Installations- und Wartungsanleitung



ecoTEC exclusive

VC 156/5-7 (N-DE)

VC 216/5-7 (N-DE)

VC 246/5-7 (N-DE)

VC 276/5-7 (N-DE)

VC 326/5-7 (N-DE/DK)

VC 216/5-7 (N-DE)

DE

Herausgeber/Hersteller
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ▮ Fax +49 21 91 18-2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

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 Produktaufbau ... 6
3.2 Angaben auf dem Typenschild ... 6
3.3 CE-Kennzeichnung ... 7
3.4 DVGW-Zeichen ... 7
4 Montage ... 7
4.1 Produkt auspacken ... 7
4.2 Lieferumfang prüfen ... 7
4.3 Abmessungen ... 8
4.4 Mindestabstände ... 8
4.5 Montageschablone benutzen ... 8
4.6 Produkt aufhängen ... 9
4.7 Frontverkleidung demontieren ... 9
4.8 Seitenteil demontieren ... 10
5 Installation ... 10
5.1 Installationsvoraussetzungen ... 11
5.2 Gasanschluss installieren ... 11
5.3 Gasleitung auf Dichtheit prüfen ... 11
5.4 Speicheranschlüsse installieren ... 12
5.5 Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf anschließen ... 12
5.6 Wasser entkalken ... 12
5.7 Kondensatablaufleitung anschließen ... 12
5.8 Ablaufrohr am Sicherheitsventil montieren ... 13
5.9 Abgasinstallation ... 13
5.10 Elektroinstallation ... 14
6 Bedienung ... 16
6.1 Bedienkonzept ... 16
6.2 Fachhandwerkerebene aufrufen ... 16
6.3 Live Monitor (Statuscodes) ... 17
7 Inbetriebnahme ... 17
7.1 Produkt ein-/ausschalten ... 17
7.2 Installationsassistenten durchlaufen ... 17
7.3 Installationsassistenten erneut starten ... 18
7.4 Testprogramme ... 18
7.5 Prüfprogramme nutzen ... 18
7.6 Heizwasser/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten ... 19
7.7 Mangelnden Wasserdruck vermeiden ... 20
7.8 Heizungsanlage befüllen ... 20
7.9 Heizungsanlage entlüften ... 20
7.10 Kondensatsiphon befüllen ... 21
7.11 Wärmeerzeuger in Betrieb nehmen ... 21
7.12 Gasprüfung ... 21
7.13 Dichtheit prüfen ... 22
8 Anpassung an die Heizungsanlage ... 23
8.1 Diagnosecodes aufrufen ... 23
8.2 Brennersperrzeit ... 23
8.3 Wartungsintervall einstellen ... 23
8.4 Hydraulische Betriebsart einstellen ... 24
8.5 Hydrauliktest ... 25
9 Produkt an den Betreiber übergeben ... 25
10 Störungsbehebung ... 25
10.1 Komfortsicherungsbetrieb der Wärmezelle ... 25
10.2 Servicemeldungen prüfen ... 26
10.3 Fehler beheben ... 26
10.4 Fehlerspeicher aufrufen/löschen ... 26
10.5 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen ... 26
10.6 Reparatur vorbereiten ... 26
10.7 Defekte Bauteile austauschen ... 27
10.8 Reparatur abschließen ... 30
10.9 Produkt auf Dichtheit prüfen ... 30
11 Inspektion und Wartung ... 30
11.1 Funktionsmenü ... 30
11.2 Elektronik-Selbsttest ... 30
11.3 Arbeiten am Thermo-Kompaktmodul ... 30
11.4 Kondensatsiphon reinigen ... 32
11.5 Produkt entleeren ... 32
11.6 Vordruck des internen Ausdehnungsgefäßes prüfen ... 32
11.7 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen ... 32
11.8 Produkt auf Dichtheit prüfen ... 32
12 Außerbetriebnahme ... 33
12.1 Produkt vorübergehend außer Betrieb nehmen ... 33
12.2 Produkt außer Betrieb nehmen ... 33
13 Recycling und Entsorgung ... 33
14 Kundendienst ... 33
Anhang ... 34
A Rohrlängen B23P Installation ... 34
B Fachhandwerkerebene – Übersicht ... 34
C Diagnosecodes – Übersicht ... 37
D Statuscodes – Übersicht ... 42
E Fehlercodes – Übersicht ... 44
F Verbindungsschaltplan ... 47
G Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht ... 48
H Technische Daten ... 49
Stichwortverzeichnis ... 52

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 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.

1.3.3 Lebensgefahr durch Undichtigkeiten bei Installation unter Erdgleiche

Flüssiggas sammelt sich am Erdboden. Wenn das Produkt unter Erdgleiche installiert wird, dann können bei Undichtigkeiten Ansammlungen von Flüssiggas entstehen. In diesem Fall besteht Explosionsgefahr.

- ▸ Stellen Sie sicher, dass Flüssiggas keinesfalls aus dem Produkt und der Gasleitung entweichen kann.

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 Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase bei mehrfachbelegten Luft-Abgas-Anlagen im Überdruck

In mehrfachbelegten Luft-Abgas-Anlagen im Überdruck erfolgt die Verbrennungsluftzufuhr im Gegenstrom zur Abgasleitung im Luftspalt zwischen Abgasleitung und Schachtwand.

Beim Öffnen von Revisionsöffnungen der Luft-Abgas-Anlage oder eines Wärmeerzeugers kann Abgas austreten.

- ▸ Betreiben Sie die Wärmeerzeuger keinesfalls raumluftabhängig.
- ▸ Betreiben Sie die Wärmeerzeuger unbedingt mit einer Rückströmsicherung, die mit dem Produkt zugelassen ist.

1.3.6 Lebensgefahr durch unverbranntes Flüssiggas

In mehrfachbelegten Luft-Abgas-Anlagen besteht das Risiko, dass Flüssiggas sich im unteren Bereich ansammelt. In diesem Fall besteht Explosionsgefahr.

- ▸ Betreiben Sie Wärmeerzeuger an einer mehrfachbelegten Luft-Abgas-Anlage im Überdruck nicht mit Flüssiggas.

1.3.7 Vergiftungs- und Verbrennungsgefahr durch austretende heiße Abgase

- ▸ Betreiben Sie das Produkt nur mit vollständig montierter Luft-Abgas-Führung.
- ▸ Betreiben Sie das Produkt – außer kurzzeitig zu Prüfzwecken – nur mit montierter und geschlossener Frontverkleidung.

1.3.8 Lebensgefahr durch explosive und entflammbare Stoffe

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

1.3.9 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 unzureichende Verbrennungsluftzufuhr

Bedingungen: Raumluftabhängiger Betrieb

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

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 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 mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- ▸ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▸ Warten Sie mindestens 3 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ▸ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.3.13 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

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

1.3.14 Lebensgefahr durch austretende Abgase

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

- ▸ Stellen Sie sicher, dass der Kondensatsiphon zum Betrieb des Produkts stets befüllt ist.

  Bedingungen: Zugelassene Geräte der Bauarten B23 oder B23P mit Kondensatsiphon (Fremdzubehör)

  – Sperrwasserhöhe: ≥ 200 mm

1.3.15 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▸ Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.3.16 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▸ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.3.17 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.

1.3.18 Risiko eines Sachschadens am Gaswellrohr

Das Gaswellrohr kann durch Belastung mit Gewicht beschädigt werden.

- ▸ Hängen Sie das Thermo-Kompaktmodul, z. B. bei der Wartung, nicht an das flexible Gaswellrohr.

1.4 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:

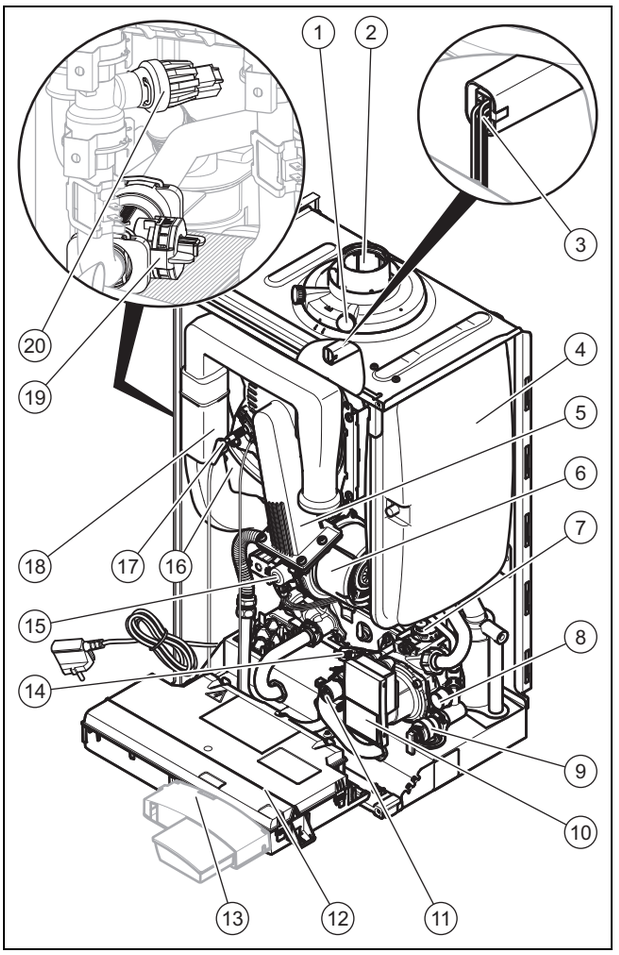
Produkt - Artikelnummer

VC 156/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	0010014917, 0010024212
VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	0010014919, 0010024213
VC 246/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	0010022159, 0010024216
VC 276/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	0010014922, 0010024214
VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive	0010014924, 0010024215
VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive I. e.	0010017111

3 Produktbeschreibung

3.1 Produktaufbau

Das Produkt hat keine Anforderung an einen Mindestvolumenstrom.



1	Messstutzen Abgas	11	Vorrangumschaltventil
2	Anschluss für Luft-Abgas-Führung	12	Elektronikbox
3	All-Gas-Sensor	13	Kommunikationseinheit (optional)
4	Ausdehnungsgefäß	14	Differenzdrucksensor
5	Thermo-Kompaktmodul	15	Gasarmatur
6	Gebläse	16	Wärmetauscher
7	Schnellentlüfter	17	Zündelektrode
8	Manometer	18	Luftansaugrohr
9	Sicherheitsventil	19	Volumenstromsensor
10	Hocheffizienzpumpe	20	Wasserdrucksensor

3.2 Angaben auf dem Typenschild

Das Typenschild ist werksseitig auf der Unterseite des Produkts angebracht.

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
	Anleitung lesen!
VC(W) ...	Typenbezeichnung
..6/5-7	Leistung Brennwert/Produktgeneration-Ausstattung
ecoTEC exclusive	Produktbezeichnung
2N, G20 - G25 20 mbar (2 kPa)	Werksseitige Gasgruppe und Gasanschlussdruck
ww/jjjj	Produktionsdatum: Woche/Jahr

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
Kat.	Zugelassene Gerätekategorien
Type	Zugelassene Gasgerätearten
PMS	Zulässiger Gesamtüberdruck
$T_{max.}$	Max. Vorlauftemperatur
ED 92/42	aktuelle Wirkungsgradrichtlinie mit 4* erfüllt
V Hz	Netzspannung und Netzfrequenz
W	max. elektrische Leistungsaufnahme
IP	Schutzart
	Heizbetrieb
	Warmwasserbereitung
P	Nennwärmeleistungsbereich
Q	Wärmebelastungsbereich
	Bar-Code mit Serialnummer, 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts

3.3 CE-Kennzeichnung



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

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

3.4 DVGW-Zeichen



Mit dem DVGW-Zeichen wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß dem Typenschild alle Anforderungen der DVGW VP 112 (Prüfgrundlage der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. zur Erteilung des DVGW-Qualitätszeichens) erfüllen.

4 Montage

4.1 Produkt auspacken

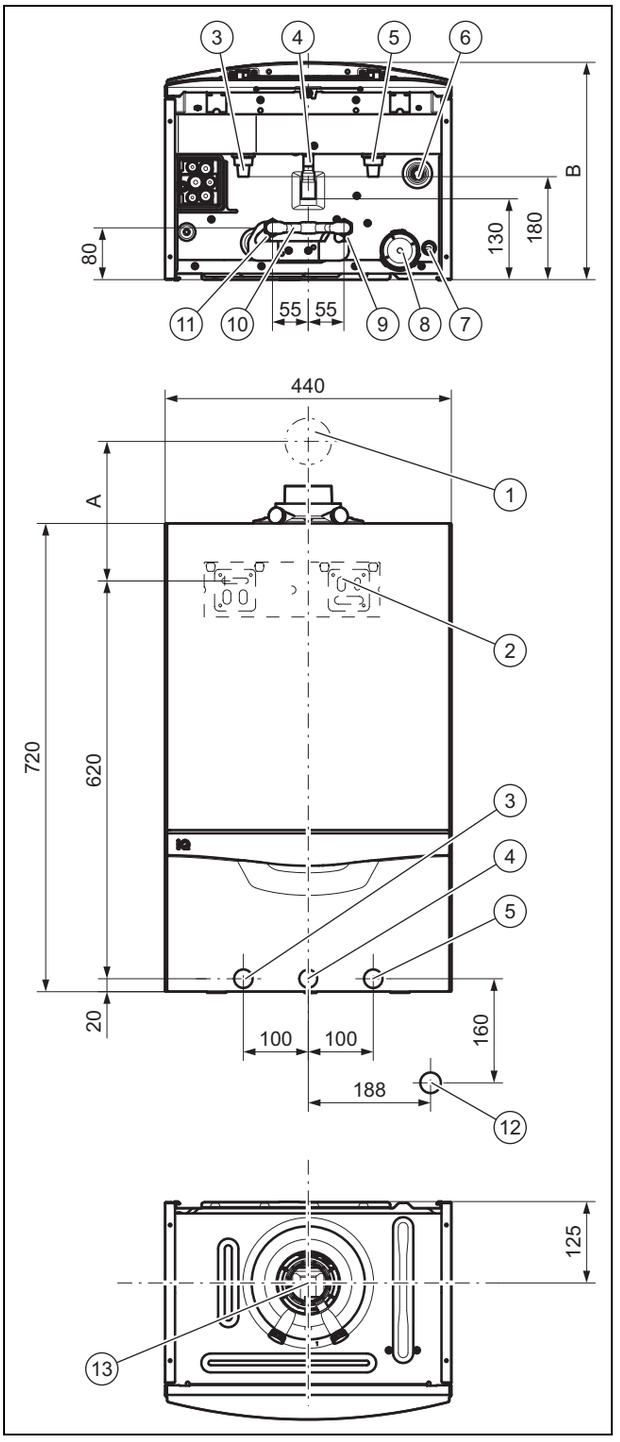
1. Nehmen Sie das Produkt aus der Kartonverpackung.
2. Entfernen Sie die Schutzfolien von allen Teilen des Produkts.

4.2 Lieferumfang prüfen

► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

Menge	Bezeichnung
1	Wärmeerzeuger
1	Montagesatz mit folgendem Inhalt:
1	- Produkthalter
1	- Anschlussrohr Sicherheitsventil
1	- Geräuschisolierung
1	- Beipack Produktbefestigung
1	- Beutel mit Kleinteilen
1	- Kodierwiderstand Gasfamilie
1	Kondensat-Ablaufschlauch
1	Montageschablone
1	Beipack Dokumentation

4.3 Abmessungen

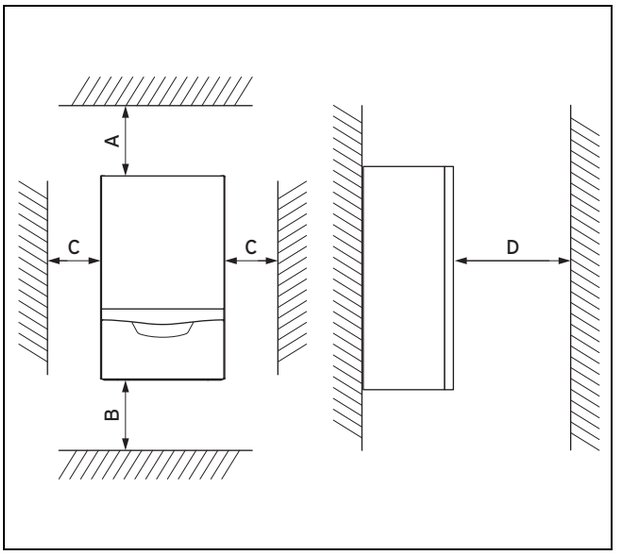


1	Wanddurchführung Luft-Abgas-Führung
2	Produkthalter
3	Heizungsvorlauf
4	Gasanschluss
5	Heizungsrücklauf
6	Anschluss Ablaufleitung Heizungs-Sicherheits-ventil
7	Anschluss Kondensat-ablauf
8	Kondensatsiphon
9	Speicherrücklauf
10	Umlaufstrecke
11	Speichervorlauf
12	Anschluss Ablauf-trichter/Kondensatsiphon R1
13	Anschluss Luft-Abgas-Führung

Entnehmen Sie das Maß A der beiliegenden Montageschablone.

Entnehmen Sie die Einbautiefe B des Produkts den Technischen Daten im Anhang.

4.4 Mindestabstände

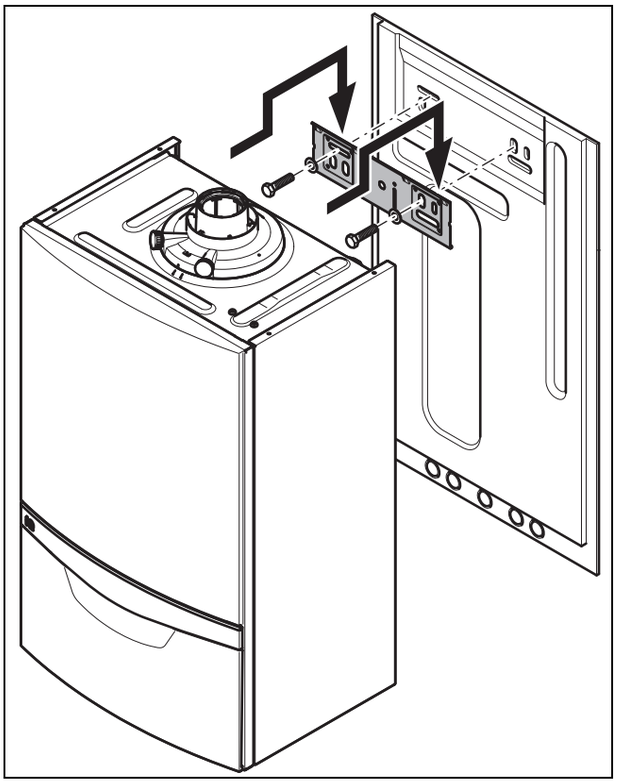


	Mindestabstand
A	165 mm: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm 275 mm: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm
B	180 mm; optimal ca. 250 mm
C	5 mm; optimal ca. 50 mm
D	500 mm Abstand vor dem Wärmeerzeuger, um einen leichten Zugang für Wartungsarbeiten zu ermöglichen (kann durch eine zu öffnende Tür geschaffen werden).

4.5 Montageschablone benutzen

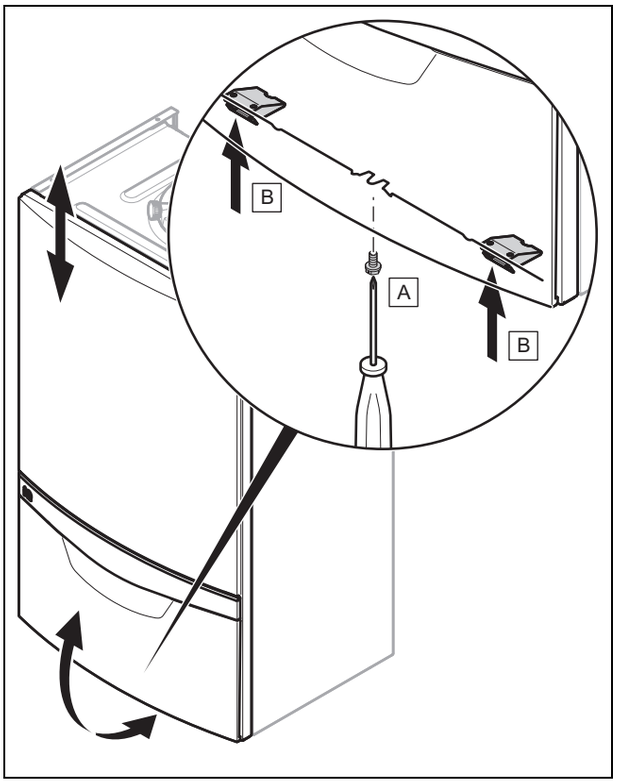
► Benutzen Sie die Montageschablone, um die Stellen festzulegen, an denen Sie Löcher bohren und Durchbrüche vornehmen müssen.

4.6 Produkt aufhängen



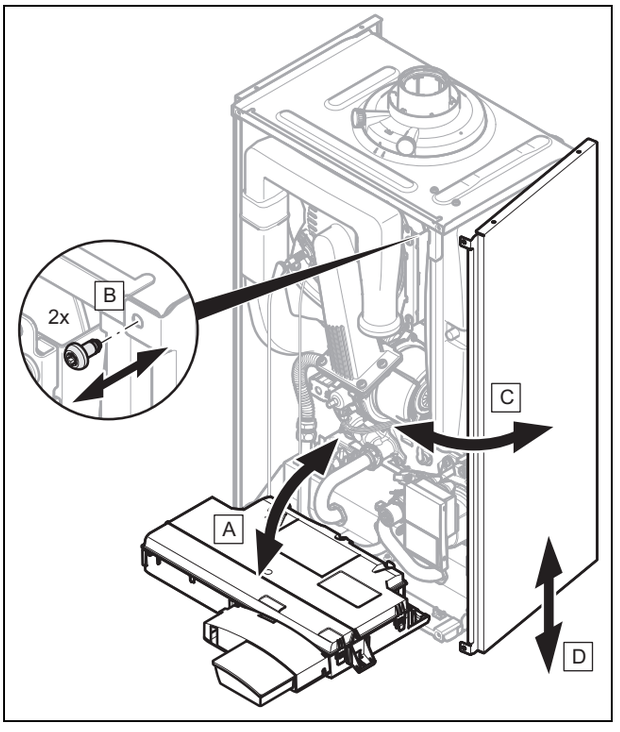
1. Prüfen Sie die Tragfähigkeit der Wand.
2. Beachten Sie das Gesamtgewicht des Produkts.
3. Verwenden Sie nur für die Wand zulässiges Befestigungsmaterial.
4. Sorgen Sie ggf. bauseits für eine tragfähige Aufhängevorrichtung.
5. Hängen Sie das Produkt auf, wie in der Abbildung dargestellt.

4.7 Frontverkleidung demontieren



► Demontieren Sie die Frontverkleidung, wie in der Abbildung dargestellt.

4.8 Seitenteil demontieren



Vorsicht!
Risiko von Sachschäden durch mechanische Verformung!

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

- ► Machen Sie das Produkt wasserseitig drucklos.
- ► Demontieren Sie immer **nur ein** Seitenteil, niemals beide Seitenteile zur gleichen Zeit.

► Demontieren Sie das Seitenteil wie in der Abbildung dargestellt.

5 Installation

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

Spannungen in Anschlussleitungen können zu Undichtigkeiten führen.

- ► Montieren Sie die Anschlussleitungen spannungsfrei.

Vorsicht!
Risiko von Sachschäden durch Gasdichtheitsprüfung!

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

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

Vorsicht!
Risiko eines Sachschadens durch 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.

Vorsicht!
Risiko eines Sachschadens durch Wärmeübertragung beim Löten!

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

Wenn ohne hydraulische Weiche zusätzlich eine externe Heizungspumpe installiert werden soll, dann installieren Sie die externe Pumpe im Rücklauf und schließen Sie sie über das Zusatzrelais an.

5.1 Installationsvoraussetzungen

5.1.1 Hinweise zu Flüssiggasbetrieb

Das Produkt ist im Auslieferungszustand für den Betrieb mit der Gasgruppe voreingestellt, die auf dem Typenschild festgelegt ist.

Wenn Sie ein Produkt haben, das für den Betrieb mit Erdgas voreingestellt ist, dann müssen Sie es für den Betrieb mit Flüssiggas umstellen. Dazu benötigen Sie einen Umrüstsatz. Die Umstellung ist in der Anleitung beschrieben, die dem Umrüstsatz beiliegt.

5.1.2 Entlüftung des Flüssiggastanks

Bei schlecht entlüftetem Flüssiggastank kann es zu Zündproblemen kommen.

- ► Bevor Sie das Produkt installieren, überzeugen Sie sich davon, dass der Flüssiggastank gut entlüftet ist.
- ► Wenden Sie sich bei Bedarf an den Befüller oder den Flüssiggaslieferanten.

5.1.3 Richtige Gasart verwenden

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

- ► Verwenden Sie ausschließlich eine Gasart der auf dem Typenschild festgelegten Gasgruppe.

5.1.4 B23 Installation

Eine Abgasführung für zugelassene Geräte der Bauart B23 (atmosphärische Gas-Wandheizgeräte) erfordert eine sorgfältige Planung und Umsetzung.

- ► Beachten Sie bei der Planung die Technischen Daten des Produkts.
- ► Wenden Sie die anerkannten Regeln der Technik an.

5.1.5 Hinweise und Angaben zur B23P Installation

Rohrlängen B23P Installation (→ Seite 34)

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

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

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

- ► Beachten Sie die geltenden nationalen und örtlichen Vorschriften für Abgasführungen insbesondere bei Installationen in Wohnräumen. Informieren Sie den Betreiber über die richtige Bedienung des Produkts.

5.1.6 Notwendige Vorarbeiten

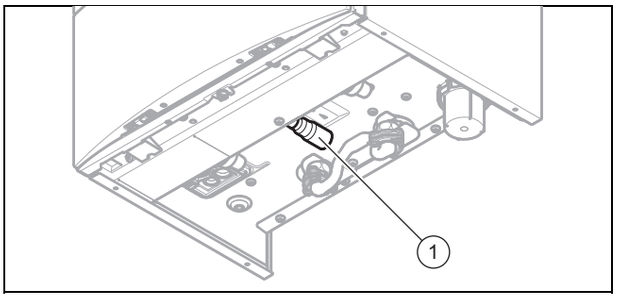
1. Installieren Sie einen Absperrhahn in der Gasleitung.
2. Stellen Sie sicher, dass der vorhandene Gaszähler für den erforderlichen Gasdurchsatz geeignet ist.
3. Kontrollieren Sie, ob das Fassungsvermögen des Ausdehnungsgefäßes für das Anlagenvolumen ausreicht.

Bedingungen: Das Volumen des eingebauten Ausdehnungsgefäßes reicht nicht aus

- ► Installieren Sie ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß im Heizungsrücklauf möglichst nah am Produkt.

4. Montieren Sie einen Ablauftrichter mit Siphon für den Kondensatablauf und das Abblaserohr des Sicherheitsventils. Verlegen Sie Ablaufleitung so kurz wie möglich und mit Gefälle vom Ablauftrichter weg.
5. Isolieren Sie freiliegende, den Umwelteinflüssen ausgesetzte Rohre zum Frostschutz mit geeignetem Isoliermaterial.

5.2 Gasanschluss installieren

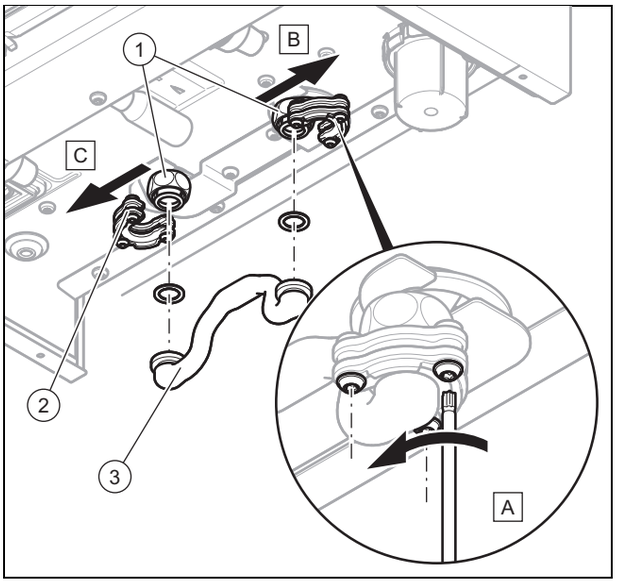


1. Montieren Sie die Gasleitung nach den anerkannten Regeln der Technik.
2. Schließen Sie den Gasanschluss des Produkts **(1)** nach den anerkannten Regeln der Technik an die Gasleitung an.
3. Beseitigen Sie Rückstände aus der Gasleitung, indem Sie die Gasleitung vorab durchblasen.
4. Entlüften Sie die Gasleitung vor Inbetriebnahme.

5.3 Gasleitung auf Dichtheit prüfen

- ► Prüfen Sie die gesamte Gasleitung fachgerecht auf Dichtheit.

5.4 Speicheranschlüsse installieren

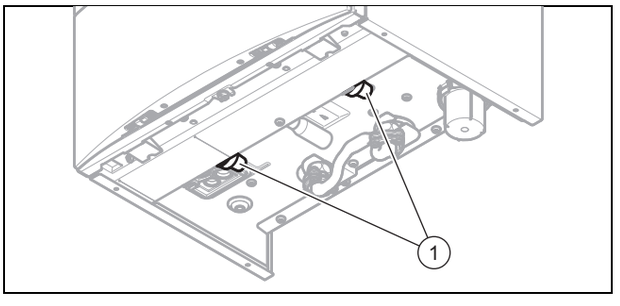


1. Demontieren Sie die Umlaufstrecke **(3)**, indem Sie Schrauben der Klammern **(2)** lösen und die Klammern abziehen.

Hinweis
Wenn Sie keinen Speicher anschließen, dann belassen Sie die Umlaufstrecke unbedingt montiert.

2. Verbinden Sie die Speicheranschlüsse **(1)** mit dem Warmwasserspeicher.

5.5 Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf anschließen



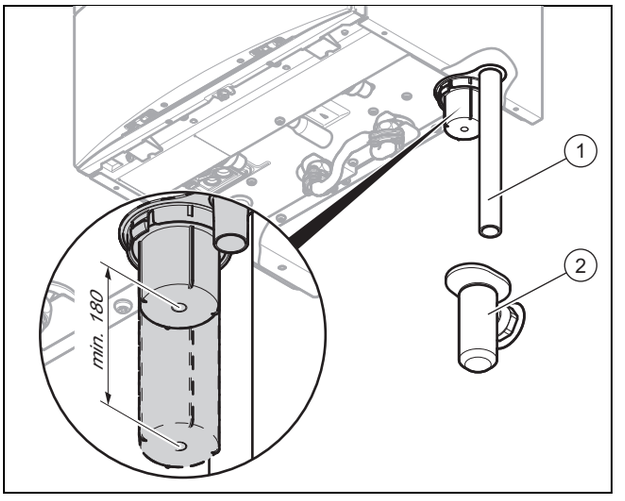
► Stellen Sie die Heizungsanschlüsse **(1)** normgerecht her.

5.6 Wasser entkalken

Mit steigender Wassertemperatur steigt die Wahrscheinlichkeit der Verkalkung.

► Entkalken Sie bei Bedarf das Wasser.

5.7 Kondensatablaufleitung anschließen



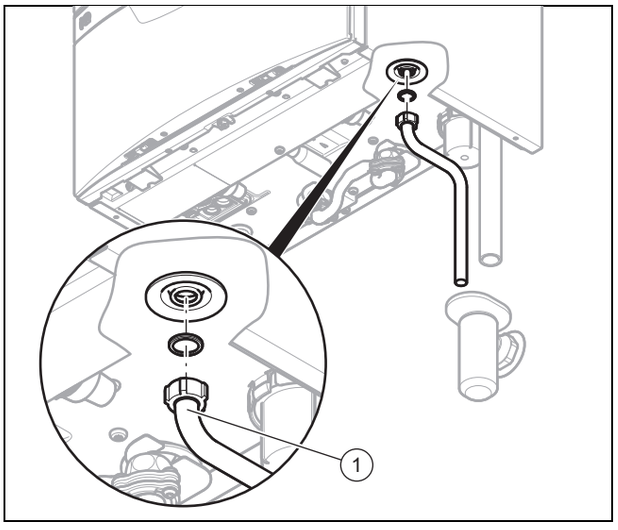
Gefahr!
Lebensgefahr durch Austritt von Abgasen!

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

► Verbinden Sie die Kondensatablaufleitung nicht dicht mit der Abwasserleitung.

1. Stecken Sie die Kondensatablaufleitung **(1)** auf den Kondensatsiphon auf.
2. Wenn Sie die Kondensatablaufleitung verlängern müssen, dann erwenden Sie nur Rohre aus säurebeständigem Material (z. B. Kunststoff).
3. Lassen Sie unterhalb des Kondensatsiphons einen Montageraum von mindestens 180 mm frei.
4. Hängen Sie die Kondensatablaufleitung über den vorinstallierten Ablauftrichter **(2)**.

5.8 Ablaufrohr am Sicherheitsventil montieren



► Montieren Sie das Ablaufrohr **(1)** wie dargestellt (nicht kürzen!).

5.9 Abgasinstallation

5.9.1 Gemeinsame Luft-Abgas-Anlage

Der statische Druck in der gemeinsamen Abgasführung kann den statischen Druck in der gemeinsamen Luftführung überschreiten.

Die gemeinsame Luft-Abgas-Anlage muss folgende Eigenschaften haben:

– Die Windschutzeinrichtung des Luft-Abgas-Systems muss so ausgelegt sein, dass bei Wind ein Unterdruck in der Abgasleitung erzeugt wird.
– Druckdifferenz zwischen Abgasabführung und Luftzuführung am Eintritt in den senkrechten Teil der Luft-Abgas-Anlage:
  max. +25 Pa
– Minimal zulässige Druckdifferenz zwischen Abgasabführung und Luftzuführung am Eintritt in den senkrechten Teil der Luft-Abgas-Anlage:
  min. −200 Pa
– Der senkrechte Teil der Abgasabführung muss mindestens der Klassifizierung EN 1443 – T 120 P1 W 1 entsprechen.
– Das Luft-Abgas-System muss unter Anwendung einer Berechnung nach EN 13384-2 geplant sein.
– Vertikaler Abstand zwischen zwei Abgasanschlüssen:
  min. 2,5 m
– Um ein Austrocknen des Kondensatsiphons zu verhindern, muss das Kondensat aus dem senkrechten Abschnitt, der über dem Wärmeerzeuger liegt, anteilig (min. 10%) durch den Wärmeerzeuger abgeleitet werden.
– Unter Windeinwirkung darf maximal 10% des Abgases in die Luftführung rezirkulieren.
– Das Luft-Abgas-System darf keine Überströmöffnung haben.

5.9.2 Waagerechter Teil

Der Wärmeerzeuger ist mit dem waagerechten Abschnitt der Luft-Abgas-Anlage als System geprüft und zertifiziert.

Zulässige Zubehöre für den Anschluss:

– ⌀ 60/100 mm: LAS-Anschlussset Art.-Nr. 303923
– ⌀ 80/125 mm: LAS-Anschlussset Art.-Nr. 303208

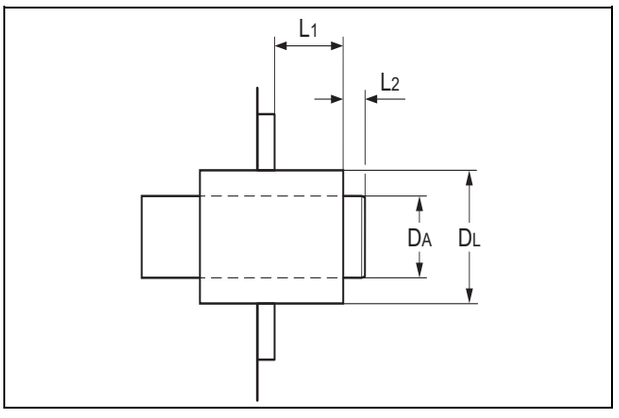
Zulässige Zubehöre für Erweiterungen des waagerechten Anschlusses:

– alle, die in der Montageanleitung für die Luft-Abgas-Systeme aufgeführt sind, die dem Wärmeerzeuger beiliegt

► Beachten Sie alle in der Montageanleitung beschrieben Montagehinweise.
► Verwenden Sie für die Verbindung zum senkrechten Abschnitt der Abgasanlage eine weitere Luftschelle:

– ⌀ 60/100 mm: Art.-Nr. 282573 (100 x 70 mm)
– ⌀ 80/125 mm: Art.-Nr. 282564 (125 x 70 mm)

Anforderungen an den Anschluss (bauseits zu erstellen):



	DA	DL	L1	L2
60/100	60 ± 0,5 mm	100 ± 0,5 mm	min. 35 mm	15 mm
80/125	80 ± 0,5 mm	125 ± 0,5 mm	min. 35 mm	30 mm

5.9.3 Maximale Luft-Abgas-Rohr-Längen waagerechter Abschnitt

Maximale Luft-Abgas-Rohr-Längen:

– ⌀ 60/100 mm waagerecht: 10,0 m plus Anschlussbogen
– ⌀ 80/125 mm waagerecht: 6,0 m plus Anschlussbogen

Jeder weitere Bogen 87° vermindert die Gesamtrohrlänge um 2,0 m.

5.9.4 Luft-Abgas-Führung montieren und anschließen

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

Bedingungen: Feuchtrauminstallation

► Schließen Sie das Produkt unbedingt an eine raumluftunabhängige Luft-Abgas-Anlage an. Die Verbrennungsluft darf nicht dem Installationsraum entnommen werden.

Vorsicht!

Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Fette auf Mineralölbasis können die Dichtungen beschädigen.

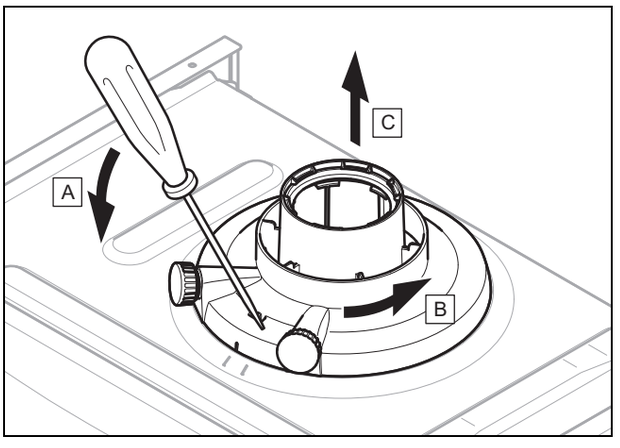
► Verwenden Sie zur Montageerleichterung anstatt von Fetten ausschließlich Wasser oder handelsübliche Schmierseife.

2. Montieren Sie die Luft-Abgas-Führung mit Hilfe der Montageanleitung.

5.9.5 Anschlussstück für Luft-Abgas-Führung bei Bedarf wechseln

1. Wechseln Sie bei Bedarf das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. Die produktspezifische Standardausstattung finden Sie in den Technische Daten im Anhang.
2. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 14)
3. **Alternative :**
   ► Montieren Sie bei Bedarf das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm. (→ Seite 14)
4. **Alternative :**
   ► Montieren Sie bei Bedarf das Anschlussstück für getrennte Luft-/Abgasführung ⌀ 80/80 mm. (→ Seite 14)

5.9.5.1 Anschlussstück für Luft-Abgas-Führung demontieren



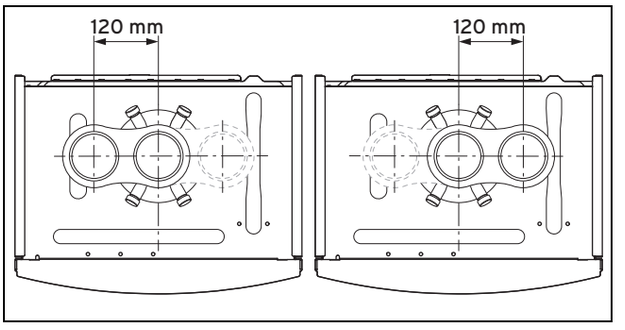
1. Stecken Sie einen Schraubendreher in den Schlitz zwischen den Messstutzen.
2. Drücken Sie den Schraubendreher vorsichtig nach unten.
3. Drehen Sie das Anschlussstück bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie es nach oben ab.

5.9.5.2 Anschlussstück für Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm montieren

1. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 14)
2. Setzen Sie das alternative Anschlussstück ein. Achten Sie dabei auf die Rastnasen.
3. Drehen Sie das Anschlussstück im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

5.9.5.3 Anschlussstück getrennte Luft-/Abgasführung ⌀ 80/80 mm montieren

1. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 14)



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

5.10 Elektroinstallation

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

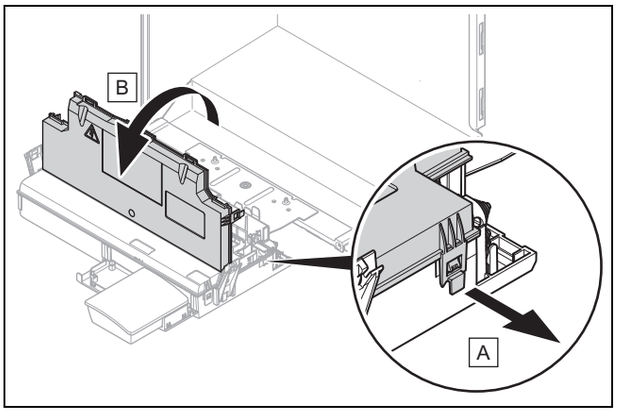
Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

An den Netzanschlussklemmen L und N liegt auch bei ausgeschalteter Ein-/Austaste Dauerspannung an.

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

5.10.1 Elektronikbox öffnen



► Öffnen Sie die Elektronikbox wie in der Abbildung dargestellt.

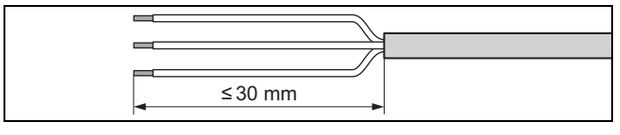
5.10.2 Verdrahtung vornehmen

Vorsicht!
Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation!

Netzspannung an falschen Klemmen und Steckerklemmen kann die Elektronik zerstören.

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

1. Führen Sie die Anschlussleitungen der anzuschließenden Komponenten durch die Kabeldurchführung links an der Produktunterseite.
2. Verwenden Sie die Zugentlastungen.
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 gute, stabile Verbindungen hergestellt werden können.
6. Um Kurzschlüsse durch lose Einzeldrähte zu vermeiden, versehen Sie die abisolierten Enden der Adern mit Aderendhülsen.
7. Schrauben Sie den jeweiligen Stecker an die Anschlussleitung.
8. Prüfen Sie, ob alle Adern mechanisch fest in den Steckerklemmen des Steckers stecken. Bessern Sie ggf. nach.
9. Stecken Sie den Stecker in den dazugehörigen Steckplatz der Leiterplatte, siehe Verbindungsschaltplan im Anhang.

5.10.3 Stromversorgung herstellen

Vorsicht!
Risiko von Sachschäden durch zu hohe Anschlussspannung!

Bei Netzspannungen über 253 V können Elektronikkomponenten zerstört werden.

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

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

5.10.4 Produkt in einem Feuchtraum installieren

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

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

1. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
2. Ziehen Sie den ProE-Stecker am Steckplatz der Leiterplatte für den Netzanschluss ab (X1).
3. Schrauben Sie den ProE-Stecker des ggf. werksseitig montierten Netzanschlusskabels ab.
4. Verwenden Sie statt des ggf. werksseitig montierten, ein geeignetes, normgerechtes dreiadriges Netzanschlusskabel.
5. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 15)
6. Schließen Sie die Elektronikbox.
7. Beachten Sie den notwendigen, abgasseitigen Anschluss an eine raumluftunabhängige Luft-Abgas-Anlage. (→ Seite 13)

5.10.5 Regler an die Elektronik anschließen

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

Bedingungen: Anschluss eines witterungsgeführten Reglers oder Raumtemperaturreglers über eBUS

► Schließen Sie den Regler am eBUS-Anschluss an.
► Brücken Sie den Anschluss 24 V = RT (X100 oder X106), falls keine Brücke vorhanden ist.

Bedingungen: Anschluss eines Niederspannungsreglers (24 V)

► Entfernen Sie die Brücke und schließen Sie den Regler am Anschluss 24 V = RT (X100 oder X106) an.

Bedingungen: Anschluss eines Maximalthermostats an eine Fußbodenheizung

► Entfernen Sie die Brücke und schließen Sie das Maximalthermostat am Anschluss Burner off an.
4. Schließen Sie die Elektronikbox.
5. Stellen Sie für Mehrkreisregler **D.018** von **Eco** (intermittierende Pumpe) auf **Komfort** (weiterlaufende Pumpe) um, siehe Kapitel Anpassung an die Heizungsanlage.

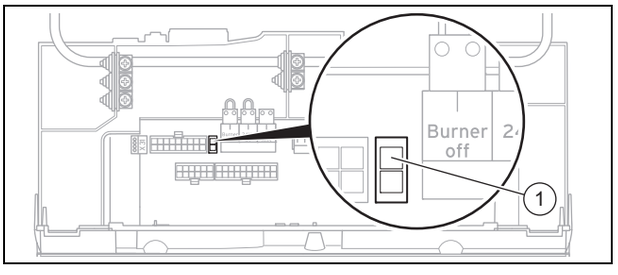
5.10.6 Kommunikationseinheit anschließen

Das Produkt ist internetfähig.

► Schließen Sie die Kommunikaionseinheit entsprechend der Installationsanleitung an, die der Kommunikationseinheit beiliegt.

5.10.7 Kodierwiderstand Gasfamilie ggf. austauschen

1. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)



2. Ziehen Sie den Kodierwiderstand Gasfamilie **(1)** (Stecker X24) ab (Werkseinstellung: Erdgas = gelb) und stecken Sie den Kodierwiderstand aus dem Beipack (Flüssiggas = grau) auf.
3. Schließen Sie die Elektronikbox.
4. Stellen Sie bei der Inbetriebnahme im Installationsassistenten oder nachträglich über den Diagnosepunkt **D.087** die richtige Gasart ein.

5.10.8 Zusätzliche Komponenten anschließen

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

5.10.8.1 Zusatzrelais nutzen

1. Schließen Sie eine weitere Komponente über den grauen Stecker auf der Leiterplatte direkt an das integrierte Zusatzrelais an.
2. Nehmen Sie die Verdrahtung vor.
3. Aktivieren Sie die Komponente über **D.026**, siehe Kapitel Anpassung an die Heizungsanlage.

5.10.8.2 VR 40 (Multifunktionsmodul 2 aus 7) nutzen

1. Montieren Sie die Komponenten entsprechend der jeweiligen Anleitung.

Bedingungen: Komponente an Relais 1 angeschlossen

► Aktivieren Sie **D.027**, siehe Kapitel Anpassung an die Heizungsanlage.

Bedingungen: Komponente an Relais 2 angeschlossen

► Aktivieren Sie **D.028**, siehe Kapitel Anpassung an die Heizungsanlage.

5.10.9 Zirkulationspumpe anschließen und bedarfsgerecht ansteuern

1. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 15)
2. Verbinden Sie die 230 V-Anschlussleitung mit dem Stecker von Steckplatz X13 und stecken Sie ihn den Steckplatz.
3. Verbinden Sie die Anschlussleitung des externen Tasters mit den Klemmen 1 ⏚ (0) und 6 (FB) des Randsteckers X41, der dem Regler beigepackt ist.
4. Stecken Sie den Randstecker auf den Steckplatz X41 der Leiterplatte.

6 Bedienung

6.1 Bedienkonzept

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

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

Fachhandwerkerebene – Übersicht (→ Seite 34)

6.2 Fachhandwerkerebene aufrufen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene nur auf, wenn Sie ein anerkannter Fachhandwerker sind.
2. Drücken Sie ⊟ und ⊟ gleichzeitig.
3. Navigieren Sie zum **Menü** → **Fachhandwerkerebene** und bestätigen Sie mit ⊟ .
4. Stellen Sie den Wert **17** (Code) ein und bestätigen Sie mit ⊟.

6.3 Live Monitor (Statuscodes)

Menü → Live Monitor

Statuscodes im Display informieren über den aktuellen Betriebszustand des Produkts.

Statuscodes – Übersicht (→ Seite 42)

7 Inbetriebnahme

7.1 Produkt ein-/ausschalten

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

7.2 Installationsassistenten durchlaufen

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

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

Menü → Fachhandwerkerebene → Gerätekonfiguration

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

Menü → Fachhandwerkerebene → Diagnosemenü

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

Hinweis
Wenn Sie den Start des Installationsassistenten nicht bestätigen, dann erscheint 10 Sekunden nach dem Einschalten die Grundanzeige.

► Um zum nächsten Punkt zu gelangen, bestätigen Sie jeweils mit ⊡.

7.2.1 Sprache

► Stellen Sie die gewünschte Sprache ein.
► Um die eingestellte Sprache zu bestätigen und eine versehentliche Änderung der Sprache zu vermeiden, bestätigen Sie Sie zweimal mit ⊡.

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

► Drücken Sie ⊡ und ⊞ **gleichzeitig und halten** Sie sie gedrückt.
► Drücken Sie zusätzlich kurz ⊠ .
► Halten Sie ⊡ und ⊞ gedrückt, bis das Display die Möglichkeit zur Spracheinstellung anzeigt.
► Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
► Bestätigen Sie zweimal mit ⊡.

7.2.2 Befüllmodus

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

► Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 20)

7.2.3 Entlüftung

1. Um das System zu entlüften, starten Sie das Prüfprogramm **P.00**, indem Sie, abweichend von der Handhabung im Menü **Prüfprogramme**, ⊟ oder ⊞ drücken.

Heizwasserumlauf

VC 156/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 246/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 276/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive
432 l/h	432 l/h	540 l/h	540 l/h	581 l/h

Hinweis
Das Prüfprogramm muss einmal vollständig durchlaufen, sonst wird **S.105** (Produkt nicht entlüftet) angezeigt. Das Produkt startet trotzdem, wenn die angegebenen Heizwasserumläufe (siehe Tabelle) erreicht werden können. Es findet weiterhin eine Zwangsentlüftung statt. Wenn das Prüfprogramm einmal vollständig durchlaufen ist, dann wird **S.105** aufgehoben. Das Produkt ist vollständig betriebsbereit

2. Die Entlüftung geschieht zeitoptimierend und adaptiv durch automatisch Umschaltung zwischen Heizkreis und Warmwasserkreis.

7.2.4 Hydraulische Betriebsart

► Das Produkt ist mit einer Konstantdruckregelung ausgerüstet, die eine Überströmstrecke überflüssig macht (werksseitige Einstellung). Wenn in der Heizungsanlage eine hydraulische Weiche installiert ist, dann muss die Funktion „Direktversorgung“ deaktiviert und eine feste Pumpenstufe gewählt werden.
► Passen Sie ggf. die hydraulische Betriebsart an.

7.2.5 Druckniveau

► Passen Sie ggf. das Druckniveau für die werksseitig eingestellte hydraulische Betriebsart (ohne Überströmventil) an (Werkseinstellung: 200 mbar).

7.2.6 Soll-Vorlauftemperatur

1. Um die Soll-Vorlauftemperatur einzustellen, drücken Sie ⊟ und ⊞.
2. Bestätigen Sie mit ⊡.

7.2.7 Warmwassertemperatur

Gültigkeit: Produkt mit Warmwasserbereitung durch externen Warmwasserspeicher

Gefahr!
Lebensgefahr durch Legionellen!

Legionellen entwickeln sich bei Temperaturen unter 60 °C.

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

1. Um die Warmwassertemperatur einzustellen, drücken Sie ⊖ und ⊕.
2. Bestätigen Sie mit ▭.
3. Stellen Sie die Warmwassertemperatur ein.

Bedingungen: Wasserhärte: > 3,57 mol/m³

– Wassertemperatur: ≤ 50 °C

7.2.8 Heizungsteillast

Die Heizungsteillast des Produkts ist werksseitig auf **auto** eingestellt. Das Produkt optimiert selbständig die Heizleistung abhängig vom aktuellen Wärmebedarf der Anlage. Die Einstellung können Sie nachträglich im **Diagnosemenü** unter **D.000** anpassen.

7.2.9 Green iQ

► Stellen Sie den **Green iQ** Modus (Energiesparmodus für Warmwasserbereitung mit Speicher und Heizbetrieb) ein (Werkseinstellung: An).

Hinweis
Der **Green iQ** Modus ist eine spezielle Betriebsart, die eine Energieeinsparung ermöglichen kann. Wenn der Modus aktiviert ist, dann wird das Produkt im Heiz- und Speicherladebetrieb so betrieben, dass ein maximaler Brennwertnutzen erreicht wird. Unter Umständen kann es zu Komforteinbußen kommen, da sich in dieser Betriebsart z. B. die Speicherladezeit verlängern kann.

7.2.10 Zusatzrelais und Multifunktionsmodul

1. Wenn Sie zusätzliche Komponenten an das Produkt angeschlossen haben, dann weisen Sie diese Komponenten den einzelnen Relais zu.
2. Bestätigen Sie jeweils mit ▭.

Hinweis
Diese Einstellung können Sie nachträglich über im **Diagnosemenü** über **D.026**, **D.027** und **D.028** ändern.

7.2.11 Gasart

1. Wählen Sie die am Installationsort verfügbare Gasart aus (Werkseinstellung: Erdgas). Ändern Sie ggf. die Gasart nachträglich über den Diagnosepunkt **D.087** und stecken Sie den korrekten Kodierwiderstand (Stecker X24: Erdgas = gelb, Flüssiggas = grau) auf die Leiterplatte auf, siehe Verbindungsschaltplan im Anhang.

Bedingungen: Flüssiggas eingestellt

► Wenn Sie die Gasart „Flüssiggas“ ausgewählt haben, dann kleben Sie nach Beendigung der Inbetriebnahme den beiliegenden Umstellaufkleber „Flüssiggas“ auf das Typenschild und den beiliegenden Tankaufkleber (Propanqualität) gut sichtbar auf den Tank bzw. den Flaschenschrank, möglichst in die Nähe des Füllstutzens.

7.2.12 Kontaktdaten

► Hinterlegen Sie ggf. Ihre Rufnummer in der **Gerätekonfiguration** (max. 16 Ziffern/keine Leerzeichen). Der Betreiber kann sich die Rufnummer anzeigen lassen.

7.2.13 Installationsassistenten beenden

► Wenn Sie den Installationsassistenten erfolgreich durchlaufen haben, dann bestätigen Sie mit ▭.

◁ Der Installationsassistent wird geschlossen und startet beim nächsten Einschalten des Produkts nicht mehr.

7.3 Installationsassistenten erneut starten

Menü → Fachhandwerkerebene → Start Inst.assistent

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

7.4 Testprogramme

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme

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

– **Prüfprogramme**
– **Funktionsmenü**
– **Elektronik Selbsttest**

7.5 Prüfprogramme nutzen

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Prüfprogramme

Hinweis
Wenn das Produkt mit den Prüfprogrammen **P.01**, **P.02** und im Schornsteinfegermodus nicht startet, dann ist der Mindestumlauf des Heizwassers ggf. nicht erreicht. Wenn im **Live Monitor S.85** angezeigt wird, dann muss der Umlauf im Heizungssystem erhöht werden.

Anzeige	Bedeutung
P.00	Prüfprogramm Entlüftung: Die interne Pumpe wird getaktet angesteuert. Heizkreis und Warmwasserkreis werden adaptiv durch automatisches Umschalten der Kreise über den Schnellentlüfter entlüftet (die Kappe des Schnellentlüfters ist werksseitig gelöst). Anzeige **Warmwasserkreis aktiv** oder **Heizkreis aktiv**. 1 x ⊡: Start Entlüftung 1 x ⊡ (**Abbruch**): Entlüftungsprogramm beenden **Hinweis** Die Dauer des Entlüftungsprogramm wird durch einen Count Down angezeigt. Das Programm endet danach.
P.01	Prüfprogramm Maximallast: Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit maximaler Wärmebelastung betrieben.
P.02	Prüfprogramm Minimallast: Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit minimaler Wärmebelastung betrieben.
P.04	Prüfprogramm Reset eGas CH (Central Heating): Durch Aufrufen des Programms werden alle gespeicherten CH-Korrekturwerte aus vorangegangenen Kalibriervorgängen gelöscht. Das Produkt startet anschließend mit einer vollständigen Kalibrierung der Verbrennungsregelung (Status **S.09**).
P.06	Prüfprogramm Befüllmodus: Das Vorrangumschaltventil wird in Mittelstellung gefahren. Brenner und Pumpe werden ausgeschaltet (zum Befüllen und Entleeren des Produkts).

7.6 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.

7.7 Mangelnden Wasserdruck vermeiden

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

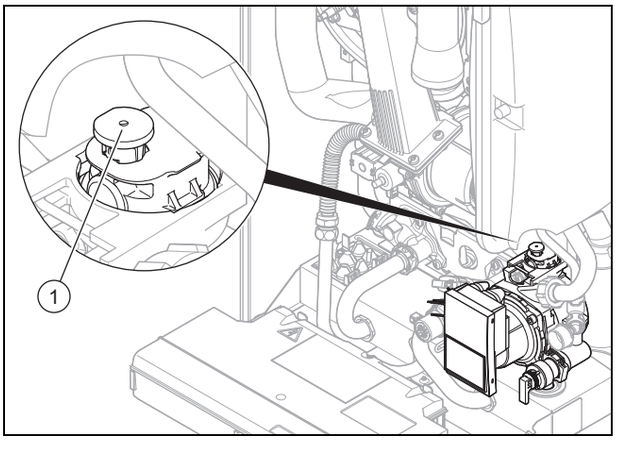
Wenn sich die Heizungsanlage über mehrere Stockwerke erstreckt, dann können höhere Werte für den Fülldruck erforderlich sein, um einen Lufteintritt in die Heizungsanlage zu vermeiden.

Das Produkt signalisiert beim Unterschreiten von 0,08 MPa (0,8 bar) Fülldruck den Druckmangel, indem das Display den Druckwert blinkend anzeigt. Wenn der Fülldruck einen Wert von 0,05 MPa (0,5 bar) unterschreitet, dann schaltet sich das Produkt aus. Das Display zeigt **F.22**.

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

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

7.8 Heizungsanlage befüllen



1. Spülen Sie die Heizungsanlage durch.
2. Wählen Sie das Prüfprogramm **P.06** aus.
   ◁ Das Vorrangumschaltventil bewegt sich in die Mittelstellung, die Pumpen laufen nicht und das Produkt geht nicht in den Heizbetrieb.

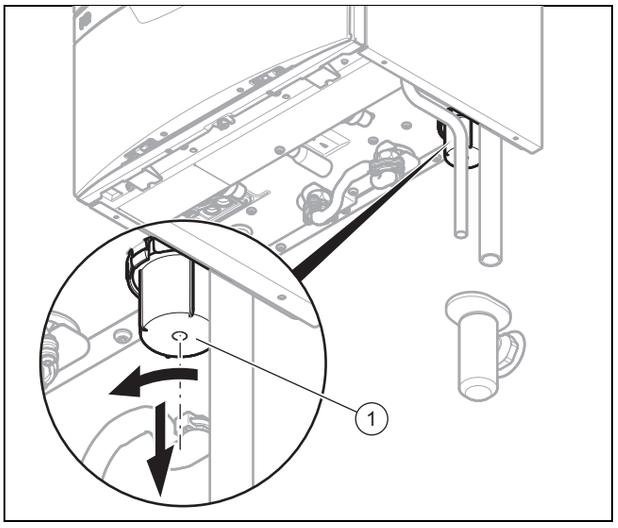
Hinweis
Die Kappe des Schnellentlüfters **(1)** ist bereits werksseitig geöffnet.

3. Verbinden Sie Füll- und Entleerungshahn der Heizungsanlage normgerecht mit einer Heizwasser-Versorgung, wenn möglich mit dem Kaltwasserhahn.
4. Öffnen Sie die Heizwasser-Versorgung.
5. Öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile.
6. Prüfen Sie ggf., ob beide Wartungshähne am Produkt geöffnet sind.
7. Öffnen Sie langsam den Füll- und Entleerungshahn, so dass das Wasser in das Heizungssystem strömt.
8. Entlüften Sie den am tiefsten liegenden Heizkörper, bis das Wasser am Entlüftungsventil ohne Blasen ausströmt.
9. Entlüften Sie alle anderen Heizkörper, bis das Heizungssystem komplett mit Wasser gefüllt ist.
10. Schließen Sie alle Entlüftungsventile.
11. Beobachten Sie den steigenden Fülldruck in der Heizungsanlage.
12. Füllen Sie solange Wasser nach, bis der erforderliche Fülldruck erreicht ist.
13. Schließen Sie den Füll- und Entleerungshahn und den Kaltwasserhahn.
14. Prüfen Sie alle Anschlüsse und das gesamte System auf Undichtigkeiten.

7.9 Heizungsanlage entlüften

1. Wählen Sie das Prüfprogramm **P.00** aus.
   ◁ Das Produkt geht nicht in Betrieb, die interne Pumpe läuft intermittierend und entlüftet wahlweise den Heizkreis oder den Warmwasserkreis.
   ◁ Das Display zeigt den Fülldruck der Heizungsanlage.
2. Achten Sie darauf, dass der Fülldruck der Heizungsanlage nicht unter den Mindest-Fülldruck abfällt.
   – ≥ 0,08 MPa (≥ 0,80 bar)
   ◁ Nach Beendigung des Befüllvorgangs sollte der Fülldruck der Heizungsanlage mindestens 0,02 MPa (0,2 bar) über dem Gegendruck des Ausdehnungsgefäßes (ADG) liegen ($P_{Anlage} \geq P_{ADG}$ + 0,02 MPa (0,2 bar)).
3. Wenn sich nach Beendigung des Prüfprogramms **P.00** noch zuviel Luft in der Heizungsanlage befindet, dann starten Sie das Prüfprogramm erneut.

7.10 Kondensatsiphon befüllen



1. Nehmen Sie das Siphon-Unterteil **(1)** ab.
2. Füllen Sie das Siphon-Unterteil bis 10 mm unterhalb der Oberkante mit Wasser.
3. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil am Kondensatsiphon.

7.11 Wärmeerzeuger in Betrieb nehmen

Das Produkt verfügt über eine gasadaptive Wärmezelle, die sich auf die jeweilige Gasart selbstständig einstellt. Wir empfehlen eine Inbetriebnahme der Wärmezelle mit den nachfolgenden Schritten. Über eine Kalibrierung wird die Einsatzbereitschaft hergestellt. Die Kalibrierung ist auch Voraussetzung für korrekte Messungen von Gasfließdruck und CO_2-Gehalt.

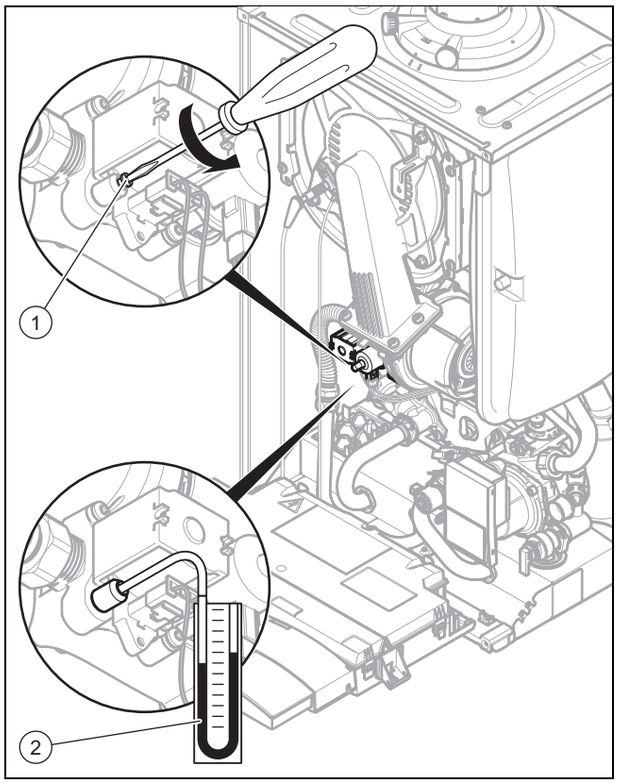
– Löschen vorhandener Einmesswerte
– Kalibrieren im Maximalbetrieb
– Kalibrieren im Minimalbetrieb

► Montieren Sie die Frontverkleidung.
► Sorgen Sie für einen ausreichenden Heizwasserumlauf.
► Navigieren Sie zum **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Prüfprogramme** und bestätigen Sie mit ⊡.
► Starten Sie das Prüfprogramm **P.04**.
  ◁ Bestehende Einmesspunkte werden gelöscht. Das Display zeigt die erfolgreiche Löschung an.
► Starten Sie das Prüfprogramm **P.01**.
  – Dauer: 7 - 10 Minuten. Automatisches Programmende nach 15 Minuten
  ◁ Wenn der Umlauf im Heizungssystem ausreichend ist, dann startet die Testroutine und ermittelt die Einmesspunkte für die maximale Leistung. **S.93** wird angezeigt.
  ▽ **S.85** wird angezeigt. Umlauf im Heizungssystem ist nicht ausreichend.
  ◁ Nach max. 10 Minuten wird **S.04** angezeigt.
► Beenden Sie das Prüfprogramm mit ⊡.
► Starten Sie das Prüfprogramm **P.02**.
  – Dauer: 3 - 5 Minuten. Automatisches Programmende nach 15 Minuten
  ◁ Wenn der Umlauf im Heizungssystem ausreichend ist, dann startet die Testroutine und ermittelt die Einmesspunkte für die minimale Leistung. **S.93** wird angezeigt.
  ▽ **S.85** wird angezeigt. Umlauf im Heizungssystem ist nicht ausreichend.
  ◁ Nach max. 5 Minuten wird **S.04** angezeigt.
► Beenden Sie das Prüfprogramm mit ⊡.
  ◁ Alle Einmesspunkte sind bestimmt.

7.12 Gasprüfung

7.12.1 Gasfließdruck prüfen

1. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
2. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 9)



3. Lösen Sie die Dichtungsschraube des Messnippels **(1)** an der Gasarmatur mit Hilfe eines Schraubendrehers.
4. Schließen Sie ein Manometer **(2)** am Messnippel **(1)** an.
5. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
6. Nehmen Sie das Produkt mit dem Prüfprogramm **P.01** in Betrieb.
  ▽ Wenn im **S.85** angezeigt wird, dann muss der Heizwasserumlauf erweitert werden.
  ◁ **S.93** wird kurzzeitig angezeigt.
  ◁ Wenn die Anzeige auf **S.04** wechselt, dann ist das Produkt bereit für die Messung.
7. Messen Sie den Gasfließdruck gegen den Atmosphärendruck.

– Zulässiger Gasfließdruck bei Erdgasbetrieb G20: 1,8 … 2,5 kPa (18,0 … 25,0 mbar)
– Zulässiger Gasfließdruck bei Erdgasbetrieb G25: 1,8 … 2,5 kPa (18,0 … 25,0 mbar)
– Zulässiger Gasfließdruck bei Flüssiggasbetrieb G31: 4,25 … 5,75 kPa (42,50 … 57,50 mbar)

8. Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb.
9. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
10. Nehmen Sie das Manometer ab.
11. Drehen Sie die Schraube des Messnippels **(1)** fest.
12. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
13. Prüfen Sie den Messnippel auf Gasdichtheit.

Bedingungen: Gasfließdruck **nicht** im zulässigen Bereich

Vorsicht!
Risiko von Sachschäden und Betriebsstörungen durch falschen Gasfließdruck!
Wenn der Gasfließdruck außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann kann dies zu Störungen im Betrieb und zu Beschädigungen des Produkts führen.
► Nehmen Sie keine Einstellungen am Produkt vor.
► Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb.

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

7.12.2 CO_2-Gehalt prüfen

Vorsicht!
Risiko von Betriebsstörungen durch Verfälschung der Messwerte während der Kalibrierung!
Der Betrieb des Produkts mit geöffneter Frontverkleidung oder unvollständig montierter oder geöffneter Luft-/Abgasführung kann die Kalibrierung des Gas-Luft-Verbunds negativ beeinflussen.
► Betreiben Sie das Produkt während der Kalibrierung und der Messung des CO_2-Gehalts unbedingt mit montierter und geschlossener Frontverkleidung und mit vollständig montierter Luft-/Abgasführung.

1. Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.

Hinweis
Da die Verbrennung durch das Produkt ständig kontrolliert wird, brauchen Sie die Verbrennung nicht zu prüfen.

2. Drücken Sie gleichzeitig ⊖ und ⊕, um den Schornsteinfegerbetrieb zu aktivieren.
▽ Wenn im **Live Monitor S.85** angezeigt wird, dann muss der Umlauf im Heizungssystem erhöht werden.
◁ Das Display zeigt gleichzeitig **Schornsteinfeger** und **S.93**.
◁ Das Produkt durchläuft einen Einmessvorgang auf die Abgasanlage und die Gasqualität.
3. Warten Sie, bis der Einmessvorgang erfolgt ist.
◁ Nach Beendigung des Einmessvorgangs zeigt das Display gleichzeitig **Schornsteinfeger** und **S.04**.
4. Messen Sie jetzt den CO_2-Gehalt am Abgasmessstutzen.
◁ Das Produkt startet nach 5 Minuten Brennerbetrieb das Messprogramm erneut, um Erwärmungseffekte zu berücksichtigen.
◁ Die Verbrennung regelt sich automatisch optimal ein. Es können CO_2-Gehalte von 8,0 bis 10,5 Vol.-% (Erdgas) und von 9,0 bis 11,8 Vol.-% (Flüssiggas) gemessen werden.

Hinweis
Nach Erstinbetriebnahme oder Start des Prüfprogramms **P.04** kann es je nach eingestellter Heizungsteillast und der vorhandenen Wärmeabnahme durch die Heizungsanlage vorkommen, dass das Produkt das Messprogramm mehrere Male durchläuft. Während des Einmessvorgangs ist eine Abgasanalyse nicht möglich.

7.13 Dichtheit prüfen

► Prüfen Sie die Gasleitung, den Heizkreis und den Warmwasserkreis auf Dichtheit.
► Prüfen Sie die Luft-Abgas-Führung auf einwandfreie Installation.

Bedingungen: Raumluftunabhängiger Betrieb

► Prüfen Sie, ob die Unterdruckkammer dicht geschlossen ist.

7.13.1 Heizbetrieb prüfen

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

7.13.2 Warmwasserbereitung prüfen

1. Stellen Sie sicher, dass der Speicherbetrieb Wärme anfordert.
2. Rufen Sie den **Live Monitor** auf.
◁ Wenn der Speicher korrekt geladen wird, erscheint im Display **S.24**.

Bedingungen: Regelgerät angeschlossen

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

8 Anpassung an die Heizungsanlage

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

Menü → Fachhandwerkerebene → Gerätekonfiguration

Oder starten Sie manuell noch einmal den Installationsassistenten.

Menü → Fachhandwerkerebene → Start Inst.assistent

8.1 Diagnosecodes aufrufen

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

Menü → Fachhandwerkerebene → Diagnosemenü

Diagnosecodes – Übersicht (→ Seite 37)

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

8.2 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).

8.2.1 Brennersperrzeit einstellen

1. Navigieren Sie zum **Menü → Fachhandwerkerebene → Diagnosemenü → D.002 max. Sperrzeit Heizung** und bestätigen Sie mit ⊡.
2. Stellen Sie die Brennersperrzeit ein und bestätigen Sie mit ⊡.

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

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

8.2.2 Verbleibende Brennersperrzeit zurücksetzen

1. **Alternative 1:**
   - ▶ Navigieren Sie zum **Menü → Reset Sperrzeit**.
     - ◁ Im Display erscheint die aktuelle Brennersperrzeit.
   - ▶ Drücken Sie ⊡, um die Brennersperrzeit zurückzusetzen.

1. **Alternative 2:**
   - ▶ Drücken Sie die Taste **Entstörung** ⊡.

8.3 Wartungsintervall einstellen

1. Navigieren Sie zum **Menü → Fachhandwerkerebene → Diagnosemenü → D.084 Wartung in** und bestätigen Sie mit ⊡.
2. Stellen Sie das Wartungsintervall (Betriebsstunden) bis zur nächsten Wartung ein und bestätigen Sie mit ⊡.

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

8.4 Hydraulische Betriebsart einstellen

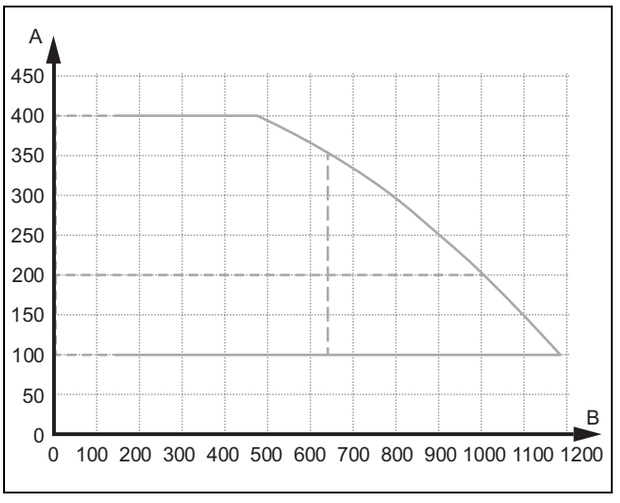
- ► Navigieren Sie zum **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Diagnosemenü** → **D.130 Hydraulische Betriebsart** und bestätigen Sie mit ⊡.
- ► Stellen Sie ggf. die hydraulische Betriebsart ein und bestätigen Sie mit ⊡.

Wenn Sie in der Heizungsanlage eine hydraulische Weiche installiert haben, dann passen Sie die Drehzahlregelung an und stellen Sie die Pumpenleistung auf einen festen Wert ein.

8.4.1 Pumpenkennfelder

Differenzdruckvorgabe unter Diagnosepunkt **D.122**. Werkseinstellung: 200 hPa.

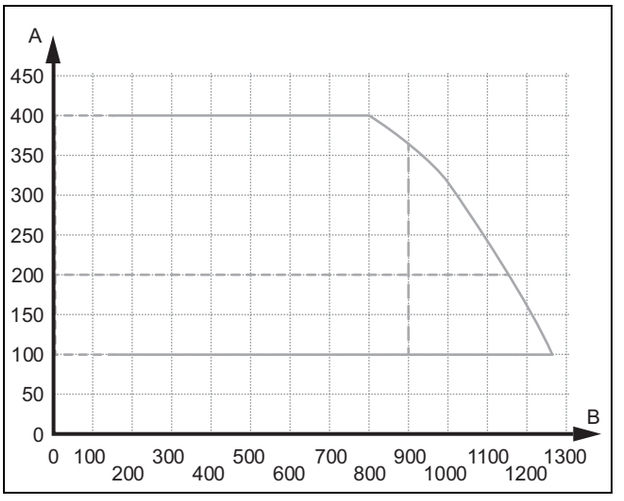
8.4.1.1 Pumpenkennfeld VC 156/5-7



A Konstantdruckregelung Differenzdruckniveau **D.122** [hPa (mbar)], Werkseinstellung markiert

B Anlagen-Volumenstrom [l/h], Nenn-Volumenstrom [20 K] markiert

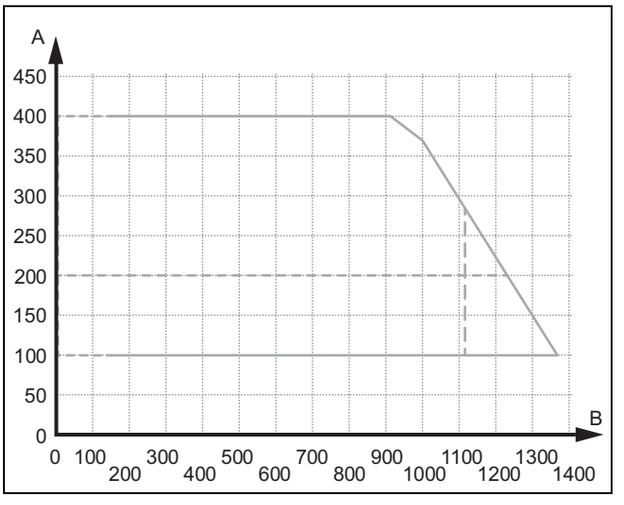
8.4.1.2 Pumpenkennfeld VC 216/5-7



A Konstantdruckregelung Differenzdruckniveau **D.122** [hPa (mbar)], Werkseinstellung markiert

B Anlagen-Volumenstrom [l/h], Nenn-Volumenstrom [20 K] markiert

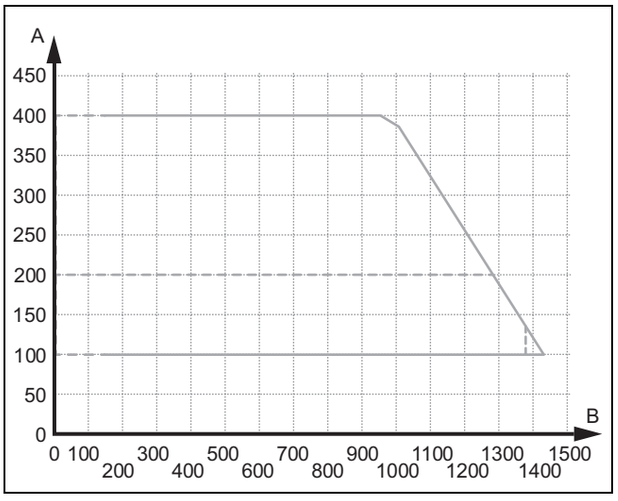
8.4.1.3 Pumpenkennfeld VC 246/5-7, 276/5-7



A Konstantdruckregelung Differenzdruckniveau **D.122** [hPa (mbar)], Werkseinstellung markiert

B Anlagen-Volumenstrom [l/h], Nenn-Volumenstrom [20 K] markiert

8.4.1.4 Pumpenkennfeld VC 326/5-7



A Konstantdruckregelung Differenzdruckniveau **D.122** [hPa (mbar)], Werkseinstellung markiert

B Anlagen-Volumenstrom [l/h], Nenn-Volumenstrom [20 K] markiert

8.5 Hydrauliktest

Der Hydrauliktest dient der Ermittlung der relevanten Messgrößen Differenzdruck und Volumenstrom und kann dadurch zur Prüfung des Rohrnetzes der Heizungsanlage bzw. zur Unterstützung des hydraulischen Abgleichs eingesetzt werden. Nach Vorgabe eines Druckniveaus zwischen 100 bis 400 mbar wird die interne Pumpe auf den Soll-Differenzdruck angesteuert. Wenn der Solldruck erreicht ist, dann zeigt das Display den sich einstellenden Volumenstrom bei aktuellem Zustand der Heizungsanlage. Umgekehrt kann für den gewünschten Volumenstrom der notwendige Differenzdruck ermittelt werden.

► Navigieren Sie zum **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Testprogramme** → **Hydrauliktest** und bestätigen Sie mit ⊡.
  – Minimaler Volumenstrom: ≥ 180 l/h
► Geben Sie ein Druckniveau vor und bestätigen Sie mit ⊡.
► Warten Sie, bis sich der Volumenstrom eingestellt hat.

9 Produkt an den Betreiber übergeben

► Kleben Sie nach Beendigung der Installation den beiliegenden Aufkleber mit der Aufforderung, die Anleitung zu lesen, in der Sprache des Betreibers auf die Produktfront.
► Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
► Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts.
► Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
► Informieren Sie den Betreiber darüber, dass er das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten lassen muss.
► Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.
► Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung und weisen Sie ihn darauf hin, dass er nichts verändern darf.
► Wenn das Produkt mit einer Kommunikationseinheit für die Anbindung an einen Internet-Breitbandanschluss ausgerüstet ist, dann weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass er bei Google Play™ bzw. im App Store™ eine App herunterladen und zur mobilen Bedienung nutzen kann.
► Weisen Sie den Betreiber in diesem Fall auf den Aufkleber Produktidentifikation mit Data Matrix Code auf der Rückseite der Frontklappe hin, den er zur Nutzung der App benötigt.

10 Störungsbehebung

10.1 Komfortsicherungsbetrieb der Wärmezelle

Bedingungen: Weder 🔧 noch ein Fehlercode **F.xx** werden im Display angezeigt

Das Produkt zeigt hinsichtlich der Wärmezelle ungewöhnliche Betriebsgeräusche.

► Prüfen Sie im **Live Monitor**, ob **S.40** angezeigt wird.

Wenn **S.40** angezeigt wird, dann befindet sich das Produkt in einem temporären Prüfbetrieb, den es selbstständig wieder verlässt.

Bedingungen: 🔧 wird angezeigt.

Der **Live Monitor** zeigt **S.40** und **D.118** steht auf 0. Die Wärmezelle befindet sich im dauerhaften Komfortsicherungsbetrieb. Der All-Gas-Sensor ist nicht die Ursache.

► Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und prüfen Sie die gesamte Luft-Abgas-Führung.
  ▽ Liegen Blockaden oder Leckagen vor?
    ► Beheben Sie die Ursache.
  ▽ Sind Bauteile beschädigt?
    ► Tauschen Sie die defekten Bauteile aus.
► Wenn die Luft-Abgas-Führung in Ordnung ist, dann nehmen Sie das Produkt wieder in Betrieb.
► Bereiten Sie das Rauchgasanalyse-Messgerät für die Prüfung der Rezirkulation vor.
  ◁ Die Messsonden müssen gespült sein und nicht durch eine vorherige Messung verunreinigt.
► Prüfen Sie auf Rezirkulation am Messstutzen Luft. Folgende Messwerte sind Indikatoren einer Rezirkulation.
  – Sauerstoffwert in der Ansaugluft: < 20 Vol.-%
  – Ansaugluft CO-Wert: ≥ 100 ppm
  ▽ Eine Rezirkulation liegt vor.
    ► Beheben Sie den Mangel an der Luft-Abgas-Führung.
  ▽ Eine Rezirkulation liegt nicht vor.
    ► Sorgen Sie für eine Wärmeanforderung. Prüfen Sie im Live Monitor, ob sich das Produkt im Status **S.04** oder**S.14** befindet.
► Wenn die Verbrennungswerte nicht in Ordnung sind, dann führen Sie die Prüfprogramme **P.04** und **P.14** durch.

Bedingungen: 🔧 und **F.55** wird angezeigt

Der **Live Monitor** zeigt **S.40** und **D.118** ≥ 1. Die Wärmezelle befindet sich im dauerhaften Komfortsicherungsbetrieb.

► Prüfen Sie den All-Gas-Sensor und tauschen Sie ihn ggf. aus.

10.2 Servicemeldungen prüfen

► Um weitere Informationen zu erhalten, rufen Sie den **Live-Monitor** auf. (→ Seite 17)

Bedingungen: **S.40** wird angezeigt

Das Produkt befindet sich im Komfortsicherungsbetrieb. Das Produkt hat eine temporäre Störung erkannt und läuft mit eingeschränktem Komfort weiter. Das Produkt wechselt wieder in den Normalbetrieb.

► Um festzustellen, ob eine Komponente defekt ist, lesen Sie den Fehlerspeicher aus. (→ Seite 26)

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

Bedingungen: **S.86** oder **S.87** wird angezeigt

Das Produkt bleibt im Komfortsicherungsbetrieb und wechselt nicht in den Normalbetrieb zurück.

► Prüfen Sie die genannte Komponente und tauschen Sie sie ggf. aus.
► Um festzustellen, ob eine Komponente defekt ist, lesen Sie den Fehlerspeicher (→ Seite 26) aus.

🔧 erscheint z. B. wenn Sie ein Wartungsintervall eingestellt haben und dieses abgelaufen ist oder wenn das Produkt sich im Komfortsicherungsbetrieb befindet und eine Servicemeldung vorliegt.

10.3 Fehler beheben

► Wenn Fehlermeldungen (**F.XX**) auftreten, dann beheben Sie den Fehler nach Prüfung der Tabelle im Anhang oder unter der Zuhilfenahme des Funktionsmenüs (→ Seite 30) bzw. der Prüfprogramme (→ Seite 18).
Fehlercodes – Übersicht (→ Seite 44)

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

► Drücken Sie ⊠ (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.

10.4 Fehlerspeicher aufrufen/löschen

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

► Navigieren Sie zum **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Fehlerliste** und bestätigen Sie mit ⊡.
◁ Im Display wird die Anzahl der aufgetretenen Fehler, die Fehlernummer und die zugehörige Klartextanzeige angezeigt.
► Drücken Sie ⊟ oder ⊞ um die einzelnen Fehlermeldungen aufzurufen.
► Drücken Sie zweimal ⊡, um die Fehlerliste zu löschen.

10.5 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Navigieren Sie zum **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Diagnosemenü** → **D.096 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen?** und bestätigen Sie mit ⊡.
2. Drücken Sie ⊞ um den Wert auf 1 zu stellen und bestätigen Sie mit ⊡.

10.6 Reparatur vorbereiten

1. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb (→ Seite 33).
2. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 9)
4. Schließen Sie die Wartungshähne im Heizungsvorlauf, im Heizungsrücklauf und in der Kaltwasserleitung.
5. Wenn Sie wasserführende Bauteile des Produkts ersetzen wollen, dann entleeren Sie das Produkt (→ Seite 32).
6. Stellen Sie sicher, dass kein Wasser auf stromführende Bauteile (z. B. die Elektronikbox) tropft.
7. Verwenden Sie nur neue Dichtungen.

10.6.1 Vergiftungsgefahr durch Abgase bei Wartung

Gefahr!
Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase bei mehrfachbelegten Luft-Abgas-Anlagen im Überdruck!

► Führen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nur dann durch, wenn Sie zuvor alle Wärmeerzeuger, die an die Luft-Abgas-Anlage angeschlossen sind, außer Betrieb genommen haben.
► Verschließen Sie während Wartungs- und Reparaturarbeiten den Luft-Abgas-Anschluss der Luft-Abgas-Anlage mit geeigneten Mitteln.

10.6.2 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.

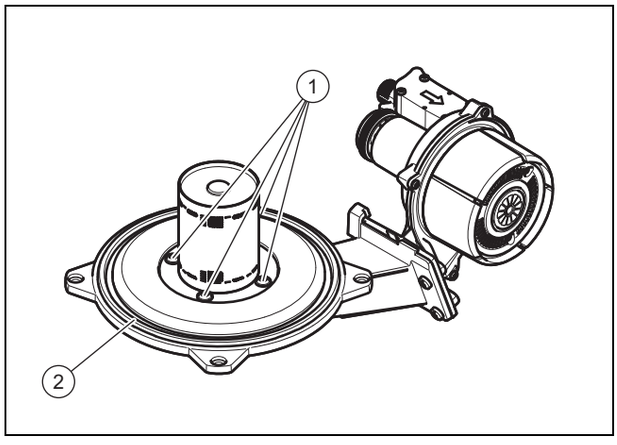
Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden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

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

10.7 Defekte Bauteile austauschen

10.7.1 Brenner austauschen

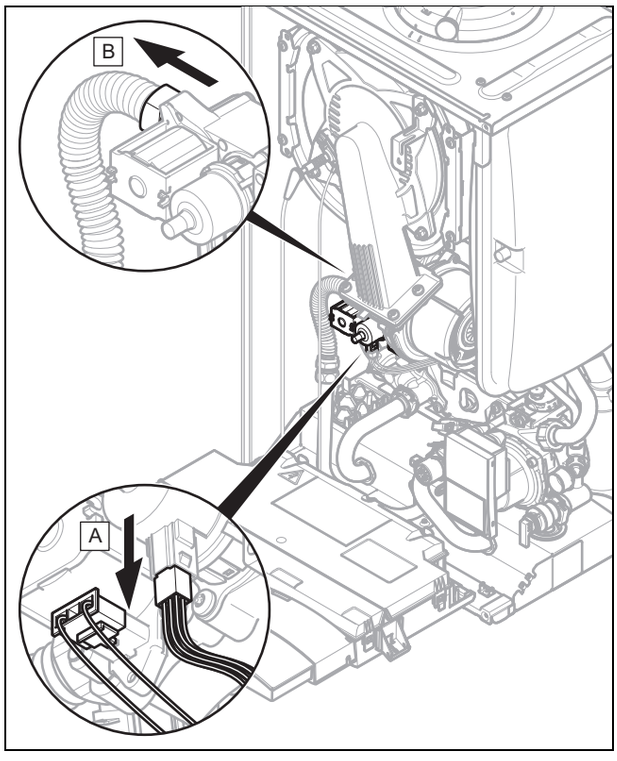
1. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 30)



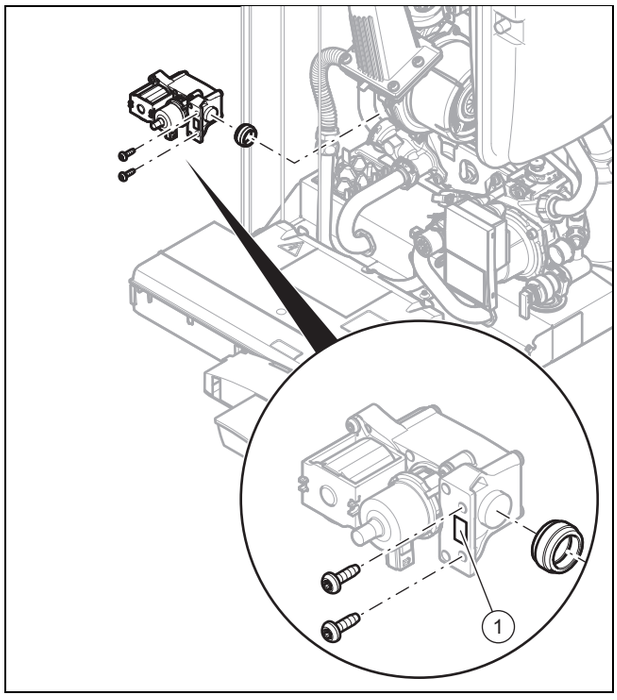
2. Lösen Sie die vier Schrauben **(1)** am Brenner.
3. Nehmen Sie den Brenner ab.
4. Montieren Sie den neuen Brenner mit einer neuen Dichtung **(2)**.
5. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 32)

10.7.2 Gasarmatur austauschen

1. Schalten Sie den Heizbetrieb und die Warmwasserbereitung ab (→ Betriebsanleitung).



2. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
3. Ziehen Sie die zwei Stecker von der Gasarmatur ab.
4. Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur los.

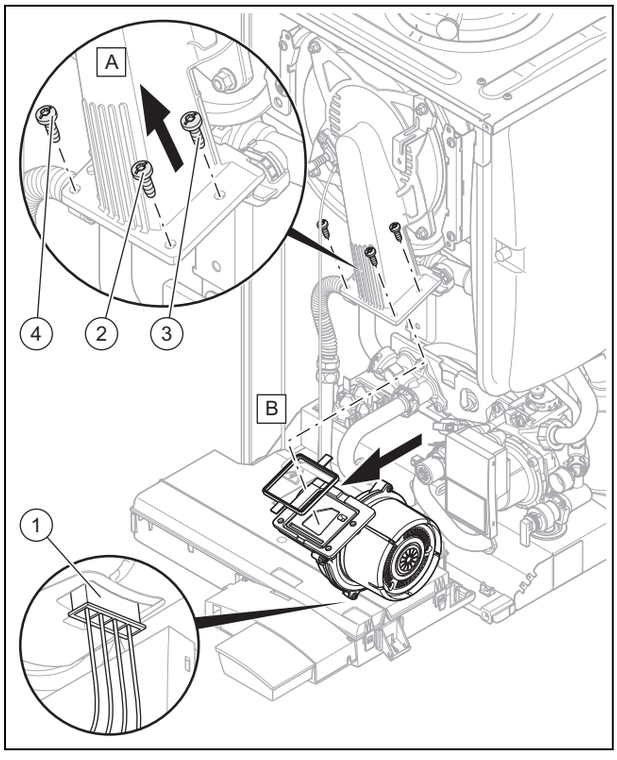


5. Drehen Sie die beiden Schrauben zur Befestigung der Gasarmatur am Gebläse heraus.
6. Bauen Sie die neue Gasarmatur in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
7. Lesen Sie den auf der neuen Gasarmatur aufgedruckten Offset-Wert **(1)** ab.

8. Führen Sie nach Montage der neuen Gasarmatur eine Dichtheitsprüfung (→ Seite 22) durch.
9. Schließen Sie die Frontverkleidung.
10. Schalten Sie das Produkt ein.
11. Navigieren Sie zum **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Diagnosemenü** → **D.052 Min. Gasventilschr. Offset** und bestätigen Sie mit ⊡.
12. Geben Sie den abgelesenen Offset-Wert ein und bestätigen Sie mit ⊡.
13. Führen Sie eine Erstinbetriebnahme durch. (→ Seite 21)

10.7.3 Gebläse austauschen

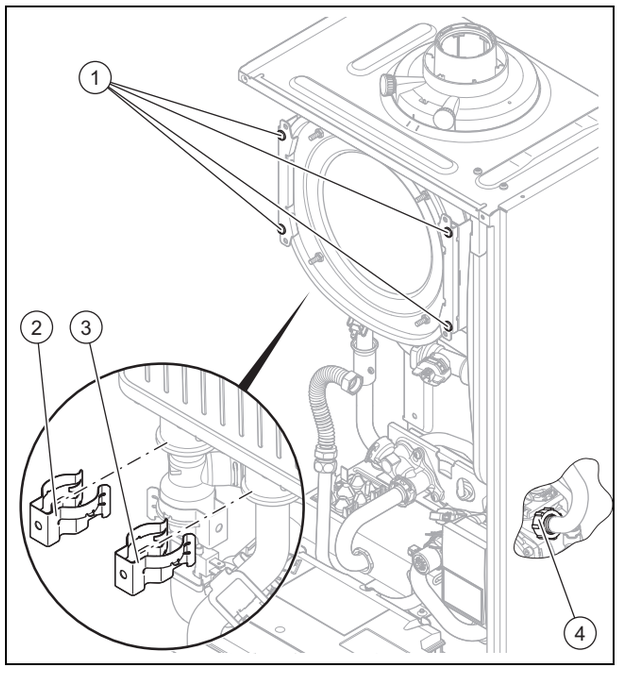
1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
2. Bauen Sie die Gasarmatur (→ Seite 27) aus.



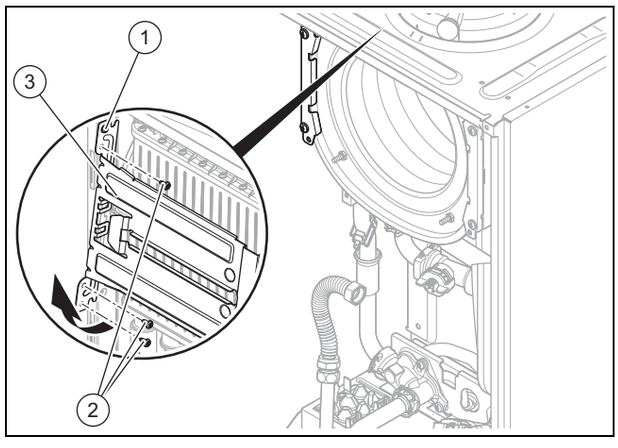
3. Ziehen Sie den Stecker **(1)** vom Gebläse ab.
4. Schrauben Sie drei Schrauben zwischen Gemischrohr und Gebläseflansch heraus.
5. Tauschen Sie das defekte Gebläse aus.
6. Bauen Sie das neue Gebläse in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei unbedingt neue Dichtungen. Beachten Sie die Anschraubreihenfolge der drei Schrauben zwischen Gebläse und Gemischrohr entsprechend der Nummerierung **(2)**, **(3)** und **(4)**.

10.7.4 Wärmetauscher austauschen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 32)
2. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 30)
3. Demontieren Sie das linke Seitenteil.
4. Ziehen Sie den Kondensat-Ablaufschlauch vom Wärmetauscher ab.



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



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

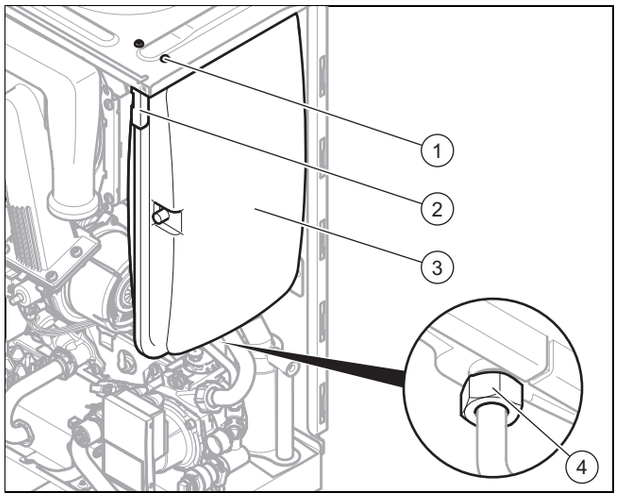
Hinweis

Verwenden Sie zur Montageerleichterung nur den Schmierstoff, der ggf. dem Vaillant Ersatzteil beiliegt. Wenn dem Vaillant Ersatzteil kein Schmierstoff beliegt, dann verwenden Sie ausschließlich Wasser oder handelsübliche Schmierseife.

14. Stecken Sie den Vor- und Rücklaufanschluss bis zum Anschlag in den Wärmetauscher.
15. Achten Sie auf den richtigen Sitz der Klammern am Vor- und Rücklaufanschluss.
16. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 32)
17. Montieren Sie das linke Seitenteil.
18. Befüllen (→ Seite 20) und entlüften (→ Seite 20) Sie das Produkt und, falls erforderlich, die Heizungsanlage.

10.7.5 Ausdehnungsgefäß austauschen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 32)
2. Demontieren Sie das rechte Seitenteil.

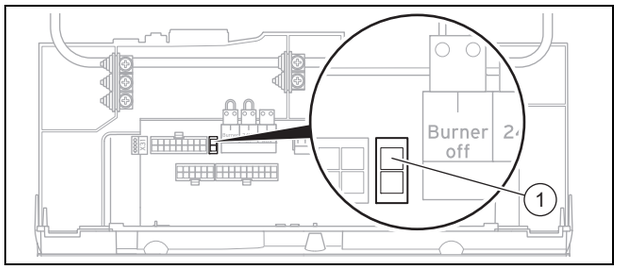


3. Lösen Sie die Verschraubung **(4)** .
4. Entfernen Sie die beiden Schrauben **(1)** des Halteblechs **(2)**.
5. Nehmen Sie das Halteblech **(2)** ab.
6. Ziehen Sie das Ausdehnungsgefäß **(3)** nach vorne heraus.
7. Setzen Sie das neue Ausdehnungsgefäß in das Produkt ein.
8. Verschrauben Sie das neue Ausdehnungsgefäß mit dem Wasseranschluss. Verwenden Sie dabei eine neue Dichtung.
9. Befestigen Sie das Halteblech mit den beiden Schrauben **(1)**.
10. Montieren Sie das rechte Seitenteil.
11. Befüllen (→ Seite 20) und entlüften (→ Seite 20) Sie das Produkt und, falls erforderlich, die Heizungsanlage.

10.7.6 Leiterplatte oder Display austauschen

Hinweis
Wenn Sie nur eine Komponente austauschen, dann übernimmt die neue Komponente beim Einschalten des Produkts die vorher eingestellten Parameter von der nicht ausgetauschten Komponente.

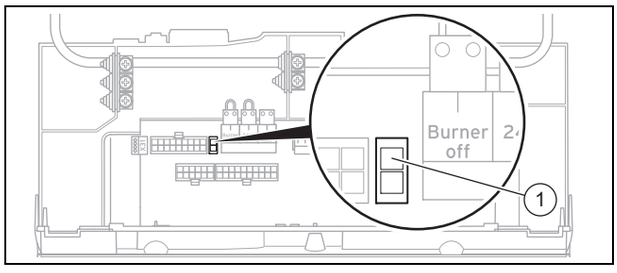
1. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
2. Tauschen Sie die Leiterplatte oder das Display entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen.



3. Wenn Sie die Leiterplatte tauschen, dann ziehen Sie den Kodierwiderstand **(1)** (Stecker X24) auf der alten Leiterplatte ab und stecken Sie den Stecker auf die neue Leiterplatte auf.
4. Schließen Sie die Elektronikbox.

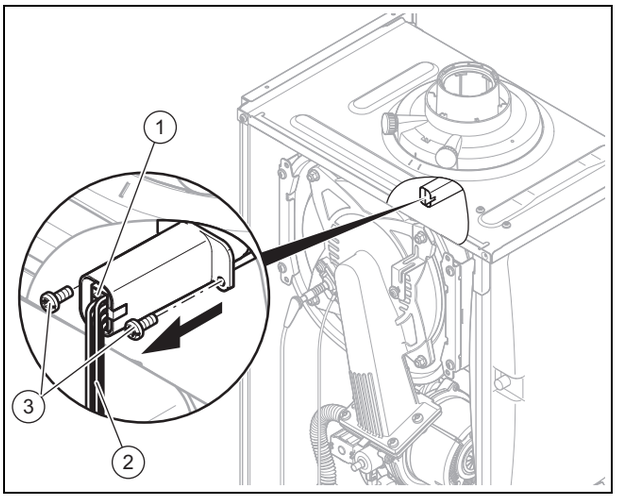
10.7.7 Leiterplatte und Display austauschen

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



3. Ziehen Sie den Kodierwiderstand **(1)** (Stecker X24) auf der alten Leiterplatte ab und stecken Sie den Stecker auf die neue Leiterplatte auf.
4. Schließen Sie die Elektronikbox.
5. Drücken Sie die Ein-/Austaste des Produkts. (→ Seite 17)
   ◁ Das Produkt wechselt nach dem Einschalten direkt ins Menü zur Einstellung der Sprache. Werksseitig ist dort Englisch eingestellt.
6. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus und bestätigen Sie mit ⊡.
   ◁ Sie gelangen automatisch zur Einstellung der Gerätekennung **D.093**.
7. Entnehmen Sie den richtigen Wert für den jeweiligen Produkttyp aus den Technischen Daten im Anhang und bestätigen Sie mit ⊡.
   ◁ Die Elektronik ist jetzt auf den Produkttyp eingestellt und die Parameter aller Diagnosecodes entsprechen den Werkseinstellungen.
   ◁ Der Installationsassistent startet. (→ Seite 17)
8. Nehmen Sie die anlagenspezifischen Einstellungen vor.

10.7.8 All-Gas-Sensor austauschen



1. Demontieren Sie das Luftansaugrohr, siehe Thermo-Kompaktmodul ausbauen (→ Seite 30).
2. Lösen Sie die Schrauben **(3)** nur soweit, bis Sie den All-Gas-Sensor **(1)** am Kabel herausziehen können.
3. Ziehen Sie den Stecker **(2)** ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
4. Bauen Sie den neuen All-Gas-Sensor in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

10.8 Reparatur abschließen

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

10.9 Produkt auf Dichtheit prüfen

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

11 Inspektion und Wartung

► Halten Sie die minimalen Inspektions- und Wartungsintervalle ein. Abhängig von den Ergebnissen der Inspektion kann eine frühere Wartung notwendig sein.

Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht (→ Seite 48)

11.1 Funktionsmenü

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Funktionsmenü

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

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

11.2 Elektronik-Selbsttest

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Elektronik Selbsttest

Mit dem Elektronik-Selbsttest können Sie die Leiterplatte prüfen.

11.3 Arbeiten am Thermo-Kompaktmodul

11.3.1 Thermo-Kompaktmodul ausbauen

Hinweis

Die Baugruppe Thermo-Kompaktmodul besteht aus vier Hauptkomponenten:

– drehzahlgeregeltes Gebläse,

– Gasarmatur,

– Brennerflansch,

– Vormischbrenner.

Gefahr!

Lebensgefahr und Risiko von Sachschäden durch heiße Abgase!

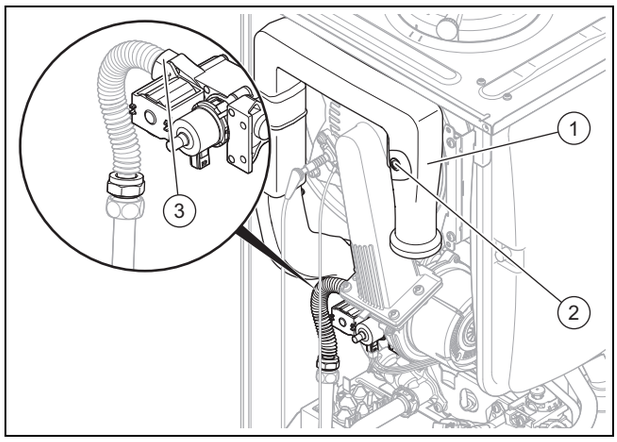
Dichtung, Dämmmatte und selbstsichernde Muttern am Brennerflansch dürfen nicht beschädigt sein. Andernfalls können heiße Abgase austreten und zu Verletzungen und Sachschäden führen.

► Erneuern Sie nach jedem Öffnen des Brennerflansches die Dichtung.

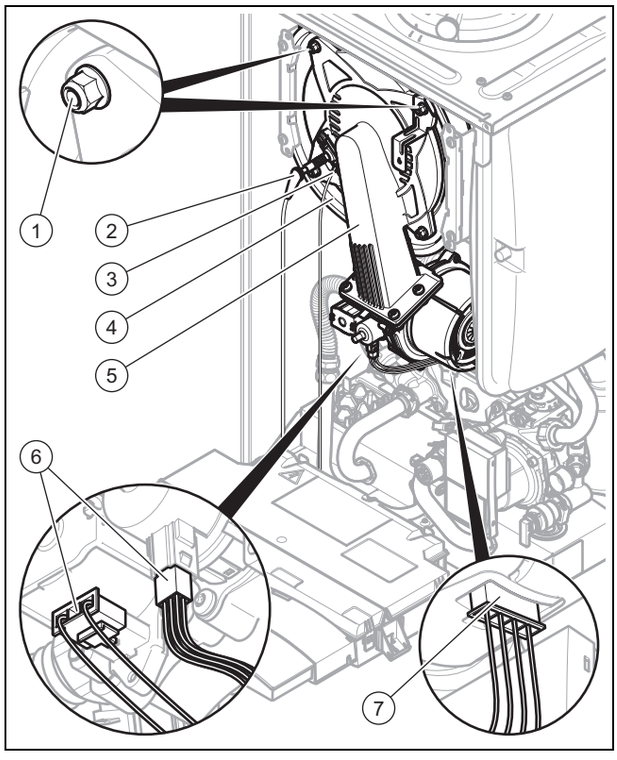
► Erneuern Sie nach jedem Öffnen des Brennerflansches die selbstsichernden Muttern am Brennerflansch.

► Wenn die Dämmmatte am Brennerflansch oder an der Rückwand des Wärmetauschers Anzeichen von Beschädigung zeigt, dann wechseln Sie die Dämmmatte aus .

1. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung.
4. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorn.



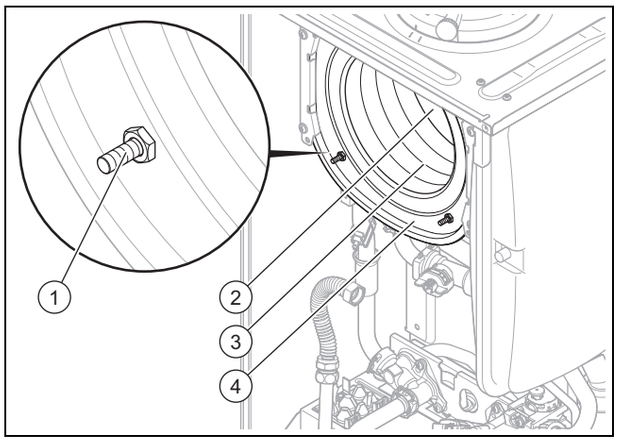
5. Drehen Sie die Halteschraube **(2)** heraus und nehmen Sie das Luftansaugrohr **(1)** vom Ansaugstutzen ab.
6. Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur **(3)** ab.



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

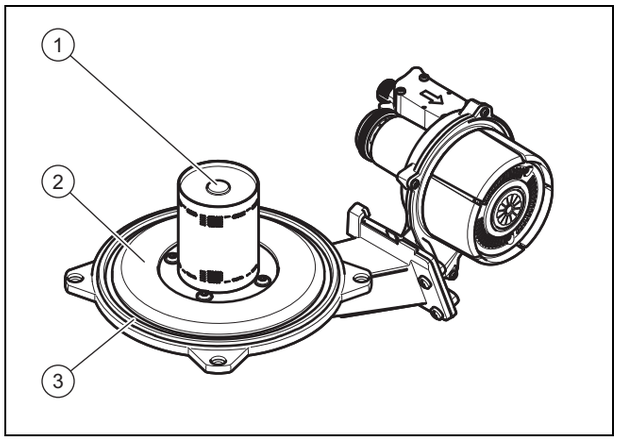
11.3.2 Wärmetauscher reinigen

1. Schützen Sie die heruntergeklappte Elektronikbox gegen Spritzwasser.



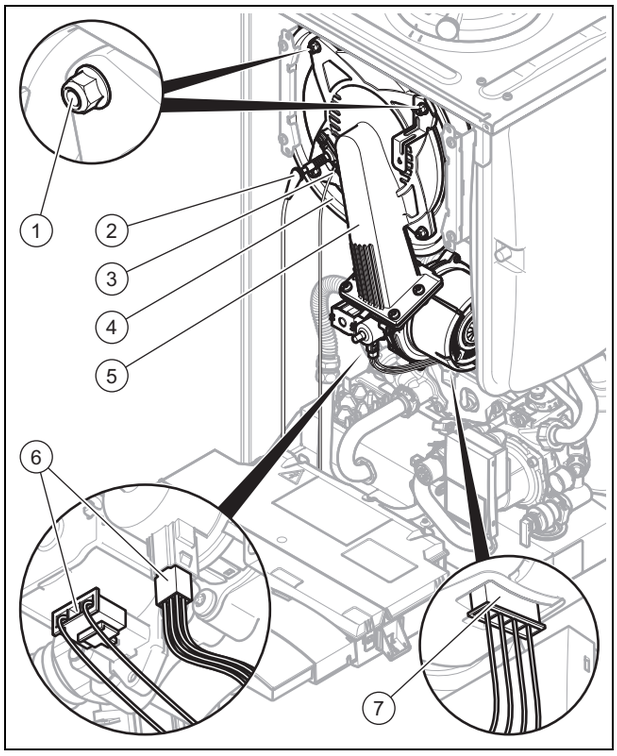
2. Lösen Sie auf keinen Fall die vier Muttern an den Stehbolzen **(1)** und ziehen Sie sie auf keinen Fall nach.
3. Reinigen Sie die Heizspirale **(3)** des Wärmetauschers **(4)** mit Wasser oder falls erforderlich mit Essig (bis max. 5% Säure). Lassen Sie den Essig 20 Minuten lang auf den Wärmetauscher einwirken.
4. Spülen Sie die gelösten Verschmutzungen mit einem scharfen Wasserstrahl ab oder verwenden Sie eine Kunststoffbürste. Richten Sie den Wasserstrahl nicht direkt auf die Dämmmatte **(2)** an der Rückseite des Wärmetauschers.
   ◁ Das Wasser läuft aus dem Wärmetauscher durch den Kondensatsiphon ab.

11.3.3 Brenner prüfen



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

11.3.4 Thermo-Kompaktmodul einbauen



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

11.4 Kondensatsiphon reinigen

1. Nehmen Sie das Siphon-Unterteil ab.
2. Spülen Sie das Siphon-Unterteil mit Wasser aus.
3. Füllen Sie das Siphon-Unterteil bis etwa 10 mm unterhalb der Oberkante mit Wasser.
4. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil wieder am Kondensatsiphon.

11.5 Produkt entleeren

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

11.6 Vordruck des internen Ausdehnungsgefäßes prüfen

1. Schließen Sie die Wartungshähne und entleeren Sie das Produkt.
2. Messen Sie den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes am Ventil des Gefäßes.

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

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

3. Wenn am Ventil des Ausdehnungsgefäßes Wasser austritt, dann müssen Sie das Ausdehnungsgefäß austauschen (→ Seite 29).
4. Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 20)
5. Entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 20)

11.7 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen

► Prüfen Sie den Gasfließdruck. (→ Seite 21)
► Prüfen Sie den CO_2-Gehalt. (→ Seite 22)
► Stellen Sie ggf. das Wartungsintervall neu ein. (→ Seite 23)
► Montieren Sie die Frontverkleidung.

11.8 Produkt auf Dichtheit prüfen

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

12 Außerbetriebnahme

12.1 Produkt vorübergehend außer Betrieb nehmen

- ► Drücken Sie die Ein-/Austaste.
  - ◁ Das Display erlischt.
- ► Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- ► Schließen Sie bei Produkten mit Warmwasserbereitung und Produkten mit angeschlossenem Warmwasserspeicher zusätzlich das Kaltwasser-Absperrventil.

12.2 Produkt außer Betrieb nehmen

- ► Drücken Sie die Ein-/Austaste.
  - ◁ Das Display erlischt.
- ► Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
- ► Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- ► Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
- ► Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 32)

13 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

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

14 Kundendienst

Auftragsannahme Vaillant Kundendienst: 021 91 5767901

Anhang

A Rohrlängen B23P Installation

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

	VC 156/5-7	VC 216/5-7	VC 246/5-7	VC 276/5-7	VC 326/5-7	VCW 266/5-7
Länge in m, ⌀ ≥ 80 mm	40	32	32	32	29	32

B Fachhandwerkerebene – Übersicht

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
Fachhandwerkerebene →					
Code eingeben	00	99	–	1 (FHW-Code 17)	–
Fachhandwerkerebene → Fehlerliste →					
F.XX - F.XX[1]	aktueller Wert		–	–	–
Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Prüfprogramme →					
P.00 Entlüftung	–	–	–	Ja, Nein	–
P.01 Maximallast	–	–	–	Ja, Nein	–
P.02 Minimallast	–	–	–	Ja, Nein	–
P.04 Reset eGas CH	–	–	–	Ja, Nein	–
P.06 Befüllmodus	–	–	–	Ja, Nein	–
Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Funktionsmenü →					
T.01 interne Pumpe	–	–	–	an, aus	–
T.02 3-Wege-Ventil	–	–	–	an, aus	–
T.03 Gebläse	–	–	–	an, aus	–
T.04 Speicherladepumpe	–	–	–	an, aus	–
T.05 Zirkulationspumpe	–	–	–	an, aus	–
T.06 externe Pumpe	–	–	–	an, aus	–
T.08 Brenner	–	–	–	an, aus	–
Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Elektronik Selbsttest →					
Selbsttest	–	–	–	Ja, Nein	–
Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Hydrauliktest →					
Druckniveau der Pumpe wählen mit +/-	100	400	mbar	10	200
Fachhandwerkerebene → Gerätekonfiguration →					
Sprache	–	–	–	auswählbare Sprachen	landesspezifisch
Vorlaufsolltemp.	30	75	°C	1	–
[1]Fehlerlisten sind nur vorhanden und können gelöscht werden, wenn Fehler aufgetreten sind.					

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
Warmwassertemp.	30	60	°C	1 Produkt mit Warmwasserbereitung oder mit angeschlossenem Warmwasserspeicher	–
Green iQ	–	–	–	an, aus	an
Zusatzrelais	1	10	–	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Dunstabzugshaube 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	2
Zubehörrelais 1	1	10	–	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Dunstabzugshaube 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	2
Zubehörrelais 2	1	10	–	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Dunstabzugshaube 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	2
Heizungsteillast	–	–	kW	nur Teillast, nur Volllast, auto	auto
Kontaktdaten	Telefonnummer	–	–	0 – 9	auto
Werkseinstellung	–	–	–	an, aus	–
Fachhandwerkerebene → Diagnosemenü →					
D.XXX - D.XXX	aktueller Wert		–	–	–
Fachhandwerkerebene → Start Inst.assistent →					
Sprache	–	–	–	auswählbare Sprachen	landesspezifisch
Befüllmodus 3-Wege-Ventil ist in Mittelstellung	0	2	–	0 = Normalbetrieb 1 = Mittelstellung (Parallelbetrieb) 2 = dauerhafte Stellung Heizbetrieb	–
Entlüftungsprogramm Kreis wählen mit +/-	–	–	–	Automatische adaptive Entlüftung von Heizkreis und Warmwasserkreis nicht aktiv aktiv	–
[1]Fehlerlisten sind nur vorhanden und können gelöscht werden, wenn Fehler aufgetreten sind.					

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
Hydraulische Betriebsart	0	4	–	0: Ohne Überströmventil 1: 40% (hydr. Weiche) 2: 60% (hydr. Weiche) 3: 100% (hydr. Weiche) 4: Mit Überströmventil	0
Druckniveau	100	400	mbar	10	200
Vorlaufsolltemp.	30	75	°C	1	–
Warmwassertemp.	35	60	°C	1 Produkt mit Warmwasserbereitung	–
Green iQ	–	–	–	an, aus	an
Heizungsteillast	–	–	kW	nur Teillast, nur Volllast, auto	auto
Zusatzrelais	1	10	–	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Dunstabzugshaube 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	2
Zubehörrelais 1	1	10	–	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Dunstabzugshaube 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	2
Zubehörrelais 2	1	10	–	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Dunstabzugshaube 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	2
Gasart einstellen	0	2	–	0: Erdgas 1: Propan 50 mbar 2: Propan 30/37 mbar	–
Kontaktdaten	Telefonnummer		–	0-9	–
Installationsassistenten beenden?	–	–	–	Ja, Nein	–

[1]Fehlerlisten sind nur vorhanden und können gelöscht werden, wenn Fehler aufgetreten sind.

C Diagnosecodes – Übersicht

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

Code	Parameter	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
		min.	max.				
D.000	**Heizungsteillast**	leistungsgrößenspezifisch		kW	einstellbare Heizungsteillast auto: Produkt passt max. Teillast automatisch an aktuellen Anlagenbedarf an	auto	
D.001	**Pumpennachlauf Heizung**	1	60	min	Nachlaufzeit interne Pumpe für Heizbetrieb 1	5	
D.002	**max. Sperrzeit Heizung**	2	60	min	Max. Brennersperrzeit Heizung bei 20 °C Vorlauftemperatur 1	20	
D.003	**Auslauftemperatur Istwert**	aktueller Wert		°C	–	–	nicht einstellbar
D.004	**Speichertemperatur Istwert**	aktueller Wert		°C	Messwert des Warmwasserfühlers	–	nicht einstellbar
D.005	**Heizungsvorlaufsolltemperatur**	aktueller Wert		°C	Vorlauftemperatur Sollwert (oder Rücklauf-Sollwert)	–	nicht einstellbar
D.006	**Auslauftemperatur Sollwert**	aktueller Wert		°C	Warmwassertemperatur Sollwert (nur Kombiprodukt)	–	nicht einstellbar
D.007	**Komfortbetrieb Sollwert** **Speichertemperatur Sollwert**	aktueller Wert		°C	Nur Kombiprodukt Nur Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung mit angeschlossenem Speicher	–	nicht einstellbar
D.008	**Regler 3-4**	aktueller Wert		–	0: offen (Raumthermostat an Klemmen RT geöffnet = keine Wärmeanforderung) 1: geschlossen (Raumthermostat an Klemmen RT geschlossen = Wärmeanforderung)	–	nicht einstellbar
D.009	**eBUS Regler Sollwert**	aktueller Wert		–	Sollwert von externem eBus Regler	–	nicht einstellbar
D.010	**interne Pumpe**	aktueller Wert		–	0: aus 1: an	–	nicht einstellbar
D.011	**externe Pumpe**	aktueller Wert		–	0: aus 1: an	–	nicht einstellbar
D.012	**Speicherladepumpe**	aktueller Wert		–	0: aus 1: an	–	nicht einstellbar
D.013	**Zirkulationspumpe**	aktueller Wert		–	0: aus 1: an	–	nicht einstellbar
D.015	**Pumpendrehzahl Istwert**	aktueller Wert		%	Hocheffizienz-Pumpe	–	nicht einstellbar
D.016	**Regler 24V DC Heizbetrieb**	aktueller Wert		–	Heizbetrieb 0: aus 1: an	–	nicht einstellbar

Code	Parameter	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
		min.	max.				
D.017	**Regelungsart**	0	1	–	Umschaltung Vorlauf-/Rücklauftemperaturregelung Heizung 0: Vorlauf 1: Rücklauf (Umstellung für Fußbodenheizung) Wenn Sie die Rücklauftemperaturregelung aktiviert haben, dann ist die Funktion der automatischen Begrenzung der Heizleistung anhand des Volumenstroms weiterhin aktiv. Die unter **D.000** gewählte Heizungsteillast (**auto** = max.) ist weiterhin die Obergrenze.	0	
D.018	**Pumpenbetriebsart**	1	3	–	Einstellung 1 = Komfort (weiterlaufende Pumpe) Interne Pumpe wird eingeschaltet, wenn die Heizungsvorlauftemperatur nicht auf **Heizung aus** und Wärmeanforderung über externen Regler freigeschaltet ist 3 = Eco (intermittierende Pumpe) Interne Pumpe wird nach Ablauf der Nachlaufzeit alle 25 Minuten für 5 Minuten eingeschaltet	3	
D.020	**max. Warmwassertemp. Sollwert**	50	70	°C	max. Einstellwert für Speicher-Sollwert 1	65	
D.022	**Warmwasseranforderung**	aktueller Wert		–	Anforderung Warmwasser über C1/C2, Flügelrad oder APC 0: aus 1: an	–	nicht einstellbar
D.023	**Status Heizbetrieb**	aktueller Wert		–	Sommer-/Winterbetrieb (Heizung aus/ein) 0: blockiert 1: freigegeben	–	nicht einstellbar
D.024	**Luftdrucksensor Istwert**	aktueller Wert		Pa	–	–	nicht einstellbar
D.025	**ext. eBUS Signal Speicherladung**	aktueller Wert		–	Warmwasserbereitung durch eBUS-Regler freigegeben 0: aus 1: an	–	nicht einstellbar
D.026	**Zusatzrelais**	1	10	–	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Dunstabzugshaube 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	2	

Code	Parameter	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
		min.	max.				
D.027	**Zubehörrelais 1**	1	10	–	Umschaltung Relais 1 auf dem „2 aus 7" Multifunktionsmodul VR 40 1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Dunstabzugshaube 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	2	
D.028	**Zubehörrelais 2**	1	10	–	Umschaltung Relais 2 auf dem „2 aus 7" Multifunktionsmodul VR 40 1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Dunstabzugshaube 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	2	
D.029	**Wasserumlaufmenge Istwert**	aktueller Wert		m³/h	Istwert Umlaufwassermenge des Strömungssensors	–	nicht einstellbar
D.033	**Sollwert Gebläsedrehzahl**	aktueller Wert		U/min	–	–	nicht einstellbar
D.034	**Istwert Gebläsedrehzahl**	aktueller Wert		U/min	–	–	nicht einstellbar
D.035	**3-Wege-Ventil Stellung**	aktueller Wert		–	Stellung des Vorrangumschaltventils 0: Heizbetrieb 1: Parallelbetrieb (Mittelstellung) 2: Warmwasserbetrieb	–	nicht einstellbar
D.036	**Warmwasserdurchflussmenge**	aktueller Wert		l/min	–	–	nicht einstellbar
D.039	**Solareinlaufftemp. Istwert**	aktueller Wert		°C	–	–	nicht einstellbar
D.040	**Vorlauftemp. Istwert**	aktueller Wert		°C	–	–	nicht einstellbar
D.041	**Rücklauftemperatur Istwert**	aktueller Wert		°C	–	–	nicht einstellbar
D.044	**Ionisationswert Istwert**	aktueller Wert		–	> 800 = keine Flamme < 400 = gutes Flammenbild	–	nicht einstellbar
D.046	**Pumpenmodus**	0	1	–	0 = Abschalten via Relais 1 = Abschalten via PWM	0	
D.047	**aktuelle Außentemperatur**	aktueller Wert		°C	(mit witterungsgeführtem Vaillant Regler)	–	nicht einstellbar
D.050	**Offset Min. Drehzahl**	0	3000	U/min	Nennwert ab Werk eingestellt	–	
D.051	**Offset Max. Drehzahl**	-990	0	U/min	Nennwert ab Werk eingestellt	–	
D.052	**Min. Gasventilschr. Offset**	0	99	–	Der Offset ist auf der Gasarmatur angegeben! 1	–	

Code	Parameter	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
		min.	max.				
D.058	**solare Nacherwärmung**	0	3	–	Nur Kombiprodukt 0 = solare Nacherwärmung deaktiviert 3 = Warmwasser aktiviert (Sollwert min. 60 °C)	0	
D.060	**Anzahl STB-Abschaltungen**	aktueller Wert		–	Anzahl Abschaltungen Sicherheitstemperaturbegrenzer	–	nicht einstellbar
D.061	**Anzahl Abschaltungen Feuerungsautomat**	aktueller Wert		–	–	–	nicht einstellbar
D.064	**Mittlere Zündzeit**	aktueller Wert		s	–	–	nicht einstellbar
D.065	**Max. Zündzeit**	aktueller Wert		s	–	–	nicht einstellbar
D.067	**Restsperrzeit Heizung**	aktueller Wert		min	–	–	nicht einstellbar
D.068	**erster Startversuch Anzahl**	aktueller Wert		–	Erfolglose Zündungen im 1. Versuch	–	nicht einstellbar
D.069	**zweiter Startversuch Anzahl**	aktueller Wert		–	Erfolglose Zündungen im 2. Versuch	–	nicht einstellbar
D.070	**3-WegeVentil-Betrieb**	0	2	–	0 = Normalbetrieb 1 = Mittelstellung (Parallelbetrieb) 2 = dauerhafte Stellung Heizbetrieb	0	
D.071	**max. Heizungsvorlaufsolltemp.**	40	80	°C	Sollwert max. Vorlauftemperatur Heizung 1	75	
D.072	**Pumpennachlaufzeit nach Speicherladung**	0	10	min	Interne Pumpe 1	2	
D.073	**Einstellung Offset für Komfortbetrieb**	−15	5	K	Nur Kombiprodukt 1	0	
D.074	**Legionellenschutz integrierter Speicher**	0	1	–	0: aus 1: an	1	
D.075	**max. Speicherladezeit**	20	90	min	max. Ladezeit für Warmwasserspeicher ohne eigene Regelung 1	45	
D.076	**Gerätekennung**	aktueller Wert		–	(Device specific number = DSN)	–	nicht einstellbar
D.077	**Teillast Warmwasser**	leistungsgrößenspezifisch		kW	Einstellbare Speicherladeleistung	100 %	
D.078	**max. Vorlauftemp. Warmwasser**	55	80	°C	Begrenzung der Speicherladetemperatur 1 **Hinweis** Der gewählte Wert muss min. 15 K über dem Wert des Speichersollwerts liegen.	75	
D.080	**Betriebsstunden Heizung**	aktueller Wert		h	–	–	nicht einstellbar
D.081	**Betriebsstunden Warmwasser**	aktueller Wert		h	–	–	nicht einstellbar
D.082	**Brennerstarts Heizung**	aktueller Wert		–	–	–	nicht einstellbar
D.083	**Brennerstarts Warmwasser**	aktueller Wert		–	–	–	nicht einstellbar
D.084	**Wartung in**	„– – –"	3000	h	Anzahl der Stunden bis zur nächsten Wartung 1 „– – –" = deaktiviert	–	

Code	Parameter	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
		min.	max.				
D.086	**Wartungsmeldungen**	0	1	–	0: aus 1: an	1	
D.087	**Gasart einstellen**	0	2	–	0: Erdgas 1: Propan 50 mbar 2: Propan 30/37 mbar Korrekten Kodierwiderstand Gasfamilie X24 aufstecken: – Erdgas (Werkseinstellung): gelb – Flüssiggas: grau	–	
D.088	**min. Warmwasserdurchfluss**	0	1	–	Einschaltverzögerung für Warmwasserzapferkennung über Flügelrad (nur Kombiprodukt) 0 = 1,5 l/h (keine Verzögerung) 1 = 3,7 l/h (2 s Verzögerung)	0	
D.089	**Startanfettung Offset**	−10	15	%	–	8	
D.090	**eBUS-Regler**	aktueller Wert		–	0: nicht erkannt 1: erkannt	–	nicht einstellbar
D.091	**Status DCF77**	aktueller Wert		–	0: kein Empfang 1: Empfang 2: synchronisiert 3: gültig	–	nicht einstellbar
D.092	**Kommunikationsstatus actoSTOR**	aktueller Wert		–	Erkennung actoSTOR-Modul 0: nicht angeschlossen 1: Verbindungsfehler 2: Verbindung aktiv	–	nicht einstellbar
D.093	**Gerätekennung einstellen**	0	999	–	VC 156/5-7 (N-DE) = 201 VC 216/5-7 (N-DE) = 202 VC 246/5-7 (N-DE) = 222 VC 276/5-7 (N-DE) = 203 VC 326/5-7 (N-DE/DK) = 204	–	
D.094	**Fehlerhistorie löschen**	0	1	–	0: nein 1: ja	–	
D.095	**Software Version Pebus Teilnehmer**	aktueller Wert		–	0: BMU 1: AI 2: APC 3: SMU	0	
D.096	**Auf Werkseinstellungen zurücksetzen?**	0	1	–	0: nein 1: ja	–	

Code	Parameter	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
		min.	max.				
D.118	**CO-Sensor Fehlernummer**	aktueller Wert		–	1: Heizer-Kurzschluss 2: Heizer-Unterbrechung 3: Heizertemperatur-Regelfehler 4: Heizertemperatur-Plausibilitätsprüfung nicht in Ordnung 5: Sensor Kurzschluss/Unterbrechung 6: Referenzwiderstandsmessung nicht in Ordnung 7: Sensor zu hochohmig 8: Referenzwiderstand Standby nicht in Ordnung 9: EEPROM-Fehler 10: Sensor-Unterbrechung 11: nicht genutzt 12: Sensor Plausibilitätstest-Fehler 13: Leistungsaufnahme zu niedrig 14: Leistungsaufnahme zu hoch 15: Referenzspannung zu niedrig 16: Referenzspannung zu hoch	–	nicht einstellbar
D.122	**Druckniveau**	100	400	mbar	10	200	
D.130	**Hydraulische Betriebsart**	0	4	–	0: ohne Überströmventil 1: 40% (hydr. Weiche) 2: 60% (hydr. Weiche) 3: 100% (hydr. Weiche) 4: Mit Überströmventil	0	
D.131	**Differenzdruck Primärkreis**	aktueller Wert		mbar	–	–	nicht einstellbar
D.132	**Mehrfachbelegung**	0	1	–	0: Aus 1: An	0	

D Statuscodes – Übersicht

Statuscode	Parameter	Bedeutung
Heizbetrieb		
S.00	**Heizung kein Wärmebedarf**	Heizung kein Wärmebedarf
S.01	**Heizbetrieb Gebläseanlauf**	Heizbetrieb Gebläseanlauf
S.02	**Heizbetrieb Pumpenvorlauf**	Heizbetrieb Pumpenvorlauf
S.03	**Heizbetrieb Zündung**	Heizbetrieb Zündung
S.04	**Heizbetrieb Brenner an**	Heizbetrieb Brenner an
S.05	**Heizbetrieb Pumpen/ Gebläsenachlauf**	Heizbetrieb Pumpen-/Gebläsenachlauf
S.06	**Heizbetrieb Gebläsenachlauf**	Heizbetrieb Gebläsenachlauf
S.07	**Heizbetrieb Pumpennachlauf**	Heizbetrieb Pumpennachlauf
S.08	**Heizbetrieb Sperrzeit**	Heizbetrieb Restsperrzeit
S.09	**Heizbetrieb Messprogramm**	Heizbetrieb Messprogramm
Speicherbetrieb		
S.20	**Warmwasseranforderung**	Warmwasser Anforderung
S.21	**Warmwasserbetrieb Gebläseanlauf**	Warmwasserbetrieb Gebläseanlauf
S.22	**Warmwasserbetrieb Pumpenvorlauf**	Warmwasserbetrieb Pumpenvorlauf
S.23	**Warmwasserbetrieb Zündung**	Warmwasserbetrieb Zündung
S.24	**Warmwasserbetrieb Brenner an**	Warmwasserbetrieb Brenner an
S.25	**Warmwasserbetrieb Pumpen/ Gebläsenachlauf**	Warmwasserbetrieb Pumpen-/Gebläsenachlauf
S.26	**Warmwasserbetrieb Gebläsenachlauf**	Warmwasserbetrieb Gebläsenachlauf
S.27	**Warmwasserbetrieb Pumpennachlauf**	Warmwasserbetrieb Pumpennachlauf

Statuscode	Parameter	Bedeutung
S.28	**Warmwasser Sperrzeit**	Warmwasser Brennersperrzeit
S.29	**Warmwasserbetrieb Messprogramm**	Warmwasserbetrieb Messprogramm
Andere		
S.30	**kein Wärmebedarf Regler**	Raumthermostat (RT) blockiert Heizbetrieb
S.31	**kein Wärmebedarf Sommerbetrieb**	Sommerbetrieb aktiv oder keine Wärmeanforderung von eBUS-Regler
S.32	**Wartezeit Abweichung Gebläsedrehzahl**	Wartezeit wegen Abweichung Gebläsedrehzahl
S.33	**Wartezeit Luftwächter**	Wartezeit: Luftdrucksensor/-schalter meldet zu niedriges Drucksignal
S.34	**Heizbetrieb Frostschutz**	Frostschutzbetrieb aktiv
S.36	**Sollwert ext. Regler kleiner 20 °C**	Sollwertvorgabe des Stetigreglers 7-8-9 oder des eBUS-Reglers ist < 20 °C und blockiert den Heizbetrieb
S.37	**Wartezeit Abweichung Gebläsedrehzahl**	Wartezeit Gebläseausfall im Betrieb
S.39	**Anlegethermostat hat ausgelöst**	burner off contact hat angesprochen (z. B. Anlegethermostat oder Kondensatpumpe)
S.40	**Komfortsicherungsbetrieb aktiv**	Komfortsicherungsbetrieb ist aktiv: Produkt läuft mit eingeschränktem Heizkomfort
S.41	**Wasserdruck zu hoch**	Wasserdruck > 2,8 bar
S.42	**Abgasklappe geschlossen**	Rückmeldung der Abgasklappe blockiert Brennerbetrieb (nur in Verbindung mit Zubehör VR40) oder Kondensatpumpe defekt, Wärmeanforderung wird blockiert
S.46	**Komfortsicherungsbetrieb Kleinstlast Flammenverlust**	Komfortsicherungsbetrieb Flammenverlust Kleinstlast
S.53	**Wartezeit Wassermangel**	Produkt befindet sich innerhalb der Wartezeit der Modulationssperre/Betriebsblockadefunktion auf Grund von Wassermangel (Spreizung Vorlauf-Rücklauf zu groß)
S.54	**Wartezeit Wassermangel**	Produkt befindet sich innerhalb der Wartezeit der Betriebsblockadefunktion auf Grund von Wassermangel (Temperaturgradient)
S.55	**Wartezeit CO-Sensor**	Wartezeit CO-Sensor
S.56	**Wartezeit CO-Grenzwertüberschreitung**	Wartezeit CO-Grenzwertüberschreitung
S.57	**Wartezeit Messprogramm**	Kalibrierung nicht erfolgreich. Wartezeit Komfortsicherungsbetrieb
S.58	**Brenner Modulationsbegrenzung**	Modulationsbegrenzung wegen Geräuschbildung/Wind
S.59	**Wartezeit Wasserumlaufmenge**	Mindest-Umlaufwassermenge
S.76	**Servicemeldung Wasserdruck prüfen**	Anlagendruck zu gering. Wasser nachfüllen.
S.85	**Servicemeldung Wasserumlaufmenge prüfen**	Servicemeldung Wasserumlaufmenge prüfen
S.86	**Servicemeldung Vortex-Sensor prüfen**	Servicemeldung Vortex-Sensor prüfen
S.87	**Servicemeldung Differenzdrucksensor prüfen**	Servicemeldung Differenzdrucksensor prüfen
S.88	**Entlüftungsprogramm läuft**	Entlüftungsprogramm läuft
S.92	**Selbsttest Wasserumlaufmenge**	Selbsttest Wasserumlaufmenge
S.93	**Abgasmessung nicht möglich**	Abgasmessung nicht möglich, da noch nicht alle Messprogramme durchlaufen sind
S.96	**Selbsttest Rücklauftemperaturfühler**	Rücklauffühlertest läuft, Heizanforderungen sind blockiert.
S.97	**Selbsttest Wasserdrucksensor**	Wasserdrucksensortest läuft, Heizanforderungen sind blockiert.
S.98	**Selbsttest Vor-/Rücklauftemperaturfühler**	Vorlauf-/Rücklauffühlertest läuft, Heizanforderungen sind blockiert.
S.99	**Vaillant Selbsttest**	Selbsttest
S.105	**Gerät nicht entlüftet**	Gerät nicht entlüftet (D.130 = 0: kein Überströmventil)

E Fehlercodes – Übersicht

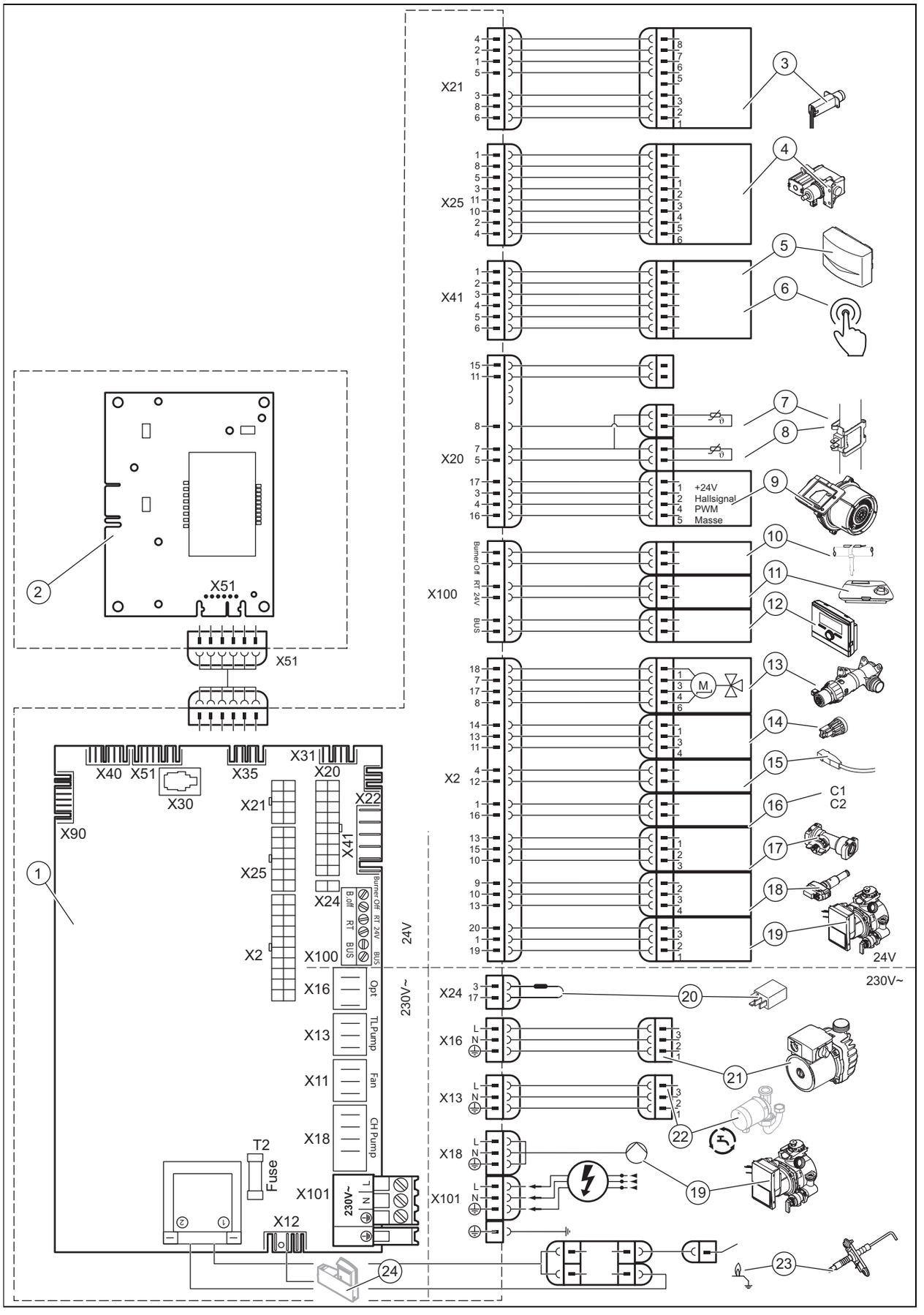
Hinweis
Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Code	Parameter	Mögliche Ursachen
F.00	**Unterbrechung Vorlauffühler**	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, NTC defekt
F.01	**Unterbrechung Rücklauffühler**	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, NTC defekt
F.02	**Unterbrechung WW-Auslauffühler**	Nur in Verbindung mit F.91 NTC defekt, NTC Kabel defekt, defekte Steckverbindung am NTC, defekte Steckverbindung an der **actoSTOR** Elektronik
F.03	**Unterbrechung Speicherfühler**	Nur in Verbindung mit F.91 NTC defekt, NTC Kabel defekt, defekte Steckverbindung am NTC, defekte Steckverbindung an der **actoSTOR** Elektronik
F.10	**Kurzschluss Vorlauffühler**	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.11	**Kurzschluss Rücklauffühler**	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.12	**Kurzschluss WW-Auslauffühler**	Nur in Verbindung mit F.91 NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.13	**Kurzschluss Speicherfühler**	Kombiprodukt: Kurzschluss Warmstartfühler/Speicherfühler Kombiprodukt mit actoSTOR: Kurzschluss am Speichersensor, nur in Verbindung mit F.91 NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.20	**Sicherheitsabschalt. Temperaturbegrenzer**	Masseverbindung Kabelbaum zum Produkt nicht korrekt, Vor- oder Rücklauf-NTC defekt (Wackelkontakt), Schwarzentladung über Zündkabel, Zündstecker oder Zündelektrode
F.22	**Sicherheitsabschalt. Wassermangel**	Kein oder zu wenig Wasser im Produkt, Wasserdrucksensor defekt, Kabel zu Pumpe oder Wasserdrucksensor lose/nicht gesteckt/defekt
F.23	**Sicherheitsabschalt. Temp.spreiz. zu groß**	Pumpe blockiert, Minderleistung der Pumpe, Luft im Produkt, Vor- und Rücklauf-NTC verwechselt
F.24	**Sicherheitsabschalt. Temp.anst. zu schnell**	Pumpe blockiert, Minderleistung der Pumpe, Luft im Produkt, Anlagendruck zu gering, Schwerkraftbremse blockiert/falsch eingebaut
F.25	**Sicherheitsabschalt. Abgastemp. zu hoch**	Steckverbindung optionaler Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) unterbrochen, Unterbrechung im Kabelbaum
F.26	**Fehler Brennstoffventil ohne Funktion**	Gasarmatur-Schrittmotor nicht angeschlossen, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Gasarmatur-Schrittmotor defekt, Elektronik defekt
F.27	**Sicherheitsabschalt. Flammenvortäuschung**	Feuchtigkeit auf der Elektronik, Elektronik (Flammenwächter) defekt, Gasmagnetventil undicht
F.28	**Ausfall im Anlauf Zündung erfolglos**	Gaszähler defekt oder Gasströmungswächter hat ausgelöst, Luft im Gas, Gasfließdruck zu gering, Thermische Absperreinrichtung (TAE) hat ausgelöst, Kondensatweg verstopft, falsche Gasdüse, falsche Ersatzteil-Gasarmatur, Wert in **D.052** entspricht nicht dem auf der aktuellen Gasarmatur abgedruckten Wert, 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 Zündung erfolglos**	Gaszufuhr zeitweise unterbrochen, Abgasrezirkulation, Kondensatweg verstopft, fehlerhafte Erdung des Produkts, Zündtransformator hat Zündaussetzer
F.32	**Fehler Gebläse**	Stecker am Gebläse nicht korrekt gesteckt, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Gebläse blockiert, Hallsensor defekt, Elektronik defekt
F.33	**Druckdose**	Prüfen: Kabelbaum, Unterdruckschlauch (Verstopfung), Zuluft-/ Abgasweg (Verstopfung), Blende (korrekter Typ), Abgasrohr (Länge), Luftdrucksensor, Einstellungen (**D.132** ggf. auf Mehrfachbelegung umstellen), Druckdose, Lüfter.

Code	Parameter	Mögliche Ursachen
F.35	**Fehler Luft-/Abgasführung**	Prüfen Sie die gesamte Luft-Abgas-Führung auf: – Erlaubte Bauart – Einschränkung oder Blockierung der Luft-Abgas-Führung durch Hindernisse – Beschädigungen Luft-Abgas-Führung muss nach den anerkannten Regeln installiert sein Wenn die Verbrennungsluftzuführung (Luftrohr) bzw. Abgasabführung (Abgasrohr) ohne Probleme erfolgen kann, dann Produkt mit ⓧ entstören und in Betrieb nehmen Tritt **F.35** nach Inbetriebnahme wiederholt auf und die Luft-Abgas-Führung liegt ordnungsgemäß vor, kann die Funktion Prüfung der Luft-Abgas-Führung über **D.145** deaktiviert werden Wenn die Funktion über **D.145** deaktiviert ist, dann kann das Produkt ⓧ entstört und in Betrieb genommen werden **Hinweis** Über **D.145** wird die Funktion dauerhaft aktiviert bzw. deaktiviert Nach Deaktivierung der Funktion prüft das Produkt nicht mehr automatisch, ob Einschränkungen der Luft-Abgas-Führung vorliegen.
F.42	**Fehler Kodierwiderstand**	Kurzschluss/Unterbrechung Kodierwiderstand Gasfamilie (auf der Leiterplatte) – Kodierwiderstand Gasfamilie fehlt – Kodierwiderstand stimmt nicht mit der Gasart-Wahl unter **D.087** überein Entweder falscher Kodierwiderstand oder falsche Gasart gewählt
F.49	**Fehler eBUS**	Kurzschluss am eBUS, eBUS-Überlastung oder zwei Spannungsversorgungen mit verschiedenen Polaritäten am eBUS
F.55	**Fehler CO-Sensor**	Kabelbaum prüfen All-Gas-Sensor defekt, All-Gas-Sensor austauschen Elektronik defekt, Leiterplatte austauschen
F.56	**Sicherheitsabschalt. CO-Grenzw.überschr.**	Sicherheitsabschaltung: CO-Grenzwert-Überschreitung Komponente in der Verbrennungsregelung ist defekt – Kontaktfehler an der Gasarmatur (Stecker nicht korrekt, bzw. nicht gesteckt, Stecker defekt, Steckplatz ist defekt (Wackelkontakt)) – Wenn Fehler wiederholt nach Entstören auftritt: Gasarmatur defekt
F.57	**Fehler Messprogramm**	Aktiver Komfortsicherungsbetrieb hat Regelungsfehler erkannt – Zündelektrode stark korrodiert
F.61	**Fehler Brennstoffventil Ansteuerung**	Gasarmatur kann nicht angesteuert werden – Kabelbaumzuleitung zur Gasarmatur defekt (Masseschluss, Kurzschluss) – Gasarmatur defekt – Leiterplatte defekt
F.62	**Fehler Brennstoffventil Abschaltverz.**	Verzögerte Abschaltung der Gasarmatur detektiert – Fremdlicht (Zünd-und Überwachungselektrode weist ein verzögertes Verlöschen des Flammensignals auf) – Gasarmatur defekt – Leiterplatte defekt
F.63	**Fehler EEPROM**	Elektronik defekt
F.64	**Fehler Elektronik / Fühler**	Kurzschluss Vorlauf- oder Rücklauf-NTC, Elektronik defekt
F.65	**Fehler Elektroniktemperatur**	Elektronik durch äußere Einwirkung zu heiß, Elektronik defekt
F.67	**Fehler Elektronik / Flamme**	Unplausibles Flammensignal, Elektronik defekt
F.68	**Fehler Flammensignal instabil**	Luft im Gas, Gasfließdruck zu gering, falsche Luftzahl, Kondensatweg verstopft, Unterbrechung des Ionisationsstroms (Kabel, Elektrode), Abgasrezirkulation, Kondensatweg
F.70	**Fehler ungültige Gerätekennung**	Wurden Ersatzteile eingebaut: Display und Leiterplatte gleichzeitig getauscht und Gerätekennung nicht neu eingestellt, falscher oder fehlender Leistungsgrößen-Kodierwiderstand

Code	Parameter	Mögliche Ursachen
F.71	**Fehler Vorlauffühler**	Vorlauftemperaturfühler meldet konstanten Wert: – Vorlauftemperaturfühler liegt nicht richtig am Vorlaufrohr an – Vorlauftemperaturfühler defekt
F.72	**Fehler Vor-/Rücklauffühler**	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 5 V/24 V oder interner Fehler im Wasserdrucksensor
F.75	**Fehler Pumpe/Wassermangel**	Wasserdrucksensor oder/und Pumpe defekt, Luft in der Heizungsanlage, zu wenig Wasser im Produkt; externes Ausdehnungsgefäß am Rücklauf anschließen
F.77	**Fehler Abgasklappe/ Kondensatpumpe**	Keine Rückmeldung Abgasklappe oder Kondensatpumpe defekt
F.78	**Unterbr. WW-Auslauffühler an ext. Regler**	UK link box ist angeschlossen, aber der Warmwasser-NTC ist nicht gebrückt
F.80	**Fehler Einlauffühler actoSTOR**	Nur in Verbindung mit F.91 NTC defekt, NTC Kabel defekt, defekte Steckverbindung am NTC, defekte Steckverbindung an der **actoSTOR** Elektronik Stecker am Fühler hat Masseschluss zum Gehäuse, Kurzschluss im Kabelbaum, Fühler defekt
F.81	**Fehler Speicherladepumpe**	Nur in Verbindung mit F.91 Speicher ist nach bestimmter Zeit nicht voll aufgeladen. – Speicherladesensor und Speichersensor prüfen – Luft in der **actoSTOR** Pumpe – Kabelbaum zur Pumpe prüfen – Flügelradsensor und/oder Limiter im Produkt prüfen – Vorrangumschaltventil defekt – Sekundär-Wärmetauscher verstopft – Pumpe defekt
F.82	**Fehler Fremdstromanode**	Fremdstromanode nicht angeschlossen: – Randstecker X43 mit Brücke fehlt an der Leiterplatte Fremdstromanode angeschlossen: – Stromzufuhr zur Fremdstromanode unterbrochen – Kabel zwischen Leiterplatte und Fremdstromanode defekt – Fremdstromanode defekt
F.83	**Fehler NTC Temp.Änderung**	Bei Brennerstart wird keine oder eine zu kleine Temperaturänderung an dem Vorlauf- oder Rücklauftemperaturfühler registriert. – Zu wenig Wasser im Produkt – Vorlauf- oder Rücklauftemperaturfühler liegt nicht richtig an dem Rohr an
F.84	**Fehler NTC-Temp.Diff unplausibel**	Vorlauf- und Rücklauftemperaturfühler melden unplausible Werte. – Vorlauf- und Rücklauftemperaturfühler sind vertauscht – Vorlauf- und Rücklauftemperaturfühler sind nicht korrekt montiert
F.85	**Fehler NTCs falsch montiert**	Vorlauf- und/oder Rücklauftemperaturfühler sind auf demselben / falschen Rohr montiert
F.90	**Fehler Kommunikation**	Kabelbaum vom Produkt zum **actoSTOR** Modul prüfen (PEBus). Wenn Produkt ohne **actoSTOR** Modul betrieben werden soll, **D.092** = 0 einstellen.
F.94	**Fehler: Vortex und Differenzdruck**	Prüfen: Pumpe (Funktion), Kabelbaum, Stecker, Sensoren.
LED actoSTOR Modul	**Status actoSTOR Elektronik**	LED an: Kommunikation ok LED blinkend: Kommunikation nicht ok LED aus: keine Spannungsversorgung
Kommunikationsfehler	**Kommunikationsfehler**	Kommunikationsfehler zwischen Display und Leiterplatte in der Elektronikbox

F Verbindungsschaltplan



1	Hauptleiterplatte
2	Leiterplatte Bedienfeld
3	All-Gas-Sensor
4	Gasarmatur
5	Außentemperaturfühler, Vorlauftemperaturfühler (optional, extern), DCF-Empfänger
6	Fernbedienung Zirkulationspumpe
7	Rücklauftemperaturfühler
8	Vorlauftemperaturfühler
9	Gebläse
10	Anlegethermostat/Burner off
11	24 V DC Raumthermostat
12	Busanschluss (Regler/Raumthermostat digital)
13	Vorrangumschaltventil
14	Wasserdrucksensor
15	Speichertemperaturfühler
16	Speicherkontakt "C1/C2"
17	Interner Heizkreis-Durchflusssensor
18	Interner Heizkreis-Differenzdrucksensor
19	Interne Pumpe
20	Kodierwiderstand Gasfamilie
21	Zusatzrelais (Auswahl über D.026)
22	Zirkulationspumpe
23	Zündelektrode
24	Kommunikationseinheit (optional)

G Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht

Hinweis
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	Inspektion (jährlich)	Wartung (mind. alle 2 Jahre)
1	Prüfen Sie die Luft-Abgas-Führung auf Dichtheit und ordnungsgemäße Befestigung. Stellen Sie sicher, dass sie nicht verstopft oder beschädigt ist und in Übereinstimmung mit der relevanten Montageanleitung korrekt montiert wurde.	X	X
2	Überprüfen Sie den allgemeinen Zustand des Produkts. Entfernen Sie Verunreinigungen an Produkt und Unterdruckkammer.	X	X
3	Nehmen Sie eine Sichtprüfung des allgemeinen Zustands des Produkts vor. Achten Sie dabei insbesondere auf Anzeichen von Korrosion, Ruß und andere Schäden.	X	X
4	Prüfen Sie den Gasfließdruck bei maximaler Wärmebelastung. Wenn der Gasfließdruck nicht im korrekten Bereich liegt, führen Sie eine Wartung durch.	X	X
5	Prüfen Sie den CO_2-Gehalt (Luftzahl) des Produktsund passen Sie ihn gegebenenfalls an. Protokollieren Sie dies.	X	X
6	Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz. Prüfen Sie die elektrischen Steckverbindungen und Anschlüsse auf korrekten Sitz und korrigieren Sie ihn ggf.	X	X
7	Schließen Sie den Gasabsperrhahn und die Wartungshähne.		X
8	Entleeren Sie das Produkt wasserseitig (beobachten Sie das Manometer). Prüfen Sie den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes, füllen Sie dieses ggf. nach (ca. 0,3 bar unter Anlagenfülldruck).		X
9	Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus.		X
10	Prüfen Sie die Dämmmatten im Verbrennungsbereich. Tauschen Sie die Dämmmatten aus, wenn Sie Beschädigungen feststellen. Tauschen Sie die Brennerflanschdichtung bei **jeder** Öffnung und dementsprechend bei **jeder** Wartung aus.		X
11	Reinigen Sie den Wärmetauscher.		X
12	Prüfen Sie den Brenner auf Beschädigungen und tauschen Sie ihn ggf. aus.		X
13	Prüfen Sie den Kondensatsiphon im Produkt, reinigen und füllen Sie ihn ggf.	X	X
14	Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. **Achtung: Wechseln Sie die Dichtungen aus!**		X
15	Öffnen Sie den Gasabsperrhahn, schließen Sie das Produkt wieder am Netz an und schalten Sie es ein.	X	X
16	Öffnen Sie die Wartungshähne, füllen Sie Produkt/Heizungsanlage auf 1,0 - 2,0 bar (je nach statischer Höhe der Heizungsanlage) auf, starten Sie das Entlüftungsprogramm **P.00**.		X
17	Führen Sie einen Funktionstest des Produkts und der Heizungsanlage durch, insbesondere der Warmwasserbereitung. Entlüften Sie anschließend die Anlage gegebenenfalls erneut.	X	X
18	Prüfen Sie die Gasart.		X
19	Prüfen Sie visuell das Zünd- und Brennerverhalten.	X	X
20	Prüfen Sie erneut den CO_2-Gehalt (Luftzahl) des Produkts.		X

Nr.	Arbeiten	Inspektion (jährlich)	Wartung (mind. alle 2 Jahre)
21	Vergewissern Sie sich, dass am Produkts kein Gas, Abgas, Warmwasser oder Kondensat entweicht. Stellen Sie gegebenenfalls die Dichtheit wieder her.	X	X
22	Protokollieren Sie die durchgeführte Inspektion/Wartung.	X	X

H Technische Daten

Technische Daten – Allgemein

	VC 156/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 246/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 276/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive l. e.
Bestimmungsland (Bezeichnung nach ISO 3166)	DE (Deutschland)	DE (Deutschland)	DE (Deutschland)	DE (Deutschland)	DE (Deutschland)	DE (Deutschland)
Zugelassene Gerätekategorien	II_{2N3P}	II_{2N3P}	II_{2N3P}	II_{2N3P}	II_{2N3P}	II_{2N3P}
Gasanschluss geräteseitig	20 x 1,0 mm	20 x 1,0 mm	20 x 1,0 mm	20 x 1,0 mm	20 x 1,0 mm	20 x 1,0 mm
Heizungsanschlüsse Vor-/Rücklauf geräteseitig	22 x 1,5 mm	22 x 1,5 mm	22 x 1,5 mm	22 x 1,5 mm	22 x 1,5 mm	22 x 1,5 mm
Anschlussrohr Sicherheitsventil (min.)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Luft-Abgas-Anschluss	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	80/125 mm	60/100 mm
Kondensatablaufleitung (min.)	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Gasanschlussdruck Erdgas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Gasanschlussdruck Erdgas G25	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Gasanschlussdruck Propan G31	5,0 kPa (50,0 mbar)	5,0 kPa (50,0 mbar)	5,0 kPa (50,0 mbar)	5,0 kPa (50,0 mbar)	5,0 kPa (50,0 mbar)	5,0 kPa (50,0 mbar)
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (ggf. bezogen auf Warmwasserbereitung), G20	1,9 m³/h	2,6 m³/h	2,6 m³/h	3,2 m³/h	3,5 m³/h	2,6 m³/h
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (ggf. bezogen auf Warmwasserbereitung), G25	2,3 m³/h	3,1 m³/h	3,1 m³/h	3,9 m³/h	4,3 m³/h	3,1 m³/h
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (ggf. bezogen auf Warmwasserbereitung), G31	1,4 kg/h	1,9 kg/h	1,88 kg/h	2,4 kg/h	2,59 kg/h	1,9 kg/h
Abgasmassenstrom min. (G20)	0,84 g/s	0,84 g/s	0,84 g/s	1,47 g/s	1,60 g/s	0,84 g/s
Abgasmassenstrom min. (G25)	0,86 g/s	0,86 g/s	0,86 g/s	1,49 g/s	1,62 g/s	0,86 g/s
Abgasmassenstrom min. (G31)	1,81 g/s	1,81 g/s	1,81 g/s	1,81 g/s	3,62 g/s	1,81 g/s
Abgasmassenstrom max.	8,24 g/s	10,98 g/s	10,98 g/s	13,73 g/s	15,10 g/s	10,98 g/s
Abgastemperatur min.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Abgastemperatur max.	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Zugelassene Gasgerätearten	B23, B23P, B33, B33P, B53, B53P, C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B23, B23P, B33, B33P, B53, B53P, C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B23, B23P, B33, B33P, B53, B53P, C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B23, B23P, B33, B33P, B53, B53P, C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B23, B23P, B33, B33P, B53, B53P, C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B23, B23P, B33, B33P, B53, B53P, C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x
30%-Wirkungsgrad	107,5 %	108,0 %	108,0 %	108,0 %	108,1 %	108,0 %

	VC 156/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 246/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 276/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive l. e.
NOx-Klasse	6	6	6	6	6	6
Gerätekennung (DSN)	201	202	222	203	204	202
Geräteabmessung, Breite	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm
Geräteabmessung, Höhe	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm
Geräteabmessung, Tiefe	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm	372 mm	338 mm
Nettogewicht ca.	33 kg	33 kg	33 kg	34,5 kg	37 kg	33 kg

Technische Daten – Leistung/Belastung G20/G25

	VC 156/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 246/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 276/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive l. e.
Nennwärmeleistungs-bereich P bei 50/30 °C	1,9 … 15,3 kW	1,9 … 21,6 kW	1,9 … 25,6 kW	3,4 … 26,7 kW	3,8 … 32,9 kW	1,9 … 21,6 kW
Nennwärmeleistungs-bereich P bei 80/60 °C	1,7 … 14,2 kW	1,7 … 20,0 kW	1,7 … 23,9 kW	3,0 … 24,7 kW	3,4 … 30,6 kW	1,7 … 20,0 kW
Größte Wärmeleistung bei Warmwasserberei-tung	18,0 kW	24,0 kW	24,0 kW	30,0 kW	33,0 kW	24,0 kW
Größte Wärmebelastung bei Warmwasserberei-tung	18,2 kW	24,2 kW	24,2 kW	30,3 kW	33,3 kW	24,2 kW
Größte Wärmebelastung heizungsseitig	14,5 kW	20,4 kW	24,2 kW	25,3 kW	31,2 kW	20,4 kW
Kleinste Wärmebelastung	1,9 kW	1,9 kW	1,9 kW	3,3 kW	3,6 kW	1,9 kW
Einstellbereich Heizung	2 … 15 kW	2 … 21 kW	2 … 24 kW	3 … 26 kW	4 … 32 kW	2 … 21 kW

Technische Daten – Leistung/Belastung G31

	VC 156/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 246/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 276/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive l. e.
Nennwärmeleistungs-bereich P bei 50/30 °C	4,1 … 15,3 kW	4,1 … 21,6 kW	4,1 … 25,6 kW	4,2 … 26,7 kW	8,5 … 32,9 kW	4,1 … 21,6 kW
Nennwärmeleistungs-bereich P bei 80/60 °C	3,6 … 14,2 kW	3,6 … 20,0 kW	3,6 … 23,9 kW	3,7 … 24,7 kW	7,6 … 30,6 kW	3,6 … 20,0 kW
Größte Wärmeleistung bei Warmwasserberei-tung	18,0 kW	24,0 kW	24,0 kW	30,0 kW	33,0 kW	24,0 kW
Größte Wärmebelastung bei Warmwasserberei-tung	18,2 kW	24,2 kW	24,2 kW	30,3 kW	33,3 kW	24,2 kW
Größte Wärmebelastung heizungsseitig	14,5 kW	20,4 kW	24,2 kW	25,3 kW	31,2 kW	20,4 kW
Kleinste Wärmebelastung	4,0 kW	4,0 kW	4,0 kW	4,0 kW	8,0 kW	4,0 kW

Technische Daten – Heizung

	VC 156/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 246/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 276/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive l. e.
Maximale Vorlauftempe-ratur	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Einstellbereich max. Vor-lauftemperatur (Werks-einstellung: 75 °C)	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C
Zulässiger Gesamtüber-druck	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)

	VC 156/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 246/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 276/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive l. e.
Min. Druck für Betrieb in vollem Umfang	0,08 MPa (0,80 bar)	0,08 MPa (0,80 bar)	0,08 MPa (0,80 bar)	0,08 MPa (0,80 bar)	0,08 MPa (0,80 bar)	0,08 MPa (0,80 bar)
Inhalt Ausdehnungsgefäß	10 l	10 l	10 l	10 l	10 l	10 l
Umlaufwassermenge (bez. auf ΔT= 20 K)	609 l/h	859 l/h	1.029 l/h	1.064 l/h	1.314 l/h	859 l/h
Kondensatmenge ca. (pH-Wert 3,5 … 4,0) bei Heizbetrieb 50/30 °C	1,45 l/h	2,04 l/h	2,42 l/h	2,52 l/h	3,12 l/h	2,04 l/h
Restförderhöhe Pumpe (bei Nenn-Umlaufwassermenge)	0,020 MPa (0,200 bar)	0,020 MPa (0,200 bar)	0,020 MPa (0,200 bar)	0,020 MPa (0,200 bar)	0,015 MPa (0,150 bar)	0,020 MPa (0,200 bar)

Technische Daten – Elektrik

	VC 156/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 246/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 276/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive	VC 216/5-7 (N-DE) ecoTEC exclusive l. e.
Elektroanschluss	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Zulässige Anschlussspannung	190 … 253 V	190 … 253 V	190 … 253 V	190 … 253 V	190 … 253 V	190 … 253 V
Eingebaute Sicherung (träge)	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
Elektrische Leistungsaufnahme min.	23 W	30 W	31 W	29 W	36 W	30 W
Elektrische Leistungsaufnahme max. bei Heizbetrieb (Nennwärmebelastung)	51 W	62 W	62 W	62 W	81 W	62 W
Elektrische Leistungsaufnahme max. bei Speicherladung	67 W	81 W	81 W	80 W	85 W	81 W
Elektrische Leistungsaufnahme Standby	< 1,9 W	< 1,9 W	< 1,8 W	< 1,9 W	< 1,9 W	< 1,9 W
Schutzart	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D

Stichwortverzeichnis

A

Abgas ... 4
Abgase bei Wartung ... 26
Abgasführung ... 11
Abgasgeruch ... 4
Abgasweg ... 4
Abschließen, Inspektionsarbeiten ... 32
Abschließen, Reparatur ... 30
Abschließen, Wartungsarbeiten ... 32
Absperreinrichtungen ... 33
All-Gas-Sensor, austauschen ... 30
Anschließen, Regelgerät ... 16
Anschlussmaße ... 8
Aufrufen, Diagnosecodes ... 23
Aufrufen, Fachhandwerkerebene ... 16
Aufrufen, Fehlerspeicher ... 26
Aufstellort ... 4–5
Ausbauen, Thermo-Kompaktmodul ... 30
Ausdehnungsgefäß, austauschen ... 29
Ausschalten, Produkt ... 33
Außerbetriebnahme ... 33
Außerbetriebnahme, vorübergehend ... 33
Austauschen, All-Gas-Sensor ... 30
Austauschen, Ausdehnungsgefäß ... 29
Austauschen, Brenner ... 27
Austauschen, Gasarmatur ... 27
Austauschen, Gebläse ... 28
Austauschen, Kodierwiderstand Gasfamilie ... 16
Austauschen, Leiterplatte oder Display ... 29
Austauschen, Leiterplatte und Display ... 29
Austauschen, Wärmetauscher ... 28

B

Bedienkonzept ... 16
Beenden, Installationsassistenten ... 18
Befüllen ... 20
Befüllmodus ... 17
Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
Brenner, austauschen ... 27
Brenner, prüfen ... 31
Brennersperrzeit ... 23
Brennersperrzeit, einstellen ... 23
Brennersperrzeit, zurücksetzen ... 23

C

CE-Kennzeichnung ... 7
CO_2-Gehalt, einstellen ... 22
CO_2-Gehalt, prüfen ... 22

D

Demontieren, Frontverkleidung ... 9
Demontieren, Seitenteil ... 10
Diagnosecodes, aufrufen ... 23
Dichtheit ... 22, 30, 32
Druckdifferenz ... 13

E

Ein-/Ausschalten ... 17
Einbauen, Thermo-Kompaktmodul ... 32
Einstellen, Brennersperrzeit ... 23
Einstellen, Flüssiggas ... 18
Einstellen, Gasart ... 18
Einstellen, hydraulische Betriebsart ... 24
Einstellen, Wartungsintervall ... 23
Elektrizität ... 5
Elektronikbox, öffnen ... 15
Elektronikbox, schließen ... 15
Elektronik-Selbsttest ... 30
Entleeren, Produkt ... 32
Entlüften ... 20
Entsorgung, Verpackung ... 33
Ersatzteile ... 26

F

Fachhandwerker ... 3
Fachhandwerkerebene, aufrufen ... 16
Fehlercodes ... 26, 44
Fehlermeldungen ... 26
Fehlerspeicher, aufrufen ... 26
Fehlerspeicher, löschen ... 26
Flüssiggas ... 4, 11
Flüssiggas, einstellen ... 18
Frontverkleidung, demontieren ... 9
Frontverkleidung, geschlossen ... 4
Frontverkleidung, montieren ... 9
Frost ... 5
Funktionsmenü ... 30

G

Gasarmatur, austauschen ... 27
Gasart ... 11
Gasart, einstellen ... 18
Gasgeruch ... 3
Gaswellrohr ... 5
Gebläse, austauschen ... 28
Geräteanschlussstück getrennte Luft-/Abgasführung ⌀ 80/80 mm ... 14
Geräteanschlussstück Luft-Abgas-Führung ... 14
Geräteanschlussstück Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm ... 14
Geräteanschlussstück Luft-Abgas-Führung, wechseln ... 14
Gewicht ... 9

H

Heizungsrücklauf ... 12
Heizungsteillast ... 18
Heizungsvorlauf ... 12
Heizwasser aufbereiten ... 19
Hydraulische Betriebsart, einstellen ... 24

I

Inspektionsarbeiten ... 30, 48
Inspektionsarbeiten, abschließen ... 32
Installationsassistenten, beenden ... 18
Installationsassistenten, erneut starten ... 18
Internet ... 16

K

Kalk ... 12
Kodierwiderstand Gasfamilie, austauschen ... 16
Komfortsicherungsbetrieb ... 25–26
Kommunikationseinheit ... 16
Komponententest ... 30
Kondensat ... 13
Kondensatablaufleitung ... 12
Kondensatsiphon ... 21
Kondensatsiphon reinigen ... 32
Kontaktdaten ... 18
Korrosion ... 5

L

Leiterplatte oder Display, austauschen ... 29
Leiterplatte und Display, austauschen ... 29

Löschen, Fehlerspeicher ... 26
Luft-Abgas-Anlage ... 13
Luft-Abgas-Führung, anschließen ... 13
Luft-Abgas-Führung, montieren ... 13
Luft-Abgas-Führung, montieren und anschließen ... 13
Luft-Abgas-Führung, montiert ... 4
Luftschelle ... 13
Luftzahleinstellung ... 22
M
Mehrfachbelegung im Überdruck ... 4
Mindestabstand ... 8
Montieren, Frontverkleidung ... 9
Montieren, Seitenteil ... 10
Multifunktionsmodul ... 18
N
Netzanschluss ... 15
O
Öffnen, Elektronikbox ... 15
Öffnen, Schaltkasten ... 15
P
Produkt, ausschalten ... 33
Produkt, entleeren ... 32
Produktabmessungen ... 8
Prüfen, Brenner ... 31
Prüfen, Vordruck internes Ausdehnungsgefäß ... 32
Prüfprogramme ... 18
Pumpenkennlinie ... 24
Q
Qualifikation ... 3
R
raumluftabhängig ... 4
raumluftabhängiger Betrieb ... 4
Regelgerät, anschließen ... 16
Reinigen, Wärmetauscher ... 31
Reparatur, abschließen ... 30
Reparatur, vorbereiten ... 26
Revisionsöffnung ... 4
Rohrlänge ... 13
Rückströmsicherung ... 4
Rufnummer, Fachhandwerker ... 18
S
Schaltkasten, öffnen ... 15
Schaltkasten, schließen ... 15
Schema ... 5
Schließen, Elektronikbox ... 15
Schließen, Schaltkasten ... 15
Schnellentlüfter ... 20
Seitenteil, demontieren ... 10
Seitenteil, montieren ... 10
Selbsttest ... 30
senkrechter Teil ... 13
Serialnummer ... 6
Servicemeldung ... 26
Sicherheitseinrichtung ... 5
Soll-Vorlauftemperatur ... 17
Spannung ... 5
Sprache ... 17
Starten, Installationsassistenten ... 18
Statuscodes ... 17, 42
Stromversorgung ... 15
T
Testprogramme ... 18
Thermo-Kompaktmodul ... 5
Thermo-Kompaktmodul, ausbauen ... 30
Thermo-Kompaktmodul, einbauen ... 32
Typenschild ... 6
U
Übergabe Betreiber ... 25
Unterlagen ... 6
V
Verbrennungsluftzufuhr ... 4
Vergiftungsgefahr ... 26
Verkalkung ... 12
Verpackung entsorgen ... 33
Vorbereiten, Reparatur ... 26
Vordruck internes Ausdehnungsgefäß, prüfen ... 32
Vorschriften ... 5
W
Wärmetauscher, austauschen ... 28
Wärmetauscher, reinigen ... 31
Wärmezelle ... 25
Warmwassertemperatur ... 18
Wartungsarbeiten ... 30, 48
Wartungsarbeiten, abschließen ... 32
Wartungsintervall, einstellen ... 23
Wechseln, Geräteanschlussstück Luft-Abgas-Führung ... 14
Werkzeug ... 5
Z
Zirkulationspumpe ... 16
Zubehör ... 13
Zurücksetzen, Brennersperrzeit ... 23
Zusatzrelais ... 18

0020186710_06

0020186710_06 ▮ 03.05.2018

Lieferant
Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ▮ Telefax 021 91 18-2810
Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 021 91 5767901
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

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