

Für den Fachhandwerker

Installations- und Wartungsanleitung
atmoTEC exklusiv/atmoTEC plus



Gas-Wandheizgerät

VC
VCW

Inhaltsverzeichnis

Empfehlenswertes Zubehör..... 3

1 Hinweise zur Dokumentation 3

- 1.1 Aufbewahrung der Unterlagen..... 3
- 1.2 Sicherheitshinweise und Symbole 3
- 1.3 Gültigkeit der Anleitung 4

2 Gerätebeschreibung..... 4

- 2.1 Aufbau..... 4
- 2.2 CE-Kennzeichnung..... 5
- 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung..... 5
- 2.4 Typenschild und Typenbezeichnung..... 6
- 2.5 Typenübersicht 6

3 Sicherheitshinweise und Vorschriften..... 7

- 3.1 Sicherheitshinweise..... 7
 - 3.1.1 Aufstellung und Einstellung 7
 - 3.1.2 Gasgeruch..... 7
 - 3.1.3 Veränderungen im Umfeld des Heizgerätes 7
 - 3.1.4 Wichtige Hinweise für Propan-Geräte 7
- 3.2 Generelle Vorschriften/Normen..... 8

4 Montage..... 9

- 4.1 Lieferumfang..... 9
- 4.2 Zubehör 11
- 4.3 Maßzeichnung und Anschlussmaße 11
- 4.4 Aufstellungsort 12
- 4.5 Erforderliche Mindestabstände/
Montagefreiräume 12
- 4.6 Montageschablone..... 13
- 4.7 Gerät aufhängen 13
- 4.8 Geräteverkleidung abnehmen..... 14
- 4.9 Geräteverkleidung anbringen 15
- 4.10 Untere Geräteabdeckung
(nur atmoTEC exclusiv) 16

5 Installation..... 16

- 5.1 Allgemeine Hinweise zur Heizungsanlage 16
- 5.2 Gasanschluss..... 17
- 5.3 Wasserseitiger Anschluss 17
 - 5.3.1 Wasserseitiger Anschluss (nur VCW)..... 17
 - 5.3.2 Speicheranschluss (nur VC) 18
- 5.4 Heizungsseitiger Anschluss..... 18
- 5.5 Montage Ablaufrohr 18
- 5.6 Abgasanschluss 19
- 5.7 Elektrischer Anschluss..... 19
 - 5.7.1 Netzanschluss 19
 - 5.7.2 Anschluss von Regelgeräten, Zubehören
und externen Anlagenkomponenten..... 20
 - 5.7.3 Verdrahtungspläne 23

6 Inbetriebnahme 25

- 6.1 Befüllen der Anlage 25
 - 6.1.1 Aufbereitung des Heizungswassers 25
 - 6.1.2 Heizungsseitiges Befüllen und Entlüften 25

- 6.1.3 Warmwasserseitiges Befüllen und Entlüften
(nur VC) 26
- 6.2 Prüfen der Gaseinstellung 26
 - 6.2.1 Werkseitige Einstellung 26
 - 6.2.2 Überprüfung des Anschlussdrucks
(Gasfließdruck)..... 26
 - 6.2.3 Überprüfung und Einstellung der größten
Wärmebelastung (Nennbelastung) 27
 - 6.2.4 Überprüfung und Einstellung der
Minimalgasmenge 28
 - 6.2.5 Gaseinstellwerte und Fehlerbehebung 29
- 6.3 Prüfen der Gerätefunktion 31
 - 6.3.1 Heizung..... 31
 - 6.3.2 Warmwasserbereitung (nur atmoTEC
mit integrierter Warmwasserbereitung) 31
 - 6.3.3 Speicherbetrieb (nur atmoTEC mit
angeschlossenem Warmwasserspeicher) 32
- 6.4 Unterrichten des Betreibers..... 32
- 6.5 Garantie 32

7 Anpassung an die Heizungsanlage 32

- 7.1 Auswahl und Einstellung von Parametern 32
 - 7.2.1 Heizungsteillast einstellen..... 34
 - 7.2.2 Pumpennachlaufzeit einstellen 34
 - 7.2.3 Maximale Vorlaufzeit einstellen 34
 - 7.2.4 Rücklaufzeittemperatur-Regelung einstellen 34
 - 7.2.5 Brennersperrzeit einstellen..... 35
 - 7.2.6 Wartungsintervall festlegen/
Wartungsanzeige..... 35
 - 7.2.7 Telefonnummer eingeben..... 36
 - 7.2.8 Pumpenleistung einstellen..... 36
- 7.3 Bypass-Ventil einstellen 37
- 7.4 Gasumrüstung von Propan-
auf Erdgasbetrieb 37

8 Inspektion und Wartung..... 39

- 8.1 Inspektions- und Wartungsintervalle 39
- 8.2 Sicherheitshinweise..... 39
- 8.3 Übersicht über die Wartungsarbeiten 40
- 8.4 Entleeren des Gerätes 40
- 8.5 Reinigung des Brenners und des Primär-
Wärmetauschers (Heizungswärmetauscher). 41
 - 8.5.1 Primär-Wärmetauscher ausbauen
und reinigen..... 41
 - 8.5.2 Brenner ausbauen und reinigen..... 42
 - 8.5.3 Funktionsprüfung der Abgassensoren 42
- 8.6 Elektronik und Display austauschen 43
- 8.7 Warmwasser-Speicher reinigen..... 43
- 8.8 Probetrieb 43
- 8.9 Schornsteinfeger-Messungen (nur für
Mess- und Kontrollarbeiten durch den
Schornsteinfeger) 44

9 Störungsbeseitigung 44

- 9.1 Diagnose..... 44
 - 9.1.1 Statuscodes 44
 - 9.1.2 Diagnosecodes..... 45
 - 9.1.3 Fehlercodes 48
 - 9.1.4 Fehlerspeicher 49

9.2	Prüfprogramme	50
9.3	Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen	50
10	Kundendienst.....	50
11	Recycling und Entsorgung.....	50
12	Technische Daten	51
	Konformitätserklärung.....	54

Empfehlenswertes Zubehör

Vaillant bietet zur Regelung des atmoTEC exklusiv/plus und turboTEC exklusiv/plus-Geräte verschiedene Reglerausführungen zum Anschluss an die Schaltleiste oder zum Einstecken in die Bedienblende an.

Regler	Bezeichnung	Art.-Nr.
calorMATIC 430	witterungsgeführter Heizungsregler	0020028515
calorMATIC 430f	witterungsgeführter Funk-Heizungsregler	0020028521
VR 61 Mischermodul	Mischermodul zur Erweiterung des calorMATIC 430/430f	0020028527
VR 68 Solarmodul	Erweiterungsmodul zur Anbindung einer Anlage für solare Warmwasserbereitung	0020028533
VR 81 Fernbedien- gerät	Fernbedienung eines Heizkreises innerhalb eines calorMATIC 430-Regelsystems	0020028539
calorMATIC 392	digitaler Raumtemperaturregler	0020028505
calorMATIC 392f	digitaler Funk-Raumtemperaturregler	0020028510
auroMATIC 620/2	kombinierter Solar- und Heizungsregler	0020040076
calorMATIC 630/2	witterungsgeführter Mehrkreis- und Kaskadenregler	0020040072
VR 40	Multifunktionsmodul 2 aus 7	0020017744

Tab. O.1 Reglerausführungen

Ihr Fachhandwerksbetrieb berät Sie bei der Auswahl des geeigneten Regelgeräts.

1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation.

In Verbindung mit dieser Installations- und Wartungsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie alle Anleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage. Diese Anleitungen sind den jeweiligen Bauteilen der Anlage sowie ergänzenden Komponenten beigelegt.

Für den Anlagenbetreiber:

Garantiekarte	Nr. 804593
Bedienungsanleitung	Nr. 0020055066

1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

Geben Sie bitte diese Installations- und Wartungsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Anleitungen bei Bedarf zur Verfügung stehen.

1.2 Sicherheitshinweise und Symbole

Beachten Sie bitte bei der Installation des Gerätes die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung!

Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert:



Gefahr!
Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!



Gefahr!
Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr!



Achtung!
Mögliche gefährliche Situation für Produkt und Umwelt!



Hinweis!
Nützliche Informationen und Hinweise.

- Symbol für eine erforderliche Aktivität

1 Hinweise zur Dokumentation

2 Gerätebeschreibung

1.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Installationsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit folgenden Artikelnummern:

Gerätetyp	Gasfamilie	Artikelnummer
VC DE 194/4-5-HL	Erdgas 2LL (G25)	0010006101
	Erdgas 2E (G20)	0010006102
VCW DE 194/4-5-HL	Erdgas 2LL (G25)	0010006109
	Erdgas 2E (G20)	0010006110
VCW DE 244/4-5-HL	Erdgas 2LL (G25)	0010006114
	Erdgas 2E (G20)	0010006115
VC DE 104/4-7-HL*	Erdgas 2E (G20)	0010006088
	Erdgas 2H* (G20)	
VC DE 104/4-7-HL	Erdgas 2LL (G25)	0010006087
VC DE 104/4-7	Flüssiggas 3P (G31)	0010006086
VC DE 204/4-7-HL*	Erdgas 2E (G20)	0010006085
	Erdgas 2H* (G20)	
VC DE 204/4-7-HL	Erdgas 2LL (G25)	0010006084
VC DE 204/4-7	Flüssiggas 3P (G31)	0010006083
VC DE 254/4-7-HL*	Erdgas 2E (G20)	0010006082
	Erdgas 2H* (G20)	
VC DE 254/4-7-HL	Erdgas 2LL (G25)	0010006081
VC DE 254/4-7	Flüssiggas 3P (G31)	0010006080
VCW DE 204/4-7-HL	Erdgas 2E (G20)	0010006094
	Erdgas 2LL (G25)	
VCW DE 204/4-7	Erdgas 2LL (G25)	0010006093
	Flüssiggas 3P (G31)	
VCW DE 254/4-7-HL*	Erdgas 2E (G20)	0010006091
	Erdgas 2H* (G20)	
VCW DE 254/4-7-HL	Erdgas 2LL (G25)	0010006090
VCW DE 254/4-7	Flüssiggas 3P (G31)	0010006089

Tab. 1.1 Gerätetypen und Artikelnummern

Legende

* Der Gerätetyp ist mit Erdgas H für die Schweiz zugelassen.

Die Artikelnummer des Gerätes entnehmen Sie bitte dem Typenschild, das sich auf der Unterseite des Gerätes befindet (siehe auch Kap. 2.4).

2 Gerätebeschreibung

2.1 Aufbau

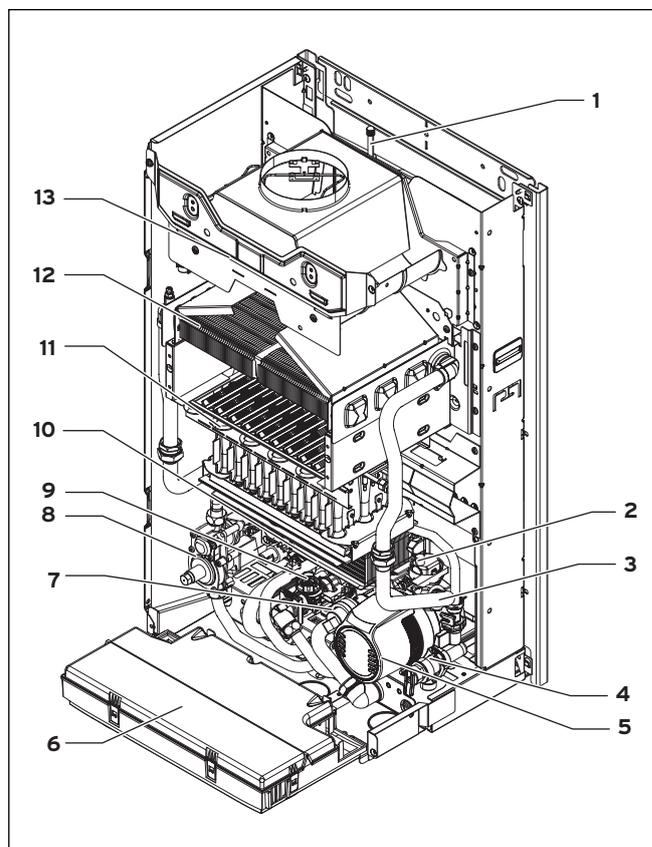


Abb. 2.1 Funktionselemente

Legende

- 1 Membran-Ausdehnungsgefäß
- 2 Schnellentlüfter
- 3 NTC (2x)
- 4 Sicherheitsventil
- 5 Pumpe
- 6 Schaltkasten
- 7 Vorrangumschaltventil
- 8 Gasarmatur
- 9 Durchflussmesser (nur bei Geräten mit integrierter Warmwasserbereitung)
- 10 Sekundär-Wärmetauscher (nur bei Geräten mit integrierter Warmwasserbereitung)
- 11 Brenner
- 12 Primär-Wärmetauscher
- 13 Strömungssicherung

2.2 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte gemäß der Typenübersicht die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien des Rates erfüllen:

- Gasgeräte-Richtlinie (Richtlinie 90/396/EWG des Rates)
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit mit der Grenzwertklasse B (Richtlinie 89/336/EWG des Rates)
- Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 73/23/EWG des Rates)

Die Geräte erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie (Richtlinie 92/42/EWG des Rates).

- Richtlinie **90/396/EWG** des Rates mit Änderungen „Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Gasverbrauchseinrichtungen“ (Gasgeräte-Richtlinie)
- Richtlinie **92/42 EWG** des Rates mit Änderungen „Richtlinie über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkessel“ (Wirkungsgradrichtlinie)
- Richtlinie **2006/95/EWG** des Rates mit Änderungen „Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen“ (Niederspannungsrichtlinie)
- Richtlinie **2004/108/EWG** des Rates mit Änderungen „Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit“.

Die Geräte entsprechen dem in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster. Die Geräte entsprechen folgenden Normen:

- **EN 297**
- **EN 625**
- **EN 50165**
- **EN 55014**
- **EN 60529**
- **EN 60335-1**
- **EN 61000-3-2**
- **EN 61000-3-3**

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Vaillant atmoTEC exclusiv / atmoTEC plus ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Betreibers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Das Gerät ist als Wärmeerzeuger für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und für die zentrale Warmwasserbereitung in Haushalten vorgesehen.

Es ist für den Einsatz in Solaranlagen nur zur Trinkwassererwärmung vorbereitet. 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 und die Einhaltung der Inspektions-/Wartungsvorschriften.



Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

2 Gerätebeschreibung

2.4 Typenschild und Typenbezeichnung

Die Typenbezeichnung des atmoTEC exclusiv / atmoTEC plus finden Sie auf dem Typenschild, das werkseitig auf der Unterseite des Gerätes angebracht ist.

2.5 Typenübersicht

Gerätetyp	Bestimmungsland (Bezeichnungen nach ISO 3166)	Zulassungs- kategorie	Gasfamilie	Nennwärmeleistung P (kW)	Warmwasserleistung Speicherladeleistung (kW)
VC DE 104/4-7-HL*	DE (Deutschland)	I _{2ELL}	Erdgas 2E (G20) Erdgas 2LL (G25)	4,8 - 10,0	10,0
		*I _{2H}	Erdgas 2H (G20)		
VC DE 104/4-7	DE (Deutschland)	II _{2ELL3P}	Flüssiggas 3P (G31)	4,8 - 10,0	10,0
VC DE 204/4-7-HL*	DE (Deutschland)	I _{2ELL}	Erdgas 2E (G20) Erdgas 2LL (G25)	8,0 - 20,0	22,0
		*I _{2H}	Erdgas 2H (G20)		
VC DE 204/4-7	DE (Deutschland)	II _{2ELL3P}	Flüssiggas 3P (G31)	8,9 - 18,0	20,0
VCW DE 204/4-7-HL	DE (Deutschland)	I _{2ELL}	Erdgas 2E (G20) Erdgas 2LL (G25)	8,0 - 20,0	22,0
VCW DE 204/4-7	DE (Deutschland)	II _{2ELL3P}	Flüssiggas 3P (G31)	8,9 - 18,0	20,0
VC DE 254/4-7-HL*	DE (Deutschland)	I _{2ELL}	Erdgas 2E (G20) Erdgas 2LL (G25)	9,6 - 24,0	26,0
		*I _{2H}	Erdgas 2H (G20)		
VC DE 254/4-7	DE (Deutschland)	II _{2ELL3P}	Flüssiggas 3P (G31)	11,0 - 22,0	24,0
VCW DE 254/4-7-HL*	DE (Deutschland)	I _{2ELL}	Erdgas 2E (G20) Erdgas 2LL (G25)	9,6 - 24,0	26,0
		*I _{2H}	Erdgas 2H (G20)		
VCW DE 254/4-7	DE (Deutschland)	II _{2ELL3P}	Flüssiggas 3P (G31)	11,0 - 22,0	24,0
VC DE 194/4-5-HL	DE (Deutschland)	I _{2ELL}	Erdgas 2E (G20) Erdgas 2LL (G25)	8,0 - 20,0	20,0
VCW DE 194/4-5-HL	DE (Deutschland)	I _{2ELL}	Erdgas 2E (G20) Erdgas 2LL (G25)	8,0 - 20,0	20,0
VCW DE 244/4-5-HL	DE (Deutschland)	I _{2ELL}	Erdgas 2E (G20) Erdgas 2LL (G25)	9,6 - 24,0	24,0

Tab. 2.1 Typenübersicht

Legende

* Der Gerätetyp ist unter der angegebenen Zulassungskategorie mit Erdgas H für die Schweiz zugelassen.

3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

3.1 Sicherheitshinweise

3.1.1 Aufstellung und Einstellung

Die Aufstellung darf nur durch einen anerkannten Fachwerker erfolgen. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme. Die Einstellarbeiten, sowie Wartung und Reparatur dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen.



Gefahr!

Lebensgefahr durch Vergiftung und Explosion aufgrund von Undichtigkeiten im Gasweg bei unsachgemäßer Installation!

Beschädigungsgefahr durch Einsatz von ungeeignetem Werkzeug und durch unsachgemäße Verwendung von Werkzeug. Verwenden Sie beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel, keine Rohrzangen, keine Verlängerungen usw.).



Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch möglichen Austritt von Abgasen!

Wenn Sie dieses Heizgerät gleichzeitig mit einem Abluftventilator (z.B. Dunstabzugshaube) innerhalb fugendichter Räume betreiben, müssen Sie das Vaillant-Zubehör Multifunktionsmodul (Art.-Nr.: 0020017744) verwenden. Bei mehrfach belegten Abgasschornsteinen und gleichzeitiger Verwendung von Abluftventilatoren sind zusätzliche Maßnahmen nach DVGW Arbeitsblatt G 670 erforderlich.



Achtung!

Falls Sie das das Gerät in einen vorhandenen Küchenhängeschrank einbauen wollen: Entfernen Sie vollständig Schrankboden und Schrankdecke, damit stets für eine ausreichende Luftzufuhr gesorgt ist. Andernfalls sind Schäden am Gerät und am Schrank nicht auszuschließen.



Achtung!

Bei Einsatz des Gerätes in Solaranlagen zur Trinkwassernacherwärmung (d.58 auf 1 oder 2 eingestellt):

Die Temperatur am Kaltwasseranschluss des Gerätes (in diesem Fall Warmwasserausgang des Solarspeichers) darf 70 °C nicht überschreiten. Andernfalls sind Beschädigungen des Gerätes und des Aufstellraumes durch austretendes heißes Wasser nicht auszuschließen. Wir empfehlen, dem Gerät thermostatische Mischventile vor- und nachzuschalten.

3.1.2 Gasgeruch

Bei Gasgeruch sind folgende Sicherheitshinweise zu beachten:

- keine elektrischen Schalter im Gefahrenbereich betätigen,
- im Gefahrenbereich nicht rauchen,
- kein Telefon im Gefahrenbereich verwenden,
- Gasabsperrhahn schließen,
- gefährdeten Bereich lüften,
- Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen.

3.1.3 Veränderungen im Umfeld des Heizgerätes

An folgenden Einrichtungen dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden:

- am Heizgerät
- an den Leitungen für Gas, Wasser und Strom
- an der Abgasableitung
- an baulichen Gegebenheiten, die Einfluss auf die Betriebssicherheit des Gerätes haben können, speziell an den Zuluftöffnungen.



Achtung!

Gefahr von Sachbeschädigung durch Wasseraustritt!

Verwenden Sie beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel, keine Rohrzangen, keine Verlängerungen usw.).

3.1.4 Wichtige Hinweise für Propan-Geräte

Entlüftung des Flüssiggastanks bei Neuinstallation der Anlage:

Überzeugen Sie sich vor der Installation des Gerätes davon, dass der Gastank entlüftet ist. Für die ordnungsgemäße Entlüftung des Tanks ist grundsätzlich der Flüssiggaslieferrant als gesetzlich anerkannte Fachkraft verantwortlich.

Bei schlecht entlüftetem Tank kann es zu Zündproblemen kommen. Wenden Sie sich in diesem Fall zuerst an den Befüller des Tanks.

3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

3.2 Generelle Vorschriften/Normen

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 sind zusätzlich die „Technischen Regeln Flüssiggas **TRF 1996**“ zu beachten.
- **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“
- Energiesparverordnung (EnEV)

Vorschriften (Schweiz)

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

- Gasleitsätze und Wasserleitsätze des SVGW
- Feuerpolizeiliche Bestimmungen
- Bestimmungen des zuständigen Gas und Wasserversorgungsunternehmens
- Bauverordnungen der Kantone
- Heizraumrichtlinien des SVGW
- Vorschriften der Kantone
- Technische Regeln für Gasinstallation DVGW-TRGI 86 Ausgabe 1996 - 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 4701 „Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden“
- DIN 4751 Bl. 3 „Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 110 °C“

4 Montage

Der Vaillant atmoTEC exclusiv / atmoTEC plus wird vormontiert in einer Verpackungseinheit geliefert.

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.

4.1 Lieferumfang

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit (s. Tab. 4.1).

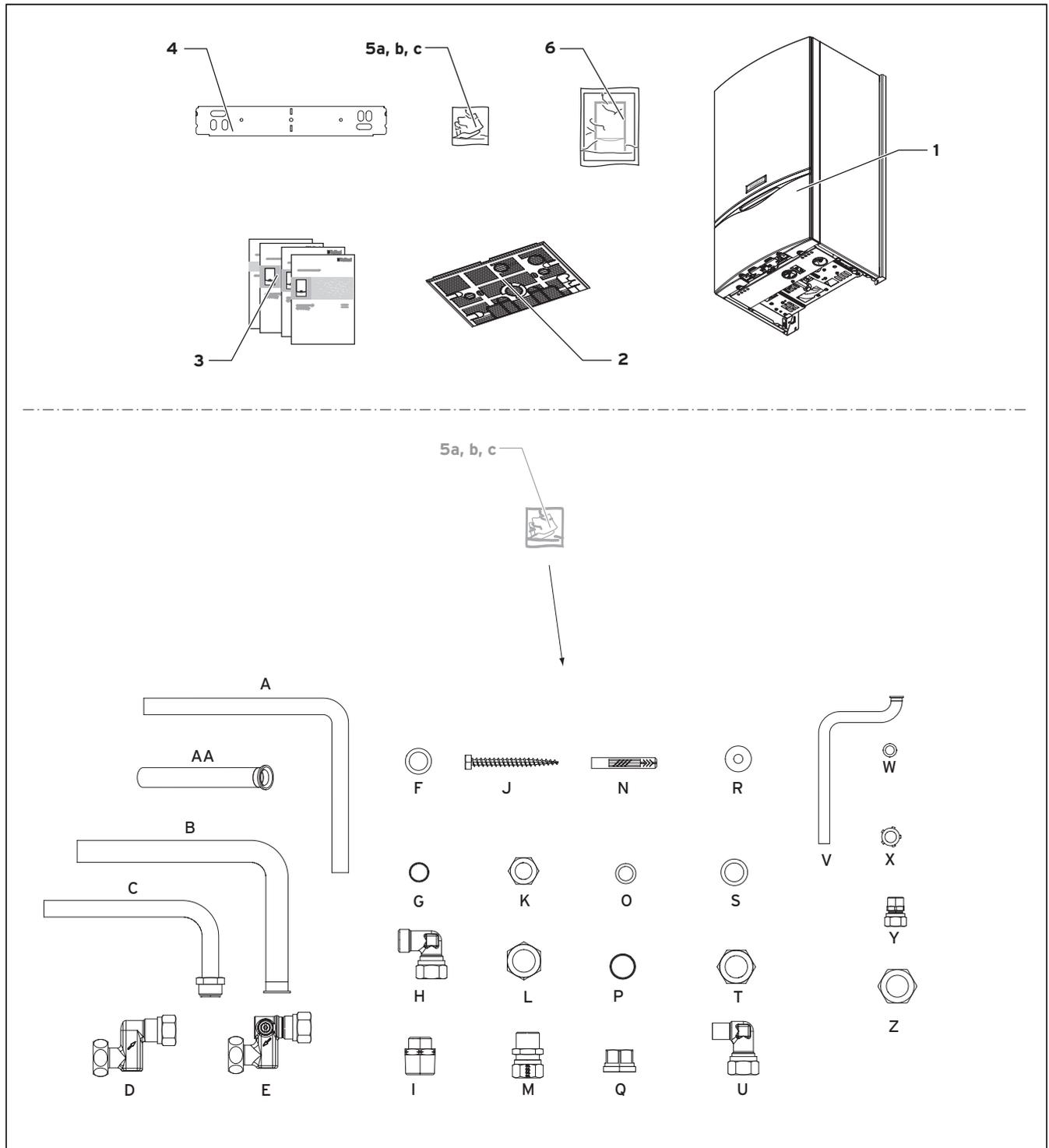


Abb. 4.1 Lieferumfang

4 Montage

Pos.	Anzahl	Benennung	Materialnummer Set	Materialnummer Bauteil	Gerätetyp
1	1	Gerät			VC/VCW
2	1	Untere Geräteabdeckung (nur atmoTEC exclusiv)			
3	3	Diverse Druckschriften (Bedienungsanleitung, Installations- und Wartungsanleitung, Garantiekarte)			
4	1	Gerätehalter			
5a	1	Beipack-Set VCW	0020056602		VCW
	1	Rohr (Gas kpl. vernickelt)		C	
	2	Rohr (Heizwasser, vernickelt)		B	
	2	Rohr (Brauchwasser, vernickelt)		A	
	1	Rohr (Sicherheitsventil)		V	
	2	Überwurfmutter		L	
	2	Dichtring		P	
	2	Überwurfmutter		T	
	1	Anschlussstück		I	
	1	Quetschverschraubung (R 1/2)		M	
	1	Kappe (1/2, vernickelt)		Q	
	2	Winkel, kpl. (Brauchwasser)		U	
	2	Dichtring		G	
	2	Überwurfmutter		K	
	1	Überwurfmutter		X	
	2	Winkel, kpl. (Brauchwasser)		H	
	1	Anschlussstück, kpl.		D	
	1	Ventil, kpl.		E	
	4	Rechteckdichtring		S	
	1	Rechteckdichtring		O	
	1	Rechteckdichtring		W	
5b	1	Beipack-Set VC	0020056617		VC
	1	Rohr (Gas kpl. vernickelt)		C	
	2	Rohr (Heizwasser, vernickelt)		B	
	2	Rohr (Speicher, vernickelt)		AA	
	2	Überwurfmutter		L	
	2	Dichtring		P	
	2	Überwurfmutter		T	
	2	Quetschverschraubung, kpl.		Y	
	1	Anschlussstück		I	
	1	Quetschverschraubung (R 1/2)		M	
	2	Überwurfmutter		Z	
	1	Kappe (1/2, vernickelt)		Q	
	2	Rechteckdichtring		S	
	5	Rechteckdichtring		O	
	1	Rohr (Sicherheitsventil)		V	
	1	Überwurfmutter		X	
	1	Rechteckdichtring		W	
5c		Beipack (Gerätebefestigung)	0020038723		VC/VCW
	4	Rechteckdichtring		F	
	2	Holzschraube		J	
	2	Duebel		N	
	2	Scheibe		R	
6	1	Montageschablone			

Tab. 4.1 Lieferumfang

4.2 Zubehör

Informationen über eventuell erforderliches Zubehör entnehmen Sie bitte der aktuellen Preisliste (Bestellnummer für DE: 875966).

4.3 Maßzeichnung und Anschlussmaße

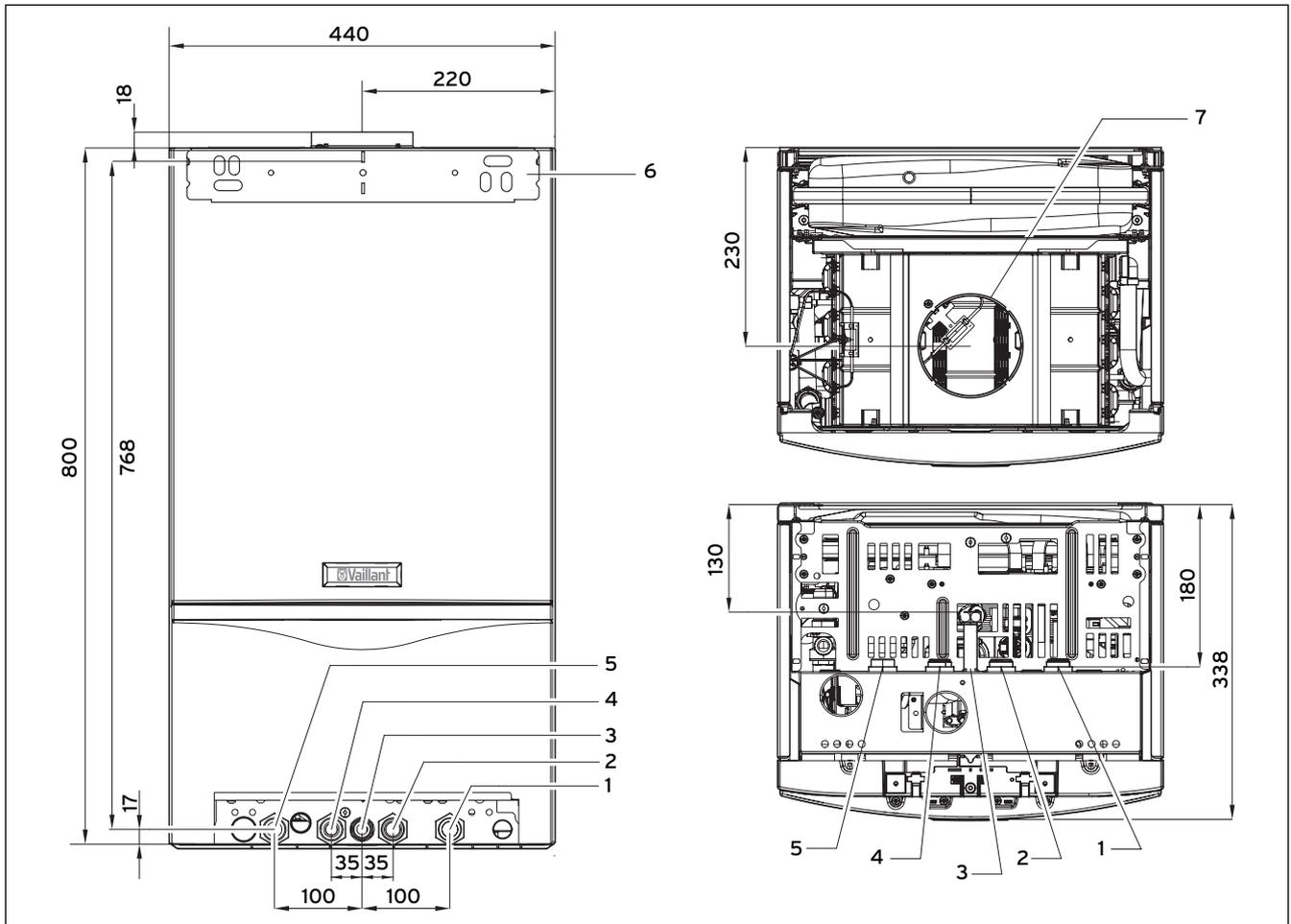


Abb. 4.2 Anschlussmaße in mm (Beispiel VCW)

Legende

- 1 Heizungsrücklauf Ø 22 mm
- 2 Kaltwasseranschluss Ø 15 mm
- 3 Gasanschluss Ø 15 mm
- 4 Warmwasseranschluss Ø 15 mm
- 5 Heizungsvorlauf Ø 22 mm
- 6 Gerätehalter
- 7 Anschluss für Abgasführung
 - Ø 90 mm = 10 kW
 - Ø 110 mm = 17 - 20 kW
 - Ø 130 mm > 20 kW

4 Montage

4.4 Aufstellungsort

Bitte beachten Sie bei der Wahl des Aufstellungsortes folgende Sicherheitshinweise:



Gefahr!

Erstickungs- und Vergiftungsgefahr bei unzureichender Verbrennungsluft-Zufuhr. Dieses Heizgerät darf nur in ausreichend belüfteten Räumen installiert und betrieben werden. Ist dies nicht gewährleistet, besteht die Gefahr des Eindringens von Abgasen in Wohnräume. Sorgen Sie für ungehinderte und ausreichende Verbrennungsluft-Zufuhr (z.B. durch Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Decken, Fenstern, Wänden oder Raumluf Verbund).



Achtung!

Installieren Sie das Gerät nicht in frostgefährdeten Räumen! Bei Frost kann das Gerät einfrieren und es besteht die Gefahr von Undichtigkeiten am Gerät, was zu einer Flutung des Raums führen kann.

Diese Geräte sind so aufgebaut, dass sie ausschließlich in entsprechenden Räumen bzw. Technikräumen installiert werden können. Sie können deshalb nicht im Freien installiert oder bedient werden. Die Außeninstallation kann Betriebsstörungen verursachen.



Achtung!

Installieren Sie das Gerät nicht in Räumen mit aggressiven Dämpfen oder Stäuben. Die Verbrennungsluft des Gerätes muss frei von Stoffen sein, die z. B. Dämpfe mit Fluor, Chlor, Schwefel u. Ä. enthalten (z. B. aus den Dämpfen von Sprays, Lösungs- oder Reinigungsmitteln, Farben, Klebstoffe oder Benzin). Diese Stoffe können bei Betrieb des Gerätes zu Korrosionsbildung im Gerät selbst und in der Abgasanlage führen. Deshalb dürfen solche Stoffe nicht im Aufstellraum gelagert werden. Im gewerblichen Bereich (z. B. Friseursalons, Lackier- oder Schreinerwerkstätten, Reinigungsbetriebe u. Ä.) ist ein separater Aufstellungsraum zu nutzen, um eine Verbrennungsluftzufuhr zu gewährleisten, die technisch frei von den o. g. Stoffen ist.

Achtung!

Falls das Gerät in einen vorhandenen Küchenhängeschrank eingebaut wird: Entfernen Sie vollständig Schrankboden und Schrankdecke, damit stets für eine ausreichende Luftzufuhr gesorgt ist. Andernfalls sind Schäden am Gerät und am Schrank nicht auszuschließen.



Hinweis!

Die angegebenen Mindestabstände/ Montagefreiräume gelten auch bei In-Schrank-Montage.

4.5 Erforderliche Mindestabstände/ Montagefreiräume

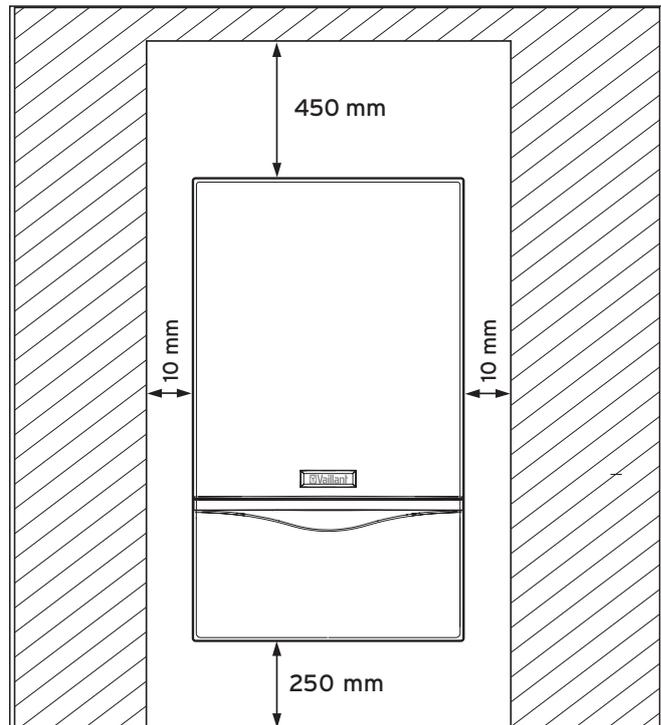


Abb. 4.3 Erforderliche Mindestabstände/ Montagefreiräume

Sowohl für die Installation/ Montage des Gerätes als auch für die Durchführung späterer Wartungsarbeiten benötigen Sie folgende Mindestabstände bzw. Mindest-Montagefreiräume:

- seitlicher Abstand: 10 mm
- Unterseite: 250 mm
- Oberseite: 450 mm

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

4.6 Montageschablone

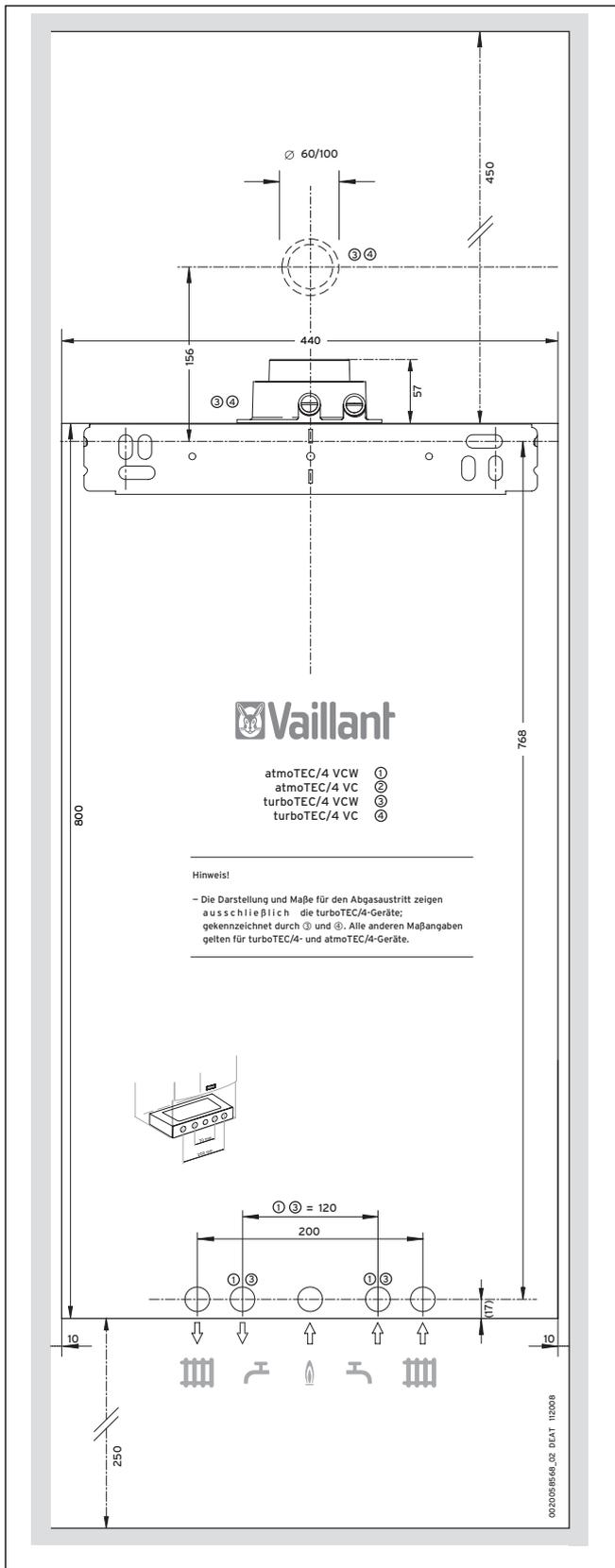


Abb. 4.4 Montageschablone



Achtung!

Gefahr der Beschädigung des Geräts durch nicht ordnungsgemäße Befestigung!

Das Gerät darf nur auf einer festen, geschlossenen Wandfläche montiert werden. Achten Sie auf die ausreichende Tragfähigkeit aller Befestigungsteile! Berücksichtigen Sie dabei auch die Wandbeschaffenheit!

- Berücksichtigen Sie alle erforderlichen Montagefreiräume und die Anschlussabmessungen.
- Bringen Sie die Montageschablone an der Wand an.
- Bohren Sie zwei Bohrlöcher für die Geräteaufhängung.
- Zeichnen Sie die Lage der Anschlüsse an der Wand an.

4.7 Gerät aufhängen

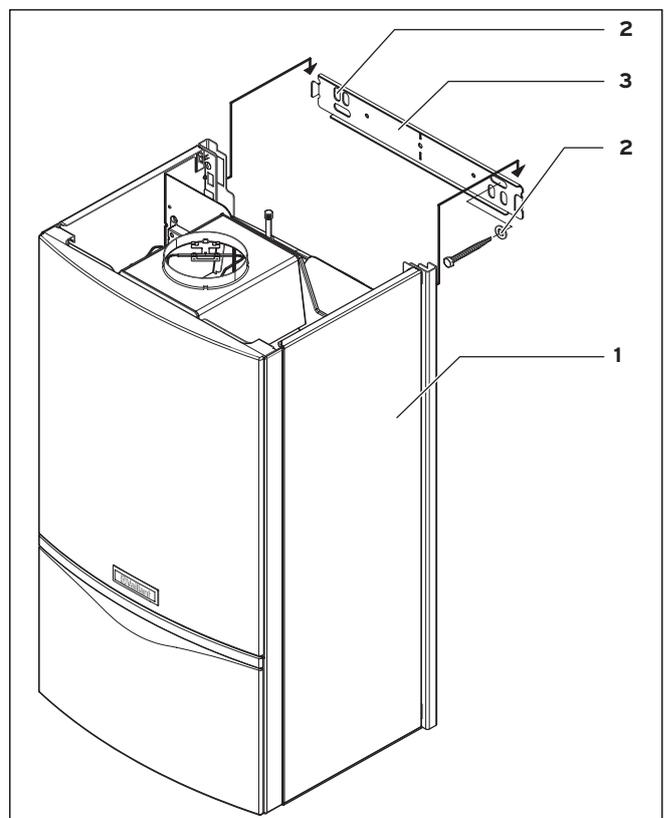


Abb. 4.5 Gerät aufhängen

- Montieren Sie den Gerätehalter (**3**) mit den beiliegenden Dübeln und Schrauben (**2**) an der Wand.
- Hängen Sie das Gerät (**1**) von oben auf den Gerätehalter.



Hinweis!

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

4 Montage

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.

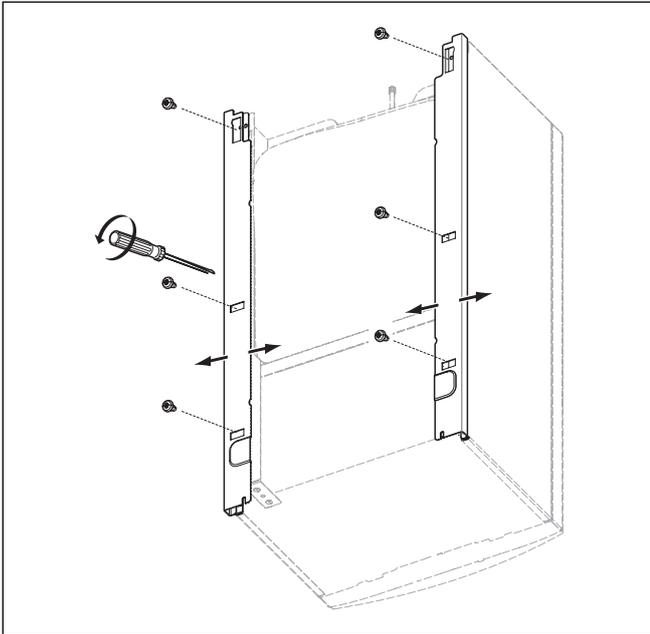


Abb. 4.6 Variablen Profilrahmen einstellen

4.8 Geräteverkleidung abnehmen

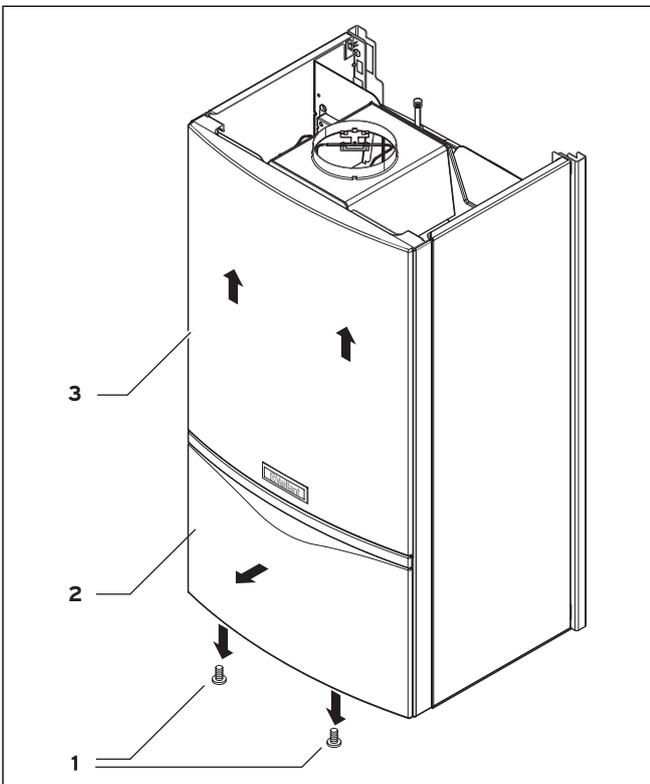


Abb. 4.7 Gerätefrontverkleidung demontieren

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

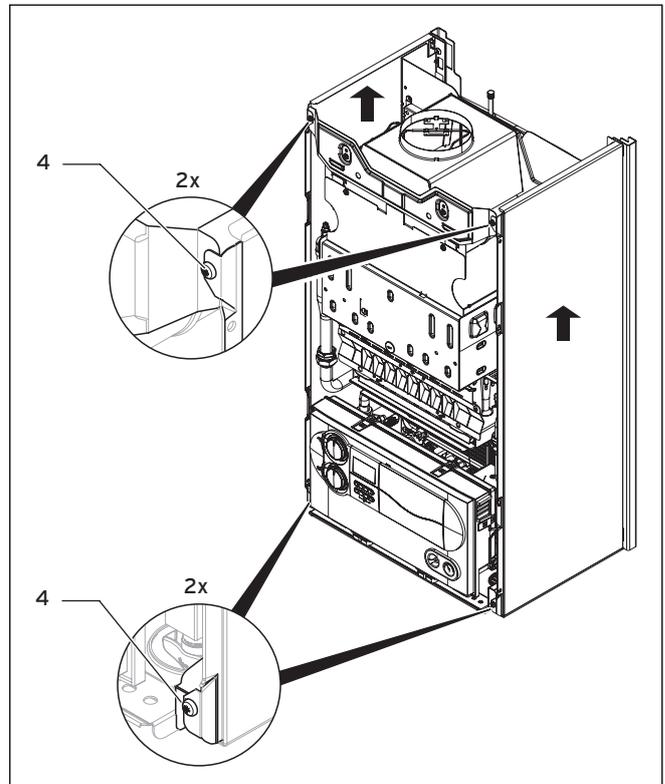


Abb. 4.8 Seitenverkleidung demontieren

- Lösen Sie die Schrauben (4).
- Schieben Sie die Seitenverkleidung ca. 1-2 cm nach oben und nehmen Sie diese nach vorne vom Gerät ab.

4.9 Geräteverkleidung anbringen

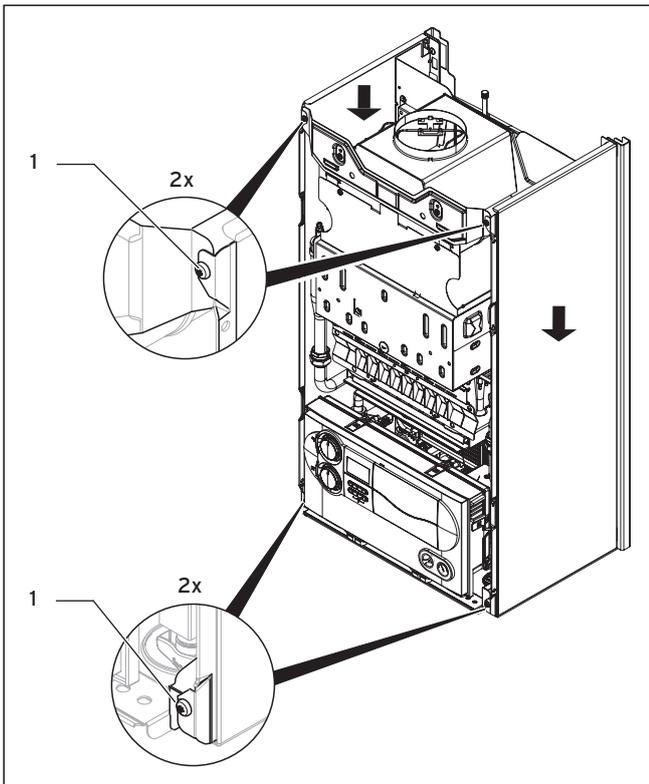


Abb. 4.9 Seitenverkleidung montieren

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

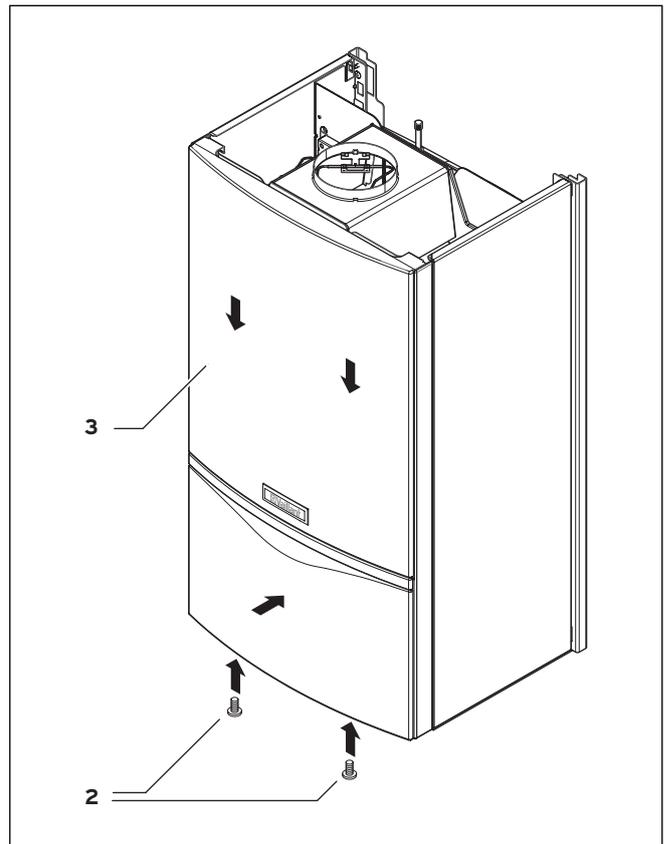


Abb. 4.10 Gerätefrontverkleidung montieren

- Haken Sie die Gerätefrontverkleidung an der Geräteoberseite ein (3).
- Prüfen Sie, ob die Geräteverkleidung oben in den Haltebohlen liegt und unten am Gerät anliegt.
- Schrauben Sie die Verkleidung wieder fest an (2).

4 Montage

5 Installation

4.10 Untere Geräteabdeckung (nur atmoTEC exclusiv)

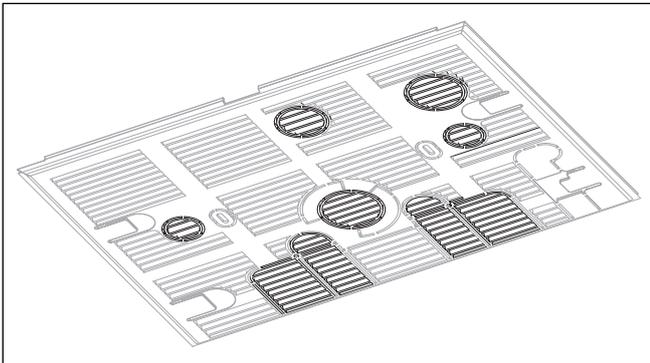


Abb. 4.11 Untere Geräteabdeckung mit Soll-Bruchstellen

Die untere Geräteabdeckung kann mittels Rastfüßen ohne Werkzeug an die Unterseite des Gerätes aufgesteckt und ebenso wieder entfernt werden.

Bei Bedarf (z.B. bei Aufputz-Installation oder zusätzlicher Anschlüsse) können bestimmte Flächen (in der Abbildung dunkel markiert) einfach herausgebrochen werden.

5 Installation



Gefahr!

Lebensgefahr durch Vergiftung und Explosion aufgrund von Undichtigkeiten im Gasweg bei unsachgemäßer Installation!

Die Installation des Vaillant atmoTEC exclusiv / atmoTEC plus darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme.

5.1 Allgemeine Hinweise zur Heizungsanlage



Achtung!

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

- Zwischen der Abblaseöffnung des Sicherheitsventils und dem Ablauftrichter mit Siphon muss eine Abblaseleitung vorgesehen werden! Das Abblasen muss beobachtbar sein!
- Werden in der Heizungsanlage Kunststoffrohre verwendet, muss bauseits ein geeigneter Maximalthermostat am Heizungsvorlauf montiert werden (z. B. Vaillant Anlegethermostat, Artikelnummer 9642). Dies ist erforderlich, um im Störfall die Heizungsanlage vor temperaturbedingten Schaden 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 auf der Pumpenseite installiert werden.

5.2 Gasanschluss



Gefahr!

Lebensgefahr durch Vergiftung und Explosion aufgrund von Undichtigkeiten im Gasweg bei unsachgemäßer Installation!

- Die Gasinstallation darf nur von einem autorisierten Fachhandwerker durchgeführt werden. Dabei sind die gesetzlichen Richtlinien sowie örtliche Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen zu beachten.
- Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Gasleitung, damit es nicht zu Undichtigkeiten kommt!



Achtung!

Schäden an der Gasarmatur durch Überschreiten des Betriebs- und Prüfdrucks! Der Betriebsdruck darf 25 mbar nicht überschreiten!

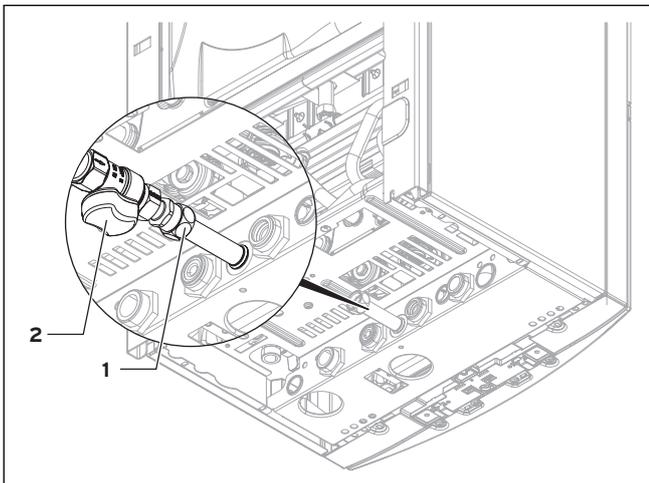


Abb. 5.1 Gasanschluss

Der atmoTEC exclusiv / atmoTEC plus ist für die Verwendung mit Erdgas 2E/H (G20), Erdgas 2LL (G25) und Flüssiggas 3P (G31) geeignet. Der dynamische Gasanschlussdruck muss mindestens 17 mbar für Erdgas und 42 mbar für Flüssiggas betragen.

- Blasen Sie vorab die Gasleitung sauber. Dadurch werden Geräteschäden vermieden.
- Schließen Sie das Gerät an die Gasleitung an. Verwenden Sie hierfür eine geeignete Verschraubung (1) und einen zugelassenen Gashahn (2), z.B. Vaillant-Zubehör „Gasanschlusshahn 0020063778“ mit „Anschlussstück 0020065637“, siehe Vaillant Preisliste.
- Entlüften Sie die Gasleitung vor Inbetriebnahme.
- Prüfen Sie den Gasanschluss auf Dichtheit.

5.3 Wasserseitiger Anschluss



Achtung!

Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschlussleitungen, damit es nicht zu Undichtigkeiten in der Heizungsanlage kommt!

Achtung!

Bei Einsatz des Gerätes in Solaranlagen zur Trinkwassernacherwärmung (d.58 auf 1 oder 2 eingestellt):

- Die Temperatur am Kaltwasseranschluss des Gerätes (in diesem Fall Warmwasserausgang des Solarspeichers) darf 70 °C nicht überschreiten.

Andernfalls sind Beschädigungen des Gerätes und des Aufstellraumes durch austretendes heißes Wasser nicht auszuschließen. Wir empfehlen vor und nach dem Gerät den Einsatz von thermostatischen Mischventilen.



Hinweis!

Eine Füllereinrichtung gehört nicht zum Lieferumfang des Gerätes! Diese muss bauseits vorgesehen werden.

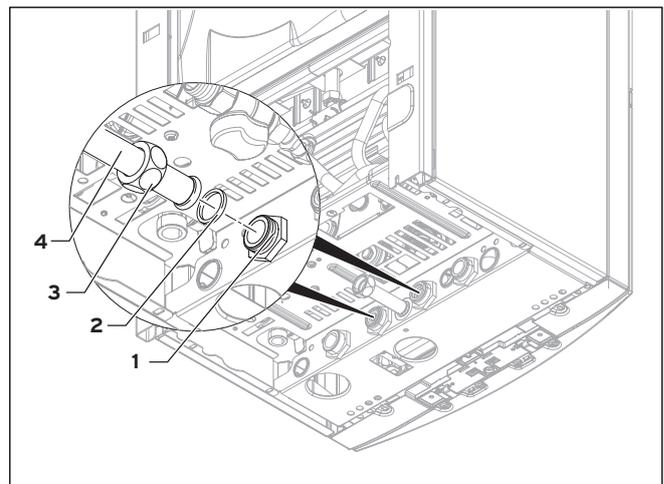


Abb. 5.2 Kalt- und Warmwasseranschluss montieren (Beispiel)

5.3.1 Wasserseitiger Anschluss (nur VCW)

Verbindung des Kalt- und des Warmwasseranschlusses am Gerät (zum Beispiel je ein Anschlussstück mit Flachdichtungen und Überwurfmutter) zur Verbindung mit 15-mm-Kupferleitungen, wie in Abb. 5.2 gezeigt:

- Installieren Sie in der Kaltwasserzuleitung ein Absperrventil.
- Legen Sie jeweils eine Dichtung ein und verschrauben Sie die Anschlussstücke (1) am Kalt- und am Warmwasseranschluss des Gerätes.
- Stecken Sie jeweils eine Überwurfmutter (3) auf eine Kupferleitung (4). Der Durchmesser der Leitung muss 15 mm betragen.

5 Installation

- Legen Sie jeweils eine Dichtung (2) zwischen die Anschlussstücke (1) und setzen Sie die Kupferleitungen auf die Anschlussstücke (1). Ziehen Sie die Überwurfmutter (3) in dieser Position fest.



Achtung!

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

5.3.2 Speicheranschluss (nur VC)

Verbindung des Speichervor- und -rücklaufes am Gerät:

- Installieren Sie bauseits die Speicherverrohrung (siehe Vaillant-Zubehör und Lieferumfang, Kapitel 4.1).
- Legen Sie jeweils eine der dem Zubehör beiliegenden Dichtungen ein und verschrauben Sie die Anschlussstücke am Speichervorlauf- und am Speicherrücklaufanschluss des Gerätes. Beachten Sie hierfür auch die dem Zubehör beiliegende Anleitung!
- Verbinden Sie den Speicherfühler mit dem entsprechenden Anschlussstecker des Gerätekabelbaumes.
- Achten Sie vor Inbetriebnahme auf eine vollständige Entlüftung der Speicherverrohrung.

5.4 Heizungsseitiger Anschluss



Achtung!

Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschlussleitungen, damit es nicht zu Undichtigkeiten in der Heizungsanlage kommt!

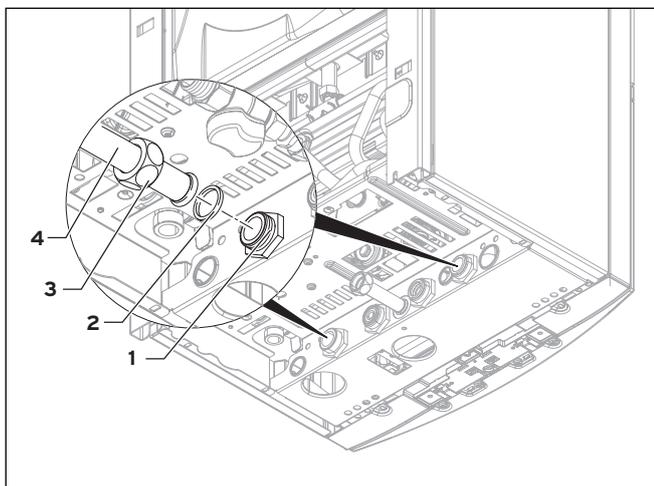


Abb. 5.3 Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf montieren (Beispiel)

Verbindung des Heizungsvorlauf- und des Heizungsrücklaufanschlusses am Gerät (zum Beispiel je ein Anschlussstück mit Flachdichtungen und Überwurfmutter) zur Verbindung mit 22-mm-Kupferleitungen, wie in Abb. 5.3 gezeigt):

- Legen Sie jeweils eine Dichtung ein und verschrauben Sie die Anschlussstücke (1) am Heizungsvorlauf und am Heizungsrücklauf des Gerätes.

- Stecken Sie jeweils eine Überwurfmutter (3) auf eine Kupferleitung (4). Der Durchmesser der Leitung muss 15 mm betragen.
- Legen Sie jeweils eine Dichtung (2) zwischen die Anschlussstücke (1) und setzen Sie die Kupferleitungen auf die Anschlussstücke (1). Ziehen Sie die Überwurfmutter (3) in dieser Position fest.

5.5 Montage Ablaufrohr



Achtung!

Sachschäden durch Wasseraustritt!

Der Auslauf des Sicherheitsventils muss über einen Geruchsverschluss an einen Abfluss angeschlossen werden! Verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Ablaufrohr sowie einen Trichtersiphon (z.B. Vaillant-Ablauftrichter, Mat.-Nr.: 000376).

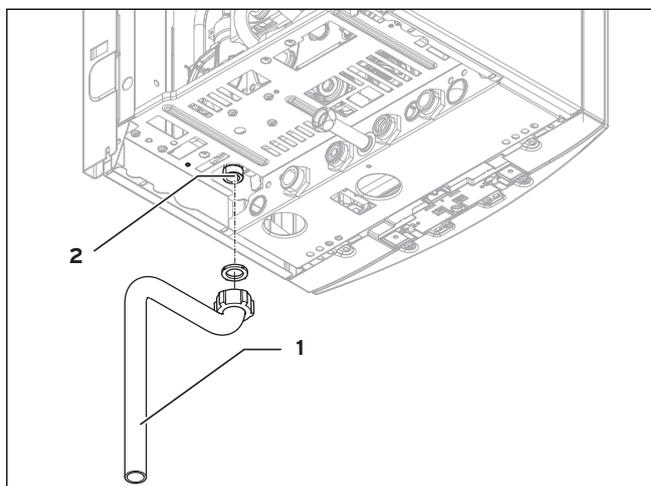


Abb. 5.4 Auslauf des Sicherheitsventils

- Legen Sie das Ablaufrohr (1) an den Auslauf des Sicherheitsventils (2) an und messen Sie den Abstand zwischen Ablaufrohraustritt und dem Trichtersiphon. Das Ablaufrohr muss kurz oberhalb des Trichtersiphons enden. Berücksichtigen Sie bei der Abmessung die Dicke der Dichtung!
- Längen Sie das Ablaufrohr bei Bedarf entsprechend ab. Schließen Sie dann an den Auslauf des Sicherheitsventils (2) das im Lieferumfang enthaltene Ablaufrohr (1) an.
- Legen Sie zu diesem Zweck eine Dichtung in die Überwurfmutter ein und verschrauben Sie das Ablaufrohr (1) locker (noch drehbar) am Auslauf des Sicherheitsventils.
- Drehen Sie das Ablaufrohr so, dass es über den Auffangtrichter des Syphons ragt und dieser abtropfendes Heizungswasser auffangen kann; drehen Sie gegebenenfalls auch den Trichter des Syphons.

5.6 Abgasanschluss

Um eine einwandfreie Abgasabfuhr gewährleisten zu können, sollte folgendes beachtet werden:

- Die Anlaufstrecke (h_v) sollte mindestens die Hälfte der gestreckten Rohrlänge (L) betragen. Dabei ist die Anlaufstrecke = $h_v \geq 1/2 L$.

Das Rohrteil sollte leicht ansteigend verlegt werden. Die folgende Abbildung verdeutlicht die Anforderung an die Installation:

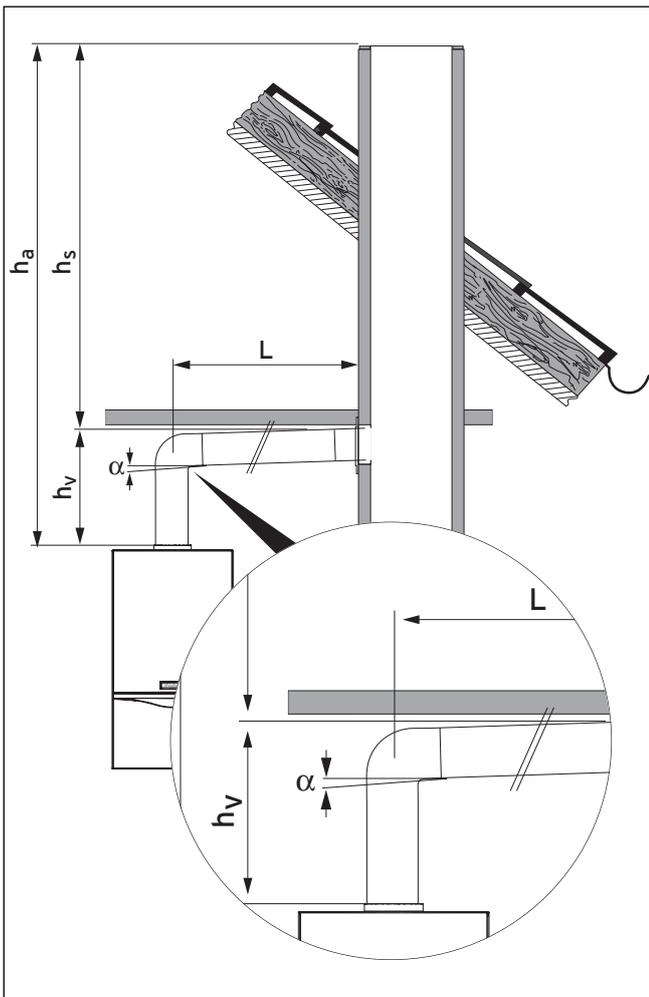


Abb. 5.5 Installation der Luftabgasführung

Legende

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

Abgasrohr einsetzen

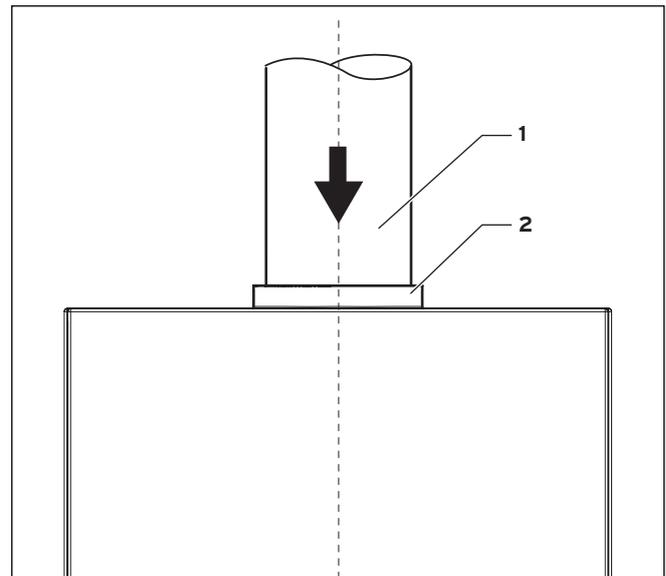


Abb. 5.6 Abgasanschluss

- Setzen Sie das Abgasrohr (1) in den Abgasanschluss (2) ein. Achten Sie auf den richtigen Sitz des Abgasrohres.



Achtung!

Beachten Sie die für eine einwandfreie Funktion des Gerätes mindestens notwendige senkrechte Abgasrohrlänge (siehe Kapitel 5.6).

5.7 Elektrischer Anschluss



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen!

Die Elektroinstallation darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden, der für die Einhaltung der bestehenden Normen und Richtlinien verantwortlich ist. Besonders weisen wir auf die VDE Vorschrift 0100 und die Vorschriften des jeweiligen EVU hin. Schalten Sie immer zuerst die Stromzufuhr ab. Erst danach dürfen Sie die Installation vornehmen. An den Netzanschlussklemmen L und N liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Dauerspannung an!

5.7.1 Netzanschluss

Die Nennspannung des Netzes muss 230 V betragen; bei Netzspannungen über 253 V und unter 190 V sind Funktionsbeeinträchtigungen möglich. Das Gerät muss an eine fest verlegte Anschlussleitung und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungen (z. B. Sicherungen, Leistungsschalter) angeschlossen werden. Beachten Sie bitte die entsprechenden Vorschriften.

5 Installation

 **Hinweis!**
Stellen Sie sicher, dass das Netzanschlusskabel einen Querschnitt von mindestens 3 x 0,75 mm² besitzt.

- Verlegen Sie die Netzzuleitung zur Anschlussebene im Schaltkasten wie in Abb. 5.8 und 5.9 gezeigt.
- 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 angeklemt werden. Netz- und Kleinspannungskabel (z. B. Fühlerzuleitung) müssen räumlich getrennt verlegt werden.

Gehen Sie bei der Anschlussverdrahtung wie folgt vor:

- Demontieren Sie die Frontverkleidung des Gerätes (siehe Kap. 4.9)
- Klappen Sie den Schaltkasten nach vorn.
- Clipsen Sie den hinteren Teil des Schaltkastendeckels aus und öffnen Sie den Deckel.
- Führen Sie die Leitungen durch die Kabeleinführung im Geräteboden durch das Gerät in den Schaltkasten.
- Sichern Sie die Leitungen mit Zugentlastungen.
- Isolieren Sie die Aderenden ab und nehmen Sie die Anschlüsse gemäß der Abschnitte 5.6.2 vor.
- Schließen Sie den hinteren Deckel des Schaltkastens und drücken Sie ihn an, bis er hörbar einrastet.
- Klappen Sie den Schaltkasten an das Gerät.
- Montieren Sie die Frontverkleidung des Gerätes (siehe Kap. 4.10).

5.7.2 Anschluss von Regelgeräten, Zubehör und externen Anlagenkomponenten

Welche Regelgeräte, Thermostate, Uhrenthermostate und Anlagenkomponenten Sie an die Elektronik des atmoTEC exclusiv / atmoTEC plus anschließen können, entnehmen Sie bitte der geltenden Preisliste. Die Montage müssen Sie entsprechend der jeweiligen Bedienungsanleitung vornehmen. Die erforderlichen Anschlüsse an die Elektronik des Heizgerätes (z. B. bei externen Regelgeräten, Außenfühlern u. Ä.) finden Sie in der Abb. 5.11, Anschlussplan. Gehen Sie bei der Verkabelung generell so vor, wie in der nachfolgenden Beschreibung für das Haupt-Stromkabel:

- Nehmen Sie die Gerätefrontverkleidung ab und klappen Sie die Elektronikbox nach vorn.

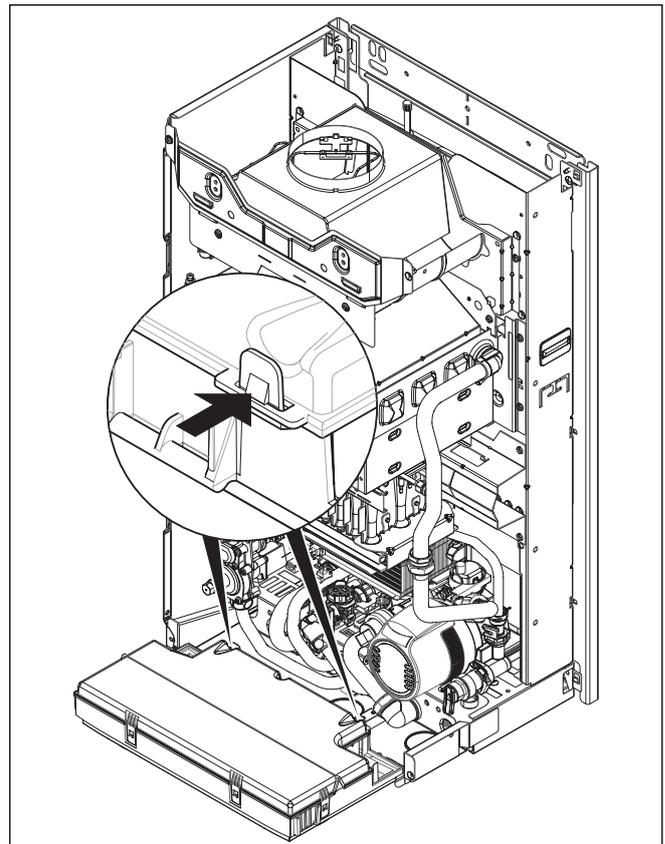


Abb. 5.7 Schaltkastenrückwand öffnen

- Klipsen Sie den hinteren Deckel der Elektronikbox aus und klappen Sie den Deckel hoch.
- Führen Sie die Anschlussleitungen der anzuschließenden Komponenten durch die Kabeleinführungen links an der Geräteunterseite.
- Führen Sie anschließend die Anschlussleitungen durch die Kabeleinführungen in die Elektronikbox ein und längen Sie die Leitungen ab.



Achtung!

Gefahr von Fehlfunktionen.

Stellen Sie sicher, dass das Anschlusskabel für die Haupt-Stromversorgung durch den oberen Kabelkanal in die Elektronikbox geführt wird; siehe Abb. 5.8.

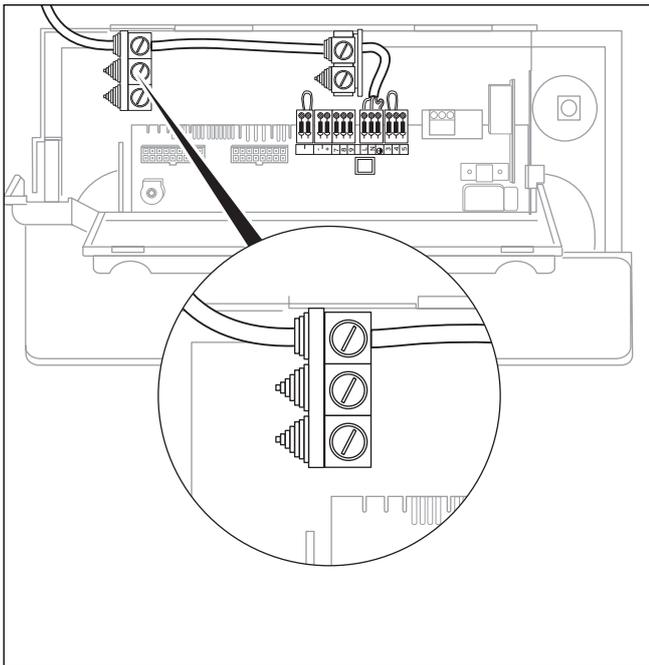


Abb. 5.8 Kabelführung für die Haupt-Stromversorgung

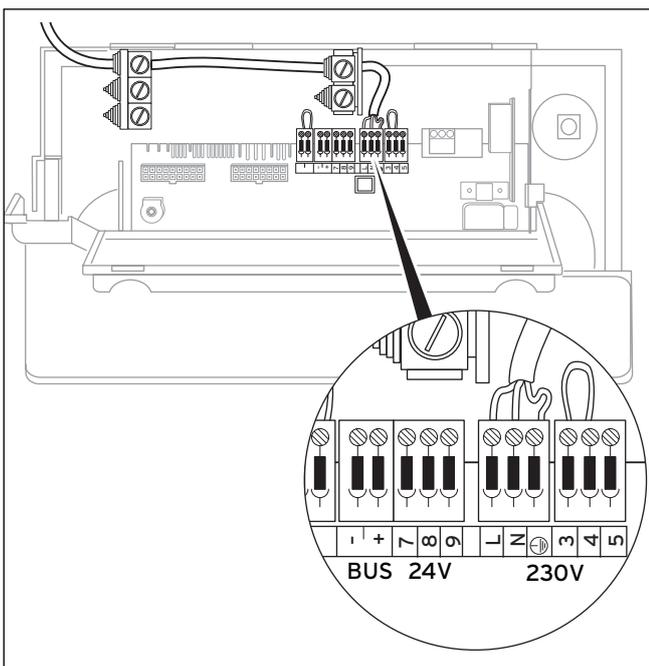


Abb. 5.9 Beispiel für Kabelführung und Anschluss

- Manteln Sie die Anschlussleitung ca. 2 - 3 cm ab, und isolieren Sie die Adern ab.
- Schließen Sie die Anschlusskabel entsprechend der Anleitungen der Geräte an die dafür vorgesehenen Schraubklemmen in der Elektronik an.



Achtung!
Zerstörungsgefahr für die Elektronik!
Schließen Sie an den Klemmen 7, 8, 9 keine Netzspannung an!



Hinweis!

Stellen Sie sicher, dass die Anschlusskabel mechanisch fest in den Klemmen der System Pro E Stecker gehalten werden.

- Ist **kein** Raumthermostat oder Uhrenthermostat eingesetzt, sehen Sie eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 vor, falls keine vorhanden ist. Entfernen Sie die Brücke, falls ein entsprechender Raumthermostat oder Uhrenthermostat an den Klemmen 3 und 4 angeschlossen wird.
- Sie dürfen die Brücke zwischen Klemme 3 und 4 **nicht** entfernen, wenn Sie eine witterungsgeführte Temperatur-Regelung oder Raumtemperatur-Regelung (Stetigregelung-Anschlussklemmen 7, 8, 9) anschließen.
- Schließen Sie den hinteren Deckel der Elektronikbox und drücken Sie ihn ein, bis er hörbar einrastet.
- Klappen Sie die Elektronikbox hoch und drücken Sie die Box mit den beiden Clipsen rechts und links gegen die seitlichen Geräteverkleidungen, bis die Clipse hörbar einrasten.
- Bringen Sie die Gerätefrontverkleidung an (siehe Kap. 4.11).

Anschluss eines Speicher-Wassererwärmers

Das Gerät ist vorbereitet für den Anschluss eines Speicher-Wassererwärmers. Die Vorrangumschaltung und die gesamte Regelung werden vom Gerät übernommen. Sie müssen nur das Kabelende des Speichertemperaturfühlers mit dem im Kabelbaum vorhandenen Stecker (NTC) verbinden. Beachten Sie bitte die Montageanleitung des Speichernachrüstsets. 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 Warmwasserspeichers) unter dem Diagnosepunkt d.72 von werkseitig 80 s auf 0 s geändert werden.

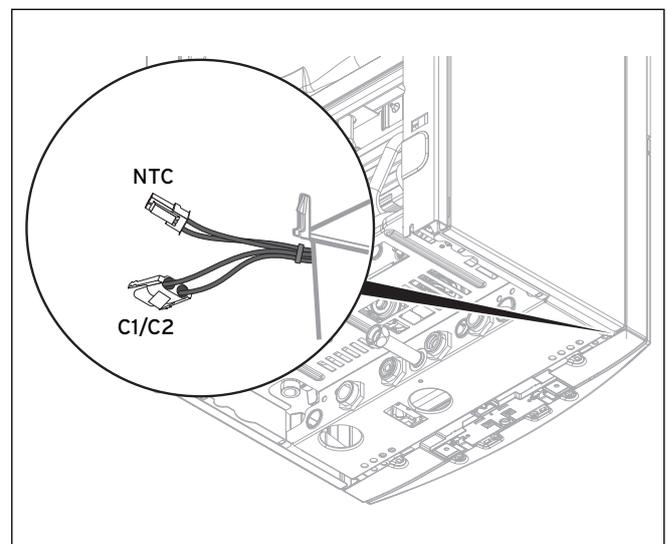


Abb. 5.10 Speicheranschluss (elektrisch)

5 Installation

Bedarfsabhängige Ansteuerung einer Zirkulationspumpe (VC in Verbindung mit VIH)

Die Elektronik des atmoTEC bietet die Möglichkeit, die Zirkulationspumpe eines Warmwasserspeichers bedarfsgerecht (ähnlich wie ein Treppenlichtautomat) anzusteuern.

Die Ansteuerung erfolgt über einen bauseits zu stellenden, geräteexternen Taster, der an einer beliebigen Stelle in der Wohnung, z. B. Bad oder Küche, installiert sein kann. Der Taster wird an Klemmen X 41/1 und X 41/6 der Elektronik des atmoTEC angeschlossen.

Bei Betätigung des Tasters wird die Zirkulationspumpe in Betrieb genommen. Nach einer Laufzeit von 5 Minuten wird die Pumpe wieder abgeschaltet.

Es können mehrere Taster parallel geschaltet werden. Unabhängig von der externen Ansteuerung der Zirkulationspumpe ist die Funktion „Ansteuerung durch programmierbare Zeitfenster“ durch einen Regler weiterhin möglich.



Hinweis!

Um eine Zirkulationspumpe bedarfsabhängig ansteuern zu können, benötigen Sie den 6-poligen Stecker mit der Vaillant Ersatzteilnummer 252629 und das Multifunktionsmodul 2 aus 7 mit der Artikelnummer 0020017744 zum Ansteuern der Zirkulationspumpe.

Weiterhin können angesteuert werden:

- Externe Heizungspumpe
- Speicherladepumpe
- Abgasklappe/Rückmeldung
- Abzugshaube
- Externes Magnetventil
- Betriebs-/Störungsanzeige

5.7.3 Verdrahtungspläne

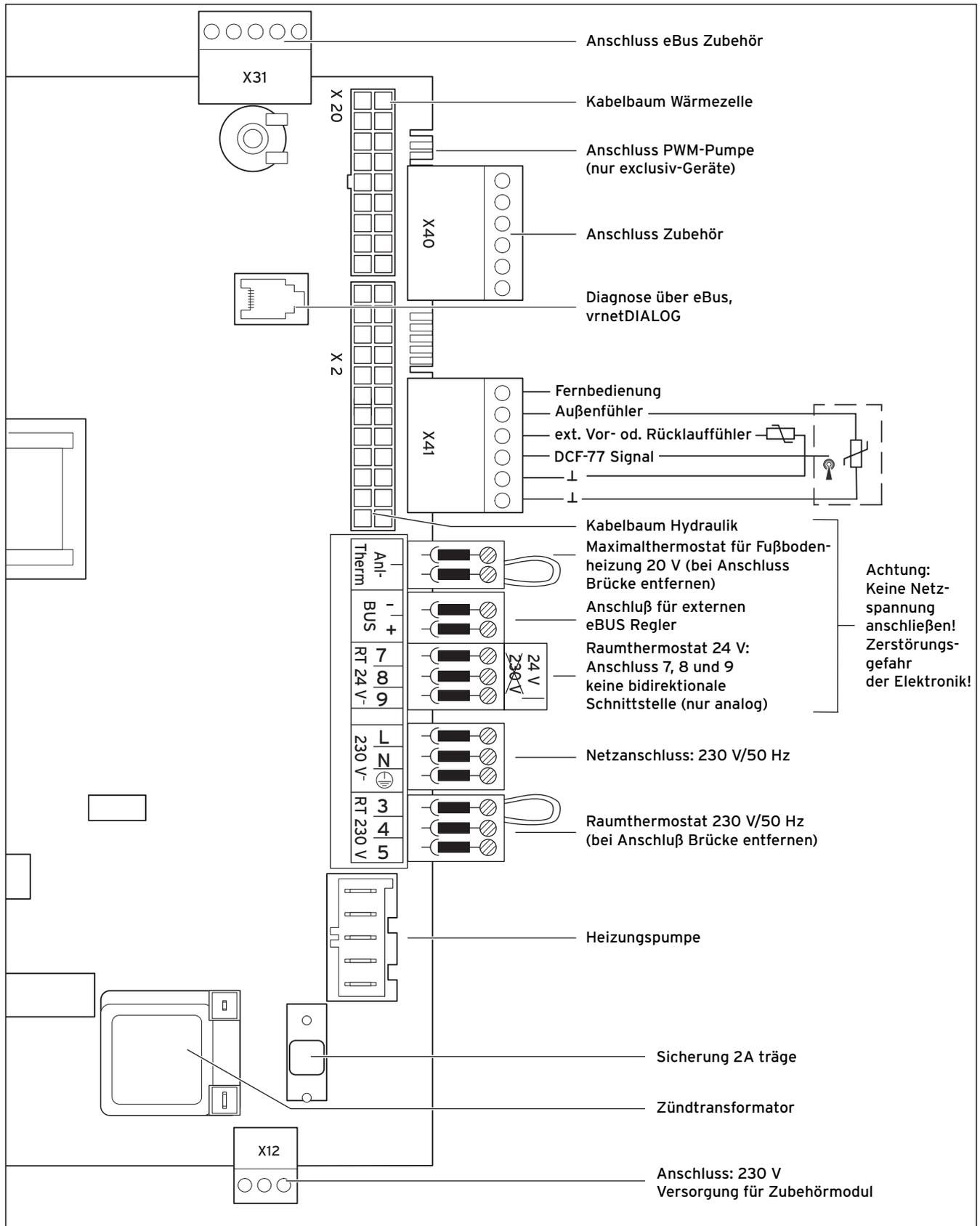


Abb. 5.11 Anschlussplan atmoTEC exclusiv / atmoTEC plus

5 Installation

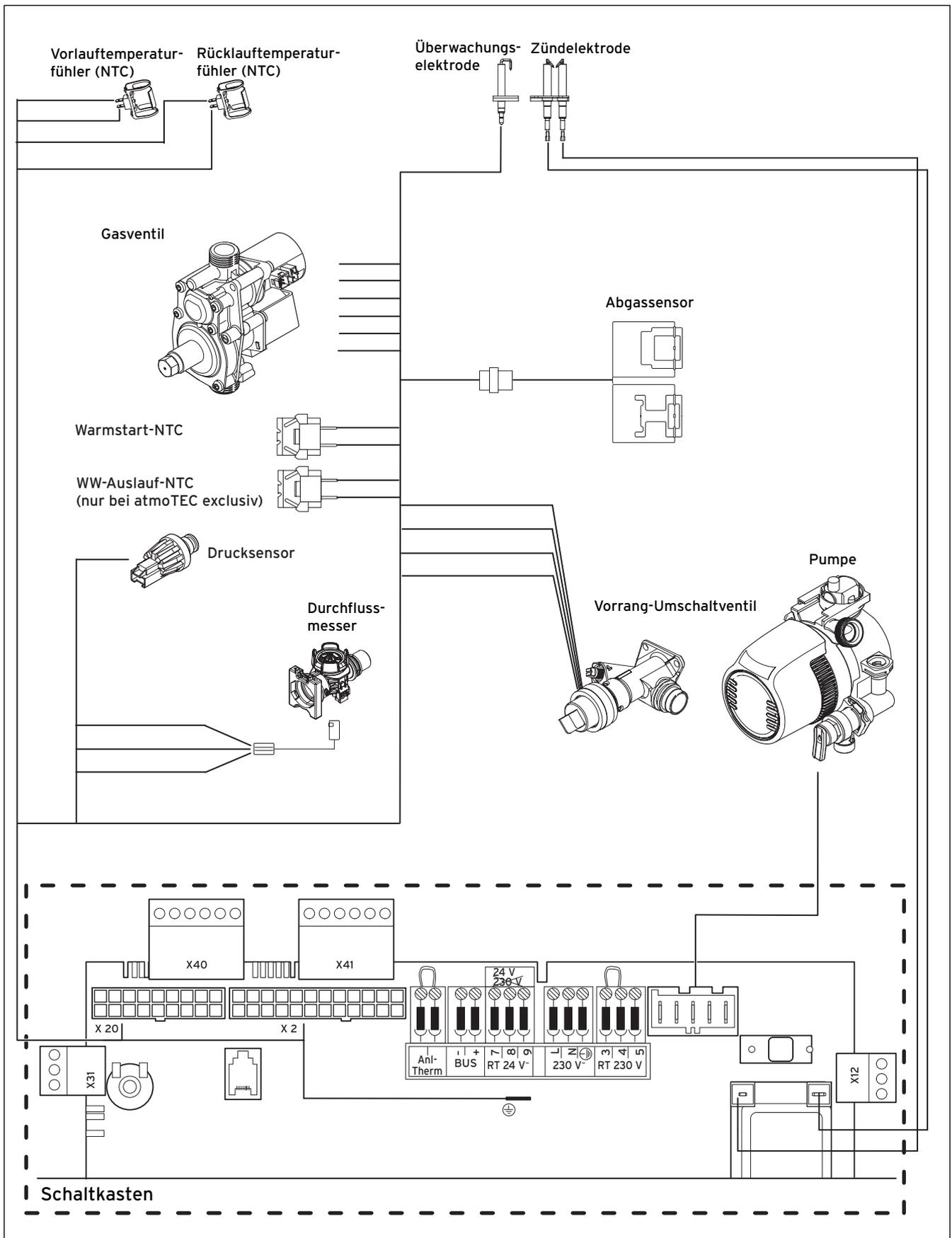


Abb. 5.12 Verdrahtungsplan atmoTEC exclusiv / atmoTEC plus

6 Inbetriebnahme

6.1 Befüllen der Anlage

6.1.1 Aufbereitung des Heizungswassers



Achtung!

Reichern Sie das Heizungswasser nicht mit Frost- oder Korrosionsschutzmitteln an! Bei Anreicherung des Heizungswassers mit Frost- oder Korrosionsschutzmitteln können Veränderungen an Dichtungen auftreten und es kann zu Geräuschen im Heizbetrieb kommen. Hierfür (sowie für etwaige Folgeschäden) kann Vaillant keine Haftung übernehmen. Bitte informieren Sie den Betreiber über die Verhaltensweisen zum Frostschutz. Enthärten Sie das Heizungswasser bei Wasserhärten ab 20 °dH (= 3,57 mmol/l CaO).

6.1.2 Heizungsseitiges Befüllen und Entlüften

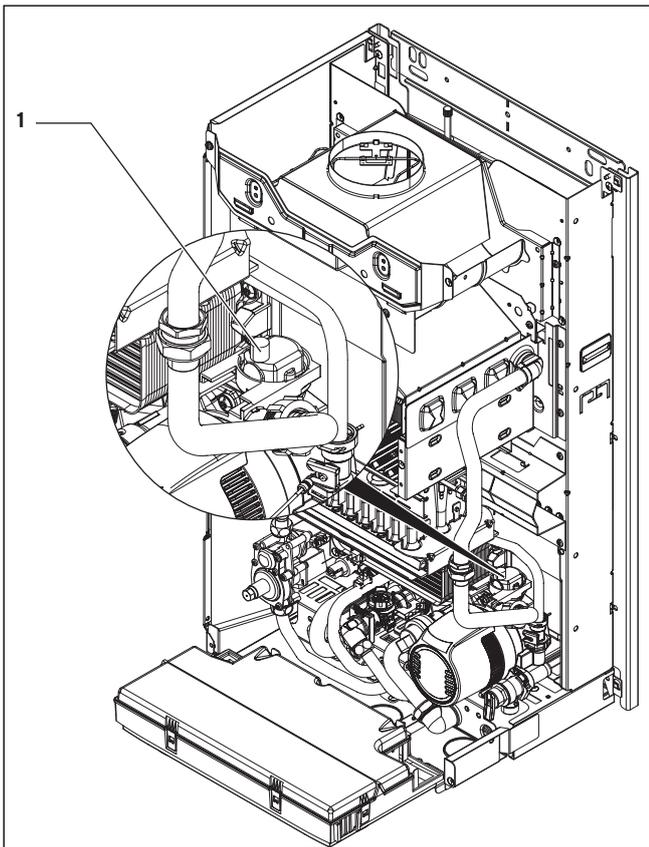


Abb. 6.1 Schnellentlüfter

Für einen einwandfreien Betrieb der Heizungsanlage ist ein Wasserdruck/Fülldruck zwischen 1,0 und 2,0 bar erforderlich. Erstreckt sich die Heizungsanlage über mehrere Stockwerke, so können höhere Werte für den Wasserstand der Anlage erforderlich sein.

- Spülen Sie die Heizungsanlage vor dem eigentlichen Befüllen gut durch.

- 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 Heizkörperventile oder Thermostatventile der Anlage.

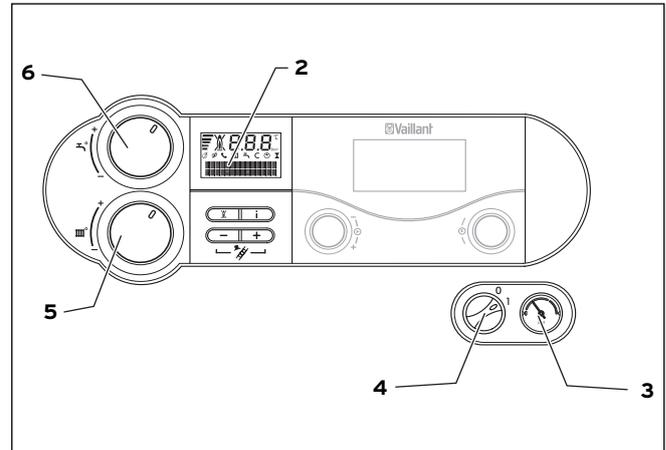


Abb. 6.2 Fülldruck der Heizungsanlage prüfen (hier abgebildet: atmoTEC exclusiv)

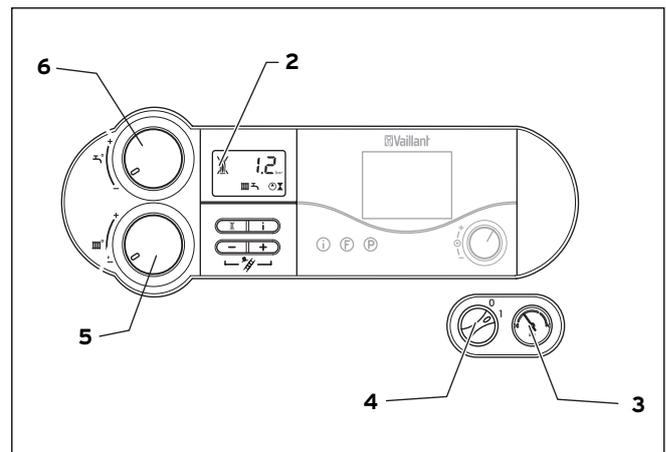


Abb. 6.3 Fülldruck der Heizungsanlage prüfen (hier abgebildet: atmoTEC plus)

Der atmoTEC plus / atmoTEC exclusiv ist mit einem Drucksensor ausgerüstet. Der Fülldruck der Heizungsanlage wird im Display (2) und am Manometer (3) angezeigt.

- Drehen Sie die Drehknöpfe (5) und (6) bis zum Linksanschlag und schalten Sie das Gerät am Hauptschalter (4) ein.



Hinweis!

Das Prüfprogramm P.6 dient zum Befüllen des Geräts: Das Vorrang-Umschaltventil bewegt sich in die Mittelstellung, die Pumpe läuft nicht und das Gerät geht nicht in den Heizbetrieb. Benutzen Sie das Prüfprogramm wie in Kapitel 9.2. beschrieben.

6 Inbetriebnahme

- Öffnen Sie langsam Kaltwasser-Absperrventil und die bauseits installierte Fülleinrichtung und füllen Sie so lange Wasser nach, bis der erforderliche Anlagendruck im Display (2) oder am Manometer angezeigt wird.
- Schließen Sie die Fülleinrichtung.



Hinweis!

Das Prüfprogramm P.O dient zum Entlüften des Primär- und des Sekundärwärmetauscherkreises im Gerät: Das Gerät geht nicht in den Heizbetrieb. Die Pumpe läuft intermittierend und entlüftet abwechselnd die beiden Kreise. Benutzen Sie das Prüfprogramm wie in Kapitel 9.2 beschrieben.

- Entlüften Sie alle Heizkörper.
- Prüfen Sie anschließend nochmals den Fülldruck der Anlage (ggf. Füllvorgang wiederholen und Füllereinrichtung wieder schließen).
- Überprüfen Sie alle Anschlüsse auf Dichtheit.

6.1.3 Warmwasserseitiges Befüllen und Entlüften (nur VC)

- 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.

6.2 Prüfen der Gaseinstellung

6.2.1 Werkseitige Einstellung



Achtung!

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

Geräteausführung entspricht der örtlich vorhandenen Gasfamilie:

- Bei Umstellung von Erdgas E auf Erdgas LL und umgekehrt, muss eine Anpassung der Gasdüsen vorgenommen werden. Bitte beachten Sie die entsprechende Umstellanleitung.
- Passen Sie das Gerät an die Heizungsanlage an, wie in Kapitel 7 beschrieben.

Geräteausführung entspricht nicht der örtlich vorhandenen Gasfamilie:

- Nur bei der Geräteausführung II_{2ELL3P} (Propan) ist eine Umstellung auf Erdgas E oder LL zulässig. Bitte beachten Sie die entsprechende Umstellanleitung.
- Bei der Geräteausführung I_{2ELL} (Erdgas) ist eine Umstellung auf Flüssiggas nicht zulässig.

6.2.2 Überprüfung des Anschlussdrucks (Gasfließdruck)

Gehen Sie zur Überprüfung des Anschlussdrucks wie folgt vor (siehe Abb. 6.4):

- Nehmen Sie die Geräteverkleidung ab.
- Klappen Sie den Schaltkasten nach vorn.
- Schließen Sie den Gasabsperrhahn des Geräts.
- Lösen Sie die Dichtungsschraube am unteren Druckmessnippel der Gasarmatur (1).
- Schließen Sie ein Digital-Manometer oder U-Rohr-Manometer an (2).
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn des Geräts.
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb (Volllastbetrieb, P.1).
- Messen Sie den Anschlussdruck.

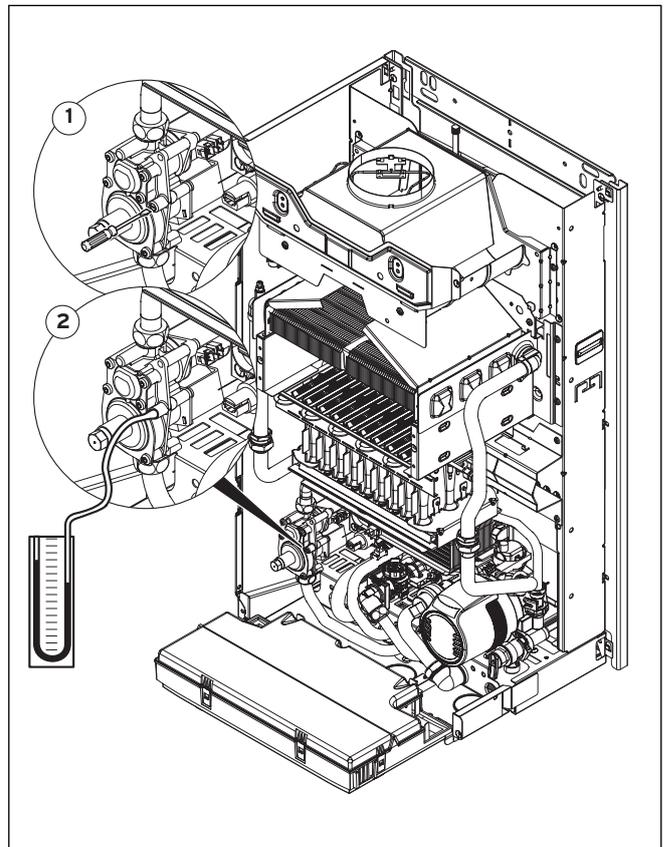


Abb. 6.4 Anschlussdruck prüfen



Achtung!

Der Anschlussdruck muss innerhalb folgender Bereiche liegen:

17 - 25 mbar, Erdgas 2E/H (G20)

17 - 25 mbar, Erdgas 2LL (G25)

47,5 - 57,5 mbar, Flüssiggas 3P (G31)

Liegt der höchste Druck über der angegebenen Obergrenze kann es im Gerätebetrieb zu einer Überlast kommen. Sie dürfen keine Einstellung durchführen und das Heizgerät nicht in Betrieb nehmen!

Liegt der Gasfließdruck (Anschlussdruck) außerhalb der oben angegebenen Bereiche und Sie können den Fehler nicht beheben, verständigen Sie das Gasversorgungsunternehmen und fahren wie folgt fort:

- Nehmen Sie das Gerät außer Betrieb.
- Schließen Sie den Gasabsperrhahn des Geräts.
- 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.
- Bringen Sie die Geräteverkleidung wieder an.

Sie dürfen das Gerät nicht wieder in Betrieb nehmen!

6.2.3 Überprüfung und Einstellung der größten Wärmebelastung (Nennbelastung)

Die Überprüfung der größten Wärmebelastung ist bei Erstinbetriebnahme, nach der Umstellung auf eine andere Gasfamilie und nach dem Austausch der Gasarmatur erforderlich.

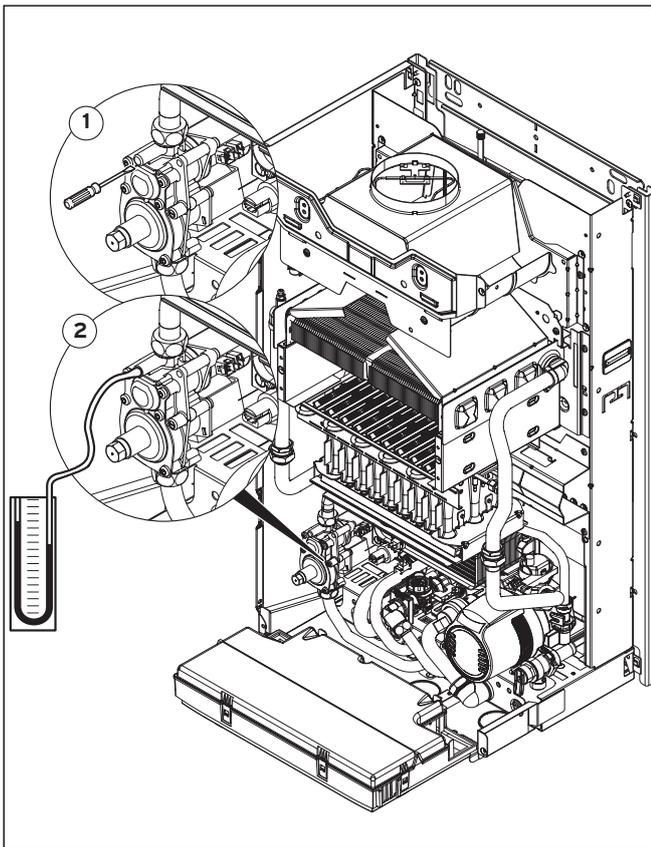


Abb. 6.5 Nennbelastung überprüfen

Um die größte Wärmebelastung zu überprüfen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Lösen Sie die Dichtungsschraube an der Gasarmatur (1 in Abbildung 6.5).
- Schließen Sie ein Digital-Manometer oder U-Rohr-Manometer an (2 in Abb. 6.5).

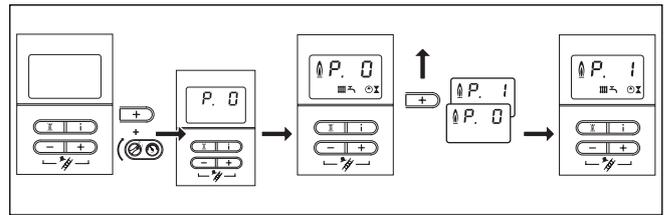


Abb. 6.6 Maximalen kW-Wert einstellen (P.1)

- Drücken Sie die Taste „+“ des Displays und schalten Sie bei gedrückt gehaltener Taste „+“ den Hauptschalter auf „I“ (siehe Abb. 6.6 Maximalen kW-Wert einstellen).
- Halten Sie die Taste „+“ so lange gedrückt, bis im Display die Anzeige „P.0“ erscheint.

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

- Drücken Sie die Taste „+“ bis „P.1“ erscheint.
- Drücken Sie die Taste „i“, um das Prüfprogramm zu starten. Das Gerät geht jetzt auf Volllast. Die Anzeige wechselt zwischen „P.1“ und dem aktuellen Anlagenfülldruck bzw. der aktuellen Vorlauftemperatur (siehe Abb. 6.6 Maximalen kW-Wert einstellen).
- Lesen Sie den Wert vom Manometer ab (siehe Tab. 6.1). Beachten Sie bei abweichenden Messwerten die Angaben zur Fehlerbehebung in Kapitel 9.1.3.

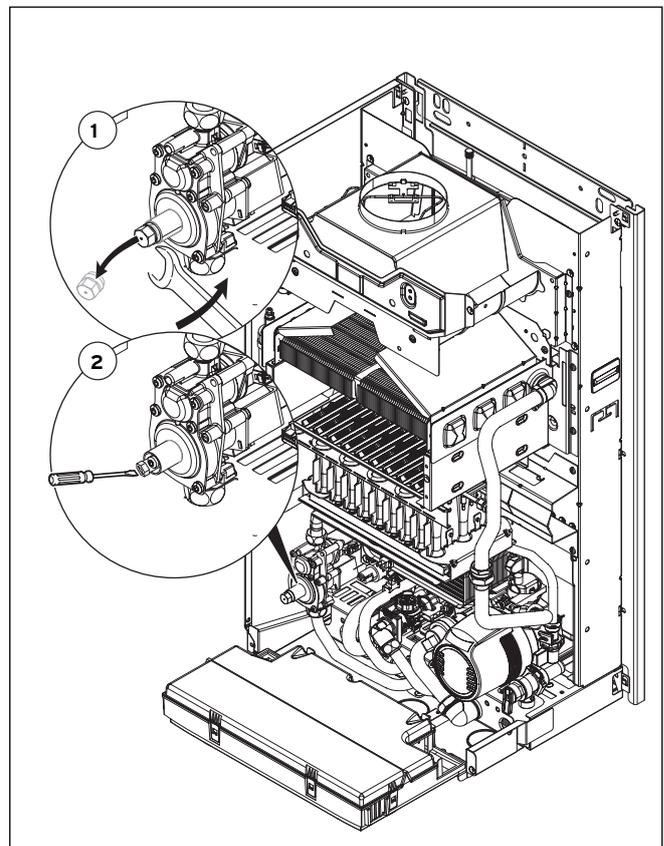


Abb. 6.7 Sechskant an der Gasarmatur entfernen

6 Inbetriebnahme

- Schrauben Sie den Sechskant des Gasdruckreglers der Gasarmatur ab (1).
- Durch Drehen der Stellschraube mit einem kleinen Schraubendreher können Sie jetzt die Nennbelastung (Brennerdruck) verändern (2).
- Stellschraube nach rechts drehen erhöht die Nennbelastung
- Stellschraube nach links drehen verringert die Nennbelastung
- Verändern Sie jetzt den Brennerdruck, bis er mit den Werten in Kapitel 6.2.5. übereinstimmt.

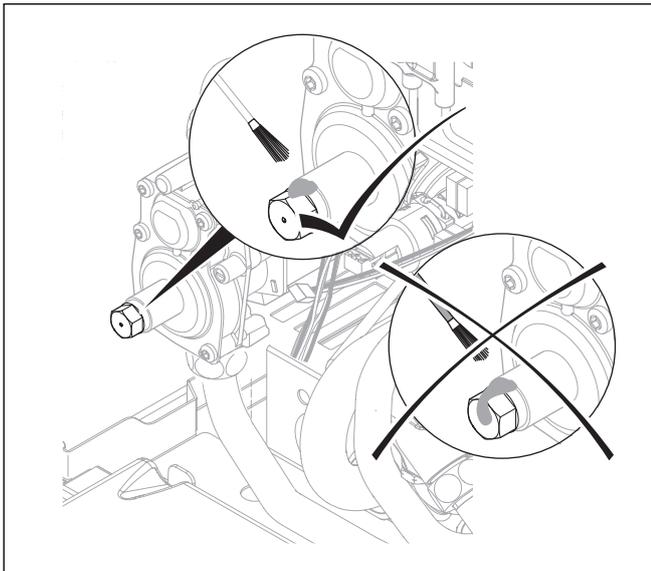


Abb. 6.8 Sechskant an der Gasarmatur versiegeln

- Schrauben Sie den Sechskant an der Gasarmatur wieder fest und versiegeln Sie diesen. Beachten Sie dabei Folgendes:
 - Die mittige Öffnung am Sechskant muss offen bleiben und darf nicht mit Siegelwachs bedeckt oder verschmutzt werden; siehe Abb. 6.8.

Achtung!
Ohne den montierten Sechskant des Gasdruckreglers ist ein korrekter Betrieb der Gasarmatur nicht gewährleistet!

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Nehmen Sie das Manometer ab.
- Schrauben Sie die Dichtungsschraube an der Gasarmatur wieder fest

Achtung!
Prüfen Sie die Gasdichtheit!

Hinweis!
Überprüfen Sie anschließend die Minimalgasmenge.

6.2.4 Überprüfung und Einstellung der Minimalgasmenge

Die Überprüfung der Minimalgasmenge ist bei Erstinbetriebnahme und nach dem Austausch der Gasarmatur erforderlich.

Um die Minimalgasmenge zu überprüfen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Lösen Sie die Dichtungsschraube an der Gasarmatur (1 in Abb. 6.5).
- Schließen Sie ein Digital-Manometer oder U-Rohr-Manometer an (2 in Abb. 6.5).

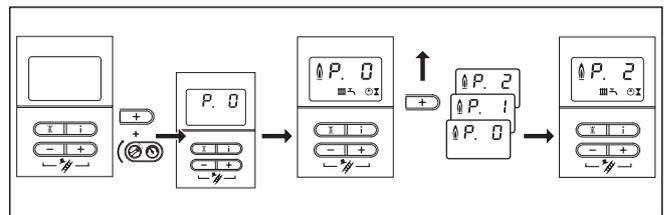


Abb. 6.9 Minimalen kW-Wert einstellen (P.2)

- Drücken Sie die Taste „+“ des Displays und schalten Sie bei gedrückter Taste „+“ den Hauptschalter auf „I“ (siehe Abb. 6.9 Minimalen kW-Wert einstellen).
- Halten Sie die Taste „+“ so lange gedrückt, bis im Display die Anzeige „P.0“ erscheint.

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

- Drücken Sie die Taste „+“ bis „P.2“ erscheint.
 - Drücken Sie die Taste „i“, um das Prüfprogramm zu starten. Das Gerät geht jetzt auf die Minimalgasmenge.
- Die Anzeige wechselt zwischen „P.2“ und dem aktuellen Anlagenfülldruck (siehe Abb. 6.9 Minimalen kW-Wert einstellen).
- Lesen Sie den Wert vom Manometer ab (siehe Tab. 6.1) Bei abweichenden Messwerten können Sie die Minimalgasmenge wie folgt einstellen:
 - Drücken Sie erneut die „i“-Taste, worauf ein Wert zwischen 0 und 99 erscheint.
 - Stellen Sie durch Drücken der „+“- oder „-“-Tasten den richtigen Druck ein.
 - Speichern Sie den eingestellten Wert ab, indem Sie die „i“-Taste ca. 5 Sek. gedrückt halten. Dabei verlässt das Gerät das Prüfprogramm automatisch.
 - Schalten Sie das Gerät aus.
 - Nehmen Sie das Manometer ab.
 - Schrauben Sie die Dichtungsschraube der Gasarmatur wieder fest.

6.2.5 Gaseinstellwerte und Fehlerbehebung

- Prüfen Sie, ob die richtige Vordüse ordnungsgemäß montiert und unversehrt ist.
- Prüfen Sie, ob die richtigen Brennerdüsen ordnungsgemäß montiert sind (siehe Ø-Stempelung).



Hinweis!

Die größte und kleinste Wärmebelastung resultiert aus dem Düsendruck in mbar.



Hinweis!

Die in den Tabellen 6.1 bis 6.3 mit EINEM * (Sternchen) gekennzeichneten Gerätetypen sind mit Erdgas H für die Schweiz zugelassen. Dabei entsprechen die hier unter „Erdgas E (G20)“ angegebenen Werte denen für Erdgas H. Die gültigen Zulassungskategorien finden Sie in Tabelle 2.1.

Gas-familie	VC DE 104/4-7-HL*		VC DE 104/4-7		VC DE 204/4-7-HL*		VC DE 204/4-7		VCW DE 204/4-7-HL	
	Größte Wärmebelastung	Kleinste Wärmebelastung								
Erdgas 2E (G20)	6,9	1,8	6,9**	1,8**	12,2	2,0	9,2**	1,7**	12,2	2,0
Erdgas 2LL (G25)	4,9	1,3	4,9**	1,3**	8,1	1,3	6,8**	1,3**	8,1	1,3
Flüssiggas 3P (G31)	-	-	20,9	6,2	-	-	23,9	5,6	-	-

Tab. 6.1 Gaseinstelltablelle

* Siehe Hinweis oben

** Werte gelten nur für Geräte , die von Flüssiggas P auf Erdgas E bzw. LL umgerüstet werden.

Gas-familie	VCW DE 204/4-7		VC DE 254/4-7-HL*		VC DE 254/4-7		VCW DE 254/4-7-HL*		VCW DE 254/4-7	
	Größte Wärmebelastung	Kleinste Wärmebelastung								
Erdgas 2E (G20)	9,2**	1,7**	10,3	1,8	8,8**	1,8**	10,3	1,8	8,8**	1,8**
Erdgas 2LL (G25)	6,8**	1,3**	7,6	1,4	6,5**	1,4**	7,6	1,4	6,5**	1,4**
Flüssiggas 3P (G31)	23,9	5,6	-	-	24,1	5,5	-	-	24,1	5,5

Tab. 6.1 Gaseinstelltablelle (Fortsetzung)

* Siehe Hinweis oben

** Werte gelten nur für Geräte , die von Flüssiggas P auf Erdgas E bzw. LL umgerüstet werden.

Gas-familie	VC DE 194/4-5-HL		VCW DE 194/4-5-HL		VCW DE 244/4-5-HL	
	Größte Wärmebelastung	Kleinste Wärmebelastung	Größte Wärmebelastung	Kleinste Wärmebelastung	Größte Wärmebelastung	Kleinste Wärmebelastung
Erdgas 2E (G20)	10,1	2,0	10,1	2,0	9,0	1,8
Erdgas 2LL (G25)	6,5	1,3	6,5	1,3	6,5	1,4
Flüssiggas 3P (G31)	-	-	-	-	-	-

Tab. 6.1 Gaseinstelltablelle (Fortsetzung)

6 Inbetriebnahme

Gerätetyp	Erdgas 2E (G20)	Erdgas 2LL (G25)	Flüssiggas 3P (G31)
VC DE 104/4-7-HL*	-	-	-
VC DE 104/4-7	- **	- **	2,0
VC DE 204/4-7-HL*	-	-	-
VC DE 204/4-7	- **	- **	3,0
VCW DE 204/4-7-HL	-	-	-
VCW DE 204/4-7	- **	- **	3,0
VC DE 254/4-7-HL*	-	-	-
VC DE 254/4-7	- **	- **	3,4
VCW DE 254/4-7-HL*	-	-	-
VCW DE 254/4-7	- **	- **	3,4
VC DE 194/4-5-HL	-	-	-
VCW DE 194/4-5-HL	-	-	-
VCW DE 244/4-5-HL	-	-	-

Tab. 6.2 Vordüse Flüssiggas

* Siehe Hinweis oben

** Werte gelten nur für Geräte , die von Flüssiggas P auf Erdgas E bzw. LL umgerüstet werden.

Gerätetyp	Erdgas 2E (G20)	Erdgas 2LL (G25)	Flüssiggas 3P (G31)
VC DE 104/4-7-HL*	13x7/84 2x7/95	13x7/100 2x7/110	-
VC DE 104/4-7	13x7/84 2x7/95 **	13x7/100 2x7/110 **	13x7/52 2x7/57
VC DE 204/4-7-HL*	25x7/84 2x7/95	25x7/100 2x7/110	-
VC DE 204/4-7	25x7/84 2x7/95 **	25x7/100 2x7/110 **	25x7/52 2x7/57
VCW DE 204/4-7-HL	25x7/84 2x7/95	25x7/100 2x7/110	-
VCW DE 204/4-7	25x7/84 2x7/95 **	25x7/100 2x7/110 **	25x7/52 2x7/57
VC DE 254/4-7-HL*	31x7/84 2x7/95	31x7/100 2x7/110	-
VC DE 254/4-7	31x7/84 2x7/95 **	31x7/100 2x7/110 **	31x7/52 2x7/57
VCW DE 254/4-7-HL*	31x7/84 2x7/95	31x7/100 2x7/110	-
VCW DE 254/4-7	31x7/84 2x7/95 **	31x7/100 2x7/110 **	31x7/52 2x7/57
VC DE 194/4-5-HL	25x7/84 2x7/95	25x7/100 2x7/110	-
VCW DE 194/4-5-HL	25x7/84 2x7/95	25x7/100 2x7/110	-
VCW DE 244/4-5-HL	31x7/84 2x7/95	31x7/100 2x7/110	-

Tab. 6.3 Düsen Verteilerplatte

* Siehe Hinweis oben

** Werte gelten nur für Geräte , die von Flüssiggas P auf Erdgas E bzw. LL umgerüstet werden.

6.3 Prüfen der Gerätefunktion

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

- Nehmen Sie das Gerät entsprechend der zugehörigen Bedienungsanleitung in Betrieb.
- Prüfen Sie die Gas-Zuleitung, die Heizungsanlage und die Warmwasser-Leitungen auf Dichtheit (siehe Abb. 6.10).
- Überprüfen Sie die einwandfreie Installation der Abgasführung.
- Prüfen Sie Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Brenners.
- Prüfen Sie die Funktion der Heizung (siehe Kapitel 6.3.1) und der Warmwasserbereitung (siehe Kapitel 6.3.2 und 6.3.3).
- Bringen Sie die Geräteverkleidung an.
- Übergeben Sie das Gerät dem Betreiber.

Der Vaillant atmoTEC exclusiv / atmoTEC plus besitzt Statuscodes, die Ihnen den Betriebszustand des Gerätes im Display anzeigen. Eine Funktionsprüfung des Warmwasser- und Heizbetriebs können Sie anhand dieser Statuscodes durchführen, indem Sie die Taste „i“ drücken.

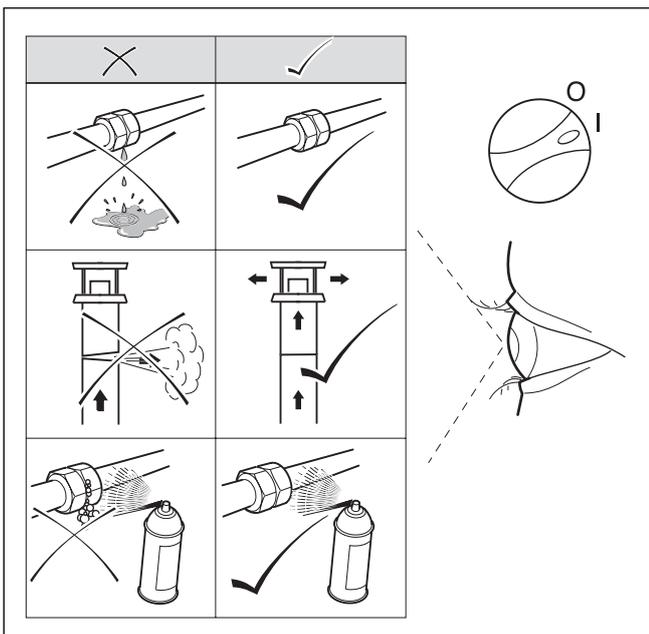


Abb. 6.10 Funktionsprüfung

6.3.1 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 die Statusanzeigen „S. 1“ und „S. 3“, bis das Gerät im Normalbetrieb korrekt läuft und im Display die Anzeige „S. 4“, „Heizung - Brenner an“, erscheint.

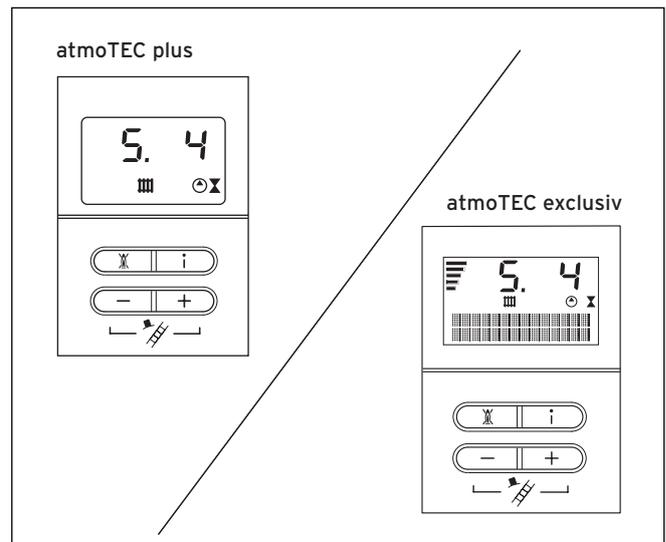


Abb. 6.11 Displayanzeige bei Heizbetrieb

6.3.2 Warmwasserbereitung (nur atmoTEC mit integrierter Warmwasserbereitung)

- Schalten Sie das Gerät ein.
- Drehen Sie eine Warmwasser-Zapfstelle ganz auf.
- Drücken Sie die Taste „i“, um die Statusanzeige zu aktivieren. Wenn die Warmwasserbereitung korrekt arbeitet, erscheint im Display folgende Anzeige: „S.14“, „Warmwasser - Brenner an“.

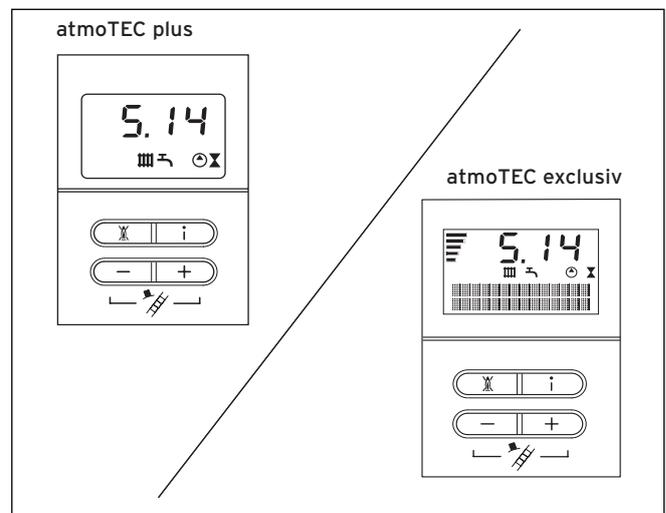


Abb. 6.12 Displayanzeige bei Warmwasserbereitung

6 Inbetriebnahme

7 Anpassung an die Heizungsanlage

6.3.3 Speicherbetrieb (nur atmoTEC mit angeschlossenen Warmwasserspeicher)

- Schalten Sie das Gerät ein.
- Drücken Sie die Taste „i“, um die Statusanzeige zu aktivieren. Die Speicherladung sollte bei korrekt angeschlossenen Speicher und Speicherfühler nach kurzer Zeit automatisch beginnen. Wenn die Speicherladung korrekt arbeitet, erscheint im Display folgende Anzeige: „S.24“, „Warmwasser - Brenner an“.

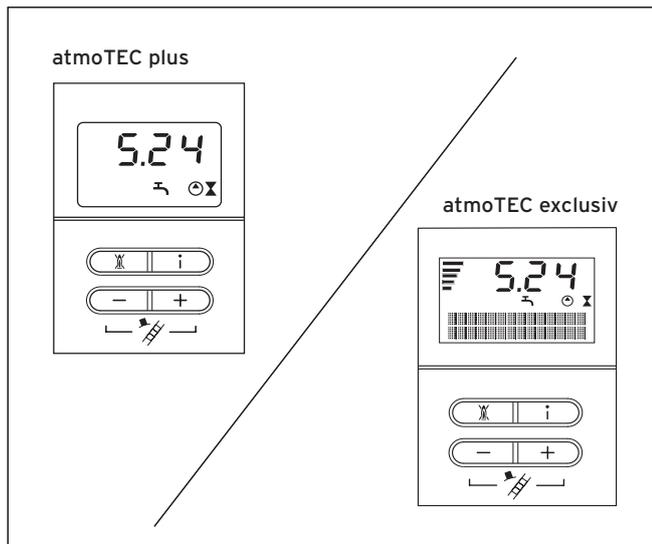


Abb. 6.13 Displayanzeige bei Speicherbetrieb

6.4 Unterrichten des Betreibers

Hinweis!

Nach Beendigung der Installation kleben Sie den diesem Gerät beigegefügteten Aufkleber Art.-Nr. 835593 in der Sprache des Benutzers auf die Gerätefront.

Der Betreiber der Heizungsanlage muss über die Handhabung und Funktion seiner Heizungsanlage unterrichtet werden.

- Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- Gehen Sie die Bedienungsanleitung mit dem Betreiber durch und beantworten Sie gegebenenfalls seine Fragen.
- Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
- Machen Sie den Betreiber darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des Geräts bleiben sollen.

Einweisen in die Heizungsanlage

- Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung. Weisen Sie besonders darauf hin, dass diese nicht verändert werden dürfen.
- Unterrichten Sie den Betreiber über die Kontrolle des erforderlichen Wasserstands/Fülldruck der Anlage

sowie über die Maßnahmen zum Nachfüllen und Entlüften der Heizungsanlage bei Bedarf.

- Weisen Sie den Betreiber auf die richtige (wirtschaftliche) Einstellung von Temperaturen, Regelgeräten und Thermostatventilen hin.
- Weisen Sie den Betreiber auf die Notwendigkeit einer jährlichen Inspektion/Wartung der Anlage hin. Empfehlen Sie den Abschluss eines Wartungsvertrages.

6.5 Garantie

Herstellergarantie (Deutschland)

Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein. Garantiarbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkkundendienst ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

Werksgarantie (Schweiz)

Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen und den entsprechend abgeschlossenen Wartungsverträgen ein.

Garantiarbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkkundendienst ausgeführt.

7 Anpassung an die Heizungsanlage

Die atmoTEC exklusiv / atmoTEC plus-Geräte sind mit einem digitalen Informations- und Analysesystem ausgestattet.

7.1 Auswahl und Einstellung von Parametern

Im Diagnosemodus können Sie verschiedene Parameter verändern, um das Heizgerät an die Heizungsanlage anzupassen.

In der Tabelle 7.1. sind nur die Diagnosepunkte aufgelistet, an denen Sie Veränderungen vornehmen können. Alle weiteren Diagnosepunkte sind für die Diagnose und Störungsbeseitigung erforderlich (siehe Kapitel 9). Anhand der folgenden Beschreibung können Sie die entsprechenden Parameter auswählen:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“. Im Display erscheint „d.O“.
- 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 neu eingestellten Wert, indem Sie Taste „I“ ca. 5 Sek. gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

Hinweis!
 Drücken Sie die Taste „-“ für ca. 5 Sekunden, um von der Anzeige der Vorlauftemperatur im Display auf die Anzeige des Anlagendruckes - oder umgekehrt - dauerhaft zu wechseln.

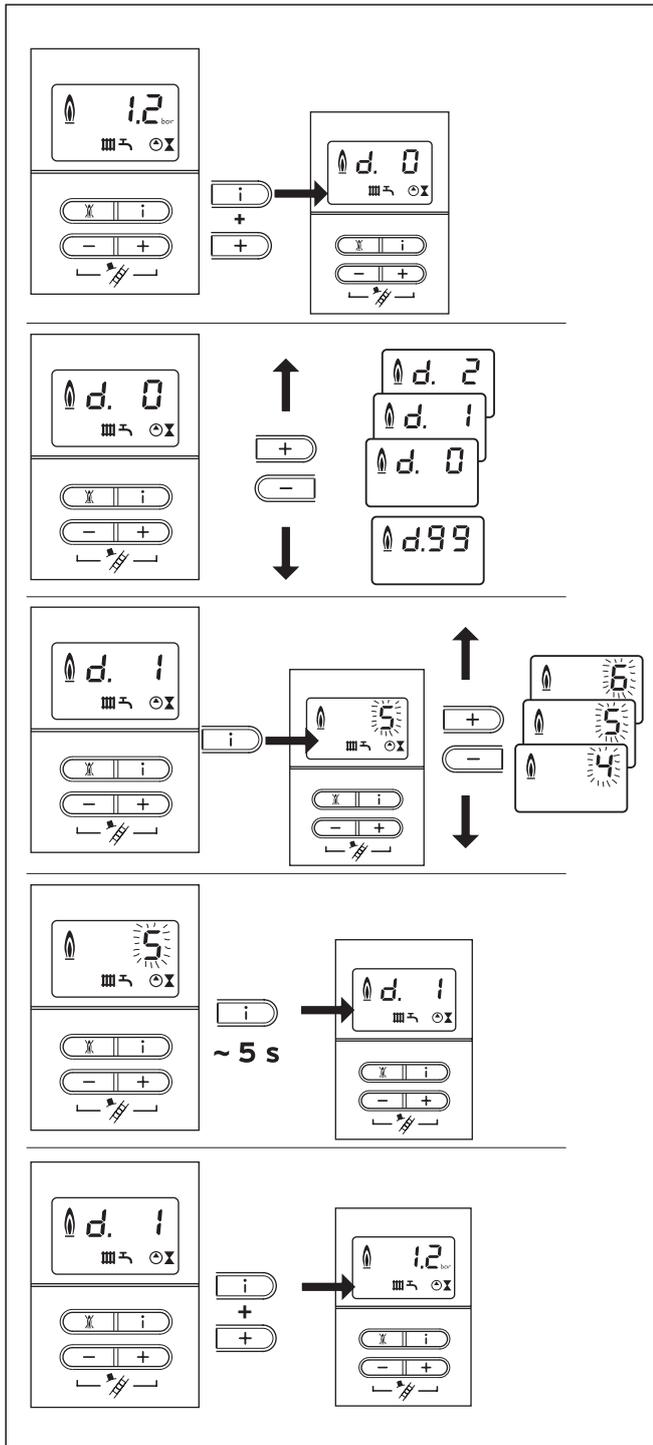


Abb. 7.1 Parameter einstellen: atmoTEC plus

Den Diagnosemodus können Sie wie folgt beenden:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „I“ und „+“ oder betätigen Sie etwa 4 Min. keine Taste. Im Display erscheint wieder der aktuelle Fülldruck der Heizungsanlage.

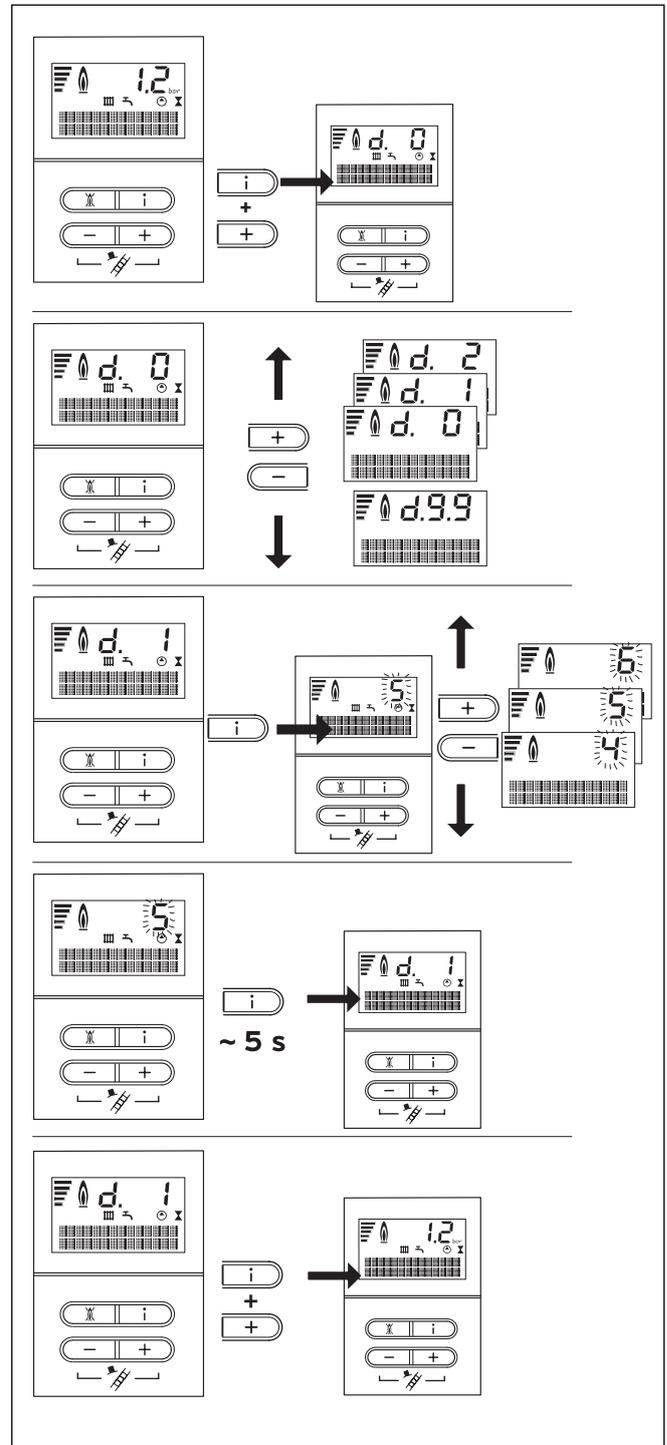


Abb. 7.2 Parameter einstellen: atmoTEC exclusiv

7 Anpassung an die Heizungsanlage

7.2 Übersicht über die einstellbaren Anlagenparameter

Folgende Parameter können Sie zur Anpassung des Geräts an die Heizungsanlage und die Bedürfnisse des Kunden einstellen:



Hinweis!

In der letzten Spalte können Sie Ihre Einstellungen eintragen, nachdem Sie die anlagenspezifischen Parameter eingestellt haben.

Durchlaufend: Die interne Heizungspumpe wird dann eingeschaltet, wenn der Drehknopf zur Einstellung der Heizungs-Vorlauf-temperatur nicht im Linksanschlag steht und die Wärmeanforderung über einen externen Regler oder Thermostat freigeschaltet ist. Die Pumpennachlaufzeit ist abhängig von „**d. 1**“.

Winter: Die interne Heizungspumpe wird dann eingeschaltet, wenn der Drehknopf zur Einstellung der Heizungs-Vorlauf-temperatur nicht im Linksanschlag steht. Die Pumpennachlaufzeit beträgt konstant zwei Minuten.

Anzeige	Bedeutung	Einstellbare Werte	Werkseitige Einstellung	Anlagenspezifische Einstellung
d.0	Heizungsteillast	VC DE 104/4-7-HL 5 - 10 VC DE 104/4-7 5 - 10 VC DE 204/4-7-HL 8 - 20 VC DE 204/4-7 9 - 18 VCW DE 204/4-7-HL 8 - 20 VCW DE 204/4-7 9 - 18 VC DE 254/4-7-HL 10 - 24 VC DE 254/4-7 11 - 22 VCW DE 254/4-7-HL 10 - 24 VCW DE 254/4-7 11 - 22 VC DE 194/4-5-HL 8 - 20 VCW DE 194/4-5-HL 8 - 20 VCW DE 244/4-5-HL 10 - 24	10,0 10,0 20,0 18,0 20,0 18,0 24,0 22,0 24,0 22,0 20,0 20,0 24,0	
d.1	Pumpennachlaufzeit für Heizbetrieb (startet nach Beendigung der Wärmeanforderung)	2 - 60 min	5 min	
d.2	Max. Sperrzeit Heizung bei 20 °C	2 - 60 min	20 min	
d.17	Umschaltung Vorlauf-/Rücklaufregelung Heizung	0 = Vorlauf, 1 = Rücklauf	0	
d.18	Pumpenbetriebsart (Nachlauf)	0 = Nachlauf, 1 = Durchlaufend, 2 = Winter	0	
d.71	Sollwert max. Vorlauf-temperatur Heizung	40 bis 85 °C	75 °C	
d.84	Wartungsanzeige: Anzahl der Stunden bis zur nächsten Wartung	0 bis 3000 h und "-" (300 entspricht 3000 h)	-	

Tab. 7.1 Einstellbare Parameter



Hinweis!

Die Diagnosepunkte **d.17**, **d.18**, **d.71** und **d.84** finden Sie in der 2. Diagnoseebene, siehe Kapitel 9.1.2 .

7.2.1 Heizungsteillast einstellen

Die Geräte sind werkseitig auf die max. mögliche Wärmebelastung eingestellt. Unter dem Diagnosepunkt „**d. 0**“ können Sie einen Wert einstellen, der der Geräteleistung in kW entspricht.

7.2.2 Pumpennachlaufzeit einstellen

Die Pumpennachlaufzeit für den Heizbetrieb ist werkseitig auf einen Wert von 5 Minuten eingestellt. Sie können sie unter dem Diagnosepunkt „**d. 1**“ im Bereich von 2 - 60 Minuten einstellen. Unter dem Diagnosepunkt „**d.18**“ können Sie ein anderes Nachlaufverhalten der Pumpe einstellen.

Nachlaufend: Nach Beendigung der Heizungsanforderung läuft die interne Heizungspumpe die unter „**d. 1**“ eingestellte Zeit nach.

7.2.3 Maximale Vorlauf-temperatur einstellen

Die maximale Vorlauf-temperatur für den Heizbetrieb ist werkseitig auf 75 °C eingestellt. Sie können sie unter dem Diagnosepunkt „**d.71**“ zwischen 40 und 85 °C einstellen.

7.2.4 Rücklauf-temperatur-Regelung einstellen

Bei Anschluss des Geräts an eine Fußbodenheizung können Sie die Temperaturregelung unter dem Diagnosepunkt „**d.17**“ von Vorlauf-temperatur-Regelung (Werkseinstellung) auf Rücklauf-temperatur-Regelung umstellen.

7.2.5 Brennersperrzeit einstellen

TVor (Soll) [°C]	Eingestellte maximale Brennersperrzeit [min]												
	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
20	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
25	2	4	9	14	18	23	27	32	36	41	45	50	54
30	2	4	8	12	16	20	25	29	33	37	41	45	49
35	2	4	7	11	15	18	22	25	29	33	36	40	44
40	2	3	6	10	13	16	19	22	26	29	32	35	38
45	2	3	6	8	11	14	17	19	22	25	27	30	33
50	2	3	5	7	9	12	14	16	18	21	23	25	28
55	2	2	4	6	8	10	11	13	15	17	19	20	22
60	2	2	3	5	6	7	9	10	11	13	14	15	17
65	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11
70	2	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
75	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Tab. 7.2 Wirksame Brennersperrzeiten

Um ein häufiges Ein- und Ausschalten des Brenners zu vermeiden (Energieverlust), wird der Brenner nach jedem Abschalten für eine bestimmte Zeit elektronisch verriegelt („Wiedereinschaltsperrzeit“). Die Brennersperrzeit wird nur für den Heizbetrieb aktiviert. Ein Warmwasserbetrieb während einer laufenden Brennersperrzeit beeinflusst das Zeitglied nicht. Die jeweilige Sperrzeit kann den Verhältnissen der Heizungsanlage angepasst werden. Werkseitig ist die Brennersperrzeit auf einen Wert von 20 Minuten eingestellt. Sie kann unter dem Diagnosepunkt „d. 2“ von 2 Minuten bis 60 Minuten variiert werden. Die jeweils wirksame Sperrzeit errechnet sich dann aus der momentanen Vorlauf-Solltemperatur und der eingestellten maximalen Brennersperrzeit. Durch Betätigen des Hauptschalters kann das Zeitglied zurückgesetzt bzw. gelöscht werden. Die nach einer Regelabschaltung im Heizbetrieb verbleibende Brennersperrzeit ist unter Diagnosepunkt „d.67“ abrufbar. Die jeweils wirksamen Brennersperrzeiten in Abhängigkeit von der Vorlauf-Solltemperatur und der maximal eingestellten Brennersperrzeit können der Tabelle 7.2 entnommen werden.

7.2.6 Wartungsintervall festlegen/ Wartungsanzeige

atmoTEC plus-Geräte

Die Elektronik des atmoTEC plus ermöglicht es Ihnen, Wartungsintervalle für das Gerät festzulegen. Diese Funktion dient dazu, nach einer bestimmten, einstellbaren Anzahl von Brennerbetriebsstunden die Meldung auszugeben, dass das Heizgerät gewartet werden muss. Die Wartungsmeldung „SEr“ wird nach Ablauf der eingestellten Brennerbetriebsstunden auf dem Display des atmoTEC plus abwechselnd mit dem aktuellen Fülldruck angezeigt. Die Anzeige erscheint auch auf dem Display der witterungsgeführten Regler (Zubehör).

atmoTEC exclusiv-Geräte

Die Elektronik des atmoTEC exclusiv ermöglicht es Ihnen, Wartungsintervalle für das Gerät festzulegen.

Diese Funktion dient dazu, nach einer bestimmten, einstellbaren Anzahl von Brennerbetriebsstunden die Meldung auszugeben, dass das Heizgerät gewartet werden muss. Die Meldung „Wartung“ wird nach Ablauf der eingestellten Brennerbetriebsstunden auf dem Display des atmoTEC exclusiv abwechselnd mit dem aktuellen Fülldruck angezeigt. Die Anzeige erscheint auch auf dem Display der witterungsgeführten Regler (Zubehör).

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

Tab. 7.3 Richtwerte für Betriebsstunden

Über den Diagnosepunkt „d.84“ können die Betriebsstunden bis zur nächsten Wartung eingestellt werden. Richtwerte hierfür können der Tabelle 7.3. entnommen werden; diese Werte entsprechen etwa einer Gerätebetriebszeit von einem Jahr.

Die Betriebsstunden sind in Zehnerschritten im Bereich von 0 bis 3000 h einstellbar (Display- Anzeige „300“ entspricht 3.000 h). Wird im Diagnosepunkt „d.84“ kein Zahlenwert, sondern das Symbol „-“ eingegeben, so ist die Funktion „Wartungsanzeige“ nicht aktiv.



Hinweis!

Nach Ablauf der eingestellten Betriebsstunden muss das Wartungsintervall erneut im Diagnosedmodus eingegeben werden.

7 Anpassung an die Heizungsanlage

7.2.7 Telefonnummer eingeben

Über die Elektronik des atmoTEC exclusiv ist es möglich, eine Telefonnummer einzugeben, die im Störungs- oder Wartungsfall am Display angezeigt wird. Sinnvoll ist z.B. die Telefonnummer des Fachhandwerksbetriebes, den der Betreiber anrufen kann. Gehen Sie wie folgt vor, um die Telefonnummer einzugeben:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“.
Im Display erscheint „d.0“.
- Blättern Sie mit den Tasten „+“ oder „-“ zur Diagnosenummer „d.98“.
- Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint eine bereits zuvor eingegebene Telefonnummer oder die Anzeige ist leer.
- Drücken Sie „+“ oder „-“, die erste Ziffer der Nummer blinkt.
- Drücken Sie „+“, die erste Ziffer der Nummer wird erhöht. Bei Druck auf „-“ verringert sich die Ziffer; mögliche Eingaben sind die Ziffern 0 bis 9.
- Drücken Sie die Taste „i“; die nächste Ziffer der Nummer blinkt.
- Wiederholen Sie den beschriebenen Vorgang so lange, bis alle Ziffern der Nummer eingegeben sind.
- Speichern Sie den neu eingestellten Wert, indem Sie Taste „i“ ca. 5 Sek. gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

7.2.8 Pumpenleistung einstellen

Die Pumpenleistung der Heizkreispumpe wird automatisch an die Bedürfnisse der Heizungsanlage angepasst. Ändern Sie ggf. die Einstellung der Pumpe über das Diagnosesystem (siehe hierzu auch Tab. 9.2 und 9.3).

Die Restförderhöhe der Pumpe in Abhängigkeit von der Einstellung des Bypass-Ventils ist in Tab. 7.4 dargestellt.

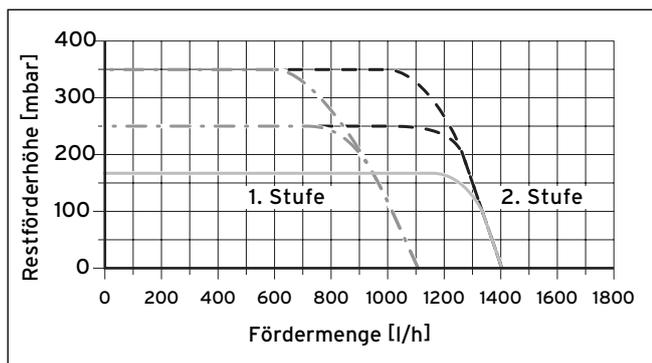


Abb 7.3 Pumpenkennlinie (2-stufig automatisch umschaltende Heizkreispumpe)

Drehzahlregelte Heizkreispumpe

Im Bedarfsfall kann die Pumpenleistung im Diagnosemodus manuell in vier wählbaren Stufen von 60, 70, 85 oder 100 % der maximal möglichen Leistung fest eingestellt werden. Die Drehzahlregelung ist damit ausgeschaltet.

Um die Pumpenleistung von Drehzahlregelung auf einen Festwert umzustellen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- 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 im Display der Diagnosecode „d.14“ sowie die Klartextanzeige „Pumpendrehzahl Sollwert“ erscheint.
- Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint nun das Symbol „=“ und anschließend der eingestellte Pumpendrehzahl-Sollwert, z. B. die werkseitige Einstellung „auto“ (= Drehzahlregelung aktiv).
- Mit den Tasten „+“ oder „-“ können Sie jetzt statt der automatischen Drehzahlregelung einen Festwert von 60, 70, 85 oder 100 % der max. möglichen Pumpenleistung einstellen.
- Halten Sie die Taste „i“ für ca. 5 s gedrückt, bis die Anzeige nicht mehr blinkt. Der eingestellte Wert ist nun gespeichert.

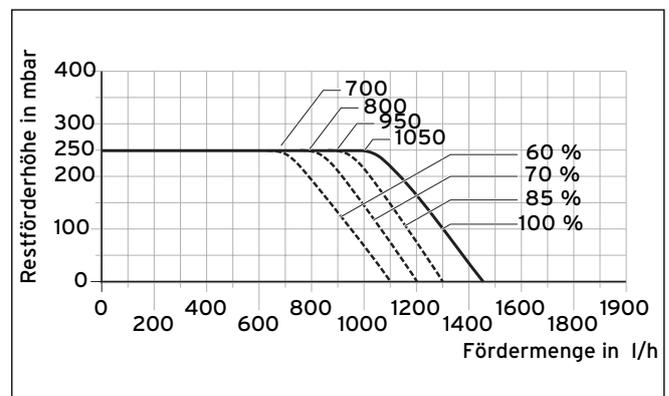


Abb 7.4 Pumpenkennlinie (drehzahlregelte Heizkreispumpe)

Einstellungen bei Einsatz externer Pumpen

Bei Verwendung einer externen Pumpe stellen Sie bitte die interne Pumpe auf Maximalleistung (100 %).



Hinweis!

Ist in der Heizungsanlage eine hydraulische Weiche installiert, so wird empfohlen, die Drehzahlregelung auszuschalten und die Pumpenleistung auf 100 % einzustellen.

7.3 Bypass-Ventil einstellen

In den Geräten befindet sich ein Bypass-Ventil. Der Druck ist im Bereich zwischen 170 und 350 mbar einstellbar.

Voreingestellt sind ca. 250 mbar (Mittelstellung). Pro Umdrehung der Einstellschraube ändert sich der Druck um ca. 20 mbar. Durch Rechtsdrehen wird der Druck erhöht, durch Linksdrehen herabgesetzt.

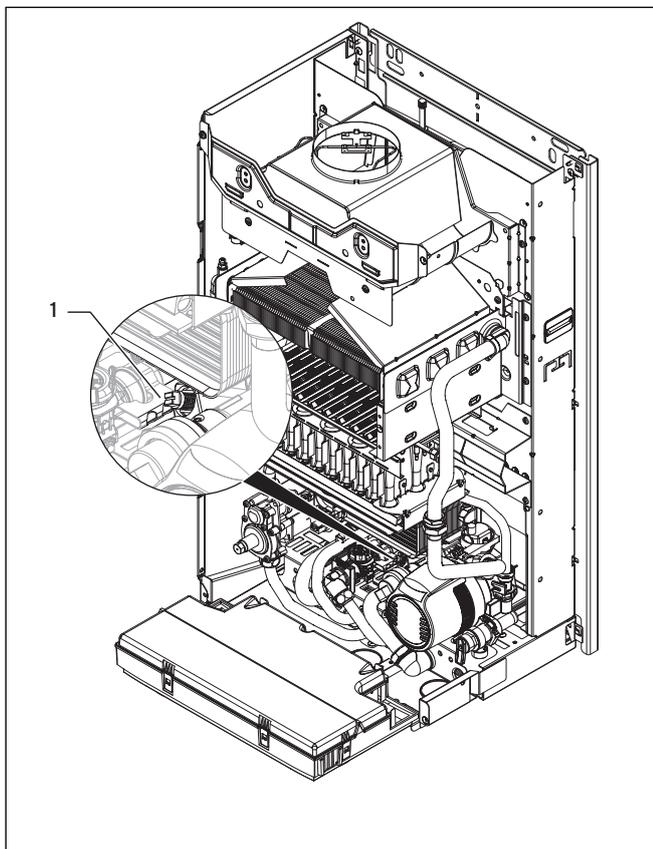


Abb. 7.5 Bypass-Ventil einstellen

- Regulieren Sie den Druck an der Einstellschraube (1).

Stellung der Einstellschraube	Druck (mbar)	Bemerkung / Anwendung
Rechtsanschlag (ganz nach unten gedreht)	350	Wenn die Radiatoren in der Werkeinstellung nicht richtig warm werden
Mittelstellung (5 Umdrehungen nach links)	250	Werkseinstellung
aus der Mittelstellung weitere 5 Umdrehungen nach links	170	Wenn Geräusch an Radiatoren oder Radiatorventilen auftreten

Tab. 7.4 Einstellwerte für das Bypass-Ventil (Förderhöhe)

7.4 Gasumrüstung von Propan- auf Erdgasbetrieb



Hinweis!

Für die Umrüstung des Gerätes von Propan- auf Erdgasbetrieb benötigen Sie den entsprechenden Vaillant Umrüstsatz.



Gefahr!

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise sind bei einer Gasumrüstung unbedingt zu beachten!

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz!
- Schließen Sie den Gashahn!
- Verwenden Sie nur neue Dichtungen und O-Ringe!
- Führen Sie nach Beendigung der Arbeiten eine Funktionsprüfung durch!
- Nehmen Sie die Geräteverkleidung ab (siehe Kapitel 4.10).

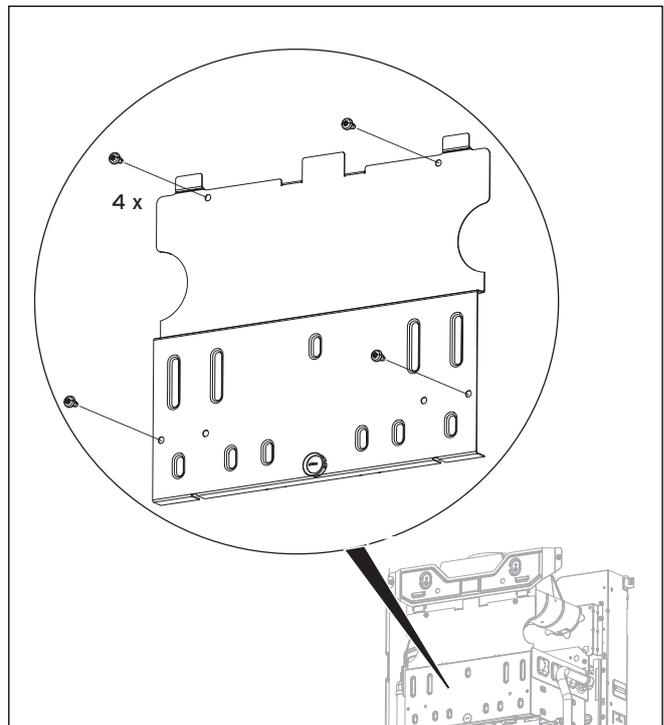


Abb. 7.6 Abdeckung der Strömungssicherung entfernen

7 Anpassung an die Heizungsanlage

- Lösen Sie die 4 Schrauben am Blech der Strömungssicherung.
- Entfernen Sie das Blech der Strömungssicherung und hängen Sie es in die dafür vorgesehenen Laschen ein.

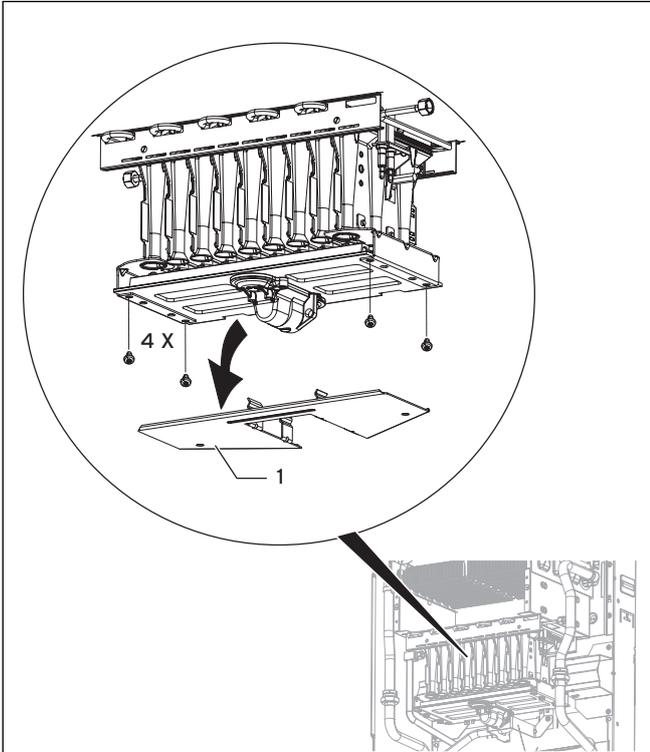


Abb. 7.7 Düsenplatte demontieren

- Rasten Sie das Strahlungsblech (1) von der Düsenplatte ab.
- Lösen Sie die 4 Schrauben der Düsenplattenbefestigung.

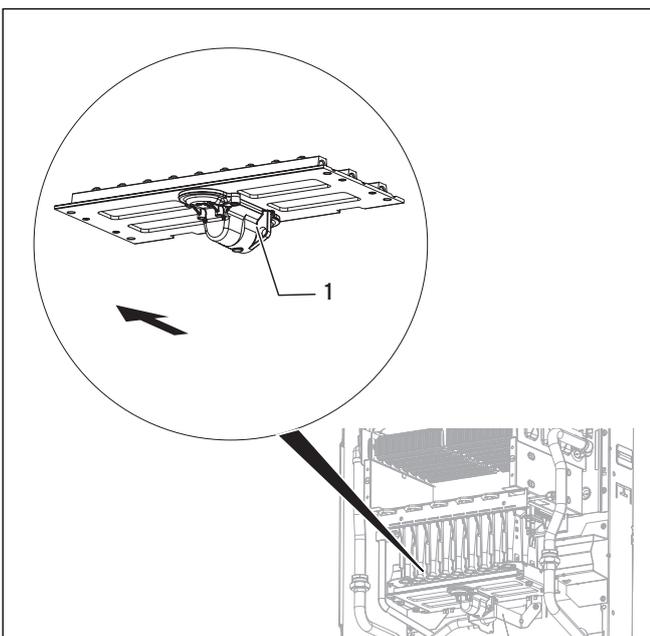


Abb. 7.8 Düsenplatte entfernen

- Lösen Sie die Formschraube am Gasrohr (1).
- Ziehen Sie die Düsenplatte nach vorn aus dem Gerät.
- Setzen Sie die dem Umrüstsatz beiliegende Düsenplatte ein.
- Schrauben Sie die Düsenplatte wieder an und befestigen Sie das Gasrohr mit der Formschraube.
- Rasten Sie das Strahlungsblech auf die Düsenplatte auf.

Gasarmatur wechseln bei Umrüstung von Flüssiggas auf Erdgas

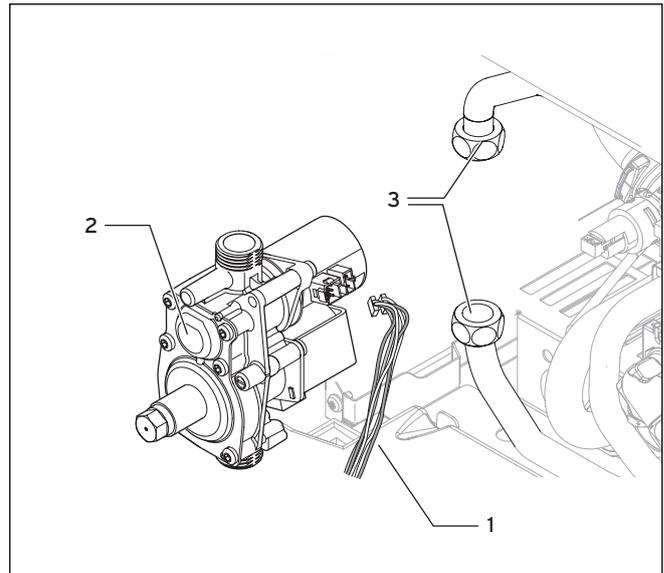


Abb. 7.9 Gasarmatur wechseln

- Ziehen Sie die Stecker von der Gasarmatur ab (1).
- Lösen Sie die beiden Verschraubungen der Gasrohre an der Gasarmatur (3).
- Lösen Sie die Befestigungsschraube der Gasarmatur an der Geräteunterseite.
- Entnehmen Sie die Gasarmatur (2).
- Setzen Sie die dem Umrüstsatz beiliegende Gasarmatur und die beiliegenden Dichtungen ein und überprüfen Sie anschließend die Gasdichtheit.

Gaseinstellung vornehmen

- Nehmen Sie die Gaseinstellung vor, wie in den Kapiteln 6.2.1 bis 6.2.4 dieser Installationsanleitung beschrieben.
- Die Einstellwerte entnehmen Sie den Gaseinstelltabellen (Kapitel 6.2.5).

Gerätevariante einstellen

Nach Austausch von Düsenplatte und Gasarmatur muss die korrekte Nummer der nunmehr gültigen Gerätevariante gewählt werden.

Diese Nummer für das entsprechende Erdgasgerät wird am Display (Diagnosepunkt d.93) eingestellt. Welche Nummer die richtige ist, steht in Tabelle 8.2.

8 Inspektion und Wartung

8.1 Inspektions- und Wartungsintervalle

Voraussetzung für dauernde Betriebsbereitschaft und -sicherheit, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine jährliche Inspektion/Wartung des Geräts durch den Fachmann. Wir empfehlen daher den Abschluss eines Wartungsvertrages.



Gefahr!

Inspektion, Wartung und Reparaturen dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden. Nicht durchgeführte Inspektion/Wartung kann zu Sach- und Personenschäden führen.

Um alle Funktionen Ihres Vaillant Geräts auf Dauer sicherzustellen und um den zugelassenen Serienzustand nicht zu verändern, dürfen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur Original Vaillant Ersatzteile verwendet werden!

Eine Aufstellung eventuell benötigter Ersatzteile enthalten die jeweils gültigen Ersatzteil-Kataloge. Auskunft erhalten Sie bei allen Vaillant Werkskundendienststellen.

8.2 Sicherheitshinweise

Wir empfehlen eine jährliche Wartung des Heizgerätes durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

Führen Sie vor Inspektionsarbeiten immer folgende Arbeitsschritte durch:

- Schalten Sie den Hauptschalter aus.
- Schließen Sie das Gasabsperrentil.
- Schließen Sie Heizungsvor- und -rücklauf sowie das Kaltwassereinlaufventil.
- Demontieren Sie die Geräteverkleidung (siehe Kap. 4.10).



Hinweis!

Sind Inspektions- und Wartungsarbeiten bei eingeschaltetem Hauptschalter nötig, wird bei der Beschreibung der Wartungsarbeit darauf hingewiesen.



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen!

An den Einspeiseklemmen des Gerätes liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter elektrische Spannung an.

Führen Sie nach dem Beenden aller Inspektions- und Wartungsarbeiten immer folgende Arbeitsschritte durch:

- Öffnen Sie Heizungsvor- und -rücklauf sowie das Kaltwassereinlaufventil.
- Füllen Sie, falls erforderlich, das Gerät heizwasserseitig wieder auf einen Druck zwischen 1,0 und 2,0 bar auf.
- Entlüften Sie die Heizungsanlage.
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
- Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- Überprüfen Sie das Gerät gas- und wasserseitig auf Dichtheit.
- Füllen und entlüften Sie, falls erforderlich, nochmals die Heizungsanlage.
- Montieren Sie die Geräteverkleidung (siehe Kap. 4.11).

8 Inspektion und Wartung

8.3 Übersicht über die Wartungsarbeiten

Folgende Arbeitsschritte müssen bei der Wartung des Gerätes durchgeführt werden:

Nr.	Arbeitsschritt	durchzuführen:	
		generell	bei Bedarf
1	Gerät vom Stromnetz trennen und Gaszufuhr schließen	X	
2	Wartungshähne schließen; Gerät heizungs- und warmwasserseitig drucklos machen, gegebenenfalls entleeren	X	
3	Primär-Wärmetauscher reinigen		X
4	Brenner auf Verschmutzung prüfen	X	
5	Brenner reinigen		X
6	Sekundär-Wärmetauscher ggf. ausbauen, entkalken und wieder einbauen (hierfür Kaltwasser-Einlaufventil am Gerät schließen)		X
7	Durchflussmesser ausbauen, Sieb im Kaltwassereingang des Durchflussmessers reinigen und Durchflussmesser wieder einbauen (hierfür Kaltwasser-Einlaufventil am Gerät schließen)		X
8	Elektrische Steckverbindungen und Anschlüsse auf korrekten Sitz prüfen, ggf. korrigieren	X	
9	Ausdehnungsgefäß-Vordruck prüfen, ggf. korrigieren	X	
10	Wartungshähne öffnen, Gerät/Anlage auffüllen auf ca. 1,0-2,0 bar, je nach statischer Höhe der Anlage	X	
11	Gerät auf allgemeinen Zustand prüfen, allgemeine Verschmutzungen am Gerät entfernen	X	
12	Gaszufuhr öffnen und Gerät einschalten	X	
13	Probetrieb von Gerät und Heizungsanlage inkl. Warmwasserbereitung durchführen, ggf. entlüften	X	
14	Zünd- und Brennerverhalten prüfen	X	
15	Gerät auf gas- und wasserseitige Dichtheit prüfen	X	
16	Abgasführung und Luftzufuhr prüfen	X	
17	Sicherheitseinrichtungen prüfen	X	
18	Gaseinstellung des Gerätes prüfen und protokollieren		X
19	Regeleinrichtungen (externe Regler) prüfen, ggf. neu einstellen	X	
20	durchgeführte Inspektion/Wartung protokollieren	X	

Tab 8.1 Arbeitsschritte bei Wartungsarbeiten

8.4 Entleeren des Gerätes

- Schließen Sie die Wartungshähne.
- Fahren Sie das Vorrang-Umschaltventil in Mittelstellung (Prüfprogramm P. 6 aufrufen, siehe Kapitel 9.2)
- Öffnen Sie die Entleerungseinrichtung der Heizungsanlage.
- Überprüfen Sie, dass der Schnellentlüfter an der Pumpe geöffnet ist, damit das Gerät vollständig entleert wird.



Achtung!

Wird das Gerät für längere Zeit außer Betrieb genommen, achten Sie bitte auf eine vollständige Entleerung, um Frostschäden zu vermeiden.

Gerät brauchwasserseitig entleeren

- Schließen Sie die Kaltwasserzulaufleitung.
- Lösen Sie die Verschraubungen an der Warmwasserleitung unter dem Gerät.

Entleeren der gesamten Anlage

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

8.5 Reinigung des Brenners und des Primär-Wärmetauschers (Heizungswärmetauscher)

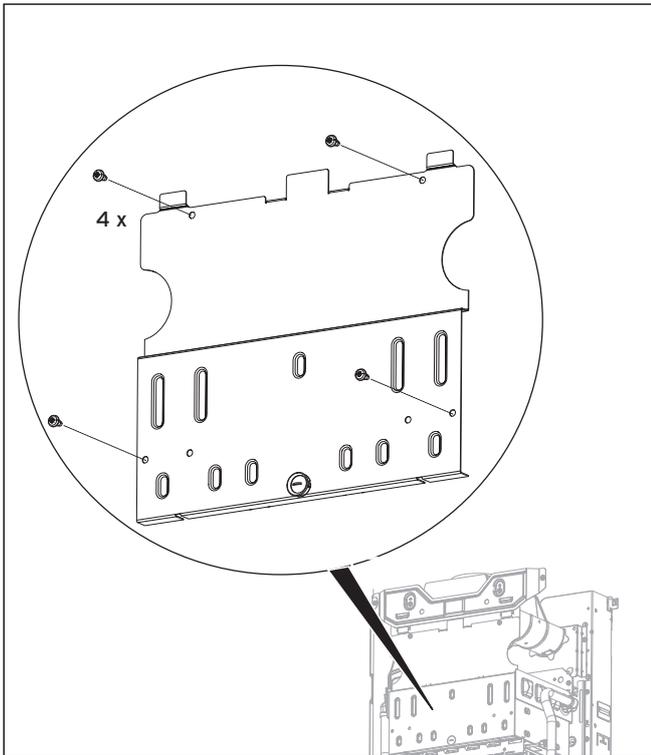


Abb. 8.1 Abdeckung der Strömungssicherung entfernen

- Entfernen Sie die 4 Schrauben am Blech der Strömungssicherung.

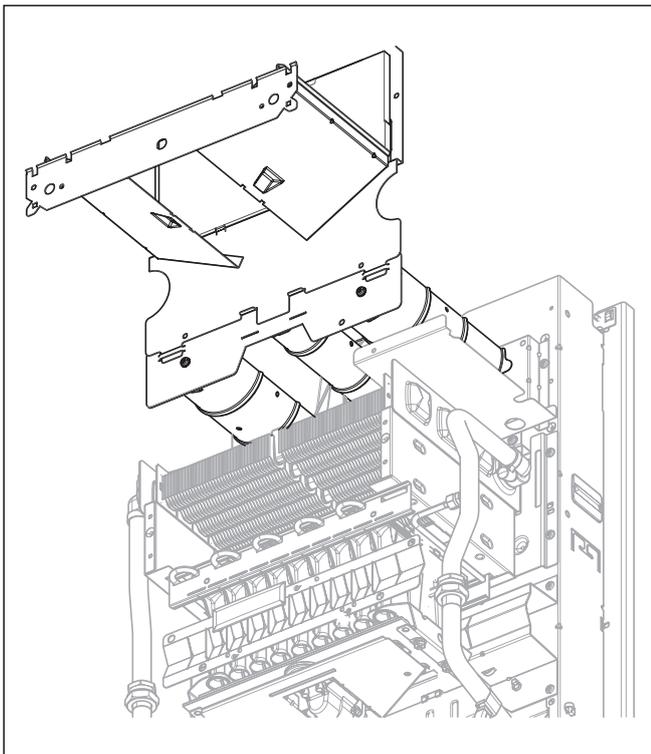


Abb. 8.2 Abdeckung der Strömungssicherung einhängen

- Entfernen Sie das Blech der Strömungssicherung und hängen Sie es in die dafür vorgesehenen Laschen ein.

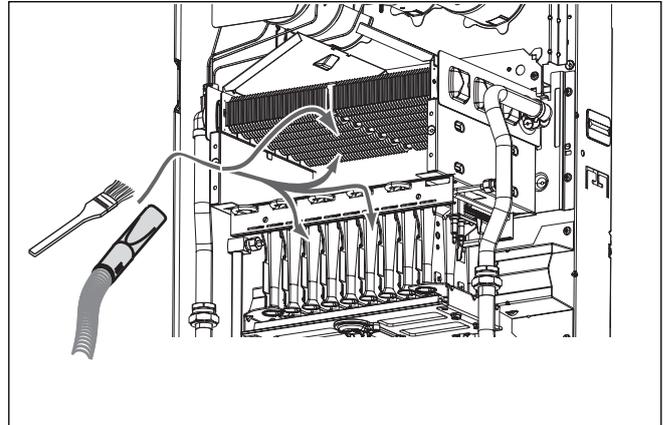


Abb. 8.3 Reinigung von Brenner und Primär-Wärmetauscher ohne Ausbau der Teile (geringe Verschmutzung)

- Reinigen Sie Brenner und Primär-Wärmetauscher mit einem Pinsel und einem Staubsauger von Verbrennungsrückständen.
- Reinigen Sie Düsen und Injektoren mit einem weichem Pinsel und blasen Sie diese anschließend durch. Bei stärkerer Verschmutzung (Fett und Ähnliches): Brenner und Primär-Wärmetauscher ausbauen.

8.5.1 Primär-Wärmetauscher ausbauen und reinigen

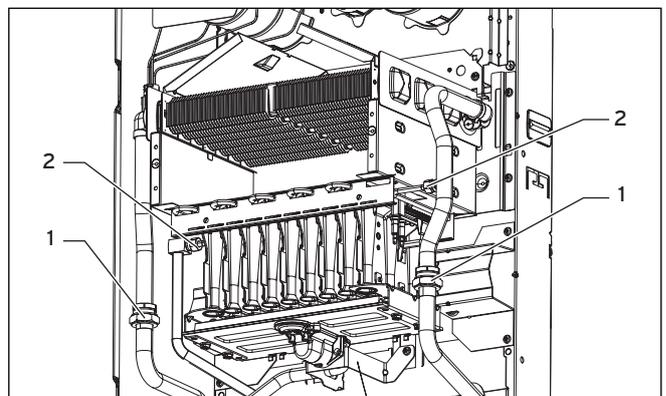


Abb. 8.4 Ausbau des Primär-Wärmetauschers (stärkere Verschmutzung)

Die Abdeckung der Strömungssicherung muss entfernt sein; siehe Abb. 8.1.

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

8 Inspektion und Wartung

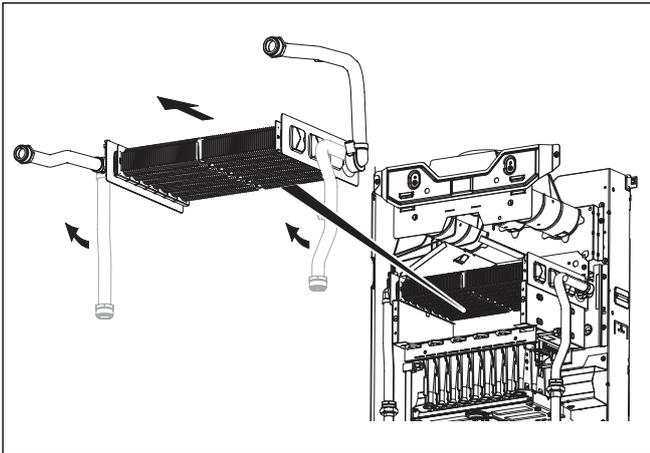


Abb. 8.5 Primärwärmetauscher herausziehen

- Demontieren Sie das obere Vorlauf- und Rücklaufrohr (ca. 90° nach oben drehen und abziehen).
- Ziehen Sie den Primär-Wärmetauscher nach vorn heraus.
- Reinigen Sie den Wärmetauscher.
- Erneuern Sie beim Einbau die O-Ringe in den Anschlussstutzen und die Rechteckdichtringe in den Verschraubungen des Vorlauf- und Rücklaufrohrs.
- Schieben Sie den Wärmetauscher wieder in seine Halterung im Gerät ein.
- Ziehen Sie die Verschraubungen am Vor- und Rücklaufrohr wieder an und überprüfen Sie anschließend die Dichtheit.

8.5.2 Brenner ausbauen und reinigen

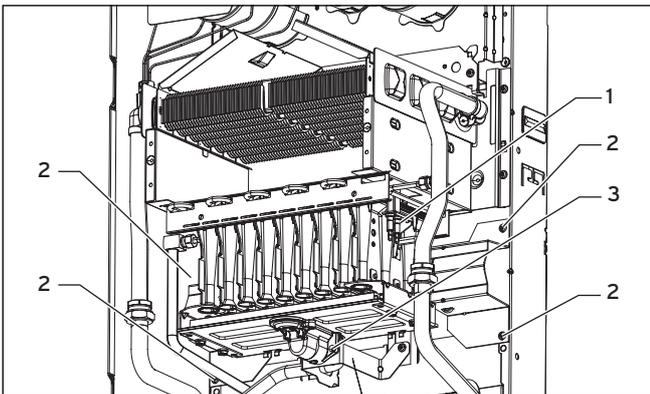


Abb. 8.6 Ausbau des Brenners (stärkere Verschmutzung)

Die Abdeckung der Strömungssicherung muss entfernt sein; siehe Abb. 8.1.

- Lösen Sie die Verschraubung der Kühlrohre rechts und links am Brenner; siehe (2) in Abb. 8.4.
- Lösen Sie die 4 Schrauben der Brennerbefestigung am Rahmen (2).
- Ziehen Sie die Stecker an Zünd- und Überwachungselektroden ab (1).
- Lösen Sie die Schraube am Gasrohr (3).

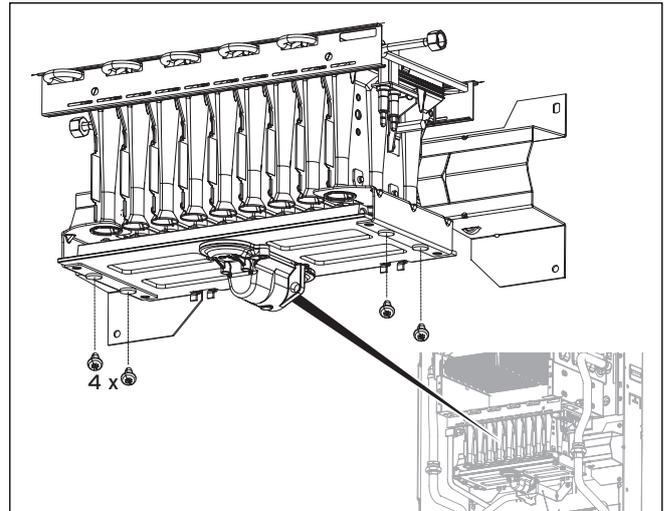


Abb. 8.7 Brenner heraus ziehen

- Ziehen Sie den Brenner mit Düsenplatte nach vorne heraus.
- Lösen Sie die 4 Schrauben der Düsenplattenbefestigung am Brennerahmen.
- Reinigen Sie den Brenner.
- Reinigen Sie Düsen und Injektoren mit einem weichen Pinsel und blasen Sie diese anschließend durch.
- Bauen Sie die Düsenplatte mit dem Brenner wieder ein.

8.5.3 Funktionsprüfung der Abgassensoren

Der Vaillant atmoTEC exclusiv / atmoTEC plus ist mit Abgassensoren ausgerüstet. Bei nicht ordnungsgemäßer Abgasanlage schalten diese bei Ausströmen von Abgas in den Aufstellungsraum das Gerät ab.

Zur Erfassung und Überwachung der Abgastemperatur ist die Strömungssicherung mit zwei Temperaturfühlern ausgerüstet. Einer der beiden Temperaturfühler befindet sich innerhalb der Strömungssicherung und erfasst die Abgastemperatur. Der zweite Temperaturfühler ist am seitlichen Auslass der Strömungssicherung zum Aufstellungsraum angebracht.

Bei Abgasaustritt in den Aufstellungsraum strömt heißes Abgas an diesem Temperaturfühler vorbei. Der Anstieg der Fühlertemperatur wird erfasst und führt zur automatischen Abschaltung des Brenners. Die Wiedereinschaltung des Gerätes erfolgt automatisch ca. 15 - 20 Minuten nach einer Abschaltung. Wiederholt sich die Abschaltung während einer ununterbrochenen Wärmeanforderung zweimal, so schaltet das Gerät blockierend ab. Im Display erscheint die Fehlermeldung „F.36“ (Abgasaustritt erkannt).

Die Entriegelung und Wiederinbetriebnahme erfolgt, indem Sie die Entstörtaste drücken.

Sollte das Gerät jedoch 3-mal in Folge abgeschaltet haben, darf es ohne die folgende Funktionskontrolle nicht mehr in Betrieb genommen werden.



Gefahr!
Vergiftungsgefahr durch möglichen Austritt von Abgasen!
Wenn Sie dieses Heizgerät gleichzeitig mit einem Abluftventilator (z.B. Dunstabzugshau- be) innerhalb fugendichter Räume betreiben, müssen Sie das Vaillant-Zubehör Multifunktionsmodul (Art.-Nr.: 0020017744) verwenden. Bei mehrfach belegten Abgasschornsteinen und gleichzeitiger Verwendung von Abluftventila- toren sind zusätzliche Maßnahmen nach DVGW Arbeitsblatt G 670 erforderlich.

Funktionskontrolle:

- Sperren Sie den Abgasweg mit einem Vaillant Abgas- fächer ab.



Hinweis!
Der Vaillant Abgasfächer ist als Ersatzteil zu beziehen (die Ersatzteilnummer ist dem aktuel- len Ersatzteilkatalog zu entnehmen). Die Hand- habung ist in der mitgelieferten Gebrauchsanlei- tung beschrieben.

- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb. Das Gerät muss im Nennlastbetrieb bei Vollstau innerhalb von 3,5 Minuten automatisch abschalten.

Die automatische Wiedereinschaltung des Gerätes er- folgt ca. 15 - 20 Minuten nach Abschalten. Während die- ser Zeit ist der Brenner blockiert. Durch Drücken der Entstörtaste kann das Gerät wieder in Betrieb genom- men werden.



Gefahr!
Vergiftungsgefahr!
Bei nicht ordnungsgemäßer Funktion (mehrfach- es Abschalten des Abgassensors in kurzen Zeitabständen) darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden!

8.6 Elektronik und Display austauschen



Gefahr!
Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschnitt 8.2.

- Beachten Sie die Montage- und Installationsanleitun- gen, die den Ersatzteilen beiliegen.

Austausch von Display oder Elektronik

Wenn Sie nur eine der beiden Komponenten austau- schen, funktioniert der Parameterabgleich automatisch. Die neue Komponente übernimmt beim Einschalten des Gerätes die vorher eingestellten Parameter von der nicht ausgetauschten Komponente.

Austausch von Display und Elektronik

Wenn Sie beide Komponenten austauschen (Ersatzteil- fall), geht das Gerät nach dem Einschalten auf Störung und zeigt die Fehlermeldung „F.70“.

- Geben Sie in der zweiten Diagnoseebene unter dem Diagnosepunkt „d.93“ die Nummer der Gerätevariante gemäß Tabelle 8.2 ein. Die Elektronik ist jetzt auf den Gerätetyp eingestellt und die Parameter aller einstellbar- er Diagnosepunkte entsprechen den Werkseinstellun- gen.

Gerät	Gasfamilie	Nummer der Gerätevariante
atmoTEC exclusiv VC DE 104/4-7	Erdgas 2E (G20)	7
	Erdgas 2H (G20)	8
	Flüssiggas 3P (G31)	9
atmoTEC plus VC/VCW DE 194/4-5	Erdgas 2E (G20)	61
	Erdgas 2L (G25)	62
atmoTEC exclusiv VC/VCW DE 204/4-7	Erdgas 2E (G20)	10
	Erdgas 2H (G20)	11
	Flüssiggas 3P (G31)	13
atmoTEC plus VCW DE 244/4-5	Erdgas 2E (G20)	66
	Erdgas 2L (G25)	67
atmoTEC exclusiv VC/VCW DE 254/4-7	Erdgas 2E (G20)	14
	Erdgas 2H (G20)	15
	Flüssiggas 3P (G31)	17

Tab. 8.2 Nummern der Gerätevarianten

8.7 Warmwasser-Speicher reinigen

Die Inspektion des Speichers kann gegebenenfalls nach dem Ausbau der Schutzanode mit Hilfe eines Endoskops durch die Einbau-Öffnung der Schutzanode erfolgen. Der Speicher kann durch Spülen gereinigt werden.

8.8 Probetrieb

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten müssen Sie fol- gende Überprüfungen durchführen:

- Überprüfen Sie alle Steuer-, Regel- und Überwa- chungseinrichtungen auf einwandfreie Funktion.
- Prüfen Sie Gerät und Abgasführung auf Dichtheit.
- Prüfen Sie das Überzünden und das regelmäßige Flammenbild des Brenners.

8 Inspektion und Wartung

9 Störungsbeseitigung

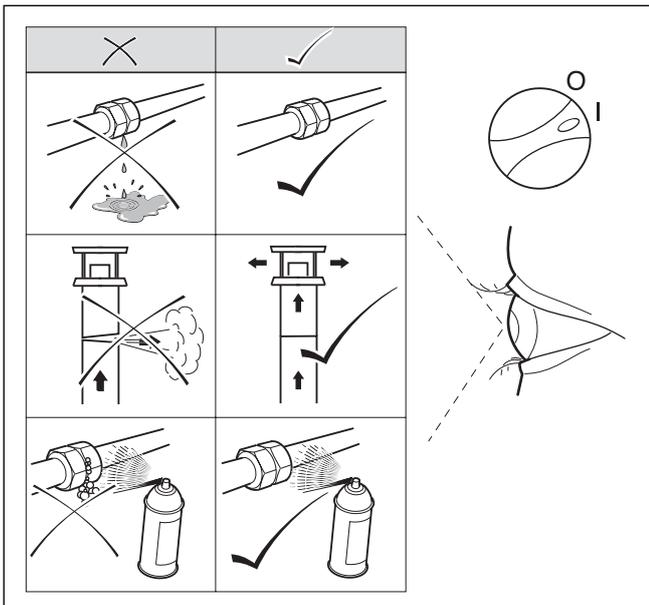


Abb. 8.8 Funktionsprüfung

Funktion der Heizung

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

Funktion der Warmwasserbereitung

- Kontrollieren Sie die Funktion der Warmwasserbereitung, indem Sie eine Warmwasserzapfstelle im Haus öffnen.
- Prüfen Sie Wassermenge und Temperatur.

Protokoll

- Protokollieren Sie jede durchgeführte Wartung auf dem dafür vorgesehenen Formblatt.

8.9 Schornsteinfeger-Messungen (nur für Mess- und Kontrollarbeiten durch den Schornsteinfeger)



Achtung!

Bitte beachten Sie, dass die Messung nach der Kernstrom-Methode durchgeführt werden muss!

- Aktivieren Sie den Schornsteinfeger-Betrieb, indem Sie gleichzeitig die Tasten „+“ und „-“ drücken (Abb. 8.9, 1 und 2).

S.Fh = Schornsteinfegerbetrieb Heizung

S.Fb = Schornsteinfegerbetrieb Warmwasser

- Nehmen Sie die Messungen frühestens nach 2 Minuten Betriebsdauer des Gerätes vor.
- Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „+“ und „-“ können Sie den Messbetrieb wieder verlassen. Der Messbetrieb wird auch beendet, wenn 15 Minuten lang keine Taste betätigt wird.

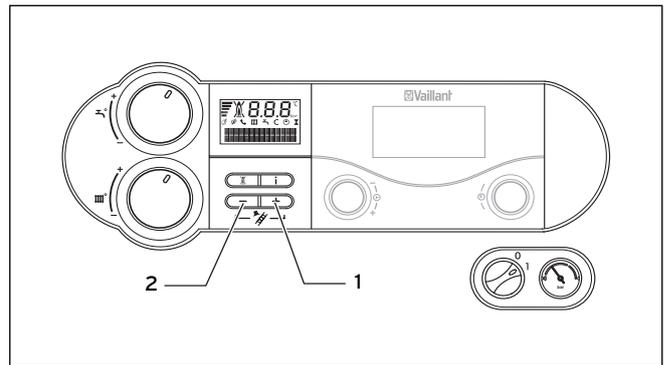


Abb. 8.9 Schornsteinfeger-Messungen
(hier abgebildet: atmoTEC exklusiv)

9 Störungsbeseitigung

9.1 Diagnose

9.1.1 Statuscodes

Die Statuscodes, die Sie über das Display erhalten, geben Ihnen Informationen über den aktuellen Betriebszustand des Gerätes.

Die Anzeige der Statuscodes können Sie wie folgt aufrufen:

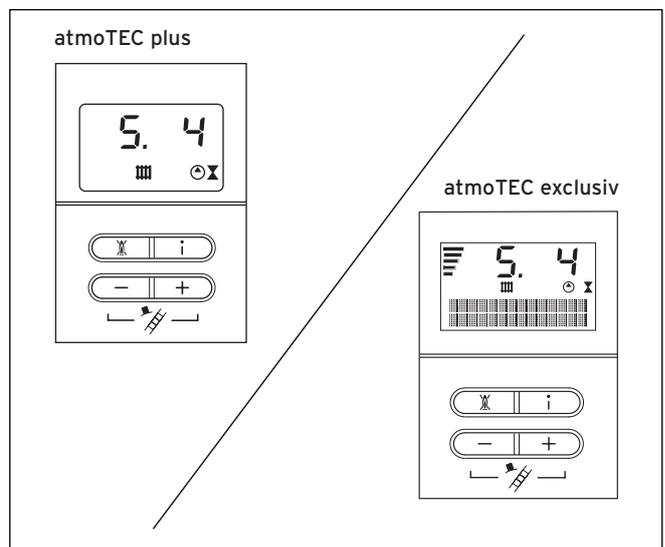


Abb. 9.1 Displayanzeige mit Statuscode

- Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint der Statuscode, z. B. „S. 4“ für „Brennerbetrieb Heizung“. Die Anzeige der Statuscodes können Sie wie folgt beenden:
 - Drücken Sie die Taste „i“ oder
 - Betätigen Sie etwa 4 Min. keine Taste.
- Im Display erscheint wieder der aktuelle Fülldruck oder die aktuelle Vorlauftemperatur der Heizungsanlage.

Anzeige	Bedeutung
Heizbetrieb:	
S. 0	kein Wärmebedarf
S. 2	Pumpenvorlauf
S. 3	Zündvorgang
S. 4	Brennerbetrieb
S. 7	Pumpennachlauf
S. 8	Brennersperrzeit nach Heizbetrieb
Anzeigen bei Warmwasserbetrieb:	
S.10	Warmwasserzapfung erkannt
S.13	Zündvorgang
S.14	Brennerbetrieb
S.17	Pumpennachlauf
Anzeigen bei Warmstartfunktion/Speicherbetrieb:	
S.20	Pumpenvorlauf für Speicheladung/ Warmstartfunktion
S.23	Zündvorgang
S.24	Brennerbetrieb
S.27	Pumpennachlauf
S.28	Brennersperrzeit nach Speicherladung
Anzeigen von Anlageneinflüssen:	
S.30	Raumthermostat blockiert Heizbetrieb (Regler an Klemmen 3-4-5; Klemmen 3-4 geöffnet)
S.31	Sommerbetrieb aktiv oder eBUS- Regler blockiert Heizbetrieb
S.36	Sollwertvorgabe des Stetigreglers < 20 °C , externes Regelgerät blockiert den Heizbetrieb (Regler an Klemmen 7-8-9)
S.39	Kontakt Anlegethermostat geöffnet
S.41	Anlagendruck über 2,7 bar
S.42	Abgasklappe offen (Abgasklappenrückmeldung blockiert Brennerbetrieb)
S.51	Gerät befindet sich innerhalb der 55s dauernden Toleranzzeit aufgrund von möglichem Abgasaustritt
S.52	Gerät befindet sich in 20-minütiger Wartezeit aufgrund von Abgasaustritt
S.53	Gerät befindet sich in 2,5-minütiger Wartezeit aufgrund von Wassermangel (Spreizung Vorlauf-Rücklauf zu groß)
S.54	Gerät befindet sich in 20-minütiger Wartezeit aufgrund von Wassermangel (Temperaturgradient)
S.96	Rücklauffühlertest läuft, Heizanforderungen sind blockiert
S.97	Wasserdrucksensor-Test läuft, Heizanforderungen sind blockiert
S.98	Vorlauf- und Rücklauffühler-Test läuft Heizanforderungen sind blockiert

Tab. 9.1 Statuscodes

9.1.2 Diagnosecodes

Im Diagnosemodus können Sie bestimmte Parameter verändern oder sich weitere Informationen anzeigen lassen.

Die Diagnoseinformationen sind unterteilt in zwei Diagnoseebenen. Die 2. Diagnoseebene kann nur nach der Eingabe eines Passworts erreicht werden.



Achtung!

Fehlfunktion durch falsche Parameter-Einstellungen möglich!

Der Zugang zur 2. Diagnoseebene darf ausschließlich von einem qualifizierten Fachhandwerker genutzt werden.

1. Diagnoseebene

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“.
Im Display erscheint „d. 0“.
- Blättern Sie mit den Tasten „+“ oder „-“ zur gewünschten Diagnosenummer der 1. Diagnoseebene (siehe Tab. 9.2).
- Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint die zugehörige Diagnoseinformation.
- Falls erforderlich, ändern Sie den Wert mit den Tasten „+“ oder „-“ (Anzeige blinkt).
- Speichern Sie den neu eingestellten Wert, indem Sie Taste „i“ ca. 5 Sek. gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

Den Diagnosemodus können Sie wie folgt beenden:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ oder
- Betätigen Sie etwa 4 Min. keine Taste.

Im Display erscheint wieder der aktuelle Fülldruck oder die aktuelle Vorlauftemperatur der Heizungsanlage.

2. Diagnoseebene

- Blättern Sie wie oben beschrieben in der 1. Diagnoseebene zur Diagnosenummer „d.97“.
- Ändern Sie den angezeigten Wert auf „17“ (Passwort) und speichern Sie diesen Wert.

Sie befinden sich jetzt in der 2. Diagnoseebene, in der alle Informationen der 1. Diagnoseebene (siehe Tab. 9.2) und der 2. Diagnoseebene (siehe Tab. 9.3) angezeigt werden. Das Blättern und das Ändern der Werte sowie das Beenden des Diagnosemodus erfolgt wie in der 1. Diagnoseebene.



Hinweis!

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

9 Störungsbeseitigung

Anzeige	Bedeutung	Anzeigewerte/einstellbare Werte
d.0	Heizungsteillast	VC DE 104/4-7-HL einstellbare Heizungsteillast 5 - 10 VC DE 104/4-7 einstellbare Heizungsteillast 5 - 10 VC DE 204/4-7-HL einstellbare Heizungsteillast 8 - 20 VC DE 204/4-7 einstellbare Heizungsteillast 9 - 18 VCW DE 204/4-7-HL einstellbare Heizungsteillast 8 - 20 VCW DE 204/4-7 einstellbare Heizungsteillast 9 - 18 VC DE 254/4-7-HL einstellbare Heizungsteillast 10 - 24 VC DE 254/4-7 einstellbare Heizungsteillast 11 - 22 VCW DE 254/4-7-HL einstellbare Heizungsteillast 10 - 24 VCW DE 254/4-7 einstellbare Heizungsteillast 11 - 22 VC DE 194/4-5-HL einstellbare Heizungsteillast 8 - 20 VCW DE 194/4-5-HL einstellbare Heizungsteillast 8 - 20 VCW DE 244/4-5-HL einstellbare Heizungsteillast 10 - 24
d.1	Wasserpumpennachlaufzeit für Heizbetrieb	2 - 60 min (Werkseinstellung: 5 min)
d.2	Max. Sperrzeit Heizung bei 20 °C Vorlauftemperatur	2 - 60 min (Werkseinstellung: 20 min)
d.3	Warmstarttemperatursollwert (VCW)/ Speichertemperatursollwert (VC)	99 kein NTC angeschlossen, aktuell eingestellte Temperatur in °C 999 Kurzschluss NTC
d.4	Anzeigesekundärwärmetauscher - Temperatur (VCW) Speichertemperatur (VC)	99 kein NTC angeschlossen aktuelle Temperatur in °C 999 Kurzschluss NTC
d.5	Vorlauftemperatur Sollwert	in °C, min. 30 °C und max. der in d.71 eingestellte Wert
d.6	Warmwassertemperatur Sollwert	in °C, 35 bis 65 °C
d.8	Raumthermostat an Klemme 3 und 4	1 = geschlossen (Wärmeanforderung) 0 = geöffnet (keine Wärmeanforderung)
d.9	Vorlaufsolltemperatur vom externen Regler an Klemme 7-8-9/eBus	in °C, Minimum aus ext. eBus-Sollwert und Sollwert Klemme 7
d.10	Status interne Heizungspumpe	1, 2 = ein, 0 = aus
d.11	Status externe Heizungspumpe	1 bis 100 = ein, 0 = aus
d.15	Pumpendrehzahl	Aktueller Wert in %
d.22	Anforderung Warmwasser	1 = ein, 0 = aus
d.23	Sommerbetrieb (Heizung ein/aus)	1 = Heizung ein, 0 = Heizung aus (Sommerbetrieb)
d.25	Speicherladung/Warmstart durch Regler/Timer freigegeben	1 = ja, 0 = nein
d.30	Steuersignal für beide Gasventile	1 = ein, 0 = aus
d.35	Stellung des Vorrang-Umschaltventils	0 = Heizung; 100 = Warmwasser; 40 = Mittenstellung
d.36	Durchflussmesser Warmwasser	Istwert in l/min
d.40	Vorlauftemperatur	Istwert in °C
d.41	Rücklauftemperatur	Istwert in °C
d.44	Digitalisierte Ionisationsspannung	Wertebereich 0 - 102
d.47	Außentemperatur (mit witterungsgeführtem Vaillant- Regler)	Istwert in °C (nicht gemessener Wert)
d.48	Abgastemperatur [°C]	
d.49	Zulufttemperatur [°C]	
d.67	verbleibende Brennersperrzeit	in min
d.76	Gerätevariante (Device specific number)	00 bis 99
d.90	Status digitaler Regler	1 = erkannt, 0 = nicht erkannt (eBUS Adresse <=10)
d.91	Status DCF bei angeschlossenem Außenfühler mit DCF77-Empfänger	0 = kein Empfang, 1 = Empfang, 2 = synchronisiert, 3 = gültig
d.97	Aktivierung der 2. Diagnoseebene	Passwort: 17
d.99	Einstellung der Sprache (nur exklusiv)	

Tab. 9.2 Diagnosecodes der 1. Diagnoseebene

Anzeige	Bedeutung	Anzeigewerte/einstellbare Werte
d.14	Einstellung Pumpendrehzahl	0=auto, 1=53%, 2=60%, 3=70%, 4=85%, 5=100% Werkseinstellung: 0
d.17	Umschaltung Vorlauf-/Rücklaufregelung Heizung	0 = Vorlauf, 1 = Rücklauf (Werkseinstellung: 0)
d.18	Pumpenbetriebsart (Nachlauf)	0 = Nachlauf, 1 = Durchlaufend, 2 = Winter (Werkseinstellung: 0)
d.19	Betriebsart automatisch umschaltende 2- stufige Pumpe	0 = Stufe 1 Pumpenvor- und Nachlauf, Stufe 2 Heizbetrieb 1 = Stufe 1Heizbetrieb und Nachlauf, Stufe 2 Warmwasser 2 = wie 1, aber Pumpenleistung im Heizbetrieb ist abhängig von d.0 (Stufe 1 < 60% < Stufe 2) 3 = immer Stufe 2(Werkseinstellung: 2)
d.20	Begrenzung Speichertemperatur (VC)	Einstellbereich 50-70°C (Werkseinstellung: 65°C)
d.27	Umschalten Zubehörelais 1	1 = Zirkulationspumpe (default), 2 = ext. Pumpe, 3 = Speicherladepumpe, 4 = Abgasklappe/ Dunstabzugshaube, 5 = externes Gasventil, 6 = externe Störmeldung
d.28	Umschalten Zubehörelais 2	1 = Zirkulationspumpe, 2 = ext. Pumpe (default), 3 = Speicherladepumpe, 4 = Abgasklappe/ Dunstabzugshaube, 5 = externes Gasventil, 6 = externe Störmeldung
d.52	Offset für minimale Schrittmotorposition	Einstellbereich: 0 bis 99 Werkseinstellung: geräteabhängig Nur nach Tausch der Gasarmatur verändern
d.53	Offset für maximale Schrittmotorposition der Gasarmatur	Einstellbereich: -99 bis 0 Werkseinstellung: -25
d.56	Einstellung Abgaskennlinie	Einstellbereich: 0 bis 2 Werkseinstellung: 1 0: Österreich-Kennlinie 1: Europa Standard-Kennlinie 2: nicht verwendbar
d.58	Aktivierung solare Trinkwassernacherwärmung für VCW; Anhebung der minimalen Trinkwasser-Solltemperatur.	Einstellbereich: 0..3 0: solare Nacherwärmung deaktiviert (Einstellbereich der Trinkwasser-Solltemperatur: 35° - 65°C) 1: solare Nacherwärmung aktiviert (Einstellbereich der Trinkwasser-Solltemperatur: 60° - 65°C) 2: solare Nacherwärmung aktiviert (Einstellbereich der Trinkwasser-Solltemperatur: 35° - 65°C) 3: solare Nacherwärmung deaktiviert (Einstellbereich der Trinkwasser-Solltemperatur: 60° - 65°C)
d.60	Anzahl Temperaturbegrenzerabschaltungen	Anzahl
d.61	Anzahl der Feuerungsautomatstörungen	Anzahl der erfolglosen Zündungen im letzten Versuch
d.63	Zähler Abgasfehler	Anzahl Abgasaustritt erkannt
d.64	mittlere Zündzeit	in Sekunden
d.65	maximale Zündzeit	in Sekunden
d.68	Erfolgreiche Zündungen im 1. Versuch	Anzahl
d.69	Erfolgreiche Zündungen im 2. Versuch	Anzahl
d.70	Einstellen Vorrang-Umschaltventil-Stellung	0 = Normalbetrieb (Werkseinstellung) 1 = Mittenstellung 2 = dauerhafte Heizungsstellung
d.71	Sollwert max. Vorlauftemperatur Heizung	Einstellbereich in ° C: 40 bis 85 (Werkseinstellung: 75)
d.72	Pumpennachlaufzeit nach der Ladung eines Brauchwasserspeichers (auch Warmstart und Ladung über C1/C2)	Einstellbereich: 0, 10, 20, ..., 600 s Werkseinstellung: VCW 20s, VC 80s
d.73	Offset für Warmstartsollwert	Einstellbereich: -15...5K Werkseinstellung: OK
d.75	Maximale Speicheladezeit (für Speicher ohne eigene Regelung)	Einstellbereich 20 bis 90 Minuten (Werkseinstellung 45 Minuten))
d.77	Teillast Warmwasserbereitung (kW)	Einstellbereich geräteabhängig Werkseinstellung: max.
d.78	Sollwert maximale Vorlauftemperatur für Speicherladung (nur VC)	Einstellbereich: 55 bis 85 °C Hinweis: Dieser Wert muss mind. 15K bzw. um 15°C über eingestelltem Speichersollwert liegen! Werkseinstellung: 80°C
d.80	Betriebsstunden Heizung	1. „i“=> xx= xx.000 2. „i“=> yyy=yyy Summe: xx.yyy Stunden
d.81	Betriebsstunden Warmwasserbereitung	1. „i“=> xx= x.x00.000 2. „i“=> yyy=yy.y00 Summe: x.xyy.y00 Zyklen

Tab. 9.3 Diagnosecodes der 2. Diagnoseebene

9 Störungsbeseitigung

Anzeige	Bedeutung	Anzeigewerte/einstellbare Werte
d.82	Schaltspiele im Heizbetrieb	1. „i“ => _xx = x.x00.000 2. „i“ => yyy = yy.y00 SUMME: x.xyy.y00 Zyklen
d.83	Schaltspiele im Warmwasserbetrieb	1. „i“ => _xx = x.x00.000 2. „i“ => yyy = yy.y00 SUMME: x.xyy.y00 Zyklen
d.84	Wartungsanzeige: Anzahl der Stunden bis zur nächsten Wartung	Einstellbereich: 0 bis 3000h und „-“ Werkseinstellung: „-“ (300 entspricht 3000h)
d.85	Leistungsanhebung (Anti-Schornsteinversottungsfunktion) Begrenzung der Geräteleistung nach unten, zur Vermeidung von Schornsteinversottung.	Einstellung von minimaler bis maximaler Heizleistung in kW
d.88	Einstellschwelle zur Erkennung einer Brauchwasserzapfung	0 = 1,5l/min, keine Verzögerung 1 = 3,7l/min, 2 sec Verzögerung
d.93	Einstellung Gerätevariante DSN	Einstellbereich: 0 bis 99
d.96	Werkseinstellung	1 = Rücksetzung einstellbarer Parameter auf Werkseinstellung
d.98	Telefon FHW	einprogrammierbare Telefonnummer

Tab. 9.3 Diagnosecodes der 2. Diagnoseebene

9.1.3 Fehlercodes

Die Fehlercodes (siehe Tab. 9.4) verdrängen bei auftretenden Fehlern alle anderen Anzeigen. Bei gleichzeitigem Vorkommen mehrerer Fehler werden die zugehörigen Fehlercodes abwechselnd für jeweils ca. 2 Sek. angezeigt.

Code	Bedeutung	Ursache
F.0	Unterbrechung Vorlauftemperaturfühler (NTC):	NTC defekt, NTC Kabel defekt, defekte Steckerverbindung am NTC, defekte Steckerverbindung an der Elektronik
F.1	Unterbrechung Rücklauftemperaturfühler (NTC):	NTC defekt, NTC Kabel defekt, defekte Steckerverbindung am NTC, defekte Steckerverbindung an der Elektronik
F.2	Unterbrechung der Auslauftemperatur WW (NTC)	NTC defekt, NTC Kabel defekt, defekte Steckerverbindung am NTC, defekte Steckerverbindung an der Elektronik
F.3	Unterbrechung Speicher-/ Warmstarttemperaturfühler (NTC)	NTC defekt, NTC Kabel defekt, defekte Steckerverbindung am NTC, defekte Steckerverbindung an der Elektronik
F.5	Unterbrechung Abgassensor außen	Sensor defekt, Stecker nicht verbunden, Kabel defekt
F.6	Unterbrechung Abgassensor innen	Sensor defekt, Stecker nicht verbunden, Kabel defekt
F.10	Kurzschluss am Vorlauftemperaturfühler	Kurzschluss Kabel zu Gehäuse, Fühler defekt
F.11	Kurzschluss am Rücklauftemperaturfühler	Kurzschluss Kabel zu Gehäuse, Fühler defekt
F.12	Kurzschluss Auslauftemperaturfühler WW (NTC)	Kurzschluss Kabel zu Gehäuse, Fühler defekt
F.13	Kurzschluss Speicher-/Warmstarttemperaturfühler (NTC)	Kurzschluss Kabel zu Gehäuse, Fühler defekt
F.15	Kurzschluss Abgassensor außen	Kurzschluss Kabel zu Gehäuse, Fühler defekt
F.16	Kurzschluss Abgassensor innen	Übertemperatur im Gerät
F.20	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat angesprochen	Vorlauffühler thermisch nicht richtig angebunden oder defekt, Gerät schaltet nicht ab
F.22	Gerätebetrieb ohne Wasser	zu wenig Wasser im Gerät, Temperaturerhöhung im Geräteanlauf zu gering, thermischer Kontakt der NTCs ungenügend, Pumpe blockiert oder defekt, Pumpenkabel defekt
F.23	Wassermangel, Temperaturspreizung zwischen Vorlauf- und Rücklauffühler zu groß	Pumpe blockiert oder defekt, Pumpenleistung zu gering, Pumpenkabel defekt
F.24	Wassermangel, Temperaturanstieg zu schnell	Pumpe blockiert, Minderleistung der Pumpe, Luft im Gerät, Anlagendruck zu gering
F.26	Gasventil Schrittmotor Strom unplausibel	Gasventil Schrittmotor nicht angeschlossen, Gasventil Schrittmotor defekt, Leiterplatte defekt
F.27	Fremdlicht, das Ionisationssignal meldet eine Flamme trotz abgeschalteten Gasventils	Ablagerungen auf Ionisationselektrode, Leiterplatte defekt, Fremdlicht, Gasmagnetventile defekt, Flammenwächter defekt
F.28	Ausfall während des Geräteanlaufs: Zündversuche erfolglos	Fehler in der Gaszufuhr, Brennraum verunreinigt, Ablagerungen auf Ionisationselektrode, falsche Gaseinstellung, Erdung des Gerätes unzureichend, Zündung defekt (Zündkabel, Zündstecker), Unterbrechung des Ionisationsstroms (Kabel, Elektrode), Fehler an der Gasarmatur, Leiterplatte defekt

Tab. 9.4 Fehlercodes

Code	Bedeutung	Ursache
F.29	Flamme erlischt während des Betriebs und nachfolgender Zündversuch ist erfolglos	Gaszufuhr zeitweise unterbrochen, Brennraum verunreinigt, Geräteerdung unzureichend
F.33	Druckdose schaltet nicht	Unterdruckschlauch verstopft, Zuluft-/ Abgasweg verstopft, falsche Blende, falsche LAZ-Länge, Druckdose defekt, Lüfter defekt; Kabelbaum zur Druckdose nicht gesteckt oder defekt
F.36	Abgasaustritt erkannt	Abgasführung fehlerhaft/verstopft, mangelnde Zuluftversorgung, Rückstrom durch Abluftventilator/Dunstabzugshaube
F.37	Drehzahlabweichung während des Betriebs	Druckdose oder Lüfter defekt, Kabelbaum beschädigt, Leiterplatte beschädigt
F.49	eBUS Unterspannungserkennung	Kurzschluss am eBUS, Überlast am eBUS oder 2 Stromquellen am eBUS mit unterschiedlicher Polung
F.61	Fehler in der Gasventilansteuerung	Kurzschluss/Masseschluss im Kabelbaum zu den Gasventilen, Gasarmatur defekt (Massschluss der Spulen), Elektronik defekt
F.62	Gasventil Abschaltverzögerung fehlerhaft	Gasarmatur undicht, Elektronik defekt
F.63	EEPROM fehlerhaft	Elektronik defekt
F.64	Elektronik-/Fühlerfehler	Vorlauf- oder Rücklauffühler kurzgeschlossen oder Elektronik defekt
F.65	Temperatur der Elektronik zu hoch	Elektronik durch äußere Einwirkung zu heiß, Elektronik defekt
F.67	Flammenwächter Eingangssignal liegt ausserhalb der Grenzen (0 oder 5V)	Elektronik defekt
F.70	Keine gültige Gerätevariante für Display und/oder Elektronik	Ersatzteillfall: Display und Elektronik gleichzeitig getauscht (->Gerätenummer einstellen)
F.71	Vorlauffühler meldet konstanten Wert	Vorlauffühler defekt, Kabelbaum defekt, Elektronik defekt
F.72	Fehler Vorlauf- und/oder Rücklauffühler	Vorlauffühler und/ oder Rücklauffühler defekt, Kabelbaum defekt, Leiterplatte defekt
F.73	Fehler am Wasserdrucksensor	Leitung zum Wasserdrucksensor ist unterbrochen oder hat einen Kurzschluss zu 0 V oder Wasserdrucksensor defekt
F.74	Fehler Wasserdrucksensor	Leitung zum Wasserdrucksensor hat einen Kurzschluss zu 5 V / 24 V oder interner Fehler im Wasserdrucksensor
F.75	Drucksprung bei Wasserpumpenanlauf nicht erkannt	Wasserdrucksensor defekt, Pumpe defekt, Anlagengegendruck zu gering
F.77	Abgasklappe defekt bzw. Abgasklappe gibt keine korrekte Rückmeldung.	(nur in Verbindung mit Zubehör möglich) Verbindung zur Abgasklappe defekt, Abgasklappe defekt
con	Keine Kommunikation mit der Platine	Kommunikationsfehler zwischen dem Display und der Platine im Schaltkasten

Tab. 9.4 Fehlercodes



Hinweis!

Die Anzeige „---“ bedeutet, dass kein Fehler aufgezeichnet wurde.

Die Anzeige „nnn“ kennzeichnet den Zeitpunkt, an dem zuletzt der Fehlerspeicher ausgelesen wurde.

9.1.4 Fehlerspeicher

Im Fehlerspeicher des Gerätes werden die letzten zehn aufgetretenen Fehler gespeichert.

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „-“.
- Blättern Sie mit der Taste „+“ im Fehlerspeicher zurück. Die Anzeige des Fehlerspeichers können Sie wie folgt beenden:
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ oder
- Betätigen Sie etwa 4 Min. keine Taste.

Im Display erscheint wieder der aktuelle Fülldruck der Heizungsanlage.

9 Störungsbeseitigung

10 Kundendienst

11 Recycling und Entsorgung

9.2 Prüfprogramme

Durch Aktivieren verschiedener Prüfprogramme können Sonderfunktionen an den Geräten ausgelöst werden. Diese entnehmen Sie bitte im Detail der Tab. 9.5.

- Die Prüfprogramme P.0 bis P.6 starten Sie, indem Sie den Hauptschalter auf „I“ drehen und gleichzeitig die Taste „+“ für 5 Sekunden gedrückt halten. Im Display erscheint die Anzeige „P.O“.
- Durch Betätigen der Taste „+“ wird die Prüfprogrammnummer nach oben gezählt.
- Mit Betätigen der Taste „I“ wird das Gerät nun in Betrieb genommen und das Prüfprogramm gestartet.
- Die Prüfprogramme können durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten „I“ und „+“ beendet werden. Die Prüfprogramme werden auch beendet, wenn 15 Min. lang keine Taste betätigt wird.

Anzeige	Bedeutung
P.0	Prüfprogramm Entlüftung. Der Heizkreislauf und der Heißwasserkreislauf werden entlüftet über das automatische Entlüftungsventil (die Kappe des automatischen Entlüftungsventils muss gelöst sein).
P.1	Prüfprogramm, bei dem das Gerät nach erfolgreicher Zündung im Vollastbetrieb betrieben wird.
P.2	Prüfprogramm, bei dem das Gerät nach erfolgreicher Zündung mit minimaler Gasmenge betrieben wird. Die Minimalgasmenge kann, wie in Kap. 6.2.3 beschrieben, eingestellt werden.
P.5	Prüffunktion für die Sicherheitstemperaturbegrenzung (STB): Der Brenner wird mit maximaler Leistung eingeschaltet, der Temperaturregler wird ausgeschaltet, so dass der Brenner solange heizt, bis der Software-STB durch Erreichen der STB-Temperatur am Vorlauf- oder am Rücklauffühler auslöst.
P.6	Befüllprogramm: Das Vorrang-Umschaltventil wird in Mittenstellung gefahren. Brenner und Pumpe werden ausgeschaltet.

Tab. 9.5 Prüfprogramme

9.3 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Neben der Möglichkeit, einzelne Parameter von Hand auf die in den Tabellen 9.2 und 9.3 angegebenen Werkseinstellwerten zurückzusetzen, können Sie auch alle Parameter gleichzeitig zurücksetzen.

- Ändern Sie in der 2. Diagnoseebene unter dem Diagnosepunkt „d.96“ den Wert auf 1 (siehe Kapitel 9.1.2). Die Parameter aller einstellbaren Diagnosepunkte entsprechen nun den Werkseinstellungen.

10 Kundendienst

Werkskundendienst (Deutschland)

Vaillant Profi-Hotline

0 18 05 / 999 - 120

(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer. Ab 01.03.2010 Mobilfunkpreis max. 0,42 €/Min.)

Bei Geräteproblemen geben Sie bitte folgende Daten an:
 - den Fehlercode F.xx (im Display),
 - den Gerätestatus S.xx („i“ auf Display drücken),
 - den Gerätetyp und Artikelnummer (siehe Typenschild)

Vaillant GmbH Werkskundendienst Schweiz

Dietikon

Telefon: (044) 744 29 -39

Telefax: (044) 744 29 -38

Vaillant GmbH

Postfach 86

Riedstrasse 10

CH-8953 Dietikon 1/ZH

Telefon: (044) 744 29 -29

Telefax: (044) 744 29 -28

11 Recycling und Entsorgung

Sowohl das Gas-Wandheizgerät als auch die Transportverpackung bestehen zum weitaus überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

Gerät

Das Gas-Wandheizgerät wie auch das Zubehör gehören nicht in den Hausmüll. Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandenes Zubehör einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Verpackung

Die Entsorgung der Transportverpackung übernimmt der Fachhandwerksbetrieb, der das Gerät installiert hat.



Hinweis!

Beachten Sie bitte die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften.

12 Technische Daten

atmoTEC	Einheit	VC DE 104/4-7-HL*	VC DE 104/4-7	VC DE 204/4-7-HL*	VC DE 204/4-7
Erdgas 2E/2ELL					
Leistungsmodulationsbereich Heizung bei 80/60 °C	kW	4,8 - 10,0	4,8 - 10,0	8,0 - 20,0	8,0 - 20,0
Warmwasserleistung / Speicherladeleistung	kW	10,0	10,0	22,0	20,0
Nennwärmebelastungsbereich Heizung (Warmwasser)	kW	5,3 - 11,1 (11,1)	5,3 - 11,1 (11,1)	8,9 - 22,2 (24,4)	8,9 - 22,2 (22,2)
Flüssiggas 3P					
Leistungsmodulationsbereich Heizung bei 80/60 °C	kW	-	4,8 - 10,0	-	8,9 - 18,0
Warmwasserleistung / Speicherladeleistung	kW	-	10,0	-	20
Nennwärmebelastungsbereich Heizung (Warmwasser)	kW	-	5,3 - 11,1 (11,1)	-	8,9 - 20,0 (22,2)
Abgaswerte					
Abgastemperatur min./max.	°C	85 / 120	85 / 120	90 / 150	90 / 150
Abgasmassenstrom G20 min./max.	g/s	6,0 / 8,0	6,0 / 8,0	11,0 / 13,0	11,0 / 13,0
NOx-Emissionen	mg/kWh	50	50	37	37
Anschlusswerte					
Erdgas 2E (G20), H _i = 34,02 MJ/m ³	m ³ /h	1,17	1,17	2,58	2,35
Brennerdüse Erdgas 2H (G20)	-	13x7/84 2x7/95	13x7/84 2x7/95	25x7/84 2x7/95	25x7/84 2x7/95
Gasanschlussdruck Erdgas 2H (G20)	mbar	20	20	20	20
Düsendrücke Erdgas 2H (G20)	-	-	-	-	-
größte Wärmebelastung	mbar	6,9	6,9	12,2	9,2
kleinste Wärmebelastung	mbar	1,8	1,8	2,0	1,7
Erdgas 2LL (G25), H _i = 29,25 MJ/m ³	m ³ /h	1,37	1,37	3,0	2,73
Brennerdüse Erdgas 2LL (G25)	-	13x7/100 2x7/110	13x7/100 2x7/110	25x7/100 2x7/110	25x7/100 2x7/110
Gasanschlussdruck Erdgas 2LL (G25)	mbar	20	20	20	20
Düsendrücke Erdgas 2LL (G25)	-	-	-	-	-
größte Wärmebelastung	mbar	4,9	4,9	8,1	6,8
kleinste Wärmebelastung	mbar	1,3	1,3	1,3	1,3
Flüssiggas 3P (G31), H _i = 88,00 MJ/m ³	kg/h	-	0,86	-	1,72
Brennerdüse Flüssiggas 3P (G31)	-	-	13x7/52 2x7/57	-	25x7/52 2x7/57
Vordüse Flüssiggas 3P (G31)	-	-	2,0	-	3,0
Gasanschlussdruck Flüssiggas 3P (G31)	mbar	-	50	-	50
Düsendrücke Flüssiggas 3P (G31)	-	-	-	-	-
größte Wärmebelastung	mbar	-	20,9	-	23,9
kleinste Wärmebelastung	mbar	-	6,2	-	5,6
Restförderhöhe der Pumpe	mbar		250		250
Vorlaufemperatur max. (einstellbar bis)	°C		75 (85)		75 (85)
Inhalt Ausdehnungsgefäß	l		12		12
Vordruck Ausdehnungsgefäß	bar		0,75		0,75
zul. Betriebsüberdruck heizungsseitig	bar		3		3
zul. Betriebsüberdruck warmwasserseitig	bar		10		10
Umlaufwassermenge	l/h		430		860
Warmwasser-Temperaturbereich (einstellbar)	°C		40 - 70		40 - 70
Warmwasserzapfbereich bei 30 K - 2E/2ELL	l/min	-	-	-	-
Warmwasserzapfbereich bei 45 K - 2E/2ELL	l/min	-	-	-	-
Warmwasserzapfbereich bei 30 K - 3P	l/min	-	-	-	-
Warmwasserzapfbereich bei 45 K - 3P	l/min	-	-	-	-
Elektroanschluss	VAC / Hz		230/50		230/50
elektrische Leistungsaufnahme, max. (durchschnittlich)	W		95		95
Geräteabmessungen:					
Höhe	mm		800		800
Breite	mm		440		440
Tiefe	mm		338		338
Abgasanschluss	mm		90		110
Gewicht (leer)	kg		39		44
Schutzart	-		IPX4D		IPX4D

Tab. 12.1 Technische Daten

**Hinweis!**

Die in den Tabellen 12.1 mit * (Sternchen) gekennzeichneten Gerätetypen sind mit Erdgas H für die Schweiz zugelassen.

Dabei entsprechen die hier unter „Erdgas 2E (G20)“ angegebenen Werte denen für Erdgas H. Die gültigen Zulassungskategorien finden Sie in Tabelle 2.1.

12 Technische Daten

atmoTEC	Einheit	VCW DE 204/4-7-HL	VCW DE 204/4-7	VC DE 254/4-7-HL*	VC DE 254/4-7
Erdgas 2E/2ELL					
Leistungsmodulationsbereich Heizung bei 80/60 °C	kW	8,0 - 20,0	8,0 - 20,0	9,6 - 24,0	9,6 - 24,0
Warmwasserleistung / Speicherladeleistung	kW	22,0	20,0	26,0	24,0
Nennwärmebelastungsbereich Heizung (Warmwasser)	kW	8,9 - 22,2 (24,4)	8,9 - 22,2 (22,2)	10,7 - 26,6 (28,9)	10,7 - 26,6 (26,6)
Flüssiggas 3P					
Leistungsmodulationsbereich Heizung bei 80/60 °C	kW	-	8,9 - 18,0	-	11,0 - 22,0
Warmwasserleistung / Speicherladeleistung	kW	-	20	-	24
Nennwärmebelastungsbereich Heizung (Warmwasser)	kW	-	8,9 - 20,0 (22,2)	-	10,7 - 24,4 (26,6)
Abgaswerte					
Abgastemperatur min./max.	°C	90 / 150	90 / 150	90 / 130	90 / 130
Abgasmassenstrom G20 min./max.	g/s	11,0 / 13,0	11,0 / 13,0	15,0 / 18,5	15,0 / 18,5
NOx-Emissionen	mg/kWh	37	37	30	30
Anschlusswerte					
Erdgas 2E, G20 Hi = 34,02 MJ/m ³	m ³ /h	2,58	2,35	3,06	2,81
Brennerdüse Erdgas 2H	-	25x7/84 2x7/95	25x7/84 2x7/95	31x7/84 2x7/95	31x7/84 2x7/95
Gasanschlussdruck 2H	mbar	20	20	20	20
Düsendrücke Erdgas 2H	-	-	-	-	-
größte Wärmebelastung	mbar	12,2	9,2	10,3	8,8
kleinste Wärmebelastung	mbar	2,0	1,7	1,8	1,8
Erdgas 2LL, G25 Hi = 29,25 MJ/m ³	m ³ /h	3,0	2,73	3,56	3,27
Brennerdüse Erdgas 2LL	-	25x7/100 2x7/110	25x7/100 2x7/110	31x7/100 2x7/110	31x7/100 2x7/110
Gasanschlussdruck 2LL	mbar	20	20	20	20
Düsendrücke Erdgas 2LL	-	-	-	-	-
größte Wärmebelastung	mbar	8,1	6,8	7,6	6,5
kleinste Wärmebelastung	mbar	1,3	1,3	1,4	1,4
Flüssiggas, G31 Hi = 88,00 MJ/m ³	kg/h	-	1,72	-	2,07
Brennerdüse Flüssiggas P	-	-	25x7/52 2x7/57	-	31x7/52 2x7/57
Vordüse Flüssiggas P	-	-	3,0	-	3,4
Gasanschlussdruck P	mbar	-	50	-	50
Düsendrücke Flüssiggas	-	-	-	-	-
größte Wärmebelastung	mbar	-	23,9	-	24,1
kleinste Wärmebelastung	mbar	-	5,6	-	5,5
Restförderhöhe der Pumpe	mbar	250		250	
Vorlaufemperatur max. (einstellbar bis)	°C	75 (85)		75 (85)	
Inhalt Ausdehnungsgefäß	l	12		12	
Vordruck Ausdehnungsgefäß	bar	0,75		0,75	
zul. Betriebsüberdruck heizungsseitig	bar	3		3	
zul. Betriebsüberdruck warmwasserseitig	bar	10		10	
Umlaufwassermenge	l/h	860		1030	
Warmwasser-Temperaturbereich (einstellbar)	°C	35 - 65		40 - 70	
Warmwasserzapfbereich bei 30 K - 2E/2ELL	l/min	10,5	9,6	-	-
Warmwasserzapfbereich bei 45 K - 2E/2ELL	l/min	7,0	6,4	-	-
Warmwasserzapfbereich bei 30 K - 3P	l/min	-	9,6	-	-
Warmwasserzapfbereich bei 45 K - 3P	l/min	-	6,4	-	-
Elektroanschluss	VAC / Hz	230/50		230/50	
elektrische Leistungsaufnahme, max. (durchschnittlich)	W	95		95	
Geräteabmessungen:					
Höhe	mm	800		800	
Breite	mm	440		440	
Tiefe	mm	338		338	
Abgasanschluss	mm	110		130	
Gewicht (leer)	kg	44		44	
Schutzart	-	IPX4D		IPX4D	

Tab. 12.1 Technische Daten (Fortsetzung)



Hinweis!

Die in den Tabellen 12.1 mit * (Sternchen) gekennzeichneten Gerätetypen sind mit Erdgas H für die Schweiz zugelassen.

Dabei entsprechen die hier unter „Erdgas 2E (G20)“ angegebenen Werte denen für Erdgas H. Die gültigen Zulassungskategorien finden Sie in Tabelle 2.1

atmoTEC	Einheit	VCW DE 254/4-7-HL*	VCW DE 254/4-7	VC DE 194/4-5-HL	VCW DE 194/4-5-HL	VCW DE 244/4-5-HL
Erdgas 2E/2ELL Leistungsmodulationsbereich Heizung bei 80/60 °C Warmwasserleistung / Speicherladeleistung Nennwärmebelastungsbereich Heizung (Warmwasser)	kW kW kW	9,6 - 24,0 26,0 10,7 - 26,6 (28,9)	9,6 - 24,0 24,0 10,7 - 26,6 (26,6)	8,0 - 20,0 20,0 8,9 - 22,2 (22,2)	8,0 - 20,0 20,0 8,9 - 22,2 (22,2)	9,6 - 24,0 24,0 10,7 - 26,6 (26,6)
Flüssiggas 3P Leistungsmodulationsbereich Heizung bei 80/60 °C Warmwasserleistung / Speicherladeleistung Nennwärmebelastungsbereich Heizung (Warmwasser)	kW kW kW	- - -	11,0 - 22,0 24 10,7 - 24,4 (26,6)	- - -	- - -	- - -
Abgaswerte Abgastemperatur min./max. Abgasmassenstrom G20 min./max. NOx-Emissionen	°C g/s mg/kWh	90 / 130 15,0 / 18,5 30	90 / 130 15,0 / 18,5 30	90 / 150 11,0 / 13,0 37	90 / 150 11,0 / 13,0 37	90 / 130 15,0 / 18,5 30
Anschlusswerte Erdgas 2E, G20 Hi = 34,02 MJ/m ³ Brennerdüse Erdgas 2H Gasanschlussdruck 2H Düsendrücke Erdgas 2H größte Wärmebelastung kleinste Wärmebelastung	m ³ /h - mbar - mbar mbar	3,06 31x7/84 2x7/95 20 10,3 1,8	2,81 31x7/84 2x7/95 20 8,8 1,8	2,35 25x7/84 2x7/95 20 10,1 2,0	2,35 25x7/84 2x7/95 20 10,1 2,0	2,81 31x7/84 2x7/95 20 9,0 1,8
Erdgas 2LL, G25 Hi = 29,25 MJ/m ³ Brennerdüse Erdgas 2LL Gasanschlussdruck 2LL Düsendrücke Erdgas 2LL größte Wärmebelastung kleinste Wärmebelastung	m ³ /h - mbar - mbar mbar	3,56 31x7/100 2x7/110 20 7,6 1,4	3,27 31x7/100 2x7/110 20 6,5 1,4	2,73 25x7/100 2x7/110 20 6,5 1,3	2,73 25x7/100 2x7/110 20 6,5 1,3	3,27 31x7/100 2x7/110 20 6,5 1,4
Flüssiggas, G31 Hi = 88,00 MJ/m ³ Brennerdüse Flüssiggas P Vordüse Flüssiggas P Gasanschlussdruck P Düsendrücke Flüssiggas größte Wärmebelastung kleinste Wärmebelastung	kg/h - - mbar - mbar mbar	- - - - - -	2,07 31x7/52 2x7/57 3,4 50 24,1 5,5	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
Restförderhöhe der Pumpe Vorlaufemperatur max. (einstellbar bis) Inhalt Ausdehnungsgefäß Vordruck Ausdehnungsgefäß zul. Betriebsüberdruck heizungsseitig zul. Betriebsüberdruck warmwasserseitig Umlaufwassermenge	mbar °C l bar bar bar l/h	250 75 (85) 12 0,75 3 10 1030	250 75 (85) 12 0,75 3 10 860	250 75 (85) 12 0,75 3 10 860	250 75 (85) 12 0,75 3 10 860	250 75 (85) 12 0,75 3 10 1030
Warmwasser-Temperaturbereich (einstellbar) Warmwasserzapfbereich bei 30 K - 2E/2ELL Warmwasserzapfbereich bei 45 K - 2E/2ELL Warmwasserzapfbereich bei 30 K - 3P Warmwasserzapfbereich bei 45 K - 3P	°C l/min l/min l/min l/min	35 - 65 12,4 8,3 - -	35 - 65 11,5 7,7 11,5 7,7	40 - 70 - - - -	35 - 65 9,6 6,4 - -	35 - 65 11,5 7,7 - -
Elektroanschluss elektrische Leistungsaufnahme, max. (durchschnittlich)	VAC / Hz W	230/50 95	230/50 95	230/50 95	230/50 95	230/50 95
Geräteabmessungen: Höhe Breite Tiefe Abgasanschluss	mm mm mm mm	800 440 338 130	800 440 338 110	800 440 338 110	800 440 338 110	800 440 338 130
Gewicht (leer) Schutzart	kg -	44 IPX4D	44 IPX4D	44 IPX4D	44 IPX4D	44 IPX4D

Tab. 12.1 Technische Daten (Fortsetzung)

**Hinweis!**

Die in den Tabellen 12.1 mit * (Sternchen) gekennzeichneten Gerätetypen sind mit Erdgas H für die Schweiz zugelassen.

Dabei entsprechen die hier unter „Erdgas 2E (G20)“ angegebenen Werte denen für Erdgas H. Die gültigen Zulassungskategorien finden Sie in Tabelle 2.1.



EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers: **Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40
42859 Remscheid**

Produktbezeichnung: **Gasheizkessel
Heizwert - Umlauf- / Kombi-Wasserheizer**

Typenbezeichnung: **VC DE 104/4-7-HL
VC / VCW DE 204/4-7-HL
VC / VCW DE 254/4-7-HL
VC / VCW DE 194/4-5-HL
VCW DE 244/4-5-HL**

Die Geräte mit der genannten Typbezeichnung genügen den für sie geltenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinien des Rates:

90/396/EWG mit Änderungen
"Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Gasverbrauchseinrichtungen"

Die Geräte entsprechen dem in den EG-Baumusterprüfbescheinigungen Nr. **0085BS0340** sowie **0085BS0345** beschriebenen Baumuster

92/42/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschiekten neuen Warmwasserheizkessel"

Die Geräte entsprechen folgenden Normen

**EN 297
EN 625
EN 60335-1
EN 60529
EN 50165
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3**

2006/95/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"

2004/108/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit"

Bei eigenmächtigen Änderungen an den gelieferten Aggregaten und / oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt die Gültigkeit dieser Konformitätserklärung.

Remscheid, 15.07.2008
(Ort, Datum)


Programm Manager
i.V. Th. Lindenbeck


Certification Group Manager
i.V. A. Nunn

Vaillant 0132008

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0 ■ Telefax 0 21 91/18-28 10
Gesellschaft mit beschränkter Haftung ■ Sitz: Remscheid ■ Registergericht: Amtsgericht Wuppertal HRB 11775
Geschäftsführer: Claes Göransson, Ralf-Otto Limbach, Dieter Müller ■ Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Matthias Bläum
Bankverbindung: Commerzbank Remscheid Bankleitzahl 340 400 49 ■ Konto-Nummer 621 833 300 ■ USt.-Ident.-Nr. DE 811142240
P:\01 approval projects\projecta 2007\vaillanp\5118\TECA\10 Declaration of conformity\TECA_Serf_DGR_DE_atmo-dec10 12 2001.xls

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de

Vaillant GmbH

Riedstrasse 12 ■ Postfach 86 ■ CH-8953 Dietikon 1 ■ Tel. 044 744 29 29
Fax 044 744 29 28 ■ Kundendienst Tel. 044 744 29 39 ■ Telefax 044 744 29 38
Techn. Vertriebssupport Tel. 044 744 29 19 ■ info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch
www.vaillantarena.ch