Für den Fachhandwerker

Installationsanleitung

turboTEC classic



Gas-Wandheizgerät

VC 185/3-C
VCW 185/3-C

AT

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zur Dokumentation 3
Mitgeltende Unterlagen und Service-Hilfsmittel 3
Anbringung und Aufbewahrung der Unterlagen 3
Verwendete Symbole 3

1 Gerätebeschreibung 4
1.1 Typenübersicht 4
1.2 Typenschild 5
1.3 CE-Kennzeichnung 5
1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
1.5 Aufbau VCW und VC 6

2 Sicherheitshinweise/Vorschriften 8
2.1 Sicherheitshinweise 8
2.2 Vorschriften 8

3 Montage 9
3.1 Lieferumfang und Zubehör 9
3.1.1 Lieferumfang 9
3.1.2 Zubehör 9
3.2 Aufstellungsort 9
3.3 Erforderliche Mindestabstände zur Aufstellung 9
3.4 Abmessungen 10
3.5 Gerätemontage 11
3.5.1 Anschlusskonsolen 11
3.5.2 Gerät aufhängen 12
3.6 Geräteverkleidung 13
3.6.1 Geräteverkleidung abnehmen 13
3.6.2 Geräteverkleidung anbringen 13

4 Installation 14
4.1 Allgemeine Hinweise zur Heizungsanlage 14
4.2 Gasanschluss 14
4.3 Wasserseitiger Anschluss (nur VCW) 15
4.4 Heizungsseitiger Anschluss 15
4.5 Luft-/Abgasführung 16
4.6 Elektrischer Anschluss 16
4.6.1 Netzzuleitung anschließen 17
4.6.2 Anschluss von Regelgeräten und Zubehör ... 17
4.6.3 Verdrahtungsplan 19

5 Inbetriebnahme 20
5.1 Befüllen der Anlage 20
5.1.1 Heizungsseitiges befüllen 20
5.1.2 Brauchwasserseitiges befüllen 20
5.2 Prüfen der Gaseinstellung 20
5.2.1 Werkseitige Einstellung 20
5.2.2 Überprüfung des Anschlussdruckes (Gasfließdruck) 21
5.2.3 Überprüfung und Einstellung der größten Wärmebelastung (Nennbelastung) 21
5.2.4 Überprüfung und Einstellung der Zündgasmenge 22
5.2.5 Überprüfung und Einstellung des Arbeitspunktes 23
5.3 Prüfen der Gerätefunktion 24
5.4 Unterrichten des Betreibers 25
5.5 Werksgarantie 25

6 Anpassung an die Heizungsanlage 26
6.1 Heizungsteillast einstellen 26
6.2 Pumpenleistung einstellen 27
6.3 Einstellungen bei Einsatz externer Pumpen .. 27
6.4 Pumpennachlaufzeit einstellen 27
6.5 Maximale Brennersperrzeit einstellen 27

7 Störungsbeseitigung/Diagnose 28
7.1 Statuscodes 28
7.2 Diagnosecodes 30
7.3 Fehlercodes 32
7.4 Fehlerspeicher 32

8 Kundendienst 34

9 Recycling und Entsorgung 34
9.1 Gerät 34
9.2 Verpackung 34

10 Technische Daten 35

Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation.
In Verbindung mit dieser Installationsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Mitgeltende Unterlagen und Service-Hilfsmittel
Für den Anlagenbetreiber:

1 Kurzbedienungsanleitung	Nr. 83 42 20
1 Bedienungsanleitung	Nr. 83 46 56
1 Montageanleitung LAZ	Nr. 83 44 69

Service-Hilfsmittel:
Folgende Prüf- und Messmittel werden für die Inspektion und Wartung benötigt:
– Abgasanalysegerät

Anbringung und Aufbewahrung der Unterlagen
Geben Sie bitte diese Installationsanleitung sowie die Hilfsmittel an den Anlagenbetreiber weiter. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Anleitungen und Hilfsmittel bei Bedarf zur Verfügung stehen.

Verwendete Symbole
Beachten Sie bitte bei der Installation des Gerätes die Sicherheits-Hinweise in dieser Installationsanleitung!



Gefahr!
Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!



Achtung!
Mögliche gefährliche Situation für Produkt und Umwelt!



Hinweis!
Nützliche Informationen und Hinweise.

• Symbol für eine erforderliche Aktivität

1 Gerätebeschreibung

1.1 Typenübersicht

Gerätetyp	Bestimmungsland (Bezeichnungen nach ISO 3166)	Zulassungs-kategorie	Gasart	Nennwärmeleistungs-bereich P (kW)	Warmwasserleistung/ Speicherladeleistung (kW)
VC 185/3-C	AT (Österreich)	I_{2H}	Erdgas H - G20 -20 mbar	11,0 - 18,0 (80/60 °C)	18,4
VCW 185/3-C	AT (Österreich)	I_{2H}	Erdgas H - G20 - 20 mbar	11,0 - 18,0 (80/60 °C)	18,0

Tabelle 1.1 Typenübersicht

1.2 Typenschild

Das Typenschild des Vaillant turboTEC classic ist werkseitig auf der Rückseite des Schaltkastens angebracht.

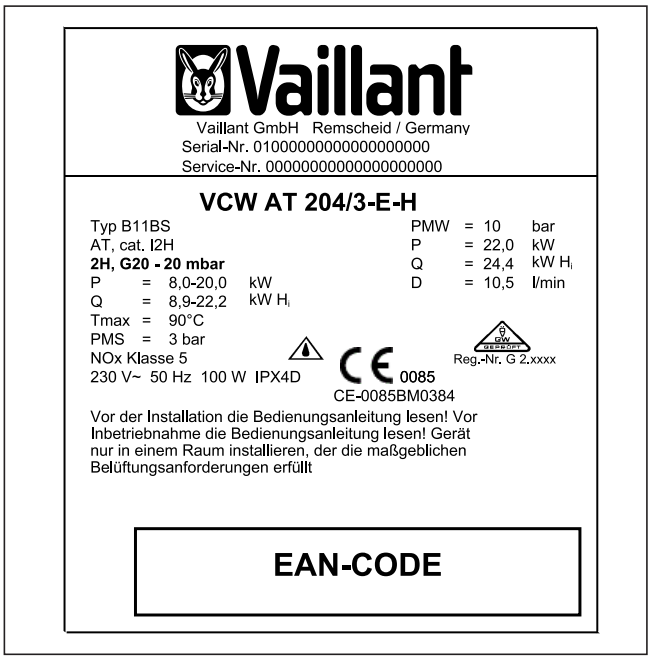


Abb. 1.1 Typenschild (Beispiel)

1.3 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte gemäß der Typenübersicht die grundlegenden Anforderungen der Gasgeräterichtlinie (Richtlinie 90/396/EWG des Rates) und der EU-Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllen. Die Geräte erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie (Richtlinie 92/42/EWG des Rates).
Entsprechend den Anforderungen gemäß §7 der Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen vom 07.08.1996 (1. BImSchV) emittieren die oben genannten Geräte bei Einsatz von Erdgas weniger als 80 mg/kWh Stickoxide (NOx).
Die Bedingungen der RAL UZ 40 (Blauer Engel) werden erfüllt.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Vaillant turboTEC classic ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.
Das Gerät ist als Wärmeerzeuger für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungsanlagen vorgesehen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungs- und Installationsanleitung.

1.5 Aufbau

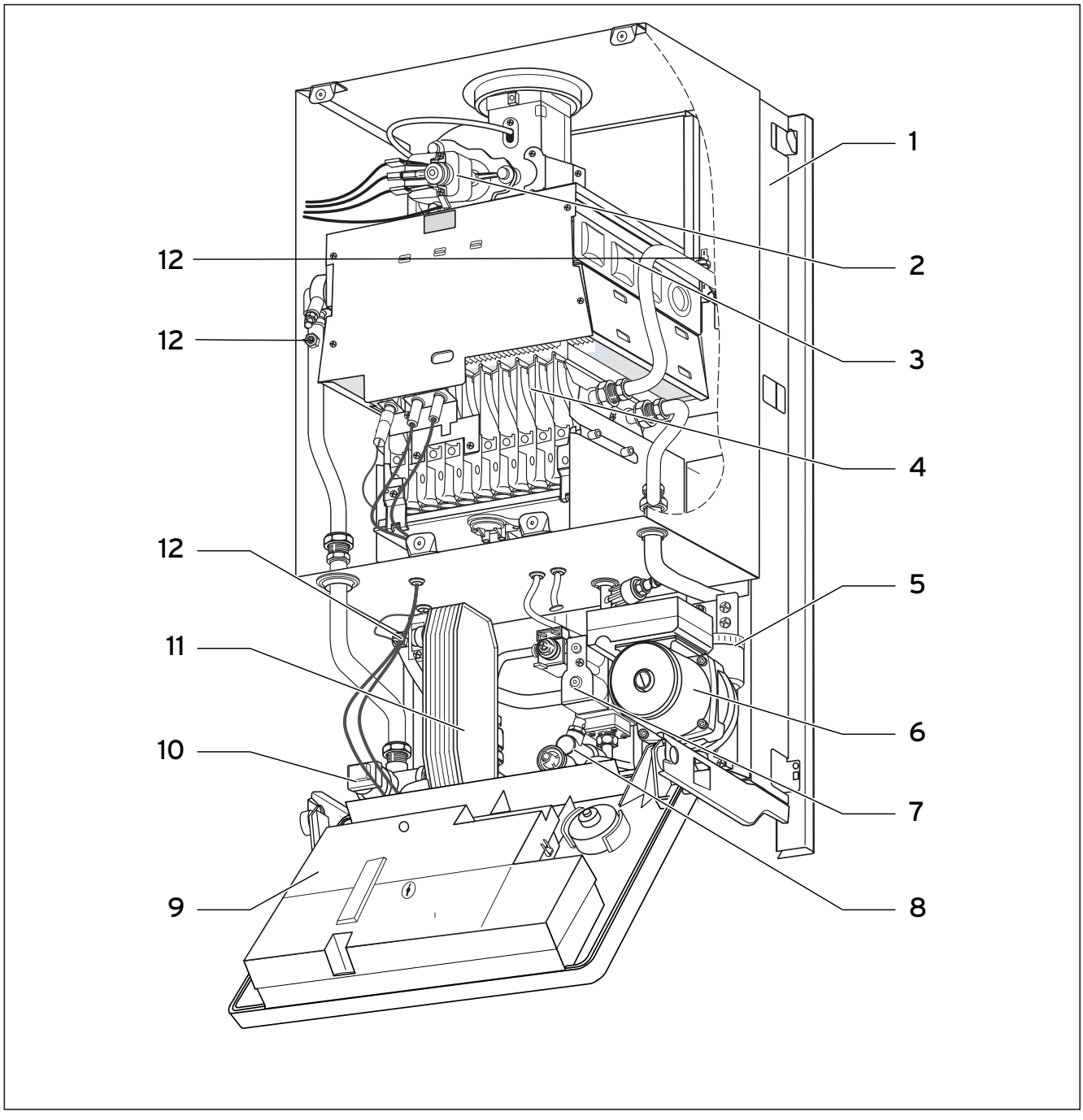


Abb. 1.2 Funktionselemente, Geräteausführung VCW

1 Membran-Ausdehnungsgefäß
2 Ventilator
3 Primär-Wärmetauscher
4 Brenner
5 Schnellentlüfter
6 Pumpe
7 Gasarmatur
8 Aqua-Sensor
9 Elektronikbox/Schaltkasten
10 Vorrangumschaltventil
11 Sekundär-Wärmetauscher
12 NTC (3x)

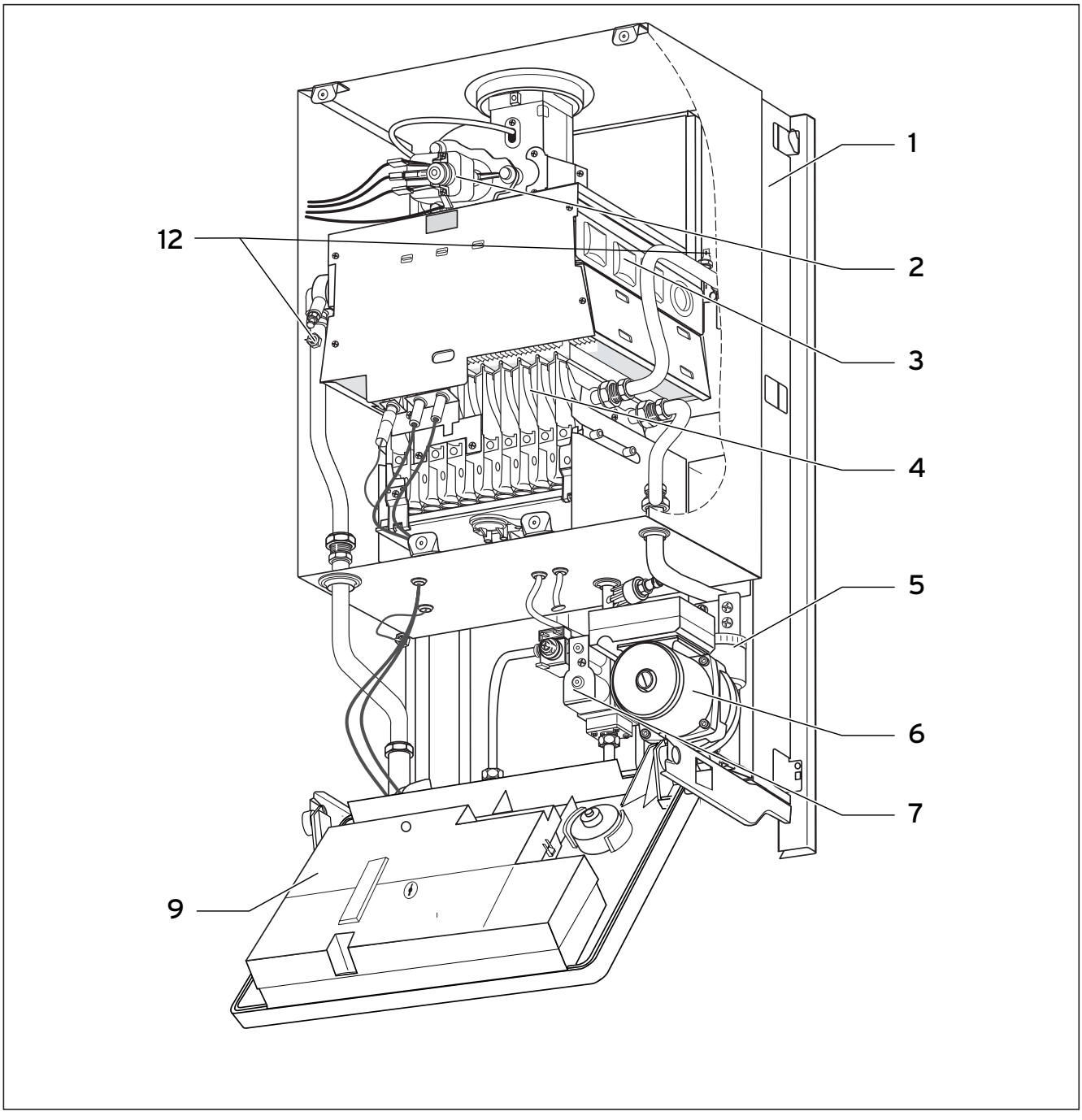


Abb. 1.3 Funktionselemente, Geräteausführung VC

1 Membran-Ausdehnungsgefäß
2 Ventilator
3 Primär-Wärmetauscher
4 Brenner
5 Schnellentlüfter
6 Pumpe
7 Gasarmatur
9 Elektronikbox/Schaltkasten
12 NTC (2x)

2 Sicherheitshinweise/Vorschriften

Die Installation des Gerätes darf nur von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und Inbetriebnahme.

2.1 Sicherheitshinweise

Die Verbrennungsluft, die zum Gerät geführt wird, muss frei von chemischen Stoffen sein, die z. B. Fluor, Chlor oder Schwefel enthalten. Sprays, Lösungs- oder Reinigungsmittel, Farben und Klebstoffe können derartige Stoffe enthalten, die beim Betrieb des Gerätes im ungünstigsten Fall zu Korrosion, auch in der Abgasanlage, führen können.
Im gewerblichen Bereich, wie Friseur, Lackier- oder Tischlerwerkstätten, Reinigungsbetrieben etc. sollte bei raumluftabhängiger oder raumluftunabhängiger Betriebsweise immer ein separater Aufstellungsraum genutzt werden, durch den eine Verbrennungsluftversorgung technisch frei von chemischen Stoffen gewährleistet wird.
Ein Abstand des Gerätes von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen ist nicht erforderlich (Mindestabstand von der Wand 5 mm), da bei Nennwärmeleistung des Gerätes hier keine höhere Temperatur auftritt als die zulässige Temperatur von 85 °C. Bei geschlossenen Heizungsanlagen muss ein bauartzugelassenes, der Wärmeleistung entsprechendes Sicherheitsventil eingebaut werden.

Achtung!
Beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel) verwenden (keine Rohrzangen, Verlängerungen usw.). Unsachgemässer Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug kann zu Schäden führen (z.B. Gas- oder Wasseraustritt)!

2.2 Vorschriften

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-TR Gas),
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G2 (ÖVGW-TRF),
- Bestimmungen und Vorschriften des ÖVE,
- Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Energie-Versorgungsunternehmen,
- Bestimmungen der regionalen Bauordnungen.
- Ö-Norm H 5195 Teil 1 + 2.

3 Montage

3.1 Lieferumfang und Zubehör

3.1.1 Lieferumfang

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit (s. Abb. 3.1 und Tab. 3.1).
Bitte prüfen Sie vor der Montage des Gerätes, ob das Volumen des serienmäßigen Ausdehnungsgefäßes ausreicht. Ist das nicht der Fall, muss ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß installiert werden.

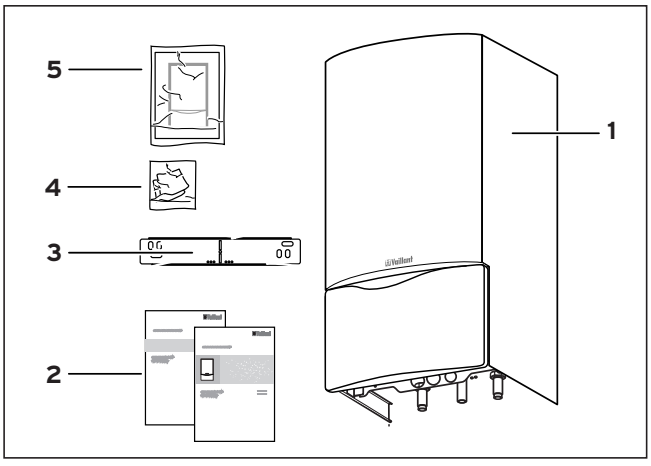


Abb. 3.1 Lieferumfang

Pos.	Anzahl	Benennung
1	1	Gerät
2	3	Diverse Druckschriften (Bedienungsanleitung, Installations- und Wartungsanleitung, LAZ-Buch)
3	1	Gerätehalter
4	1	Kleinmaterial-Beutel
5	1	Schablone

Tab. 3.1 Lieferumfang

3.1.2 Zubehör

Eventuell erforderliches Zubehör entnehmen Sie bitte der aktuellen Preisliste.

3.2 Aufstellungsort

Installieren Sie das Gerät in einem frostgeschützten Raum.
Das Gerät kann bei Umgebungstemperaturen von ca. 4 °C bis ca. 50 °C betrieben werden.

Vorschriften zum Aufstellungsort

Die Verbrennungsluft, die dem Gerät zugeführt wird, muß technisch frei von chemischen Stoffen sein, die z. B. Fluor, Chlor und Schwefel enthalten. Sprays, Farben, Lösungs- und Reinigungsmittel und Klebstoffe beinhalten derartige Substanzen, die beim Betrieb des Gerätes im ungünstigsten Fall zu Korrosionen auch in der Abgasanlage führen können.

Achtung!
Legen Sie keine brennbaren Materialien auf das Gerät.

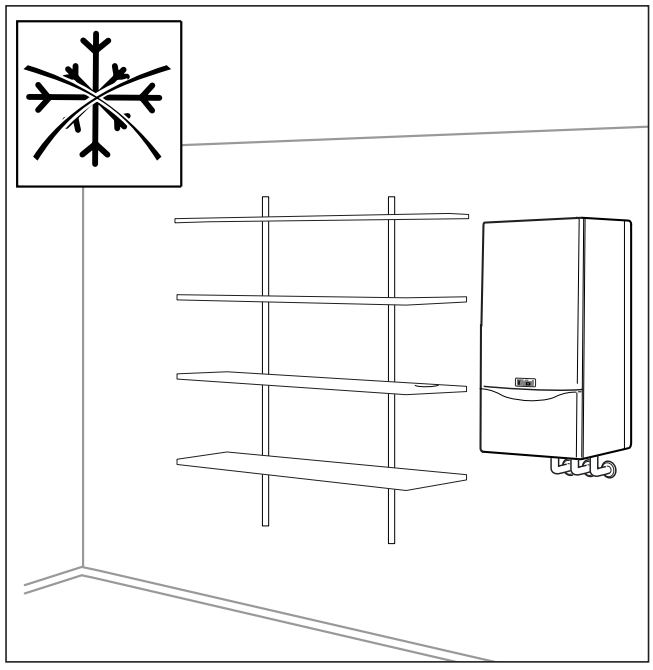


Abb. 3.2 Aufstellungsort

3.3 Erforderliche Mindestabstände zur Aufstellung

Ein Abstand des Gerätes von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen bzw. mit brennbaren Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Gerätes hier eine niedrigere Temperatur auftritt als die zulässige Temperatur von 85 °C.
Die erforderlichen Mindestabstände (in mm) bei der Aufstellung können Sie der Abbildung 3.3 entnehmen.

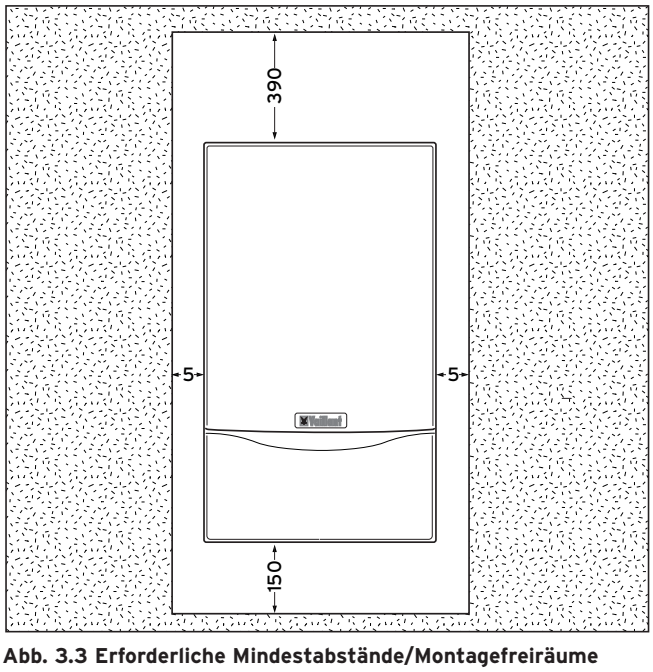


Abb. 3.3 Erforderliche Mindestabstände/Montagefreiräume

3.4 Abmessungen

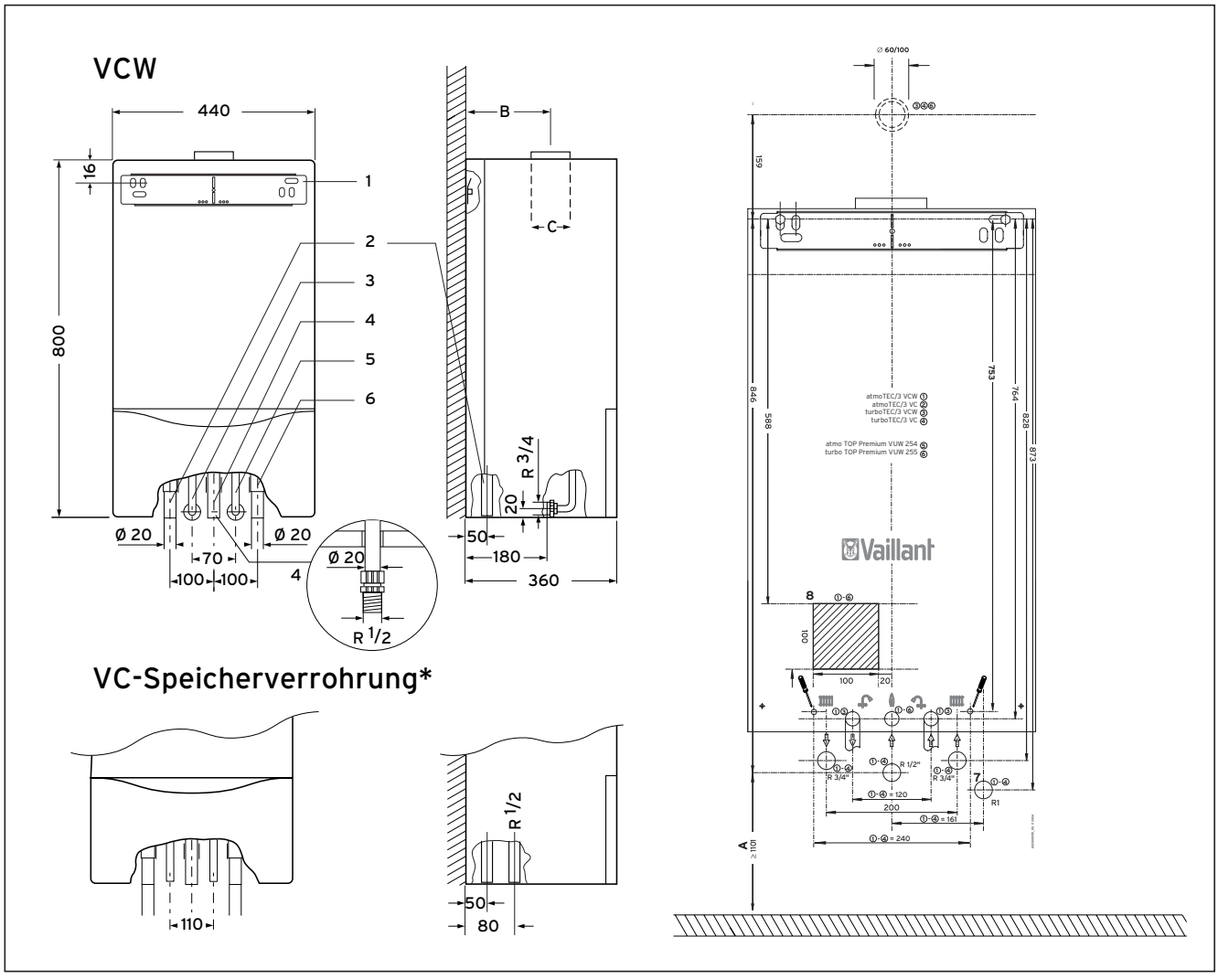


Abb. 3.4 Anschlussmaße (in mm)

1 Gerätehalter
2 Heizungsvorlauf
3 Warmwasseranschluss (nur VCW)
4 Gasanschluss
5 Kaltwasseranschluss (nur VCW)
6 Heizungsrücklauf
7 Ablauftrichter
8 Wandauslassbereich für Elektroanschlüsse

A Benötigter Freiraum für die Installation eines Warmwasserspeichers VIH CR/CQ unter dem Heizgerät 1101 mm
B 190 mm
C Ø 60/100 mm

* nur in Verbindung mit Speichernachrüstsatz

3.5 Gerätemontage
3.5.1 Anschlusskonsolen

Hinweis!
Wir empfehlen, den Vaillant turboTEC auf einer Anschlusskonsole (Zubehör) zu montieren. Geeignete Anschlusskonsolen mit vormontierten Wartungshähnen und Sicherheitsventil finden Sie in in der aktuellen Vaillant Preisliste.

Zur Montage des Gerätes auf einer Anschlusskonsole ist wie folgt vorzugehen:

- Legen Sie die Montagehöhe für das Gerät fest. Beachten Sie insbesondere das Maß A (s. Abb. 3.4), wenn das Gerät mit einem Warmwasserspeicher des Typs VIH CR oder CQ kombiniert werden soll.
- Ermitteln Sie mit Hilfe der dem Gerät beiliegenden Montageschablone die Befestigungsbohrungen für den Halter (**1**) und die Anschlusskonsole (Zubehör) (**2**).
- Befestigen Sie den mitgelieferten Halter (**1**) an der Wand.
- Montieren Sie die Anschlusskonsole (**2**).
- Entfernen Sie die Transportsicherungen an den Vor- und Rücklaufleitungen sowie am Gasanschluss des Gerätes.
- Setzen Sie das Gerät von oben auf den Halter auf, und führen Sie gleichzeitig die Anschlussrohre für Heizungsvorlauf (**3**) und -rücklauf (**4**) in die entsprechenden Anschlüsse an der Anschlusskonsole ein.
- Zusätzlich bei Geräteausführung VCW: Montieren Sie die Leitungen für Kaltwassereinlauf (**5**) und Warmwasserauslauf (**6**) an der Unterseite des Gerätes.
- Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage aller Anschlussrohre.

Achtung!
Bei der Montage des Gerätes ist auf eine ausreichende Tragfähigkeit der Befestigungsteile zu achten. Dabei ist auch die Beschaffenheit der Wand zu berücksichtigen.

1 Gerätehalter
2 Anschlusskonsole
3 Wartungshahn (Vorlauf)
3a Unterputz-Anschlussstück (Vorlauf)
4 Wartungshahn (Rücklauf)
4a Unterputz-Anschlussstück (Rücklauf)
5 Kaltwasseranschluss (VCW)
6 Warmwasseranschluss (VCW)
7 Ablauftrichter
8 Wandauslassbereich für Elektroanschlüsse

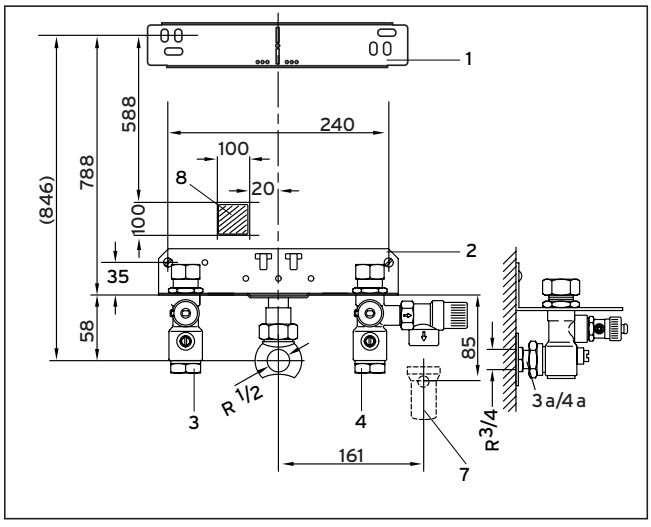


Abb. 3.5 Anschlusskonsole VC Art.-Nr. 306 709 (Unterputzinstallation)

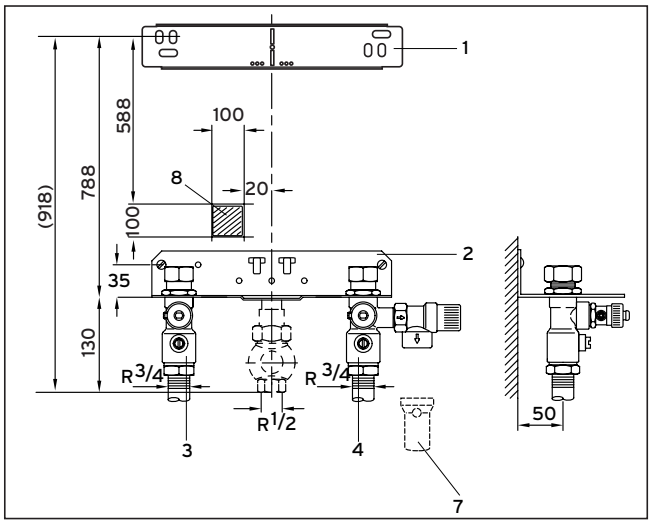


Abb. 3.6 Anschlusskonsole VC Art.-Nr. 306 708 (Aufputzinstallation)

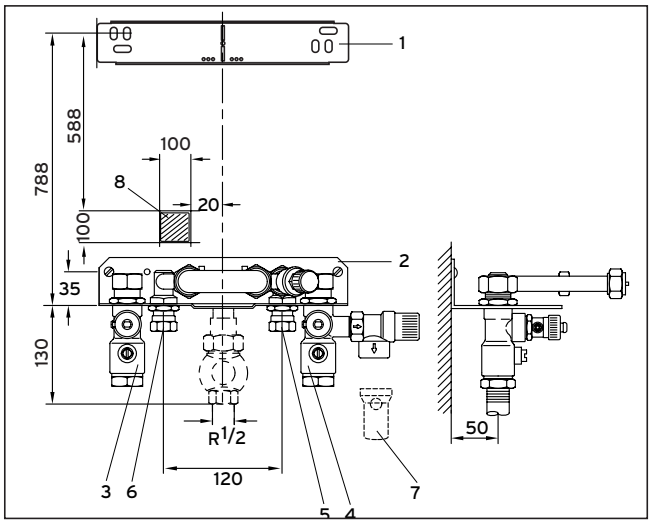


Abb. 3.7 Anschlusskonsole VCW Art.-Nr. 306 714 (Aufputzinstallation)

3.5.2 Gerät aufhängen

- Hängen Sie das Gerät von oben mit dem Aufhängebügel (2) in den Gerätehalter (1), gleichzeitig führen Sie die Anschlussrohre in die Wartungshähne.
- Montieren Sie die Leitungsanschlüsse am Gerät spannungsfrei.

Hinweis!
Die turboTEC classic-Geräte sind mit einem variablen Profilrahmen (3) ausgestattet. Dieser erlaubt es Ihnen, bei Austauschinstallationen exakt die Breite des Altgerätes zu erreichen. Der variable Profilrahmen bietet die Möglichkeit, die Installationsbreite zur Wand in einem Bereich von 430 bis 450 mm anzupassen.

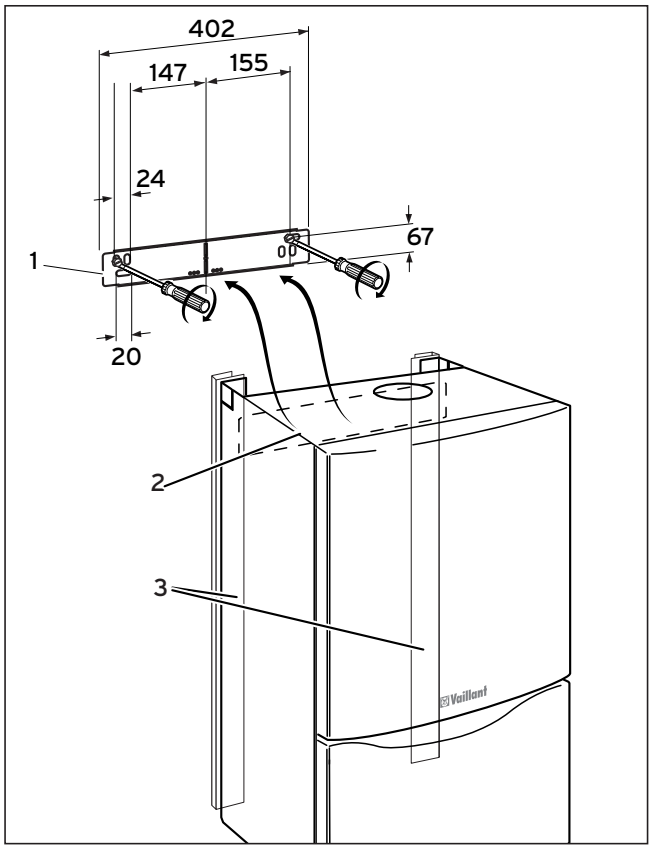


Abb. 3.8 Gerät aufhängen

Variablen Profilrahmen einstellen

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

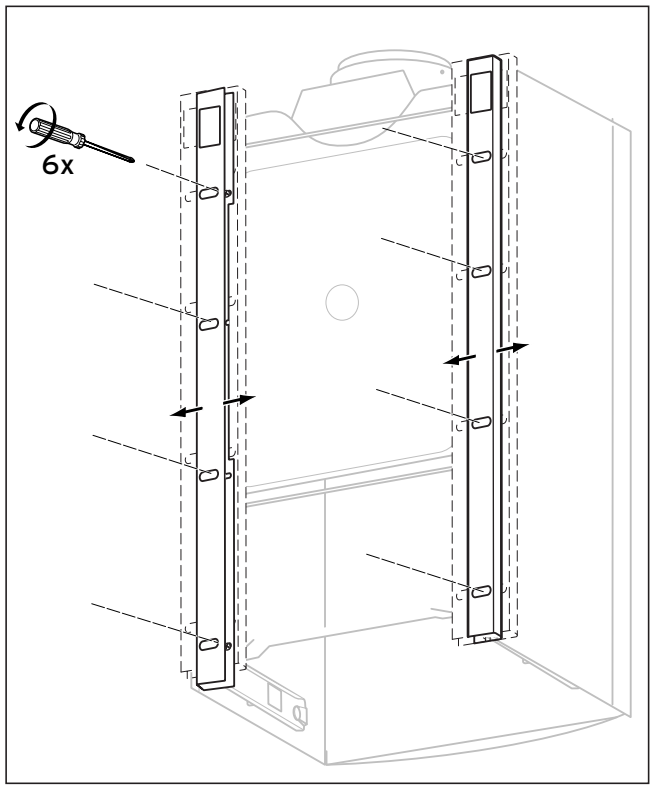


Abb. 3.9 Variablen Profilrahmen einstellen

3.6 Geräteverkleidung

3.6.1 Geräteverkleidung abnehmen

Zur Demontage der Frontverkleidung des Gerätes gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Drehen Sie die beiden Befestigungen um 90° nach links (1).
- Klappen Sie den Schaltkasten nach vorn (2).
- Ziehen Sie die Geräteverkleidung am unteren Rand nach vorn (3) und heben Sie die Geräteverkleidung nach oben heraus (4).

3.6.2 Geräteverkleidung anbringen

Zur Montage der Geräteverkleidung gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Setzen Sie die Geräteverkleidung auf die oberen Geräteaufnahmen.
- Drücken Sie die Geräteverkleidung an das Gerät, so dass die Halteklammern an der Geräteverkleidung einrasten.
- Klappen Sie den Schaltkasten an das Gerät.
- Sichern Sie den Schaltkasten, indem Sie die beiden Befestigungen um 90° nach rechts drehen.
- Befestigen und schließen Sie die Frontklappe.

Hinweis!
Sie können den Schaltkasten bei Bedarf (z. B. für Einstell- und Wartungsarbeiten) einhängen. Dafür ist im Geräteinneren ein Fangband (5) angebracht, welches Sie am oberen rechten Steg des Schaltkastens befestigen können.

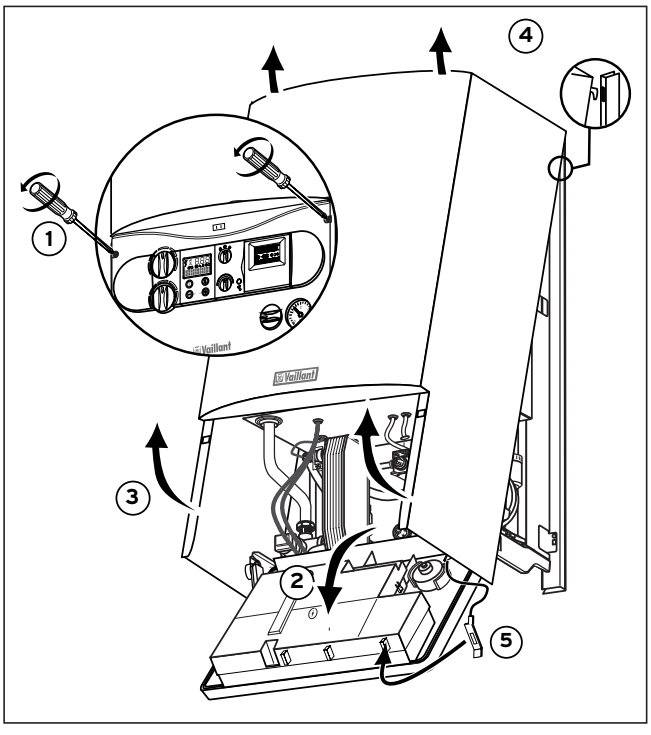


Abb. 3.10 Geräteverkleidung abnehmen

4 Installation

4.1 Allgemeine Hinweise zur Heizungsanlage

Achtung!
Spülen Sie die Heizungsanlage vor dem Anschluss des Gerätes gründlich durch! Damit entfernen Sie Rückstände wie Schweißperlen, Zunder, Hanf, Kitt, Rost, Dichtungsreste, groben Schmutz u. ä. aus den Rohrleitungen. Andernfalls können sich diese Stoffe im Gerät ablagern und zu Störungen führen.

- Von der Ausblasleitung des Sicherheitsventils muss bauseits ein Ablaufrohr mit Einlauftrichter und Siphon zu einem geeigneten Ablauf geführt werden. Der Ablauf muss beobachtbar sein!
- Werden in der Heizungsanlage Kunststoffrohre verwendet, muss bauseits ein geeigneter Maximalthermostat am Heizungsvorlauf montiert werden (z. B. Vaillant Anlegethermostat 009 642). Dies ist erforderlich, um im Störungsfall die Heizungsanlage vor temperaturbedingten Schäden zu schützen.
- Bei Verwendung nicht diffusionsdichter Kunststoffrohre in der Heizungsanlage muss eine Systemtrennung durch einen externen Wärmetauscher zwischen Heizgerät und Anlage vorgenommen werden, um Korrosion im Wärmeerzeugerkreis bzw. im Heizgerät zu vermeiden.
- Die Geräte sind mit einem Ausdehnungsgefäß ausgestattet (12 l/0,75 bar). Prüfen Sie vor der Montage des Gerätes, ob dieses Volumen ausreicht. Ist das nicht der Fall, muss ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß anlagenseitig installiert werden.
- Beachten der Ö-Norm H 5195 Teil 1 + 2.

4.2 Gasanschluss

Die Gasinstallation darf nur von einem autorisierten Fachhandwerker durchgeführt werden. Dabei sind die gesetzlichen Richtlinien sowie örtliche Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen zu beachten.
Die Gaszuleitung ist nach den Angaben der ÖVGW-Richtlinien auszulegen.

Achtung!
Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Gasleitung, damit es nicht zu Undichtigkeiten kommt!

- Installieren Sie einen Gaskugelhahn mit Brandschutzeinrichtung in der Gaszuleitung vor dem Gerät. Dieser muss an gut zugänglicher Stelle montiert werden.
- Verschrauben Sie das Gaszuleitungsrohr des Gerätes (1) gasdicht mit dem (vorinstallierten) Gaskugelhahn (2). Verwenden Sie dazu die dem Gerät beiliegende Quetschverschraubung R 1/2. Diese ist geeignet für den Anschluss eines Gaskugelhahns R 1/2. Mit dem ebenfalls beiliegenden Doppelnippel R 3/4 kann auch ein Anschluss an einen Gaskugelhahn R 3/4 vorgenommen werden.

Achtung!
Der Gasregelblock des Gerätes darf nur mit einem maximalen Druck von 50 mbar auf Dichtheit geprüft werden.

- Gasanschluss auf Dichtheit prüfen.

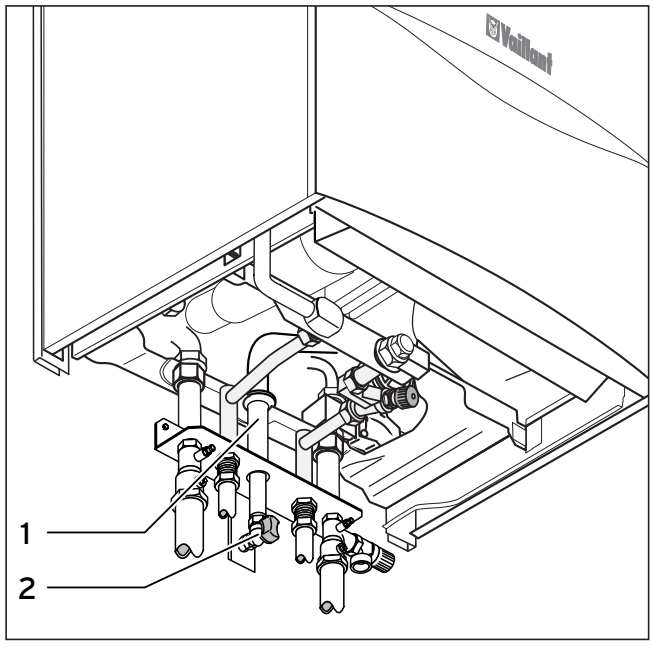


Abb. 4.1 Gasanschluss

4.3 Wasserseitiger Anschluss (nur VCW)

Geräte des Typs VCW werden über den Warmwasseranschluss (3) sowie Kaltwasseranschluss (2) der Anschlusskonsole (4) an die sanitäre Hausinstallation angeschlossen.
Wird keine Anschlusskonsole verwendet, so stehen separate Anschlussgarnituren für den wasserseitigen Anschluss zur Verfügung.

- Verschrauben Sie den Kaltwasseranschluss (**2**) und Warmwasseranschluss (**3**) mit den entsprechenden Anschlüssen des Gerätes. Verwenden Sie dazu die dem Gerät beigepackten Flachdichtungen R½.

Hinweis!
Beim Verschrauben des Kaltwasseranschlusses sollten Sie mit einem Schraubenschlüssel (SW 17) am Aqua-Sensor gegenhalten.

Achtung!
Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Leitung, damit es nicht zu Undichtigkeiten kommt!

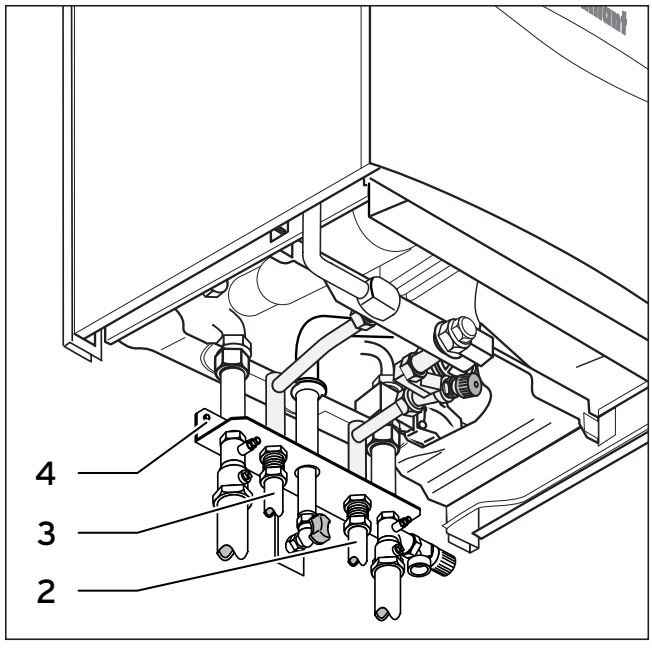


Abb. 4.2 Kalt- und Warmwasseranschluss montieren

4.4 Heizungsseitiger Anschluss

Das Gerät wird über die Wartungshähne der Anschlusskonsole (4) bzw. als Zubehör erhältliche Wartungshähne an den Heizungsvor- und -rücklauf der Anlage angeschlossen. Wird keine Anschlusskonsole verwendet, so stehen separate Anschlussgarnituren für den heizungsseitigen Anschluss zur Verfügung.

- Verschrauben Sie Vorlauf (**6**) und Rücklauf (**5**) mit den vorinstallierten Wartungshähnen.

Achtung!
Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Leitung, damit es nicht zu Undichtigkeiten kommt!

Hinweis!
Sie können das Gerät auch flachdichtend anschließen. Dazu müssen Sie nur die beiden Schraub-/Steckanschlüsse (7) am Vor- und Rücklauf entfernen.

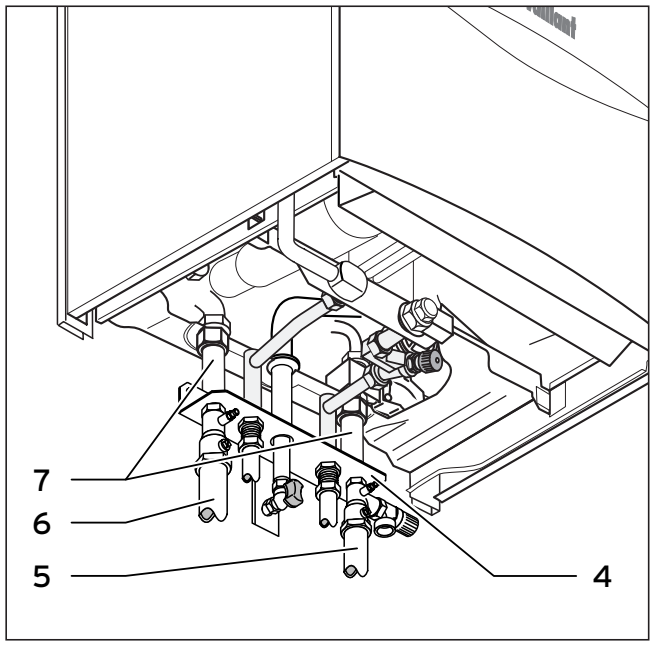


Abb. 4.3 Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf montieren

4.5 Luft-/Abgasführung

Gefahr!
Vaillant Geräte sind gemeinsam mit den Original Vaillant Luft-/Abgasführungen systemzertifiziert.
Verwenden Sie nur Original Vaillant Luft-/Abgasführungen. Bei Verwendung anderer Zubehöre können Funktionsstörungen auftreten. Sach- und Personenschäden können nicht ausgeschlossen werden.
Original Luft-/Abgasführungen finden Sie in der Vaillant Montageanleitung für Luft-/Abgasführungen.

Die folgenden Luft-/Abgasführungen stehen als Zubehör zur Verfügung und können mit dem Gerät kombiniert werden:
- Konzentrisches System, Aluminium, Ø 60/100 mm
- Konzentrisches System, Aluminium, Ø 80/125 mm
- Exzentrisches System, Aluminium, Ø 80/80 mm

Standardmäßig sind die alle turboTEC III exclusiv-Geräte mit einem Luft-/Abgasanschluss Ø 60/100 mm ausgestattet. Dieser Standardanschluss kann bei Bedarf gegen einen Luft-/Abgasanschluss mit Ø 80/125 mm oder Ø 80/80 mm ausgetauscht werden. Die Auswahl des am besten geeigneten Systems richtet sich nach dem individuellen Einbau- bzw. Anwendungsfall (siehe auch Montageanleitung der Luft-/Abgasführung).
- Montieren Sie die Luft-/Abgasführung anhand der im Lieferumfang dieses Gerätes enthaltenen Montageanleitung.

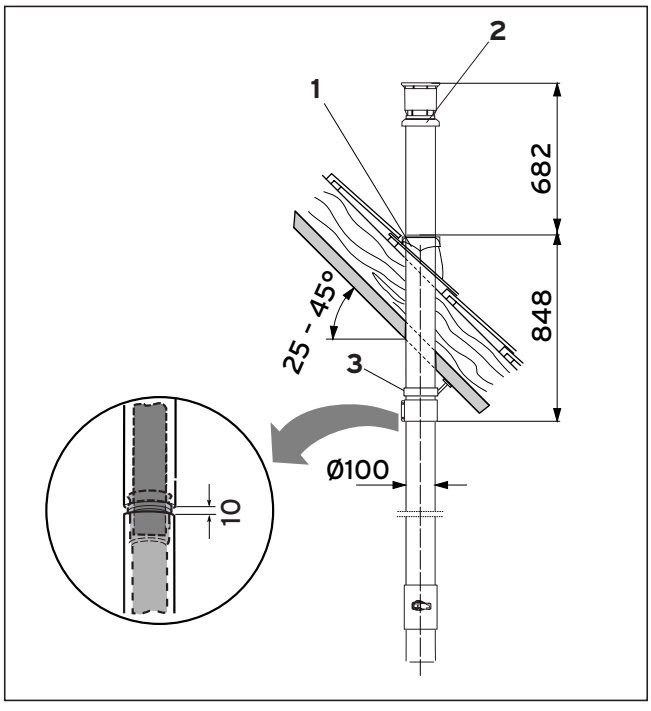


Abb. 4.4 Montagebeispiel: Senkrechte Dachdurchführung

4.6 Elektrischer Anschluss

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Teilen.
Vor Arbeiten am Gerät die Stromzufuhr abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Die elektrische Installation muss von einem anerkannten Fachhandwerker durchgeführt werden, der für die Einhaltung der bestehenden Normen und Richtlinien verantwortlich ist.
Besonders weisen wir auf die ÖVE E 8001 und die Vorschriften des jeweiligen EVU hin.
Das Gerät ist mit Anschlusssteckern System Pro E zur leichteren Verdrahtung ausgestattet und anschlussfertig verdrahtet.
Die Netzzuleitung und alle weiteren Anschlusskabel (z. B. vom Raumtemperaturregler) können an den jeweils dafür vorgesehenen System Pro E Steckern angeklemmt werden.
Netz- und Kleinspannungskabel (z. B. Fühlerzuleitung) müssen räumlich getrennt verlegt werden.
Gehen Sie bei der Anschlussverdrahtung wie folgt vor:
- Drehen Sie die beiden Befestigungen am Schaltkasten um 90° nach links.
- Klappen Sie den Schaltkasten nach vorn.
- Clipsen Sie den hinteren Teil des Schaltkastendeckels aus und entfernen Sie den Deckel.
- Führen Sie die Leitungen durch die Kabeleinführung in der Geräterückwand durch das Gerät in den Schaltkasten.
- Sichern Sie die Leitungen mit den Zugentlastungen.
- Isolieren Sie die Aderenden ab und nehmen Sie die Anschlüsse gemäß der Abschnitte 4.6.1 und 4.6.2 vor.
- Schließen Sie den hinteren Deckel des Schaltkastens und drücken Sie ihn an, bis er hörbar einrastet.
- Klappen Sie den Schaltkasten an das Gerät.
- Sichern Sie den Schaltkasten, indem Sie die beiden Befestigungen um 90° nach rechts drehen.
- Befestigen und schließen Sie die Frontklappe.

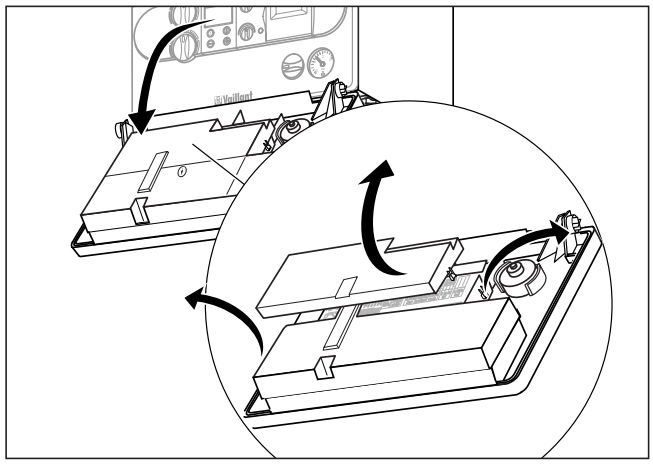


Abb. 4.5 Elektro-Anschluss vorbereiten

4.6.1 Netzzuleitung anschließen

Achtung!
Durch Netz-Einspeisung an falschen Stecker-Klemmen des Systems Pro E kann die Elektronik zerstört werden.
Klemmen Sie die Netzzuleitung ausschließlich an den dafür gekennzeichneten Klemmen an!

Die Nennspannung des Netzes muss 230 V betragen; bei Netzspannungen über 253 V und unter 190 V sind Funktionsbeeinträchtigungen möglich.
Das Gerät muss entweder an eine fest verlegte Anschlussleitung und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungen (z. B. Sicherungen, Leistungsschalter) angeschlossen werden oder mit einer Anschlussleitung mit Schutzkontaktwinkelstecker versehen werden. Die Steckdose muss gut zugänglich sein, so dass der Benutzer jederzeit den Stecker ziehen kann.
Die Steckdose darf nicht im Schutzbereich I oder II sein.
Beachten Sie bitte die entsprechenden Vorschriften.

- Verlegen Sie die Netzzuleitung zur Anschlussebene im Schaltkasten wie in Abb. 4.6 gezeigt.
- Klemmen Sie die Netzzuleitung an den dafür vorgesehenen Klemmen Erde, N und L des System ProE an.

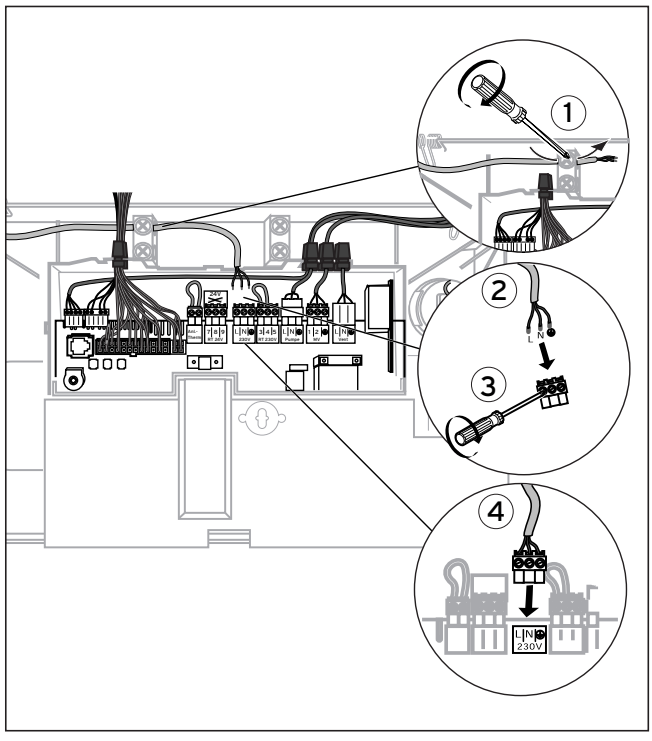


Abb. 4.6 Netzzuleitung anschließen

4.6.2 Anschluss von Regelgeräten und Zubehör

Achtung!
An den Netzanschlussklemmen L und N (Farbe türkis) Dauerspannung (auch bei Netzschalter aus)!

Die erforderlichen Anschlüsse an die Elektronik des Heizgerätes (z. B. bei externen Regelgeräten, Aussenfühlern u. ä.) nehmen Sie wie folgt vor:

- Verlegen Sie die erforderlichen Leitungen zur Anschlussebene im Schaltkasten wie in Abb. 4.7 gezeigt.
- Schliessen Sie die Anschlusskabel entsprechend an die entsprechenden ProE-Stecker bzw. Steckplätze der Elektronik an.
- Wenn an Klemmen 7, 8, 9 eine witterungsgeführte Temperatur-Regelung oder eine Raumtemperatur-Regelung (Stetigregelung) angeschlossen wird, **muss** eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 eingesetzt werden.

Hinweis!
Ist kein Raum-/Uhrenthermostat eingesetzt, müssen Sie eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 einsetzen, falls keine vorhanden ist.

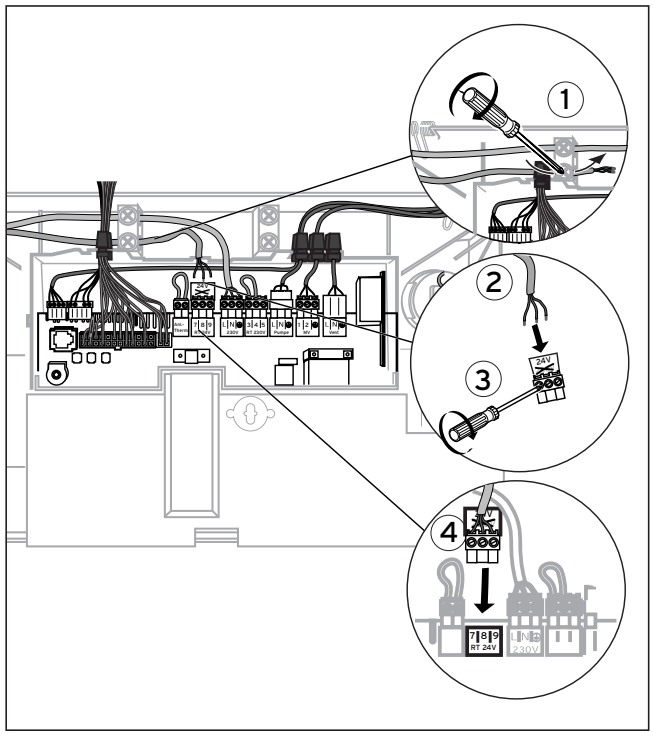


Abb. 4.7 Regelgerät an 7-8-9 anschließen

Anschluss eines Speicher-Wassererwärmers
Das Gerät ist nicht vorbereitet für den Anschluss eines Speicher-Wassererwärmers. Sie müssen nur ein Vorrangumschaltventil (Zubehör Speichernachrüstsatz) einbauen und das Kabelende des Speichertemperaturfühlers mit dem im Kabelbaum vorhandenen Stecker (NTC) verbinden. Die Vorrangumschaltung und die gesamte Regelung werden vom Gerät übernommen. Beachten Sie bitte die Montageanleitung des Speichernachrüstsatzes.
Bei Einsatz eines Fremdspeichers und eines externen Vorrangumschaltventils erfolgt deren Regelung über die Kontakte C1/C2. Der Anschluss erfolgt ebenfalls über einen Stecker im Kabelbaum. Zusätzlich muss die Pumpennachlaufzeit (nach Ladung eines vom Gerät geregelten Warmwasser-Speichers) unter dem Diagnosepunkt d.72 von werkseitig 80 s auf 0 s geändert werden.

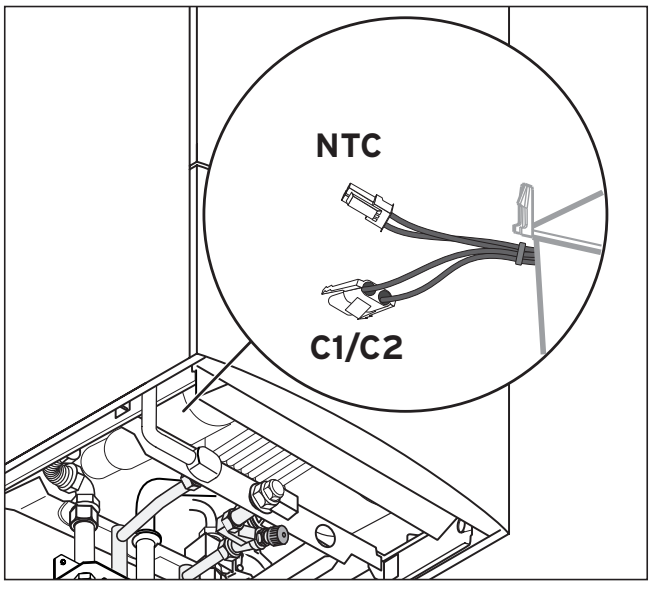


Abb. 4.8 Speicheranschluss (elektrisch)

Hinweis!
Um
- **Zirkulationspumpe**
- **Externe Heizungspumpe**
- **Externes Magnetventil**
- **Betriebs-/Störungsanzeige**
- **Abzugshaube**
- **Abgasklappe/Rückmeldung**

anzuschließen, benötigen Sie das Multifunktionsmodul 2 aus 6 (Artikelnummer 306247) oder das Zubehör E-Box für TECTRONIC (Artikelnummer 306248)

Hinweise zum Anschluss externer Zubehöre und Regelgeräte
Wird ein Zubehör an die Klemmen 3-4-5 angeschlossen, muss eine vorhandene Brücke am jeweiligen Stecker entfernt werden. Beachten Sie besonders, dass bei Anschluss eines Anlegethermostats für eine Fußbodenheizung die Brücke entfernt wird. Wassermangelsicherung, externe Regelgeräte und Ähnliches müssen über potentialfreie Kontakte angeschlossen werden. Um Pumpenbetriebsart „weiterlaufende Pumpe“ für VRC-MF-TEC bzw. Mehrkreis-Regler zu erreichen, muss die Pumpennachlaufzeit d.1 auf 15-20 Minuten eingestellt werden.

4.6.3 Verdrahtungsplan

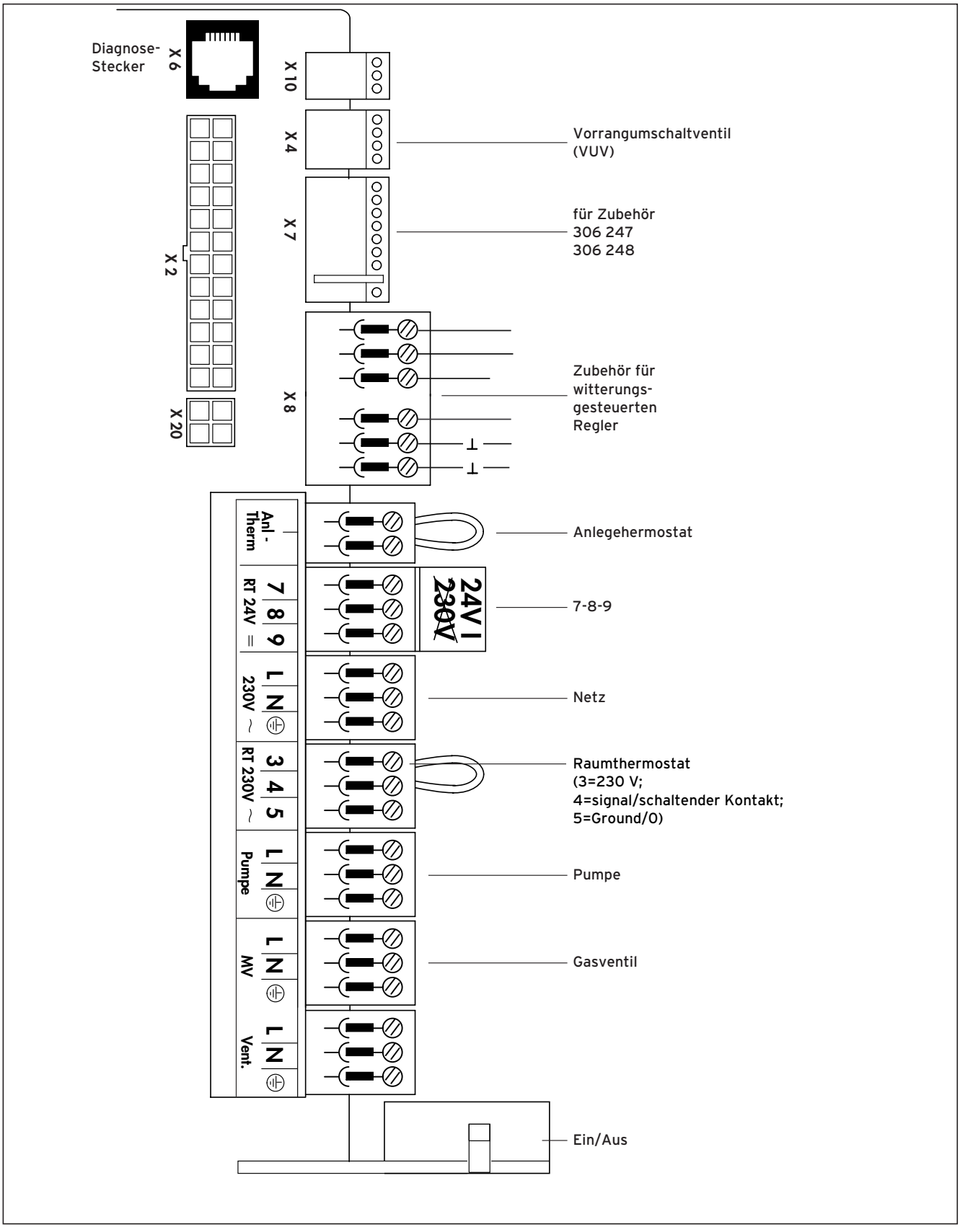


Abb. 4.9 Anschlussplan turboTEC classic VC/VCW

5 Inbetriebnahme

5.1 Befüllen der Anlage

Verwenden Sie für das Füllen der Heizungsanlage nur sauberes Leitungswasser!
Ö-Norm H 5195, Teil 1 + 2 beachten.

5.1.1 Heizungsseitiges befüllen

- Lösen Sie die Kappe des Schnellentlüfters (1) an der Pumpe um ein bis zwei Umdrehungen (das Gerät entlüftet sich während des Dauerbetriebes selbsttätig über den Schnellentlüfter).
- Öffnen Sie alle Thermostatventile der Anlage.
- Verbinden Sie den Füll- und Entleerungshahn der Anlage mittels eines Schlauches mit einem Kaltwasser-Zapfventil.
- Drehen Sie Füllhahn und Zapfventil langsam auf und füllen Sie solange Wasser nach, bis der erforderliche Anlagendruck am Manometer (2) erreicht ist.
- Schließen Sie das Zapfventil.
- Entlüften Sie alle Heizkörper.
- Prüfen Sie anschließend nochmals den Fülldruck der Anlage (ggf. Füllvorgang wiederholen).
- Schließen Sie die Fülleinrichtung und entfernen Sie den Füllschlauch.
- Überprüfen Sie alle Anschlüsse auf Dichtheit.

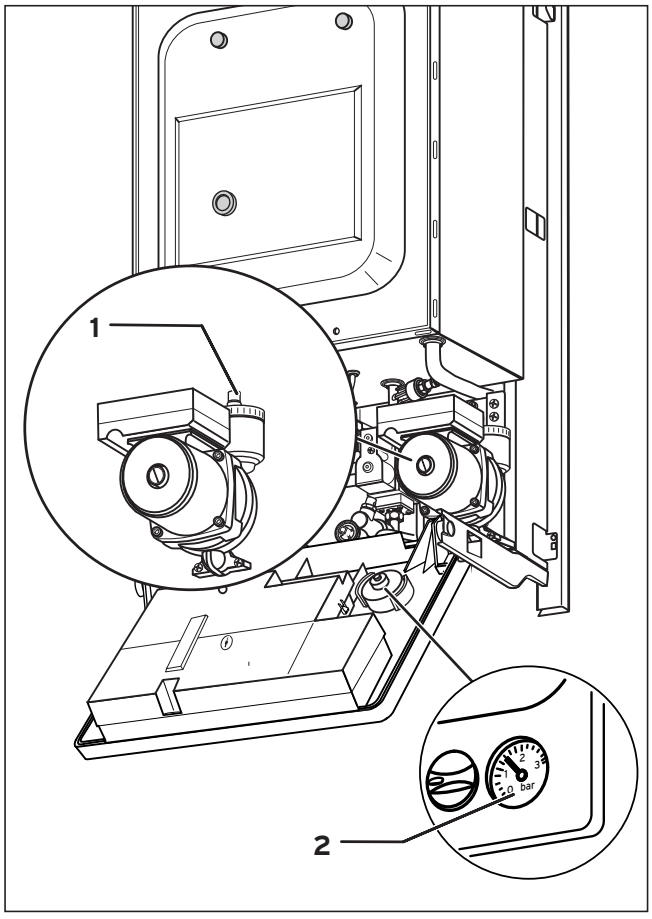


Abb. 5.1 Gerät heizungsseitig befüllen

Hinweis!
Enthärten Sie das Heizungswasser bei Wasserhärten ab 20°dH. Sie können hierfür den Ionentauscher mit der Vaillant Ersatzteilnummer 990349 benutzen. Beachten Sie bitte die beiliegende Gebrauchsanleitung.

5.1.2 Brauchwasserseitiges befüllen

Bei VCW-Geräten:

- Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil am Gerät.
- Füllen Sie das Warmwassersystem, indem Sie alle Warmwasserzapfstellen öffnen, bis Wasser austritt.
- Sobald an allen Warmwasserzapfstellen Wasser austritt, ist der Warmwasserkreis vollständig gefüllt und auch entlüftet.

5.2 Prüfen der Gaseinstellung

5.2.1 Werkseitige Einstellung

Achtung!
Vergleichen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Angaben zur eingestellten Gasart auf dem Typenschild mit der örtlichen Gasart.

Geräteausführung entspricht der örtlich vorhandenen Gasfamilie:

- Passen Sie das Gerät an die Heizungsanlage an, wie in Kapitel 6 beschrieben.

5.2.2 Überprüfung des Anschlussdruckes (Gasfließdruck)

Gehen Sie zur Überprüfung des Anschlussdruckes wie folgt vor (siehe Abb. 5.2):

- Drehen Sie die beiden Befestigungen um 90° nach links.
- Klappen Sie den Schaltkasten nach vorn.
- Schliessen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.
- Lösen Sie die mit „in" gekennzeichnete Dichtungsschraube (1) an der Gasarmatur.
- Schließen Sie ein Digital-Manometer oder U-Rohr-Manometer (2) an.
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- Messen Sie den Anschlussdruck.

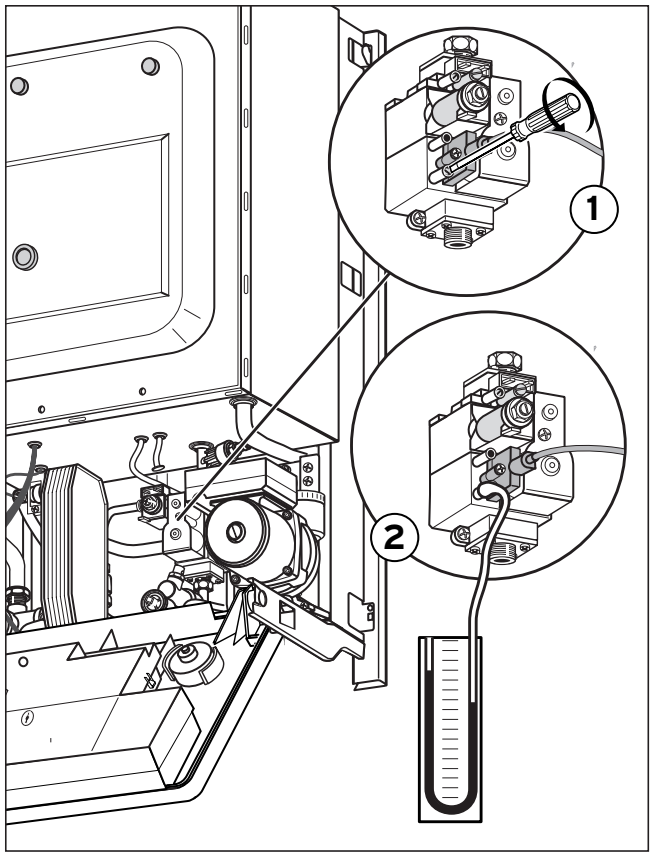


Abb. 5.2 Anschlussdruck prüfen

Hinweis!
Erdgas:
Liegt der Anschlussdruck außerhalb des Bereichs von 17 bis 25 mbar, dürfen Sie keine Einstellung durchführen und das Gerät nicht in Betrieb nehmen!

Falls Sie den Fehler nicht beheben können, verständigen Sie das GVU und fahren Sie wie folgt fort:

- Nehmen Sie das Gerät ausser Betrieb.
- Schliessen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.
- Nehmen Sie das Manometer ab und schrauben Sie die Dichtungsschraube wieder fest.
- Kontrollieren Sie die Dichtungsschraube auf dichten Sitz.
- Klappen Sie den Schaltkasten an das Gerät.
- Sichern Sie den Schaltkasten, indem Sie die beiden Befestigungen um 90° nach rechts drehen.
- Befestigen und schließen Sie die Frontklappe.

Sie dürfen das Gerät nicht wieder in Betrieb nehmen!

5.2.3 Überprüfung und Einstellung der größten Wärmebelastung (Nennbelastung)

Die Einstellung der größten Wärmebelastung ist nur nach der Umstellung auf eine andere Gasfamilie oder dem Austausch der Gasarmatur erforderlich.
Um die größte Wärmebelastung einzustellen, gehen Sie bitte wie folgt vor (siehe Abb. 5.3):

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Lösen Sie die Dichtungsschraube (1) an der Gasarmatur.
- Ziehen Sie den Stopfen aus dem Schlauch unter der Unterdruckkammer (1).
- Schließen Sie ein Digital-Manometer oder U-Rohr-Manometer an.
- Drücken Sie die Taste „+" des Displays und schalten Sie bei gedrückt gehaltener Taste „+" den Hauptschalter auf „I".
- Halten Sie die Taste „+" so lange gedrückt bis im Display die Anzeige „P.1" erscheint.

Hinweis!
Durch wiederholtes Drücken der Taste „+" bzw. „-" können Sie die Ziffer verändern.

- Drücken Sie die Taste „i", um das Einstellprogramm zu starten. Das Gerät geht jetzt auf Vollast.
  Die Anzeige wechselt zwischen „P.1" und der aktuellen Vorlauftemperatur.

Hinweis!
Sollte das Gerät nicht zünden, bzw. beim zweiten Zündversuch die Flamme nur kurz erscheinen, so ist die Schraube für die Zündgasmenge (Kreuzschlitz) bis zum Anschlag nach Rechts und dann eine halbe Umdrehung zurück zu drehen.

- Hebeln Sie die Kunststoffkappe an der Gasarmatur mit einem kleinen Schraubendreher ab.
- Durch Drehen der äußeren Sechskantmutter (2) mit einem Schlüssel (Schlüsselweite 10) können Sie jetzt die Nennbelastung (Brennerdruck) verändern.
  - Sechskantmutter nach rechts drehen erhöht die Nennbelastung
  - Sechskantmutter nach links drehen verringert die Nennbelastung
- Verändern Sie jetzt den Brennerdruck, bis er mit den Werten in Tabelle 5.1 übereinstimmt.

Hinweis!
Überprüfen Sie anschließend die Zündgasmenge und den Arbeitspunkt.

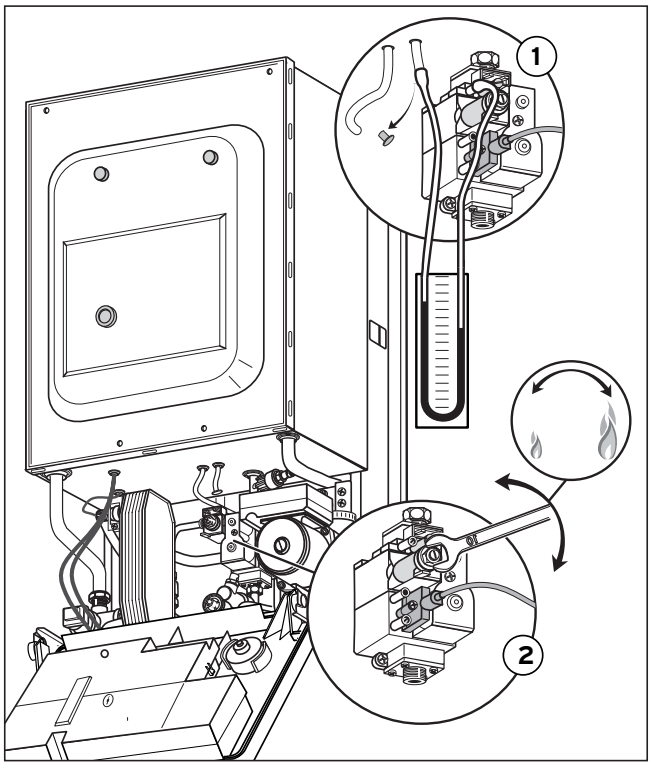


Abb. 5.3 Nennbelastung einstellen

5.2.4 Überprüfung und Einstellung der Zündgasmenge

Hinweis!
Überprüfen Sie vorher die größte Wärmebelastung und anschließend den Arbeitspunkt.

Die Einstellung der Zündgasmenge ist nur nach der Umstellung auf eine andere Gasfamilie oder dem Austausch der Gasarmatur erforderlich.
Um die Zündgasmenge einzustellen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Drücken Sie die Taste „+“ des Displays und schalten Sie bei gedrückt gehaltener Taste „+“ den Hauptschalter auf „I“.
- Halten Sie die Taste „+“ so lange gedrückt bis im Display die Anzeige „P.1“ erscheint.
- Drücken Sie die Taste „+“ bis „P.2“ erscheint.

Hinweis!
Durch wiederholtes Drücken der Taste „+“ bzw. „-“ können Sie die Ziffer verändern.

- Drücken Sie die Taste „i“, um das Einstellprogramm zu starten. Das Gerät geht jetzt auf Überzündmenge.
- Durch Drehen am inneren Kreuzschlitz (2) mit einem Schraubendreher können Sie jetzt die Zündgasmenge verändern.
  - Schraube nach rechts drehen erhöht die Zündgasmenge
  - Schraube nach links drehen verringert die Zündgasmenge
- Verändern Sie jetzt die Zündgasmenge, bis sie mit der Tabelle 5.1 übereinstimmt.
- Durch Drücken der Tasten „i“ und „+“ aktivieren Sie wieder den Normalbetrieb.
- Stecken Sie die Kunststoffkappe wieder auf.

Achtung!
Ohne die Kunststoffkappe ist ein korrekter Betrieb der Gasarmatur nicht gewährleistet!

- Nehmen Sie das Digital-Manometer oder U-Rohr-Manometer wieder ab und drehen Sie die Dichtungsschraube (**1**) am Düsenstock wieder fest.

Achtung!
Prüfen Sie die Gasdichtheit!

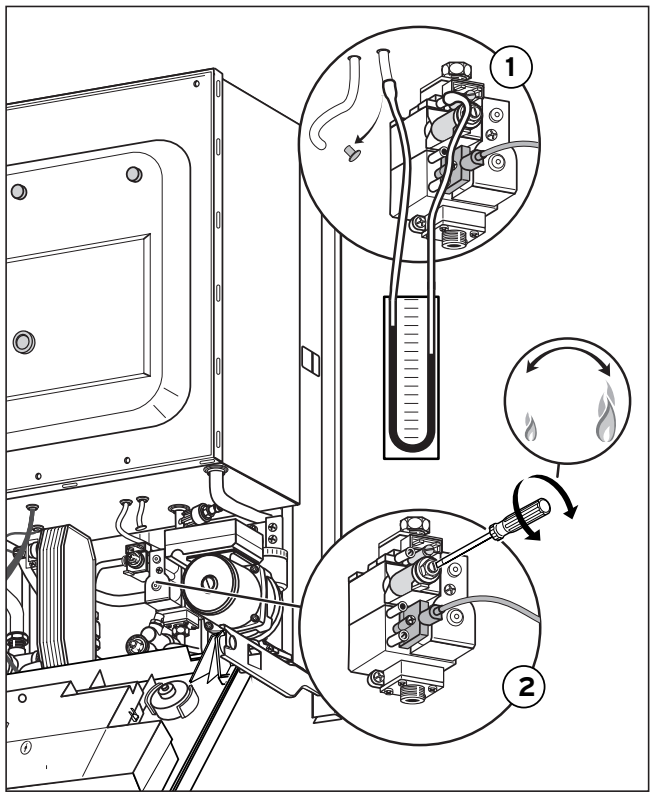


Abb. 5.4 Zündgasmenge einstellen

5.2.5 Überprüfung und Einstellung des Arbeitspunktes

Die Einstellung des Arbeitspunktes ist nur nach der Umstellung auf eine andere Gasfamilie, dem Austausch der Geräteelektronik oder der Gasarmatur erforderlich. Im Display wird „F.41- Gaseinstellung durchführen“ angezeigt.

Einstellung des Arbeitspunktes

- Gehen Sie wie unter Punkt 5.2.3 beschrieben vor.
- Wählen Sie das jeweilige Einstellprogramm und den zugehörigen Düsendruck aus Tabelle 5.1 aus.
- Drücken Sie die Taste „+“ bis das entsprechende Einstellprogramm „P.8...P.19“ erscheint.

Hinweis!
Durch wiederholtes Drücken der Taste „+“ bzw. „-“ können Sie die Ziffer verändern.

- Drücken Sie die Taste „i“, um das Einstellprogramm zu starten. Das Gerät geht jetzt in Betrieb.
- Verändern Sie jetzt den Arbeitspunkt mit der „+“-Taste, bis er mit der Tabelle 5.1 übereinstimmt.

Hinweis!
Sollten Sie versehentlich einen höheren Wert als gewünscht eingestellt haben, schalten Sie das Gerät aus und starten den Vorgang noch einmal.

- Drücken Sie die Taste „i“ bis die Anzeige nicht mehr blinkt. Der Wert wird jetzt gespeichert.

Überprüfung des Arbeitspunktes

- Gehen Sie wie unter Punkt 5.2.3 beschrieben vor.
- Drücken Sie die Taste „+“ bis das entsprechende Einstellprogramm „P.3“ erscheint.
- Drücken Sie die Taste „i“, um das Einstellprogramm zu starten. Das Gerät geht jetzt in Betrieb.
- Vergleichen Sie den Brennerdruck mit dem Wert in Tabelle 5.1.
- Nehmen Sie das Digital-Manometer oder U-Rohr-Manometer wieder ab, drehen Sie die Dichtungsschraube (1, Abb. 5.3 oder 5.4) an der Gasarmatur wieder fest und stecken Sie den Stopfen auf.

Achtung!
Prüfen Sie die Gasdichtheit!

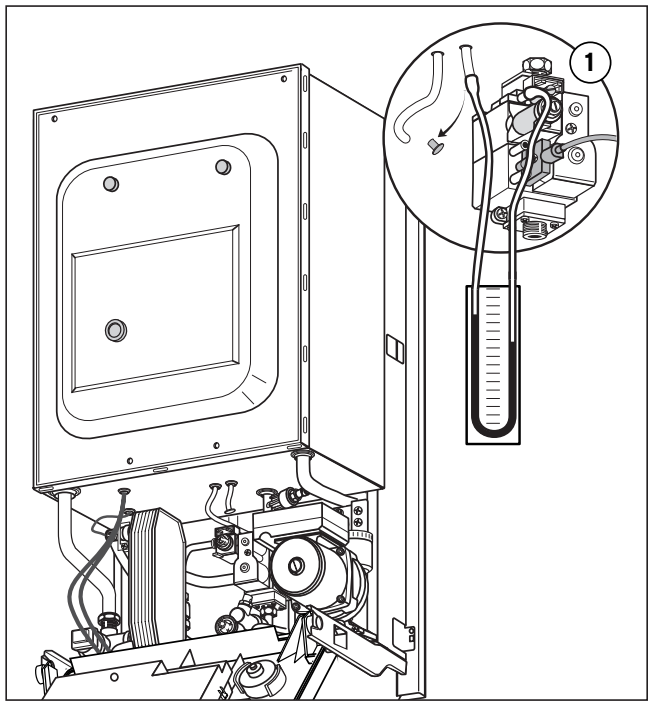


Abb. 5.5 Arbeitspunkt einstellen

Gaseinstelltabelle VC/VCW 185/3-C				
Gasfamilie	größte Wärmebelastung [Düsendruck mbar]	Zündgasdruck [Düsendruck mbar]	Einstellprogramm	Brennerdruck für Arbeitspunkt [Düsendruck mbar]
Erdgas E (G20)	11,2	4,4	P. 19	8,6

Tab. 5.1 Gaseinstelltabelle

Düsen Verteilerplatte

	Erdgas E (G 20)
VC/VCW 185/3-C	20 x P7/090

5.3 Prüfen der Gerätefunktion

Führen Sie nach Abschluss der Installation und der Gaseinstellung eine Funktionsprüfung des Gerätes durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen und dem Benutzer übergeben.

- Nehmen Sie das Gerät entsprechend der zugehörigen Bedienungsanleitung in Betrieb.
- Prüfen Sie die Gas-Zuleitung, Abgasanlage, Wandheizgerät und Heizungsanlage und die Warmwasser-Leitungen auf Dichtheit.
- Überprüfen Sie die einwandfreie Installation der Abgasführung.
- Prüfen Sie Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Brenners.
- Prüfen Sie die Funktion der Heizung und der Warmwasserbereitung.
- Übergeben Sie das Gerät dem Benutzer.

Hinweis!
Dieses Gerät besitzt Statusanzeigen, die den Betriebszustand des Gerätes anzeigen.
Eine Funktionsprüfung des Warmwasser- und Heizbetriebs kann anhand dieser Statusanzeigen durchgeführt werden, indem die Taste „i" gedrückt wird.

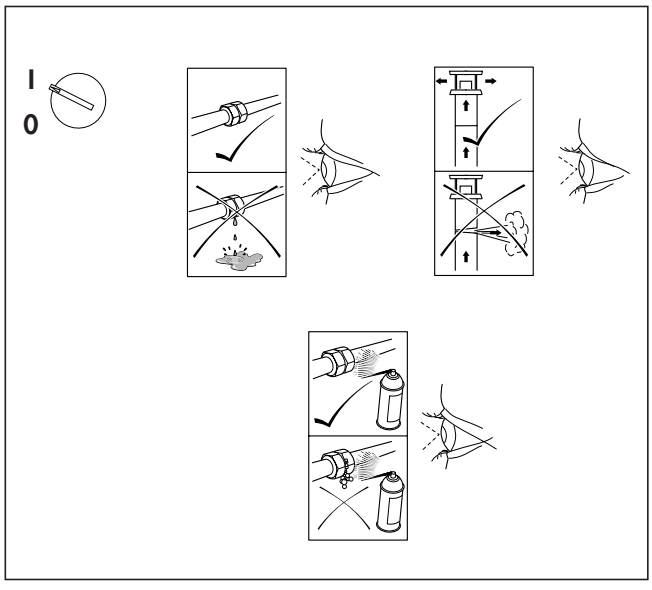


Abb. 5.6 Prüfen der Gerätefunktion

Heizung

- Schalten Sie das Gerät ein.
- Stellen Sie sicher, dass eine Wärmeanforderung vorliegt.
- Drücken Sie die Taste „**i**", um die Statusanzeige zu aktivieren.

Sobald eine Wärmeanforderung vorliegt, durchläuft das Gerät zuerst die Statusanzeigen „S.1" bis „S.3". Im Normalbetrieb erscheint anschließend die Anzeige „S.4" im Display.

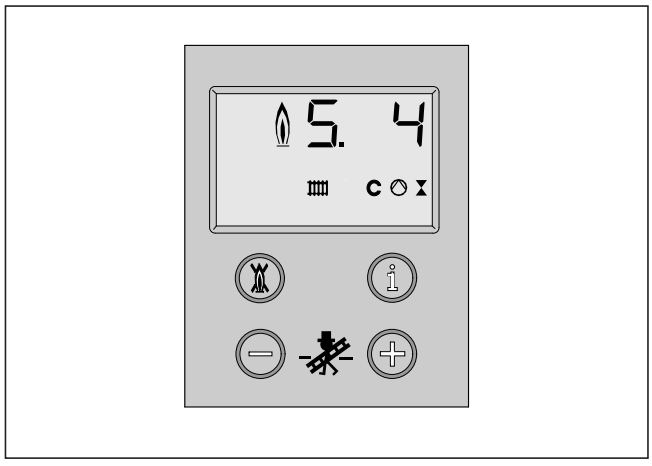


Abb. 5.7 Inbetriebnahme Heizung

Warmwasserbereitung (nur VCW)

- Schalten Sie das Gerät ein.
- Drehen Sie eine Warmwasser-Zapfstelle ganz auf.
- Drücken Sie die Taste „i".

Wenn die Warmwasserbereitung läuft, erscheint im Display der Statuscode „S.14".

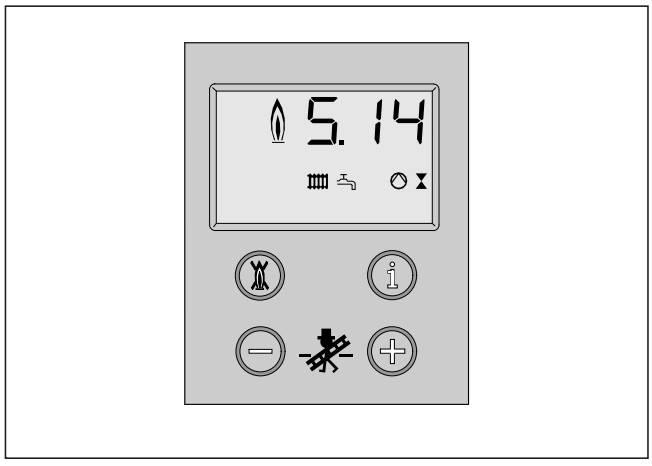


Abb. 5.8 Inbetriebnahme Warmwasserbereitung (nur VCW)

Speicherladung (nur VC)
- Schalten Sie das Gerät und den angeschlossenen Warmwasserspeicher ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Speicherthermostat Wärme anfordert.
- Drücken Sie die Taste „**i**".

Wenn der Speicher geladen wird, erscheint im Display der Statuscode „S.24".

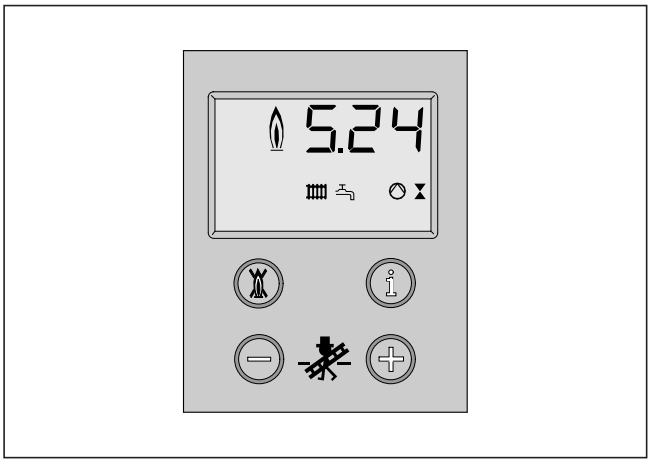


Abb. 5.9 Inbetriebnahme Speicherladung (nur VC)

5.4 Unterrichten des Betreibers

Der Benutzer der Heizungsanlage muss über die Handhabung und Funktion seiner Heizungsanlage unterrichtet werden. Dabei sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:
- Übergeben Sie dem Benutzer alle Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung. Machen Sie ihn darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des Gerätes verbleiben sollen.
- Unterrichten Sie den Benutzer über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung mit besonderer Betonung, dass diese nicht verändert werden dürfen.
- Unterrichten Sie den Benutzer über die Kontrolle des erforderlichen Wasserstandes der Anlage sowie über die Maßnahmen zum Nachfüllen und Entlüften bei Bedarf.
- Weisen Sie den Benutzer auf die richtige (wirtschaftliche) Einstellung von Temperaturen, Regelgeräten und Thermostatventilen hin.
- Weisen Sie den Benutzer auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Inspektion und Wartung der Anlage hin. Empfehlen Sie den Abschluss eines Inspektions-/Wartungsvertrages.

Achtung!
Das Gerät darf
- **zur Inbetriebnahme**
- **zu Prüfzwecken**
- **zum Dauerbetrieb**

nur mit geschlossenem Kammerdeckel und vollständig montiertem und geschlossenem Luft- Abgassystem betrieben werden.

Achtung!
Nach Beendigung der Installation kleben Sie den diesem Gerät beigefügten Aufkleber 835593 bitte in der Sprache des Benutzers auf die Gerätefront.

5.5 Werksgarantie

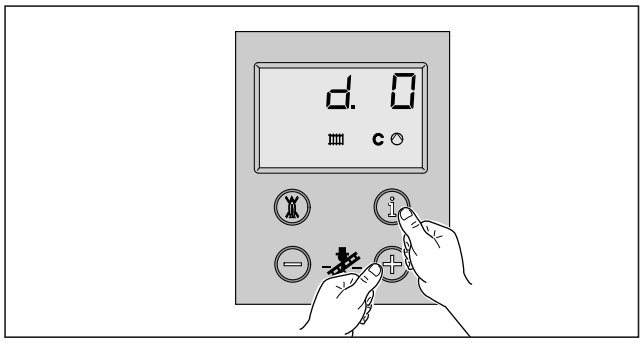
Gewährleistung laut Gesetz.
Garantie laut gültiger Preisliste.

6 Anpassen an die Heizungsanlage

6.1 Heizungsteillast einstellen

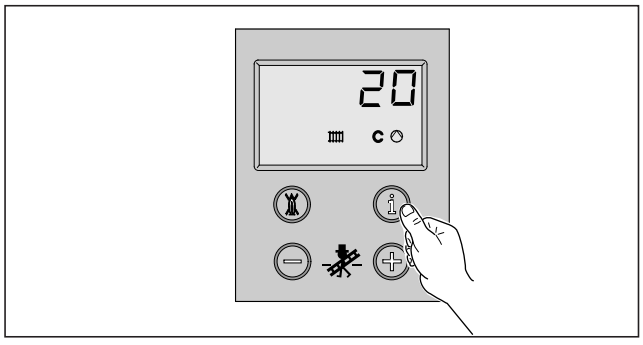
Die Geräte sind werksseitig auf die größte Wärmebelastung eingestellt. Soll eine kleinere Belastung eingestellt werden, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schwenken Sie die Frontklappe des Gerätes nach vorn.

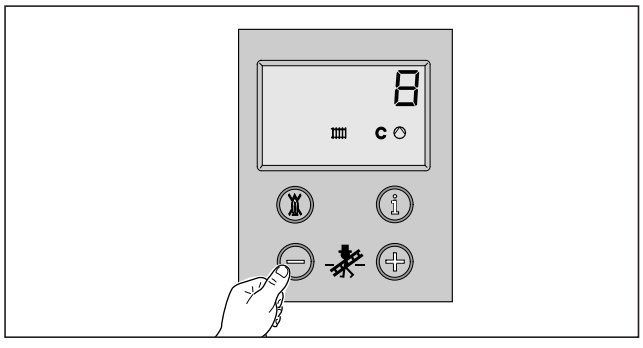


1 Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ und halten Sie die Taste „+“ bzw. „-“ solange gedrückt bis im Display „d.0“ erscheint.

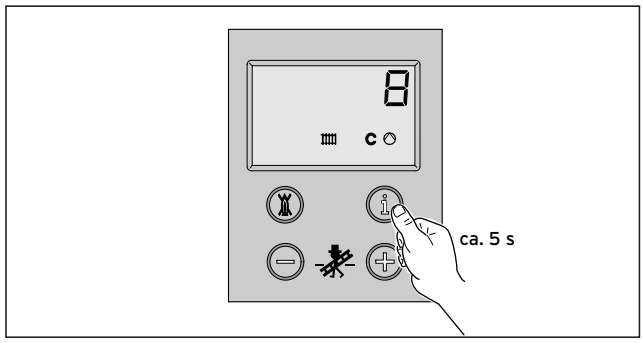
Hinweis!
Die Anzeige läuft zwischen „d.0 und d.99“ durch und beginnt wieder bei „d.0“.



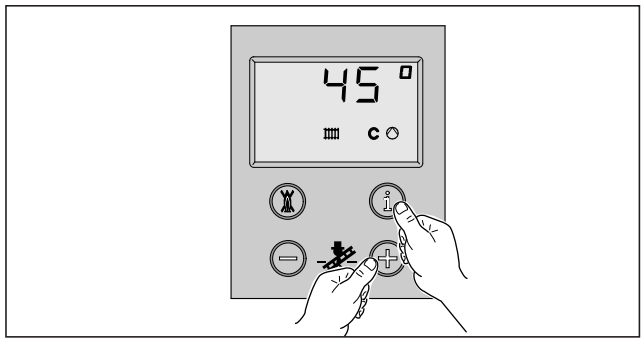
2 Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint ein Wert, der der Geräteleistung in kW entspricht.



3 Erhöhen oder verringern Sie den Wert mit den Tasten „+“ oder „-“.
Den Einstellbereich entnehmen Sie bitte der Tabelle 6.1.



4 Halten Sie die Taste „i“ für ca. 5 s gedrückt bis die Anzeige nicht mehr blinkt.
Der Wert ist nun gespeichert.



5 Verlassen Sie den Einstellmodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „i“ und „+“.
Der Einstellmodus wird auch beendet, wenn Sie 4 Minuten lang keine weitere Taste betätigen.

Gerätetyp atmoTEC	Einstellbereich in kW	Werkseinstellung in kW
VC/VCW 185/3-C	11,0 - 18,0	18

Tab. 6.1 Heizungsteillast-Einstellbereiche und Werkseinstellung

6.2 Pumpenleistung einstellen

Die Geräte sind mit zweistufigen Pumpen ausgestattet. Im Bedarfsfall kann die werkseitig eingestellte Pumpenleistung verändert werden.
Um die Pumpenleistung zu ändern, schalten Sie bitte den Schalter auf der Pumpe (1) in die gewünschte Position.
Stellung II: niedrige Leistung
Stellung III: hohe Leistung (siehe Abb. 6.3).

6.3 Einstellungen bei Einsatz externer Pumpen

Bei Verwendung einer externen Pumpe stellen Sie bitte die interne Pumpe auf Stellung III.

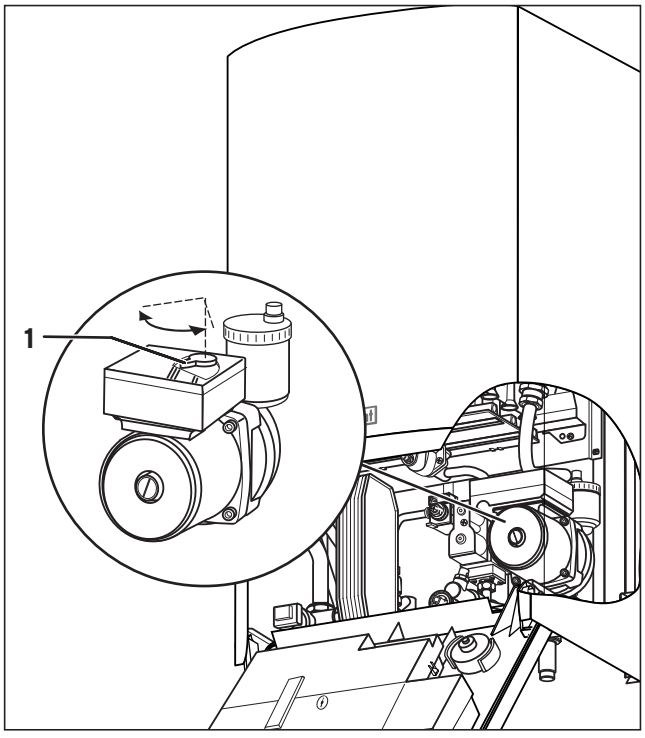


Abb. 6.2 Pumpenleistung einstellen

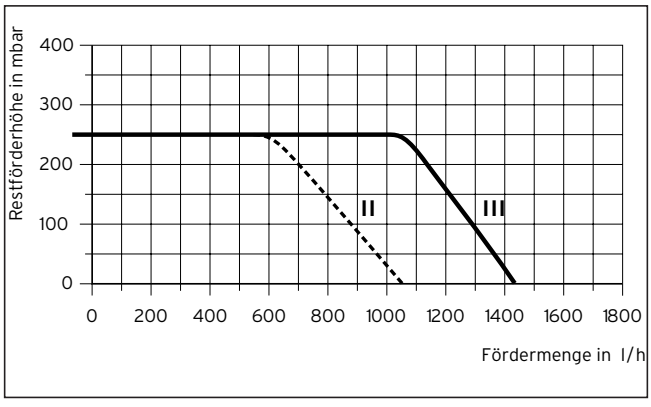


Abb. 6.3 Pumpenkennlinie

6.4 Pumpennachlaufzeit einstellen

Die Pumpennachlaufzeit für den Heizbetrieb ist werkseitig auf einen Wert von 5 Minuten eingestellt. Sie kann im Bereich von 1 Minute bis 60 Minuten variiert oder auf „durchlaufend“ eingestellt werden. Um die Pumpennachlaufzeit für den Heizbetrieb zu verändern, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schwenken Sie die Frontklappe des Gerätes nach vorn.
- Schalten Sie den Hauptschalter des Gerätes auf Stellung „I“.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ und halten Sie die Taste „+“ bzw. „-“ solange gedrückt bis „d.1“ im Display erscheint.
- Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint die aktuelle Pumpennachlaufzeit in Minuten.
- Mit den Tasten „+“ oder „-“ können Sie jetzt den Wert erhöhen oder verringern.

Um die Pumpenbetriebsart „durchlaufend“ einzustellen, geben Sie keinen Zahlenwert ein, sondern wählen mit der Taste „+“ oder „-“ das Symbol „---“ an.

- Halten Sie die Taste „i“ für ca. 5 s gedrückt bis die Anzeige nicht mehr blinkt. Der Wert ist nun gespeichert.
- Verlassen Sie den Einstellmodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „i“ und „+“.

Der Einstellmodus wird auch beendet, wenn Sie 4 Minuten lang keine Taste betätigen.

6.5 Maximale Brennersperrzeit einstellen

Um ein häufiges Ein- und Ausschalten des Brenners zu vermeiden (Energieverlust), wird der Brenner nach jedem Abschalten für eine bestimmte Zeit elektronisch verriegelt („Wiedereinschaltsperre“). Die jeweilige Sperrzeit kann den Verhältnissen der Heizungsanlage angepasst werden. Werkseitig ist die maximale Sperrzeit auf ca. 15 Minuten eingestellt. Sie kann von 8 bis 60 Minuten variiert werden. Bei höheren Vorlauftemperaturen wird die Zeit automatisch verringert, so dass bei 82 °C nur noch eine Sperrzeit von 1 Minute wirksam ist. Um die Sperrzeit zu ändern, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schwenken Sie die Frontklappe des Gerätes nach vorn.
- Schalten Sie den Hauptschalter des Gerätes auf Stellung „I“.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ und halten Sie die Taste „+“ bzw. „-“ solange gedrückt bis „d.2“ im Display erscheint.
- Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint die aktuelle Brennersperrzeit in Minuten.
- Mit den Tasten „+“ oder „-“ können Sie jetzt den Wert in 1-Minuten-Schritten erhöhen oder verringern.
- Halten Sie die Taste „i“ für ca. 5 s gedrückt bis die Anzeige nicht mehr blinkt. Der Wert ist nun gespeichert.
- Verlassen Sie den Einstellmodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „i“ und „+“.

Der Einstellmodus wird auch beendet, wenn Sie 4 Minuten lang keine Taste betätigen.

7 Störungsbeseitigung/Diagnose

7.1 Statuscodes
Die Statuscodes, die Sie über das Display des DIA-Systems erhalten, geben Ihnen Informationen über den aktuellen Betriebszustand des Gerätes.
Bei gleichzeitigem Vorkommen mehrerer Betriebszustände wird immer der wichtigste Statuscode angezeigt.

Die Anzeige der Statuscodes können Sie wie folgt aufrufen:
- Drücken Sie die Taste „**i**“ unterhalb des Displays. Im Display erscheint der Statuscode, z. B. S.04 für „Brennerbetrieb Heizung“ (s. Tabelle auf der folgenden Seite).

Die Anzeige der Statuscodes können Sie wie folgt beenden:
- Drücken Sie die Taste „**i**“ unterhalb des Displays.

Betätigen Sie etwa 4 min keine Taste, erscheint im Display wieder die momentan aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

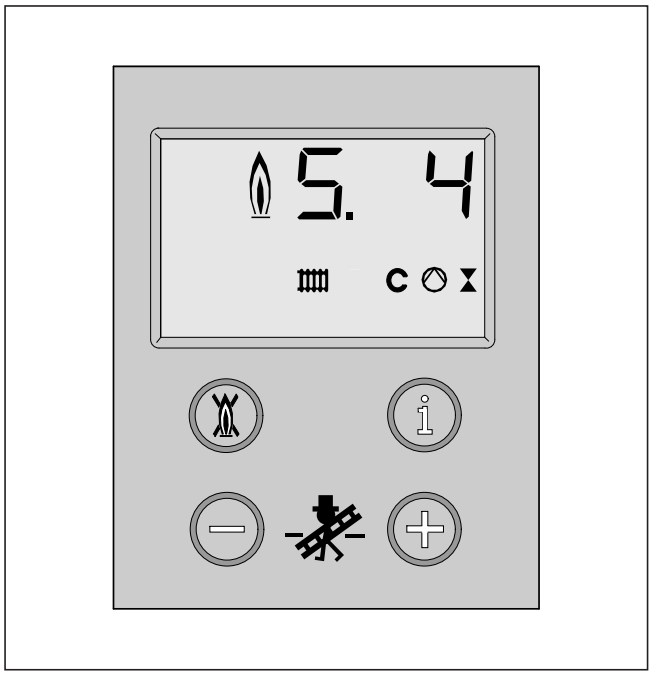


Abb. 7.1 Displayanzeige (Beispiel: Diagnosecodes)

Bedeutung der Statuscodes

Anzeige	Bedeutung
	Anzeigen im Heizbetrieb
S. 0	kein Wärmebedarf
S. 1	Lüfteranlauf
S. 2	Wasserpumpenvorlauf
S. 3	Zündvorgang
S. 4	Brennerbetrieb
S. 5	Lüfter- und Wasserpumpennachlauf
S. 6	Lüfternachlauf
S. 7	Wasserpumpennachlauf
S. 8	Brennersperre nach Heizbetrieb
	Anzeigen bei Brauchwasserbetrieb
S.10	Brauchwasserschalter ein
S.11	Lüfteranlauf
S.13	Zündvorgang
S.14	Brennerbetrieb
S.15	Lüfter- und Wasserpumpennachlauf
S.16	Lüfternachlauf
S.17	Wasserpumpennachlauf
	Anzeigen bei Speicherladung
S.20	Speichertaktbetrieb aktiv
S.21	Lüfteranlauf
S.23	Zündvorgang
S.24	Brennerbetrieb
S.25	Lüfter- und Wasserpumpennachlauf
S.26	Lüfternachlauf
S.27	Wasserpumpennachlauf
S.28	Brennersperre nach Speicherladung
	Anzeigen von Anlageneinflüssen
S.30	Raumthermostat blockiert Heizbetrieb (Regler an Klemmen 3-4-5)
S.31	Sommerbetrieb aktiv
S.32	Einfrierschutz Wärmetauscher aktiv wegenDrehzahlabweichung
S.33	Einfrierschutz Wärmetauscher aktiv weil Druckdose nicht geschaltet hat
S.34	Frostschutzbetrieb aktiv
S.36	Sollwertvorgabe des Stetigreglers < 20 °C, externes Regelgerät blockiert Heizbetrieb
S.38	Heiz- oder Speicherbetrieb mit reduzierter Leistung aktiv (zur Vermeidung von Kondenswasser)
S.39	Anlegethermostat hat geschaltet
S.42	Abgasklappe offen (Abgasklappenrückmeldung blockiert Brennerbetrieb)
S.53	Gerät befindet sich in 2,5-minütiger Wartezeit aufgrund von Wassermangel (Spreizung Vorlauf-Rücklauf zu groß)
S.54	Gerät befindet sich in 10-minütiger Wartezeit aufgrund von Wassermangel (Temperaturgradient)

Tabelle 7.1 Statuscodes

7.2 Diagnosecodes

Im Diagnosemodus können Sie bestimmte Parameter verändern oder sich weitere Informationen anzeigen lassen (siehe nachfolgende Tabellen).

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ unterhalb des Displays.
  Im Display erscheint „d. 0“.
- Blättern Sie mit den Tasten „+“ oder „-“ zur gewünschten Diagnosenummer.
- Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint die zugehörige Diagnose-Information.
- Falls erforderlich, ändern Sie den Wert mit den Tasten „+“ oder „-“ (Anzeige blinkt).
- Speichern Sie den Wert durch Drücken der Taste „i“ bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

Den Diagnosemodus können Sie wie folgt beenden:
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „**i**“ und „**+**“.

Betätigen Sie etwa 4 min keine Taste. Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

Bedeutung der Diagnosecodes

Anzeige	Bedeutung	Anzeigewerte/einstellbare Werte
d. 0	Heizungsteillast	Einstellbereich: Gerätespezifisch (in kW) Werkseinstellung: maximale Leistung
d. 1	Wasserpumpennachlaufzeit (Heizbetrieb)	1, 2, 3...60 min; Werkseinstellung: 5 min
d. 2	Maximale Brennersperrzeit bei 20 °C	8, 9, 10...60 min; Werkseinstellung: 15 min
d. 3	Messwert der Brauchwasserauslauftemperatur	in °C
d. 4	Messwert der Speichertemperatur	in °C
d. 5	Sollwert der Vorlauftemperatur	in °C
d. 6	Sollwert der Brauchwassertemperatur	in °C
d. 7	1. Speicher-Solltemperatur bei VC-Geräten 2. Warmstartspeicher-Solltemperatur bei VCW-Geräten	einstellbar von 40 - 70 °C (15 °C -> Frostschutz) einstellbar von 35 - 65 °C
d. 8	Raumthermostat an Klemme 3-4	0 = geöffnet (kein Heizbetrieb) 1 = geschlossen (Heizbetrieb)
d. 9	Vorlauf-Solltemperatur vom externen Regler an Klemme 7-8-9	in °C
d.10	Interne Heizungspumpe	1 = ein; 0 = aus
d.11	Externe Heizungspumpe	1 = ein; 0 = aus
d.13	Zirkulationspumpe	1 = ein; 0 = aus
d.14	Einstellung für drehzahlgesteuerte interne Pumpe	0 = auto; 1 = 60 %; 2 = 60 %; 3 = 70 %; 4 = 85 %; 5 = 100 %; Werkseinstellung: 0
d.15	Aktuelle Pumpenleistung	in %
d.17	Umschaltung Vorlauf/Rücklaufregelung Heizung	0 = Vorlauf; 1 = Rücklauf
d.22	Brauchwasserschalter, Klemme C1-C2	Flügelrad: 1 = ein; 0 = aus
d.23	Sommerbetrieb (Heizung ein/aus)	1 = Heizung ein 0 = Heizung aus (Sommerbetrieb)
d.24	Druckdose	1 = hat geschaltet, 0 = hat nicht geschaltet
d.25	Speicherladung durch Warmstartuhr freigegeben	1 = ja; 0 = nein
d.33	Drehzahlsollwert des Gebläses	Sollwert in 10/min
d.34	Drehzahlistwert des Gebläses	Istwert in 10/min
d.35	Stellung des Vorrangumschaltventiles:	0 = Heizung; 1 = Warmwasser/Speicherladung 2 = Mittelstellung
d.37	Sollwert Hubmagnetstrom	in mA
d.40	Vorlauftemperatur	in °C

Tabelle 7.2 Diagnosecodes

Bedeutung der Diagnosecodes

Anzeige	Bedeutung	Anzeigewerte/einstellbare Werte
d.41	Rücklauftemperatur	in °C
d.46	Offset für Korrektur des Außentemperatur-Messwertes	Korrekturwert: -10...+10 K; Werkseinstellung: 0
d.47	Außentemperatur	Istwert in °C
d.60	Anzahl Temperaturbegrenzerabschaltungen	Anzahl
d.61	Anzahl Feuerungsautomatenstörung = Anzahl der erfolglosen Zündungen im letzten Versuch	Anzahl
d.64	Mittlere Zündzeit	in Sekunden
d.65	Maximale Zündzeit	in Sekunden
d.67	verbleibende Brennersperrzeit (Heizbetrieb)	in min
d.68	Anzahl erfolglose Zündungen im 1. Versuch	Anzahl
d.69	Anzahl erfolglose Zündungen im 2. Versuch	Anzahl
d.70	Vorrangumschaltventil-Stellung	0 = Normalbetrieb (Werkseinstellung), 1 = Mittenstellung (nur VC) 2 = Heizbetrieb (für externes Vorrangumschaltventil)
d.71	Max. Sollwert d. Heizungsvorlauftemperatur	Einstellbereich: 50- 87 °C Werkseinstellung: 82
d.72	Pumpennachlaufzeit nach Ladung eines vom Gerät geregelten Warmwasser-Speichers (auch Warmstart), C1/C2	Einstellbereich: 0, 1, 2...250 s Werkseinstellung: 80 s
d.73	Offset für Warmstartsollwert	Einstellbereich: -15...+15 K; Werkseinstellung: 0 K
d.74	Brennersperrzeit für Speicherladebetrieb	Einstellbereich: 0... 5 min; Werkseinstellung: 1 min
d.75	Maximale Speicherladezeit eines Speichers ohne eigene Steuerung	Einstellbereich: 20, 21, 22... 90 min; Werkseinstellung: 30 min
d.76	Eingestellte Gasart und Geräteleistung	
d.77	Speicherteillast (Speicherladeleistungsbegrenzung)	in kW; Werkseinstellung: maximale Leistung
d.78	Vorlaufsolltemperatur bei Speicherbetrieb (Begrenzung der Speicherladetemperatur)	Einstellbereich: 75... 90 °C; Werkseinstellung: 85 °C
d.80	Anzahl der Heizbetriebstunden	u xx · 1.000 + xxx (in h)
d.81	Anzahl der Warmwasserbetriebstunden	u xx · 1.000 + xxx (in h)
d.82	Anzahl Schaltspiele im Heizbetrieb	u xx · 100.000 + xxx · 100 (Anzahl)
d.83	Anzahl Schaltspiele im Warmwasserbetrieb	u xx · 100.000 + xxx · 100 (Anzahl)
d.84	Wartungsanzeige	xxx · 10 Stunden bis zur nächsten Wartung; „---“ ausgeschaltet
d.85	Leistungsanhebung (Anti-Schornsteinversottung)	Einstellung gerätespezifisch (Werkseinstellung Minimal-leistung) in kW
d.88	Unterdrückung der Brauchwasseranforderung bei Druckspitzen	0 = keine Unterdrückung (Werkseinstellung) 1 = Unterdrückung der Brauchwasseranforderung für 2 sek.
d.90	Digitaler Regler erkannt	1 = erkannt; 0 = nicht erkannt
d.91	Status DCF bei angeschlossenem Außen-fühler mit DCF77-Empfänger	0 = kein Empfang 1 = Empfang 2 = synchronisiert 3 = gültig

Tabelle 7.3 Diagnosecodes

7.3 Fehlercodes

Die Fehlercodes verdrängen bei auftretenden Fehlern alle anderen Anzeigen.
Bei gleichzeitigem Vorkommen mehrerer Fehler werden die zugehörigen Fehlercodes abwechselnd für jeweils ca. 2 s angezeigt.

7.4 Fehlerspeicher

Im Fehlerspeicher des Gerätes werden die letzten 10 aufgetretenen Fehler archiviert.

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „-“.
- Durch Betätigen der Taste „+“ können Sie im Fehlerspeicher zurückblättern.

Die Anzeige des Fehlerspeichers können Sie wie folgt beenden:

- Drücken Sie die Taste „**i**“ unterhalb des Displays.

Betätigen Sie etwa 4 min keine Taste. Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

Bedeutung der Fehlercodes

Anzeige	Bedeutung	Ursache
F. 0	Unterbrechung - Vorlauf-NTC oder Masseanschluß locker/nicht aufgesteckt	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, NTC defekt
F. 1	Unterbrechung - Rücklauf-NTC oder Masseanschluß locker/nicht aufgesteckt	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, NTC defekt
F.10	Kurzschluss - Vorlauf-NTC (< 130 °C) zwischen NTC-Kontakten oder auf der Elektronik, NTC defekt	NTC-Stecker defekt, unzulässige elektrische Verbindung
F.11	Kurzschluss - Rücklauf-NTC (› 130 °C) zwischen NTC-Kontakten oder auf der Elektronik, NTC defekt	NTC-Stecker defekt, unzulässige elektrische Verbindung
F.20	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat angesprochen	Maximaltemperatur T1 oder T2 überschritten
F.22	Trockenbrand Kabel zu Pumpe defekt	zu wenig Wasser im Gerät, Pumpe defekt, interne Leckage im VUV
F.23	Wassermangel (zu große Temperatur-Spreizung) Kabel zu Pumpe defekt	zu wenig Wasser im Gerät, Pumpe defekt Pumpenleistung zu gering
F.24	Wassermangel (zu hoher Temperatur-Anstieg) Kabel zu Pumpe defekt	zu wenig Wasser im Gerät, Pumpe defekt
F.27	Fremdlicht: Ionisationssignal meldet Flamme trotz abgeschaltetem Gasventil	Gasmagnetventil defekt, Flammenwächter defekt
F.28	Gerät geht nicht in Betrieb: Zündversuche während des Anlaufs erfolglos	kein oder zu wenig Gas, Zündtransformator defekt Ionisationselektrode defekt
F.29	Flamme erlischt während des Betriebes und nachfolgende Zündversuche sind erfolglos	kein oder zu wenig Gas
F.32	Zuluft-Frostschutz hat dreimal hintereinander reagiert und ist aktiv	kein Drehzahlsignal vom Lüfter oder Drehzahlabweichung Soll-Ist zu groß
F.33	Zuluft-Frostschutz hat dreimal hintereinander reagiert und ist aktiv	kein Signal von der Druckdose Ersatz-Druckdose muss mit Schaltpunkt 95/80 Pa verwendet werden
F.37	Gebläsedrehzahl während des Betriebes zu groß oder zu klein	Drucksensor defekt; Lüfter defekt; Elektronik defekt
F.38	Ventilatorkurzschluss	Lüfter defekt
F.41	kein gültiger Wert für Gasart und Geräteleistung	
F.60 - F.67	Irreversible Elektronikfehler	Elektronik ist defekt

Tabelle 7.4 Fehlercodes

8 Kundendienst

Der Vaillant Werkskundendienst ist täglich von 00:00 bis 24.00 Uhr an 365 Tagen im Jahr erreichbar, österreichweit zum Ortstarif:

Telefon: 05 70 50 - 2000

9 Recycling und Entsorgung

Bei Vaillant Produkten ist späteres Recycling bzw. die Entsorgung bereits Bestandteil der Produktentwicklung. Vaillant Werksnormen legen strenge Anforderungen fest. Bei der Auswahl der Werkstoffe werden die stoffliche Wiederverwertbarkeit, die Demontierbarkeit und Trennbarkeit von Werkstoffen und Baugruppen ebenso berücksichtigt wie Umwelt- und Gesundheitsgefahren beim Recycling und bei der Entsorgung der unvermeidbaren Anteile nicht verwertbarer Reststoffe.

9.1 Gerät

Der Vaillant turboTEC besteht zu 92 % aus metallischen Werkstoffen, die in Stahl- und Hüttenwerken wieder eingeschmolzen werden können und dadurch nahezu unbegrenzt wieder verwertbar sind.
Das zur Isolierung des Speichers verwendete EPS (Styropor)® ist zu 100 % recyclefähig und FCKW-frei.
Die verwendeten Kunststoffe sind gekennzeichnet, so dass Sortierung und die sortenreine Trennung der Materialien zum Recycling vorbereitet sind.

9.2 Verpackung

Vaillant hat die Transportverpackungen der Geräte auf das Notwendige reduziert. Bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien wird konsequent auf die mögliche Wiederverwertung geachtet.
Die hochwertigen Kartonagen sind schon seit langem ein begehrter Sekundärrohstoff der Pappe- und Papierindustrie.
Das verwendete EPS (Styropor)® ist zum Transportschutz der Produkte erforderlich. EPS ist zu 100 % recyclefähig und FCKW-frei.
Auch die Folien und Umreifungsbänder sind aus recyclefähigem Kunststoff.

turboTEC classic	VC 185/3-C	VCW 185/3-C	Einheit
Nennwärmeleistungsbereich bei 80/60 °C	11,0 - 18,0	11,0 - 18,0	kW
Warmwasserleistung/Speicherladeleistung	18,4	18,0	kW
Nennwärmebelastungsbereich	12,0 - 19,6	12,0 - 19,6	kW
Normnutzungsgrad (Nennlast)	93,5	93,5	%
Abgaswerte:			
Abgastemperatur min./max.	100/125	100/125	°C
Abgasmassenstrom min./max.	12/12	12/12	g/s
NO_X-Emission	< 35	< 35	mg/kWh
Restförderhöhe der Pumpe	250	250	mbar
Vorlauftemperatur max. (einstellbar bis)	82 (87)	82 (87)	°C
Inhalt Ausdehnungsgefäß	12	12	l
Vordruck Ausdehnungsgefäß	0,75	0,75	bar
Zul. Betriebsüberdruck heizungsseitig	3,0	3,0	bar
Zul. Betriebsüberdruck warmwasserseitig	-	10,0	bar
Umlaufwassermenge	775	775	l/h
Warmwasser-Temperaturbereich (einstellbar)	-	35 - 65	°C
Warmwasserzapfbereich bei 30 K	-	1,5 - 8,7	l/min
Warmwasserzapfbereich bei 50 K	-	1,5 - 5,2	l/min
Zul. Betriebsüberdruck, Warmwasser	-	10	bar
Anschlusswerte:			
Erdgas E, H_i = 9,5 kWh/m^3	2,07	2,07	m^3/h
Gasanschlussdruck Erdgas	20	20	mbar
Elektroanschluss	230/50	230/50	V/Hz
Elektrische Leistungsaufnahme, max. (durchschnittlich)	140 (85)	140 (85)	W
Geräteabmessungen:			
Höhe	800	800	mm
Breite	440	440	mm
Tiefe	360	360	mm
Ø Abgasanschluss	60/100	60/100	mm
Gewicht (leer)	44	47	kg
Schutzart	IP X4D	IP X4D	

834722_16 AT 08 2005 Änderungen vorbehalten

Vaillant Gesellschaft mbH
Forchheimergasse 7 ▮ A-1230 Wien ▮ Telefon 05/7050-0
Telefax 05/7050-1199 ▮ www.vaillant.at ▮ info@vaillant.at