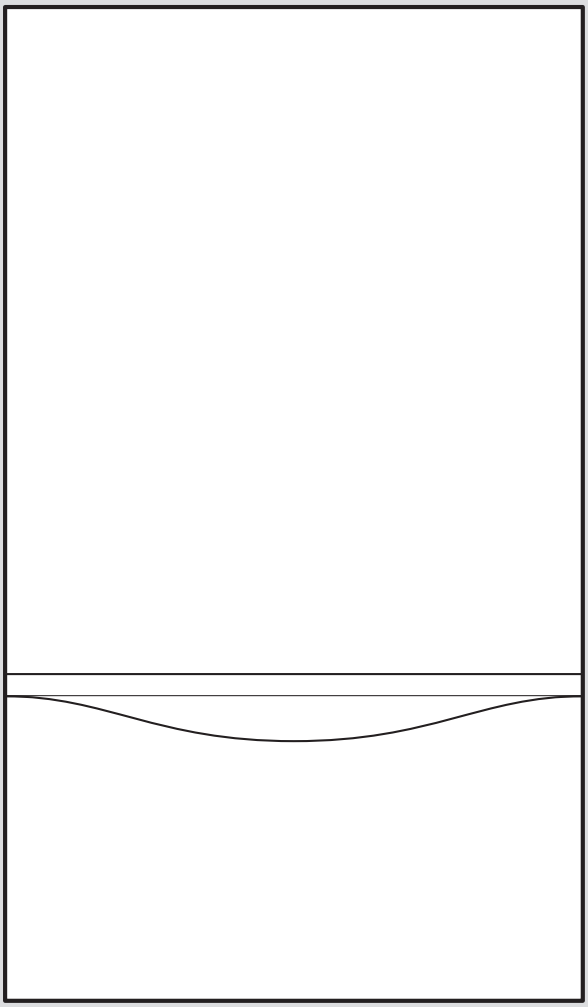
atmoTEC exclusive, atmoTEC plus

VC, VCC, VCW



0020214272_09 - 03.05.2021

de Installations- und Wartungsanleitung

Installations- und Wartungsanleitung

Inhalt

1 Sicherheit ... 3
1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise ... 3
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 3
1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) ... 5
2 Hinweise zur Dokumentation ... 6
2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten ... 6
2.2 Unterlagen aufbewahren ... 6
2.3 Gültigkeit der Anleitung ... 6
3 Produktbeschreibung ... 6
3.1 Aufbau des Produkts ... 6
3.2 Typenschild ... 6
3.3 CE-Kennzeichnung ... 7
4 Montage ... 7
4.1 Produkt auspacken ... 7
4.2 Lieferumfang prüfen ... 7
4.3 Abmessungen ... 8
4.4 Mindestabstände ... 10
4.5 Montageschablone benutzen ... 10
4.6 Variablen Profilrahmen einstellen ... 10
4.7 Produkt aufhängen ... 10
4.8 Frontverkleidung demontieren/montieren ... 11
4.9 Seitenteil demontieren/montieren ... 11
5 Installation ... 12
5.1 Installationsvoraussetzungen ... 13
5.2 Gasanschluss installieren ... 13
5.3 Gasleitung auf Dichtheit prüfen ... 13
5.4 Wasseranschlüsse installieren ... 13
5.5 Heizungsvorlauf/-rücklauf installieren ... 13
5.6 Ablaufrohr am Sicherheitsventil des Produkts anschließen ... 14
5.7 Untere Geräteabdeckung installieren ... 14
5.8 Abgasrohr anschließen ... 14
5.9 Elektroinstallation ... 15
5.10 Zusätzliche Komponenten anschließen ... 16
6 Bedienung ... 17
6.1 Diagnosecodes verwenden ... 17
6.2 Prüfprogramme nutzen ... 17
6.3 Statuscodes anzeigen ... 17
7 Inbetriebnahme ... 17
7.1 Produkt einschalten ... 17
7.2 Heizwasser/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten ... 17
7.3 Mangelnden Wasserdruck vermeiden ... 18
7.4 Heizungsanlage befüllen ... 18
7.5 Heizungsanlage entlüften ... 19
7.6 Warmwassersystem befüllen und enlüften ... 19
7.7 Gaseinstellung prüfen und anpassen ... 19
8 Anpassung an die Heizungsanlage ... 22
8.1 Brennersperrzeit ... 22
8.2 Wartungsintervall einstellen ... 22
8.3 Pumpenleistung einstellen ... 22
8.4 Überströmventil einstellen ... 23
9 Produkt an den Betreiber übergeben ... 23
10 Störungsbehebung ... 24
10.1 Fehler beheben ... 24
10.2 Fehlerspeicher aufrufen ... 24
10.3 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen ... 24
10.4 Reparatur vorbereiten ... 24
11 Inspektion und Wartung ... 25
11.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten ... 25
11.2 Ersatzteile beschaffen ... 25
11.3 Reinigungsarbeiten vorbereiten ... 25
11.4 Reinigungsarbeiten abschließen ... 27
11.5 Abgassensoren prüfen ... 27
11.6 Produkt entleeren ... 27
11.7 Produkt warmwasserseitig entleeren ... 27
11.8 Gesamte Anlage entleeren ... 27
11.9 Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen ... 27
11.10 Produkt auf Dichtheit prüfen ... 27
11.11 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen ... 27
12 Außerbetriebnahme ... 27
12.1 Produkt vorübergehend außer Betrieb nehmen ... 27
12.2 Produkt außer Betrieb nehmen ... 27
13 Kundendienst ... 28
14 Recycling und Entsorgung ... 28
Anhang ... 29
A Diagnosecodes 1. Diagnoseebene ... 29
B Diagnosecodes 2. Diagnoseebene ... 30
C Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht ... 32
D Fehlermeldungen – Übersicht ... 33
E Prüfprogramme ... 34
F Statuscodes – Übersicht ... 34
G Verbindungsschaltplan ... 36
H Technische Daten ... 37
Stichwortverzeichnis ... 46

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 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 Heizungsanlagen und die Warmwasserbereitung vorgesehen.

Je nach Bauart des Geräts dürfen die in der vorliegenden Anleitung genannten Produkte nur in Verbindung mit den in den mitgeltenden Unterlagen aufgeführten Zubehören zur Luft-Abgas-Führung installiert und betrieben werden.

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 (sog. ortsfeste Installation).

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

– das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
– die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
– die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Code.

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.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

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

– Montage
– Demontage
– Installation
– Inbetriebnahme
– Inspektion und Wartung
– Reparatur
– Außerbetriebnahme

► Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

1.3.2 Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht

► Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.

1.3.3 Lebensgefahr durch austretendes Gas

Bei Gasgeruch in Gebäuden:

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

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

1.3.4 Lebensgefahr durch versperrte oder undichte Abgaswege

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

Bei Abgasgeruch in Gebäuden:

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

1.3.5 Lebensgefahr durch explosive und entflammbare Stoffe

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

1.3.6 Vergiftungsgefahr durch unzureichende Verbrennungsluftzufuhr

Bedingung: Raumluftabhängiger Betrieb

- ▸ Sorgen Sie für eine dauerhaft ungehinderte und ausreichende Luftzufuhr zum Aufstellraum des Produkts gemäß den maßgeblichen Belüftungsanforderungen.

1.3.7 Risiko eines Korrosionsschadens durch ungeeignete Verbrennungs- und Raumluft

Sprays, Lösungsmittel, chlorhaltige Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe, Ammoniakverbindungen, Stäube u. Ä. können zu Korrosion am Produkt und in der 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.
- ▸ Wenn Sie das Produkt in Friseursalons, Lackier- oder Schreinerwerkstätten, Reinigungsbetrieben o. Ä. installieren, dann wählen Sie einen separaten Aufstellraum, in dem die Raumluft technisch frei von chemischen Stoffen ist.
- ▸ Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluft nicht über Schornsteine zugeführt wird, die früher mit Öl-Heizkesseln betrieben wurden oder mit anderen Heizgeräten, die eine Versottung des Schornsteins verursachen können.

1.3.8 Lebensgefahr durch Stromschlag

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

Bevor Sie am Produkt arbeiten:

- ▸ Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung der Überspannungskategorie III für volle Trennung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- ▸ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▸ Warten Sie mindestens 3 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ▸ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.3.9 Lebensgefahr durch schrankartige Verkleidungen

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

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

1.3.10 Vergiftungsgefahr durch fehlende Abgasüberwachungseinrichtung

Unter ungünstigen Bedingungen können Abgase in den Aufstellraum entweichen. Die Abgasüberwachungseinrichtung schaltet in diesem Fall den Wärmeerzeuger ab. Wenn die Abgasüberwachungseinrichtung nicht vorhanden ist, dann läuft der Wärmeerzeuger weiter.

- Nehmen Sie die Abgasüberwachungseinrichtung keinesfalls außer Betrieb.

1.3.11 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

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

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

1.3.12 Vergiftungs- und Verbrennungsgefahr durch austretende heiße Abgase

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

1.3.13 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

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

1.3.14 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.3.15 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

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

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

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

2.2 Unterlagen aufbewahren

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

2.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

Produkt - Artikelnummer

VC DE 104/4-7 A-P	0010018739
VC DE 104/4-7 A-L	0010018740
VC DE 104/4-7 A-H	0010018741
VCC 194/4-5 120 (E-DE), Aufputz	0010024478
VCC 194/4-5 120 (E-DE), Unterputz	0010024480
VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Aufputz	0010024479
VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Unterputz	0010024481
VCW DE 194/4-5 A-L	0010017844
VCW DE 194/4-5 A-H	0010017845
VCW DE 204/4-7 A-P	0010018745
VCW DE 204/4-7 A-L	0010018746
VCW DE 204/4-7 A-H	0010018747
VCW DE 244/4-5 A-L	0010017846
VCW DE 244/4-5 A-H	0010017847
VCW DE 254/4-7 A-P	0010018742
VCW DE 254/4-7 A-L	0010018743
VCW DE 254/4-7 A-H	0010018744

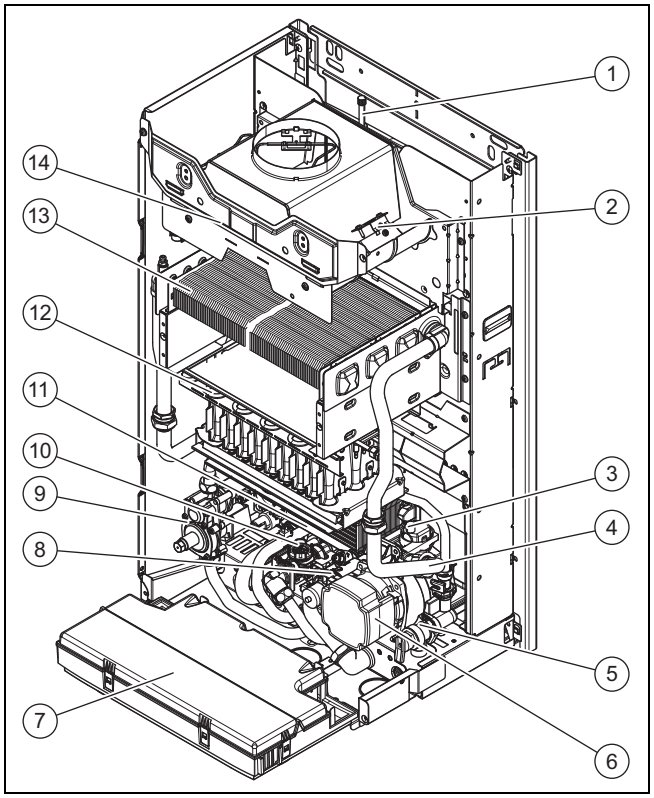
Gültigkeit: VCC 194/4-5 120 (E-DE), Aufputz UND VCC 194/4-5 120 (E-DE), Unterputz UND VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Aufputz UND VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Unterputz

Diese Anleitung ist nur gültig in Verbindung mit den Anleitungen für:

- **VIH R 120/6 B**
- Speichernachrüstsatz
- **VRT 350**
- Verrohrungssatz
  - Verrohrungssatz Aufputz für 120 l
  - Verrohrungssatz Unterputz für 120 l

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau des Produkts



1	Membran-Ausdehnungsgefäß	9	Gasarmatur
2	Abgastemperaturwächter (Sicherheitsfunktion) *	10	Durchflussmesser (nur bei Produkten mit integrierter Warmwasserbereitung)
3	Schnellentlüfter	11	Sekundär-Wärmetauscher (nur bei Produkten mit integrierter Warmwasserbereitung)
4	NTC (2x)	12	Brenner
5	Sicherheitsventil	13	Primär-Wärmetauscher
6	Pumpe (Typ kann variieren)	14	Strömungssicherung
7	Elektronikbox		
8	Vorrangumschaltventil		

* Je nach Geräteleistung ist der Abgastemperaturwächter links oder rechts an der Strömungssicherung montiert.

3.2 Typenschild

Das Typenschild ist werksseitig an der Unterseite des Produkts angebracht.

Angaben auf dem Typenschild	Bedeutung
VC, VCC, VCW	Typenbezeichnung
10, 19, 20, 24, 25	Geräteleistung
/4	Gerätegeneration
-5 = plus, -7 = exclusive	Gerätetyp
V	Netzspannung
W	Leistungsaufnahme
Hz	Netzfrequenz
MPa	max. Leitungsdruck
IP	Schutzart/Schutzklasse
Kat. (z. B. II_{2H3P})	Gerätekategorie

Angaben auf dem Typenschild	Bedeutung
Type (z. B. B $_{11}$)	Gasgeräteart
2E, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Werksseitige Gasgruppe und Gasanschlussdruck
ww/jjjj (z. B. 11/2014)	Produktionsdatum: Woche/Jahr
PMW (z. B. 10 bar (1 MPa))	Zulässiger Gesamtüberdruck Warmwasserbereitung
PMS (z. B. 3 bar (0,3 MPa))	Zulässiger Gesamtüberdruck Heizbetrieb
P	Nennwärmeleistungsbereich
$T_{max.}$ (z. B. 85 °C)	Max. Vorlauftemperatur
Q	Wärmebelastungsbereich
D	Nennzapfmenge Warmwasser
	Heizbetrieb
	Warmwasserbereitung
xxxxxxyyyyyyyyyyzzzzzzzzzzzz	Bar-Code mit Serialnummer, 7. bis 16. Ziffer bilden die Artikelnummer

3.3 CE-Kennzeichnung

CE

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

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

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

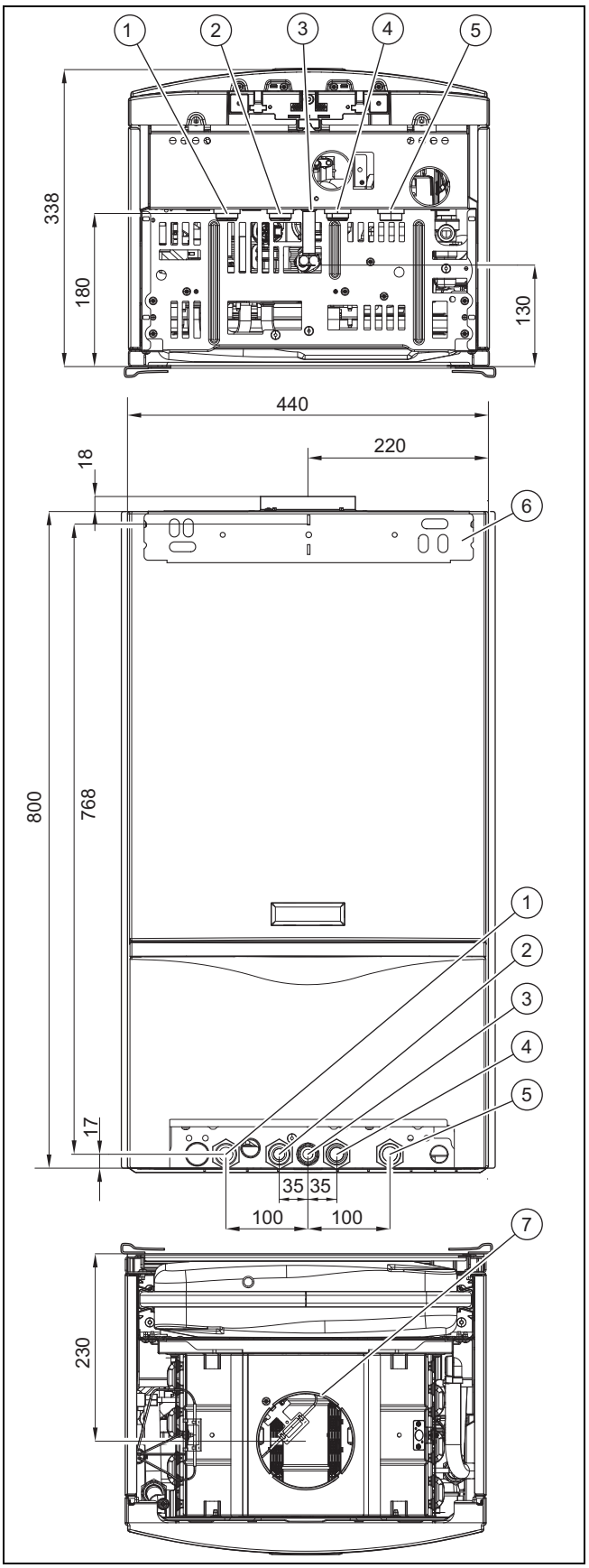
► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

Anzahl	Bezeichnung
1	Wärmeerzeuger
1	Gerätehalter
1	Untere Geräteabdeckung
1	Beutel mit Kleinmaterial: – 2 Schrauben – 2 Dübel – 2 Unterlegscheiben – 4 Dichtungen
1	Beutel mit Anschlussmaterial – Ablaufrohr Sicherheitsventil – Dichtung – Überwurfmutter
1	Beipack Dokumentation: – Betriebsanleitung – Installations- und Wartungsanleitung – Montageschablone – Garantiekarte – Energie-Datenblatt – Energie-Produktlabel

4.3 Abmessungen

4.3.1 VC, VCW:

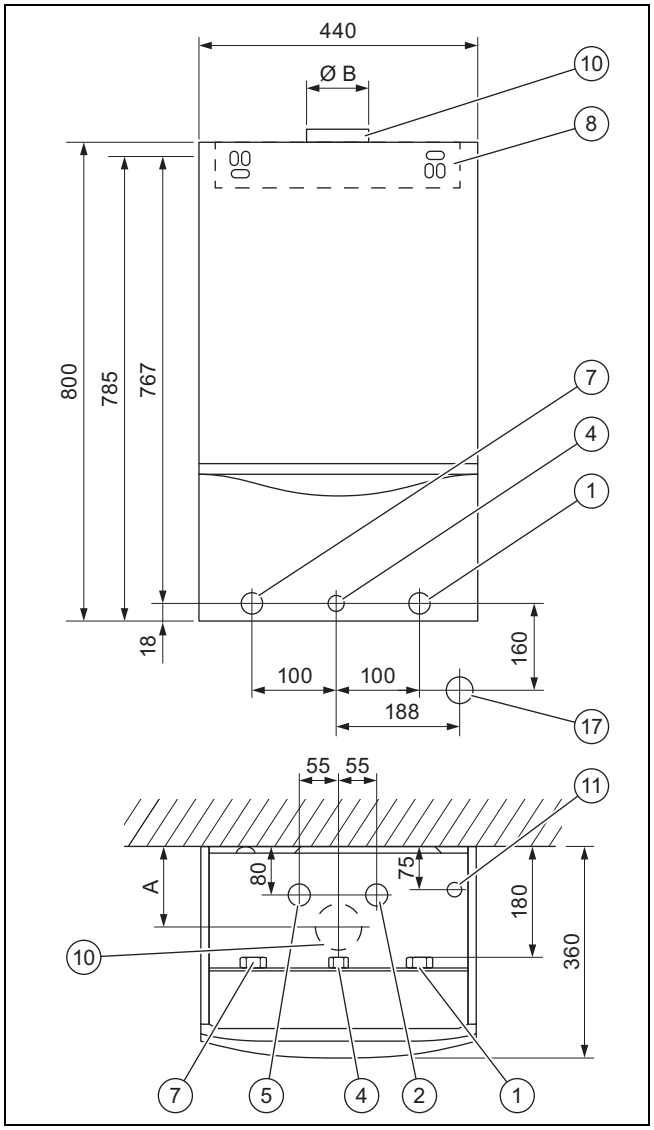
Abmessungen



1 Heizungsvorlauf
2 Warmwasseranschluss
3 Gasanschluss
4 Kaltwasseranschluss
5 Heizungsrücklauf
6 Gerätehalter
7 Anschluss für Abgasführung

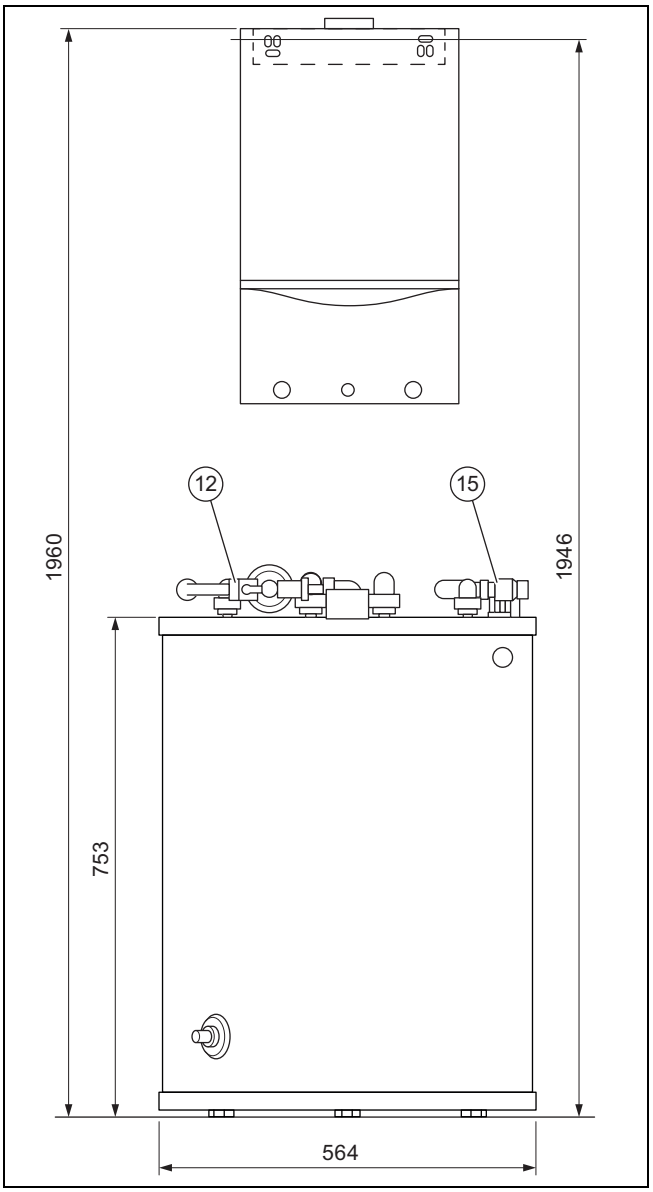
4.3.2 VCC:

Abmessungen



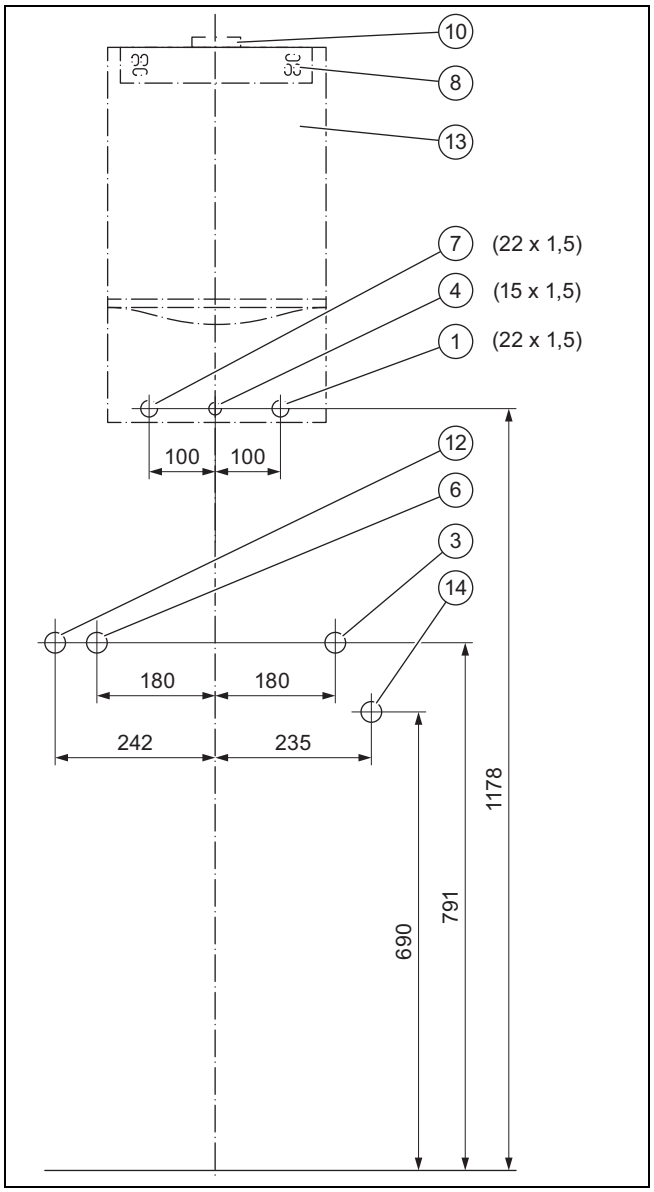
1 Heizungsrücklauf
2 Speicherrücklauf
4 Gasanschluss
5 Speichervorlauf
7 Heizungsvorlauf
8 Halter
10 Anschluss für Abgasführung
11 Anschluss für Ablaufleitung Heizungssicherheitsventil, ⌀ 15 mm
17 Anschluss Ablauftrichter/Siphon R 1

Abmessungen



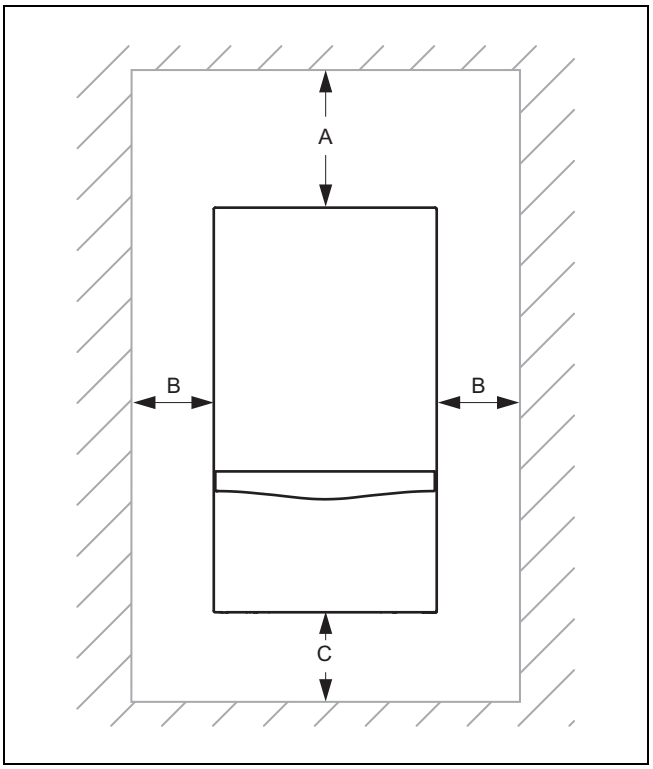
12 Set Zirkulationspumpe
15 Sicherheitsgruppe

Abmessungen



1 Heizungsrücklauf
3 Kaltwasseranschluss
4 Gasanschluss
6 Warmwasseranschluss
7 Heizungsvorlauf
8 Halter
10 Anschluss für Abgasführung
12 Set Zirkulationspumpe
13 Äußere Kante des Mantels
14 Abfluss des Sicherheitsventils

4.4 Mindestabstände



	Mindestabstand
A	450 mm
B	10 mm
C	250 mm

Ein Abstand des Produkts von Bauteilen aus brennbaren Bestandteilen, der über die Mindestabstände hinausgeht, ist nicht erforderlich.

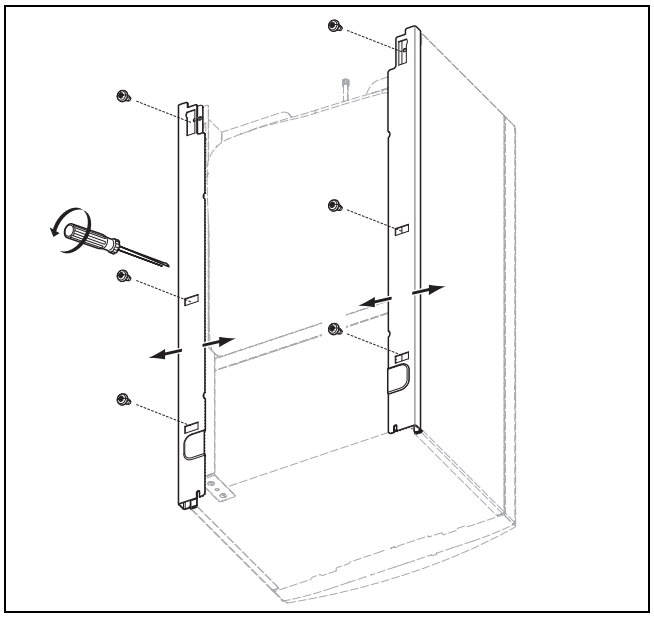
4.5 Montageschablone benutzen

► Benutzen Sie die Montageschablone, um die Stellen festzulegen, an denen Sie Löcher bohren und Durchbrüche vornehmen müssen.

4.6 Variablen Profilrahmen einstellen

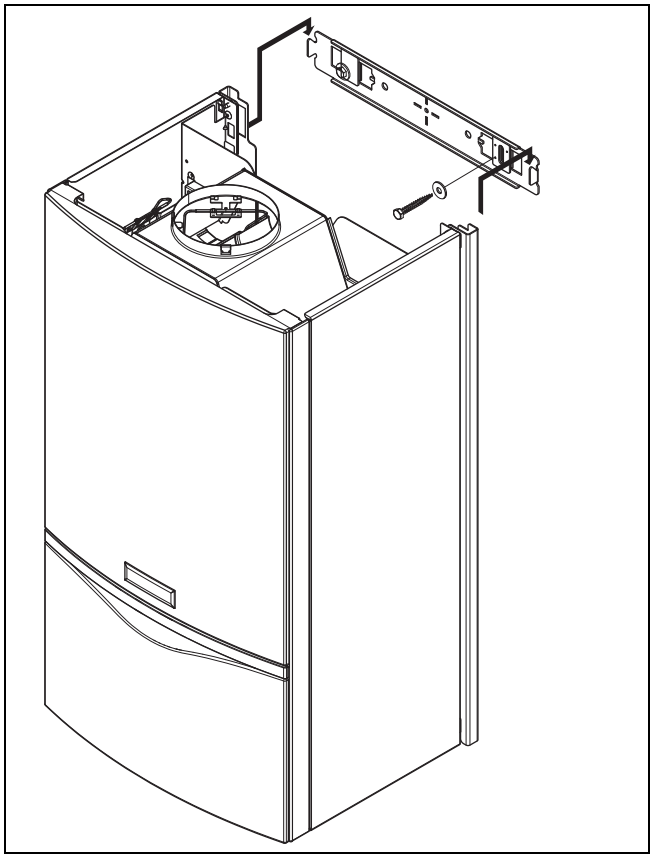
Hinweis

Das Produkt ist mit einem variablen Profilrahmen ausgestattet. Dieser erlaubt es Ihnen, bei Austauschinstallationen exakt die Breite des Altgerätes zu erreichen. Der variable Profilrahmen bietet die Möglichkeit, die Installationsbreite zur Wand in einem Bereich von 440 bis 460 mm anzupassen.



1. Lösen Sie je 3 Schrauben pro Rahmen.
2. Schieben Sie die Profilrahmen in die gewünschte Position.
3. Fixieren Sie die Rahmen mit den Schrauben.

4.7 Produkt aufhängen



1. Prüfen Sie die Tragfähigkeit der Wand.
2. Beachten Sie das Gesamtgewicht des Produkts.
3. Verwenden Sie nur für die Wand zulässiges Befestigungsmaterial.

Bedingung: Tragfähigkeit der Wand reicht aus, Befestigungsmaterial ist für die Wand zulässig

► Hängen Sie das Produkt auf, wie beschrieben.

Bedingung: Tragfähigkeit der Wand reicht nicht aus

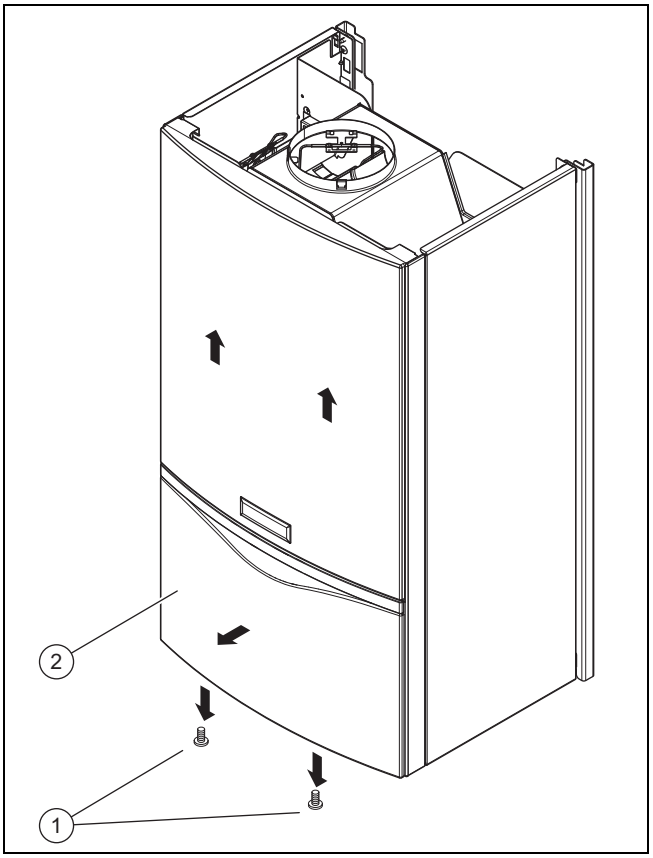
► Sorgen Sie bauseits für eine tragfähige Aufhängevorrichtung. Verwenden Sie dazu z. B. Einzelständer oder eine Vormauerung.
► Wenn Sie keine tragfähige Aufhängevorrichtung herstellen können, dann hängen Sie das Produkt nicht auf.

Bedingung: Befestigungsmaterial ist für die Wand unzulässig

► Hängen Sie das Produkt mit bauseits gestelltem, zulässigem Befestigungsmaterial auf, wie beschrieben.

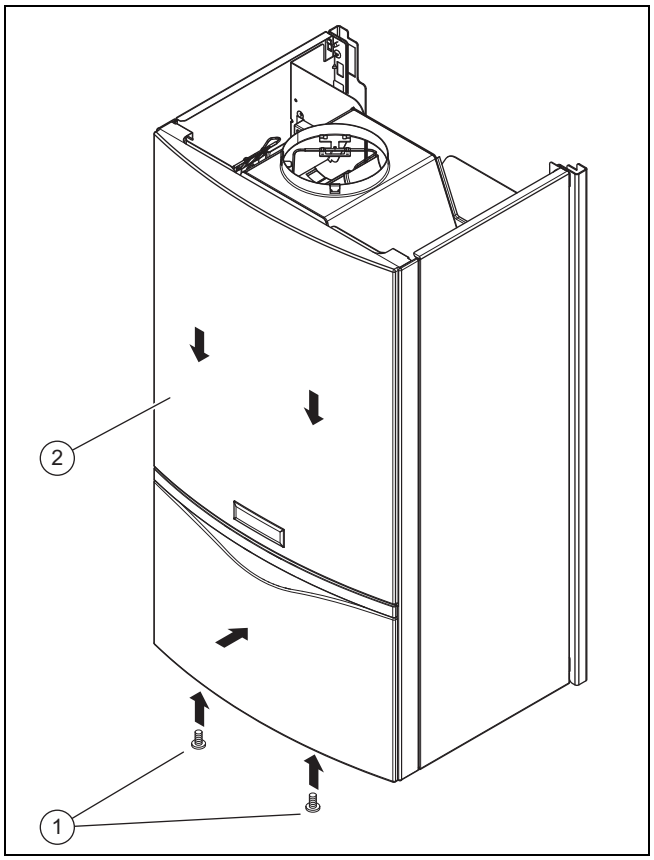
4.8 Frontverkleidung demontieren/montieren

4.8.1 Frontverkleidung demontieren



1. Lösen Sie die beiden Schrauben **(1)**.
2. Ziehen Sie die Frontverkleidung **(2)** am unteren Ende ca. 1 - 2 cm nach vorne.
3. Heben Sie die Frontverkleidung an und nehmen Sie diese nach vorne vom Produkt ab.

4.8.2 Frontverkleidung montieren

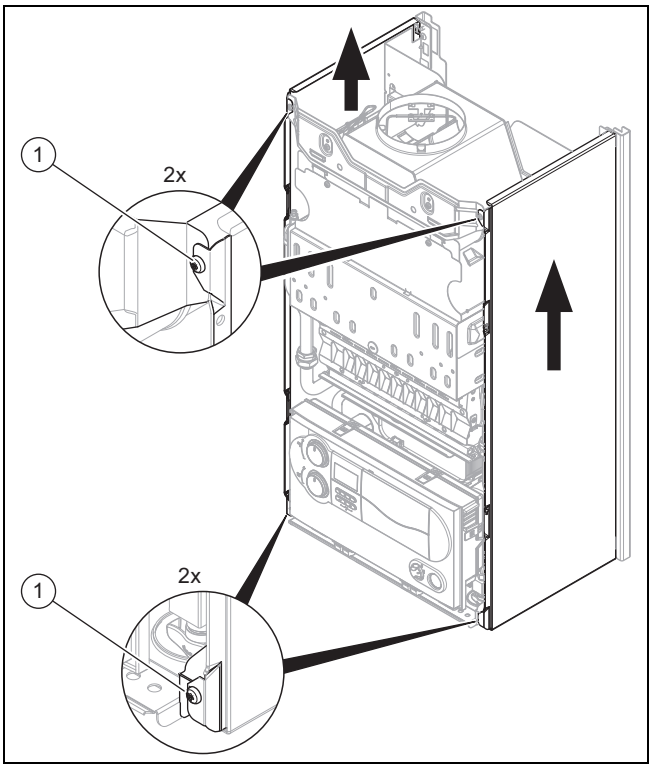


1. Haken Sie die Frontverkleidung **(2)** an der Oberseite ein.
2. Prüfen Sie, ob die Frontverkleidung oben in den Haltelaschen liegt und unten am Produkt anliegt.
3. Schrauben Sie die Verkleidung wieder fest an **(1)**.

4.9 Seitenteil demontieren/montieren

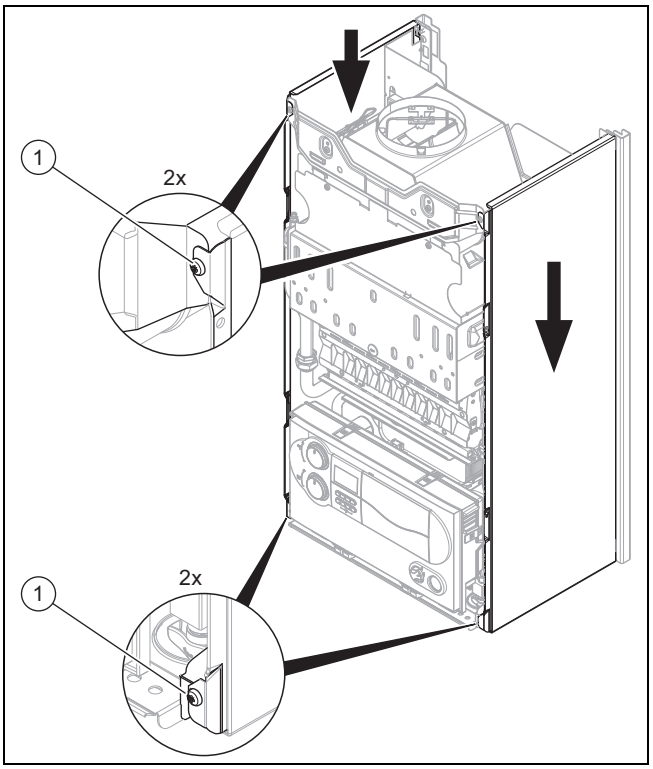
4.9.1 Seitenteil demontieren

1. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)



2. Lösen Sie die Schrauben **(1)**.
3. Schieben Sie die Seitenverkleidung ca. 1-2 cm nach oben und nehmen Sie sie nach vorne ab.

4.9.2 Seitenteil montieren



1. Setzen Sie die Seitenverkleidung auf die hinteren Haltelaschen auf.
2. Schieben Sie die Seitenverkleidung ca. 1 - 2 cm nach unten und schrauben Sie sie wieder fest **(1)**.

5 Installation

Gefahr!

Verbrühungsgefahr und/oder Beschädigungsgefahr durch unsachgemäße Installation und dadurch austretendes Wasser!

Mechanische Spannungen in den Anschlussrohren können zu Undichtigkeiten führen.

► Achten Sie auf eine Montage der Anschlussrohre ohne mechanische Spannungen.

Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Veränderungen an bereits angeschlossenen Rohren!

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

Warnung!

Gefahr von Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Verunreinigungen im Trinkwasser!

Dichtungsreste, Schmutz oder andere Rückstände in den Rohrleitungen können die Trinkwasserqualität verschlechtern.

► Spülen Sie alle Kalt- und Warmwasserleitungen gründlich durch, bevor Sie das Produkt installieren.

Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Rückstände in den Rohrleitungen!

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

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

Vorsicht!

Beschädigungsgefahr durch unsachgemäße Gasinstallation!

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

► Prüfen Sie die Gasarmatur mit einem maximalen Druck von 1,1 kPa (110 mbar) auf Dichtheit.

Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Wärmeübertragung beim Löten!

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

Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Korrosion

Durch nicht diffusionsdichte Kunststoffrohre in der Heizungsanlage dringt Luft ins Heizwasser. Luft im Heizwasser verursacht Korrosion im Wärmeerzeugerkreis und im Produkt.

► Wenn Sie in der Heizungsanlage Kunststoffrohre verwenden, die nicht diffusionsdicht sind, dann stellen Sie sicher, dass keine Luft in den Wärmeerzeugerkreis gelangt.

5.1 Installationsvoraussetzungen

5.1.1 Grundarbeiten für die Installation

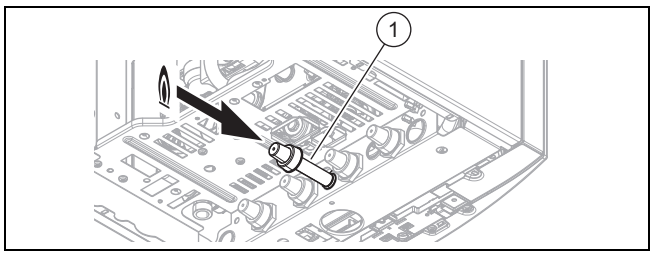
► Sehen Sie zwischen der Abblaseöffnung des Sicherheitsventils und dem Ablauftrichter mit Siphon eine Abblaseleitung vor.
  – Das Abblasen muss beobachtbar sein.
► Wenn in der Heizungsanlage Kunststoffrohre verwendet werden, dann montieren Sie bauseits ein geeignetes Maximalthermostat am Heizungsvorlauf.
► Prüfen Sie, ob das Volumen des eingebauten Ausdehnungsgefäßes für das Heizungssystem ausreicht.
► Wenn das Volumen des eingebauten Ausdehnungsgefäßes nicht ausreicht, dann installieren Sie ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß im Heizungsrücklauf möglichst nah am Produkt.
► Wenn Sie ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß einbauen, dann bauen Sie in den Produktauslauf (Heizungsvorlauf) ein Rückschlagventil ein oder nehmen Sie das interne Ausdehnungsgefäß außer Betrieb.
► Spülen Sie alle Versorgungsleitungen vor der Installation gründlich aus.
► Installieren Sie bauseits normgerecht eine Fülleinrichtung für die Heizungsanlage.

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

► Setzen Sie bei Einsatz des Produkts in Solaranlagen zur Trinkwassernacherwärmung vor und nach dem Produkt thermostatische Mischventile ein.
  – Die Temperatur am Kaltwasseranschluss des Produkts (verbunden mit dem Warmwasseranschluss des Solarspeichers) darf 70 °C nicht überschreiten

5.2 Gasanschluss installieren

1. Stellen Sie sicher, dass der vorhandene Gaszähler für den erforderlichen Gasdurchsatz geeignet ist.



2. Installieren Sie die Gasleitung normgerecht an den Gasanschluss **(1)**.
3. Entlüften Sie die Gasleitung.

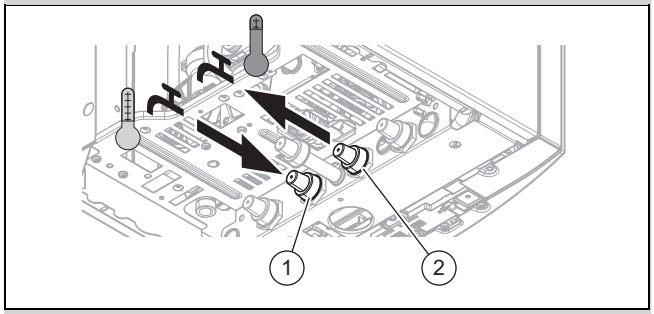
5.3 Gasleitung auf Dichtheit prüfen

► Prüfen Sie die gesamte Gasleitung fachgerecht auf Dichtheit.

5.4 Wasseranschlüsse installieren

5.4.1 Kalt- und Warmwasseranschluss installieren

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



► Installieren Sie den Kaltwasseranschluss **(1)** und den Warmwasseranschluss **(2)** normgerecht.

5.4.2 Wasser entkalken

Mit steigender Wassertemperatur steigt die Wahrscheinlichkeit des Kalkausfalls.

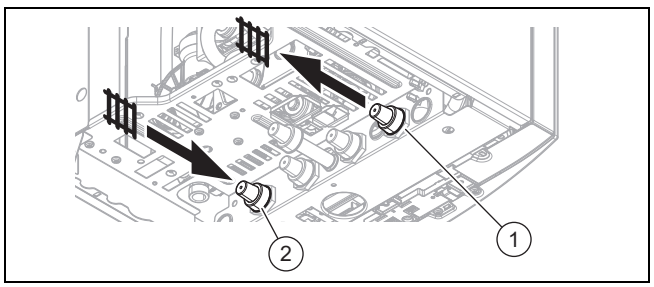
► Entkalken Sie bei Bedarf das Wasser.

5.4.3 Warmwasserspeicher anschließen

Gültigkeit: Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung

► Schließen Sie normgerecht den Warmwasserspeicher an die Speicheranschlüsse des Produkts an.

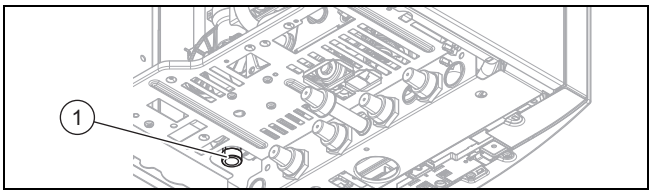
5.5 Heizungsvorlauf/-rücklauf installieren



1. Installieren Sie den Heizungsvorlauf **(1)** und den Heizungsrücklauf **(2)** normgerecht.

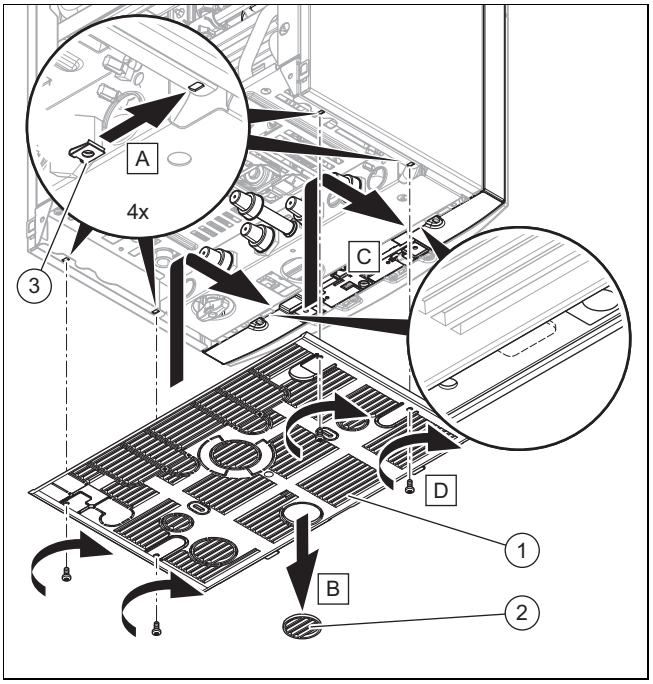
2. Prüfen Sie alle Anschlüsse auf Dichtheit.

5.6 Ablaufrohr am Sicherheitsventil des Produkts anschließen



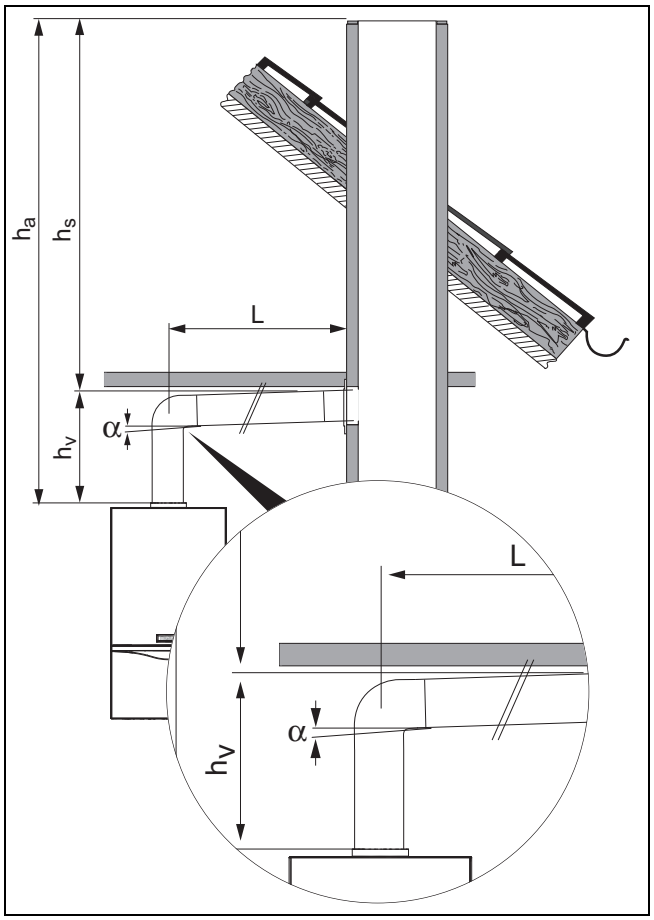
1. Montieren Sie das Ablaufrohr an den Auslauf **(1)** des Sicherheitsventils.
2. Lassen Sie das Ablaufrohr so enden, dass bei Wasser- oder Dampfaustritt keine Personen verletzt und keine elektrischen Bauteile beschädigt werden können.
3. Stellen Sie sicher, dass das Rohrende einsehbar ist.

5.7 Untere Geräteabdeckung installieren



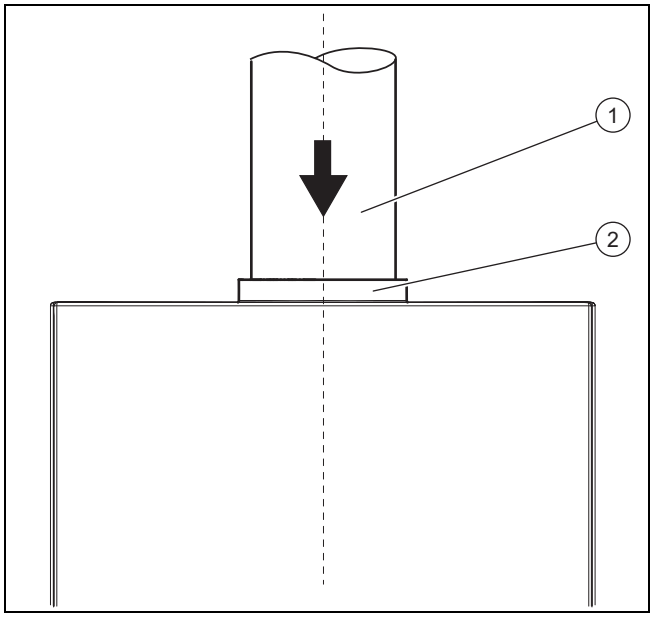
1. Platzieren Sie die 4 Blechmuttern **(3)** am Produkt.
2. Brechen Sie die nötigen Elemente **(2)** aus der Geräteabdeckung **(1)** heraus.
3. Fädeln Sie die Geräteabdeckung über die installierte Verrohrung.
4. Hängen Sie die Geräteabdeckung mit den beiden Rastnasen in das Produkt ein.
5. Befestigen Sie die Geräteabdeckung mit den 4 Schrauben.

5.8 Abgasrohr anschließen



1. Halten Sie die notwendigen Rohrlängen ein.

h_a	wirksame Auftriebshöhe
h_s	wirksame Schornsteinhöhe
L	gestreckte Rohrlänge
h_v	Anlaufstrecke ($h_v \geq 1/2$ L)
α	leicht ansteigend = -3°



2. Setzen Sie das Abgasrohr **(1)** in den Abgasanschluss **(2)** ein.
3. Achten Sie auf den richtigen Sitz des Abgasrohrs.

5.9 Elektroinstallation

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Gefahr!

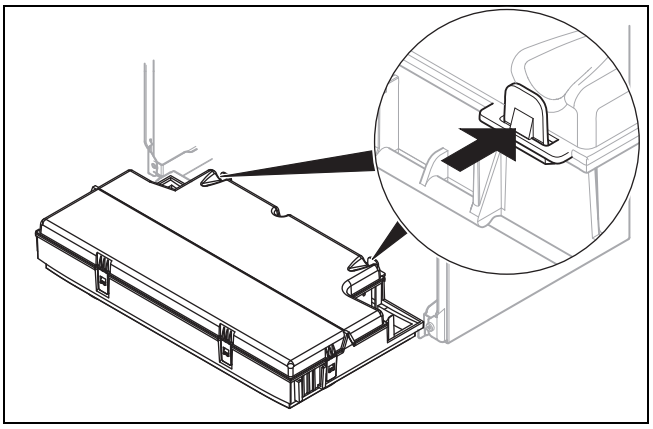
Lebensgefahr durch Stromschlag!

An den Netzanschlussklemmen L und N liegt auch bei ausgeschaltetem Produkt Dauerspannung an.

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

5.9.1 Elektronikbox öffnen

1. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)



2. Lösen Sie die Clips am hinteren Deckel der Elektronikbox.
3. Klappen Sie den Deckel hoch.

5.9.2 Verdrahtung vornehmen

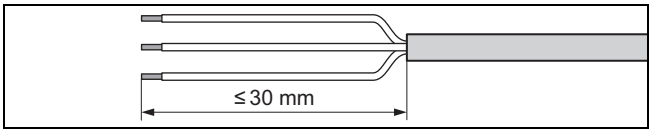
Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation!

Netzspannung an falschen Steckerklemmen des kann die Elektronik zerstören.

- ► Schließen Sie an den Klemmen eBUS (+/−) keine Netzspannung an.
- ► Klemmen Sie die Netzanschlussleitung ausschließlich an den dafür gekennzeichneten Klemmen an.

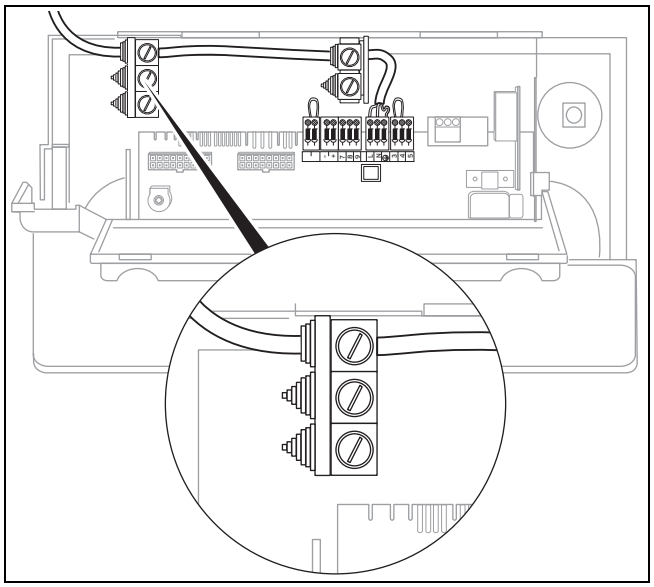
1. Verlegen Sie Netz- und Kleinspannungskabel räumlich getrennt.
2. Führen Sie die Leitungen durch die Kabeldurchführung im Boden des Produkts in die Elektronikbox.
3. Kürzen Sie die Anschlussleitungen bei Bedarf.



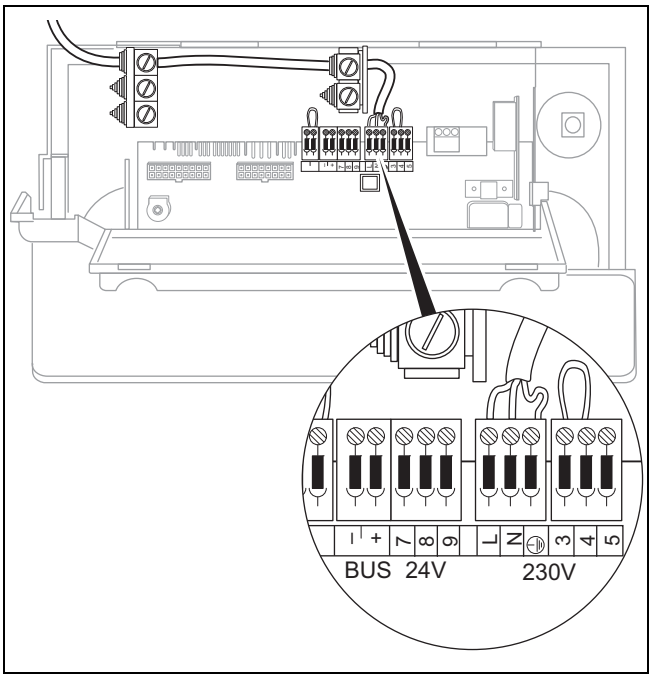
4. Entmanteln Sie flexible Leitungen wie in der Abbildung gezeigt. Achten Sie dabei darauf, die Isolierungen der einzelnen Adern nicht zu beschädigen.
5. Isolieren Sie die inneren Adern nur soweit ab, dass stabile Verbindungen hergestellt werden können.
6. Versehen Sie die abisolierten Enden der Adern mit Aderendhülsen, um Kurzschlüsse durch lose Einzeldrähte zu vermeiden.
7. Schrauben Sie den jeweiligen Stecker an die Anschlussleitung.
8. Prüfen Sie, ob alle Adern mechanisch fest in den Steckerklemmen des Steckers stecken.
9. Stecken Sie den Stecker in den dazugehörigen Steckplatz der Leiterplatte.
10. Sichern Sie die Kabel mit Zugentlastungen in der Elektronikbox.

5.9.3 Stromversorgung herstellen

1. Stellen Sie sicher, dass die Netznennspannung 230 V beträgt.
2. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
3. Schließen Sie das Produkt über einen Festanschluss und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) an.
   – Netzanschlussleitung: flexible Leitung ($\varnothing \geq 3 \times 0{,}75\ mm^2$)



4. Führen Sie die Netzanschlussleitung durch den oberen Kabelkanal in die Elektronikbox.



5. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 15)
6. Schließen Sie die Elektronikbox.
7. Stellen Sie sicher, dass der Zugang zum Netzanschluss jederzeit gewährleistet ist und nicht verdeckt oder zugestellt wird.

5.9.4 Regler an die Elektronik anschließen

1. Montieren Sie bei Bedarf den Regler.
2. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
3. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 15)

Bedingung: Anschluss eines witterungsgeführten Reglers oder Raumtemperaturreglers über eBUS

- ► Schließen Sie den Regler am eBUS-Anschluss an.
- ► Brücken Sie die Klemmen 3 und 4, falls keine Brücke vorhanden ist.

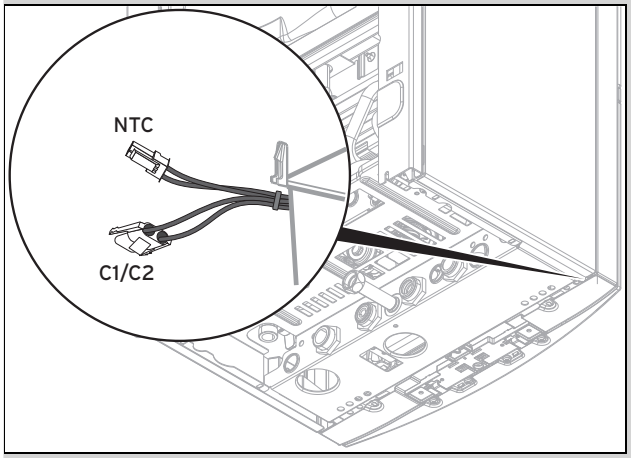
Bedingung: Anschluss eines Niederspannungsreglers (24 V)

- ► Schließen Sie den Regler an die Anschlussklemmen 7, 8, 9 an.
- ► Brücken Sie die Klemmen 3 und 4, falls keine Brücke vorhanden ist.

4. Schließen Sie die Elektronikbox.
5. Stellen Sie für Mehrkreisregler **D.18 Pumpenbetriebsart** von 0 (intermittierende Pumpe) auf 2 (weiterlaufende Pumpe) um.

5.9.5 Warmwasserspeicher elektrisch anschließen

Gültigkeit: Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher



1. Beachten Sie die Montageanleitung des Speichernachrüstsatzes.
2. Verbinden Sie das Kabelende des Speichertemperaturfühlers mit dem im Kabelbaum vorhandenen Stecker NTC.

Bedingung: Fremdspeicher und externes Vorrangumschaltventil

- ► Verbinden Sie den Speicher mit dem im Kabelbaum vorhandenen Stecker C1/C2.
- ► Stellen Sie die Pumpennachlaufzeit unter **d.72** auf 0 s.

5.10 Zusätzliche Komponenten anschließen

Mit Hilfe des Multifunktionsmoduls können zwei weitere Komponenten angesteuert werden.

5.10.1 Zusatzkomponente über Multifunktionsmodul aktivieren

Bedingung: Komponente an Relais 1 angeschlossen

- ► Wählen Sie den Parameter **D.27 Zubehörrelais 1** im **Diagnosemenü** aus, um dem Relais 1 eine Funktion zuzuweisen. (→ Seite 17)
  Diagnosecodes 2. Diagnoseebene (→ Seite 30)

Bedingung: Komponente an Relais 2 angeschlossen

- ► Wählen Sie den Parameter **D.28 Zubehörrelais 2** im **Diagnosemenü** aus, um dem Relais 2 eine Funktion zuzuweisen. (→ Seite 17)
  Diagnosecodes 2. Diagnoseebene (→ Seite 30)

5.10.2 Zirkulationspumpe installieren

Gültigkeit: Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher

1. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 15)
2. Verbinden Sie die Anschlussleitung des externen Tasters mit den Klemmen 1 und 6 des Randsteckers X41.
3. Stecken Sie den Randstecker auf den Steckplatz X41 der Leiterplatte im Produkt.

6 Bedienung

6.1 Diagnosecodes verwenden

Sie können die in den Tabellen der Diagnosecodes als einstellbar gekennzeichneten Parameter verwenden, um das Produkt an die Anlage und die Kundenbedürfnisse anzupassen.

Die Diagnosecodes in der 2. Diagnoseebene sind durch ein Passwort geschützt.

Diagnosecodes 1. Diagnoseebene (→ Seite 29)

Diagnosecodes 2. Diagnoseebene (→ Seite 30)

6.1.1 Diagnosecodes aktivieren

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **i** und **+**.
   ◁ **d. 0** wird im Display angezeigt.
2. Wählen Sie mit den Tasten **+** und **−** den gewünschten Diagnosecode aus.
3. Bestätigen Sie mit der Taste **i**.
   ◁ Die Diagnoseinformation wird im Display angezeigt.
4. Stellen Sie ggf. mit den Tasten **+** und **−** den gewünschten Wert ein.
   ◁ Anzeige blinkt
5. Speichern Sie den Wert, indem Sie die Taste **i** 5 Sekunden lang gedrückt halten.
   ◁ Anzeige blinkt nicht mehr
6. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **i** und **+** oder betätigen Sie 4 Minuten lang keine Taste, um zur Grundanzeige zurückzukehren.

6.1.2 2. Diagnoseebene aktivieren

Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung!

Unsachgemäße Einstellungen in der 2. Diagnoseebene können zu Schäden an der Heizungsanlage führen.

► Den Zugang zur 2. Diagnoseebene dürfen Sie nur nutzen, wenn Sie ein anerkannter Fachhandwerker sind.

1. Aktivieren Sie die Diagnosecodes. (→ Seite 17)
2. Ändern Sie den Wert unter **d.97** auf 17 (Passwort) und speichern Sie ihn ab.
   ◁ In der 2. Diagnoseebene werden alle Informationen der 1. Diagnoseebene und der 2. Diagnoseebene angezeigt.

Hinweis

Wenn Sie innerhalb von 4 Minuten nach dem Verlassen der 2. Diagnoseebene die Tasten **i** und **+** drücken, gelangen Sie ohne erneute Passworteingabe direkt wieder in die 2. Diagnoseebene.

6.2 Prüfprogramme nutzen

Durch Aktivieren verschiedener Prüfprogramme können Sonderfunktionen ausgelöst werden.

Prüfprogramme (→ Seite 34)

6.2.1 Prüfprogramme aktivieren

1. Drehen Sie den Hauptschalter auf **I** und halten Sie gleichzeitig die Taste **+** 5 Sekunden lang gedrückt.
   ◁ **P.0** wird im Display angezeigt.
2. Wählen Sie mit den Tasten **+** und **−** das gewünschte Prüfprogramm aus.
3. Drücken Sie zum Bestätigen die Taste **i**.
   ◁ Das ausgewählte Prüfprogramm wird gestartet.
4. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **i** und **+**, um das Prüfprogramm zu beenden.

Hinweis

Wenn Sie 15 Minuten lang keine Taste betätigen, dann wird das aktuelle Programm automatisch abgebrochen und die Grundanzeige erscheint.

6.3 Statuscodes anzeigen

Die Statuscodes zeigen den gegenwärtigen Betriebszustand des Produkts an.

Statuscodes – Übersicht (→ Seite 34)

6.3.1 Statuscodes aufrufen

1. Drücken Sie die Taste **i**.
   Statuscodes – Übersicht (→ Seite 34)
   ◁ Der aktuelle Betriebszustand **S.XX** wird im Display angezeigt.
2. Drücken Sie die Taste **i** oder betätigen Sie 4 Minuten lang keine Taste, um zur Grundanzeige zurückzukehren.

7 Inbetriebnahme

7.1 Produkt einschalten

► Schalten Sie den Hauptschalter auf **I**.
◁ Die Grundanzeige erscheint im Display.

7.2 Heizwasser/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten

Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch minderwertiges Heizwasser

► Sorgen Sie für Heizwasser von ausreichender Qualität.

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

Qualität des Heizwassers überprüfen

► Entnehmen Sie ein wenig Wasser aus dem Heizkreis.
► Prüfen Sie das Aussehen des Heizwassers.
► Wenn Sie sedimentierende Stoffe feststellen, dann müssen Sie die Anlage abschlammen.

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

Füll- und Ergänzungswasser prüfen

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

Füll- und Ergänzungswasser aufbereiten

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

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

Sie müssen das Heizwasser aufbereiten,

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

Gesamtheizleistung	Wasserhärte bei spezifischem Anlagenvolumen[1)]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 bis ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 bis ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02
1) Liter Nenninhalt/Heizleistung; bei Mehrkesselanlagen ist die kleinste Einzel-Heizleistung einzusetzen.						

Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Anreicherung des Heizwassers mit ungeeigneten Zusatzstoffen!

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

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

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

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

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

Zusatzstoffe für Reinigungsmaßnahmen (anschließendes Ausspülen erforderlich)

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

Zusatzstoffe zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

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

Zusatzstoffe zum Frostschutz zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

- – Adey MC ZERO
- – Fernox Antifreeze Alphi 11
- – Sentinel X 500

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

7.3 Mangelnden Wasserdruck vermeiden

Der Fülldruck wird im Display und am Manometer angezeigt. Für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Heizungsanlage muss der Fülldruck zwischen 0,1 MPa und 0,2 MPa (1,0 bar und 2,0 bar) liegen.

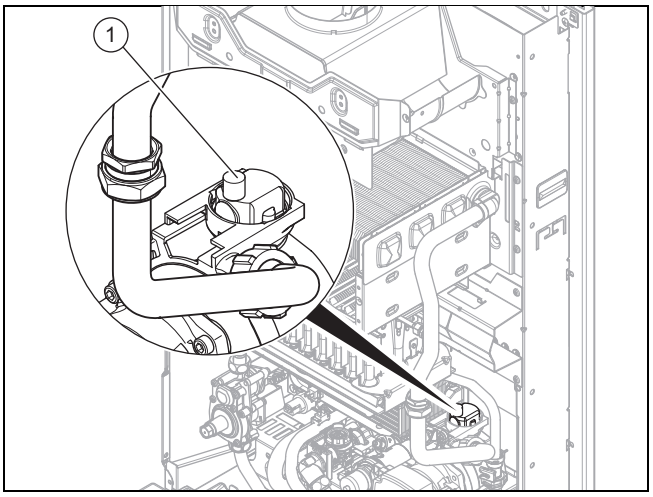
Wenn sich die Heizungsanlage über mehrere Stockwerke erstreckt, dann können höhere Werte für den Fülldruck erforderlich sein, um einen Lufteintritt in die Heizungsanlage zu vermeiden.

Wenn der Fülldruck den erforderlichen Wert unterschreitet, dann schaltet sich das Produkt aus. Das Display zeigt **F.22**.

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

7.4 Heizungsanlage befüllen

1. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)
2. Spülen Sie die Heizungsanlage durch, bevor Sie sie befüllen.
3. Klappen Sie die Elektronikbox nach unten.



4. Lösen Sie die Kappe des Schnellentlüfters **(1)**.
   – Umdrehungen: 1 … 2
5. Klappen Sie die Elektronikbox nach oben.
6. Wählen Sie das Prüfprogramm **P. 6** aus.
   Prüfprogramme (→ Seite 34)
7. Öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile und ggf. Wartungshähne.
8. Drehen Sie die bauseits installierte Fülleinrichtung langsam auf.
9. Füllen Sie solange Wasser nach, bis der erforderliche Anlagendruck am Manometer bzw. im Display angezeigt wird.

7.5 Heizungsanlage entlüften

1. Wählen Sie das Prüfprogramm **P. 0** aus.
   Prüfprogramme (→ Seite 34)
2. Achten Sie darauf, dass der Fülldruck der Heizungsanlage nicht unter den Mindest-Fülldruck abfällt.
   – ≥ 0,1 MPa (≥ 1,0 bar)
3. Prüfen Sie, ob der Fülldruck der Heizungsanlage mindestens 0,02 MPa (0,2 bar) über dem Gegendruck des Ausdehnungsgefäßes (ADG) liegt ($P_{Anlage} \geq P_{ADG}$ + 0,02 MPa (0,2 bar)).

   Ergebnis:

   Fülldruck der Heizungsanlage zu niedrig
   ► Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)
4. Wenn sich nach Beendigung des Prüfprogramms **P. 0** noch zuviel Luft in der Heizungsanlage befindet, dann starten Sie das Prüfprogramm erneut.

7.6 Warmwassersystem befüllen und enlüften

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

1. Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil am Produkt und alle Warmwasserzapfventile.
2. Füllen Sie das Warmwassersystem bis Wasser austritt.
   ◁ Das Warmwassersystem ist befüllt und entlüftet.
3. Prüfen Sie alle Anschlüsse und das gesamte Warmwassersystem auf Undichtigkeiten.

7.7 Gaseinstellung prüfen und anpassen

7.7.1 Werksseitige Gaseinstellung prüfen

Die Verbrennung des Produkts wurde werksseitig getestet und für die auf dem Typenschild angegebene Gasart voreingestellt.

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

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

► Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb.
► Verwenden Sie für die Gasumstellung einen Umstellsatz inklusive Umstellanleitung.
► Nehmen Sie wenn möglich eine Gasumstellung am Produkt vor, wie in der Umstellanleitung beschrieben.

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

► Gehen Sie vor wie nachfolgend beschrieben.

7.7.2 Gasanschlussdruck (Gasfließdruck) prüfen

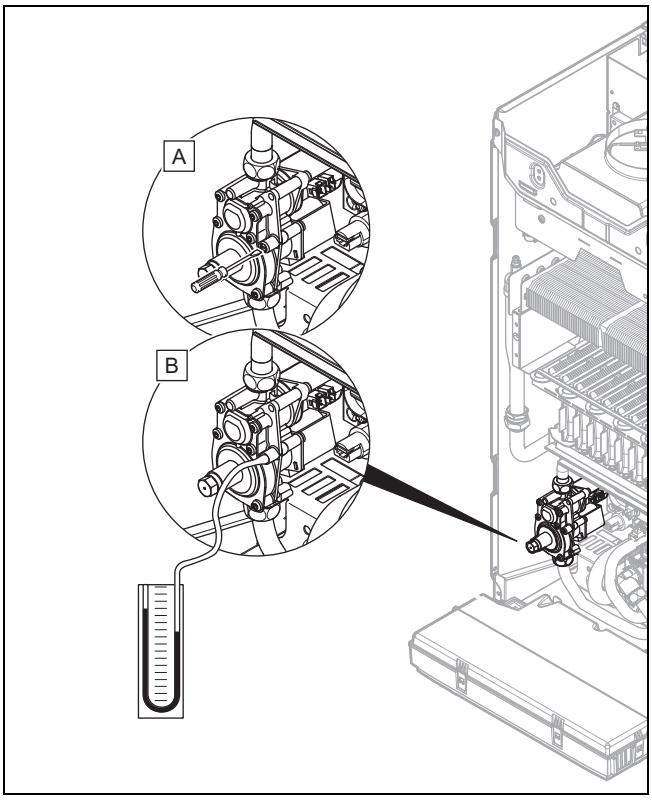
Vorsicht!

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.

1. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
2. Klappen Sie die Elektronikbox nach unten.



3. Lösen Sie mit einem Schraubendreher die Dichtschraube am Messanschluss der Gasarmatur.
4. Schließen Sie ein Manometer am Messnippel an.
   – Arbeitsmaterial: U-Rohr-Manometer
   – Arbeitsmaterial: Digital-Manometer
5. Klappen Sie die Elektronikbox nach oben.
6. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
7. Nehmen Sie das Produkt mit dem Prüfprogramm **P. 1** in Betrieb.
8. Messen Sie den Gasanschlussdruck gegen den Atmosphärendruck.

Zulässiger Anschlussdruck

Deutschland	**Erdgas**	**H**	1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)
		L	1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)
	Flüssiggas	**P**	4,25 … 5,75 kPa (42,50 … 57,50 mbar)

Ergebnis:

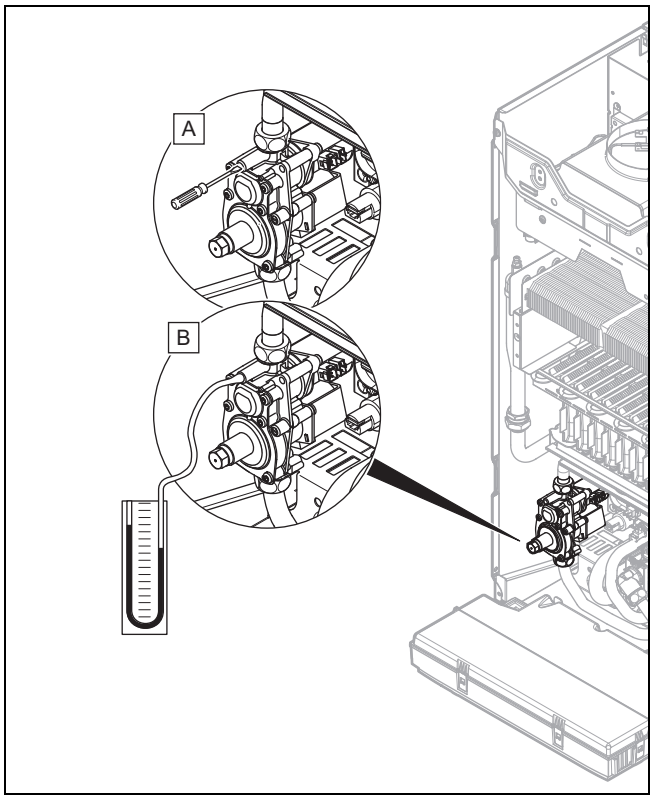
Gasanschlussdruck nicht im zulässigen Bereich

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

9. Nehmen Sie das Produkt kurzzeitig außer Betrieb.
10. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
11. Nehmen Sie das Manometer ab.
12. Drehen Sie die Schraube des Messnippels fest.
13. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
14. Prüfen Sie den Messnippel auf Gasdichtheit.

7.7.3 Maximale Wärmebelastung prüfen

1. Nehmen Sie das Produkt kurzzeitig außer Betrieb.
2. Klappen Sie die Elektronikbox nach unten.

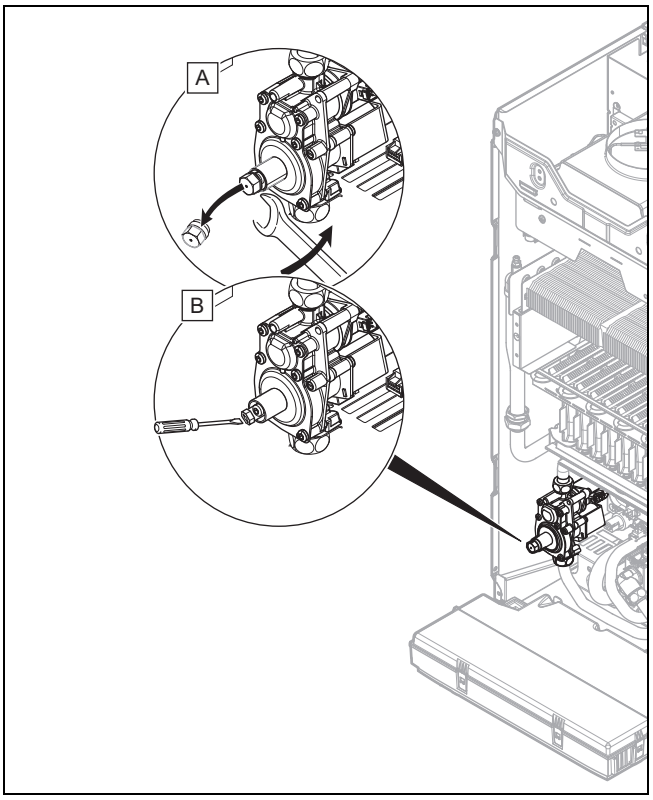


3. Lösen Sie die Dichtungsschraube.
4. Schließen Sie ein Manometer am Messnippel an.
   – Arbeitsmaterial: U-Rohr-Manometer
   – Arbeitsmaterial: Digital-Manometer
5. Klappen Sie die Elektronikbox nach oben.
6. Starten Sie das Prüfprogramm **P. 1**.
   Prüfprogramme (→ Seite 34)
7. Prüfen Sie den Wert am Manometer.
   Technische Daten – Gaseinstellwerte Wärmebelastung (Düsendruck) (→ Seite 43)

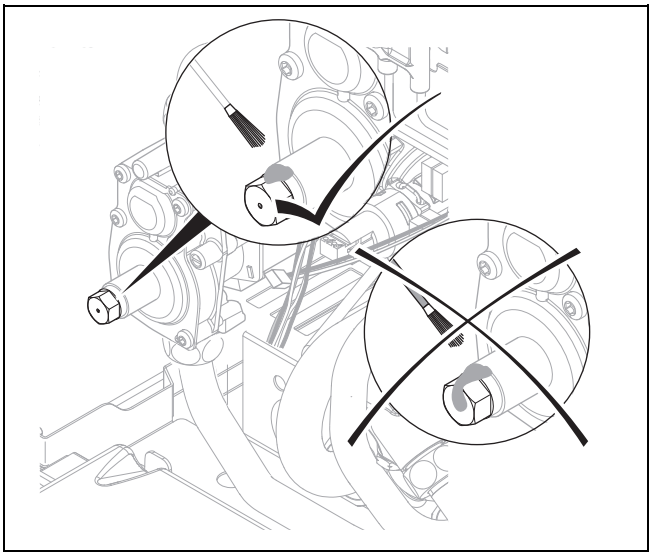
Ergebnis:

Wert außerhalb des zulässigen Bereichs

► Stellen Sie sicher, dass die richtigen Brennerdüsen ordnungsgemäß montiert und unversehrt sind.
   Technische Daten – Brennerdüsen (→ Seite 45)
   Technische Daten – Vordüsen Flüssiggas (G31) (→ Seite 45)
► Führen Sie die nachfolgenden Schritte aus.



8. Schrauben Sie den Sechskant des Gasdruckreglers der Gasarmatur ab.
9. Stellen Sie die maximale Wärmebelastung mit einem Schraubendreher ein.
   – Stellschraube nach rechts drehen erhöht die Nennwärmebelastung
   – Stellschraube nach links drehen verringert die Nennwärmebelastung



10. Schrauben Sie den Sechskant an der Gasarmatur wieder fest und versiegeln Sie ihn.
    – Die mittige Öffnung am Sechskant muss offen bleiben und darf nicht mit Siegelwachs bedeckt oder verschmutzt werden.
11. Schalten Sie das Produkt aus.
12. Nehmen Sie das Manometer ab.
13. Schrauben Sie die Dichtungsschraube an der Gasarmatur wieder fest.
14. Prüfen Sie die Gasdichtheit.
15. Überprüfen Sie anschließend die Minimalgasmenge.

7.7.4 Minimale Wärmebelastung prüfen

1. Nehmen Sie das Produkt kurzzeitig außer Betrieb.
2. Klappen Sie die Elektronikbox nach unten.
3. Lösen Sie die Dichtungsschraube.
4. Schließen Sie ein Manometer am Messnippel an.
   – Arbeitsmaterial: U-Rohr-Manometer
   – Arbeitsmaterial: Digital-Manometer
5. Klappen Sie die Elektronikbox nach oben.
6. Starten Sie das Prüfprogramm **P. 2**.
   Prüfprogramme (→ Seite 34)
7. Prüfen Sie den Wert am Manometer.
   Technische Daten – Gaseinstellwerte Wärmebelastung (Düsendruck) (→ Seite 43)

   Ergebnis:

   Wert außerhalb des zulässigen Bereichs
   ► Stellen Sie sicher, dass die richtige Vordüse und die richtigen Brennerdüsen ordnungsgemäß montiert und unversehrt sind.
   Technische Daten – Brennerdüsen (→ Seite 45)
   Technische Daten – Vordüsen Flüssiggas (G31) (→ Seite 45)
   ► Führen Sie die nachfolgenden Schritte aus.
8. Drücken Sie die Taste **i**.
   – Das Display zeigt einen Wert zwischen 0 und 99.
9. Verstellen Sie den Wert durch Drücken der Tasten **+** und **–**, bis das Manometer den richtigen Druck anzeigt.
10. Speichern Sie den eingestellten Wert ab, indem Sie die Taste **i** ca. 5 Sekunden gedrückt halten.
    – Dabei verlässt das Produkt das Prüfprogramm automatisch.
11. Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb.
12. Nehmen Sie das Manometer ab.
13. Schrauben Sie die Dichtungsschraube an der Gasarmatur wieder fest.

7.7.5 Heizbetrieb prüfen

1. Stellen Sie sicher, dass eine Wärmeanforderung vorliegt.
2. Rufen Sie die Statuscodes auf. (→ Seite 17)
   ◁ Wenn das Produkt korrekt arbeitet, dann durchläuft das Display die Statusanzeigen **S. 2** und **S. 3**, bis das Produkt im Normalbetrieb korrekt läuft und im Display **S. 4** erscheint.

7.7.6 Warmwasserbereitung prüfen

1. Beachten Sie die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe.

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

► Drehen Sie einen Warmwasserhahn vollständig auf.
► Rufen Sie die Statuscodes auf. (→ Seite 17)
◁ Wenn die Warmwasserbereitung korrekt arbeitet, erscheint im Display **S.14**.

Bedingung: Warmwasserbereitung durch externen Warmwasserspeicher

► Stellen Sie sicher, dass der Speicherthermostat Wärme anfordert.
◁ Wenn der Warmwasserspeicher korrekt geladen wird, erscheint im Display **S.24**.

Bedingung: Warmwasserbereitung durch externen Warmwasserspeicher, Regelgerät angeschlossen

- ► Stellen Sie die Warmwassertemperatur am Heizgerät auf die maximal mögliche Temperatur ein.
- ► Stellen Sie die Solltemperatur für den angeschlossenen Warmwasserspeicher am Regler ein.
  - ◁ Das Heizgerät übernimmt die am Regler eingestellte Solltemperatur.

7.7.7 Dichtheit prüfen

Bevor Sie das Produkt an den Betreiber übergeben:

- ► Prüfen Sie Gasleitung, Abgasanlage, Heizungsanlage und Warmwasserleitungen auf Dichtheit.
- ► Prüfen Sie die Luft-Abgas-Führung auf einwandfreie Installation.
- ► Prüfen Sie die Frontverkleidung auf ordnungsgemäße Montage.

8 Anpassung an die Heizungsanlage

Sie können die Anlagenparameter neu festlegen/ändern.

Diagnosecodes 1. Diagnoseebene (→ Seite 29)

Diagnosecodes 2. Diagnoseebene (→ Seite 30)

8.1 Brennersperrzeit

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

8.1.1 Brennersperrzeit einstellen

- ► Stellen Sie die Brennersperrzeit über **d. 2** ein.

T_{Vor} (Soll) [°C]	Eingestellte maximale Brennersperrzeit [min]						
	2	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**
20	2	5	10	15	20	25	30
25	2	4	9	14	18	23	27
30	2	4	8	12	16	20	25
35	2	4	7	11	15	18	22
40	2	3	6	10	13	16	19
45	2	3	6	8	11	14	17
50	2	3	5	7	9	12	14
55	2	2	4	6	8	10	11
60	2	2	3	5	6	7	9
65	2	2	2	3	4	5	6
70	2	2	2	2	2	3	3
75	2	2	2	2	2	2	2

T_{Vor} (Soll) [°C]	Eingestellte maximale Brennersperrzeit [min]					
	35	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**
20	35	40	45	50	55	60
25	32	36	41	45	50	54
30	29	33	37	41	45	49
35	25	29	33	36	40	44
40	22	26	29	32	35	38
45	19	22	25	27	30	33
50	16	18	21	23	25	28
55	13	15	17	19	20	22
60	10	11	13	14	15	17
65	7	8	9	10	11	11
70	4	4	5	5	6	6
75	2	2	2	2	2	2

8.1.2 Verbleibende Brennersperrzeit zurücksetzen

- ► Schalten Sie das Produkt über den Hauptschalter aus und wieder ein.

8.2 Wartungsintervall einstellen

- ► Stellen Sie das Wartungsintervall (Betriebsstunden) bis zur nächsten Wartung über **d.84** ein.
  Diagnosecodes 2. Diagnoseebene (→ Seite 30)

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

8.3 Pumpenleistung einstellen

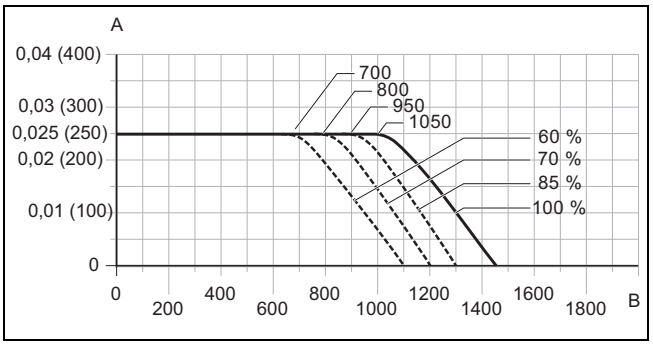
Im Bedarfsfall können Sie die Pumpenleistung im Diagnosemodus manuell einstellen. Die Drehzahlregelung ist damit ausgeschaltet.

- – Bei Verwendung einer externen Pumpe stellen Sie die interne Pumpe auf Maximalleistung (100 %).
- – Wenn in der Heizungsanlage eine hydraulische Weiche installiert ist, dann schalten Sie die Drehzahlregelung aus und stellen Sie die Pumpenleistung auf 100 %.

- ► Aktivieren Sie die 2. Diagnoseebene. (→ Seite 17)
- ► Stellen Sie die Pumpenleistung bei **d.14** ein.

Diagnosecodes 2. Diagnoseebene (→ Seite 30)

8.3.1 Pumpenkennlinie



A Restförderhöhe [mbar] B Fördermenge [l/h]

8.4 Überströmventil einstellen

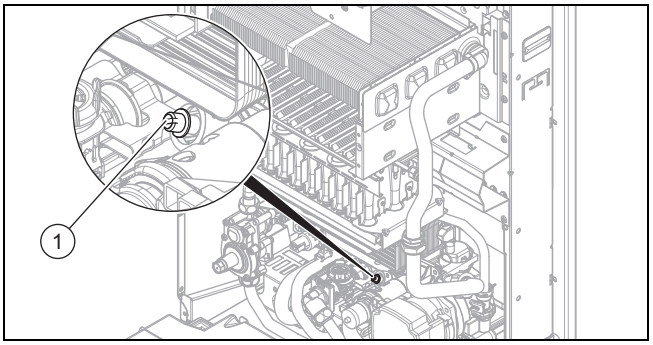
Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch falsche Einstellung der Hocheffizienzpumpe

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

► Stellen Sie in diesem Fall die Pumpenleistung über Diagnosepunkt **d.14** auf 100%.

1. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)
2. Klappen Sie die Elektronikbox nach unten.



3. Regulieren Sie den Druck an der Einstellschraube **(1)**.

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

4. Klappen Sie die Elektronikbox nach oben.
5. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)

9 Produkt an den Betreiber übergeben

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

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

Gültigkeit: Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher

Gefahr!

Lebensgefahr durch Legionellen!

Legionellen entwickeln sich bei Temperaturen unter 60 °C.

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

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

10 Störungsbehebung

10.1 Fehler beheben

► Wenn Fehlermeldungen (**F.XX**) auftreten, dann beheben Sie den Fehler nach Prüfung der Tabelle im Anhang oder unter der Zuhilfenahme der Prüfprogramme (→ Seite 17).
Fehlermeldungen – Übersicht (→ Seite 33)

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

► Drücken Sie die Entstörtaste (max. 3-mal), um das Produkt wieder in Betrieb zu nehmen.
► Wenn Sie den Fehler nicht beheben können und er auch nach Entstörversuchen wieder auftritt, dann wenden Sie sich an den Kundendienst.

10.2 Fehlerspeicher aufrufen

Wenn Fehler aufgetreten sind, dann stehen max. die 10 letzten Fehlermeldungen im Fehlerspeicher zur Verfügung.

Die Anzeige **−−−** bedeutet, dass kein Fehler aufgezeichnet wurde. Die Anzeige **nnn** kennzeichnet den Zeitpunkt, an dem zuletzt der Fehlerspeicher ausgelesen wurde.

► Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **i** und **−**.
► Blättern Sie mit der Taste **+** im Fehlerspeicher zurück.
► Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **i** und **+** oder warten Sie 4 Minuten, um die Anzeige der Fehlerliste zu beenden.

10.3 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Aktivieren Sie die 2. Diagnoseebene. (→ Seite 17)
2. Stellen Sie den Wert unter **d.96** auf 1.
   Diagnosecodes 2. Diagnoseebene (→ Seite 30)

10.4 Reparatur vorbereiten

1. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb (→ Seite 27).
2. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)
4. Schließen Sie die Wartungshähne im Heizungsvorlauf, Heizungsrücklauf und in der Kaltwasserleitung.
5. Wenn Sie wasserführende Bauteile des Produkts ersetzen wollen, dann entleeren Sie das Produkt (→ Seite 27).
6. Stellen Sie sicher, dass kein Wasser auf stromführende Bauteile (z. B. die Elektronikbox) tropft.
7. Verwenden Sie nur neue Dichtungen.

10.4.1 Brenner austauschen

1. Entfernen Sie die Abdeckung der Strömungssicherung. (→ Seite 25)
2. Bauen Sie den Brenner aus. (→ Seite 26)
3. Setzen Sie den neuen Brenner ein.
4. Schrauben Sie die Zünd- und Überwachungselektrode fest.
5. Schrauben Sie den Brenner fest.
6. Schrauben Sie das Blech der Strömungssicherung fest.

10.4.2 Wärmetauscher austauschen

1. Entfernen Sie die Abdeckung der Strömungssicherung. (→ Seite 25)
2. Bauen Sie den Wärmetauscher aus. (→ Seite 26)
3. Setzen Sie den neuen Wärmetauscher ein.
4. Ersetzen Sie alle Dichtungen.
5. Montieren Sie das obere Vor- und Rücklaufrohr.
6. Ziehen Sie die Verschraubungen am Vor- und Rücklaufrohr wieder an.
7. Schrauben Sie das Blech der Strömungssicherung fest.

10.4.3 Ausdehnungsgefäß austauschen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 27)
2. Lösen Sie die Mutter unter dem Ausdehnungsgefäß.
3. Ziehen Sie das Ausdehnungsgefäß nach oben heraus.
4. Setzen Sie das neue Ausdehnungsgefäß in das Produkt ein.
5. Schrauben Sie die Mutter unter dem Ausdehnungsgefäß fest. Verwenden Sie dabei eine neue Dichtung.
6. Befüllen (→ Seite 18) und entlüften (→ Seite 19) Sie das Produkt und ggf. die Heizungsanlage.

10.4.4 Leiterplatte oder Display austauschen

1. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
2. Tauschen Sie die Leiterplatte oder das Display entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen.
3. Schließen Sie die Elektronikbox.

10.4.5 Leiterplatte und Display austauschen

1. Tauschen Sie die Leiterplatte und das Display entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen.
2. Stellen Sie unter **d.93** die Gerätekennung für den Produkttyp.
   Diagnosecodes 2. Diagnoseebene (→ Seite 30)

Displaynummer

VC DE 104/4-7 A-P	9
VC DE 104/4-7 A-L	8
VC DE 104/4-7 A-H	7
VCC 194/4-5 120 (E-DE), Aufputz	61
VCC 194/4-5 120 (E-DE), Unterputz	61
VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Aufputz	62
VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Unterputz	62
VCW DE 254/4-7 A-P	17
VCW DE 254/4-7 A-L	15
VCW DE 254/4-7 A-H	14
VCW DE 204/4-7 A-P	13
VCW DE 204/4-7 A-L	11
VCW DE 204/4-7 A-H	10
VCW DE 194/4-5 A-L	62
VCW DE 194/4-5 A-H	61
VCW DE 244/4-5 A-L	67
VCW DE 244/4-5 A-H	66

◁ Die Elektronik ist jetzt auf den Produkttyp eingestellt und die Parameter aller Diagnosecodes entsprechen den Werkseinstellungen.

3. Nehmen Sie die anlagenspezifischen Einstellungen vor.

10.4.6 Produkt auf Dichtheit prüfen

► Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Seite 22)

10.4.7 Reparatur abschließen

1. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)
2. Stellen Sie die Stromversorgung her, falls noch nicht geschehen (→ Leiterplatte und Display tauschen).
3. Schalten Sie das Produkt (→ Seite 17) wieder ein, falls noch nicht geschehen (→ Leiterplatte und Display tauschen).
4. Öffnen Sie alle Wartungshähne und den Gasabsperrhahn.

11 Inspektion und Wartung

11.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

► Halten Sie die minimalen Inspektions- und Wartungsintervalle ein. Abhängig von den Ergebnissen der Inspektion kann eine frühere Wartung notwendig sein.
  – Inspektions- und Wartungsarbeiten (→ Anhang)

11.2 Ersatzteile beschaffen

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

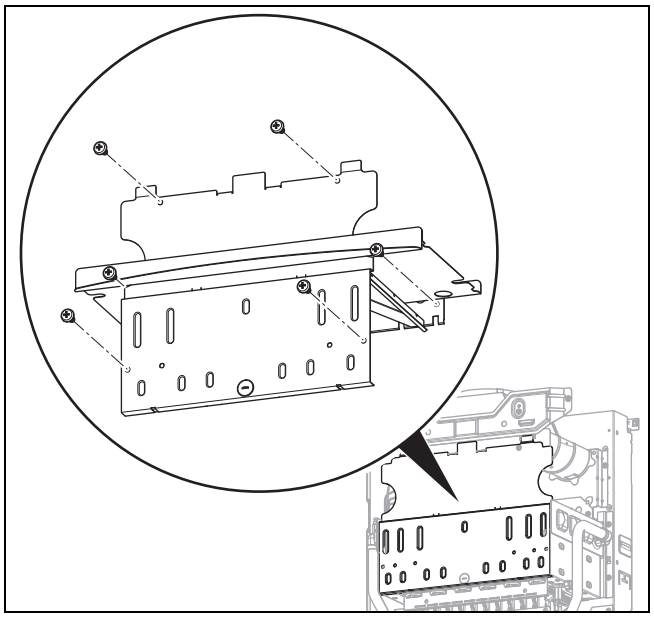
Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden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

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

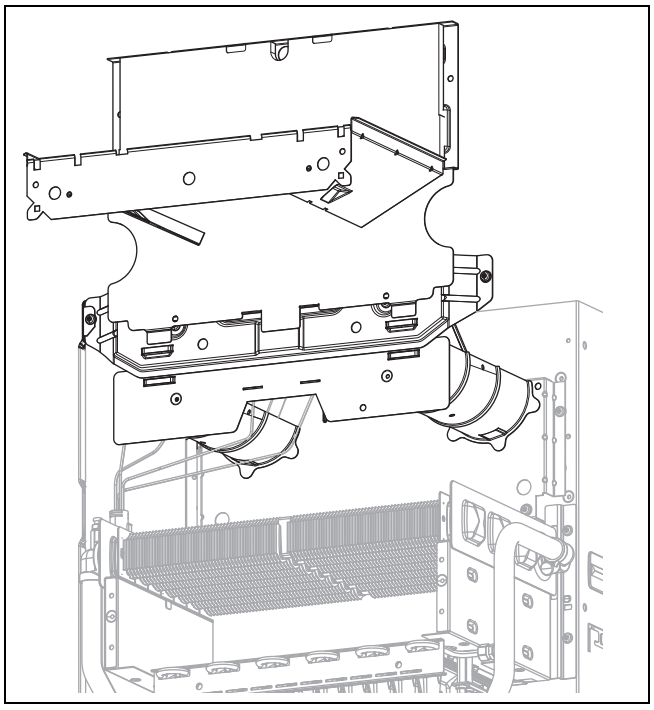
11.3 Reinigungsarbeiten vorbereiten

► Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb (→ Seite 27).
► Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)
► Entfernen Sie die Abdeckung der Strömungssicherung. (→ Seite 25)
► Klappen Sie die Elektronikbox herunter und schützen die die Elektronikbox vor Spritzwasser.

11.3.1 Abdeckung der Strömungssicherung entfernen

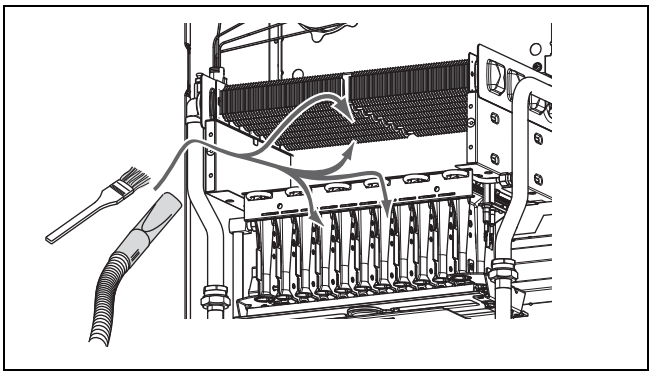


1. Entfernen Sie die 6 Schrauben am Blech der Strömungssicherung.



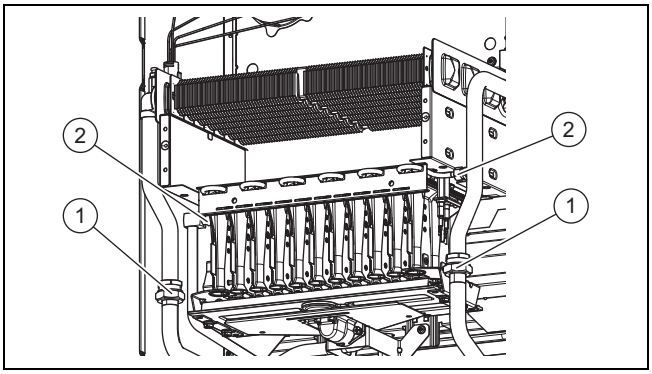
2. Entfernen Sie das Blech der Strömungssicherung.
3. Hängen Sie das Blech in die dafür vorgesehenen Laschen ein.

11.3.2 Brenner und Wärmetauscher reinigen (leichte Verschmutzung)

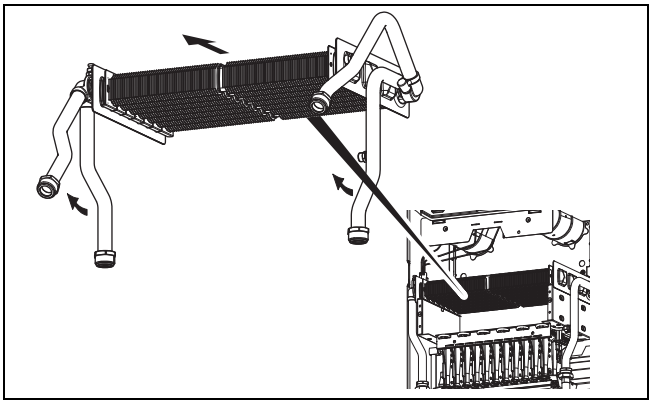


1. Reinigen Sie Brenner und Primär-Wärmetauscher mit einem Pinsel und einem Staubsauger von Verbrennungsrückständen.
2. Reinigen Sie Düsen und Injektoren mit einem weichem Pinsel und blasen Sie diese anschließend durch.

11.3.3 Wärmetauscher reinigen (starke Verschmutzung)

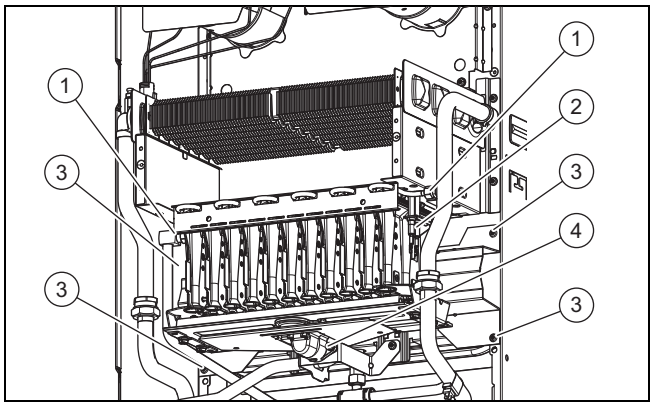


1. Lösen Sie die Verschraubungen am Vorlauf- und Rücklaufrohr **(1)**.
2. Lösen Sie die Verschraubung der Kühlrohre rechts und links am Brenner **(2)**.

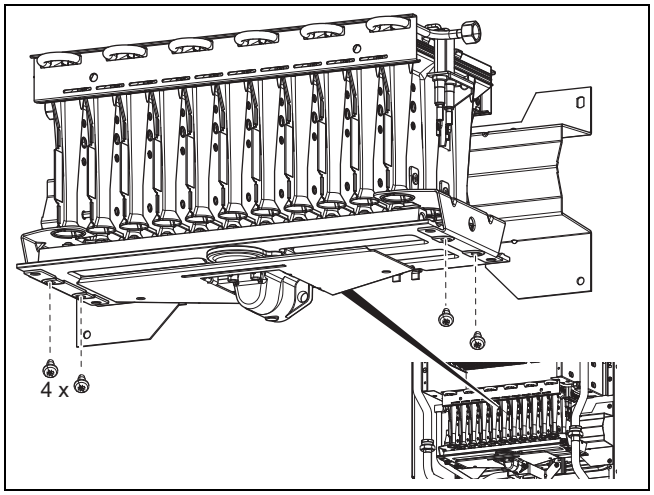


3. Demontieren Sie das obere Vorlauf- und Rücklaufrohr, indem Sie es ca. 90° nach oben drehen und abziehen.
4. Ziehen Sie den Wärmetauscher nach vorne heraus.
5. Reinigen Sie den Wärmetauscher.
6. Setzen Sie den Wärmetauscher wieder ein.
7. Ersetzen Sie alle Dichtungen.
8. Montieren Sie das obere Vor- und Rücklaufrohr.
9. Ziehen Sie die Verschraubungen am Vor- und Rücklaufrohr wieder an.
10. Ziehen Sie die Verschraubungen der Kühlrohre wieder an.
11. Schrauben Sie das Blech der Strömungssicherung fest.

11.3.4 Brenner reinigen (starke Verschmutzung)



1. Lösen Sie die Verschraubung der Kühlrohre rechts und links am Brenner **(1)**.
2. Lösen Sie die 4 Schrauben der Brennerbefestigung am Rahmen **(3)**.
3. Ziehen Sie die Stecker an Zünd- und Überwachungselektroden **(2)** ab.
4. Lösen Sie die Schraube am Gasrohr **(4)**.



5. Ziehen Sie den Brenner mit Düsenplatte nach vorne heraus.
6. Lösen Sie die 4 Schrauben der Befestigungselemente der Düsenplatte am Brennerrahmen.
7. Reinigen Sie den Brenner.
8. Reinigen Sie Düsen und Injektoren mit einem weichen Pinsel und blasen Sie sie anschließend durch.
9. Bauen Sie die Düsenplatte mit dem Brenner wieder ein.

11.4 Reinigungsarbeiten abschließen

- ► Klappen Sie die Elektronikbox nach oben.
- ► Schrauben Sie das Blech der Strömungssicherung fest.
- ► Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)
- ► Öffnen Sie den Gasabsperrhahn und bei Kombiprodukten zusätzlich das Kaltwasser-Absperrventil.
- ► Schalten Sie das Produkt ein. (→ Seite 17)

11.5 Abgassensoren prüfen

1. Nehmen Sie das Produkt kurzzeitig außer Betrieb.
2. Sperren Sie den Abgasweg mit einem Abgasfächer.
3. Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.

   Ergebnis 1:

   Das Produkt schaltet innerhalb von 3,5 Minuten automatisch ab.

   Das Produkt schaltet sich nach 15 bis 20 Minuten wieder automatisch ein.

   Die Abgassensoren funktionieren einwandfrei.

   Ergebnis 2:

   Das Produkt schaltet innerhalb von 3,5 Minuten nicht automatisch ab.

Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch Abgas!

► Nehmen Sie das Produkt umgehend außer Betrieb.

► Nehmen Sie das Produkt umgehend außer Betrieb.

11.6 Produkt entleeren

1. Schließen Sie die Wartungshähne des Produkts.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Starten Sie das Prüfprogramm **P. 6** (Vorrangumschaltventil Mittelstellung).
4. Öffnen Sie die Entleerungsventile.
5. Stellen Sie sicher, dass die Kappe des Schnellentlüfters an der internen Pumpe geöffnet ist, damit das Produkt vollständig entleert wird.

11.7 Produkt warmwasserseitig entleeren

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

1. Sperren Sie die Kaltwasserzuleitung ab.
2. Lösen Sie die Verschraubungen an der Warmwasserleitung unter dem Produkt.

11.8 Gesamte Anlage entleeren

1. Befestigen Sie einen Schlauch an der Entleerungsstelle der Anlage.
2. Bringen Sie das freie Ende des Schlauchs an eine geeignete Abflussstelle.
3. Stellen Sie sicher, dass die Wartungshähne geöffnet sind.
4. Öffnen Sie den Entleerungshahn.
5. Öffnen Sie die Entlüftungsventile an den Heizkörpern. Beginnen Sie am höchstgelegenen Heizkörper und fahren Sie dann weiter von oben nach unten fort.
6. Wenn das Wasser abgelaufen ist, schließen Sie die Entlüftungsventile der Heizkörper und den Entleerungshahn wieder.

11.9 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.

Bedingung: Vordruck < 0,075 MPa (0,75 bar)

► Füllen Sie das Ausdehnungsgefäß entsprechend der statischen Höhe der Heizungsanlage idealerweise mit Stickstoff, ansonsten mit Luft nach. Stellen Sie sicher, dass das Entleerungsventil während des Nachfüllens geöffnet ist.

3. Wenn am Ventil des Ausdehnungsgefäßes Wasser austritt, dann müssen Sie das Ausdehnungsgefäß austauschen.
4. Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)
5. Entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 19)

11.10 Produkt auf Dichtheit prüfen

► Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Seite 22)

11.11 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen

1. Überprüfen Sie alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf einwandfreie Funktion.
2. Prüfen Sie das Überzünden und das regelmäßige Flammenbild des Brenners.
3. Prüfen Sie den Heizbetrieb. (→ Seite 21)
4. Prüfen Sie die Warmwasserbereitung. (→ Seite 21)
5. Protokollieren Sie die durchgeführte Wartung.

12 Außerbetriebnahme

12.1 Produkt vorübergehend außer Betrieb nehmen

- ► Schalten Sie den Hauptschalter auf **0**.
  - ◁ Das Display erlischt.
- ► Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- ► Schließen Sie den bei Kombiprodukten und Produkten mit angeschlossenem Warmwasserspeicher zusätzlich das Kaltwasser-Absperrventil.

12.2 Produkt außer Betrieb nehmen

- ► Schalten Sie den Hauptschalter auf **0**.
  - ◁ Das Display erlischt.
- ► Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
- ► Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- ► Schließen Sie den bei Kombiprodukten und Produkten mit angeschlossenem Warmwasserspeicher zusätzlich das Kaltwasser-Absperrventil.
- ► Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 27)

13 Kundendienst

Auftragsannahme Vaillant Kundendienst: 02191 5767901

14 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

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

Anhang

A Diagnosecodes 1. Diagnoseebene

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

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max			
d. 0 Heizungsteillast	produktabhängig	produktabhängig	kW	1	Volllast
d. 1 Pumpennachlaufzeit	2	60	min	1	5
d. 2 Max. Sperrzeit Heizung bei 20 °C Vorlauftemperatur	2	60	min	1	20
d. 3 Warmstarttemperatursollwert (Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung) Speichertemperatursollwert (Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung mit angeschlossenem Warmwasserspeicher)	aktueller Wert		°C	99 = kein NTC angeschlossen 999 = Kurzschluss NTC	–
d. 4 Anzeige Sekundär-Wärmetauscher – Temperatur (Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung) Speichertemperatur (Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung mit angeschlossenem Warmwasserspeicher)	aktueller Wert		°C	99 = kein NTC angeschlossen 999 = Kurzschluss NTC	–
d. 5 Vorlauftemperatur Sollwert	30	unter **d.71** eingestellter Wert	°C	1	75
d. 6 Warmwassertemperatur Sollwert	35	65	°C	1	60
d. 8 Raumthermostat an Klemme 3 und 4	aktueller Wert		–	0 = offen (keine Wärmeanforderung) 1 = geschlossen (Wärmeanforderung)	–
d. 9 Vorlaufsolltemperatur vom externen Regler an Klemme 7-8-9/eBus	aktueller Wert		°C	–	–
d.10 Status interne Heizungspumpe	aktueller Wert		–	1, 2 = ein 0 = aus	–
d.11 Status externe Heizungspumpe	aktueller Wert		–	1 bis 100 = ein 0 = aus	–
d.15 Pumpendrehzahl	aktueller Wert		%	–	–
d.22 Anforderung Warmwasser	aktueller Wert		–	1 = ein 0 = aus	–
d.23 Sommerbetrieb (Heizung ein/aus)	aktueller Wert		–	1 = Heizung ein 0 = Heizung aus (Sommerbetrieb)	–
d.25 Speicherladung/Warmstart durch Regler freigegeben	aktueller Wert		–	1 = ja 0 = nein	–
d.30 Steuersignal für beide Gasventile	aktueller Wert		–	1 = ein 0 = aus	–
d.35 Stellung des Vorrangumschaltventils	aktueller Wert		–	0 = Heizbetrieb 40 = Mittelstellung 100 = Warmwasserbetrieb	–
d.36 Durchflussmesser Warmwasser	aktueller Wert		l/min	–	–
d.40 Vorlaufttemperatur	aktueller Wert		°C	–	–
d.41 Rücklauftemperatur	aktueller Wert		°C	–	–

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max			
d.44 Digitalisierte Ionisationsspannung	aktueller Wert		–	Wertebereich 0 - 102	–
d.47 Außentemperatur (mit witterungsgeführtem **Vaillant**-Regler)	aktueller Wert		°C	–	–
d.48 Abgastemperatur	aktueller Wert		°C	–	–
d.49 Zulufttemperatur	aktueller Wert		°C	–	–
d.67 verbleibende Brennersperrzeit	aktueller Wert		min	–	–
d.76 Gerätetyp (Device specific number)	aktueller Wert		–	–	–
d.90 Status digitaler Regler	aktueller Wert		–	0 = nicht erkannt 1 = erkannt	–
d.91 Status DCF bei angeschlossenem Außentemperatursensor mit DCF77-Empfänger	aktueller Wert		–	0 = kein Empfang 1 = Empfang 2 = synchronisiert 3 = gültig	–
d.97 Aktivierung der 2. Diagnoseebene	0	99	–	Passwort: 17	–
d.99 Einstellung der Sprache (nur exclusive)	aktueller Wert		–	–	–

B Diagnosecodes 2. Diagnoseebene

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

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max			
d.14 Einstellung Pumpendrehzahl	0	5	–	0 = auto 1 = 53% 2 = 60% 3 = 70% 4 = 85% 5 = 100%	0
d.17 Umschaltung Vorlauf-/Rücklauftemperaturregelung Heizung	0	1	–	0 = Vorlauf 1 = Rücklauf	0
d.18 Pumpenbetriebsart (Nachlauf)	0	2	–	0 = Nachlauf 1 = Durchlaufend 2 = Winter	0
d.20 Begrenzung Speichertemperatur (Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung mit angeschlossenem Speicher)	50	70	°C	1	65
d.27 Umschalten Zubehörrelais 1	1	6	–	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Abgasklappe/Dunstabzugshaube 5 = externes Gasventil 6 = externe Störmeldung	2
d.28 Umschalten Zubehörrelais 2	1	6	–	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Abgasklappe/Dunstabzugshaube 5 = externes Gasventil 6 = externe Störmeldung	2
d.52 Offset für minimale Schrittmotorposition	0	99	–	1 Nur nach Tausch der Gasarmatur verändern	produktabhängig

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max			
d.53 Offset für maximale Schrittmotorposition der Gasarmatur	-99	0	–	1	-25
d.56 Einstellung Abgaskennlinie	0	2	–	0: Österreich-Kennlinie 1: Europa Standard-Kennlinie 2: nicht verwendbar	1
d.58 Aktivierung solare Trinkwassernacherwärmung (Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung); Anhebung der minimalen Trinkwasser- Solltemperatur.	0	3	–	0: solare Nacherwärmung deaktiviert (Einstellbereich der Trinkwasser- Solltemperatur: 35 – 65 °C) 1: solare Nacherwärmung aktiviert (Einstellbereich der Trinkwasser- Solltemperatur: 60 – 65 °C) 2: solare Nacherwärmung aktiviert (Einstellbereich der Trinkwasser- Solltemperatur: 35 – 65 °C) 3: solare Nacherwärmung deaktiviert (Einstellbereich der Trinkwasser- Solltemperatur: 60 – 65 °C)	0
d.60 Anzahl Temperaturbegrenzerabschaltungen	aktueller Wert		–	–	–
d.61 Anzahl der Feuerungsautomatstörungen	aktueller Wert		–	erfolglose Zündungen im letzten Versuch	–
d.63 Zähler Abgasfehler	aktueller Wert		–	Abgasaustritt erkannt	–
d.64 Mittlere Zündzeit	aktueller Wert		s	–	–
d.65 Maximale Zündzeit	aktueller Wert		s	–	–
d.68 Erfolglose Zündungen im 1. Versuch	aktueller Wert		–	–	–
d.69 Erfolglose Zündungen im 2. Versuch	aktueller Wert		–	–	–
d.70 Einstellen Vorrangumschaltventil-Stellung	0	2	–	0 = Normalbetrieb 1 = Mittelstellung 2 = dauerhaft Stellung Heizbetrieb	0
d.71 Sollwert max. Vorlauftemperatur Heizung	40	85	°C	1	75
d.72 Pumpennachlaufzeit nach der Ladung eines Warmwasserspeichers (auch Warmstart und Ladung über C1/C2)	0	600	s	10	Produkt mit Warmwasserbereitung: 20 Produkt ohne Warmwasserbereitung: 80
d.73 Offset für Warmstartsollwert	-15	5	K	1	0
d.75 Maximale Speicheladezeit (für Speicher ohne eigene Regelung)	20	90	min	1	45
d.77 Teillast Warmwasserbereitung	produktabhängig	produktabhängig	kW	1	Volllast
d.78 Sollwert maximale Vorlauftemperatur für Speicherladung (nur Produkt ohne Warmwasserbereitung)	55	85	°C	1 Dieser Wert muss mind. 15 K bzw. um 15 °C über eingestelltem Speichersollwert liegen.	80
d.80 Betriebsstunden Heizung	aktueller Wert		h	Nach einmaligem Drücken der Taste **i** werden die ersten 3 Ziffern, nach dem zweiten Drücken der Taste **i** die zweiten 3 Ziffern der 6-stelligen Zahl angezeigt.	–
d.81 Betriebsstunden Warmwasser	aktueller Wert		h	Nach einmaligem Drücken der Taste **i** werden die ersten 3 Ziffern, nach dem zweiten Drücken der Taste **i** die zweiten 3 Ziffern der 6-stelligen Zahl angezeigt.	–
d.82 Anzahl Brennerstarts im Heizbetrieb	aktueller Wert		–	Nach einmaligem Drücken der Taste **i** werden die ersten 3 Ziffern, nach dem zweiten Drücken der Taste **i** die zweiten 3 Ziffern der 6-stelligen Zahl (Brennerstarts x 100) angezeigt.	–

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max			
d.83 Anzahl Brennerstarts im Warmwasserbetrieb	aktueller Wert		–	Nach einmaligem Drücken der Taste **i** werden die ersten 3 Ziffern, nach dem zweiten Drücken der Taste **i** die zweiten 3 Ziffern der 6-stelligen Zahl (Brennerstarts x 100) angezeigt.	–
d.84 Wartungsanzeige: Anzahl der Stunden bis zur nächsten Wartung	0	300	h	300 entspricht 3000 h – = Wartungsanzeige nicht aktiv	–
d.85 Begrenzung der Geräteleistung nach unten, zur Vermeidung von Schornsteinversottung.	produktabhängig	produktabhängig	kW	Einstellung von minimaler bis maximaler Heizleistung	–
d.88 Minimale Warmwasserdurchflussmenge	0	1	–	0 = 1,5 l/min (keine Verzögerung) 1 = 3,7 l/min (2 s Verzögerung)	0
d.93 Gerätekennung einstellen	0	99	–	1	–
d.96 Werkseinstellung	–	–	–	1 = Rücksetzung einstellbarer Parameter auf Werkseinstellung	–
d.99 Telefon Fachhandwerker	–	–	–	einprogrammierbare Telefonnummer	–

C Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht

Die nachfolgende Tabelle listet die Herstelleranforderungen zu Mindestinspektions- und Wartungsintervallen auf. Wenn nationale Vorschriften und Richtlinien kürzere Inspektions- und Wartungintervalle fordern, dann halten Sie stattdessen diese Intervalle ein.

Nr.	Arbeiten	jährlich	bei Bedarf
1	Produkt vom Stromnetz trennen und Gaszufuhr schließen	X	
2	Wartungshähne schließen; Produkt heizungs- und warmwasserseitig drucklos machen, gegebenenfalls entleeren	X	
3	Primär-Wärmetauscher reinigen		X
4	Brenner auf Verschmutzung prüfen	X	
5	Brenner reinigen		X
6	Sekundär-Wärmetauscher ggf. ausbauen, entkalken und wieder einbauen (hierfür Kaltwasser-Absperrventil am Produkt schließen)		X
7	Durchflussmesser ausbauen, Sieb im Kaltwassereingang des Durchflussmessers reinigen und Durchflussmesser wieder einbauen (hierfür Kaltwasser-Absperrventil am Produkt schließen)		X
8	Elektrische Steckverbindungen und Anschlüsse auf korrekten Sitz prüfen, ggf. korrigieren	X	
9	Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen, ggf. korrigieren	X	
10	Wartungshähne öffnen, Produkt/Anlage auffüllen auf ca. 0,1 – 0,2 MPa (1,0 – 2,0 bar), je nach statischer Höhe der Anlage	X	
11	Produkt auf allgemeinen Zustand prüfen, allgemeine Verschmutzungen am Produkt entfernen	X	
12	Gaszufuhr öffnen und Produkt einschalten	X	
13	Probebetrieb von Produkt und Heizungsanlage inkl. Warmwasserbereitung durchführen, ggf. entlüften.	X	
14	Führen Sie einen Probebetrieb von Produkt und Heizungsanlage inkl. Warmwasserbereitung (wenn vorhanden) durch und entlüften Sie die Anlage falls notwendig ein weiteres Mal.	X	
15	Zünd- und Brennerverhalten prüfen	X	
16	Produkt auf gas- und wasserseitige Dichtheit prüfen	X	
17	Abgasführung und Luftzufuhr prüfen	X	
18	Sicherheitseinrichtungen prüfen	X	
19	Gaseinstellung des Produkts prüfen und protokollieren		X
20	durchgeführte Inspektion/Wartung protokollieren	X	

D Fehlermeldungen – Übersicht

Fehlercode	Bedeutung	mögliche Ursache
F. 0	Unterbrechung Vorlauftemperaturfühler	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, NTC defekt
F. 1	Unterbrechung Rücklauftemperaturfühler	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, NTC defekt
F. 2	Unterbrechung WW-Auslauffühler	NTC defekt, NTC Kabel defekt, defekte Steckverbindung am NTC, defekte Steckverbindung an der Speicher-Elektronik
F. 3	Unterbrechung Speichertemperaturfühler/Warmstarttemperaturfühler	NTC defekt, NTC Kabel defekt, defekte Steckverbindung am NTC, defekte Steckverbindung an der Speicher-Elektronik
F. 5	Unterbrechung Abgassensor außen	Sensor defekt, Stecker nicht verbunden, Kabel defekt
F. 6	Unterbrechung Abgassensor innen	Sensor defekt, Stecker nicht verbunden, Kabel defekt
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 WW-Auslauffühler	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.13	Kurzschluss Speichertemperaturfühler/Warmstarttemperaturfühler	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.15	Kurzschluss Abgassensor außen	Kurzschluss Kabel zu Gehäuse, Sensor defekt
F.16	Kurzschluss Abgassensor innen	Kurzschluss Kabel zu Gehäuse, Sensor defekt
F.20	Sicherheitsabschaltung: Sicherheitstemperaturbegrenzer	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 zur Pumpe oder zum 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	Abgasaustritt erkannt	Kein ausreichender Schornsteinzug, unerwünschter Abgasaustritt an der Strömungssicherung (besonders bei hoher Geräteleistung Heizung oder bei Warmwasserbereitung), Verhältnis waagerechter zu senkrechtem Teil der Abgasführung nicht korrekt, Abgasweg verstopft oder Wind steht ungünstig, Stecker nicht gesteckt oder lose, Stecker des Sicherheitstemperaturbegrenzers nicht gesteckt oder lose, Unterbrechung im Kabelbaum
F.26	Gasventil Schrittmotor Strom unplausibel	Gasventil Schrittmotor nicht angeschlossen, Gasventil Schrittmotor defekt, Leiterplatte defekt
F.27	Sicherheitsabschaltung: Flammenvortäuschung	Feuchtigkeit auf der Elektronik, Elektronik (Flammenwächter) defekt, Gasmagnetventil undicht
F.28	Ausfall im Anlauf: Zündung erfolglos	Gaszähler defekt oder Gasdruckwächter hat ausgelöst, Luft im Gas, Gasfließdruck zu gering, Thermische Absperreinrichtung (TAE) hat ausgelöst, falsche Gasdüse, falsche ET-Gasarmatur, Fehler an der Gasarmatur, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Zündanlage (Zündtransformator, Zündkabel, Zündstecker, Zündelektrode) defekt, Unterbrechung des Ionisationsstroms (Kabel, Elektrode), fehlerhafte Erdung des Produkts, Elektronik defekt
F.29	Ausfall im Betrieb: Wiederzünden erfolglos	Gaszufuhr zeitweise unterbrochen, Abgasrezirkulation, fehlerhafte Erdung des Produkts, Zündtransformator hat Zündaussetzer
F.36	Abgasaustritt erkannt	Abgasführung fehlerhaft/verstopft, mangelnde Zuluftversorgung, Rückstrom durch Abluftventilator/Dunstabzugshaube
F.49	Fehler eBUS	Kurzschluss am eBUS, eBUS-Überlastung oder zwei Spannungsversorgungen mit verschiedenen Polaritäten am eBUS
F.61	Fehler Gasarmatur Ansteuerung	Kurzschluss/Masseschluss im Kabelbaum zur Gasarmatur, Gasarmatur defekt (Masseschluss der Spulen), Elektronik defekt
F.62	Fehler Gasarmatur Abschaltverzögerung	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.70	Ungültige Gerätekennung (DSN)	Display und Leiterplatte gleichzeitig getauscht und Gerätekennung nicht neu eingestellt

Fehlercode	Bedeutung	mögliche Ursache
F.71	Fehler Vorlauftemperaturfühler	Vorlauftemperaturfühler meldet konstanten Wert: 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	Fehler Wasserdrucksensor	Unterbrechung/Kurzschluss Wasserdrucksensor, Unterbrechung/Kurzschluss zu GND in Zuleitung Wasserdrucksensor oder Wasserdrucksensor defekt
F.74	Fehler Wasserdrucksensor	Leitung zum Wasserdrucksensor hat einen Kurzschluss zu 5V/24V oder interner Fehler im Wasserdrucksensor
F.75	Fehler keine Drucksprungerkennung beim Start der Pumpe	Wasserdrucksensor oder/und Pumpe defekt, Luft in der Heizungsanlage, zu wenig Wasser im Produkt; einstellbaren Bypass prüfen, externes Ausdehnungsgefäß am Rücklauf anschließen
F.77	Fehler Abgasklappe	Keine Rückmeldung, Verbindung zur Abgasklappe defekt, Abgasklappe defekt
con	Keine Kommunikation mit der Leiterplatte	Kommunikationsfehler zwischen dem Display und der Leiterplatte im Schaltkasten

E Prüfprogramme

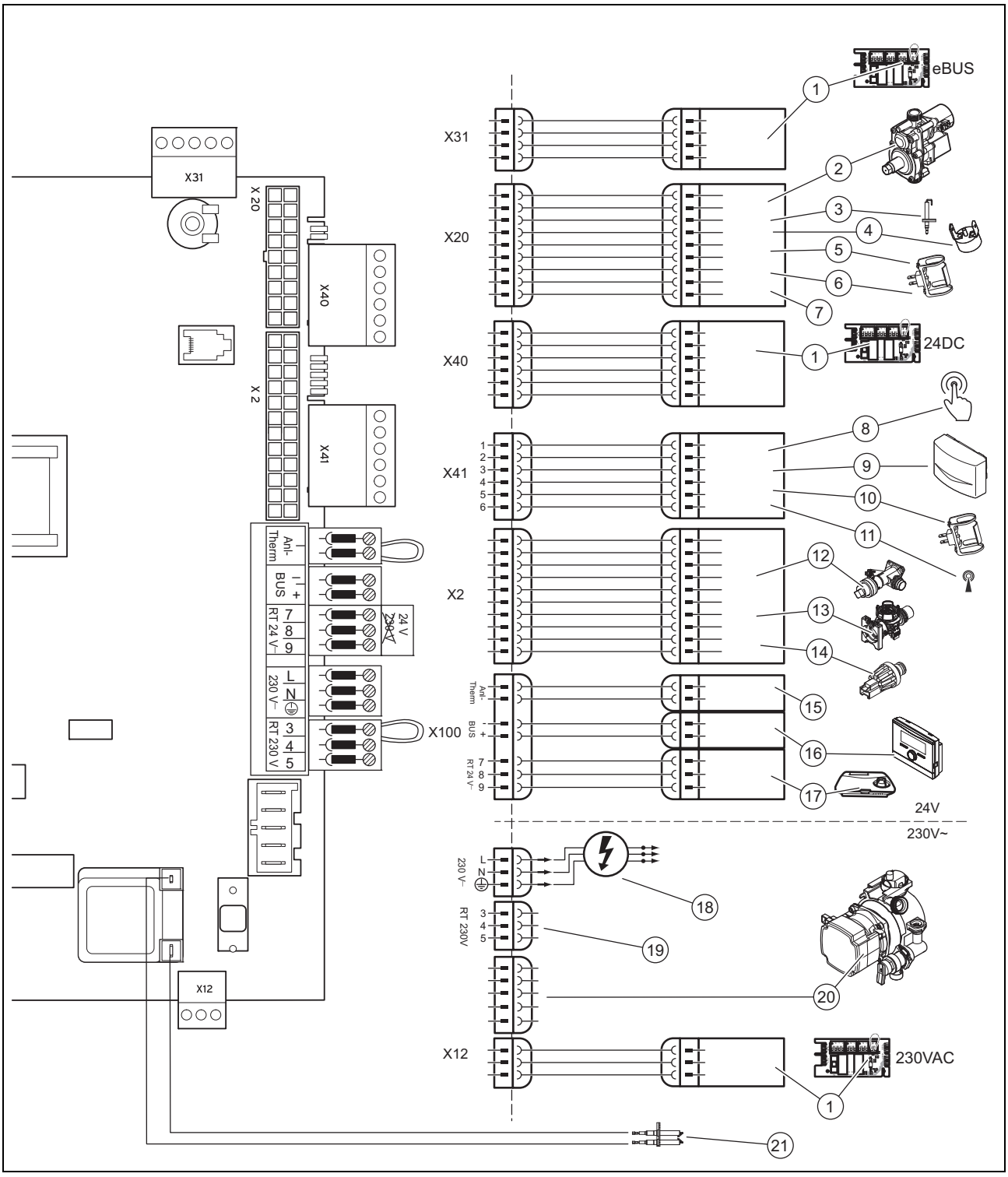
Anzeige	Bedeutung
P.0	Prüfprogramm Entlüftung: Der Heizkreis und der Warmwasserkreis werden gleichzeitig entlüftet. Der Heizkreis und der Warmwasserkreis werden über den Schnellentlüfter entlüftet (die Kappe des Schnellentlüfters muss gelöst sein).
P.1	Prüfprogramm Maximallast: Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit maximaler Wärmebelastung betrieben.
P.2	Prüfprogramm Minimallast: Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit minimaler Wärmebelastung betrieben.
P.5	Prüfprogramm für die Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB): Der Brenner wird mit maximaler Leistung eingeschaltet, der Temperaturregler wird ausgeschaltet, so dass der Brenner solange heizt, bis der Software- STB durch Erreichen der STB-Temperatur am Vorlauf- oder am Rücklauffühler auslöst.
P.6	Prüfprogramm Befüllmodus: Das Vorrangumschaltventil wird in Mittelstellung gefahren. Brenner und Pumpe werden ausgeschaltet (zum Befüllen und Entleeren des Produkts).

F Statuscodes – Übersicht

Statuscode	Bedeutung
Anzeigen im Heizbetrieb	
S.0	Heizung kein Wärmebedarf
S.2	Heizbetrieb Pumpenvorlauf
S.3	Heizbetrieb Zündung
S.4	Heizbetrieb Brenner an
S.7	Heizbetrieb Pumpennachlauf
S.8	Heizung Restsperrzeit xx Minuten
Anzeigen im Warmwasserbetrieb	
S.10	Warmwasser-Anforderung
S.13	Warmwasserbetrieb Zündung
S.14	Warmwasserbetrieb Brenner an
S.17	Warmwasserbetrieb Pumpennachlauf
Anzeigen im Komfortbetrieb mit Warmstart oder Warmwasserbetrieb mit Speicher	
S.20	Warmwasser-Anforderung
S.23	Warmwasserbetrieb Zündung
S.24	Warmwasserbetrieb Brenner an
S.27	Warmwasserbetrieb Pumpennachlauf
S.28	Warmwasser Brennersperrzeit
Andere Anzeigen	
S.30	Raumthermostat blockiert Heizbetrieb (Regler an Klemmen 3-4-5; Klemmen 3-4 geöffnet)
S.31	Sommerbetrieb aktiv oder eBUS- Regler blockiert Heizbetrieb
S.36	Sollwert des Reglers liegt unter 20 °C, externes Regelgerät blockiert den Heizbetrieb (Regler an Klemmen 7-8-9)
S.39	Kontakt Anlegethermostat geöffnet

Statuscode	Bedeutung
S.41	Wasserdruck > 0,27 MPa (2,7 bar)
S.42	Abgasklappe offen (Rückmeldung der Abgasklappe blockiert Brennerbetrieb)
S.51	Produkt befindet sich innerhalb der 55 s dauernden Toleranzzeit aufgrund von möglichem Abgasaustritt
S.52	Produkt befindet sich in 20-minütiger Wartezeit aufgrund von Abgasaustritt
S.53	Produkt befindet sich in 2,5-minütiger Wartezeit aufgrund von Wassermangel (Spreizung Vorlauf-Rücklauf zu groß)
S.54	Produkt befindet sich in 20-minütiger Wartezeit aufgrund von Wassermangel (Temperaturgradient)
S.96	Rücklauffühlertest läuft, Heizanforderungen sind blockiert.
S.97	Wasserdrucksensor-Test läuft, Heizanforderungen sind blockiert.
S.98	Vorlauf-/Rücklauffühlertest läuft, Heizanforderungen sind blockiert.

G Verbindungsschaltplan



1	Optionale Komponenten	11	DCF-Empfänger
2	Gasarmatur	12	Vorrangumschaltventil
3	Überwachungselektrode	13	Durchflussmesser
4	Abgastemperaturwächter (Sicherheitsfunktion)	14	Drucksensor
5	Vorlauftemperaturfühler	15	Maximalthermostat für Fußbodenheizung 20 V
6	Rücklauftemperaturfühler	16	eBUS-Regler
7	Abgassensor, Warmstart-NTC, WW-Auslauf-NTC (nur exclusive)	17	Raumthermostat 24 V
8	Fernbedienung Zirkulationspumpe	18	Netzanschluss: 230 V/50 Hz
9	Außentemperaturfühler	19	Raumthermostat 230 V/50 Hz
10	Vorlauftemperaturfühler (optional, extern)	20	Heizungspumpe (Typ kann variieren)
		21	Zündelektrode

H Technische Daten

Technische Daten – Leistung/Belastung G20/G25

	VC DE 104/4-7 A-L	VC DE 104/4-7 A-H	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Unterputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Unterputz	VCW DE 204/4-7 A-L
Nennheizleistungsbereich P bei 80/60 °C	4,8 … 10,0 kW	4,8 … 10,0 kW	8,0 … 20,0 kW	8,0 … 20,0 kW	8,0 … 20,0 kW	8,0 … 20,0 kW	8,0 … 20,0 kW
Größte Heizleistung bei Warmwasserbereitung	10,0 kW	10,0 kW	20,0 kW	20,0 kW	20,0 kW	20,0 kW	22,0 kW
Größte Heizbelastung heizungsseitig	11,1 kW	11,1 kW	22,2 kW	22,2 kW	22,2 kW	22,2 kW	22,2 kW
Kleinste Heizbelastung heizungsseitig	5,3 kW	5,3 kW	8,9 kW	8,9 kW	8,9 kW	8,9 kW	8,9 kW
Größte Heizbelastung Warmwasserbereitung	11,1 kW	11,1 kW	22,2 kW	22,2 kW	22,2 kW	22,2 kW	24,4 kW

	VCW DE 204/4-7 A-H	VCW DE 254/4-7 A-L	VCW DE 254/4-7 A-H	VCW DE 194/4-5 A-L	VCW DE 194/4-5 A-H	VCW DE 244/4-5 A-L	VCW DE 244/4-5 A-H
Nennheizleistungsbereich P bei 80/60 °C	8,0 … 20,0 kW	9,6 … 24,0 kW	9,6 … 24,0 kW	8,0 … 20,0 kW	8,0 … 20,0 kW	9,6 … 24,0 kW	9,6 … 24,0 kW
Größte Heizleistung bei Warmwasserbereitung	22,0 kW	26,0 kW	26,0 kW	20,0 kW	20,0 kW	24,0 kW	24,0 kW
Größte Heizbelastung heizungsseitig	22,2 kW	26,6 kW	26,6 kW	22,2 kW	22,2 kW	26,6 kW	26,6 kW
Kleinste Heizbelastung heizungsseitig	8,9 kW	10,7 kW	10,7 kW	8,9 kW	8,9 kW	10,7 kW	10,7 kW
Größte Heizbelastung Warmwasserbereitung	24,4 kW	28,9 kW	28,9 kW	22,2 kW	22,2 kW	26,6 kW	26,6 kW

Technische Daten – Leistung/Belastung G31

	VC DE 104/4-7 A-P	VCW DE 204/4-7 A-P	VCW DE 254/4-7 A-P
Nennheizleistungsbereich P bei 80/60 °C	4,8 … 10,0 kW	8,9 … 18,0 kW	11,0 … 22,0 kW
Größte Heizleistung bei Warmwasserbereitung	10,0 kW	20,0 kW	24,0 kW

	VC DE 104/4-7 A-P	VCW DE 204/4-7 A-P	VCW DE 254/4-7 A-P
Größte Heizbelastung heizungsseitig	11,1 kW	20,0 kW	24,4 kW
Kleinste Heizbelastung heizungsseitig	5,3 kW	9,9 kW	12,0 kW
Größte Heizbelastung Warmwasserbereitung	11,1 kW	22,2 kW	26,6 kW

Technische Daten – Heizung

	VC DE 104/4-7 A-P	VC DE 104/4-7 A-L	VC DE 104/4-7 A-H	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Unterputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Unterputz
Maximale Vorlauftemperatur	75 ℃	75 ℃	75 ℃	75 ℃	75 ℃	75 ℃	75 ℃
Einstellbereich max. Vorlauftemperatur (Werkseinstellung: 75 °C)	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃
Zulässiger Gesamtüberdruck	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Umlaufwassermenge (bez. auf ΔT= 20 K)	430 l/h	430 l/h	430 l/h	860 l/h	860 l/h	860 l/h	860 l/h
Restförderhöhe Pumpe (bei Nenn-Umlaufwassermenge)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

	VCW DE 204/4-7 A-P	VCW DE 204/4-7 A-L	VCW DE 204/4-7 A-H	VCW DE 254/4-7 A-P	VCW DE 254/4-7 A-L	VCW DE 254/4-7 A-H	VCW DE 194/4-5 A-L
Maximale Vorlauftemperatur	75 ℃	75 ℃	75 ℃	75 ℃	75 ℃	75 ℃	75 ℃
Einstellbereich max. Vorlauftemperatur (Werkseinstellung: 75 °C)	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃
Zulässiger Gesamtüberdruck	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)

	VCW DE 204/4-7 A-P	VCW DE 204/4-7 A-L	VCW DE 204/4-7 A-H	VCW DE 254/4-7 A-P	VCW DE 254/4-7 A-L	VCW DE 254/4-7 A-H	VCW DE 194/4-5 A-L
Umlaufwassermenge (bez. auf ΔT= 20 K)	860 l/h	860 l/h	860 l/h	1.030 l/h	1.030 l/h	1.030 l/h	860 l/h
Restförderhöhe Pumpe (bei Nenn-Umlaufwassermenge)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

	VCW DE 194/4-5 A-H	VCW DE 244/4-5 A-L	VCW DE 244/4-5 A-H
Maximale Vorlauftemperatur	75 ℃	75 ℃	75 ℃
Einstellbereich max. Vorlauftemperatur (Werkseinstellung: 75 °C)	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃	30 … 85 ℃
Zulässiger Gesamtüberdruck	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Umlaufwassermenge (bez. auf ΔT= 20 K)	860 l/h	1.030 l/h	1.030 l/h
Restförderhöhe Pumpe (bei Nenn-Umlaufwassermenge)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Technische Daten – Warmwasserbetrieb

	VC DE 104/4-7 A-P	VC DE 104/4-7 A-L	VC DE 104/4-7 A-H	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Unterputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Unterputz
Wassermenge (bei ΔT = 30 K)	–	–	–	9,6 l/min	9,6 l/min	9,6 l/min	9,6 l/min
Wassermenge (bei ΔT = 45 K)	–	–	–	6,4 l/min	6,4 l/min	6,4 l/min	6,4 l/min
Zulässiger Überdruck	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Warmwasser-Auslauftemperaturbereich	40 … 70 ℃	40 … 70 ℃	40 … 70 ℃	35 … 65 ℃	35 … 65 ℃	35 … 65 ℃	35 … 65 ℃

	VCW DE 204/4-7 A-P	VCW DE 204/4-7 A-L	VCW DE 204/4-7 A-H	VCW DE 254/4-7 A-P	VCW DE 254/4-7 A-L	VCW DE 254/4-7 A-H	VCW DE 194/4-5 A-L
Wassermenge (bei ΔT = 30 K)	9,6 l/min	10,5 l/min	10,5 l/min	11,5 l/min	12,4 l/min	12,4 l/min	9,6 l/min
Wassermenge (bei ΔT = 45 K)	6,4 l/min	7,0 l/min	7,0 l/min	7,7 l/min	8,3 l/min	8,3 l/min	6,4 l/min

	VCW DE 204/4-7 A-P	VCW DE 204/4-7 A-L	VCW DE 204/4-7 A-H	VCW DE 254/4-7 A-P	VCW DE 254/4-7 A-L	VCW DE 254/4-7 A-H	VCW DE 194/4-5 A-L
Zulässiger Überdruck	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Warmwasser-Auslauftemperaturbereich	35 … 65 °C	35 … 65 °C	35 … 65 °C	35 … 65 °C	35 … 65 °C	35 … 65 °C	35 … 65 °C

	VCW DE 194/4-5 A-H	VCW DE 244/4-5 A-L	VCW DE 244/4-5 A-H
Wassermenge (bei ΔT = 30 K)	9,6 l/min	11,5 l/min	11,5 l/min
Wassermenge (bei ΔT = 45 K)	6,4 l/min	7,7 l/min	7,7 l/min
Zulässiger Überdruck	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Warmwasser-Auslauftemperaturbereich	35 … 65 °C	35 … 65 °C	35 … 65 °C

Technische Daten – Allgemein

	VC DE 104/4-7 A-P	VC DE 104/4-7 A-L	VC DE 104/4-7 A-H	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Unterputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Unterputz
Gerätekategorie	II_{2ELL3P}	I_{2ELL}	I_{2ELL}	I_{2E}	I_{2E}	I_{2LL}	I_{2LL}
Gasanschluss geräteseitig	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Heizungsanschlüsse Vor-/Rücklauf geräteseitig	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Kalt- und Warmwasseranschluss geräteseitig	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Volumen Ausdehnungsgefäß	12 l	12 l	12 l	12 l	12 l	12 l	12 l
Vordruck Ausdehnungsgefäß	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)
Abgas-Anschluss	90 mm	90 mm	90 mm	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Gasfließdruck Erdgas G20	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa	–	–
Gasfließdruck Erdgas G25	2 kPa	2 kPa	2 kPa	–	–	2 kPa	2 kPa
Gasfließdruck Flüssiggas G31	5 kPa	–	–	–	–	–	–
Anschlusswert G20, H_i = 34,02 MJ/m³	1,17 m³/h	1,17 m³/h	1,17 m³/h	2,35 m³/h	2,35 m³/h	–	–
Anschlusswert G25, H_i = 29,25 MJ/m³	1,37 m³/h	1,37 m³/h	1,37 m³/h	–	–	2,73 m³/h	2,73 m³/h
Anschlusswert G31, H_i = 88,00 MJ/m³	0,86 kg/h	–	–	–	–	–	–
Abgasmassenstrom min. (G20)	6,0 g/s	6,0 g/s	6,0 g/s	11,0 g/s	11,0 g/s	11,0 g/s	11,0 g/s
Abgasmassenstrom max. (G20)	8,0 g/s	8,0 g/s	8,0 g/s	13,0 g/s	13,0 g/s	13,0 g/s	13,0 g/s
Abgastemperatur min.	85 °C	85 °C	85 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C

	VC DE 104/4-7 A-P	VC DE 104/4-7 A-L	VC DE 104/4-7 A-H	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Unterputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Unterputz
Abgastemperatur max.	120 ℃	120 ℃	120 ℃	150 ℃	150 ℃	150 ℃	150 ℃
NOx-Emissionen	51 mg/kW·h	51 mg/kW·h	51 mg/kW·h	30 mg/kW·h	30 mg/kW·h	30 mg/kW·h	30 mg/kW·h
Abgasförderdruck P_w	0,0015 kPa (0,0150 mbar)	0,0015 kPa (0,0150 mbar)	0,0015 kPa (0,0150 mbar)	0,0015 kPa (0,0150 mbar)	0,0015 kPa (0,0150 mbar)	0,0015 kPa (0,0150 mbar)	0,0015 kPa (0,0150 mbar)
Geräteabmessung, Breite	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm
Geräteabmessung, Höhe	800 mm	800 mm	800 mm	800 mm	800 mm	800 mm	800 mm
Geräteabmessung, Tiefe	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm
Nettogewicht ca.	39 kg	39 kg	39 kg	44 kg	44 kg	44 kg	44 kg

	VCW DE 204/4-7 A-P	VCW DE 204/4-7 A-L	VCW DE 204/4-7 A-H	VCW DE 254/4-7 A-P	VCW DE 254/4-7 A-L	VCW DE 254/4-7 A-H	VCW DE 194/4-5 A-L
Gerätekategorie	II_{2ELL3P}	I_{2ELL}	I_{2ELL}	II_{2ELL3P}	I_{2ELL}	I_{2ELL}	I_{2ELL}
Gasanschluss geräteseitig	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Heizungsanschlüsse Vor-/Rücklauf geräteseitig	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Kalt- und Warmwasseranschluss geräteseitig	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Volumen Ausdehnungsgefäß	12 l	12 l	12 l	12 l	12 l	12 l	12 l
Vordruck Ausdehnungsgefäß	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)
Abgas-Anschluss	110 mm	110 mm	110 mm	130 mm	130 mm	130 mm	110 mm
Gasfließdruck Erdgas G20	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa
Gasfließdruck Erdgas G25	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa
Gasfließdruck Flüssiggas G31	5 kPa	–	–	5 kPa	–	–	–
Anschlusswert G20, H_i = 34,02 MJ/m³	2,35 m³/h	2,58 m³/h	2,58 m³/h	2,81 m³/h	3,06 m³/h	3,06 m³/h	2,35 m³/h
Anschlusswert G25, H_i = 29,25 MJ/m³	2,73 m³/h	2,58 m³/h	2,58 m³/h	3,27 m³/h	3,56 m³/h	3,56 m³/h	2,73 m³/h
Anschlusswert G31, H_i = 88,00 MJ/m³	1,72 kg/h	–	–	2,07 kg/h	–	–	–
Abgasmassenstrom min. (G20)	11,0 g/s	11,0 g/s	11,0 g/s	15,0 g/s	15,0 g/s	15,0 g/s	11,0 g/s
Abgasmassenstrom max. (G20)	13,0 g/s	13,0 g/s	13,0 g/s	18,0 g/s	18,0 g/s	18,0 g/s	13,0 g/s
Abgastemperatur min.	90 ℃	90 ℃	90 ℃	90 ℃	90 ℃	90 ℃	90 ℃
Abgastemperatur max.	150 ℃	150 ℃	150 ℃	130 ℃	130 ℃	130 ℃	150 ℃
NOx-Emissionen	33 mg/kW·h	30 mg/kW·h	30 mg/kW·h	29,0 mg/kW·h	37 mg/kW·h	37 mg/kW·h	30 mg/kW·h
Abgasförderdruck P_w	0,0017 kPa (0,0170 mbar)	0,0017 kPa (0,0170 mbar)	0,0017 kPa (0,0170 mbar)	0,0015 kPa (0,0150 mbar)	0,0022 kPa (0,0220 mbar)	0,0022 kPa (0,0220 mbar)	0,0015 kPa (0,0150 mbar)
Geräteabmessung, Breite	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm
Geräteabmessung, Höhe	800 mm	800 mm	800 mm	800 mm	800 mm	800 mm	800 mm

	VCW DE 204/4-7 A-P	VCW DE 204/4-7 A-L	VCW DE 204/4-7 A-H	VCW DE 254/4-7 A-P	VCW DE 254/4-7 A-L	VCW DE 254/4-7 A-H	VCW DE 194/4-5 A-L
Geräteabmessung, Tiefe	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm
Nettogewicht ca.	44 kg	44 kg	44 kg	44 kg	44 kg	44 kg	44 kg

	VCW DE 194/4-5 A-H	VCW DE 244/4-5 A-L	VCW DE 244/4-5 A-H
Gerätekategorie	I_{2ELL}	I_{2ELL}	I_{2ELL}
Gasanschluss geräteseitig	20 mm	20 mm	20 mm
Heizungsanschlüsse Vor-/Rücklauf geräteseitig	22 mm	22 mm	22 mm
Kalt- und Warmwasseranschluss geräteseitig	15 mm	15 mm	15 mm
Volumen Ausdehnungsgefäß	12 l	12 l	12 l
Vordruck Ausdehnungsgefäß	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)	0,075 MPa (0,750 bar)
Abgas-Anschluss	110 mm	130 mm	130 mm
Gasfließdruck Erdgas G20	2 kPa	2 kPa	2 kPa
Gasfließdruck Erdgas G25	2 kPa	2 kPa	2 kPa
Gasfließdruck Flüssiggas G31	–	–	–
Anschlusswert G20, H_i = 34,02 MJ/m³	2,35 m³/h	2,81 m³/h	2,81 m³/h
Anschlusswert G25, H_i = 29,25 MJ/m³	2,73 m³/h	3,27 m³/h	3,27 m³/h
Anschlusswert G31, H_i = 88,00 MJ/m³	–	–	–
Abgasmassenstrom min. (G20)	11,0 g/s	15,0 g/s	15,0 g/s
Abgasmassenstrom max. (G20)	13,0 g/s	18,0 g/s	18,0 g/s
Abgastemperatur min.	90 °C	90 °C	90 °C
Abgastemperatur max.	150 °C	130 °C	130 °C
NOx-Emissionen	30 mg/kW·h	37 mg/kW·h	37 mg/kW·h
Abgasförderdruck P_w	0,0015 kPa (0,0150 mbar)	0,0015 kPa (0,0150 mbar)	0,0015 kPa (0,0150 mbar)
Geräteabmessung, Breite	440 mm	440 mm	440 mm
Geräteabmessung, Höhe	800 mm	800 mm	800 mm
Geräteabmessung, Tiefe	338 mm	338 mm	338 mm
Nettogewicht ca.	44 kg	44 kg	44 kg

Technische Daten – Elektrik

	VC DE 104/4-7 A-P	VC DE 104/4-7 A-L	VC DE 104/4-7 A-H	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Unterputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Unterputz
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	230 V / 50 Hz
Elektrische Leistungsaufnahme max.	40 W	40 W	40 W	55 W	55 W	55 W	55 W
Schutzart	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D

	VCW DE 204/4-7 A-P	VCW DE 204/4-7 A-L	VCW DE 204/4-7 A-H	VCW DE 254/4-7 A-P	VCW DE 254/4-7 A-L	VCW DE 254/4-7 A-H	VCW DE 194/4-5 A-L
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	230 V / 50 Hz
Elektrische Leistungsaufnahme max.	45 W	45 W	45 W	55 W	55 W	55 W	55 W
Schutzart	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D

	VCW DE 194/4-5 A-H	VCW DE 244/4-5 A-L	VCW DE 244/4-5 A-H
Elektroanschluss	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Elektrische Leistungsaufnahme max.	55 W	55 W	55 W
Schutzart	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D

Technische Daten – Gaseinstellwerte Wärmebelastung (Düsendruck)

	VC DE 104/4-7 A-P	VC DE 104/4-7 A-L	VC DE 104/4-7 A-H	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Unterputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Unterputz
Erdgas (G20)	0,2 … 0,73 kPa (2,0 … 7,30 mbar)	0,2 … 0,73 kPa (2,0 … 7,30 mbar)	0,2 … 0,73 kPa (2,0 … 7,30 mbar)	0,17 … 0,95 kPa (1,70 … 9,50 mbar)	0,17 … 0,95 kPa (1,70 … 9,50 mbar)	–	–
Erdgas (G25)	0,13 … 0,49 kPa (1,30 … 4,90 mbar)	0,13 … 0,49 kPa (1,30 … 4,90 mbar)	0,13 … 0,49 kPa (1,30 … 4,90 mbar)	–	–	0,13 … 0,71 kPa (1,30 … 7,10 mbar)	0,13 … 0,71 kPa (1,30 … 7,10 mbar)
Flüssiggas (G31)	0,62 … 2,09 kPa (6,20 … 20,90 mbar)	–	–	–	–	–	–
Kleinste Wärmebelastung (G20)	2,0 mbar	2,0 mbar	2,0 mbar	1,7 mbar	1,7 mbar	–	–
Größte Wärmebelastung (G20)	7,3 mbar	7,3 mbar	7,3 mbar	9,5 mbar	9,5 mbar	–	–
Kleinste Wärmebelastung (G25)	1,3 mbar	1,3 mbar	1,3 mbar	–	–	1,3 mbar	1,3 mbar
Größte Wärmebelastung (G25)	4,9 mbar	4,9 mbar	4,9 mbar	–	–	7,1 mbar	7,1 mbar
Kleinste Wärmebelastung (G31)	6,2 mbar	–	–	–	–	–	–
Größte Wärmebelastung (G31)	20,9 mbar	–	–	–	–	–	–

	VCW DE 204/4-7 A-P	VCW DE 204/4-7 A-L	VCW DE 204/4-7 A-H	VCW DE 254/4-7 A-P	VCW DE 254/4-7 A-L	VCW DE 254/4-7 A-H	VCW DE 194/4-5 A-L
Erdgas (G20)	0,17 … 0,95 kPa (1,70 … 9,50 mbar)	0,17 … 1,16 kPa (1,70 … 11,60 mbar)	0,17 … 1,16 kPa (1,70 … 11,60 mbar)	0,18 … 0,9 kPa (1,80 … 9,0 mbar)	0,18 … 1,03 kPa (1,80 … 10,30 mbar)	0,18 … 1,03 kPa (1,80 … 10,30 mbar)	0,17 … 0,95 kPa (1,70 … 9,50 mbar)
Erdgas (G25)	0,13 … 0,71 kPa (1,30 … 7,10 mbar)	0,13 … 0,86 kPa (1,30 … 8,60 mbar)	0,13 … 0,86 kPa (1,30 … 8,60 mbar)	0,14 … 0,65 kPa (1,40 … 6,50 mbar)	0,14 … 0,76 kPa (1,40 … 7,60 mbar)	0,14 … 0,76 kPa (1,40 … 7,60 mbar)	0,13 … 0,71 kPa (1,30 … 7,10 mbar)
Flüssiggas (G31)	0,56 … 2,39 kPa (5,60 … 23,90 mbar)	–	–	0,55 … 2,41 kPa (5,50 … 24,10 mbar)	–	–	–
Kleinste Wärmebelastung (G20)	1,7 mbar	1,7 mbar	1,7 mbar	1,8 mbar	1,8 mbar	1,8 mbar	1,7 mbar
Größte Wärmebelastung (G20)	9,5 mbar	11,6 mbar	11,6 mbar	9 mbar	10,3 mbar	10,3 mbar	9,5 mbar
Kleinste Wärmebelastung (G25)	1,3 mbar	1,3 mbar	1,3 mbar	1,4 mbar	1,4 mbar	1,4 mbar	1,3 mbar
Größte Wärmebelastung (G25)	7,1 mbar	8,6 mbar	8,6 mbar	6,5 mbar	7,6 mbar	7,6 mbar	7,1 mbar
Kleinste Wärmebelastung (G31)	5,6 mbar	–	–	5,5 mbar	–	–	–
Größte Wärmebelastung (G31)	23,9 mbar	–	–	24,1 mbar	–	–	–

	VCW DE 194/4-5 A-H	VCW DE 244/4-5 A-L	VCW DE 244/4-5 A-H
Erdgas (G20)	0,17 … 0,95 kPa (1,70 … 9,50 mbar)	0,18 … 0,9 kPa (1,80 … 9,0 mbar)	0,18 … 0,9 kPa (1,80 … 9,0 mbar)
Erdgas (G25)	0,13 … 0,71 kPa (1,30 … 7,10 mbar)	0,14 … 0,65 kPa (1,40 … 6,50 mbar)	0,14 … 0,65 kPa (1,40 … 6,50 mbar)
Flüssiggas (G31)	–	–	–
Kleinste Wärmebelastung (G20)	1,7 mbar	1,8 mbar	1,8 mbar
Größte Wärmebelastung (G20)	9,5 mbar	9 mbar	9 mbar
Kleinste Wärmebelastung (G25)	1,3 mbar	1,4 mbar	1,4 mbar
Größte Wärmebelastung (G25)	7,1 mbar	6,5 mbar	6,5 mbar
Kleinste Wärmebelastung (G31)	–	–	–
Größte Wärmebelastung (G31)	–	–	–

Technische Daten – Brennerdüsen

	VC DE 104/4-7 A-P	VC DE 104/4-7 A-L	VC DE 104/4-7 A-H	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Unterputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Unterputz
Erdgas (G20)	13x7/84, 2x7/95	13x7/84, 2x7/95	13x7/84, 2x7/95	25x7/84, 2x7/95	25x7/84, 2x7/95	–	–
Erdgas (G25)	13x7/100, 2x7/110	13x7/100, 2x7/110	13x7/100, 2x7/110	–	–	25x7/100, 2x7/110	25x7/100, 2x7/110
Flüssiggas (G31)	13x7/52, 2x7/57	–	–	–	–	–	–

	VCW DE 204/4-7 A-P	VCW DE 204/4-7 A-L	VCW DE 204/4-7 A-H	VCW DE 254/4-7 A-P	VCW DE 254/4-7 A-L	VCW DE 254/4-7 A-H	VCW DE 194/4-5 A-L
Erdgas (G20)	25x7/84, 2x7/95	25x7/84, 2x7/95	25x7/84, 2x7/95	31x7/84, 2x7/95	31x7/84, 2x7/95	31x7/84, 2x7/95	25x7/84, 2x7/95
Erdgas (G25)	25x7/100, 2x7/110	25x7/100, 2x7/110	25x7/100, 2x7/110	31x7/100, 2x7/110	31x7/100, 2x7/110	31x7/100, 2x7/110	25x7/100, 2x7/110
Flüssiggas (G31)	25x7/52, 2x7/57	–	–	31x7/52, 2x7/57	–	–	–

	VCW DE 194/4-5 A-H	VCW DE 244/4-5 A-L	VCW DE 244/4-5 A-H
Erdgas (G20)	25x7/84, 2x7/95	31x7/84, 2x7/95	31x7/84, 2x7/95
Erdgas (G25)	25x7/100, 2x7/110	31x7/100, 2x7/110	31x7/100, 2x7/110
Flüssiggas (G31)	–	–	–

Technische Daten – Vordüsen Flüssiggas (G31)

VC DE 104/4-7 A-P	VC DE 104/4-7 A-L	VC DE 104/4-7 A-H	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (E-DE), Unterputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Aufputz	VCC 194/4-5 120 (LL-DE), Unterputz
2,0	–	–	–	–	–	–

VCW DE 204/4-7 A-P	VCW DE 204/4-7 A-L	VCW DE 204/4-7 A-H	VCW DE 254/4-7 A-P	VCW DE 254/4-7 A-L	VCW DE 254/4-7 A-H	VCW DE 194/4-5 A-L
3,0	–	–	3,4	–	–	–

VCW DE 194/4-5 A-H	VCW DE 244/4-5 A-L	VCW DE 244/4-5 A-H
–	–	–

Stichwortverzeichnis

A
Abgas ... 5
Abgasanschluss ... 14
Abgasführung, montiert ... 5
Abgasgeruch ... 4
Abgasrohr ... 14
Abgassensor prüfen ... 27
Abgasüberwachungseinrichtung ... 5
Abgasweg ... 4
Ablaufrohr, Sicherheitsventil ... 14
Abschließen, Reparatur ... 25
Absperreinrichtungen ... 27
Aufstellort ... 4
Ausdehnungsgefäß austauschen ... 24
Ausschalten ... 27
Außerbetriebnahme ... 27
Außerbetriebnahme, vorübergehend ... 27
Austauschen, Ausdehnungsgefäß ... 24
B
Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
Brenner austauschen ... 24
Brenner reinigen ... 26
Brennersperrzeit ... 22
Brennersperrzeit einstellen ... 22
Brennersperrzeit zurücksetzen ... 22
C
CE-Kennzeichnung ... 7
D
Diagnosecodes ... 17
Dichtheit ... 22, 25, 27
Display austauschen ... 24
E
Elektrizität ... 4
Elektroinstallation ... 15
Elektronikbox öffnen ... 15
Entsorgung, Verpackung ... 28
Ersatzteile ... 25
F
Fachhandwerker ... 3
Fehlercodes ... 24
Fehlermeldungen ... 24
Fehlerspeicher aufrufen ... 24
Frontverkleidung demontieren ... 11
Frontverkleidung montieren ... 11
Frontverkleidung, geschlossen ... 5
Frost ... 5
Funktionsprüfung Abgassensor ... 27
G
Gasanschluss installieren ... 13
Gaseinstellung prüfen ... 19
Gasgeruch ... 3
Gewicht ... 10
H
Heizbetrieb prüfen ... 21
Heizungsanlage befüllen ... 18
Heizungsanlage entlüften ... 19
Heizungsrücklauf installieren ... 13
Heizungsvorlauf installieren ... 13
Heizwasser aufbereiten ... 17
I
Inspektionsarbeiten ... 25, 32
Inspektionsarbeiten abschließen ... 27
Installation ... 12
K
Kalkausfall ... 13
Kaltwasseranschluss ... 13
Korrosion ... 4
L
Leiterplatte austauschen ... 24
M
Mindestabstand ... 10
N
Netzanschluss ... 15
P
Produkt auspacken ... 7
Produkt ausschalten ... 27
Produkt einschalten ... 17
Produkt entleeren ... 27
Prüfprogramme ... 17
Pumpenleistung einstellen ... 22
Q
Qualifikation ... 3
R
raumluftabhängiger Betrieb ... 4
Regelgerät anschließen ... 16
Reparatur abschließen ... 25
Reparatur vorbereiten ... 24
S
Schaltkasten öffnen ... 15
Schema ... 5
Seitenteil demontieren ... 11
Seitenteil montieren ... 12
Sicherheitseinrichtung ... 5
Spannung ... 4
Speicher anschließen ... 13
Strömungssicherung ... 5
Strömungssicherung, Abdeckung ... 25
Stromversorgung ... 15
T
Transport ... 3
U
Übergabe Betreiber ... 23
Überströmventil einstellen ... 23
Unterlagen ... 6
V
Verbrennungsluftzufuhr ... 4
Verdrahtung ... 15
Verkalkung ... 13
Verpackung entsorgen ... 28
Vorbereiten, Reparatur ... 24
Vordruck Ausdehnungsgefäß prüfen ... 27
Vorschriften ... 5
W
Wärmebelastung prüfen ... 20–21
Wärmebelastung, maximal ... 20
Wärmebelastung, minimal ... 21
Wärmetauscher austauschen ... 24
Wärmetauscher reinigen ... 26
Warmwasseranschluss ... 13
Warmwassersystem befüllen ... 19
Warmwassersystem entlüften ... 19
Wartungsarbeiten ... 25, 32
Wartungsarbeiten abschließen ... 27
Wartungsintervall einstellen ... 22
Werkzeug ... 5

Z

Zirkulationspumpe ansteuern 16
Zirkulationspumpe installieren 16

Lieferant
Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Telefon 02191 18 0 ▮ Telefax 02191 18 2810
Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

0020214272_09

Herausgeber/Hersteller
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ▮ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

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