarbeiten – | |
| | Übersicht | 44 |
| D | Statuscodes – Übersicht | 45 |
| E | Fehlercodes – Übersicht | 47 |
| F | Verbindungsschaltpläne | 50 |
| F.1 | Verbindungsschaltplan VC | 50 |
| F.2 | Verbindungsschaltplan VCW..... | 51 |
| G | Technische Daten | 52 |
| | Stichwortverzeichnis | 55 |

1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

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

Warnzeichen und Signalwörter

**Gefahr!**

unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden

**Gefahr!**

Lebensgefahr durch Stromschlag

**Warnung!**

Gefahr leichter Personenschäden

**Vorsicht!**

Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Erforderliche Personalqualifikation

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

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

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3.1 Gefahr durch falsche Handhabung

Durch falsche Handhabung können nicht vorhersehbare Gefahrensituationen entstehen.

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

1.3.2 Lebensgefahr durch austretendes Gas

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

Bei Gasgeruch in Gebäuden:

- ▶ Meiden Sie Räume mit Gasgeruch.
- ▶ Wenn möglich, öffnen Sie Türen und Fenster weit und sorgen Sie für Durchzug.
- ▶ Vermeiden Sie offene Flammen (z. B. Feuerzeug, Streichholz).
- ▶ Rauchen Sie nicht.

- ▶ Betätigen Sie keine elektrischen Schalter, keine Netzstecker, keine Klingeln, keine Telefone und andere Sprechanlagen im Gebäude.
- ▶ Schließen Sie die Gaszähler-Absperreinrichtung oder die Hauptabsperreinrichtung.
- ▶ Wenn möglich, schließen Sie den Gasabsperrrhahn am Produkt.
- ▶ Warnen Sie die Hausbewohner durch Rufen oder Klopfen.
- ▶ Verlassen Sie das Gebäude.
- ▶ Verlassen Sie bei hörbarem Ausströmen von Gas unverzüglich das Gebäude und verhindern Sie das Betreten durch Dritte.
- ▶ Alarmieren Sie Polizei und Feuerwehr, sobald Sie außerhalb des Gebäudes sind.
- ▶ Benachrichtigen Sie den Bereitschaftsdienst des Gasversorgungsunternehmens von einem Telefonanschluss außerhalb des Gebäudes.

1.3.3 Lebensgefahr durch versperrte Abgaswege

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

Bei Abgasgeruch in Gebäuden verhalten Sie sich folgendermaßen:

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

1.3.4 Vergiftungs- und Verbrennungsgefahr durch austretende heiße Abgase!

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

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

1.3.5 Lebensgefahr durch schrankartige Verkleidungen

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

- ▶ Beachten Sie bei der Verkleidung des Produkts die Ausführungsvorschriften.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Produkt ausreichend mit Verbrennungsluft versorgt wird.

1.3.6 Lebensgefahr durch explosive und leicht entflammare Stoffe

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

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

1.3.7 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

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

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

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

1.3.8 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile!

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

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

1.3.9 Lebensgefahr durch austretende Abgase

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

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Kondensatsiphon zum Betrieb des Produkts stets 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 von Sachschäden durch unsachgemäßen Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug

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

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

1.3.12 Frostschaden durch ungeeigneten Aufstellort

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

- ▶ Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellortes, dass Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen installieren dürfen.
- ▶ Erklären Sie dem Betreiber, wie er das Produkt vor Frost schützen kann.

1.3.13 Frostschaden durch Stromausfall

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

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

1.3.14 Korrosionsschaden durch ungeeignete Verbrennungs- und Raumluft

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

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluftzufuhr stets frei von Fluor, Chlor, Schwefel, Stäuben usw. ist.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass am Aufstellort keine chemischen Stoffe gelagert werden.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluft nicht über alte 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.

1.3.15 Risiko von Sachschäden durch Lecksuchspray

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

- ▶ Sprühen Sie kein Lecksuchspray auf die Abdeckkappe (2) am Filter des Venturis (Venturi austauschen (→ Seite 35)).



1 Sicherheit



1.3.16 Risiko von Sachschäden am Gaswellrohr

Das Gaswellrohr kann durch Belastung mit Gewicht beschädigt werden.

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

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

- das Beachten der beigegeführten 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 unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

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

ACHTUNG! Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.5 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

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

- 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 (Ausgabe 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, für die diese Anleitung gilt, die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

- Gasgeräte Richtlinie (Richtlinie 2009/142/EG des Rates)
- Wirkungsgradrichtlinie (Richtlinie 92/42/EWG des Rates)
- Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 2006/95/EG des Rates)
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2004/108/EG des Rates)

Mit der CE-Kennzeichnung bestätigen wir als Gerätehersteller, dass die Sicherheitsanforderungen gemäß §2 7. ProdSV erfüllt sind und dass das serienmäßig hergestellte Gerät mit dem geprüften Baumuster übereinstimmt.

Die in dieser Druckschrift genannten Geräte entsprechen den Anforderungen der 1. BImSchV in der Fassung vom 26.01.2010 und erfüllen die dort geforderten NOX-Grenzwerte.

Die Produkte entsprechen dem in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster PIN-No. CE-0085CM0321.

Die CE-Konformitätserklärung ist beim Hersteller einsehbar und kann bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

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

2.2 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für folgende Wärme-erzeuger, 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 7).

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 |

| Angabe auf dem Typenschild | Bedeutung |
|------------------------------------|--|
| ecoTEC plus | Produktbezeichnung |
| 2E, G20 - 20 mbar (2 kPa) | Werksseitige Gasgruppe und Gasanschlussdruck |
| Kat. (z. B. II _{2ELL3P}) | Zugelassene Gaskategorie |
| Type (z. B. C ₁₃) | Zugelassene Abgasanschlüsse |
| PMS (z. B. 3 bar (0,3 MPa)) | Zulässiger Gesamtüberdruck |
| 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 |
| CE-Kennzeichnung | Produkt entspricht europäischen Normen und Richtlinien |
| | fachgerechte Entsorgung des Produkts |



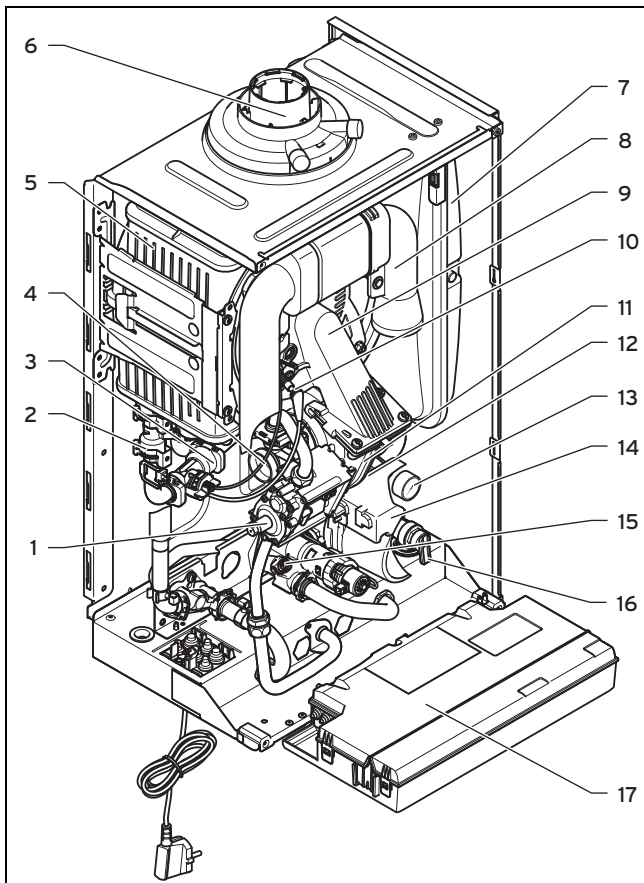
Hinweis

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

3 Produktbeschreibung

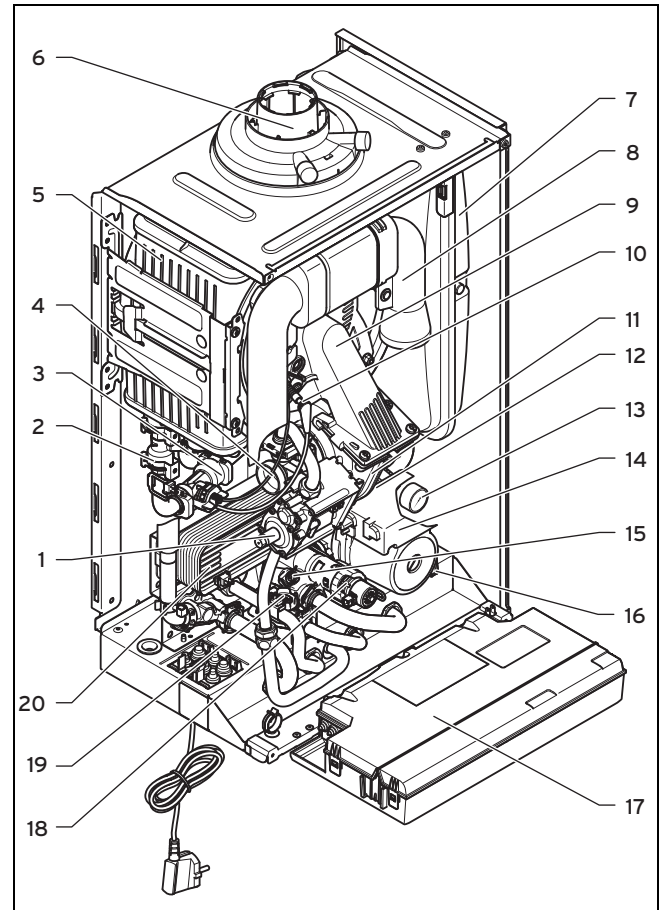
3.3 Aufbau des Produkts

3.3.1 Funktionselemente VC



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

3.3.2 Funktionselemente VCW



- | | |
|---|--|
| 1 Gasarmatur | 11 Gebläse |
| 2 Wasserdrucksensor | 12 Schnelllüfter |
| 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 mit Bypass |
| 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.

4.2 Lieferumfang prüfen

- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

4.2.1 Lieferumfang

Gilt für: VC

| Menge | Bezeichnung |
|-------|---------------------------------|
| 1 | Gerätehalter |
| 1 | Beipack Gerätebefestigung |
| 1 | Wärmeerzeuger |
| 1 | Kondensat-Ablaufschlauch |
| 1 | Anschlussrohr Sicherheitsventil |
| 1 | Montageschablone |
| 1 | Beipack Dokumentation |
| 1 | Beutel mit Kleinteilen |

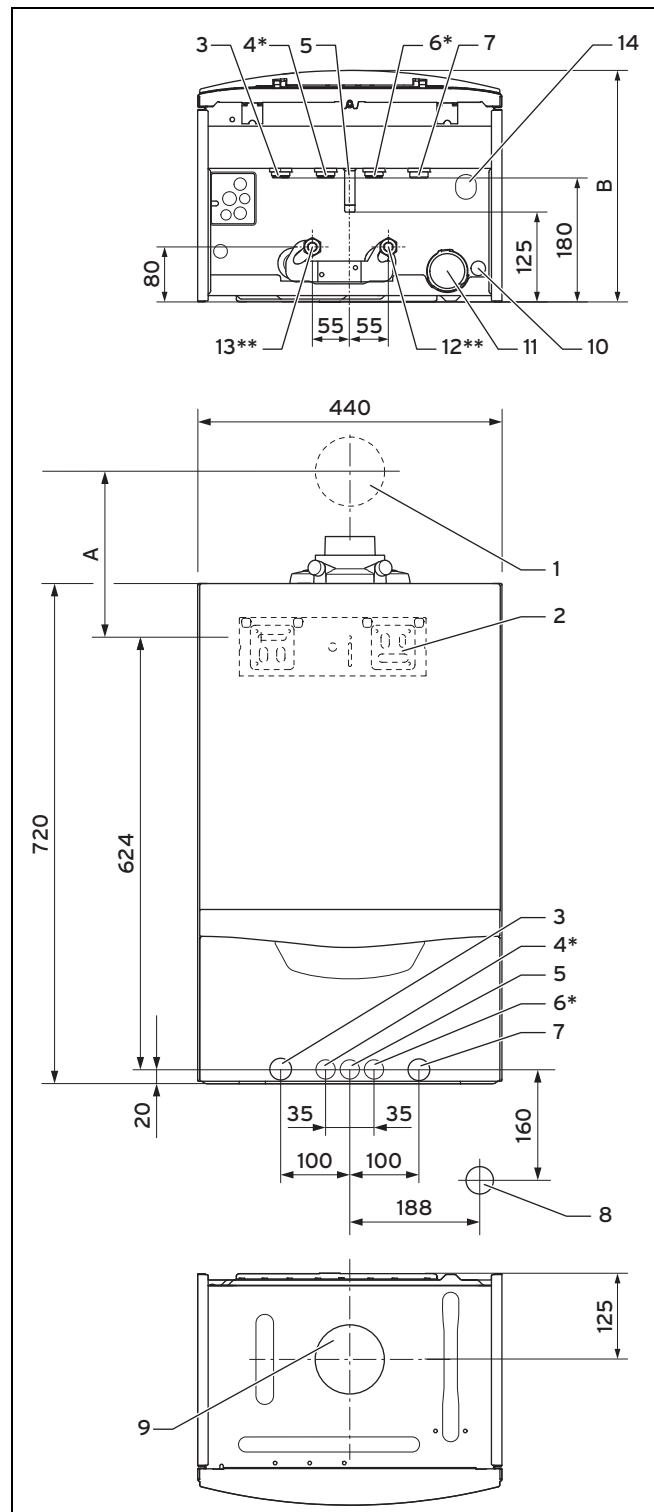
4.2.2 Lieferumfang

Gilt für: VCW

| Menge | Bezeichnung |
|-------|---------------------------------|
| 1 | Gerätehalter |
| 1 | Beipack Gerätebefestigung |
| 1 | Wärmeerzeuger |
| 1 | Kondensat-Ablaufschlauch |
| 1 | Anschlussrohr Sicherheitsventil |
| 1 | Montageschablone |
| 1 | Beipack Dokumentation |
| 1 | Beutel mit Kleinteilen |

4.3 Produktabmessungen und Anschlussmaße

Produktabmessungen und Anschlussmaße



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Wanddurchführung Luft-/Abgasführung | 6 Kaltwasseranschluss (Ø 15 × 1,5) |
| 2 Gerätehalter | 7 Heizungsrücklauf (Ø 22 × 1,5) |
| 3 Heizungsvorlauf (Ø 22 × 1,5) | 8 Anschluss Ablauftrichter/Kondensatsiphon R1 |
| 4 Warmwasseranschluss (Ø 15 × 1,5) | 9 Anschluss Luft-/Abgasführung |
| 5 Gasanschluss (Ø 15 × 1,5) | |

4 Montage

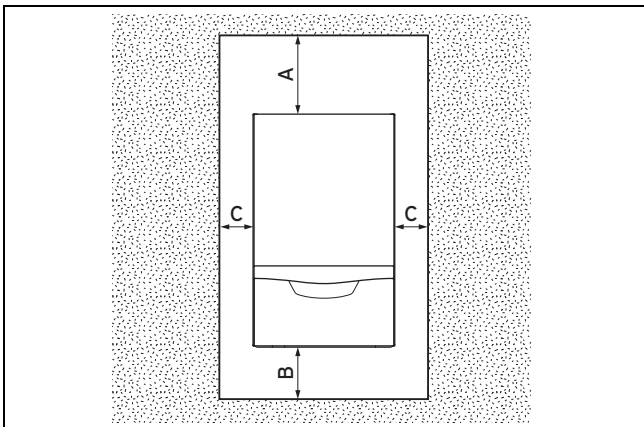
- | | |
|--------------------------------------|---|
| 10 Anschluss Kondensatablauf Ø 19 mm | 14 Anschluss Ablaufleitung Heizungs-Sicherheitsventil Ø 15 mm |
| 11 Kondensatsiphon | * nur VCW |
| 12 Speicherrücklauf | ** nur VC |
| 13 Speichervorlauf | |

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 | 338 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) | B 180 mm; optimal ca. 250 mm |
| 275 mm (Luft-/Abgasführung Ø 80/125 mm) | C 5 mm; optimal ca. 50 mm |

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



Hinweis

Ein seitlicher Abstand ist nicht erforderlich, jedoch können Sie 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

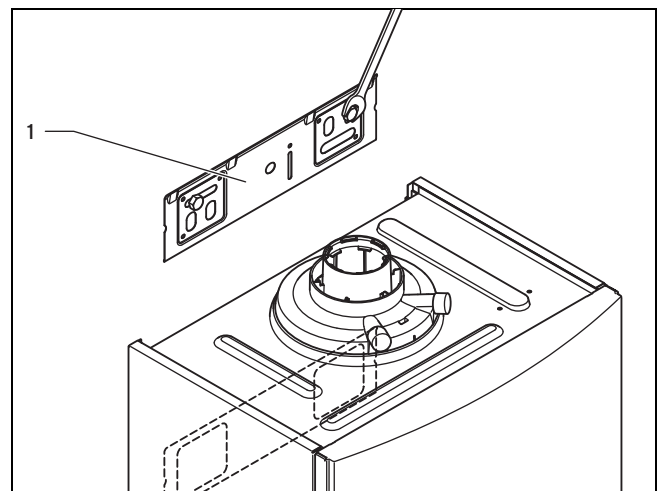


Gefahr!

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.

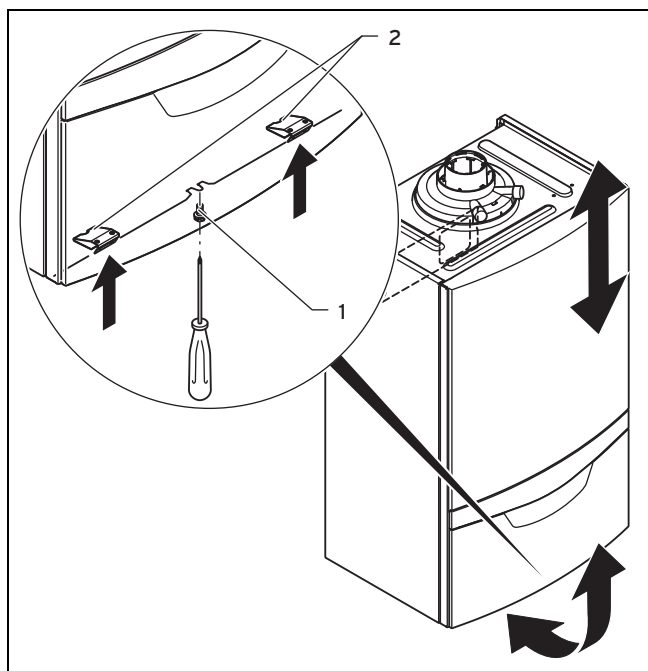
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Wand für das Betriebsgewicht des Produkts ausreichend tragfähig ist.
- ▶ Verwenden Sie auf die Beschaffenheit der Wand abgestimmtes Befestigungsmaterial.
- ▶ Verwenden Sie ggf. Einzelständer.



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

4.8 Frontverkleidung demontieren/montieren

4.8.1 Frontverkleidung demontieren



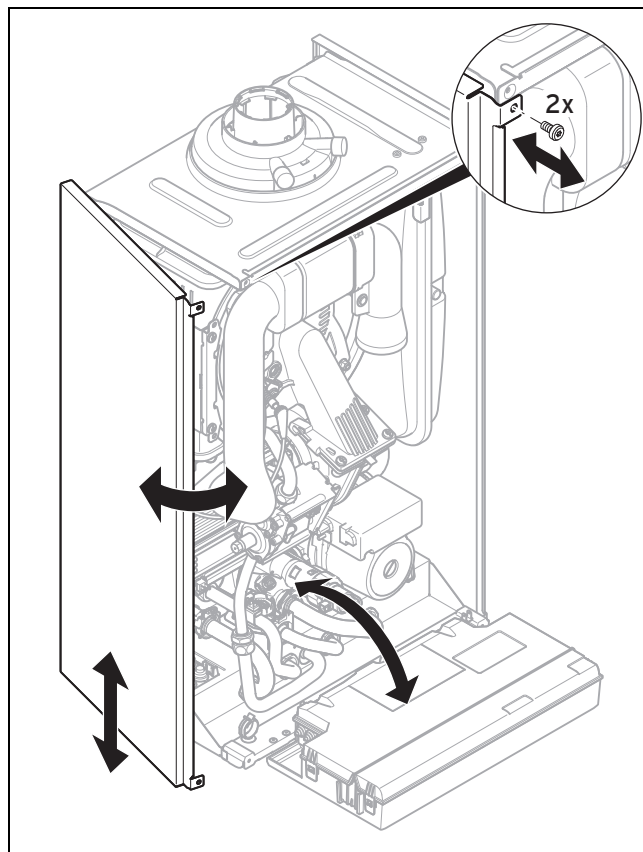
1. Lösen Sie die Schraube (1).
2. Drücken Sie die beiden Halteklammern (2) ein, so dass sich die Frontverkleidung löst.
3. Ziehen Sie die Frontverkleidung am unteren Rand nach vorn.
4. Heben Sie die Frontverkleidung nach oben aus der Halterung heraus.

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.

5 Installation

4. Klappen Sie die Elektronikbox hoch.

5 Installation



Gefahr! **Explosions- oder Verbrühungsgefahr durch unsachgemäße Installation!**

Spannungen in der Anschlussleitung können zu Undichtigkeiten führen.

- ▶ Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschlussleitungen.



Vorsicht! **Risiko von Sachschäden durch verschmutzte Leitungen!**

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

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

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

5.1 Gasinstallation

5.1.1 Wichtige Hinweise für Propanbetrieb

Gilt für: Deutschland

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

5.1.1.1 Installation unter Erdgleiche



Gefahr! **Lebensgefahr durch Undichtigkeiten bei Installation unter Erdgleiche!**

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

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



Hinweis

Ein externes Magnetventil ist als Vaillant Zubehör erhältlich.

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

5.1.1.2 Störabschaltung durch mangelhafte Entlüftung des Flüssiggastanks

Bei schlecht entlüftetem Tank kann es zu Zündproblemen kommen.

Bei Neuinstallation der Anlage beachten Sie Folgendes:

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

5.1.1.3 Störabschaltung durch falsche Flüssiggassorte

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

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich Propan G 31.

5.1.2 Gasinstallation durchführen

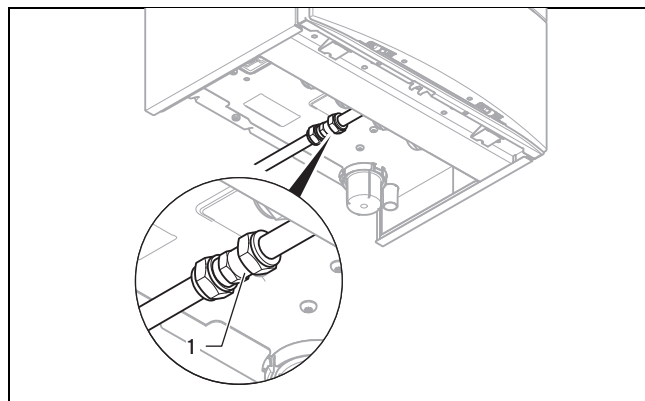


Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Gasinstallation!

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

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



- ▶ Montieren Sie die Gasleitung spannungsfrei.
- ▶ Beseitigen Sie Rückstände aus der Gasleitung, indem Sie die Gasleitung vorab durchblasen.
- ▶ Schließen Sie das Produkt an die Gasleitung an. Verwenden Sie hierfür eine Doppelquetschverschraubung (1) und einen zugelassenen Gashahn.
- ▶ Entlüften Sie die Gasleitung vor Inbetriebnahme.

- ▶ Prüfen Sie den Gasanschluss auf Dichtheit (Produktfunktion und Dichtheit prüfen (→ Seite 24)).

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 Wärme-erzeugerkreis und Produkt.

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



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch Wärmeübertragung beim Löten!

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

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

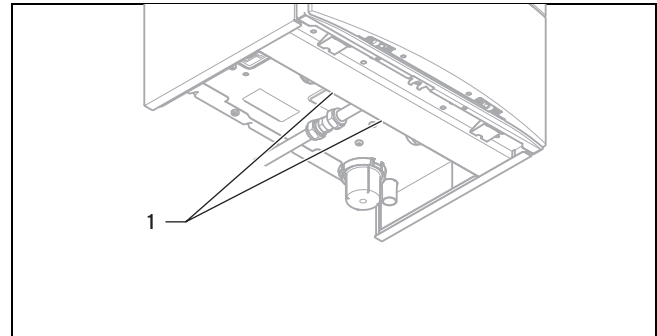
- ▶ Prüfen Sie, ob das Volumen des eingebauten Ausdehnungsgefäßes für das Heizungssystem ausreicht.
- ▶ Wenn das Volumen des Ausdehnungsgefäßes nicht ausreicht, dann installieren Sie ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß im Heizungsrücklauf so nah wie möglich am Produkt.

Bedingungen: Gilt für: VCW

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

5.2.1 Kalt- und Warmwasseranschluss installieren

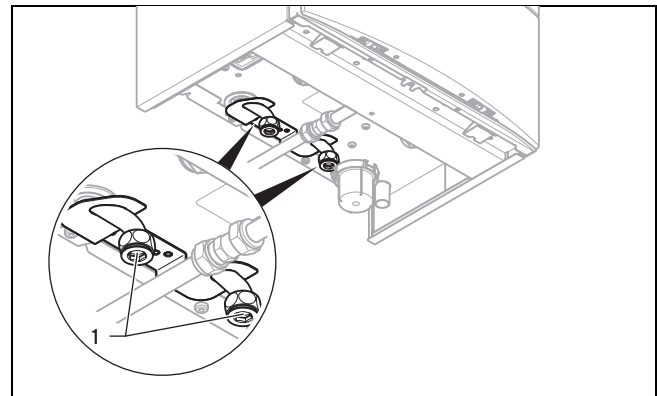
Gilt für: VCW



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

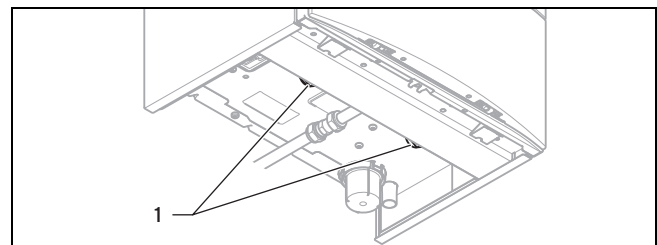
5.2.2 Speicheranschlüsse installieren

Gilt für: VC



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

5.2.3 Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf anschließen



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

5 Installation

5.2.4 Kondensatablaufleitung anschließen

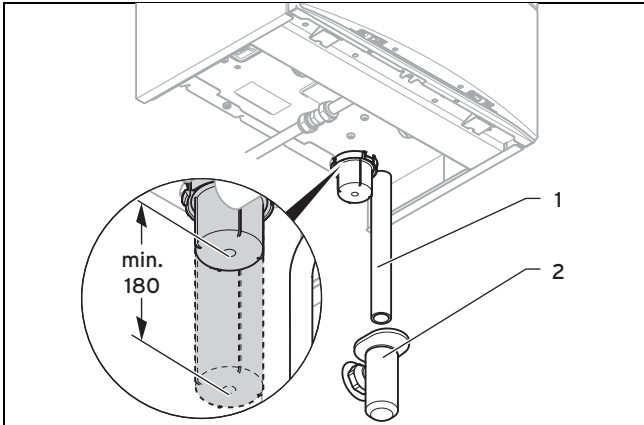


Gefahr!

Lebensgefahr durch Austritt von Abgasen!

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

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



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

- ▶ Verwenden Sie nur Rohre aus säurebeständigem Material (z. B. Kunststoff) für die Kondensatablaufleitung.
- ▶ Lassen Sie unterhalb des Kondensatsiphons einen 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



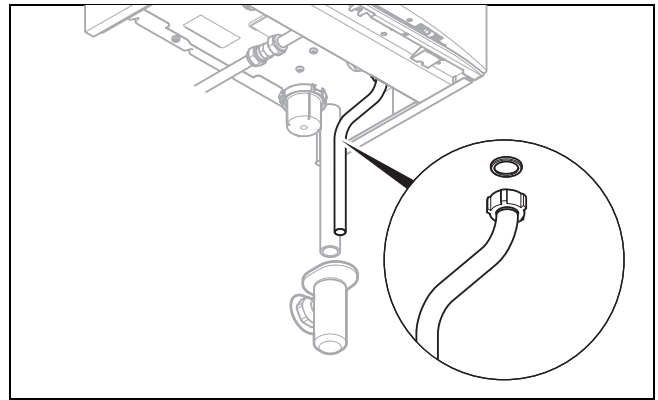
Gefahr!

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 Anschließbare Luft-/Abgasführungen

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

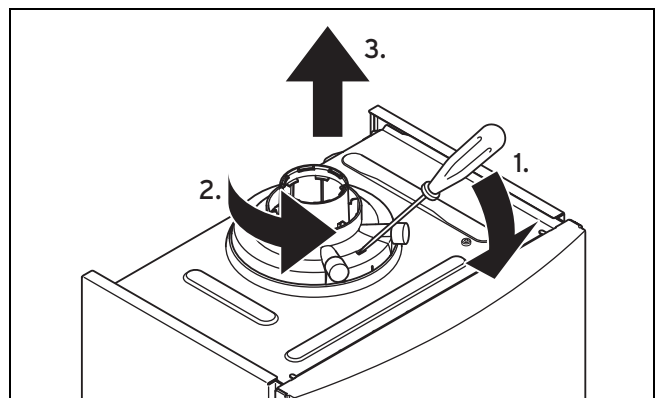
5.3.2 Anschlussstück für Luft-/Abgasführung wechseln

Gilt für: Deutschland



Hinweis

Standardmäßig sind die Produkte mit einem Anschlussstück \varnothing 60/100 mm ausgestattet. Der VC DE 316/5-5 ist mit einem Anschlussstück \varnothing 80/125 mm ausgestattet.



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

4. Setzen Sie das neue Anschlussstück ein. Achten Sie dabei auf die Rastnasen.
5. Drehen Sie das Anschlussstück im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

5.3.3 Luft-/Abgasführung montieren



Vorsicht!

Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Fette auf Mineralölbasis können die Dichtungen beschädigen.

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

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

5.4 Elektroinstallation



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss!

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

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



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

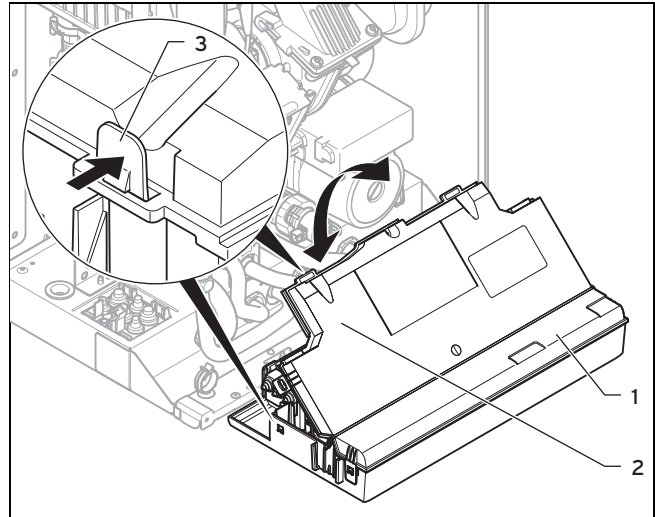
Das Berühren von spannungsführenden Anschlüssen kann zu schweren Personenschäden führen. Da an den Netzanschlussklemmen L und N auch bei ausgeschalteter Ein-/Austaste Dauerspannung anliegt:

- ▶ 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 11)



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

5.4.1.2 Elektronikbox schließen

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

5.4.2 Stromversorgung herstellen



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch zu hohe Anschlussspannung!

Bei Netzspannungen über 253 V können Elektronikkomponenten zerstört werden.

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

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

5 Installation

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

5.4.4 Produkt im Schutzbereich 1 oder 2 installieren

Gilt für: Deutschland



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

- ▶ Verwenden Sie im Schutzbereich 1 oder 2 niemals das serienmäßige Anschlusskabel mit Schuko-Stecker.
- ▶ Schließen Sie das Produkt über einen Festanschluss und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z.

B. Sicherungen oder Leistungsschalter) an.

- ▶ Verwenden Sie für die Netzzuleitung, die durch die Kabeldurchführung in das Gerät verlegt wird, eine flexible Leitung.
- ▶ Beachten Sie alle geltenden Vorschriften.

1. Wenn Sie das Produkt im Schutzbereich 2 installieren, dann betreiben Sie es unbedingt raumluftunabhängig. Die Installationsart B53P ist dann nicht zulässig.
2. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
3. Ziehen Sie den ProE-Stecker am Steckplatz der Leiterplatte für den Netzanschluss ab (X1).
4. Schrauben Sie den ProE-Stecker des serienmäßigen Netzanschlusskabels ab.
5. Verwenden Sie statt des serienmäßigen ein geeignetes, normgerechtes dreidriges Netzanschlusskabel.
6. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 16)
7. Schließen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)

5.4.5 Regler montieren

- ▶ Montieren Sie bei Bedarf den Regler.

5.4.6 Regler an die Elektronik anschließen

1. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
2. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 16)
3. Wenn Sie einen witterungsgeführten Regler oder Raumthermostat über eBUS an das Produkt anschließen, dann brücken Sie den Eingang 24 V = RT (X100 oder X106), falls keine Brücke vorhanden ist.
4. Wenn Sie einen Niederspannungsregler (24 V) verwenden, dann schließen Sie ihn anstelle der Brücke 24 V = RT (X100 oder X106) an.
5. Wenn Sie einen Maximalthermostaten (Anlegethermostaten) für Fußbodenheizungen anschließen, dann schließen Sie ihn anstelle der Brücke (Burner off) am ProE-Stecker an.
6. Schließen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
7. Um Pumpenbetriebsart **Komfort** (weiterlaufende Pumpe) für Mehrkreis-Regler zu erreichen, stellen Sie D.018 Pumpenbetriebsart (→ Seite 25) von **Eco** (intermittierende Pumpe) auf **Komfort**.

5.4.7 Zusätzliche Komponenten anschließen

Gilt für: Deutschland

Mit Hilfe des Multifunktionsmoduls können Sie zwei zusätzliche Komponenten ansteuern.

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 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 25).
3. Wählen Sie für die Ansteuerung des Relais 2 auf dem Multifunktionsmodul **D.028** (→ Seite 25).

5.4.8 Zirkulationspumpe bedarfsgerecht ansteuern

1. Nehmen Sie die Verdrahtung analog zu „Regler an die Elektronik anschließen (→ Seite 16)“ 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 Bedienebene sind in der Betriebsanleitung beschrieben.

Eine Übersicht der Ables- und Einstellmöglichkeiten der Fachhandwerkerebene finden Sie im Abschnitt „Übersicht Menüstruktur Fachhandwerkerebene“ (→ Seite 39).

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 45)

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 19).

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 Inbetriebnahme

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 werksseitig 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 Multifunktionsmodul

Gilt für: Deutschland

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

7.3.7 Rufnummer Fachhandwerker

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

7.3.8 Installationsassistenten beenden

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

7.4 Installationsassistenten erneut starten

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

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

7.5 Gerätekonfiguration und Diagnosemenü aufrufen

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

Menü → **Fachhandwerkerebene** → **Gerätekonfiguration**

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** → **Gas-Familien-Check**

Der Gasfamilien-Check prüft die Produkteinstellung hinsichtlich der Verbrennungsqualität.

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

| Ergebnis | Bedeutung | Maßnahme |
|---------------------------------|---|--|
| F.92 Fehler Kodierwiderstand | Kodierwiderstand auf der Leiterplatte passt nicht zur eingegebenen Gasgruppe | Kodierwiderstand prüfen, Gasfamilien-Check erneut durchführen und korrekte Gasgruppe eingeben. |
| „erfolgreich“ | Verbrennungsqualität ist gut. Gerätekonfiguration entspricht der angegebenen Gasgruppe. | Keine |

| Ergebnis | Bedeutung | Maßnahme |
|-----------------------|--|---|
| „Warnung“ | Verbrennungsqualität unzureichend. CO ₂ -Wert ist nicht korrekt. | Prüfprogramm P.01 starten und CO ₂ -Wert mit Einstellschraube im Venturi einstellen. Wenn der korrekte CO ₂ -Wert nicht eingestellt werden kann: Gasdüse auf Richtigkeit (gelb: H-Gas, grau: Flüssiggas) und Beschädigung prüfen. Gasfamilien-Check erneut ausführen. |
| F.93 Fehler Gasgruppe | Verbrennungsqualität außerhalb des zulässigen Bereichs | Beschädigte oder falsche Gasdüse (gelb: H-Gas, grau: Flüssiggas), falsche Gasgruppe, interner Druckmesspunkt im Venturi verstopft (keine Schmierstoffe am O-Ring im Venturi verwenden!), Rezirkulation, defekte Dichtung. Produkt entstören. Korrekten CO ₂ -Wert mit Prüfprogramm P.01 (Einstellschraube im Venturi) einstellen. Gasfamilien-Check erneut ausführen. |



Hinweis

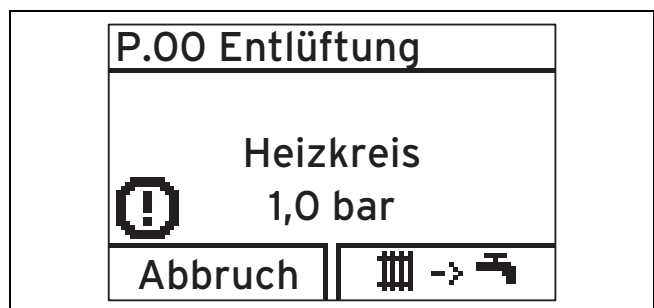
Während des Gasfamilien-Checks ist keine CO₂-Messung möglich!

| Anzeige | Bedeutung |
|---------|---|
| P.00 | 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). 1 x : Start Entlüftung Heizkreis 2 x (→): Start Entlüftung Warmwasserkreis 3 x (→): erneuter Start Entlüftung Heizkreis 1 x (Abbruch): Entlüftungsprogramm beenden 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 Auswahl Taste: Vorrangumschaltventil in Stellung Warmwasser, Ansteuerung der internen Pumpe wie oben. Anzeige aktiv Warmwasserkreis . |
| 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). |

7.7 Prüfprogramme nutzen

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Prüfprogramme

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



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 Inbetriebnahme

7.8 Heizwasser aufbereiten



Vorsicht!

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

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

- ▶ Verwenden Sie keine ungeeigneten Frost- und Korrosionsschutzmittel.

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

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



Hinweis

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

Zusatzstoffe für Reinigungsmaßnahmen (anschließendes Ausspülen erforderlich)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Zusatzstoffe zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Zusatzstoffe zum Frostschutz zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500
- ▶ Informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Maßnahmen, falls Sie diese Zusatzstoffe eingesetzt haben.
- ▶ Informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Verhaltensweisen zum Frostschutz.
- ▶ Befolgen Sie die Hinweise zur Aufbereitung des Füll- und Ergänzungswassers gemäß der VDI-Richtlinie 2035 Blatt 1 und 2.

Wann müssen Sie das Heizwasser aufbereiten?

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

Zulässige Wasserhärte



Hinweis

Kontaktieren Sie die örtliche Wasserversorgungsgesellschaft für weitere Informationen zur Wasserqualität.

Das beschriebene Vaillant Produkt stellt an das Heizwasser keine höheren Anforderungen als in VDI 2035 genannt. VDI 2035 sieht folgende Grenzwerte vor:

| Gesamtheizleistung | Gesamthärte bei kleinster Kesselheizfläche ²⁾ | | | | | |
|--------------------|--|--------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| | 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 |
| < 50 | Keine Anforderung oder | | 11,2 | 2 | 0,11 | 0,02 |
| | < 16,8 ¹⁾ | < 3 ¹⁾ | | | | |
| > 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 |

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

2) vom spezifischen Anlagenvolumen (Liter Nenninhalt/Heizleistung; bei Mehrkesselanlagen ist die kleinste Einzel-Heizleistung einzusetzen).

Diese Angaben gelten nur bis zum 3fachen Anlagenvolumen für Füll- und Ergänzungswasser. Wenn das 3fache Anlagenvolumen überschritten wird, muss das Wasser, genau wie bei Überschreitung der genannten Grenzwerte, gemäß Vorgaben der VDI 2035/1 behandelt werden (Enthärten, Entsalzen, Härtestabilisierung oder Abschlämzung).

Zulässiger Salzgehalt


| Merkmale des Heizwassers | Einheit | salzarm | salzhaltig |
|-------------------------------------|---------|-----------------------------------|--------------------------|
| Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C | µS/cm | < 100 | 100 - 1500 |
| Aussehen | | frei von sedimentierenden Stoffen | |
| pH-Wert bei 25 °C | | 8,2 - 10,0 ¹⁾ | 8,2 - 10,0 ¹⁾ |
| Sauerstoff | mg/L | < 0,1 | < 0,02 |

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

Die Angaben gelten gemäß den Vorgaben der VDI 2035/2.

7.9 Fülldruck ablesen

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

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

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

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

7.10 Mangelnden Wasserdruck vermeiden

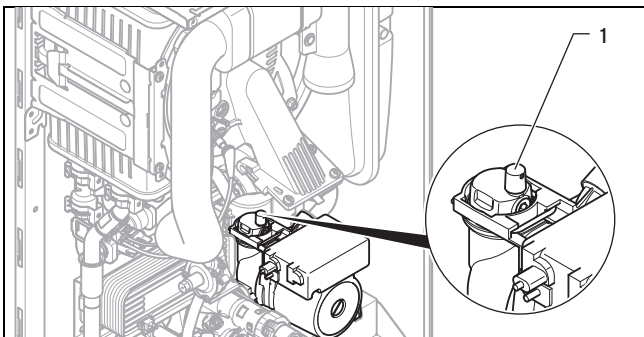
Um Schäden an der Heizungsanlage durch zu geringen Fülldruck zu vermeiden, ist das Produkt mit einem Wasserdrucksensor ausgerüstet. Das Produkt signalisiert beim Unterschreiten von 0,08 MPa (0,8 bar) Fülldruck den Druckmangel, indem das Display den Druckwert blinkend anzeigt. Wenn der Fülldruck einen 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 .
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 auströmt.
11. Entlüften Sie alle anderen Heizkörper, bis das Heizungssystem komplett mit Wasser gefüllt ist.
12. Schließen Sie alle Entlüftungsventile.
13. Beobachten Sie den steigenden Fülldruck in der Heizungsanlage.
14. Füllen Sie solange Wasser nach, bis der erforderliche Fülldruck erreicht ist.
15. Schließen Sie den Füll- und Entleerungshahn und den Kaltwasserhahn.
16. Prüfen Sie alle Anschlüsse und das gesamte System auf Undichtigkeiten.
17. Um die Heizungsanlage zu entlüften, wählen Sie das Prüfprogramm **P.00** aus.
 - ◁ Das Produkt geht nicht in Betrieb, die interne Pumpe läuft intermittierend und entlüftet wahlweise den Heizkreis oder den Warmwasserkreis. Das Display zeigt den Fülldruck der Heizungsanlage.
18. Um den Entlüftungsvorgang ordnungsgemäß durchführen zu können, achten Sie darauf, dass der Fülldruck der Heizungsanlage nicht unter den Mindest-Fülldruck abfällt.
 - Mindest-Fülldruck der Heizungsanlage: 0,08 MPa (0,8 bar)



Hinweis

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

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

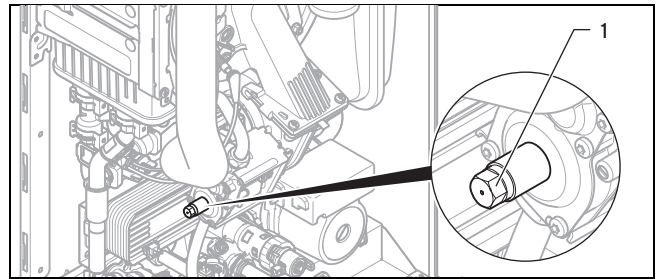
19. Wenn sich nach Beendigung des Prüfprogramms **P.00** noch zuviel Luft in der Heizungsanlage befindet, dann starten Sie das Prüfprogramm erneut.
20. Prüfen Sie alle Anschlüsse auf Dichtheit.

7 Inbetriebnahme

7.12 Warmwassersystem befüllen und entlüften

Gilt für: VCV

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



7.13 Kondensatsiphon befüllen

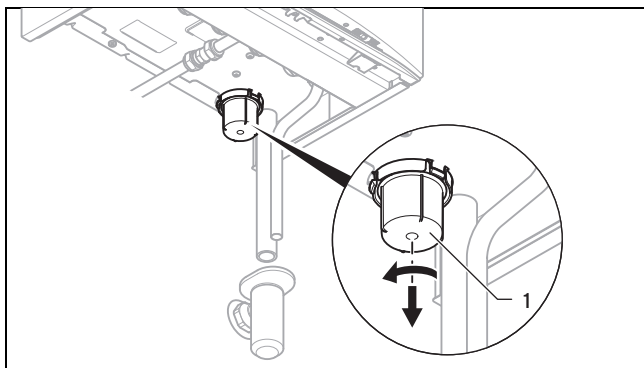


Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

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

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



1. Nehmen Sie das Siphon-Unterteil (1) ab, indem Sie den Bajonettverschluss 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

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

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



Hinweis

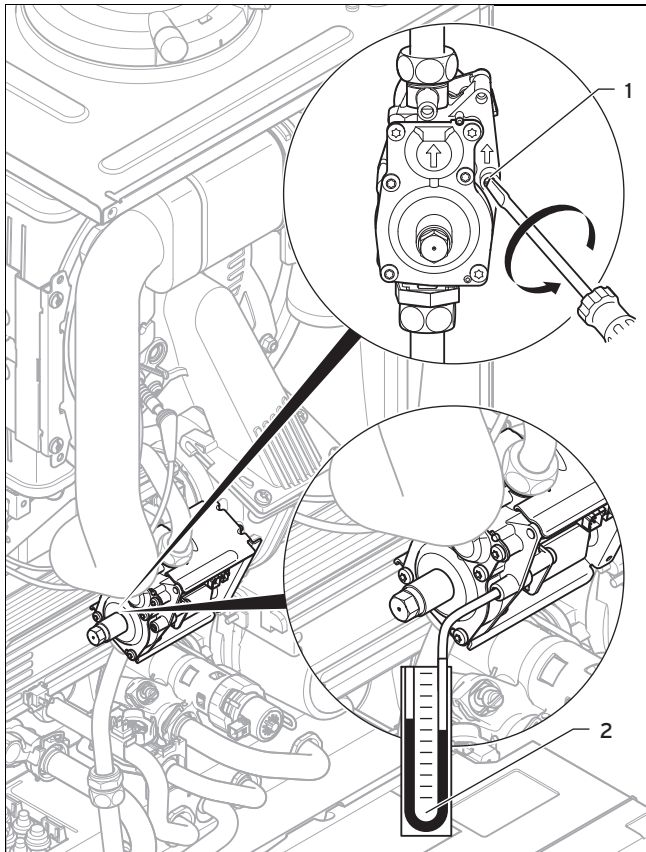
Wenn eine Gasumstellung auf Flüssiggas durchgeführt wurde, ist die kleinstmögliche Teillast höher als im Display angegeben. Die korrekten Werte entnehmen Sie den Technischen Daten.

Bedingungen: Die Ausführung des Produkts entspricht der örtlichen Gasgruppe

- ▶ Gehen Sie vor wie nachfolgend beschrieben.

7.14.2 Gasanschlussdruck prüfen (Gasfließdruck)

- Schließen Sie den Gasabsperrhahn.



- Lösen Sie die Dichtungsschraube des Messnippels (1) (untere Schraube) an der Gasarmatur mit Hilfe eines Schraubendrehers.
- Schließen Sie ein Manometer (2) am Messnippel (1) an.
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
- Nehmen Sie das Produkt mit dem Prüfprogramm **P.01** in Betrieb.
- Messen Sie den Gasanschlussdruck gegen den Atmosphärendruck.
 - Zulässiger Gasanschlussdruck bei Erdgasbetrieb G20: 1,7 ... 2,5 kPa (17 ... 25 mbar)
 - Zulässiger Gasanschlussdruck bei Erdgasbetrieb G25: 1,7 ... 3,0 kPa (17 ... 30 mbar)
 - Zulässiger Gasanschlussdruck bei Flüssiggasbetrieb G31: 2,5 ... 4,5 kPa (25 ... 45 mbar)
- Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb.
- Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- Nehmen Sie das Manometer ab.
- Drehen Sie die Schraube des Messnippels (1) fest.
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
- Prüfen Sie den Meßnippel auf Gasdichtheit.

Bedingungen: Gasanschlussdruck nicht im zulässigen Bereich



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden und Betriebsstörungen durch falschen Gasanschlussdruck!

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

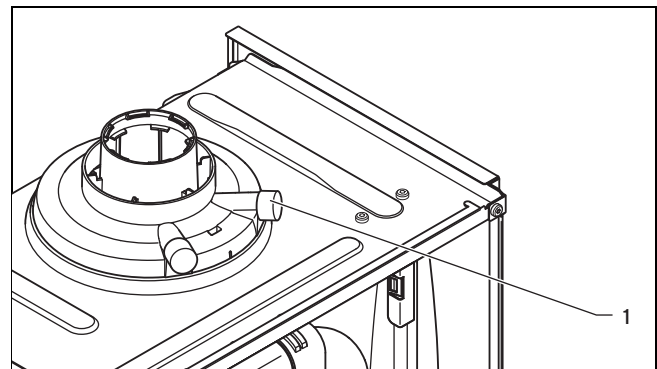
- ▶ Nehmen Sie keine Einstellungen am Produkt vor.
- ▶ Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb.

- ▶ Wenn Sie den Fehler nicht beheben können, dann verständigen Sie das Gasversorgungsunternehmen.
- ▶ Schließen Sie den Gasabsperrhahn.

7.14.3 CO₂-Gehalt prüfen und ggf. einstellen (LuftzahlEinstellung)

Gilt für: Deutschland

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



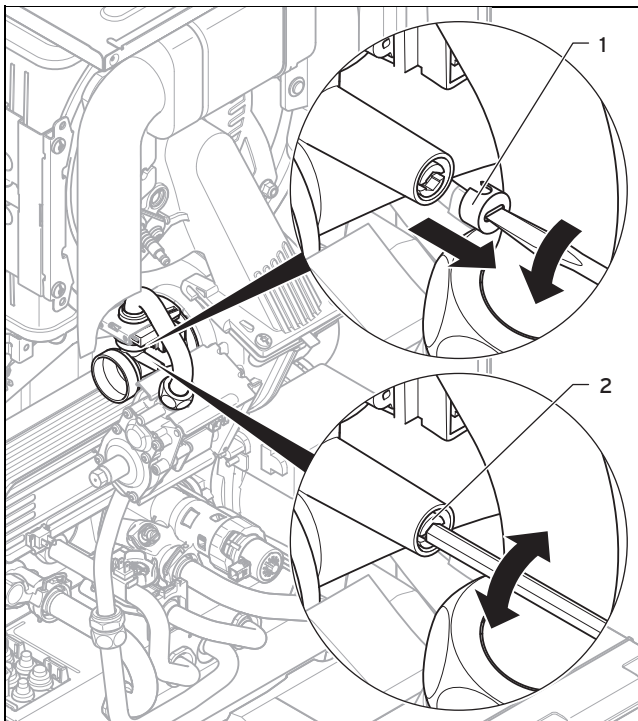
- Messen Sie den CO₂-Gehalt am Abgasmessstutzen (1).
- Vergleichen Sie den Messwert mit dem entsprechenden Wert in der Tabelle.

| Einstellwerte | Einheit | Erdgas G20 | Erdgas G25 | Propan G31 |
|---|---------|--------------|-------------|--------------|
| CO ₂ nach 5 min Vollast-Betrieb mit geschlossener Frontverkleidung | Vol.-% | 8,0 ... 10,2 | 7,0 ... 9,2 | 9,7 ... 10,7 |

7 Inbetriebnahme

| Einstellwerte | Einheit | Erdgas G20 | Erdgas G25 | Propan G31 |
|--|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| CO ₂ nach 5 min Vollast-Betrieb mit abgenommener Frontverkleidung | Vol.-% | 7,8 ... 10,0 | 6,8 ... 9,0 | 9,5 ... 10,5 |
| Ein-gestellt für Wobbe-Index W ₆ | kWh/m ³ | 15,0 | 15,0 | 22,5 |
| O ₂ nach 5 min Vollast-Betrieb mit geschlossener Frontverkleidung | Vol.-% | 6,73 ... 2,74 | 7,86 ... 4,21 | 6,20 ... 4,67 |

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 11)

7.15 Produktfunktion und Dichtheit prüfen

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

7.15.1 Heizbetrieb prüfen

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

7.15.2 Warmwasserbereitung prüfen

Gilt für: VCW

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

7.15.3 Warmwasserbereitung prüfen

Gilt für: VC

Bedingungen: Speicher angeschlossen

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

8 Anpassung an die Heizungsanlage

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

Menü → **Fachhandwerkerebene** → **Gerätekonfiguration**

Oder starten Sie manuell noch einmal den Installationsassistenten.

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

8.1 Diagnosecodes aufrufen

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

Menü → **Fachhandwerkerebene** → **Diagnosemenü**

Diagnosecodes – Übersicht (→ Seite 41)

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

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

8.2 Heizungsteillast einstellen

Die Heizungsteillast des Produkts ist 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.

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:

8 Anpassung an die Heizungsanlage

| T _{Vor} (Soll) [°C] | Eingestellte maximale Brennersperrzeit [min] | | | | | | |
|------------------------------------|--|-----|------|------|------|------|------|
| | 1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| 20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 25,0 | 30,0 |
| 25 | 2,0 | 4,5 | 9,2 | 14,0 | 18,5 | 23,0 | 27,5 |
| 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 |
| 20 | 35,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 55,0 | 60,0 |
| 25 | 32,0 | 36,5 | 41,0 | 45,0 | 50,0 | 54,5 |
| 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, die sich selbsttätig an die hydraulischen Verhältnisse der Heizungsanlage anpasst.

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

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

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



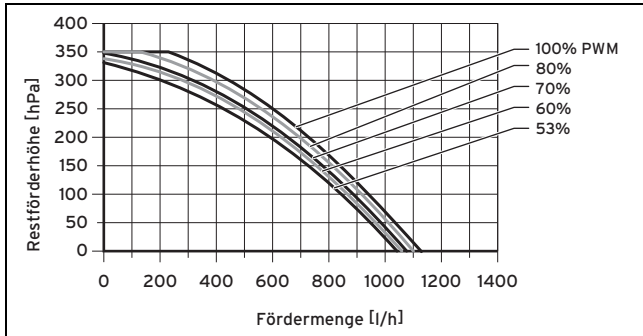
Hinweis

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

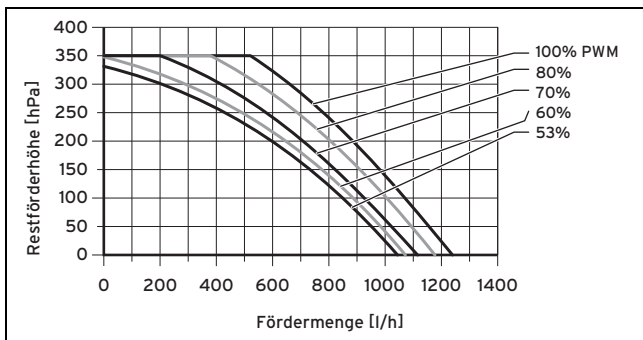
8.8.1 Restförderhöhe der Pumpe

Gilt für: Deutschland

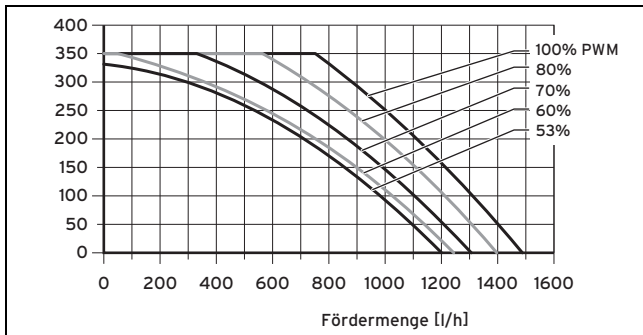
8.8.1.1 Pumpenkennlinie VC 146



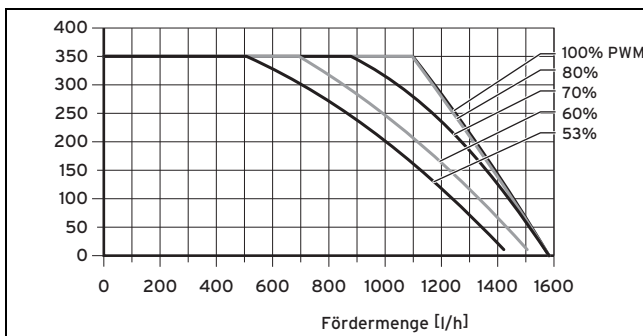
8.8.1.2 Pumpenkennlinie VC 206, VCW 206



8.8.1.3 Pumpenkennlinie VC 266, VCW 266



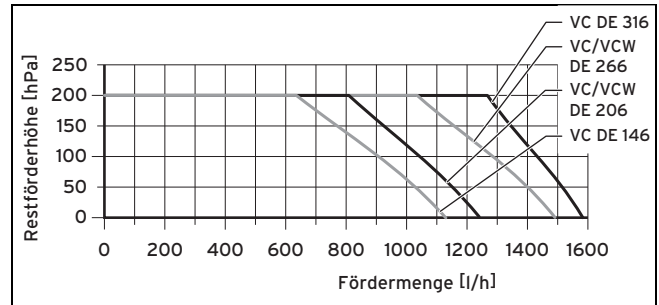
8.8.1.4 Pumpenkennlinie VC 316



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)).

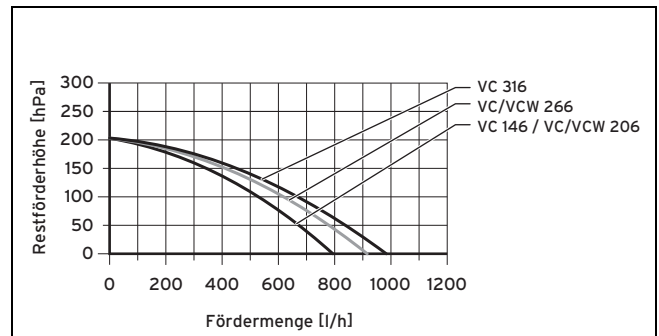
- ◁ Für den Heizbetrieb ist eine Pumpenregelung aktiv, bei der das im Produkt eingebaute Überströmventil nicht geöffnet wird.
- ◁ Die hydraulische Druckdifferenz zum Heizsystem wird auf einen konstanten Wert geregelt (siehe Diagramm).



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.

8 Anpassung an die Heizungsanlage

- ▶ 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.

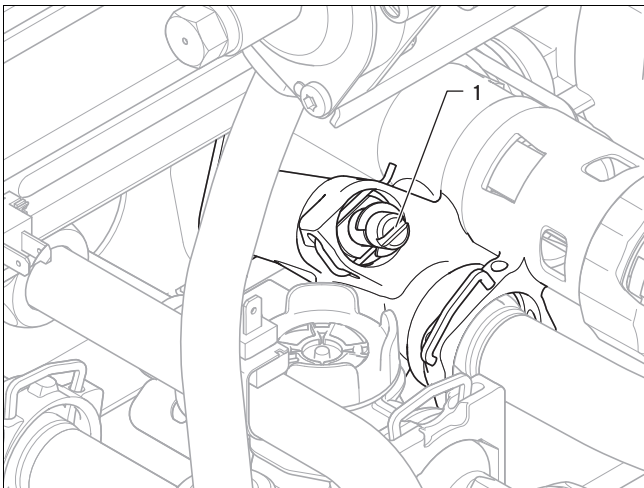
8.10 Überströmventil einstellen

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.

- ▶ Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)



- ▶ Regulieren Sie den Druck an der Einstellschraube (1).
- ▶ Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)

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 44)

9.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

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

Wir empfehlen Ihnen den Abschluss eines Inspektions- oder Wartungsvertrages.

Inspektion

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

Wartung

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

Erfahrungsgemäß ist es unter normalen Betriebsbedingungen nicht erforderlich, jährlich Reinigungsarbeiten z. B. am Wärmetauscher durchzuführen. Diese Wartungsintervalle und deren Umfang bestimmen Sie als Fachhandwerker anhand des bei der Inspektion festgestellten Produktzustandes, jedoch müssen Sie mindestens alle 2 Jahre eine Wartung durchführen.

9.2 Ersatzteile beschaffen

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

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

9.3 Funktionsmenü nutzen

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

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Funktionsmenü

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

| Anzeige | Testprogramm | Aktion |
|---------|--------------------------|--|
| T.01 | Interne Pumpe prüfen | Interne Pumpe ein- und ausschalten. |
| T.02 | 3-Wege-Ventil prüfen | Internes Vorrangumschaltventil in Heiz- oder Warmwasserposition fahren. |
| T.03 | Gebälse prüfen | Gebälse 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 Vorlaufemperatur 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,
- Brenntür,
- Vormischbrenner.

9 Inspektion und Wartung



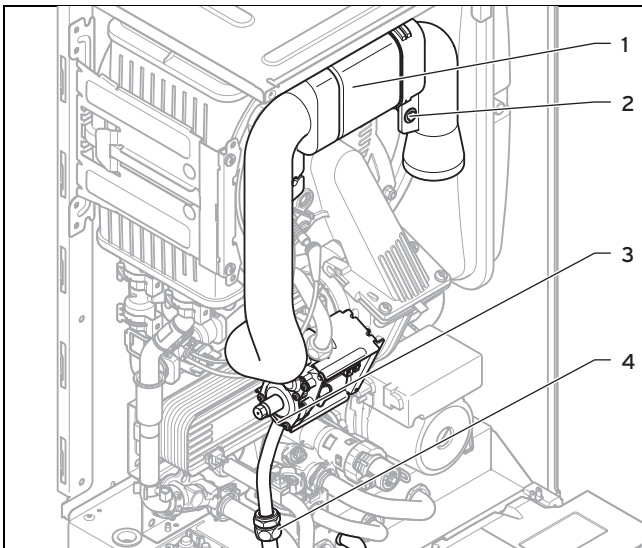
Gefahr!

Lebensgefahr und Risiko von Sachschäden durch heiße Abgase!

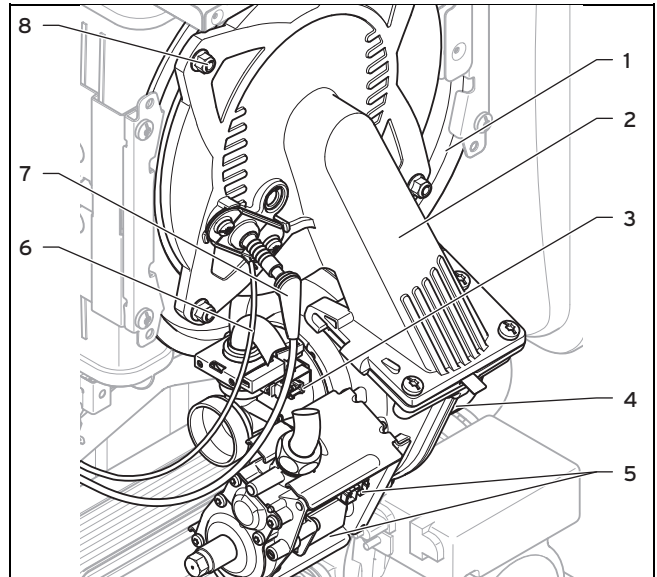
Dichtung, Dämmmatte und selbstsichernde Muttern an der Brenntür dürfen nicht beschädigt sein. Andernfalls können heiße Abgase austreten und zu Verletzungen und Sachschäden führen.

- ▶ Erneuern Sie nach jedem Öffnen der Brenntür die Dichtung.
- ▶ Erneuern Sie nach jedem Öffnen der Brenntür die selbstsichernden Muttern an der Brenntür.
- ▶ Wenn die Dämmmatte an der Brenntür Anzeichen von Beschädigung zeigt, dann wechseln Sie die Dämmmatte aus (Art.-Nr. 193595).

1. Schalten Sie das Produkt mit der Ein-/Austaste aus.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)
4. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorn.



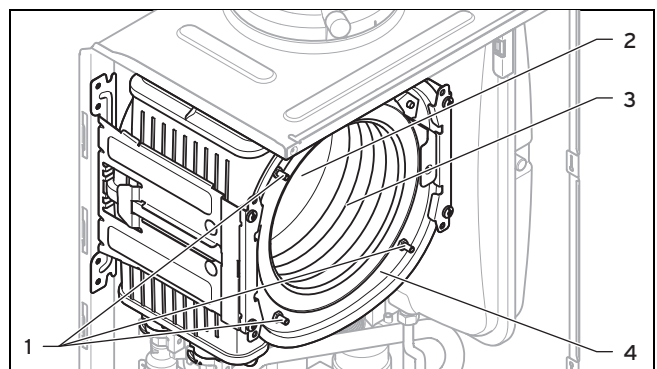
5. Drehen Sie die Halteschraube (2) heraus und nehmen Sie das Luftansaugrohr (1) vom Ansaugstutzen ab.
6. Schrauben Sie entweder die Überwurfmutter an der Gasarmatur (3) oder die Überwurfmutter (4) zwischen Gaswellrohr und festem Gasrohr ab.



7. Ziehen Sie den Stecker der Zündleitung (7) und der Erdleitung (6) von der Zündelectrode 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 Brenntürdichtung ein.
17. Prüfen Sie die Dämmmatte an der Brenntür. Wenn Sie Anzeichen von Beschädigungen feststellen, dann erneuern Sie die Dämmmatte.

9.6 Wärmetauscher reinigen

1. Schützen Sie die heruntergeklappte Elektronikbox gegen Spritzwasser.



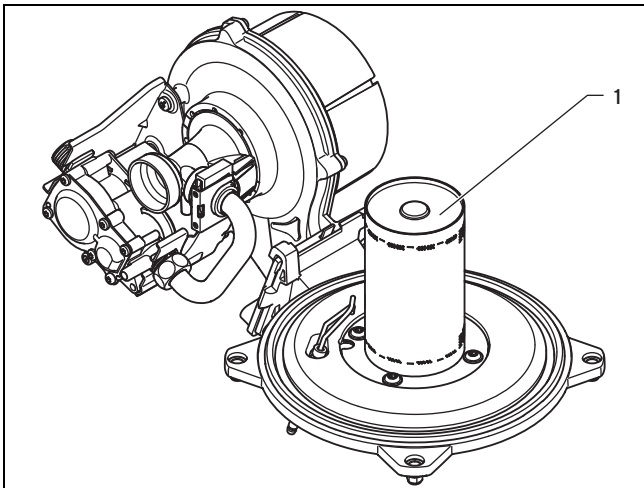
2. Lösen Sie auf keinen Fall die vier Muttern an den Stehbolzen (1) und ziehen Sie sie auf keinen Fall nach.
3. Reinigen Sie die Heizspirale (3) des Wärmetauschers (4) mit Wasser oder falls erforderlich mit Essig (bis max.

5% Säure). Lassen Sie den Essig 20 Minuten lang auf den Wärmetauscher einwirken.

4. Spülen Sie die gelösten Verschmutzungen mit einem scharfen Wasserstrahl ab oder verwenden Sie eine Kunststoffbürste. Richten Sie den Wasserstrahl nicht direkt auf die Dämmmatte **(2)** an der Rückseite des Wärmetauschers.

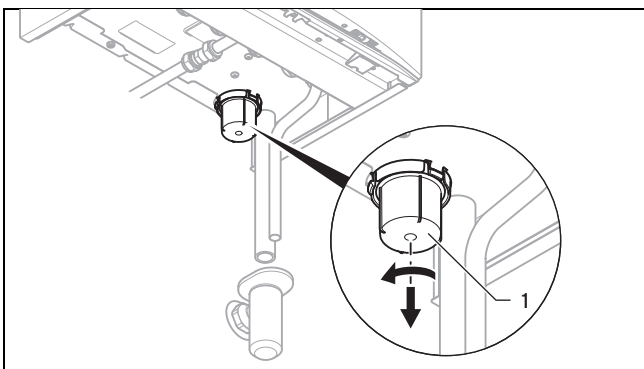
◁ Das Wasser läuft aus dem Wärmetauscher durch den Kondensatsiphon ab.

9.7 Brenner prüfen



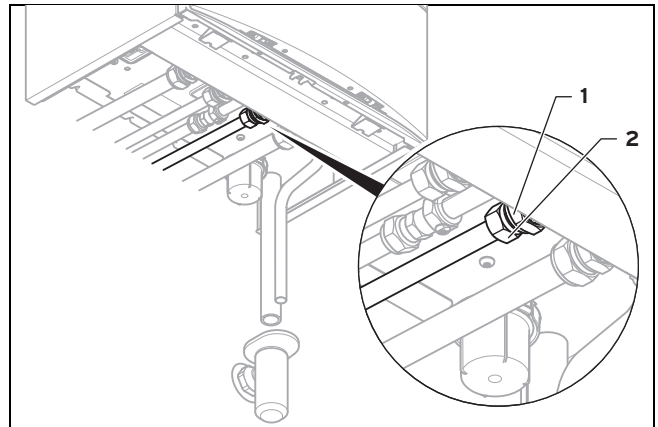
- ▶ Prüfen Sie die Oberfläche des Brenners **(1)** auf Beschädigungen. Wenn Sie Beschädigungen feststellen, dann tauschen Sie den Brenner aus.

9.8 Kondensatsiphon reinigen

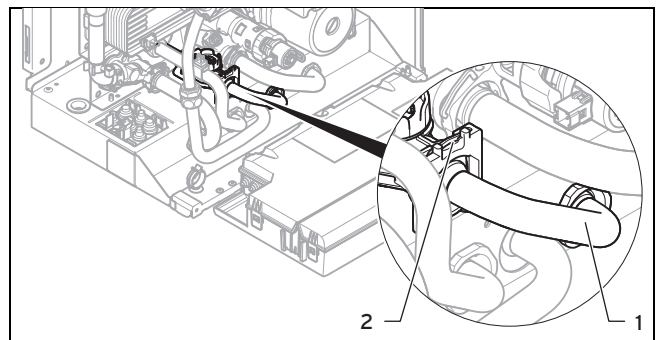


1. Nehmen Sie das Siphon-Unterteil **(1)** ab, indem Sie den Bajonettverschluss gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Spülen Sie das Siphon-Unterteil mit Wasser aus.
3. Füllen Sie das Siphon-Unterteil bis etwa 10 mm unterhalb der Oberkante mit Wasser.
4. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil wieder am Kondensatsiphon.

9.9 Sieb im Kaltwassereingang reinigen



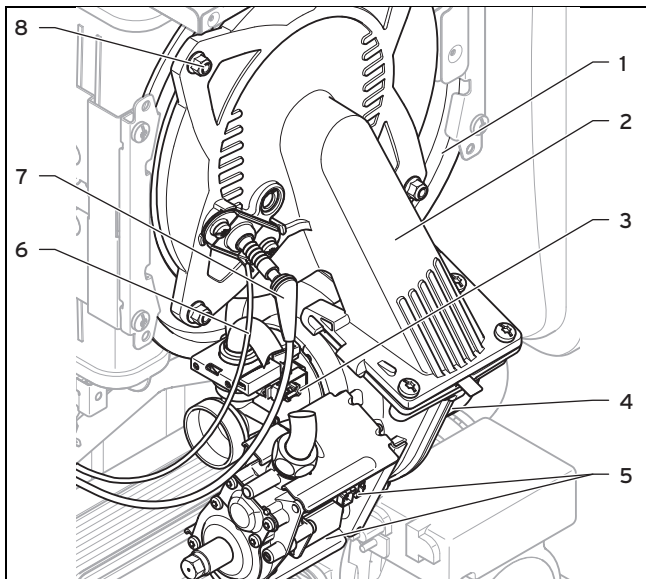
1. Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
2. Entleeren Sie das Produkt warmwasserseitig.
3. Lösen Sie die Mutter **(2)** und die Mutter **(1)** am Gehäuse des Produkts.



4. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorn.
5. Schrauben Sie die Überwurfmutter **(2)** ab.
6. Nehmen Sie das Rohr **(1)** inkl. Klemmmutter aus dem Produkt.
7. Spülen Sie das Sieb unter einem Wasserstrahl entgegen der Fließrichtung durch.
8. Setzen Sie das Rohr wieder ein.
9. Verwenden Sie stets neue Dichtungen und schrauben Sie die Überwurfmutter wieder fest.
10. Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.

10 Störungsbehebung

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 die Brenntür 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 23)

9.11 Produkt entleeren

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

9.12 Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen

1. Schließen Sie die Wartungshähne und entleeren Sie das Produkt.
2. Messen Sie den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes am Ventil des Gefäßes.
3. Füllen Sie das Ausdehnungsgefäß bei einem Vordruck von weniger als 0,75 bar entsprechend der statischen Höhe der Heizungsanlage idealerweise mit Stickstoff, ansonsten mit Luft nach. Stellen Sie sicher, dass das Entleerungsventil während des Nachfüllens geöffnet ist.
4. Wenn am Ventil **(1)** des Ausdehnungsgefäßes Wasser austritt, dann müssen Sie das Ausdehnungsgefäß austauschen (→ Seite 37).
5. Befüllen und entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 21)

9.13 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen

Nachdem Sie alle Wartungsarbeiten abgeschlossen haben:

- ▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck (Gasfließdruck). (→ Seite 23)
- ▶ Prüfen Sie den CO₂-Gehalt und stellen sie diesen ggf. ein (LuftzahlEinstellung). (→ Seite 23)

10 Störungsbehebung

Eine Übersicht der Fehlercodes finden Sie im Anhang.


Fehlercodes – Übersicht (→ Seite 47)

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 17).

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 17) auf.

Bedingungen: S.40 wird angezeigt

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

- ▶ Um festzustellen, ob eine Komponente defekt ist, lesen Sie den Fehlerspeicher (→ Seite 33) 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 47)

10.5 Fehlerspeicher zurücksetzen

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

10.6 Diagnose durchführen

- ▶ Mit Hilfe des Funktionsmenüs (→ Seite 29) 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 19).

10.8 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

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

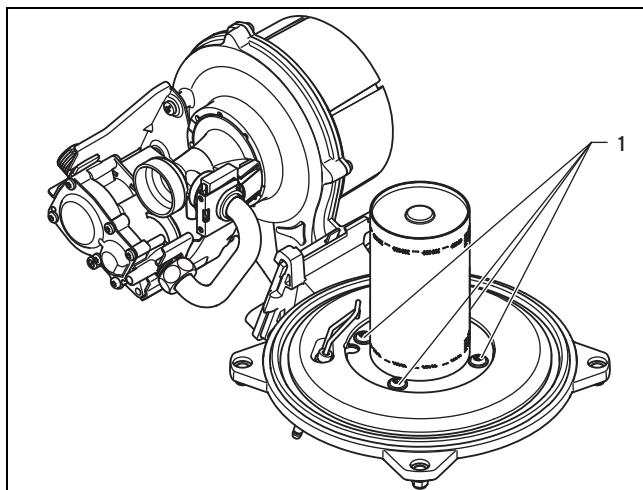
10.9 Reparatur vorbereiten

1. Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb.
2. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung.
4. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
5. Schließen Sie die Wartungshähne im Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf.
6. Schließen Sie den Wartungshahn in der Kaltwasserleitung.
7. Wenn Sie wasserführende Bauteile des Produkts ersetzen wollen, dann entleeren Sie das Produkt.
8. Stellen Sie sicher, dass kein Wasser auf stromführende Bauteile (z. B. die Elektronikbox) tropft.
9. Verwenden Sie nur neue Dichtungen und O-Ringe.

10.10 Defekte Bauteile austauschen

10.10.1 Brenner austauschen

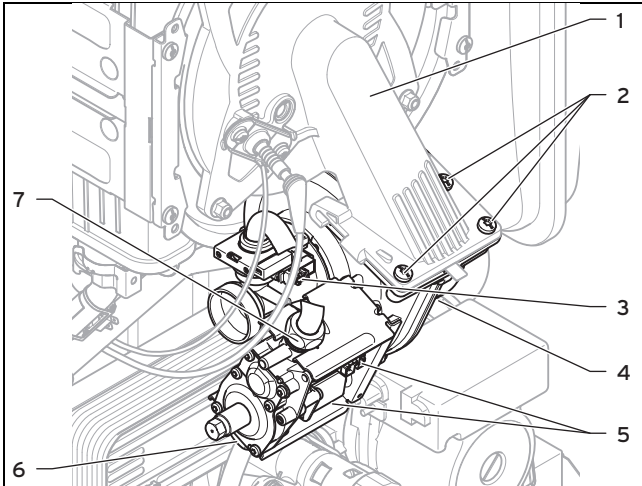
1. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 29)



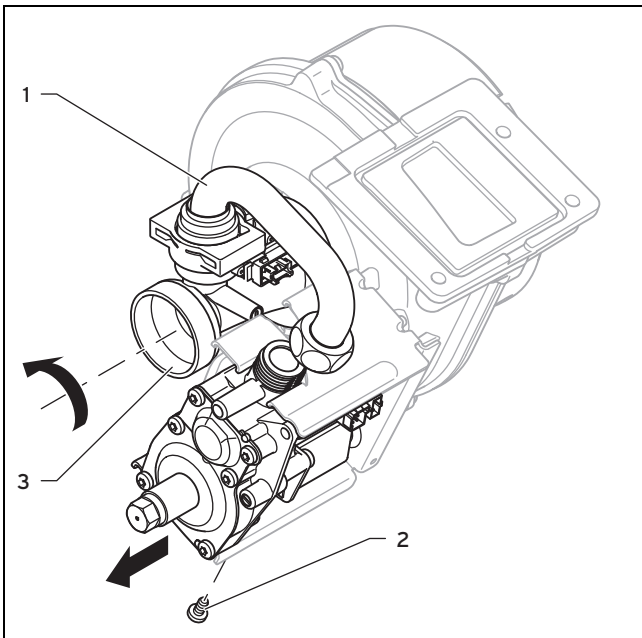
2. Lösen Sie die vier Schrauben (**1**) am Brenner.
3. Nehmen Sie den Brenner ab.
4. Montieren Sie den neuen Brenner mit einer neuen Dichtung.
5. Sorgen Sie dafür, dass die Aussparungen in Dichtung und Brenner über dem Schauglas der Brennertür liegen.
6. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 32)

10 Störungsbehebung

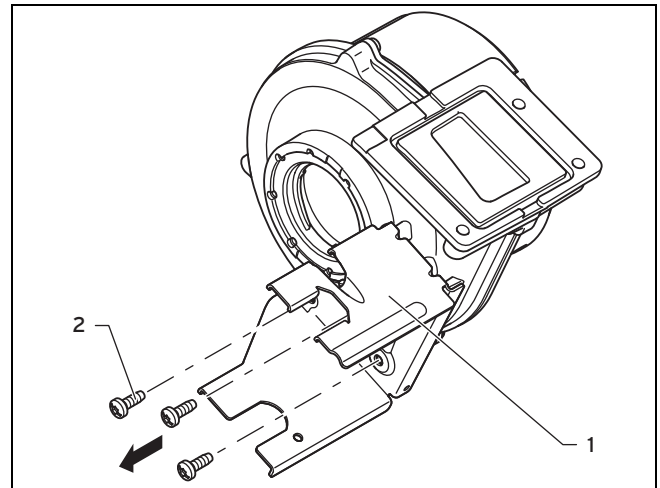
10.10.2 Gebläse austauschen



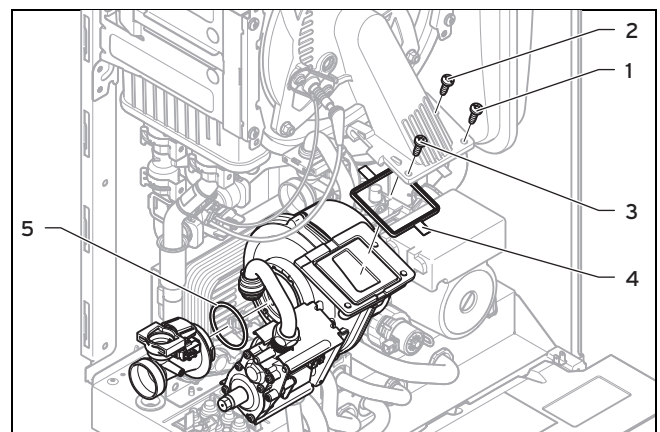
1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
2. Ziehen Sie die drei Stecker von der Gasarmatur (**5**) ab.
3. Ziehen Sie den Stecker am Sensor des Venturis (**3**) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
4. Ziehen Sie den/die (je nach Geräteausführung) Stecker (**4**) vom Gebläsemotor ab, indem Sie jeweils die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



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



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



13. Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei unbedingt neue Dichtungen (**4** und **5**). Beachten Sie die Anschraubreihenfolge der drei Schrauben zwischen Gebläse und Gemischrohr entsprechend der Nummerierung (**1**, **2** und **3**).
14. Schrauben Sie die flexible Gasleitung an die Gasarmatur. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
15. Halten Sie beim Festschrauben der Überwurfmutter an der Gasarmatur an der Gegenseite der Gasarmatur gegen.
16. Führen Sie nach Montage des neuen Gebläses einen Gasfamilien-Check (→ Seite 18) durch.

10.10.3 Gasarmatur austauschen



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unzulässige Einstellung!

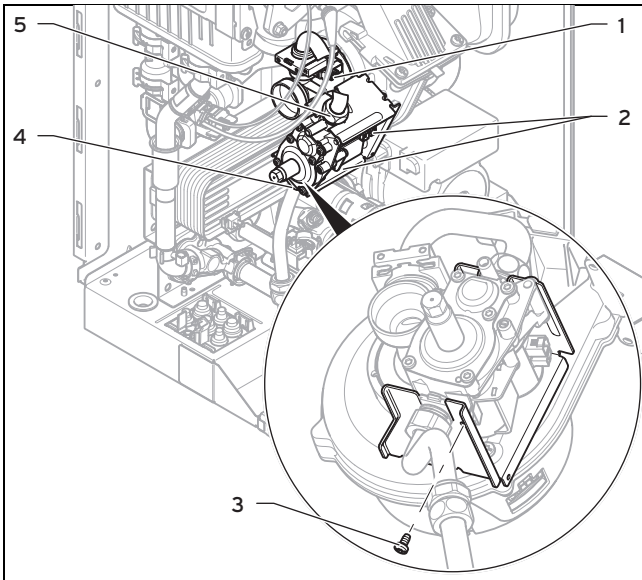
Veränderungen am Gasdruckregler der Gasarmatur können zur Zerstörung der Gasarmatur führen.

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



Hinweis

Bei einigen Produkten sind Gasarmaturen ohne Gasdruckregler eingebaut.



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 an der Gegenseite der Gasarmatur gegen.
5. Drehen Sie die Befestigungsschraube der Gasarmatur (3) aus dem Halter heraus.

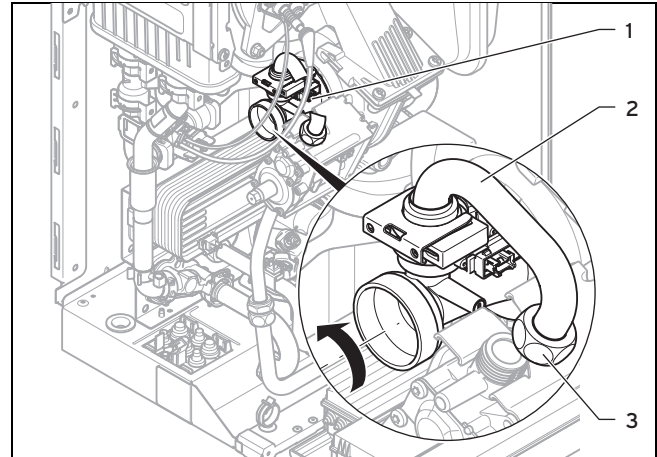


Hinweis

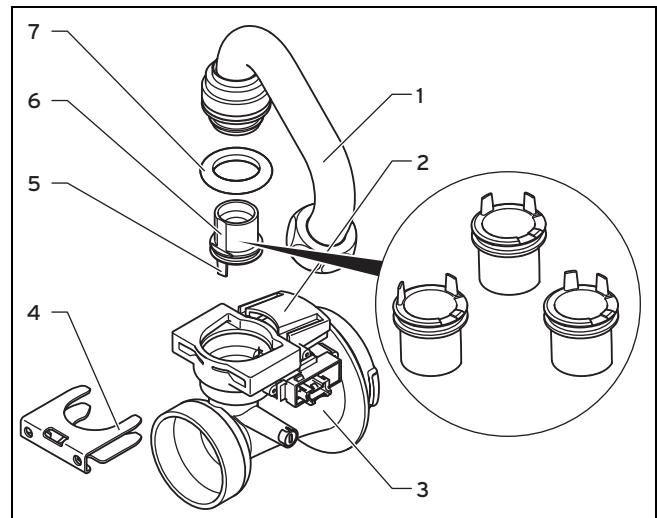
Um einfacher an die Befestigungsschraube zu gelangen, können Sie alternativ das gesamte Gebläse ausbauen.

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 an der Gegenseite der Gasarmatur gegen.
9. Führen Sie nach Montage der neuen Gasarmatur eine Dichtheitsprüfung (Produktfunktion und Dichtheit prüfen (→ Seite 24)), einen Gasfamilien-Check (→ Seite 18) und eine Gaseinstellung (→ Seite 22) durch.

10.10.4 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 und entsorgen Sie sie.
7. Prüfen Sie, ob das Venturi gaseintrittsseitig frei von Rückständen ist.



Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch erhöhte CO-Werte!

Eine falsche Gasdüsengröße kann zu erhöhten CO-Werten führen.

- Achten Sie beim Austausch des Venturis darauf, dass Sie die richtige Gasdüse

10 Störungsbehebung

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 Gasdüse in das neue Venturi ein (gelb: E-Gas, grau: Flüssiggas).



Hinweis

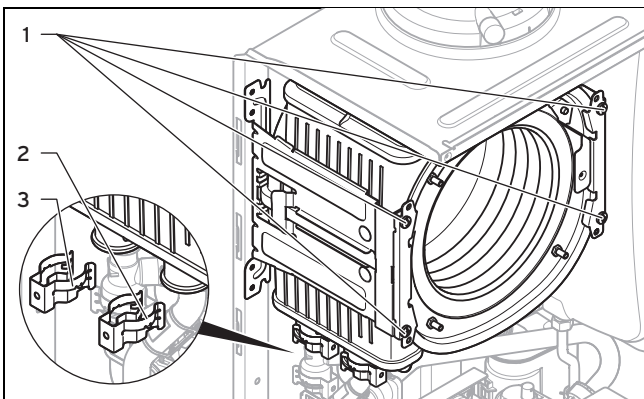
Achten Sie darauf, dass die Farbe der Gasdüse mit der Farbe des Kodierwiderstandes auf der Leiterplatte übereinstimmt.

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

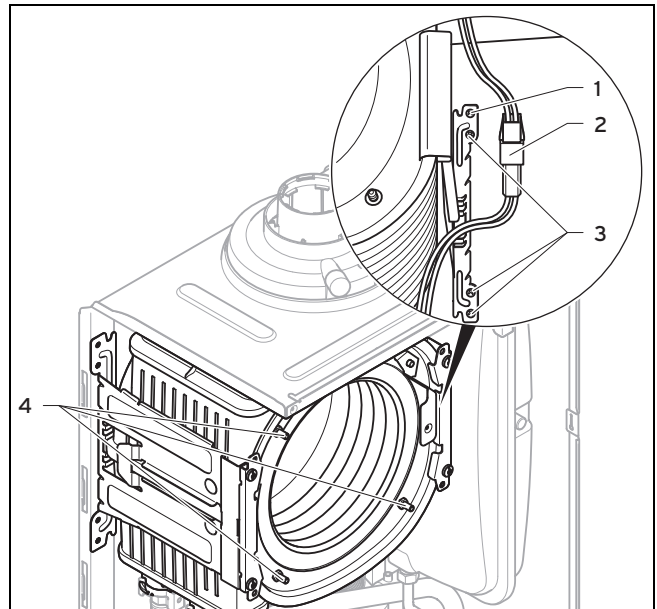
9. Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
10. Führen Sie nach Montage des neuen Venturi einen Gasfamilien-Check (→ Seite 18) und eine Gaseinstellung (→ Seite 22) durch.

10.10.5 Wärmetauscher austauschen

1. Entleeren Sie das Produkt.
2. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 29)
3. Ziehen Sie den Kondensat-Ablaufschlauch vom Wärmetauscher ab.



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



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



Vorsicht!

Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

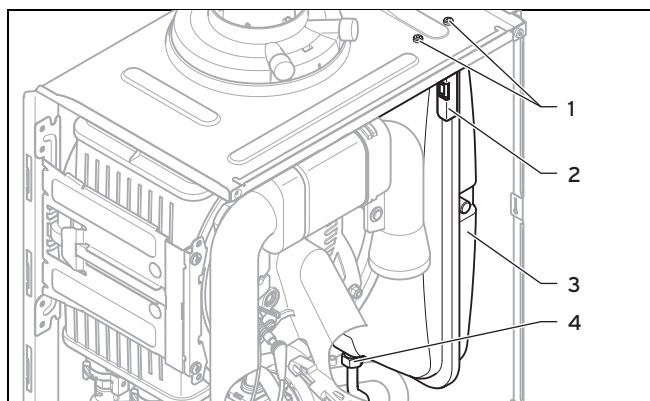
Fette auf Mineralölbasis können die Dichtungen beschädigen.

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

14. Erneuern Sie die Dichtungen.
15. Stecken Sie den Vor- und Rücklaufanschluss bis zum Anschlag in den Wärmetauscher.
16. Achten Sie auf den richtigen Sitz der Klammern am Vor- und Rücklaufanschluss.
17. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 32)
18. Befüllen und entlüften Sie das Produkt und, falls erforderlich, die Heizungsanlage.

10.10.6 Ausdehnungsgefäß austauschen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 32)



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

10.10.7 Leiterplatte und/oder Display austauschen



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Reparatur!

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

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



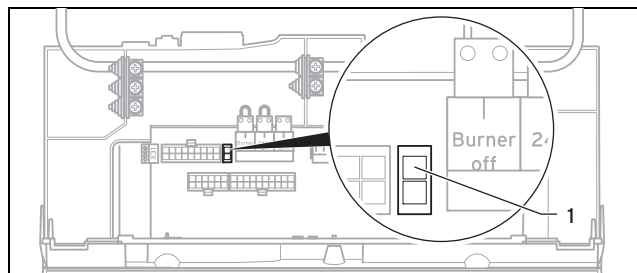
Hinweis

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

1. Trennen Sie das Gerät 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 Gerätekennung **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.

11 Außerbetriebnahme

10.11 Reparatur abschließen

- ▶ Prüfen Sie die Produktfunktion und die Dichtheit.
(→ Seite 24)

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 32)

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.

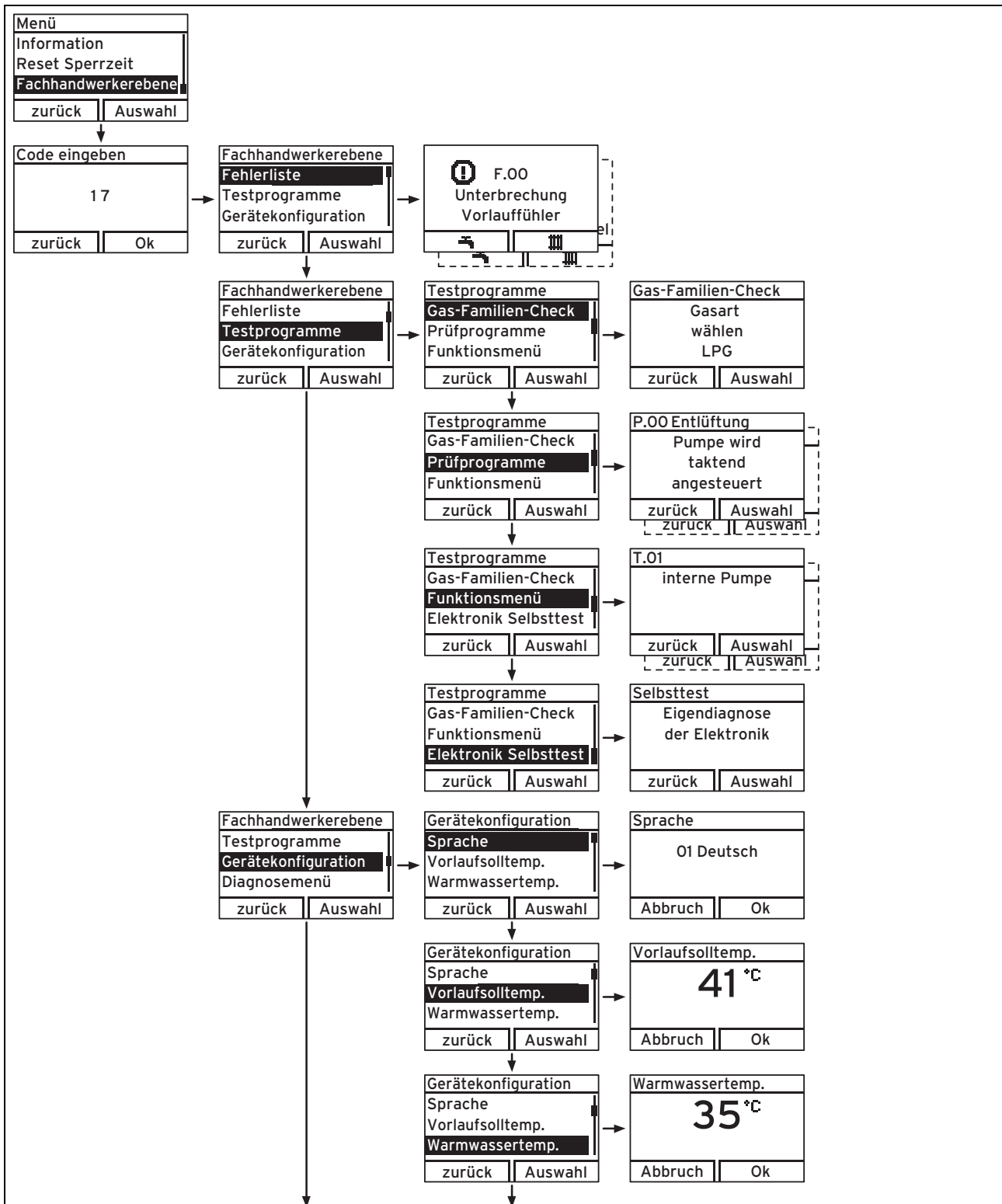
13 Werkskundendienst

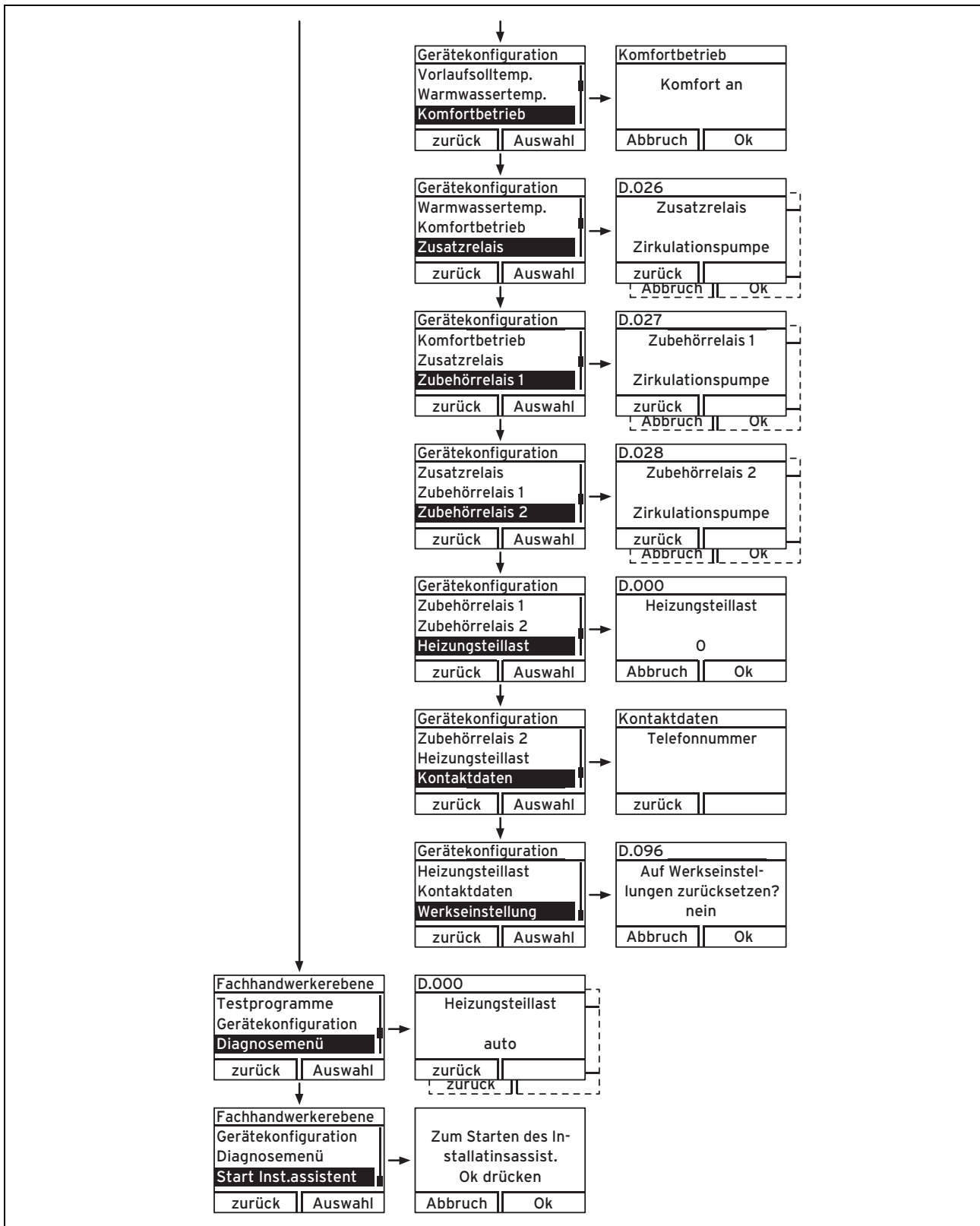
13.1 Kundendienst

Vaillant Profi-Hotline: 18 05 99 91 20 (0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer. Mobilfunkpreis max. 0,42 €/ Min.)

Anhang

A Menüstruktur Fachhandwerkerebene – Übersicht





Hinweis

Der Menüeintrag **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Gerätekonfiguration** → **Zusatzrelais** ist ohne Funktion. Die Menüeinträge **Zubehörrelais 1** und **2** sind bei eingebautem Multifunktionsmodul VR 40 konfigurierbar.

B Diagnosecodes – Übersicht

| Code | Parameter | Werte oder Erläuterungen | Werkseinstellung | Eigene Einstellung |
|-------|--|---|------------------|--------------------|
| D.000 | Heizungsteillast | einstellbare Heizungsteillast in kW auto: Produkt passt max. Teillast automatisch an aktuellen Anlagenbedarf an | auto | |
| D.001 | Nachlaufzeit interne Pumpe für Heizbetrieb | 1 ... 60 min | 5 min | |
| D.002 | Max. Brennersperrzeit Heizung bei 20 °C Vorlauftemperatur | 2 ... 60 min | 20 min | |
| D.003 | Auslauftemperatur Istwert | in °C | | nicht verstellbar |
| D.004 | Messwert des Warmwasserfühlers | nicht relevant | | nicht verstellbar |
| D.005 | Vorlauftemperatur Sollwert (oder Rücklauf-Sollwert) | in °C, max. der in D.071 eingestellte Wert, begrenzt durch einen eBUS-Regler, falls angeschlossen | | nicht verstellbar |
| D.006 | Warmwassertemperatur Sollwert (nur VCW) | 35 ... 65 °C | | nicht verstellbar |
| D.007 | Warmstarttemperatur Sollwert (nur VCW) Speichertemperatur Sollwert (nur VC) | 35 ... 65 °C - 15 °C ist Frostschutz, dann 40 bis 70 °C (max. Temperatur unter D.020 einstellbar) | | nicht verstellbar |
| D.008 | Raumthermostat an Klemmen RT | Raumthermostat geöffnet (keine Wärmeanforderung) Raumthermostat geschlossen (Wärmeanforderung) | | nicht verstellbar |
| D.009 | Sollwert von externem eBus Regler | in °C | | nicht verstellbar |
| D.010 | Status interne Pumpe | an, aus | | nicht verstellbar |
| D.011 | Status externe Heizungspumpe | an, aus | | nicht verstellbar |
| D.012 | Status Speicherladepumpe | an, aus | | nicht verstellbar |
| D.013 | Status Warmwasser-Zirkulationspumpe | an, aus | | nicht verstellbar |
| D.014 | Pumpendrehzahl Sollwert (Hocheffizienz-Pumpe) | Sollwert interne Hocheffizienz-Pumpe in %. Mögliche Einstellungen: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100 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-/Rücklauf-temperatur-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 | |

Anhang

| Code | Parameter | Werte oder Erläuterungen | Werkseinstellung | Eigene Einstellung |
|-------|--|---|------------------------------|--------------------|
| D.022 | Anforderung Warmwasser über C1/C2, Flügelrad oder APC | an, aus | | nicht verstellbar |
| D.023 | Sommer-/Winterbetrieb (Heizung aus/ein) | Heizung ein, Heizung aus (Sommerbetrieb) | | nicht verstellbar |
| D.025 | Warmwasserbereitung durch eBUS-Regler freigegeben | an, aus | | nicht verstellbar |
| 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 Warmwasserbetrieb | | nicht verstellbar |
| D.036 | Warmwasser-Durchflussmenge (Flügelradsensor) | in l/min | | nicht verstellbar |
| D.039 | Solareinlauftemperatur | Istwert in °C | | nicht verstellbar |
| D.040 | Vorlauftemperatur | Istwert in °C | | nicht verstellbar |
| D.041 | Rücklauftemperatur | Istwert in °C | | nicht verstellbar |
| D.044 | digitalisierter Ionisationswert | Anzeigebereich 0 bis 1020 > 800 keine Flamme < 400 gutes Flammenbild | | nicht verstellbar |
| D.046 | Art der Pumpe | 0 = Abschalten via Relais 1 = Abschalten via PWM | 0 = Abschalten via Relais | |
| D.047 | Außentemperatur (mit witterungsführem Vaillant Regler) | Istwert in °C | | nicht verstellbar |
| 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 | |

| Code | Parameter | Werte oder Erläuterungen | Werkseinstellung | Eigene Einstellung |
|-------|---|--|--------------------------------------|--------------------|
| 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 erfolgreicher Zündungen | | nicht verstellbar |
| D.069 | Erfolgreiche Zündungen im 2. Versuch | Anzahl erfolgreicher Zündungen | | nicht verstellbar |
| D.070 | Einstellen Vorrangumschaltventil-Stellung | 0 = Normalbetrieb 1 = Mittelstellung (Parallelbetrieb) 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 | Device specific number | 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 | „---“ | |
| 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 |

Anhang

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

C Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht

| Nr. | Arbeiten | Inspektion (jährlich) | Wartung (mind. alle 2 Jahre) |
|-----|---|-----------------------|------------------------------|
| 1 | Prüfen Sie die Luft-/Abgasführung auf Dichtheit und ordnungsgemäße Befestigung. Stellen Sie sicher, dass sie nicht verstopft oder beschädigt ist und in Übereinstimmung mit der relevanten Montageanleitung korrekt montiert wurde. | X | X |
| 2 | Prüfen Sie das Produkt auf allgemeinen Zustand. Entfernen Sie Verschmutzungen am Produkt und in der Unterdruckkammer. | X | X |
| 3 | Kontrollieren Sie visuell die gesamte Wärmезelle 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 |
| 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. 0,3 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 |

| Nr. | Arbeiten | Inspektion (jährlich) | Wartung (mind. alle 2 Jahre) |
|-----|---|--------------------------|------------------------------------|
| 11 | Prüfen Sie alle Dichtungen im Verbrennungsbereich, insb. die Brennertürdichtung. Wenn Sie Beschädigungen finden, tauschen Sie die Dichtungen aus. | | X |
| 12 | Reinigen Sie den Wärmetauscher. | | X |
| 13 | Prüfen Sie den Brenner auf Beschädigungen und tauschen Sie ihn ggf. aus. | | X |
| 14 | Prüfen Sie den Kondensatsiphon im Produkt, reinigen und füllen Sie ihn ggf. | X | X |
| 15 | Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. 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: Bauen Sie den Flügelradsensor aus, reinigen Sie das Sieb im Kaltwassereingang des Sensors und bauen Sie den Sensor wieder ein. | | X |
| 18 | Öffnen Sie den Gasabsperrrhahn, verbinden Sie das Produkt wieder mit dem Stromnetz und schalten Sie das Produkt ein. | X | X |
| 19 | Öffnen Sie die Wartungshähne, füllen Sie Produkt/Heizungsanlage auf 1,0 - 2,0 bar (je nach statischer Höhe der Heizungsanlage) auf, starten Sie das Entlüftungsprogramm P.00 . | | X |
| 20 | Führen Sie einen 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 (die Luftzahl) des Produkts. | | X |
| 24 | Prüfen Sie das Produkt auf gas-, abgas-, warmwasser- und kondensatseitige Undichtigkeiten, beheben Sie sie, wenn nötig. | X | X |
| 25 | Protokollieren Sie die durchgeführte Inspektion/Wartung. | X | X |

D Statuscodes – Übersicht

| Statuscode | Bedeutung |
|---|--|
| 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 |
| 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 |

Anhang

| Statuscode | Bedeutung |
|-------------|--|
| 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. |
| 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. |

E Fehlercodes – Übersicht

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

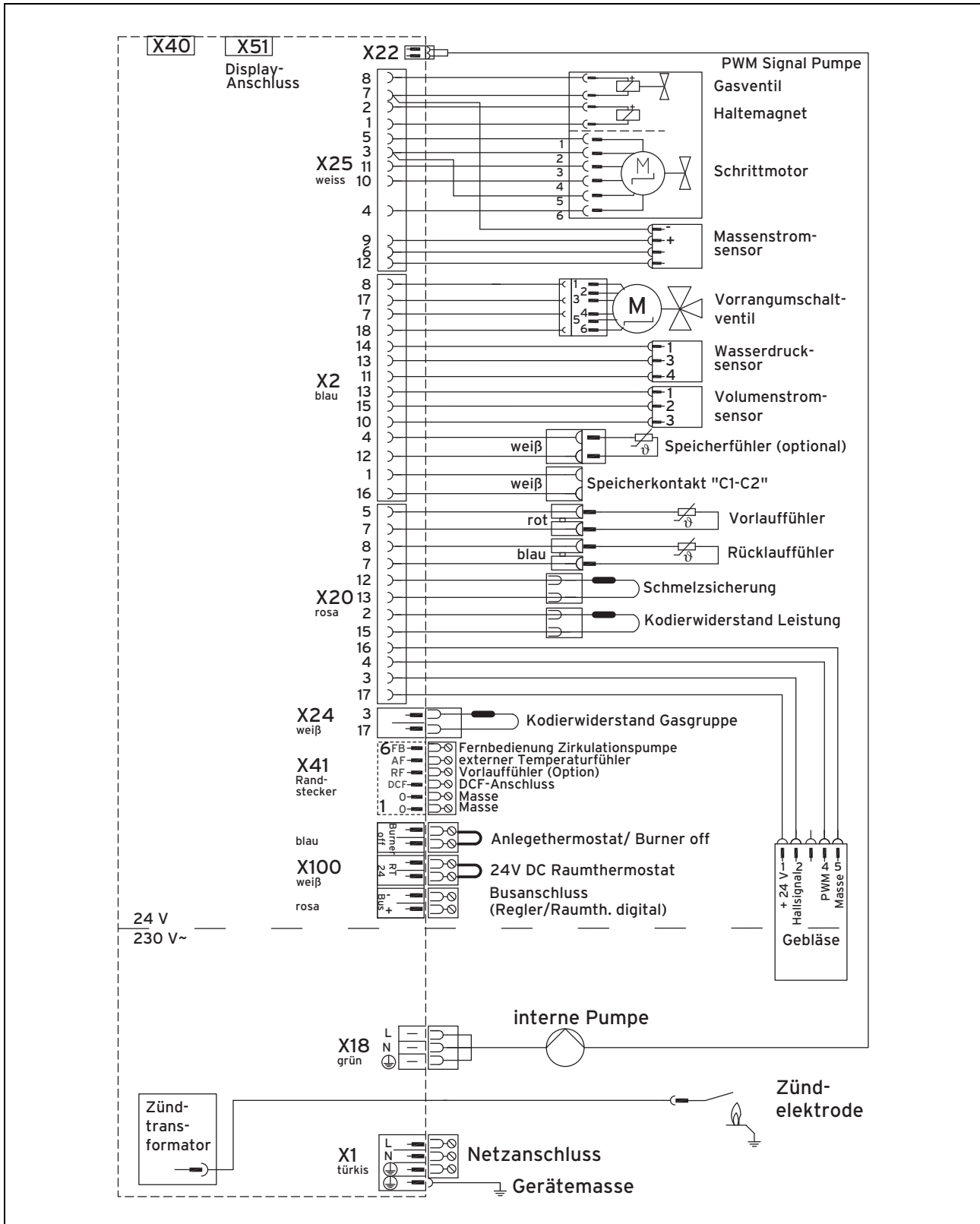
Anhang

| Code | Bedeutung | Ursache |
|------|---|---|
| F.54 | Fehler Gasdruck (in Verbindung mit F.28/F.29) | Kein oder zu niedriger Gaseingangsdruck, Gasabsperrhahn geschlossen |
| F.56 | Fehler Regelung Massenströmsensor | Gasarmatur defekt, Kabelbaum zur Gasarmatur defekt |
| F.57 | Fehler während Komfortsicherungsbetrieb | Zündelektrode stark korrodiert |
| F.61 | Fehler Gasarmatur Ansteuerung | <ul style="list-style-type: none"> - Kurzschluss/Masseschluss im Kabelbaum zur Gasarmatur - Gasarmatur defekt (Masseschluss der Spulen) - Elektronik defekt |
| F.62 | Fehler Gasarmatur Abschaltverzögerung | <ul style="list-style-type: none"> - verzögerte Abschaltung der Gasarmatur - verzögertes Verlöschen des Flammensignals - Gasarmatur undicht - Elektronik 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 |
| F.73 | Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu niedrig) | Unterbrechung/Kurzschluss Wasserdrucksensor, Unterbrechung/Kurzschluss zu GND in Zuleitung Wasserdrucksensor oder Wasserdrucksensor defekt |
| F.74 | Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu hoch) | Leitung zum Wasserdrucksensor hat einen Kurzschluss zu 5V/24V oder interner Fehler im Wasserdrucksensor |
| F.75 | Fehler keine Drucksprungerkennung beim Start der Pumpe | Wasserdrucksensor oder/und Pumpe defekt, Luft in der Heizungsanlage, zu wenig Wasser im Produkt; einstellbaren Bypass prüfen, externes Ausdehnungsgefäß am Rücklauf anschließen |
| F.76 | Überhitzungsschutz am Primär-Wärmetauscher hat ausgelöst | Kabel oder Kabelanschlüsse der Schmelzsicherung im Primär-Wärmetauscher oder Primär-Wärmetauscher defekt |
| F.77 | Fehler Abgasklappe/Kondensatpumpe | Keine Rückmeldung Abgasklappe oder Kondensatpumpe defekt |
| F.78 | Unterbrechung Warmwasser-Auslauffühler am 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 Rücklauftemperaturfühler | Bei Brennerstart wird keine oder eine zu kleine Temperaturänderung an dem Vorlauf- oder Rücklauftemperaturfühler registriert. <ul style="list-style-type: none"> - Zu wenig Wasser im Produkt - Vorlauf- oder Rücklauftemperaturfühler liegt nicht richtig an dem Rohr an |

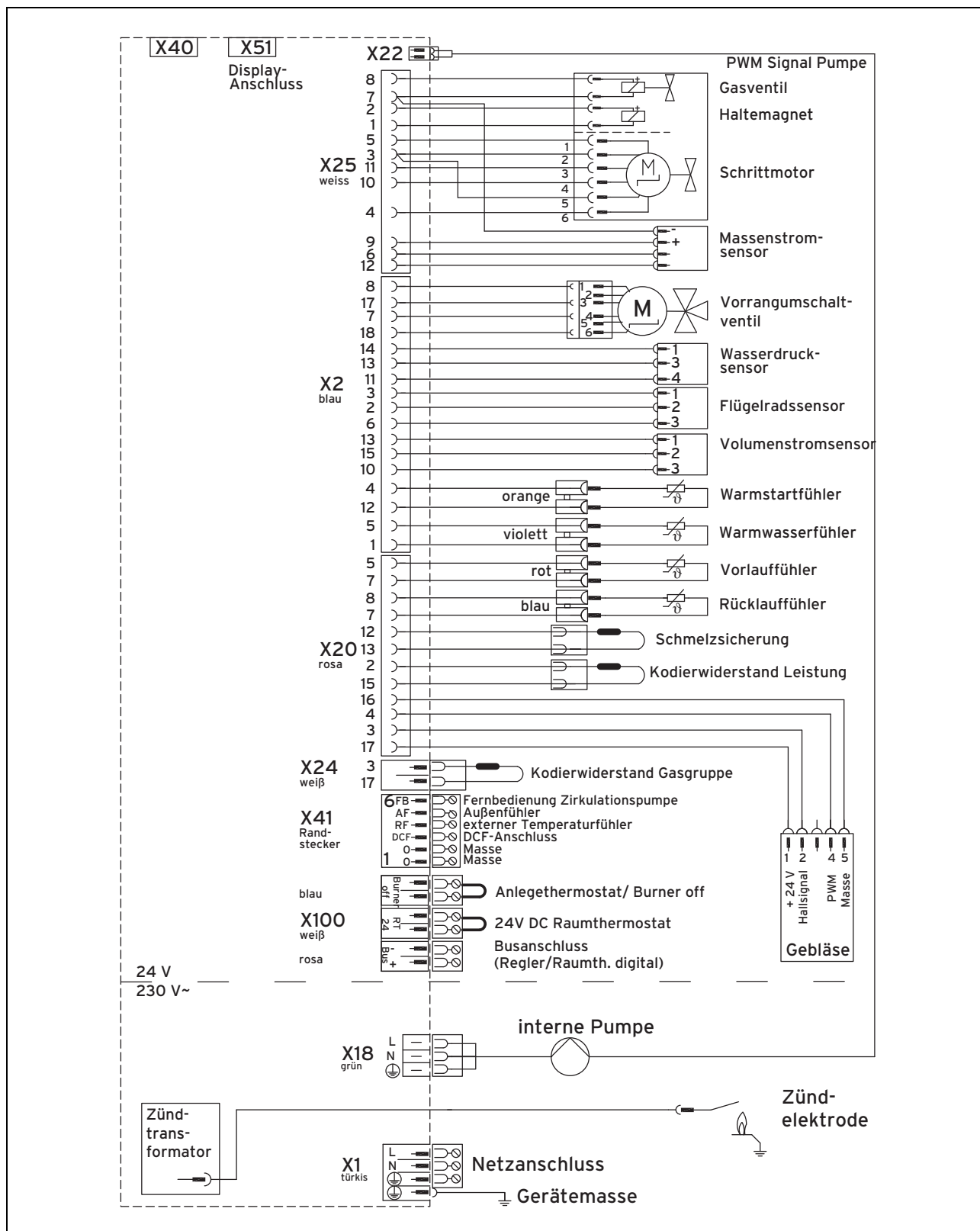
| Code | Bedeutung | Ursache |
|----------------------|--|--|
| F.84 | Fehler Temperatur-Differenz Vorlauf- / Rücklauf-temperaturfühler unplausibel | Vorlauf- und Rücklauf-temperaturfühler melden unplausible Werte. – Vorlauf- und Rücklauf-temperaturfühler sind vertauscht – Vorlauf- und Rücklauf-temperaturfühler 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 | Fehler Gasgruppe | Verbrennungsqualität außerhalb des zulässigen Bereichs: Falsche Gasdüse, Rezirkulation, falsche Gasgruppe, interner Druckmesspunkt im Venturi verstopft (keine Schmierstoffe am O-Ring im Venturi verwenden!). |
| LED actoSTOR Modul | Status actoSTOR Elektronik | LED an: Kommunikation ok LED blinkend: Kommunikation nicht ok LED aus: keine Spannungsversorgung |
| Kommunikationsfehler | Keine Kommunikation mit der Leiterplatte | Kommunikationsfehler zwischen Display und Leiterplatte in der Elektronikbox |

F Verbindungsschaltpläne

F.1 Verbindungsschaltplan VC



F.2 Verbindungsschaltplan VCW



G 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 | 3,0 ... 14,9 kW | 4,2 ... 21,2 kW | 5,7 ... 26,5 kW | 6,4 ... 32,1 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 ... 32,1 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 |
| Einstellbereich Heizung | 5 ... 14 kW | 5 ... 20 kW | 6 ... 25 kW | 9 ... 30 kW | 5 ... 20 kW | 6 ... 25 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 | 85 °C | 85 °C | 85 °C | 85 °C | 85 °C |
| Einstellbereich max. Vorlauftemperatur (Werkseinstellung: 75 °C) | 30 ... 80 °C | 30 ... 80 °C | 30 ... 80 °C | 30 ... 80 °C | 30 ... 80 °C | 30 ... 80 °C |
| Zulässiger Gesamtüberdruck | 0,3 MPa (3 bar) | 0,3 MPa (3 bar) | 0,3 MPa (3 bar) | 0,3 MPa (3 bar) | 0,3 MPa (3 bar) | 0,3 MPa (3 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 (0,25 bar) | 0,022 MPa (0,22 bar) | 0,018 MPa (0,18 bar) | 0,015 MPa (0,15 bar) | 0,022 MPa (0,22 bar) | 0,018 MPa (0,18 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 | 14,3 l/min |
| Zulässiger Überdruck | 1,0 MPa (10 bar) | 1,0 MPa (10 bar) |
| Erforderlicher Anschluss- druck | 0,035 MPa (0,35 bar) | 0,035 MPa (0,35 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) | DE (Deutsch- land) | DE (Deutsch- land) | DE (Deutsch- land) | DE (Deutsch- land) | DE (Deutsch- land) |
| Zulassungskategorie | II _{2ELL3P} | II _{2ELL3P} | II _{2ELL3P} | II _{2ELL3P} | II _{2ELL3P} | II _{2ELL3P} |
| Gasanschluss gerätesei- tig | 15 mm | 15 mm | 15 mm | 15 mm | 15 mm | 15 mm |
| Heizungsanschlüsse Vor- /Rücklauf geräteseitig | 22 mm | 22 mm | 22 mm | 22 mm | 22 mm | 22 mm |
| Kalt- und Warmwasseran- schluss geräteseitig | G 3/4 Zoll | G 3/4 Zoll | G 3/4 Zoll | G 3/4 Zoll | G 3/4 Zoll | G 3/4 Zoll |
| Anschlussrohr Sicher- heitsventil (min.) | 15 mm | 15 mm | 15 mm | 15 mm | 15 mm | 15 mm |
| Kondensatablaufleitung (min.) | 19 mm | 19 mm | 19 mm | 19 mm | 19 mm | 19 mm |
| Gasfließdruck Erdgas G20 | 2,0 kPa (20 mbar) | 2,0 kPa (20 mbar) | 2,0 kPa (20 mbar) | 2,0 kPa (20 mbar) | 2,0 kPa (20 mbar) | 2,0 kPa (20 mbar) |
| Gasfließdruck Erdgas G25 | 2,0 kPa (20 mbar) | 2,0 kPa (20 mbar) | 2,0 kPa (20 mbar) | 2,0 kPa (20 mbar) | 2,0 kPa (20 mbar) | 2,0 kPa (20 mbar) |
| Gasfließdruck Propan G31 | 5,0 kPa (50 mbar) | 5,0 kPa (50 mbar) | 5,0 kPa (50 mbar) | 5,0 kPa (50 mbar) | 5,0 kPa (50 mbar) | 5,0 kPa (50 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 | 1,27 kg/h | 1,90 kg/h | 2,38 kg/h | 2,70 kg/h | 1,90 kg/h | 2,38 kg/h |
| Abgasmassenstrom min. (G20) | 1,44 g/s | 1,8 g/s | 2,47 g/s | 2,78 g/s | 1,8 g/s | 2,47 g/s |
| Abgasmassenstrom min. (G25) | 1,44 g/s | 1,8 g/s | 2,47 g/s | 2,78 g/s | 1,8 g/s | 2,47 g/s |
| Abgasmassenstrom min. (G31) | 2,40 g/s | 2,40 g/s | 2,90 g/s | 4,08 g/s | 2,40 g/s | 2,90 g/s |
| Abgasmassenstrom max. | 7,3 g/s | 11,1 g/s | 13,7 g/s | 15,6 g/s | 11,1 g/s | 13,7 g/s |
| Abgastemperatur min. | 40 °C | 40 °C | 40 °C | 40 °C | 40 °C | 40 °C |
| Abgastemperatur max. | 75 °C | 80 °C | 80 °C | 80 °C | 80 °C | 80 °C |

Anhang

| | 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 Abgasanschlüsse | C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B33, B33P, B53, B53P | C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B33, B33P, B53, B53P | C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B33, B33P, B53, B53P | C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B33, B33P, B53, B53P | C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B33, B33P, B53, B53P | C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B33, B33P, B53, B53P |
| 30%-Wirkungsgrad | 108 % | 108 % | 108 % | 108 % | 108 % | 108 % |
| NOx-Klasse | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Geräteabmessung, Breite | 440 mm | 440 mm | 440 mm | 440 mm | 440 mm | 440 mm |
| Geräteabmessung, Höhe | 720 mm | 720 mm | 720 mm | 720 mm | 720 mm | 720 mm |
| Geräteabmessung, Tiefe | 338 mm | 338 mm | 338 mm | 372 mm | 338 mm | 338 mm |
| Nettogewicht ca. | 33,5 kg | 33,5 kg | 35 kg | 36,5 kg | 35,5 kg | 36,5 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 | 230 V / 50 Hz | 230 V / 50 Hz | 230 V / 50 Hz | 230 V / 50 Hz |
| Zulässige Anschluss- spannung | 190 ... 253 V | 190 ... 253 V | 190 ... 253 V | 190 ... 253 V | 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 | 35 W | 45 W | 35 W | 35 W |
| Elektrische Leistungs- aufnahme max. | 70 W | 80 W | 80 W | 95 W | 80 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 | IP X4 D | IP X4 D | IP X4 D | IP X4 D |
| Prüfzeichen/Registrier-Nr. | CE- 0085CM0321 | CE- 0085CM0321 | CE- 0085CM0321 | CE- 0085CM0321 | CE- 0085CM0321 | CE- 0085CM0321 |

Stichwortverzeichnis

| | | | |
|-------------------------------------|----|---|-------|
| A | | Entsorgung | |
| Abgasgeruch | 4 | Produkt | 38 |
| Ablaufrohr, Sicherheitsventil | 14 | Verpackung | 38 |
| AbleSEN | | Ersatzteile | 29 |
| Fehlercodes | 33 | F | |
| Abschließen | | Fachhandwerkerebene | |
| Reparatur | 38 | aufrufen | 17 |
| Anschlussmaße | 9 | Fehlercodes | 47 |
| Artikelnummer | 7 | ablesen | 33 |
| Aufrufen | | Fehlerliste | |
| Live Monitor | 17 | löschen | 33 |
| Ausbauen | | Fehlerspeicher | |
| Thermo-Kompaktmodul | 29 | abfragen | 33 |
| Ausdehnungsgefäß | | zurücksetzen | 33 |
| austauschen | 37 | Fehlersymbol | 19 |
| Außerbetriebnahme | 38 | Frontverkleidung | |
| Austauschen | | montieren | 11 |
| Ausdehnungsgefäß | 37 | Frostschaden | |
| Brenner | 33 | vermeiden | 5 |
| Display | 37 | Fülldruck | |
| Gasarmatur | 34 | ablesen | 21 |
| Gehläse | 34 | Funktionsmenü | 29 |
| Leiterplatte | 37 | G | |
| Massenstromsensor | 35 | Gasanschluss | 12 |
| Venturi | 35 | Gasarmatur | 34 |
| Wärmetauscher | 36 | austauschen | 34 |
| B | | Gasdüse | 35 |
| Bedienkonzept | 17 | Gaseinstellung | 22 |
| Befüllen | | Gasfamilien-Check | |
| Heizungsanlage | 21 | durchführen | 18 |
| Befüllmodus | 18 | Gasgeruch | 4 |
| Brenner | | Gasumstellung | 22 |
| austauschen | 33 | Gehläse | |
| prüfen | 31 | austauschen | 34 |
| Brennersperrzeit | | Geräteanschlussstück Luft-/Abgasführung | 14 |
| einstellen | 25 | Gerätekonfiguration | |
| Brennersperrzeit, verbleibende | | aufrufen | 18 |
| zurücksetzen | 26 | H | |
| C | | Heizungsanlage | |
| CE-Kennzeichnung | 6 | befüllen | 21 |
| CO ₂ -Gehalt | | entlüften | 21 |
| einstellen | 23 | Heizungsrücklauf | 13 |
| prüfen | 23 | Heizungsteillast | 18 |
| D | | einstellen | 25 |
| Diagnose | | Heizungsvorlauf | 13 |
| durchführen | 33 | Heizwasser | |
| Diagnosecodes | 41 | aufbereiten | 20 |
| aufrufen | 25 | I | |
| Display | | Inspektionsarbeiten | 44 |
| austauschen | 37 | abschließen | 32 |
| Durchführen | | ausführen | 29 |
| Elektronik-Selbsttest | 29 | Installationsassistent | 17–18 |
| Gasfamilien-Check | 18 | erneut starten | 18 |
| E | | K | |
| Elektronik-Selbsttest | | Kaltwasseranschluss | 13 |
| durchführen | 29 | Komfortbetrieb | |
| Entlüften | | einstellen | 18 |
| Heizungsanlage | 21 | Komfortsicherungsbetrieb | 32 |
| | | Komponententest | 29 |
| | | Kondensatablaufleitung | 14 |

Stichwortverzeichnis

| | | | |
|------------------------------------|----|--------------------------------|--------|
| Kondensatsiphon | | montieren..... | 11 |
| befüllen..... | 22 | Selbsttest..... | 29 |
| reinigen..... | 31 | Serialnummer..... | 7 |
| L | | Servicemeldung..... | 32 |
| Lecksuchspray..... | 5 | Servicepartner..... | 32 |
| Leiterplatte | | Sieb, Kaltwassereingang | |
| austauschen..... | 37 | reinigen..... | 31 |
| Lieferumfang..... | 9 | Soll-Vorlauftemperatur | |
| Live Monitor | | einstellen..... | 18 |
| aufrufen..... | 17 | Sprache..... | 18 |
| Luft-/Abgasführung | | Starten | |
| Geräteanschlussstück wechseln..... | 14 | Installationsassistent..... | 18 |
| montieren..... | 15 | Statuscodes..... | 17, 45 |
| Luftzahleinstellung..... | 23 | Stromversorgung..... | 15 |
| M | | T | |
| Manometer..... | 8 | Testprogramme..... | 17 |
| Massenstromsensor | | Thermo-Kompaktmodul | |
| austauschen..... | 35 | ausbauen..... | 29 |
| Mindestabstände..... | 10 | einbauen..... | 32 |
| Montagefreiräume..... | 10 | Trinkwassernacherwärmung | |
| Multifunktionsmodul..... | 18 | solare..... | 28 |
| N | | Typenschild..... | 7 |
| Netzanschluss..... | 15 | U | |
| Nutzen | | Überströmventil | |
| Prüfprogramme..... | 19 | einstellen..... | 28 |
| P | | V | |
| Parameter | | Venturi..... | 34 |
| zurücksetzen..... | 33 | austauschen..... | 35 |
| Produkt | | Verkleidung, schrankartig..... | 4 |
| an Betreiber übergeben..... | 28 | Verpackung | |
| aufhängen..... | 10 | entsorgen..... | 38 |
| außer Betrieb nehmen..... | 38 | Vorbereiten | |
| einschalten..... | 17 | Reparatur..... | 33 |
| entleeren..... | 32 | Vordruck Ausdehnungsgefäß | |
| entsorgen..... | 38 | prüfen..... | 32 |
| Produktabmessungen..... | 9 | Vorlauftemperatur, maximale | |
| Prüfprogramm | | einstellen..... | 25 |
| P.06..... | 18 | Vorschriften..... | 6 |
| Prüfprogramme..... | 17 | W | |
| nutzen..... | 19 | Wärmetauscher | |
| Pumpenbetriebsart | | austauschen..... | 36 |
| einstellen..... | 25 | reinigen..... | 30 |
| Pumpenleistung einstellen..... | 26 | Warmwasseranschluss..... | 13 |
| Pumpenleistung proKlima Kfw | | Warmwassertemperatur | |
| einstellen..... | 27 | einstellen..... | 18 |
| Pumpennachlaufzeit | | Verbrühungsgefahr..... | 5 |
| einstellen..... | 25 | Wartungsarbeiten..... | 44 |
| R | | abschließen..... | 32 |
| Regler | | ausführen..... | 29 |
| anschließen..... | 16 | Wartungsintervall | |
| Reparatur | | einstellen..... | 26 |
| abschließen..... | 38 | Z | |
| vorbereiten..... | 33 | Zirkulationspumpe..... | 17 |
| Restförderhöhe, Pumpe..... | 27 | Zurücksetzen | |
| Rücklauftemperatur-Regelung | | alle Parameter..... | 33 |
| einstellen..... | 25 | | |
| Rufnummer Fachhandwerker..... | 18 | | |
| S | | | |
| Schnellentlüfter..... | 21 | | |
| Seitenteil | | | |
| demontieren..... | 11 | | |

0020116698_01 ■ 25.10.2012

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Telefon 21 91 18-0 ■ Telefax 21 91 18-28 10

Vaillant Profi-Hotline 18 05 99 91 20 (0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für

Mobilfunkteilnehmer. Mobilfunkpreis max. 0,42 €/ Min.) ■ Vaillant Werkskundendienst 18 05 99 91

50 (0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer. Mobilfunkpreis max.

0,42 €/ Min.)

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Vaillant GmbH 2012

Der Nachdruck dieser Anleitung, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Einwilligung der Vaillant GmbH zugelassen.

Sämtliche in dieser Anleitung genannten Bezeichnungen von Erzeugnissen sind Marken-/Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Technische Änderungen sind vorbehalten.