

Für den Fachhandwerker

Installations- und Wartungsanleitung ecoCOMPACT



Gas-Kompaktgerät mit Brennwerttechnik

VSC 126-C 140
VSC 196-C 150
VSC 246-C 210

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Dokumentation	3	7	Anpassung an die Heizungsanlage	28
1.1	Aufbewahrung der Unterlagen	3	7.1	Auswahl und Einstellung von Parametern	28
1.2	Verwendete Symbole	3	7.2	Übersicht über die einstellbaren Anlagenparameter	28
2	Gerätebeschreibung	4	7.2.1	Heizungsteillast einstellen	29
2.1	Typenschild	4	7.2.2	Pumpennachlaufzeit einstellen	29
2.2	CE-Kennzeichnung	4	7.2.3	Maximale Vorlauftemperatur einstellen	29
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	4	7.2.4	Rücklauftemperatur-Regelung einstellen	29
2.4	Aufbau des VSC ..6-C	4	7.2.5	Korrekturwert für die witterungsgeführte Regelung einstellen	29
2.5	Ausstattung	4	7.2.6	Brennersperrzeit einstellen	29
2.6	Typenübersicht	5	7.2.7	Maximale Speichertemperatur einstellen	29
3	Sicherheitshinweise und Vorschriften	8	7.3	Pumpenleistung einstellen	30
3.1	Sicherheitshinweise	8	7.4	Einstellung der Speicherladepumpe überprüfen 30	
3.2	Vorschriften	9	7.5	Überströmventil einstellen	30
3.2.1	Vorschriften (Deutschland)	9	7.6	Gasumstellung	30
3.2.2	Vorschriften, Regeln, Richtlinien (Österreich)	10			
4	Montage	11	8	Inspektion und Wartung	31
4.1	Lieferumfang und Zubehör	11	8.1	Hinweise zur Wartung	31
4.2	Transport des Gerätes ohne Verpackung	11	8.2	Sicherheitshinweise	31
4.3	Aufstellungsort	12	8.3	Übersicht O-Ringe und C-Dichtungen	31
4.4	Abmessungen	13	8.4	Übersicht über die Wartungsarbeiten	32
4.5	Erforderliche Mindestabstände zur Aufstellung	15	8.5	Thermo-Kompaktmodul warten	32
4.6	Tür entfernen und Türanschlag wechseln	15	8.5.1	Thermo-Kompaktmodul demontieren	32
5	Installation	16	8.5.2	Integral-Kondensations-Wärmetauscher reinigen. 33	
5.1	Allgemeine Hinweise zur Heizungsanlage	16	8.5.3	Integral-Kondensations-Wärmetauscher entkalken	33
5.2	Installation vorbereiten	16	8.5.4	Brenner prüfen	33
5.3	Anschluss des Gerätes mit einer Anschlusskonsole	16	8.5.5	Thermo-Kompaktmodul einbauen	34
5.4	Gasanschluss	16	8.6	Siphon reinigen und Kondenswasser-Abfluss- schläuche prüfen	34
5.5	Heizungsseitiger Anschluss	17	8.7	Entleeren des Gerätes	35
5.6	Wasserseitiger Anschluss	17	8.7.1	Gerät heizungsseitig entleeren	35
5.7	Luft-/Abgasführung	17	8.7.2	Gerät warmwasserseitig entleeren	35
5.8	Kondenswasser-Ablauf	18	8.7.3	Entleeren der gesamten Anlage	35
5.9	Elektrischer Anschluss	18	8.8	Heizungspumpe ausbauen	35
5.9.1	Netzzuleitung anschließen	20	8.9	Sekundär-Wärmetauscher entkalken	36
5.9.2	Anschluss von Regelgeräten und Zubehör	20	8.10	Magnesium-Schutzanoden warten	36
5.10	Hinweise zum Anschluss externer Zubehöre und Regelgeräte	21	8.11	Warmwasser-Speicher reinigen	36
5.11	Übersicht über weitere Anlagenkomponenten und die zum Anschluss erforderlichen Zubehöre	21	8.12	Gerät wieder befüllen	36
5.12	Anschlussverdrahtung mit System ProE	22	8.13	Probetrieb	36
6	Inbetriebnahme	23	9	Störungsbehebung	37
6.1	Befüllen der Anlage	23	9.1	Fehlercodes	37
6.1.1	Aufbereitung des Heizungswassers	23	9.2	Statuscodes	38
6.1.2	Heizungsseitiges Befüllen und Entlüften	23	9.3	Diagnosecodes	38
6.1.3	Warmwasserseitiges Befüllen und Entlüften ...	24	9.4	Prüfprogramme	40
6.1.4	Siphon befüllen	24	9.5.1	Sicherheitshinweise	40
6.2	Prüfen der Gaseinstellung	24	9.5.2	Brenner austauschen	41
6.2.1	Werkseitige Einstellung	24	9.5.3	Elektroden austauschen	41
6.2.2	Überprüfung des Anschlussdrucks (Gasfließdruck)	25	9.5.4	Gebläse austauschen	41
6.2.3	CO ₂ -Gehalt überprüfen und ggf. einstellen	26	9.5.5	Gasarmatur austauschen	41
6.3	Prüfen der Gerätefunktion	26	9.5.6	Vorrang-Umschaltventil austauschen	42
6.3.1	Heizung	27	9.5.7	Ausdehnungsgefäß austauschen VSC 126-C 140/196-C 150	42
6.3.2	Speicherladung	27	9.5.8	Ausdehnungsgefäß austauschen VSC 246-C 210	42
6.4	Unterrichten des Betreibers	27	9.5.9	NTC-Fühler austauschen	43
6.5	Herstellergarantie	27	9.5.10	Platine austauschen	43
			9.5.11	Manometer austauschen	44

9.5.12	Sicherung austauschen	44
9.5.13	Druckschalter austauschen	44
9.6	Prüfen der Gerätefunktion	44
10	Vaillant Werkskundendienst.....	45
10.1	Werkskundendienst Deutschland.....	45
10.2	Werkskundendienst Österreich	45
11	Recycling und Entsorgung.....	45
12	Technische Daten	46

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. 834252
Kurz-Bedienungsanleitung	Nr. 833441
Garantiekarte DE	Nr. 804593
Garantie-Anforderung AT	Nr. 804507

Für den Fachhandwerker:

Installations- und Wartungsanleitung	Nr. 834121
Montageanleitung Luft-/Abgasführung	Nr. 806039

Gegebenenfalls gelten auch die weiteren Anleitungen aller verwendeten Zubehörteile und Regler sowie die Umstellanleitungen 802931 bzw. 802930 mit. Folgende Prüf- und Messmittel werden für die Inspektion und Wartung benötigt: CO₂-Messgerät, Manometer, Endoskop zur Inspektion des Speichers (falls erforderlich).

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!
Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr!



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!



Achtung!
Mögliche gefährliche Situation für Produkt und Umwelt!



Hinweis!
Nützliche Informationen und Hinweise.

- Symbol für eine erforderliche Aktivität

2 Gerätebeschreibung

2.1 Typenschild

Bei den ecoCOMPACT-Geräten ist das Typenschild oben auf der Unterdruckkammer angebracht. Es ist nach dem Abnehmen des Verkleidungsdeckels 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 Stickoxide (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-Brennwertkessel VSC ..6-C 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.



Achtung!
Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

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 ..6-C

Die Vaillant Gas-Brennwertkessel VSC ..6-C 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 ..6-C ist ein Brennwert-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. Die ecoCOMPACT-Geräte sind für den Anschluss an ein Vaillant Brennstoffzellensystem vorbereitet.

2.5 Ausstattung

- Komplettsystem mit integriertem Warmwasser-Schichtenspeicher, Wärmetauscher, Ladepumpe, Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß, automatischem Schnelllüfter, Kondenswasser-Siphon
- Integrierte Speicherregelung mit Vorrangumschaltventil
- Integral-Kondensations-Wärmetauscher aus Edelstahl
- Vollvormischender schadstoffarmer Gasbrenner mit Gebläseunterstützung
- 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
- Vorbereitet zum Anschluss des Vaillant Luft-/Abgas-systems (Zubehör)

2.6 Typenübersicht

Die Vaillant Gas-Brennwertkessel werden in folgenden Leistungsgrößen geliefert:

Gerätetyp	Bestimmungsland (Bezeichnungen nach ISO 3166)	Zulassungskategorie	Gasart	Nennwärmeleistung P (kW)
VSC 126-C 140	DE (Deutschland)	II _{2ELL3P}	G20/25 (Erdgas E, Erdgas LL) G31 (Propan)	5,0 - 10,8 (40/30 °C) 4,6 - 10,0 (80/60 °C)
VSC 196-C 150	DE (Deutschland)	II _{2ELL3P}	G20/25 (Erdgas E, Erdgas LL) G31 (Propan)	9,7 - 21,6 (40/30 °C) 9,0 - 20,0 (80/60 °C)
VSC 246-C 210	DE (Deutschland)	II _{2ELL3P}	G20/25 (Erdgas E, Erdgas LL) G31 (Propan)	12,2 - 27,0 (40/30 °C) 11,3 - 25,0 (80/60 °C)
VSC AT 126-C 140	AT (Österreich)	II _{2H3P}	G20 (Erdgas H) G31 (Propan)	5,0 - 10,8 (40/30 °C) 4,6 - 10,0 (80/60 °C)
VSC AT 196-C 150	AT (Österreich)	II _{2H3P}	G20 (Erdgas H) G31 (Propan)	9,7 - 21,6 (40/30 °C) 9,0 - 20,0 (80/60 °C)
VSC AT 246-C 210	AT (Österreich)	II _{2H3P}	G20 (Erdgas H) G31 (Propan)	12,2 - 27,0 (40/30 °C) 11,3 - 25,0 (80/60 °C)

Tab. 2.1 Typenübersicht

2 Gerätebeschreibung

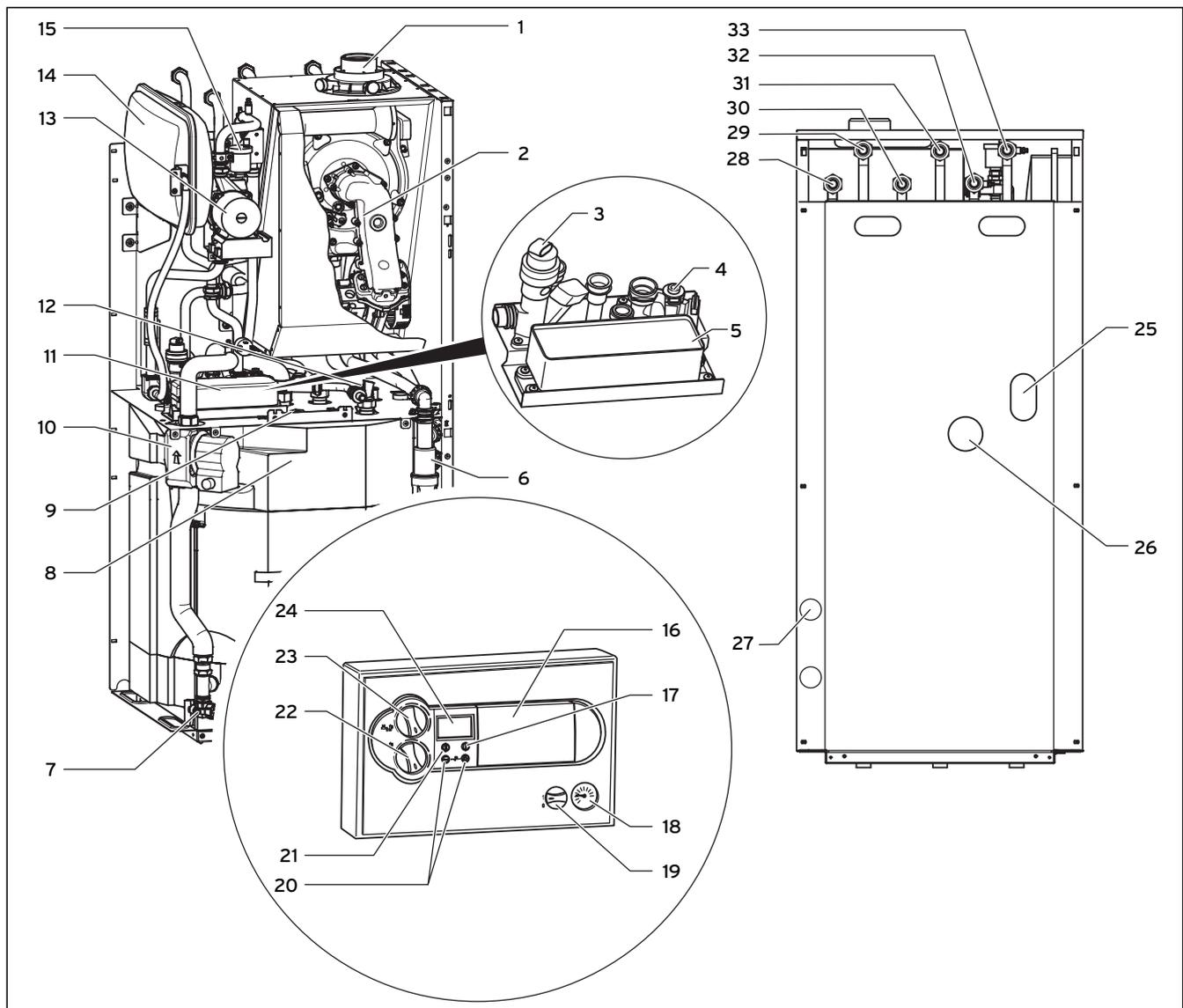


Abb. 2.1 Übersicht der Funktionselemente VSC 126 C-140/196 C-150

- 1 Luft-/Abgasanschluss
- 2 Unterdruckkammer mit Thermokompakt-Modul Hydraulikblock
- 3 Vorrang-Umschaltventil
- 4 Manometeranschluss
- 5 Sekundär-Wärmetauscher
- 6 Kondenswasser-Siphon
- 7 Speicher-Entleerungshahn
- 8 Schichtenspeicher mit Isolierschalen
- 9 Magnesium-Schutzanode
- 10 Speicherladepumpe
- 11 Hydraulikblock
- 12 Kesselfüll- und Entleerungsanschluss
- 13 Heizungspumpe
- 14 Ausdehnungsgefäß Heizung
- 15 Automatischer Schnellentlüfter

Bedienungselemente der Schaltleiste:

- 16 Regler-Einbaufeld
- 17 Info-Taste
- 18 Manometer
- 19 Hauptschalter EIN/AUS
- 20 Einstell-Tasten
- 21 Entstörtaste
- 22 Vorlauftemperatur-Regler
- 23 Speichertemperatur-Regler
- 24 Display

Anschlüsse auf der Kesselrückseite:

- 25 Rohrdurchführung
- 26 Durchführung Kondenswasser-Ablaufschlauch
- 27 Kabeleinführung
- 28 Zirkulationsanschluss (WW)
- 29 Gasanschluss
- 30 Kaltwasseranschluss - Speicher (KW)
- 31 Warmwasseranschluss - Speicher (WW)
- 32 Heizungsvorlauf-Anschluss (HVL)
- 33 Heizungsrücklauf-Anschluss (HRL)

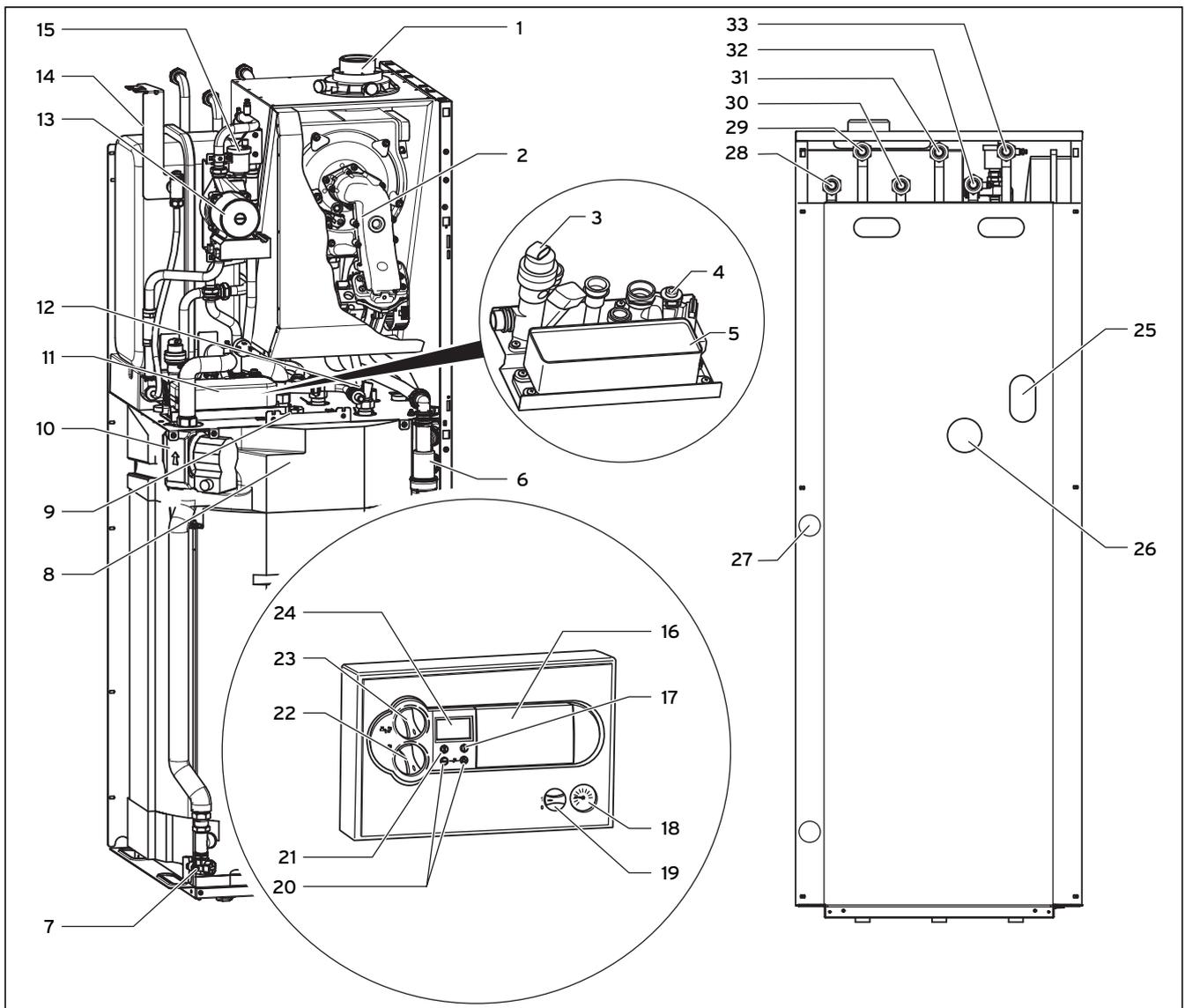


Abb. 2.2 Übersicht der Funktionselemente VSC 246 C-210

- 1 Luft-/Abgasanschluss
- 2 Unterdruckkammer mit Thermokompakt-Modul Hydraulikblock
- 3 Vorrang-Umschaltventil
- 4 Manometeranschluss
- 5 Sekundär-Wärmetauscher
- 6 Kondenswasser-Siphon
- 7 Speicher-Entleerungshahn
- 8 Schichtenspeicher mit Isolierschalen
- 9 Magnesium-Schutzanode
- 10 Speicherladepumpe
- 11 Hydraulikblock
- 12 Kesselfüll- und Entleerungsanschluss
- 13 Heizungspumpe
- 14 Ausdehnungsgefäß Heizung
- 15 Automatischer Schnelllüfter

Bedienungselemente der Schaltleiste:

- 16 Regler-Einbaufeld
- 17 Info-Taste
- 18 Manometer
- 19 Hauptschalter EIN/AUS
- 20 Einstell-Tasten
- 21 Entstörtaste
- 22 Vorlauftemperatur-Regler
- 23 Speichertemperatur-Regler
- 24 Display

Anschlüsse auf der Kesselrückseite:

- 25 Rohrdurchführung
- 26 Durchführung Kondenswasser-Ablaufschlauch
- 27 Kabeleinführung
- 28 Zirkulationsanschluss (WW)
- 29 Gasanschluss
- 30 Kaltwasseranschluss - Speicher (KW)
- 31 Warmwasseranschluss - Speicher (WW)
- 32 Heizungsvorlauf-Anschluss (HVL)
- 33 Heizungsrücklauf-Anschluss (HRL)

3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

3.1 Sicherheitshinweise

Montage

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 Friseursalon, Lackier- oder Schreinerwerkstätten, Reinigungsbetrieben etc. sollte auch bei raumluftunabhängiger Betriebsweise immer ein separater Aufstellungsraum genutzt werden, durch den eine Verbrennungsluftversorgung technisch frei von chemischen Stoffen gewährleistet wird. Ein Abstand des Gerätes von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen ist nicht erforderlich (Mindestabstand von der Wand 5 mm), da bei Nennwärmeleistung des Gerätes hier keine höhere Temperatur auftritt als die zulässige Temperatur von 85 °C.

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

Bei geschlossenen Heizungsanlagen muss ein bauartzugelassenes, der Wärmeleistung entsprechendes Sicherheitsventil eingebaut werden. Der Anschluss für die Zirkulationsleitung muss am Speicher im Gerät verschlossen werden, falls keine Zirkulationsleitung angeschlossen wird. 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 Elektro-Installation 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! Für die Installation der Luft-/Abgasführung dürfen nur die entsprechenden Vaillant Zubehörteile verwendet werden.

Wichtige Hinweise für Propan-Geräte

Entlüftung des Flüssiggastanks bei Neuinstallation der Anlage:

Überzeugen Sie sich vor der Installation des Gerätes davon, dass der Gastank entlüftet ist. Für die ordnungsgemäße Entlüftung des Tanks ist grundsätzlich der Flüssiggaslieferant verantwortlich. Bei schlecht entlüftetem Tank kann es zu Zündproblemen kommen. Wenden Sie sich in diesem Fall zuerst an den Befüller des Tanks.

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 Forderungen der TRF 1996 zu beachten. Wir empfehlen den Einsatz eines externen Magnetventils.

Anschluss-Set für externes Magnetventil:
Art.-Nr. 306 253 oder 306 248.

Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sowie nach Inspektionen, Wartungen und Reparaturen ist das Gasgerät auf Gasdichtheit zu prüfen!

Bei der Verwendung von Inhibitoren mit den Handelsnamen SENTINEL (außer Typ X200) und FERNOX sind bisher keine Unverträglichkeiten mit unseren Geräten bekannt geworden. Für die Verträglichkeit von Inhibitoren im übrigen Heizsystem und für deren Wirksamkeit übernehmen wir keine Haftung. Heizungswasser bei Wasserhärten ab 20°dH enthärten! Sie können hierfür den Ionentauscher mit der Vaillant Ersatzteilnummer 990 349 verwenden. Beachten Sie die beiliegende Bedienungsanleitung. Vaillant übernimmt für Schäden und etwaige Folgeschäden aufgrund von Frost- und Korrosionsschutzmitteln keine Haftung. Informieren Sie den Benutzer über die Verhaltensweisen zum Frostschutz.

Wird das Gerät mit leerem Kondenswasser-Siphon betrieben, besteht die Gefahr von Vergiftungen durch ausströmende Abgase. Füllen Sie daher unbedingt vor der Inbetriebnahme den Siphon.

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!

**Beschädigungsgefahr für die Gasführung!
Hängen Sie das Thermo-Kompaktmodul unter keinen Umständen an das flexible Gaswellrohr.**

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 Gasundichtheit! Das Gemischrohr zwischen Gasregleinheit und Brenner darf nicht geöffnet werden. Die Gasdichtigkeit dieses Bauteiles kann nur nach einer Überprüfung im Werk garantiert werden. Am Thermo-Kompaktmodul und an allen wasserführenden Bauteilen besteht die Gefahr von Verletzungen und Verbrühungen. Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese abgekühlt sind. Wird das Gerät mit leerem Kondenswasser-Siphon betrieben, besteht die Gefahr von Vergiftungen durch ausströmende Abgase. Füllen Sie daher unbedingt vor der Inbetriebnahme den Siphon.

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 stromführende 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

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

3.2.1 Vorschriften (Deutschland)

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

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 entnehmen Sie dem Abschnitt „Wasseraufbereitung in Heizungsanlagen“.

3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

Beachten Sie bei der Geräteausführung für Propan zusätzlich die „Technischen Regeln Flüssiggas TRF 1996“.



Hinweis!

Alle Vordrucke im Zusammenhang mit Heizungsanlagen sind erhältlich beim Carl Heymanns Verlag, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln.

3.2.2 Vorschriften, Regeln, Richtlinien (Österreich)

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 (TAB) des Elektrizitätsversorgungsunternehmens 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 Rauchfangkehrer)
- 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+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 ecoCOMPACT-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
4	Bedienungsanleitung, Kurz-Bedienungsanleitung, Installations- und Wartungsanleitung, Montageanleitung Luft-/Abgasführung sowie Aufkleber Messöffnung
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 Zubehöre sind für die Installation des Gerätes erforderlich:

- Luft-/Abgaszubehör; weitere Informationen zur Planung und Installation siehe Montageanleitung
- Regelgerät
- Kondenswasser-Ablauftrichter*
- Wartungshähne* (Heizungsvor- und -rücklauf)
- Gaskugelhahn mit Brandschutzeinrichtung*
- Sicherheitsventil, heizungsseitig*
- Sicherheitsgruppe, Warmwasser*

4.2 Transport des Gerätes ohne Verpackung

Zum ergonomischen und sicheren Transport des Geräts 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).

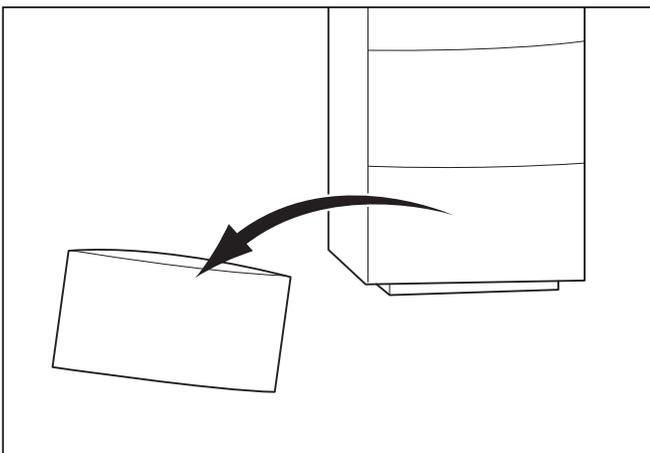


Abb. 4.1 Entfernen der Verkleidung

- 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.

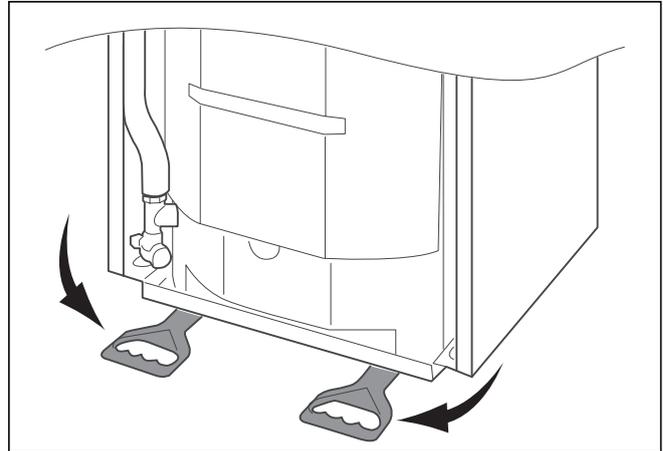


Abb. 4.2 Tragegriffe

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

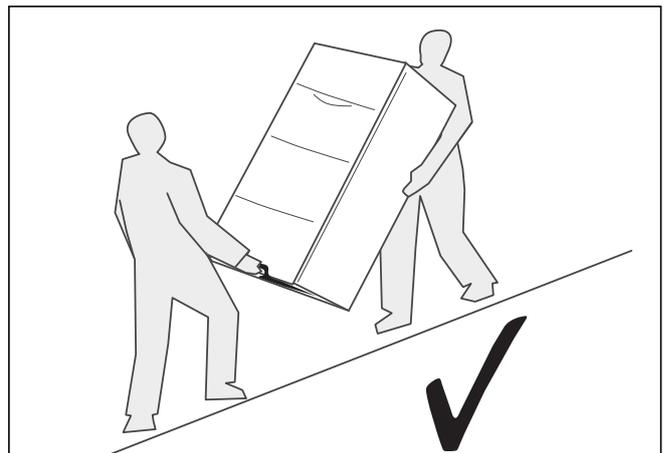


Abb. 4.3 Richtiger Transport

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

* Diese Bauteile sind im Anschlusszubehör (Art.-Nr. 302 690 bzw. Art.-Nr. 305 978) zusammengefasst, das zur Vormontage eingesetzt werden kann.

4 Montage

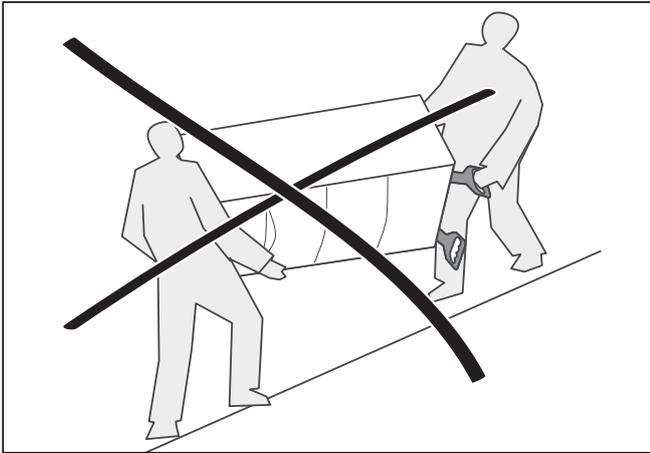


Abb. 4.4 Falscher Transport, Gerät wird beschädigt

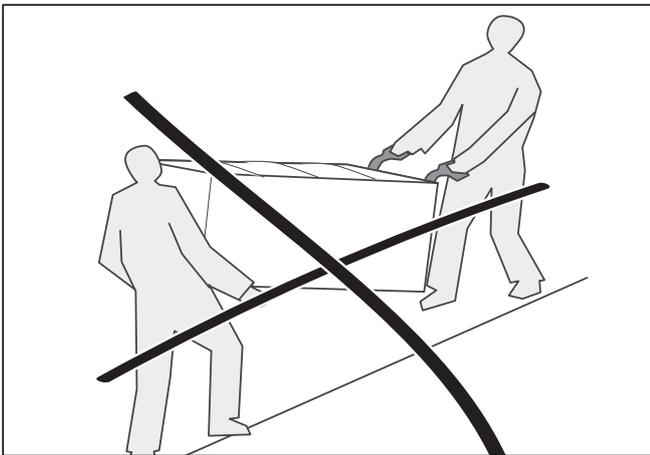


Abb. 4.5 Falscher Transport, Gerät wird beschädigt

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

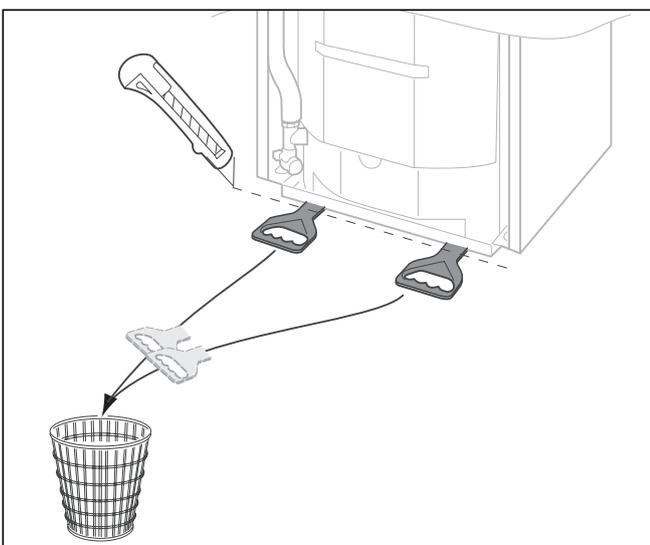


Abb. 4.6 Entfernen der Tragegriffe



Gefahr!

Verletzungsgefahr!

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 ca. 4 °C bis ca. 50 °C betrieben werden. Bei der Wahl des Aufstellungsortes ist das Kesselgewicht einschließlich des Wasserinhalts gemäß Tabelle 12.1 „Technische Daten“ (siehe Kapitel 12) zu berücksichtigen. Zur Schalldämmung 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.

4.4 Abmessungen

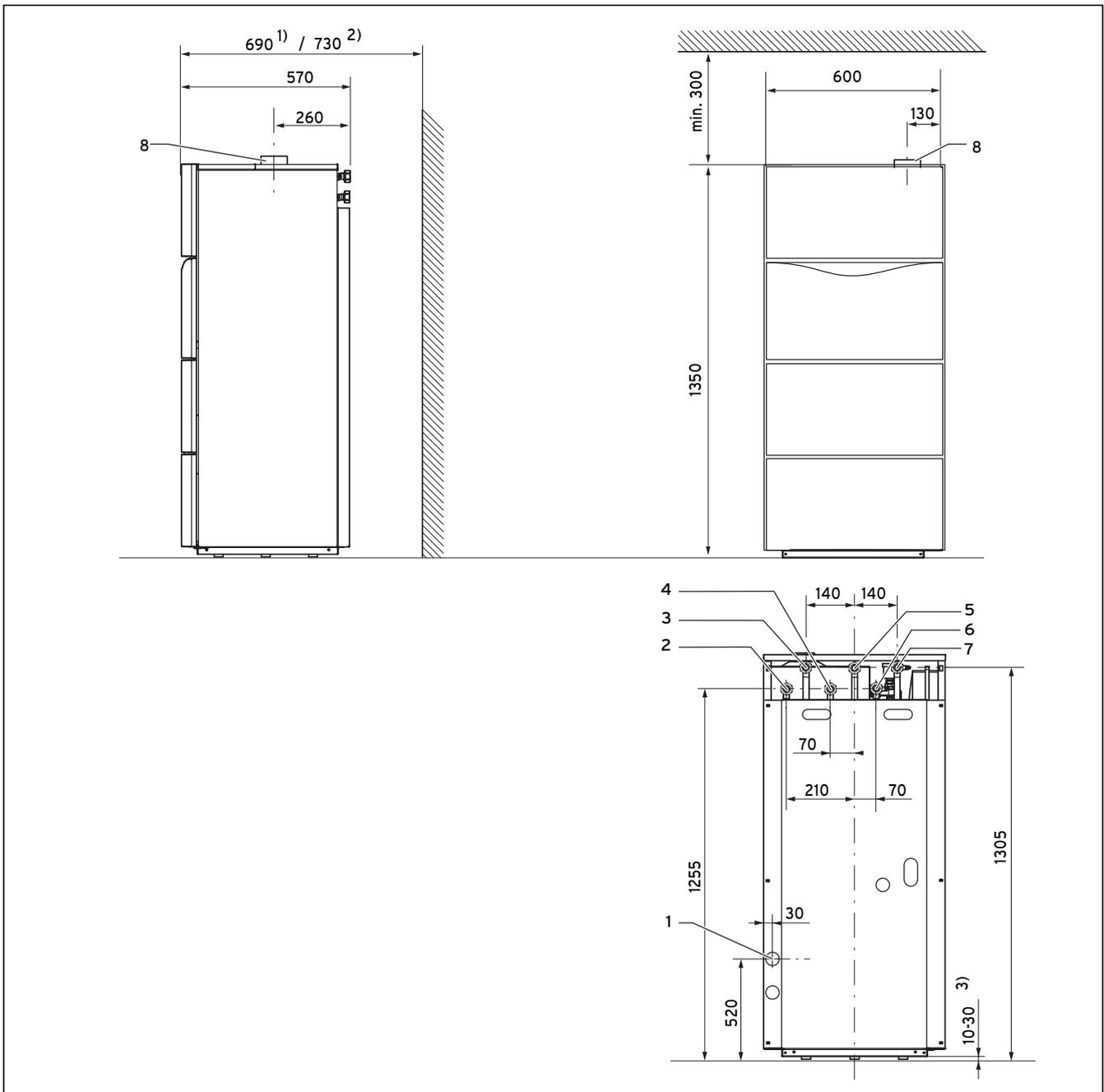


Abb. 4.7 Abmessungen in mm VSC 126-C 140/196-C 150

- 1 Auslass Kondenswasser-Ablaufschlauch
- 2 Zirkulationsanschluss G3/4
- 3 Gasanschluss G3/4
- 4 Kaltwasseranschluss (KW) G3/4
- 5 Warmwasseranschluss (WW) G3/4
- 6 Heizungsvorlauf-Anschluss (HVL) G3/4
- 7 Heizungsrücklauf-Anschluss (HRL) G3/4
- 8 Luft-/Abgasanschluss

1) Notwendiger Mindestabstand in Verbindung mit dem Zubehör Wandanschlusskonsole 302 690

2) Notwendiger Mindestabstand in Verbindung mit dem Zubehör Wandanschlusskonsole 305 978

3) Füße um 20 mm höhenverstellbar

4 Montage

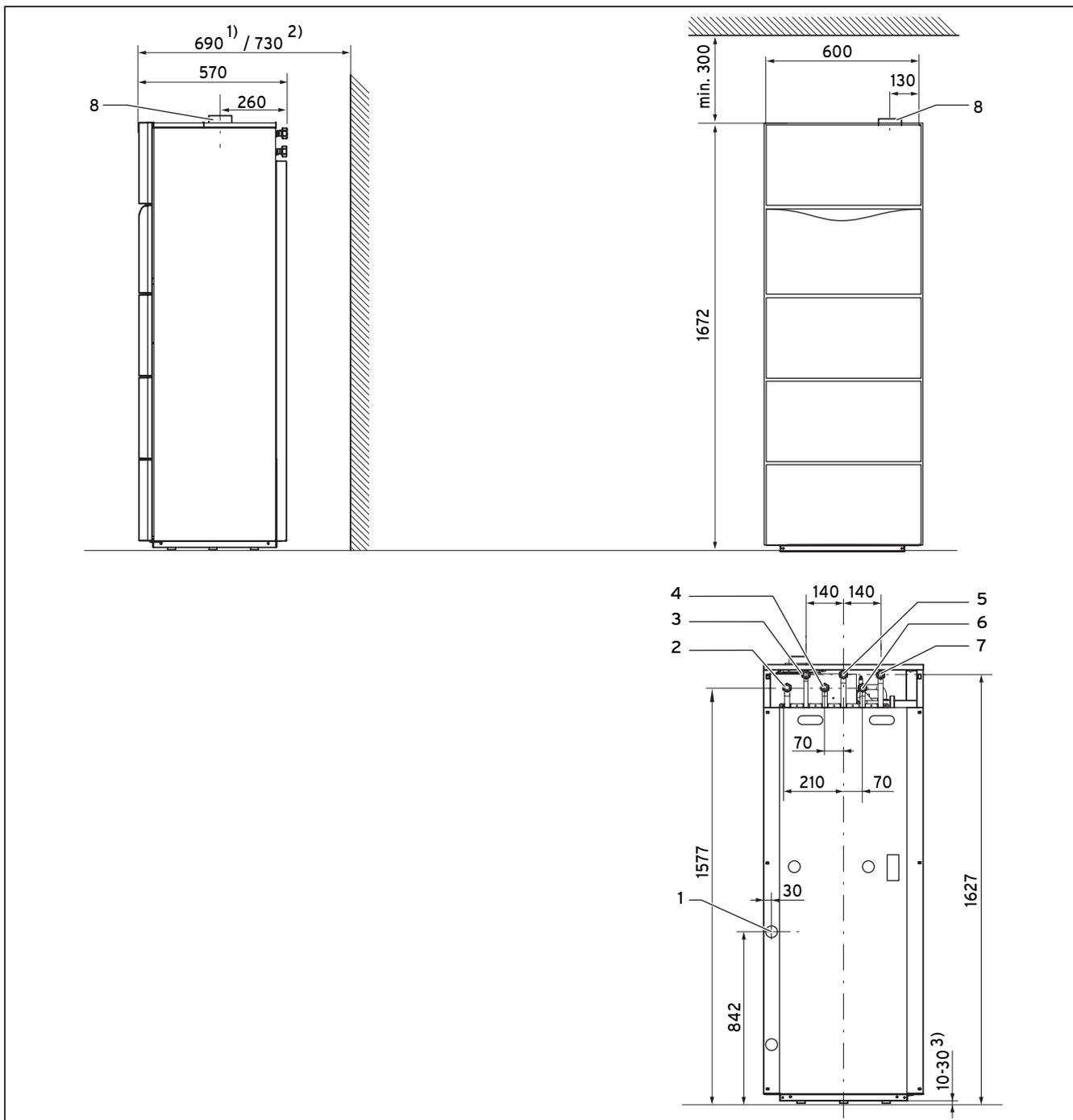


Abb. 4.8 Abmessungen in mm VSC 246-C 210

- 1 Auslass Kondenswasser-Ablaufschlauch
- 2 Zirkulationsanschluss G3/4
- 3 Gasanschluss G3/4
- 4 Kaltwasseranschluss (KW) G3/4
- 5 Warmwasseranschluss (WW) G3/4
- 6 Heizungsvorlauf-Anschluss (HVL) G3/4
- 7 Heizungsrücklauf-Anschluss (HRL) G3/4
- 8 Luft-/Abgasanschluss

1) Notwendiger Mindestabstand in Verbindung mit dem Zubehör Wandanschlusskonsole 302 690

2) Notwendiger Mindestabstand in Verbindung mit dem Zubehör Wandanschlusskonsole 305 978

3) Füße um 20 mm höhenverstellbar

4.5 Erforderliche Mindestabstände zur Aufstellung

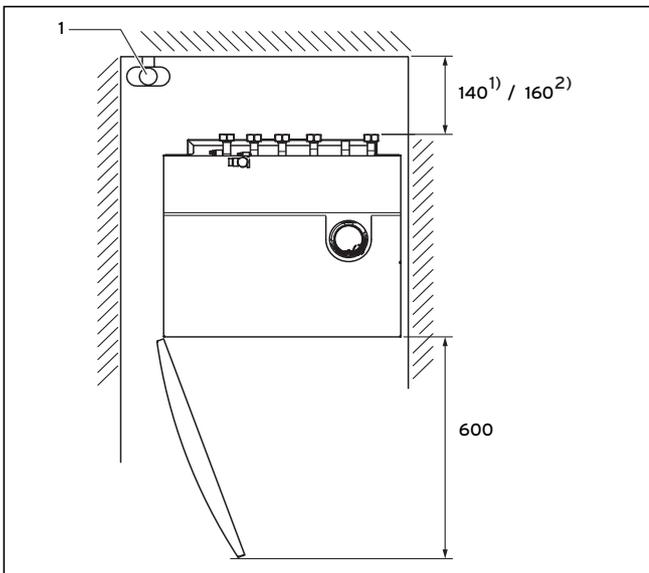


Abb. 4.9 Abstände bei der Aufstellung (Maße in mm)

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

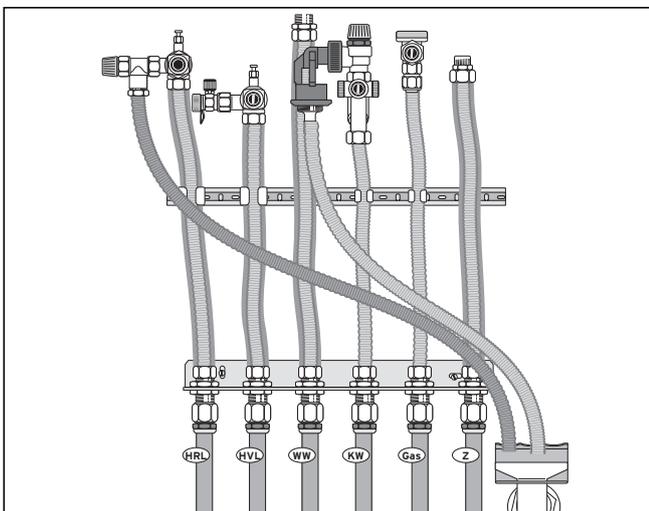


Abb. 4.10 Zubehör, hier: Anschlusskonsole für Montage von unten

- 1) Notwendiger Mindestabstand in Verbindung mit dem Zubehör Wandanschlusskonsole 302 690 (Anschlusskonsole für Montage von unten)
- 2) Notwendiger Mindestabstand in Verbindung mit dem Zubehör Wandanschlusskonsole 305 978 (Anschlusskonsole für Montage von oben)

Über dem Gerät ist ein Freiraum von mindestens 300 mm erforderlich. Je nach Türanschlag sollte ein Wandabstand eingehalten werden, um das einwandfreie Öffnen der Verkleidungstür sicher zu stellen.

4.6 Tür entfernen und Türanschlag wechseln

Falls erforderlich können Sie die Tür herausnehmen.

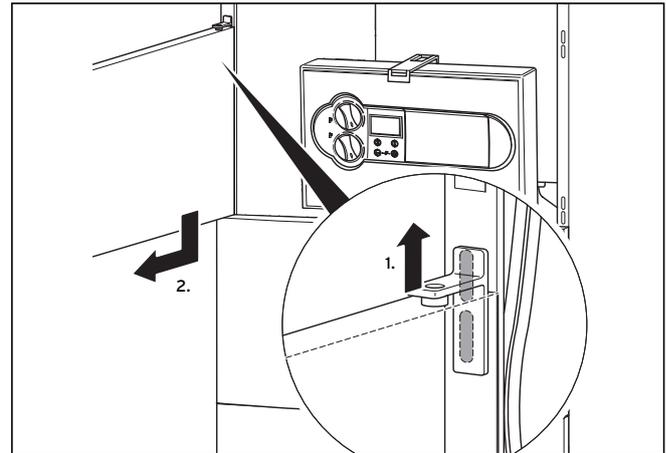


Abb. 4.11 Tür entfernen

- 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.

Falls erforderlich können Sie den Türanschlag wechseln.

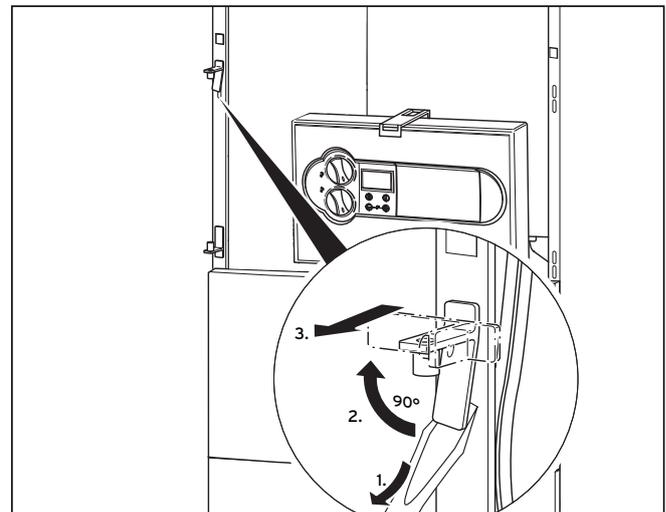


Abb. 4.12 Türanschlag wechseln

- Hebeln Sie das Scharnier jeweils wie dargestellt vorsichtig heraus und drehen Sie es um 90°.
- Nehmen Sie das Scharnier heraus und setzen Sie es 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



Gefahr!

Lebensgefahr durch Vergiftung und Explosion aufgrund unsachgemäßer Installation! Die Installation des Vaillant ecoCOMPACT darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme.



Achtung!

Beschädigungsgefahr z. B. durch Wasser- oder Gasaustritt aufgrund von ungeeignetem Werkzeug und/oder unsachgemäßem Einsatz! Beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel) verwenden (keine Rohrzangen, Verlängerungen usw.)!

5.1 Allgemeine Hinweise zur Heizungsanlage



Achtung!

Beschädigungsgefahr durch Rückstände in Rohrleitungen! 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 Druckschalter dient als Wassermangelsicherung.
- Die störfallbedingte Abschalttemperatur des Kessels liegt bei ca. 95 °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 (VSC 126 C-140/196 C-150: 10 l/0,75 bar, VSC 246 C-210: 15 l/0,75 bar). Prüfen Sie vor der Montage des Gerätes, ob dieses Volumen ausreicht. Ist das nicht der Fall, muss ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß anlagenseitig installiert werden.

5.2 Installation vorbereiten

Zur Vormontage aller anlagenseitigen Anschlüsse können die Vaillant Anschlusskonsolen (Art.-Nr.: 302 690 oder 305 978) eingesetzt werden, auf denen die folgenden Bauteile zusammengefasst sind:

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

(Installation mit Anschlusskonsole siehe Abschnitt 5.3)

5.3 Anschluss des Gerätes mit einer Anschlusskonsole

Zur anlagenseitigen Vorbereitung der Geräteinstallation können Anschlusskonsolen aus dem Vaillant Zubehör (Art.-Nr.: 302 690 oder 305 978) eingesetzt werden. Zur Installation gehen Sie entsprechend der Montageanleitung des Zubehörs vor.

5.4 Gasanschluss



Gefahr!

Lebensgefahr durch Vergiftung und Explosion aufgrund unsachgemäßer Installation! Die Gasinstallation darf nur von einem autorisierten Fachhandwerker durchgeführt werden. Die gesetzlichen Richtlinien sowie örtliche Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen beachten!

Legen Sie die Gaszuleitung nach den örtlichen Vorschriften aus, siehe Abschnitt 3.2.



Achtung!

Erstickungsgefahr durch Gasaustritt aufgrund von Undichtigkeiten! Auf spannungsfreie Montage der Anschluss- und Gasleitungen achten.

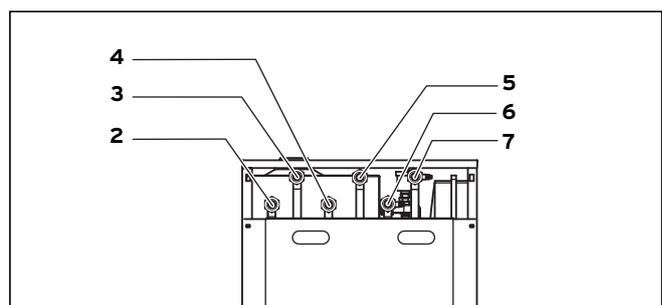


Abb. 5.1 Lage der Anschlüsse

- 2 Zirkulationsanschluss G3/4
- 3 Gasanschluss G3/4
- 4 Kaltwasseranschluss (KW) G3/4
- 5 Warmwasseranschluss (WW) G3/4
- 6 Heizungsvorlauf-Anschluss (HVL) G3/4
- 7 Heizungsrücklauf-Anschluss (HRL) G3/4

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

Achtung!
Schäden an der Gasarmatur durch Überschreiten des Betriebs- und Prüfdrucks! Der Gasregelblock darf nur mit einem maximalen Druck von 110 mbar auf Dichtigkeit geprüft werden! Der Betriebsdruck darf 60 mbar nicht überschreiten!

Achtung!
Erstickungsgefahr durch Gasaustritt aufgrund von Undichtigkeiten! Vor der Inbetriebnahme sowie nach Inspektionen, Wartungen und Reparaturen das Gasgerät auf Gasdichtheit prüfen!

- Überprüfen Sie den Gasweg mit Lecksuchspray auf Dichtheit.

5.5 Heizungsseitiger Anschluss

Achtung!
Beschädigungsgefahr durch unkontrollierten Wasseraustritt aufgrund von Undichtigkeiten in der Heizungsanlage! Auf spannungsfreie Montage der Anschlussleitungen achten!

- Schließen Sie den Heizungsanlauf am Heizungsanlauf-Anschluss (6) an, siehe Abbildung 5.1.
- Schließen Sie den Heizungsrücklauf am Heizungsrücklauf-Anschluss (7) an, siehe Abbildung 5.1.
- Bauen Sie zwischen der Heizungsanlage und dem Kessel die erforderlichen Absperrreinrichtungen ein und installieren Sie die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen.

5.6 Wasserseitiger Anschluss

Achtung!
Beschädigungsgefahr durch unkontrollierten Wasseraustritt aufgrund von Undichtigkeiten in der Heizungsanlage! Auf spannungsfreie Montage der Anschlussleitungen achten!

- Schließen Sie den Warmwasseranschluss (WW) (5) an, siehe Abbildung 5.1.

- Schließen Sie den Kaltwasseranschluss (KW) (4) mit den entsprechenden Sicherheitseinrichtungen an, siehe Abbildung 5.1.

Anschluss einer Zirkulationsleitung
 Gegebenenfalls kann am Anschluss (2) eine Zirkulationsleitung angeschlossen werden, siehe Abbildung 5.1.

Gefahr!
Gefahr der Legionellenbildung! Den Anschluss für die Zirkulationsleitung am Speicher im Gerät verschließen, falls keine Zirkulationsleitung angeschlossen wird.

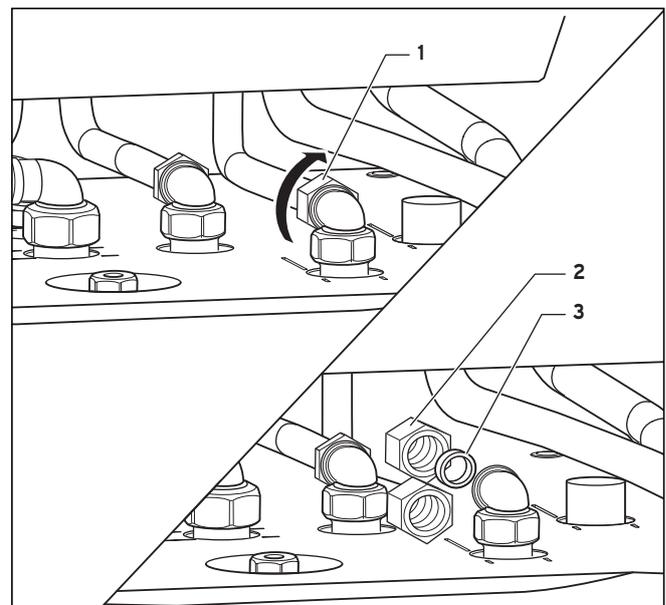


Abb. 5.2 Zirkulationsanschluss am Speicher

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Öffnen Sie das Gerät (vgl. Abb. 5.6 und Hinweise auf Seite 20).
- Schrauben Sie die Verschraubung (1) des Zirkulationsrohres vom Anschlussstück ab und verschließen Sie den Anschluss mit der beiliegenden Dichtung (3) und der Kappe (2).

5.7 Luft-/Abgasführung

Gefahr!
Vergiftungsgefahr sowie mögliche Funktionsstörungen durch Verwendung nicht-zertifizierter Luft-/Abgasführungen! Sach- und Personenschäden können nicht ausgeschlossen werden. Vaillant-Geräte sind gemeinsam mit den Original Vaillant-Luft-/Abgasführungen systemzertifiziert. Nur Original Vaillant-Luft-/Abgasführungen verwenden. Original Luft-/Abgasführungen finden Sie in den Vaillant-Montageanleitungen für Luft-/Abgasführungen.

5 Installation

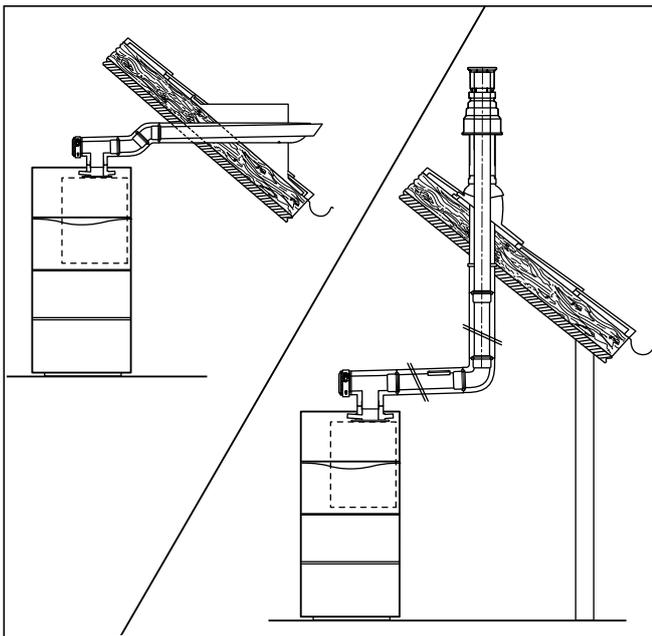


Abb. 5.3 Luft-/Abgasführung mit Vaillant Zubehör (Beispiele)

Die folgenden Luft-/Abgasführungen stehen als Zubehör zur Verfügung und können mit dem Gerät kombiniert werden:

- Konzentrisches System, Kunststoff, Ø 60/100 mm
- Konzentrisches System, Kunststoff, Ø 80/125 mm

Standardmäßig sind alle ecoCOMPACT Geräte mit einem Luft-/Abgasanschluss Ø 60/100 mm ausgestattet. Dieser Anschluss kann bei Bedarf gegen einen Luft-/Abgasanschluss mit Ø 80/125 mm ausgetauscht werden.

Die Auswahl des am besten geeigneten Systems richtet sich nach dem individuellen Einbau- bzw. Anwendungsfall (siehe auch Montageanleitung 806039 der Luft-/Abgasführung).

- Montieren Sie die Luft-/Abgasführung anhand der im Lieferumfang dieses Gerätes enthaltenen Montageanleitung.

5.8 Kondenswasser-Ablauf



Gefahr!
Vergiftungsgefahr durch Abgasaustritt!
Der Siphon könnte leergesaugt werden.
Kondenswasser-Ablaufschlauch nicht dicht mit der Abwasserleitung verbinden!

Das bei der Verbrennung entstehende Kondenswasser wird vom Kondenswasser-Ablaufschlauch über einen Ablauftrichter zum Abwasseranschluss geleitet.



Hinweis!
Der Kondenswasser-Ablaufschlauch muss mit Gefälle zur Abwasserleitung verlegt werden.

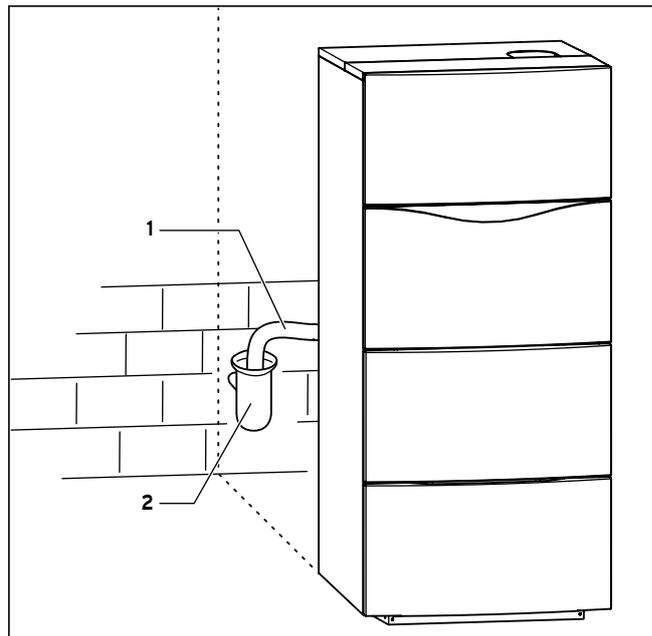


Abb. 5.4 Kondenswasser-Ablaufschlauch installieren

- Installieren Sie den Ablauftrichter hinter oder neben dem Gerät. Beachten Sie, dass der Ablauftrichter einsehbar sein muss.
- Hängen Sie den Kondenswasser-Ablaufschlauch (1) in den Ablauftrichter (2). Gegebenenfalls kann der Kondenswasser-Ablaufschlauch entsprechend den baulichen Gegebenheiten gekürzt werden.

Muss bei der Installation der Kondenswasser-Ablaufschlauch verlängert werden, verwenden Sie nur nach DIN 1986-4 zulässige Ablaufschläuche.

5.9 Elektrischer Anschluss



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen! Zwischen Netzanschlussklemmen L und N liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Dauerspannung an! Immer zuerst die Stromzufuhr abschalten! Erst danach die Installation vornehmen! Die Elektroinstallation darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden, der für die Einhaltung der bestehenden Normen und Richtlinien verantwortlich ist.

Besonders weisen wir auf die VDE Vorschrift 0100 und die Vorschriften des jeweiligen EVU hin. as 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 Abb. 5.6:

- Nehmen Sie die vorderen Verkleidungsteile (3) und (7) und die Tür (4) ab.
- Schrauben Sie die Blende (1) ab.
- Lösen Sie den Schaltkasten (5) aus der Halteklammer (6) und klappen Sie ihn nach vorne.
- Clipsen Sie den hinteren Teil des Schaltkastendeckels (2) aus und klappen Sie ihn nach vorne.
- Führen Sie die Leitungen, z. B. Netzzuleitung, Anschlussleitungen an Regelgeräte oder externe Pumpen, durch die Kabeleinführung in der Geräterückwand (23 Abb. 2.1 bzw. ??? Abb. 2.2), durch das Gerät in den Schaltkasten.
- Sichern Sie die Leitungen mit den Zugentlastungen (1, Abb. 5.7 und 5.8).
- Isolieren Sie die Ader-Enden ab und nehmen Sie die Anschlüsse gemäß der Abschnitte 5.9.1 bis 5.9.2 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.

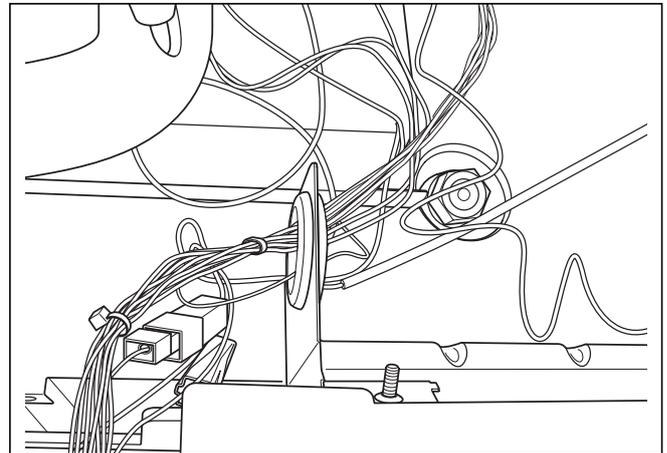


Abb. 5.5 Kabeldurchführung

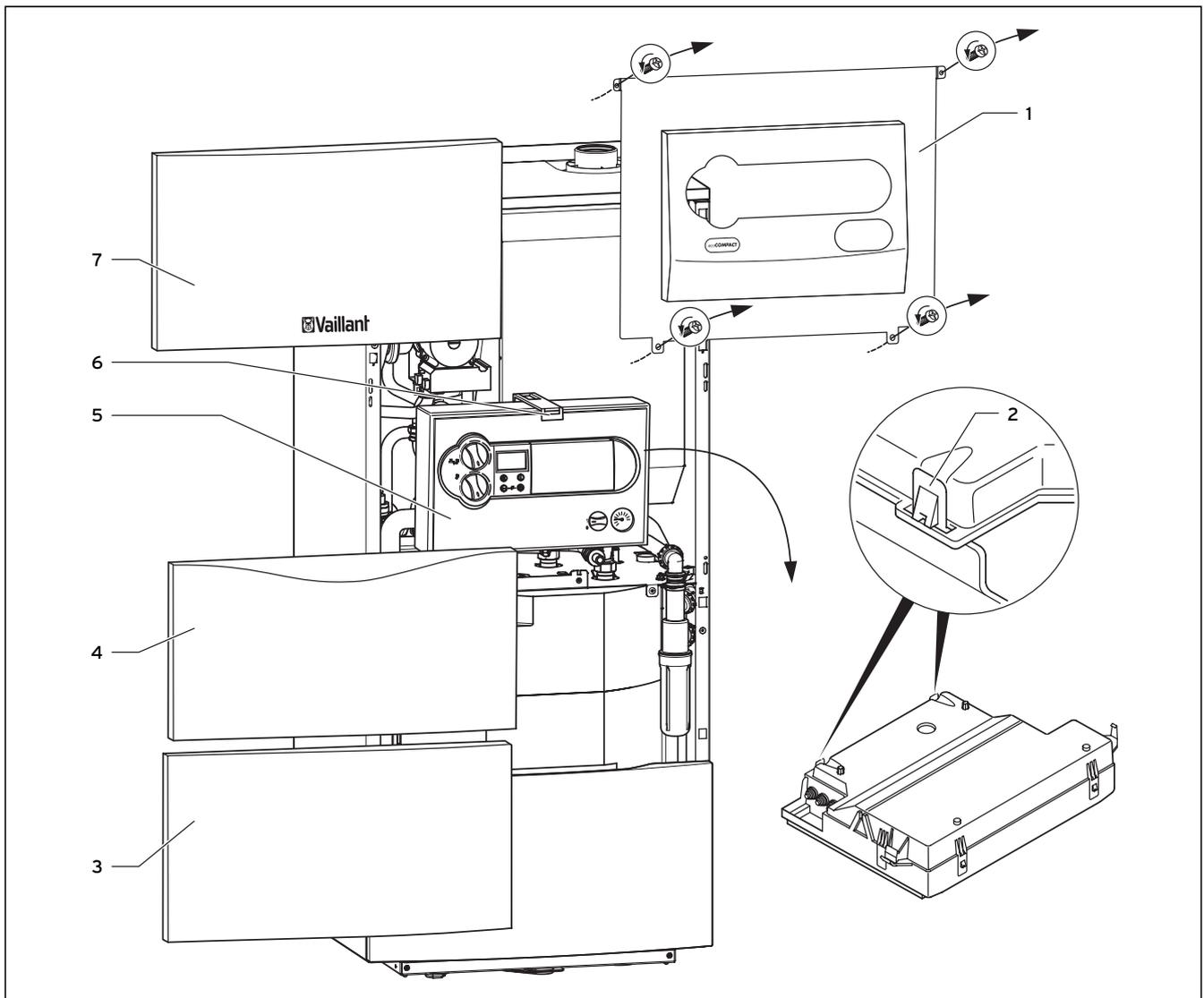


Abb. 5.6 Geräteverkleidung abnehmen (abgebildet VSC 126-C 140/196-C 150)

5 Installation

5.9.1 Netzzuleitung anschließen



Achtung!
Beschädigungsgefahr für die Elektronik!
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.

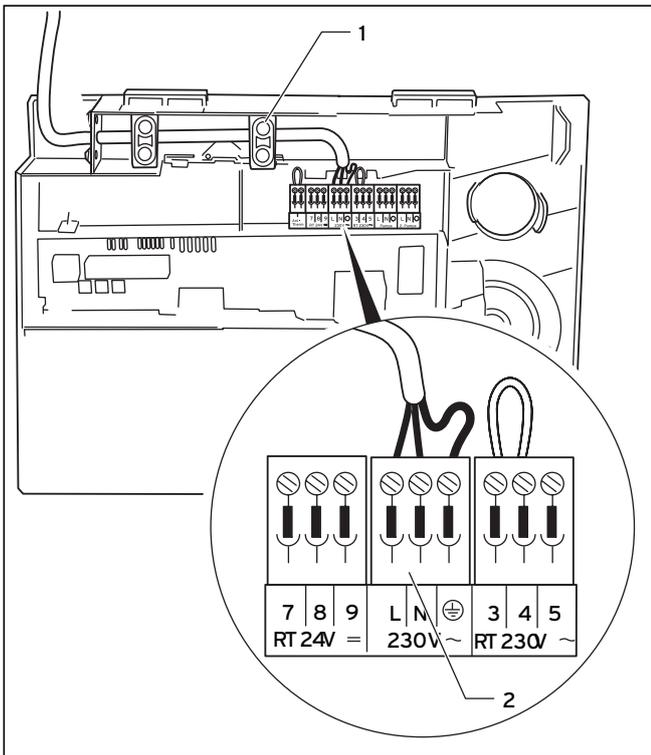


Abb. 5.7 Anschluss der Netzzuleitung

- Verlegen Sie die Netzzuleitung zur Anschlussebene im Schaltkasten wie in Abbildung 5.7 gezeigt.
- 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).

5.9.2 Anschluss von Regelgeräten und Zubehör



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:

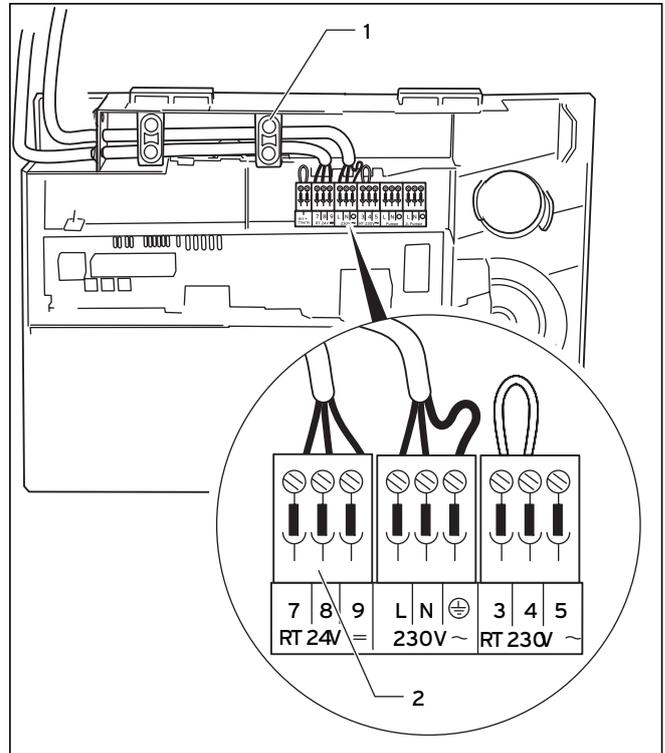


Abb. 5.8 Anschluss einer witterungsgeführten Regelung

- Verlegen Sie die erforderlichen Leitungen zur Anschlussebene im Schaltkasten wie in Abbildung 5.8 gezeigt.
- Schließen Sie die Anschlusskabel entsprechend Abbildung 5.8 bzw. Tabelle 5.1 und 5.2 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 die in Tabelle 5.2 aufgeführten Zubehöre an.



Hinweis!

Ist kein Raum-/Uhrenthermostat eingesetzt, Brücke zwischen Klemme 3 und 4 einsetzen, falls nicht vorhanden.

5.10 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 und Ähnliches müssen über potentialfreie Kontakte angeschlossen werden. Um Pumpenbetriebsart I (weiterlaufende Pumpe) für VRC 420 oder VRC 630 zu erreichen, Pumpennachlaufzeit „d. 1“ auf 15 bis 20 Minuten einstellen. Es gibt auch die Möglichkeit, auf die Betriebsart III „Durchlaufende Pumpe“ umzustellen. Stellen Sie dazu die Nachlaufzeit unter „d. 1“ auf „-“ ein. Folgende Regelgeräte können zur Regelung des Vaillant ecoCOMPACT eingesetzt werden.

Regler	Art.-Nr.	Anschluss
VRC 410s (1-Kreis-Regler)	300 645	Einstecken in die Bedienblende
VRC 420s (2-Kreis-Regler)	300 665	Bedienteil: Einstecken in die Bedienblende Mischermodul: Schaltkasten, ProE-Stecker
VRC 630 - calorMATIC	306 779	Klemme X1/7-8-9
VRT 40	300 662	Schaltkasten: ProE-Stecker
VRT 390	300 641	Schaltkasten: ProE-Stecker
VRT 320	306 774	Klemme X1/7-8-9
VRT 330	306 775	Klemme X1/7-8-9
VRT 340f	306 776	Empfänger: Einstecken in die Bedienblende

Tab. 5.1 Übersicht über die einsetzbaren Regelgeräte

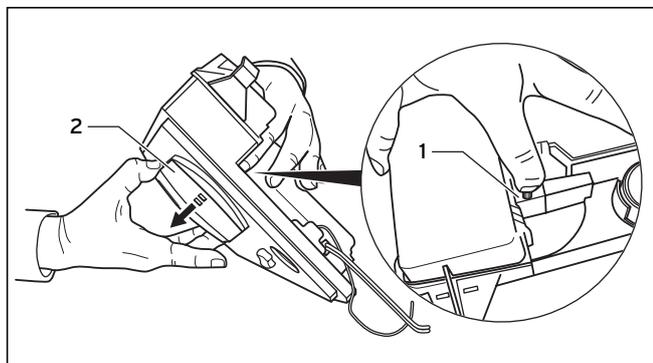


Abb. 5.9 Einbau eines Regelgeräts

Für den Einbau eines Vaillant 1- oder 2-Kreisreglers ist in der Bedienblende eine Aussparung vorgesehen, die mit einer Blindblende abgedeckt ist.

- Klappen Sie zum Einbau den Schaltkasten herunter.
- Drücken Sie den Hebel zur Entriegelung (1) ein und ziehen Sie gleichzeitig die Blindblende (2) nach vorn ab.
- Setzen Sie das Regelgerät anstelle der Blindblende ein und drücken Sie es in die vorgesehene Aussparung, bis es einrastet.

5.11 Übersicht über weitere Anlagenkomponenten und die zum Anschluss erforderlichen Zubehöre

Zubehöre und externe Anlagenkomponenten	Art.-Nr.	Anschluss
Außenfühler VRC-DCF (aus Regelseit, s. o.)	-	Schaltkasten: Steckplatz X 8
Maximalthermostat	009 642	Schaltkasten: ProE-Stecker „Anlegethermostat“
Ansteuerung Dunstabzugshaube und Ansteuerung externes Gas-Magnetventil und Störmeldeanzeige und externe Heizungspumpe und Ansteuerung Zirkulationspumpe und Ansteuerung einer externen Abgasklappe	306 248	Das Zubehör 306 248 ist eine Zusatz-Anschlussbox, die die genannten Funktionen beinhaltet. Sie wird zur Ansteuerung der Komponenten an den Schaltkasten angeschlossen: Steckplatz X 7
Ansteuerung externes Magnetventil oder Betriebs- und Störmeldeanzeige oder Ansteuerung externe Heizungspumpe oder Ansteuerung Zirkulationspumpe	306 247	Das Zubehör 306 247 kann für zwei der genannten Funktionen eingesetzt werden - die Einstellung der gewünschten Funktion erfolgt am Zubehör. Sie wird zur Ansteuerung der Komponenten an den Schaltkasten angeschlossen: Steckplatz X 7
Ansteuerung externes Magnetventil oder Betriebs- und Störmeldeanzeige oder Ansteuerung externe Heizungspumpe oder Ansteuerung Zirkulationspumpe	306 253	Das Zubehör 306 253 kann für eine der genannten Funktionen eingesetzt werden - die Einstellung der gewünschten Funktion erfolgt am Zubehör. Das Zubehör wird in den Schaltkasten des Heizgeräts integriert. Anschluss: Steckplatz X 7
Nachrüstatz Abgas-Temperaturbegrenzer		Stecker sind im Kabelbaum integriert (serienmäßig in Österreich!)

Tab. 5.2 Zubehöre und externe Anlagenkomponenten

5 Installation

5.12 Anschlussverdrahtung mit System ProE

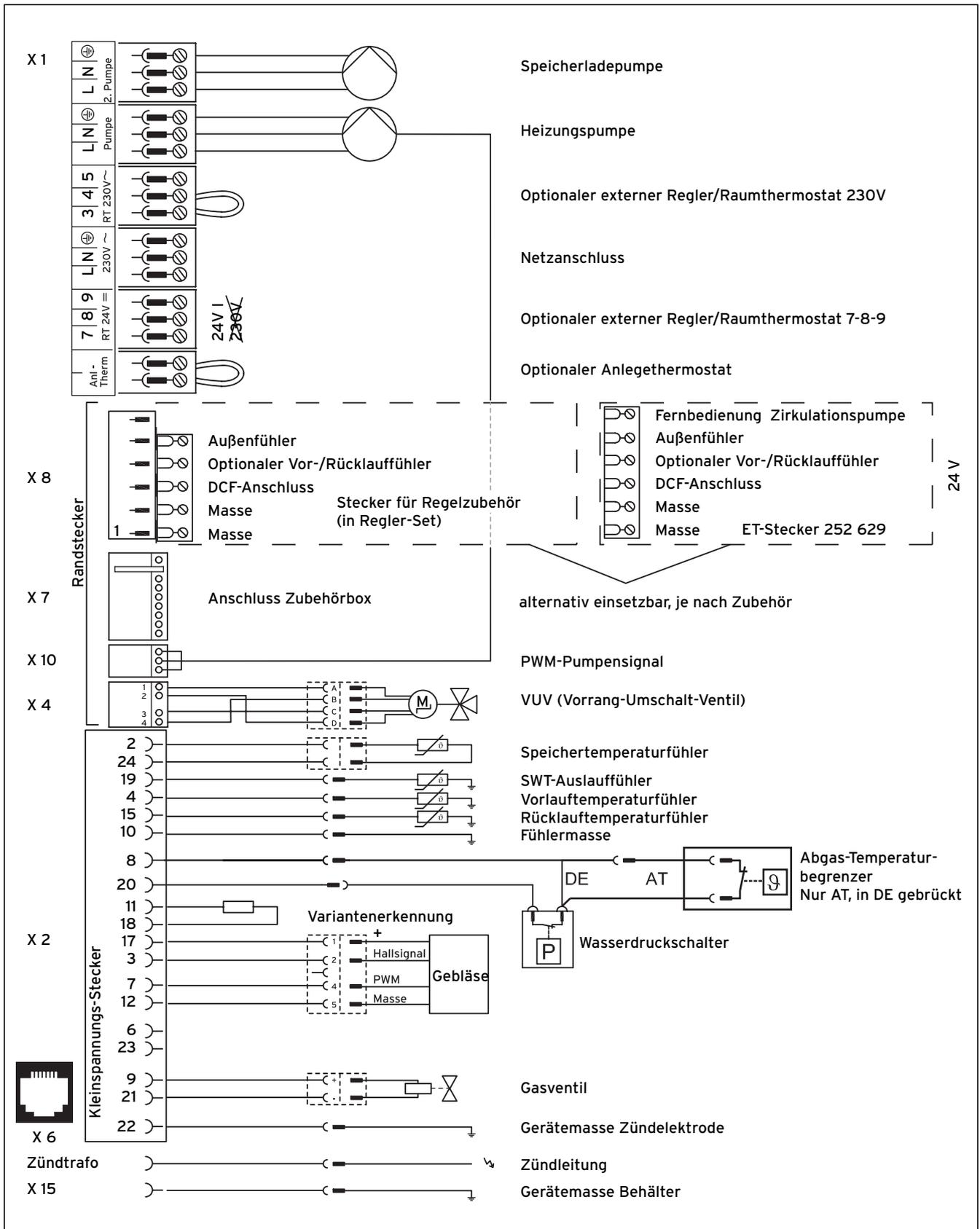


Abb. 5.10 Anschlussverdrahtung mit System ProE

6 Inbetriebnahme

Die erste Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes sowie die Einweisung des Betreibers müssen von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden. Die weitere Inbetriebnahme/Bedienung nehmen Sie bitte wie in der Bedienungsanleitung im Abschnitt 4.3 Inbetriebnahme beschrieben vor.



Achtung!
Erstickungsgefahr durch Gasaustritt aufgrund von Undichtigkeiten!
Vor der Inbetriebnahme sowie nach Inspektionen, Wartungen und Reparaturen das Gasgerät auf Gasdichtheit prüfen!

6.1 Befüllen der Anlage

6.1.1 Aufbereitung des Heizungswassers



Achtung!
Undichtigkeiten durch Veränderungen an Dichtungen und Geräusche im Heizbetrieb aufgrund von Frost- und Korrosionsschutzmitteln im Heizungswasser!
Bei der Verwendung von Inhibitoren mit den Handelsnamen SENTINEL (außer Typ X200) und FERNOX sind bisher keine Unverträglichkeiten mit unseren Geräten bekannt geworden. Für die Verträglichkeit von Inhibitoren im übrigen Heizsystem und für deren Wirksamkeit übernehmen wir keine Haftung. Heizungswasser bei Wasserhärten ab 20°dH enthärten! Sie können hierfür den Ionentauscher mit der Vaillant Ersatzteilnummer 990 349 verwenden. Beachten Sie die beiliegende Bedienungsanleitung. Vaillant übernimmt für Schäden und etwaige Folgeschäden aufgrund von Frost- und Korrosionsschutzmitteln keine Haftung. Informieren Sie den Benutzer über die Verhaltensweisen zum Frostschutz.

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.

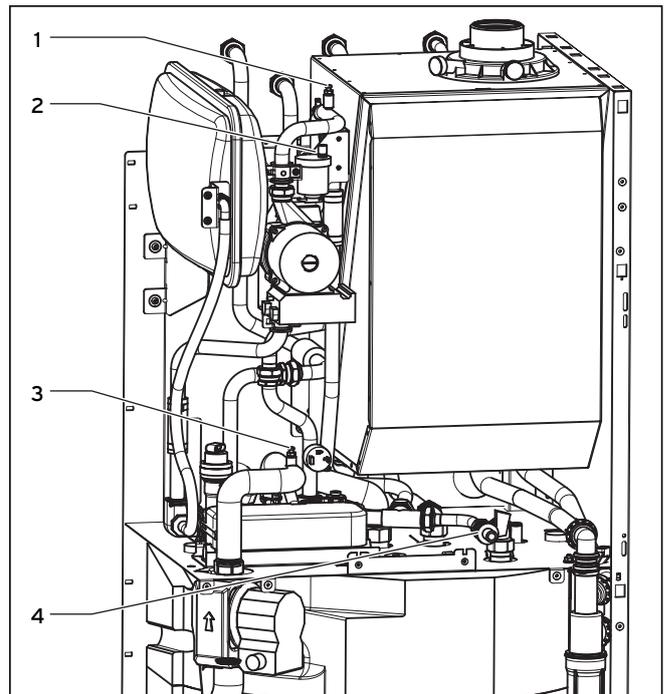


Abb. 6.1 Kesselfüll- und Entleerungseinrichtung (abgebildet VSC 126-C 140/196-C 150)

- Spülen Sie die Heizungsanlage vor dem eigentlichen Befüllen gut durch.
- Lösen Sie die Kappe des Schnellentlüfters (2) 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 externen Füll- und Entleerungshahn der Anlage (entweder bauseits zu stellen oder in Anschlusskonsole enthalten) mittels eines Schlauches mit einem Kaltwasser-Zapfventil.



Hinweis!
Falls kein externer Füll- und Entleerungshahn vorhanden sein sollte, können Sie auch den Füll- und Entleerungshahn (3) im Gerät verwenden.

- Öffnen Sie den Entlüftungsnippel (1).
- Öffnen Sie je nach Konsole die Entlüftungsnippel bzw. KFE-Hähne an Heizungsvor- und -rücklauf.



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.
- Füllen Sie die Anlage bis zu einem Anlagendruck von 1,0 - 2,0 bar auf.

6 Inbetriebnahme

- Schließen Sie alle Entlüftungsnippel/KFE-Hähne.
- 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 Füllereinrichtung 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!**
Trinkwasser bei Wasserhärten ab 20°dH enthärten, 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 (3) am Rohr zwischen Pumpe und Sekundär-Wärmetauscher, siehe Abbildung 6.1.

6.1.4 Siphon befüllen

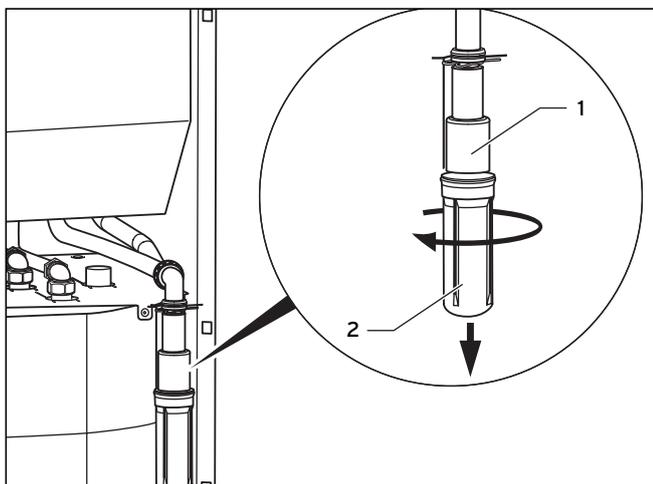


Abb. 6.2 Siphon befüllend Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch ausströmende Abgase bei Betrieb mit leerem Kondenswassersiphon!
Vor Inbetriebnahme Siphon unbedingt entsprechend der folgenden Beschreibung füllen!

- Schrauben Sie das Unterteil (2) des Kondenswassersiphons (1) ab.
- Füllen Sie das Unterteil zu etwa 3/4 mit Wasser.
- Schrauben Sie das Unterteil wieder an den Kondenswassersiphon.

6.2 Prüfen der Gaseinstellung

6.2.1 Werkseitige Einstellung

Das Gerät ist ab Werk auf die in der unten stehenden Tabelle angegebenen Werte eingestellt. In einigen Versorgungsgebieten kann eine Anpassung vor Ort nötig sein.

Einstellwerte	Erdgas E Toleranz	Erdgas LL Toleranz	Propan Toleranz	Einheit
CO ₂ nach 5 Min. Vollast-Betrieb	9,0 ± 1,0	9,0 ± 1,0	10,0 ± 0,5	Vol.-%
eingestellt für Wobbe-Index W ₀	15	12,4	22,5	kWh/m ³

Tab. 6.1 Werkseitige Gaseinstellung

 **Achtung!**
Gerätestörungen oder Lebensdauereinbußen.
Vor Inbetriebnahme des Geräts die Angaben zur eingestellten Gasart auf dem Typenschild mit der örtlichen Gasart vergleichen!
Eine Überprüfung der Gasmenge ist nicht erforderlich. Die Einstellung erfolgt anhand des CO₂-Anteils im Abgas.

Geräteausführung entspricht der örtlich vorhandenen Gasfamilie:

- Prüfen Sie die Heizungsteillast und stellen Sie diese gegebenenfalls ein, siehe Abschnitt 7.2.1.

Geräteausführung entspricht nicht der örtlich vorhandenen Gasfamilie:

- Führen Sie die Gasumstellung durch wie im Abschnitt 7.5 beschrieben. Führen Sie anschließend eine Gaseinstellung durch wie im Folgenden beschrieben.

Gerätetyp	VSC (AT) 126-C 140			VSC (AT) 196-C 150			VSC (AT) 246-C 210		
	E-Gas (H-Gas)	LL-Gas (L-Gas)	Propan	E-Gas (H-Gas)	LL-Gas (L-Gas)	Propan	E-Gas (H-Gas)	LL-Gas (L-Gas)	Propan
Geräteausführung für Gasart:	E-Gas (H-Gas)	LL-Gas (L-Gas)	Propan	E-Gas (H-Gas)	LL-Gas (L-Gas)	Propan	E-Gas (H-Gas)	LL-Gas (L-Gas)	Propan
Kennzeichnung auf dem Geräte-Typenschild	II _{2ELL3P} (AT: II _{2H3P}) DE: 2E, G20-20 mbar AT: 2H, G20-20 mbar	II _{2ELL3P} 2LL, G25-20 mbar	II _{2ELL3P} (AT: II _{2H3P}) 3P, G31-50 mbar	II _{2ELL3P} (AT: II _{2H3P}) DE: 2E, G20-20 mbar AT: 2H, G20-20 mbar	II _{2ELL3P} 2LL, G25-20 mbar	II _{2ELL3P} (AT: II _{2H3P}) 3P, G31-50 mbar	II _{2ELL3P} (AT: II _{2H3P}) DE: 2E, G20-20 mbar AT: 2H, G20-20 mbar	II _{2ELL3P} 2LL, G25-20 mbar	II _{2ELL3P} (AT: II _{2H3P}) 3P, G31-50 mbar
Werkseitige Einstellung auf Wobbe-Index W_s (in kWh/m ³), bezogen auf 0°C u. 1013 mbar	15,0	12,4	22,5	15,0	12,4	22,5	15,0	12,4	22,5
Werkseitige Einstellung der Warmwasserleistung des Gerätes in kW	13,5			20,0			25,5		
Werkseitige Einstellung der max. Heizleistung des Gerätes in kW (80/60°C)	10,0			20,0			25,5		

Tab. 6.2 Übersicht werkseitige Einstellungen

6.2.2 Überprüfung des Anschlussdrucks (Gasfließdruck)

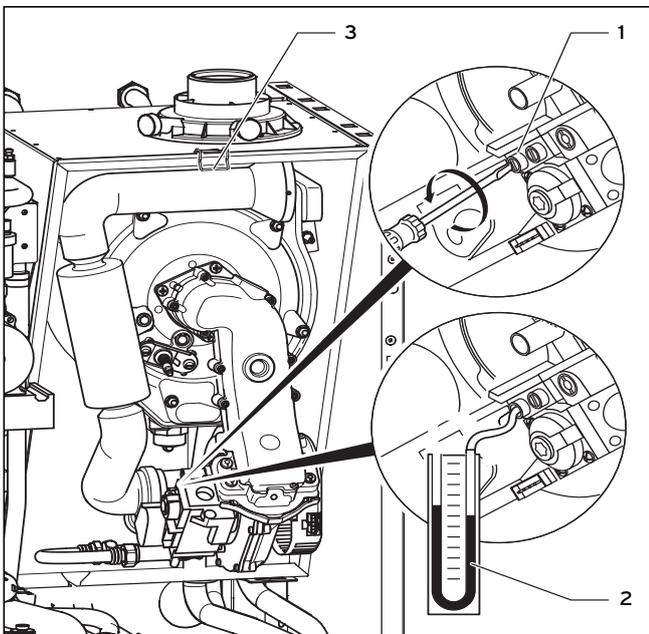


Abb. 6.3 Überprüfung des Anschlussdrucks

Gehen Sie zur Überprüfung des Anschlussdrucks wie folgt vor:

- Nehmen Sie die Geräteverkleidung ab.
- Lösen Sie die Klammer (3).
- Nehmen Sie den Deckel der Unterdruckkammer ab.
- Lösen Sie die mit „in“ gekennzeichnete Dichtungsschraube (1) an der Gasarmatur.
- Schließen Sie z. B. ein U-Rohr-Manometer (2) an.
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb (siehe Bedienungsanleitung).
- Messen Sie den Anschlussdruck gegen den Atmosphärendruck.



Achtung!

Nur bei Erdgas:

Zünd- und Verbrennungsprobleme im Betrieb durch falschen Anschlussdruck!

Gerät nicht in Betrieb und keine Einstellung vornehmen, wenn der Anschlussdruck außerhalb des Bereichs von 17 bis 25 mbar liegt! Informieren Sie das Gasversorgungsunternehmen.

Nur bei Flüssiggas:

Zünd- und Verbrennungsprobleme im Betrieb durch falschen Anschlussdruck!

Gerät nicht in Betrieb und keine Einstellung vornehmen, wenn der Anschlussdruck außerhalb des Bereichs von 47,5 bis 57,5 mbar liegt! Informieren Sie das Gasversorgungsunternehmen.

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

- Nehmen Sie das Gerät außer Betrieb.
- Nehmen Sie das U-Rohr-Manometer ab und schrauben Sie die Dichtungsschraube (1) wieder ein.
- Kontrollieren Sie die Dichtungsschraube auf dichten Sitz.
- Bringen Sie den Deckel der Unterdruckkammer und die Geräteverkleidung wieder an.

6.2.3 CO₂-Gehalt überprüfen und ggf. einstellen

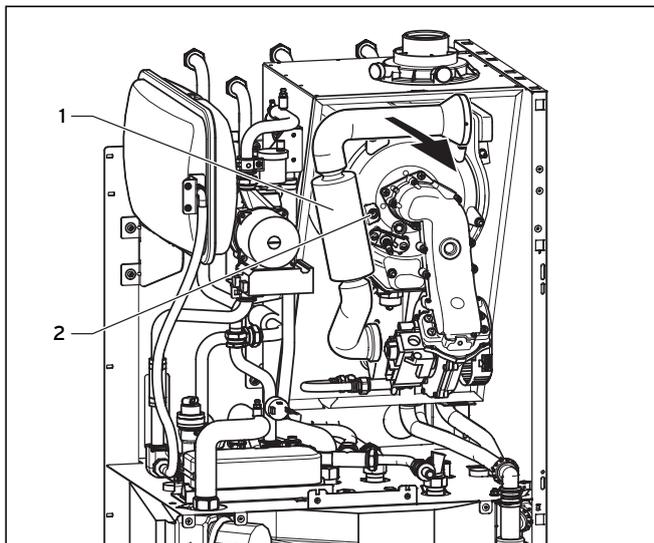


Abb. 6.4 Ansaugrohrverlängerung abklappen (abgebildet VSC 126-C 140/196-C 150)

- Lösen Sie die Schraube (2) und klappen Sie die Ansaugrohrverlängerung (1) um 90° nach vorne (Bitte nicht abnehmen!).

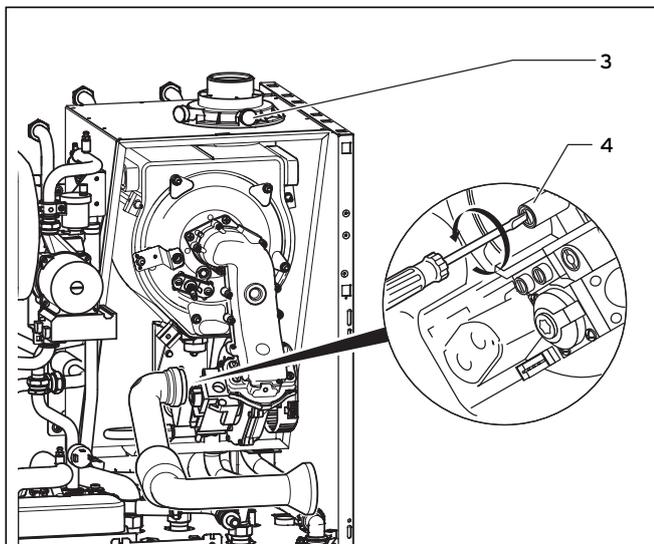


Abb. 6.5 CO₂-Prüfung (abgebildet VSC 126-C 140/196-C 150)

- Nehmen Sie die Geräteverkleidung ab.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „+“ und „-“. Der Modus „Schornsteinfeger-Messungen“ wird aktiviert, siehe Abschnitt 4.11.2 in der Bedienungsanleitung.
- Warten Sie mindestens 5 Minuten, bis das Gerät seine Betriebstemperatur erreicht hat.
- Messen Sie den CO₂-Gehalt am Abgasmessstutzen (3).
- Stellen Sie, falls erforderlich, den entsprechenden Abgaswert (siehe Tabelle 6.1) durch Drehen der Schraube (4) ein.
 - > Drehung nach links: höherer CO₂-Gehalt,
 - > Drehung nach rechts: geringerer CO₂-Gehalt.

Hinweis!

Nur bei Erdgas:

Verstellen Sie nur in Schritten von 1/8 Umdrehung, und warten Sie nach jeder Verstellung ca. 1 min, bis sich der Wert stabilisiert hat.

Nur bei Flüssiggas:

Verstellen Sie nur in sehr kleinen Schritten (ca. 1/16 Umdrehung), und warten Sie nach jeder Verstellung ca. 1 min, bis sich der Wert stabilisiert hat.

- Zur Erfüllung des Hamburger Fördermodells sowie des Förderprogramms „proklima“ ist für den Betrieb mit Erdgas E/LL der CO₂-Wert auf 8,8 +/-0,3 Vol.-% einzustellen.
- Klappen Sie die Ansaugrohrverlängerung (2, Abb. 6.4) wieder nach oben.
- Überprüfen Sie nochmals den CO₂-Gehalt.
- Wiederholen Sie, falls erforderlich, den Einstellvorgang.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „+“ und „-“. Der Modus „Schornsteinfeger-Messungen“ wird ausgeschaltet.
- Befestigen Sie die Ansaugrohrverlängerung (2, Abb. 6.4).
- Bringen Sie den Deckel der Unterdruckkammer und die Geräteverkleidung wieder an.

6.3 Prüfen der Gerätefunktion

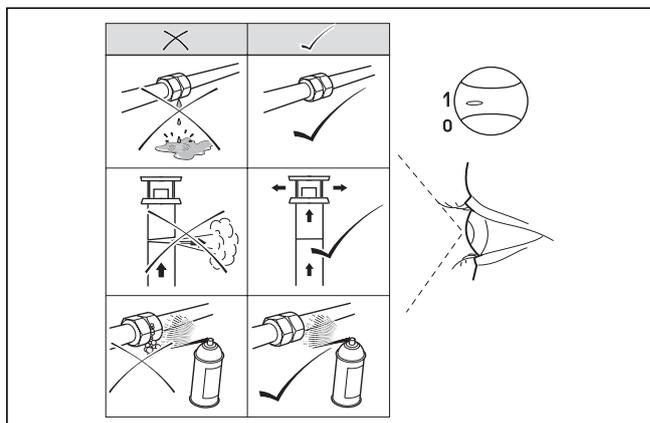


Abb. 6.6 Funktionsprüfung

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

- Nehmen Sie das Gerät entsprechend der zugehörigen Bedienungsanleitung in Betrieb.
- Prüfen Sie den Gasweg, Abgasanlage, Kessel und Heizungsanlage und die Warmwasser-Leitungen auf Dichtheit.
- Überprüfen Sie die einwandfreie Installation der Luft-/ Abgasführung gemäß der Montageanleitung des Luft-/ Abgaszubehörs.
- Prüfen Sie Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Brenners.
- Prüfen Sie die Funktion der Heizung (s. Abschn. 6.3.1) und der Warmwasserbereitung (s. Abschn. 6.3.2).
- Übergeben Sie das Gerät dem Betreiber (siehe Abschnitt 6.4).

6.3.1 Heizung

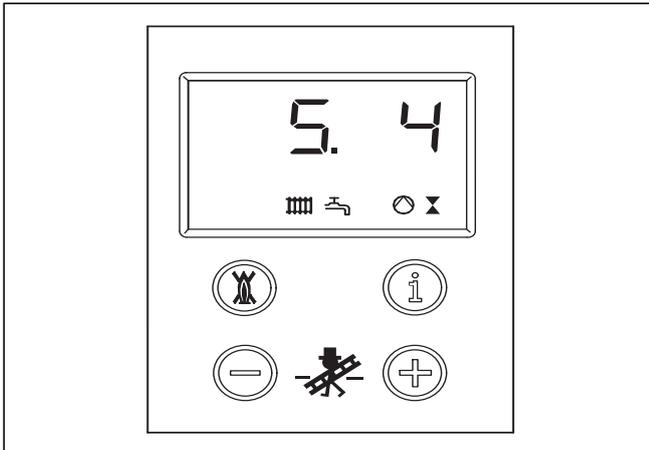


Abb. 6.7 Displayanzeige bei Heizbetrieb

- Schalten Sie das Gerät ein.
- Stellen Sie sicher, dass eine Wärmeanforderung vorliegt (z.B. Drehknopf zur Einstellung der Heizungs-Vorlauftemperatur auf rechten Anschlag stellen).
- 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.

6.3.2 Speicherladung

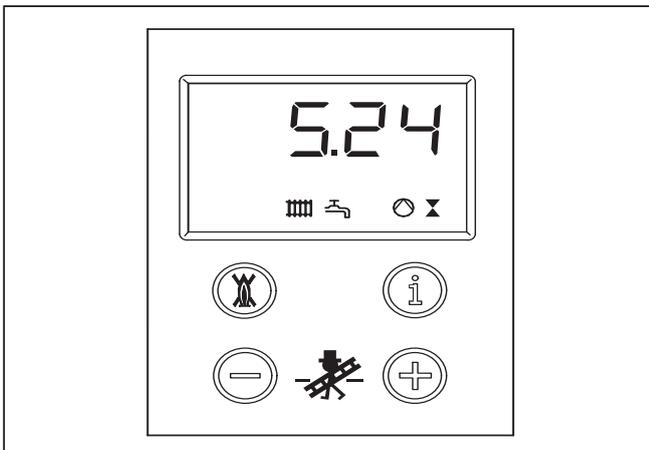


Abb. 6.8 Displayanzeige bei Warmwasser-Bereitung

- Stellen Sie sicher, dass der Speicherthermostat Wärme anfordert (z.B. Drehknopf zur Einstellung der Speichertemperatur auf rechten Anschlag stellen).
- Drücken Sie die Taste „i“, um die Statusanzeige zu aktivieren.

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

6.4 Unterrichten des Betreibers



Hinweis!

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



Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch Abgasaustritt in den Aufstellungsraum!

Das Gerät

- zur Inbetriebnahme
- zu Prüfzwecken
- zum Dauerbetrieb

nur mit geschlossenem Kammerdeckel und vollständig montiertem und geschlossenem Luft-/Abgassystem betreiben.

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

- Übergeben Sie dem Benutzer alle Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung. Machen Sie ihn darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des Gerätes verbleiben sollen.
- Unterrichten Sie den Benutzer über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung mit besonderer Betonung, dass diese nicht verändert werden dürfen.
- Unterrichten Sie den Benutzer über die Kontrolle des erforderlichen 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

Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen ein (für Österreich: Die aktuellen Garantiebedingungen sind in der jeweils gültigen Preisliste enthalten - siehe dazu auch www.vaillant.at). Garantiarbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkkundendienst (Deutschland, Österreich) 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.

7 Anpassung an die Heizungsanlage

Die ecoCOMPACT-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 8).

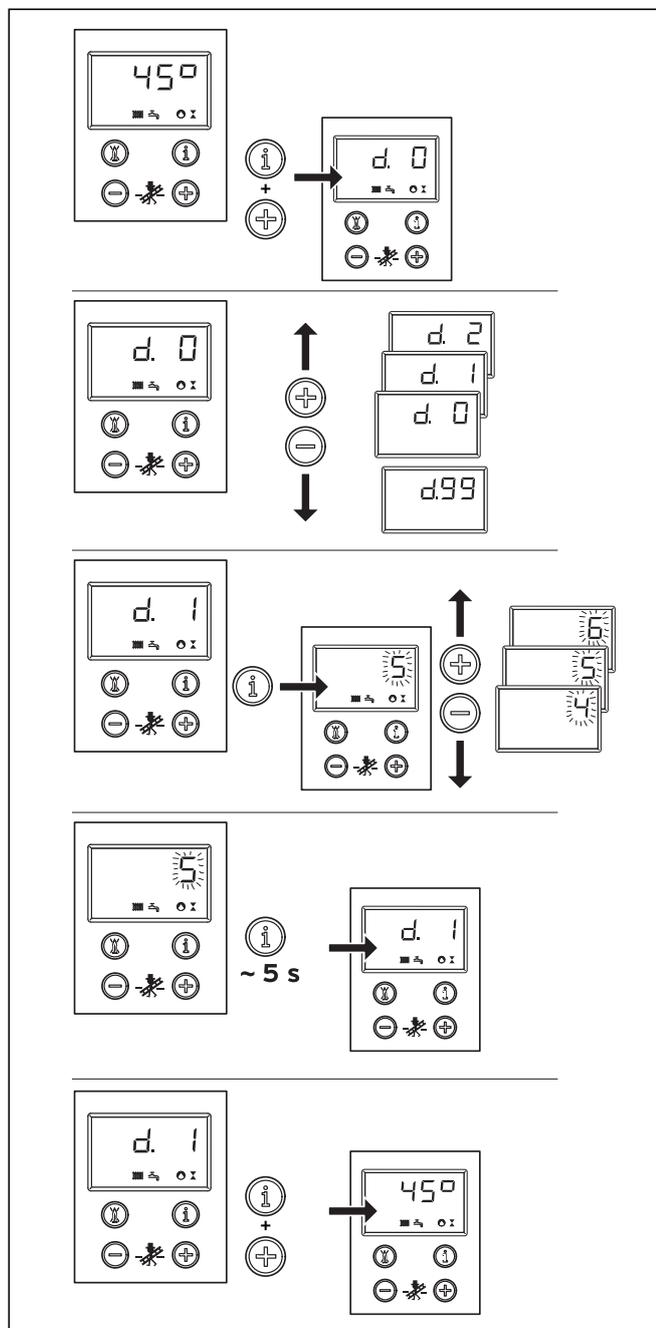


Abb. 7.1 Einstellung von Parametern am DIA-System

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

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

Im Display erscheint die zugehörige Diagnose-Information.

- Falls erforderlich, ändern Sie den Wert mit den Tasten „+“ oder „-“ (Anzeige blinkt).
- Speichern Sie den neu eingestellten Wert, indem Sie Taste „i“ ca. 5 Sek. gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

Den Diagnosemodus können Sie wie folgt beenden:

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

Im Display erscheint wieder 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	VSC 126-C 140: 5 - 10 kW VSC 196-C 150: 10 - 20 kW VSC 246-C 210: 12 - 26 kW	10 kW 20 kW 24 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.14	Pumpenleistung	0 = auto 1 = 53% 2 = 60% 3 = 70% 4 = 85% 5 = 100%	0	
d.17	Umschaltung: Vor-, Rücklauf-temperatur-Regelung	1 = Rücklauf-temperatur-Regelung 0 = Vorlauf-temperatur-Regelung	0	
d.20	Maximaler Wert des Einstellers für die Speicher-Solltemperatur	50 °C ... 70 °C	65 °C	
d.46	Außentemperatur- Korrekturwert Zur Korrektur bei Fremdwärmeeinflüssen am Fühler	- 10 ... 10 K	0 K	
d.70	VUV-Betrieb	0 = normal (Sollstellung) 1 = Mittelstellung (nur in Großbritannien) 2 = nur Heizung	0	
d.71	Maximale Vorlauf-temperatur für Heizbetrieb	40 °C ... 85 °C	75 °C	
d.78	Vorlauf-solltemperatur bei Speicherbetrieb (Begrenzung der Speicherladetemperatur)	60 °C ... 90 °C	90 °C	

Tab. 7.1 Einstellbare Parameter des DIA-Systems

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 Vorlauf-temperatur einstellen

Die maximale Vorlauf-temperatur 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 Rücklauf-temperatur-Regelung einstellen

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

7.2.5 Korrekturwert für die witterungsgeführte Regelung einstellen

Unter dem Diagnosepunkt „d.46“ können Sie einen Korrekturwert für eine witterungsgeführte Regelung einstellen. Der Korrekturwert verändert den für die Regelung verwendeten Außentemperaturwert (Differenz zwischen gemessener und verwendeter Temperatur).

7.2.6 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 („Wiedereinschaltsperrzeit“). Die jeweilige Brennersperrzeit kann unter Diagnosepunkt „d. 2“ 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 Vorlauf-temperaturen wird die Zeit automatisch verringert, so dass bei 82 °C nur noch eine Sperrzeit von 1 Minute vorhanden ist.

7.2.7 Maximale Speichertemperatur einstellen

Die maximale Speichertemperatur ist werkseitig auf 65 °C eingestellt. Sie kann unter dem Diagnosepunkt „d.20“ zwischen 50 und 70 °C eingestellt werden.

7 Anpassung an die Heizungsanlage

7.3 Pumpenleistung einstellen

Die ecoCOMPACT-Geräte sind mit drehzahlgeregelten Pumpen ausgestattet, die sich selbsttätig an die hydraulischen Verhältnisse der Heizungsanlage anpassen. Im Bedarfsfall kann die Pumpenleistung unter dem Diagnosepunkt „d.14“ manuell in fünf wählbaren Stufen von 53, 60, 70, 85 oder 100 % der maximal möglichen Leistung fest eingestellt werden. Die Drehzahlregelung „auto“ ist damit ausgeschaltet.



Hinweis!

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

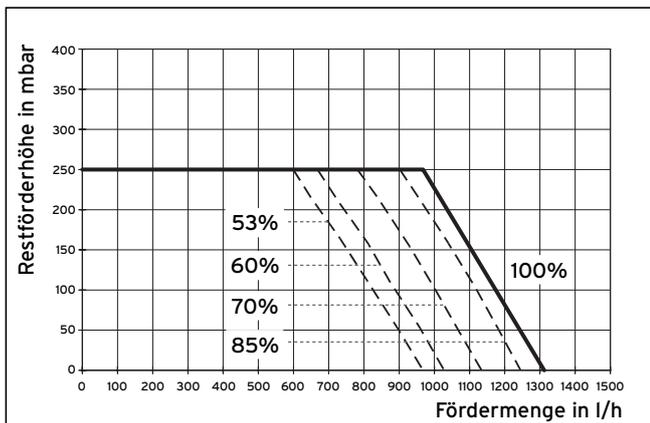


Abb. 7.2 Pumpenkennlinie

7.4 Einstellung der Speicherladepumpe überprüfen

Folgende Einstellungen der Speicherladepumpe werden werkseitig vorgenommen:

Stufe I VSC 126-C 140

Stufe II Nicht benutzt

Stufe III VSC 196-C 150, VSC 246-C 210

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.

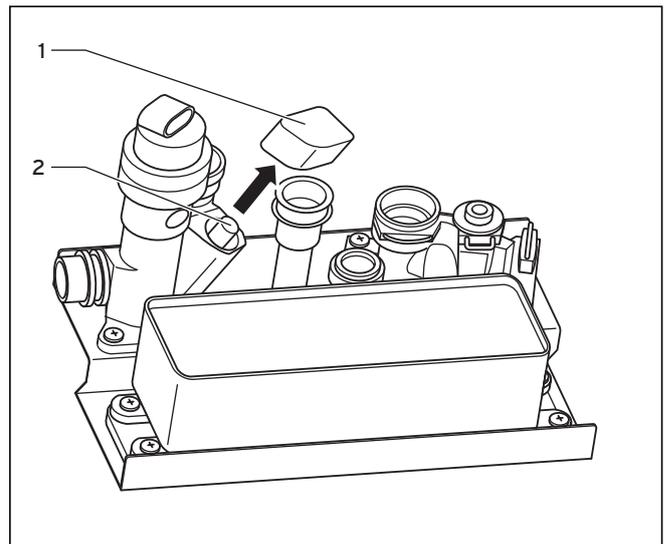


Abb. 7.3 Überströmventil einstellen

- Ziehen Sie die Schutzkappe (1) ab.
- Regulieren Sie den Druck an der Einstellschraube (2).
- Stecken Sie die Schutzkappe wieder auf.

7.6 Gasumstellung



Hinweis!

Für die Umrüstung des Gerätes von Erdgas- auf Propanbetrieb benötigen Sie den Vaillant Umstellsatz Art.-Nr. 202 011.

Für die Umrüstung des Gerätes von Propan- auf Erdgasbetrieb benötigen Sie den Vaillant Umstellsatz Art.-Nr. 202 012.

Stellen Sie das Gerät wie im Umstellsatz beschrieben um, siehe hierzu auch Abbildungen 6.3 und 6.5.

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!

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr durch nicht durchgeführte oder unsachgemäße Inspektionen und Wartungen!
Inspektion, Wartung und Reparaturen dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden.



Achtung!

Beschädigungsgefahr z. B. durch Wasser- oder Gasaustritt aufgrund von ungeeignetem Werkzeug und/oder unsachgemäßem Einsatz!
Beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel) verwenden (keine Rohrзangen, Verlängerungen usw.)!

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.



Gefahr!

Erstickengefahr durch durch Gasaustritt aufgrund von Undichtigkeiten!
Vor der Inbetriebnahme sowie nach Inspektionen, Wartungen und Reparaturen das Gasgerät auf Gasdichtheit prüfen!

- 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

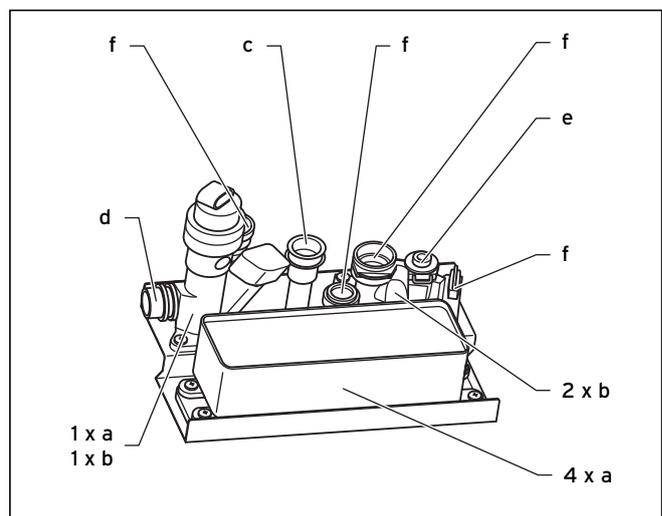


Abb. 8.1 Dichtungen Hydraulik

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	Thermo-Kompaktmodul ausbauen		X
4	Brennraum reinigen		X
5	Brenner auf Verschmutzung prüfen		X
6	Kondenswasser-Ablaufschlauch auf Dichtheit und Verschmutzung prüfen		X
7	Thermo-Kompaktmodul einbauen; Dichtungen wechseln		X
8	Ausdehnungsgefäß-Vordruck prüfen, ggf. korrigieren	X	
9	Gerät entleeren und Sekundär-Wärmetauscher ausbauen, auf Verschmutzung kontrollieren, ggf. reinigen		X
10	Magnesium-Schutzanode prüfen, ggf. ersetzen	X ¹⁾	
11	Wartungshähne öffnen, Gerät auffüllen		X
12	Fülldruck der Anlage prüfen, ggf. korrigieren	X	
13	Gerät auf allgemeinen Zustand prüfen, allgemeine Verschmutzungen am Gerät entfernen	X	
14	Kondenswasser-Siphon im Gerät prüfen, evtl. füllen	X	
15	Gerät mit Stromnetz verbinden, Gaszufuhr öffnen und Gerät einschalten	X	
16	Probetrieb von Gerät und Heizungsanlage inkl. Warmwasserbereitung durchführen, ggf. entlüften	X	
17	Zünd- und Brennerverhalten prüfen	X	
18	Gerät auf gas- und wasserseitige Dichtheit prüfen	X	
19	Abgasführung und Luftzufuhr prüfen	X	
20	Sicherheitseinrichtungen prüfen	X	
21	Gaseinstellung des Gerätes prüfen, ggf. neu einstellen und protokollieren		X
22	CO- und CO ₂ -Messung am Gerät durchführen		X
23	Regeleinrichtungen (externe Regler) prüfen, ggf. neu einstellen	X	
24	durchgeführte Wartung und Abgas-Messwerte protokollieren	X	

Tab. 8.2 Arbeitsschritte bei Wartungsarbeiten

1) Erstmals nach 2 Jahren, danach jährlich

8.5 Thermo-Kompaktmodul warten

8.5.1 Thermo-Kompaktmodul demontieren

Das Thermo-Kompaktmodul besteht aus dem drehzahl-geregelten Gebläse, der Gas-/Luft-Verbund-Armatur, der Gaszufuhr (Gemischrohr) zum Gebläse-Vormischbrenner sowie dem Vormischbrenner selbst.



Gefahr!

Erstickungsgefahr durch Gasaustritt aufgrund von Undichtigkeiten! Gemischrohr zwischen Gasregleinheit und Brenner nicht öffnen. Die Gasdichtigkeit dieses Bauteiles kann nur nach einer Überprüfung im Werk garantiert werden.



Gefahr!

Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch erhitzte Bauteile (Thermo-Kompaktmodul und alle wasserführenden Bauteile)! An diesen Bauteilen erst arbeiten, wenn diese abgekühlt sind!



Gefahr!

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

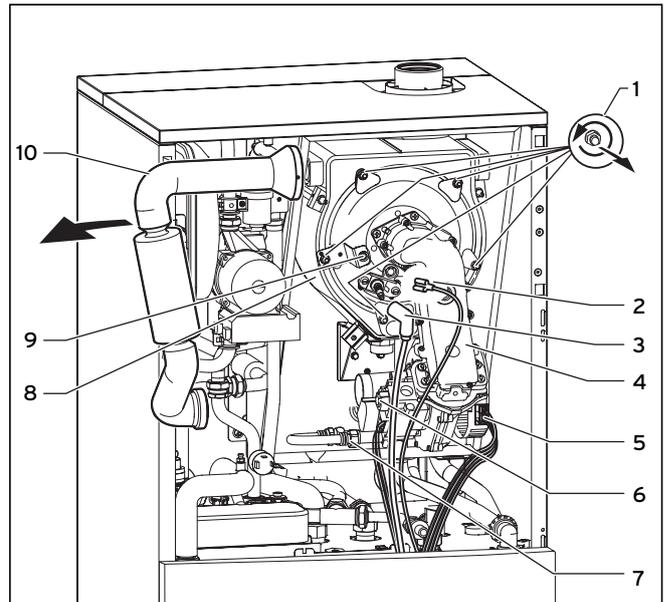


Abb. 8.2 Thermo-Kompaktmodul ausbauen (abgebildet VSC 126-C 140/196-C 150)

Zur Demontage gehen Sie folgendermaßen vor:

- Schließen Sie die Gaszufuhr zum Gerät.
- Klappen Sie den Schaltkasten ab.
- Öffnen Sie die Unterdruckkammer.
- Entfernen Sie die Schraube (9), schwenken Sie die Ansaugrohrverlängerung (10) zu sich und nehmen Sie sie vom Ansaugstutzen ab.

- Ziehen Sie die Zündleitung (3) und die Erdleitung (2) ab.
- Ziehen Sie das Kabel (5) am Gebläsemotor und das Kabel (6) an der Gasarmatur ab.

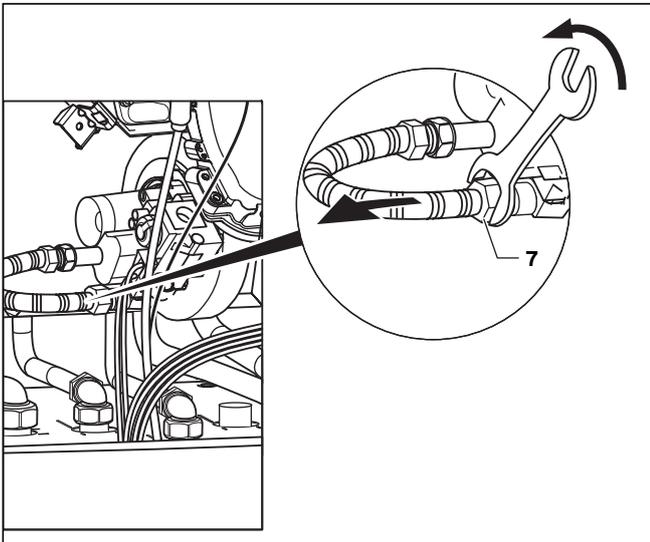


Abb. 8.3 Gaszuleitung trennen

- Trennen Sie die Gaszuleitung (7).
- Entfernen Sie die fünf Muttern (1), siehe Abb. 8.2.



Achtung!
Beschädigungsgefahr für die Gasführung!
Hängen Sie das Thermo-Kompaktmodul unter keinen Umständen an die flexible Gaszuleitung.

- Ziehen Sie das Thermo-Kompaktmodul (4) vom Integral-Kondensations-Wärmetauscher (8) ab, siehe Abb. 8.2.
- Prüfen Sie nach der Demontage den Brenner und den Integral-Kondensations-Wärmetauscher auf Beschädigungen und Verschmutzungen und führen Sie, falls erforderlich, die Reinigung der Bauteile gemäß der folgenden Abschnitte durch.

8.5.2 Integral-Kondensations-Wärmetauscher reinigen

- Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus.
- Schützen Sie den heruntergeklappten Schaltkasten gegen Spritzwasser.
- Reinigen Sie die Heizspirale (1) des Integral-Kondensations-Wärmetauschers (2) mit einer handelsüblichen Essig-Essenz. Spülen Sie mit Wasser nach.
- Über die Öffnung (3) kann auch der Kondenswasser-Sammelraum gereinigt werden.
- Spülen Sie nach einer Einwirkzeit von ca. 20 Min. die gelösten Verschmutzungen mit einem scharfen Wasserstrahl ab.
- Prüfen Sie als Nächstes den Brenner wie in Abschnitt 8.5.4 beschrieben.

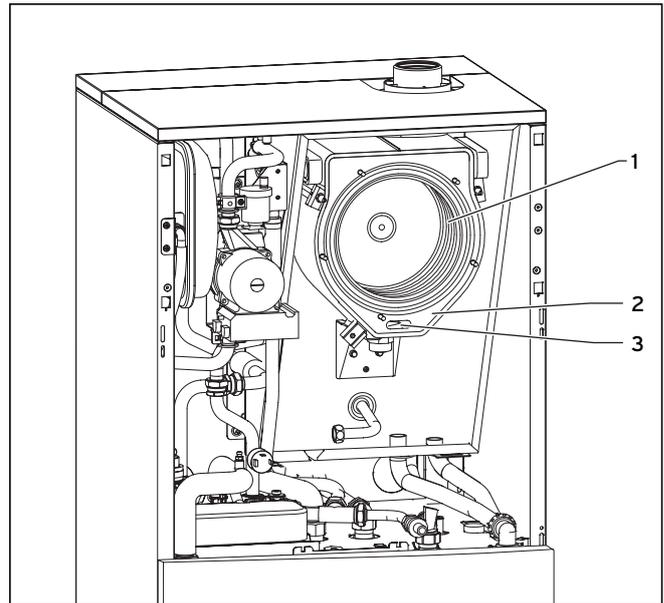


Abb. 8.4 Integral-Kondensations-Wärmetauscher reinigen (abgebildet VSC 126-C 140/196-C 150)

8.5.3 Integral-Kondensations-Wärmetauscher entkalken



Gefahr!
Verbrühungs- und Verbrennungsgefahr durch erhitzte Bauteile (Thermo-Kompaktmodul und alle wasserführenden Bauteile)! An diesen Bauteilen erst arbeiten, wenn diese abgekühlt sind!



Achtung!
Beschädigungsgefahr für die Elektronik mit Störabschaltungen in der Folge! Schützen Sie den heruntergeklappten Schaltkasten gegen Spritzwasser!

- Schließen Sie die Wartungshähne.
- Entleeren Sie das Gerät.
- Füllen Sie den Kalklöser (ET 990 098) in das Gerät ein.
- Befüllen Sie das Gerät mit klarem Wasser bis zum Nennndruck.
- Stellen Sie die Pumpe auf „durchlaufend“.
- Heizen Sie das Gerät über die Schornsteinfegertaste auf.
- Lassen Sie den Entkalker im Schornsteinfegerbetrieb ca. 30 min. einwirken.
- Spülen Sie dann das Gerät gründlich mit klarem Wasser aus.
- Stellen Sie die Pumpe wieder auf den Ausgangszustand zurück.
- Öffnen Sie die Wartungshähne und füllen Sie gegebenenfalls die Heizungsanlage auf.

8.5.4 Brenner prüfen

Der Brenner (1) ist wartungsfrei und braucht nicht gereinigt zu werden.

8 Inspektion und Wartung

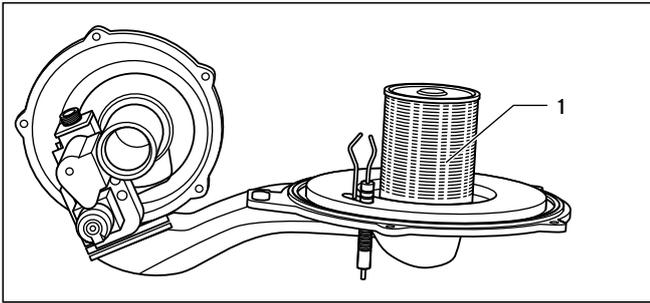


Abb. 8.5 Brenner prüfen

- Prüfen Sie die Oberfläche des Brenners auf Beschädigungen, tauschen Sie gegebenenfalls den Brenner aus.
- Bauen Sie nach Prüfung/Austausch des Brenners das Thermo-Kompaktmodul ein wie in Abschnitt 8.5.5 beschrieben.

8.5.5 Thermo-Kompaktmodul einbauen

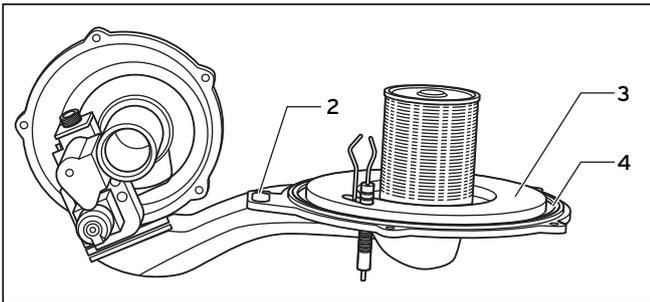


Abb. 8.6 Dichtungen ersetzen

- Setzen Sie neue Dichtungen (2) und (4) in die Brenneröffnung ein.



Gefahr!

Verbrennungs- und Beschädigungsgefahr durch Austritt heißer Abgase! Beide Dichtungen (2 und 4) am Thermo-Kompaktmodul nach jedem Ausbau des Moduls im Rahmen der Wartung immer austauschen! Brennerflansch-Isolierung (3) am Thermo-Kompaktmodul (ET-Nr. 210 734) darf keine Beschädigung aufweisen. Andernfalls diese ebenfalls austauschen.

- Stecken Sie das Thermo-Kompaktmodul (4) auf den Integral-Kondensations-Wärmetauscher (8).
- Schrauben Sie die fünf Muttern (1) über Kreuz fest.
- Setzen Sie die Ansaugrohrverlängerung (10) am Ansaugstutzen auf und befestigen Sie die Ansaugrohrverlängerung mit der Schraube (9).
- Schließen Sie die Gaszuleitung (7) mit einer neuen Dichtung an der Gasarmatur an. Verwenden Sie dabei die Schlüsselfläche an der flexiblen Gaszuleitung zum Gegenhalten.

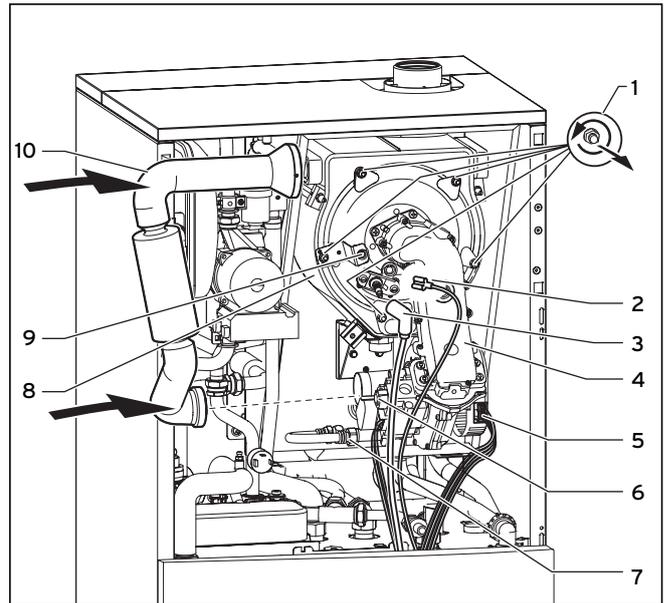


Abb. 8.7 Thermo-Kompaktmodul einbauen (abgebildet VSC 126-C 140/196-C 150)



Gefahr!

Erstickungs- und Brandgefahr durch Gasaustritt aufgrund von Undichtigkeiten! Überprüfen Sie die Gasdichtheit am Gasanschluss (7) mit Lecksuchspray.

- Stecken Sie die Zündleitung (3) und die Erdleitung (2) auf.
- Stecken Sie die Kabel (5) am Gebläsemotor und das Kabel (6) an der Gasarmatur auf.
- Schließen Sie die Unterdruckkammer.

8.6 Siphon reinigen und Kondenswasser-Ablaufschläuche prüfen

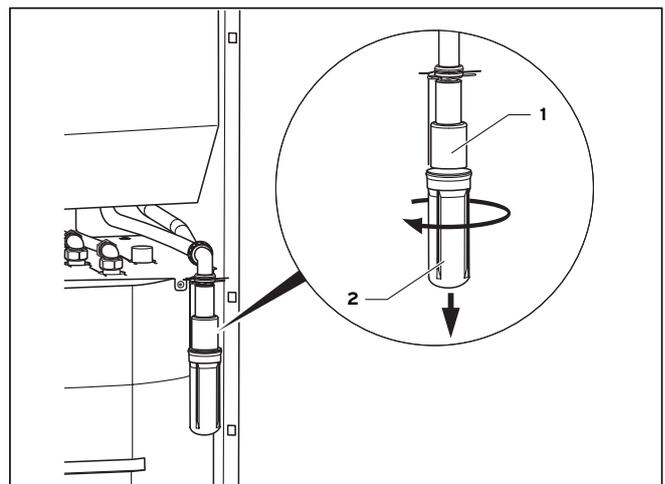


Abb. 8.8 Siphon reinigen

- Schrauben Sie das Unterteil (2) des Kondenswasser-Siphons (1) ab und reinigen Sie es.

- Prüfen Sie alle Kondenswasser-Ablaufschläuche auf Dichtheit und einwandfreien Zustand. Spülen Sie gegebenenfalls die Schläuche zum Siphon mit Wasser durch.



Gefahr!
Vergiftungsgefahr durch ausströmende Abgase bei Betrieb mit leerem Kondenswassersiphon!
Nach jeder Reinigung Siphon unbedingt entsprechend der folgenden Beschreibung auffüllen!

- Füllen Sie das Unterteil zu etwa 3/4 mit Wasser.
- Schrauben Sie das Unterteil wieder an den Kondenswasser-Siphon.

8.7 Entleeren des Gerätes

8.7.1 Gerät heizungsseitig entleeren

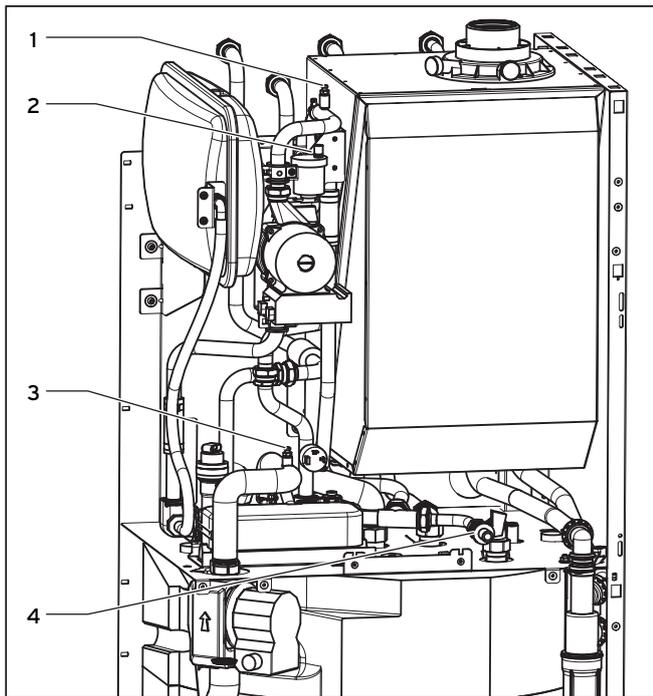


Abb. 8.9 Gerät heizungsseitig entleeren (abgebildet VSC 126-C 140/196-C 150)

- Schließen Sie die Wartungshähne.
- Schließen Sie einen Schlauch an das Füll- und Entleerungsventil (4) am Heizgerät an und führen Sie das freie Ende des Schlauchs an eine geeignete Abflussstelle.
- Öffnen Sie das Füll- und Entleerungsventil, damit das Gerät vollständig entleert wird.

8.7.2 Gerät warmwasserseitig entleeren

- Schließen Sie das bauseitige Kaltwasser-Absperrventil.
- Nehmen Sie den unteren Teil der Geräteverkleidung ab.
- Schließen Sie einen Schlauch am Speicher-Entleerungshahn (5) an, führen Sie das freie Ende des Schlauchs an eine geeignete Abflussstelle und öffnen Sie den Hahn.

- Öffnen Sie den Entlüftungsnippel (3, Abb. 8.9) am Rohr zwischen Pumpe und Sekundär-Wärmetauscher, damit das Gerät vollständig entleert wird.

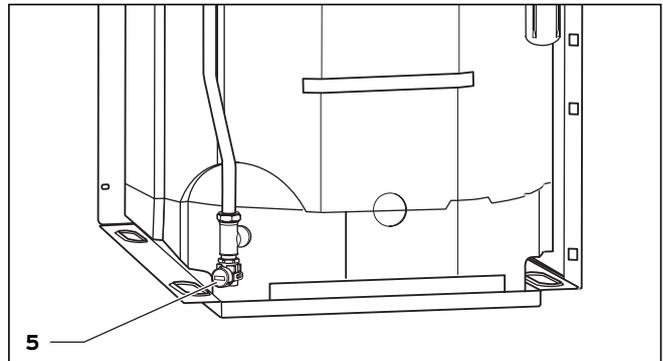


Abb. 8.10 Gerät warmwasserseitig entleeren

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 Heizungspumpe ausbauen

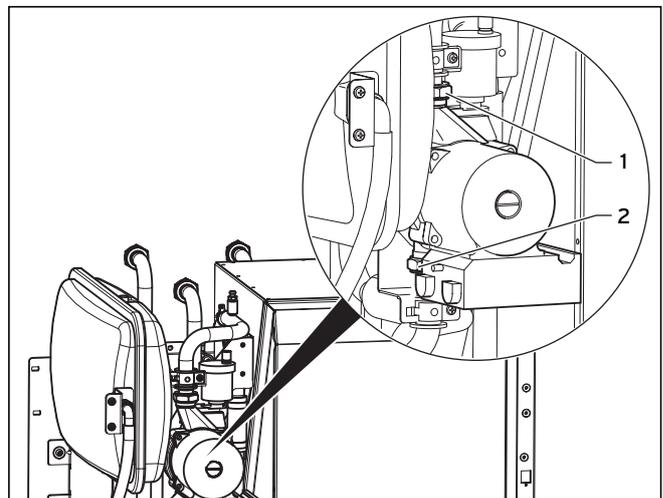


Abb. 8.11 Pumpe ausbauen

- Ziehen Sie die Pumpenstecker im Schaltkasten ab.
- Lösen Sie die Verschraubungen der Rohrzuführung (1 und 2).
- Entnehmen Sie die Heizungspumpe.
- Bauen Sie die Heizungspumpe in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

8.9 Sekundär-Wärmetauscher entkalken

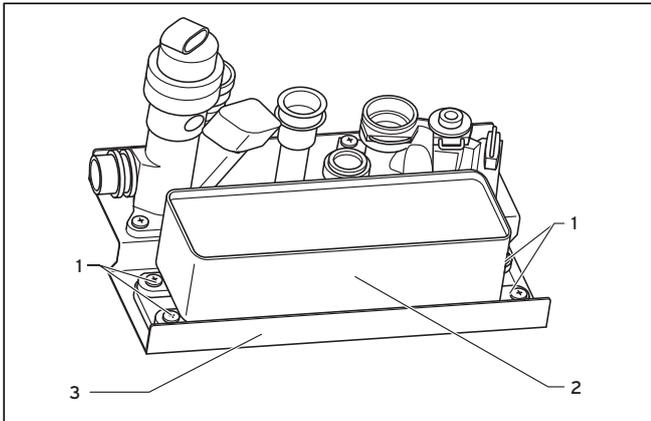


Abb. 8.13 Sekundär-Wärmetauscher entkalken

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

Gefahr!
Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch erhitzte Bauteile (Thermo-Kompaktmodul und alle wasserführenden Bauteile)! An diesen Bauteilen erst arbeiten, 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.
- 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).

8.10 Magnesium-Schutzanoden warten

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

- 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.

Sichtprüfung

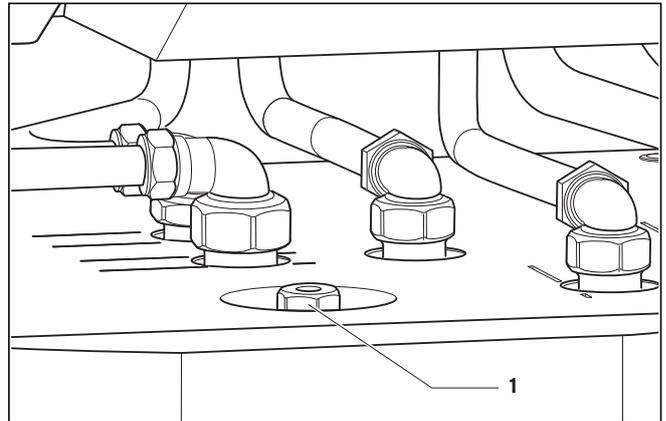


Abb. 8.14 Magnesium-Schutzanode warten

- Reinigen Sie ggf. den Warmwasserspeicher, bevor Sie die Magnesium-Schutzanode wieder einschrauben (siehe Abschnitt 8.11).
- Schrauben Sie nach der Überprüfung die Magnesium-Schutzanode wieder fest ein.
- Prüfen Sie die Verschraubung nach dem Füllen des Speichers auf Dichtheit.

8.11 Warmwasser-Speicher reinigen

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

Der Speicher kann durch Spülen gereinigt werden.

8.12 Gerät wieder befüllen

- Gehen Sie wie in Kapitel 6.1 beschrieben vor.

8.13 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 auf dem dafür vorgesehenen Formblatt.

9 Störungsbehebung



Hinweis

Wenn Sie sich an Ihren Vaillant-Kundendienst bzw. Vaillant-Servicepartner wenden wollen (sofern in Ihrem Land vorhanden), nennen Sie bitte nach Möglichkeit den angezeigten Fehlercode (F.xx) und den Gerätestatus (S.xx).

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. 2 Sek. angezeigt.

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 Min. keine Taste.

Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

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.10	Kurzschluss - Vorlauf-NTC (> 130 °C)	NTC-Stecker defekt, unzulässige elektrische Verbindung zwischen NTC-Kontakten oder auf der Elektronik, NTC defekt
F.11	Kurzschluss - Rücklauf-NTC (> 130 °C)	NTC-Stecker defekt, unzulässige elektrische Verbindung zwischen NTC-Kontakten oder auf der Elektronik, NTC 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.20	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat angesprochen	Maximaltemperatur am Vorlauf-/Rücklauffühler überschritten
F.22	Trockenbrand	zu wenig Wasser im Gerät, Pumpe defekt, Kabel zu Pumpe defekt
F.23	Wassermangel (Temperaturspreizung VL - RL zu groß)	zu wenig Wasser im Gerät, Pumpe defekt, Kabel zu Pumpe defekt
F.24	Wassermangel (Temperaturgradient am VL zu groß)	zu wenig Wasser im Gerät, Pumpe defekt, Kabel zu Pumpe defekt
F.25	Abgas-Temperaturbegrenzer hat angesprochen Druckschalter hat geschaltet	Abgastemperatur zu hoch Wassermangel
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
F.29	Flamme erlischt während des Betriebes und nachfolgende Zündversuche sind erfolglos	kein oder zu wenig Gas
F.32	Zuluft-Frostschutz hat dreimal hintereinander reagiert und ist aktiv	
F.37	Gebäsedrehzahl während des Betriebes zu groß oder zu klein	
F.42	Kein gültiger Wert für Gerätevariante	Kurzschluss im Kabelbaum
F.43	Kein gültiger Wert für Gerätevariante	Unterbrechung im Kabelbaum
F.60- 67	Irreversible Elektronikfehler	Elektronik ist defekt
F.64	Irreversible Elektronikfehler oder sicherheitsrelevanter Fühler kurzgeschlossen	Elektronik ist defekt oder Kurzschluss im Fühler oder im Kabelbaum

Tab. 9.1 Fehlercodes

9 Störungsbehebung

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 Min. keine Taste.

Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

9.3 Diagnosecodes

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

- 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 Sek. gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

Den Diagnosemodus können Sie wie folgt beenden:

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

Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

Anzeige	Bedeutung
Anzeigen bei Heizbetrieb	
S. 0	kein Wärmebedarf
S. 1	Gebläseanlauf
S. 2	Heizungspumpenvorlauf
S. 3	Zündvorgang
S. 4	Brennerbetrieb
S. 5	Gebläse- und Heizungspumpennachlauf
S. 6	Gebläsenachlauf
S. 7	Heizungspumpennachlauf
S. 8	Brennersperre nach Heizbetrieb
Anzeigen bei Speicherladung	
S.20	Speichertaktbetrieb aktiv
S.21	Gebläseanlauf
S.23	Zündvorgang
S.24	Brennerbetrieb
S.25	Gebläse- und Wasserpumpennachlauf
S.26	Gebläsenachlauf
S.27	Wasserpumpennachlauf
S.28	Brennersperre nach Speicherladung
Anzeigen von Anlageneinflüssen	
S.30	Raumthermostat blockiert Heizbetrieb (Regler an Klemmen 3-4-5)
S.31	Sommerbetrieb aktiv
S.32	Einfrierschutz Wärmetauscher aktiv
S.34	Frostschutzbetrieb aktiv
S.36	Sollwertvorgabe des Stetigreglers < 20 °C, externes Regelgerät blockiert Heizbetrieb
S.37	Gebläsedrehzahl-Abweichung im Betrieb zu groß
S.39	Anlegethermostat hat geschaltet
S.42	Abgasklappenrückmeldung blockiert Brennerbetrieb (nur in Verbindung mit Zubehör)
S.53	Gerät befindet sich in 20-minütiger Wartezeit auf Grund von Wassermangel (Spreizung zwischen Vor- und Rücklauftemperatur zu hoch)
S.54	Gerät befindet sich in 20-minütiger Wartezeit auf Grund von Wassermangel (Temperaturgradient: Temperaturanstieg zu schnell)

Tab. 9.2 Statuscodes

Anzeige	Bedeutung	Anzeigewerte/einstellbare Werte
d. 0	Heizungsteillast	einstellbare Heizungsteillast in kW VSC 126-C 140: 5 - 10 kW VSC 196-C 150: 10 - 20 kW VSC 246-C 210: 12 - 26 kW (Werkseinstellung: 24 kW)
d. 1	Heizungspumpennachlaufzeit (Heizbetrieb)	1 - 60 min (Werkseinstellung: 5 min)
d. 2	maximale Brennersperrzeit bei 20 °C	2 - 60 min (Werkseinstellung: 15 min)
d. 3	Messwert der Speicherladetemperatur	in °C
d. 4	Messwert der Speichertemperatur	in °C
d. 5	Sollwert der Vorlauftemperatur	in °C
d. 6	keine Funktion	-
d. 7	Anzeige der Speicher-Solltemperatur	einstellbar von 40 - 70 °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 = 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 = ein, 0 = aus
d.14	Pumpenleistung	0 = auto 1 = 53 % 2 = 60 % 3 = 70 % 4 = 85 % 5 = 100 %
d.15	Aktuelle Pumpenleistung	in %
d.16	keine Funktion	-
d.17	Umschaltung: Vor-, Rücklauftemperatur-Regelung	1 = Rücklauftemperatur-Regelung 0 = Vorlauftemperatur-Regelung
d.20	Maximaler Wert des Einstellers für die Speicher-Solltemperatur	einstellbar von 50 - 70 °C (Werkseinstellung: 65 °C)
d.22	keine Funktion	-
d.23	Sommerbetrieb (Heizung ein/aus)	1 = Heizung ein, 0 = Heizung aus (Sommerbetrieb)
d.24	keine Funktion	-
d.25	keine Funktion	-
d.33	Drehzahlsollwert des Gebläses	Sollwert in 10/min
d.34	Drehzahlistwert des Gebläses	Istwert in 10/min
d.35	Stellung des Vorrang-Umschaltventils	1 = Speicherladung; 0 = Heizung
d.40	Vorlauftemperatur	Istwert in °C
d.41	Rücklauftemperatur	Istwert in °C
d.44	Ionisationsstrom	Istwert
d.46	Offset für Korrektur des Außentemperaturmesswertes in K	Einstellbereich: -10 ... +10; Werkseinstellung: 0
d.47	Außentemperatur (bei angeschlossenem Außenfühler)	Istwert in °C
d.50	Offset für Minimaldrehzahl	in 10/min (0 bis +99)
d.51	Offset für Maximaldrehzahl	in 10/min (-99 bis 0)
d.52	keine Funktion	-
d.53	keine Funktion	-
d.55	letzte Speicherladedauer	in min (max. 255 min)
d.60	Anzahl Temperaturbegrenzerabschaltungen	Anzahl
d.61	Anzahl der Feuerungsautomatstörungen = Anzahl der erfolglosen Zündungen im letzten Versuch	Anzahl
d.67	verbleibende Brennersperrzeit (Heizbetrieb)	in min
d.68	Anzahl der erfolglosen Zündungen im 1. Versuch	Anzahl
d.69	Anzahl der erfolglosen Zündungen im 2. Versuch	Anzahl
d.70	VUV-Betrieb	0 = normal (Sollstellung), 1 = GB-Stellung, 2 = nur Heizung
d.71	Max. Sollwert der Heizungsvorlauftemperatur	einstellbar von 40 - 85 °C (Werkseinstellung: 75 °C)
d.72	keine Funktion	-
d.73	keine Funktion	-
d.75	keine Funktion	-

Tab. 9.3 Diagnosecodes (Fortsetzung siehe folgende Seite)

9 Störungsbehebung

Anzeige	Bedeutung	Anzeigewerte/einstellbare Werte
d.76	Gerätevariante	10: 10 kW-Gerät 11: 20 kW-Gerät 18: 24 kW-Gerät
d.77	keine Funktion	-
d.78	Vorlaufsolltemperatur bei Speicherbetrieb (Begrenzung der Speicherladetemperatur)	in °C (Werkseinstellung: 90 °C)
d.80	Anzahl der Heizbetriebsstunden	in h
d.81	Anzahl der Warmwasserbetriebsstunden	in h
d.82	Anzahl Schaltspiele im Heizbetrieb	Anzahl/100 (z.B. Anzeige 3 entspricht Anzahl 300)
d.83	Anzahl Schaltspiele im Warmwasserbetrieb	Anzahl/100 (z.B. Anzeige 3 entspricht Anzahl 300)
d.84	Wartungsanzeige: Anzahl der Stunden bis zur nächsten Wartung	Einstellbereich: 0 ... 3000 h oder -. Werkseinstellung: -
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

Tab. 9.3 Diagnosecodes (Fortsetzung)

9.4 Prüfprogramme

Durch Aktivieren verschiedener Prüfprogramme können Sonderfunktionen an den Geräten ausgelöst werden. Diese entnehmen Sie bitte im Detail der nachfolgenden Tabelle 9.4.

- Die Prüfprogramme P.0 bis P.2 werden gestartet, indem „Netz EIN“ geschaltet und gleichzeitig die Taste „+“ für 5s 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 min 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 nach erfolgreicher Zündung mit minimaler Gasmenge betrieben wird
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. 9.4 Prüfprogramme

- Entlüften des Heizkreises: Vorrang-Umschaltventil in Heizungsstellung, Ansteuerung der Heizungspumpe für 15 Zyklen: 15 Sek. ein; 10 Sek. 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



Achtung!
Beschädigungsgefahr z. B. durch Wasser- oder Gasaustritt aufgrund von ungeeignetem Werkzeug und/oder unsachgemäßem Einsatz!
Beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel) verwenden (keine Rohrzangen, Verlängerungen usw.)

Die nachfolgend in diesem Abschnitt 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!
Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung! 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 Funktionsprüfung durch (siehe Abschnitt 6.3)!

9.5.2 Brenner austauschen



Gefahr!
Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung!
Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschn. 9.5.1.

- Demontieren Sie das Thermo-Kompaktmodul wie in Abschnitt 8.5.1 beschrieben und tauschen Sie den Brenner aus.

9.5.3 Elektroden austauschen



Gefahr!
Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung!
Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschn. 9.5.1.

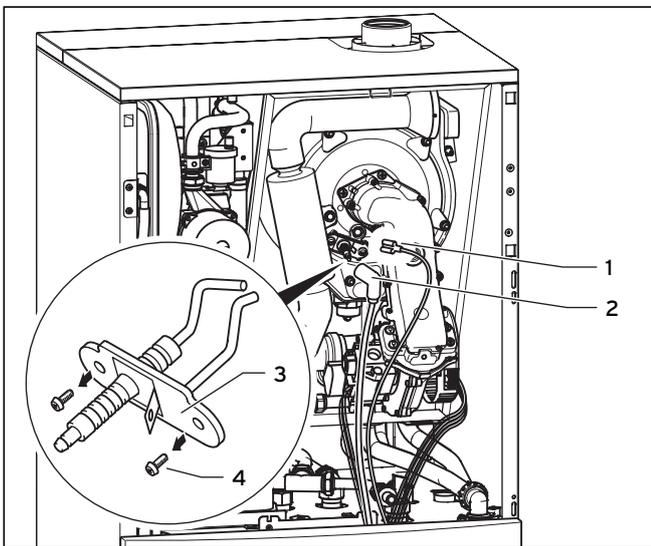


Abb. 9.1 Austauschen der Elektroden (abgebildet VSC 126-C 140/196-C 150)

- Ziehen Sie das Zündkabel (2) und das Massekabel (1) von der Elektrode ab.
- Lösen Sie die beiden Schrauben (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 Gebläse austauschen

- Demontieren Sie das Thermo-Kompaktmodul (5) wie in Abschnitt 8.5.1 beschrieben und nehmen Sie es heraus.
- Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben (6) an dem Gasmischrohr und nehmen Sie das Gebläse ab.

- Verschrauben Sie das neue Gebläse mit der Gasarmatur (siehe Kap. 9.5.5).
- Bauen Sie die komplette Einheit „Gasarmatur/Gebläse“ in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

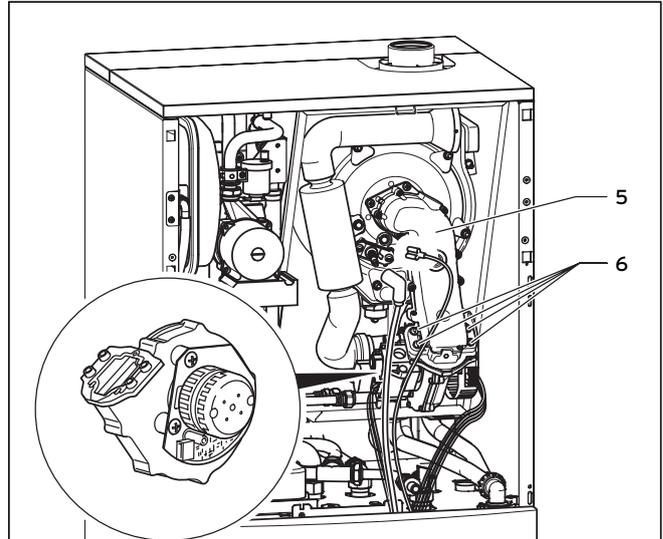


Abb. 9.2 Austauschen des Gebläses (abgebildet VSC 126-C 140/196-C 150)



Gefahr!
Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung!
Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschnitt 9.5.1.

9.5.5 Gasarmatur austauschen

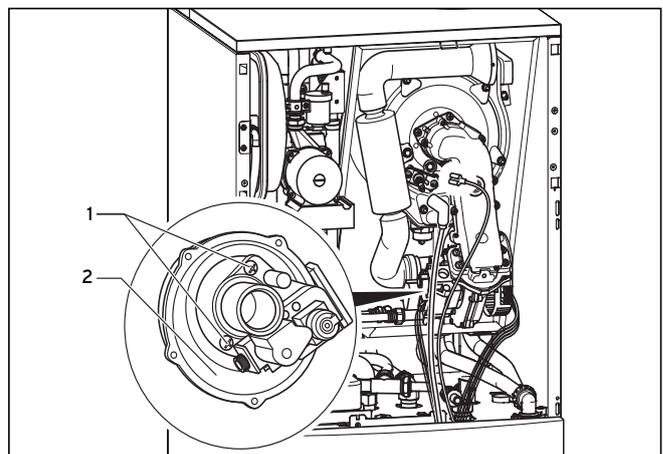


Abb. 9.3 Austauschen der Gasarmatur (abgebildet VSC 126-C 140/196-C 150)



Gefahr!
Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschnitt 9.5.1.

9 Störungsbehebung

- Demontieren Sie das Thermo-Kompaktmodul wie in Abschnitt 8.5.1 beschrieben und nehmen Sie es heraus.
- Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben (1) an der Gasarmatur und nehmen Sie die Gasarmatur vom Gebläse (2) ab.
- Verschrauben Sie die neue Gasarmatur mit dem Gebläse.
- Bauen Sie die das Thermo-Kompaktmodul in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

9.5.6 Vorrang-Umschaltventil austauschen



Gefahr!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschnitt 9.5.1.

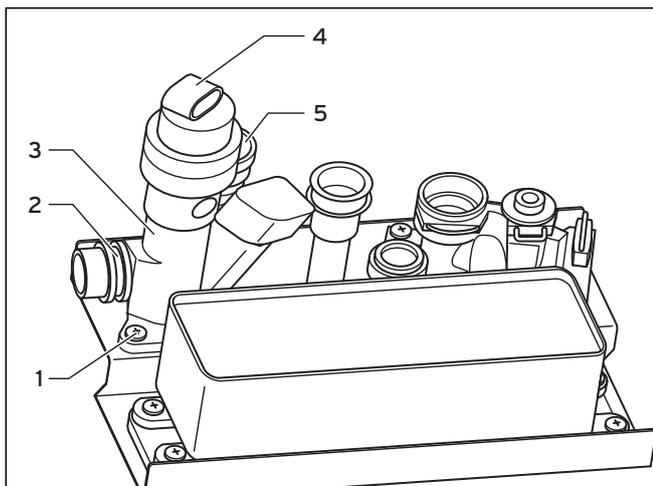


Abb. 9.4 Austauschen des Vorrang-Umschaltventils

- Schließen Sie die Wartungshähne und entleeren Sie das Gerät.
- 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 Verschraubungen (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 Ausdehnungsgefäß austauschen VSC 126-C 140/196-C 150



Gefahr!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschnitt 9.5.1.

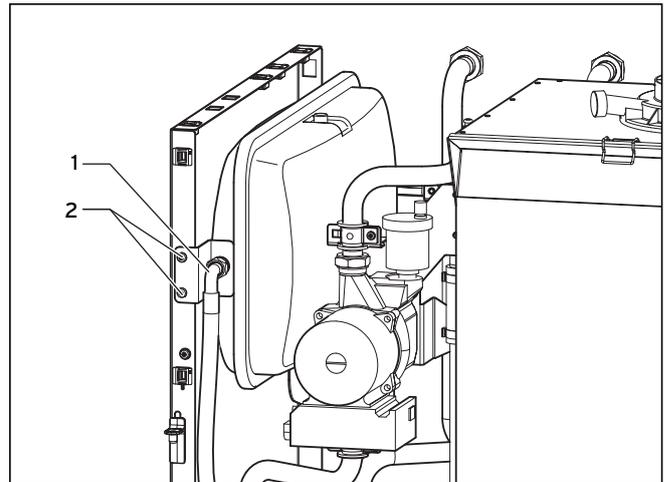


Abb. 9.5 Austauschen des Ausdehnungsgefäßes

- Schließen Sie die Wartungshähne und entleeren Sie das Gerät heizungsseitig.
- Lösen Sie den flexiblen Schlauch (1) am Ausdehnungsgefäß.
- Lösen Sie die Schrauben (2) der Halterung an der Seitenverkleidung.
- Heben Sie das Ausdehnungsgefäß schräg nach vorne aus dem Gerät heraus.
- Montieren Sie das neue Ausdehnungsgefäß in umgekehrter Reihenfolge.
- Befüllen und entlüften Sie das Gerät und gegebenenfalls die Anlage.

9.5.8 Ausdehnungsgefäß austauschen VSC 246-C 210



Gefahr!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschnitt 9.5.1.

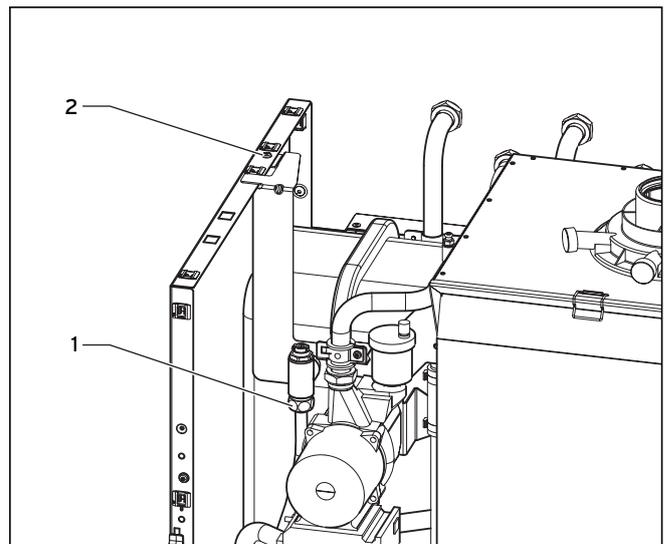


Abb. 9.6 Austauschen des Ausdehnungsgefäßes

- Schließen Sie die Wartungshähne und entleeren Sie das Gerät heizungsseitig.
- Lösen Sie den flexiblen Schlauch vom T-Stück mit Entlüftungsschraube (1) am Ausdehnungsgefäß.
- Lösen Sie die Schraube (2) der Halterung an der Seitenverkleidung.
- Schrauben Sie das T-Stück vom Ausdehnungsgefäß ab.
- Nehmen Sie den Halter vom Ausdehnungsgefäß ab.



Hinweis!

Schrauben Sie zur leichteren Entnahme das T-Stück wieder auf das Ausdehnungsgefäß und verschließen Sie das T-Stück mit einem Blindstopfen. Benutzen Sie das T-Stück als Handgriff beim Herausheben des Ausdehnungsgefäßes.

- Heben Sie das Ausdehnungsgefäß schräg nach vorne aus dem Gerät heraus.
- Montieren Sie das neue Ausdehnungsgefäß in umgekehrter Reihenfolge.
- Befüllen und entlüften Sie das Gerät und gegebenenfalls die Anlage.

9.5.9 NTC-Fühler austauschen



Gefahr!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschnitt 9.5.1.

Das Gerät ist mit drei eingeschraubten NTC-Fühlern ausgestattet:

- 1 NTC im Heizungsrücklauf (1)
- 1 NTC im Heizungsvorlauf (2)
- 1 NTC im Warmwasserausgang des Sekundär-Wärmetauschers (3)

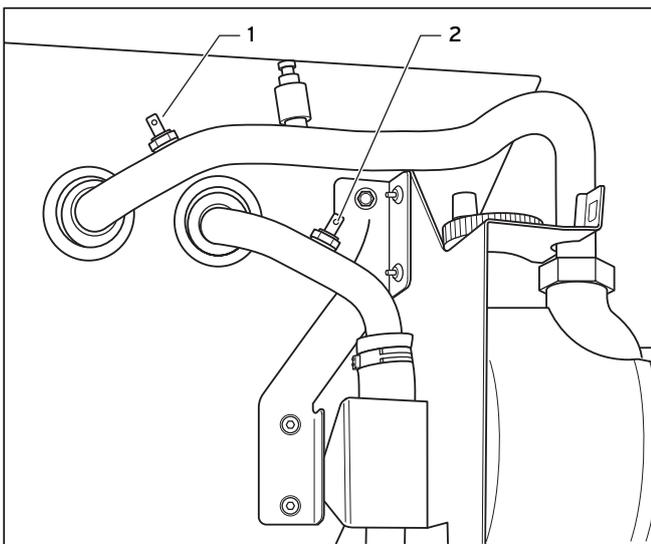


Abb. 9.7 Austauschen der NTC-Fühler am Heizungs- vor- und rücklauf

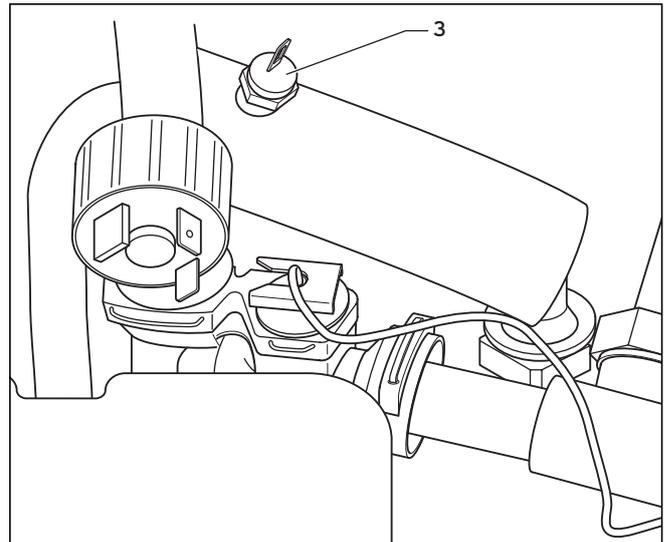


Abb. 9.8 Austauschen des NTC-Fühlers am Sekundär- Wärmetauscher

- Ziehen Sie das Fühlerkabel vom auszutauschenden NTC (1, 2 oder 3) ab.
- Schrauben Sie den NTC heraus (SW 15).
- Montieren Sie den neuen NTC in umgekehrter Reihenfolge.

9.5.10 Platine austauschen



Gefahr!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschnitt 9.5.1.

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

9.5.11 Manometer austauschen

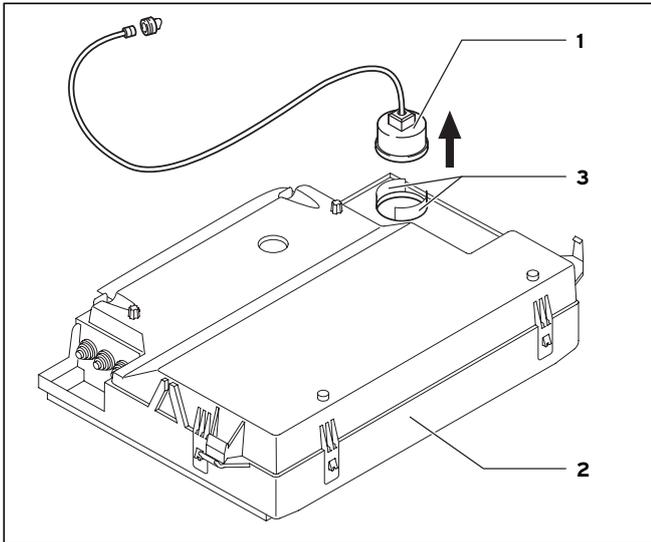


Abb. 9.8 Manometer austauschen



Gefahr!
Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschnitt 9.5.1.

- 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 die Halteklammern (3) leicht zusammen.
- Drücken Sie das Manometer (1) von außen nach innen aus dem Schaltkasten heraus.

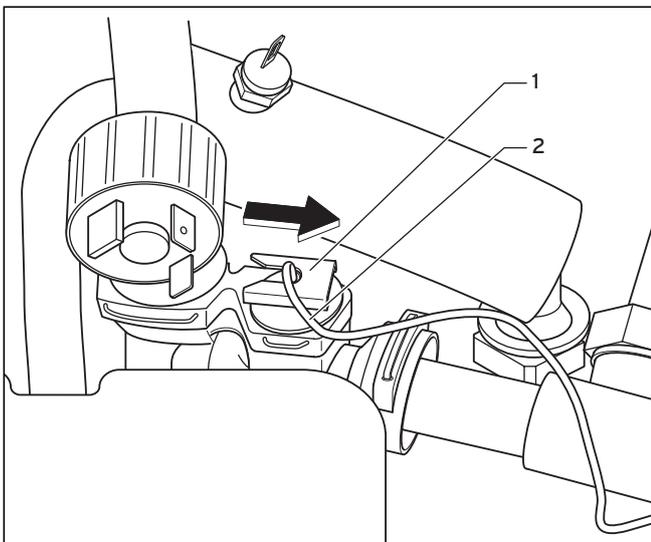


Abb. 9.10 Anschluss-Stutzen für Kapillarrohr

- Entfernen Sie die Klammer (1) am Anschluss-Stutzen des Manometers.
- Ziehen Sie das Kapillarrohr (2) aus dem Anschluss-Stutzen.
- Montieren Sie das neue Manometer in umgekehrter Reihenfolge.
- Befüllen und entlüften Sie das Gerät und gegebenenfalls die Anlage.

9.5.12 Sicherung austauschen



Gefahr!
Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschnitt 9.5.1.

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- Lösen Sie den Schaltkasten aus der Halteklammer und klappen Sie ihn nach vorne (hierzu und zum Folgenden vgl. Kapitel 5.9).
- Clipsen Sie den hinteren Teil des Schaltkastendeckels aus und klappen Sie ihn 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 Schaltkastendeckels.

- Schließen Sie 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.

9.5.13 Druckschalter austauschen



Gefahr!
Lebensgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Abschnitt 9.5.1.

- Beachten Sie die Montage- und Installationsanleitung, die dem Druckschalter beiliegt.
- Befüllen und entlüften Sie das Gerät und gegebenenfalls die Anlage.

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

Vaillant Profi-Hotline

0 18 05 / 999 - 120

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

10.2 Werkskundendienst Österreich

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

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

Gerät

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

Verpackung

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



Hinweis!

Beachten Sie bitte die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften

12 Technische Daten

Technische Daten	Einheit	VSC (AT) 126-C 140	VSC (AT) 196-C 150	VSC (AT) 246-C 210
Nennwärmeleistungsbereich bei 40/30 °C	kW	5,0 - 10,8	9,7 - 21,6	12,2 - 27,0
Nennwärmeleistungsbereich bei 60/40 °C	kW	4,7 - 10,3	9,3 - 20,6	11,6 - 25,8
Nennwärmeleistungsbereich bei 80/60 °C	kW	4,6 - 10,0	9,0 - 20,0	11,3 - 25,0
Speicherladeleistung	kW	13,5	20,0	25,0
Nennwärmebelastungsbereich ¹⁾	kW	4,7 - 10,2 (13,8)	9,2 - 20,4 (20,4)	11,5 - 25,5 (25,5)
Normnutzungsgrad bei 40/30 °C ²⁾	%	109	109	109
Normnutzungsgrad bei 75/60 °C ²⁾	%	107	107	107
Abgaswerte ³⁾ :				
Abgastemperatur min.	°C	40	40	40
Abgastemperatur max.	°C	70	70	70
Abgasmassenstrom max.	g/s	5,8	8,3	10,3
CO ₂ - Gehalt	%	9,2	9,2	9,0
NO _x - Klasse ⁵⁾		5	5	5
NO _x - Emission ⁵⁾	mg/kWh	< 20	< 20	< 20
Kondenswassermenge bei 40/30 °C, ca.	l/h	1,1	2,2	2,9
pH-Wert Kondenswasser, ca.		3,5 - 4,0	3,5 - 4,0	3,5 - 4,1
Restförderhöhe der Pumpe	mbar	250	250	250
Vorlauftemperatur max.	°C	90	90	90
Einstellbare Vorlauftemperatur	°C	35 - 85	35 - 85	35 - 85
Inhalt Ausdehnungsgefäß	l	10	10	15
Vordruck Ausdehnungsgefäß	bar	0,75	0,75	0,75
Zul. Betriebsüberdruck heizungsseitig	bar	3,0	3,0	3,0
Min. erforderlicher Gesamtüberdruck heizungsseitig	bar	0,8	0,8	0,8
Warmwasser-Temperaturbereich (einstellbar)	°C	40 - 65 (Maximalwert zwischen 50 °C und 70 °C einstellbar)		
Speicher-Nenninhalt	l	100	100	150
Dauerleistung (bei ΔT 35 Kelvin)	l/h (kW)	300 (12,1)	462 (18,7)	615 (25)
Warmwasser-Ausgangsleistung (bei ΔT 35 Kelvin)	l/10 min	185	195	280
Leistungskennzahl nach DIN 4708	N _L	1,8	2,0	4,5
Zul. Betriebsüberdruck, Warmwasser	bar	10	10	10
Bereitschaftsenergieverbrauch ⁶⁾	kWh/24 h	1,15	1,15	1,4
Anschlusswerte ⁴⁾ :				
Erdgas E, H _i = 9,5 kWh/m ³	m ³ /h	1,5	2,2	2,7
Erdgas LL, H _i = 8,1 kWh/m ³	m ³ /h	1,7	2,5	3,1
Flüssiggas P, H _i = 12,8 kWh/kg	kg/h	1,1	1,6	2,0
Gasanschlussdruck Erdgas	mbar	20	20	20
Gasanschlussdruck Flüssiggas	mbar	50	50	50
Elektroanschluss	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Elektrische Leistungsaufnahme, max.	W	115	115	115
Vor- und Rücklaufanschluss	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Kalt- und Warmwasseranschluss	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Zirkulationsanschluss	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Gasanschluss	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Luft-/Abgasanschluss	Ø mm	60/100 oder 80/125 (mit Adapter) ⁷⁾		
Geräteabmessungen:				
Höhe	mm	1350	1350	1672
Breite	mm	600	600	600
Tiefe	mm	570	570	570
Gewicht (leer)	kg	105	105	140
Gewicht (betriebsbereit)	kg	205	205	290
Kategorie	-	DE: II _{2ELL3P} ; AT: II _{2H3P}		
Schutzart	-	IP 20		

Tab. 12.1 Technische Daten

1) Bezogen auf den Heizwert H_i

2) Ermittelt nach DIN 4702 Teil 8

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

7) mit Geräteanschluss-Stück Best.-Nr. 303 907

Vaillant Austria GmbH

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