

Für den Fachhandwerker



Installations- und Wartungsanleitung atmoCOMPACT



Gas-Kompaktgerät

VSC 194-C 150

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Dokumentation	3	6.3.2	Speicherladung	23
1.1	Aufbewahrung der Unterlagen	3	6.4	Unterrichten des Betreibers	23
1.2	Verwendete Symbole	3	6.5	Herstellergarantie	24
			6.5.1	Herstellergarantie Deutschland	24
			6.5.2	Herstellergarantie Österreich	24
2	Gerätebeschreibung	4	7	Anpassung an die Heizungsanlage	24
2.1	Typenschild	4	7.1	Auswahl und Einstellung von Parametern	24
2.2	CE-Kennzeichnung	4	7.2	Übersicht über die einstellbaren Anlagenparameter	25
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	4	7.2.1	Heizungsteillast einstellen	26
2.4	Aufbau des VSC	4	7.2.2	Pumpennachlaufzeit einstellen	26
2.5	Ausstattung	4	7.2.3	Maximale Vorlauftemperatur einstellen	26
2.6	Typenübersicht	5	7.2.4	Rücklauftemperatur-Regelung einstellen	26
2.7	Funktions- und Bedienungselemente	6	7.2.5	Brennersperrzeit einstellen	26
3	Sicherheitshinweise und Vorschriften	7	7.2.6	Maximale Speichertemperatur einstellen	26
3.1	Sicherheitshinweise	7	7.3	Pumpenleistung einstellen	26
3.2	Vorschriften (Deutschland)	8	7.4	Einstellung der Warmwasser-Ladepumpe	26
3.3	Vorschriften, Regeln, Richtlinien (Österreich)	9		überprüfen	26
4	Montage	9	7.5	Überströmventil einstellen	26
4.1	Lieferumfang und Zubehör	9	7.6	Gasumrüstung von Propan- auf Erdgasbetrieb (nur DE)	27
4.2	Transport des Gerätes ohne Verpackung	9	8	Inspektion und Wartung	27
4.3	Aufstellungsort	11	8.1	Hinweise zur Wartung	27
4.4	Abmessungen	12	8.2	Sicherheitshinweise	27
4.5	Erforderliche Mindestabstände zur Aufstellung	13	8.3	Übersicht O-Ringe und C-Dichtungen	28
4.5.1	Tür entfernen	13	8.4	Übersicht über die Wartungsarbeiten	28
4.5.2	Türanschlag wechseln	13	8.5	Reinigung des Brenners und des Primär-Wärmetauschers (Heizungswärmetauscher)	29
5	Installation	14	8.6	Funktionsprüfung des Abgassensors	30
5.1	Allgemeine Hinweise zur Heizungsanlage	14	8.7	Entleeren des Gerätes	30
5.2	Installation vorbereiten	14	8.7.1	Gerät heizungsseitig entleeren	30
5.3	Gasanschluss	14	8.7.2	Gerät warmwasserseitig entleeren	31
5.4	Heizungsseitiger Anschluss	14	8.7.3	Entleeren der gesamten Anlage	31
5.5	Wasserseitiger Anschluss	14	8.8	Sekundär-Wärmetauscher entkalken	31
5.6	Abgasführung	15	8.9	Magnesium-Schutzanode warten	32
5.7	Elektrischer Anschluss	15	8.10	Warmwasser-Speicher reinigen	32
5.7.1	Netzzuleitung anschließen	17	8.11	Gerät wieder befüllen	32
5.7.2	Anschluss von Regelgeräten und Zubehör	17	8.12	Probetrieb	32
5.8	Hinweise zum Anschluss externer Zubehöre und Regelgeräte	18	8.13	Schornsteinfeger-Messungen (nur für Mess- und Kontrollarbeiten durch den Schornsteinfeger)	32
5.9	Hinweis auf weitere Anlagenkomponenten und die zum Anschluss erforderlichen Zubehöre	18	9	Störungsbehebung	33
5.10	Anschlussverdrahtung mit System ProE	19	9.1	Fehlercodes	33
6	Inbetriebnahme	20	9.2	Statuscodes	34
6.1	Befüllen der Anlage	20	9.3	Diagnosecodes	35
6.1.1	Aufbereitung des Heizungswassers	20	9.4	Prüfprogramme	38
6.1.2	Heizungsseitiges Befüllen und Entlüften	20	9.5	Austausch von Bauteilen	38
6.1.3	Warmwasserseitiges Befüllen und Entlüften	20	9.5.1	Sicherheitshinweise	38
6.2	Prüfen der Gaseinstellung	21	9.5.2	Brenner austauschen	38
6.2.1	Werkseitige Einstellung	21	9.5.3	Elektroden austauschen	38
6.2.2	Überprüfung des Anschlussdruckes	21	9.5.4	Brennerdüsen ausbauen	39
6.2.3	Überprüfung und Einstellung der größten Wärmebelastung (Nennbelastung)	22	9.5.5	Gasarmatur austauschen	39
6.2.4	Überprüfung und Einstellung der Minimallast	22	9.5.6	Vorrang-Umschaltventil austauschen	40
6.2.5	Gaseinstell-Tabelle	22	9.5.7	NTC-Fühler austauschen	40
6.3	Prüfen der Gerätefunktion	23	9.5.8	Platine austauschen	40
6.3.1	Heizung	23	9.5.9	Manometer austauschen	40

9.5.10	Sicherung austauschen.....	41
9.6	Prüfen der Gerätefunktion.....	41
10	Vaillant Werkskundendienst.....	41
10.1	Werkskundendienst Deutschland	41
10.2	Vaillant Werkskundendienst GmbH (Österreich)	41
11	Recycling und Entsorgung	41
11.1	Gerät.....	41
11.2	Verpackung	41
12	Technische Daten	42

1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

Die Kurz-Bedienungsanleitung wird innen in die Verkleidungstür gehängt.

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 Verwendete Symbole

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



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

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 und Service-Hilfsmittel

Für den Anlagenbetreiber:

Bedienungsanleitung	Nr. 00 20014596
Kurz-Bedienungsanleitung	Nr. 00 20014597
Garantiekarte Deutschland	Nr. 804593
Garantieanforderung Österreich	Nr. 804507

Ggf. gelten auch die weiteren Anleitungen aller verwendeten Zubehöre und Regler sowie die Umstellanleitungen mit.

Service-Hilfsmittel

Folgende Prüf- und Messmittel werden für die Inspektion und Wartung benötigt:

- CO₂-Messgerät
- Manometer
- Endoskop zur Inspektion des Speichers, falls erforderlich

2 Gerätebeschreibung

2.1 Typenschild

Bei den atmoCOMPACT - Geräten befindet sich das Typenschild auf der Rückseite des Schaltkastens. Nach Abnahme der Blende (1, Abb. 5.3) und nach vorne geklapptem Schaltkasten ist das Typenschild sichtbar.

2.2 CE-Kennzeichnung

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

- Gasgeräterichtlinie (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) als Niedertemperaturkessel.

Nur für Deutschland:

Entsprechend den Anforderungen gemäß § 7 der Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen vom 07.08.1996 (1. BImSchV) emittieren die oben genannten Geräte bei Einsatz von Erdgas weniger als 60 mg/kWh Stickstoffdioxid (NO_x).

Nur für Österreich:

Die strengen Anforderungen an Qualität, Ersatzteilverfügbarkeit und Servicesicherheit des ÖVGW-Labels werden erfüllt.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vaillant Gas-Heizwertkessel VSC sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

Das Gerät ist als Wärmeerzeuger für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und für die zentrale Warmwasserbereitung vorgesehen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und Installationsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die Geräte müssen von einem qualifizierten Fachhandwerker installiert werden, der für die Beachtung der bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien verantwortlich ist.

2.4 Aufbau des VSC

Die Vaillant Gas-Heizwertkessel VSC werden als Wärmeerzeuger für Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und zur zentralen Warmwasserbereitung verwendet.

Sie sind geeignet zum Betrieb in Neuanlagen und zur Modernisierung bestehender Heizungsanlagen in Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie in gewerblichen Betrieben.

Der Kesseltyp VSC ist ein Heizwert-Kombikessel und wird in Verbindung mit einer Heizungsregelung VRC-Set mit gleitender abgesenkter Kesselwassertemperatur betrieben.

Zur zentralen Warmwasser-Bereitung ist ein Schichtenspeicher im Gerät integriert.

2.5 Ausstattung

- Komplettsystem mit integriertem Warmwasser-Schichtenspeicher, Wärmetauscher, Ladepumpe, Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß, automatischem Schnellentlüfter
- Integrierte Speicherregelung mit Vorrangumschaltventil
- Lamellen-Wärmetauscher
- Vollvormischender schadstoffarmer Gasbrenner
- Elektronische Teillasteinstellung
- Geräteschaltleiste mit System ProE, d. h. codierte, farblich gekennzeichnete Anschlussstecker zur einfachen Verbindung mit den elektrischen Anlagenbauteilen
- Eingebaute Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen: Thermometer, interner Kesseltemperaturregler, EIN-/AUS-Schalter, Sicherheitstemperaturbegrenzer, Display zur Diagnose und Störungsbehebung
- Einbaufeld für modulierenden Vaillant Heizungsregler VRC-Set



Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

2.6 Typenübersicht

Die Vaillant Gaskessel VSC werden in der folgenden Leistungsgröße geliefert:

Gerätetyp	Bestimmungsland (Bezeichnungen nach ISO 3166)	Zulassungs- kategorie	Gasart	Nennwärmeleistung P (kW)
VSC 194-C 150	DE (Deutschland)	I _{2ELL} II _{2ELL3P}	G 20/25 (Erdgas E, Erdgas LL) G 31 (Propan)	8,0 - 20,0 (80/60 °C) 8,9 - 18,0 (80/60 °C)
	AT (Österreich)	I _{2H}	G 20 (Erdgas H)	8,0 - 20,0 (80/60 °C)

Tab. 2.1 Typenübersicht

2 Gerätebeschreibung

2.7 Funktions- und Bedienungselemente

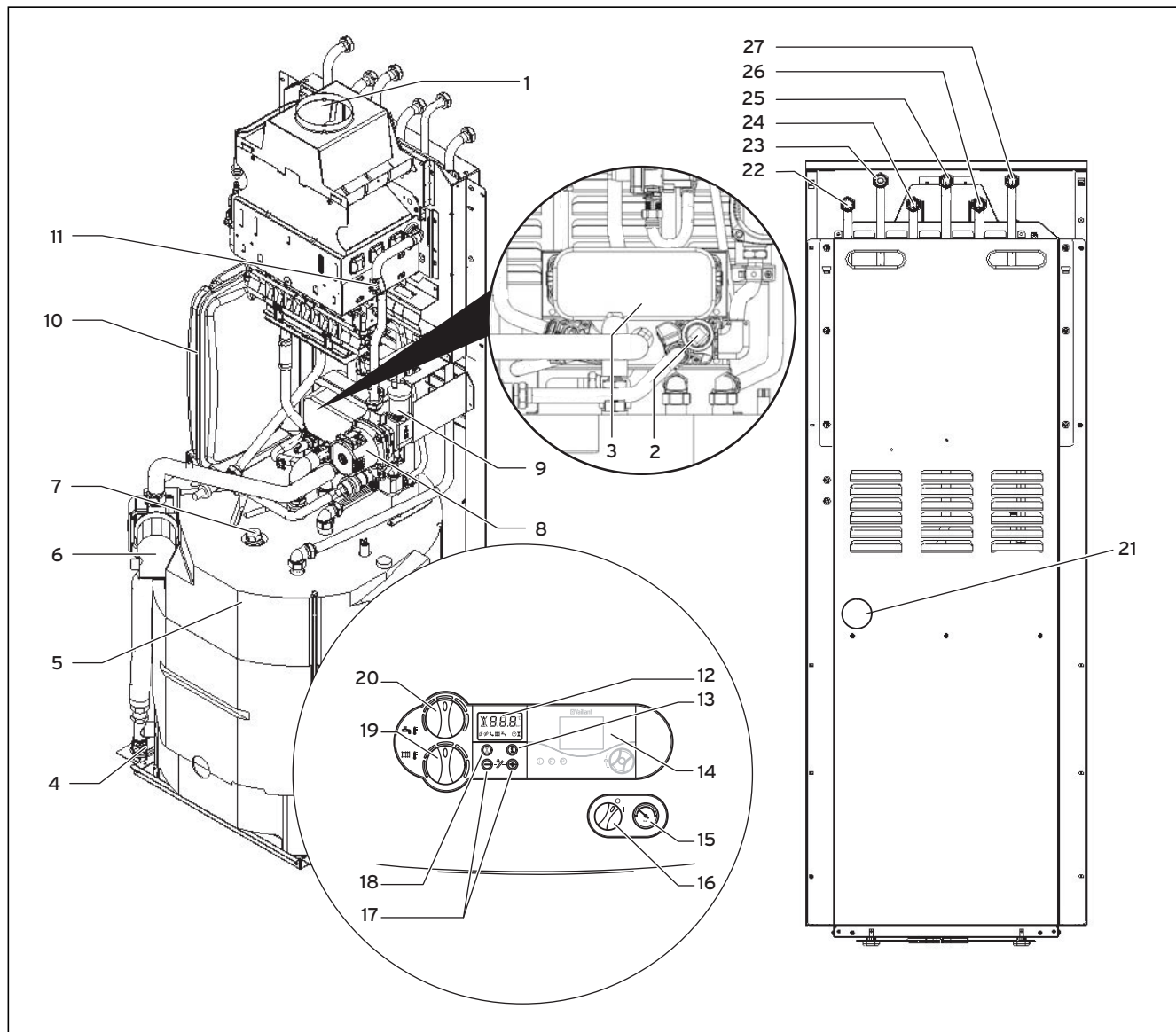


Abb. 2.1 Übersicht der Funktionselemente

Legende:

- 1 Abgasanschluss
- 2 Vorrang-Umschaltventil
- 3 Sekundär-Wärmetauscher
- 4 Speicher-Entleerungshahn
- 5 Schichtenspeicher mit Isolierschalen
- 6 Warmwasser-Ladepumpe
- 7 Magnesium-Schutzanode
- 8 Heizungspumpe
- 9 Automatischer Schnellentlüfter
- 10 Ausdehnungsgefäß Heizung
- 11 NTC-Fühler

Bedienungselemente der Schaltleiste:

- 12 Display
- 13 Info-Taste
- 14 Regler-Einbaufeld
- 15 Manometer
- 16 Hauptschalter EIN/AUS
- 17 Einstell-Tasten
- 18 Entstör-Taste
- 19 Vorlauftemperatur-Regler
- 20 Speichertemperatur-Regler

Anschlüsse auf der Kesselnrückseite:

- 21 Kabeleinführung
- 22 Zirkulationsanschluss (WW)
- 23 Gasanschluss
- 24 Kaltwasseranschluss-Speicher (KW)
- 25 Warmwasseranschluss-Speicher (WW)
- 26 Heizungsvorlauf-Anschluss (HVL)
- 27 Heizungsrücklauf-Anschluss (HRL)

3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

3.1 Sicherheitshinweise



Achtung!

Legen Sie keinerlei Gegenstände auf das Gerät und stellen Sie sicher, dass die Luftzufuhrschlitze frei bleiben.

Aufstellungsort

Die Verbrennungsluft, die zum Gerät geführt wird, muss frei von chemischen Stoffen sein, die z. B. Fluor, Chlor oder Schwefel enthalten. Sprays, Lösungs- oder Reinigungsmittel, Farben und Klebstoffe können derartige Stoffe enthalten, die beim Betrieb des Gerätes im ungünstigsten Fall zu Korrosion, auch in der Abgasanlage, führen können.

Im gewerblichen Bereich, wie Friseursalons, Lackier- oder Schreinerwerkstätten, Reinigungsbetrieben etc. sollte immer ein separater Aufstellungsraum genutzt werden, durch den eine Verbrennungsluftversorgung technisch frei von chemischen Stoffen gewährleistet wird.

Ein Abstand des Gerätes von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen ist nicht erforderlich (Mindestabstand von der Wand 5 mm), da bei Nennwärmeleistung des Gerätes hier keine höhere Temperatur auftritt als die zulässige Temperatur von 85 °C.

Installation

Vor der Installation des Heizgeräts muss die Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens und des Bezirks-Schornsteinfegermeisters eingeholt werden. Die Installation des Heizgeräts darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme.

Für Österreich:

Die Wasserqualität des Heizungswassers muß den Anforderungen der ÖNORM H 5195 Teil 1 und 2 entsprechen.

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.

Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschluss- und Gasleitungen, damit es nicht zu Undichtigkeiten in der Heizungsanlage oder dem Gasanschluss kommt!



Achtung!

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

Bei geschlossenen Heizungsanlagen muss ein bauartzugelassenes, der Wärmeleistung entsprechendes Sicherheitsventil eingebaut werden.

Wenn keine Zirkulationsleitung angeschlossen wird, muss der Anschluss für die Zirkulationsleitung am Speicher im Gerät verschlossen werden.

Der Gasregelblock darf nur mit einem maximalen Druck von 110 mbar auf Dichtigkeit geprüft werden! Der Betriebsdruck darf 60 mbar nicht überschreiten! Bei einem Überschreiten der Drücke kann es zu Schäden an der Gasarmatur kommen.

Die Elektroinstallation darf nur durch einen ausgebildeten Fachhandwerker durchgeführt werden.

Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Teilen! An den Einspeiseklemmen im Schaltkasten des Gerätes liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter elektrische Spannung an. Vor Arbeiten am Gerät die Stromzufuhr abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

Wichtige Hinweise für Propan-Geräte (nur DE)

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

Tankaufkleber anbringen:

Kleben Sie einen Tankaufkleber (Propanqualität) gut sichtbar auf den Tank bzw. den Flaschenschrank, möglichst in die Nähe des Füllstutzens.

Installation unter Erdgleiche:

Bei der Installation in Räumen unter Erdgleiche sind die nationalen Forderungen zu beachten. Wir empfehlen den Einsatz eines externen Magnetventils. Anschluss-Set für externes Magnetventil: Art.-Nr. 306 253 oder 306 248.

3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

Inbetriebnahme

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 Benutzer über die Verhaltensweisen zum Frostschutz. Enthärten Sie das Heizungswasser bei Wasserhärten ab 20 °dH. Sie können hierfür den Ionentauscher mit der Vaillant Ersatzteilnummer 990 349 benutzen. Bitte beachten Sie die beiliegende Gebrauchsanleitung.

Nur bei Erdgas:

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

Nur bei Flüssiggas:

Liegt der Anschlussdruck außerhalb des Bereiches von 47,5 bis 57,5 mbar, dürfen Sie keine Einstellung durchführen und das Gerät nicht in Betrieb nehmen!

Inspektion und Wartung



Achtung!

Beschädigung der Gasführung!

Unter keinen Umständen darf der Brenner an das flexible Gaswellrohr gehängt werden.

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

Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Teilen! An den Einspeiseklemmen im Schaltkasten des Gerätes liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter elektrische Spannung an. Vor Arbeiten am Gerät die Stromzufuhr abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

Schaltkasten vor Spritzwasser schützen.

Explosionsgefahr durch Gasundichtigkeit! Das Gemischrohr zwischen Gasregleinheit und Brenner darf nicht geöffnet werden. Die Gasdichtigkeit dieses Bauteiles kann nur nach einer Überprüfung im Werk garantiert werden.

Am Brenner und an allen wasserführenden Bauteilen besteht die Gefahr von Verletzungen und Verbrühungen. Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese abgekühlt sind.

Störungsbeseitigung

Trennen Sie das Gerät vor Beginn der Arbeiten vom Stromnetz. Schließen Sie den Gashahn und die Wartungshähne. Entleeren Sie das Gerät, wenn Sie wasserführende Bauteile des Gerätes ersetzen wollen.

Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Teilen! An den Einspeiseklemmen im Schaltkasten des Gerätes liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter elektrische Spannung an. Vor Arbeiten am Gerät die Stromzufuhr abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

Achten Sie darauf, dass kein Wasser auf Strom führende Bauteile (z. B. Schaltkasten u. Ä.) tropft.

Verwenden Sie nur neue Dichtungen und O-Ringe.

Führen Sie nach Beendigung der Arbeiten eine Funktionsprüfung durch.

3.2 Vorschriften (Deutschland)

Für die Installation sind insbesondere die nachfolgenden Gesetze, Verordnungen, technischen Regeln, Normen und Bestimmungen in jeweils gültiger Fassung zu beachten:

Nach TRD 509 in der letztgültigen Ausgabe sind wir gehalten, die Ersteller von Heizungsanlagen auf die Beachtung der folgenden Vorschriften, Richtlinien, Normen und Regeln für die Errichtung, Ausrüstung und Einregulierung von Heißwasseranlagen hinzuweisen. Insbesondere verweisen wir auf die folgenden Vorschriften, Richtlinien, Normen und Regeln:

DIN 4751	„Heizungsanlagen“ Teil 1 bis 3
DVGW-TRGI 86	„Technische Regeln für Gasinstallation“
Ausgabe 1996	(Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn)
BImSchV	Bundes-Immissionsschutz-Verordnung
MFeuVo	Muster-Feuerungsverordnung bzw. Länder FeuVo
DIN 4701	Heizungen; Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau einschl. Beiblätter 1 und 2 (Ausbau November 1989)
DIN 1986-4	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe
DIN 1988-TRWI	Technische Regeln für Trinkwasser-Installation
DIN VDE 0100 Teil 540	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V; Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel; Erdung, Schutzleiter, Potenzialausgleichsleiter
DIN VDE 0100 Teil 701	Errichten von Niederspannungsanlagen Anforderungen für Betriebsstätten, Ort/Räume und Anlagen besonderer Art: Räume mit Badewanne oder Dusche

EnEG	Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) mit den dazu erlassenen Verordnungen
EnEV	Energieeinsparverordnung

Landesbauordnungen der Bundesländer

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

VDI 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizanlagen – Steinbildung in Wassererwärmungs- und Warmwasserheizanlagen“.
Die Anforderungen an das Kesselwasser sind dem Kapitel „Wasseraufbereitung in Heizungsanlagen“ zu entnehmen.

Bei der Geräteausführung für Propan sind zusätzlich die „Technischen Regeln Flüssiggas TRF 1996“ zu beachten.

 **Hinweis!**
Alle Vordrucke im Zusammenhang mit Heizungsanlagen sind erhältlich beim Carl Heymanns Verlag, Luxemburger Straße 449, D-50939 Köln.

3.3 Vorschriften, Regeln, Richtlinien (Österreich)

Für die Installation sind insbesondere die nachfolgenden Gesetze, Verordnungen, technischen Regeln, Normen und Bestimmungen in jeweils gültiger Fassung zu beachten.

Bei der Aufstellung und Installation des Kessels sind die baurechtlichen, gewerblichen, immissionsschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Vorschriften zu beachten. Die elektrische Ausrüstung der Anlage ist nach den ÖVE-Bestimmungen und den technischen Anschlussbedingungen des Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens auszuführen.

Für die Gesamtanlage ist eine Betriebsanleitung durch den Heizungsbauer zu erstellen.

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

- Örtliche Bestimmungen der Bau- und Gewerbeaufsichtsämter (meistens vertreten durch den Rauchfänger)
- Örtliche Bestimmungen des GVG (Gasversorgungsunternehmen)

- Bestimmungen des ÖVGW sowie die entsprechenden Ö-Normen
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G1 (ÖVGW-TR Gas)
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G2 (ÖVGW-TRF)
- Bestimmungen und Vorschriften des ÖVE
- Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen
- Bestimmungen der regionalen Bauordnungen
- Kleinf Feuerungsanlagenverordnung
- LGB-Wien „15a Vereinbarung“

Die Ö-Norm H 5195 Teil 1 und 2 zur Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in geschlossenen Warmwasserheizungsanlagen mit Betriebstemperaturen bis 100 °C muss eingehalten werden!

4 Montage

4.1 Lieferumfang und Zubehör

Zur einfachen Montage werden die atmoCOMPACT-Geräte in einer Verpackungseinheit mit montierter Verkleidung geliefert.

Prüfen Sie den Lieferumfang anhand der folgenden Tabelle auf Vollständigkeit.

Anzahl	Bezeichnung
1	Gerät mit montierter Verkleidung auf einer Palette
1	Bedienungsanleitung, Kurz-Bedienungsanleitung, Installations- und Wartungsanleitung
1	Beipack (Scharniere, Rastbolzen, Kappe zum Verschließen des Zirkulationsanschlusses, Dichtungen für die Heizungs-, Gas- und Wasseranschlüsse, große und kleine C-Typ Dichtungen, O-Ringe für hydraulische Anschlüsse sowie Schrauben)

Tab. 4.1 Lieferumfang

Folgende Zubehörteile sind für die Installation des Gerätes erforderlich:

- Regelgerät
- Wartungshähne* (Heizungsvor- und -rücklauf)
- Gaskugelhahn mit Brandschutzeinrichtung*
- Sicherheitsventil, heizungsseitig*
- Sicherheitsgruppe, Warmwasser*

* Diese Bauteile sind im Anschlusszubehör zusammengefasst, das zur Vormontage eingesetzt werden kann.

4.2 Transport des Gerätes ohne Verpackung

Zum ergonomischen und sicheren Transport des Gerätes sind zwei Tragegriffe an den vorderen Stellfüßen montiert. Benutzen Sie die Tragegriffe wie folgt:

- Entfernen Sie den untersten Verkleidungsdeckel, um diesen beim Transport nicht zu beschädigen (siehe Abb. 4.1).

4 Montage

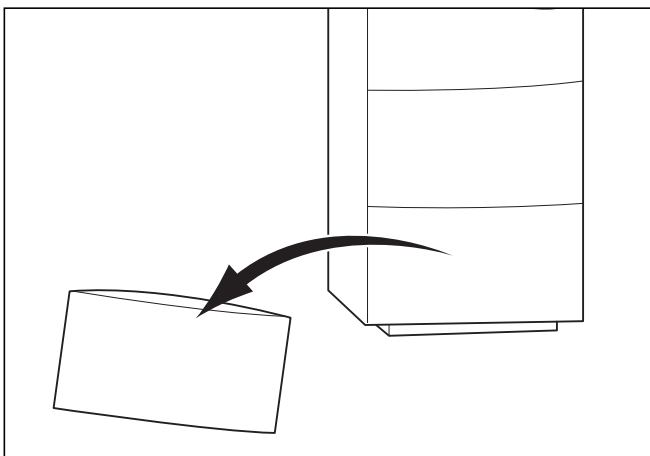


Abb. 4.1 Entfernen der Verkleidung

- Greifen Sie unter das Gerät und drehen Sie die Tragegriffe nach vorn (siehe Abb. 4.2). Achten Sie darauf, dass die Stellfüße bis zum Anschlag festgeschraubt sind.

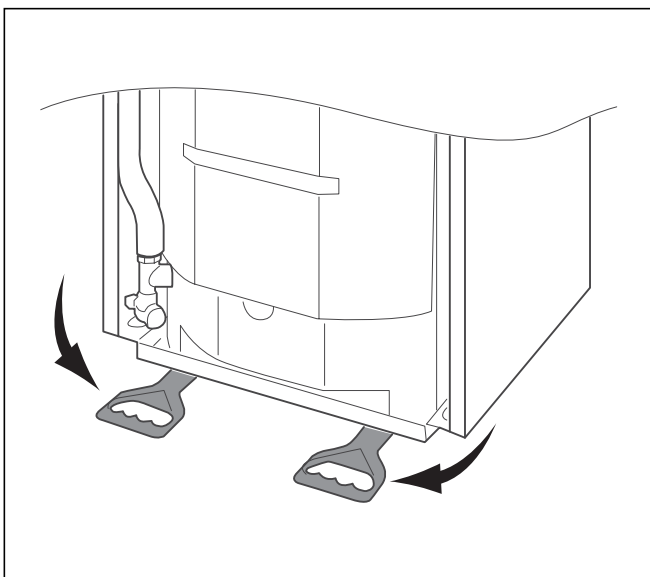


Abb. 4.2 Tragegriffe



Achtung!
Transportieren Sie das Gerät immer genau so, wie in Abb. 4.3 dargestellt. Andernfalls könnte das Gerät beschädigt werden.

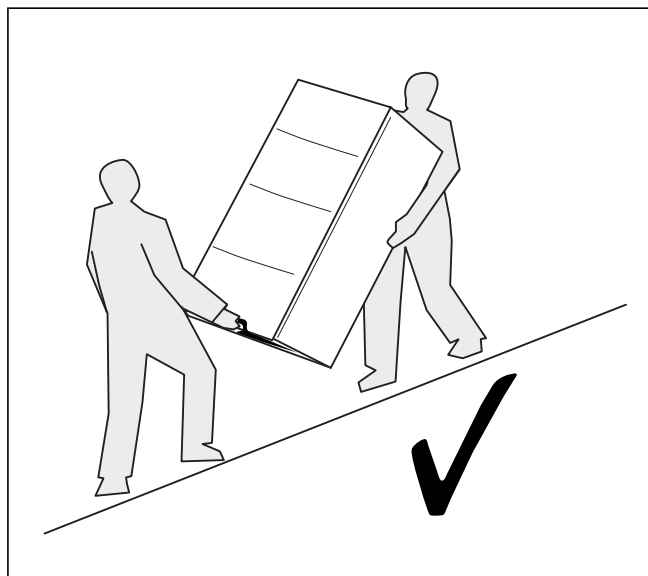


Abb. 4.3 Richtiger Transport



Achtung!
Transportieren Sie das Gerät auf keinen Fall wie in den Abb. 4.4 und 4.5 dargestellt. Das Gerät würde beschädigt werden.

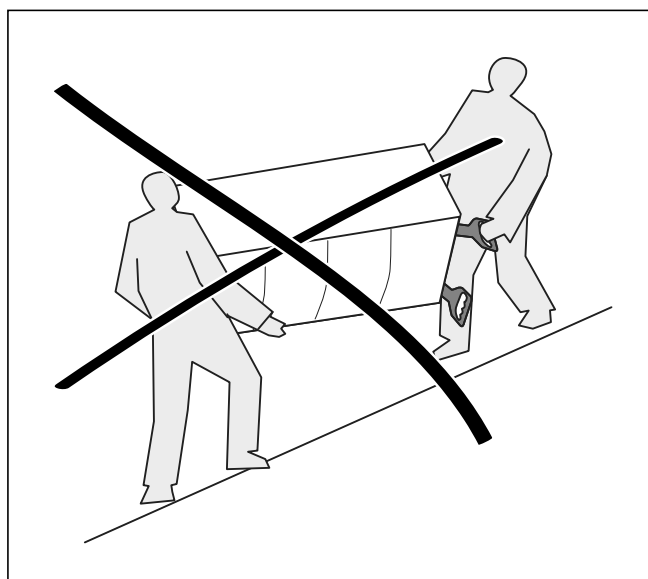


Abb. 4.4 Falscher Transport, Gerät wird beschädigt

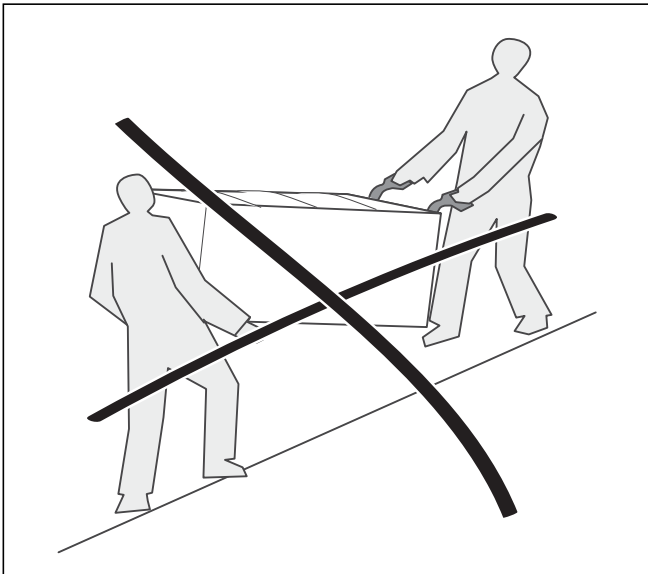


Abb. 4.5 Falscher Transport, Gerät wird beschädigt

- Nachdem Sie das Gerät aufgestellt haben, schneiden Sie die Tragegriffe ab und werfen Sie sie weg.

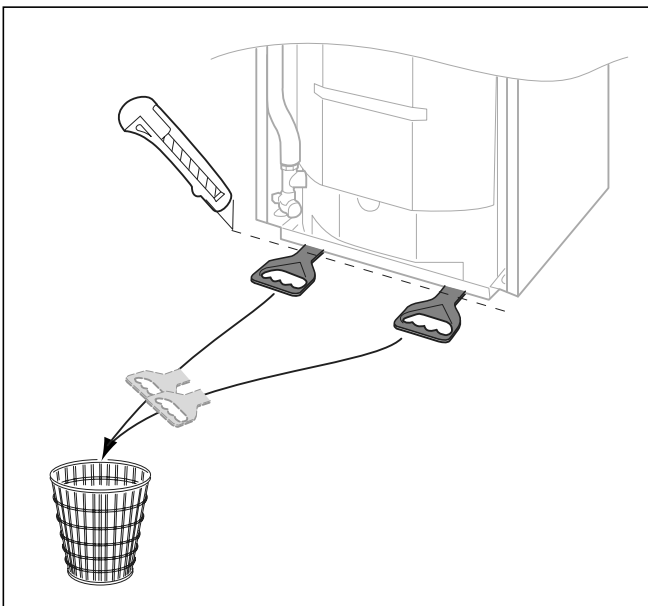


Abb. 4.6 Entfernen der Tragegriffe



Gefahr!

Verwenden Sie die Tragegriffe auf keinen Fall wieder! Aufgrund der Materialalterung sind die Griffe zu einem späteren Transport nicht mehr geeignet. Bei Weiterverwendung der Griffe besteht ein erhebliches Verletzungsrisiko für den Benutzer.

- Befestigen Sie den Verkleidungsdeckel anschließend wieder an dem Gerät.

4.3 Aufstellungsort

Stellen Sie das Gerät in einem frostgeschützten Raum auf.

Das Gerät kann bei Umgebungstemperaturen von 4 °C bis max. 50 °C betrieben werden.

Bei der Wahl des Aufstellungsorts ist das Kesselgewicht einschließlich des Wasserinhalts gemäß Tabelle 12.1 „Technische Daten“ (siehe Kapitel 12) zu berücksichtigen.

Zur Schalldämpfung können Sie ggf. eine Korkplatte, ein Heizkesselpodest (schalldämmend) oder Ähnliches verwenden; ein Kesselfundament ist nicht erforderlich.

Vorschriften zum Aufstellungsort

Zur Wahl des Aufstellungsortes sowie zu den Maßnahmen der Be- und Entlüftungseinrichtungen des Aufstellungsraumes ist die Zustimmung der zuständigen Bauaufsichtsbehörde einzuholen.

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

4 Montage

4.4 Abmessungen

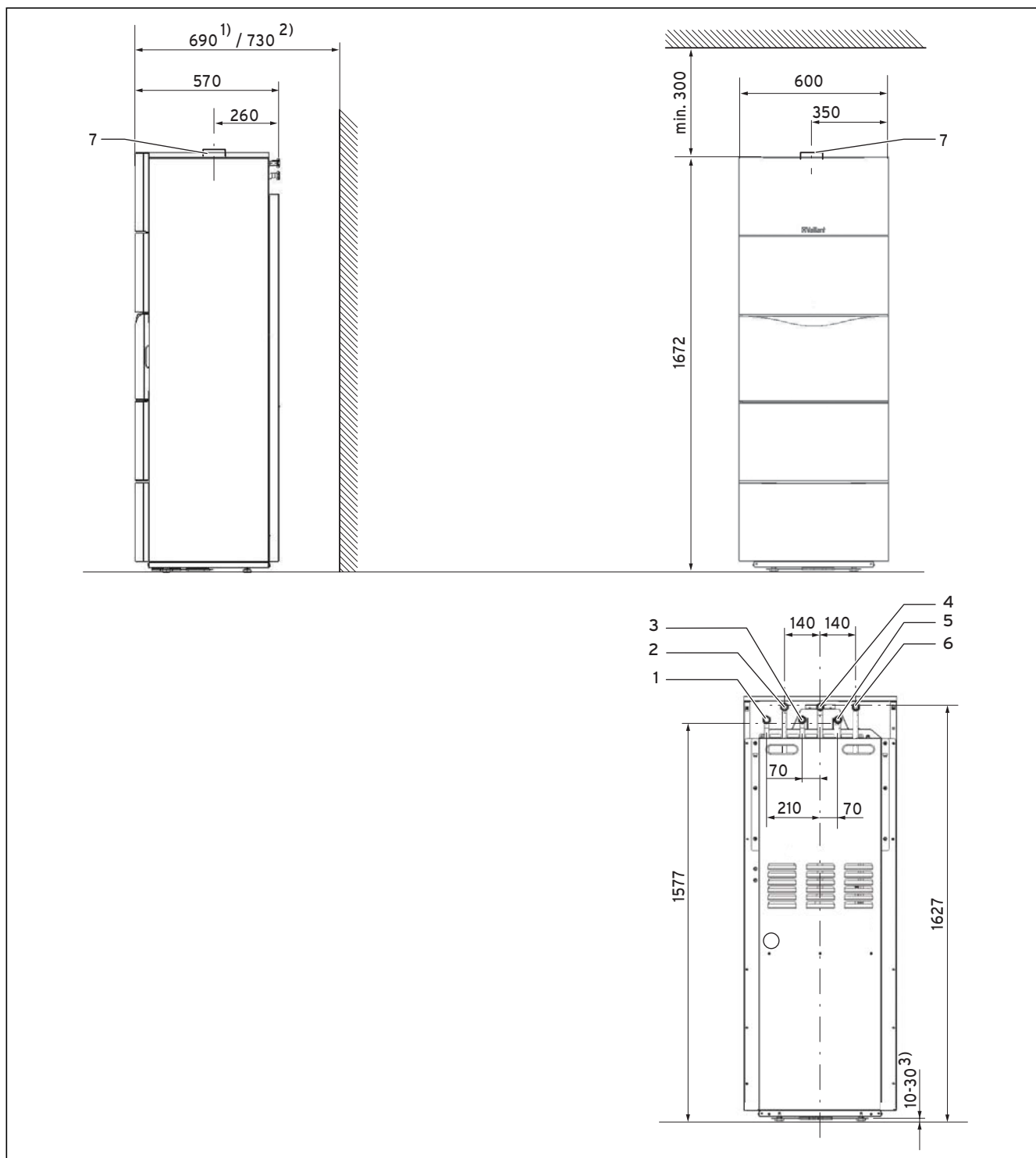


Abb. 4.7 Abmessungen in mm

Legende:

- 1 Zirkulationsanschluss G3/4
- 2 Gasanschluss G3/4
- 3 Kaltwasseranschluss (KW) G3/4
- 4 Warmwasseranschluss (WW) G3/4
- 5 Heizungsvorlauf-Anschluss (HVL) G3/4

- 6 Heizungsrücklauf-Anschluss (HRL) G3/4
- 7 Abgasanschluss

- 1) Notwendiger Mindestabstand in Verbindung mit dem Zubehör Wandanschlusskonsole Art.-Nr. 302 690
- 2) Notwendiger Mindestabstand in Verbindung mit dem Zubehör Wandanschlusskonsole Art.-Nr. 305 978
- 3) Füße um 20 mm höhenverstellbar

4.5 Erforderliche Mindestabstände zur Aufstellung

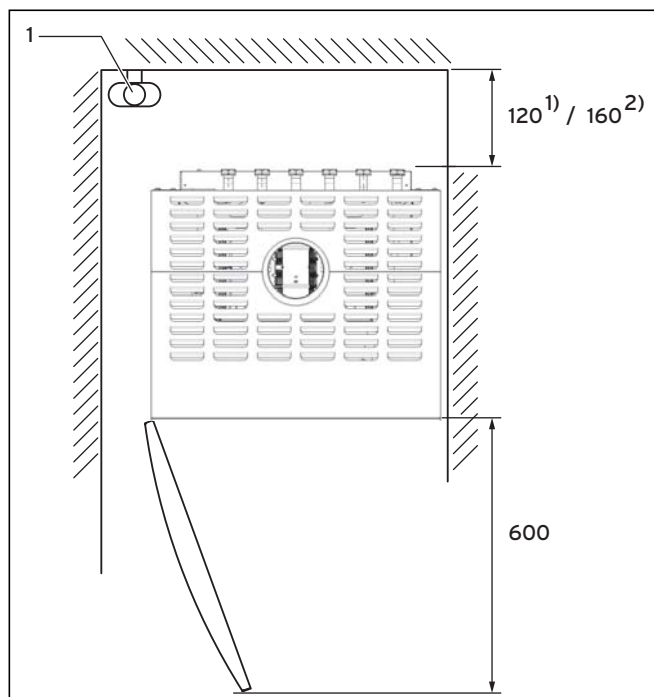


Abb. 4.8 Abstände bei der Aufstellung (Maße in mm)

1) Notwendiger Mindestabstand in Verbindung mit dem Zubehör Wandanschlusskonsole Art.-Nr. 302 690

2) Notwendiger Mindestabstand in Verbindung mit dem Zubehör Wandanschlusskonsole Art.-Nr. 305 978

Ein Abstand des Gerätes von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen bzw. mit brennbaren Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Gerätes hier eine niedrigere Temperatur auftritt als die zulässige Temperatur von 85 °C (Mindestabstand von der Wand 5 mm).

Die erforderlichen Mindestabstände bei der Aufstellung können Sie der Abbildung 4.8 entnehmen.

Beachten Sie jedoch, dass neben dem Gerät ein ausreichender Freiraum verbleibt, um Ablaufschläuche sicher über einem Ablauftrichter (1) positionieren zu können. Der Ablauf muss einsehbar sein.

Über dem Gerät ist ein Freiraum von mindestens 30 cm erforderlich.

Je nach Türanschlag sollte ein Wandabstand (Abb. 4.8) eingehalten werden, um das einwandfreie Öffnen der Verkleidungstür sicher zu stellen.

4.5.1 Tür entfernen

Falls erforderlich können Sie die Tür herausnehmen.

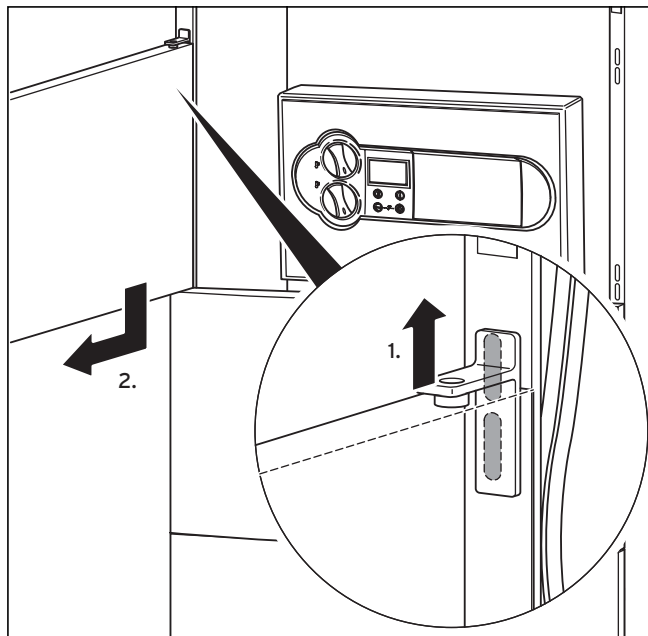


Abb. 4.9 Tür entfernen

- Ziehen Sie zuerst das obere Verkleidungsteil nach vorn ab.
- Schieben Sie die geöffnete Tür zusammen mit dem oberen Scharnier nach oben.
- Nehmen Sie die Tür nach unten aus dem Scharnier heraus.

4.5.2 Türanschlag wechseln

Falls erforderlich können Sie den Türanschlag wechseln.

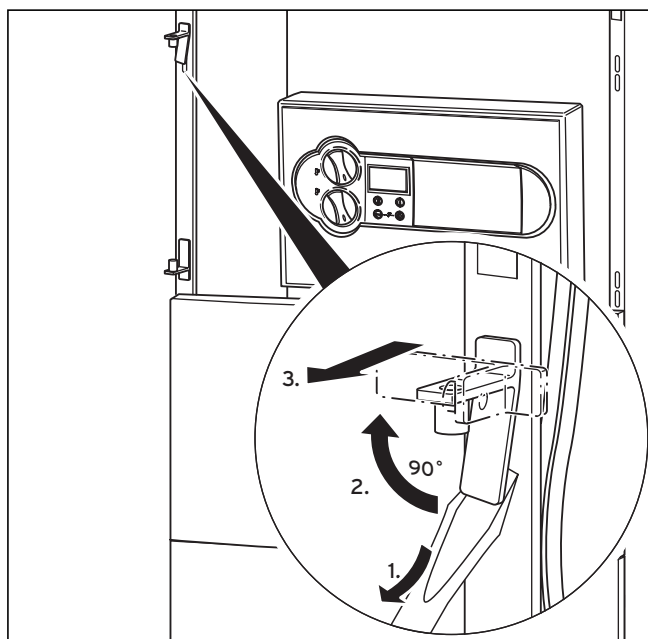


Abb. 4.10 Türanschlag wechseln

4 Montage

5 Installation

- Hebeln Sie die Scharniere jeweils wie dargestellt vorsichtig heraus und drehen Sie sie um 90°.
- Nehmen Sie die Scharniere heraus und setzen Sie sie an der anderen Seitenwand entsprechend wieder ein.
- Verfahren Sie genauso mit der Führung auf der anderen Seitenwand.
- Bauen Sie die Magnete in der Tür um.

5 Installation

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.

- Von der Abblasleitung des Sicherheitsventils muss bauseits ein Ablaufrohr mit Einlauftrichter und Siphon zu einem geeigneten Ablauf im Aufstellraum geführt werden. Der Ablauf muss beobachtbar sein!
- Der im Kessel eingebaute Sicherheitstemperaturbegrenzer dient gleichzeitig als Wassermangelsicherung.
- Die störfallbedingte Abschalttemperatur des Kessels liegt bei ca. 90 °C. Werden in der Heizungsanlage Kunststoffrohre verwendet, muss bauseits ein geeigneter Thermostat am Heizungsvorlauf montiert werden. Dies ist erforderlich, um die Heizungsanlage vor temperaturbedingten Schäden zu schützen. Der Thermostat kann am Steckplatz des Anlegethermostaten (blauer, 2-poliger Stecker) des Systems ProE elektrisch verdrahtet werden.
- Bei Verwendung nicht diffusionsdichter Kunststoffrohre in der Heizungsanlage muss ein Sekundär-Wärmetauscher nachgeschaltet werden, um Korrosion im Heizkessel zu vermeiden.
- Das Gerät ist mit einem Ausdehnungsgefäß ausgestattet. Prüfen Sie vor der Montage des Gerätes, ob dieses Volumen für die Anlage ausreicht. Ist das nicht der Fall, muss ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß anlagenseitig installiert werden.

5.2 Installation vorbereiten

Zur Vormontage aller anlagenseitigen Anschlüsse können die Vaillant Anschlusskonsolen (siehe Kapitel 4.1) eingesetzt werden, auf denen die folgenden Bauteile zusammengefasst sind:

- Wartungshähne (Heizungsvor- und -rücklauf)
- Gaskugelhahn mit Brandschutzeinrichtung
- Sicherheitsventil, heizungsseitig
- Sicherheitsgruppe, Warmwasser
- Anlagenhahn

Zur Installation gehen Sie entsprechend der Montageanleitung des Zubehörs vor.

5.3 Gasanschluss

Die Gasinstallation darf nur von einem autorisierten Fachhandwerker durchgeführt werden. Dabei sind die gesetzlichen Richtlinien sowie örtliche Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen zu beachten. Die Gaszuleitung ist nach den örtlichen Vorschriften anzulegen, siehe Kapitel 3.2.



Achtung!

Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschluss- und Gasleitungen, damit es nicht zu Undichtigkeiten in der Heizungsanlage oder dem Gasanschluss kommt!

- Installieren Sie einen Gaskugelhahn mit Brandschutzeinrichtung in der Gaszuleitung vor dem Gerät. Dieser muss an gut zugänglicher Stelle montiert werden.
- Verschrauben Sie die Gasleitung flachdichtend mit dem Gasanschlusssutzen (3), siehe Abbildung 4.7. Um das Gasrohr nicht zu beschädigen, muss es beim Anziehen der Verschraubung an den Schlüsselstellen des Gasrohres mit einem Schraubenschlüssel gehalten werden. Setzen Sie zum Anschluss der Gasleitung einen flachdichtenden Nippel ein.



Achtung!

Der Gasregelblock darf nur mit einem maximalen Druck von 110 mbar auf Dichtigkeit geprüft werden! Der Betriebsdruck darf 60 mbar nicht überschreiten! Bei einem Überschreiten des Drucks kann es zu Schäden an der Gasarmatur kommen.

- Überprüfen Sie den Gasanschluss mit Lecksuchspray auf Dichtheit.

5.4 Heizungsseitiger Anschluss

- Schließen Sie den Heizungsvorlauf am Heizungsvorlauf-Anschluss (6) an, siehe Abbildung 4.7.
- Schließen Sie den Heizungsrücklauf am Heizungsrücklauf-Anschluss (7) an, siehe Abbildung 4.7.
- Bauen Sie zwischen der Heizungsanlage und dem Kessel die erforderlichen Absperrrichtungen ein und installieren Sie die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen.

5.5 Wasserseitiger Anschluss

- Schließen Sie den Warmwasseranschluss (WW) (5) an, siehe Abbildung 4.7.
- Schließen Sie den Kaltwasseranschluss (KW) (4) mit den entsprechenden Sicherheitseinrichtungen an, siehe Abbildung 4.7.

Anschluss einer Zirkulationsleitung

Gegebenenfalls kann am Anschluss (2) eine Zirkulationsleitung angeschlossen werden, siehe Abbildung 4.7.



Gefahr!
Gefahr der Legionellenbildung.
 Wenn keine Zirkulationsleitung angeschlossen wird, muss der Anschluss für die Zirkulationsleitung am Speicher im Gerät verschlossen werden.

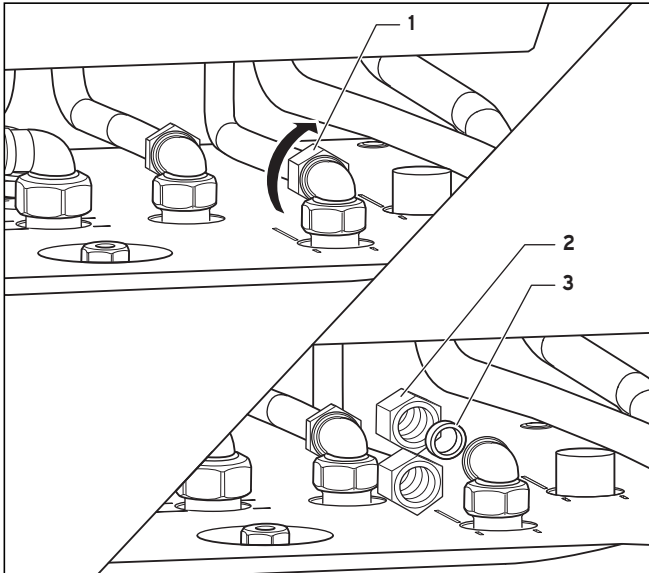


Abb. 5.1 Zirkulationsanschluss am Speicher

Falls keine Zirkulationsleitung angeschlossen werden soll, schrauben Sie die Verschraubung (1) des Zirkulationsrohres vom Anschlussstück ab und verschließen Sie den Anschluss mit den beiliegenden Flachdichtungen (3) und der Kappe (2).

5.6 Abgasführung



Achtung!
 Stellen Sie sicher, dass der Mindest-Zugbedarf der Abgasführung vorhanden ist.



Hinweis!
 Prüfen Sie die Funktion des Abgassensors, bevor Sie das Abgasrohr aufsetzen.
 Hinweise dazu finden Sie im Kapitel „Inspektion und Wartung“.

- Setzen Sie das Abgasrohr (1) in den Abgasanschluss (2) ein. Achten Sie auf den richtigen Sitz des Abgasrohres im Kragen (3) der Strömungssicherung.

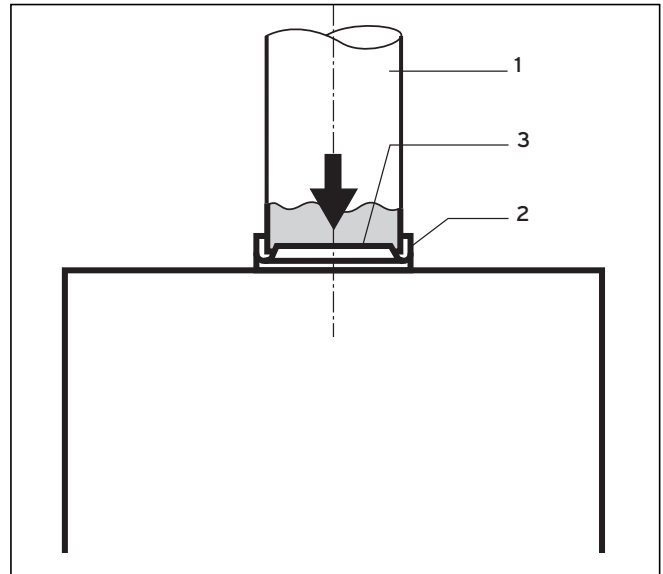


Abb. 5.2 Abgasführung

5.7 Elektrischer Anschluss



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

Die elektrische Installation muss von einem anerkannten Fachhandwerker durchgeführt werden, der für die Einhaltung der bestehenden Normen und Richtlinien verantwortlich ist.

Besonders weisen wir auf die nationalen Vorschriften zur Elektroinstallation und die Vorschriften des jeweiligen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens hin. Das Gerät ist mit Anschlusssteckern System ProE zur leichteren Verdrahtung ausgestattet und anschlussfertig verdrahtet.

Die Netzzuleitung und alle weiteren Anschlusskabel (z. B. vom Raumtemperaturregler) können an den jeweils dafür vorgesehenen System ProE Steckern angeklemt werden.

Netz- und Kleinspannungskabel (z. B. Fühlerzuleitung) müssen räumlich getrennt verlegt werden.

Gehen Sie bei der Anschlussverdrahtung wie folgt vor (siehe Abbildung 5.3):

- Nehmen Sie die vorderen Verkleidungsteile (3) und (7) ab.
- Falls erforderlich, können Sie die Tür (4) abnehmen (siehe Kapitel 4.5.1) und den Anschlag wechseln (siehe Kapitel 4.5.2).
- Schrauben Sie die Blende (1) ab.
- Klappen Sie den Schaltkasten nach vorne.

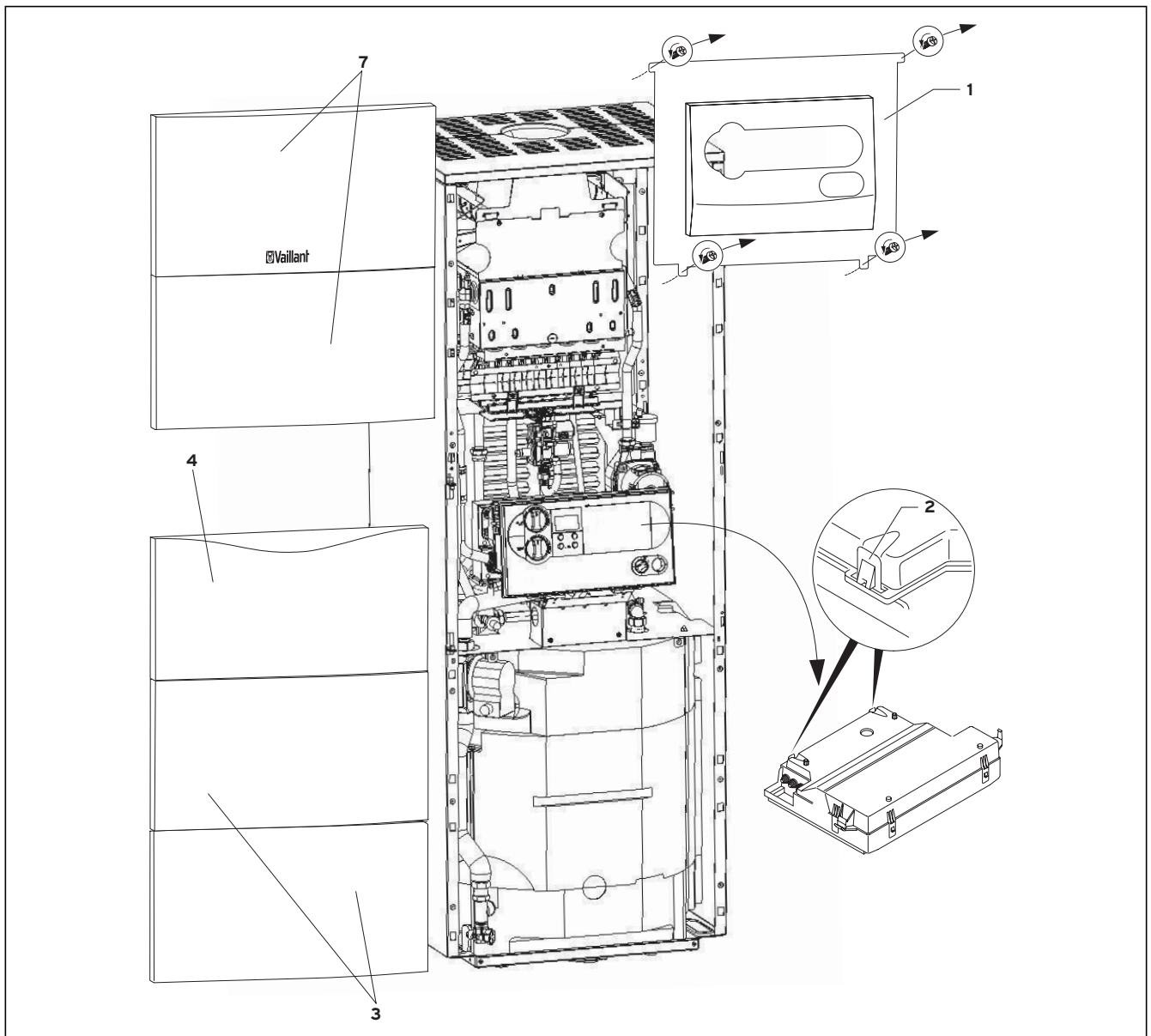


Abb. 5.3 Geräteverkleidungen abnehmen

- Führen Sie die Leitungen durch die Kabeleinführung in der Geräterückwand (**21**, Abb. 2.1) durch das Gerät in den Schaltkasten, siehe Abbildung 2.1.
- Nutzen Sie Kabelhalter und -durchführung.
- Sichern Sie die Leitungen mit den Zugentlastungen.
- Isolieren Sie die Ader-Enden ab und nehmen Sie die Anschlüsse gemäß den Kapiteln 5.7.1 bis 5.7.2 vor.
- Schließen Sie danach den hinteren Deckel des Schaltkastens und drücken Sie ihn an, bis er hörbar einrastet.
- Klappen Sie den Schaltkasten hoch und sichern Sie ihn mit der Halteklammer.
- Bringen Sie die Frontverkleidung an.

5.7.1 Netzzuleitung anschließen

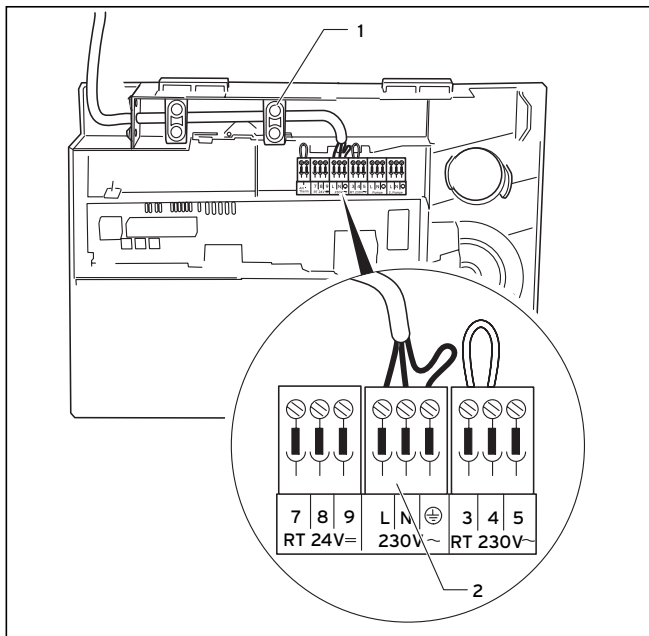


Abb. 5.4 Anschluss der Netzzuleitung



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

Die Nennspannung des Netzes muss 230 V betragen; bei Netzspannungen über 253 V und unter 190 V sind Funktionsbeeinträchtigungen möglich.

Die Netzzuleitung muss über einen festen Anschluss und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen, Leistungsschalter) angeschlossen werden.

- Verlegen Sie die Netzzuleitung zur Anschlussebene im Schaltkasten wie in Abbildung 5.4 gezeigt.
- Führen Sie die Leitung durch das Gerät.
- Sichern Sie die Leitungen mit der Zugentlastung (1).

- Klemmen Sie die Netzzuleitung an den dafür vorgesehenen Klemmen $\oplus$, N und L des System ProE an (**2**).

5.7.2 Anschluss von Regelgeräten und Zubehör

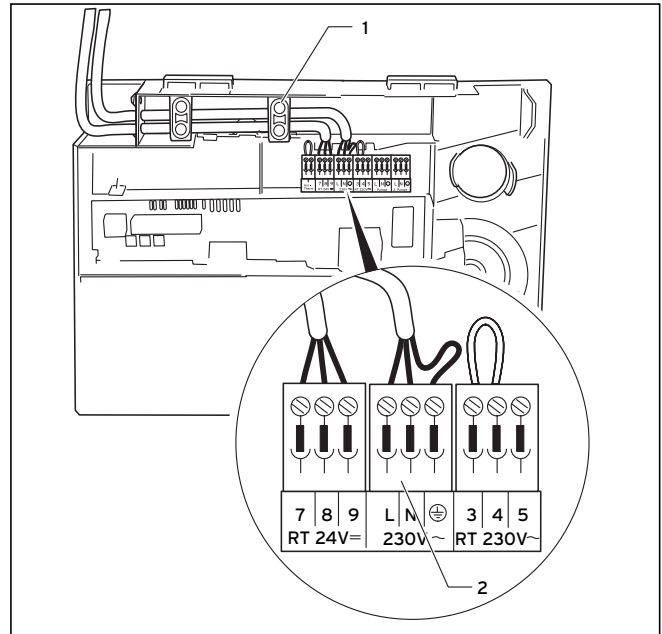


Abb. 5.5 Anschluss einer witterungsgeführten Regelung



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Teilen.
An den Netzanschlussklemmen L und N (Farbe türkis) liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Dauerspannung an!
Vor Arbeiten am Gerät die Stromzufuhr abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

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

- Verlegen Sie die erforderlichen Leitungen zur Anschlussebene im Schaltkasten wie in Abbildung 5.5 gezeigt.
- Schließen Sie die Anschlusskabel entsprechend Abbildung 5.6 an die entsprechenden ProE Stecker bzw. Steckplätze der Elektronik an.
- Bei Anschluss einer witterungsgeführten Temperatur-Regelung oder einer Raumtemperatur-Regelung (Stetigregelung-Anschlussklemmen 7, 8, 9) muss eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 eingesetzt werden.
- Falls erforderlich, schließen Sie auf die gleiche Art und Weise entsprechende Zubehöre an.



Hinweis!
Ist kein 230 V Raum-/Uhrenthermostat eingesetzt, Brücke zwischen Klemme 3 und 4 vorsehen, falls nicht vorhanden.

5.8 Hinweise zum Anschluss externer Zubehöre und Regelgeräte

Wird ein Zubehör angeschlossen, muss eine vorhandene Brücke am jeweiligen Stecker entfernt werden.

Beachten Sie besonders, dass bei Anschluss eines Anlegethermostats für eine Fussbodenheizung die Brücke entfernt wird.

Wassermangelsicherung, externe Regelgeräte u. Ä. müssen über potentialfreie Kontakte angeschlossen werden.

Es gibt auch die Möglichkeit, auf die Betriebsart III unter d.19 und „Durchlaufende Pumpe“ unter d.18 umzustellen. Stellen Sie dazu die Nachlaufzeit unter d.1 auf „-“ ein.

Ebenfalls besteht die Möglichkeit der Einstellung auf Pumpenbetriebsart I „Weiterlaufende Pumpe“ für witterungsgeführte Regler (z.B. calorMATIC 400). Dazu die Pumpennachlaufzeit unter d.1 auf 15 bis 20 Minuten stellen.

Vaillant bietet zur Regelung des atmoCOMPACT verschiedene Reglerausführungen zum Anschluss an die Schaltleiste (Klemme 1/7-8-9) oder zum Einstecken in die Bedienblende an.

Die Montage ist entsprechend der jeweiligen Bedienungsanleitung vorzunehmen.

5.9 Hinweis auf weitere Anlagenkomponenten und die zum Anschluss erforderlichen Zubehöre

Vaillant bietet weitere Anlagenkomponenten und die zum Anschluss erforderlichen Zubehöre. Diese entnehmen Sie bitte aus der Zuordnung in der aktuellen Preisliste.

5.10 Anschlussverdrahtung mit System ProE

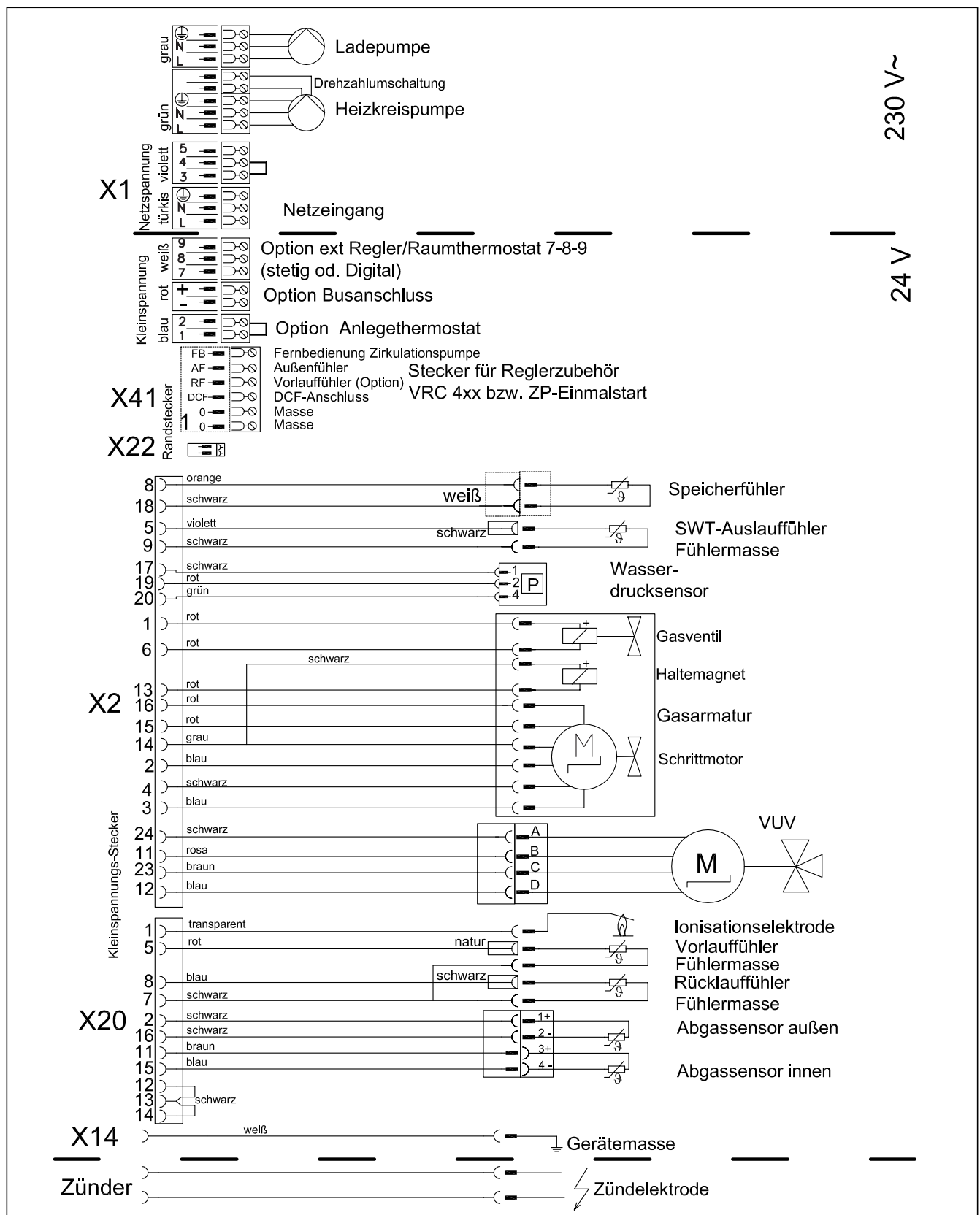


Abb. 5.6 Anschlussverdrahtung mit System ProE

6 Inbetriebnahme

Die erste Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes sowie die Einweisung des Betreibers müssen von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

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 Benutzer über die Verhaltensweisen zum Frostschutz. Enthärten Sie das Heizungswasser bei Wasserhärten ab 20 °dH. Sie können hierfür den Ionentauscher (Art.-Nr. 990 349) benutzen. Bitte beachten Sie die beiliegende Gebrauchsanleitung.

Für Österreich:

Die Wasserqualität des Heizungswassers muss den Anforderungen der ÖNORM H 5195 Teil 1 und 2 entsprechen.

6.1.2 Heizungsseitiges Befüllen und Entlüften

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 am Manometer erforderlich sein.



Hinweis!

Zur Entlüftung kann zusätzlich das Prüfprogramm P.O Entlüftung genutzt werden. Gehen Sie dabei wie in Kapitel 9.4 beschrieben vor.

- Spülen Sie die Heizungsanlage vor dem eigentlichen Befüllen gut durch.
- Lösen Sie die Kappe des Schnellentlüfters (3) an der Pumpe um ein bis zwei Umdrehungen (das Gerät entlüftet sich während des Dauerbetriebes selbsttätig über den Schnellentlüfter).
- Öffnen Sie alle Thermostatventile der Anlage.
- Verbinden Sie den Füll- und Entleerungshahn (1) der Anlage mittels eines Schlauches mit einem Kaltwasser-Zapfventil.
- Öffnen Sie den Entlüftungsnippel (4).
- Öffnen Sie je nach Konsole die Entlüftungsnippel bzw. KFE-Hähne an Heizungsvor- und -rücklauf.

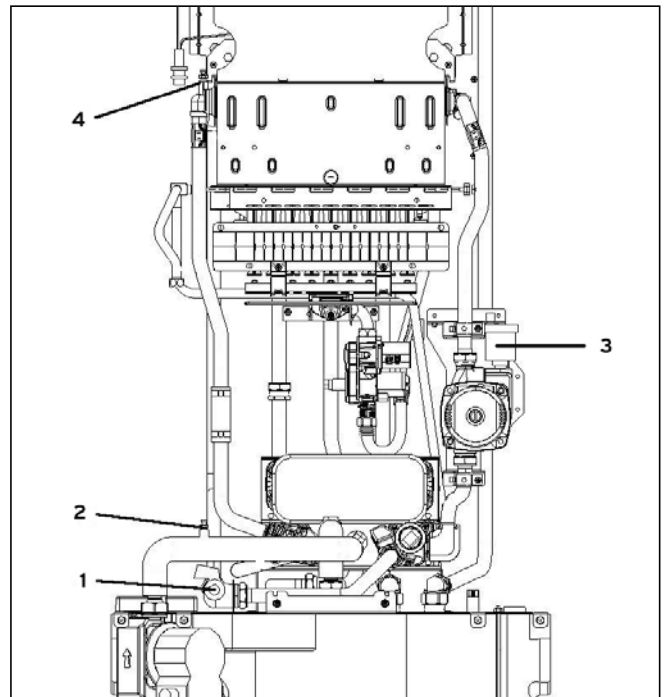


Abb. 6.1 Kesselfüll- und Entleerungseinrichtung



Hinweis!

Die Entlüftungsnippel/KFE-Hähne sind in das Anschlusszubehör integriert. Falls dieses Zubehör nicht eingesetzt wird, ist eine Entlüftungsmöglichkeit bauseits zu schaffen.

- Drehen Sie Füllhahn und Zapfventil langsam auf und füllen Sie so lange Wasser nach, bis aus den Entlüftungsnippeln/KFE-Hähnen Wasser austritt.
- Schließen Sie alle Entlüftungsnippel/KFE-Hähne.
- Füllen Sie die Anlage bis zu einem Anlagendruck von 1,0 - 2,0 bar auf.
- Überprüfen Sie den Anlagendruck durch Betätigung der Taste „i“; der Druck wird in mbar angezeigt.
- Schließen Sie das Zapfventil.
- Entlüften Sie alle Heizkörper.
- Lesen Sie nochmals den Druck am Manometer ab. Ist der Anlagendruck gefallen, füllen Sie die Anlage nochmals auf und entlüften Sie erneut.
- Schließen Sie die Fülleinrichtung und entfernen Sie den Füllschlauch.
- Überprüfen Sie alle Anschlüsse und die gesamte Anlage auf Dichtheit.

6.1.3 Warmwasserseitiges Befüllen und Entlüften



Hinweis!

Zur Entlüftung kann zusätzlich das Prüfprogramm P.O Entlüftung genutzt werden. Gehen Sie dabei wie in Kapitel 9.4 beschrieben vor.



Hinweis!

Bei Wasserhärten ab 20 °dH ist die Enthärtung des Trinkwassers zu empfehlen, um zusätzliche Wartungsarbeiten zu vermeiden.

- Öffnen Sie das bauseitige Kaltwasser-Absperrventil.
- Füllen Sie den integrierten Speicher und den Warmwasserkreis, indem Sie alle Warmwasserzapfstellen öffnen, bis Wasser austritt.

Sobald an allen Warmwasserzapfstellen Wasser austritt, ist der Warmwasserkreis vollständig gefüllt und auch entlüftet.

- Entlüften Sie das Gerät warmwasserseitig über den Entlüftungsnippel (2) am Rohr zwischen Pumpe und Sekundär-Wärmetauscher, siehe Abbildung 6.1.

6.2 Prüfen der Gaseinstellung

6.2.1 Werkseitige Einstellung



Achtung!

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

Geräteausführung entspricht der örtlich vorhandenen Gasfamilie:

- 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_{2ELL 3P} (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 Anschlussdruckes

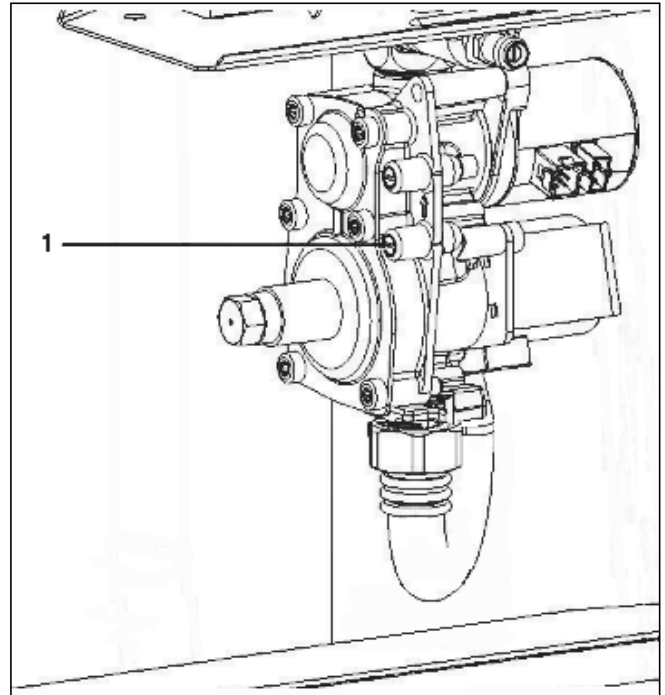


Abb. 6.2 Überprüfung des Anschlussdruckes

Gehen Sie zur Überprüfung des Anschlussdruckes wie folgt vor:

- Nehmen Sie die Geräteverkleidung ab.
- Schließen Sie den Gashahn.
- Lösen Sie die untere Dichtungsschraube (1) an der Gasarmatur.
- Schließen Sie dort ein U-Rohr-Manometer an.
- Öffnen Sie den Gashahn wieder.
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- Messen Sie den Anschlussdruck gegen den Atmosphärendruck.



Achtung!

Nur bei Erdgas:

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



Nur bei Flüssiggas (DE):

Liegt der Anschlussdruck außerhalb des Bereiches von 47,5 bis 57,5 mbar, dürfen Sie keine Einstellung durchführen und das Gerät nicht in Betrieb nehmen!

6.2.3 Überprüfung und Einstellung der größten Wärmebelastung (Nennbelastung)

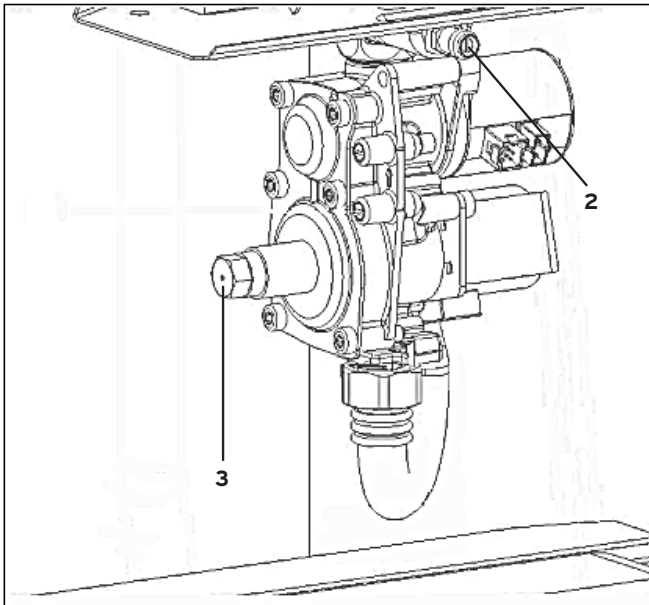


Abb. 6.3 Nennbelastung einstellen

Die Einstellung der größten Wärmebelastung ist nur nach der Umstellung auf eine andere Gasfamilie oder dem Austausch der Gasarmatur erforderlich. Um die größte Wärmebelastung einzustellen, gehen Sie bitte wie folgt vor (siehe Abb. 6.3):

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Lösen Sie die Dichtungsschraube (2) am Düsenstock.
- Schließen Sie dort ein Digital-Manometer oder U-Rohr-Manometer an.
- Drücken Sie die Taste „+“ des Displays und schalten Sie bei gedrückt gehaltener Taste „+“ den Hauptschalter auf „I“.
- Halten Sie die Taste „+“ so lange gedrückt, bis im Display die Anzeige „P.1“ erscheint.

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

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

Hinweis!
Sie können die Minimallast über das Prüfprogramm P.2 anpassen.

- Schrauben Sie die Abdeckhülse (3) des Druckreglers an der Gasarmatur mit einem Schlüssel (SW 13) ab.
- Variieren Sie nun den Brennerdruck durch Drehen des Sechskant-Kopfes.
- Schrauben Sie die Abdeckhülse des Druckreglers an der Gasarmatur wieder auf.

6.2.4 Überprüfung und Einstellung der Minimallast

Die Einstellung der Minimallast ist nur nach der Umstellung auf eine andere Gasfamilie oder dem Austausch der Gasarmatur erforderlich.

Um die Minimallast einzustellen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

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

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

- Drücken Sie die Taste „I“, um das Einstellprogramm zu starten. Das Gerät geht jetzt auf minimale Belastung.
- Durch weiteres Drücken der Taste „I“ wird der einstellbare Offset-Bereich sichtbar.
- Durch Drücken der Taste „+“ heben Sie die Zündgasmenge an.
- Durch Drücken der Taste „-“ senken Sie die Zündgasmenge ab.
- Verändern Sie jetzt die Zündgasmenge, bis sie mit der Tabelle 6.1 übereinstimmt.
- Durch Drücken der Tasten „I“ und „+“ aktivieren Sie wieder den Normalbetrieb.
- Halten Sie die Taste „I“ so lange gedrückt, bis die Anzeige nicht mehr blinkt. Der Wert ist nun gespeichert.
- Nehmen Sie das Digital-Manometer oder U-Rohr-Manometer wieder ab und drehen Sie die Dichtungsschraube (2) am Düsenstock wieder fest.

Achtung!
Prüfen Sie die Gasdichtheit!

6.2.5 Gaseinstell-Tabelle

Gasart	größte Wärmebelastung *	kleinste Wärmebelastung *
Erdgas E G 20	9,0	1,7
Erdgas LL G 25	6,5	1,3
nur DE Propan G 31	21,1	5,6

Tab. 6.1 Gaseinstell-Tabelle DE/AT

* Düsendruck in mbar

Gasart	Düsen-Verteilerplatte	Vordüsen
Erdgas E G 20	25 x P7 / 084 2 x P7 / 095	2 x 480
Erdgas LL G 25	25 x P7 / 100 2 x P7 / 110	2 x 480
nur DE Propan G 31	25 x P7 / 052 2 x P7 / 057	2 x 325

Tab. 6.2 Düsen-Verteilerplatte DE/AT

6.3 Prüfen der Gerätefunktion

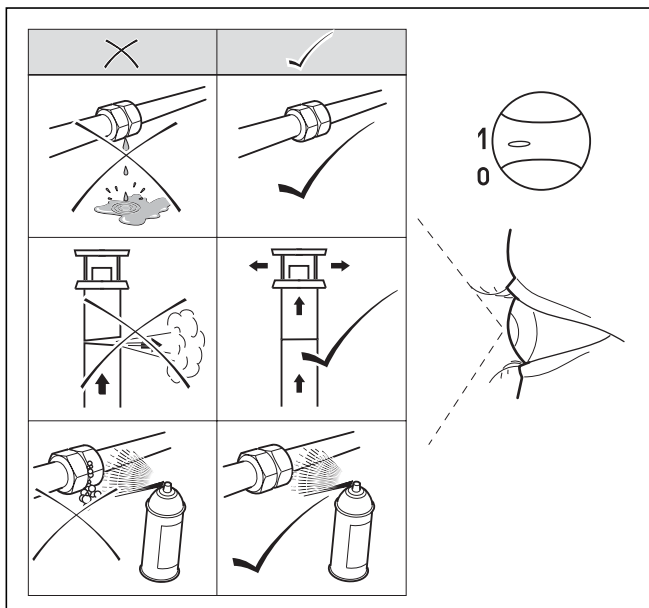


Abb. 6.4 Funktionsprüfung

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

- Nehmen Sie das Gerät entsprechend der zugehörigen Bedienungsanleitung in Betrieb.
- Prüfen Sie Gas-Zuleitung, Abgasanlage, Kessel sowie Heizungsanlage und die Warmwasser-Leitungen auf Dichtheit.
- 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).
- Übergeben Sie das Gerät dem Benutzer (siehe Kapitel 6.4).

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“ bis „S.3“, bis das Gerät im Normalbetrieb korrekt läuft und im Display die Anzeige „S.4“ erscheint.

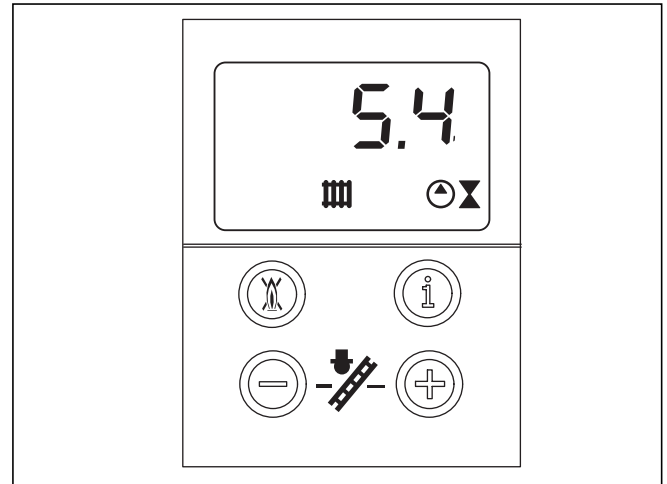


Abb. 6.5 Displayanzeige bei Heizbetrieb

6.3.2 Speicherladung

- Stellen Sie sicher, dass der Speicherthermostat Wärme anfordert.
- Drücken Sie die Taste „i“, um die Statusanzeige zu aktivieren.

Wenn der Speicher geladen wird, erscheint im Display folgende Anzeige: „S.24“.

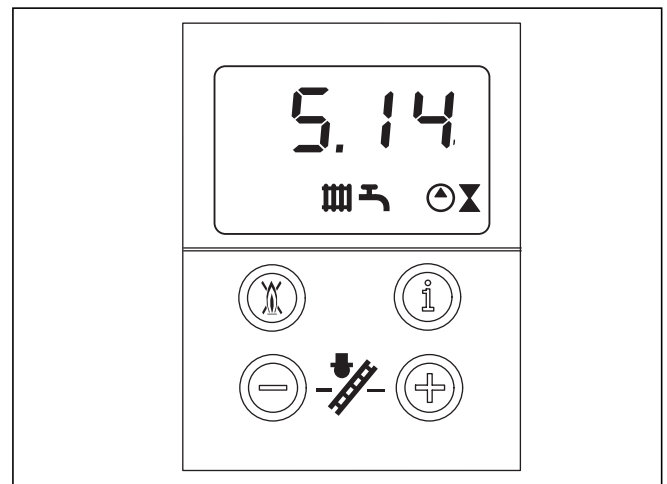


Abb. 6.6 Displayanzeige bei Warmwasser-Bereitung

6.4 Unterrichten des Betreibers



Achtung!

Nach Beendigung der Installation kleben Sie den diesem Gerät beigelegten Aufkleber Art.-Nr. 835 593 in der Sprache des Benutzers auf die Gerätefront.

6 Inbetriebnahme

7 Anpassung an die Heizungsanlage

Der Benutzer der Heizungsanlage muss über die Handhabung und Funktion seiner Heizungsanlage unterrichtet werden. Dabei sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Übergeben Sie dem Benutzer alle Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung. Machen Sie ihn darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des Gerätes verbleiben sollen. Die Anleitung kann gelocht in der Innenseite der Tür aufgehängt werden.
- Unterrichten Sie den Benutzer über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung mit besonderer Betonung, dass diese nicht verändert werden dürfen.
- Unterrichten Sie den Benutzer über die Kontrolle des erforderlichen Fülldrucks der Anlage sowie über die Maßnahmen zum Nachfüllen und Entlüften bei Bedarf.
- Weisen Sie den Benutzer auf die richtige (wirtschaftliche) Einstellung von Temperaturen, Regelgeräten und Thermostatventilen hin.
- Weisen Sie den Benutzer auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Inspektion und Wartung der Anlage hin. Empfehlen Sie den Abschluss eines Inspektions-/Wartungsvertrages.

6.5 Herstellergarantie

6.5.1 Herstellergarantie Deutschland

Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Herstellergarantie zu den in der Garantiekarte genannten Bedingungen 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.

6.5.2 Herstellergarantie Österreich

Gewährleistung laut Gesetz.

Garantie laut gültiger Preisliste.

7 Anpassung an die Heizungsanlage

Die atmoCOMPACT-Geräte sind mit einem digitalen Informations- und Analysesystem (DIA-System) 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 Störungsbehebung erforderlich (siehe Kapitel 9).

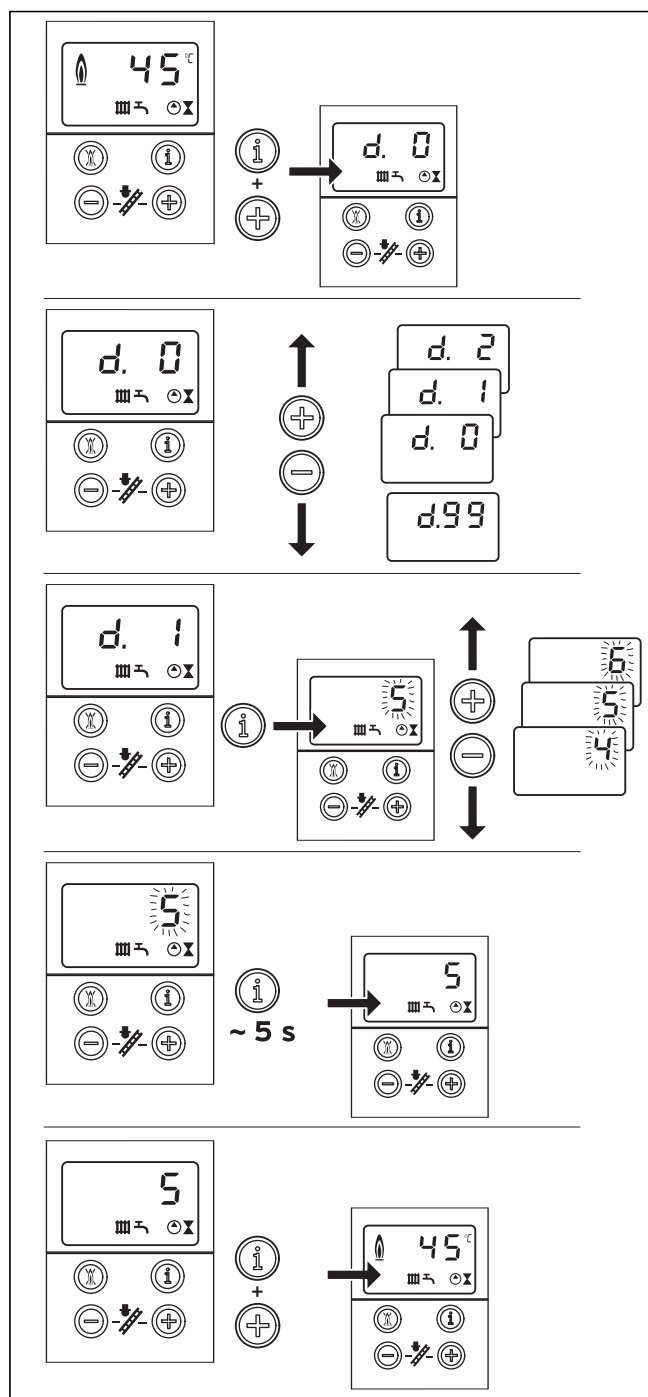


Abb. 7.1 Einstellung von Parametern am DIA-System

Anhand der folgenden Beschreibung können Sie die entsprechenden Parameter des DIA-Systems auswählen:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“. Im Display erscheint „d.0“.

- Blättern Sie mit den Tasten „+“ oder „-“ zur gewünschten Diagnosenummer.
- Drücken Sie die Taste „i“.

Im Display erscheint die zugehörige Diagnose-Information.

- Falls erforderlich, ändern Sie den Wert mit den Tasten „+“ oder „-“ (Anzeige blinkt).
- Speichern Sie den neu eingestellten Wert, indem Sie Taste „i“ ca. 5 Sekunden 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 Minuten keine Taste.

Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

7.2 Übersicht über die einstellbaren Anlagenparameter

Folgende Parameter können zur Anpassung des Gerätes an die Heizungsanlage und die Bedürfnisse des Kunden eingestellt werden:



Hinweis!

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

Anzeige	Bedeutung	Einstellbare Werte	Werkseinstellung	Anlagenspezifische Einstellung
d.0	Heizungsteillast 19 kW Erdgas 19 kW Flüssiggas (nur DE)	8,0 - 22,0 kW 9,0 - 20,0 kW	20 kW 18 kW	
d.1	Heizungspumpennachlaufzeit Startet nach Beendigung der Wärmeanforderung	1 - 60 min „-“ für durchlaufend	5 min	
d.2	Brennersperrzeit Startet nach Beendigung des Heizbetriebs	2 - 60 min	15 min	
d.17	Umschaltung: Vor-, Rücklauftemperatur-Regelung	0 = Vorlauftemperatur-Regelung 1 = Rücklauftemperatur-Regelung	0	
d.20	Maximaler Wert des Einstellers für die Speicher-Solltemperatur	40 - 70 °C	60 °C	
d.46	Außentemperatur-Korrekturwert Zur Korrektur bei Fremdwärmeeinflüssen am Fühler	-10 - 10 K	0 K	
d.70	Vorrang-Umschaltventil-Betrieb	0 = normal (Sollstellung) 1 = Mittelstellung (nur in Großbritannien) 2 = nur Heizung	0	
d.71	Maximale Vorlauftemperatur für Heizbetrieb	40 - 85 °C	75 °C	
d.78	Vorlauf Solltemperatur bei Speicherbetrieb (Begrenzung der Speicherladetemperatur)	55 - 90 °C	80 °C	

Tab. 7.1 Einstellbare Parameter des DIA-Systems

7 Anpassung an die Heizungsanlage

7.2.1 Heizungsteillast einstellen

Die Geräte sind werkseitig auf die größte 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 kann unter dem Diagnosepunkt „d.1“ im Bereich von 1 Minute bis 60 Minuten und durchlaufend mit dem Symbol „-“ variiert werden.

7.2.3 Maximale Vorlauftemperatur einstellen

Die maximale Vorlauftemperatur für den Heizbetrieb ist werkseitig auf 75 °C eingestellt. Sie kann unter dem Diagnosepunkt „d.71“ zwischen 40 und 85 °C eingestellt werden.

7.2.4 Rücklauftemperatur-Regelung einstellen

Bei Anschluss des Gerätes an eine Fußbodenheizung kann die Temperaturregelung unter dem Diagnosepunkt „d.17“ von Vorlauftemperatur-Regelung (Werkseinstellung) auf Rücklauftemperatur-Regelung umgestellt werden.

7.2.5 Brennersperrzeit einstellen

Um ein häufiges Ein- und Ausschalten des Brenners zu vermeiden (Energieverlust), wird der Brenner nach jedem Abschalten für eine bestimmte Zeit elektronisch verriegelt („Wiedereinschaltssperre“). Die jeweilige Sperrzeit kann den Verhältnissen der Heizungsanlage angepasst werden. Werkseitig ist die Brennersperrzeit auf ca. 15 Minuten eingestellt. Sie kann von 2 Minuten bis 60 Minuten variiert werden. Bei höheren Vorlauftemperaturen wird die Zeit automatisch verringert, so dass bei 82 °C nur noch eine Sperrzeit von 1 Minute vorhanden ist.

7.2.6 Maximale Speichertemperatur einstellen

Die maximale Speichertemperatur ist werkseitig auf 60 °C eingestellt. Sie kann unter dem Diagnosepunkt „d.20“ zwischen 50 und 70 °C eingestellt werden.

7.3 Pumpenleistung einstellen

Die atmoCOMPACT-Geräte sind mit einer zweistufigen Heizungspumpe ausgestattet, die werkseitig auf Stufe II eingestellt ist. In der Regel sollte die Pumpe auf dieser Stufe betrieben werden. Nur in Ausnahmefällen (z.B. bei Strömungsgeräuschen in der Heizungsanlage) kann die Pumpe auf Stufe I umgestellt werden.

Hinweis!

Das Umstellen der Heizungspumpe auf Stufe I ist nur im Heizbetrieb möglich und dort über den Diagnosepunkt d.19 vorzunehmen.

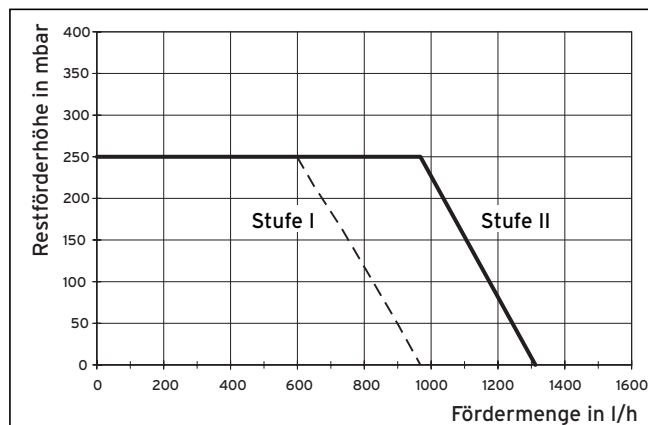


Abb. 7.2 Pumpenkennlinie VSC



Hinweis!

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

7.4 Einstellung der Warmwasser-Ladepumpe überprüfen

Folgende Einstellungen der Warmwasser-Ladepumpe werden werkseitig vorgenommen:

Stufe I	Nicht benutzt
Stufe II	Werkseinstellung

Diese Einstellungen dürfen nicht verändert werden, da sonst Funktionsstörungen bei der Warmwasserbereitung auftreten können.

7.5 Überströmventil einstellen

Das Überströmventil befindet sich am Vorrang-Umschaltventil.

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. 10 mbar. Durch Rechtsdrehen erhöht sich der Druck und durch Linksdrehen senkt er sich.

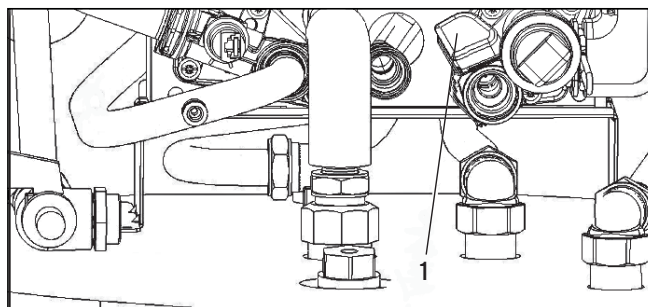


Abb. 7.3 Überströmventil einstellen

- Ziehen Sie die Schutzkappe (1) ab - die Einstellschraube wird sichtbar.

- Regulieren Sie den Druck an der Einstellschraube.
- Stecken Sie die Schutzkappe wieder auf.

7.6 Gasumrüstung von Propan- auf Erdgasbetrieb (nur DE)



Hinweis!

Für die Umrüstung des Gerätes von Propan- auf Erdgasbetrieb benötigen Sie den Vaillant Umrüstsatz „Gasumrüstung atmoCOMPACT“.

Sicherheitshinweis



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!

8 Inspektion und Wartung

8.1 Hinweise zur Wartung

Voraussetzung für dauernde Betriebsbereitschaft und -sicherheit, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine jährliche Inspektion/Wartung des Gerätes durch den Fachmann.



Gefahr!

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

Um alle Funktionen des Vaillant Gerätes 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. Auskünfte erhalten Sie bei allen Vaillant Werkskundendienststellen.

8.2 Sicherheitshinweise

Führen Sie vor Inspektionsarbeiten immer folgende Arbeitsschritte durch:

- Schalten Sie den Hauptschalter aus.
- Schließen Sie den Gashahn.
- Schließen Sie Heizungsvor- und -rücklauf sowie das Kaltwassereinlaufventil.



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Teilen!

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

Schaltkasten vor Spritzwasser schützen.

Vor Arbeiten am Gerät die Stromzufuhr abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

Führen Sie nach dem Beenden aller Inspektionsarbeiten immer folgende Arbeitsschritte durch:

- Öffnen Sie Heizungsvor- und -rücklauf sowie das Kaltwassereinlaufventil.
- Füllen Sie, falls erforderlich, das Gerät heizungswasserseitig wieder auf ca. 1,5 bar auf und entlüften Sie die Heizungsanlage.
- Öffnen Sie den Gashahn.
- Schalten Sie die Stromzufuhr und den Hauptschalter ein.
- Überprüfen Sie das Gerät gas- und wasserseitig auf Dichtheit.
- Füllen und entlüften Sie, falls erforderlich, nochmals die Heizungsanlage.



Hinweis!

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

8.3 Übersicht O-Ringe und C-Dichtungen

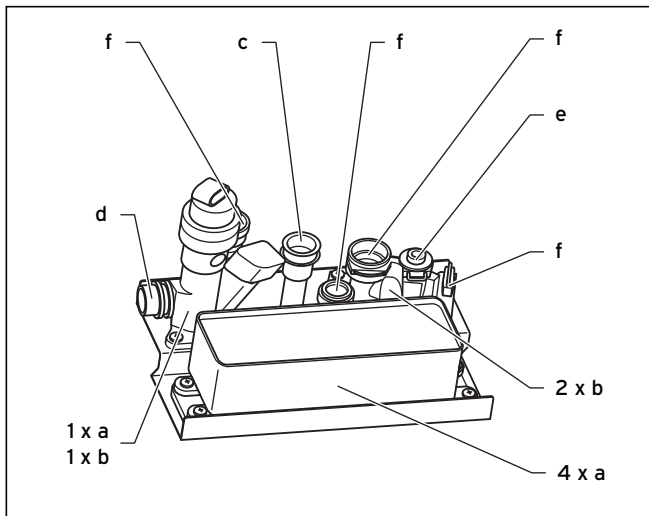


Abb. 8.1 Dichtungen Hydraulik

Pos.	Beschreibung	Menge	d _i	d _a bzw. D
a	Kleine C-Dichtung	5	18	22,2
b	Große C-Dichtung	3	22	26,2
c	O-Ring	1	17	2
d	O-Ring	1	23	3
e	O-Ring	1	9,6	2
f	O-Ring	4	19,8	3

Tab. 8.1 Dichtungen

d_i = Innendurchmesser

d_a = Außendurchmesser

D = Dicke



Hinweis!

Bei allen Wartungs- und Servicearbeiten an der Hydraulik müssen die entsprechenden Dichtungen auf jeden Fall erneuert werden!

8.4 Übersicht über die Wartungsarbeiten

Folgende Arbeitsschritte müssen bei der Wartung des Gerätes durchgeführt werden:

Nr.	Arbeitsschritt	durchzuführen:	
		1 x jährlich	Bei Bedarf
1	Gerät vom Stromnetz trennen und Gashahn schließen	X	
2	Wartungshähne schließen; Gerät heizungs- und warmwasserseitig drucklos machen, ggf. entleeren		X
3	Primär-Wärmetauscher reinigen		X
4	Brennraum reinigen		X
5	Brenner auf Verschmutzung prüfen		X
6	Ausdehnungsgefäß-Vordruck prüfen, ggf. korrigieren	X	
7	Gerät entleeren und Sekundär-Wärmetauscher ausbauen, auf Verschmutzung kontrollieren, ggf. reinigen oder ersetzen		X
8	Magnesium-Schutzanode prüfen, ggf. ersetzen	X ¹⁾	
9	Wartungshähne öffnen, Gerät auffüllen		X
10	Fülldruck der Anlage prüfen, ggf. korrigieren	X	
11	Gerät auf allgemeinen Zustand prüfen, allgemeine Verschmutzungen am Gerät entfernen	X	
12	Gerät mit Stromnetz verbinden, 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, ggf. neu einstellen und protokollieren		X
19	Regeleinrichtungen (externe Regler) prüfen, ggf. neu einstellen	X	
20	durchgeführte Wartung/Inspektion protokollieren	X	
21	Wartungshähne durch Betätigung auf Gangbarkeit prüfen	X	

Tab. 8.2 Arbeitsschritte bei Wartungsarbeiten

1) Erstmals nach 2 Jahren, danach jährlich

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

- Lösen Sie die 6 Schrauben am Blech der Strömungssicherung (1).
- Entfernen Sie das Blech der Strömungssicherung (2) und hängen Sie es in die dafür vorgesehenen Laschen ein (3).

Bei geringer Verschmutzung:

- Reinigen Sie Brenner und Primär-Wärmetauscher mit einem Pinsel und einem Staubsauger von Verbrennungsrückständen.
- Reinigen Sie Düsen und Injektoren mit einem weichen Pinsel und blasen Sie diese anschließend durch.

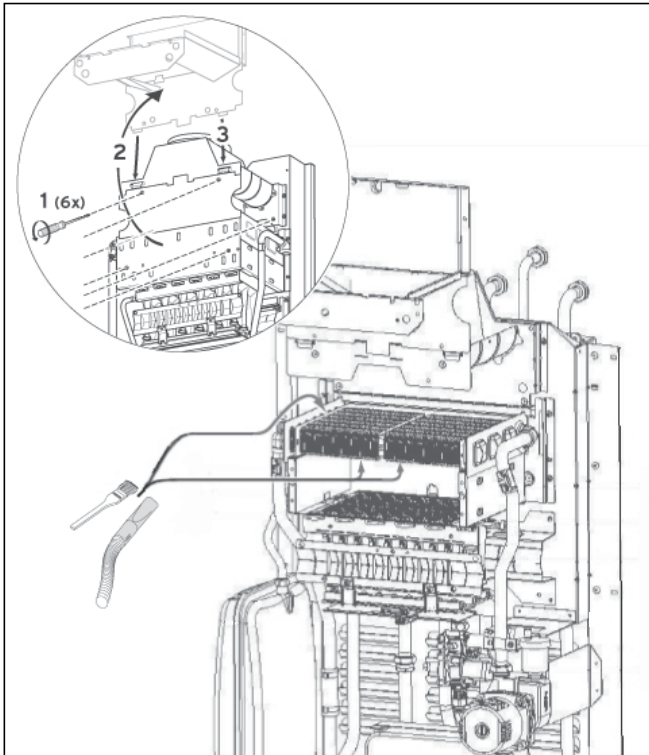


Abb. 8.2 Reinigung von Brenner und Primär-Wärmetauscher ohne Ausbau der Teile (geringe Verschmutzung)

Bei stärkerer Verschmutzung (Fett u. Ä.):

- Brenner und Primär-Wärmetauscher ausbauen.

Primär-Wärmetauscher:

- Ziehen Sie die beiden NTC-Stecker an Vor- und Rücklauf ab (1).
- Lösen Sie die Vorlauf- und Rücklaufverschraubungen sowie die Verschraubung der Kühlrohre rechts und links am Brenner (2).
- Entfernen Sie die Vorlauf- und Rücklaufrohre vom Primär-Wärmetauscher (ca. 90° nach oben drehen und abziehen) (3).
- Ziehen Sie den Primär-Wärmetauscher nach vorn heraus (4).

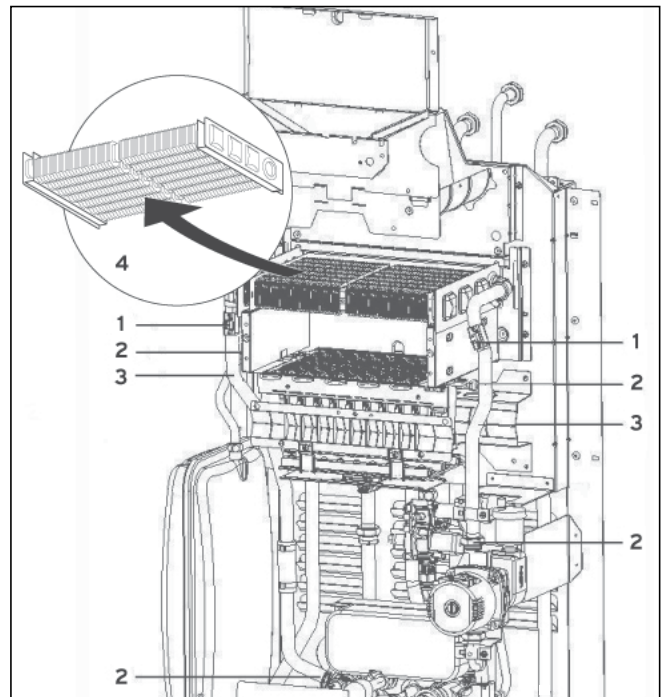


Abb. 8.3 Reinigung des Primär-Wärmetauschers mit Ausbau (stärkere Verschmutzung)

Brenner:

- Ziehen Sie die drei Stecker an Zünd- und Überwachungselektroden ab (ohne Abbildung).
- Lösen Sie das Kühlerrohr.
- Lösen Sie die Schraube am Gasrohr (2).
- Lösen Sie die vier Schrauben der Brennerbefestigung am Rahmen (1).
- Ziehen Sie den Brenner mit Düsenstock nach vorn heraus (3).

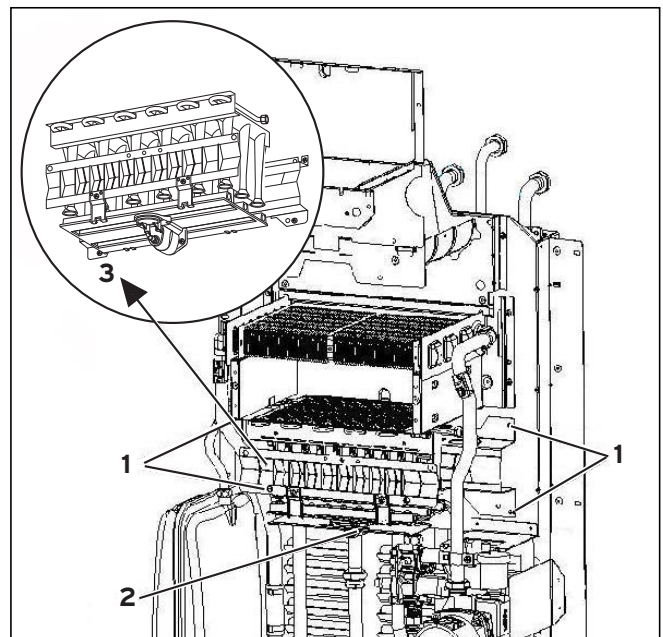


Abb. 8.4 Reinigung des Brenners mit Ausbau (stärkere Verschmutzung)

8 Inspektion und Wartung

Einbaureihenfolge:

1. Brenner und Düsenstock.
2. Primär-Wärmetauscher. Bitte achten Sie beim Einführen besonders auf die Schienenführung (nicht verkanten).
- Ziehen Sie alle Verschraubungen wieder an.
- Stecken Sie die drei Stecker an Zünd- und Überwachungselektroden wieder auf.
- Stecken Sie die vier NTC-Stecker wieder auf.

8.6 Funktionsprüfung des Abgassensors

Der Vaillant atmoCOMPACT ist mit einem Abgassensor ausgerüstet. Bei nicht ordnungsgemäßer Abgasanlage schaltet dieser 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 rückseitigen 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 innerhalb von 2 Minuten 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 dreimal, so schaltet das Gerät blockierend ab. Im Display erscheint die Fehlermeldung „F. 36“.

Die Entriegelung und Wiederinbetriebnahme erfolgt durch Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters. Sollte das Gerät jedoch fünf Mal in Folge abgeschaltet haben, darf es ohne Prüfung durch den Fachhandwerker nicht mehr in Betrieb genommen werden.

Funktionskontrolle:

- Sperren Sie den Abgasweg mit einem Vaillant Abgasfächer ab.



Hinweis!

Der Vaillant Abgasfächer ist als Ersatzteil (Art.-Nr. 99-0301) zu beziehen. Die Handhabung ist in der mitgelieferten Gebrauchsanleitung beschrieben.

- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.

Das Gerät muss innerhalb von 2 Minuten automatisch abschalten.

Die automatische Wiedereinschaltung des Gerätes erfolgt ca. 15 - 20 Minuten nach Abschalten. Während dieser Zeit ist der Brenner blockiert. Durch Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters nach 5 Sekunden kann das Gerät unverzüglich wieder in Betrieb genommen werden.



Gefahr!

Bei nicht ordnungsgemäßer Funktion (mehrfaches Abschalten des Abgassensors in kurzen Zeitabständen) darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden!

8.7 Entleeren des Gerätes

8.7.1 Gerät heizungsseitig entleeren

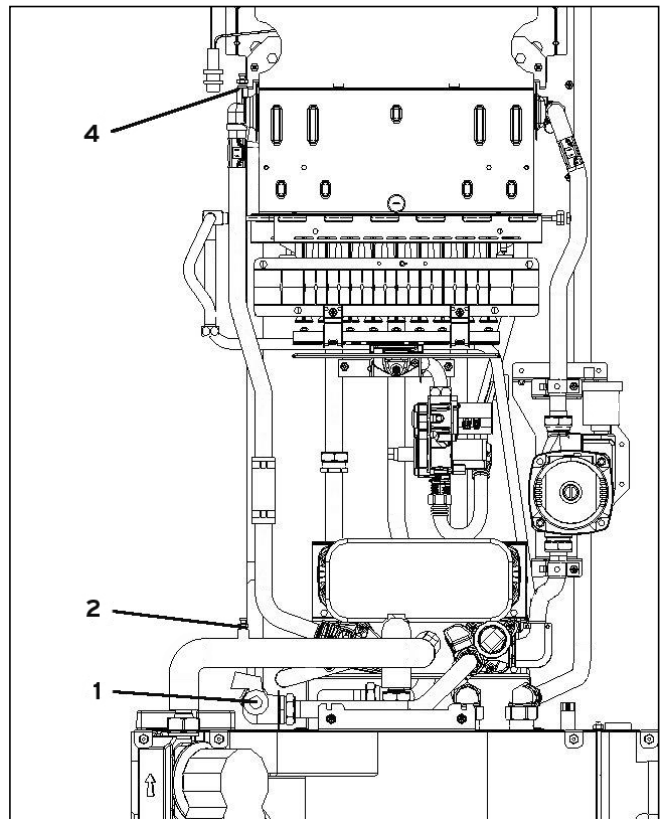


Abb. 8.5 Gerät heizungsseitig entleeren

- Schließen Sie die Wartungshähne.
- Fahren Sie das Vorrang-Umschaltventil in Mittelstellung (P.6 aufrufen).
- Schließen Sie einen Schlauch an das Füll- und Entleerungsventil (1) am Heizgerät und führen Sie das freie Ende des Schlauchs an eine geeignete Abflussstelle.
- Öffnen Sie den Entleerungshahn.
- Öffnen Sie die Entlüftungsnippel (4), damit das Gerät vollständig entleert wird.
- Lösen Sie die Entlüftungsschraube am T-Stück des Ausdehnungsgefäßes Heizung.

8.7.2 Gerät warmwasserseitig entleeren

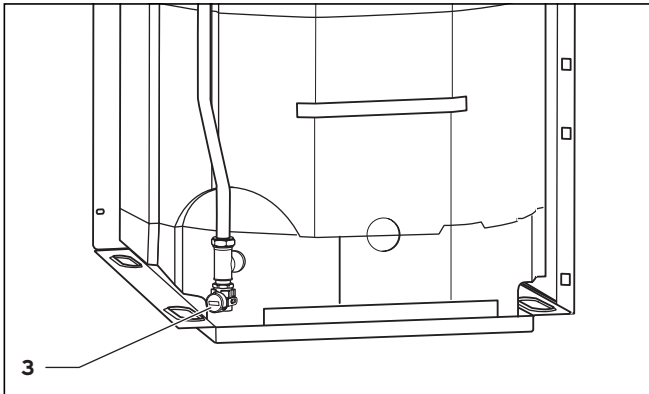


Abb. 8.6 Gerät warmwasserseitig entleeren

- Schließen Sie das bauseitige Kaltwasser-Absperrventil.
- Nehmen Sie den unteren Teil der Geräteverkleidung ab.
- Schließen Sie einen Schlauch am Speicher-Entleerungshahn (3) an, führen Sie das freie Ende des Schlauchs an eine geeignete Abflussstelle und öffnen Sie den Hahn.
- Öffnen Sie den Entlüftungsnippel (2, siehe Abbildung 8.5) am Rohr zwischen Pumpe und Sekundär-Wärmetauscher, damit das Gerät vollständig entleert wird.

8.7.3 Entleeren der gesamten Anlage

- Befestigen Sie einen Schlauch an der Entleerungsstelle der Anlage.
- Führen Sie das freie Ende des Schlauchs 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 Entlüftungsventile der Heizkörper und den Entleerungshahn wieder.

8.8 Sekundär-Wärmetauscher entkalken

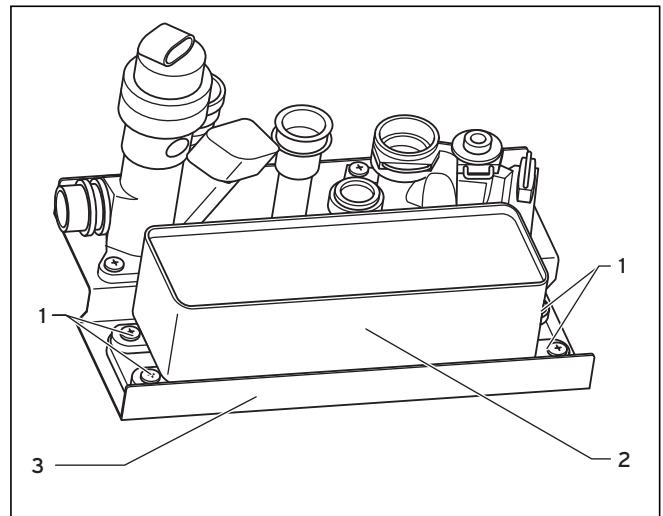


Abb. 8.7 Sekundär-Wärmetauscher entkalken



Hinweis!

In Gebieten mit hoher Wasserhärte sollte der Sekundär-Wärmetauscher regelmäßig entkalkt werden.



Gefahr!

Am Brenner, Wärmetauscher und an allen wasserführenden Bauteilen besteht die Gefahr von Verletzungen und Verbrühungen. Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese abgekühlt sind.



Hinweis!

Schützen Sie beim Ausbau des Sekundär-Wärmetauschers die Öffnungen im Gerät vor Verschmutzungen!

- Entleeren Sie das Gerät heizungs- und warmwasserseitig.
- Bauen Sie bei Bedarf die Heizungspumpe aus, siehe Kapitel 8.7.
- Lösen Sie die Schrauben (1) am Sekundär-Wärmetauscher (2) von der Hydroplatte (3).
- Reinigen Sie den Sekundär-Wärmetauscher mit einem Kalklöser.
- Spülen Sie den Sekundär-Wärmetauscher gründlich mit klarem Wasser aus.
- Verwenden Sie beim Wiedereinbau neue Dichtungen (C-Typ 4x klein).

8 Inspektion und Wartung

8.9 Magnesium-Schutzanode warten

Der Warmwasser-Speicher ist mit einer Magnesium-Schutzanode ausgerüstet, deren Zustand erstmals nach 2 Jahren und dann jedes Jahr geprüft werden muss.

Sichtprüfung

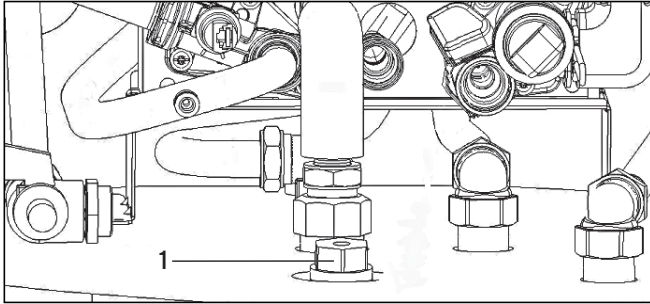


Abb. 8.8 Magnesium-Schutzanode warten

- Schließen Sie das bauseitige Kaltwasser-Absperrventil und machen Sie den Warmwasser-Speicher drucklos.
- Schrauben Sie die Magnesium-Schutzanode (1) aus dem Speicher heraus und überprüfen Sie sie auf Abtragung.
- Falls erforderlich, tauschen Sie die Schutzanode gegen eine entsprechende Original-Ersatzteil Magnesium-Schutzanode aus.



Hinweis!

Wechseln Sie die Dichtung, wenn sie alt oder beschädigt ist.

- Reinigen Sie ggf. den Warmwasserspeicher, bevor Sie die Magnesium-Schutzanode wieder einschrauben (siehe Kapitel 8.10).
- Schrauben Sie nach der Überprüfung die Magnesium-Schutzanode wieder fest ein.
- Prüfen Sie die Verschraubung nach dem Füllen des Speichers auf Dichtheit.

8.10 Warmwasser-Speicher reinigen

Die Inspektion der Speichers kann gegebenenfalls nach der Demontage der Magnesium-Schutzanode mit Hilfe eines Endoskops durch die Einbauöffnung der Magnesium-Schutzanode erfolgen.

Der Speicher kann durch Spülen gereinigt werden.

8.11 Gerät wieder befüllen

- Gehen Sie wie in Kapitel 6.1 beschrieben vor.

8.12 Probetrieb

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten müssen Sie folgende Überprüfungen durchführen:

- Überprüfen Sie alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf einwandfreie Funktion.
- Prüfen Sie Gerät und Abgasführung auf Dichtheit.
- Prüfen Sie Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Brenners.

Funktion der Heizung

- Kontrollieren Sie die Funktion der Heizung, indem Sie den Regler auf eine höhere gewünschte 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, und prüfen Sie Wassermenge und -temperatur.

Protokoll

- Protokollieren Sie jede durchgeführte Wartung.

8.13 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 „+“ (2) und „-“ (1) des DIA-Systems drücken.
DIA-Anzeige:
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.

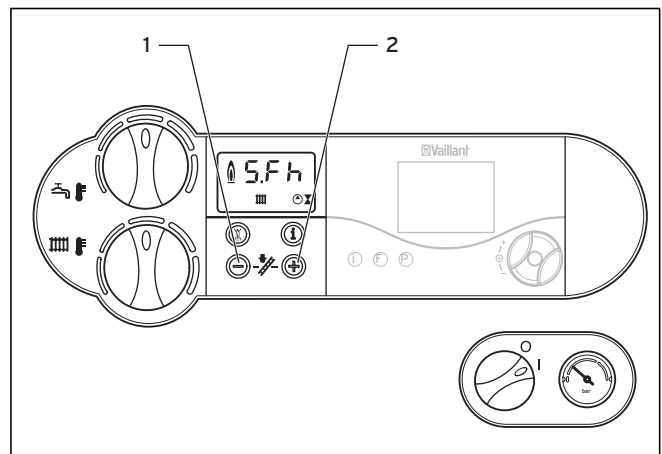


Abb. 8.9 Schornsteinfeger-Messungen

9 Störungsbehebung

9.1 Fehlercodes

Die Fehlercodes verdrängen bei auftretenden Fehlern alle anderen Anzeigen.

Bei gleichzeitigem Vorkommen mehrerer Fehler werden die zugehörigen Fehlercodes abwechselnd für jeweils ca. zwei Sekunden angezeigt.

Code	Bedeutung	Ursache
F.0	Unterbrechung Vorlauf-NTC	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, NTC defekt, oder Masseanschluss locker/nicht aufgesteckt
F.1	Unterbrechung Rücklauf-NTC	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, NTC defekt oder Masseanschluss locker/nicht aufgesteckt
F.2	Unterbrechung NTC-Speicherladetemperatur	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, NTC defekt oder Masseanschluss locker/nicht aufgesteckt
F.3	Unterbrechung NTC-Speicherfühler	NTC defekt, Stecker locker/nicht aufgesteckt
F.5	Unterbrechung Abgassensor außen	Abgassensor defekt
F.6	Unterbrechung Abgassensor innen	Abgassensor defekt
F.12	Kurzschluss Speicher-Lade-NTC (> 130 °C)	NTC-Stecker defekt, unzulässige elektrische Verbindung zwischen NTC-Kontakten oder auf der Elektronik, NTC defekt
F.13	Kurzschluss Speicher-NTC (> 130 °C)	NTC-Stecker defekt, unzulässige elektrische Verbindung zwischen NTC-Kontakten oder auf der Elektronik, NTC defekt
F.15	Kurzschluss Abgassensor außen	Abgassensor defekt
F.16	Kurzschluss Abgassensor innen	Abgassensor defekt
F.20	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat angesprochen	Maximaltemperatur am Vorlauf-/Rücklauffühler überschritten
F.22	Trockenbrand	zu wenig Wasser im Gerät, Wasserdrucksensor defekt, Kabel zu Pumpe oder zu Wasserdrucksensor ist defekt, Pumpe blockiert oder ist defekt, Pumpenleistung ist zu gering
F.23	Wassermangel (Temperaturspreizung VL - RL zu groß)	zu wenig Wasser im Gerät, Vorlauf- und Rücklaufsensoren vertauscht, Pumpenleistung ist zu gering
F.24	Wassermangel (Temperaturgradient am VL zu groß)	zu wenig Wasser im Gerät, Luft im Gerät, Pumpe blockiert, Pumpenleistung ist zu gering
F.25	Abgas-STB	Abgastemperatur zu hoch
F.26	Gasventil Schrittmotor Strom unplausibel	Gasventil Schrittmotor nicht angeschlossen, Gasventil Schrittmotor defekt, Leiterplatte defekt
F.27	Fremdlicht: Ionisationssignal meldet Flamme trotz abgeschalteten Gasventils	Gasmagnetventile defekt, Flammenwächter defekt
F.28	Gerät geht nicht in Betrieb: Zündversuche während des Anlaufs erfolglos	kein oder zu wenig Gas, Zündtransformator defekt, Ionisationselektrode defekt, Wassermangel
F.29	Flamme erlischt während des Betriebes und nachfolgende Zündversuche sind erfolglos	kein oder zu wenig Gas
F.36	Abgasaustritt durch Abgassensor erkannt	Abgasaustritt
F.49	eBUS Unterspannungserkennung	Kurzschluss am eBUS, Überlast am eBUS oder zwei Spannungsversorgungen mit unterschiedlicher Polung am eBUS
F.61	Fehler im Sicherheits-Watchdog / Gasventilansteuerung	Kurzschluss/Masseschluss im Kabelbaum zum Gasventil, Gasventil ist defekt, Elektronik ist defekt
F.62	Fehler in Gasventil-Abschaltverzögerung	Gasarmatur ist undicht, Elektronik ist defekt
F.63	EEPROM-Fehler	Elektronik ist defekt
F.64	ADC-Fehler	Sicherheitsrelevanter Fühler (VL/RL) kurzgeschlossen oder Elektronik ist defekt
F.65	ASIC- Temperaturabschaltung	Elektronik durch äußere Einwirkung zu heiß, Elektronik ist defekt
F.67	Flammenwächter Eingangssignal liegt außerhalb der Grenzen (0 bis 5 V)	Elektronik ist defekt
F.70	Keine gültige DSN in AI und/oder BMU	Ersatzteillfall: Display und Elektronik gleichzeitig getauscht und Gerätevariante nicht neu eingestellt
F.71	Vorlaufsensor hängt auf einem gültigen Wert	Vorlaufsensor ist defekt
F.72	Fehler Vorlauf- und/oder Rücklaufsensoren	Vorlauf- und/oder Rücklaufsensoren ist defekt (Toleranzen zu groß)
F.73	Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu niedrig)	Leitung zum Wasserdrucksensor ist unterbrochen oder hat einen Kurzschluss zu 0 V

Tab 9.1 Fehlercodes

9 Störungsbehebung

Code	Bedeutung	Ursache
F.74	Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu hoch)	Leitung zum Wasserdrucksensor hat einen Kurzschluss zu 5V/24V oder interner Fehler im Wasserdrucksensor
F.75	beim Einschalten der Pumpe wurde kein Drucksprung erkannt	Wasserdrucksensor und/oder Pumpe ist defekt; zu wenig Wasser im Gerät, einstellbaren Bypass prüfen, Ausdehnungsgefäß am Rücklauf anschließen
F.77	Abgasklappe ist defekt bzw. Abgasklappe gibt keine korrekt Rückmeldung. (nur in Verbindung mit Zubehör möglich)	Rückmeldung der Abgasklappe hat ausgelöst

Tab 9.1 Fehlercodes (Forts.)

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 die Taste „i“
oder
- Betätigen Sie etwa 4 Minuten lang keine Taste.

Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

9.2 Statuscodes

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

Bei gleichzeitigem Vorkommen mehrerer Betriebszustände wird immer der wichtigste Statuscode angezeigt.

Die Anzeige der Statuscodes können Sie wie folgt aufrufen:

- Drücken Sie die Taste „i“.
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 Minuten lang keine Taste.

Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

Anzeige	Bedeutung
	Anzeigen bei Heizbetrieb
S.0	kein Wärmebedarf
S.2	Wasserpumpenvorlauf
S.3	Zündvorgang
S.4	Brennerbetrieb
S.7	Wasserpumpennachlauf
S.8	Brennersperre nach Heizbetrieb
	Anzeigen bei Speicherladung
S.20	Wasserpumpenvorlauf
S.23	Zündvorgang
S.24	Brennerbetrieb
S.27	Wasserpumpennachlauf
S.28	Brennersperre nach Speicherladung
	Anzeigen von Anlageneinflüssen
S.30	Raumthermostat blockiert Heizbetrieb (Regler an Klemmen 3-4-5)
S.31	Sommerbetrieb aktiv oder eBUS-Regler oder Einbautimer blockiert Heizbetrieb
S.34	Frostschutzbetrieb aktiv
S.36	Sollwertvorgabe des Stetigreglers < 20 °C, externes Regelgerät blockiert Heizbetrieb
S.39	Anlegethermostat hat geschaltet
S.41	Anlagendruck ist zu hoch
S.42	Abgasklappenrückmeldung blockiert Brennerbetrieb (nur in Verbindung mit Zubehör)
S.51	Gerät hat Abgasaustritt erkannt und befindet sich innerhalb der Toleranzzeit (ca. 55 s)
S.52	Gerät befindet sich in 20-minütiger Wartezeit aufgrund von Abgasaustritt
S.53	Gerät befindet sich in 2,5-minütiger Wartezeit auf Grund von Wassermangel (Spreizung zwischen Vor- und Rücklauftemperatur zu hoch)
S.54	Gerät befindet sich in 10-minütiger Wartezeit auf Grund von Wassermangel (Temperaturgradient: Temperaturanstieg zu schnell)
S.96	Rücklauffühler-Test läuft, Heizungsanforderung blockiert
S.97	Wasserdrucksensor-Test läuft, Heizungsanforderung blockiert
S.98	Vorlauf-/Rücklauffühler-Test, Heizungsanforderung blockiert

Tab. 9.2 Statuscodes

9.3 Diagnosecodes

Im Diagnosemodus können Sie bestimmte Parameter verändern oder sich weitere Informationen anzeigen lassen, siehe Tabelle 9.3.

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



Achtung!

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

Erste Diagnoseebene

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“.

Im Display erscheint „d.0“.

- Blättern Sie mit den Tasten „+“ oder „-“ zur gewünschten Diagnosenummer.
- 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 Sekunden lang 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 Minuten lang keine Taste.

Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

9 Störungsbehebung

Anzeige	Bedeutung	Anzeigewerte/einstellbare Werte
d.0	Heizungsteillast	einstellbare Heizungsteillast in kW 19 kW Erdgas: 8,0 - 20,0 kW (Werkseinstellung 20 kW) 19 kW Flüssiggas (nur DE): 9,0 - 18,0 kW (Werkseinstellung 18 kW)
d.1	Heizungspumpennachlaufzeit (Heizbetrieb)	1-60 min (Werkseinstellung: 5 min)
d.2	maximale Brennersperrzeit bei 20 °C	Einstellbereich: 2-60 min Werkseinstellung: 20 min
d.3	Messwert der Speicherladetemperatur	in °C
d.4	Messwert der Speichertemperatur	in °C
d.5	Sollwert der Vorlauf-/Rücklauftemperatur	in °C aktueller Sollwert; ermittelt aus Poti, Regler, Regelungsart Werkseinstellung: Vorlauftemperatur
d.7	Anzeige der Speicher-Solltemperatur	in °C (15 °C bedeutet Frostschutz)
d.8	Raumthermostat an Klemme 3-4	1 = geschlossen (Wärmeanforderung) 0 = geöffnet (keine Wärmeanforderung)
d.9	Vorlauf-Solltemperatur vom externen Regler an Klemme 7-8-9	in °C
d.10	Interne Heizungspumpe	1 = ein, 0 = aus
d.11	Externe Heizungspumpe	1-100 = ein, 0 = aus
d.12	Leistung der Speicherladepumpe in %	1-100 = ein (entspr. der Ansteuerung der Pumpe), 0 = aus
d.13	Zirkulationspumpe (von externem oder eingesteckten Regler an Klemme 7-8-9 gesteuert)	1-100 = ein, 0 = aus
d.23	Sommerbetrieb (Heizung ein/aus)	1 = Heizung ein, 0 = Heizung aus (Sommerbetrieb)
d.25	Speicherladung durch Regler freigegeben	1 = ja, 0 = nein Werkseinstellung: ja
d.30	Steuersignal für beide Gasventile	1 = ein, 0 = aus
d.35	Stellung des Vorrang-Umschaltventils	100 = Heizung, 0 = Warmwasser, ca. 40 = Mitte
d.40	Vorlaufttemperatur	Istwert in °C
d.41	Rücklauftemperatur	Istwert in °C
d.44	digitalisierte Ionisationsspannung	Anzeigebereich 0 bis 102, > 80 keine Flamme, < 40 gutes Flammenbild
d.47	Außentemperatur (bei angeschlossenem Außenfühler)	Istwert in °C
d.48	Abgastemperatur (Abgassensor innen)	in °C
d.49	Zulufttemperatur (Abgassensor außen)	in °C
d.67	verbleibende Brennersperrzeit (Heizbetrieb)	in Minuten
d.76	Gerätevariante	19 kW: 1 20 kW P-Gas (nur DE): 3
d.90	Digitaler Regler erkannt	1 = erkannt, 0 = nicht erkannt
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 eingeben

Tab. 9.3 Diagnosecodes der ersten Diagnoseebene

¹⁾ Die ersten beiden angezeigten Ziffern sind mit dem Faktor 1.000 (bzw. 100.000) zu multiplizieren. Durch nochmaliges Drücken der Taste „i“ werden die Stunden (bzw. die Anzahl x 100) dreistellig angezeigt.

Zweite Diagnoseebene

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

Sie befinden sich jetzt in der zweiten Diagnoseebene, in der alle Informationen der ersten Diagnoseebene (siehe Tab. 9.3) und der zweiten Diagnoseebene (siehe Tab. 9.4) angezeigt werden. Das Blättern und das Ändern von Werten sowie das Beenden des Diagnosemodus erfolgt wie in der ersten Diagnoseebene.



Hinweis!

Wenn Sie innerhalb von vier Minuten nach dem Verlassen der zweiten Diagnoseebene gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ drücken, kehren Sie ohne erneute Passworteingabe in die zweite Diagnoseebene zurück.

Anzeige	Bedeutung	Anzeigewerte/einstellbare Werte
d.17	Umschaltung Vorlauf-/Rücklaufregelung Heizung	0 = Vorlauf, 1 = Rücklauf Werkseinstellung: 0
d.18	Pumpenbetriebsart (Nachlauf)	0 = Nachlauf, 1 = durchlaufend, 2 = Winter
d.19	Betriebsart 2-stufige Pumpe	Einstellung der Betriebsweise 2-stufige Pumpe: 0 = bei Brennerbetrieb Stufe 2, bei Vor-/Nachlauf Stufe 1 1 = bei Heizung+Nachlauf Stufe 1, bei Brauchwasser Stufe 2 2 = wie Einstellung 1, aber Drehzahl bei Heizbetrieb abhängig von Heizungsteillast (Werkseinstellung) 3 = immer Stufe 2
d.20	Maximaler Einstellwert des Speichersollwert-Potis	Einstellbereich: 50 - 70 °C Werkseinstellung: 60 °C
d.27	Umschalten Zubehörrelais 1	1 = Zirkulationspumpe (Werkseinstellung) 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Abgasklappe/Dunstabzugshaube 5 = externes Gasventil 6 = externe Störmeldung
d.28	Umschalten Zubehörrelais 2	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe (Werkseinstellung) 3 = Speicherladepumpe 4 = Abgasklappe/Dunstabzugshaube 5 = externes Gasventil 6 = externe Störmeldung
d.52	Offset für Minimalschrittzahl der Schrittmotorgasarmatur (1 entspricht 2 Schritten bei Motor mit 480 Schritten)	Einstellbereich: 0 - 99
d.53	Offset für Maximalschrittzahl der Schrittmotorgasarmatur (1 entspricht zwei Schritten bei Motor mit 480 Schritten)	Einstellbereich: -99 bis 0 Werkseinstellung: -25
d.56	Umschaltung von Abgaskennlinien, Einstellbereich: 0 - 2	0 = Österreich-Kennlinie (Werkseinstellung) 1 = Europa-Kennlinie 2 = VMC-Kennlinie (Frankreich)
d.60	Anzahl der Temperaturbegrenzer-Abschaltungen	Anzahl
d.61	Anzahl der Feuerungsautomat-Störungen	Anzahl der erfolglosen Zündungen im letzten Versuch
d.64	mittlere Zündzeit	in Sekunden
d.65	maximale Zündzeit	in Sekunden
d.68	Anzahl der erfolglosen Zündungen im 1. Versuch	Anzahl
d.69	Anzahl der erfolglosen Zündungen im 2. Versuch	Anzahl
d.71	Maximaler Einstellwert der Solltemperatur des Heizungsvorlaufs	Einstellbereich: 40 - 85 °C Werkseinstellung: 75 °C
d.78	Speicherladetemperaturbegrenzung (Vorlaufsolltemperatur im Speicherbetrieb)	Einstellbereich: 55 - 90 °C Werkseinstellung: 80 °C
d.79	Legionellenschutz	1 = aktiv, 0 = aus
d.80	Anzahl der Heizbetriebsstunden	in Stunden
d.81	Anzahl der Brauchwasserbetriebsstunden	in Stunden
d.82	Anzahl der Schaltspiele im Heizungsbetrieb	Anzahl/100 (3 entspricht 300)
d.83	Anzahl der Schaltspiele im Brauchwasserbetrieb	Anzahl/100 (3 entspricht 300)
d.84	Wartungsanzeige: Anzahl der Stunden bis zur nächsten Wartung	Einstellbereich: 0 - 3000 h, „-“ für deaktiviert Werkseinstellung: „-“ (300 entspricht 3000 h)
d.85	Leistungsanhebung (Anti-Schornstein-Versottungsfunktion) Begrenzung der Geräteleistung nach unten	Einstellbereich: Min. Leistung bis d.0 Werkseinstellung: Min. Leistung
d.93	Einstellung Gerätevariante DSN	Einstellbereich: 0 - 99 Werkseinstellung: 1 = 19 kW, 3 = 19 kW P-Gas (nur DE)
d.96	Werkseinstellung (Rücksetzung einstellbarer Parameter auf Werkseinstellung)	0 = aus, 1 = ein Werkseinstellung: 0

Tab. 9.4 Diagnosecodes der zweiten Diagnoseebene

9.4 Prüfprogramme

Durch Aktivieren verschiedener Prüfprogramme können Sonderfunktionen am Gerät ausgelöst werden. Diese entnehmen Sie bitte im Detail der nachfolgenden Tabelle 9.5.

- Die Prüfprogramme P.0 bis P.6 werden gestartet, indem „Netz EIN“ geschaltet und gleichzeitig die Taste „+“ für 5 Sekunden gedrückt wird. Im Display erscheint die Anzeige „P.1“.
- Durch Betätigen der Taste „+“ wird die Prüfnummer 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 Minuten lang keine Taste betätigt wird.

Anzeige	Bedeutung
P.0	Prüfprogramm, Entlüftung
P.1	Prüfprogramm, bei dem das Gerät nach erfolgreicher Zündung mit Vollast betrieben wird
P.2	Prüfprogramm, bei dem das Gerät bei erfolgreicher Zündung mit minimaler Gasmenge betrieben wird und die Min Position der Schrittmotorgasarmatur eingestellt werden kann
P.5	Prüfprogramm für STB-Prüfung; Gerät heizt unter Umgehung einer Regelabschaltung bis zum Erreichen der STB-Abschalttemperatur von 97 °C
P.6	Prüfprogramm, bei dem das Vorrangumschaltventil in Mittenstellung gefahren wird. Brenner und Pumpe werden ausgeschaltet (zum Füllen und Entleeren des Gerätes)

Tab. 9.5 Prüfprogramme

- Entlüften des Heizkreises: Vorrang-Umschaltventil in Heizungsstellung, Ansteuerung der Heizungspumpe für 15 Zyklen: 15 Sekunden ein; 10 Sekunden aus. Displayanzeige „HP“
- Entlüften des Trinkwasserkreises: nach Ablauf der obigen Zyklen oder nach Bestätigung der „i“-Taste: Vorrang-Umschaltventil in Trinkwasserstellung, Ansteuerung der Heizungspumpe wie oben. Displayanzeige „SP“

9.5 Austausch von Bauteilen

Die nachfolgend in diesem Kapitel aufgeführten Arbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

- Verwenden Sie für Reparaturen nur Original-Ersatzteile.
- Überzeugen Sie sich vom richtigen Einbau der Teile sowie von der Einhaltung ihrer ursprünglichen Lage und Richtung

9.5.1 Sicherheitshinweise



Gefahr!

Beachten Sie bei jedem Austausch von Bauteilen zu ihrer eigenen Sicherheit und zur Vermeidung von Sachschäden am Gerät die nachfolgenden Sicherheitshinweise!

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz!
- Schließen Sie den Gashahn!
- Schließen Sie die Wartungshähne!
- Entleeren Sie das Gerät, wenn Sie wasserführende Bauteile des Gerätes ersetzen wollen!
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser auf stromführende Bauteile (z. B. Schaltkasten u. Ä.) tropft!
- Verwenden Sie nur neue Dichtungen und O-Ringe!
- Führen Sie nach Beendigung der Arbeiten eine Funktions- und Dichtigkeitsprüfung durch (siehe Kapitel 6.3)!

9.5.2 Brenner austauschen



Gefahr!

Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kapitel 9.5.1.

- Demontieren Sie den Brenner wie in Kapitel 8.5 beschrieben und tauschen Sie den Brenner aus.

9.5.3 Elektroden austauschen



Gefahr!

Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kapitel 9.5.1.

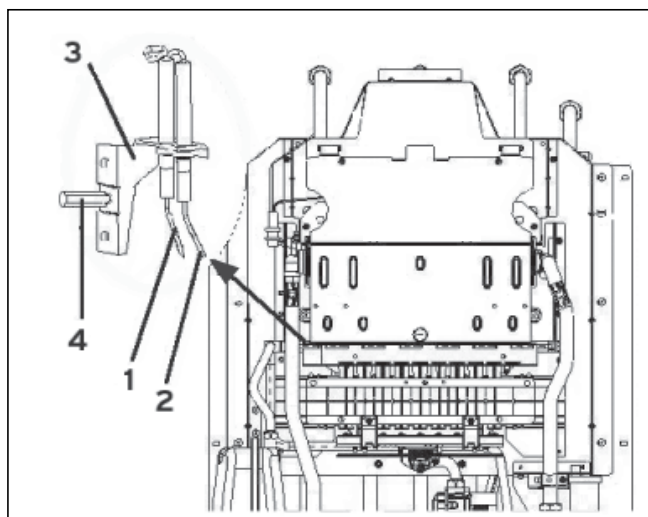


Abb. 9.1 Austauschen der Elektroden

- Ziehen Sie die Zündkabel (1) und (2) von den Elektroden ab.
- Lösen Sie die Schraube (4) an der Trägerplatte (3) der Elektrode.

- Nehmen Sie die Trägerplatte mit der Elektrode heraus.
- Montieren Sie die neue Elektrode in umgekehrter Reihenfolge.

9.5.4 Brennerdüsen ausbauen

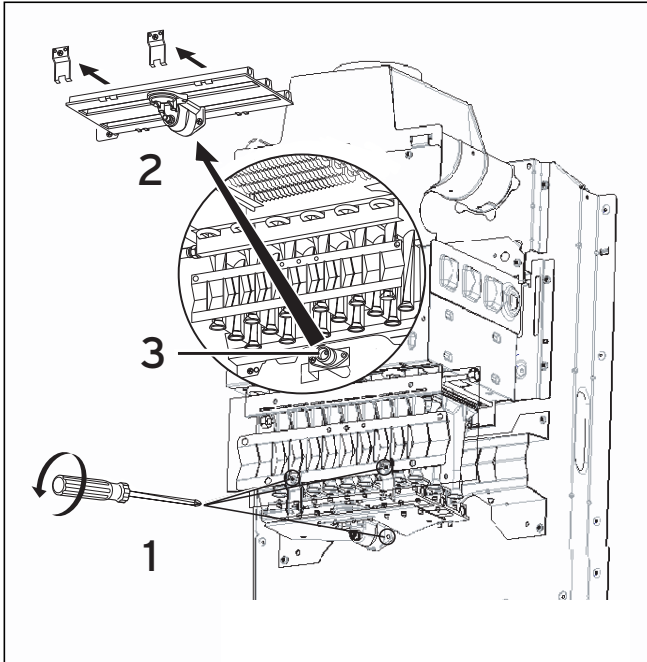


Abb. 9.2 Brennerdüsen ausbauen

- Nehmen Sie die Geräteverkleidung ab.
- Lösen Sie die zwei Schrauben der Düsenplattenbefestigung und die Schraube am Gasrohr (1).
- Ziehen Sie die Düsenplatte (2) nach vorn aus dem Gerät.

9.5.5 Gasarmatur austauschen

Sicherheitshinweise



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!

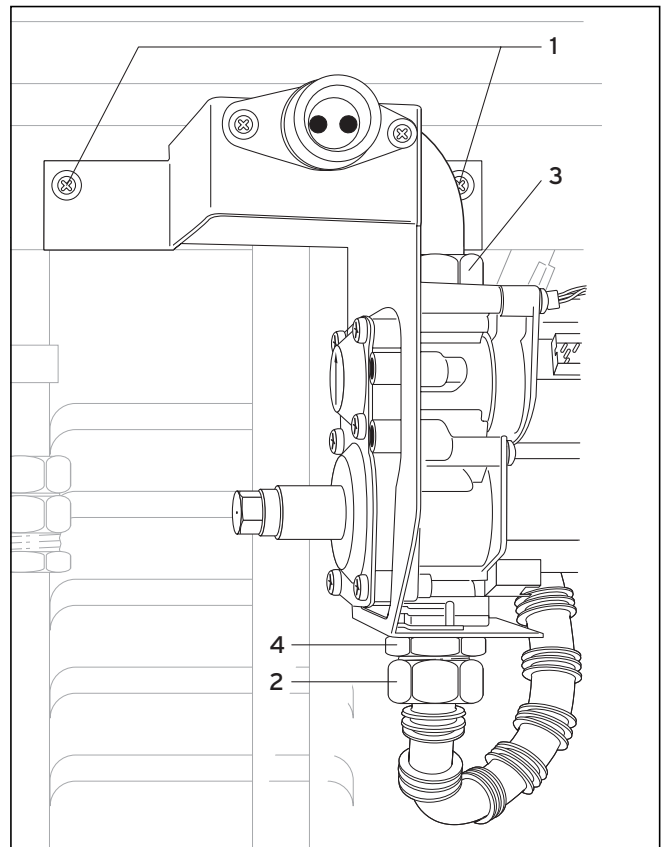


Abb. 9.3 Austauschen der Gasarmatur

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Halters der Gasarmatur (1).
- Lösen Sie die untere Überwurfmutter (2) an der Gasarmatur und nehmen Sie Gasarmatur mit Halter heraus.
- Lösen Sie die obere Überwurfmutter (3).
- Lösen Sie die Sechskantmutter des Halters (4).
- Nehmen Sie die Gasarmatur heraus.
- Bauen Sie die neue Gasarmatur in umgekehrter Reihenfolge ein.
- Führen Sie nach Beendigung der Arbeiten eine Funktions- und Dichtigkeitsprüfung durch!

9.5.6 Vorrang-Umschaltventil austauschen



Gefahr!

Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kapitel 9.5.1.

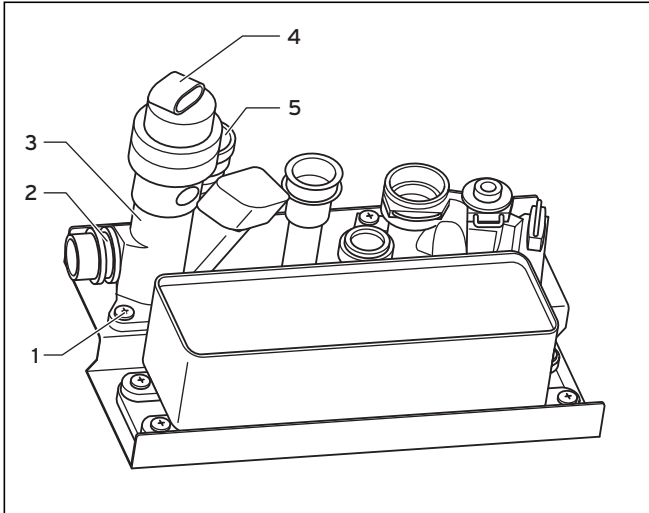


Abb. 9.4 Austauschen des Vorrang-Umschaltventils



Hinweis!

Schützen Sie beim Ausbau des Vorrang-Umschaltventils die Öffnungen im Gerät vor Verschmutzungen!

- Schließen Sie die Wartungshähne und entleeren Sie das Gerät.
- Bauen Sie bei Bedarf die Heizungspumpe aus.
- Ziehen Sie den Stecker (4) vom Vorrang-Umschaltventil (3) ab.
- Entfernen Sie die Klammern (2 und 5) und nehmen Sie die angeschlossenen Bauteile ab.
- Lösen Sie die drei Schrauben (1) und entnehmen Sie das Vorrang-Umschaltventil.
- Montieren Sie das neue Vorrang-Umschaltventil in umgekehrter Reihenfolge. Verwenden Sie neue Dichtungen.
- Befüllen und entlüften Sie das Gerät und gegebenenfalls die Anlage.

9.5.7 NTC-Fühler austauschen



Gefahr!

Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kapitel 9.5.1.

Das Gerät ist mit drei Klip-NTC-Fühlern ausgestattet:
 1 NTC im Heizungsvorlauf
 1 NTC im Heizungsrücklauf
 1 NTC im Warmwasserausgang des Sekundär-Wärmetauschers

- Ziehen Sie das Fühlerkabel vom auszutauschenden NTC ab.
- Lösen Sie die NTC-Feder vom Rohr.
- Montieren Sie den neuen NTC in umgekehrter Reihenfolge.

9.5.8 Platine austauschen



Gefahr!

Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kapitel 9.5.1.

- Beachten Sie die Montage- und Installationsanleitung, die der Ersatzteil-Platine beiliegt.

9.5.9 Manometer austauschen



Gefahr!

Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kapitel 9.5.1.

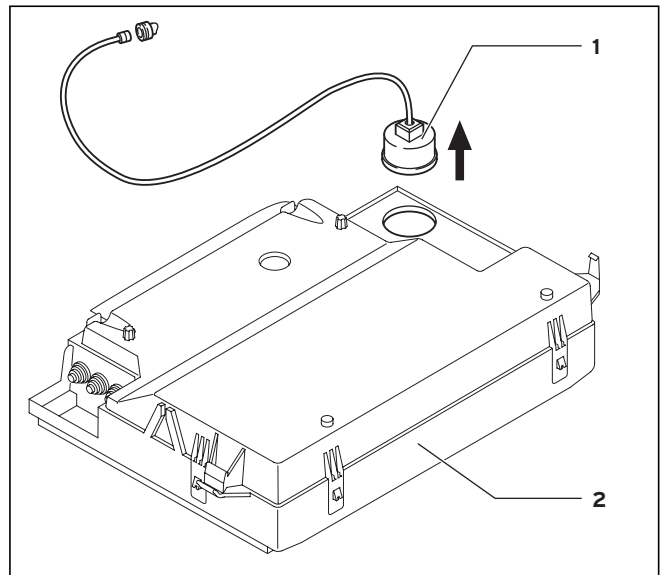


Abb. 9.5 Manometer austauschen

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und schließen Sie den Gashahn.
- Schließen Sie die Wartungshähne und entleeren Sie das Gerät.
- Klappen Sie den Schaltkasten (2) ab.
- Drücken Sie das Manometer (1) von außen nach innen aus dem Schaltkasten heraus.

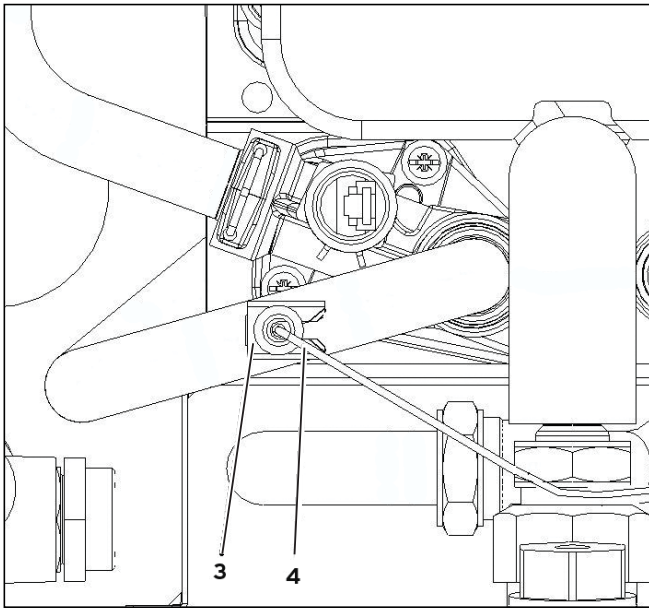


Abb. 9.6 Anschluss-Stutzen für Kapillarrohr

- Entfernen Sie die Klammer (3) am Anschlussstutzen des Manometers.
- Ziehen Sie das Kapillarrohr (4) aus dem Anschlussstutzen.
- Montieren Sie das neue Manometer in umgekehrter Reihenfolge.

9.5.10 Sicherung austauschen



Gefahr!

Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kapitel 9.5.1.

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- Klappen Sie den Schaltkasten nach vorne.
- Prüfen Sie die beiden Glasrohr-Sicherungen in den Sicherungshaltern auf der Platine und tauschen Sie die defekte Sicherung aus.

Zwei Ersatzsicherungen (4 A, träge, T4) befinden sich in den Halterungen auf der Innenseite des Schaltkasten-deckels.

- Schließen Sie den hinteren Deckel des Schaltkastens und drücken Sie ihn an, bis er hörbar einrastet.
- Klappen Sie den Schaltkasten hoch.

9.6 Prüfen der Gerätefunktion

Führen Sie nach Abschluss der Installation und der Gas-einstellung eine Funktionsprüfung des Gerätes durch und nehmen Sie es gemäß Kapitel 6 in Betrieb.

10 Vaillant Werkskundendienst

10.1 Werkskundendienst Deutschland

Reparaturberatung für Fachhandwerker
Vaillant Profi-Hotline 0 18 05/999-120

10.2 Vaillant Werkskundendienst GmbH (Österreich)

365 Tage im Jahr, täglich von 0 bis 24.00 Uhr
erreichbar, österreichweit zum Ortstarif:
Telefon: 05 7050 - 2000

11 Recycling und Entsorgung

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

11.1 Gerät

Das Vaillant Gas-Kompaktgerät VSC besteht zu 92 % aus metallischen Werkstoffen, die in Stahl- und Hüttenwerken wieder eingeschmolzen werden können und dadurch nahezu unbegrenzt wieder verwertbar sind. Das zur Isolierung des Speichers und anderer Bauteile verwendete EPS und EPP (Styropor)® sind recyclefähig und FCKW-frei.

Die verwendeten Kunststoffe sind gekennzeichnet, so dass Sortierung und die sortenreine Trennung der Materialien beim Recycling vorbereitet sind.

11.2 Verpackung

Vaillant hat die Transportverpackungen der Geräte auf das Notwendige reduziert. Bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien wird konsequent auf die mögliche Wiederverwertung geachtet.

Die hochwertigen Kartonagen sind schon seit langem ein begehrter Sekundärrohstoff der Pappe- und Papier-industrie.

Das verwendete EPS und EPP (Styropor)® ist zum Transportschutz der Produkte erforderlich. EPS und EPP sind recyclefähig und FCKW-frei.

Auch die Folien und Umreifungsbänder sind aus recyclefähigem Kunststoff.

12 Technische Daten

Technische Daten	Einheit	VSC 194-C 150
Nennwärmeleistungsbereich bei 80/60 °C		
Erdgas:	kW	8,0 - 20,0
Propan (nur DE):	kW	8,9 - 18,0
Speicherladeleistung	kW	20,0
Nennwärmebelastungsbereich ¹⁾		
Erdgas:	kW	8,9 - 22,2
Propan (nur DE):	kW	9,9 - 20,0
Normnutzungsgrad bei Nennlast	%	93
Abgaswerte ³⁾ :		
Abgastemperatur min.	°C	80
Abgastemperatur max.	°C	115
Abgasmassenstrom max.	g/s	14,4
Mindestzugbedarf	Pa	1,5
NO _x -Emission ⁵⁾	mg/kWh	< 60
Restförderhöhe der Pumpe ⁸⁾	mbar	ca. 250
Vorlauftemperatur max.	°C	75 (85)
einstellbare Vorlauftemperatur	°C	35 - 82
Inhalt Ausdehnungsgefäß	l	10
Vordruck Ausdehnungsgefäß	bar	0,75
Zul. Betriebsüberdruck heizungsseitig	bar	3,0
Min. erforderlicher Gesamtüberdruck heizungsseitig	bar	0,8
Warmwasser-Temperaturbereich (einstellbar)	°C	40 - 60 (Maximalwert zwischen 50 °C und 70 °C einstellbar)
Speicher-Nenninhalt	l	100
Dauerleistung (bei ΔT 35 Kelvin)	l/h (kW)	460 (18,5)
Warmwasser-Ausgangsleistung (bei ΔT 35 Kelvin)	l/10 min	195
Leistungskennzahl nach DIN 4708	N _L	2
Zul. Betriebsüberdruck, Warmwasser	bar	10
Bereitschaftsenergieverbrauch ⁶⁾	kWh/24 h	1,2
Anschlusswerte ⁴⁾ :		
Erdgas E, H _i = 9,5 kWh/m ³	m ³ /h	2,58
Erdgas LL, H _i = 8,1 kWh/m ³	m ³ /h	3,00
Flüssiggas P, H _i = 12,8 kWh/kg	kg/h	1,72
Gasanschlussdruck Erdgas	mbar	20
Gasanschlussdruck Flüssiggas	mbar	50
Elektroanschluss	V/Hz	230/50
Elektrische Leistungsaufnahme, max.	W	105
Vor- und Rücklaufanschluss	Ø mm	G 3/4
Kalt- und Warmwasseranschluss	Ø mm	G 3/4
Zirkulationsanschluss	Ø mm	G 3/4
Gasanschluss	Ø mm	G 3/4
Abgasanschluss	Ø mm	110
Geräteabmessungen:		
Höhe	mm	1672
Breite	mm	600
Tiefe	mm	570
Gewicht (leer)	kg	130
Gewicht (betriebsbereit)	kg	230
Kategorie	-	Deutschland: I _{2ELL} /II _{2ELL3P}
	-	Österreich: I _{2H}
Schutzart	-	IP X 4D

Tab. 12 Technische Daten

¹⁾ Bezogen auf den Heizwert H_i

³⁾ Rechenwert zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705

⁴⁾ Bezogen auf 15 °C und 1013 mbar

⁵⁾ Hamburger Fördermodell wird erfüllt

⁶⁾ Ermittelt nach DIN 4708 Teil 3

⁸⁾ Beachten Sie hierbei die Pumpenleistung in Kapitel 7.3 sowie die Einstellung des Überströmventils in Kapitel 7.5 beschrieben.

Vaillant Gesellschaft mbH

Forchheimergasse 7 ■ A-1230 Wien ■ Telefon 05/7050-0
Telefax 05/7050-1199 ■ www.vaillant.at ■ info@vaillant.at

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