Für den Fachhandwerker

Installations- und Wartungsanleitung

ecoVIT

VKK 186/5 .. ecoVIT – VKK 486/5 .. ecoVIT

DE, BEde

Herausgeber/Hersteller
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ▮ Fax +49 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Inhalt

1 Sicherheit ... 3
1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise ... 3
1.2 Gefahr durch unzureichende Qualifikation ... 3
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 3
1.5 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) ... 5
2 Hinweise zur Dokumentation ... 6
2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten ... 6
2.2 Unterlagen aufbewahren ... 6
2.3 Gültigkeit der Anleitung ... 6
3 Produktbeschreibung ... 6
3.1 Aufbau des Produkts ... 6
3.2 Angaben auf dem Typenschild ... 7
3.3 Serialnummer ... 7
3.4 CE-Kennzeichnung ... 7
4 Montage ... 7
4.1 Produkt transportieren ... 7
4.2 Lieferumfang prüfen ... 7
4.3 Aufstellort ... 8
4.4 Produktabmessungen und Anschlussmaße ... 8
4.5 Abstände zu brennbaren Bauteilen ... 9
4.6 Produkt ausrichten ... 9
4.7 Frontverkleidung demontieren/montieren ... 9
4.8 Obere Verkleidung demontieren/montieren ... 9
5 Installation ... 9
5.1 Installation vorbereiten ... 9
5.2 Zubehör ... 10
5.3 Gasinstallation ... 10
5.4 Hydraulikinstallation ... 11
5.5 Kondensatsiphon befüllen ... 12
5.6 Abgasinstallation ... 12
5.7 Elektroinstallation ... 12
6 Inbetriebnahme ... 15
6.1 Erstinbetriebnahme durchführen ... 15
6.2 Fachhandwerkerebene aufrufen ... 15
6.3 Heizwasser/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten ... 16
6.4 Prüfprogramme nutzen ... 17
6.5 Statuscodes (Live Monitor) aufrufen ... 17
6.6 Heizungsanlage befüllen und entlüften ... 17
6.7 Gaseinstellung prüfen und anpassen ... 17
6.8 Produktfunktion und Dichtheit prüfen ... 20
7 Anpassung an die Heizungsanlage ... 20
7.1 Diagnosecodes aufrufen ... 20
7.2 Maximale Vorlauftemperatur einstellen ... 20
7.3 Pumpennachlaufzeit und Pumpenbetriebsart einstellen ... 20
7.4 Brennersperrzeit einstellen ... 20
7.5 Anlaufverhalten ... 20
7.6 Produkt an Betreiber übergeben ... 21
8 Inspektion und Wartung ... 21
8.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten ... 21
8.2 Ersatzteile beschaffen ... 21
8.3 Betriebsstunden anzeigen ... 22
8.4 Schornsteinfegerbetrieb ... 22
8.5 Brennerbaugruppe ausbauen ... 22
8.6 Brennkammer reinigen ... 22
8.7 Kondensatsiphon reinigen ... 23
8.8 Brenner prüfen ... 23
8.9 Brennerbaugruppe einbauen ... 23
8.10 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen ... 24
9 Störungsbehebung ... 24
9.1 Servicepartner ansprechen ... 24
9.2 Servicemeldungen prüfen ... 24
9.3 Fehler beheben ... 24
9.4 Fehlerspeicher aufrufen und löschen ... 24
9.5 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen ... 24
9.6 Produkt nach Abschaltung durch den Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln ... 24
9.7 Störung des Produkts ... 25
9.8 Internen Abgas- und Kondensatweg reinigen ... 25
9.9 Sicherheitstemperaturbegrenzer oder Vorlauftemperaturfühler austauschen ... 26
9.10 Elektroden austauschen ... 26
10 Außerbetriebnahme ... 27
10.1 Produkt außer Betrieb nehmen ... 27
10.2 Produkt und Heizungsanlage entleeren ... 27
11 Recycling und Entsorgung ... 27
11.1 Recycling und Entsorgung ... 27
12 Kundendienst ... 27
Anhang ... 28
A Diagnosecodes – Übersicht ... 28
B Wartungsarbeiten – Übersicht ... 30
C Statuscodes – Übersicht ... 31
D Fehlercodes – Übersicht ... 31
E Verbindungsschaltplan ... 33
F Technische Daten ... 34
Stichwortverzeichnis ... 37

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 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Montage und Demontage, Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur und Außerbetriebnahme dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind, alle produktbegleitenden Anleitungen beachten, gemäß dem aktuellen Stand der Technik vorgehen, und alle einschlägigen Richtlinien, Normen, Gesetze und anderen Vorschriften einhalten.

1.3 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 Gasgeräteart 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 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-Klasse.

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.

1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.4.1 Gefahr durch falsche Handhabung

- ▸ Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
- ▸ Beachten Sie bei allen Tätigkeiten im Umgang mit dem Produkt die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise.
- ▸ Führen Sie Tätigkeiten nur so aus, wie sie in der vorliegenden Anleitung beschrieben sind.

1.4.2 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.

1.4.3 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.

1.4.4 Vergiftungs- und Verbrennungsgefahr durch austretende heiße Abgase

- Betreiben Sie das Produkt nur mit vollständig montierter Luft-Abgas-Führung.

1.4.5 Lebensgefahr durch explosive und entflammbare Stoffe

- Verwenden oder lagern Sie keine explosiven oder entflammbaren Stoffe (z. B. Benzin, Papier, Farben) im Aufstellraum des Produkts.

1.4.6 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

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

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

1.4.7 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 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.

1.4.8 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

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

1.4.9 Lebensgefahr durch austretende Abgase

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

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

1.4.10 Gefahr durch Verbrühungen mit heißem Trinkwasser

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

- Wählen Sie eine angemessene Solltemperatur.
- Informieren Sie den Betreiber über die Verbrühungsgefahr bei eingeschalteter Funktion Legionellenschutz.

1.4.11 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

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

1.4.12 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.4.13 Risiko eines Korrosionsschadens durch ungeeignete Verbrennungs- und Raumluft

Sprays, Lösungsmittel, chlorhaltige Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe, Ammoniakverbindungen, Stäube u. Ä. können zu Korrosion am Produkt und in der Luft-Abgas-Führung führen.

- Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluftzufuhr stets frei von Fluor, Chlor, Schwefel, Stäuben usw. ist.
- Sorgen Sie dafür, dass am Aufstellort keine chemischen Stoffe gelagert werden.
- Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluft nicht über Schornsteine zugeführt wird, die früher mit Öl-Heizkesseln betrieben wurden oder mit anderen Heizgeräten, die eine Versottung des Schornsteins verursachen können.
- Wenn Sie das Produkt in Friseursalons, Lackier- oder Schreinerwerkstätten, Reinigungsbetrieben o. Ä. installieren, dann wählen Sie einen separaten Aufstellraum, in dem eine Verbrennungsluftversorgung technisch frei von chemischen Stoffen gewährleistet ist.

1.4.14 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.

1.5 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien 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

Gültigkeit: Deutschland

VKK 186/5 DE ecoVIT	0010019503
VKK 256/5 DE ecoVIT	0010019504
VKK 356/5 DE ecoVIT	0010019505
VKK 486/5 DE ecoVIT	0010019506

Produkt - Artikelnummer

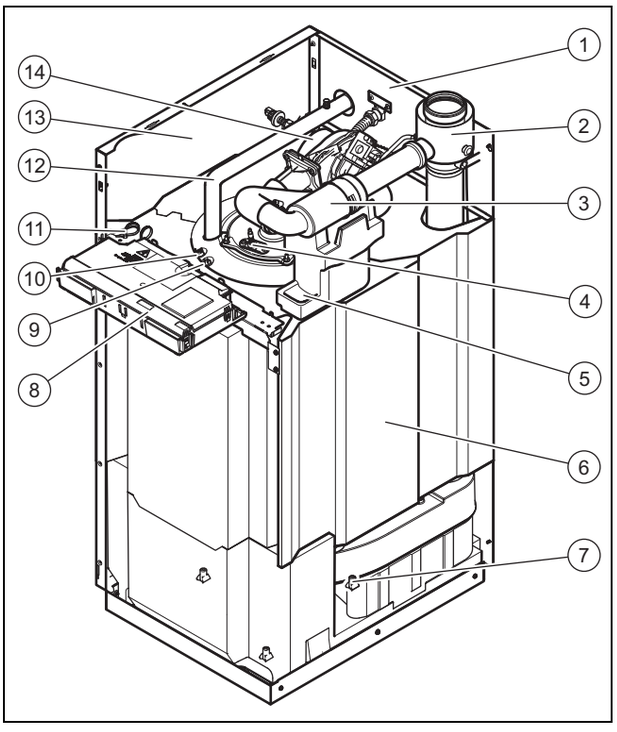
Gültigkeit: Belgien

VKK 186/5 BE ecoVIT	0010019507
VKK 256/5 BE ecoVIT	0010019508
VKK 356/5 BE ecoVIT	0010019509
VKK 486/5 BE ecoVIT	0010019510

3 Produktbeschreibung

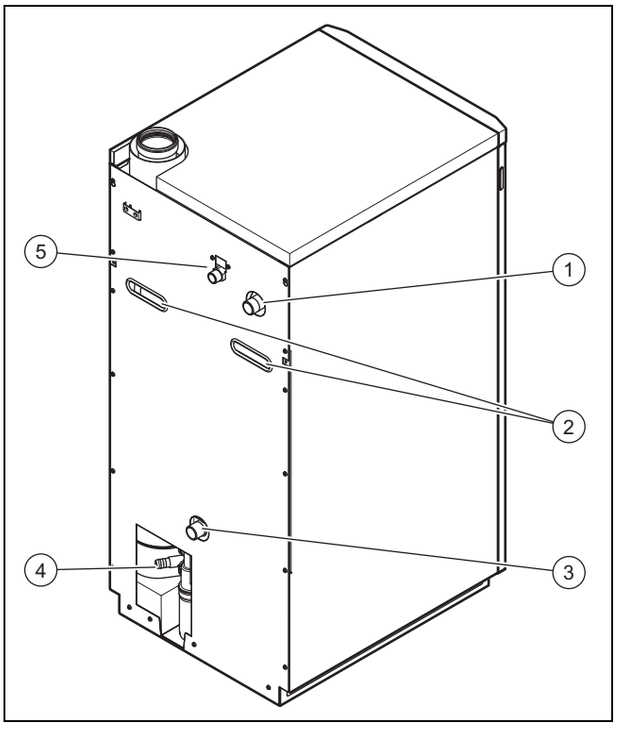
3.1 Aufbau des Produkts

3.1.1 Funktionselemente



1	Rückwand	8	Elektronikbox
2	Anschluss für Luft-Abgas-Führung	9	Vorlauftemperaturfühler
3	Ansaugschalldämpfer	10	Sicherheitstemperaturbegrenzer
4	Zünd- und Überwachungselektrode	11	wiederverschließbarer Kabelbinder für bauseitige Verdrahtung
5	Ablageschale für Befestigungsschrauben o. Ä.	12	Heizungsvorlaufrohr
6	Wärmetauscher mit Isolierschalen	13	Seitenteil der Verkleidung
7	Verstellbare Füße	14	Gebläse mit Gasarmatur

3.1.2 Anschlüsse Rückseite



1	Heizungsvorlaufanschluss	3	Heizungsrücklaufanschluss
2	Griffmulden (die rechte Griffmulde ist auch die Kabeldurchführung)	4	Anschluss Kondensatablauf
		5	Gasanschluss

3.2 Angaben auf dem Typenschild

Das Typenschild ist auf der Rückseite der Elektronikbox und auf der Rückseite des Produkts angebracht.

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
Serialnummer	zur Identifikation; 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts
VKK…	Vaillant Gas-Heizkessel
18	Leistung in kW
6	mit Brennwerttechnik
/5	Produktbaureihe
ecoVIT	Produktbezeichnung
2H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Werksseitige Gasgruppe und Gasanschlussdruck
Kat. (z. B. I_{2H})	Gerätekategorie
Type (z. B. C_{33})	Gasgerätearten
Qn	Wärmebelastungsbereich
Pn	Nennwärmeleistungsbereich
PMS (z. B. 3 bar (0,3 MPa))	Zulässiger Gesamtüberdruck
$T_{max.}$ (z. B. 85 °C)	Max. Vorlauftemperatur
NOx	NOx-Klasse
230 V 50 Hz	Elektroanschluss
(z. B. 40) W	max. elektrische Leistungsaufnahme
IP (z. B. 20)	Schutzart

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
	Anleitung lesen!

Hinweis

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

3.3 Serialnummer

Die Serialnummer finden Sie auf dem Typenschild.

3.4 CE-Kennzeichnung

CE

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.

4 Montage

4.1 Produkt transportieren

1. Wenn Sie das Produkt liegend transportieren wollen, dann transportieren Sie das Produkt in der Verpackung und mit der Rückwand nach unten.
2. Wenn Sie eine Sackkarre verwenden, dann transportieren Sie das Produkt in der Verpackung und mit der Rückwand zur Sackkarre. Beachten Sie die Piktogramme auf der Verpackung.
3. Ohne Verpackung verwenden Sie zum Transport die Griffmulden in der Rückwand und die Griffmulden vorne im Bodenblech.

4.2 Lieferumfang prüfen

► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

4.2.1 Lieferumfang

Menge	Bezeichnung
1	Wärmeerzeuger
1	Beipack Dokumentation (in der oberen Verpackung)

4.3 Aufstellort

Das Produkt kann bei Umgebungstemperaturen von ca. 5 °C bis ca. 50 °C betrieben werden.

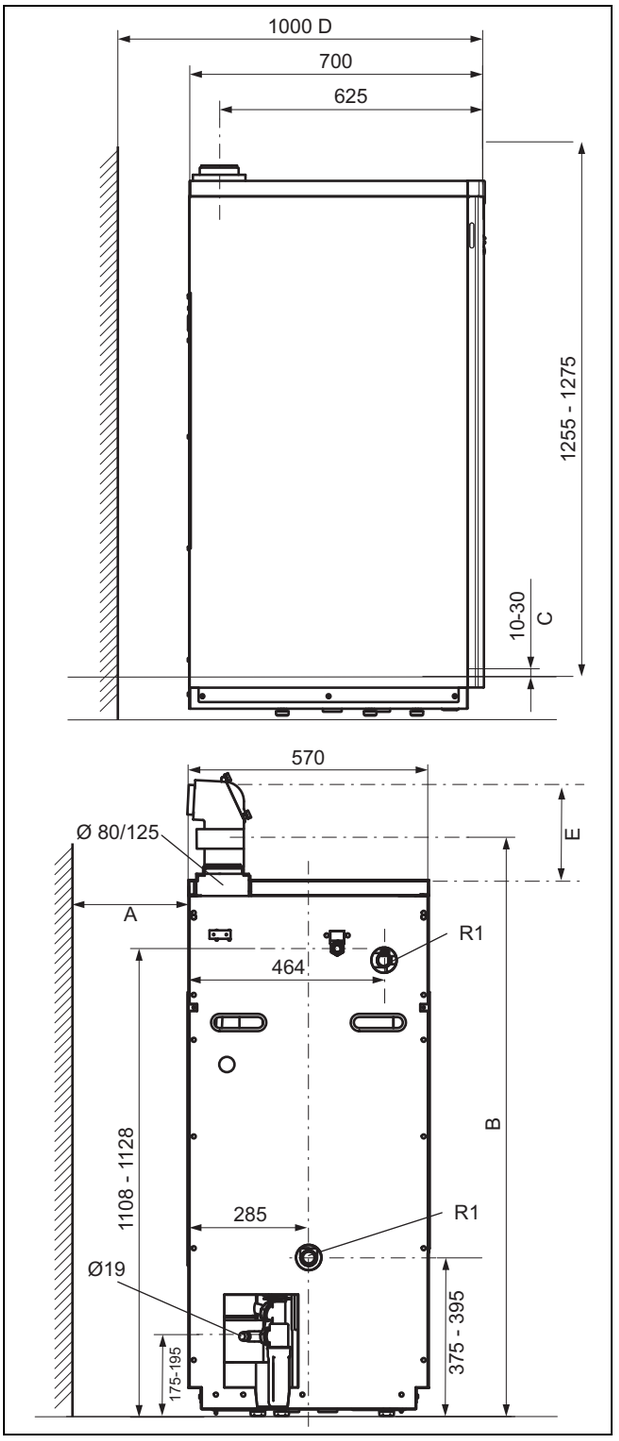
Hinweis

Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Aufstellortes das Kesselgewicht einschließlich des Wasserinhaltes gemäß der technischen Daten (→ Seite 34).

Zur Schalldämpfung können Sie ein Heizkesselpodest (schalldämmend) o. Ä. verwenden; wir empfehlen, das Produkt auf einem 5 cm bis 10 cm hohen Kesselfundament aufzustellen.

► Stellen Sie das Produkt in einem frostsicheren Raum auf.

4.4 Produktabmessungen und Anschlussmaße



A	min. 500 mm	D	Erforderlicher Wandabstand 300 mm für das Zubehör Rohrgruppe und Kondensatpumpe
B	min. 1185 mm (Abgasanschluss mit Zwischenstück mit Messöffnung)	E	min. 500 mm
C	Füße um 20 mm höhenverstellbar		

4.5 Abstände zu brennbaren Bauteilen

Ein Abstand des Produkts von Bauteilen aus brennbaren Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Produkts keine höhere Temperatur auftritt als die maximal zulässige Temperatur von 85 °C.

Hinweis

Beachten Sie jedoch, dass hinter und neben dem Produkt ein ausreichender Freiraum verbleibt, um die Kondensatablaufleitung sicher über einem Ablauf positionieren zu können oder, falls erforderlich, eine Kondensatpumpe anzuschließen. Der Ablauf muss einsehbar sein.

4.6 Produkt ausrichten

► Richten Sie das Produkt mit Hilfe der höhenverstellbaren Füße waagerecht aus, um den Ablauf des Kondensats aus dem Abgassammler sicherzustellen.

4.7 Frontverkleidung demontieren/montieren

4.7.1 Frontverkleidung demontieren

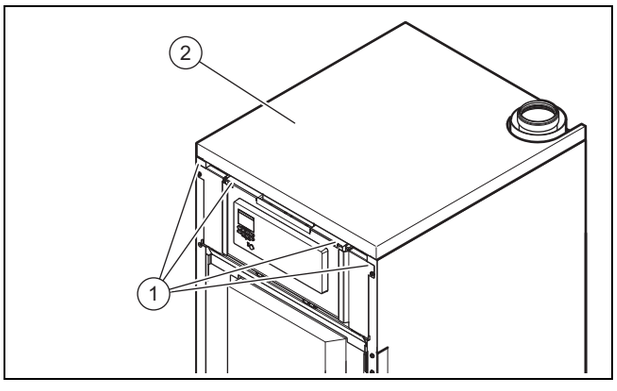
1. Ziehen Sie die Frontverkleidung am oberen Rand nach vorn.
2. Heben Sie die Frontverkleidung aus der unteren Halterung heraus.

4.7.2 Frontverkleidung montieren

► Setzen Sie die Frontverkleidung auf die unteren Halter und lassen Sie die Frontverkleidung oben einrasten.

4.8 Obere Verkleidung demontieren/montieren

4.8.1 Obere Verkleidung demontieren



1. Lösen und entfernen Sie die Befestigungsschrauben **(1)** an den Blechen neben dem Schaltkasten.
2. Heben Sie die obere Verkleidung **(2)** vorne an und ziehen Sie dann nach vorne.

4.8.2 Obere Verkleidung montieren

1. Setzen Sie die obere Verkleidung in die Halter der Seitenwände hinten und schieben Sie sie nach hinten.
2. Drücken Sie die obere Verkleidung herunter.
3. Montieren Sie die zwei Bleche neben der Elektronikbox und befestigen Sie sie mit den Befestigungsschrauben.

5 Installation

5.1 Installation vorbereiten

Gefahr!

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

Spannungen in der Anschlussleitung können zu Undichtigkeiten führen.

► Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschlussleitungen.

Vorsicht!

Beschädigungsgefahr durch verschmutzte Leitungen!

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

► Spülen Sie die Heizungsanlage vor der Installation gründlich durch.

► Montieren Sie bauseits ein Sicherheitsventil.
► Führen Sie von der Abblaseleitung des Sicherheitsventils bauseits ein Ablaufrohr mit Einlauftrichter und Siphon zu einem geeigneten Ablauf im Aufstellraum. Der Ablauf muss beobachtbar sein!
► Installieren Sie am höchsten Punkt der Heizungsanlage eine Entlüftungseinrichtung.
► Installieren Sie in den Heizungsrücklauf eine Füll- und Entleerungseinrichtung.
► Prüfen Sie, ob eine Kondensatpumpe notwendig ist, um das Kondensat aus dem Siphon abzuführen.

Der im Gas-Heizkessel eingebaute Sicherheitstemperaturbegrenzer dient zusätzlich zum Wasserdrucksensor als Wassermangelsicherung.

Die störfallbedingte Abschalttemperatur des Gas-Heizkessels liegt bei ca. 107 °C (Nenn-Abschalttemperatur 107 °C, Toleranz −6 K).

Wenn in der Heizungsanlage Kunststoffrohre verwendet werden, dann müssen Sie bauseits einen geeigneten Thermostat am Heizungsvorlauf montieren. Dies ist erforderlich, um die Heizungsanlage vor temperaturbedingten Schäden zu schützen. Der Thermostat kann an den Klemmen für den Anlegethermostat ("Burner-Off" Klemmen) angeschlossen werden.

Wenn nicht diffusionsdichte Kunststoffrohre in der Heizungsanlage verwendet werden, dann müssen Sie einen Plattenwärmetauscher zur Systemtrennung nachschalten, um Korrosion im Heizkessel zu vermeiden.

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

5.2 Zubehör

Folgende Zubehöre benötigen Sie für die Installation:

- Luft-Abgas-Führung
  - Bei den Produkten muss das Zwischenstück 80/125 mm mit Messöffnung zur Luft-Abgas-Messung eingesetzt werden.
  - Bei getrennter Luft-Abgas-Führung muss das Anschlussstück ⌀ 80/80 mm zur Luft-Abgas-Messung eingesetzt werden.
- Regelgerät
- Wartungshähne (Heizungsvor- und -rücklauf)
- Gasabsperrhahn mit Brandschutzeinrichtung
- Sicherheitsventil, heizungsseitig
- Füll- und Entleerungshahn am Rücklauf
- Ausdehnungsgefäß, heizungsseitig
- Heizungspumpe
- ggf. Kondensatpumpe
- ggf. Umstellsatz für Flüssiggas

5.3 Gasinstallation

5.3.1 Hinweise zu Flüssiggasbetrieb

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

Gültigkeit: außer Belgien

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 Umstellsatz. Die Umstellung ist in der Anleitung beschrieben, die dem Umstellsatz beiliegt.

5.3.1.1 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.

5.3.1.2 Richtige Flüssiggassorte verwenden

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

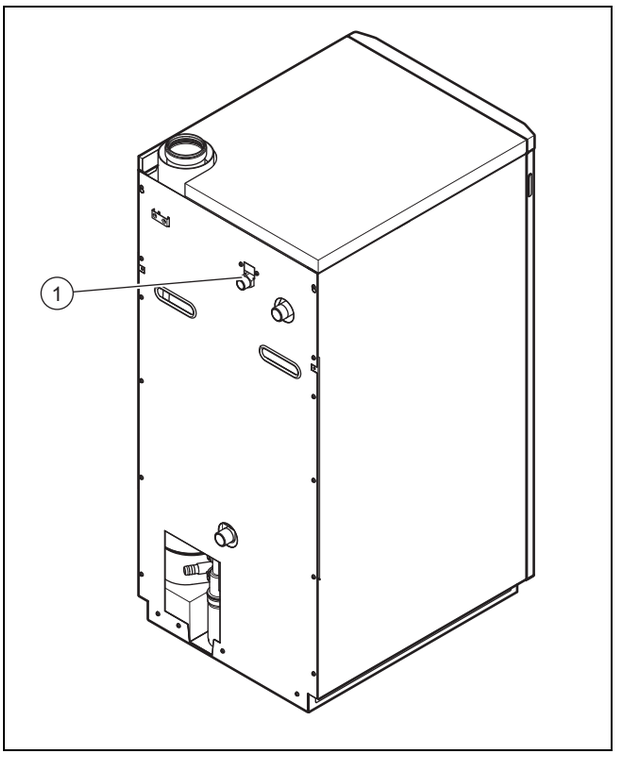
- ► Verwenden Sie ausschließlich die auf dem Typenschild festgelegten Gase.

5.3.2 Gasinstallation durchführen

Vorsicht!
Risiko von Sachschäden durch Gasdichtheitsprüfung!

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

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



- ► Montieren Sie die Gasleitung spannungsfrei an den Anschluss am Produkt **(1)** nach den anerkannten Regeln der Technik.
- ► Beseitigen Sie Rückstände aus der Gasleitung, indem Sie die Gasleitung vorab durchblasen.
- ► Installieren Sie einen Gasabsperrhahn mit Brandschutzeinrichtung in der Gasleitung vor dem Produkt an einer gut zugänglichen Stelle.
- ► Entlüften Sie die Gasleitung vor Inbetriebnahme.
- ► Prüfen Sie den Gasleitung auf Dichtheit (→ Seite 20).

Das Produkt ist im Auslieferungszustand nur für die Verwendung mit Erdgas G20 geeignet und kann auf andere Erdgasarten oder mit einem Umstellsatz Erdgas auf Propan für die Verwendung von Propangas G31 umgestellt werden.

Gültigkeit: Belgien

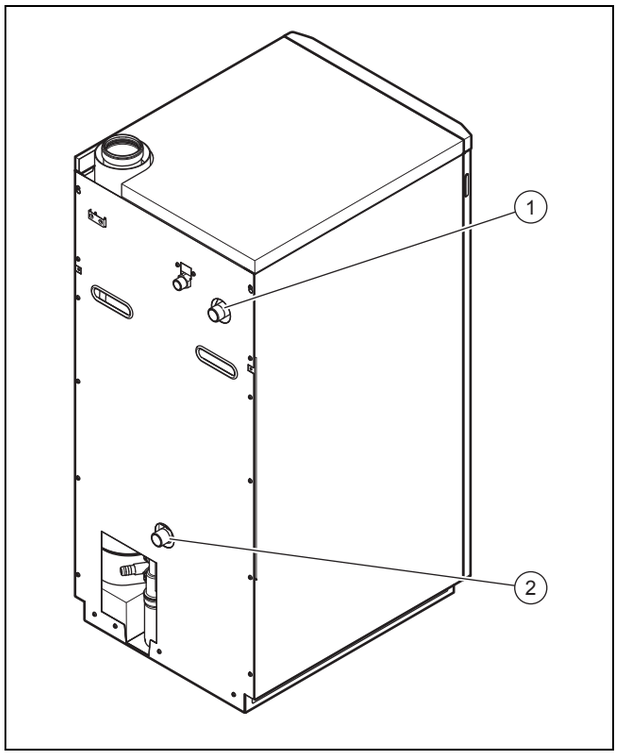
Eine Gasumstellung darf nur der Vaillant Kundendienst bzw. der Hersteller des Produkts vornehmen.

Hinweis

Bei Umstellung auf eine andere Gasart kleben Sie den Aufkleber zur Typenschilderweiterung neben dem Typenschild auf (Aufkleber für Erdgas beiliegend, Aufkleber für Propangas im Umstellsatz enthalten).

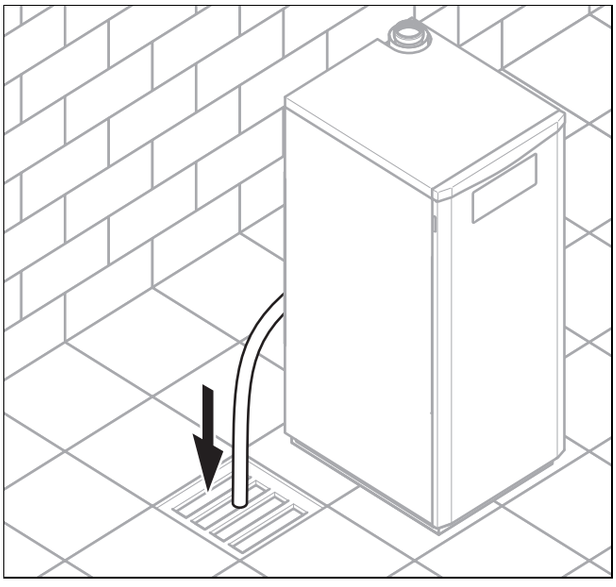
5.4 Hydraulikinstallation

5.4.1 Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf anschließen



1. Schließen Sie den Heizungsvorlauf am Heizungsvorlauf-Anschluss **(1)** an.
2. Schließen Sie den Heizungsrücklauf am Heizungsrücklauf-Anschluss **(2)** an.
3. Montieren Sie in den Heizungsrücklauf über ein T-Stück einen Befüll-/Entleerungshahn für das Produkt.

5.4.2 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.

► Führen Sie die Kondensatablaufleitung zu einer Kondensatpumpe oder zu einem Bodeneinlauf am Aufstellort.

Hinweis

Sie können eine Kondensatpumpe als Zubehör beziehen.

Hinweis

Wenn bei der Installation die bauseits installierte Kondensatablaufleitung verlängert werden muss, dann dürfen Sie nur kondensatbeständige Ablaufrohre verwenden.

Hinweis

Beachten Sie, dass kondensatführende Leitungen ab dem Kondensatablauf des Produkts mit Gefälle und ohne Knickstellen verlegt werden. Ansonsten steigt das Kondensat im Siphon an und es kommt zu einer Störung.

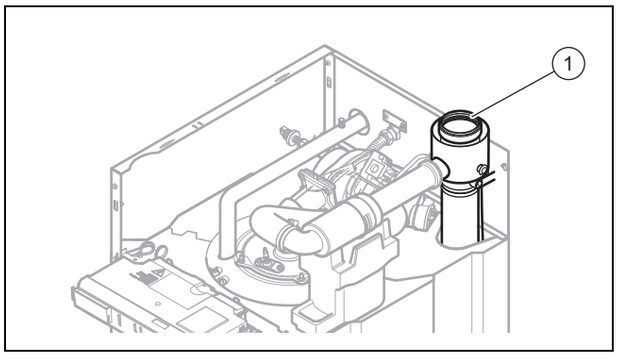
► Überprüfen Sie bei Einsatz einer Kondensatpumpe, ob das Kondensat ordnungsgemäß abgeleitet wird.

5.5 Kondensatsiphon befüllen

Gefahr!
Vergiftungsgefahr austretende Abgase!

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

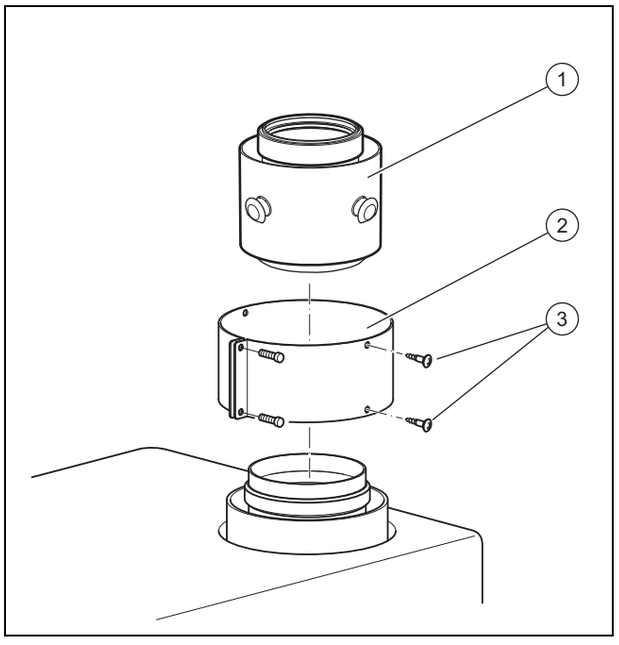
► Füllen Sie vor der Inbetriebnahme des Heizgeräts den Kondensatsiphon mit Wasser.



1. Schließen Sie vor dem Befüllen des Siphons die Kondensatablaufleitung an der Rückseite des Produkts an. Beachten Sie die Hinweise zur Verlegung der Kondensatablaufleitung im Kapitel “Kondensatablaufleitung anschließen” (→ Seite 11).
2. Befüllen Sie den Kondensatsiphon über den Abgasstutzen **(1)** (Füllmenge ca. 0,5 l).

5.6 Abgasinstallation

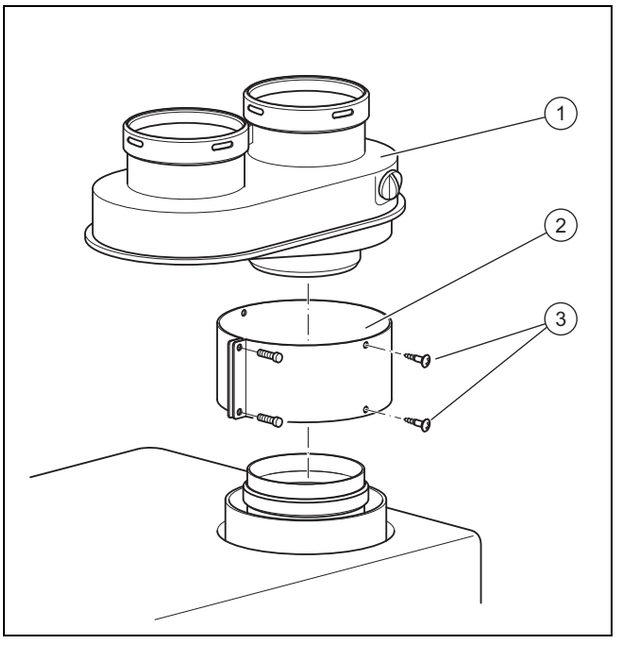
5.6.1 Zwischenstück für Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm montieren



1. **Stecken Sie das Zwischenstück (1) auf den Abgasanschluss des Produkts.**
2. **Montieren Sie die Luftschelle (2).**
3. **Sichern Sie die Luftschelle mit den Schrauben (3).**
4. **Montieren Sie die Luft-Abgas-Anlage wie in der dem Produkt beiliegenden Montageanleitung beschrieben.**

5.6.2 Anschlussstück getrennte Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/80 mm montieren

Gültigkeit: Luft-Abgas-System Ø 80/80 mm für Belgien



1. **Stecken Sie das Anschlussstück (1) für den getrennten Anschluss auf das Produkt.**
2. **Montieren Sie die Luftschelle (2).**
3. **Sichern Sie die Luftschelle mit den Schrauben (3).**
4. **Montieren Sie die Luft-Abgas-Anlage wie in der dem Produkt beiliegenden Montageanleitung beschrieben.**

5.7 Elektroinstallation

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss!

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

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

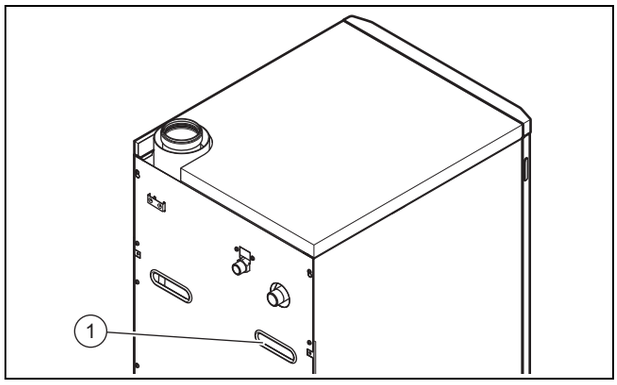
Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!

Das Berühren von spannungsführenden Anschlüssen kann zu schweren Personenschäden führen.

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

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Leitungen!

- ► Verlegen Sie Netz- und Kleinspannungskabel (z. B. Fühlerzuleitung) räumlich getrennt.

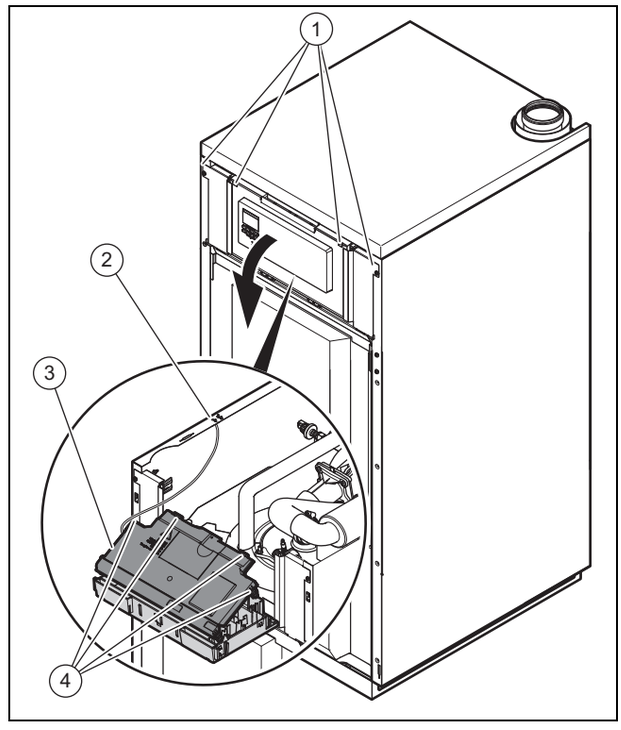


- ► Führen Sie die Kabel durch die Griffmulde **(1)** auf der Dämmung zwischen Vorlaufrohr und Seitenteil der Verkleidung zur Elektronikbox.
- ► Nutzen Sie zur Verlegung der Kabel auch den Kabelbinder links neben dem Schaltkasten.
- ► Installieren Sie bauseits einen Hauptnetzschalter in der Stromzufuhr des Produkts.

Das Produkt ist mit Anschlusssteckern ausgestattet und anschlussfertig verdrahtet. Die Netzanschlussleitung und die Pumpen können an den jeweils dafür vorgesehenen Anschlusssteckern angeklemmt werden.

5.7.1 Elektronikbox öffnen/schließen

5.7.1.1 Elektronikbox öffnen



1. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 9)
2. Drehen Sie die vier Schrauben **(1)** heraus.
3. Demontieren Sie die Bleche neben der Elektronikbox und die obere Verkleidung. (→ Seite 9)
4. Lösen Sie das Fangband **(2)** am linken Seitenteil, um die Elektronikbox komplett nach vorn zu klappen.
5. Lösen Sie die vier Clips **(4)** aus den Haltern.
6. Klappen Sie den Deckel **(3)** hoch.

5.7.1.2 Elektronikbox schließen

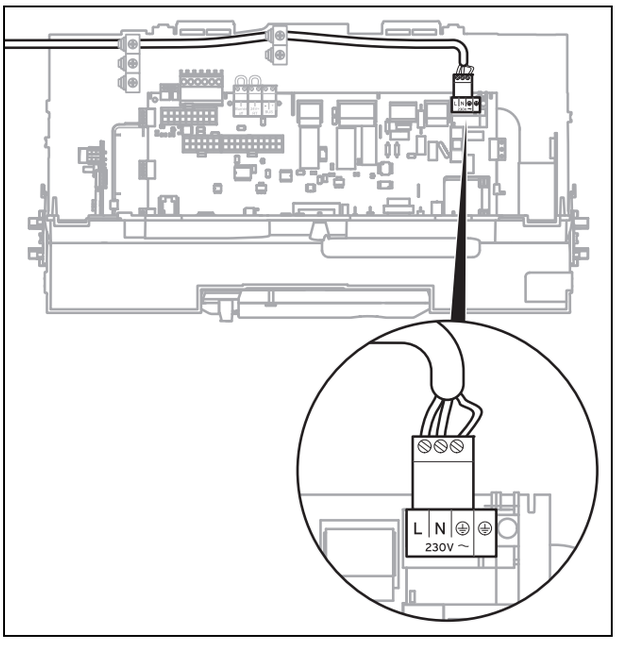
1. Schließen Sie den Deckel **(2)**, indem Sie ihn nach unten auf die Elektronikbox drücken.
2. Achten Sie darauf, dass alle Clips **(3)** hörbar in den Haltern einrasten.
3. Klappen Sie die Elektronikbox nach oben.
4. Befestigen Sie das Fangband am linken Seitenteil.
5. Demontieren Sie die Bleche neben der Elektronikbox und die obere Verkleidung. (→ Seite 9)
6. Stecken sie die beiden Bleche neben die Elektronikbox ein und befestigen sie sie mit den vier Schrauben.

5.7.2 Stromversorgung herstellen

Vorsicht!
Risiko von Sachschäden durch zu hohe Anschlussspannung!

Bei Netzspannungen über 253 V können Elektronikkomponenten zerstört werden.

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



1. Beachten Sie alle geltenden Vorschriften.
2. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 13)
3. Schließen Sie das Produkt über einen Festanschluss, einen Hauptnetzschalter und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) an.
4. Verwenden Sie für die Netzanschlussleitung, die durch die Kabeldurchführung in das Produkt verlegt wird, eine flexible Leitung.
5. Verlegen Sie die Netzanschlussleitung zur Anschlussebene in der Elektronikbox wie gezeigt.
6. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 14)
7. Beachten Sie den Verbindungsschaltplan im Anhang.
8. Schrauben Sie den rechts an der Elektronikbox montierten türkisen Stecker an ein geeignetes, flexibles, normgerechtes dreiadriges Netzanschlusskabel und stecken ihn auf den Stecker X1 der Leiterplatte.
9. Schließen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 13)
10. Stellen Sie sicher, dass der Zugang zum Netzanschluss jederzeit gewährleistet ist und nicht verdeckt oder zugestellt wird.

5.7.3 Verdrahtung vornehmen

Vorsicht!

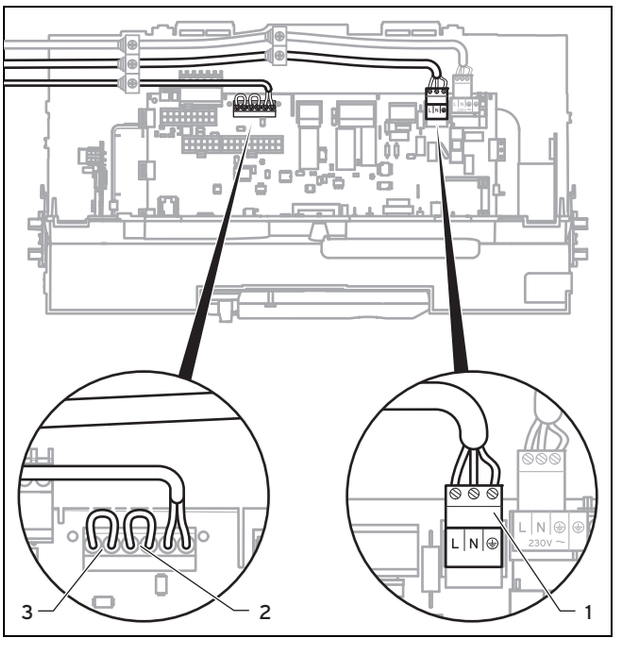
Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation!

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

5.7.4 Elektrische Zubehöre und interne Verdrahtung anschließen



- ► Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 13)
- ► Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 14)
- ► Schließen Sie die Anschlusskabel an die entsprechenden Klemmen bzw. Steckplätze der Elektronik an.
- ► Schließen Sie, falls erforderlich, auf die gleiche Art Zubehöre an.
- ► Ist kein 24 V-Raum-/Uhrenthermostat mit Kontaktausgang eingesetzt, müssen Sie die Brücke **(2)** zwischen den Klemmen “RT” eingesetzt lassen.

Heizungspumpe anschließen

- ► Schließen Sie die Heizungspumpe an dem grünen Steckverbinder **(1)** (X18) an der Anschlussleiste an.

Externer Vorlaufthermostat anschließen

► Schließen Sie einen Vorlaufthermostat an den Klemmen “Burner Off” **(3)** an, um diesen z. B. zum Schutz von Fußbodenheizungen in die Sicherheitskette einzubinden.

Kondensatpumpe anschließen

► Schließen sie den Netzeingang einer Kondensatpumpe an eine 230 V Dauerversorgung an.

► Schließen Sie den Alarmausgang einer Kondensatpumpe an die Klemme “Burner Off” **(3)** an.

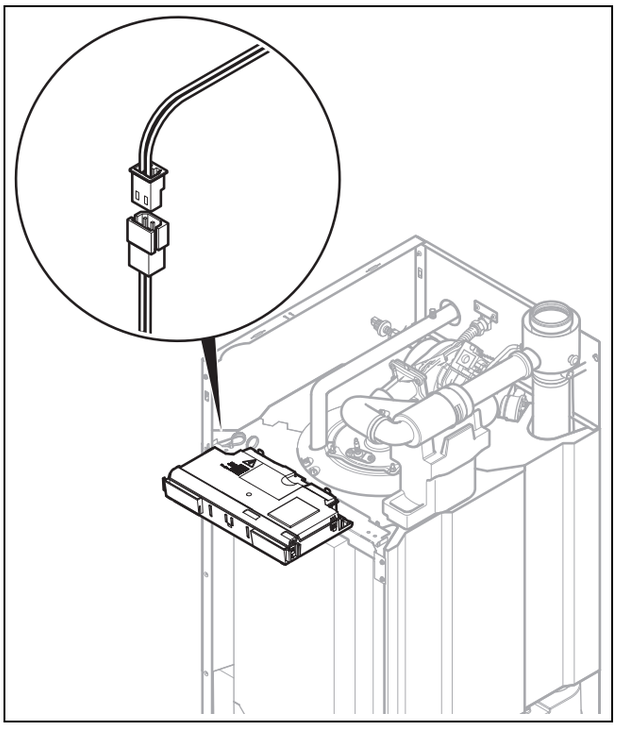
Hinweis

Wenn mehrere Kontakte an die Klemme “Burner Off” angeschlossen werden, dann schließen Sie sie in Reihe an, nicht parallel.

Speicherladepumpe anschließen

► Schließen Sie die Speicherladepumpe an dem rosa Steckverbinder (X13) an der Anschlussleiste an.

5.7.5 Warmwasserspeicher anschließen



1. Schließen Sie den Speichertemperaturfühler am Kabelbaum an.
2. Beachten Sie für den elektrischen Anschluss die Montageanleitungen des Warmwasserspeichers und des Zubehörs.

5.7.6 Regler anschließen

Zur Regelung der Heizungsanlage können Sie einen witterungsgeführten Regler oder Raumtemperaturregler mit modulierender Brennersteuerung einsetzen (eBUS-Regler). Die Fühler und die Anlagenbaugruppen, die nicht im Kapitel “Elektrische Zubehöre und interne Verdrahtung anschließen” aufgeführt sind, werden an das Regelgerät angeschlossen.

► Beachten Sie die Hinweise in der Installationsanleitung des Reglers.

► Schalten Sie vor dem Öffnen der Elektronikbox die Spannungsversorgung zum Produkt ab und schützen Sie diese gegen ungewolltes Wiedereinschalten.

► Verbinden Sie die Anschlüsse „Bus“ 2-adrig mit den gleichnamigen Anschlüssen im Regler. Die Brücke zwischen den Klemmen “RT” bleibt bestehen.

6 Inbetriebnahme

6.1 Erstinbetriebnahme durchführen

Die Erstinbetriebnahme muss durch einen Kundendiensttechniker oder einen autorisierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

Die weitere Inbetriebnahme/Bedienung nimmt der Betreiber vor wie in der Betriebsanleitung beschrieben.

Gefahr!

Lebensgefahr durch Gasaustritt!

Eine unsachgemäße Gasinstallation oder ein Defekt kann die Betriebssicherheit des Produkts beeinträchtigen und zu Personen- und Sachschäden führen.

► Prüfen Sie das Produkt vor der Inbetriebnahme sowie nach jeder Inspektionen, Wartungen oder Reparaturen auf Gasdichtheit!

Die Bedienung des Produkts und die Einstellung verschiedener Parameter oder Betriebszustände erfolgt über das Bedienfeld am Schaltkasten. Die Fachhandwerkerebene mit Parametern und anlagenrelevanten Einstellungen erreichen Sie nach Eingabe des Servicecodes.

Bedingungen: Keine Anzeige, Standby-Modus aktiv

► Drücken Sie die Standby- und Entstörtaste für weniger als 3 Sekunden, um in den Normalbetrieb zu wechseln.

Bedingungen: Regelgerät angeschlossen, Stecker für den Außentemperatursensor im Lieferumfang des Regelgeräts

► Schließen Sie die Sensorzuleitung an.

► Stecken Sie den Stecker für den Außentemperatursensor auf den Steckplatz **X41**.

6.2 Fachhandwerkerebene aufrufen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene nur auf, wenn Sie ein anerkannter Fachhandwerker sind.
2. Drücken Sie gleichzeitig ⊟ und ⊟ („i”).

   ◁ Im Display erscheint **S.xx** (aktueller Gerätestatus).
3. Um zur Fachhandwerkerebene zu gelangen, drücken Sie ⊟.

   ◁ Im Display erscheint **Code** und **--**.
4. Stellen Sie den Wert **17** (Code) ein und bestätigen Sie mit ⊟.
5. Um zu den Prüfprogrammen **(P)**, den Fehlercodes **(F)** und zurück zu den Diagnosecodes **(D)** zu gelangen, drücken Sie ⊟.

6. Stellen Sie mit ⊕ oder ⊖ den gewünschten Wert ein und bestätigen Sie mit ▭ (✓).
7. Um eine Einstellung abzubrechen oder die Fachhandwerkerebene zu verlassen, drücken Sie ▭.

6.3 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.

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.

Gültigkeit: Deutschland

► 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.

Gültigkeit: Belgien

ODER Deutschland

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.

Gültigkeit: Belgien

ODER Deutschland

Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Anreicherung des Heizwassers mit ungeeigneten Zusatzstoffen!

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

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

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

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

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

Zusatzstoffe für Reinigungsmaßnahmen (anschließendes Ausspülen erforderlich)

– Fernox F3
– Sentinel X 300
– Sentinel X 400

Zusatzstoffe zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

– Fernox F1
– Fernox F2
– Sentinel X 100
– Sentinel X 200

Zusatzstoffe zum Frostschutz zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

– Fernox Antifreeze Alphi 11
– Sentinel X 500

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

6.4 Prüfprogramme nutzen

Fachhandwerkerebene aufrufen + 1x ⊟

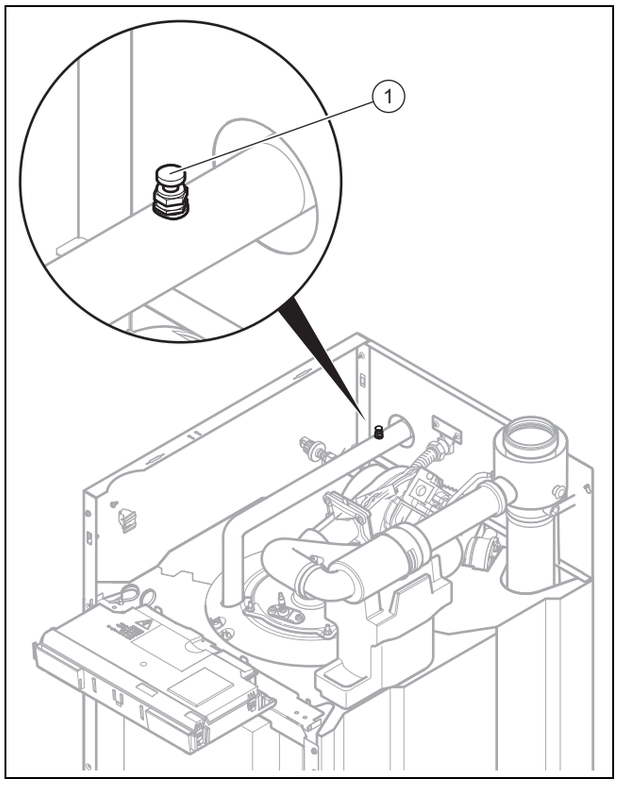
Anzeige	Bedeutung
P.00	Entlüftungsprogramm, Heizungspumpe wird zyklisch ein- und ausgeschaltet, um die Entlüftung des Heizkreises zu ermöglichen. Nach Druck auf die rechte obere Taste wird bei Bedarf auf die Speicherladepumpe umgeschaltet.
P.01	Brenner wird gestartet und mit Volllast betrieben, um die CO_2 Prüfung/Einstellung zu ermöglichen.
P.02	Brenner wird gestartet und mit Minimallastbetrieben, um die CO_2 Prüfung zu ermöglichen.
P.05	STB-Test (Pumpe aus, Brenner an, Regelung blockiert, STB-Abschalttemperatur wird angefahren).
P.10	Prüfung des Abgasweges auf Dichtheit, Lüfter wird mit 5000 1/min betrieben damit die Dichtheit des Abgasanlage geprüft werden kann.

6.5 Statuscodes (Live Monitor) aufrufen

► Drücken Sie gleichzeitig ⊟ und ⊟.
Statuscodes – Übersicht (→ Seite 31)

◁ Im Display wird der aktuelle Betriebszustand (Statuscode) angezeigt.

6.6 Heizungsanlage befüllen und entlüften



1. Spülen Sie die Heizungsanlage gründlich durch, bevor Sie sie befüllen.
2. Beachten Sie die Ausführungen zum Thema Heizwasser aufbereiten (→ Seite 16).
3. Öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile.
4. Lösen Sie die Kappe des Entlüftungsnippels **(1)** am Produkt um ein bis zwei Umdrehungen.
5. Verbinden Sie den im Rücklauf bauseits zu stellenden Füll- und Entleerungshahn der Heizungsanlage durch einen Schlauch mit einem Kaltwasser-Zapfventil.
6. Drehen Sie den Füll- und Entleerungshahn der Heizungsanlage und das Zapfventil langsam auf, um die Heizungsanlage zu füllen.
7. Schließen Sie den Entlüftungsnippel am Produkt, sobald Wasser austritt.
8. Füllen Sie die Anlage bis zu einem Anlagendruck von 0,2 MPa (2,0 bar).

Hinweis
Bei einer Heizungsanlage über mehrere Stockwerke kann ein höherer Anlagendruck erforderlich sein.

9. Schließen Sie das Zapfventil.
10. Entlüften Sie die Heizkörper.
11. Um den Heiz- oder Warmwasserladekreis zu entlüften, wählen Sie das Prüfprogramm **P.00** aus.

◁ Das Produkt geht nicht in Betrieb, die bauseits installierte Heizungspumpe bzw. Speicherladepumpe läuft intermittierend. Das Prüfprogramm läuft ca. 6,5 Minuten.

12. Füllen Sie Wasser nach, wenn während des Durchlaufs des Prüfprogramms der Anlagendruck unter 0,08 MPa (0,8 bar) fällt.
13. Lesen Sie nach Ablauf des Prüfprogramms den Anlagendruck am Display ab.

▽ Wenn der Anlagendruck gefallen ist, dann füllen Sie die Anlage nochmals auf und entlüften Sie erneut.

14. Schließen Sie den Füll- und Entleerungshahn der Heizungsanlage und das Kaltwasser-Zapfventil und entfernen Sie den Schlauch.
15. Prüfen Sie alle Anschlüsse und das gesamte System auf Dichtheit.

6.7 Gaseinstellung prüfen und anpassen

6.7.1 Werksseitige Einstellung prüfen

Vorsicht!
Funktionsstörungen oder Verkürzung der Lebensdauer des Heizgerätes durch falsch eingestellte Gasgruppe!

Wenn die Geräteausführung nicht der örtlich vorhandenen Gasgruppe entspricht, wird es zu Fehlfunktionen kommen oder Sie werden vorzeitig Komponenten des Heizgerätes austauschen müssen. Beispielsweise dürfen Sie kein Erdgas-Heizgerät mit Flüssiggas betreiben.

► Bevor Sie das Heizgerät in Betrieb nehmen, vergleichen Sie die Angaben zur Gasgruppe auf dem Typenschild mit der

Gasgruppe, die am Aufstellort zur Verfügung steht.

Die Verbrennungseinstellung wurde im Werk geprüft und für den Betrieb mit der Gasgruppe, die auf dem Typenschild festgelegt ist, voreingestellt.

Gültigkeit: außer Belgien

Bedingungen: Die Ausführung des Produkts entspricht nicht der örtlichen Gasgruppe

- ► Führen Sie die Gasumstellung durch.
- ► Führen Sie anschließend eine Gaseinstellung durch. CO_2-Gehalt prüfen und ggf. einstellen (Luftzahleinstellung) (→ Seite 19).

Hinweis
Beachten Sie bei der Umstellung zwischen Erdgas und Flüssiggas die entsprechende Umstellanleitung.

Gültigkeit: Belgien

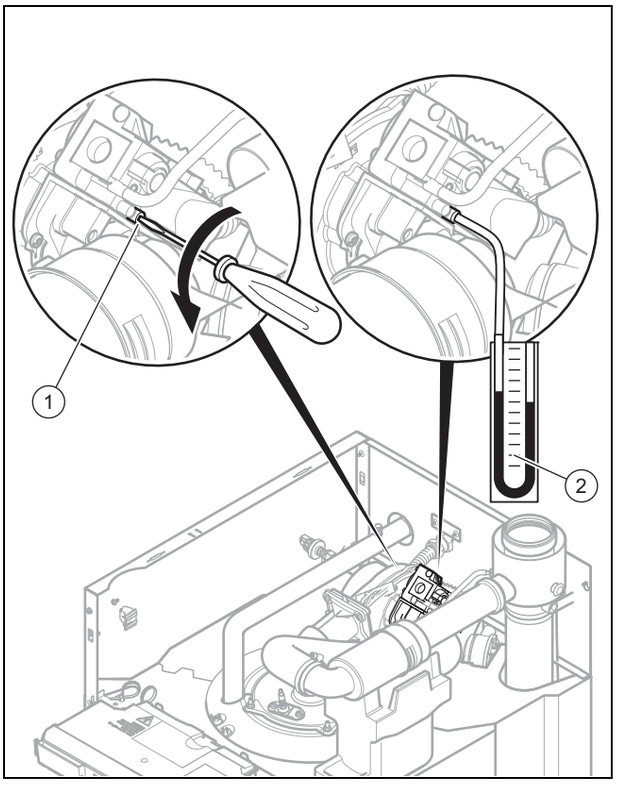
Bedingungen: Die Ausführung des Produkts entspricht nicht der örtlichen Gasgruppe

- ► Lassen Sie die Gasumstellung vom Kundendienst durchführen.

Bedingungen: Die Ausführung des Produkts entspricht der örtlichen Gasgruppe

- ► Gehen Sie vor wie nachfolgend beschrieben.

6.7.2 Gasanschlussdruck prüfen (Gasfließdruck)



1. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
2. Nehmen Sie den oberen Teil der Geräteverkleidung ab.
3. Lösen Sie die mit “in” gekennzeichnete Dichtungsschraube **(1)** an der Gasarmatur.
4. Schließen Sie ein Manometer **(2)** an.
5. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
6. Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.
7. Messen Sie den Gasanschlussdruck gegen den Atmosphärendruck.

Gasanschlussdruck

	Deutschland	Belgien
Gasanschlussdruck G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Gasanschlussdruck G25	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)
Gasanschlussdruck G31	5,0 kPa (50,0 mbar)	–

Hinweis
Wenn der Gasanschlussdruck (Gasfließdruck) außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann dürfen Sie keine Einstellungen durchführen und das Produkt nicht in Betrieb nehmen. Des Weiteren darf der Ruhedruck nicht wesentlich vom Gasfließdruck abweichen.

8. Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb.
9. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
10. Nehmen Sie das Manometer ab.
11. Drehen Sie die Dichtungsschraube **(1)** fest.
12. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
13. Prüfen Sie den Messnippel auf Gasdichtheit.
14. Bringen Sie die Geräteverkleidung wieder an.

Bedingungen: Gasanschlussdruck **nicht** im zulässigen Bereich

Vorsicht!
Risiko von Sachschäden und Betriebsstörungen durch falschen Gasanschlussdruck!
Wenn der Gasanschlussdruck außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann kann dies zu Störungen im Betrieb und zu Beschädigungen des Produkts führen.

- ► Nehmen Sie keine Einstellungen am Produkt vor.
- ► Prüfen Sie die Gasinstallation.
- ► Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb.

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

6.7.3 CO_2-Gehalt prüfen und ggf. einstellen (Luftzahleinstellung)

1. **Nehmen Sie den oberen Teil der Geräteverkleidung ab.**
2. **Nehmen Sie das Produkt mit dem Prüfprogramm P.01 in Betrieb.**
3. **Warten Sie mindestens 3 Minuten, bis das Produkt Betriebstemperatur erreicht hat.**

Hinweis
Während der Einstellung darf der Luftschlauch nicht von der Gasarmatur abgezogen sein. Die Messung muss mit angeschlossenem Luft-Abgas-Führung durchgeführt werden, damit die Messwerte nicht verfälscht werden.

4. **Messen Sie den CO_2-** und CO-Gehalt am Zwischenstück mit Messöffnungen über dem Produkt.
5. Vergleichen Sie die Messwerte mit den entsprechenden Werten in der Tabelle.

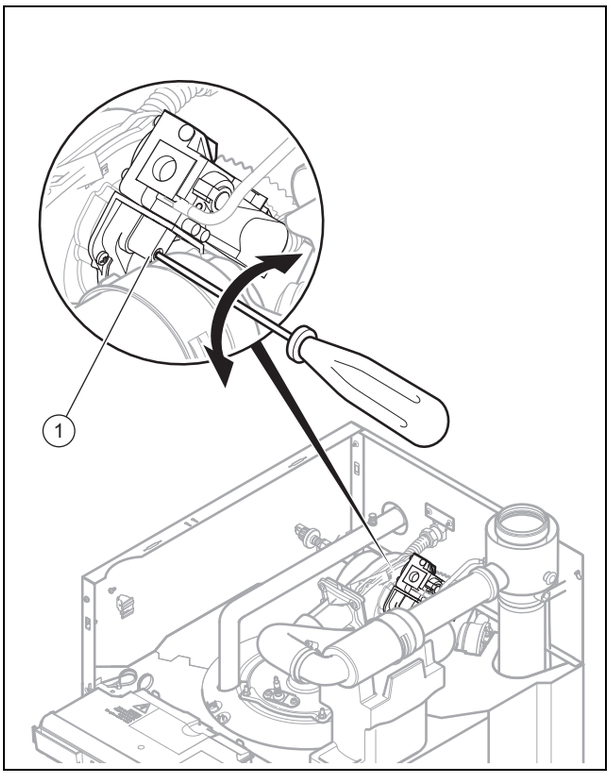
Gültigkeit: Belgien

Einstellwerte	Einheit	Erdgas G20	Erdgas G25
CO_2 nach 5 min Volllastbetrieb	Vol.–%	9,2 ±0,2	18 KW, 25 KW, 48 KW: 9,0 ±0,2
			35 KW: 9,1 ±0,2
Eingestellt für Wobbe-Index W_s	kWh/m³	15,0	11,0
O_2 nach 5 min Volllastbetrieb	Vol.–%	4,06	18 KW, 25 KW, 48 KW: 4,20
			35 KW: 4,06
CO-Gehalt	ppm	≤ 50	≤ 50

Gültigkeit: Deutschland

Einstellwerte	Einheit	Erdgas G20	Erdgas G25	Flüssiggas G31
CO_2 nach 5 min Volllastbetrieb	Vol.–%	9,2 ±0,2	18 KW, 25 KW, 48 KW: 9,0 ±0,2	10,2 ±0,2
			35 KW: 9,1 ±0,2	
Eingestellt für Wobbe-Index W_s	kWh/m³	15,0	11,0	22,5
O_2 nach 5 min Volllastbetrieb	Vol.–%	4,06	18 KW, 25 KW, 48 KW: 4,20	5,09
			35 KW: 4,06	
CO-Gehalt	ppm	≤ 50	≤ 50	< 50

Bedingungen: Einstellung des CO_2-Gehalts erforderlich



- Stellen Sie den CO_2-Gehalt ein, indem Sie die Schraube **(1)** drehen (4 mm Innensechskant).

Hinweis
Drehung nach links: höherer CO_2-Gehalt
Drehung nach rechts: geringerer CO_2-Gehalt

- Verstellen Sie nur in Schritten von 1/8 Umdrehung und warten Sie nach jeder Verstellung ca. 1 Minute, bis sich der Wert stabilisiert hat.
- Wenn eine Einstellung im vorgegebenen Einstellbereich nicht möglich ist, dann dürfen Sie das Produkt nicht in Betrieb nehmen.
- Benachrichtigen Sie in diesem Fall den Kundendienst.
- Verschließen Sie den Abgasmessstutzen mit der Kunststoffschraubkappe.
- Prüfen Sie die Gasleitung, die Abgasanlage, den Heizkessel und die Heizungsanlage auf Dichtheit.
- Drücken Sie die Enstörtaste länger als 3 Sekunden, um das Prüfprogramm **P.01** zu beenden.
- Bringen Sie die Geräteverkleidung an.

6.8 Produktfunktion und Dichtheit prüfen

1. Bevor Sie das Produkt an den Betreiber übergeben, prüfen Sie die Produktfunktion und die Dichtheit.
2. Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.
3. Prüfen Sie Gasleitung, Abgasanlage (mithilfe des Prüfprogrammes **P.10**), Heizungsanlage und Warmwasserleitungen auf Dichtheit.
4. Prüfen Sie alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf einwandfreie Funktion.
5. Prüfen Sie die Luft-Abgas-Führung und die Kondensatablaufleitung auf einwandfreie Installation und stabile Befestigung.
6. Prüfen Sie Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Brenners (Diagnosepunkt **D.44**: < 250 = sehr gute Flamme, > 700 Keine Flamme).
7. Stellen Sie sicher, dass alle Verkleidungsteile ordnungsgemäß montiert ist.

6.8.1 Heizbetrieb prüfen

► Kontrollieren Sie die Funktion der Heizung, indem Sie den Regler auf eine höhere gewünschte Temperatur einstellen. Die Pumpe für den Heizkreis muss anlaufen.

6.8.2 Warmwasserbereitung prüfen

Bedingungen: Speicher angeschlossen

► Kontrollieren Sie die Funktion der Warmwasserbereitung indem Sie eine Wärmeanforderung durch einen angeschlossenen Warmwasserspeicher herstellen.

7 Anpassung an die Heizungsanlage

7.1 Diagnosecodes aufrufen

Einstellmöglichkeiten finden Sie in den Diagnosecodes in der Fachhandwerkerebene.

Diagnosecodes – Übersicht (→ Seite 28)

► Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 15)

7.2 Maximale Vorlauftemperatur einstellen

Unter **D.71** können Sie die maximale Vorlauftemperatur für den Heizbetrieb einstellen.

Unter **D.78** können Sie die maximale Vorlauftemperatur für den Speicherbetrieb einstellen.

7.3 Pumpennachlaufzeit und Pumpenbetriebsart einstellen

Unter **D.01** können Sie die Pumpennachlaufzeit einstellen.

Die Nachlaufzeit einer am Produkt direkt angeschlossenen Speicherladepumpe stellen Sie unter Diagnosecode **D.72** ein.

Unter **D.18** können Sie die Pumpenbetriebsarten **Eco** (1) oder **Komfort** (3) einstellen.

7.3.1 Betriebsart Komfort (weiterlaufende Pumpe)

Die Pumpe läuft, wenn

– der Raumtemperaturregler über Klemme RT 24V Wärme anfordert oder dort die Brücke gesetzt ist und
– der Raumtemperaturregler oder witterungsgeführte Regler über eBUS größer 20 °C vorgibt und
– das Produkt sich im Winterbetrieb befindet (Heizungsvorlauftemperatur nicht im Minimum) und
– der "Burner Off"-Eingang geschlossen ist.

Die Pumpe wird ausgeschaltet, wenn

– eine der oben genannten Bedingungen nicht mehr erfüllt ist und
– die Pumpennachlaufzeit abgelaufen ist.

Die Brennersperrzeit hat keinen Einfluss auf die Pumpe. Fällt eine der Bedingungen während der Nachlaufzeit weg, wird diese trotzdem beendet.

7.3.2 Betriebsart Eco (intermittierende Pumpe)

Eco (Werkseinstellung) ist sinnvoll bei sehr geringem Wärmebedarf und großen Temperaturunterschieden zwischen Sollwert Warmwasserbereitung und Sollwert Heizbetrieb. Die Pumpe wird nach Beendigung des Brennerbetriebs und 5 Minuten Pumpennachlauf abgeschaltet und innerhalb von jeweils 30 Minuten einmal für mindestens 5 Minuten eingeschaltet, um die Energie des Heizwassers vollständig zu nutzen.

Die Betriebsart **Eco** kann jederzeit von dem Brennerstart unterbrochen werden und die Pumpe läuft im normalen Heizbetrieb.

7.4 Brennersperrzeit einstellen

Um ein häufiges Ein- und Ausschalten des Brenners und damit Energieverluste zu vermeiden, wird nach jedem Abschalten des Brenners für eine bestimmte Zeit eine elektronische Wiedereinschaltsperre aktiviert. Sie können die Brennersperrzeit den Verhältnissen der Heizungsanlage anpassen. Die Brennersperrzeit ist nur für den Heizbetrieb aktiv. Unter **D.02** können Sie die maximale Brennersperrzeit einstellen.

Das Produkt ist mit einer automatischen Teillaststeuerung ausgestattet. Die Heizungsteillast wird an Hand der aktuellen Brennerauslastung fortlaufend optimiert. Nach einer Unterbrechung der Netzspannungsversorgung oder nach Betätigung der Entstörtaste wird der aktuell ermittelte Wert auf die Maximalleistung zurückgesetzt, um Einstell- und Prüfvorgänge nicht zu behindern.

Die Automatik kann ausgeschaltet werden, indem unter **D.00** ein Wert kleiner als die Maximalleistung eingestellt wird. Der Einstellwert wird dann als maximale Heizungsteillast übernommen.

7.5 Anlaufverhalten

Bei einer Wärmeanforderung geht das Produkt für ca. 15 Sekunden in den Status **S.2** (Pumpenvorlauf), danach wird der Lüfter gestartet (**S.1 ... S.3**).

Nach Erreichen der Startdrehzahl wird das Gasventil geöffnet und der Brenner gestartet (Status **S.4**).

Das Produkt wird nun 30 Sekunden mit Startleistung betrieben und danach abhängig von der Sollwertabweichung der errechnete Drehzahlsollwert eingestellt.

7.6 Produkt an Betreiber übergeben

1. Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
2. Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts. Beantworten Sie all seine Fragen. Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
3. Informieren Sie den Betreiber über die Notwendigkeit, das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten zu lassen.
4. Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.
5. Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung und weisen Sie ihn darauf hin, dass er nichts verändern darf.
6. Machen Sie den Betreiber darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des Produkts bleiben sollen.
7. Erklären Sie dem Betreiber die Kontrolle des erforderlichen Anlagedrucks sowie Maßnahmen zum Nachfüllen und Entlüften der Heizungsanlage bei Bedarf.
8. Weisen Sie den Betreiber auf die richtige (wirtschaftliche) Einstellung von Temperaturen, Regelgeräten und Thermostatventilen hin.

8 Inspektion und Wartung

Gefahr!

Lebensgefahr durch spannungsführende Anschlüsse!

Bei Arbeiten in der Elektronikbox des Wärmeerzeugers besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- ► Trennen Sie den Wärmeerzeuger vom Stromnetz, indem Sie den Hauptnetzschalter ausschalten oder den Wärmeerzeuger über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) spannungsfrei schalten.
- ► Prüfen Sie den Wärmeerzeuger auf Spannungsfreiheit.
- ► Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.
- ► Öffnen Sie die Elektronikbox nur, wenn sich der Wärmeerzeuger im spannungslosen Zustand befindet.

► Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
► Schließen Sie den Gasabsperrhahn.

Hinweis

Wenn Inspektions- und Wartungsarbeiten bei eingeschaltetem Hauptnetzschalter nötig sind, dann wird bei der Beschreibung der Wartungsarbeit darauf hingewiesen.

► Nehmen Sie alle Inspektions- und Wartungsarbeiten in der Reihenfolge gemäß Tabelle Übersicht Inspektions- und Wartungsarbeiten vor.

Wartungsarbeiten – Übersicht (→ Seite 30)

8.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

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

Wir empfehlen Ihnen den Abschluss eines Inspektions- oder Wartungsvertrages.

Inspektion

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

Wartung

Gültigkeit: Deutschland

ODER Belgien

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

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

8.2 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.

8.3 Betriebsstunden anzeigen

Sie können sich die Betriebsstunden des Brenners anzeigen lassen mit:

– **D.81** für Speicherbetrieb
– **D.80** für Heizbetrieb

8.4 Schornsteinfegerbetrieb

Für die Emissions-Messungen des Schornsteinfegers und für weitere Messungen kann es notwendig sein, das Produkt für längere Zeit auf maximaler Last laufen zu lassen. Dazu ist der Schornsteinfegerbetrieb vorgesehen.

► Drücken Sie die Tasten ⊖ und ⊕ gleichzeitig.

◁ Das Display zeigt **P.01** und "on".
◁ Das Produkt läuft jetzt für 15 Minuten auf maximaler Last.

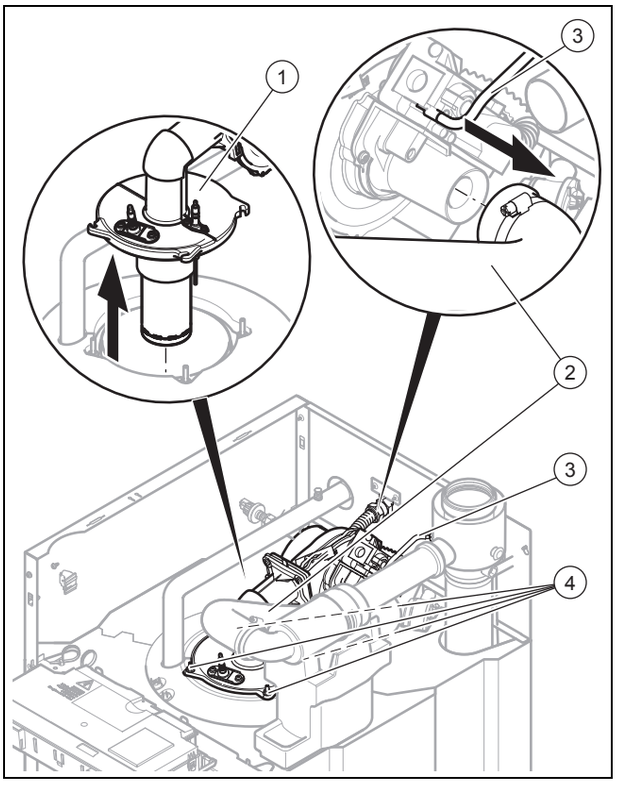
Durch erneutes Drücken von ⊟ kann die Funktion vor Ablauf dieser Zeit abgebrochen werden. Nach Erreichen einer Vorlauftemperatur von 85 °C wird die Funktion automatisch abgebrochen (Schutz vor Übertemperatur).

8.5 Brennerbaugruppe ausbauen

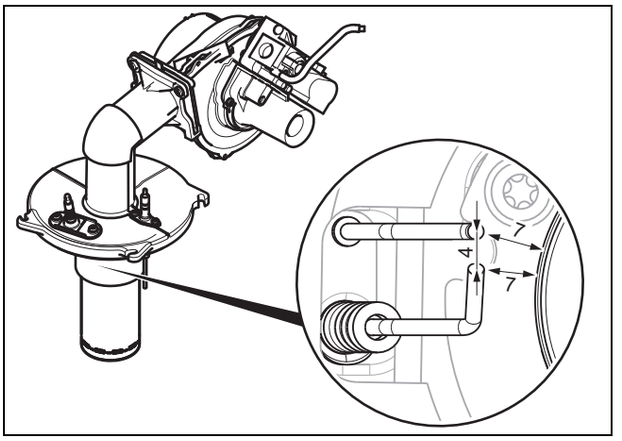
Gefahr!
Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile!

An der Brennerbaugruppe und an allen wasserführenden Bauteilen besteht die Gefahr von Verbrennungen und Verbrühungen.

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



1. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
2. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 9)
3. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
4. Demontieren Sie die Bleche neben der Elektronikbox und die obere Verkleidung. (→ Seite 9)
5. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorne.
6. Ziehen Sie die Zünd- und die Erdungsleitung ab.
7. Ziehen Sie die Zündleitung von der Überwachungselektrode ab.
8. Ziehen Sie die Kabel vom Gebläsemotor und der Gasarmatur ab.
9. Lösen Sie das Gasrohr am Messinganschluss an der Rückwand. Kontern Sie dabei mit einem zweiten Schraubenschlüssel am Messinganschluss.
10. Lösen Sie den Druckmessschlauch an der Oberseite der Gasarmatur.
11. Lösen Sie die Schelle vom Luftansaugschlauch am Schalldämpfer vorn.
12. Ziehen Sie den Luftansaugschlauch **(2)** von dem Schalldämpfer ab.
13. Ziehen Sie den Silikonschlauch **(3)** vom Gasventil.
14. Lösen Sie die Muttern **(4)** und drehen Sie die Brennerbaugruppe nach links.
15. Ziehen Sie die Brennerbaugruppe **(1)** vom Wärmetauscher ab.
16. Prüfen Sie die Bauteile der Brennerbaugruppe und den Wärmetauscher auf Beschädigungen und Verschmutzungen.

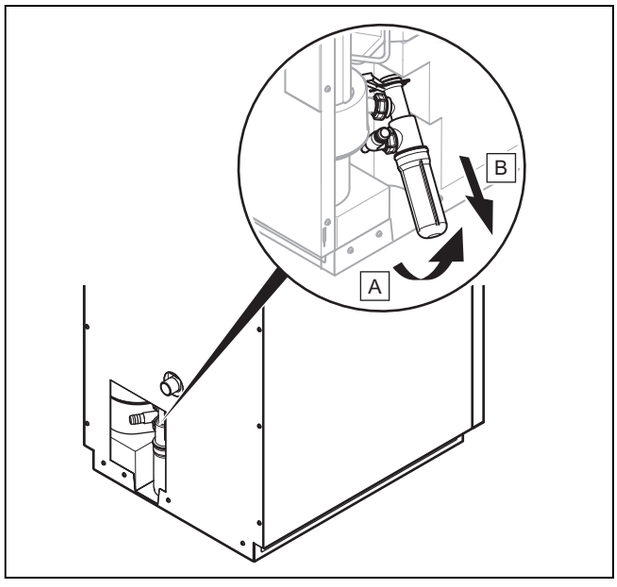


17. Prüfen Sie den Abstand der Elektroden zueinander und zum Brenner und korrigieren Sie den Abstand ggf.
    – Werte in Millimetern siehe Abbildung

8.6 Brennkammer reinigen

1. Schützen Sie die Elektronikbox gegen Spritzwasser.
2. Reinigen Sie die Brennkammer mit einer handelsüblichen Essig-Essenz. Spülen Sie mit Wasser nach.

8.7 Kondensatsiphon reinigen



1. Drehen Sie den Kondensatsiphon nach hinten.
2. Drehen Sie das Unterteil des Kondensatsiphons ab.
3. Spülen Sie das Unterteil des Kondensatsiphons mit Wasser aus.
4. Füllen Sie das Unterteil des Kondensatsiphons mit Wasser.
5. Befestigen Sie das Unterteil des Kondensatsiphons.
6. Drehen Sie den Kondensatsiphon wieder senkrecht.

8.8 Brenner prüfen

Hinweis
Der Brenner ist wartungsfrei und braucht nicht gereinigt zu werden.

► Prüfen Sie die Oberfläche des Brenners auf Beschädigungen. Wenn Sie Beschädigungen feststellen, dann tauschen Sie den Brenner inkl. Dichtung aus.

8.9 Brennerbaugruppe einbauen

Gefahr!
Lebensgefahr durch Gasaustritt!

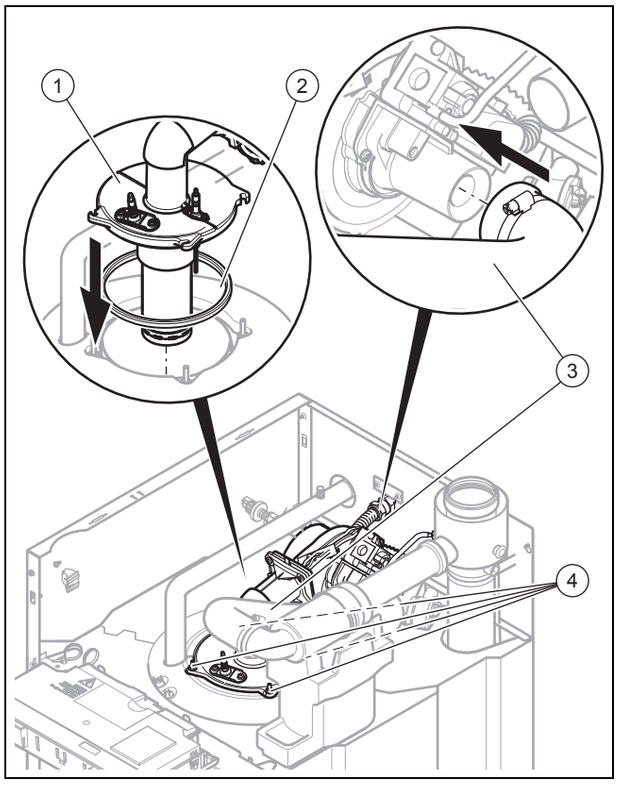
Eine unsachgemäße Gasinstallation oder ein Defekt kann die Betriebssicherheit des Produkts beeinträchtigen und zu Personen- und Sachschäden führen.

► Prüfen Sie das Produkt vor der Inbetriebnahme sowie nach jeder Inspektionen, Wartungen oder Reparaturen auf Gasdichtheit!

Gefahr!
Lebensgefahr durch Abgasaustritt!

Eine defekte Brennkammerdichtung kann die Betriebssicherheit des Produkts beeinträchtigen und zu Personen und Sachschäden führen.

► Erneuern Sie die Brennkammerdichtung nach jeder Inspektion.



1. Erneuern Sie die Brennkammerdichtung **(2)** im Brennerflansch.
   – Achten Sie darauf, dass die Brennerdichtung nicht verdreht und komplett in die Nut eingepresst ist.
2. Stecken Sie die Brennerbaugruppe **(1)** auf den Kesselkörper und drehen Sie sie nach rechts bis zum Anschlag.
3. Schrauben Sie die Muttern **(4)** über Kreuz fest.
   – Drehmoment: 6 Nm
4. Stecken Sie die Zündleitung und Erdungsleitung auf die Zünd- und Überwachungselektrode.
5. Stecken Sie die Zündleitung auf die Überwachungselektrode.
6. Schrauben Sie das Gasrohr wieder an den Messingnippel an der Rückwand. Kontern Sie dabei mit einem zweiten Schraubenschlüssel am Messinganschluss. Ersetzen Sie dabei ggf. die Dichtung.
7. Stecken Sie den Druckmessschlauch wieder auf der Oberseite der Gasarmatur auf.
8. Stecken Sie den Luftansaugschlauch **(3)** ohne Verdrehung auf den Schalldämpfer und befestigen Sie ihn mit der Schelle.
   – Der Ausgang des Schalldämpfers muss waagerecht nach links weisen.
9. Stecken Sie die Kabel zum Gebläsemotor und zur Gasarmatur wieder auf.
10. Öffnen Sie die Gaszufuhr zum Produkt.

8.10 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen

Nachdem Sie alle Wartungsarbeiten abgeschlossen haben:

- ► Überprüfen Sie alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf einwandfreie Funktion.
- ► Prüfen Sie das Produkt und die Luft-Abgas-Führung mit Hilfe des Prüfprogramms **P.10** auf Dichtheit.
- ► Prüfen Sie Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Brenners (Diagnosepunkt **D.44**: < 250 = sehr gute Flamme, > 700 Keine Flamme).
- ► Prüfen Sie den Gasanschlussdruck (Gasfließdruck). (→ Seite 18)
- ► Prüfen Sie den CO_2-Gehalt und stellen sie diesen ggf. ein (Luftzahleinstellung). (→ Seite 19)
- ► Protokollieren Sie jede durchgeführte Wartung.

9 Störungsbehebung

Eine Übersicht der Fehlercodes finden Sie im Anhang.

Fehlercodes – Übersicht (→ Seite 31)

9.1 Servicepartner ansprechen

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

– den angezeigten Fehlercode (**F.xx**),
– den angezeigten Status des Produkts (**S.xx**).

9.2 Servicemeldungen prüfen

🔧 erscheint z. B., wenn Sie ein Wartungsintervall eingestellt haben und dieses abgelaufen ist oder eine Servicemeldung vorliegt. Das Produkt befindet sich nicht im Fehlermodus.

- ► Rufen Sie den Live Monitor auf. (→ Seite 17)

Bedingungen: **S.46** wird angezeigt

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

- ► Um festzustellen, ob eine Komponente defekt ist, lesen Sie den Fehlerspeicher aus. (→ Seite 24)

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

9.3 Fehler beheben

- ► Wenn Fehlermeldungen (**F.xx**) auftreten, dann beheben Sie den Fehler nach Prüfung der Tabelle im Anhang oder unter der Zuhilfenahme der Prüfprogramme. (→ Seite 17)
  Fehlercodes – Übersicht (→ Seite 31)

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.

9.4 Fehlerspeicher aufrufen und löschen

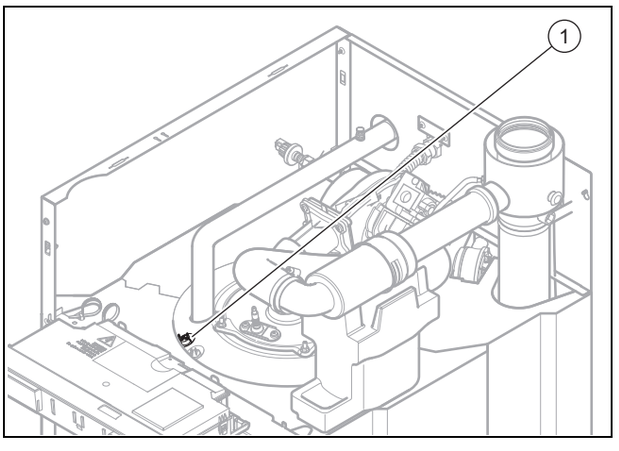
Im Fehlerspeicher stehen die 10 letzten Fehlermeldungen zur Verfügung.

- ► Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 15)
- ► Navigieren Sie zu den **Fehlercodes**.
  - ◁ Im Display wird die Anzahl der aufgetretenen Fehler und der aktuell aufgerufene Fehler mit Fehlernummer **F.xx** angezeigt.
- ► Drücken Sie ⊖ oder ⊕, um die einzelnen Fehlermeldungen aufzurufen.
- ► Um die komplette Fehlerliste zu löschen, navigieren Sie in der Fachhandwerkerebene zum Diagnosepunkt **D.094**.
- ► Stellen Sie den Diagnosepunkt auf den Wert **1** und und bestätigen Sie mit ⊡.

9.5 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

- ► Um alle Parameter gleichzeitig auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, setzen Sie **D.96** auf **1**.

9.6 Produkt nach Abschaltung durch den Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln



Wenn der Fehlercode **F.20** angezeigt wird, hat der Sicherheitstemperaturbegrenzer das Produkt wegen zu hoher Temperatur automatisch abgeschaltet.

- ► Nehmen Sie die Frontverkleidung ab.
- ► Drücken Sie den Stift **(1)**, um den Sicherheitstemperaturbegrenzer zu entriegeln.

Hinweis
Sie können den Stift erst herunterdrücken, wenn die Temperatur des Produkts <80°C ist.

- ► Führen Sie nach dem Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers immer eine Fehlersuche durch und beseitigen Sie die Störung.

9.7 Störung des Produkts

Keine Anzeige im Display

Geht das Produkt nicht in Betrieb und erscheint auf dem Display am Bedienfeld keine Anzeige, kontrollieren Sie zunächst folgende Punkte:

– Befindet sich das Produkt im Standby-Modus? (Entstörtaste kurz drücken)
– Ist der Hauptnetzschalter eingeschaltet?
– Liegen am türkisfarbenen Stecker 230 V/50 Hz an?

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Das Berühren von spannungsführenden Anschlüssen kann zu schweren Personenschäden führen.

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

► Prüfen Sie die Sicherung 2 AT auf der Leiterplatte in der Elektronikbox und ersetzen Sie sie ggf..

Produkt reagiert nicht auf eBUS-Regelgerät

► Prüfen Sie die Verbindung zwischen den Anschlüssen „Bus” in Regler und Produkt.
► Schalten Sie das Produkt aus und wieder ein, damit der Regler die Busteilnehmer neu einliest.

Produkt reagiert nicht auf 2-Punkt–Regelung

► Messen Sie an der Klemme „RT”, ob der Schaltkontakt zwischen den Klemmen vom externen Regler geschlossen wurde.

Hinweis
Wenn Sie zwischen den Klemmen „RT” eine Brücke setzen und das Produkt danach in Betrieb geht, dann müssen Sie den externen Regler prüfen.

Produkt reagiert nicht auf Warmwasseranforderung

► Kontrollieren Sie die Einstellungen des Regelgerätes.
► Kontrollieren Sie die Ladepumpe.
► Kontrollieren Sie die Einstellungen der Speichersollwerte im DIA-System.

Geräusche während des Brennerbetriebs

Bei Hupen oder lautem Brummen während des Startvorgangs oder Modulierens liegt der CO_2-Gehalt außerhalb der zulässigen Grenzen.

► Prüfen Sie das Produkt auf Abgasdichtheit.
► Prüfen Sie den korrekten Anschluss des Zuluftschlauchs.
► Prüfen sie den CO_2-Gehalt und stellen Sie ggf. den CO_2-Gehalt ein.

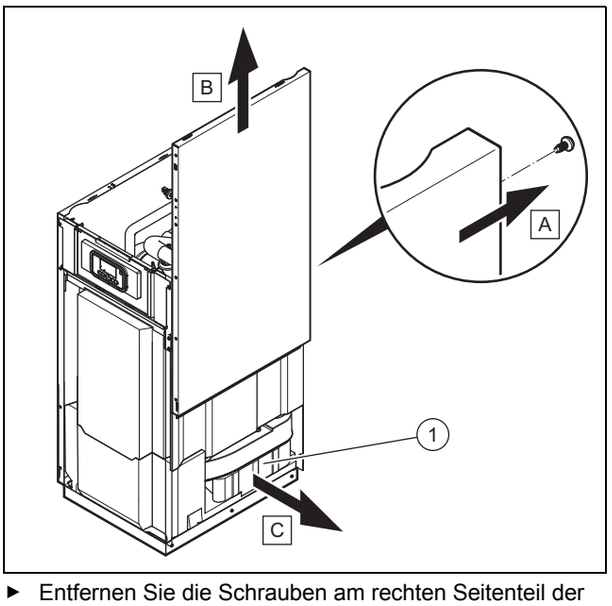
9.8 Internen Abgas- und Kondensatweg reinigen

Hinweis
Wenn das Display **F.50** anzeigt, die Kondensatablaufleitung bauseits mit Gefälle verlegt ist, die ggf. installierte Kondensatpumpe funktioniert und der bauseits installierte Abgas- und Luftweg frei ist, dann ist der interne Abgas- und/oder Kondensatweg blockiert.

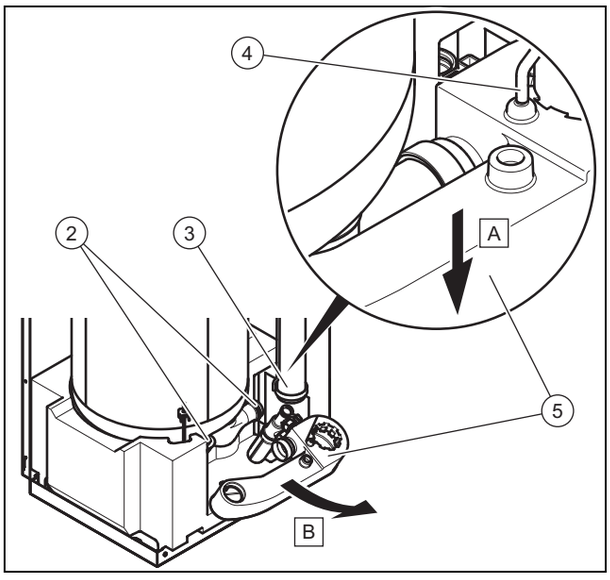
1. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
2. Kontrollieren Sie die Kondensatablaufleitung.
   – Die Kondensatablaufleitung darf nicht blockiert sein und muss mit Gefälle verlegt sein.
3. Reinigen Sie den Kondensatsiphon. (→ Seite 23)
4. Prüfen Sie den Kondensatsiphon auf Dichtheit.

Bedingungen: Der Fehler **F.50** wird weiterhin angezeigt

► Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 9)
► Demontieren Sie die Bleche neben der Elektronikbox und die obere Verkleidung. (→ Seite 9)



► Entfernen Sie die Schrauben am rechten Seitenteil der Verkleidung an der Mittelstrebe (2 Schrauben), unten (3 Schrauben) und an der Rückwand (6 Schrauben).
► Nehmen Sie das rechte Seitenteil der Verkleidung nach oben ab.
► Trennen Sie den Kondensatablauf des Wärmetauschers.
► Entnehmen Sie seitlich den EPS-Halter **(1)**.



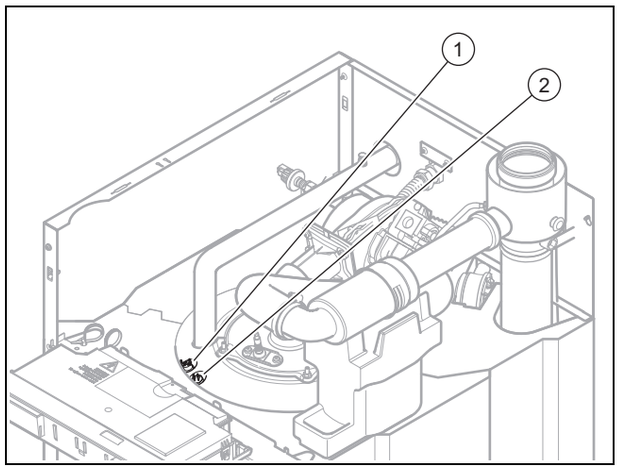
► Drücken Sie den Abgassammler **(5)** nach unten, um Abgasrohr **(3)** und Wärmetauscheranschlüsse **(2)** zu lösen.

Hinweis
Falls der kleine schwarze Kunststoffbogen zu fest sitzt, schieben Sie mithilfe einer Spitzzange den Kunststoffbogen nach unten.

► Lösen Sie den Silikonschlauch der Druckdose vom Abgassammler **(4)**.
► Ziehen Sie den Abgassammler mit Siphon schräg seitlich heraus.
► Reinigen Sie beide Bauteile und setzen Sie sie in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.
► Stellen Sie sicher, dass der Silikonschlauch zur Druckdose ordnungsgemäß angeschlossen ist.
► Schließen Sie den Kondensatablauf an.
► Schalten Sie die Stromzufuhr wieder ein.
► Prüfen Sie die Dichtheit des Abgasweges, indem Sie das Gebläse mit dem Prüfprogramm **P.10** starten (→ Seite 17).
► Montieren Sie anschließend die Verkleidung und nehmen Sie das Produkt in Betrieb.

9.9 Sicherheitstemperaturbegrenzer oder Vorlauftemperaturfühler austauschen

1. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 9)
2. Demontieren Sie die Bleche neben der Elektronikbox und die obere Verkleidung. (→ Seite 9)
3. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorne.

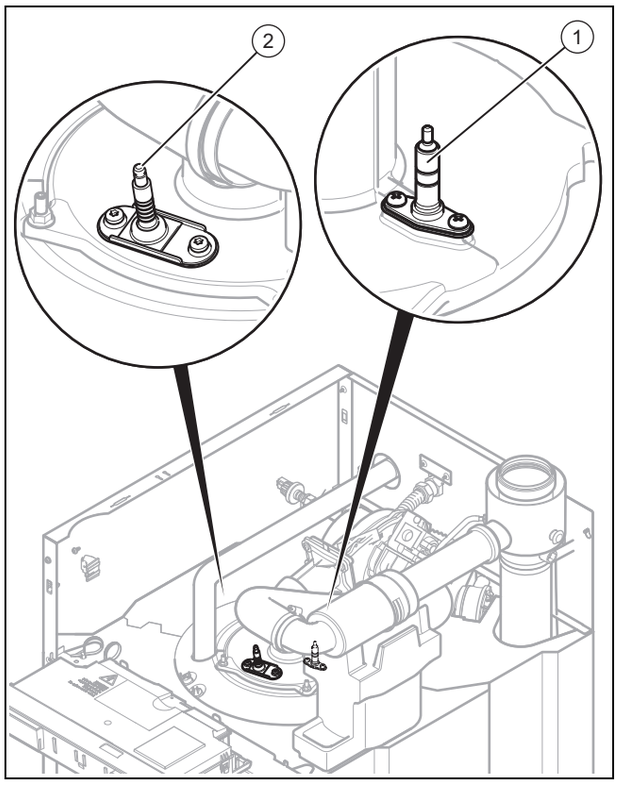


4. Ziehen Sie das Kabel vom Sicherheitstemperaturbegrenzer **(1)** oder Vorlauftemperaturfühler **(2)** ab.
5. Lösen Sie mit einem Gabelschlüssel (Maulschlüssel) SW17 den Sicherheitstemperaturbegrenzer oder Vorlauftemperaturfühler.
6. Bauen Sie den neuen Sicherheitstemperaturbegrenzer oder Vorlauftemperaturfühler ein und ziehen Sie ihn handfest (1,2 Nm) an.
7. Stecken Sie das Kabel ohne Kabelspannung fest auf.
8. Montieren Sie die Verkleidung und nehmen Sie das Produkt in Betrieb.

9.10 Elektroden austauschen

Hinweis
Wenn der CO_2-Gehalt im Toleranzbereich liegt, aber unter **D.44** ein Wert über 350 angezeigt wird, müssen Sie die Elektroden austauschen

1. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
2. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 9)
3. Demontieren Sie die Bleche neben der Elektronikbox und die obere Verkleidung. (→ Seite 9)
4. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorne.



5. Ziehen Sie die Kabel von den Elektroden **(1)** und **(2)** ab.
6. Lösen Sie jeweils die Schrauben und entfernen Sie die Elektroden.
7. Bauen Sie die neuen Elektroden mit neuen Dichtungen ein und ziehen Sie die Schrauben mit 2 Nm an.
8. Prüfen sie den Abstand der Elektroden zueinander und zum Brenner (→ Seite 22).
9. Stecken Sie jeweils das Kabel auf die Elektrode, bis es einrastet.
10. Montieren Sie anschließend die Verkleidung und nehmen Sie das Produkt in Betrieb.

10 Außerbetriebnahme

10.1 Produkt außer Betrieb nehmen

Hinweis

Durch kurzes Drücken der Entstörtaste (kürzer als 3 s) wird der Ruhezustand hergestellt. Dabei wird die Elektronik in den Standby-Modus geschaltet, der Frostschutz bleibt aber aktiv.

- ► Schalten Sie das Produkt aus.
- ► Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
- ► Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- ► Schließen Sie ggf. das Kaltwasser-Absperrventil.
- ► Entleeren Sie das Produkt über den bauseits installierten Heizkessel-Füll- und Entleerhahn im Heizungsrücklauf.

10.2 Produkt und Heizungsanlage entleeren

1. Befestigen Sie einen Schlauch am Entleerungshahn der Heizungsanlage an.
2. Verlegen Sie den Schlauch zu einer geeigneten Abflussstelle.
3. Stellen Sie sicher, dass die Wartungshähne geöffnet sind.
4. Öffnen Sie den Entleerungshahn.
5. Öffnen Sie die Entlüftungsventile an den Heizkörpern und am Heizkessel-Vorlaufrohr. Beginnen Sie am höchstgelegenen Heizkörper und fahren Sie dann weiter von oben nach unten fort.
6. Wenn das Wasser abgelaufen ist, schließen Sie die Entlüftungsventile der Heizkörper und Heizkessel-Vorlaufrohr und den Entleerungshahn wieder.

11 Recycling und Entsorgung

11.1 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

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

12 Kundendienst

Gültigkeit: Deutschland

Vaillant Profi-Hotline: 018 06 99 91 20 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz max. 60 Cent/Anruf.)

Gültigkeit: Belgien

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Belgien, Belgique, België

Kundendienst: 2 334 93 52

Anhang

A Diagnosecodes – Übersicht

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.00	einstellbare Heizungsteillast in kW	minimale bis maximale Leistung Maximal = Automatik	auto	
D.01	Nachlaufzeit bauseits installierte Heizungspumpe	2 … 60 min	5 min	
D.02	Max. Brennersperrzeit Heizung bei 20 °C Vorlauftemperatur	2 … 60 min	20 min	
D.04	Messwert der Speichertemperatur	Wenn ein Warmwasserspeicher mit Sensor angeschlossen ist		nicht verstellbar
D.05	Vorlauftemperatur Sollwert	aktueller Sollwert, ermittelt aus Einstellwert, Regler …		nicht verstellbar
D.07	Speichersolltemperatur	(15 °C = Frostschutz, 40 °C bis D.20 (max. 70 °C))	65 °C	
D.09	Vorlaufsolltemperatur vom externen Stetigregler an eBus	ext. eBus Sollwert		nicht verstellbar
D.10	Status externe Heizungspumpe	0 = aus 1 = an		nicht verstellbar
D.11	Status zusätzliche externe Heizungspumpe	0 = aus 1 = an		nicht verstellbar
D.12	Status Speicherladepumpe	0 = aus 1 = an		nicht verstellbar
D.13	Status Zirkulationspumpe Nur über Zubehör für Multifunktionsmodul 2 aus 7, Zeitsteuerung von eBus-Regler	0 = aus 1 = an		nicht verstellbar
D.14	aktueller Sollwert Pumpenleistung	30 .. 100 % 101 = Automatik	101	
D.15	aktuelle Pumpenleistung PWM-Pumpe	30 - 100%		
D.16	Eingang 24 V Raumthermostat	1 = geschlossen, Heizen freigegeben 0 = offen, Heizen gesperrt		nicht verstellbar
D.18	Einstellung der Pumpenbetriebsart	1 = Komfort (weiterlaufende Pumpe) 3 = Eco (intermittierende Pumpe)	3 = Eco	
D.20	Max. Einstellwert für Speichersolltemperatur	Einstellbereich: 50 - 70 °C	65 °C	
D.22	Speicherladezustand	0 = keine Speicherladeanforderung 1= Speicherladeanforderung aktiv		nicht verstellbar
D.23	Sommer-/Winterbetrieb (Heizung aus/ein)	0 = Heizung aus (Sommerbetrieb) 1 = Heizung ein		nicht verstellbar
D.25	Speicherladefreigabe von externem eBUS-Regler	0 = keine Freigabe 1 = Freigabe		nicht verstellbar
D.27	Umschalten Zubehörrelais 1 für Zubehör Multifunktionsmodul 2 aus 7	1 = Zirkulationspumpe (default) 2 = zweite externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Abgasklappe/Dunstabzugshaube 5 = externes Gasventil 6 = externe Störmeldung	1 = Zirkulationspumpe	
D.28	Umschalten Zubehörrelais 2 für Zubehör Multifunktionsmodul 2 aus 7	1 = Zirkulationspumpe 2 = zweite externe Pumpe (default) 3 = Speicherladepumpe 4 = Abgasklappe/Dunstabzugshaube 5 = externes Gasventil 6 = externe Störmeldung	2 = zweite externe Pumpe	
D.33	Sollwert Gebläsedrehzahl	in Upm		nicht verstellbar
D.34	Istwert Gebläsedrehzahl	in Upm		nicht verstellbar

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.40	Vorlauftemperatur	Istwert in °C		nicht verstellbar
D.44	digitalisierter Ionisationswert	Anzeigebereich 0 bis 1020 > 700 keine Flamme < 450 Flamme erkannt < 250 sehr gutes Flammenbild		nicht verstellbar
D.47	Außentemperatur (mit witterungsgeführtem Regler)	Istwert in °C, wenn Außentemperaturfühler an X41 angeschlossen		nicht verstellbar
D.54	Einschalthysterese	-2 ... -10 K	-2	
D.55	Ausschalthysterese	0-10 K	6	
D.60	Anzahl Temperaturbegrenzer-Abschaltungen	Anzahl der Abschaltungen		nicht verstellbar
D.61	Anzahl der Feuerungsautomat-Störungen	Anzahl erfolgloser Zündungen im letzten Versuch		nicht verstellbar
D.64	Mittlere Zündzeit	in Sekunden		nicht verstellbar
D.65	Maximale Zündzeit	in Sekunden		nicht verstellbar
D.67	Verbleibende Brennersperrzeit	in Minuten		nicht verstellbar
D.68	Erfolglose Zündungen im 1. Versuch	Anzahl erfolgloser Zündungen		nicht verstellbar
D.69	Erfolglose Zündungen im 2. Versuch	Anzahl erfolgloser Zündungen		nicht verstellbar
D.71	maximaler Sollwert Vorlauftemperatur Heizung	40 … 85 °C	75 °C	
D.72	Nachlaufzeit externe Heizungspumpe nach Speicherladung	Einstellbar von 0 bis 10 min	2 min	
D.73	Speicherladeoffset, Temperaturüberhöhung zwischen Speichersolltemperatur und Vorlaufsolltemperatur bei Speicherladung	0 ... 25 K	25	
D.75	max. Ladezeit für Warmwasserspeicher ohne eigene Regelung	20 - 90 min	45 min	
D.77	Begrenzung der Speicherladeleistung in kW	Einstellbare Speicherladeleistung in kW	maximale Leistung	
D.78	Speicherladetemperaturbegrenzung (Vorlaufsolltemperatur im Speicherbetrieb) in °C	55 °C - 80 °C	80 °C	
D.80	Betriebsstunden Heizung	in 100 h (100 h = Anzeige 1)		nicht verstellbar
D.81	Betriebsstunden Warmwasserbereitung	in 100 h (100 h = Anzeige 1)		nicht verstellbar
D.82	Brennerstarts Heizbetrieb	Starts/100 (100 Brennerstarts = Anzeige 1)		nicht verstellbar
D.83	Brennerstarts Warmwasserbetrieb	Starts/100 (100 Brennerstarts = Anzeige 1)		nicht verstellbar
D.84	Stundenzahl bis zur nächsten Wartung	Aus 0 .. 3000	Aus	verstellbar
D.87	Gasart	0 = Erdgas 1 = Propan 2 = Kaskadenanlage	0	
D.90	Status digitaler Regler	0 = nicht erkannt 1 = erkannt		nicht verstellbar
D.91	Status DCF-Empfänger	0 = Kein Empfang 1 = Empfang 2 = Synchronisiert 3 = Gültig		nicht verstellbar

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.93	Einstellung Gerätetyp (DSN)	18 kW: 100 25 kW: 101 35 kW: 102 48 kW: 103		
D.94	Fehlerliste löschen	1= löschen 0 = nicht löschen		
D.95	Software Version eBUS-Komponenten	1. Leiterplatte (BMU) 2. Display (AI)		nicht verstellbar
D.96	Werkseinstellung	Rücksetzung aller einstellbarer Parameter auf Werkseinstellung 0 = nein 1 = ja		

B Wartungsarbeiten – **Übersicht**

Hinweis
Führen Sie folgende Arbeitsschritte bei der Wartung des Produkts durch:

Nr.	Arbeiten	Generell durchzuführen	Bei Bedarf durchzuführen
1	Überprüfen Sie die Flammenqualität mithilfe **D.44**.	X	
2	Prüfen Sie den CO_2-Gehalt.	X	
3	Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz und schließen Sie die Gaszufuhr.	X	
4	Bauen Sie die Brennerbaugruppe aus	X	
5	Reinigen Sie die Brennkammer und spülen Sie den Siphon. Prüfen und reinigen Sie ggf. den Kondensatsiphon am Produkt.		X
6	Prüfen Sie den Brenner auf Beschädigungen.	X	
7	Prüfen Sie den Abstand der Elektroden zueinander und zum Brenner. Wechseln Sie ggf. die Elektroden.		X
8	Bauen Sie die Brennerbaugruppe wieder ein. **Achtung: Wechseln Sie die Brennkammerdichtung aus!**	X	
9	Prüfen Sie den Anlagendruck und korrigieren Sie ihn ggf..	X	
10	Prüfen Sie das Produkt auf allgemeinen Zustand. Entfernen Sie allgemeine Verschmutzungen am Produkt.	X	
11	Öffnen Sie den Gasabsperrhahn, schließen Sie das Produkt wieder am Netz an und schalten Sie es ein. Prüfen Sie auf gasseitige Undichtigkeit.	X	
12	Prüfen Sie den CO_2-Gehalt erneut und stellen Sie ihn ggf. ein.	X	
13	Führen Sie einen Probebetrieb von Produkt und Heizungsanlage inkl. Warmwasserbereitung durch und entlüften Sie die Anlage falls notwendig ein weiteres Mal.	X	
14	Prüfen Sie das Zünd- und Brennerverhalten unter **D.44**	X	
15	Prüfen Sie das Produkt auf abgas-, warmwasser- und kondensatseitige Undichtigkeiten, beheben Sie sie, wenn nötig.	X	
16	Prüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen.	X	
17	Prüfen Sie die Regeleinrichtungen (externe Regler) und stellen Sie sie ggf. neu ein.	X	
18	Falls vorhanden: Warten Sie den Warmwasserspeicher.	alle 5 Jahre, unabhängig vom Produkt	
19	Protokollieren Sie die durchgeführte Wartung und Abgas-Messwerte.	X	

C Statuscodes – Übersicht

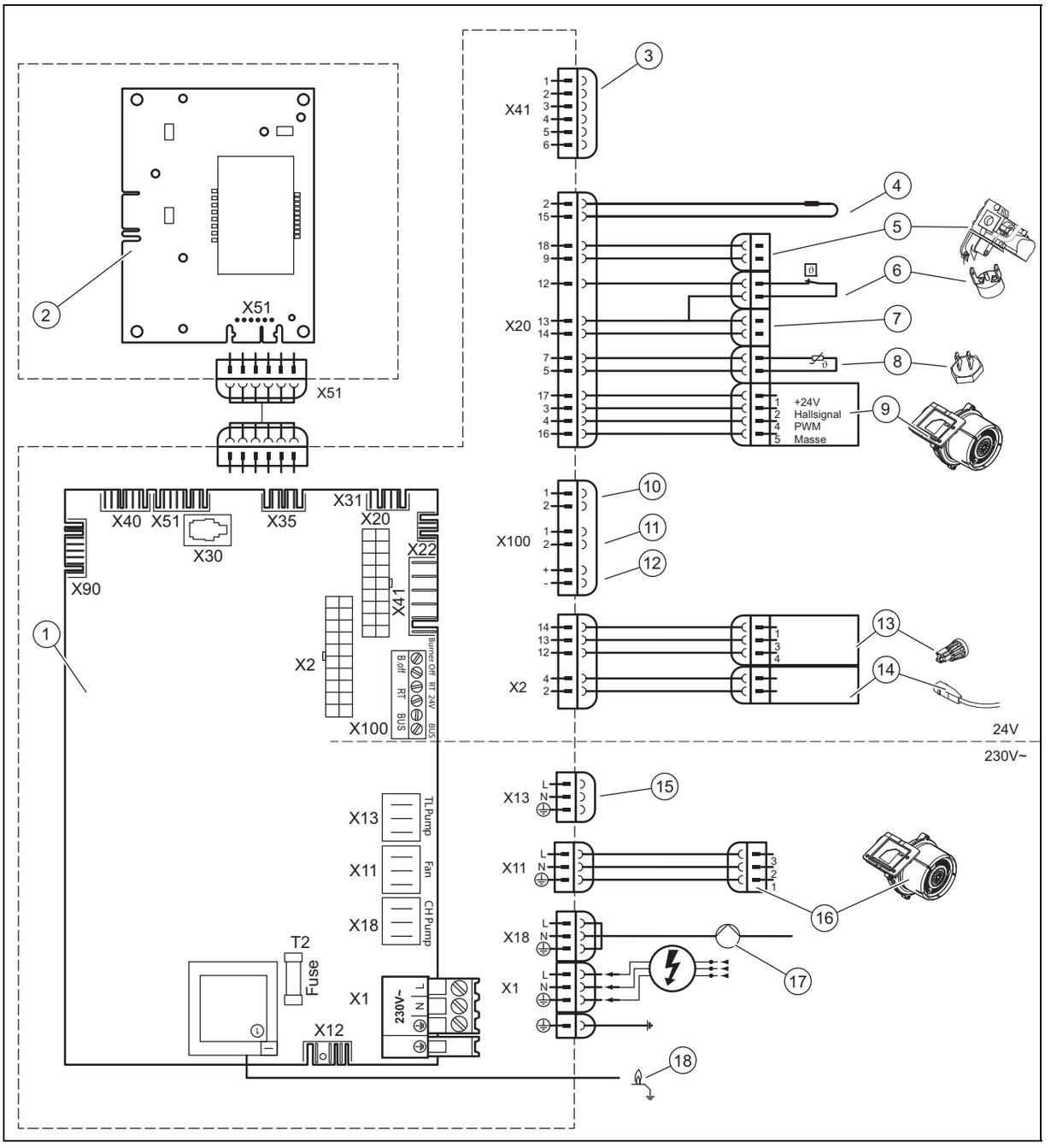
Statuscode	Bedeutung
Heizbetrieb	
S.00	kein Wärmebedarf
S.01	Gebläsevorlauf
S.02	Pumpenvorlauf
S.03	Zündung
S.04	Brenner an
S.05	Heizbetrieb Pumpen-/Gebläsenachlauf
S.06	Gebläsenachlauf
S.07	Pumpennachlauf
S.08	Heizbetrieb Restsperrzeit
Speicherladung	
S.20	Warmwasserbetrieb Pumpenvorlauf
S.21	Warmwasserbetrieb Gebläsevorlauf
S.23	Warmwasserbetrieb Zündung
S.24	Warmwasserbetrieb Brenner an
S.25	Warmwasserbetrieb Pumpen- und Gebläsenachlauf
S.26	Warmwasserbetrieb Gebläsenachlauf nach Speicherladung
S.27	Warmwasserbetrieb Pumpennachlauf
S.28	Warmwasserbetrieb Brennersperrzeit nach Speicherladung (Taktunterdrückung)
Sonderfälle	
S.30	Raumthermostat (24V) blockiert Heizbetrieb
S.31	Sommerbetrieb aktiv oder eBUS-Regler blockiert Heizbetrieb
S.32	Wartezeit wegen Abweichung Gebläsedrehzahl (Drehzahlabweichung noch zu hoch)
S.34	Frostschutzbetrieb aktiv
S.36	Sollwertvorgabe des eBUS-Reglers < 20 °C , d. h. das externe Regelgerät blockiert den Heizbetrieb
S.39	“Burner Off-Kontakt“ hat angesprochen
S.40	Anzeige Notbetrieb aktiv; Produkt läuft im eingeschränkten Komfortsicherung Modus. Entsprechender Fehlercode wird im Wechsel zur Statusmeldung angezeigt
S.41	Anlagendruck wasserseitig zu hoch
S.42	– Rückmeldung der Abgasklappe blockiert Brennerbetrieb (nur in Verbindung mit Zubehör) – Kondensatpumpe defekt -> Anforderung wird blockiert
S.49	Siphondruckdose hat ausgelöst, Wartezeit (20 Minuten)
S.60	Wartezeit nach Flammausfall

D Fehlercodes – Übersicht

Code	Bedeutung	Ursache
F.00	Unterbrechung Vorlauftemperaturfühler	Kabel unterbrochen, Kabel nicht gesteckt, Fühler defekt
F.10	Kurzschluss Vorlauftemperaturfühler	Kabel gegen Masse kurzgeschlossen oder Fühler defekt
F.20	Sicherheitsabschaltung: Temperaturbegrenzer	Luft im Wärmetauscher, in Kombination mit F.00 Vorlauftemperaturfühler defekt
F.22	Sicherheitsabschaltung: Wassermangel	Wasserdruck unter 0,03 MPa (0,3 bar)
F.27	„Fremdlicht”	Flamme wird erkannt bei geschlossenem Gasventil, Elektronikfehler
F.28	Ausfall im Anlauf: Zündung erfolglos (5-mal)	Gasversorgung fehlt, Elektroden verbogen, defekt oder verschmutzt, Gasarmatur defekt
F.29	Ausfall im Betrieb: Wiederzünden erfolglos	Fehler in Gasversorgung, Gasarmatur defekt, Luft-Abgas-Führung nicht korrekt montiert (Abgasrezirkulation)
F.32	Drehzahlabweichung zu groß, Lüfterdrehzahl außer Toleranz	Kabelbaumfehler, Lüfterfehler
F.37	im Notlauf, Anhebung der minimalen Drehzahl	zeitweilige Probleme im Luftweg

Code	Bedeutung	Ursache
F.42	Fehler Kodierwiderstand	Kodierwiderstand im Kabelbaum nicht erkannt, falscher Wert, Stecker locker
F.49	Fehler eBUS	Kurzschluss am eBUS, eBUS-Überlastung oder zwei Spannungsversorgungen mit verschiedenen Polaritäten am eBUS
F.50	Fehler Abgasdruckdose	Abgasanlage verstopft, Siphon blockiert bzw. Kondensatablauf blockiert oder steigend verlegt
F.61	Fehler Gasarmatur Ansteuerung	Elektronik defekt
F.62	Fehler Gasarmatur Abschaltverzögerung	– verzögerte Abschaltung der Gasarmatur – verzögertes Verlöschen des Flammensignals – Gasarmatur undicht – Elektronik defekt
F.63	Fehler EEPROM	Elektronik defekt
F.64	Fehler ADC	Elektronik defekt oder Kurzschluss in Vorlauftemperaturfühler
F.65	Fehler Elektroniktemperatur	Elektronik durch äußere Einwirkung zu heiß, Elektronik defekt
F.67	Fehler Elektronik / Flamme	Unplausibles Flammensignal, Elektronik defekt
F.70	Ungültige Gerätekennung (DSN)	Kennung Elektronik und Display stimmen nicht überein
F.73	Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu niedrig)	Drucksensor nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
F.74	Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu hoch)	Drucksensor defekt oder Kabelunterbrechung
F.77	Fehler Abgas-/Zuluftklappe	nur in Verbindung mit Zubehörmodul, Rückmeldesignal der Klappe oder Kondensathebepumpe fehlt
F.707	keine Kommunikation zwischen Elektronik und Bedienelement	Kabelverbindung locker, Bedienelement defekt. Wird bei defektem Bedienelement über Ferndiagnose ausgegeben.
Err	Kommunikationsfehler zwischen Bedienfeld und Elektronik	Die Funktion der Entstörtaste bleibt aktiv

E Verbindungsschaltplan



1	Hauptleiterplatte	10	Anlegethermostat/Burner off
2	Leiterplatte Bedienfeld	11	24 V DC Raumthermostat
3	Außentemperaturfühler	12	Busanschluss (Regler/Raumthermostat digital)
4	Kodierwiderstand	13	Wasserdrucksensor
5	Gasarmatur	14	Speichertemperaturfühler
6	Sicherheitstemperaturbegrenzer	15	Speicherladepumpe
7	Abgasdruckdose	16	230 V-Anschluss Gebläse (nur bei 48 kW)
8	Vorlauftemperaturfühler	17	Heizungspumpe
9	Gebläse	18	Zündelektrode

F Technische Daten

Technische Daten - Allgemein

	VKK 186/5 .. ecoVIT	VKK 256/5 .. ecoVIT	VKK 356/5 .. ecoVIT	VKK 486/5 .. ecoVIT
Höhe	1.255 … 1.275 mm	1.255 … 1.275 mm	1.255 … 1.275 mm	1.255 … 1.275 mm
Breite	570 mm	570 mm	570 mm	570 mm
Tiefe	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm
Gewicht mit Verpackung	96 kg	96 kg	112 kg	112 kg
Gewicht	86 kg	86 kg	102 kg	102 kg
Gewicht, betriebsbereit	186 kg	186 kg	197 kg	197 kg
Inhalt Heizwasser	100 l	100 l	95 l	95 l
Heizungsanschlüsse	1″	1″	1″	1″
Gasanschlüsse	3/4″	3/4″	3/4″	3/4″
Kondensatanschluss (Schlauch, Innendurchmesser)	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm
Luft-Abgas-Anschluss	80/125 mm	80/125 mm	80/125 mm	80/125 mm
Zulässige Installationsarten	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P
Kategorie (DE)	II_{2ELL3P}	II_{2ELL3P}	II_{2ELL3P}	II_{2ELL3P}
Kategorie (BE)	$I_{2E(S)}$	$I_{2E(S)}$	$I_{2E(S)}$	$I_{2E(S)}$
Anschlussdruck G20 (DE)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Anschlussdruck G20 (BE)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Anschlussdruck G25 (DE)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Anschlussdruck G25 (BE)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)
Anschlussdruck G31 (DE)	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 G20, bei 15 °C und 1013 mbar	1,9 m³/h	2,6 m³/h	3,7 m³/h	5,0 m³/h
Anschlusswert G31, bei 15 °C und 1013 mbar (DE)	0,7 m³/h	1,0 m³/h	1,4 m³/h	2,0 m³/h
Kennzeichnung Venturi	053	053	051	051
Abgasmassenstrom G20	2,6 … 8,5 g/s	3,3 … 11,8 g/s	4,8 … 16,2 g/s	6,5 … 21,7 g/s
Abgastemperatur 80/60°C	30 … 70 °C	30 … 80 °C	30 … 75 °C	35 … 85 °C
Nenn-CO_2, Erdgas (Min.-Last)	8,9 Vol.-%	8,9 Vol.-%	8,9 Vol.-%	8,9 Vol.-%
Nenn-CO_2, Erdgas (Max.-Last)	9,2 Vol.-%	9,2 Vol.-%	9,2 Vol.-%	9,2 Vol.-%
Nenn-CO_2, Flüssiggas	10,2 Vol.-%	10,2 Vol.-%	10,2 Vol.-%	10,2 Vol.-%
NOx-Klasse	5	5	5	5
NOx-Emission (EN15502)	40,2 mg/kW·h	42,1 mg/kW·h	48,8 mg/kW·h	51,7 mg/kW·h
CO-Emission bei Qn	10 mg/kW·h	11 mg/kW·h	10 mg/kW·h	19 mg/kW·h
Wirkungsgrad bei Nennwärmebelastung Qn (stationär), 80/60 °C	95,6 %	97,2 %	95,2 %	98,4 %
Wirkungsgrad bei Nennwärmebelastung Qn (stationär), 60/40 °C	105,2 %	100,5 %	104,0 %	105,0 %
Wirkungsgrad bei Nennwärmebelastung Qn (stationär), 50/30 °C	106,3 %	105,8 %	107,1 %	107,2 %
Wirkungsgrad bei Nennwärmebelastung Qn (stationär), 40/30 °C	107,4 %	104,1 %	106,4 %	107,3 %

	VKK 186/5 .. ecoVIT	VKK 256/5 .. ecoVIT	VKK 356/5 .. ecoVIT	VKK 486/5 .. ecoVIT
Wirkungsgrad bei Wärmebelastung Qa (stationär), 80/60 °C	95,5 %	97,0 %	96,7 %	96,9 %
Wirkungsgrad bei Wärmebelastung Qmin (stationär), 80/60 °C	93,3 %	96,1 %	96,0 %	96,7 %
Wirkungsgrad bei Wärmebelastung Qmin (stationär), 60/40 °C	105,2 %	100,8 %	105,1 %	103,7 %
Wirkungsgrad bei Wärmebelastung Qmin (stationär), 50/30 °C	107,9 %	110,5 %	107,2 %	107,8 %
Wirkungsgrad bei Wärmebelastung Qmin (stationär), 40/30 °C	110,2 %	106,5 %	106,9 %	106,5 %
Teillast-Wirkungsgrad bei 30% von Nennwärmebelastung Qn	107,9 %	110,5 %	107,2 %	107,8 %
Teillast-Wirkungsgrad bei 30% von mittlerer Wärmebelastung Qa	106,4 %	106,2 %	105,7 %	106,3 %
Schallleistungspegel bei Qn	55,7 dB(A)	57,4 dB(A)	56,1 dB(A)	59,5 dB(A)
Schallleistungspegel bei Qmin	32,1 dB(A)	35,3 dB(A)	38,2 dB(A)	36,9 dB(A)

Technische Daten – **Leistung/Belastung G20**

bei konzentrischer Abgasführung 80/125 mm mit 10 m und zwei 87°-Bögen raumluftabhängig

	VKK 186/5 .. ecoVIT	VKK 256/5 .. ecoVIT	VKK 356/5 .. ecoVIT	VKK 486/5 .. ecoVIT
Min. Wärmeleistung Qmin bei 80/60 °C	5,0 kW	7,2 kW	10,1 kW	13,9 kW
Min. Wärmeleistung Qmin bei 60/40 °C	5,7 kW	7,6 kW	11,0 kW	14,9 kW
Min. Wärmeleistung Qmin bei 50/30 °C	5,8 kW	8,3 kW	11,3 kW	15,5 kW
Min. Wärmeleistung Qmin bei 40/30 °C	6,0 kW	8,0 kW	11,2 kW	15,3 kW
Nennwärmeleistung Qn bei 80/60 °C	17,2 kW	24,3 kW	33,3 kW	47,2 kW
Nennwärmeleistung Qn bei 60/40 °C	18,9 kW	25,1 kW	36,4 kW	50,4 kW
Nennwärmeleistung Qn bei 50/30 °C	19,1 kW	26,5 kW	37,5 kW	51,5 kW
Nennwärmeleistung Qn bei 40/30 °C	19,3 kW	26,0 kW	37,3 kW	51,5 kW
Größte Nennwärmebelastung	18,0 kW	25,0 kW	35,0 kW	48,0 kW
Kleinste Nennwärmebelastung	5,4 kW	7,5 kW	10,5 kW	14,4 kW

Technische Daten – Leistung/Belastung G31

bei konzentrischer Abgasführung 80/125 mm mit 10 m und zwei 87°-Bögen raumluftabhängig

	VKK 186/5 .. ecoVIT	VKK 256/5 .. ecoVIT	VKK 356/5 .. ecoVIT	VKK 486/5 .. ecoVIT
Min. Wärmeleistung Qmin bei 80/60 °C	5,6 kW	7,3 kW	10,1 kW	13,9 kW
Min. Wärmeleistung Qmin bei 60/40 °C	6,3 kW	7,9 kW	10,9 kW	14,9 kW
Min. Wärmeleistung Qmin bei 50/30 °C	6,4 kW	8,1 kW	11,2 kW	15,5 kW
Min. Wärmeleistung Qmin bei 40/30 °C	6,4 kW	8,0 kW	11,2 kW	15,3 kW
Nennwärmeleistung Qn bei 80/60 °C	19,1 kW	24,0 kW	33,3 kW	44,1 kW
Nennwärmeleistung Qn bei 60/40 °C	21,2 kW	25,1 kW	36,4 kW	47,0 kW
Nennwärmeleistung Qn bei 50/30 °C	21,2 kW	26,3 kW	37,5 kW	48,2 kW
Nennwärmeleistung Qn bei 40/30 °C	21,4 kW	26,0 kW	37,3 kW	48,2 kW

	VKK 186/5 .. ecoVIT	VKK 256/5 .. ecoVIT	VKK 356/5 .. ecoVIT	VKK 486/5 .. ecoVIT
Größte Nennwärmebelastung	20,0 kW	25,0 kW	35,0 kW	45,0 kW
Kleinste Nennwärmebelastung	6,0 kW	7,5 kW	10,5 kW	14,4 kW

Technische Daten – Heizung

	VKK 186/5 .. ecoVIT	VKK 256/5 .. ecoVIT	VKK 356/5 .. ecoVIT	VKK 486/5 .. ecoVIT
Einstellbereich max. Vorlauftemperatur (Werkseinstellung: 75 °C)	40 … 85 °C	40 … 85 °C	40 … 85 °C	40 … 85 °C
Maximaler Betriebsdruck	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Umlaufwassermenge (bez. auf ΔT= 20 K)	735 l/h	1.040 l/h	1.430 l/h	1.990 l/h
Druckverlust bei Nennumlaufwassermenge	0,8 kPa (8,0 mbar)	1,2 kPa (12,0 mbar)	1,6 kPa (16,0 mbar)	3 kPa (30 mbar)
Kondensatmenge 50/30°C	2,9 l/h	4,0 l/h	5,7 l/h	7,7 l/h
Bereitschaftswärmeaufwand Heizung 30 K	30 W/%	30 W/%	30 W/%	30 W/%
Bereitschaftswärmeaufwand Heizung 30 K	30 W	30 W	30 W	30 W

Technische Daten - Elektrik

	VKK 186/5 .. ecoVIT	VKK 256/5 .. ecoVIT	VKK 356/5 .. ecoVIT	VKK 486/5 .. ecoVIT
Nennspannung	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Elektr. Leistungsaufnahme bei Qn	33 W	47 W	50 W	75 W
Elektr. Leistungsaufnahme bei Qmin	14 W	14 W	15 W	16 W
Elektr. Leistungsaufnahme Standby	3 W	3 W	3 W	3 W
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Schutzklasse	2	2	2	2
Eingebaute Sicherung	T2	T2	T2	T2

Technische Daten – Ökodesign-Richtlinie

	VKK 186/5 .. ecoVIT	VKK 256/5 .. ecoVIT	VKK 356/5 .. ecoVIT	VKK 486/5 .. ecoVIT
Nennwärmeleistung	18,0 kW	25,0 kW	35,0 kW	48,0 kW
Wirkungsgrad Raumheizung, saisonal	90,5 %	90,7 %	90,3 %	91,2 %
Nutzwärme bei voller Heizleistung und Hochtemperatur-Systemen	17,2 kW	24,3 kW	33,3 kW	47,2 kW
Nutzwärme bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperatur-Systemen	3,7 kW	5,2 kW	7,2 kW	9,9 kW
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung und Hochtemperatur-Systemen (bezogen auf Brennwert)	86,0 %	87,5 %	85,7 %	88,6 %
Bei 30% der Nennwärmeleistung und Niedertemperatur-Systemen (bezogen auf Brennwert)	95,8 %	95,6 %	95,2 %	95,7 %
Elektrischer Hilfsenergiebedarf bei Volllast	0,033 kW	0,047 kW	0,05 kW	0,075 kW
Elektrischer Hilfsenergiebedarf bei Teillast	0,014 kW	0,014 kW	0,015 kW	0,016 kW
Elektrischer Hilfsenergiebedarf im Standby-Modus	0,003 kW	0,003 kW	0,003 kW	0,003 kW
Standby Wärmeverluste	0,03 kW	0,03 kW	0,03 kW	0,03 kW
Zündbrenner Gasverbrauch	0 kW	0 kW	0 kW	0 kW

Stichwortverzeichnis

A
Abgassammler ... 25
Abgasweg ... 4
Anschlussmaße ... 8
Artikelnummer ... 7
Aufrufen, Diagnosecodes ... 20
Aufrufen, Fehlerspeicher ... 24
Aufrufen, Statuscodes ... 17
Aufstellort ... 4–5
Ausrichten ... 9
Außerbetriebnahme ... 27
B
Befüllen ... 17
Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
Betriebsstunden ... 22
Brenner ... 22–23
Brennersperrzeit ... 20
Brennkammer ... 22
C
CE-Kennzeichnung ... 7
CO_2-Gehalt einstellen ... 19
CO_2-Gehalt prüfen ... 19
D
Diagnosecodes, aufrufen ... 20
E
Eco ... 20
Elektrizität ... 4
Elektrode ... 26
Entlüften ... 17
Entsorgung, Verpackung ... 27
Ersatzteile ... 21
F
Fachhandwerkerebene, aufrufen ... 15
Fehlercodes ... 24, 31
Fehlermeldungen ... 24
Fehlerspeicher, aufrufen ... 24
Fehlerspeicher, löschen ... 24
Flüssiggas ... 5, 10
Frontverkleidung ... 9
Frost ... 5
G
Gasanschluss ... 10
Gaseinstellung ... 17
Gasgeruch ... 3
Gasumstellung ... 17
H
Heizungsanlage ... 17
Heizungsrücklauf ... 11
Heizungsvorlauf ... 11
Heizwasser aufbereiten ... 16
I
Inspektionsarbeiten ... 21, 24
K
Komfort ... 20
Komfortsicherungsbetrieb ... 24
Kondensatablauf ... 25
Kondensatablaufleitung ... 11
Kondensatsiphon ... 23
Kondensatsiphon befüllen ... 12
Korrosion ... 5
L
Lieferumfang ... 7
Löschen, Fehlerspeicher ... 24
Luft-Abgas-Führung ... 4
Luftzahleinstellung ... 19
N
Netzanschluss ... 13
P
Parameter zurücksetzen ... 24
Produkt übergeben an Betreiber ... 21
Produktabmessungen ... 8
Prüfprogramme ... 17
Pumpenbetriebsart ... 20
Pumpenbetriebsart Eco ... 20
Pumpennachlaufzeit ... 20
S
Schema ... 4
Schornsteinfeger ... 22
Serialnummer ... 7
Servicemeldung ... 24
Servicepartner ... 24
Sicherheitseinrichtung ... 4
Sicherheitstemperaturbegrenzer ... 26
Spannung ... 4
Statuscodes, aufrufen ... 17
Stromversorgung ... 13
T
Typenschild ... 7
U
Überwachungselektrode ... 26
Unterlagen ... 6
V
Verbrennungsluft ... 5
Verbrühungsgefahr ... 4
Verpackung entsorgen ... 27
Vorlauftemperatur, maximale ... 20
Vorlauftemperaturfühler ... 26
Vorschriften ... 5
W
Wartungsarbeiten ... 21, 24, 30
Werkzeug ... 5
Z
Zünd- und Überwachungselektrode ... 26
Zündelektrode ... 26
Zurücksetzen, alle Parameter ... 24

0020222491_00 ▮ 17.12.2015

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ▮ Fax +49 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15 ▮ B-1620 Drogenbos
Tel. 2 334 93 00 ▮ Fax 2 334 93 19
Kundendienst 2 334 93 52 ▮ Service après-vente 2 334 93 52
Klantendienst 2 334 93 52
info@vaillant.be ▮ www.vaillant.be

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