

Für den Fachhandwerker

Installations- und Wartungsanleitung



auroCOMPACT

VSC S ../4

DE, AT

Herausgeber/Hersteller

Vaillant GmbH

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



Inhalt

1	Sicherheit	4	7.11	Heizwasser aufbereiten	25
1.1	Handlungsbezogene Warnhinweise	4	7.12	Fülldruck ablesen.....	26
1.2	Erforderliche Personalqualifikation	4	7.13	Mangelnden Wasserdruck vermeiden	26
1.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	4	7.14	Heizungsanlage befüllen und entlüften	26
1.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	6	7.15	Warmwassersystem befüllen und entlüften	27
1.5	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	6	7.16	Gaseinstellung prüfen und anpassen	27
1.6	CE-Kennzeichnung	7	7.17	Produktfunktion und Dichtheit prüfen	29
2	Hinweise zur Dokumentation.....	8	8	Anpassung an die Heizungsanlage	29
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten.....	8	8.1	Aktivierung der Diagnosecodes	29
2.2	Gültigkeit der Anleitung.....	8	8.2	Heizungsteillast einstellen	29
3	Produktbeschreibung.....	8	8.3	Pumpennachlaufzeit und Pumpenbetriebsart einstellen.....	29
3.1	Serialnummer	8	8.4	Maximale Vorlauftemperatur einstellen	29
3.2	Angaben auf dem Typenschild	8	8.5	Rücklauftemperatur-Regelung einstellen	29
3.3	Funktionselemente	9	8.6	Brennersperrzeit	29
4	Montage.....	9	8.7	Wartungsintervall einstellen.....	30
4.1	Produkt auspacken	9	8.8	Pumpenleistung einstellen.....	30
4.2	Lieferumfang prüfen.....	9	8.9	Produkt an Betreiber übergeben	31
4.3	Abmessungen des Geräts	10	8.10	Warmwasser-Thermostatmischer einstellen	31
4.4	Mindestabstände und Montagefreiräume	10	9	Inspektion und Wartung.....	31
4.5	Abstände zu brennbaren Bauteilen	10	9.1	Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten	31
4.6	Abmessungen des Geräts für den Transport	10	9.2	Ersatzteile beschaffen	32
4.7	Gerät transportieren.....	11	9.3	Funktionsmenü nutzen	32
4.8	Aufstellungsort des Geräts	12	9.4	Elektronik-Selbsttest durchführen.....	32
4.9	Frontklappe öffnen.....	12	9.5	Thermo-Kompaktmodul ausbauen	32
4.10	Frontverkleidung demontieren/montieren.....	13	9.6	Wärmetauscher reinigen	33
4.11	Seitenverkleidung demontieren/montieren	13	9.7	Brenner prüfen.....	33
4.12	Schaltkasten in die untere oder obere Stellung versetzen	13	9.8	Kondenswassersiphon reinigen.....	34
4.13	Vorderwand der Unterdruckkammer demontieren/montieren.....	13	9.9	Thermo-Kompaktmodul montieren	34
5	Installation.....	14	9.10	Entleerung	34
5.1	Gas- und Wasseranschlüsse.....	14	9.11	Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen	35
5.2	Solaranschluss	15	9.12	Magnesiumschutzanode überprüfen	35
5.3	Kondensatablaufleitung anschließen.....	16	9.13	Warmwasserspeicher reinigen	35
5.4	Installation der Abgasleitung	16	9.14	Heizungsfilter reinigen	36
5.5	Elektroinstallation.....	17	9.15	Inspektion und Wartung.....	36
6	Bedienen.....	19	10	Störungsbehebung.....	36
6.1	Bedienkonzept des Produkts.....	19	10.1	Servicepartner ansprechen	36
6.2	Live Monitor (Statuscodes).....	20	10.2	Servicemeldungen aufrufen.....	36
6.3	Testprogramme	20	10.3	Fehlercodes ablesen	36
7	Inbetriebnahme	20	10.4	Fehlerliste abfragen	36
7.1	Service-Hilfsmittel	20	10.5	Fehlerspeicher zurücksetzen.....	37
7.2	Werkseitige Einstellung prüfen	20	10.6	Diagnose durchführen	37
7.3	Kondenswassersiphon befüllen	21	10.7	Prüfprogramme nutzen	37
7.4	Solaranlage befüllen	21	10.8	Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	37
7.5	Produkt einschalten	22	10.9	Reparatur vorbereiten.....	37
7.6	Installationsassistenten durchlaufen.....	22	10.10	Defekte Bauteile austauschen	37
7.7	Installationsassistenten erneut starten	23	10.11	Reparatur abschließen	42
7.8	Gerätekonfiguration und Diagnosemenü aufrufen.....	23	11	Außerbetriebnahme	42
7.9	Gasfamilien-Check durchführen	23	12	Recycling und Entsorgung	42
7.10	Prüfprogramme nutzen	24	12.1	Verpackung und Produkt recyceln bzw. entsorgen.....	42

13	Werkskundendienst.....	42
13.1	Kundendienst.....	42
Anhang	43
A	Menüstruktur Fachhandwerkerebene – Übersicht	43
B	Diagnosecodes – Übersicht.....	45
C	Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht	49
D	Fehlercodes – Übersicht	50
E	Technische Daten	52
	Stichwortverzeichnis	58

1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

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

Warnzeichen und Signalwörter



Gefahr!

unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag



Warnung!

Gefahr leichter Personenschäden



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Erforderliche Personalqualifikation

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

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

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3.1 Gefahr durch falsche Handhabung

Durch falsche Handhabung können nicht vorhersehbare Gefahrensituationen entstehen.

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

1.3.2 Lebensgefahr durch versperrte Abgaswege

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

Bei Abgasgeruch in Gebäuden verhalten Sie sich folgendermaßen:

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

1.3.3 Vergiftungs- und Verbrennungsgefahr durch austretende heiße Abgase!

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

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

1.3.4 Lebensgefahr durch schrankartige Verkleidungen

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

- Beachten Sie bei der Verkleidung des Produkts die Ausführungsvorschriften.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt ausreichend mit Verbrennungsluft versorgt wird.

1.3.5 Lebensgefahr durch explosive und leicht entflammbare Stoffe

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

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



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

1.3.6 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

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

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

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

1.3.7 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile!

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

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

1.3.8 Lebensgefahr durch austretende Abgase

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

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

1.3.9 Verbrühungsgefahr durch heißes 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 die Temperatur so, dass niemand gefährdet wird.

1.3.10 Risiko von Sachschäden durch unsachgemäßen Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug

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

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

1.3.11 Frostscha den durch ungeeigneten Aufstellort

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

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

1.3.12 Frostscha den durch Stromausfall

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

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

1.3.13 Korrosionsscha den durch ungeeignete Verbrennungs- und Raumluft

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

- Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluftzufuhr stets frei von Fluor, Chlor, Schwefel, Stäuben usw. ist.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass am Aufstellort keine chemischen Stoffe gelagert werden.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluft nicht über alte Ölkessel-Kamine zugeführt wird.
- ▶ Wenn Sie das Produkt in Friseursalons, Lackier- oder Schreinerwerkstätten, Reinigungsbetrieben o. Ä. installieren, dann wählen Sie einen separaten Aufstellraum, in dem eine Verbrennungsluftversorgung technisch frei von chemischen Stoffen gewährleistet ist.

1.3.14 Gefahr von Sachschäden durch Lecksuchspray

Das Lecksuchspray kann den Filter des Gasdurchflusssensors der Venturidüse verstopfen und so den Sensor beschädigen.

- ▶ Sprühen Sie kein Lecksuchspray auf die Kappe des Filters der Venturidüse (Venturidüse austauschen (→ Seite 39)).

1.3.15 Risiko von Sachschäden am Gaswellrohr

Das Gaswellrohr kann durch Belastung mit Gewicht beschädigt werden.

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

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

- das Beachten der beigefügten Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Vaillant Produktes sowie anderer Bauteile und Komponenten der Anlage

- die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die Verwendung des Produkts in Fahrzeugen, wie z. B. Mobilheimen oder Wohnwagen, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Nicht als Fahrzeuge gelten solche Einheiten, die dauerhaft und ortsfest installiert sind und keine Räder haben (sog. ortsfeste Installation).

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

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

ACHTUNG! Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.5 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

Gilt für: Deutschland

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

- Landesbauordnungen der Bundesländer
- Feuerungsverordnungen der Bundesländer
- „Technische Regeln für Gasinstallation“ DVGW-TRGI 86 Ausgabe 1996 Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- bei Betrieb mit Flüssiggas: „Technische Regeln Flüssiggas TRF 1996“
- DVGW-Arbeitsblatt G 631 „Installation von gewerblichen Gasverbrauchseinrichtungen“ Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- DVGW-Arbeitsblatt G 634 „Installation von Gasgeräten in gewerblichen Küchen in

Gebäuden“ Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn

- DVGW-Arbeitsblatt G 670 „Aufstellung von Gasfeuerstätten in Räumen mit mechanischen Entlüftungseinrichtungen“ Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- DIN 1986 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“ und in Auszügen die DIN EN 12056 „Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden“.
- DIN 1988 „Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)“
- DIN EN 12828 „Heizungssysteme in Gebäuden - Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen“
- DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau einschließlich Beiblätter 1 und 2 (Ausbau November 1989)“
- ATV-Arbeitsblatt A 251 „Einleitung von Kondenswasser aus gas- und ölbetriebenen Feuerungsanlagen in öffentliche Abwasser- und Kleinkläranlagen“ Ausgabe November 1998 GFA Verlag für Abwasser, Abfall und Gewässerschutz, Hennef
- DIN VDE 0100 Teil 540 und Teil 701 „Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 Volt; Räume mit Badewanne oder Dusche“
- VDI 2035
- Energiesparverordnung (EnEV)

Gilt für: Österreich

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

- Örtliche Bestimmungen der Bau- und Gewerbeaufsichtsämter (meistens vertreten durch den Rauchfangkehrer),
- Örtliche Bestimmungen des GvU (Gasversorgungsunternehmen),
- Bestimmungen des ÖVGW sowie die entsprechenden Ö-Normen,
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G1 (ÖVGW-TRGas),
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G2 (ÖVGW-TRF),
- Bestimmungen und Vorschriften des ÖVE,
- Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen,

- Bestimmungen der regionalen Bauordnungen,
- Ö-Norm H 5195 Teil 1 + 2.

1.6 CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte, für die diese Anleitung gilt, die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

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

Gilt für: Deutschland

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

Gilt für: Deutschland

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

Die Produkte entsprechen dem in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster PIN-No. CE-1312C05870, CE-1312C05871 und CE-1312C05872.

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

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

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

2.2 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für folgende Geräte:

Produkttypen und Artikelnummern

Gilt für: Deutschland

VSC_S_146-4-5_150	0010015609
VSC_S_146-4-5_150 (Propan)	0010015610
VSC_S_146-4-5_190	0010015611
VSC_S_206-4-5_150	0010015612
VSC_S_206-4-5_150 (Propan)	0010015613
VSC_S_206-4-5_190	0010015614

Produkttypen und Artikelnummern

Gilt für: Österreich

VSC_S_146-4-5_190	0010015611
-------------------	------------

Die Artikelnummer des Geräts finden Sie auf dem Typenschild.

3 Produktbeschreibung

3.1 Seriennummer

Die Seriennummer befindet sich hinter einem Schild unter dem Benutzerinterface. Sie ist ebenso auf dem Typenschild angegeben.



Hinweis

Die Seriennummer kann auch im Display des Geräts angezeigt werden (siehe Betriebsanleitung).

3.2 Angaben auf dem Typenschild

Das Typenschild bescheinigt das Land, in dem das Gerät installiert werden muss.

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
Werknummer	Dient zur Identifizierung; 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts
VSC S...	Gasheizgerät für Heizung und Warmwasserbereitung
auroCOMPACT	Produktbezeichnung
2H, G20 - 20 mbar (2 kPa)	Werksseitige Gasgruppe und Gasanschlussdruck
Kat. (z. B. II _{2H3P})	Zugelassene Gaskategorie
Brennwerttechnik	Wirkungsgrad des Heizkessels gemäß Richtlinie 92/42/EWG
Type (z. B. C ₁₃)	Zulässige Anschlüsse für Verbrennungsgase

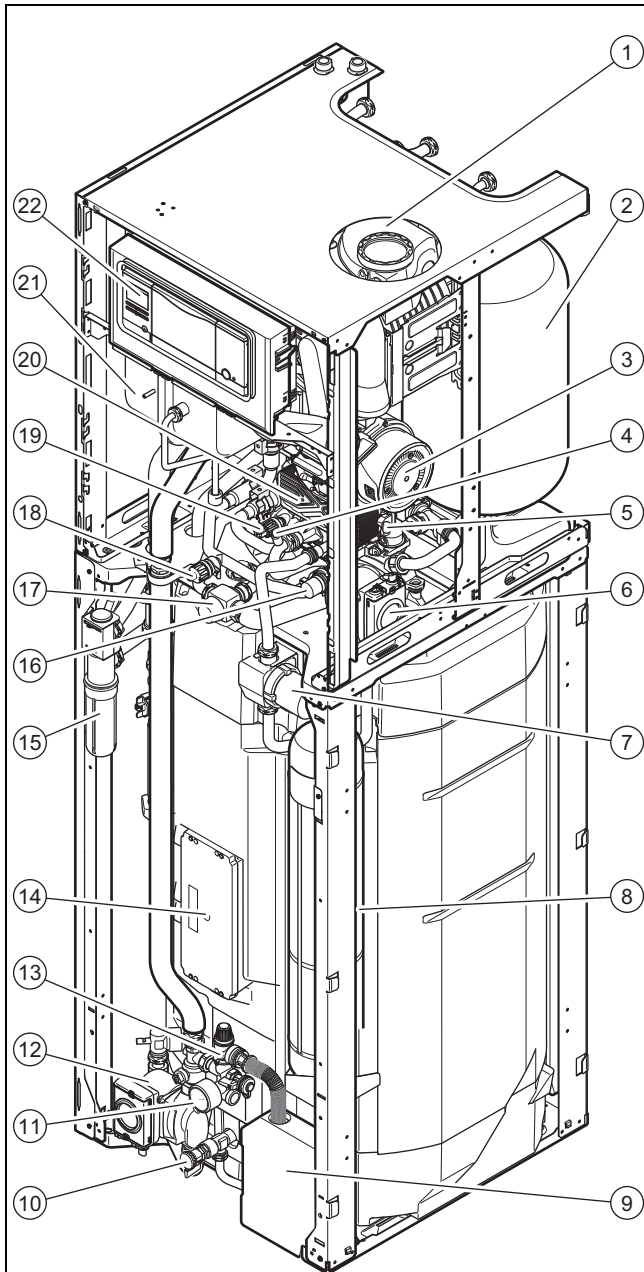
Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
PMS (z. B. 3 bar (0,3 MPa))	Maximaler Wasserdruck im Heizbetrieb
230 V 50 Hz	Elektroanschluss - Spannung - Frequenz
(z. B. 100) W	max. elektrische Leistungsaufnahme
IP (z. B. X4D)	Schutzgrad gegen Wasser
	Heizbetrieb
	Warmwasserbetrieb
Pn	Nennwärmeleistungsbereich im Heizbetrieb
P	Nennwärmeleistungsbereich im Warmwasserbetrieb
Qn	Nennwärmebelastungsbereich im Heizbetrieb
Qnw	Nennwärmebelastungsbereich im Warmwasserbetrieb
N _L	Leistungskennzahl gemäß Norm DIN 4708
Vs	Wasserinhalt des Warmwasserspeichers
PMW	Maximaler Wasserdruck im Warmwasserbetrieb
NOX	NOX-Klasse des Geräts
D	Spezifischer Durchfluss im Warmwasserbetrieb gemäß EN13203-1
CE-Kennzeichnung	Produkt entspricht europäischen Normen und Richtlinien
	Vorschriftsmäßiges Recycling des Produkts



Hinweis

Prüfen Sie, ob das Produkt der vor Ort verfügbaren Gasart entspricht.

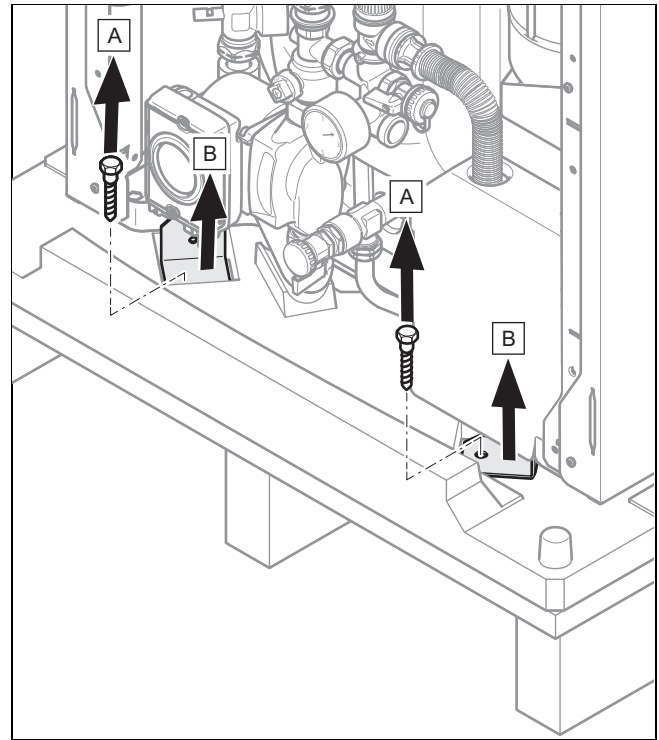
3.3 Funktionselemente



- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1 Wärmetauscher | 12 Solarpumpe |
| 2 Solar-Ausdehnungsgefäß | 13 Solar-Sicherheitsgruppe |
| 3 Ventilator | 14 Elektronikbox des Solar- |
| 4 Warmwasserentlüfter | kreises |
| 5 Pumpenentlüfter | 15 Kondensatsiphon |
| 6 Heizungspumpe | 16 3-Wege-Ventil |
| 7 Warmwasserpumpe | 17 Thermostatventil |
| 8 Warmwasserausdehnungsgefäß | 18 Heizungsentleerungshahn |
| 9 Soleauffangbehälter | 19 Drucksensor |
| 10 Warmwasserentleerungshahn | 20 Sekundär-Wärmetauscher |
| 11 Manometer | 21 Heizungsausdehnungsgefäß |
| | 22 Elektronikbox |

4 Montage

4.1 Produkt auspacken



- Entfernen Sie die Verpackung rund um das Gerät.
- Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)
- Schrauben Sie die 4 Befestigungslaschen vorn und hinten an der Palette ab und entfernen Sie sie.

4.2 Lieferumfang prüfen

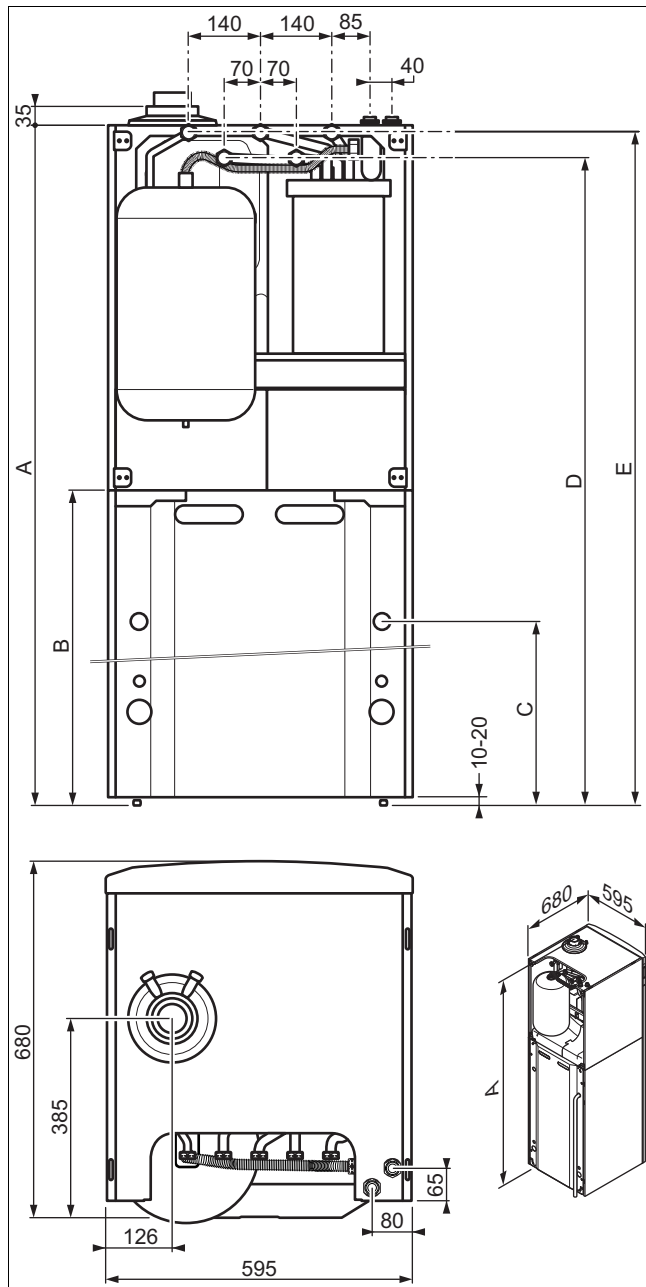
- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

4.2.1 Lieferumfang

Menge	Bezeichnung
1	Wärmeerzeuger
1	Beipack Dokumentation
2	Beutel mit Kleinteilen
1	Tüte mit Kabeldurchführungen

4 Montage

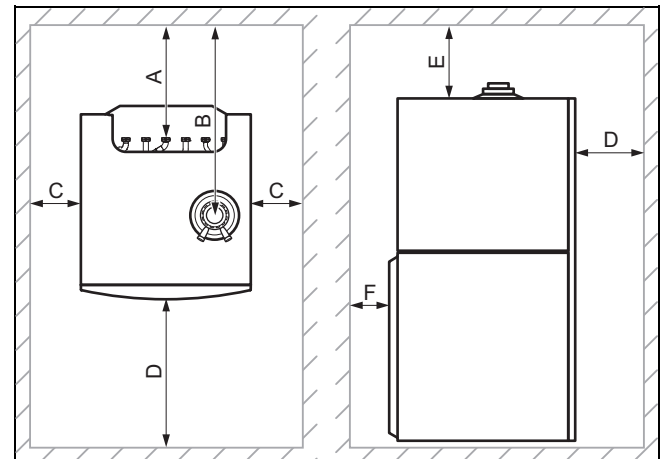
4.3 Abmessungen des Geräts



Maße des Geräts

	90 l	150 l	200 l
Maß (A)	1.320 mm	1.640 mm	1.880 mm
Maß (B)	614 mm	941 mm	1.182 mm
Maß (C)	450 mm	770 mm	1.010 mm
Maß (D)	1.255 mm	1.577 mm	1.816 mm
Maß (E)	1.305 mm	1.627 mm	1.866 mm

4.4 Mindestabstände und Montagefreiräume



A 160 mm	E 165 mm (Luft-/Abgasführung Ø 60/100 mm)
B 425 mm	275 mm (Luft-/Abgasführung Ø 80/125 mm)
C 20 mm; (≥ 300 mm) ¹	F 40 mm
D 600 mm	

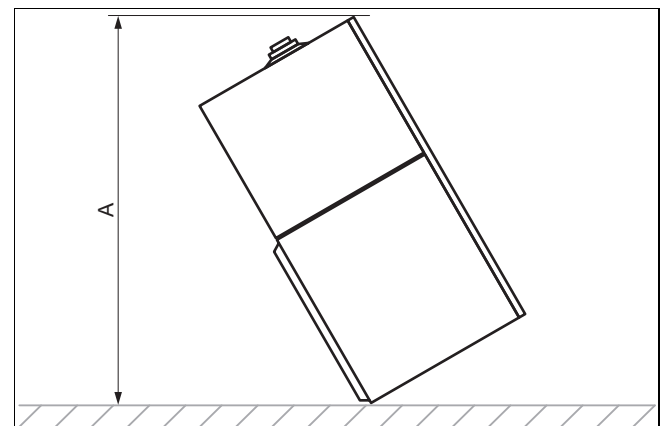
- ▶ Sehen Sie einen ausreichenden seitlichen Abstand (**C**)¹ mindestens auf einer Geräteseite vor, um den Zugang bei Wartungs- und Reparaturarbeiten zu erleichtern.
- ▶ Achten Sie bei Verwendung der Zubehöre auf die Mindestabstände/Montagefreiräume.

4.5 Abstände zu brennbaren Bauteilen

Ein Abstand zwischen dem Gerät und Gegenständen aus brennbaren Materialien ist nicht erforderlich, da die Gerätetemperatur die maximal zulässige Vorlauftemperatur im Heizbetrieb nicht überschreiten kann, wenn das Gerät mit Nennwärmeleistung betrieben wird.

- Maximale Heizungsvorlauftemperatur: 80 °C

4.6 Abmessungen des Geräts für den Transport



Abmessungen des Geräts für den Transport

90 l	150 l	200 l
1.465 mm	1.760 mm	1.985 mm

4.7 Gerät transportieren



Gefahr!

Verletzungsgefahr durch Tragen schwerer Lasten!

Das Tragen schwerer Lasten kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Beachten Sie alle geltenden Gesetze und sonstigen Vorschriften, wenn Sie schwere Geräte tragen.



Gefahr!

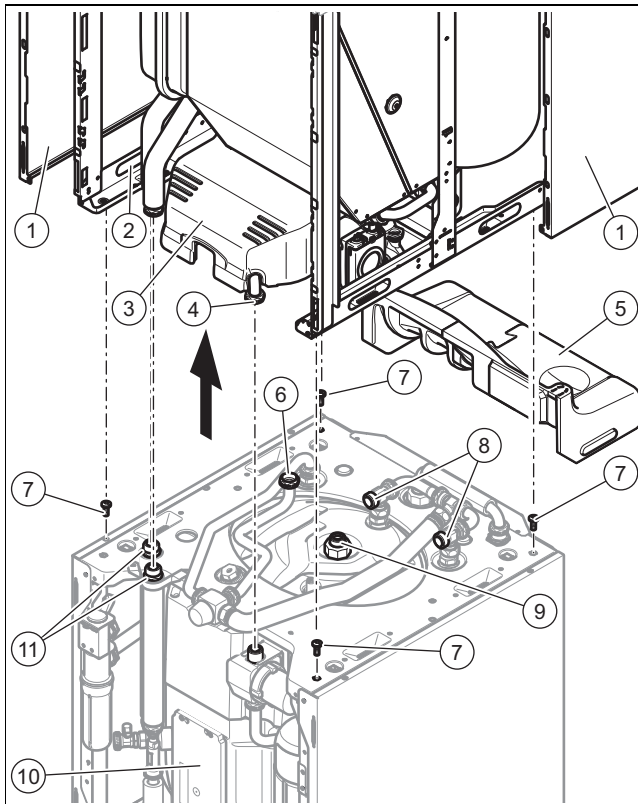
Verletzungsgefahr durch wiederholte Nutzung der Tragegriffe.

Die Tragegriffe sind wegen Materialalterung nicht dafür vorgesehen, bei einem späteren Transport erneut verwendet zu werden.

- ▶ Verwenden Sie die Tragegriffe keinesfalls erneut.

1. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)

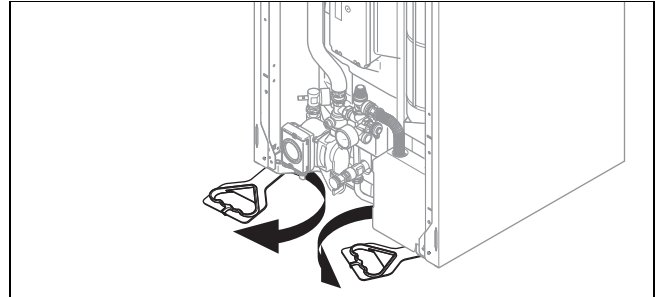
Bedingungen: Das Gerät ist zu sperrig oder schwer für den Transport.



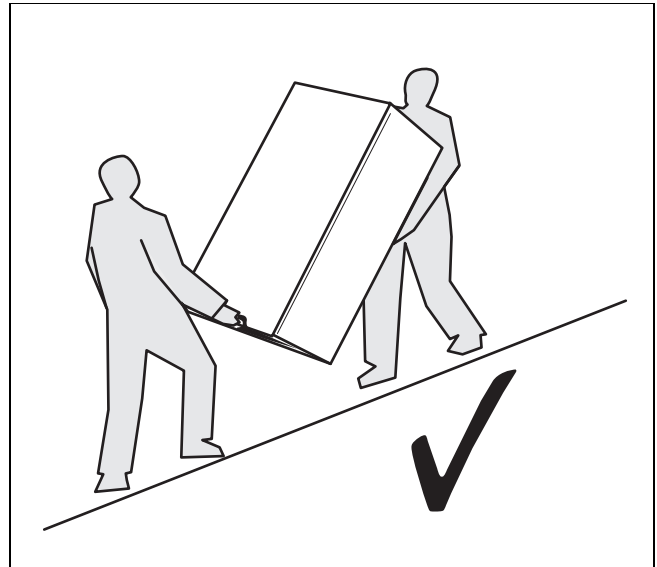
Für den Transport demontieren

- ▶ Demontieren Sie die Seitenwände (1), um die Tragegriffe (2) verwenden zu können.
- ▶ Lösen Sie die Mutter (4) der Warmwasserpumpe.
- ▶ Entfernen Sie die Isolierelemente (3) und (5).
- ▶ Lösen Sie die Mutter (9) des Warmwasserspeichers.
- ▶ Ziehen Sie den oberen Schlauch von der Kondensatfalle ab.
- ▶ Ziehen Sie den Stromstecker des Speicherfühlers ab.

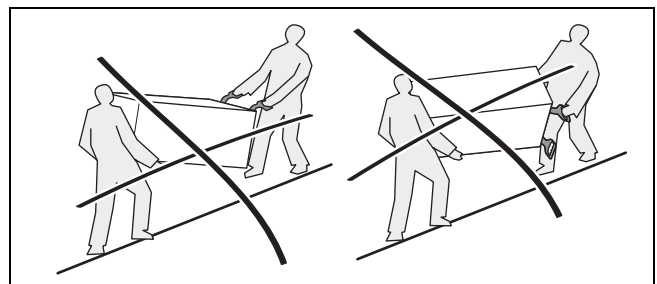
- ▶ Ziehen Sie die beiden Stromstecker der Warmwasserpumpe ab.
 - ▶ Ziehen Sie den Stromstecker von der Solarplatine (10) ab.
 - ▶ Lösen Sie die Muttern (6) und (8).
 - ▶ Lösen Sie die Muttern (11) des Solarkreises.
 - ▶ Entfernen Sie die 4 Schrauben (7).
 - ▶ Gehen Sie bei der Montage des Geräts in umgekehrter Reihenfolge vor.
2. Verwenden Sie für einen sicheren Transport die beiden Tragegriffe an den beiden Vorderfüßen des Geräts.



3. Schwenken Sie die unter dem Gerät befindlichen Tragegriffe nach vorn.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Füße bis zum Anschlag eingeschraubt sind, damit die Tragegriffe ordnungsgemäß gehalten werden.

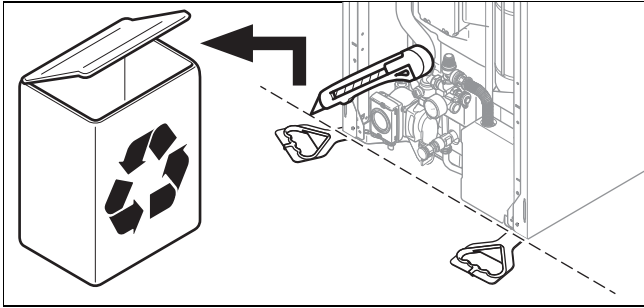


5. Transportieren Sie das Gerät immer wie oben dargestellt.



6. Transportieren Sie das Gerät auf keinen Fall wie oben dargestellt.

4 Montage



7. Nachdem Sie das Gerät aufgestellt haben, schneiden Sie die Tragegriffe ab und entsorgen Sie sie vorschriftsgemäß.
8. Bringen Sie die vordere Verkleidung des Geräts wieder an.

4.8 Aufstellungsort des Geräts



Gefahr!

Lebensgefahr durch Undichtigkeiten bei Installation unter Erdgleiche!

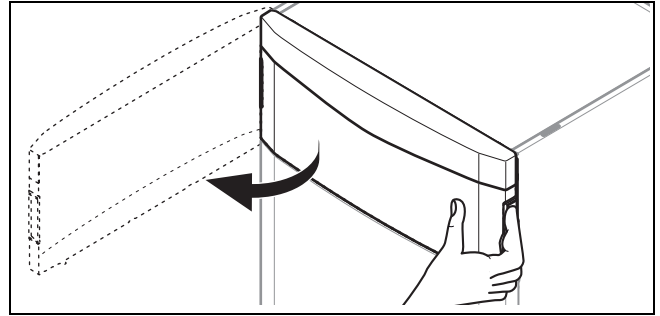
Wenn das Produkt unter Erdgleiche installiert wird, dann sammelt sich bei Undichtigkeiten Propan am Erdboden. In diesem Fall besteht Explosionsgefahr.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Propan keinesfalls aus dem Produkt und der Gasleitung entweichen kann. Installieren Sie beispielsweise ein externes Magnetventil.

- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht in einem Raum mit einer sehr staubhaltigen Luft oder in einer korrosionsfördernden Umgebung auf.
- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht in Räumen auf, in denen Sprays, Lösungsmittel, chlorhaltige Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe, Ammoniakverbindungen oder sonstige ähnliche Substanzen aufbewahrt oder verwendet werden.
- ▶ Berücksichtigen Sie das Gewicht des Geräts einschließlich des Wasserinhalts. Schlagen Sie hierzu in den technischen Daten nach.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Raum, in dem das Gerät aufgestellt werden soll, ausreichend vor Frost geschützt ist.
- ▶ Führen Sie die Verbrennungsluft nicht über den Rauchabzug eines alten Ölkessels zu, da dies zu Korrosion führen kann.
- ▶ Wenn die Luft des Raums, in dem das Gerät aufgestellt werden soll, aggressive Dämpfe oder Staub enthält (beispielsweise bei Bauarbeiten), stellen Sie sicher, dass das Gerät abgedichtet/geschützt ist.

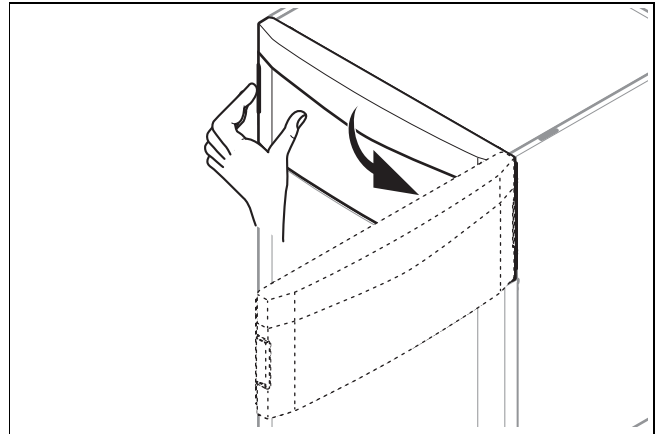
4.9 Frontklappe öffnen

Frontklappe von der rechten Seite öffnen



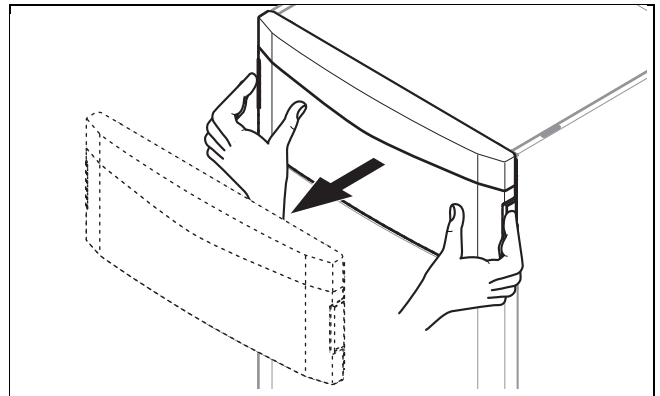
1. Öffnen Sie die Frontklappe von der rechten Seite, indem Sie sie mit der Hand wie dargestellt zu sich ziehen.

Frontklappe von der linken Seite öffnen



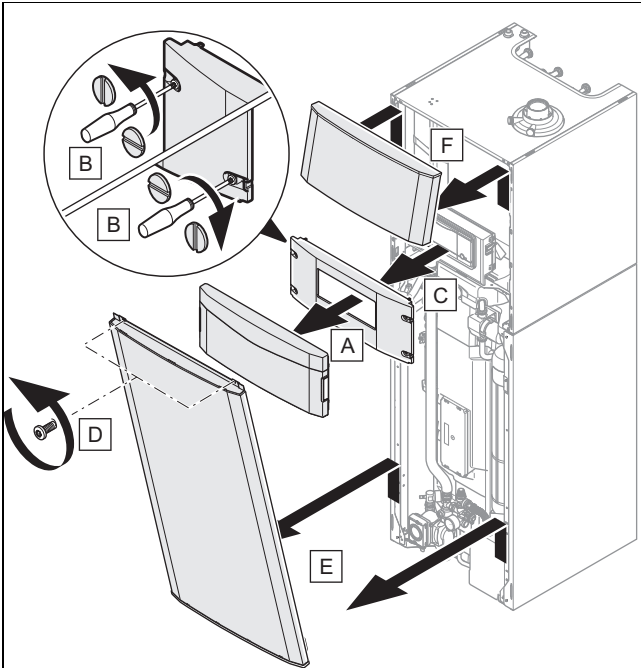
2. Öffnen Sie die Frontklappe von der linken Seite, indem Sie sie mit der Hand wie dargestellt zu sich ziehen.

Frontklappe demontieren



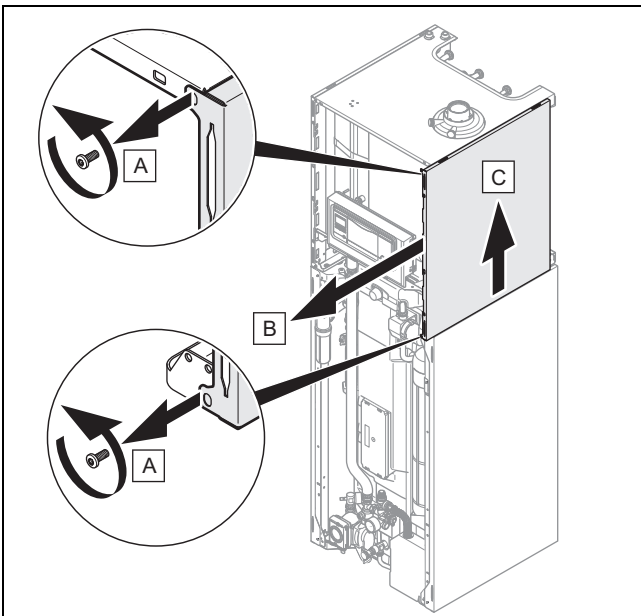
3. Um die Frontklappe zu demontieren, legen Sie beide Hände wie dargestellt an und ziehen Sie die Frontklappe zu sich.

4.10 Frontverkleidung demontieren/montieren



- Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

4.11 Seitenverkleidung demontieren/montieren



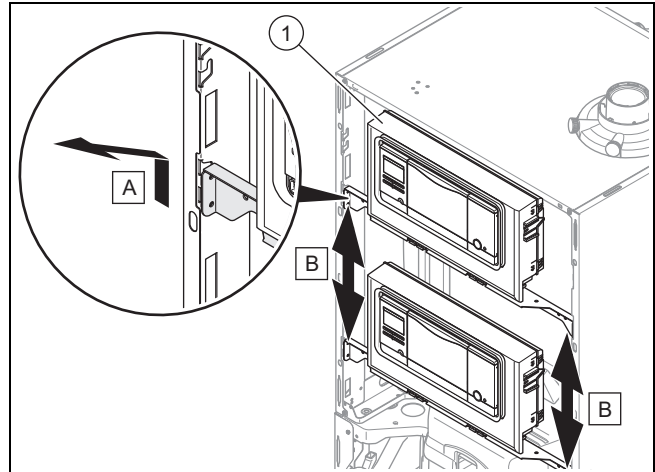
- Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

4.12 Schaltkasten in die untere oder obere Stellung versetzen



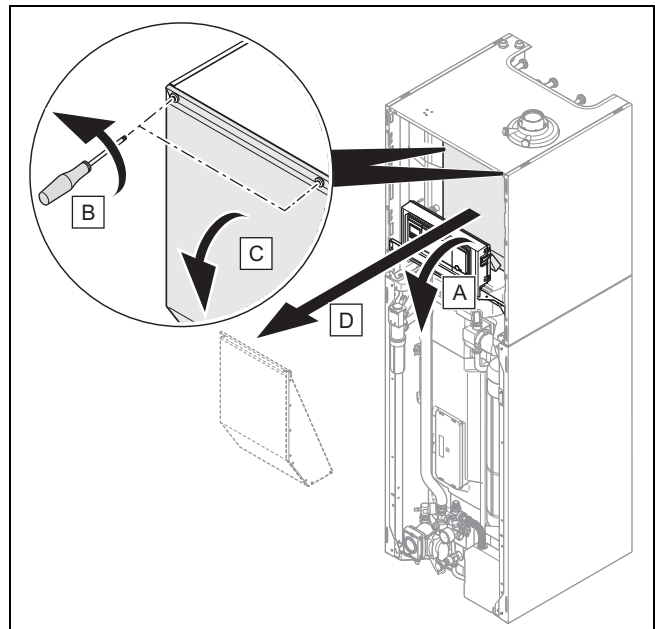
Hinweis

Durch das Versetzen des Schaltkastens in die obere oder untere Stellung wird der Zugriff auf die verschiedenen Gerätekomponenten erleichtert.



1. Schieben Sie den Schaltkasten (1) nach oben und ziehen Sie ihn zu sich heran.
2. Versetzen Sie den Schaltkasten in die gewünschte Stellung.

4.13 Vorderwand der Unterdruckkammer demontieren/montieren



- Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

5 Installation



Gefahr!

Explosions- oder Verbrühungsgefahr durch unsachgemäße Installation!

Spannungen in der Anschlussleitung können zu Undichtigkeiten führen.

- ▶ Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschlussleitungen.



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch verschmutzte Leitungen!

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

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

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

5.1 Gas- und Wasseranschlüsse



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Gasinstallation!

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

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



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch Korrosion!

Nicht diffusionsdichte Kunststoffrohre in der Heizungsanlage führen zu Lufteintrag in das Heizwasser und zu Korrosion in Wärmeerzeugerkreis und Produkt.

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



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch Wärmeübertragung beim Löten!

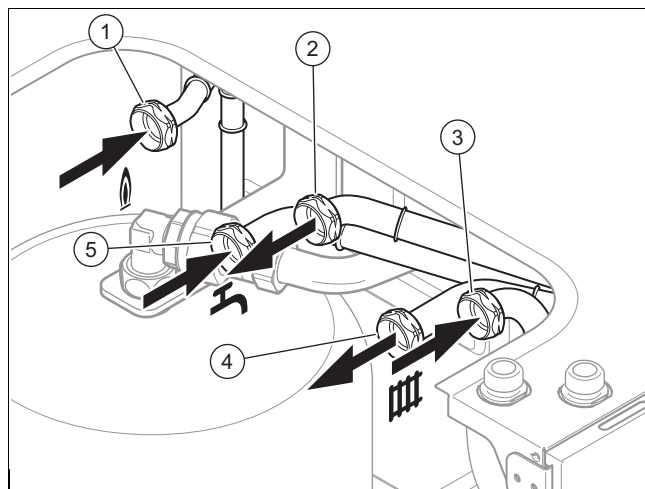
Durch Wärmeübertragung beim Löten können die Dichtungen in den Wartungshähnen beschädigt werden.

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



Hinweis

Um Wärmeverluste so gering wie möglich zu halten, empfehlen wir Ihnen, die Wasserrohrstützen am Auslass des Heizkessels und an der Anlage mit einer Wärmedämmung zu versehen.



- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 Gasanschluss, G3/4 | 4 Heizungsvorlaufanschluss, G3/4 |
| 2 Warmwasseranschluss, G3/4 | 5 Anschluss für Kaltwasserzuleitung, G3/4 |
| 3 Heizungsrücklaufanschluss, G3/4 | |

1. Installieren Sie ein Sicherheitsventil und einen Absperrhahn am Heizungsvorlauf, eine Warmwasser-Sicherheitsgruppe und einen Absperrhahn am Kaltwasserzulauf, eine Füllvorrichtung zwischen Kaltwasserzulauf und Heizungsvorlauf, einen Absperrhahn am Heizungsrücklauf und einen Absperrhahn an der Gaszuleitung.
2. Prüfen Sie, ob das Volumen des eingebauten Ausdehnungsgefäßes für das Heizungssystem ausreicht.
3. Wenn das Volumen des Ausdehnungsgefäßes nicht ausreicht, dann installieren Sie ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß im Heizungsrücklauf so nah wie möglich am Produkt.
4. Blasen bzw. spülen Sie die Anschlussleitungen vor der Installation gründlich durch.
5. Führen Sie die Wasser- und Gasanschlüsse nach den geltenden Normen aus.
6. Entlüften Sie die Gasleitung vor Inbetriebnahme.
7. Prüfen Sie, ob die Anschlüsse dicht sind (Dichtheit).

5.2 Solaranschluss

5.2.1 Allgemeine Hinweise



Vorsicht! **Überspannungsgefahr!**

Überspannung kann die Solaranlage beschädigen.

- ▶ Erden Sie den Solarkreis als Potenzialausgleich und zum Schutz vor Überspannung.
- ▶ Befestigen Sie Erdungsrohrscheellen an den Solarleitungen.
- ▶ Verbinden Sie die Erdungsrohrscheellen über 16 mm²-Kupferkabel mit einer Potenzialschiene.



Hinweis

Bei einer Störung der Solaranlage bzw. wenn die Solaranlage später angeschlossen wird, kann dieses Gerät ohne Anschluss am Solarkreis genutzt werden.

Stellen Sie in diesem Fall den Diagnosecode d.200 auf 0.

- ▶ Entlüften Sie die Anlage vor Wartungsarbeiten oder der Inbetriebnahme vollständig, da Luft im System den Wirkungsgrad des Systems erheblich beeinträchtigen würde.
- ▶ Achten Sie unbedingt darauf, dass der Durchmesser der Leitungen nicht überdimensioniert ist. Dies würde den Anlagenbetrieb verlangsamen und somit den Wirkungsgrad des Systems verringern.
- ▶ Stellen Sie die Anlage so auf, dass ein gleichmäßiger Volumenstrom gewährleistet wird, der dem erforderlichen Nennvolumenstrom entspricht.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Wärmedämmung der Leitungen ausreicht, um übermäßige Wärmeverluste zu vermeiden.
 - Da die Leitungen im Außenbereich der Witterung, ultravioletter Strahlung und Schnabelhieben von Vögeln ausgesetzt und dementsprechend besonders anfällig sind, wählen Sie einen wirksamen Schutz vor diesen Gefahren.
- ▶ Verlöten Sie alle Rohrleitungen.
- ▶ Verwenden Sie keine Kunststoffleitungen.
- ▶ Verwenden Sie Pressverbindungen nur dann, wenn die herstellerteilig zugelassene Temperatur 200 °C beträgt.

Bedingungen: Das Gebäude verfügt über einen Blitzableiter.

- ▶ Schließen Sie die Solarkollektoren an den Blitzableiter an.

5.2.2 Material der Solarrohre



Vorsicht!

Gefahr von Sachschäden durch mechanische Verformung oder Bersten der Leitungen!

Kunststoffleitungen (z. B. PE-Rohr) können sich aufgrund der mitunter sehr hohen Temperaturen der Solarflüssigkeit verformen oder bersten.

- ▶ Verwenden Sie keine Kunststoffleitungen.
- ▶ Verwenden Sie vorzugsweise Kupferrohre.

Die Wahl eines entsprechenden Leitungsdurchmessers hat großen Einfluss auf den Wirkungsgrad der Solaranlage.

Um Druckverluste im Solarkreis so gering wie möglich zu halten, stellen Sie sicher, dass die Solarflüssigkeit nicht mit mehr als 1,5 m/s durch die Leitung fließt.

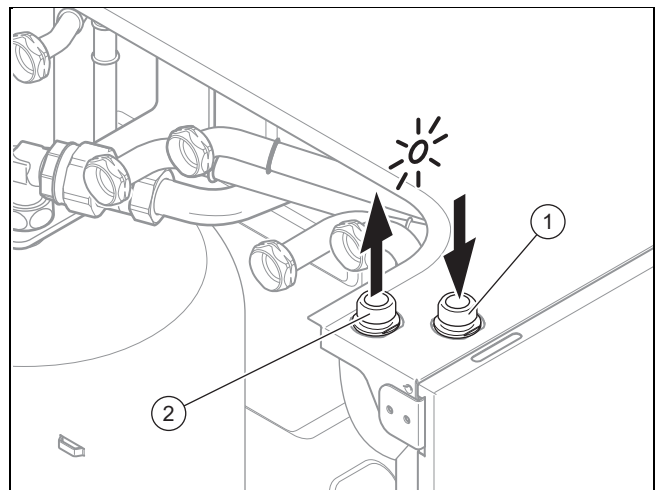
5.2.3 Solaranschluss



Hinweis

Das Gerät verfügt standardmäßig über folgende Komponenten:

- Solarpumpe
- Sicherheitsgruppe mit Manometer
- Ausdehnungsgefäß
- Entlüfter
- Soleauffangbehälter



- | | |
|--|---|
| 1 Solarrücklaufanschluss
(vom Kollektor), G 3/4 | 2 Solarvorlaufanschluss
(zum Kollektor), G 3/4 |
|--|---|

1. Ziehen Sie für das hydraulische Anschließen die Installationsanleitungen des Solarsystems zurate.
2. Schließen Sie die Vor- und Rücklaufrohre des Solarkreises am Heizkessel an.

5.3 Kondensatablaufleitung anschließen



Gefahr!

Lebensgefahr durch Austritt von Abgasen!

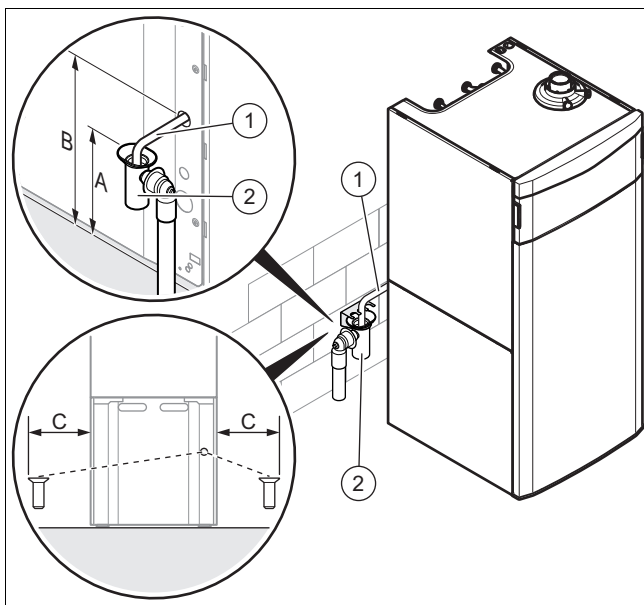
Die Kondensatablaufleitung des Siphons darf nicht dicht mit einer Abwasserleitung verbunden sein, da sonst der interne Kondensatsiphon leergesaugt werden kann und Abgas austreten kann.

- Verbinden Sie die Kondensatablaufleitung nicht dicht mit der Abwasserleitung.



Hinweis

Beachten Sie die hier aufgeführten Anweisungen sowie Richtlinien und örtlich geltende Vorschriften zum Kondenswasser-Ablauf.



Abstände für den Anschluss des Siphons

	90 l	150 l	200 l
Max. Maß (A)	400 mm	720 mm	960 mm
Maß (B)	450 mm	770 mm	1.010 mm
Max. Maß (C)	300 mm	300 mm	300 mm

Bei der Verbrennung bildet sich Kondenswasser. Die Kondenswasser-Ablaufleitung leitet dieses Kondenswasser über einen Trichter zum Abwasseranschluss.

- Verwenden Sie PVC oder ein anderes Material, das zum Ableiten des nicht neutralisierten Kondenswassers geeignet ist.
- Verwenden Sie nur korrosionsbeständiges Rohrleitungsmaterial für die Kondensatablaufleitung.
- Wenn nicht gewährleistet werden kann, dass die Materialien geeignet sind, installieren Sie ein System zur Neutralisierung des Kondenswassers.
- Schließen Sie die Kondenswasser-Ablaufleitung (1) an einen passenden Abflusssiphon (2) an.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kondenswasser in der Ablaufleitung ordnungsgemäß abfließt.

5.4 Installation der Abgasleitung

5.4.1 Anschließbare Luft-/Abgasführungen

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



Hinweis

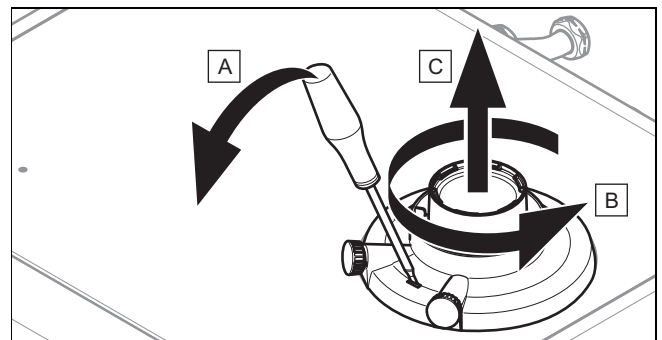
Wenn Sie das Produkt im Schutzbereich 1 oder 2 installieren, dann betreiben Sie es unbedingt raumluftunabhängig.

5.4.2 Anschlussstück für Luft-/Abgasführung wechseln



Hinweis

Standardmäßig sind die Produkte mit einem Anschlussstück Ø 60/100 mm ausgestattet.



1. Stecken Sie einen Schraubendreher in den Schlitz zwischen den Messstutzen.
2. Üben Sie vorsichtig Druck auf den Schraubendreher aus (A).
3. Drehen Sie das Verbindungsstück bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn (B) und ziehen Sie es nach oben ab (C).
4. Setzen Sie das neue Anschlussstück ein. Achten Sie dabei auf die Rastnasen.
5. Drehen Sie das Anschlussstück im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

5.4.3 Luft-/Abgasführung montieren



Vorsicht!

Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Fette auf Mineralölbasis können die Dichtungen beschädigen.

- Verwenden Sie zur Montageerleichterung anstatt von Fetten ausschließlich Wasser oder handelsübliche Schmierseife.
- Montieren Sie die Luft-/Abgasführung mit Hilfe der Montageanleitung.

5.5 Elektroinstallation



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss!

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

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



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

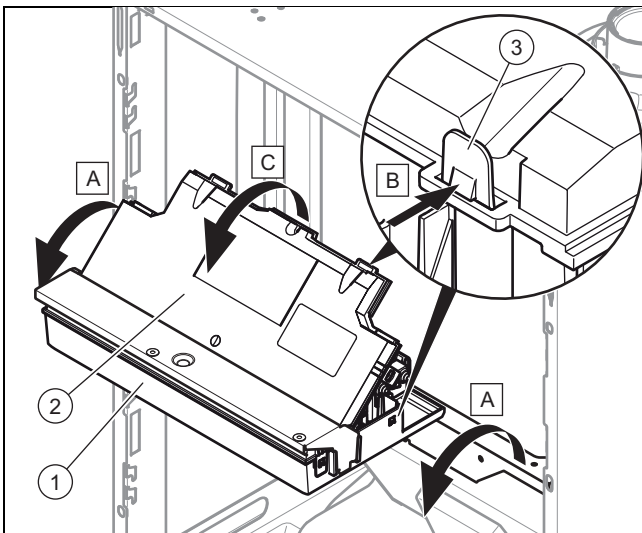
Das Berühren von spannungsführenden Anschlüssen kann zu schweren Personenschäden führen. Da an den Netzanschlussklemmen L und N auch bei ausgeschalteter Ein-/Austaste Dauerspannung anliegt:

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

5.5.1 Elektronikbox öffnen/schließen

5.5.1.1 Elektronikbox öffnen

1. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)

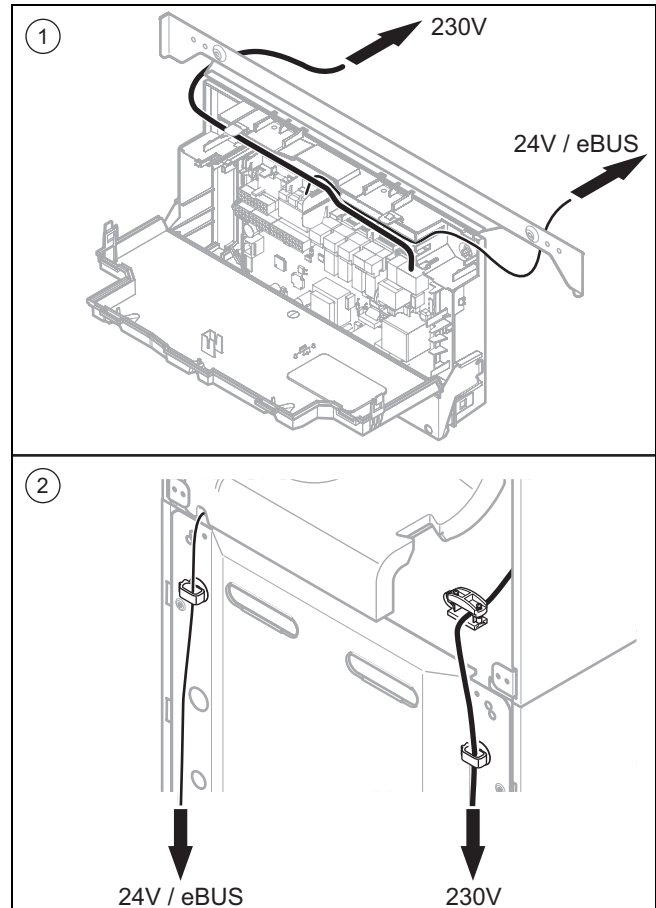


2. Klappen Sie die Elektronikbox (1) nach vorn.
3. Lösen Sie die vier Clips (3) links und rechts aus den Halterungen.
4. Klappen Sie den Deckel (2) hoch.

5.5.1.2 Elektronikbox schließen

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

5.5.2 Verdrahtung vornehmen



1. Verlauf der Kabel an der Elektronikbox
2. Verlauf der Kabel an der Geräterückwand
 1. Führen Sie die Anschlusskabel der anzuschließenden Komponenten durch die Kabeleinführung und die Kabelbuchsen in der Geräterückwand.
 2. Kürzen Sie die Anschlusskabel auf die passende Länge, damit diese im Schaltkasten nicht stören.
 3. Um Kurzschlüsse bei unabsichtlichem Herauslösen einer Litze zu vermeiden, entmanteln Sie die äußere Umhüllung flexibler Leitungen nur maximal 30 mm.
 4. Stellen Sie sicher, dass die Isolierung der inneren Adern während des Entmantelns der äußeren Hülle nicht beschädigt wird.
 5. Isolieren Sie die inneren Adern nur soweit ab, dass gute, stabile Verbindungen hergestellt werden können.
 6. Um Kurzschlüsse durch lose Einzeldrähte zu vermeiden, versehen Sie die abisolierten Enden der Adern mit Aderendhülsen.
 7. Schrauben Sie den Stecker am Anschlusskabel an.

5 Installation

- Prüfen Sie, ob alle Adern ordnungsgemäß an den Anschlussklemmen des Steckers befestigt sind. Bessern Sie ggf. nach.
- Stecken Sie den Stecker auf den hierfür vorgesehenen Steckplatz auf der Platine.

5.5.3 Stromversorgung herstellen

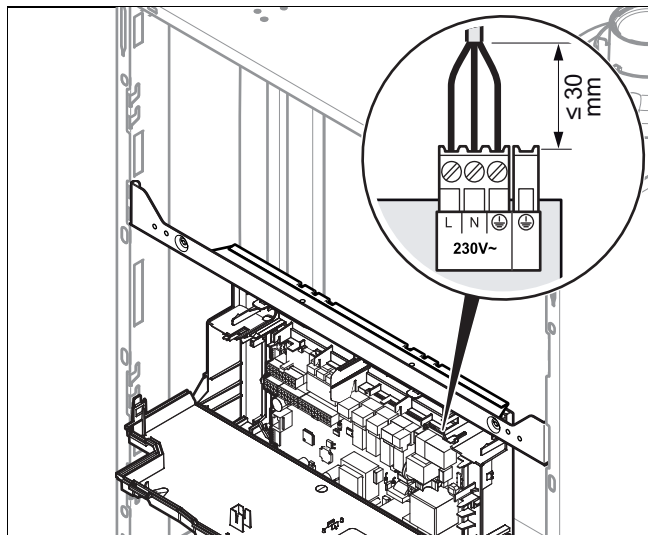


Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch zu hohe Anschlussspannung!

Bei Netzspannungen über 253 V können Elektronikkomponenten zerstört werden.

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



- Beachten Sie alle geltenden Vorschriften.
- Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 17)
- Richten Sie einen Festanschluss ein und installieren Sie eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B.: Sicherung oder Leistungsschalter).
- Verwenden Sie für die Netzzuleitung, die durch die Kabeldurchführung in das Produkt verlegt wird, eine flexible Leitung.
- Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 17)
- Schrauben Sie den mitgelieferten Stecker an ein normgerechtes dreiadriges Netzanschlusskabel.
- Schließen Sie die Elektronikbox.
- Stellen Sie sicher, dass der Zugang zum Netzanschluss jederzeit gewährleistet ist und nicht verdeckt oder zugestellt wird.
- Wenn Sie das Produkt im Schutzbereich 2 installieren, dann betreiben Sie es unbedingt raumluftunabhängig. Die Installationsarten B23 und B53P sind dann nicht zulässig.

5.5.4 Produkt im Schutzbereich 1 oder 2 installieren



Gefahr!

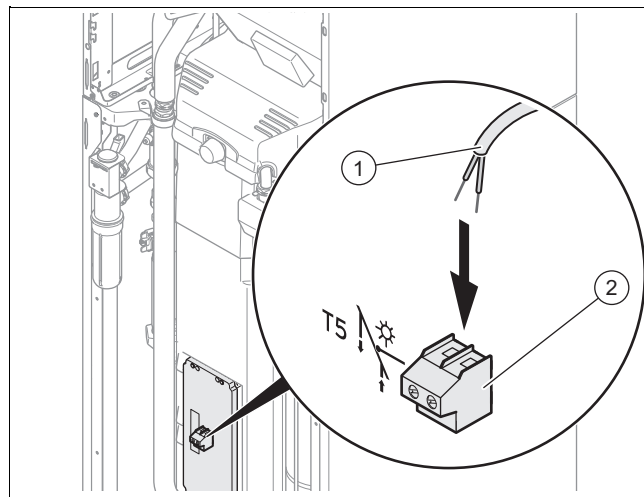
Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

- Schließen Sie das Produkt über einen Festanschluss und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) an.
- Verwenden Sie für die Netzzuleitung, die durch die Kabeldurchführung in das Produkt verlegt wird, eine flexible Leitung.
- Beachten Sie alle geltenden Vorschriften.

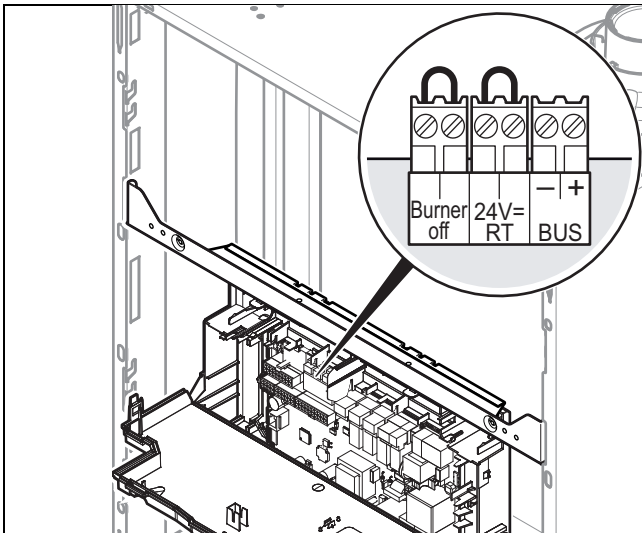
- Wenn Sie das Produkt im Schutzbereich 2 installieren, dann betreiben Sie es unbedingt raumluftunabhängig. Die Installationsart B53P ist dann nicht zulässig.
- Öffnen Sie die Elektronikbox.
- Das gewählte Netzanschlusskabel muss den Anforderungen des Schutzbereiches entsprechen.
- Nehmen Sie die Verdrahtung vor.
- Schließen Sie die Elektronikbox.

5.5.5 Solarfühler anschließen



- Verlegen Sie das Kabel des Solarfühlers (1) vom Kollektor zum Solarstecker (2).
- Schließen Sie das Kabel des Solarfühlers (1) am Solarstecker (2) an.

5.5.6 Regler an die Elektronik anschließen



1. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 17)
2. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 17)

Bedingungen: Wenn Sie einen witterungsgeführten eBUS-Regler oder einen raumtemperaturgeführten eBUS-Regler anschließen:

- Schließen Sie den Regler am **BUS**-Stecker an.
- Überbrücken Sie den Stecker **24V=RT**, wenn dies noch nicht erfolgt ist.

Bedingungen: Wenn Sie einen Niederspannungsregler (24 V) anschließen:

- Schließen Sie den Regler anstelle des Nebenschlusswiderstands am Stecker **24V=RT** an.

Bedingungen: Wenn Sie ein Sicherheitsthermostat für eine Fußbodenheizung anschließen:

- Schließen Sie das Thermostat anstelle des Nebenschlusswiderstands am Stecker **Burner off** an.
3. Schließen Sie die Elektronikbox.
 4. Um den Betriebsmodus **Durchlaufend** der Pumpe (läuft permanent) mit einem Mehrkreisregler auszulösen, stellen Sie Punkt D.018 Betriebsart der Pumpe von **Intermittierend** (Pumpe läuft zeitweise) auf **Permanent**.

5.5.7 Zusätzliche Komponenten anschließen

Mit Hilfe des integrierten Zusatzrelais kann eine zusätzliche Komponente gesteuert werden. Das Multifunktionsmodul ermöglicht die Steuerung von zwei weiteren Komponenten.

Sie können folgende Komponenten auswählen:

- Warmwasser-Zirkulationspumpe
- Externe Heizungspumpe
- Speicherladepumpe (nicht aktiviert)
- Dunstabzugshaube
- Externes Magnetventil
- Externe Störmeldung
- Solarpumpe (nicht aktiv)
- Fernbedienung eBUS (nicht aktiv)
- Legionellenschutzpumpe (nicht aktiv)
- Solarventil (nicht aktiv).

5.5.7.1 Zusatzrelais nutzen

Gilt für: Österreich
ODER Deutschland

1. Schließen Sie eine weitere Komponente über den grauen Stecker auf der Leiterplatte direkt an das integrierte Zusatzrelais an.
2. Nehmen Sie die Verdrahtung analog zu dem Abschnitt „Regler montieren“ vor.
3. Um die angeschlossene Komponente in Betrieb zu nehmen, wählen Sie die Komponente über **D.026** aus, siehe Diagnosecodes aufrufen.

5.5.7.2 VR 40 (Multifunktionsmodul 2 aus 7) nutzen

1. Montieren Sie die Komponenten entsprechend der jeweiligen Anleitung.
2. Wählen Sie für die Ansteuerung des Relais 1 auf dem Multifunktionsmodul **D.027**.
3. Wählen Sie für die Ansteuerung des Relais 2 auf dem Multifunktionsmodul **D.028**.

5.5.7.3 Zirkulationspumpe bedarfsgerecht ansteuern

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

6 Bedienen

6.1 Bedienkonzept des Produkts

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

Eine Übersicht der Ables- und Einstellmöglichkeiten der Fachhandwerkerebene finden Sie im Abschnitt „Übersicht Menüstruktur Fachhandwerkerebene“ (→ Seite 43).

6.1.1 Fachhandwerkerebene aufrufen



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung!

Unsachgemäße Einstellungen in der Fachhandwerkerebene können zu Schäden und Funktionsstörungen an der Heizungsanlage führen.

- Den Zugang zur Fachhandwerkerebene dürfen Sie nur nutzen, wenn Sie ein anerkannter Fachhandwerker sind.



Hinweis

Die Fachhandwerkerebene ist mit einem Passwort gegen unbefugten Zugang gesichert.

7 Inbetriebnahme

1. Drücken Sie gleichzeitig und („i“).
 - ◁ Im Display erscheint das Menü.
2. Blättern Sie so lange mit oder , bis der Menüpunkt **Fachhandwerkerebene** erscheint.
3. Bestätigen Sie mit (**Ok**).
 - ◁ Im Display erscheint der Text **Code eingeben** und der Wert **00**.
4. Stellen Sie mit oder den Wert **17** (Code) ein.
5. Bestätigen Sie mit (**Ok**).
 - ◁ Die Fachhandwerkerebene mit einer Auswahl von Menüpunkten erscheint.

6.2 Live Monitor (Statuscodes)

Menü → Live Monitor

Die Statuscodes, die im Display zu sehen sind, zeigen den gegenwärtigen Betriebszustand des Geräts an.

Statuscodes – Übersicht

6.3 Testprogramme

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

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme

Dort finden Sie neben dem **Funktionsmenü**, einem **Selbsttest Elektronik** und dem **Gasfamilien-Check** auch die **Prüfprogramme** (→ Seite 24).

7 Inbetriebnahme

7.1 Service-Hilfsmittel

Gilt für: Deutschland

ODER Österreich

Folgende Prüf- und Messmittel benötigen Sie für die Inbetriebnahme:

- CO₂-Messgerät
- Digitales oder U-Rohr-Manometer
- Schlitzschraubendreher, klein
- Innensechskantschlüssel 2,5 mm

7.2 Werksseitige Einstellung prüfen



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unzulässige Einstellung!

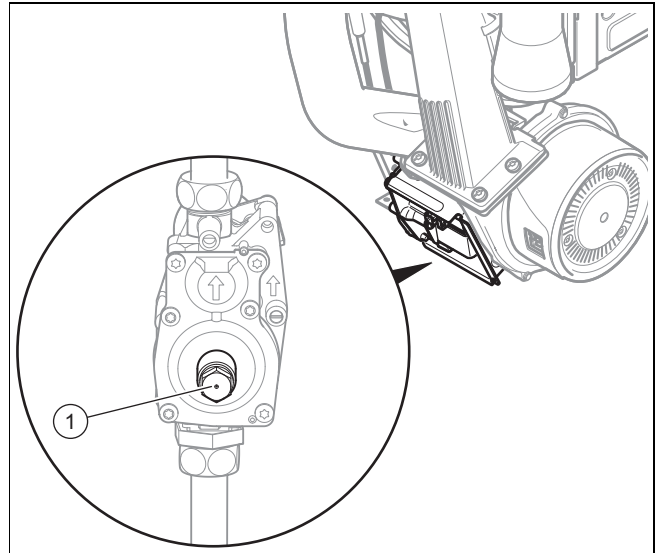
Veränderungen am Gasdruckregler der Gasarmatur können zur Zerstörung der Gasarmatur führen.

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



Hinweis

Jede zerstörte Plombierung muss wiederhergestellt werden.



Hinweis

Einige Geräte sind mit Gasarmaturen ohne Druckregler (1) ausgestattet.



Vorsicht!

Funktionsstörungen oder Verkürzung der Lebensdauer des Produkts durch falsch eingestellte Gasgruppe!

Wenn die Produktausführung nicht der örtlich vorhandenen Gasgruppe entspricht, wird es zu Fehlfunktionen kommen oder Sie werden vorzeitig Komponenten des Produkts austauschen müssen.

- ▶ Bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen, vergleichen Sie die Angaben zur Gasgruppe auf dem Typenschild mit der Gasgruppe, die am Aufstellort zur Verfügung steht.

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

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

- ▶ Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb.
- ▶ Nehmen Sie eine Änderung der Gasart entsprechend Ihrer Anlage vor.

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

- ▶ Gehen Sie vor wie nachfolgend beschrieben.

7 Inbetriebnahme

6. Erhöhen Sie den Druck im Kreislauf.
 - 4,5 bar
7. Führen Sie eine Sichtprüfung der Rohrleitungen und Anschlüsse durch.
8. Beheben Sie eventuelle Undichtigkeiten und prüfen Sie anschließend erneut.

Nacharbeit

- Spülen Sie den Solarkreis erst nach erfolgreicher Prüfung aus.

7.4.2 Solarkreis ausspülen

1. Schließen Sie die Ansaugleitung der Befüllpumpe am Füllhahn **(9)** des Solarkreises an.
2. Schließen Sie die Auslassleitung der Befüllpumpe am Füllhahn **(5)** des Solarkreises an.
3. Schließen Sie den Hahn **(14)**.
4. Schalten Sie die Befüllpumpe ein.
 - ◁ Die über den Hahn **(5)** eingeleitete Solarflüssigkeit füllt die Panels und anschließend die Rohrschlange, bis sie schließlich am Hahn **(9)** abfließt.
5. Lassen Sie die Solarflüssigkeit zehn Minuten lang durch den Solarkreis laufen, um diesen auszuspülen und zu filtern.

7.4.3 Solarkreis befüllen

Vorarbeit

- Prüfen Sie die Anlage zunächst auf Dichtheit und spülen Sie sie dann aus.
1. Schließen Sie die Ansaugleitung der Befüllpumpe am Füllhahn **(9)** des Solarkreises an.
 2. Schließen Sie die Auslassleitung der Befüllpumpe am Füllhahn **(5)** des Solarkreises an.
 3. Öffnen Sie die Hähne **(9)** und **(5)** vollständig, um einen maximalen Volumenstrom zu gewährleisten.
 4. Schließen Sie den Hahn **(14)**.
 5. Schalten Sie die Befüllpumpe ein.
 - Fülldruck des Solarkreises: 2 ... 3 bar
 6. Füllen Sie ausreichend Solarflüssigkeit in den Behälter der Befüllpumpe, um ein Leerlaufen der Pumpe zu vermeiden.
 7. Kontrollieren Sie, ob die Solarflüssigkeit von der Auslassleitung zum Behälter der Befüllpumpe zurückfließt.
 8. Lassen Sie die Befüllpumpe mindestens 15 Minuten laufen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass der Solarkreis ausreichend entlüftet wird.
 - Der Entlüftungsvorgang ist abgeschlossen, wenn die Flüssigkeit im Behälter der Befüllpumpe klar ist und keine Bläschen mehr an die Oberfläche aufsteigen.
 9. Öffnen Sie den Hahn **(14)** bis zur Hälfte.
 10. Lassen Sie die Befüllpumpe mindestens 5 Minuten laufen.
 11. Schließen Sie die Hähne **(5)** und **(9)** und öffnen Sie anschließend den Hahn **(14)**.
 - ◁ Die Anlage ist nun befüllt und entlüftet.

7.5 Produkt einschalten

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

7.6 Installationsassistenten durchlaufen

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

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





Um zum nächsten Punkt zu gelangen, bestätigen Sie mit **weiter**.

Wenn Sie den Start des Installationsassistenten nicht bestätigen, wird dieser 10 Sekunden nach dem Einschalten geschlossen und die Grundanzeige erscheint.

7.6.1 Sprache

- Stellen Sie die gewünschte Sprache ein.
- Um die eingestellte Sprache zu bestätigen und eine versehentliche Änderung der Sprache zu vermeiden, wählen Sie zweimal **(Ok)**.

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

- Drücken Sie  und  **gleichzeitig und halten** Sie sie gedrückt.
- Drücken Sie zusätzlich kurz die Entstörtaste.
- Halten Sie  und  gedrückt, bis das Display die Möglichkeit zur Spracheinstellung anzeigt.
- Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
- Bestätigen Sie die Änderung zweimal mit **(Ok)**.

7.6.2 Befüllmodus

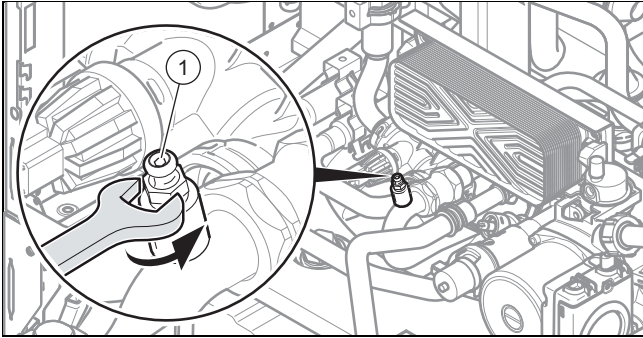
Der Befüllmodus (Prüfprogramm **P.06**) ist im Installationsassistenten automatisch aktiviert, solange der Befüllmodus im Display angezeigt wird.

7.6.3 Entlüften

Die Entlüftung (Prüfprogramm **P.00**) ist im Installationsassistenten automatisch aktiviert, solange die Entlüftung im Display angezeigt wird.

Das Programm muss unbedingt einmal ausgeführt werden, da sonst das Gerät nicht startet.

Wenn die Heizkörper im Haus mit Thermostatventilen ausgerüstet sind, stellen Sie sicher, dass diese alle geöffnet sind, damit der Kreislauf ordnungsgemäß entlüftet wird.



- Öffnen Sie nach Beendigung des Entlüftungsprogramms das Entlüftungsventil am Warmwasserkreis (1).
- Schließen Sie das Entlüftungsventil am Warmwasserkreis, sobald der Kreislauf entlüftet ist.

7.6.4 Soll-Vorlauftemperatur, Warmwassertemperatur, Komfortbetrieb

Vorarbeit

- Stellen Sie den Warmwasser-Thermostatmischer ein. (→ Seite 31)
1. Um Soll-Vorlauftemperatur, Warmwassertemperatur und -komfortbetrieb einzustellen, nutzen Sie und .
 2. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit (Ok).

7.6.5 Heizungsteillast

Die Heizungsteillast des Produkts ist werksseitig auf **auto** eingestellt. Dies bedeutet, dass das Produkt selbständig, abhängig vom aktuellen Wärmebedarf der Anlage, die optimale Heizleistung ermittelt. Die Einstellung können Sie später auch über **D.000** ändern.

7.6.6 Zusatzrelais und Multifunktionsmodul

Verwenden Sie diese Optionen, um angeschlossene Zusatzkomponenten einzustellen. Sie können die Einstellung über die Punkte **D.026**, **D.027** und **D.028** ändern.

7.6.7 Rufnummer Fachhandwerker

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

7.6.8 Installationsassistenten beenden

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

7.7 Installationsassistenten erneut starten

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

Menü → Fachhandwerkerebene → Start Ins.assistent

7.8 Gerätekonfiguration und Diagnosemenü aufrufen

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

Menü → Fachhandwerkerebene → Gerätekonfiguration

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

Menü → Fachhandwerkerebene → Diagnosemenü

7.9 Gasfamilien-Check durchführen



Gefahr!

Vergiftungsgefahr!

Unzureichende Verbrennungsqualität (CO), angezeigt durch **F.92/93**, führt zu erhöhter Vergiftungsgefahr.

- Beheben Sie unbedingt erst den Fehler, bevor Sie das Produkt dauerhaft in Betrieb nehmen.

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Gas-Familien-Check

Der Gasfamilien-Check prüft die Produkteinstellung hinsichtlich der Verbrennungsqualität.



Hinweis

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

Gilt für: Österreich

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

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

7 Inbetriebnahme

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



Hinweis

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

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



Hinweis

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

Gilt für: Deutschland

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

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

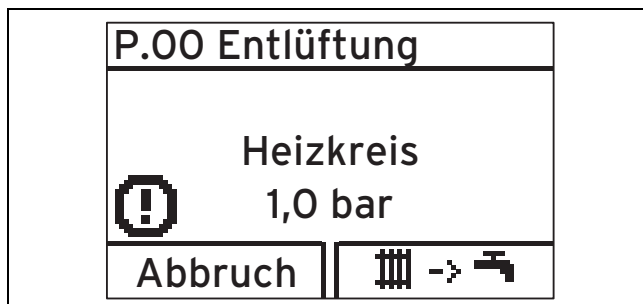
7.10 Prüfprogramme nutzen

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Prüfprogramme

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

Display	Bedeutung
---------	-----------

P.00	<p>Prüfprogramm Entlüftung: Die Heizungspumpe wird getaktet angesteuert. Der Heizkreis und der Warmwasserkreis werden über den Schnellentlüfter entlüftet (die Kappe des Schnellentlüfters muss abgeschraubt und das Warmwasserentlüftungsventil geöffnet sein). Das Entlüftungsprogramm beginnt immer mit dem Warmwasserkreis (7 Minuten und 30 Sekunden) und endet mit dem Heizkreis (2 Minuten und 30 Sekunden).</p> <p>1 x Abbruch: Entlüftungsprogramm beenden</p> <p>Hinweis Das Entlüftungsprogramm läuft 10 Minuten und endet danach. Entlüften des Warmwasserkreises: 3-Wege-Ventil in Warmwasserstellung. Zyklus der Heizungspumpe: 5 Sekunden ein, 5 Sekunden aus. Warmwasserpumpe zu 100 % im Dauerbetrieb. Heizkreis entlüften: 3-Wege-Ventil in Heizstellung, Steuerung der Heizungspumpe wie oben angegeben.</p>
P.01	<p>Prüfprogramm Maximallast: Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit maximaler Wärmebelastung betrieben.</p>
P.02	<p>Prüfprogramm Minimallast: Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit minimaler Wärmebelastung betrieben.</p>
P.06	<p>Prüfprogramm Befüllmodus: Das 3-Wege-Ventil wird in die Mittelstellung gebracht. Brenner und Pumpe werden ausgeschaltet (zum Befüllen und Entleeren des Produkts).</p>

**Hinweis**

Wenn sich das Produkt im Fehlerzustand befindet, dann können Sie die Prüfprogramme nicht starten. Sie können einen Fehlerzustand am Fehlersymbol links unten im Display erkennen. Sie müssen zunächst entstören.

Um die Prüfprogramme zu beenden, können Sie jederzeit (**Abbruch**) wählen.

7.11 Heizwasser aufbereiten

**Vorsicht!****Mögliche Sachschäden durch Frost!**

Fehlende Maßnahmen zum Frostschutz können Frostschäden an der Heizungsanlage verursachen.

- Erklären Sie dem Betreiber, wie er die Heizungsanlage vor Frost schützen kann.

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

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

- Verwenden Sie keine ungeeigneten Frost- und Korrosionsschutzmittel.

Die Anreicherung des Heizwassers mit Zusatzstoffen kann Sachschäden hervorrufen. Für die Verträglichkeit jedweder Zusatzstoffe im übrigen Heizsystem und für deren Wirksamkeit übernimmt Vaillant keine Haftung.

Bei ordnungsgemäßer Verwendung folgender Produkte wurden an Vaillant Geräten bislang jedoch keine Unverträglichkeiten festgestellt.

Zusatzstoffe für Reinigungsmaßnahmen (anschließendes Ausspülen erforderlich)

- Fernox F3
- Jenaqua 200
- Jenaqua 300
- Jenaqua 400
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Zusatzstoffe zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

- Fernox F1
- Fernox F2
- Jenaqua 100
- Jenaqua 110
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Zusatzstoffe zum Frostschutz zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

- Fernox Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500
- Befolgen Sie bei der Verwendung unbedingt die Anleitungen des Herstellers des Zusatzstoffes.
- Informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Maßnahmen, falls Sie diese Zusatzstoffe eingesetzt haben.
- Informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Verhaltensweisen zum Frostschutz.

7 Inbetriebnahme

- Befolgen Sie die Hinweise zur Aufbereitung des Füll- und Ergänzungswassers gemäß der VDI-Richtlinie 2035 Blatt 1 und 2.

Wann müssen Sie das Heizwasser aufbereiten?

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

Zulässige Wasserhärte

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

Gesamt- heizlei- stung	Gesamthärte bei kleinster Kesselheizfläche ²⁾					
	20 l/kW		> 20 l/kW < 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	Keine Anforderung oder		11,2	2	0,11	0,02
	< 16,8 ¹⁾	< 3 ¹⁾				
> 50 bis ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 bis ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) bei Anlagen mit Umlaufwasserheizern und für Systeme mit elektrischen Heizelementen
2) vom spezifischen Anlagenvolumen (Liter Nenninhalt/Heizleistung; bei Mehrkesselanlagen ist die kleinste Einzel-Heizleistung einzusetzen).


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

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

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

7.12 Fülldruck ablesen

Das Gerät verfügt über eine Balkengrafik zur Darstellung des Drucks sowie eine digitale Druckanzeige.

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

Für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Heizanlage muss die Balkengrafik im Display etwa in der Mitte stehen (zwischen den gepunkteten Grenzwerten). Dies entspricht einem Fülldruck zwischen 0,1 MPa und 0,2 MPa (1,0 bar und 2,0 bar).

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

7.13 Mangelnden Wasserdruck vermeiden

Um Schäden an der Heizungsanlage durch zu geringen Fülldruck zu vermeiden, ist das Produkt mit einem Wasserdrucksensor ausgerüstet. Das Produkt signalisiert beim Unterschreiten von 0,08 MPa (0,8 bar) Fülldruck den Druckmangel, indem das Display den Druckwert blinkend anzeigt. Wenn der Fülldruck einen Wert von 0,05 MPa (0,5 bar) unterschreitet, dann schaltet sich das Produkt aus. Das Display zeigt **F.22**.

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

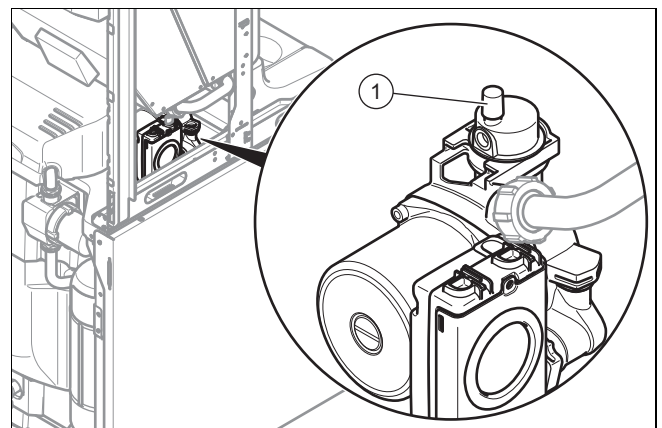
Das Display zeigt den Druckwert solange blinkend an, bis ein Druck von 0,11 MPa (1,1 bar) oder höher erreicht ist.

- Wenn Sie häufigen Druckabfall beobachten, dann ermitteln und beseitigen Sie die Ursache.

7.14 Heizungsanlage befüllen und entlüften

Vorarbeit

- Spülen Sie die Heizungsanlage gründlich durch, bevor Sie sie befüllen.



1. Lockern Sie die Kappe des Schnellentlüfters (1) um ein bis zwei Umdrehungen und belassen Sie sie in dieser Stellung, da sich das Gerät auf diese Weise während des Betriebs automatisch entlüftet.
2. Wählen Sie das Prüfprogramm **P.06** aus.
 - ◁ Das 3-Wege-Ventil bewegt sich in die Mittelstellung, die Pumpen laufen nicht und das Gerät geht nicht in den Heizbetrieb.
3. Beachten Sie die Ausführungen zum Thema Heizwasser aufbereiten (→ Seite 25).

4. Verbinden Sie den Füllhahn der Heizungsanlage am Anschlusszubehör normgerecht mit einer Heizwasser-Versorgung, wenn möglich einem Kaltwasserhahn.
5. Versorgen Sie den Heizkreis mit Wasser.
6. Öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile.
7. Prüfen Sie, ob die Absperrhähne des Heizungsvor- und -rücklaufs geöffnet sind.
8. Öffnen Sie langsam den KFE-Hahn, damit Wasser in den Heizkreis fließt.
9. Entlüften Sie den höchstgelegenen Heizkörper und warten Sie, bis das Wasser blasenfrei aus dem Entlüftungsventil austritt.
10. Entlüften Sie alle anderen Heizkörper, sodass der Heizkreis vollständig mit Wasser gefüllt ist.
11. Schließen Sie alle Entlüftungsventile.
12. Füllen Sie solange Wasser nach, bis der erforderliche Fülldruck erreicht ist.
13. Schließen Sie den KFE-Hahn sowie den Kaltwasserhahn.
14. Prüfen Sie alle Anschlüsse und das gesamte System auf Dichtheit.
15. Um die Heizungsanlage zu entlüften, wählen Sie das Prüfprogramm **P.00** aus.
 - ◁ Das Gerät schaltet sich nicht ein, die interne Pumpe läuft zeitweise und ermöglicht eine Entlüftung des Kreislaufs.
 - ◁ Das Display zeigt den Fülldruck der Heizungsanlage.
16. Um den Entlüftungsvorgang ordnungsgemäß durchführen zu können, achten Sie darauf, dass der Fülldruck der Heizungsanlage über dem Mindest-Fülldruck liegt.
 - Mindest-Fülldruck der Heizungsanlage: 0,08 MPa



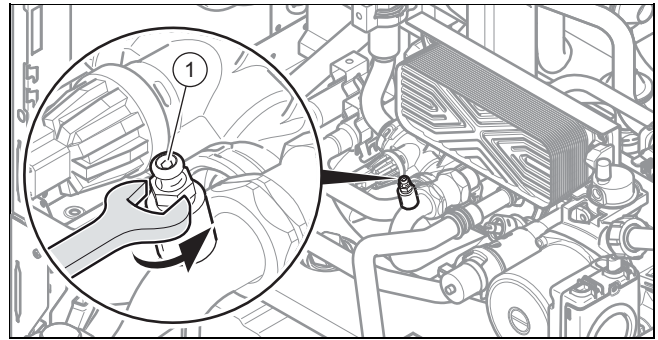
Hinweis

Das Prüfprogramm **P.00** läuft 7,5 Minuten im Warmwasserkreis und 2,5 Minuten im Heizkreis.

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

17. Wenn sich nach Beendigung des Prüfprogramms **P.00** noch zu viel Luft in der Heizungsanlage befindet, dann starten Sie das Prüfprogramm erneut.
18. Prüfen Sie, ob alle Anschlüsse dicht sind.

7.15 Warmwassersystem befüllen und entlüften

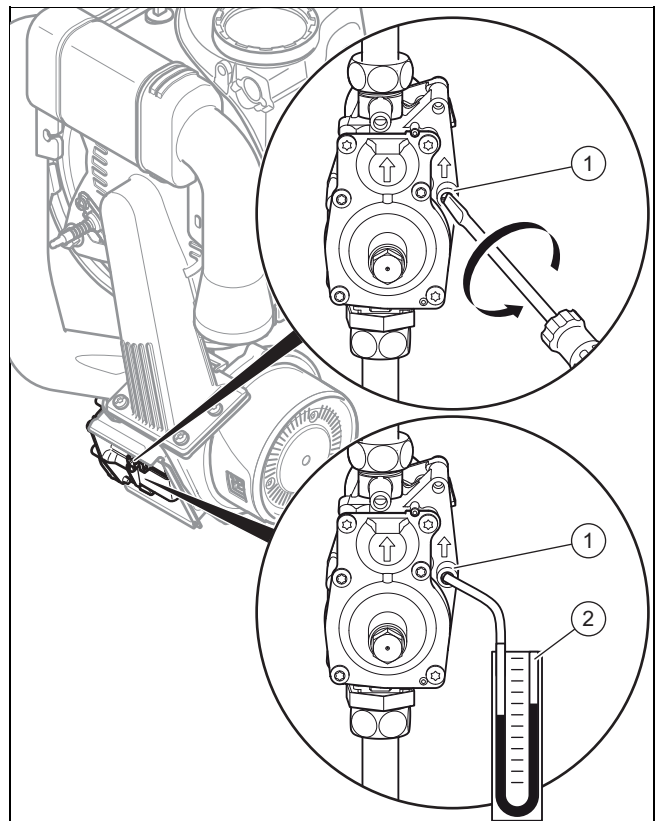


1. Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil am Produkt.
2. Füllen Sie das Warmwassersystem, indem Sie alle Warmwasserzapfventile öffnen, bis Wasser austritt.
3. Öffnen Sie das Entlüftungsventil **(1)** am Warmwasserkreis des Geräts, bis Wasser austritt, und schließen Sie es dann.
4. Schließen Sie die Warmwasserhähne, wenn die entsprechende Ausflussmenge erreicht ist.
5. Starten Sie zum Entlüften des Kreislaufs das Prüfprogramm **P.00**.
6. Sobald das Prüfprogramm **P.00** abgeschlossen ist, öffnen Sie das Entlüftungsventil am Warmwasserkreis des Geräts, bis Wasser austritt, und schließen Sie es dann.

7.16 Gaseinstellung prüfen und anpassen

7.16.1 Gasanschlussdruck prüfen (Gasfließdruck)

1. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.



2. Lösen Sie mit einem Schraubendreher die Dichtschraube am Messanschluss **(1)** (Schraube unten) der Gasarmatur.
3. Schließen Sie ein Manometer **(2)** am Messnippel **(1)** an.

7 Inbetriebnahme

4. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
5. Nehmen Sie das Produkt mit dem Prüfprogramm **P.01** in Betrieb.
6. Messen Sie den Gasanschlussdruck gegen den Atmosphärendruck.

Gilt für: Deutschland
ODER Österreich

- Zulässiger Gasanschlussdruck bei Erdgasbetrieb G20: 1,7 ... 2,5 kPa

Gilt für: Deutschland

- Zulässiger Gasanschlussdruck bei Erdgasbetrieb G25: 1,7 ... 3,0 kPa

Gilt für: Deutschland

- Zulässiger Gasanschlussdruck bei Flüssiggasbetrieb G31: 2,5 ... 4,5 kPa

Gilt für: Österreich

- Zulässiger Gasanschlussdruck bei Flüssiggasbetrieb G31: 4,2 ... 5,7 kPa

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

Bedingungen: Gasanschlussdruck **nicht** im zulässigen Bereich



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden und Betriebsstörungen durch falschen Gasanschlussdruck!

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

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

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

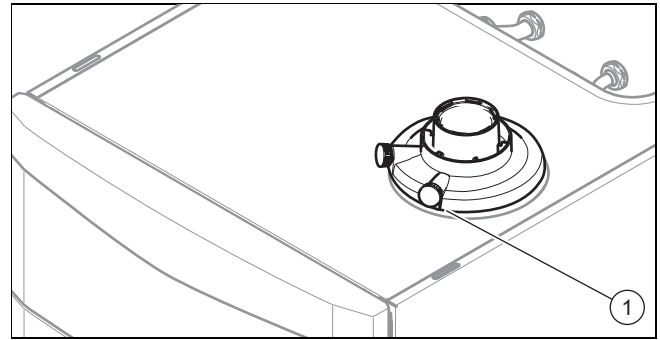
7.16.2 CO₂-Gehalt prüfen



Hinweis

Jede zerstörte Plombierung muss wiederhergestellt werden.

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



3. Vergleichen Sie den Messwert mit dem entsprechenden Wert in der Tabelle.

Gilt für: Deutschland
ODER Österreich

Einstellwerte	Einheit	Erdgas G20	Erdgas G25	Propan G31
CO ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit geschlossener Frontverkleidung	Vol.-%	9,2 ± 1,0	9,0 ± 1,0	10,4 ± 0,5
CO ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit abgenommener Frontverkleidung	Vol.-%	9,0 ± 1,0	8,8 ± 1,0	10,2 ± 0,5
Eingestellt für Wobbe-Index W ₀	kWh/m ³	14,1	11,5	21,4
O ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit geschlossener Frontverkleidung	Vol.-%	4,53 ± 1,8	4,58 ± 1,8	5,13 ± 0,8

4. Wenn die Messwerte nicht im vorgegebenen Bereich liegen, dann dürfen Sie das Produkt nicht in Betrieb nehmen.
5. Benachrichtigen Sie in diesem Fall den Werkskundendienst.
6. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)

7.17 Produktfunktion und Dichtheit prüfen

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

7.17.1 Heizbetrieb prüfen

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

7.17.2 Warmwasserbereitung überprüfen

1. Öffnen Sie einen Warmwasserhahn bis zum Anschlag.
 2. Starten Sie den **Live Monitor**.
 - **Menü → Live Monitor**
- ◁ Wenn die Warmwasserbereitung ordnungsgemäß funktioniert, erscheint die Anzeige **S.24** im Display.

8 Anpassung an die Heizungsanlage

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

Menü → Fachhandwerkerebene → Gerätekonfiguration

Oder starten Sie manuell noch einmal den Installationsassistenten.

Menü → Fachhandwerkerebene → Start Ins.assistent






8.1 Aktivierung der Diagnosecodes

Im **Diagnosemodus** haben Sie die Möglichkeit, Parametrierungen für komplexe Anlagen vorzunehmen.

Menü → Fachhandwerkerebene → Diagnosemenü

Diagnosecodes – Übersicht (**Gilt für: Österreich**)

Anhand der Parameter, die in der Übersicht der Diagnosecodes als einstellbar gekennzeichnet sind, kann das Gerät an die Anlagenkonfiguration und die Bedürfnisse des Kunden angepasst werden.

- ▶ Drücken Sie zum Ändern des Diagnosecodes auf  oder .
- ▶ Um den zu ändernden Parameter auszuwählen, drücken Sie auf  (**Auswahl**).
- ▶ Drücken Sie zum Ändern der aktuellen Einstellung auf  oder .
- ▶ Bestätigen Sie mit **Ok**.

8.2 Heizungsteillast einstellen

Die Heizungsteillast des Produkts ist werkseitig auf **auto** eingestellt. Wenn Sie dennoch eine feste maximale Heizungsteillast einstellen möchten, können Sie unter **D.000** einen Wert einstellen, der der Produktleistung in kW entspricht.



Hinweis

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

8.3 Pumpennachlaufzeit und Pumpenbetriebsart einstellen

Unter **D.001** können Sie die Pumpennachlaufzeit einstellen (Werkseinstellung 5 Min.).

Unter **D.018** können Sie die Pumpenbetriebsarten **Eco** oder **Komfort** einstellen.

Bei **Komfort** wird die interne Pumpe eingeschaltet, wenn die Heizungsvorlauftemperatur nicht auf **Heizung aus** steht (→ Betriebsanleitung) und die Wärmeanforderung über einen externen Regler freigeschaltet ist.

Eco (Werkseinstellung) ist sinnvoll, um bei sehr geringem Wärmebedarf und großen Temperaturunterschieden zwischen Sollwert Warmwasserbereitung und Sollwert Heizbetrieb die Restwärme nach einer Warmwasserbereitung abzuführen. Hierdurch vermeiden Sie, dass die Wohnräume unversorgt sind. Bei vorliegendem Wärmebedarf wird die Pumpe nach Ablauf der Nachlaufzeit alle 25 Minuten für 5 Minuten eingeschaltet.

8.4 Maximale Vorlauftemperatur einstellen

Unter **D.071** können Sie die maximale Vorlauftemperatur für den Heizbetrieb einstellen (Werkseinstellung 75 °C).

8.5 Rücklauftemperatur-Regelung einstellen

Bei Anschluss des Produkts an eine Fußbodenheizung kann die Temperaturregelung unter **D.017** von Vorlauftemperatur-Regelung (Werkseinstellung) auf Rücklauftemperatur-Regelung umgestellt werden. Wenn Sie unter **D.017** die Rücklauftemperatur-Regelung aktiviert haben, dann ist die Funktion der automatischen Ermittlung der Heizleistung nicht aktiv. Wenn Sie **D.000** trotzdem auf **auto** stellen, dann arbeitet das Produkt mit max. möglicher Heizungsteillast.

8.6 Brennersperrzeit

8.6.1 Brennersperrzeit einstellen

Um ein häufiges Ein- und Ausschalten des Brenners und damit Energieverluste zu vermeiden, wird nach jedem Abschalten des Brenners für eine bestimmte Zeit eine elektronische Wiedereinschaltsperrzeit aktiviert. Sie können die Brennersperrzeit den Verhältnissen der Heizungsanlage anpassen. Die Brennersperrzeit ist nur für den Heizbetrieb aktiv. Ein Warmwasserbetrieb während einer laufenden Brennersperrzeit beeinflusst das Zeitglied nicht. Unter **D.002** können Sie die maximale Brennersperrzeit einstellen (Werkseinstellung: 20 min). Die wirksamen Brennersperrzeiten in Abhängigkeit

8 Anpassung an die Heizungsanlage

von der Vorlauf-Solltemperatur und der maximal eingestellten Brennersperrzeit entnehmen Sie folgender Tabelle:

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

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



Hinweis

Die verbleibende Brennersperrzeit nach einer Regelabschaltung im Heizbetrieb können Sie unter **D.067** abrufen.

8.6.2 Verbleibende Brennersperrzeit zurücksetzen

Möglichkeit 1

Menü → **Reset Sperrzeit**

Im Display erscheint die aktuelle Brennersperrzeit.

- Bestätigen Sie die Rücksetzung der Brennersperrzeit mit (**Auswahl**).

Möglichkeit 2

- Drücken Sie die Entstörtaste.

8.7 Wartungsintervall einstellen

Wenn Sie das Wartungsintervall einstellen, dann erscheint nach einer einstellbaren Anzahl von Brennerbetriebsstunden die Meldung im Display, dass das Produkt gewartet werden muss, zusammen mit dem Wartungssymbol . Das Display von eBUS-Reglern zeigt die Information **Wartung MAIN**.

- Stellen Sie die Betriebsstunden bis zur nächsten Wartung über **D.084** ein. Richtwerte entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle.

Wärmebedarf	Anzahl Personen	Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Inspektion/Wartung (in Abhängigkeit vom Anlagentyp)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h
	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h
	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h
> 27,0 kW	3 - 4	3.000 h
	4 - 6	3.000 h

Die angegebenen Werte entsprechen einer durchschnittlichen Betriebszeit von einem Jahr.

Wenn Sie keinen Zahlenwert, sondern das Symbol „–“ einstellen, dann ist die Funktion **Wartungsanzeige** nicht aktiv.



Hinweis

Nach Ablauf der eingestellten Betriebsstunden müssen Sie das Wartungsintervall erneut einstellen.

8.8 Pumpenleistung einstellen

Das Produkt ist mit einer drehzahlgeregelten Hocheffizienzpumpe ausgestattet, die sich selbsttätig an die hydraulischen Verhältnisse der Heizungsanlage anpasst.

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

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

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



Hinweis

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

8.9 Produkt an Betreiber übergeben

1. Kleben Sie nach Beendigung der Installation den beiliegenden Aufkleber 835593 in der Sprache des Benutzers auf die Produktfront.
2. Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
3. Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts. Beantworten Sie all seine Fragen. Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
4. Informieren Sie den Betreiber über die Notwendigkeit, das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten zu lassen.
5. Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.
6. Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung und weisen Sie ihn darauf hin, dass er nichts verändern darf.

8.10 Warmwasser-Thermostatmischer einstellen



Warnung!

Verbrennungsgefahr bei Kontakt mit Warmwasserkomponenten!

Es besteht Verbrennungsgefahr am Speicher und an allen Warmwasserkomponenten in Speichernähe. Im Solarbetrieb kann die Speichertemperatur auf 90 °C steigen.

- Berühren Sie beim Einstellen des Thermostatmischer nicht die Warmwasserleitungen.



Warnung!

Verbrennungsgefahr bei Einstellung einer zu hohen Temperatur!

An den Warmwasserzapfstellen besteht Verbrennungsgefahr, wenn die Wassertemperatur zu hoch ist.

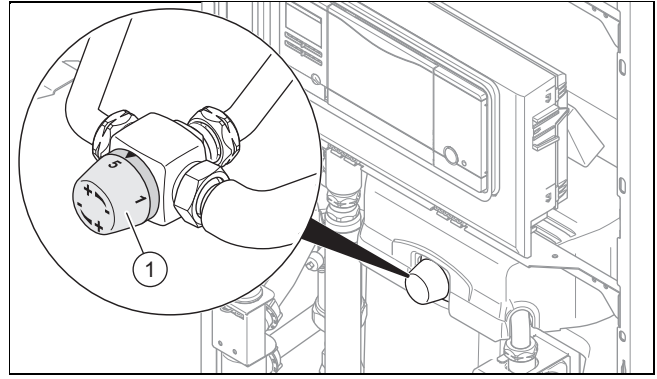
- Kontrollieren Sie die Temperatur an einer Zapfstelle und stellen Sie den Thermostatmischer auf einen Wert unter 60 °C.



Hinweis

Der Warmwasser-Thermostatmischer schützt vor zu hohen Temperaturen in der Warmwasserbereitungsanlage. Das Warmwasser des Speichers wird im Thermostatmischer mit Kaltwasser gemischt und so auf die maximal gewünschte Temperatur zwischen 40 °C und 60 °C gebracht. Der Warmwasser-Thermostatmischer ist werksseitig auf 60 °C eingestellt.

Aufgrund von Energieverlusten in der Warmwasserleitung ist die Temperatur an den Zapfstellen stets geringer als die am Thermostatmischer eingestellte Temperatur.



1. Stellen Sie die Temperatur des Speichers auf 70 °C ein und warten Sie, bis dieser Wert erreicht ist.



Hinweis

Je nach Temperatureinstellung des Speichers wird die Zusatzheizung aktiviert, wenn die solare Erwärmung zum Erzielen der Solltemperatur nicht genügt.

2. Messen Sie die Warmwassertemperatur an einer Zapfstelle und stellen Sie den Thermostatmischer in die Position, die der vom Betreiber gewünschten Maximaltemperatur entspricht.
 - 40 °C (1)
 - 45 °C (2)
 - 50 °C (3)
 - 55 °C (4)
 - 60 °C (5)
3. Stellen Sie anschließend die Solltemperatur für den Speicher ein.
 - ◁ Jede zusätzliche Temperaturerhöhung verursacht einen unnötigen Energieverbrauch.
4. Um den Solarenergieverbrauch im Sommer zu optimieren, senken Sie die Mindestwarmwassertemperatur auf 45 °C.

9 Inspektion und Wartung

- Nehmen Sie alle Inspektions- und Wartungsarbeiten in der Reihenfolge gemäß Tabelle Übersicht Inspektions- und Wartungsarbeiten vor.
Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht (Gilt für: Österreich)

9.1 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

Gilt für: Deutschland
ODER Österreich

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

Wir empfehlen Ihnen den Abschluss eines Inspektions- oder Wartungsvertrages.

Inspektion

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

Wartung

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

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

9.2 Ersatzteile beschaffen

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

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

9.3 Funktionsmenü nutzen

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

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Funktionsmenü

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

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

Funktionsmenü beenden

- ▶ Um das Funktionsmenü zu beenden, wählen Sie (**Abbruch**).

9.4 Elektronik-Selbsttest durchführen

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Elektronik Selbsttest

Mit dem Elektronik-Selbsttest können Sie eine Vorabprüfung der Leiterplatte durchführen.

9.5 Thermo-Kompaktmodul ausbauen



Hinweis

Die Baugruppe Thermo-Kompaktmodul besteht aus fünf Hauptkomponenten:

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



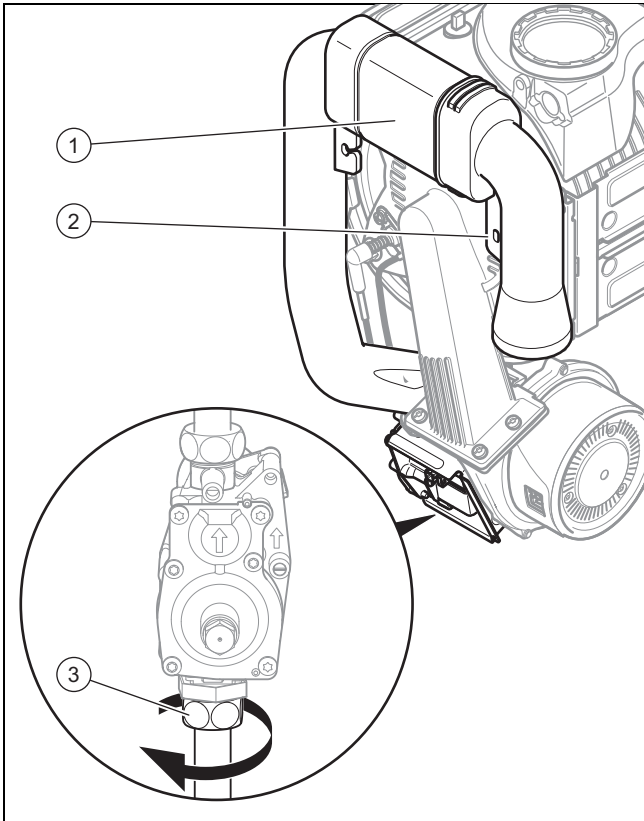
Gefahr!

Lebensgefahr und Risiko von Sachschäden durch heiße Abgase!

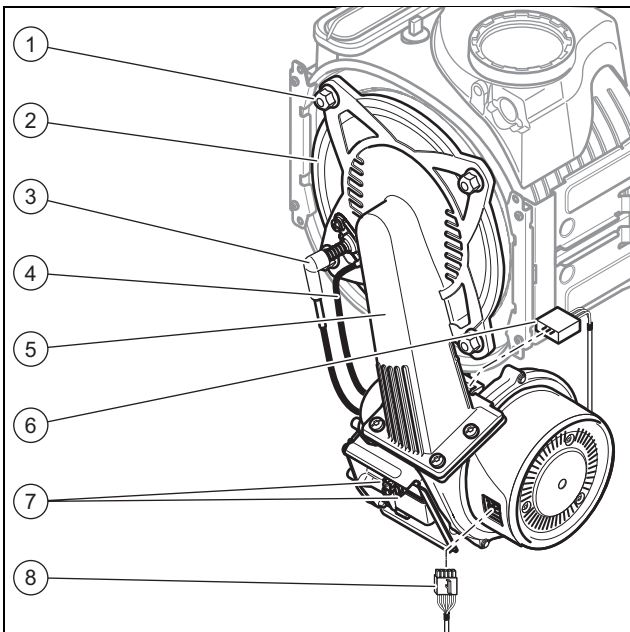
Dichtung, Dämmmatte und selbstsichernde Muttern am Brennerflansch dürfen nicht beschädigt sein. Andernfalls können heiße Abgase austreten und zu Verletzungen und Sachschäden führen.

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

1. Schalten Sie das Produkt mit der Ein-/Austaste aus.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)
4. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorn.
5. Demontieren Sie die Vorderwand der Unterdruckkammer.



6. Lösen Sie die Befestigungsschraube (2) und ziehen Sie das Luftansaugrohr (1) vom Ansaugstutzen ab.
7. Lösen Sie die Überwurfmutter (3) von der Gasarmatur.

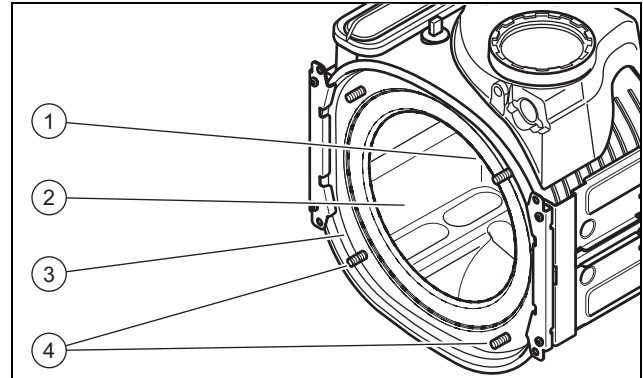


8. Ziehen Sie den Stecker des Zündkabels (3) und des Erdungskabels (4) von der Zündelektrode ab.
9. Ziehen Sie den Stecker (8) vom Gebläsemotor ab, indem Sie auf die Verriegelungsnase drücken.
10. Ziehen Sie die Stecker (7) von der Gasarmatur ab.
11. Ziehen Sie den Stecker (6) von der Venturidüse ab, indem Sie auf die Verriegelungsnase drücken.
12. Lösen Sie den Kabelbaum aus dem Clip am Halter der Gasarmatur.
13. Lösen Sie die vier Muttern (1).

14. Ziehen Sie die Montagegruppe des Thermo-Kompaktmoduls (2) aus dem Wärmetauscher.
15. Prüfen Sie den Brenner und den Wärmetauscher auf Beschädigungen und Verschmutzungen.
16. Wenn erforderlich, dann reinigen oder ersetzen Sie die Bauteile gemäß den folgenden Abschnitten.
17. Bauen Sie eine neue Brennerdichtung ein.
18. Prüfen Sie die Dämmmatte an der Brennertür. Wenn Sie Anzeichen von Beschädigungen feststellen, dann erneuern Sie die Dämmmatte.

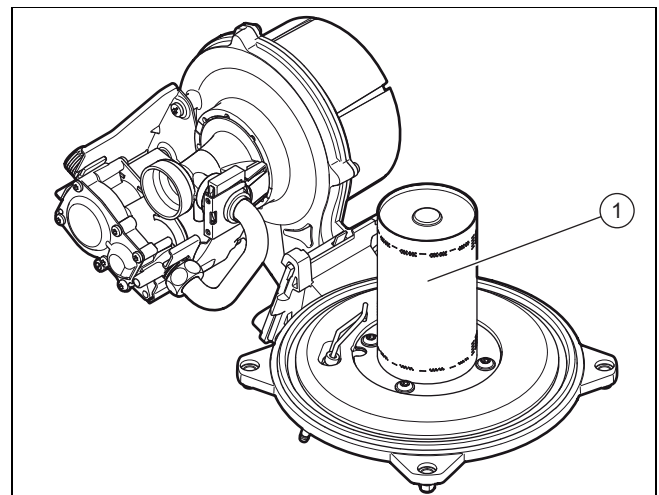
9.6 Wärmetauscher reinigen

1. Schützen Sie den nach unten geklappten Schaltkasten vor Spritzern.



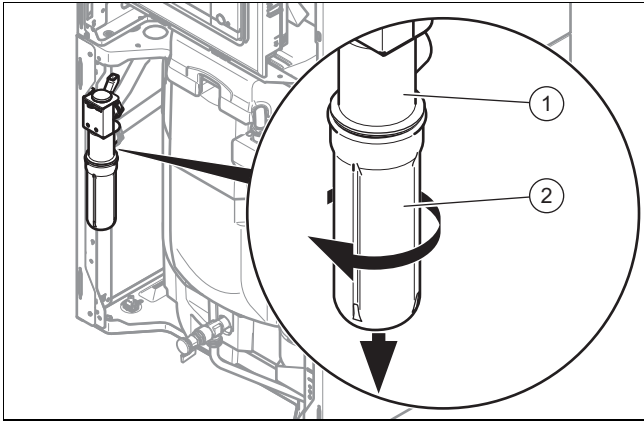
2. Die vier Muttern der Gewindestifte (4) dürfen keinesfalls gelöst oder angezogen werden.
 3. Reinigen Sie die Heizspirale (2) des Wärmetauschers (3) mit Wasser oder gegebenenfalls mit Essig (maximal 5 % Säuregehalt). Lassen Sie den Essig 20 Minuten auf den Wärmetauscher einwirken.
 4. Entfernen Sie die gelösten Verunreinigungen mit einem starken Wasserstrahl oder einer Kunststoffbürste. Richten Sie den Wasserstrahl nicht direkt auf die Isoliermatte (1) auf der Rückseite des Wärmetauschers.
- ◀ Das Wasser fließt über den Kondenswassersiphon aus dem Wärmetauscher ab.

9.7 Brenner prüfen



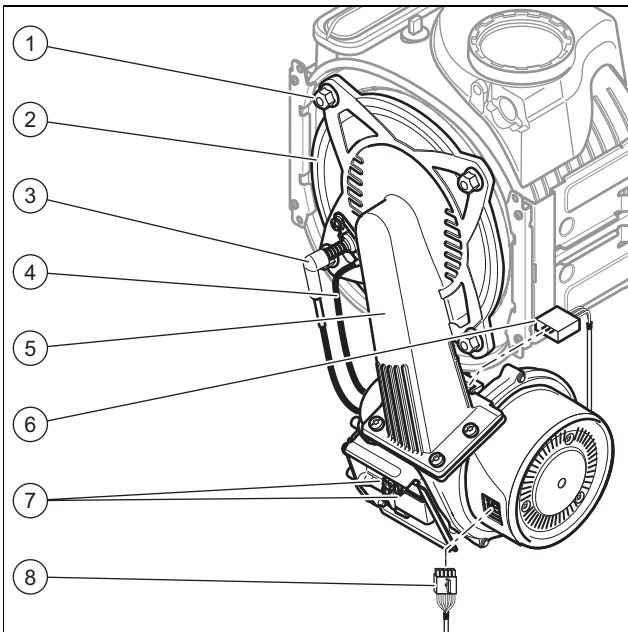
- Prüfen Sie die Oberfläche des Brenners (1) auf eventuelle Beschädigungen. Wenn dies der Fall ist, tauschen Sie den Brenner aus.

9.8 Kondenswassersiphon reinigen



1. Entfernen Sie das Unterteil **(2)** des Siphons **(1)**, indem Sie den Bajonettverschluss gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Spülen Sie das Unterteil des Kondenswassersiphons mit Wasser aus.
3. Befüllen Sie das Unterteil bis etwa 10 mm unterhalb der Oberkante mit Wasser.
4. Schrauben Sie das Unterteil wieder an den Kondenswassersiphon.

9.9 Thermo-Kompaktmodul montieren

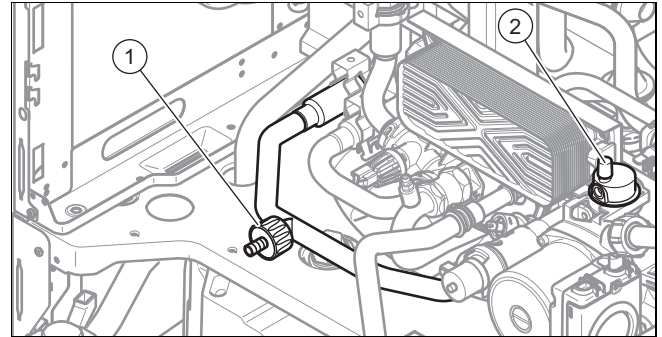


1. Bringen Sie das Thermo-Kompaktmodul **(5)** am Wärmetauscher an.
2. Ziehen Sie die vier neuen Muttern **(1)** über Kreuz an, bis die Brenntür **(2)** gleichmäßig an den Auflageflächen anliegt.
– Anzugsdrehmoment: 6 Nm
3. Schließen Sie die Stecker **(3)**, **(4)**, **(6)**, **(7)** und **(8)** wieder an.
4. Schließen Sie die Gasleitung mit einer neuen Dichtung an. Befestigen Sie das Gasrohr, damit es sich nicht verdrehen kann.
5. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
6. Vergewissern Sie sich, dass kein Leck vorhanden ist.

7. Prüfen Sie, ob der Dichtring des Luftansaugrohrs korrekt eingesetzt ist.
8. Schließen Sie das Luftansaugrohr wieder am Ansaugstutzen an.
9. Befestigen Sie das Luftansaugrohr mit der Halteschraube.
10. Prüfen Sie den Gasanschlussdruck (Gasfließdruck).
(→ Seite 27)

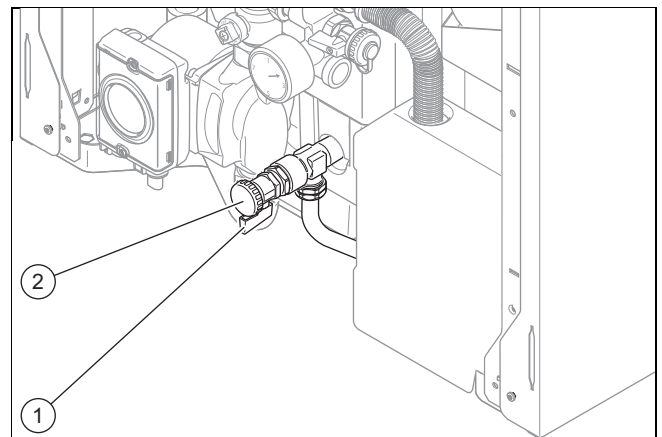
9.10 Entleerung

9.10.1 Gerät heizungsseitig entleeren



1. Schließen Sie die Wartungshähne im Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf.
2. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)
3. Versetzen Sie die Elektronikbox in die obere Stellung (→ Seite 13).
4. Schließen Sie einen Schlauch am Entleerungshahn **(1)** an und führen Sie das freie Ende des Schlauchs an eine geeignete Abflussstelle.
5. Öffnen Sie den Entleerungshahn, um den Heizungskreis des Geräts vollständig zu entleeren.
6. Öffnen Sie das Entlüftungsventil **(2)**.

9.10.2 Gerät brauchwasserseitig entleeren

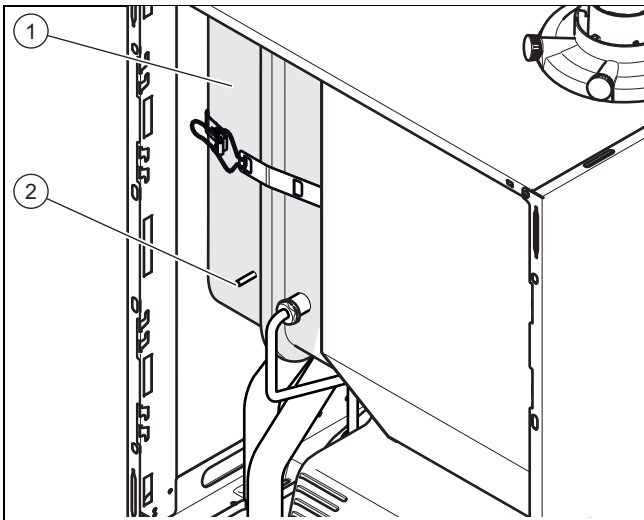


1. Schließen Sie die Trinkwasserhähne.
2. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)
3. Schließen Sie einen Schlauch am Anschluss des Entleerungshahns **(2)** an und führen Sie das freie Ende des Schlauchs an eine geeignete Abflussstelle.
4. Öffnen Sie den Entleerungshahn **(1)**, um den Brauchwasserkreis des Geräts vollständig zu entleeren.
5. Öffnen Sie die Entlüftungsventile am Kreislauf des Warmwasserspeichers.

9.10.3 Anlage entleeren

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

9.11 Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen



1. Schließen Sie die Wartungshähne und entleeren Sie das Produkt.
2. Messen Sie den Anfangsdruck des Ausdehnungsgefäßes (1) am Ventil des Gefäßes (2).
3. Wenn der Anfangsdruck unter 0,75 bar liegt (je nach statischer Druckhöhe der Heizanlage), verwenden Sie Stickstoff, um das Ausdehnungsgefäß zu füllen. Steht dieser nicht zur Verfügung, nutzen sie Luft. Stellen Sie sicher, dass das Entleerungsventil während des Nachfüllens geöffnet ist.
4. Wenn am Ventil des Ausdehnungsgefäßes Wasser austritt, tauschen Sie das Ausdehnungsgefäß der Heizung aus. (→ Seite 41)
5. Befüllen und entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 26)

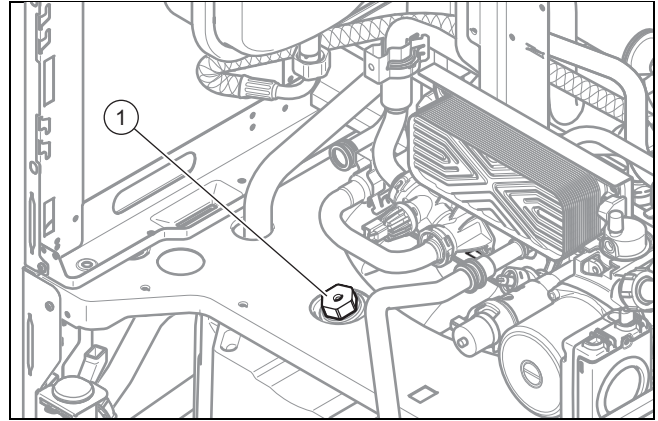
9.12 Magnesiumschutzanode überprüfen



Hinweis

Der Warmwasserspeicher ist mit einer Magnesiumschutzanode ausgerüstet. Deren Zustand muss zunächst nach zwei Jahren und anschließend jährlich überprüft werden.

Um die Wartung der Magnesiumschutzanode zu umgehen, ist optional eine wartungsfreie elektrische Schutzanode erhältlich.



1. Entleeren Sie den Brauchwasserkreis des Geräts. (→ Seite 34)
 - Stoppen Sie den Entleerungsvorgang, sobald der Anodenanschluss aus dem Wassers herausragt.
2. Schrauben Sie die Magnesiumschutzanode (1) aus dem Speicher heraus und prüfen Sie, wie stark sie korrodiert ist.
3. Wenn die Anode zu mehr als 60 % abgenutzt ist, tauschen Sie sie aus.
4. Wenn die Dichtung alt oder defekt ist, tauschen Sie sie aus.
5. Reinigen Sie den Warmwasserspeicher. (→ Seite 35)
6. Schrauben Sie die Anode nach der Kontrolle wieder am Speicher fest.
7. Befüllen Sie den Speicher und prüfen Sie anschließend, ob die Schraubverbindung der Anode dicht ist.
8. Entlüften Sie den Kreislauf (→ Seite 22).

9.13 Warmwasserspeicher reinigen



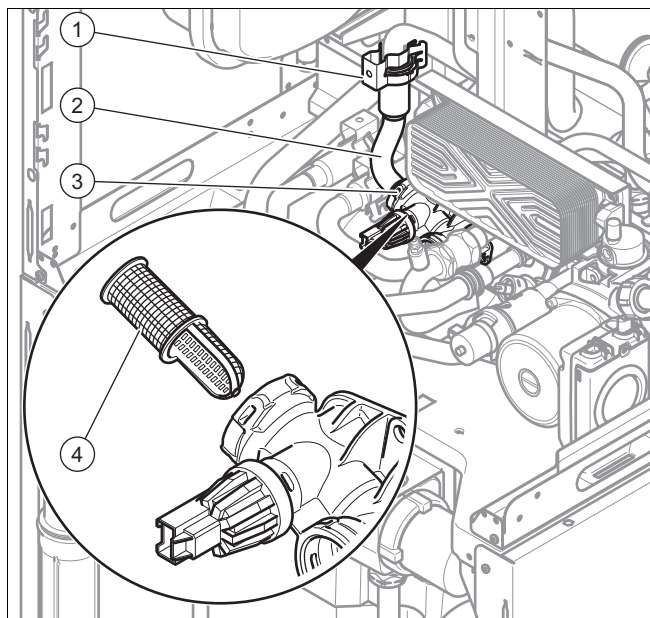
Hinweis

Da der Speicherbehälter brauchwasserseitig gereinigt wird, achten Sie darauf, dass die verwendeten Reinigungsmittel den Hygieneanforderungen genügen.

1. Entleeren Sie den Warmwasserspeicher.
2. Entfernen Sie die Schutzanode aus dem Speicher.
3. Reinigen Sie das Innere des Speichers mit einem Wasserstrahl durch die Anodenöffnung am Speicher.
4. Spülen Sie ausreichend nach und lassen Sie das für die Reinigung verwendete Wasser über den Speicher-Entleerungshahn abfließen.
5. Schließen Sie den Entleerungshahn.
6. Bringen Sie die Schutzanode wieder am Speicher an.
7. Füllen Sie den Speicher mit Wasser und prüfen Sie, ob er dicht ist.

10 Störungsbehebung

9.14 Heizungsfilter reinigen



1. Entleeren Sie den Heizungskreis des Geräts.
(→ Seite 34)
2. Entfernen Sie die Befestigungsklemmen **(1)** und **(3)**.
3. Entnehmen Sie den Rohrstützen **(2)**.
4. Entnehmen Sie den Heizungsfilter **(4)** und reinigen Sie ihn anschließend.
5. Setzen Sie den Filter wieder ein.
6. Ersetzen Sie die Dichtungen.
7. Bringen Sie den Rohrstützen und die beiden Befestigungsklemmen wieder an.
8. Befüllen und entlüften Sie das Gerät und gegebenenfalls die Heizanlage.

9.15 Inspektion und Wartung

- Alle Inspektions- und Wartungsarbeiten müssen gemäß der Übersichtstabelle mit den Inspektions- und Wartungsarbeiten ausgeführt werden.
Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht (**Gilt für:** Deutschland ODER Österreich) (→ Seite 49)

10 Störungsbehebung

Im Anhang finden Sie eine Übersicht der Fehlercodes.

Fehlercodes – Übersicht (→ Seite 50)

10.1 Servicepartner ansprechen

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

- den angezeigten Fehlercode (**F.xx**),
- den angezeigten Status des Geräts (**S.xx**) im Live Monitor.

10.2 Servicemeldungen aufrufen

Wenn im Display das Wartungssymbol erscheint, dann liegt eine Servicemeldung vor.

Das Wartungssymbol erscheint z. B., wenn Sie ein Wartungsintervall eingestellt haben und dieses abgelaufen ist. Das Produkt befindet sich nicht im Fehlermodus.

- Um weitere Informationen zu der Servicemeldung zu erhalten, rufen Sie den **Live-Monitor** auf.

Bedingungen: S.40 wird angezeigt

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

- Um festzustellen, ob eine Komponente defekt ist, lesen Sie den Fehlerspeicher aus.



Hinweis

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

10.3 Fehlercodes ablesen

Wenn ein Fehler im Produkt auftritt, dann zeigt das Display einen Fehlercode **F.xx** an.

Fehlercodes haben Priorität vor allen anderen Anzeigen.

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

- Beheben Sie den Fehler.
- Um das Produkt wieder in Betrieb zu nehmen, drücken Sie die Entstörtaste (→ Betriebsanleitung).
- Wenn Sie den Fehler nicht beheben können und er auch nach mehrmaligen Entstörversuchen wieder auftritt, dann wenden Sie sich an den Vaillant Werkskundendienst.

10.4 Fehlerliste abfragen

Menü → Fachhandwerkerebene → Fehlerliste

Das Gerät verfügt über eine Fehlerliste. Damit können Sie die letzten zehn Fehler in chronologischer Reihenfolge abrufen.


Im Display wird Folgendes angezeigt:

- Anzahl der aufgetretenen Fehler
- aktueller Fehler mit Fehlercode **F.xx**
- Klartext, der den Fehler erläutert

- Um die letzten zehn aufgetretenen Fehler anzuzeigen, verwenden Sie die Taste oder .

Fehlercodes – Übersicht (→ Seite 50)

10.5 Fehlerspeicher zurücksetzen

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

10.6 Diagnose durchführen

- Mit Hilfe des Funktionsmenüs (→ Seite 32) können Sie bei der Fehlerdiagnose einzelne Komponenten des Produkts ansteuern und testen.

10.7 Prüfprogramme nutzen

Zur Störungsbehebung können Sie auch die Prüfprogramme nutzen (→ Seite 24).

10.8 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

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

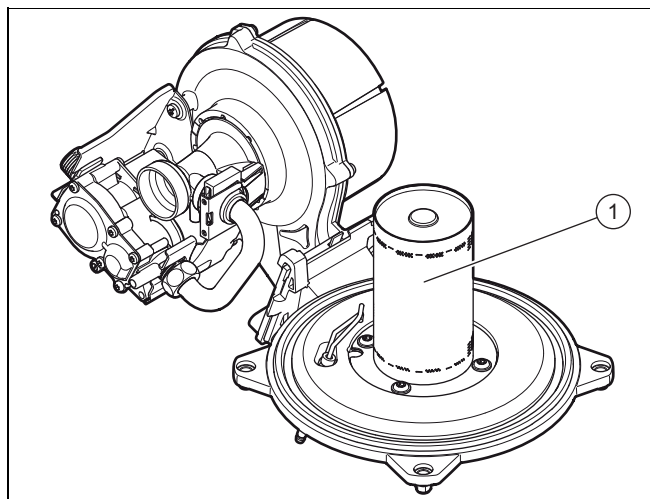
10.9 Reparatur vorbereiten

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

10.10 Defekte Bauteile austauschen

10.10.1 Brenner austauschen

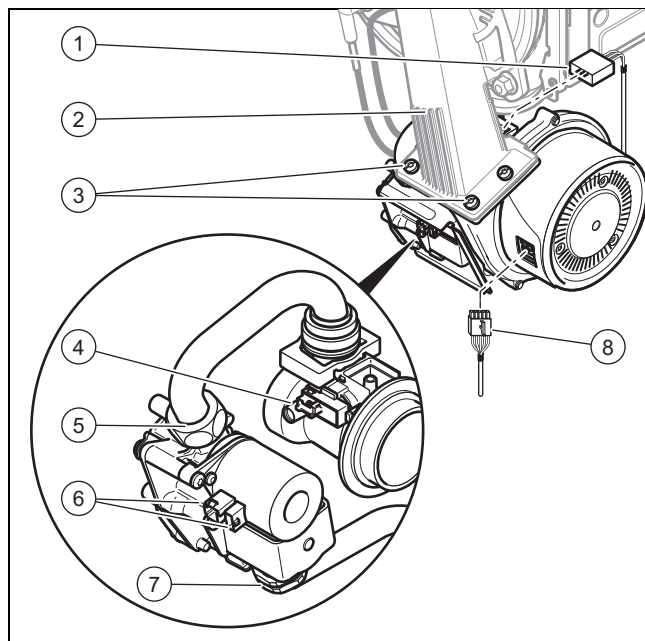
1. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 32)



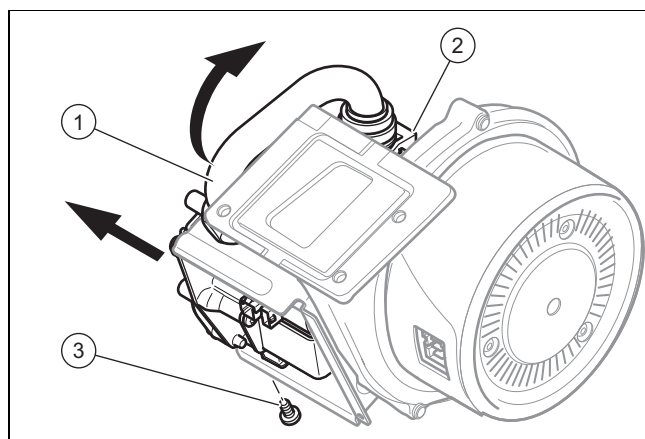
2. Lösen Sie die vier Schrauben des Brenners (1).
3. Nehmen Sie den Brenner ab.
4. Montieren Sie den neuen Brenner mit einer neuen Dichtung.

5. Achten Sie darauf, dass die Aussparungen von Dichtung und Brenner am Schauloch der Brennertür ausgerichtet sind.
6. Montieren Sie das Thermo-Kompaktmodul. (→ Seite 34)

10.10.2 Gebläse austauschen



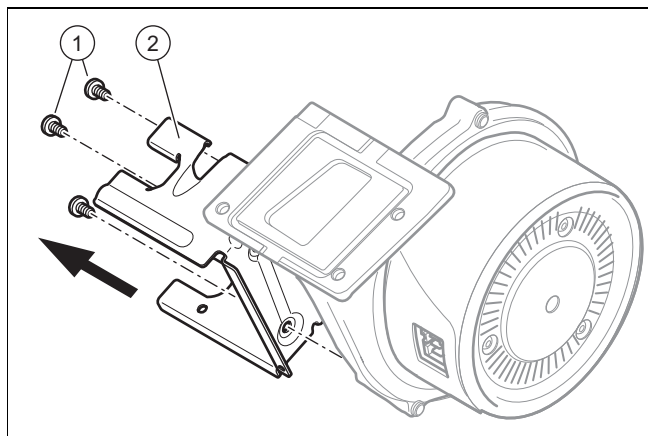
1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
2. Ziehen Sie die drei Stecker (1) und (6) von der Gasarmatur ab.
3. Ziehen Sie den Stecker am Sensor der Venturidüse (4) ab, indem Sie auf die Verriegelungsnase drücken.
4. Ziehen Sie den bzw. die Stecker (je nach Gerätevariante) (8) vom Gebläsemotor ab, indem Sie auf die Verriegelungsnase drücken.
5. Lösen Sie die beiden Überwurfmutter (5) und (7) der Gasarmatur. Halten Sie beim Lösen der Überwurfmutter die Gasarmatur fest.
6. Lösen Sie die drei Schrauben (3) zwischen dem Mischrohr (2) und dem Gebläseflansch.



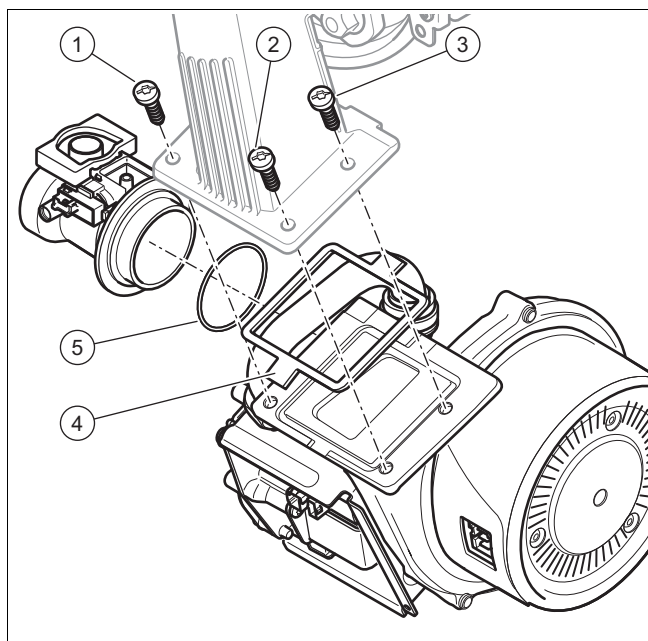
7. Entnehmen Sie die Baugruppe, bestehend aus Gebläse, Venturidüse und Gasarmatur, aus dem Gerät.
8. Lösen Sie die Befestigungsschraube (3) der Gasarmatur von der Halterung.
9. Nehmen Sie die Gasarmatur von ihrer Halterung ab.
10. Entfernen Sie die Venturidüse (2) mit dem Gasanschlussrohr (1) vom Gebläse, indem Sie den

10 Störungsbehebung

Bajonettverschluss der Venturidüse bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und anschließend die Venturidüse aus dem Gebläse herausziehen.



11. Demontieren Sie die Halterung (2) der Gasarmatur vom Gebläse. Lösen Sie hierzu die drei Schrauben (1).
12. Tauschen Sie das defekte Gebläse aus.



13. Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie an Stelle (4) und (5) unbedingt neue Dichtungen. Halten Sie sich an die Anzugsreihenfolge für die drei Schrauben, die das Gebläse mit dem Mischrohr verbinden, indem Sie der Nummerierung (1), (2) und (3) folgen.
14. Schrauben Sie das Gasrohr an die Gasarmatur an. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
15. Halten Sie beim Festziehen der Überwurfmutter die Gasarmatur fest.
16. Prüfen Sie nach der Montage des neuen Gebläses die Gasart.

10.10.3 Gasarmatur austauschen



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unzulässige Einstellung!

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

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



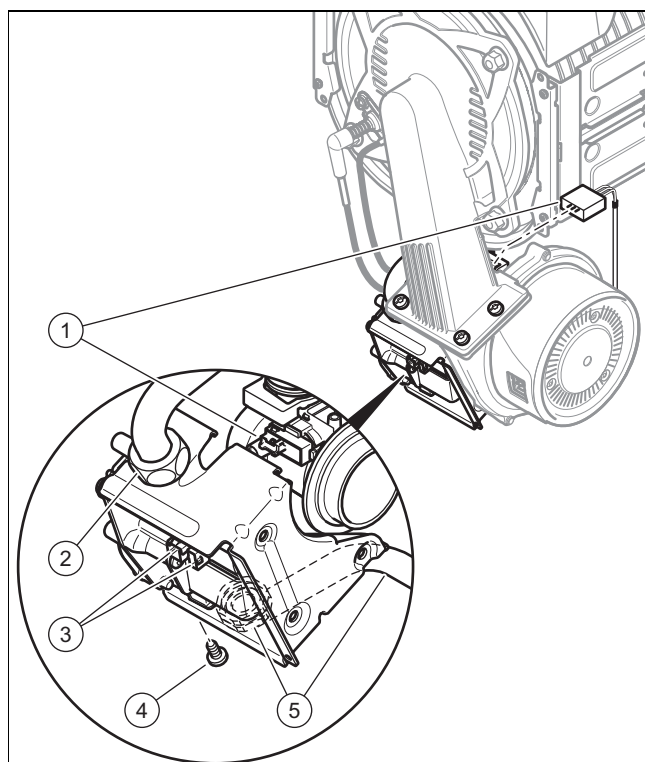
Hinweis

Bei einigen Produkten sind Gasarmaturen ohne Gasdruckregler eingebaut.



Hinweis

Jede zerstörte Plombierung muss wiederhergestellt werden.



1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
2. Ziehen Sie die Stecker (3) von der Gasarmatur ab.
3. Ziehen Sie den Stecker am Sensor des Venturis (1) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
4. Lösen Sie die beiden Überwurfmutter (5) und (2) der Gasarmatur. Halten Sie beim Lösen der Überwurfmutter die Gasarmatur fest.
5. Lösen Sie die Befestigungsschraube der Gasarmatur (4) von der Halterung.



Hinweis

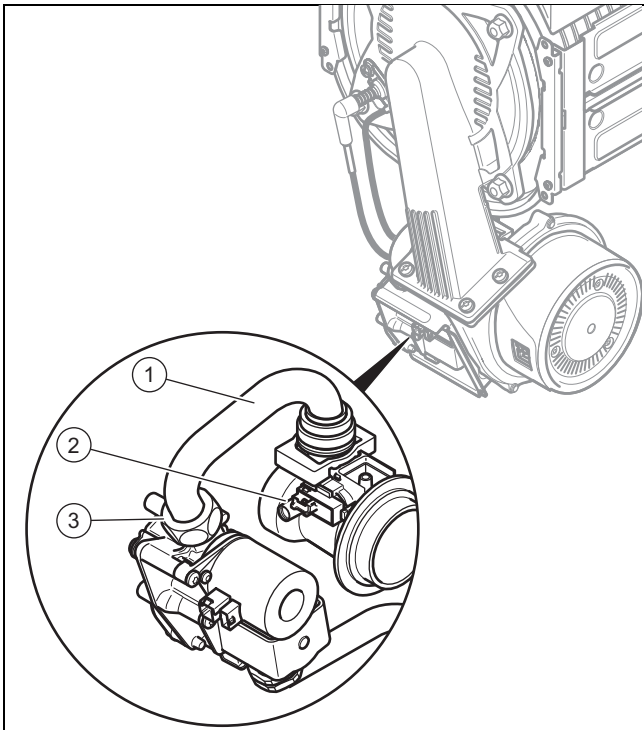
Um die Befestigungsschraube leichter zu erreichen, können Sie auch das Gebläse demontieren.

6. Nehmen Sie die Gasarmatur aus dem Halter.
7. Bauen Sie die neue Gasarmatur in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
8. Halten Sie beim Festziehen der Überwurfmutter die Gasarmatur fest.

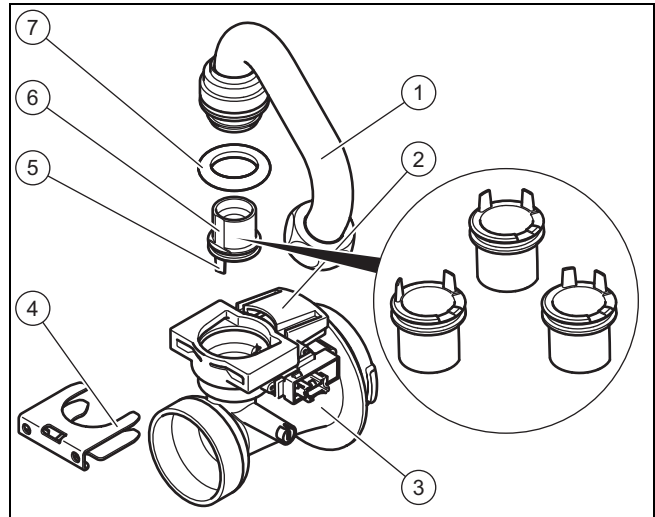
Gilt für: Deutschland
ODER Österreich

- Nachdem die neue Gasarmatur montiert wurde, führen Sie eine Dichtheitskontrolle (Dichtheitskontrolle), eine Überprüfung der Gasart und eine Gaseinstellung durch.

10.10.4 Venturi austauschen



1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
2. Ziehen Sie den Stecker am Sensor der Venturidüse (2) ab, indem Sie auf die Verriegelungsnase drücken.
3. Lösen Sie die Überwurfmutter (3) des Gasanschlussrohrs (1) an der Gasarmatur.
4. Entfernen Sie die Venturidüse mit dem Gasanschlussrohr vom Gebläse, indem Sie den Bajonettverschluss der Venturidüse bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und anschließend die Venturidüse aus dem Gebläse herausziehen.



5. Bauen Sie das Gasverbindungsrohr (1) vom Venturi (3) ab, indem Sie die Klammer (4) abziehen und das Gasverbindungsrohr senkrecht herausziehen. Entsorgen Sie die Dichtung (7).
6. Entfernen Sie die Düse (6) und entsorgen Sie sie.
7. Prüfen Sie, ob das Venturi gaseintrittsseitig frei von Rückständen ist.

Gilt für: Österreich



Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch erhöhte CO-Werte!

Eine falsche Gasdüsengröße kann zu erhöhten CO-Werten führen.

- Achten Sie beim Austausch des Venturis darauf, dass Sie die richtige Gasdüse verwenden (farbliche Kennzeichnung und Position der Stifte auf der Gasdüsenunterseite).



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden am Produkt!

Schmiermittel können funktionsrelevante Kanäle im Venturi verstopfen.

- Verwenden Sie keine Schmiermittel bei der Montage der Gasdüse.

- Setzen Sie eine der Gasart entsprechende Düse in das neue Venturielement ein (gelb: H-Gas, grau: Flüssiggas).



Hinweis

Prüfen Sie, ob die Farbe der Düse tatsächlich mit der Farbe des Codierwiderstands der Platine übereinstimmt.

Achten Sie auf die Einbaurichtung der Düse. Nutzen Sie hierzu die Markierungen oben auf dem Venturielement und die Positionierstifte (5) unten an der Düse.

Gilt für: Deutschland



Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch erhöhte CO-Werte!

Eine falsche Gasdüsendgröße kann zu erhöhten CO-Werten führen.

- Achten Sie beim Austausch des Venturis darauf, dass Sie die richtige Gasdüse verwenden (farbliche Kennzeichnung und Position der Stifte auf der Gasdüsenunterseite).



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden am Produkt!

Schmiermittel können funktionsrelevante Kanäle im Venturi verstopfen.

- Verwenden Sie keine Schmiermittel bei der Montage der Gasdüse.

- Setzen Sie eine der Gasart entsprechende Düse in das neue Venturielement ein (gelb: E-Gas, grau: Flüssiggas).



Hinweis

Prüfen Sie, ob die Farbe der Düse tatsächlich mit der Farbe des Codierwiderstands der Platine übereinstimmt.

Achten Sie auf die Einbaurichtung der Düse. Nutzen Sie hierzu die Markierungen oben auf dem Venturielement und die Positionierstifte (5) unten an der Düse.

- Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.

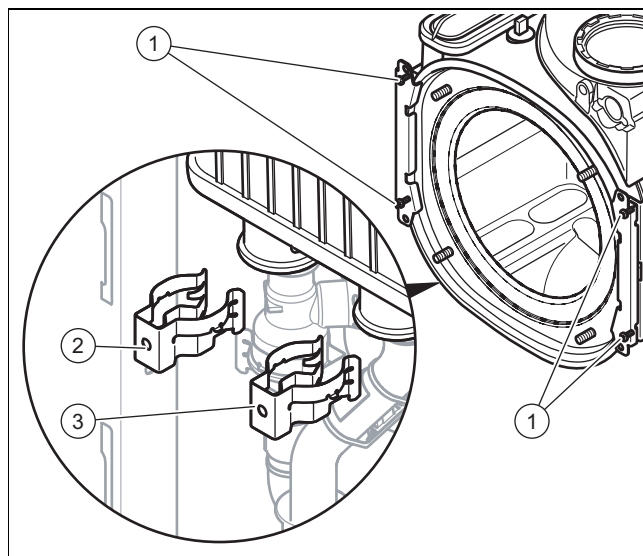
Gilt für: Deutschland

ODER Österreich

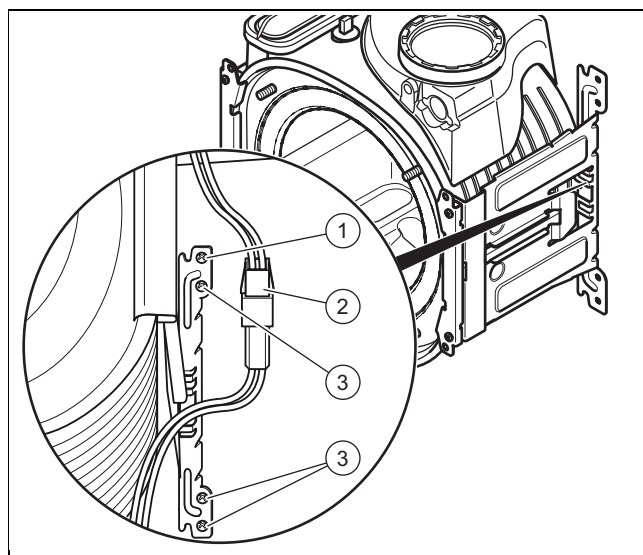
- Führen Sie nach der Montage der neuen Venturidüse eine Überprüfung der Gasart und eine Gaseinstellung (→ Seite 20) durch.

10.10.5 Wärmetauscher austauschen

- Leeren Sie das Produkt
- Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 32)
- Ziehen Sie den Kondensat-Ablaufschlauch vom Wärmetauscher ab.



- Entfernen Sie die Klammern (2) und (3) im Bereich des Vorlauf- und des Rücklaufanschlusses.
- Lösen Sie den Vorlaufanschluss.
- Lösen Sie den Rücklaufanschluss.
- Entfernen Sie jeweils zwei Schrauben (1) an den beiden Haltern.



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



Vorsicht!

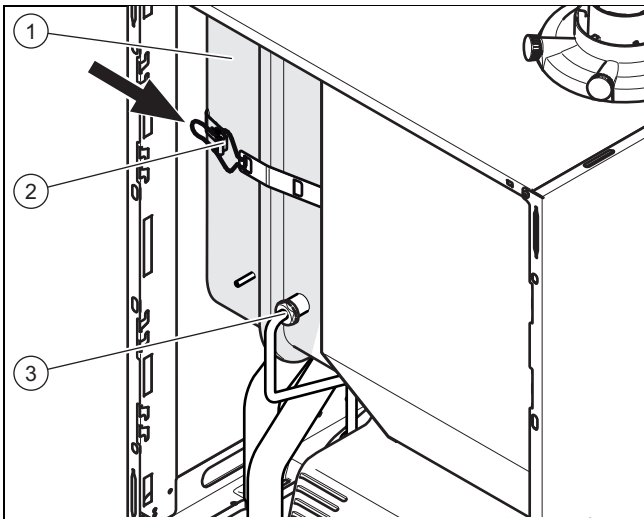
Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Fette auf Mineralölbasis können die Dichtungen beschädigen.

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

14. Erneuern Sie die Dichtungen.
15. Stecken Sie den Vor- und Rücklaufanschluss bis zum Anschlag in den Wärmetauscher.
16. Achten Sie auf den richtigen Sitz der Klammern am Vor- und Rücklaufanschluss.
17. Montieren Sie das Thermo-Kompaktmodul. (→ Seite 34)
18. Befüllen und entlüften Sie das Produkt und, falls erforderlich, die Heizungsanlage.

10.10.6 Ausdehnungsgefäß austauschen



1. Leeren Sie das Produkt
2. Lösen Sie den Anschluss (3).
3. Öffnen Sie den Griff des Riemens (2).
4. Ziehen Sie das Ausdehnungsgefäß (1) nach vorn heraus.
5. Setzen Sie das neue Ausdehnungsgefäß in das Produkt ein.
6. Verschrauben Sie das neue Ausdehnungsgefäß mit dem Wasseranschluss. Verwenden Sie dabei eine neue Dichtung.
7. Befestigen Sie das Halteblech mit den beiden Schrauben (1).
8. Falls erforderlich, passen Sie den Druck an die statische Höhe der Heizungsanlage an.
9. Befüllen und entlüften Sie das Produkt und, falls erforderlich, die Heizungsanlage.

10.10.7 Leiterplatte und/oder Display austauschen



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Reparatur!

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

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



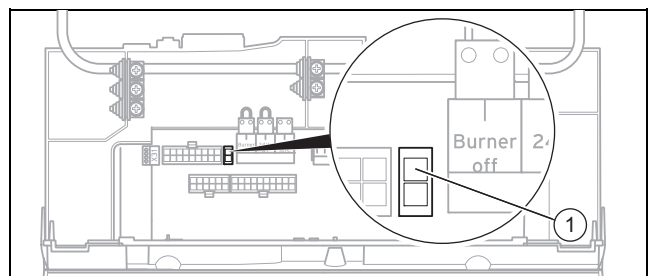
Hinweis

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

1. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.

Bedingungen: Austausch Display **oder** Leiterplatte

- ▶ Tauschen Sie die Leiterplatte oder das Display entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen.



- ▶ Wenn Sie die Leiterplatte tauschen, dann ziehen Sie den Kodierwiderstand (1) (Stecker X24) auf der alten Leiterplatte ab und stecken Sie den Stecker auf die neue Leiterplatte auf.

Bedingungen: Gleichzeitiger Austausch Leiterplatte **und** Display

- ▶ Ziehen Sie den Kodierwiderstand (1) (Stecker X24) auf der alten Leiterplatte ab und stecken Sie den Stecker auf die neue Leiterplatte auf.
 - ◁ Wenn Sie beide Komponenten gleichzeitig austauschen, dann schaltet das Produkt nach dem Einschalten direkt ins Menü zur Einstellung der Sprache. Werksseitig ist dort Englisch eingestellt.
- ▶ Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
- ▶ Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit (**Ok**).
 - ◁ Sie gelangen automatisch zur Einstellung der Geräteerkennung **D.093**.
- ▶ Stellen Sie entsprechend der Diagnosecodetabelle den richtigen Wert für die jeweilige Gerätevariante ein.
- ▶ Bestätigen Sie Ihre Einstellung.
 - ◁ Die Elektronik ist jetzt auf den Produkttyp eingestellt und die Parameter aller Diagnosecodes entsprechen den Werkseinstellungen.
 - ◁ Das Display startet selbsttätig neu mit dem Installationsassistenten.
- ▶ Nehmen Sie die anlagenspezifischen Einstellungen vor.

11 Außerbetriebnahme

10.11 Reparatur abschließen

- ▶ Prüfen Sie die Produktfunktion und die Dichtheit.
(→ Seite 29)

11 Außerbetriebnahme

11.1 Produkt außer Betrieb nehmen

- ▶ Schalten Sie das Produkt aus.
- ▶ Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
- ▶ Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- ▶ Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
- ▶ Entleeren Sie das Produkt.

12 Recycling und Entsorgung

12.1 Verpackung und Produkt recyceln bzw. entsorgen

- ▶ Entsorgen Sie die Kartonverpackung über eine Altpapiersammelstelle.
- ▶ Entsorgen Sie Verpackungsteile aus Kunststoffolie sowie Füllmaterialien aus Kunststoff über ein geeignetes Recyclingsystem für Kunststoffe.

Das Produkt, wie auch alle Zubehöre, Verschleißteile und defekte Bauteile, gehören nicht in den Hausmüll.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass das Altprodukt und ggf. vorhandene Zubehöre, Verschleißteile und defekte Bauteile einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.
- ▶ Beachten Sie die geltenden Vorschriften.

13 Werkskundendienst

13.1 Kundendienst

Gilt für: Deutschland

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

Gilt für: Österreich

Vaillant Group Austria GmbH
Forchheimergasse 7
A-1230 Wien
Österreich

E-Mail: termin@vaillant.at

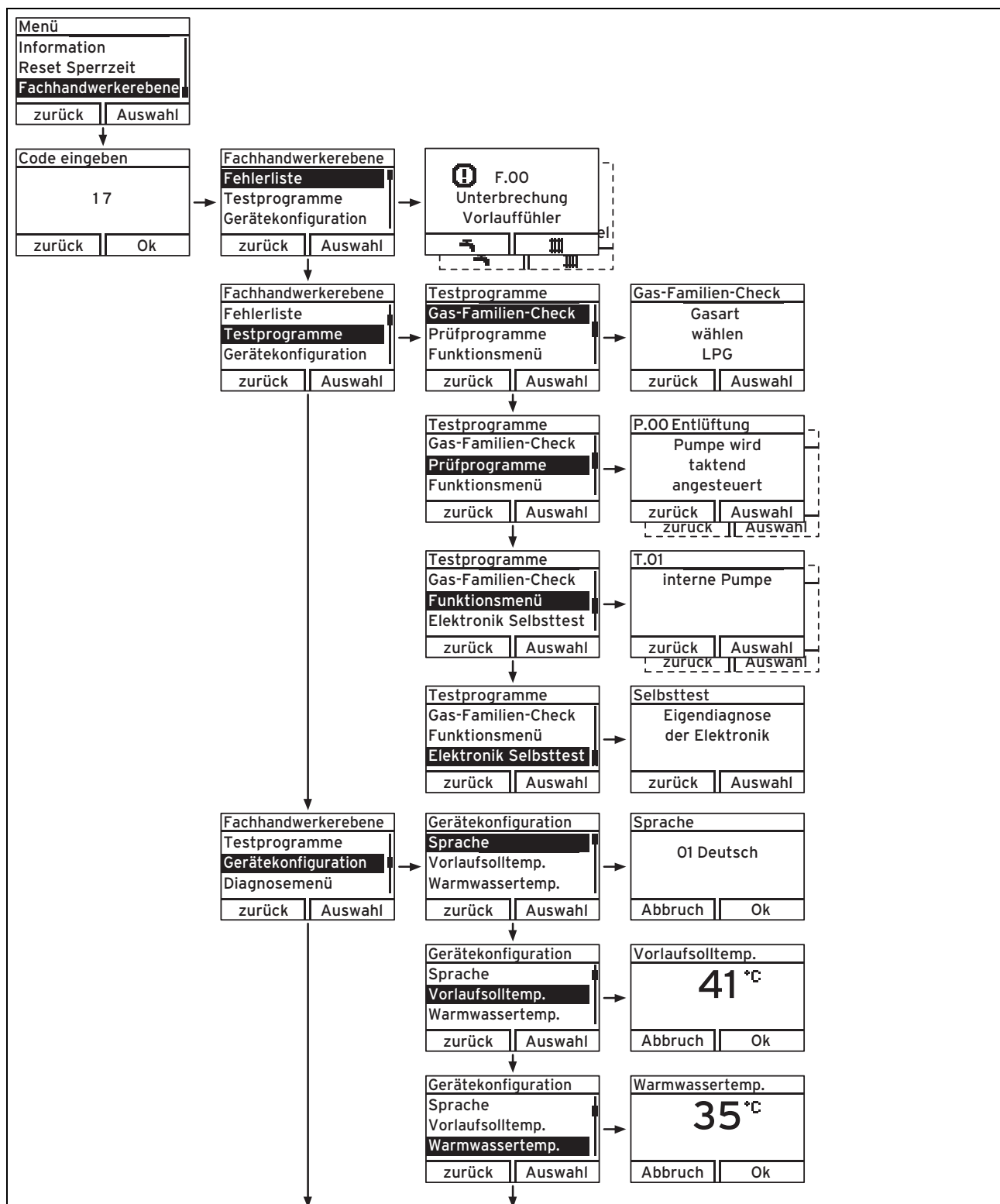
Internet: <http://www.vaillant.at/werkskundendienst/>

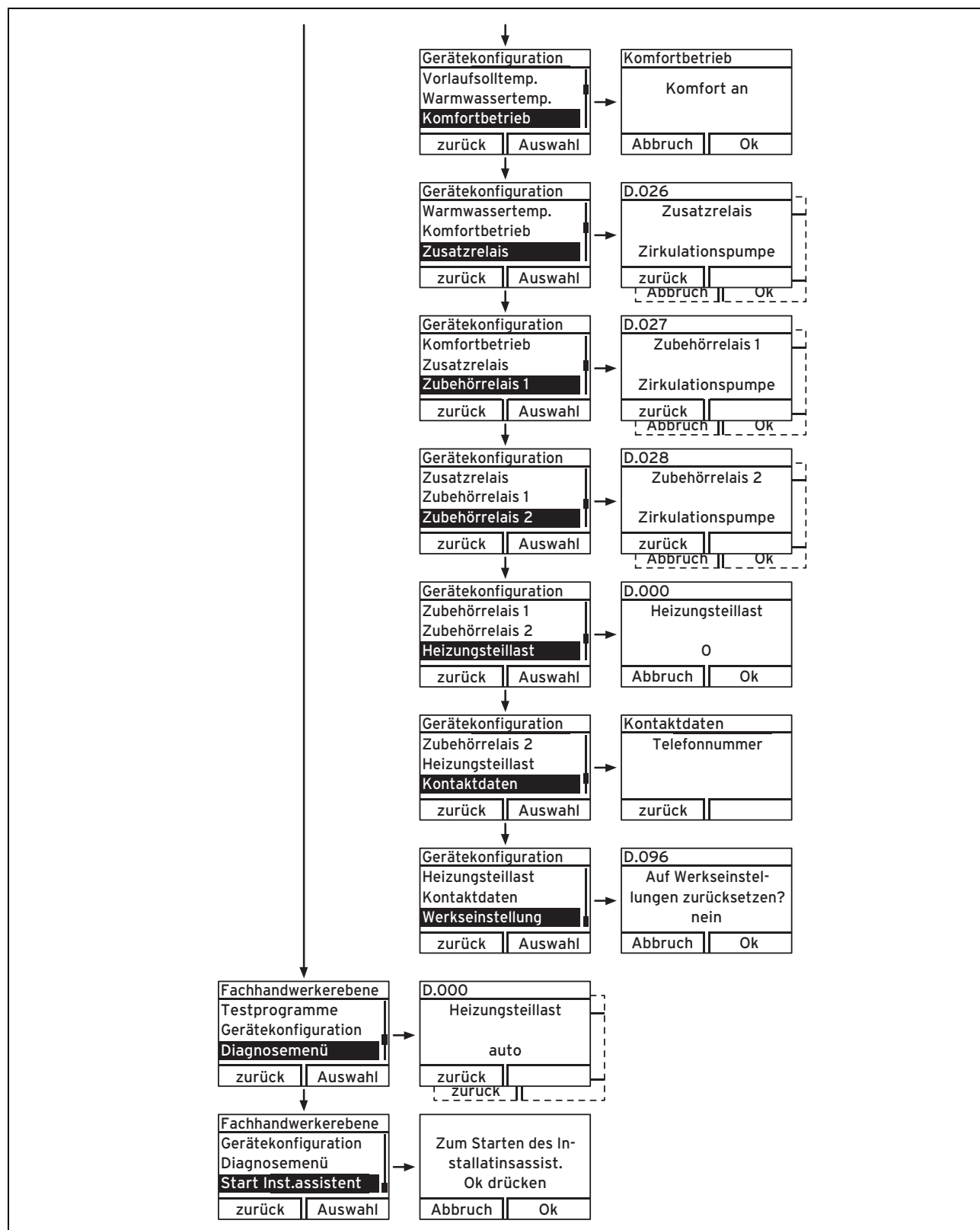
Telefon: 05 70 50-21 00 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)

Der flächendeckende Werkskundendienst für ganz Österreich ist täglich von 0 bis 24 Uhr erreichbar. Vaillant Werkskundendiensttechniker sind 365 Tage für Sie unterwegs, sonn- und feiertags, österreichweit.

Anhang

A Menüstruktur Fachhandwerkerebene – Übersicht





B Diagnosecodes – Übersicht

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.000	Heizungsteillast	einstellbare Heizungsteillast in kW auto: Produkt passt max. Teillast automatisch an aktuellen Anlagenbedarf an	auto	
D.001	Nachlaufzeit interne Pumpe für Heizbetrieb	1 ... 60 min	5 min	
D.002	Max. Brennersperrzeit Heizung bei 20 °C Vorlauftemperatur	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Warmwassertemperatur am Ausgang des Plattenwärmetauschers	in °C		nicht verstellbar
D.004	Warmwassertemperatur des Speichers	in °C		nicht verstellbar
D.005	Vorlauftemperatur Sollwert (oder Rücklauf-Sollwert)	in °C, max. der in D.071 eingestellte Wert, begrenzt durch einen eBUS-Regler, falls angeschlossen		nicht verstellbar
D.007	Warmwassertemperatur Sollwert	35 ... 65 °C		nicht verstellbar
D.008	Parameter verstellbar, jedoch ohne Auswirkungen auf dieses Produkt			
D.009	Sollwert von externem eBus Regler	in °C		nicht verstellbar
D.010	Status interne Pumpe	an, aus		nicht verstellbar
D.011	Status externe Heizungspumpe	an, aus		nicht verstellbar
D.012	Status Speicherladepumpe	an, aus		nicht verstellbar
D.013	Status Warmwasser-Zirkulationspumpe	an, aus		nicht verstellbar
D.014	Pumpendrehzahl Sollwert (Hocheffizienz-Pumpe)	Sollwert interne Hocheffizienz-Pumpe in %. Mögliche Einstellungen: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100 6 = auto (DP Limit) 7 = fest (DP Limit) 8 = auto (Boost der Pumpe)	0 = auto	
D.015	Pumpendrehzahl Istwert (Hocheffizienz-Pumpe)	Istwert interne Hocheffizienz-Pumpe in %		nicht verstellbar
D.016	Raumthermostat 24V DC geöffnet/geschlossen	Heizbetrieb aus/an		nicht verstellbar
D.017	Umschaltung Vorlauf- / Rücklauftemperatur-Regelung Heizung	Regelungsart: 0 = Vorlauf, 1 = Rücklauf	0 = Vorlauf	
D.018	Einstellung der Pumpenbetriebsart	1 = Komfort (weiterlaufende Pumpe) 3 = Eco (intermittierende Pumpe)	3 = Eco	
D.020	Max. Einstellwert für Speicher-Sollwert	Einstellbereich: 35 - 65 °C	55 °C	
D.022	Anforderung Warmwasser über C1/C2, Flügelrad oder APC	an, aus		nicht verstellbar
D.023	Sommer-/Winterbetrieb (Heizung aus/ein)	Heizung ein, Heizung aus (Sommerbetrieb)		nicht verstellbar
D.025	Warmwasserbereitung durch eBUS-Regler freigegeben	an, aus		nicht verstellbar

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.026	Ansteuerung Zusatzrelais	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe (nicht aktiviert) 4 = Abgasklappe 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiviert) 10 = Solarventil (nicht aktiv)	1 = Zirkulationspumpe	
D.027	Umschaltung von Relais 1 auf Multifunktionsmodul 2 aus 7 VR 40	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe (nicht aktiviert) 4 = Abgasklappe 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiviert)	1 = Zirkulationspumpe	
D.028	Umschaltung von Relais 2 auf Multifunktionsmodul 2 aus 7 VR 40	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe (nicht aktiviert) 4 = Abgasklappe 5 = externes Magnetventil 6 = externe Störmeldung 7 = Solarpumpe (nicht aktiv) 8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv) 9 = Legionellenschutzpumpe (nicht aktiviert)	2 = externe Pumpe	
D.029	Durchsatz Heizung	in l/min		nicht verstellbar
D.033	Sollwert Gebläsedrehzahl	in Upm		nicht verstellbar
D.034	Istwert Gebläsedrehzahl	in Upm		nicht verstellbar
D.035	Stellung des 3-Wege-Ventils	0 = Heizbetrieb 1 = Parallelbetrieb 2 = Warmwasserbetrieb		nicht verstellbar
D.040	Heizungsvorlauftemperatur	Istwert in °C		nicht verstellbar
D.041	Rücklauftemperatur	Istwert in °C		nicht verstellbar
D.044	digitalisierter Ionisationswert	Anzeigebereich 0 bis 1020 > 800 keine Flamme < 400 gutes Flammenbild		nicht verstellbar
D.050	Offset für Minimaldrehzahl	in Upm, Einstellbereich: 0 bis 3000	Nennwert ab Werk eingestellt	
D.051	Offset für Maximaldrehzahl	in Upm, Einstellbereich: -990 bis 0	Nennwert ab Werk eingestellt	
D.060	Anzahl Temperaturbegrenzer-Abschaltungen	Anzahl der Abschaltungen		nicht verstellbar
D.061	Anzahl der Feuerungsautomat-Störungen	Anzahl erfolgloser Zündungen im letzten Versuch		nicht verstellbar
D.064	Mittlere Zündzeit	in Sekunden		nicht verstellbar
D.065	Maximale Zündzeit	in Sekunden		nicht verstellbar

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.067	Verbleibende Brennersperrzeit	in Minuten		nicht verstellbar
D.068	Erfolgreiche Zündungen im 1. Versuch	Anzahl erfolgreicher Zündungen		nicht verstellbar
D.069	Erfolgreiche Zündungen im 2. Versuch	Anzahl erfolgreicher Zündungen		nicht verstellbar
D.071	Sollwert max. Vorlauftemperatur Heizung	40 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Nachlaufzeit interne Pumpe nach Speicherladung	Einstellbar von 0 - 10 Minuten in 1-Minuten-Schritten	2 min	
D.074	Legionellenschutzfunktion	0 = aus 1 = an	1 = an	
D.075	max. Ladezeit für Warmwasserspeicher ohne eigene Regelung	20 - 90 min	45 min	
D.076	Device specific number	VSC 146/4-5 200 = 122 VSC 206/4-5 90 = 123 VSC 206/4-5 150 = 124 VSC 266/4-5 150 = 128		nicht verstellbar
D.077	Begrenzung der Speicherladeleistung in kW	Einstellbare Speicherladeleistung in kW		
D.078	Begrenzung der Speicherladetemperatur in °C	55 °C - 80 °C Hinweis Der gewählte Wert muss mindestens 15 K bzw. 15 °C über dem eingestellten Speichersollwert liegen.		75 °C
D.080	Betriebsstunden Heizung	in h		nicht verstellbar
D.081	Betriebsstunden Warmwasserbereitung	in h		nicht verstellbar
D.082	Anzahl Brennerstarts im Heizbetrieb	Anzahl Brennerstarts		nicht verstellbar
D.083	Anzahl Brennerstarts im Warmwasserbetrieb	Anzahl Brennerstarts		nicht verstellbar
D.085	Minimalleistung des Geräts	In kW		nicht verstellbar
D.090	Status digitaler Regler	erkannt, nicht erkannt		nicht verstellbar
D.091	Status DCF bei angeschlossenem Außentemperaturfühler	kein Empfang Empfang synchronisiert gültig		nicht verstellbar
D.093	Einstellung Gerätevariante (DSN)	Einstellbereich: 100 bis 199 VSC 146/4-5 200 = 122 VSC 206/4-5 90 = 123 VSC 206/4-5 150 = 124 VSC 266/4-5 150 = 128		
D.094	Fehlerhistorie löschen	Löschen der Fehlerliste 0 = nein 1 = ja		
D.095	Software Version PeBUS-Komponenten	Leiterplatte (BMU) Display (AI) actoSTOR (APC) HBI/VR34		nicht verstellbar
D.096	Werkseinstellung	Rücksetzung aller einstellbarer Parameter auf Werkseinstellung 0 = nein 1 = ja		

Code	Parameter	Werte oder Erläuterungen	Werkseinstellung	Eigene Einstellung
D.098	Wert der Kodierwiderstände für Gasgruppe und Leistungsgröße	Anzeige xx.yy xx = Kodierwiderstand 1 im Kabelbaum für Leistungsgröße: yy = Kodierwiderstand 2 auf Leiterplatte für Gasgruppe: 02 = P-Gas 03 = E-Gas		nicht verstellbar
D.121	Anfettung des Luft-Gas-Gemischs bei min. Leistung	0 = normal 1 = angefettet 2 = mager		0 = normal
D.122	Begrenzter verfügbarer Druck	in mbar, nur bei proKlima		
D.123	Zeit der letzten Speicherladung			nicht verstellbar
D.124	ECO-Modus des Warmwasserspeichers	0 = Funktion deaktiviert 1 = ECO-Modus aktiviert	0 = Funktion deaktiviert	nicht verstellbar
D.125	Warmwassertemperatur am Speicherausgang	Istwert in °C		nicht verstellbar
D.126	Zeitverzögerung der Gaszusatzheizung für Speicherladung	Das Laden des Speichers wird um 30 Minuten verzögert, wenn die Solarpumpe arbeitet.	0 = Funktion deaktiviert	
D.127	Status der Fremdstromanode	0 = Funktion deaktiviert 1 = Funktion aktiviert	0 = Funktion deaktiviert	
D.200	Solarfunktion	0 = Funktion deaktiviert 1 = Funktion aktiviert	0 = Funktion deaktiviert	
D.201	Temperaturfühler am unteren Teil des Speichers	-99 ... 120 °C		nicht verstellbar
D.202	Kollektortemperaturfühler	-99 ... 155 °C		nicht verstellbar
D.203	Drehzahl von Solarpumpe 1	in %, Einstellbereich: 0 bis 100		nicht verstellbar
D.204	Drehzahl von Solarpumpe 2	in %, Einstellbereich: 0 bis 100		nicht verstellbar
D.205	Solarertrag	in kWh		nicht verstellbar
D.206	Maximale Speichertemperatur	20 ... 80 °C	80 °C	
D.207	Solarvorlauf	0 ... 655,35 l/min		
D.209	Zyklus der Solarpumpe	in Stunden		nicht verstellbar
D.210	Solekonzentration	0 ... 100 %	42	
D.211	Solarertrag zurücksetzen	0 = Funktion deaktiviert 1 = Funktion aktiviert		
D.212	Delta T zwischen Speichertemperatur und Solarpanel im Betrieb	7 ... 20 °C	7	
D.213	Delta T zwischen Speichertemperatur und Solarpanel bei Stillstand	2 ... 5 °C	3	
D.217	Kollektorfläche	in m ² , zwischen 1 und 60	2	

C Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht

Gilt für: Deutschland

ODER Österreich

Nr.	Arbeiten	Inspektion (jährlich)	Wartung (mind. alle 2 Jahre)
1	Prüfen Sie die Luft-/Abgasführung auf Dichtheit und ordnungsgemäße Befestigung. Stellen Sie sicher, dass sie nicht verstopft oder beschädigt ist und in Übereinstimmung mit der relevanten Montageanleitung korrekt montiert wurde.	X	X
2	Überprüfen Sie den allgemeinen Zustand des Geräts. Entfernen Sie Verunreinigungen an Gerät und Unterdruckkammer.	X	X
3	Nehmen Sie eine Sichtprüfung des allgemeinen Zustands des Thermoblocks vor. Achten Sie dabei insbesondere auf Anzeichen von Korrosion, Rost und andere Schäden. Wenn Ihnen Schäden auffallen, führen Sie eine Wartung durch.	X	X
4	Prüfen Sie den Gasanschlussdruck bei maximaler Wärmebelastung. Wenn der Gasanschlussdruck nicht im korrekten Bereich liegt, führen Sie eine Wartung durch.	X	X
5	Überprüfen Sie den CO ₂ -Gehalt (Luftzahl) des Geräts und passen Sie ihn gegebenenfalls an. Protokollieren Sie dies.	X	X
6	Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz. Prüfen Sie die elektrischen Steckverbindungen und Anschlüsse auf korrekten Sitz und korrigieren Sie ihn ggf.	X	X
7	Schließen Sie den Gasabsperrhahn und die Wartungshähne.		X
8	Entleeren Sie das Produkt wasserseitig (beobachten Sie das Manometer). Prüfen Sie den Vor- druck des Ausdehnungsgefäßes, füllen Sie dieses ggf. nach (ca. 0,3 bar unter Anlagenfülldruck).		X
9	Überprüfen Sie den Anfangsdruck des Ausdehnungsgefäßes des Schichtenspeichers. Korrigieren Sie den Druck, falls erforderlich.	X	X
10	Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus.		X
11	Überprüfen Sie alle Dichtungen im Verbrennungsbereich, insbesondere die Dichtung an der Brenntür. Wenn Sie Beschädigungen finden, tauschen Sie die Dichtungen aus.		X
12	Reinigen Sie den Wärmetauscher.		X
13	Prüfen Sie den Brenner auf Beschädigungen und tauschen Sie ihn ggf. aus.		X
14	Prüfen Sie den Kondensatsiphon im Produkt, reinigen und füllen Sie ihn ggf.	X	X
15	Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. Achtung: Wechseln Sie die Dichtungen aus!		X
16	Wenn die Wassermenge unzureichend ist oder die Auslauftemperatur nicht erreicht wird, dann tauschen Sie ggf. den Sekundär-Wärmetauscher aus.		X
17	Demontieren Sie den Flügelradsensor, reinigen Sie den Kaltwasser-EingangsfILTER des Sensors und montieren Sie anschließend den Sensor wieder.		X
18	Öffnen Sie den Gasabsperrhahn, schließen Sie das Gerät wieder am Netz an und schalten Sie es ein.	X	X
19	Öffnen Sie die Wartungshähne, füllen Sie Produkt/Heizungsanlage auf 1,0 - 2,0 bar (je nach statischer Höhe der Heizungsanlage) auf, starten Sie das Entlüftungsprogramm P.00 .		X
20	Führen Sie einen Funktionstest des Geräts und der Heizanlage durch, insbesondere der Warmwasserbereitung. Entlüften Sie anschließend die Anlage gegebenenfalls erneut.	X	X
21	Überprüfen Sie die Gasart.		X
22	Prüfen Sie visuell das Zünd- und Brennerverhalten.	X	X
23	Prüfen Sie erneut den CO ₂ -Gehalt (Luftzahl) des Geräts.		X
24	Vergewissern Sie sich, dass am Gerät kein Gas, Abgas, Warmwasser oder Kondenswasser entweicht. Stellen Sie gegebenenfalls die Dichtheit wieder her.	X	X
25	Protokollieren Sie die durchgeführte Inspektion/Wartung.	X	X

D Fehlercodes – Übersicht

Code	Bedeutung	Ursache
F.00	Unterbrechung Vorlauftemperaturfühler	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, NTC defekt
F.01	Unterbrechung Rücklauftemperaturfühler	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, NTC defekt
F.02	Störung des Speicherladefühlers	NTC defekt, NTC-Kabel defekt, defekte Steckverbindung am NTC
F.03	Störung des Speicherfühlers	NTC defekt, NTC-Kabel defekt, defekte Steckverbindung am NTC
F.10	Kurzschluss Vorlauftemperaturfühler	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.11	Kurzschluss Rücklauftemperaturfühler	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.12	Kurzschluss des Speicherladefühlers	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.13	Kurzschluss des Speicherfühlers	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.20	Sicherheitsabschaltung: Temperaturbegrenzer	Masseverbindung Kabelbaum zum Produkt nicht korrekt, Vor- oder Rücklauf-NTC defekt (Wackelkontakt), Schwarzentladung über Zündkabel, Zündstecker oder Zündelektrode
F.22	Sicherheitsabschaltung: Wassermangel	Kein oder zu wenig Wasser im Produkt, Wasserdrucksensor defekt, Kabel zu Pumpe oder Wasserdrucksensor lose/nicht gesteckt/defekt
F.23	Sicherheitsabschaltung: Temperaturspreizung zu groß	Pumpe blockiert, Minderleistung der Pumpe, Luft im Produkt, Vor- und Rücklauf-NTC verwechselt
F.24	Sicherheitsabschaltung: Temperaturanstieg zu schnell	Pumpe blockiert, Minderleistung der Pumpe, Luft im Produkt, Anlagen- druck zu gering, Schwerkraftbremse blockiert/falsch eingebaut
F.25	Sicherheitsabschaltung: Abgastemperatur zu hoch	Steckverbindung optionaler Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) unterbrochen, Unterbrechung im Kabelbaum
F.26	Fehler: Gasarmatur ohne Funktion	Gasarmatur-Schrittmotor nicht angeschlossen, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Gasarmatur-Schrittmotor defekt, Elektronik defekt
F.27	Sicherheitsabschaltung: Flammenvortäuschung	Feuchtigkeit auf der Elektronik, Elektronik (Flammenwächter) defekt, Gasmagnetventil undicht
F.28	Ausfall im Anlauf: Zündung erfolglos	Gaszähler defekt oder Gasdruckwächter hat ausgelöst, Luft im Gas, Gasfließdruck zu gering, Thermische Absperrereinrichtung (TAE) hat ausgelöst, Kondensatweg verstopft, falsche Gasdüse, falsche ET-Gasarmatur, Fehler an der Gasarmatur, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Zündanlage (Zündtransformator, Zündkabel, Zündstecker, Zündelektrode) defekt, Unterbrechung des Ionisationsstroms (Kabel, Elektrode), fehlerhafte Erdung des Produkts, Elektronik defekt
F.29	Ausfall im Betrieb: Wiederezünden erfolglos	Gaszufuhr zeitweise unterbrochen, Abgasrezirkulation, Kondensatweg verstopft, fehlerhafte Erdung des Produkts, Zündtransformator hat Zündaussetzer
F.32	Lüfterfehler	Stecker am Gebläse nicht korrekt gesteckt, Vielfachstecker auf der Leiterplatte nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Gebläse blockiert, Hallsensor defekt, Elektronik defekt
F.35	Luftmangel in der Verbrennungseinheit	Gebläsedrehzahl nicht korrekt, Luftzufuhr oder Rauchabzug verstopft, Stecker nicht korrekt am Gebläse angeschlossen, Vielfachstecker der Platine nicht korrekt angeschlossen, Unterbrechung im Kabelbaum, Gebläse blockiert, Hallsensor defekt, Elektronik defekt
F.42	Fehler Kodierwiderstand (evtl. in Verbindung mit F.70)	Kurzschluss/Unterbrechung Leistungsgrößen-Kodierwiderstand (im Kabelbaum am Wärmetauscher) oder Gasgruppenwiderstand (auf der Leiterplatte)
F.47	Störung des Warmwasserfühlers am Ausgang des Plattenwärmetauschers	NTC defekt, NTC-Kabel defekt, defekte Steckverbindung am NTC
F.48	Kurzschluss des Warmwasserfühlers am Ausgang des Plattenwärmetauschers	NTC defekt, Kurzschluss im Kabelbaum, Kabel/Gehäuse
F.49	Fehler eBUS	Kurzschluss am eBUS, eBUS-Überlastung oder zwei Spannungsversorgungen mit verschiedenen Polaritäten am eBUS
F.52	Fehler Anschluss Massenstromsensor	Massenstromsensor nicht angeschlossen/getrennt, Stecker nicht oder nicht korrekt gesteckt

Code	Bedeutung	Ursache
F.53	Fehler Massenstromsensor	Gasfließdruck zu gering, Filter unter Venturi-Filterkappe nass oder verstopft, Massenstromsensor defekt, interner Druckmesspunkt im Venturi verstopft (keine Schmierstoffe am O-Ring im Venturi verwenden!)
F.54	Fehler Gasdruck (in Verbindung mit F.28/F.29)	Kein oder zu niedriger Gaseingangsdruck, Gasabsperrhahn geschlossen
F.56	Fehler Regelung Massenstromsensor	Gasarmatur defekt, Kabelbaum zur Gasarmatur defekt
F.57	Fehler während Komfortsicherungsbetrieb	Zündelectrode stark korrodiert
F.61	Fehler Gasarmatur Ansteuerung	<ul style="list-style-type: none"> – Kurzschluss/Masseschluss im Kabelbaum zur Gasarmatur – Gasarmatur defekt (Masseschluss der Spulen) – Elektronik defekt
F.62	Fehler Gasarmatur Abschaltverzögerung	<ul style="list-style-type: none"> – verzögerte Abschaltung der Gasarmatur – verzögertes Verlöschen des Flammensignals – Gasarmatur undicht – Elektronik defekt
F.63	Fehler EEPROM	Elektronik defekt
F.64	Fehler Elektronik / NTC	Kurzschluss Vorlauf- oder Rücklauf-NTC, Elektronik defekt
F.65	Fehler Elektroniktemperatur	Elektronik durch äußere Einwirkung zu heiß, Elektronik defekt
F.67	Fehler Elektronik / Flamme	Unplausibles Flammensignal, Elektronik defekt
F.68	Fehler instabiles Flammensignal	Luft im Gas, Gasfließdruck zu gering, flasche Luftzahl, Kondensatweg verstopft, falsche Gasdüse, Unterbrechung des Ionisationsstroms (Kabel, Elektrode), Abgasrezirkulation, Kondensatweg
F.70	Ungültige Geräteerkennung (DSN)	Wurden Ersatzteile eingebaut: Display und Leiterplatte gleichzeitig getauscht und Geräteerkennung nicht neu eingestellt, falscher oder fehlender Leistungsgrößen-Kodierwiderstand
F.71	Fehler Vorlauftemperaturfühler	Vorlauftemperaturfühler meldet konstanten Wert: <ul style="list-style-type: none"> – Vorlauftemperaturfühler liegt nicht richtig am Vorlaufrohr an – Vorlauftemperaturfühler defekt
F.72	Fehler Vorlauf- und/oder Rücklauftemperaturfühler	Temperaturdifferenz Vor-/Rücklauf-NTC zu groß → Vorlauf- und/oder Rücklauftemperaturfühler defekt
F.73	Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu niedrig)	Unterbrechung/Kurzschluss Wasserdrucksensor, Unterbrechung/Kurzschluss zu GND in Zuleitung Wasserdrucksensor oder Wasserdrucksensor defekt
F.74	Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu hoch)	Leitung zum Wasserdrucksensor hat einen Kurzschluss zu 5V/24V oder interner Fehler im Wasserdrucksensor
F.75	Fehler: mangelhafter Durchsatz bei Pumpenstart. Optional, nur mit Konfiguration proKlima: d14 = 6.	Pumpe defekt, Luft in der Heizungsanlage, zu wenig Wasser im Gerät, Massenstromsensor defekt
F.76	Überhitzungsschutz am Primär-Wärmetauscher hat ausgelöst	Kabel oder Kabelanschlüsse der Schmelzsicherung im Primär-Wärmetauscher oder Primär-Wärmetauscher defekt
F.77	Fehler Abgasklappe/Kondensatpumpe	Keine Rückmeldung Abgasklappe oder Kondensatpumpe defekt
F.81	Fehler der Speicherladepumpe	Luft im Heiz- und Warmwasserkreis, Fehlfunktion der Ladepumpe
F.82	Fehler der Fremdstromanode (sofern als Zubehör installiert)	Anschluss der Anode oder der Platine der Fremdstromanode defekt
F.83	Fehler Temperaturänderung Vorlauf- und/oder Rücklauftemperaturfühler	Bei Brennerstart wird keine oder eine zu kleine Temperaturänderung an dem Vorlauf- oder Rücklauftemperaturfühler registriert <ul style="list-style-type: none"> – Zu wenig Wasser im Produkt – Vorlauf- oder Rücklauftemperaturfühler liegt nicht richtig an dem Rohr an
F.84	Fehler Temperatur-Differenz Vorlauf- / Rücklauftemperaturfühler unplausibel	Vorlauf- und Rücklauftemperaturfühler melden unplausible Werte. <ul style="list-style-type: none"> – Vorlauf- und Rücklauftemperaturfühler sind vertauscht – Vorlauf- und Rücklauftemperaturfühler sind nicht korrekt montiert
F.85	Fehler Vorlauf- oder Rücklauftemperaturfühler falsch montiert	Vorlauf- und/oder Rücklauftemperaturfühler sind auf demselben / falschen Rohr montiert
F.86	Fehler: Kontakt Boden	Überhitzungsthermostat der Fußbodenheizung aktivieren: Heizsollwert einstellen
F.90	Fehler: keine SMU-BMU-Kommunikation	Unterbrechung zwischen BMU und SMU, Produktcode fehlerhaft

Code	Bedeutung	Ursache
F.92	Fehler Kodierwiderstand	Kodierwiderstand auf der Leiterplatte passt nicht zur eingegebenen Gasgruppe: Widerstand prüfen, Gasfamilien-Check erneut durchführen und korrekte Gasgruppe eingeben.
F.93	Fehler Gasgruppe	Verbrennungsqualität außerhalb des zulässigen Bereichs: Falsche Gasdüse, Rezirkulation, falsche Gasgruppe, interner Druckmesspunkt im Venturi verstopft (keine Schmierstoffe am O-Ring im Venturi verwenden!).
Kommunikationsfehler	Keine Kommunikation mit der Leiterplatte	Kommunikationsfehler zwischen Display und Leiterplatte in der Elektronikbox
F.1000	Konfigurationsfehler der SMU	Kurzschluss
F.1070	Konfigurationsfehler der SMU	Falscher Kodierwiderstand erkannt
F.1273	Elektronikfehler der Solarpumpe	Anschlussfehler, Fehler der Platine der Pumpe
F.1276	Solarpumpe blockiert	Solarpumpe defekt
F.1278	Fehler des Panelfühlers	Fühler falsch angeschlossen oder defekt
F.1279	Fehler des Fühlers am unteren Teil des Speichers	Fühler falsch angeschlossen oder defekt
F.1355	Fehler des Massenstromsensors	Massenstromsensor defekt oder nicht angeschlossen, Stromversorgung oder PWM-Steuerung der Solaranlage nicht angeschlossen, Solarventil (blau oder rot) geschlossen

E Technische Daten

Gilt für: Deutschland

ODER Österreich

Technischen Daten – Heizung

	VSC_S_146-4-5_150	VSC_S_146-4-5_150 (Propan)	VSC_S_146-4-5_190	VSC_S_206-4-5_150	VSC_S_206-4-5_150 (Propan)	VSC_S_206-4-5_190
Maximale Heizungs-vorlauftemperatur	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Einstellbereich max. Vorlauf-temperatur (Werkseinstellung: 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Maximal zulässiger Druck	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
Nenn-wasser-durchfluss (ΔT = 20 K)	603 l/h	603 l/h	603 l/h	861 l/h	861 l/h	861 l/h
Nenn-wasser-durchfluss (ΔT = 30 K)	402 l/h	402 l/h	402 l/h	574 l/h	547 l/h	574 l/h

	VSC_S_146-4-5_150	VSC_S_146-4-5_150 (Propan)	VSC_S_146-4-5_190	VSC_S_206-4-5_150	VSC_S_206-4-5_150 (Propan)	VSC_S_206-4-5_190
Näherungswert des Kondensatvolumens (pH-Wert zwischen 3,5 und 4,0) bei 50/30 °C	1,467 l/h	1,467 l/h	1,467 l/h	1,82 l/h	1,82 l/h	1,82 l/h
ΔP Heizung bei Nenn-durchfluss ($\Delta T = 30$ K)	0,035 MPa	0,035 MPa	0,035 MPa	0,029 MPa	0,029 MPa	0,029 MPa

Technische Daten – Leistung/Belastung G20

	VSC_S_146-4-5_150	VSC_S_146-4-5_150 (Propan)	VSC_S_146-4-5_190	VSC_S_206-4-5_150	VSC_S_206-4-5_150 (Propan)	VSC_S_206-4-5_190
Nutzleistungsbe-reich (P) bei 50/30 °C	3,3 ... 15,2 kW	3,3 ... 15,2 kW	3,3 ... 15,2 kW	4,3 ... 21,5 kW	4,3 ... 21,5 kW	4,3 ... 21,5 kW
Nutzleistungsbe-reich (P) bei 80/60 °C	3 ... 14 kW	3 ... 14 kW	3 ... 14 kW	3,8 ... 20 kW	3,8 ... 20 kW	3,8 ... 20 kW
Nutzleistungsbe-reich (P)	3 ... 16 kW	3 ... 16 kW	3 ... 16 kW	3,8 ... 24 kW	3,8 ... 24 kW	3,8 ... 24 kW
Maximale Wärmebe-lastung - Heizung (Q)	14,3 kW	14,3 kW	14,3 kW	20,4 kW	20,4 kW	20,4 kW
Minimale Wärmebe-lastung - Heizung (Q)	3,2 kW	3,2 kW	3,2 kW	4 kW	4 kW	4 kW
Maximale Wärmebe-lastung - Warmwas-ser (Q)	16,3 kW	16,3 kW	16,3 kW	24,5 kW	24,5 kW	24,5 kW
Minimale Wärmebe-lastung - Warmwas-ser (Q)	3,2 kW	3,2 kW	3,2 kW	4 kW	4 kW	4 kW

Technische Daten – Leistung/Belastung G25

	VSC_S_146-4-5_150	VSC_S_146-4-5_150 (Propan)	VSC_S_146-4-5_190	VSC_S_206-4-5_150	VSC_S_206-4-5_150 (Propan)	VSC_S_206-4-5_190
Nutzleistungsbe-reich (P) bei 50/30 °C	3,3 ... 15,2 kW	3,3 ... 15,2 kW	3,3 ... 15,2 kW	4,3 ... 21,5 kW	4,3 ... 21,5 kW	4,3 ... 21,5 kW
Nutzleistungsbe-reich (P) bei 80/60 °C	3 ... 14 kW	3 ... 14 kW	3 ... 14 kW	3,8 ... 20 kW	3,8 ... 20 kW	3,8 ... 20 kW

	VSC_S_146-4-5_150	VSC_S_146-4-5_150 (Propan)	VSC_S_146-4-5_190	VSC_S_206-4-5_150	VSC_S_206-4-5_150 (Propan)	VSC_S_206-4-5_190
Nutzleistungsbe- reich (P)	3 ... 16 kW	3 ... 16 kW	3 ... 16 kW	3,8 ... 24 kW	3,8 ... 24 kW	3,8 ... 24 kW
Maximale Wärmebe- lastung - Heizung (Q)	14,3 kW	14,3 kW	14,3 kW	20,4 kW	20,4 kW	20,4 kW
Minimale Wärmebe- lastung - Heizung (Q)	3,2 kW	3,2 kW	3,2 kW	4 kW	4 kW	4 kW
Maximale Wärmebe- lastung - Warmwas- ser (Q)	16,3 kW	16,3 kW	16,3 kW	24,5 kW	24,5 kW	24,5 kW
Minimale Wärmebe- lastung - Warmwas- ser (Q)	3,2 kW	3,2 kW	3,2 kW	4 kW	4 kW	4 kW

Technische Daten – Leistung/Belastung G31

	VSC_S_146-4-5_150	VSC_S_146-4-5_150 (Propan)	VSC_S_146-4-5_190	VSC_S_206-4-5_150	VSC_S_206-4-5_150 (Propan)	VSC_S_206-4-5_190
Nutzleis- tungsbe- reich (P) bei 50/30 °C	5,6 ... 15,2 kW	5,6 ... 15,2 kW	5,6 ... 15,2 kW	5,6 ... 21,5 kW	5,6 ... 21,5 kW	5,6 ... 21,5 kW
Nutzleis- tungsbe- reich (P) bei 80/60 °C	5 ... 14 kW	5 ... 14 kW	5 ... 14 kW	5 ... 20 kW	5 ... 20 kW	5 ... 20 kW
Nutzleis- tungsbe- reich (P)	5 ... 16 kW	5 ... 16 kW	5 ... 16 kW	5 ... 24 kW	5 ... 24 kW	5 ... 24 kW
Maximale Wärmebe- lastung - Heizung (Q)	14,3 kW	14,3 kW	14,3 kW	20,4 kW	20,4 kW	20,4 kW
Minimale Wärmebe- lastung - Heizung (Q)	5,3 kW	5,3 kW	5,3 kW	5,3 kW	5,3 kW	5,3 kW
Maximale Wärmebe- lastung - Warmwas- ser (Q)	16,3 kW	16,3 kW	16,3 kW	24,5 kW	24,5 kW	24,5 kW
Minimale Wärmebe- lastung - Warmwas- ser (Q)	5,3 kW	5,3 kW	5,3 kW	5,3 kW	5,3 kW	5,3 kW

Technische Daten - Warmwasser

	VSC_S_146-4-5_150	VSC_S_146-4-5_150 (Propan)	VSC_S_146-4-5_190	VSC_S_206-4-5_150	VSC_S_206-4-5_150 (Propan)
Spezifischer Durchfluss (D) ($\Delta T = 30 \text{ K}$) gemäß EN 13203	18,8 l/min	18,8 l/min	19,5 l/min	21,7 l/min	21,7 l/min
Maximal zulässiger Druck	1 MPa	1 MPa	1 MPa	1 MPa	1 MPa
Temperaturbereich	38 ... 65 °C	38 ... 65 °C	38 ... 65 °C	38 ... 65 °C	38 ... 65 °C
Fassungsvermögen des Speichers	141 l	141 l	184,5 l	141 l	141 l

	VSC_S_206-4-5_190
Spezifischer Durchfluss (D) ($\Delta T = 30 \text{ K}$) gemäß EN 13203	22,9 l/min
Maximal zulässiger Druck	1 MPa
Temperaturbereich	38 ... 65 °C
Fassungsvermögen des Speichers	184,5 l

Technische Daten - Allgemein

	VSC_S_146-4-5_150	VSC_S_146-4-5_150 (Propan)	VSC_S_146-4-5_190	VSC_S_206-4-5_150	VSC_S_206-4-5_150 (Propan)
Gaskategorie	II _{2ELL3P}	II _{2ELL3P}	II _{2ELL3P}	II _{2ELL3P}	II _{2ELL3P}
Durchmesser des Gasrohrs	G 3/4 Zoll	G 3/4 Zoll	G 3/4 Zoll	G 3/4 Zoll	G 3/4 Zoll
Durchmesser des Heizungsrohrs	G 3/4 Zoll	G 3/4 Zoll	G 3/4 Zoll	G 3/4 Zoll	G 3/4 Zoll
Anschlussrohr Sicherheitsventil (min.)	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm
Kondenswasser-Ablaufleitung (min.)	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm
Gasversorgungsdruck (G20)	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa
Gasversorgungsdruck (G20)	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa	2 kPa
Gasdurchfluss bei P max. - Warmwasser (G20)	1,72 m³/h	1,72 m³/h	1,72 m³/h	2,59 m³/h	2,59 m³/h
Gasdurchfluss bei P max. - Warmwasser (G25)	2 m³/h	2 m³/h	2 m³/h	3,1 m³/h	3,1 m³/h
CE-Nummer (PIN)	1312CO5870	1312CO5870	1312CO5870	1312CO5870	1312CO5870
Rauchmassenstrom im Heizbetrieb bei P min.	1,5 g/s	1,5 g/s	1,5 g/s	1,8 g/s	1,8 g/s
Rauchmassenstrom im Heizbetrieb bei P max.	6,4 g/s	6,4 g/s	6,4 g/s	9,2 g/s	9,2 g/s
Rauchmassenstrom im Heizbetrieb bei P max.	7,3 g/s	7,3 g/s	7,3 g/s	11 g/s	11 g/s
Freigegebene Anlagentypen	C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B23P, B33P, B53P	C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B23P, B33P, B53P	C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B23P, B33P, B53P	C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B23P, B33P, B53P	C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B23P, B33P, B53P
Nennwirkungsgrad im Teillastbetrieb bei 80/60 °C	98 %	98 %	98 %	98 %	98 %
Nennwirkungsgrad bei 60/40 °C	103 %	103 %	103 %	102 %	102 %
Nennwirkungsgrad bei 50/30 °C	107 %	107 %	107 %	105 %	105 %
Nennwirkungsgrad bei 40/30 °C	108 %	108 %	108 %	108 %	108 %

	VSC_S_146-4-5_150	VSC_S_146-4-5_150 (Propan)	VSC_S_146-4-5_190	VSC_S_206-4-5_150	VSC_S_206-4-5_150 (Propan)
Nennwirkungsgrad im Teillastbetrieb (30 %) bei 40/30 °C	108 %	108 %	108 %	108 %	108 %
NOx-Klasse	5	5	5	5	5
Geräteabmessung, Breite	599 mm	599 mm	599 mm	599 mm	599 mm
Geräteabmessung, Breite	693 mm	693 mm	693 mm	693 mm	693 mm
Geräteabmessung, Höhe	1.640 mm	1.640 mm	1.880 mm	1.640 mm	1.640 mm
Nettogewicht	159 kg	159 kg	167 kg	159 kg	159 kg
Nettogewicht	305 kg	305 kg	356 kg	305 kg	305 kg

	VSC_S_206-4-5_190
Gaskategorie	II _{2ELL3P}
Durchmesser des Gasrohrs	G 3/4 Zoll
Durchmesser des Heizungsrohrs	G 3/4 Zoll
Anschlussrohr Sicherheitsventil (min.)	24 mm
Kondenswasser-Abflussleitung (min.)	24 mm
Gasversorgungsdruck (G20)	2 kPa
Gasversorgungsdruck (G20)	2 kPa
Gasdurchfluss bei P max. - Warmwasser (G20)	2,59 m³/h
Gasdurchfluss bei P max. - Warmwasser (G25)	3,1 m³/h
CE-Nummer (PIN)	1312CO5870
Rauchmassenstrom im Heizbetrieb bei P min.	1,8 g/s
Rauchmassenstrom im Heizbetrieb bei P max.	9,2 g/s
Rauchmassenstrom im Heizbetrieb bei P max.	11 g/s
Freigegebene Anlagentypen	C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B23P, B33P, B53P
Nennwirkungsgrad im Teillastbetrieb bei 80/60 °C	98 %
Nennwirkungsgrad bei 60/40 °C	102 %
Nennwirkungsgrad bei 50/30 °C	105 %
Nennwirkungsgrad bei 40/30 °C	108 %
Nennwirkungsgrad im Teillastbetrieb (30 %) bei 40/30 °C	108 %
NOx-Klasse	5
Geräteabmessung, Breite	599 mm
Geräteabmessung, Breite	693 mm
Geräteabmessung, Höhe	1.880 mm

	VSC_S_206-4-5_190
Nettogewicht	167 kg
Nettogewicht	356 kg

Technischen Daten – Elektrik

	VSC_S_146-4-5_150	VSC_S_146-4-5_150 (Propan)	VSC_S_146-4-5_190	VSC_S_206-4-5_150	VSC_S_206-4-5_150 (Propan)
Elektroanschluss	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Eingebaute Sicherung (träge)	T4A/250	T4A/250	T4A/250	T4A/250	T4A/250
max. elektrische Leistungsaufnahme	70 W	70 W	70 W	70 W	70 W
Elektrische Leistungsaufnahme Standby	4 W	4 W	4 W	4 W	4 W
Schutzart	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D

	VSC_S_206-4-5_190
Elektroanschluss	230 V / 50 Hz
Eingebaute Sicherung (träge)	T4A/250
max. elektrische Leistungsaufnahme	70 W
Elektrische Leistungsaufnahme Standby	4 W
Schutzart	IP X4 D

Stichwortverzeichnis

A

Abgasgeruch	4
Ablesen	
Fehlercodes	36
Abschließen	
Reparatur	42
Aktivierung	
Live Monitor	20
Artikelnummer	8
ausbauen	
Thermo-Kompaktmodul	32
Außerbetriebnahme	42
austauschen	
Brenner	37
Display	41
Gasarmatur	38
Gebläse	37
Leiterplatte	41
Massenstromsensor	39
Venturi	39
Wärmetauscher	40

B

Bedienkonzept	19
befüllen	
Heizungsanlage	26
Befüllmodus	22
Befüllung des Solarkreises	22
Brenner	
austauschen	37
prüfen	33
Brennersperrzeit	
einstellen	29
Brennersperrzeit, verbleibende	
zurücksetzen	30

C

CE-Kennzeichnung	7
CO ₂ -Gehalt	
prüfen	28

D

Diagnose	
durchführen	37
Diagnosecodes	45
Aktivierung	29
Display	
Austauschen	41
Durchführen	
Elektronik-Selbsttest	32
Gasfamilien-Check	23
Düse	39

E

Elektronik-Selbsttest	
durchführen	32
Entlüften	
Heizungsanlage	26
Entsorgung	
Produkt	42
Verpackung	42
Ersatzteile	31–32

F

Fachhandwerkerebene	
aufrufen	19
Fehlercodes	50
ablesen	36
Fehlerliste	
Abfrage	36
löschen	37
Fehlerspeicher	
zurücksetzen	37
Fehlersymbol	24
Frostschaden	
vermeiden	5
Fülldruck	
Ablesen	26
Funktionsmenü	32

G

Gasarmatur	37
austauschen	38
Gasfamilien-Check	
durchführen	23
Gebläse	
austauschen	37
Geräteanschlussstück Luft-/Abgasführung	16
Gerätekonfiguration	
aufrufen	23

H

Heizungsanlage	
befüllen	26
Entlüften	26
Heizungsteillast	23
einstellen	29
Heizwasser	
aufbereiten	25

I

Inspektionsarbeiten	49
ausführen	31
Durchführung	36
Installationsassistent	22–23
erneut starten	23

K

Komfortbetrieb	23
Komfortsicherungsbetrieb	36
Komponententest	32
Kondensatablaufleitung	16
Kondenswassersiphon	
Befüllung	21
Reinigung	34

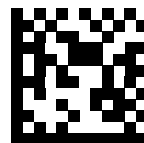
L

Lecksuchspray	6
Leiterplatte	
Austauschen	41
Live Monitor	
Aktivierung	20
Luft-/Abgasführung	16
montieren	16

M

Massenstromsensor	
austauschen	39
Mindestabstände	10
Montagefreiräume	10
Multifunktionsmodul	23

N		W	
Netzanschluss	18	Wärmetauscher	
nutzen		austauschen	40
Prüfprogramme	24	Reinigung	33
P		Warmwassertemperatur	23
Parameter		Verbrühungsgefahr	5
zurücksetzen	37	Wartungsarbeiten	49
Produkt		ausführen	31
an Betreiber übergeben	31	Durchführung	36
außer Betrieb nehmen	42	Wartungsintervall	
einschalten	22	einstellen	30
entsorgen	42	Z	
Prüfprogramm		Zirkulationspumpe	19
P.06	22	Zurücksetzen	
Prüfprogramme	20	alle Parameter	37
nutzen	24	Zusatzrelais	23
Pumpenbetriebsart			
einstellen	29		
Pumpenleistung einstellen	30		
Pumpennachlaufzeit			
einstellen	29		
R			
Regler	19		
Reparatur			
abschließen	42		
vorbereiten	37		
Rücklauftemperatur-Regelung			
einstellen	29		
Rufnummer Fachhandwerker	23		
S			
Schnellentlüfter	26		
Selbsttest	32		
Serialnummer	8		
Servicemeldung	36		
Servicepartner	36		
Soll-Vorlauftemperatur	23		
Sprache	22		
Starten			
Installationsassistent	23		
Statuscodes	20		
Stromversorgung	18		
T			
Testprogramme	20		
Thermo-Kompaktmodul			
ausbauen	32		
Montage	34		
Thermostatmischer	31		
Typenschild	8		
V			
Venturi			
austauschen	39		
Venturidüse	37		
Verkleidung, schrankartig	4		
Verpackung			
entsorgen	42		
Vorbereiten			
Reparatur	37		
Vordruck Ausdehnungsgefäß			
prüfen	35		
Vorlauftemperatur, maximale			
einstellen	29		
Vorschriften	6		



0020181589_00 ■ 29.10.2013

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

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

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

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

Vaillant Group Austria GmbH

Forchheimergasse 7 ■ A-1230 Wien

Telefon 05 70 50-0 ■ Telefax 05 70 50-11 99

Telefon 05 70 50-21 00 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)

info@vaillant.at ■ termin@vaillant.at

www.vaillant.at ■ www.vaillant.at/werkskundendienst/