Für den Fachhandwerker

Installations- und Wartungsanleitung



icoVIT exclusiv

VKO

DE, AT, BEde, CHde

Vaillant

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines 3

1 Hinweise zur Dokumentation 3
1.1 Aufbewahrung der Unterlagen 4
1.2 Verwendete Symbole 4
1.3 Gültigkeit der Anleitung 4
1.4 CE-Kennzeichnung 4

2 Gerätebeschreibung 6
2.1 Typenschild 6
2.2 Zulässiger Brennstoff 6
2.3 Aufbau und Funktion des icoVIT exclusiv 7
2.3.1 Funktionselemente 7
2.3.2 Anschlüsse auf der Rückseite 8

3 Sicherheitshinweise und Vorschriften 9
3.1 Warnhinweise 9
3.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise 9
3.1.2 Aufbau von Warnhinweisen 9
3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 9
3.3 Grundlegende Sicherheitshinweise 10
3.4 Vorschriften (Deutschland) 10
3.5 Vorschriften (Österreich) 11
3.6 Vorschriften (Schweiz) 11
3.7 Vorschriften (Belgien) 11

4 Montage 12
4.1 Lieferumfang 12
4.2 Zubehör 12
4.3 Aufstellort 12
4.4 Abmessungen 14

5 Installation 15
5.1 Installation vorbereiten 15
5.2 Obere Verkleidung abnehmen 15
5.3 Ölanschluss 15
5.4 Hinweise zur Ölversorgung 16
5.4.1 Auslegung der Öl-Versorgungsleitungen 16
5.4.2 Einstrangsystem mit Heizölentlüfter mit integriertem Feinfilter 17
5.4.3 Öl-Versorgung im Einstrangsystem 17
5.4.4 Umstellung von Zweistrang- auf Einstrangsystem 17
5.5 Heizungsseitiger Anschluss 18
5.6 Warmwassererspeicher anschließen 19
5.7 Luft-/Abgasführung 19
5.8 Kondensatableitung 20
5.8.1 Kondensatableitung ohne Neutralisationseinrichtung installieren 20
5.8.2 Kondensatableitung mit Neutralisationseinrichtung installieren 20
5.9 Abgassammler befüllen 21
5.10 Elektrischer Anschluss 22
5.10.1 Netzanschlussleitung anschließen 23
5.10.2 Anschluss von Regelgeräten und Zubehör 23
5.10.3 Anschluss des actoSTOR 24
5.10.4 Anschluss herkömmlicher Speicher 24
5.11 Zubehörmodul VR 40 28
5.12 Interner Zubehörausgang 28

6 Inbetriebnahme 29
6.1 Heizungswasser aufbereiten 29
6.2 Füllen des Geräts und der Anlage 31
6.3 Einstellung des Brenners 32
6.3.1 Funktionsbeschreibung 33
6.3.2 Funktionsablauf 33
6.3.3 Störabschaltung 33
6.3.4 Funktionsmenü (für Wartungs- und Servicearbeiten) 34
6.3.5 Brennereinstelltabelle 36
6.4.1 Ölpumpe einstellen 37
6.4.2 CO_2-Einstellung/Luftmengeneinstellung 38
6.4.3 Gebläsedruck messen 38
6.4.4 Ruβzahl kontrollieren 38
6.4.5 Rezirkulation 38
6.5 Gerätefunktionen prüfen 38
6.6 Anpassung an die Heizungsanlage 40
6.6.1 Auswahl und Einstellung von Parametern 40
6.6.2 Übersicht über die einstellbaren Anlagenparameter 41
6.7 Unterrichten des Betreibers 42

7 Inspektion und Wartung 42
7.1 Hinweise zur Wartung 42
7.2 Reinigung des Kessels 43
7.2.1 Brenner in Ablageposition bringen 43
7.2.2 Brennkammer und Rohrschlangen reinigen 44
7.2.3 Brenner in Serviceposition bringen 46
7.2.4 Öldüse wechseln 46
7.3 Abgassammler reinigen 47
7.4 Öl-Neutralisationseinrichtung reinigen (falls vorhanden) 49
7.5 Inbetriebnahme nach Wartung 49
7.6 Prüfmittel und Messgeräte 49
7.6.1 Ruβzahl messen 49
7.6.2 CO_2-Einstellung überprüfen 49
7.7 Gerät und Anlage entleeren 50
7.8 Probebetrieb 50
7.9 Schornsteinfeger-Betrieb 51

8 Störungsbeseitigung 51
8.1 Entriegelung nach Brennerstörung 53
8.2 Entriegelung nach Abschaltung durch den Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) 53
8.3 Statuscodes 53
8.4 Diagnosecodes 54
8.4.1 Fehlerspeicher 56
8.4.2 Prüfprogramme 56
8.5 Ersatzteilliste 57
8.6 Austausch von Bauteilen 57
8.6.1 Sicherheitshinweise 57
8.6.2 Düsenstock austauschen 57
8.6.3 Luftdüse austauschen 58
8.6.4 Zündelektroden austauschen 58
8.6.5 Gebläserad austauschen 59
8.6.6 Zusatzelektronik Brenner austauschen 59
8.6.7 Pumpenfilter reinigen 59
8.6.8 Ölpumpe austauschen 60
8.6.9 Gebläsemotor austauschen 60
8.6.10 Zündtrafo austauschen 61
8.6.11 Fühler austauschen 61
8.6.12 Abgasdruckdose auswechseln 62
8.6.13 Platine austauschen 62
8.6.14 Prüfen der Gerätefunktion 62

9 Recycling und Entsorgung 63

10 Werkskundendienst 63
10.1 Werkskundendienst (Deutschland) 63
10.2 Vaillant Group Austria GmbH – Werkskundendienst (Österreich) 63
10.3 Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz) 63
10.4 Werkskundendienst (Belgien) 63

11 Garantie 64
11.1 Herstellergarantie (Deutschland, Österreich) 64
11.2 Werksgarantie (Schweiz) 64
11.3 Werksgarantie (Belgien) 64

12 Technische Daten 65

13 Erstinbetriebnahme-Checkliste 66

14 Wartungs-Checkliste 67

15 Konformitätserklärung 69

16 Stichwortverzeichnis 70

Allgemeines

Geräteeigenschaften
Der Vaillant Öl-Brennwertkessel icoVIT exclusiv ist ein Wärmeerzeuger für Warmwasser-Zentralheizungsanlagen.

Der Vaillant Öl-Brennwertkessel icoVIT exclusiv wird in dieser Anleitung allgemein als Öl-Brennwertkessel bezeichnet und ist in folgenden Varianten erhältlich:

Typbezeichnung	Artikelnummer
VKO 246-7	0010006341

Tab. 0.1 Typbezeichnungen und Artikelnummern

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

Für den Betreiber:

Bedienungsanleitung	Nr. 0020016000
Kurzbedienungsanleitung	Nr. 0020070605

Für den Fachhandwerker:

Montageanleitung	
Luft-/Abgasführung	Nr. 0020016001
Sicherheitsaufkleber	Nr. 835593
Installations- und Wartungsanleitung	
Automatischer Heizölentlüfter mit integriertem Feinfilter	Nr. 0020016002
Öldüsenumrüstsatz	Nr. 0020016005
Neutralisationseinrichtung	Nr. 0020016004
Zuluft-Schalldämpfer	Nr. 0020025599
Brandschutzschalter	Nr. 835137
Kesselreinigungsset	Nr. 0020040372

Ebenso gelten auch die weiteren Anleitungen aller verwendeten Zubehöre.

1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

Geben Sie 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

Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert:



Symbol für eine Gefährdung
- unmittelbare Lebensgefahr
- Gefahr schwerer Personenschäden
- Gefahr leichter Personenschäden



Symbol für eine Gefährdung
- Lebensgefahr durch Stromschlag



Symbol für eine Gefährdung
- Risiko von Sachschäden
- Risiko von Schäden für die Umwelt



Symbol für einen nützlichen zusätzlichen Hinweis und Informationen

➤ Symbol für eine erforderliche Aktivität

1.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für Öl-Brennwertkessel und deren Typbezeichnungen, die in Tab. 0.1 aufgelistet sind.

1.4 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte gemäß der Typenübersicht die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:
- Wirkungsgradrichtlinie (Richtlinie 92/42/EWG des Rates)
- Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 2006/95/EG des Rates)
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2004/108/EG des Rates)

Die Geräte entsprechen dem in der EG-Baumuster prüfbescheinigung beschriebenen Baumuster
PIN: CE-0085BT0312

Die Geräte entsprechen folgenden Normen:
- EN 303-1
- EN 15034, EN 15035
- EN 60335-1
- EN 50165, EN 60335-2-102
- EN 60529
- EN 55014-1, EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Nur DE

Entsprechend den Anforderungen gemäß §7 der Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen vom 07.08.1996 (1. BImSchV) emittieren die oben genannten Geräte bei Einsatz von Heizöl EL weniger als 90 mg/kWh Stickstoffdioxid (NOx).

Nur BE

Konformitätserklärung A.R. 08/01/2004-BE

Wir bestätigen hiermit, dass das nachstehend beschriebene Gerät mit dem in der CE-Konformitätserklärung beschriebenen Gerätetyp übereinstimmt und dass es entsprechend den in der A.R. vom 8. Januar 2004 definierten Anforderungen hergestellt und in Umlauf gebracht wird.

Hersteller	**Gerätetyp**	**Angewendete Normen**	**Kontrollinstanz**	**Modellbezeichnung**	**PV-Nummer**
Vaillant GmbH Berghauser Straße 40 D-42859 Remscheid Deutschland Tel.: 0049 (0) 2191 18-0 Fax: 0049 (0) 2191 18-28 10	Öl-Brennwertkessel icoVIT exclusiv	EN 303-1, EN 15034, EN 15035 und A. R. vom 8. Januar 2004	TÜV-Rheinland	VKO 246-7	K1462006S12
Vertrieb durch					
Vaillant SA 15, Rue Golden Hope 1620 Drogenbos Tel.: 02/334 93 00 Fax: 02/378 34 69					

2 Gerätebeschreibung

2.1 Typenschild

Das Typenschild ist auf der Rückseite des Schaltkastens angebracht.

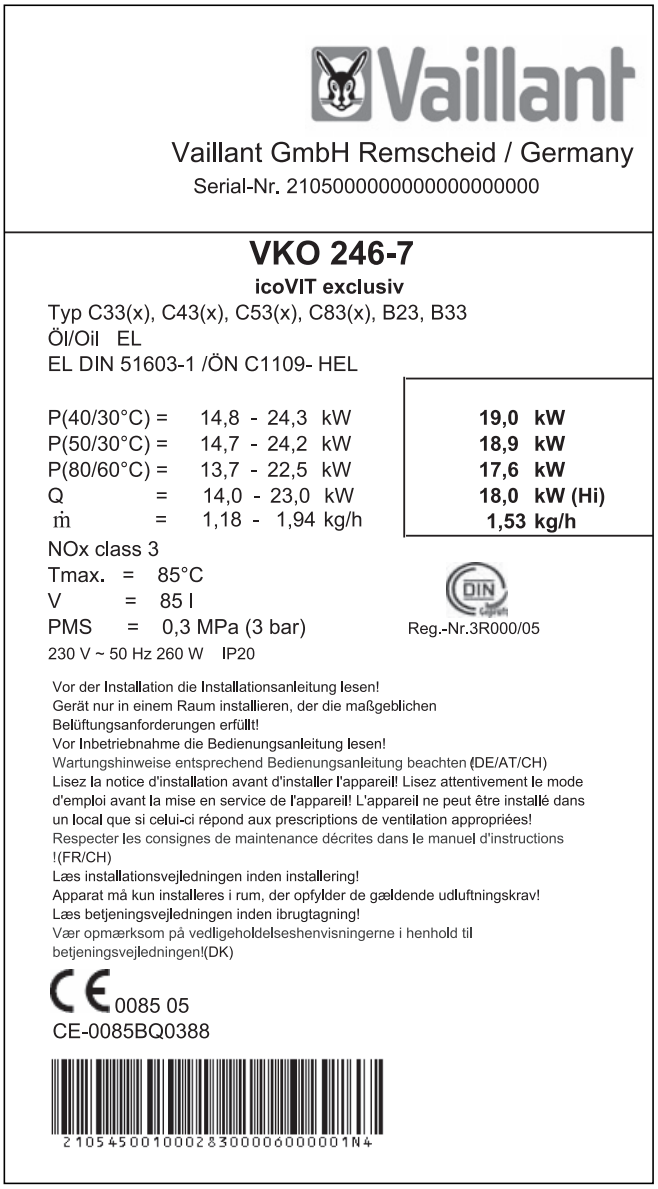


Abb. 2.1 Typenschild

Für den Betreiber finden Sie die Typbezeichnung und die Seriennummer des Geräts auf einem Zusatzschild unterhalb des Schaltkastens.

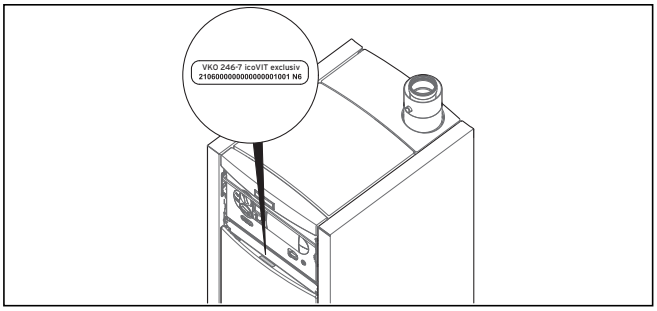


Abb. 2.2 Zusatzschild mit Typbezeichnung und Seriennummer

Erläuterung der Typbezeichnung VKO 246-7

Abkürzung	Erläuterung
VKO	Vaillant Ölkessel
24	max. Leistung in kW
6	Vaillant Brennwertkessel
-7	exclusiv Geräte

Tab. 2.1 Erläuterung der Typbezeichnung

2.2 Zulässiger Brennstoff

Der Vaillant Öl-Brennwertkessel icoVIT exclusiv darf nur mit folgenden Brennstoffen betrieben werden:

- Heizöl EL nach DIN 51603, Teil 1, (ÖN C1109-HEL)
- Heizöl EL schwefelarm nach DIN 51603, Teil 1, (ÖN C1109-HEL)
  Eine Beimischung von bis zu 5% Rapsöl nach DIN V 51605 bzw. FAME nach EN 14213 ist möglich.

Die Verbrennung von anderen Brennstoffen ist nicht zulässig.

2.3 Aufbau und Funktion des icoVIT exclusiv

2.3.1 Funktionselemente

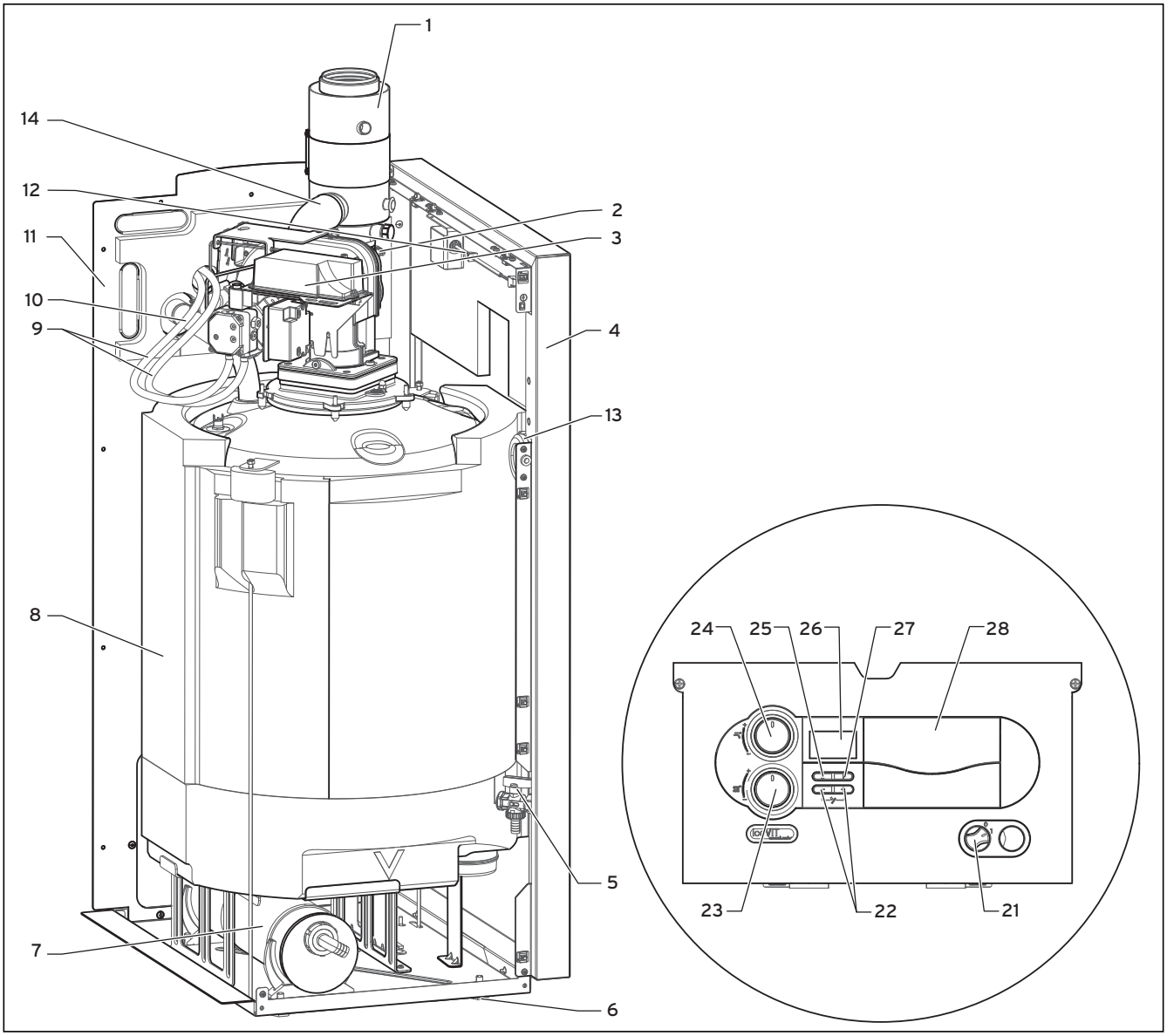


Abb. 2.3 Funktionselemente

Legende
1 Luft-/Abgasanschluss
2 Halter Abgasrohr
3 Brenner
4 Seitenwand
5 Kessel-Füll- und Entleerungseinrichtung
6 Verstellbare Füße
7 Öl-Neutralisationseinrichtung (optional)
8 Kesselkörper mit Isolierschalen
9 Ölleitungen
10 Heizungsvorlauf (HVL)
11 Geräterückwand
12 Brandschutzschalter (nur AT)
13 Abgasdruckdose
14 Zuluftschlauch

Legende Bedienelemente des Schaltkastens
21 Hauptschalter EIN/AUS
22 Einstell-Tasten
23 Vorlauftemperatur-Regler
24 Speichertemperatur-Regler (bei Anschluss eines Warmwasserspeichers)
25 Entstörtaste Elektronik
26 Display des digitalen Informations- und Analysesystems (DIA-System)
27 Info-Taste
28 Regelgerät-Einbaufeld

2.3.2 Anschlüsse auf der Rückseite

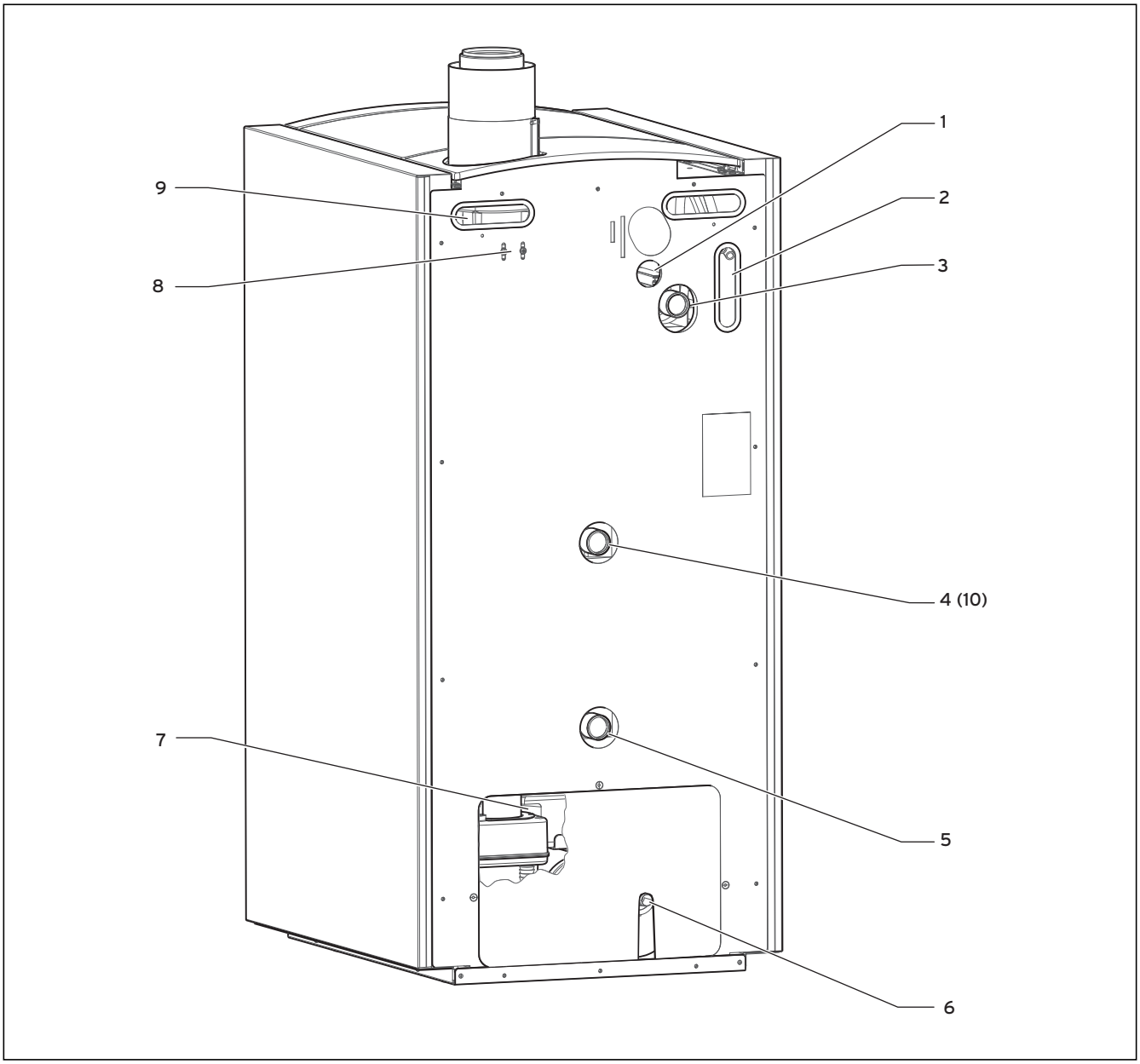


Abb. 2.4 Funktionselemente, Rückseite

Legende

1 Durchführung für Ölleitungen
2 Kabeldurchführung
3 Heizungsvorlauf-Anschluss (HVL)
4 Speicherrücklauf (bei Anschluss eines Warmwasserspeichers)
5 Heizungsrücklauf-Anschluss
6 Öffnung für Kondenswasserablauf-Anschluss
7 Nur AT/CH: Einbauort für optionalen Abgas-Sicherheits-temperaturbegrenzer (Zubehör)
8 Befestigung für Halter Abgasrohr
9 Griffmulden
10 Falls kein Warmwasserspeicher am Speicherrücklauf-Anschluss angeschlossen wird, muss der beigelegte Stopfen am Speicherrücklauf-Anschluss montiert werden.

3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

3.1 Warnhinweise

Beachten Sie bei der Montage und Installation die grundlegenden Sicherheitshinweise und die Warnhinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind.

3.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise

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

Warnzeichen	Signalwort	Erläuterung
	**Gefahr!**	unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden
	**Gefahr!**	Lebensgefahr durch Stromschlag
	**Warnung!**	Gefahr leichter Personenschäden
	**Vorsicht!**	Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

3.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise erkennen Sie an einer oberen und einer unteren Trennlinie. Sie sind nach folgendem Grundprinzip aufgebaut:



Signalwort!
Art und Quelle der Gefahr!
Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr.
➤ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Vaillant Öl-Brennwertkessel icoVIT exclusiv ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.
Der Vaillant Öl-Brennwertkessel icoVIT exclusiv darf nur in Verbindung mit den in der zugehörigen Montageanleitung LAZ (siehe in Kapitel 1 „Mitgeltende Unterlagen“) aufgeführten Zubehören installiert und betrieben werden.

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

Der Vaillant Öl-Brennwertkessel icoVIT exclusiv ist ein Wärmeerzeuger für Warmwasser-Zentralheizungsanlagen.
Der Kessel entspricht in seinem Aufbau und in seinem Betriebsverhalten den Anforderungen der DIN EN 303 Teil 1 bis 4 (Heizkessel mit Gebläsebrenner).
Das Gerät ist geeignet zum Betrieb in Neuanlagen und zur Modernisierung bestehender Heizungsanlagen in Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie in gewerblichen Betrieben.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung. Für Schäden aus bestimmungswidriger Verwendung haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und der Installationsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.
Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt!

3.3 Grundlegende Sicherheitshinweise

Beachten sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

Aufstellung und Wartung/Instandhaltung

Informieren Sie vor der Installation des Geräts den Bezirks-Schornsteinfegermeister.
Die Installation des Geräts darf nur von einem anerkannten Fachhandwerker durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und Inbetriebnahme.

Schäden durch Korrosion vermeiden

Um Korrosion am Gerät und auch in der Abgasanlage zu vermeiden, beachten Sie Folgendes:

➤ Verwenden Sie keine Sprays, Lösungsmittel, chlorhaltigen Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe usw. in der Umgebung des Gerätes.

Diese Stoffe können unter ungünstigen Umständen zu Korrosion führen.

Frostschäden vermeiden

Bei einem Ausfall der Stromversorgung oder bei zu niedriger Einstellung der Raumtemperatur in einzelnen Räumen kann nicht ausgeschlossen werden, dass Teilbereiche der Heizungsanlage durch Frost beschädigt werden.

➤ Stellen Sie sicher, dass bei Ihrer Abwesenheit während einer Frostperiode die Heizungsanlage in Betrieb bleibt und die Räume ausreichend temperiert werden.

Betrieb bei Stromausfall aufrecht erhalten

Ihr Fachhandwerker hat Ihr Gas-Wandheizgerät bei der Installation an das Stromnetz angeschlossen. Bei einem Ausfall der Stromversorgung kann nicht ausgeschlossen werden, dass Teilbereiche der Heizungsanlage durch Frost beschädigt werden. Falls Sie das Gerät bei Stromausfall mit einem Notstromaggregat betriebsbereit halten wollen, beachten Sie Folgendes:

➤ Stellen Sie sicher, dass das Notstromaggregat in seinen technischen Werten (Frequenz, Spannung, Erdung) mit denen des Stromnetzes übereinstimmt.

Sachschäden durch unsachgemäßen Einsatz und/ oder ungeeignetes Werkzeug

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

➤ Verwenden Sie beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel).

➤ Verwenden Sie keine Rohrzangen, Verlängerungen usw.

Veränderungen im Umfeld des Heizgerätes

An folgenden Einrichtungen dürfen Sie keine Veränderungen vornehmen:

- am Heizgerät
- an den Leitungen für Öl, Zuluft, Wasser und Strom
- an der Abgasableitung
- an der Ablaufleitung und am Sicherheitsventil für das Heizwasser
- an baulichen Gegebenheiten, die Einfluss auf die Betriebssicherheit des Gerätes haben können

3.4 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 Heißwasseranlagen hinzuweisen.
Insbesondere verweisen wir auf die folgenden Vorschriften, Richtlinien, Normen und Regeln:
DIN EN 12828 - „Heizungssysteme in Gebäuden - Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen".
Die elektrische Ausrüstung der Anlage ist nach den VDE-Bestimmungen und den technischen Anschlussbedingungen (TAB) des Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens auszuführen.

VDI 2035	„Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizanlagen - Steinbildung in Wassererwärmungs- und Warmwasserheizanlagen"
BImSchV	Bundes-Immissionsschutz-Verordnung
MFeuVo	Muster-Feuerungsverordnung bzw. Länder FeuVo
➤ **Arbeitsblatt ATV-A 251**	„Kondensate aus Brennwertkesseln" Ausgabe August 2003 GFA Verlag für Abwasser, Abfall und Gewässerschutz, Hennef
DIN 4701	Heizungen; Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden und in Auszügen die DIN EN 12831 „Heizungsanlagen in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast"
DIN 4751 Bl. 3	Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 110 °C
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau einschl. Beiblätter 1 und 2 (Ausbau November 1989)
DIN 1986	„Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke" und in Auszügen die DIN EN 12056 „Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden"
DIN EN 12828	„Heizungssysteme in Gebäuden - Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen"
TRÖl	Technische Regeln Ölanlagen
DIN VDE 0100 Teil 701	
EnEG	Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) mit den dazu erlassenen Verordnungen

Des Weiteren sind die Heizraum-Richtlinie, die Landesbauordnungen und die Feuerungsverordnungen der Bundesländer einzuhalten.

Weiterhin ist es erforderlich, das Gerät nach dem aktuellen Stand der Technik zu installieren, zu betreiben und zu warten. Dies gilt ebenfalls für die hydraulische Anlage, die Abgasanlage sowie den Aufstellraum.

3.5 Vorschriften (Österreich)

Für die Installation sind die nachfolgenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten:
- Örtliche Bestimmungen der Bau- und Gewerbeaufsichtsämter (meistens vertreten durch den Rauchfangkehrer)
- Bestimmungen des ÖVGW sowie die entsprechenden Ö-Normen
- Bestimmungen und Vorschriften des ÖVE
- Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Energie-Versorgungsunternehmen
- Bestimmungen der regionalen Bauordnung

Weiterhin ist es erforderlich, das Gerät nach dem aktuellen Stand der Technik zu installieren, zu betreiben und zu warten. Dies gilt ebenfalls für die hydraulische Anlage, die Abgasanlage sowie den Aufstellraum.

3.6 Vorschriften (Schweiz)

Bei der Aufstellung und Installation des Kessels sind die baurechtlichen, gewerblichen, immissionsschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Vorschriften zu beachten. Insbesondere verweisen wir auf die folgenden Vorschriften, Richtlinien, Normen und Regeln:
- UVG - Bundesgesetz über die Unfallverhütung
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung
- Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten
- LRV - Luftreinhalteverordnung 92'
- Verordnung betreffend Aufstellung und Betrieb von Dampfkesseln und Dampfgefäßen
- LSV - Lärmschutzverordnung
- Richtlinien über die Mindesthöhe von Kaminen nach BUWAL

Beachten Sie auch die jeweiligen kantonalen Gesetzgebungen und die Richtlinien und Vorschriften der folgenden Vereine:
- SVTI Schweizerischer Verein für technische Inspektionen
- SEV Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
- SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
- SWISSTEC Schweizerischer Verein von Wärme- und Klimaingenieuren
- VKF Die Richtlinien der Vereinigung der kantonalen Feuerversicherungen sind einzuhalten. (Mindestabstände zu brennbaren Materialien).

3.7 Vorschriften (Belgien)

Vorschriften, Regeln und Richtlinien
Die Installation des Vaillant Geräts darf nur von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden.
Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme.
Für die Installation sind nachstehende Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten:
- Vorschriften des Wasserversorgungsunternehmers und der BELGAQUA;
- NBN Normen für Trinkwasserinstallationen und Vorschriften NBN E 29-804;
- die NBN Normen zu Elektrogeräten:
- NBN C 73-335-30
- NBN C 73-330-35
- NBN 18-300
- NBN 92-101 ...etc.
- alle ARAB/AREI -Vorschriften
- die belgische Norm NBN D 51-003 für brennbare Gase, leichter als Luft, in Leitungsnetzen.
- NBN 61-002
- NBN 51-006 für Propan

Der Fachhandwerker muss bei der ersten Inbetriebnahme die Dichtheit der Gas- und Wasserleitungen sowie des Gerätes prüfen.

4 Montage

Der icoVIT exclusiv wird anschlussfertig in einer Verpackungseinheit mit montierter Verkleidung geliefert.

4.1 Lieferumfang

Prüfen Sie anhand der folgenden Übersicht den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

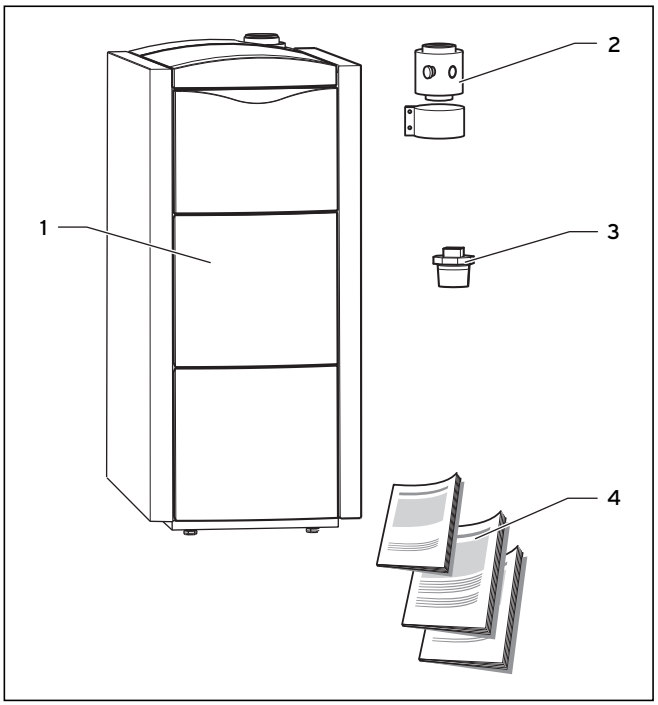


Abb. 4.1 Lieferumfang

Position	Anzahl	Bennennung
1	1	icoVIT exclusiv (Verkleidung montiert)
2	1	Zwischenstück mit externen Prüföffnungen (liegt unten links im Gerät)
3	1	Stopfen 1"
4	1	Dokumentenmappe (Installations- und Bedienungsanleitung, Montageanleitung LAZ)

Tab. 4.1 Lieferumfang

Beim icoVIT exclusiv muss das Zwischenstück mit externen Prüföffnungen (Art.-Nr. 301369) zur Luft-/Abgas-Messung eingesetzt werden (liegt dem Gerät bei).

4.2 Zubehör

Folgendes Zubehör ist für die Installation des Geräts erforderlich:

- Luft-/Abgaszubehör; weitere Informationen zur Planung und Installation siehe Montageanleitung
- Regelgerät
- Wartungshähne (Heizungsvorlauf und -rücklauf)
- Sicherheitsventil, heizungsseitig, 3 bar
- Ausdehnungsgefäß
- Heizungspumpe, gegebenenfalls Speicherladepumpe
- Öl-Neutralisationseinrichtung (bei Heizöl EL Standard)
- Heizölentlüfter mit integriertem Feinfilter
- optional: Kondensathebepumpe

4.3 Aufstellort

Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellortes folgende Sicherheitshinweise:

Gefahr!
Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!
Bei raumluftabhängigem Betrieb darf das Gerät nicht in Räumen aufgestellt werden, aus denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren abgesaugt wird (z. B. Lüftungsanlagen, Dunstabzugshauben, Abluft-Wäschetrocknern). Diese Anlagen erzeugen einen Unterdruck im Raum, durch den Abgas von der Mündung durch den Ringspalt zwischen Abgasleitung und Schacht in den Aufstellraum angesaugt wird.

➤ Informieren Sie den Anlagenbetreiber über die mögliche Gefahr bei dem Betrieb von Abluftventilatoren.

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Im Schutzbereich Klasse 1 oder 2 beeinträchtigt der Anschluss über das werkseitige Anschlusskabel die Betriebssicherheit des Gerätes.

➤ Wenn Sie das Gerät im Schutzbereich Klasse 1 oder 2 installieren, schließen Sie das Gerät über einen Festanschluss und eine Trennvorrichtung mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm an (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter).

➤ Beachten Sie die Richtlinie VDE 0100 Teil 701.

➤ Beachten Sie das Kapitel 5.10.1 „Netzanschlussleitung anschließen“.

Vorsicht!
Sachschaden durch ungeeigneten Aufstellort!
Das Gerät kann durch Frost oder Witterungseinflüsse beschädigt werden.
- ➤ Installieren Sie das Gerät nur im Innenbereich in geeigneten Räumen.
- ➤ Installieren Sie das Gerät nur in frostsicheren Räumen.

Vorsicht!
Sachschaden durch ungeeignete Verbrennungsluft!
Das Gerät und die Abgasanlage können durch aggressive Dämpfe oder Stäube beschädigt werden oder korrodieren.
- ➤ Stellen Sie sicher, dass die Verbrennungsluft frei von Stäuben und Dämpfen ist, die Fluor, Chlor, Schwefel u. ä. enthalten (z. B. aus den Dämpfen von Sprays, Lösungs- oder Reinigungsmitteln, Farben, Klebstoffe oder Benzin).
- ➤ Betreiben Sie das Gerät in Räumen mit aggressiven Dämpfen oder Stäuben raumluftunabhängig.

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

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

Das Gerät kann bei Umgebungstemperaturen von ca. 4 °C bis ca. 40 °C betrieben werden.
Bei der Wahl des Aufstellorts ist das Kesselgewicht einschließlich des Wasserinhaltes gemäß Tab. „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.
Beachten Sie jedoch, dass hinter und neben dem Gerät ein ausreichender Freiraum verbleibt, um den Kondeswasser-Ablaufschlauch sicher über einem Ablauf positionieren zu können oder, falls erforderlich, eine Kondensathebepumpe anzuschließen. Der Ablauf muss einsehbar sein.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise in Kapitel 3.

4.4 Abmessungen

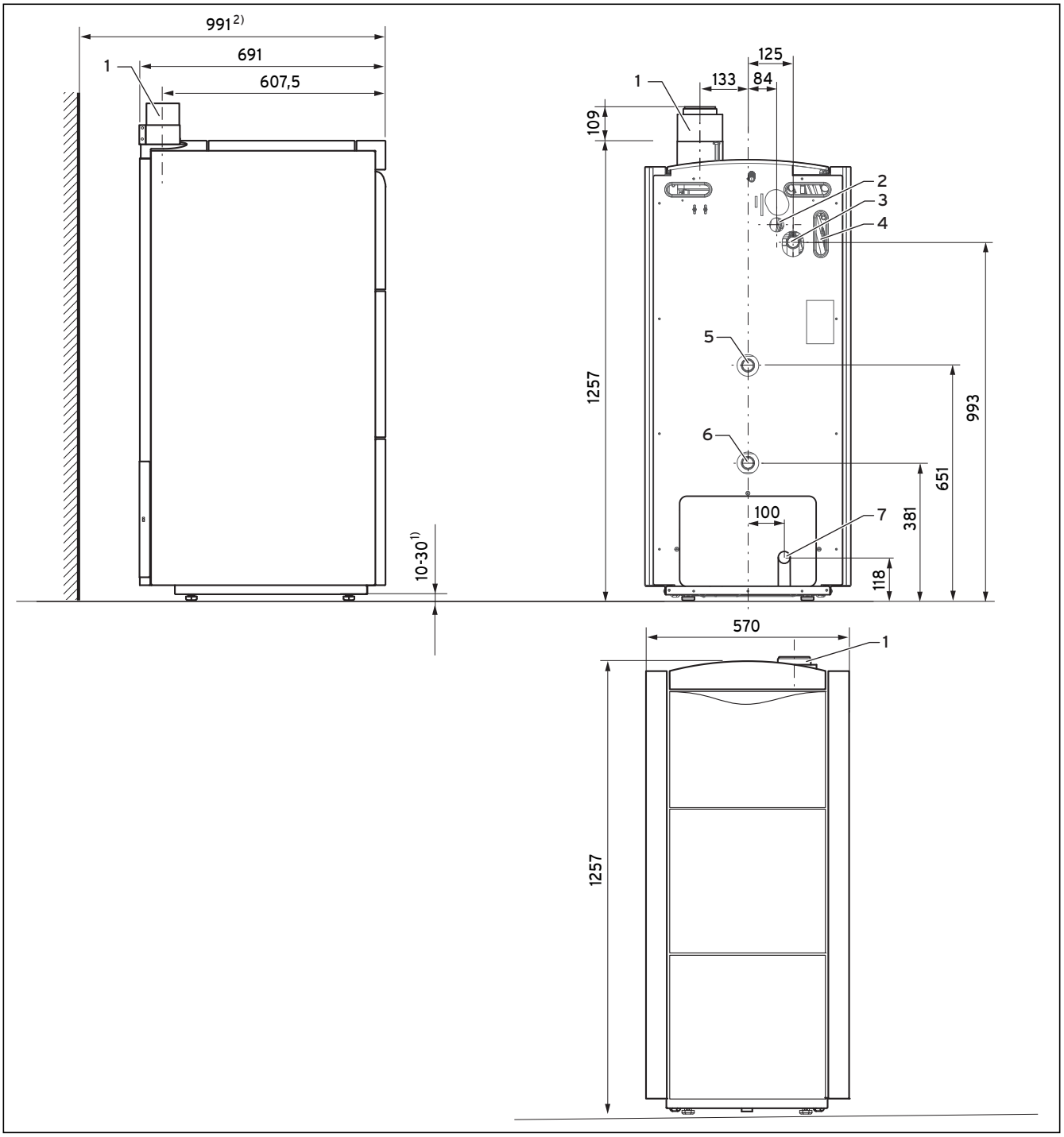


Abb. 4.2 Abmessungen

1) Füße um 20 mm höhenverstellbar
2) Erforderlicher Wandabstand 300 mm, wegen Anordnung des Zubehörs Rohrgruppe bzw. Kondensathebepumpe und 400 mm bei bündiger Kombination mit einem actoSTOR wegen der Anordnung des Speicherladesets

Legende:

1	Luft-/Abgasanschluss	Ø 80/125
2	Durchführung für Ölleitungen	
3	Heizungsvorlauf	Rp 1
4	Kabeldurchführung	
5	Speicherrücklauf	Rp 1
6	Heizungsrücklauf	Rp 1
7	Kondenswasserablauf	Ø 21 mm

5 Installation

Gefahr!
Gefahr von Personen und Sachschäden durch unsachgemäße Installation!
Eine unsachgemäß ausgeführte Installation kann die Betriebssicherheit des Gerätes beeinträchtigen und zu Personen- und Sachschäden führen.
- ➤ Die Installation darf nur von einem anerkannten Fachhandwerker durchgeführt werden. Dabei sind die gesetzlichen Richtlinien sowie örtliche Vorschriften zu beachten.

5.1 Installation vorbereiten

Gefahr!
Verbrühungsgefahr und Beschädigungsgefahr durch austretendes Wasser!
Mögliche Undichtigkeiten an Wasserleitungen.
- ➤ Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschlussleitungen.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für das Gerät!
Rückstände wie Schweißperlen, Zunder, Hanf, Kitt, Rost, groben Schmutz u. Ä. in den Rohrleitungen können sich im Gerät ablagern und zu Störungen führen.
- ➤ Spülen Sie die Heizungsanlage vor dem Anschluss des Gerätes sorgfältig durch um mögliche Rückstände zu entfernen!

Der im Kessel eingebaute Sicherheits-Temperaturbegrenzer dient als Wassermangelsicherung.
Die störfallbedingte Abschalttemperatur des Kessels liegt bei ca. 107 °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 System ProE elektrisch verdrahtet werden.
Bei Verwendung nicht diffusionsdichter Kunststoffrohre in der Heizungsanlage muss ein Wärmetauscher zur Systemtrennung nachgeschaltet werden, um Korrosion im Heizkessel zu vermeiden.

5.2 Obere Verkleidung abnehmen

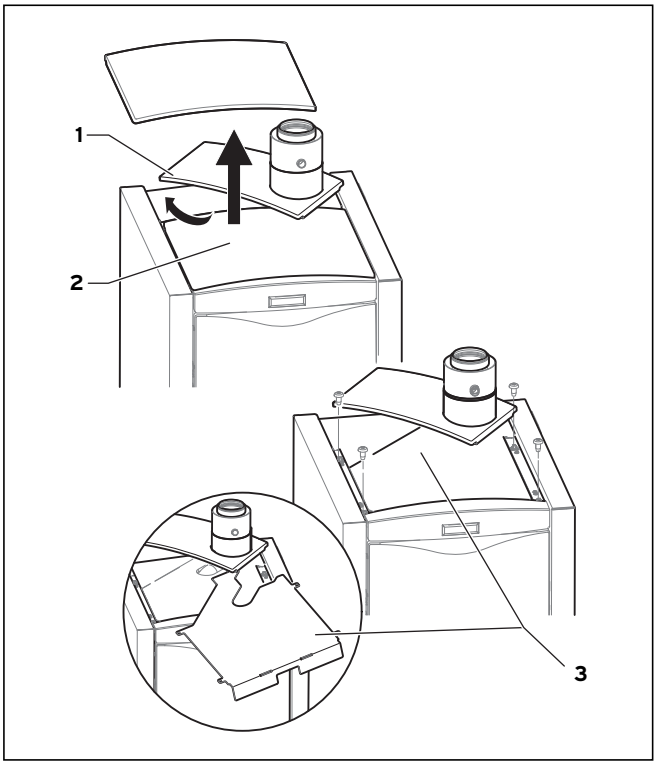


Abb. 5.1 Verkleidungs- und Abdeckblech abnehmen

- ➤ Heben Sie das hintere Verkleidungsblech (**1**) an und drehen Sie es zur Seite weg.
- ➤ Entfernen Sie das vordere Verkleidungsblech (**2**).
- ➤ Lösen Sie die vier Schrauben und nehmen Sie das Abdeckblech (**3**) ab.

5.3 Ölanschluss

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für das Gerät!
Fremdstoffe im Heizöl wie z. B. Wasser, Schmutz und ggf. Additive können zu Schäden am Brenner führen.
- ➤ Spülen Sie die Öl-Versorgungsleitungen vor Anschluss des Brenners durch.

Vorsicht!
Gefahr von Umweltschäden!
Bei erdverlegten Ölleitungen sind Sicherheitsmaßnahmen gegen auslaufendes Öl vorgeschrieben, um das Grundwassers zu schützen.
- ➤ Beachten Sie die entsprechenden Verordnungen und Gesetze, insbesondere die der TRÖl.

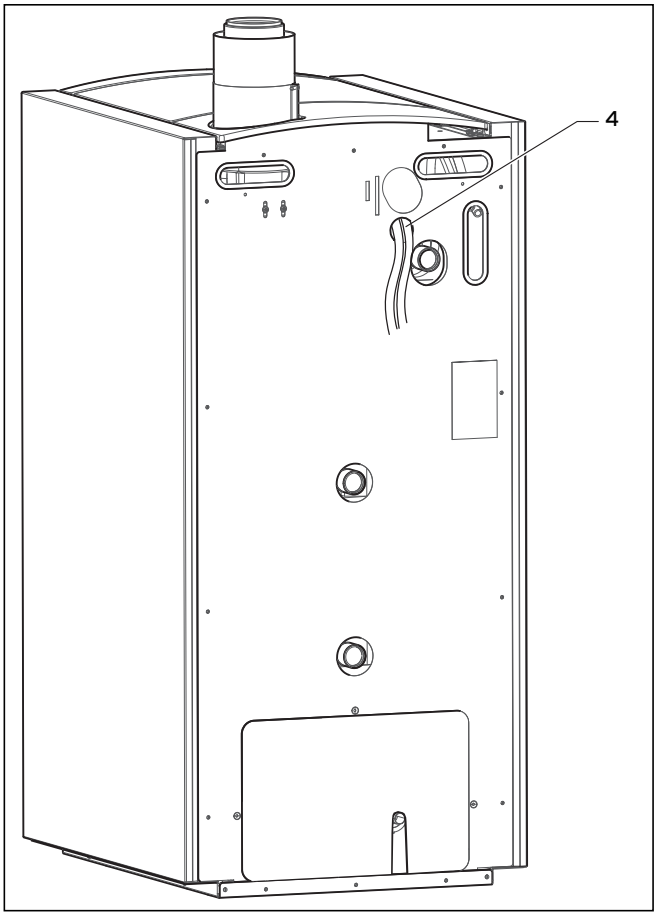


Abb. 5.2 Ölanschluss

- ➤ Führen Sie die Öl-Versorgungsleitung so weit an den Kessel heran, dass die flexiblen Anschlussschläuche zugentlastet angeschlossen werden können und zusätzlich 30 cm für den Ausbau des Brenners zur Verfügung stehen.
- ➤ Führen Sie die Öl-Anschlussschläuche (**4**) hinten aus dem Kessel heraus.
- ➤ Bauen Sie in die Saugleitung einen automatischen Heizölentlüfter mit Filter (Art. Nr. 0020023134) ein.
- ➤ Spülen Sie die Öl-Versorgungsleitung, bevor Sie den Brenner anschließen und überprüfen Sie die Dichtheit.

5.4 Hinweise zur Ölversorgung

Gefahr!
Rutschgefahr und Beschädigungsgefahr durch austretendes Öl!
Mögliche Undichtigkeiten an Ölleitungen.
- ➤ Achten Sie auf die spannungsfreie Montage der Ölleitung!

5.4.1 Auslegung der Öl-Versorgungsleitungen

Bei zu großem Innendurchmesser der Öl-Versorgungsleitungen kann es durch Lufteinschlüsse zu Betriebsstörungen des Brenners kommen. Um diese zu vermeiden, legen Sie die Öl-Versorgungsleitungen entsprechend den Tab. 5.1 und 5.2 aus.

Um das Risiko von Heizölaustritt so gering wie möglich zu halten, müssen im Sinne der VAwS (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) bei Neuanlagen Einstrangsysteme installiert werden, da nur dann ein störungsfreier Betrieb sichergestellt ist. Bei einer Heizkessel-Erneuerung muss außerdem von dem vorhandenem Zweistrang- auf ein Einstrangsystem umgestellt werden.

Die statische Saughöhe (H) beträgt max. 4,0 m = senkrechter Abstand zwischen Öl-Pumpe am Brenner und Saugventil im Öl-Tank.
Als Länge der Öl-Versorgungsleitung werden alle waagerechten und senkrechten Rohre sowie Bögen und Armaturen gerechnet.
Die Tab. 5.1 und 5.2 enthalten die maximalen Längen der Ölzuleitung in Metern. Berücksichtigt sind dabei die Einzelwiderstände von Rückschlagventil, Absperrventil, Öl-Filter und vier Stück 90° Rohrbögen bei einer Ölviskosität von ca. 6 mm^2/s.
Bei zusätzlichen Widerständen durch Armaturen und Bögen muss die Leitungslänge entsprechend reduziert werden.

5.4.2 Einstrangsystem mit Heizölentlüfter mit integriertem Feinfilter

Bei Einstrangsystemen bauen Sie einen automatischen Heizölentlüfter mit integriertem Feinfilter ein, um Brennerstörungen durch Luftblasen oder Schwebstoffe im Heizöl zu vermeiden.

- ➤ Installieren Sie den Heizölentlüfter (**1**) gemäß der Montageanleitung des Herstellers.
- ➤ Schließen Sie die Ölschläuche des Brenners am Heizölentlüfter an.

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ist der Einsatz eines entsprechenden Ölfilters mit 5 – 20 µm Feinheit (**2**) und Entlüfters erforderlich.
Folgender Heizölentlüfter mit integriertem Feinfilter wird empfohlen:
Vaillant Art.-Nr. 00200023134.

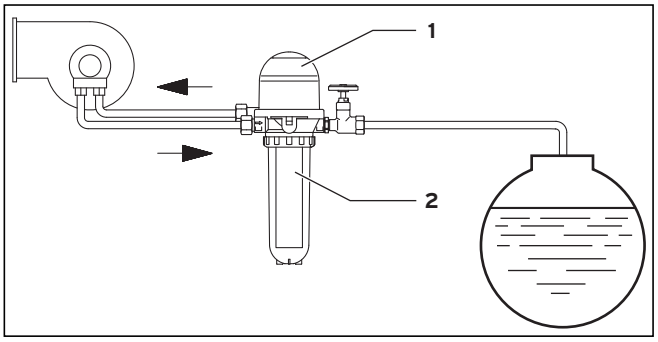


Abb. 5.3 Einstrangsystem mit automatischem Heizölentlüfter

5.4.3 Öl-Versorgung im Einstrangsystem

Einstrangsystem, Öltank hochliegend

- ➤ Bauen Sie ein Antihebeventil ein, wenn der Tank höher als der Brenner liegt. So vermeiden Sie Funktionsstörungen.

Bei höher liegendem Tank darf der Zulaufdruck max. 0,7 bar betragen.

H [m]	Max. Länge der Ölleitung in Meter	
	Ø d_i = 4 mm	Ø d_i = 6 mm
0	30	150
0,5	33	150
1,0	37	150
2	44	150
3	50	150
4	57	150

Tab. 5.1 Länge der Ölleitung; Einstrangsystem/Öltank hochliegend

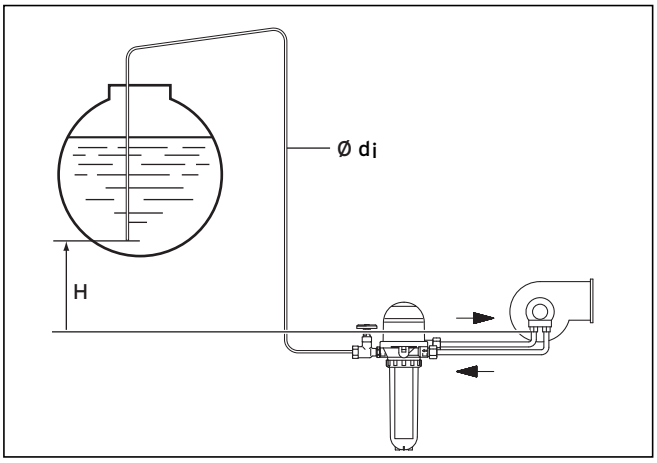


Abb. 5.4 Ölversorgung im Einstrangsystem; Öltank hochliegend

Einstrangsystem, Öltank tiefliegend

H [m]	Max. Länge der Ölleitung in Meter	
	Ø d_i = 4 mm	Ø d_i = 6 mm
0	30	150
0,5	26	134
1,0	23	116
2	16	81
3	9	47
4	0	12

Tab. 5.2 Länge der Ölleitung; Einstrangsystem/Öltank tiefliegend

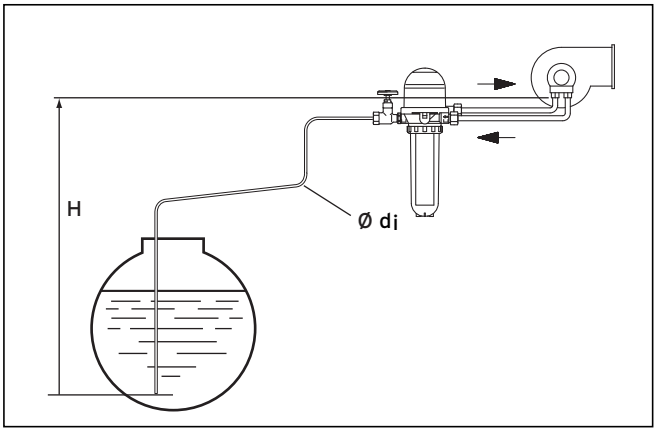


Abb. 5.5 Ölversorgung im Einstrangsystem; Öltank tiefliegend

5.4.4 Umstellung von Zweistrang- auf Einstrangsystem

Für das Umstellen muss die Rücklaufleitung zum Tank außer Funktion gesetzt werden. Installieren Sie in jedem Fall ein Entlüftungssystem.

Bei zu großer Dimensionierung der Ölleitung ist ein störungsfreier Betrieb nicht gewährleistet (siehe Abschnitt 5.4.1 ff).

5.5 Heizungsseitiger Anschluss

Gefahr!
Verbrühungsgefahr und Beschädigungsgefahr durch austretendes Wasser!
Mögliche Undichtigkeiten an Wasserleitungen durch zu große Spannungen.
- ➤ Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschlussleitungen.

Gefahr!
Verbrühungsgefahr und Beschädigungsgefahr durch austretendes Wasser!
Mögliche Undichtigkeiten an Wasserleitungen durch zu hohen Druck.
- ➤ Bauen Sie bei geschlossenen Heizungsanlagen ein bauartzugelassenes, der Wärmeleistung entsprechendes Sicherheitsventil ein.

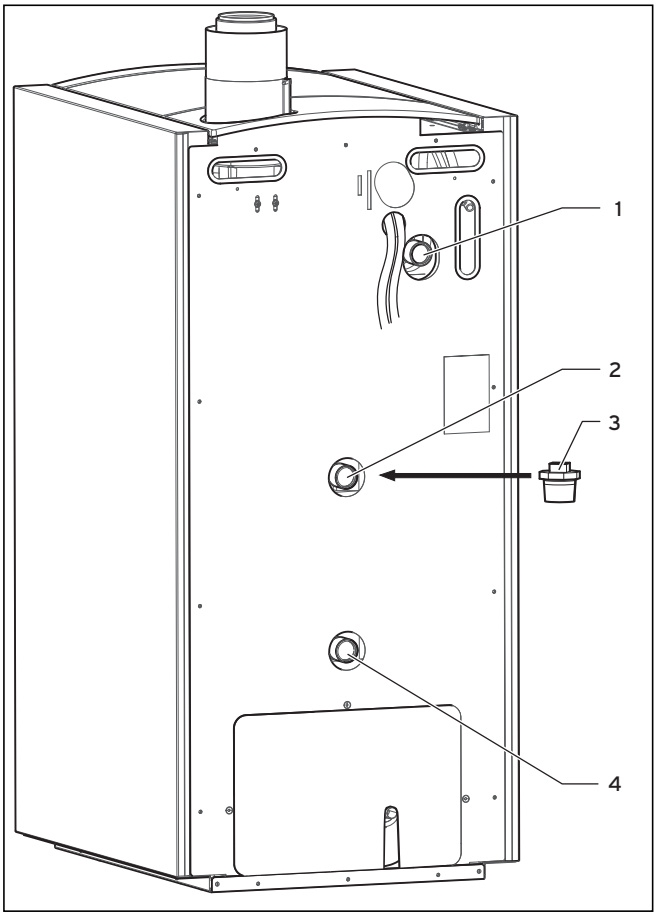


Abb. 5.6 Heizungsseitiger Anschluss

Legende:
1 Heizungsvorlauf-Anschluss
2 Speicherrücklauf-Anschluss
3 Stopfen 1"
4 Heizungsrücklauf-Anschluss

- ➤ Schließen Sie den Heizungsvorlauf am Heizungsvorlauf-Anschluss (**1**) an.
- ➤ Schließen Sie den Speicherrücklauf, falls vorhanden, an den Speicherrücklauf-Anschluss (**2**) an. Falls kein Speicher angeschlossen wird, verschließen Sie den Speicherrücklauf-Anschluss mit dem beigelegten Stopfen (**3**).
- ➤ Schließen Sie den Heizungsrücklauf am Heizungsrücklauf-Anschluss (**4**) an.

5.6 Warmwassererspeicher anschließen

➤ Nutzen Sie zum hydraulischen Anschluss eines Speichers den Speicherrücklauf (**2**) (siehe Abb. 5.6).

Kombinierbare Speicher aus dem Vaillant Programm

Typenbezeichnung	Besondere Merkmale	Zubehör
actoSTOR VIH K 300	- Warmwasser-Schichtenladespeicher - Design angepasst an icoVIT exclusiv - Fremdstromanode integriert	Speicherladeset 305980
uniSTOR VIH Q 120 ... 200	- Warmwasserspeicher, indirekt beheizt - eckige Bauform	Speicherladeset 305835 Fremdstromanode 302042
uniSTOR VIH R 120 ... 200	- Warmwasserspeicher, indirekt beheizt - runde Bauform	Speicherladeset 305835 Fremdstromanode 302042
VIH R 300 ... 500	- Warmwasserspeicher, indirekt beheizt - runde Bauform	Fremdstromanode 302042 Thermometer 0010003776
auroSTOR VIH S 300 ... 500	- Warmwasserspeicher für Solar-System - runde Bauform	-
auroSTOR VIH VPS SC 700	- Kombispeicher für Solarsystem - runde Bauform	-
VPS S 300 ... 750	- Pufferspeicher für Solarsystem - runde Bauform	-
allSTOR VPS 300/2 ... 2000/2	- Kompakter Puffer-Schichtladespeicher für die Kombination verschiedener Energiequellen - runde Bauform	Trinkwasserstationen 00100007267 und 00100007268 Solarladestationen 0020071488 und 0020079950

Tab. 5.3 Kombinierbare Speicher

5.7 Luft-/Abgasführung

Gefahr!
Lebensgefahr durch austretendes Abgas!
Vaillant Geräte sind gemeinsam mit den Original Vaillant Luft-/Abgasführungen systemzertifiziert. Bei Verwendung anderer Zubehöre können Funktionsstörungen auftreten und zu Vergiftungen und Sachschäden führen.

➤ Verwenden Sie nur Original Vaillant Luft-/Abgasführungen.

Original Luft-/Abgasführungen finden Sie in der Vaillant Montageanleitung für Luft-/Abgasführungen.

Der icoVIT exclusiv kann sowohl raumluftabhängig als auch raumluftunabhängig betrieben werden.
Dabei muss das Gerät mit einer Luft-/Abgasführung (Ø 80/125 mm) aus dem Vaillant Zubehör kombiniert werden.
Die Auswahl des am besten geeigneten Systems richtet sich nach dem individuellen Einbau- bzw. Anwendungsfall (siehe auch beiliegende Montageanleitung der Luft-/Abgasführung).

Achten Sie bei der Installation des Abgaszubehörs darauf, dass an der Geräteoberseite mindestens 50 cm nach oben freier Raum bleibt, um den Brenner an der dafür vorgesehenen Reinigungsposition abzulegen.

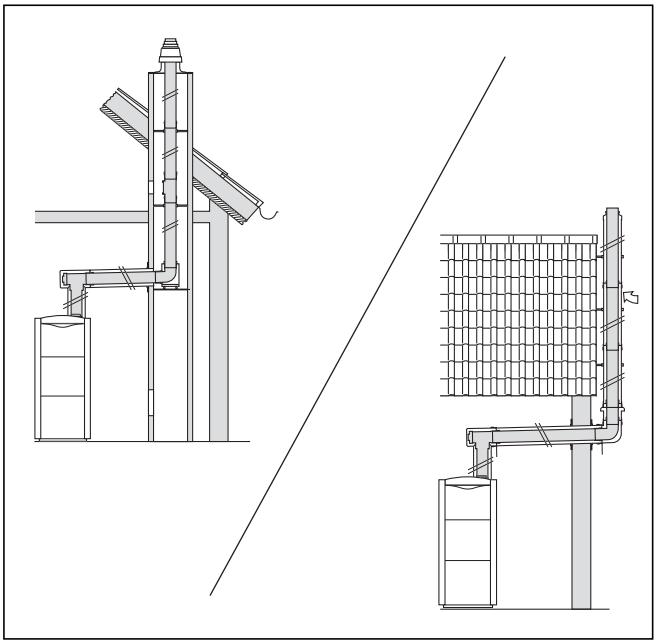


Abb. 5.7 Luft-/Abgasführung mit Vaillant Zubehör (Beispiele)

➤ Setzen Sie vor der Montage der Luft-/Abgasführung das zum Lieferumfang gehörende Zwischenstück 80/125 mit Prüföffnung ein.
➤ Montieren Sie die Luft-/Abgasführung anhand der im Lieferumfang dieses Geräts enthaltenen Montageanleitung.

5.8 Kondensatableitung

Das bei der Öl-Brennwerttechnik anfallende Kondensat ist eine verdünnte Säure mit einem pH-Wert von 1,8 bis 3,7.

Nur DE

Das Kondensat muss entsprechend den Richtlinien der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV) vor der Einleitung in die öffentliche Kanalisation neutralisiert werden.

Nur DE, AT

Beachten Sie bei der Einleitung des Kondensats in die öffentliche Kanalisation die nationalen Vorschriften und Richtlinien.

Vaillant bietet zur Neutralisation des Kondensats als Zubehör die Öl-Neutralisationseinrichtung Art.-Nr. 0020017503 an.

Gefahr!
Verätzungsgefahr durch Kondensat!
Kondensat ist säurehältig und kann Haut oder Augen verätzen.
- ➤ Tragen Sie bei Arbeiten an der Kondensatableitung geeignete Schutzkleidung (Gummihandschuhe, Schutzbrille).

Gefahr!
Lebensgefahr durch austretendes Abgas!
Abgas kann durch die nicht betriebsbereite Kondensatableitung austreten.
- ➤ Vor einer Inbetriebnahme müssen Sie die Kondensatableitung anschließen und befüllen.

Die Kondenswasser-Ablaufleitung muss einen freien Ablauf haben, da sich sonst Kondensat im Abgasrohr stauen kann und zu Brennerstörungen führen kann.

Verlegen Sie Kondensatschläuche innerhalb und außerhalb des Geräts frei und ohne Zugbelastung oder Knicke.

Achten Sie bei der Verlegung der Kondensatableitung auf ein ausreichendes Gefälle. Befindet sich der Ablauf höher als 17 cm über dem Boden, ist der Einsatz einer Kondensathebepumpe erforderlich!

Füllen Sie kein Wasser in den Frischluftstutzen, da sonst Wasser in den Zuluftschlauch des Brenners läuft und zu Gerätestörungen führen kann.

Verwenden Sie nur nach DIN 1986-4 zulässige Ablaufrohre, wenn bei der Installation die Kondenswasser-Ablaufleitung verlängert werden muss.

Nur DE

Wenn der icoVIT exclusiv ausschließlich mit Heizöl EL schwefelarm betrieben wird und die Voraussetzungen durch die kommunale Abwassersatzung gegeben sind, kann auf die Neutralisation des Kondensats verzichtet werden.

5.8.1 Kondensatableitung ohne Neutralisationseinrichtung installieren

- ➤ Führen Sie den mitgelieferten Kondensatschlauch an der Kesselrückseite heraus und schließen Sie ihn an die Kanalisation bzw. eine Kondensathebepumpe (Art.-Nr. 301 368) an.
- ➤ Kontrollieren Sie, dass das andere Ende des Kondensatschlauches fest auf dem Ablauf des Abgassammlers sitzt.

5.8.2 Kondensatableitung mit Neutralisationseinrichtung installieren

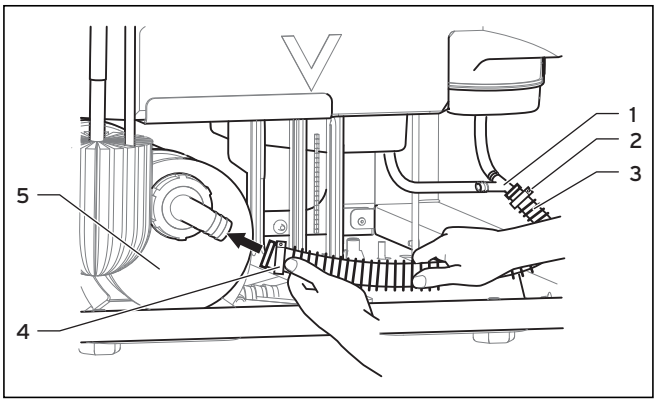


Abb. 5.8 Kondensatschlauch an die Neutralisationseinrichtung anschließen

Nicht den schwarzen 750-mm- oder den 200-mm-Rippenschlauch (**3**) kürzen! Eine Schlauchverbindung mit einem gekürzten Rippenschlauch ist nicht dauerhaft dicht.

Neutralisationseinrichtung außerhalb des icoVIT vor der Kanalisation oder einer Kondensathebepumpe:

- ➤ Schließen Sie den am T-Stück (**1**) vormontierten Kondensatschlauch (**3**) an die Neutralisationseinrichtung an. Falls erforderlich, installieren Sie bauseits eine möglichst kurze Schlauchverlängerung aus geeignetem Material.
- ➤ Sichern Sie die Schlauchverbindung an der Neutralisationseinrichtung mit einer handelsüblichen Schlauchschelle (**4**).

Neutralisationseinrichtung unten im icoVIT:

- ➤ Stellen Sie die Neutralisationseinrichtung (**5**) in den icoVIT.
- ➤ Ersetzen Sie den am T-Stück (**1**) montierten 750-mm-Rippenschlauch durch den 200-mm-Rippenschlauch (**3**) (bei icoVIT oder Neutralisationseinrichtung mitgeliefert).
- ➤ Sichern Sie die Schlauchverbindung des 200-mm-Rippenschlauchs am T-Stück mit der Federbandschelle (**2**) oder einer handelsüblichen Schlauchschelle.
- ➤ Schließen Sie den 200-mm-Rippenschlauch an die Neutralisationseinrichtung an.
- ➤ Sichern Sie die Schlauchverbindung an der Neutralisationseinrichtung mit einer handelsüblichen Schlauchschelle (**4**).

Wenn am T-Stück (**1**) ein glatter durchsichtiger Kondensatschlauch (**3**) montiert ist, kürzen Sie diesen Kondensatschlauch bis auf ca. 200 mm nach dem T-Stück, ohne dabei die Verbindung zum T-Stück zu lösen. Schließen Sie diesen gekürzten Kondensatschlauch an die Neutralisationseinrichtung (**5**) an und sichern Sie die Schlauchverbindung mit einer handelsüblichen Schlauchschelle (**4**).

- ➤ Kontrollieren Sie, dass alle Kondensatschläuche fest auf den Anschlüssen von Abgassammler, T-Stück und Neutralisationseinrichtung sitzen.

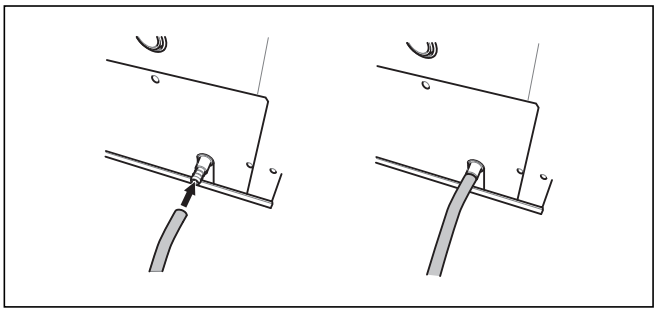


Abb. 5.9 Schlauch an Tülle anschließen

- ➤ Führen Sie die Tülle der Neutralisationseinrichtung auf der Rückseite aus dem Kessel heraus.
- ➤ Schließen Sie die Neutralisationseinrichtung mit dem beigelegten Schlauch an die Kanalisation bzw. die Kondensathebepumpe (Zubehör, Art.-Nr. 301 368) an.

5.9 Abgassammler befüllen

Gefahr!
Lebensgefahr durch austretendes Abgas!
Abgas kann durch den Abgassammler austreten, wenn Sie das Gerät mit leerem Abgassammler betreiben.

- ➤ Füllen Sie unbedingt vor der Inbetriebnahme den Abgassammler entsprechend der folgenden Beschreibung.

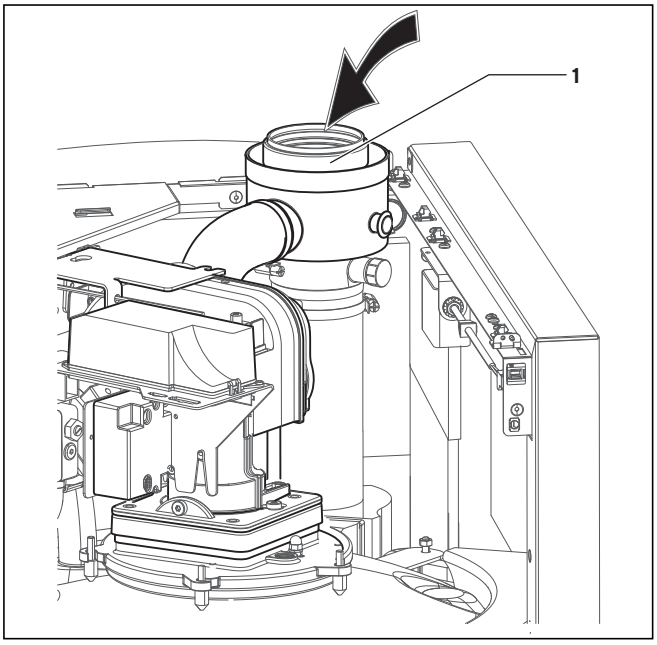


Abb. 5.10 Abgassammler befüllen

- ➤ Schließen Sie vor dem Befüllen des Abgassammlers die Kondenswasser-Ablaufleitung an der Rückseite des Geräts an.
- ➤ Befüllen Sie den Abgassammler vor Installation der Luft/Abgasführung über den Abgasstutzen (**1**) mit Wasser (Füllmenge ca. 1,0 l).

5.10 Elektrischer Anschluss

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Ein unsachgemäß ausgeführter elektrischer Anschluss kann die Betriebssicherheit des Gerätes beeinträchtigen.
- ➤ Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektro-Fachkraft durchgeführt werden.
- ➤ Die VDE Vorschrift 0100 und die Vorschriften des jeweiligen EVU müssen eingehalten werden.

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen!
An den Netzanschlussklemmen L und N und an den Leiterbahnen zum Schalter liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Dauerspannung an!
- ➤ Schalten Sie immer zuerst die Stromzufuhr ab. Erst im Anschluss daran dürfen Sie die Installation vornehmen.

Netz- und Kleinspannungskabel (z. B. Fühlerzuleitung) müssen außerhalb des Kessels räumlich getrennt verlegt werden, um Beeinflussung durch Störimpulse zu verhindern (siehe auch VDE 0100 und folgende).

Der Zugang zum Hauptschalter (**21**) (siehe Abb. 2.3) muss jederzeit gewährleistet sein und darf nicht verdeckt oder zugestellt werden, damit im Störfall das Gerät ausgeschaltet werden kann.

Das Gerät ist mit Anschlusssteckern System ProE zur leichteren Verdrahtung ausgestattet und anschlussfertig verdrahtet.
Die Netzanschlussleitung und alle weiteren Anschlusskabel (z. B. vom Raumtemperaturregler) können an den jeweils dafür vorgesehenen System ProE Steckern angeklemmt werden.

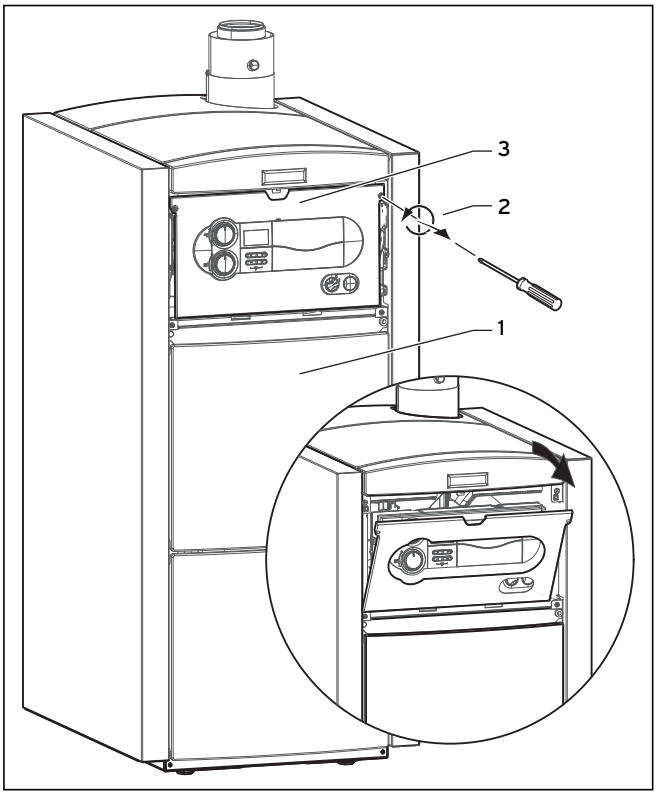


Abb. 5.11 Anschlussleitungen in den Schaltkasten verlegen

Gehen Sie bei der Anschlussverdrahtung wie folgt vor:
- ➤ Öffnen Sie die Verkleidungsklappe (**1**).
- ➤ Lösen Sie die Schrauben (**2**) (um 90° drehen) und klappen Sie den Schaltkasten (**3**) ab.
- ➤ Clipsen Sie den hinteren Teil des Schaltkastendeckels aus und klappen Sie ihn nach oben.
- ➤ Führen Sie die Leitungen durch die Kabeldurchführung in der Geräterückwand (**2**) (siehe Abb. 2.4) durch das Gerät in den Schaltkasten. Nutzen Sie zum Verlegen der Kabel durch das Gerät die Kabelführung am linken Seitenteil.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch Überhitzung!
Die Brennerplatte wird heiß und kann darauf liegende Kabel beschädigen.
- ➤ Verlegen Sie die Kabel nicht über die Brennerplatte.

- ➤ Sichern Sie die Leitungen mit den Zugentlastungen.
- ➤ Isolieren Sie die Ader-Enden ab und nehmen Sie die Anschlüsse gemäß den Abschnitten 5.10.1 bis 5.10.2 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 den Schrauben (**2**) (um 90° drehen).
- ➤ Schließen Sie die Verkleidungsklappe (**1**).

5.10.1 Netzanschlussleitung anschließen

Vorsicht!
Zerstörungsgefahr für die Elektronik!
Durch Netz-Einspeisung an den falschen Schraubklemmen kann die Elektronik zerstört werden.
- ➤ Klemmen Sie die Netzanschlussleitung 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 Netzanschlussleitung muss über einen festen Anschluss und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen, Leistungsschalter) angeschlossen werden.

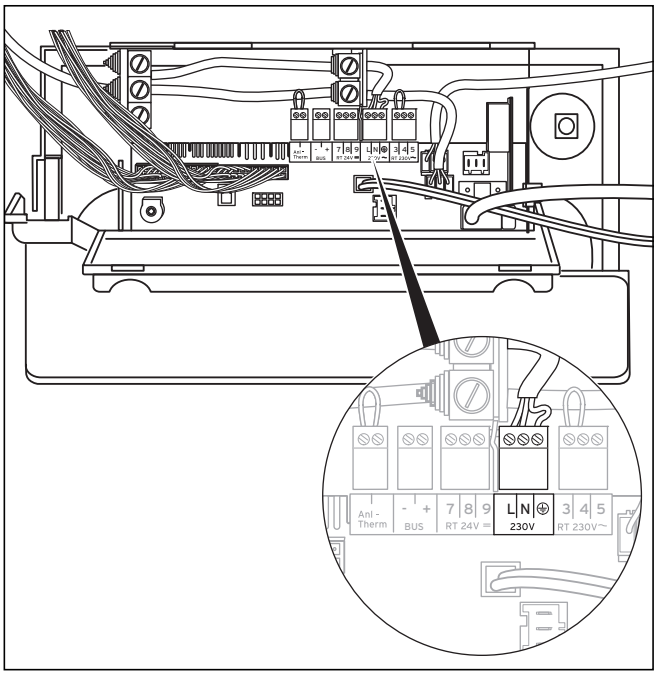


Abb. 5.12 Netzanschlussleitung anschließen

- ➤ Verlegen Sie die Netzanschlussleitung zur Anschlussebene im Schaltkasten wie in Abb. 5.12 gezeigt.
- ➤ Klemmen Sie die Netzanschlussleitung an den dafür vorgesehenen Klemmen ⏚, N und L des Systems ProE, türkisfarbener Stecker an.

Beachten Sie, dass der Schutzleiter ⏚ ca. 20 mm länger als N und L sein muss.

5.10.2 Anschluss von Regelgeräten und Zubehör

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen!
An den Netzanschlussklemmen L und N und an den Leiterbahnen zum Schalter liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Dauerspannung an!
- ➤ Schalten Sie immer zuerst die Stromzufuhr ab. Erst im Anschluss daran dürfen Sie die Installation vornehmen.

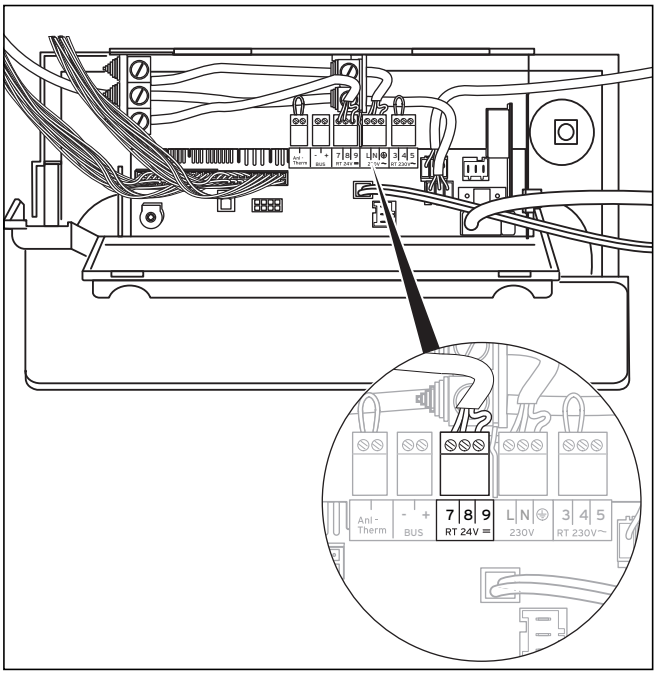


Abb. 5.13 Anschluss der Regelgeräte und Zubehöre

Die erforderlichen Anschlüsse an die Elektronik des Heizgeräts (z. B. bei externen Regelgeräten, Außenfühlern u. Ä.) nehmen Sie wie folgt vor:
- ➤ Verlegen Sie die erforderlichen Leitungen zur Anschlussebene im Schaltkasten.
- ➤ Schließen Sie die Anschlusskabel entsprechend Abb. 5.13 an die entsprechenden ProE-Stecker bzw. Steckplätze der Elektronik an.
- ➤ Bei Anschluss einer witterungsgeführten Temperatur-Regelung oder Raumtemperatur-Regelung (Stetigregelung-Anschlussklemmen 7, 8, 9, z. B. VRT 330, oder an Klemmen „Bus“, z. B. VRC 630 oder VRT 392) muss die Brücke zwischen Klemme 3 und 4 eingesetzt bleiben.
- ➤ Falls erforderlich, schließen Sie auf die gleiche Art Zubehöre an.

Stellen Sie sicher, dass die Anschlusskabel mechanisch fest in den Schraubklemmen gehalten werden.

vrnetDIALOG
Das Kommunikationssystem vrnetDIALOG ist ein Zubehör zur Fernparametrierung, Ferndiagnose und Fehlersignalisierung der Heizungsanlage. Eine Gerätefehlfunktion oder eine notwendige Wartung werden bei Verwendung von vrnetDIALOG per Fax, E-Mail oder SMS übermittelt. Den Anschluss des vrnetDialog-Systems entnehmen Sie der Zubehöranleitung.

5.10.3 Anschluss des actoSTOR

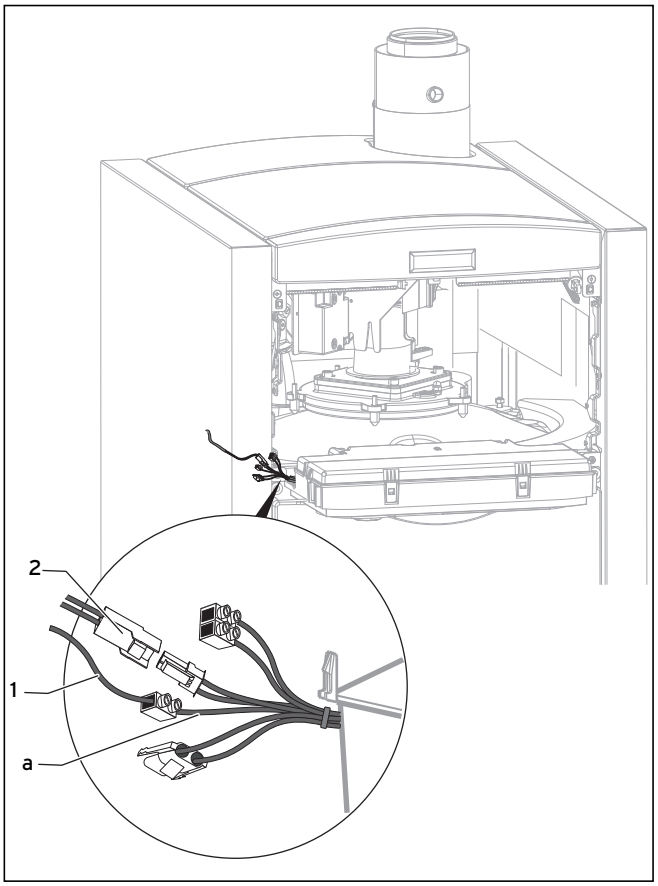


Abb. 5.14 Speicherfühler und Ladetemperaturfühler anschließen (actoSTOR)

Legende:
1 Ladetemperaturfühler
2 Speichertemperaturfühler
a Anschlusskabel violett

- ➤ Schließen Sie den Speichertemperaturfühler (**2**) elektrisch an den weißen Stecker im Kabelbaum an.
- ➤ Schließen Sie das schwarze Kabel des Ladetemperaturfühlers (**1**) an das violette Anschlusskabel (**a**) der Lüsterklemme an.
- ➤ Verbinden Sie den Kabelbaum actoSTOR mit dem Schaltkasten des icoVIT exclusiv:
- ➤ Stecken Sie den Randstecker an Steckplatz X40. Ist der Stecker nicht an der richtigen Position, erscheint die Meldung "Anode prüfen" im Display des icoVIT exclusiv.
- ➤ Der türkisfarbene Stecker ist die Spannungsversorgung des icoVIT exclusiv und wird in den dafür vorgesehenen Steckplatz gesteckt (Die Netzanschlussleitung erfolgt dann über den actoSTOR).
- ➤ Schließen Sie die Ladekreispumpe aus dem Speicherladeset mit dem ProE-Stecker an den dafür vorgesehen Steckplatz „X18, grauer Stecker" an.
- ➤ Kontrollieren Sie, ob die Schichtenladepumpe auf 1 eingestellt ist.

5.10.4 Anschluss herkömmlicher Speicher

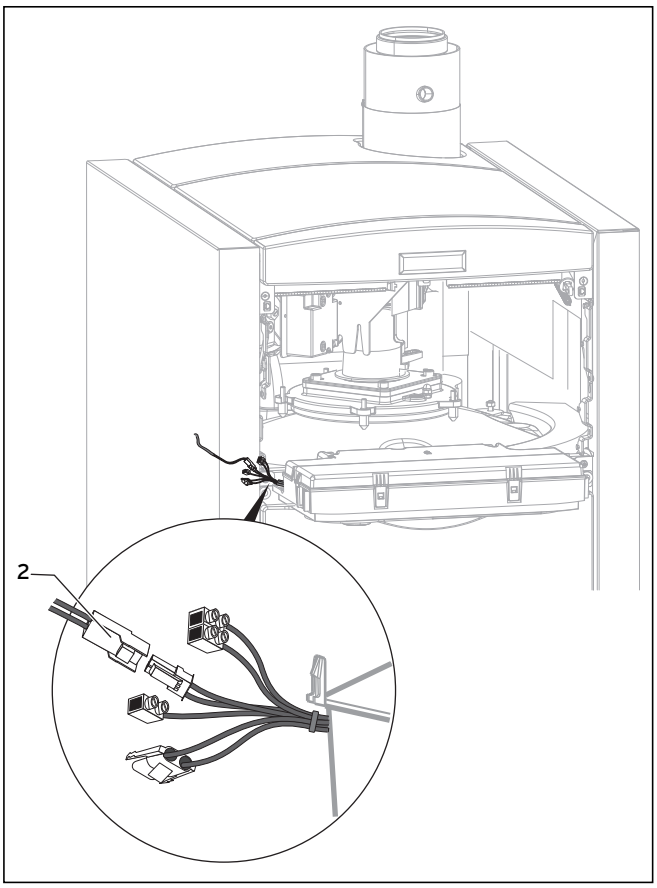


Abb. 5.15 Speichertemperaturfühler anschließen

Legende:
2 Speichertemperaturfühler

- ➤ Schließen Sie den Speichertemperaturfühler (**2**) elektrisch an den weißen Stecker im Kabelbaum an.
- ➤ Schließen Sie die Ladekreispumpe aus dem Speicherladeset mit dem ProE-Stecker an den dafür vorgesehenen Steckplatz „X18, grauer Stecker" an.

Verwenden Sie für das ProE-Steckerkabel eine eigene Zugentlastung.

5.10.5 Verbindungsschaltpläne

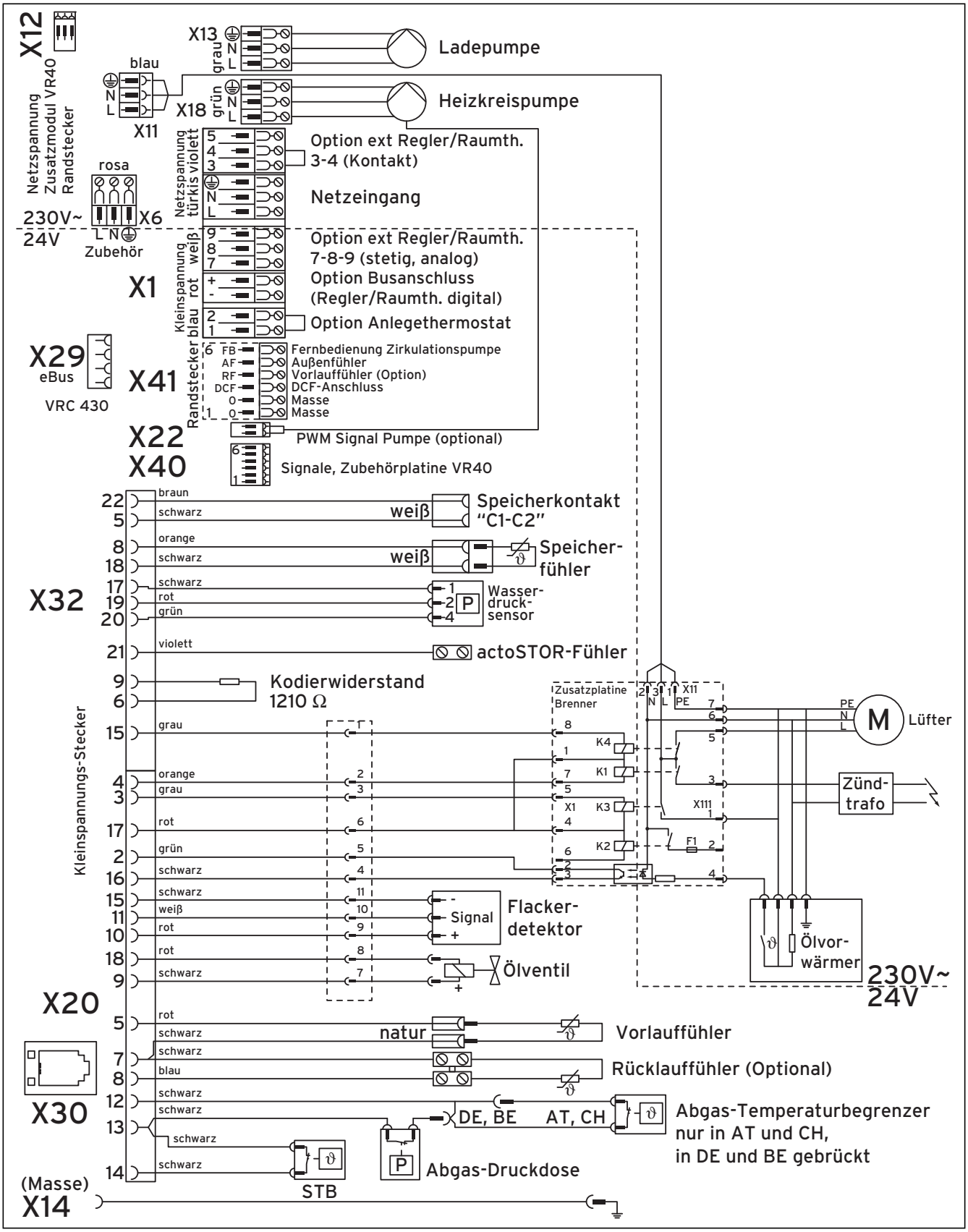


Abb. 5.16 Verbindungsschaltplan icoVIT exclusiv

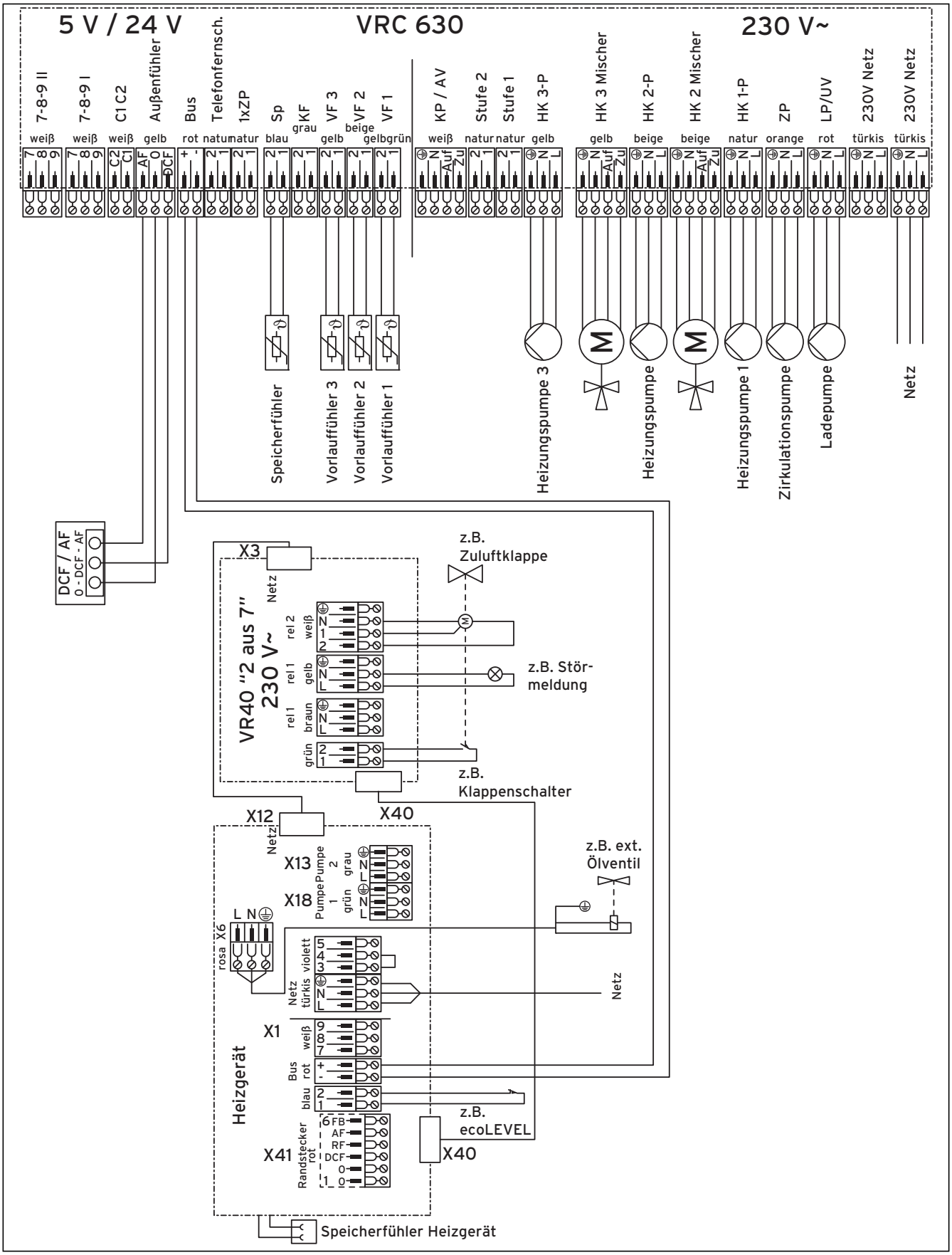


Abb. 5.17 Verbindungsschaltplan VRC 630

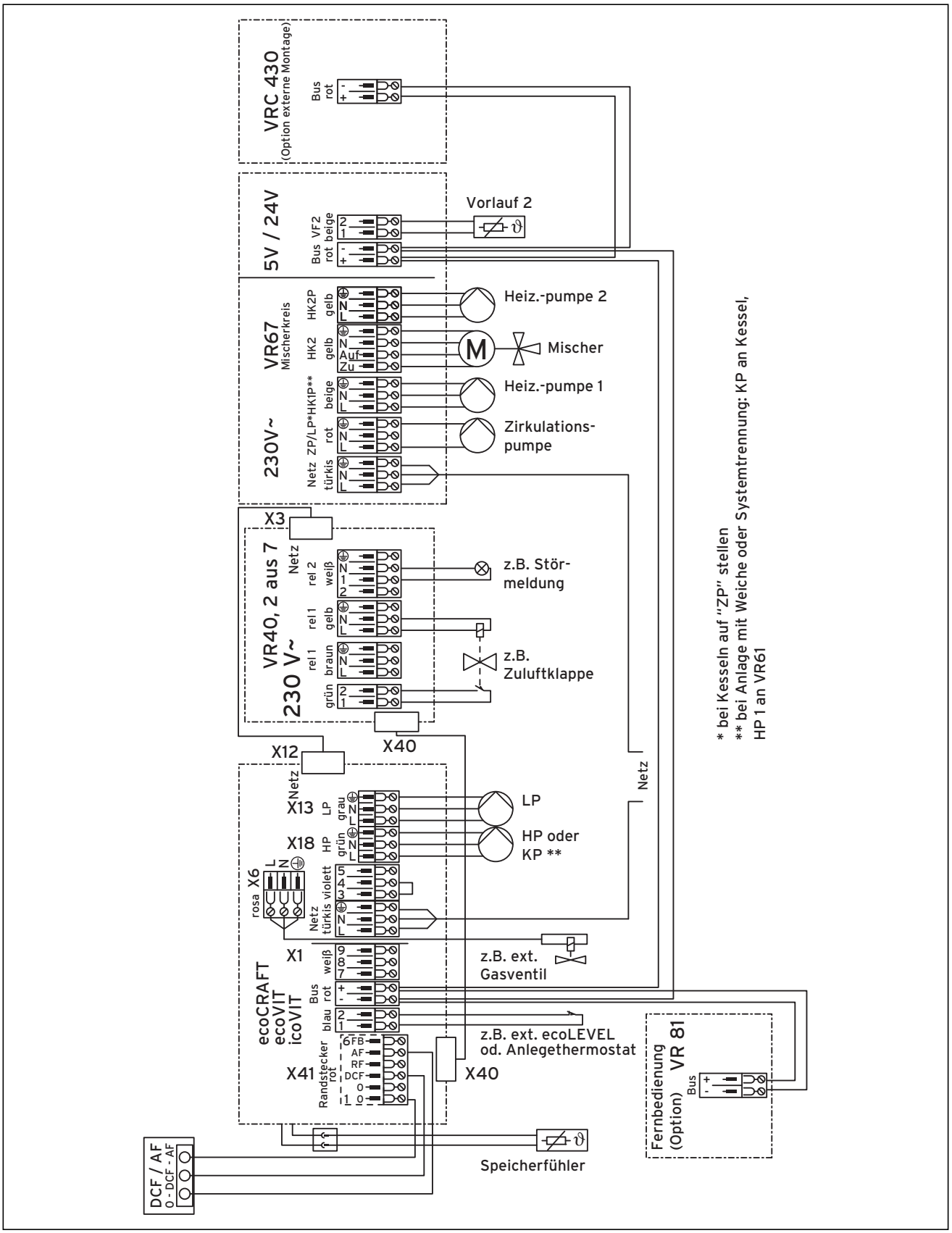


Abb. 5.18 Verbindungsschaltplan VRC 430

5.11 Zubehörmodul VR 40

Die Zubehörbox ermöglicht den Anschluss des externen Zubehörs. Das Modul wird rechts im Schaltkasten eingebaut, siehe Anleitung des Zubehörs.

(Abgasklappenendschalter)
Bei Brennwertgeräten nicht erforderlich.

Externe Störmeldeeinrichtung
Die externe Störmeldung wird bei einer Störmeldung der Elektronik ausgelöst.

Externe Pumpe
Anschluss einer zweiten Pumpe, die in der Heizungsanlage installiert wird (z. B. bei einer Systemtrennung). Die zweite Pumpe wird nur angesteuert, wenn auch die Heizungspumpe (am Stecker X 17, grüner Stecker) angesteuert wird.

Verriegelung Dunstabzugshaube und Ansteuerung Abgasklappe
Zur Verriegelung einer Dunstabzugshaube bei raumluftabhängigen Betrieb.

Zirkulationspumpe
Anschluss einer Warmwasser-Zirkulationsleitung, falls diese zeitlich über das Einbau-Regelgerät gesteuert werden soll.

5.12 Interner Zubehörausgang

Am rosa Stecker „X6“ kann eines von folgenden Zubehöre angeschlossen werden. Die Auswahl der Funktion erfolgt über den Diagnosepunkt „d.26“.
- Zirkulationspumpe (Zeitprogramm von VRC 430)
- Zusätzliche HP
- Zusätzliche LP
- Externes Ölventil/Ölfördergerät
- Externe Störmeldung

6 Inbetriebnahme

6.1 Heizungswasser aufbereiten



Vorsicht!
Aluminiumkorrosion und daraus folgende Undichtigkeiten durch ungeeignetes Heizwasser!
Anders als z. B. Stahl, Grauguss oder Kupfer reagiert Aluminium auf alkalisiertes Heizwasser (pH-Wert › 8,5) mit erheblicher Korrosion.
- ➤ Stellen Sie bei Aluminium sicher, dass der pH-Wert des Heizwassers zwischen 6,5 und maximal 8,5 liegt.



Vorsicht!
Gefahr von Sachschäden durch Anreicherung des Heizwassers mit ungeeigneten - oder Korrosionsschutzmitteln!
Frost- und Korrosionsschutzmittel können zu Veränderungen an Dichtungen, Geräuschen im Heizbetrieb und evtl. zu weiteren Folgeschäden führen.
- ➤ Verwenden Sie keine ungeeigneten Frost- und Korrosionsschutzmittel.

Die Anreicherung des Heizwassers mit Zusatzstoffen kann Sachschäden hervorrufen. Bei ordnungsgemäßer Verwendung folgender Produkte wurden an Vaillant Geräten bislang jedoch keine Unverträglichkeiten festgestellt.
- ➤ Befolgen Sie bei der Verwendung die Anleitungen des Herstellers des Zusatzstoffes.

Für die Verträglichkeit jedweder Zusatzstoffe im übrigen Heizsystem und für deren Wirksamkeit übernimmt Vaillant keine Haftung

Zusatzstoffe für Reinigungsmaßnahmen (anschließendes Ausspülen erforderlich)
- Fernox F3
- Jenaqua 200
- Jenaqua 300
- Jenaqua 400
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Zusatzstoffe zum dauerhaften Verbleib in der Anlage
- Fernox F1
- Fernox F2
- Jenaqua 100
- Jenaqua 110
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Zusatzstoffe zum Frostschutz zum dauerhaften Verbleib in der Anlage
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ➤ Informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Maßnahmen, falls Sie diese Zusatzstoffe eingesetzt haben.
- ➤ Informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Verhaltensweisen zum Frostschutz.

Nur AT, CH, BE

➤ Beachten Sie zur Aufbereitung des Füll- und Ergänzungswassers die geltenden nationalen Vorschriften und technischen Regeln.

Sofern nationale Vorschriften und technische Regeln keine höheren Anforderungen stellen, gilt Folgendes:

➤ Sie müssen das Heizwasser aufbereiten,
- wenn die gesamte Füll- und Ergänzungswassermenge während der Nutzungsdauer der Anlage das Dreifache des Nennvolumens der Heizungsanlage überschreitet
  oder
- wenn die in den nachfolgenden Tabellen genannten Grenzwerte nicht eingehalten werden.

Gesamtheizleistung	Gesamthärte bei kleinster Kesselheizfläche[2]		
	20 l/kW	> 20 l/kW < 50 l/kW	> 50 l/kW
kW	mol/m³	mol/m³	mol/m³
< 50	Keine Anforderung oder < 3[1]	2	0,02
> 50 bis ≤ 200	2	1,5	0,02
> 200 bis ≤ 600	1,5	0,02	0,02
> 600	0,02	0,02	0,02

1) bei Anlagen mit Umlaufwasserheizern und für Systeme mit elektrischen Heizelementen

2) vom spezifischen Anlagenvolumen (Liter Nenninhalt/Heizleistung; bei Mehrkesselanlagen ist die kleinste Einzel-Heizleistung einzusetzen).
Diese Angaben gelten nur bis zum 3fachen Anlagenvolumen für Füll- und Ergänzungswasser. Wenn das 3fache Anlagenvolumen überschritten wird, muss das Wasser, genau wie bei Überschreitung der in Tabelle 6.1 genannten Grenzwerte, gemäß Vorgaben der VDI behandelt werden (Enthärten, Entsalzen, Härtestabilisierung oder Abschlammung).

Tab. 6.1 Richtwerte für das Heizwasser nach VDI 2035/1: Wasserhärte

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

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

Tab. 6.2 Richtwerte für das Heizwasser nach VDI 2035/2: Salzgehalt

Nur AT

Stellen Sie sicher, dass das Füllwasser der ÖNORM H 5195 Teil 1 und 2 entspricht.

Nur DE

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

➤ Sie müssen das Heizwasser aufbereiten:
- wenn die gesamte Füll- und Ergänzungswassermenge während der Nutzungsdauer der Anlage das Dreifache des Nennvolumens der Heizungsanlage überschreitet
  oder
- wenn die in den nachfolgenden Tabellen genannten Richtwerte nicht eingehalten werden.

Die icoVIT exclusiv stellen an das Heizwasser keine höheren Anforderungen als in VDI 2035 genannt. VDI 2035 sieht folgende Grenzwerte vor:

Gesamtheizleistung	Gesamthärte bei kleinster Kesselheizfläche[2]					
	20 l/kW		> 20 l/kW < 50 l/kW			> 50 l/kW
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
	Keine Anforderung oder					
< 50	< 16[1]	< 3[1]	11,2	2	0,11	0,02
> 50 bis ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 bis ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) bei Anlagen mit Umlaufwasserheizern und für Systeme mit elektrischen Heizelementen

2) vom spezifischen Anlagenvolumen (Liter Nenninhalt/Heizleistung; bei Mehrkesselanlagen ist die kleinste Einzel-Heizleistung einzusetzen).
Diese Angaben gelten nur bis zum 3fachen Anlagenvolumen für Füll- und Ergänzungswasser. Wenn das 3fache Anlagenvolumen überschritten wird, muss das Wasser, genau wie bei Überschreitung der in Tabelle 6.3 genannten Grenzwerte, gemäß Vorgaben der VDI behandelt werden (Enthärten, Entsalzen, Härtestabilisierung oder Abschlammung).

Tab. 6.3 Richtwerte für das Heizwasser nach VDI 2035/1: Wasserhärte

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

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

Tab. 6.4 Richtwerte für das Heizwasser nach VDI 2035/2: Salzgehalt

6.2 Füllen des Geräts und der Anlage

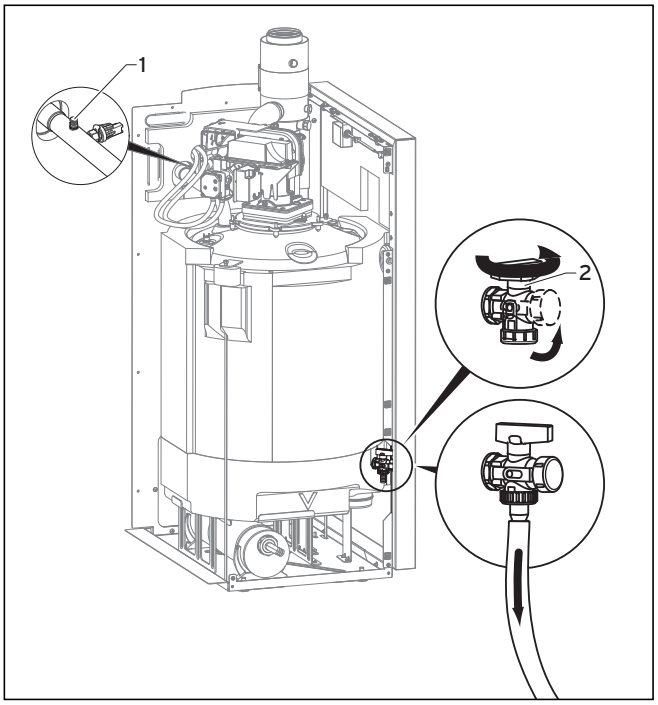


Abb. 6.1 Kesselfüll- und Entleerungseinrichtung

Zum Befüllen des Heizgeräts und der Anlage gehen Sie wie folgt vor:

Heizgerät:
- ➤ Öffnen Sie den Entlüftungsnippel (**1**) am Heizungsvorlauf.
- ➤ Füllen Sie den Kessel über die Kesselfüll- und Entleerungseinrichtung (**2**), bis aus dem Enlüftungsnippel Wasser austritt.
- ➤ Schließen Sie den Entlüftungsnippel.

Anlage:
- ➤ Öffnen Sie alle Thermostatventile der Anlage.
- ➤ Füllen Sie die Anlage über die Kesselfüll- und Entleerungseinrichtung (**2**) bis zu einem Anlagendruck von 1 bis 1,5 bar auf.

Sie können sich den genauen Druckwert am Display anzeigen lassen.
- ➤ Aktivieren Sie die Druckanzeige durch Betätigen der Taste „**-**" (**22**, siehe Abb. 2.3). Das Display wechselt nach 5 Sekunden wieder zurück zur Vorlauftemperaturanzeige. Außerdem können Sie zwischen dauerhafter Temperatur- oder Druckanzeige im Display umschalten, indem Sie die „**-**" -Taste ca. 5 Sekunden gedrückt halten.
- ➤ Entlüften Sie die Heizkörper.
- ➤ Lesen Sie nochmals den Druck am Display ab. Ist der Anlagendruck gefallen, füllen Sie die Anlage nochmals auf und entlüften Sie erneut.
- ➤ Prüfen Sie alle Anschlüsse und die gesamte Anlage auf Undichtigkeiten.
- ➤ Schließen Sie die Fülleinrichtung und entfernen Sie den Füllschlauch.

6.3 Einstellung des Brenners

Der icoVIT exclusiv ist werkseitig mit einem Unit-Brenner ausgerüstet. Die Verwendung anderer Brenner ist nicht zulässig.
Für Wartungsarbeiten befinden sich am Brenner ein Innensechskantschlüssel und eine Brenner-Einstelllehre.

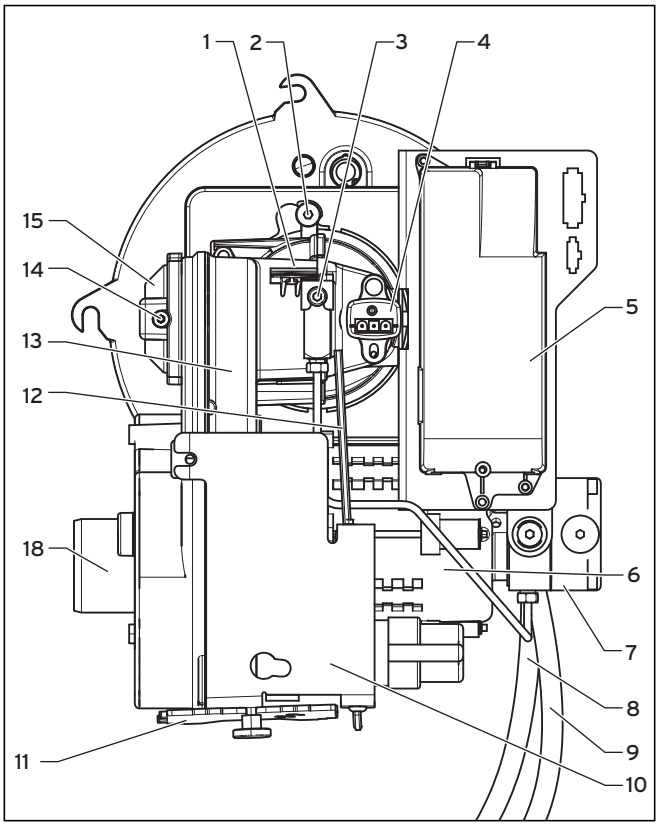


Abb. 6.2 Ölbrenner - Draufsicht

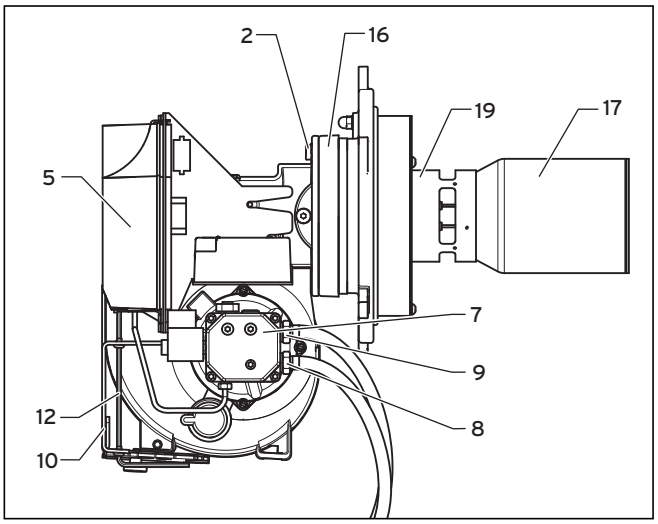


Abb. 6.3 Ölbrenner - Seitenansicht von links

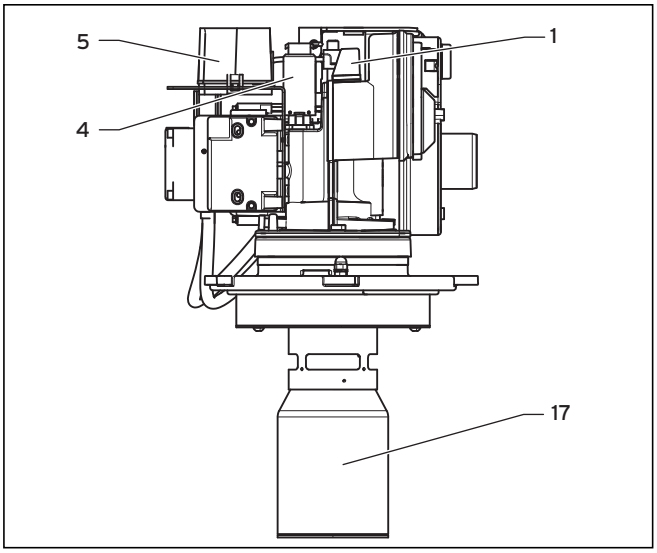


Abb. 6.4 Ölbrenner - Vorderansicht

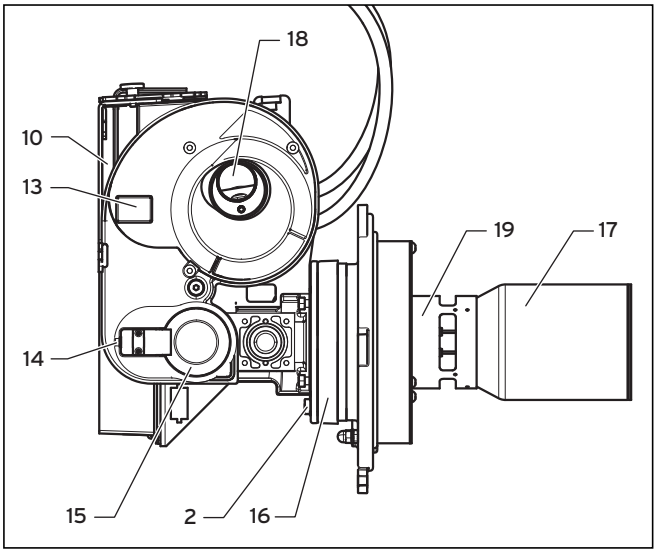


Abb. 6.5 Ölbrenner - Seitenansicht von rechts

Legende zu Abb. 6.2 - 6.5

1 Skala Rezirkulationsöffnung
2 Serviceschraube
3 Verstellschraube Rezirkulationsöffnung mit Abdeckkappe
4 Flammenwächter
5 Brennerelektronik
6 Elektromotor
7 Ölpumpe
8 Rücklaufleitungsanschluss
9 Saugleitungsanschluss
10 Halter für Service-Position
11 Brenner-Einstelllehre
12 Service-Innensechskantschlüssel
13 Gebläse
14 Verstellschraube Luftdrossel
15 Skala Luftdrossel
16 Brennerflansch mit Dichtung
17 Flammrohr
18 Zuluftanschluss
19 Rezirkulationsrohr

6.3.1 Funktionsbeschreibung

Wenn die Spannung am Brenner und am Ölvorwärmer anliegt, beginnt die Aufheizung des Ölvorwärmers. Die Aufheizzeit kann bis zu 2 Minuten betragen. Nach Erreichen der Starttemperatur läuft der Motor an und die Zündung wird eingeschaltet. Nach Ablauf der Vorspülzeit wird das Magnetventil geöffnet, die Heizölzufuhr wird freigegeben und es erfolgt Flammenbildung indem das einströmende Öl mit Hilfe des Zündfunken an den Zündelektroden gezündet wird.

6.3.2 Funktionsablauf

Die Kesselelektronik steuert und überwacht die Funktionen des Gebläsebrenners. Durch den mikroprozessorgesteuerten Programmablauf ergeben sich äußerst stabile Zeiten, unabhängig von Schwankungen der Netzspannung und der Umgebungstemperatur.

Anhand der folgenden schematischen Abbildung des Funktionsablaufes können Sie das Verhalten des Brenners bei der Inbetriebnahme kontrollieren.

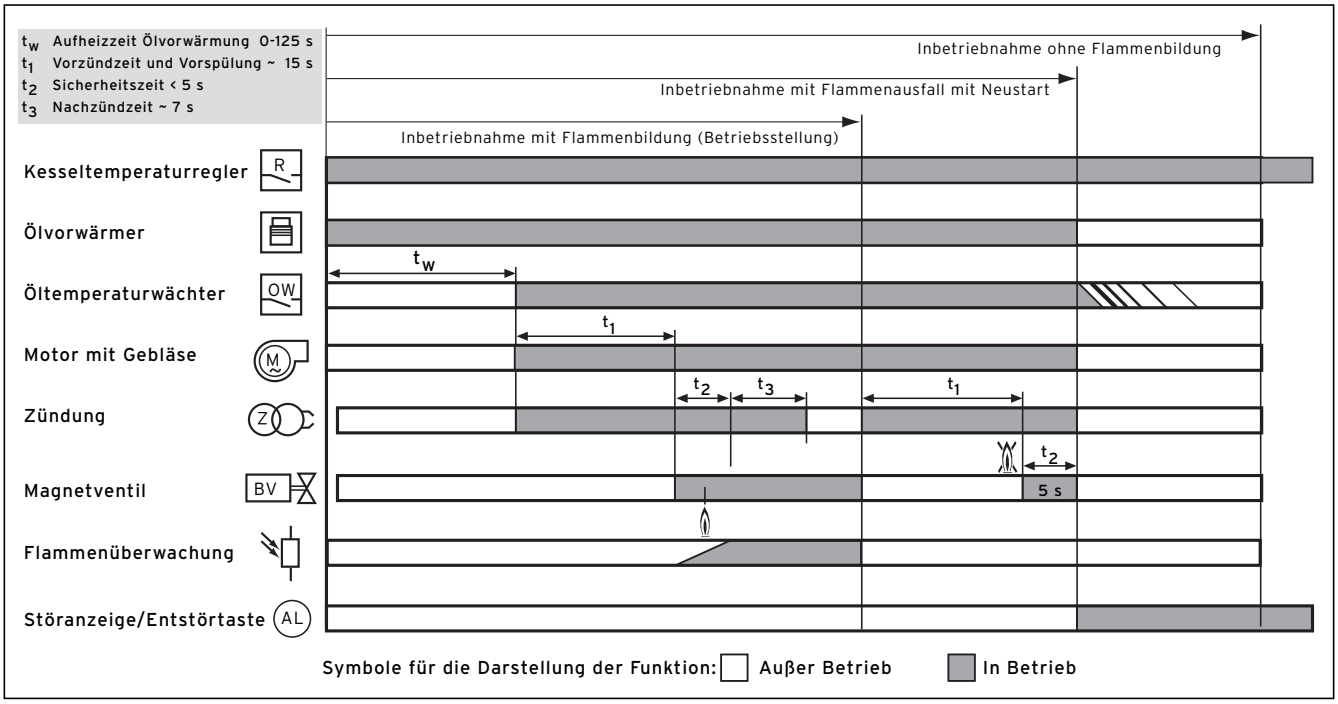


Abb. 6.6 Funktionsablauf bei Brennerstart mit Ölvorwärmer

6.3.3 Störabschaltung

Eine Störabschaltung erfolgt, wenn sich auch nach dem dritten Startversuch des Brenners:

- aufgrund einer Störung nach ca. 5 Sekunden keine Flamme bildet (z. B. Ölmangel oder andere Ursachen),
- während der Vorspülzeit eine Flamme erkannt wird (Fremdlichtüberwachung),
- wenn bei Flammenausfall während des Betriebs nach erfolgloser Programmwiederholung keine Flamme erkannt wird.

Die Störabschaltung wird im Display als Klartext und als Fehlercode angezeigt.
Nach Beseitigung der Störung können Sie den Brenner durch Drücken der Entstörtaste am Display entriegeln.

Nach Beendigung des Brennerbetriebs läuft das Gebläse noch 60 Sekunden nach, um Übertemperaturen an der Mischeinrichtung zu verhindern.

6.3.4 Funktionsmenü (für Wartungs- und Servicearbeiten)

Das Funktionsmenü erlaubt dem Fachmann die Funktionskontrolle einzelner Aktoren durchzuführen. Es kann immer nach „**RESET**“ oder „**Netz EIN**“ gestartet werden. Nach ca. fünf Sekunden Wartezeit oder durch Drücken der „**-**“-Taste schaltet die Geräteelektronik in den Normalbetrieb.

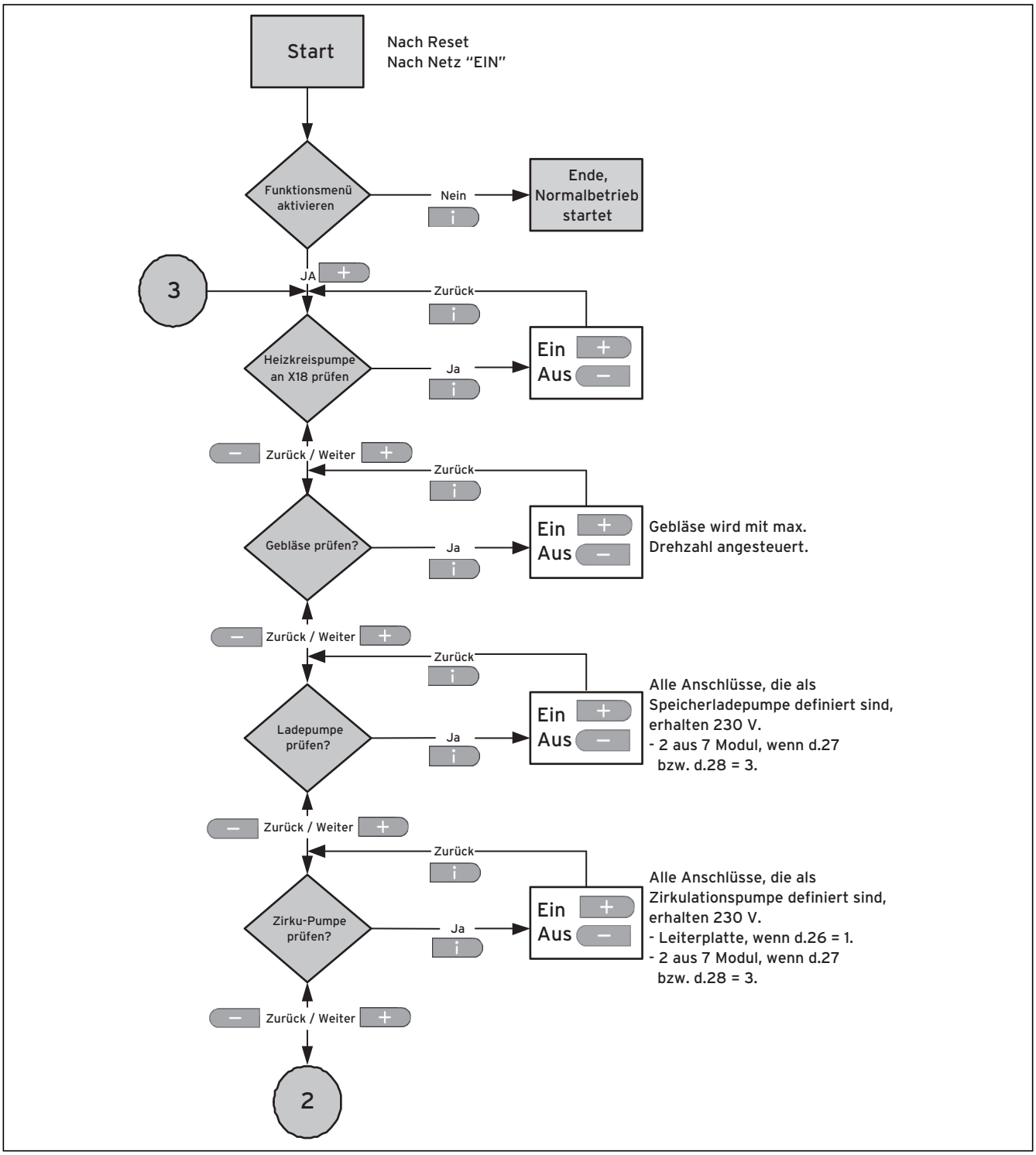


Abb. 6.7 Funktionsmenü (Fortsetzung nächste Seite)

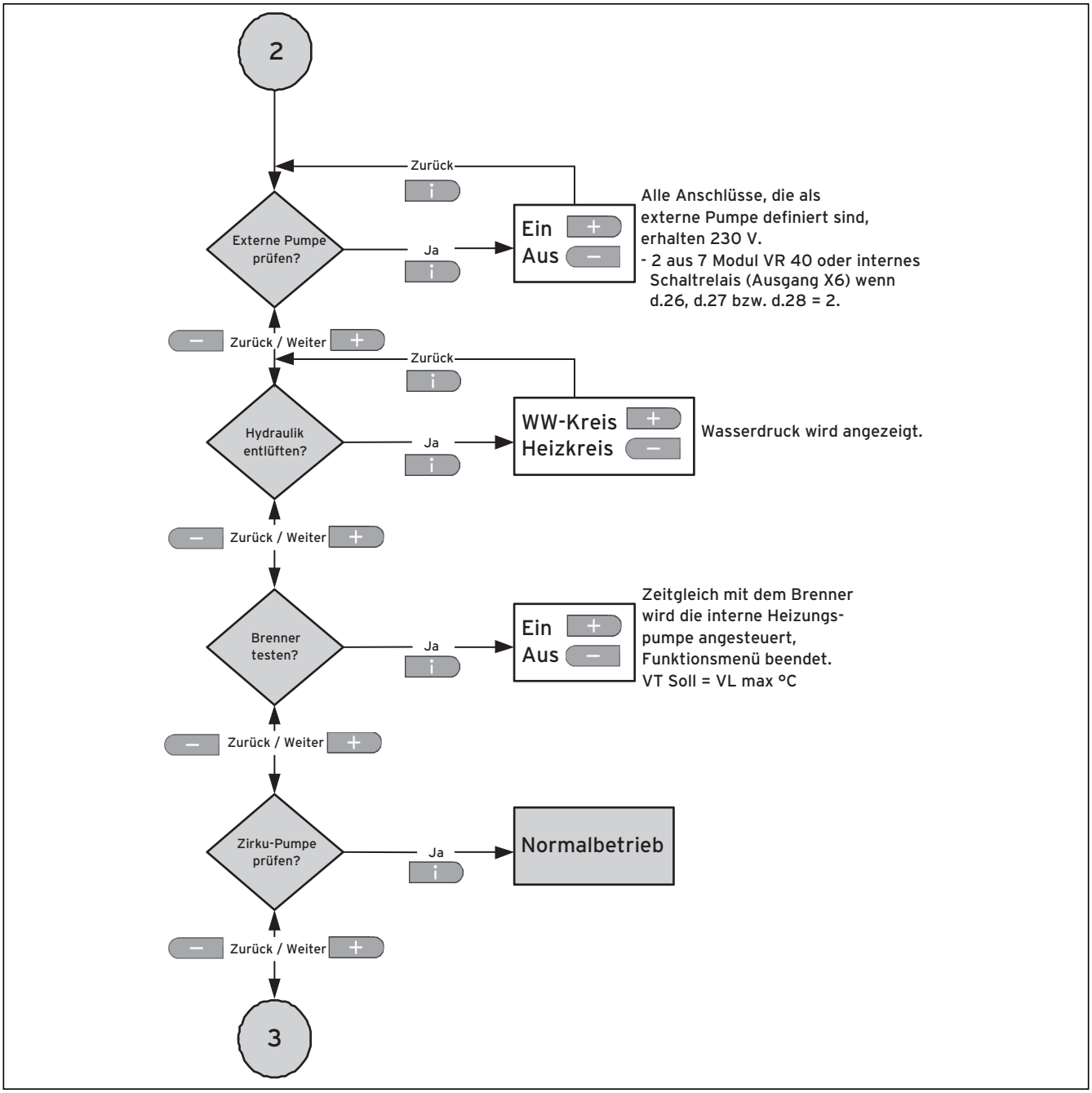


Abb. 6.7 Funktionsmenü (Fortsetzung)

6.3.5 Brennereinstelltabelle

Der Brenner ist werkseitig auf eine Feuerungs-Wärmeleistung von 18 kW mit den Luftmengenwerten nach Tab. 6.1 eingestellt.

Diese Grundeinstellung müssen Sie in Abhängigkeit der Düsentoleranz und des Abgassystems gegebenenfalls nachregulieren.

Die benötigte Luftmenge wird anhand von Rußbild und CO_2-Messungen ermittelt (CO_2: 13,0 %).
Eine Leistungsänderung zwischen 14 kW und 23 kW kann durch Veränderung der Parameter nach Tab. 6.1 und Einsatz des entsprechenden Umrüstsatzes (Art.-Nr. siehe Tab. 6.5) erreicht werden. Auch hier müssen Sie in jedem Fall die Luftmenge kontrollieren.

Standardwerte für 10 m konzentrische Luft-Abgasführung + 3 Bögen:

Feuerungs-Wärmeleistung	Luftdüse ø	Öldüse Danfoss 80 H	Ölpumpendruck	Öldurchsatz ca.	Abstand Öl-Luftdüse	Rezirkulationsspalt	Luftdrossel	Gebläsedruck	Benötigter Umrüstsatz für VKO 246
kW	[mm]	USgal/h (GpH)	bar	kg/h	mm	Skala (mm)	%	mbar	
14	19	0,3	15	1,18	1	2	20	7,1	Art.-Nr. 00 2002 3131
15	19	0,3	17	1,27	1	2	22	8,4	Art.-Nr. 00 2002 3131
17	21	0,4	11,5	1,43	1	2	17	6,5	–
18[1)]	**21**	**0,4**	**13**	**1,53**	**1**	**2**	**20**	**7,6**	**–**
19	21	0,4	14,5	1,60	1	2	20	8,0	–
20	21	0,45	9,5	1,69	3	7	20	7,1	Art.-Nr. 00 2002 3132
21	21	0,45	10,5	1,77	3	7	22	7,8	Art.-Nr. 00 2002 3132
22	21	0,45	11,5	1,85	3	7	25	8,4	Art.-Nr. 00 2002 3132
23	21	0,45	12,5	1,94	3	7	28	9,1	Art.-Nr. 00 2002 3132

Tab. 6.5 Brennereinstellung

[1)] Werkseinstellung VKO 246: entspricht einer Kesselleistung von 19 kW (bei 40 °C/30 °C)

Bei Einsatz einer anderen Luft-/Abgasführung können die Einstellwerte erheblich variieren. Eine Kontrolle der CO_2-Einstellung ist daher dringend erforderlich (CO_2: 13 %).

6.4 Brenner in Betrieb nehmen

➤ Schalten Sie zur Inbetriebnahme des Brenners den Hauptschalter ein und aktivieren Sie den Schornsteinfeger-Betrieb, indem Sie die Tasten „**+**" und „**-**" gleichzeitig drücken (siehe auch Abschnitt 7.9).

6.4.1 Ölpumpe einstellen

Decken Sie zum Schutz vor Verunreinigungen bei Arbeiten an ölführenden Bauteilen den Arbeitsbereich mit einem ölaufsaugenden Tuch ab.

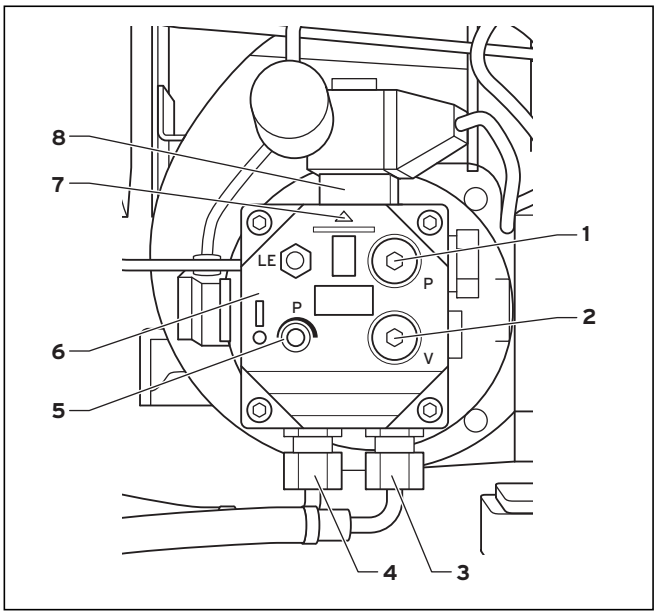


Abb. 6.8 Ölpumpe

Legende
1 Manometeranschluss
2 Vakuummeteranschluss
3 Vorlaufanschluss
4 Rücklaufanschluss
5 Öldruck-Regulierungsschraube
6 Pumpendeckel
7 Filter
8 Magnetventil

Entlüftung der Ölpumpe

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch Trockenlauf!
Die Ölpumpe wird beschädigt, wenn Sie zu lange trocken läuft.
➤ Betreiben Sie die Ölpumpe ohne Heizöl nicht länger als 5 Minuten.

➤ Führen Sie die Entlüftung der Ölpumpe und des Ölleitung-Systems am Manometeranschluss (**1**) der Ölpumpe durch.

Pumpendruck einstellen
Zur Leistungsanpassung können Sie den Öldruck an der Ölpumpe im Bereich von ca. 10 bis 18 bar variieren.

Erforderliches Werkzeug:
- Innensechskantschlüssel; Schlüsselweite 4 mm
- Manometer; 1/8", 0 - 20 bar

➤ Stellen Sie den Öldruck durch Drehen der Öldruck-Regulierungsschraube (**5**) ein.
Eine Rechtsdrehung bewirkt eine Druckerhöhung (größere Leistung), eine Linksdrehung eine Drucksenkung (kleinere Leistung).
➤ Kontrollieren Sie den Öldruck am Manometeranschluss (R 1/8") (**1**) der Ölpumpe.

Unterdruck kontrollieren

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch ausgasendes Heizöl!
Wenn der Unterdruck 0,3 bar überschreitet, kann das Heizöl ausgasen, wodurch pfeifende Geräusche in der Pumpe entstehen und die Pumpe zerstört werden kann.
➤ Überprüfen Sie die Ölversorgung.

Erforderliches Werkzeug:
- Innensechskantschlüssel 4 mm
- Vakuummeter R 1/8"

➤ Schließen Sie das Vakuummeter für die Unterdruckkontrolle am Vakuummeteranschluss R 1/8" (**2**) an. Der maximal zulässige Unterdruck beträgt 0,3 bar.

6.4.2 CO_2-Einstellung/Luftmengeneinstellung

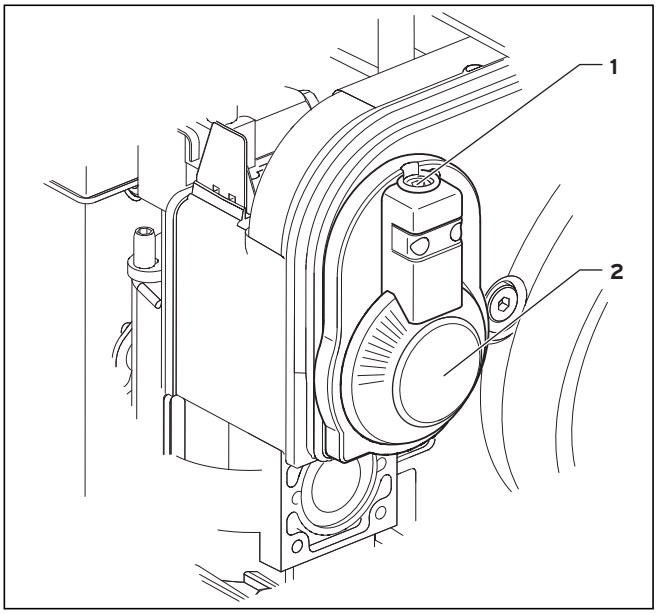


Abb. 6.9 CO_2-Gehalt einstellen

Die Einregulierung der Luftmenge und damit des CO_2-Gehaltes erfolgt mit der Stellschraube (**1**) der Luftdrossel (**2**):

- ➤ Drehen Sie die Stellschraube (**1**) nach links (kleinere %-Anzeige): Der CO_2-Gehalt wird erhöht, der O_2-Anteil verringert).
- ➤ Drehen Sie die Stellschraube (**1**) nach rechts (größere %-Anzeige): Der CO_2-Gehalt wird verringert, der O_2-Anteil erhöht.

Die grobe Voreinstellung können Sie nach den Werten in der Tab. 6.5 vornehmen.

Bei Einsatz einer anderen als der angegebenen Luft/Abgasführung müssen Sie in jedem Fall die Luftdrossel nachregulieren:

- ➤ Längere Luft-/Abgasführung: Erhöhen Sie die Einstellung der Luftdrossel.
- ➤ Kürzere Luft-/Abgasführung oder raumluftabhängiger Betrieb: Verringern Sie die Einstellung der Luftdrossel.

6.4.3 Gebläsedruck messen

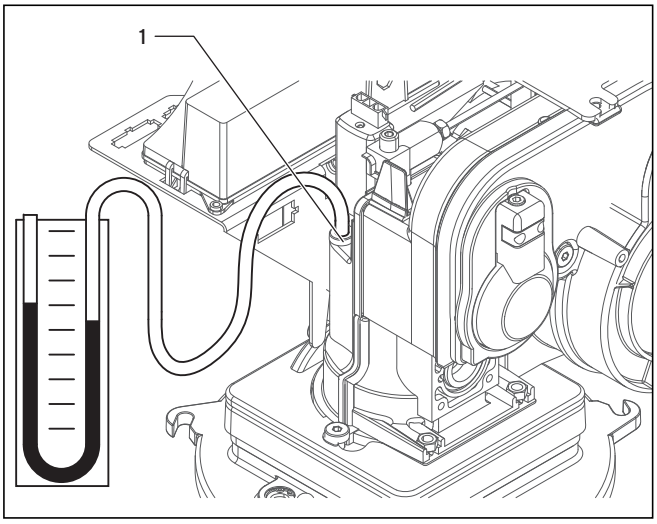


Abb. 6.10 Gebläsedruck messen

Die Gebläsedruckmessung wird am Druckmessnippel (**1**) durchgeführt und sollte den Werten in Tab. 6.5 entsprechen.

6.4.4 Rußzahl kontrollieren

- ➤ Kontrollieren Sie die Rußzahl mit einer Rußpumpe oder einem entsprechenden Messgerät.

Zur Einhaltung der nationalen Emissionsvorschriften darf die Rußzahl nach der Rußzahl-Vergleichsskala den Wert 1 nicht übersteigen.

6.4.5 Rezirkulation

Die Rezirkulation ist werkseitig voreingestellt und verlackt. Die Verstellung der Rezirkulation ist nur bei der Umstellung auf eine höhere Leistung als die der Werkseinstellung erforderlich (siehe Tab. 6.5).

6.5 Gerätefunktionen prüfen

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

- ➤ Prüfen Sie nach Abschluss der Abgasmessung die Anlage auf funktionssicheres Arbeiten des Regelgeräts und der Begrenzer sowie die Sicherheitszeiten beim Programmablauf Brennerstart.
- ➤ Prüfen und bestätigen Sie anhand der Erstinbetriebnahme-Checkliste (siehe Tab. 13.1) die ordnungsgemäße Installation des Geräts.
- ➤ Nehmen Sie das Gerät entsprechend der zugehörigen Bedienungsanleitung in Betrieb.
- ➤ Prüfen Sie das Gerät auf wasserseitige und ölseitige Dichtheit.
- ➤ Überprüfen Sie die Luft-/Abgasführung auf Dichtheit und Befestigung.

- ➤ Überzeugen Sie sich davon, dass die Geräteverkleidung ordnungsgemäß geschlossen ist.
- ➤ Prüfen Sie die Funktion der Heizung und der Warmwasserbereitung.
- ➤ Übergeben Sie das Gerät dem Betreiber.

Der icoVIT exclusiv besitzt Statuscodes, die den Betriebszustand des Geräts im Display des DIA-Systems anzeigen. Sie können eine Funktionsprüfung des Warmwasser- und Heizbetriebs anhand dieser Statuscodes durchführen, indem Sie die Taste „**i**“ drücken (siehe Abb. 6.12).
Der angezeigte Statuscode wird durch eine entsprechende Klartextanzeige im Display des DIA-Systems plus erläutert.

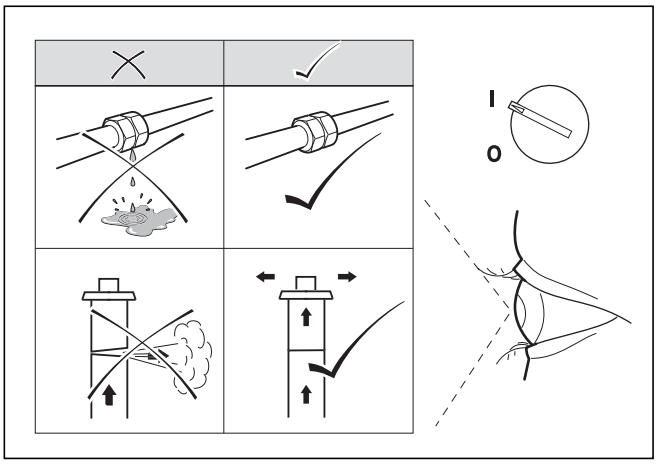


Abb. 6.11 Funktionsprüfung

Heizung

- ➤ Schalten Sie das Gerät ein.
- ➤ Stellen Sie sicher, dass eine Wärmeanforderung vorliegt.

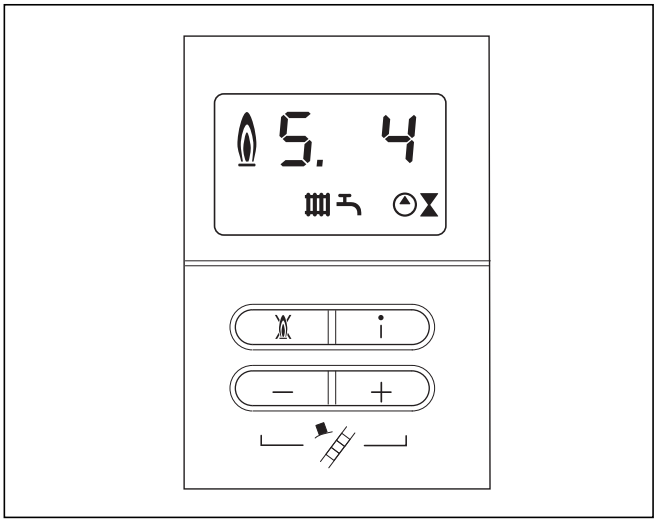


Abb. 6.12 Displayanzeige bei Heizbetrieb

- ➤ Drücken Sie die Taste „**i**“.

Wenn der Brenner in Betrieb ist, erscheint im Display der Statuscode „**S.4**“.

Der angezeigte Statuscode wird zusätzlich durch die Klartextanzeige „**Heizung Brenner an**“ erläutert.

Speicherladung (bei angeschlossenem VIH)

- ➤ Schalten Sie das Gerät und den angeschlossenen Warmwasserspeicher ein.
- ➤ Stellen Sie sicher, dass der Speicherthermostat Wärme anfordert.

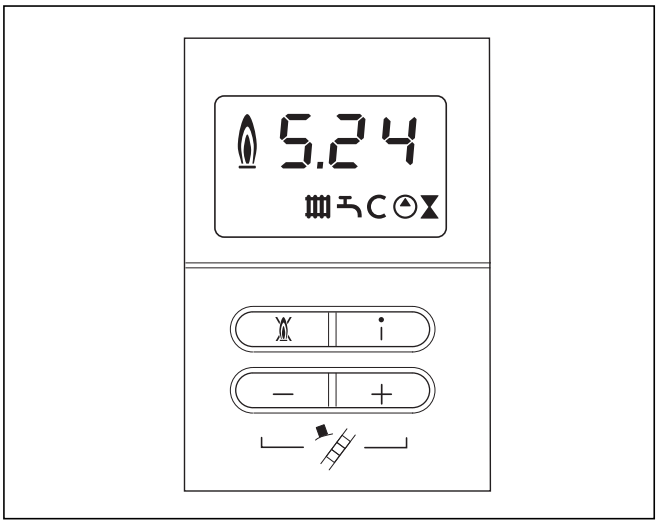


Abb. 6.13 Displayanzeige bei Warmwasser-Bereitung

- ➤ Drücken Sie die Taste „**i**“.

Wenn der Brenner für die Speicherladung in Betrieb ist, erscheint im Display der Statuscode „**S.24**“.
Der angezeigte Statuscode wird zusätzlich durch die Klartextanzeige „**Warmwasser Brenner an**“ erläutert.

Beim VIH K 300 erfolgt der Anlauf der Schichtenladepumpe erst nach Erreichen einer Kesseltemperatur von 5 K über Speichersollwert (z. B. Speichersollwert 55 °C – Anlauf der Schichtenladepumpe bei Kesseltemperatur 60 °C).

6.6 Anpassung an die Heizungsanlage

Der Öl-Brennwertkessel icoVIT exclusiv ist mit einem digitalen Informations- und Analysesystem (DIA-System) ausgestattet.

6.6.1 Auswahl und Einstellung von Parametern

Im Diagnosemodus können Sie verschiedene Parameter verändern, um das Heizgerät an die Heizungsanlage anzupassen.
In der Tab. 6.2 sind nur die Diagnosepunkte aufgelistet, an denen Sie Veränderungen vornehmen können. Alle weiteren Diagnosepunkte sind für die Diagnose und Störungsbehebung erforderlich (siehe Abschnitt 8.4).

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

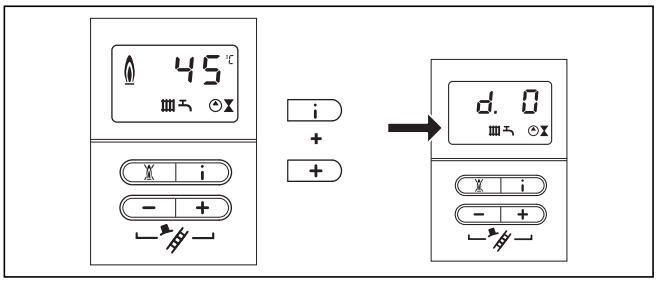


Abb. 6.14 Diagnosemodus aufrufen

➤ Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „**i**“ und „**+**“ unterhalb des Displays. Im Display erscheint „**d.0**“.

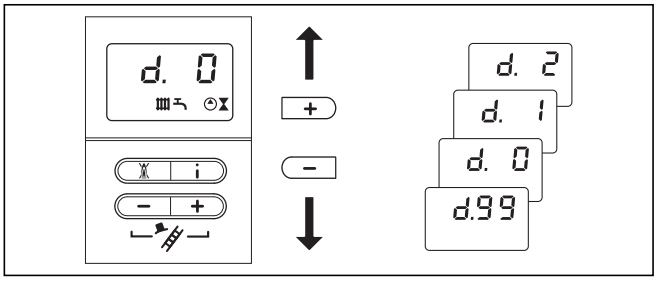


Abb. 6.15 Zur Diagnosenummer blättern

➤ Blättern Sie mit den Tasten „**+**“ oder „**–**“ zur gewünschten Diagnosenummer.

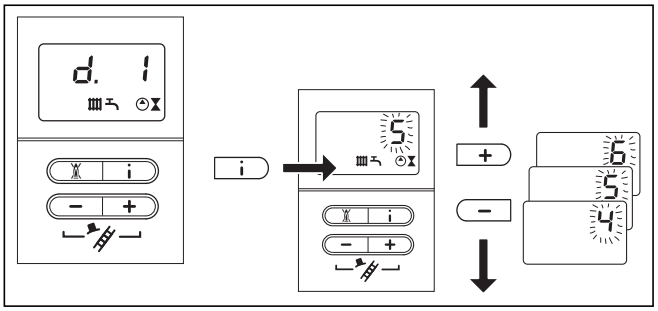


Abb. 6.16 Diagnose-Information aufrufen

➤ Drücken Sie die Taste „**i**“. Im Display erscheint die zugehörige Diagnose-Information. Der angezeigte Diagnosecode wird zusätzlich durch eine Klartextanzeige, z. B. „**Heizung Brenner an**“, erläutert.
➤ Falls erforderlich, ändern Sie den Wert mit den Tasten „**+**“ oder „**–**“ (Anzeige blinkt).

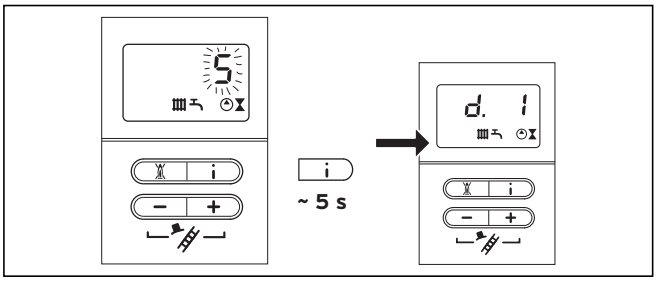


Abb. 6.17 Wert speichern

➤ Speichern Sie den neu eingestellten Wert, indem Sie Taste „**i**“ ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

➤ Den Diagnosemodus können Sie wie folgt beenden:

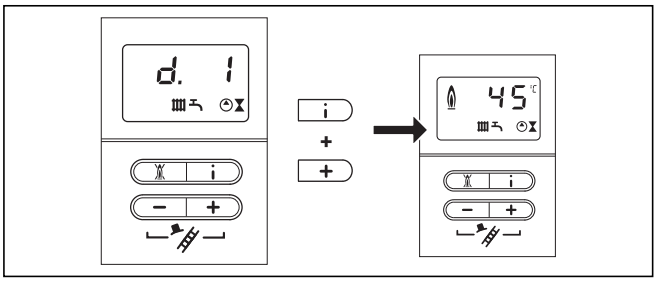


Abb. 6.18 Diagnosemodus beenden

➤ Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „**i**“ und „**+**“ oder betätigen Sie etwa 4 Minuten keine Taste. Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungsvorlauftemperatur.

Alle Diagnosepunkte werden nur sichtbar bzw. einstellbar, wenn Sie unter „**d.97**“ den Freigabecode „**17**“ eingeben (siehe Abschnitt 8.4). 5 Minuten nach der letzten Tastenbedienung wird das System wieder gesperrt. Eine neue Freigabe ist dann erforderlich.

6.6.2 Übersicht über die einstellbaren Anlagenparameter

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



In der letzen Spalte können Sie Ihre anlagenspezifischen Einstellungen eintragen.

Anzeige	Bedeutung	Einstellbare Werte	Werkseinstellung	Anlagenspezifische Einstellung
d.1	Heizungspumpennachlauf Startet nach Beendigung des Heizbetriebs	2 ... 60 min	5 min	
d.2	Maximale Brennersperrzeit	2 ... 60 min	30 min	
d.14	Pumpendrehzahl für drehzahlgeregelte Zubehörpumpe	„-“ = Automatik, 30 ... 100 = feste Pumpendrehzahl 30 bis 100 % der Maximaldrehzahl	„-“ = Automatik	
d.17	Regelungsart (erfordert Zubehör Fühler Typ VR11)	0 = Vorlauftemperaturregelung, 1 = Rücklauftemperaturregelung	0	
d.18	Pumpennachlaufmodus	1 = weiterlaufend, Pumpe läuft bei Heizbedarf durch; 3 = intermittierend, Pumpe schaltet bei erfülltem Wärmebedarf ab, zyklischer Anlauf zum Test auf Wärmebedarf	1	
d.20	maximaler Sollwert für Speichertemperatur	50 ... 70 °C	65 °C	
d.26	Umschalten internes Zubehörrelais für Stecker X6	Einstellbare Werte wie d.27, nur 4 = Abgasklappe/Dunstabzugshaube schaltet invers zu d.27	1 = Zirkulationspumpe	
d.27	Umschalten Zubehörrelais 1 auf dem Zubehör VR40	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Abgasklappe/Dunstabzugshaube 5 = externes Gasventil 6 = externe Störmeldung	1 = Zirkulationspumpe	
d.28	Umschalten Zubehörrelais 2 auf dem Zubehör VR40	Einstellbare Werte wie d.27	2 = externe Pumpe	
d.54	Ausschalthysterese des Vorlaufreglers Abschalttemperatur oberhalb des berechneten Sollwerts	0 ... 10 K	6 K	
d.55	Einschalthysterese des Vorlaufreglers Einschalttemperatur unterhalb des berechneten Sollwerts	0 ... - 10 K	-2 K	
d.71	Maximale Vorlauftemperatur für Heizbetrieb	60 °C ... 83 °C	75 °C	
d.72	Pumpennachlaufzeit nach Speicherladung	0, 10, 20, ... 600 s	300 s	
d.73	Offset Speicherlad-Vorlauftemperatur (Überhöhung VT-Sollwert für Speicherladung gegenüber der Speichersolltemperatur)	0 ... 25 K	25 K	
d.75	Maximale Speicherladezeit eines Speichers ohne eigene Steuerung	20, 21, 22 ... 90 min	45 min	
d.78	Maximale Vorlauftemperatur für Speicherladung	75 ... 85 °C	80 °C	
d.84	Anzahl Stunden bis zur nächsten Wartung oder „Aus“	0 ... 300 x 10 h oder „-“ (Aus)	„-“ (Aus)	
d.98	Eingabemöglichkeit der Telefonnummer des Fachhandwerkers, die im Störfall angezeigt wird			
d.99	Sprache des Klartext-Displays		Deutsch	

Tab. 6.6 Einstellbare Parameter des DIA-Systems

6.7 Unterrichten des Betreibers

Gefahr!
Gefahr von Personen und Sachschäden durch ungünstige Betriebsbedingungen!
- ➤ Sie dürfen das Gerät
  - zur Inbetriebnahme
  - zu Prüfzwecken
  - zum Dauerbetrieb

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

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

- ➤ Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung. Machen Sie ihn darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des Geräts verbleiben sollen.

Nach Beendigung der Installation kleben Sie den diesem Gerät beigefügten Sicherheitsaufkleber 835593 in der Sprache des Betreibers auf die Gerätefront.

- ➤ Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung mit besonderer Betonung, dass diese nicht verändert werden dürfen.
- ➤ Unterrichten Sie den Betreiber über die Kontrolle des erforderlichen Wasserstandes der Anlage sowie über die Maßnahmen zum Nachfüllen und Entlüften bei Bedarf.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber auf die richtige (wirtschaftliche) Einstellung von Temperaturen, Regelgeräten und Thermostatventilen hin.
- ➤ Gehen Sie die Bedienungsanleitung mit dem Betreiber durch und beantworten Sie gegebenenfalls seine Fragen.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Inspektion und Wartung der Anlage hin. Empfehlen Sie den Abschluss eines Inspektions-/Wartungsvertrages.

7 Inspektion und Wartung

7.1 Hinweise zur Wartung

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen!
An den Einspeiseklemmen des Gerätes liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter elektrische Spannung an.
- ➤ Schalten Sie vor Arbeiten am Gerät immer die Stromzufuhr zum Gerät ab und sichern Sie diese gegen unbefugtes Wiedereinschalten!

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

Gefahr!
Verletzungsgefahr und Sachbeschädigung durch unsachgemäße Wartung und Reparatur!
Unterlassene oder unsachgemäße Wartung kann die Betriebssicherheit des Gerätes beeinträchtigen.
Inspektion/Wartung und Reparatur des Gerätes dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen.
- ➤ Versuchen Sie niemals, selbst Wartungsarbeiten oder Reparaturen an Ihrem Gas-Wandheizgerät durchzuführen.

Gefahr!
Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile!
Am Brenner und an allen wasserführenden Bauteilen besteht die Gefahr von Verbrennungen und Verbrühungen.
- ➤ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese abgekühlt sind.

Weisen Sie den Anlagenbetreiber auf die in einigen Bundesländern bereits bestehende Fachbetriebspflicht (nach VAwS) für Einbau und Wartung von Öl-Heizungsanlagen hin.

Vaillant empfiehlt den Abschluss eines Wartungsvertrages.

Der Aufstellraum sollte sauber, trocken und gut gelüftet sein.
Je nach Brennstoffbeschaffenheit sollten Sie den Kessel in bestimmten Zeitabständen reinigen, mindestens aber einmal jährlich vor jeder Heizperiode.
Außerdem ist eine regelmäßige Überprüfung der Heizöllagerbehälter, Ölleitungen und Armaturen durch den Fachbetrieb notwendig.

Nachfolgend erhalten Sie eine Übersicht der zu wartenden Bauteile und der dazugehörigen Wartungsintervalle:

Bauteil	Wartungsintervall
Öl-Neutralisationseinrichtung (falls vorhanden) Art.-Nr. 0020017503	jährlich
Öldüse Art.-Nr. 0020021151, 0020021152, 0020021153	jährlich
Zündelektroden Art.-Nr.0020021156	jährlich
Abgassammlerdichtungen Art.-Nr. 0020025149	jährlich
Brennerdichtungen Art.-Nr. 0020021179	bei Bedarf
Ölfilter Art.-Nr. 0020023135	jährlich

Tab. 7.1 Wartungsintervalle Bauteile

Im Folgenden werden die in der Wartungs-Checkliste (siehe Abschnitt 14) aufgeführten Arbeiten näher erläutert. Führen Sie diese in der angegebenen Reihenfolge durch, um ein sicheres und sauberes Arbeiten zu gewährleisten.

7.2 Reinigung des Kessels

Gefahr!
Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile!
Der Kessel wird im Betrieb sehr heiß.
- ➤ Führen Sie die folgenden Reinigungsarbeiten erst dann aus, wenn der Kessel abgekühlt ist.

7.2.1 Brenner in Ablageposition bringen

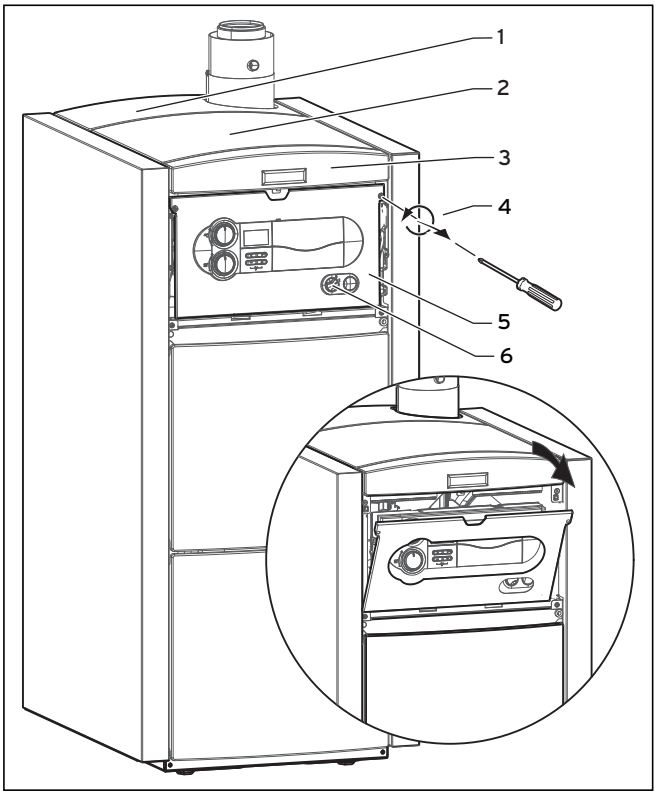


Abb. 7.1 Schaltkasten abklappen

Legende
1 hinteres Verkleidungsblech
2 vorderes Verkleidungsblech
3 Leiste
4 Schrauben
5 Schaltkasten
6 Hauptschalter

- ➤ Schalten Sie den Hauptschalter (**6**) nach dem Gebläsenachlauf aus.
- ➤ Heben Sie das hintere Verkleidungsblech an (**1**).
- ➤ Nehmen Sie das vordere Verkleidungsblech ab (**2**).

Bei Bedarf:
- ➤ Öffnen Sie die Frontklappe, indem Sie die Leiste mit dem Logo (**3**) anheben.
- ➤ Schrauben Sie die Leiste mit dem Logo (**3**) ab.
- ➤ Lösen Sie die Schrauben (**4**) (Drehen um 90°) und klappen Sie den Schaltkasten (**5**) ab.

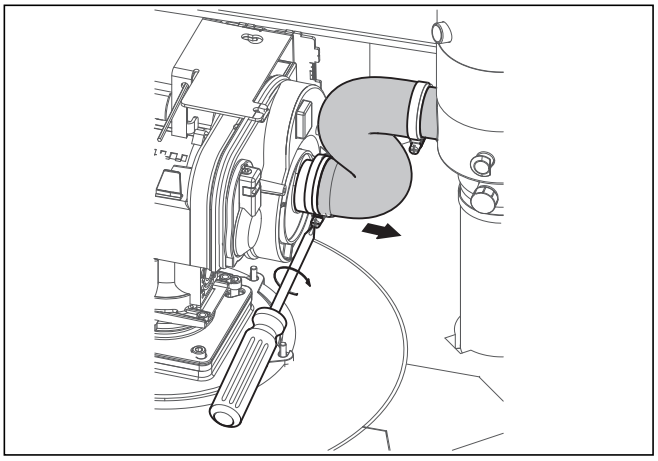


Abb. 7.2 Zuluftschlauch lösen

- ➤ Lösen Sie den Zuluftschlauch am Brenner.
- ➤ Lösen Sie die beiden Verbindungsstecker von der Elektronik zum Brenner am Winkel der Zusatzelektronik.

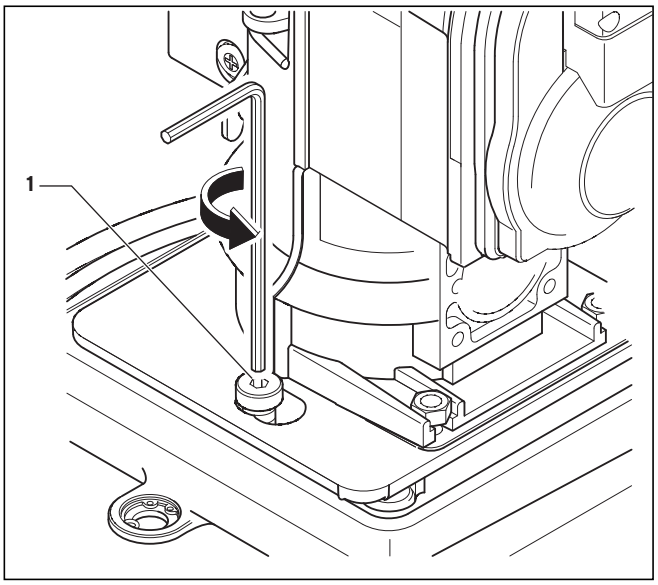


Abb. 7.3 Service-Schraube lösen

- ➤ Lösen Sie die Service-Schraube (**1**) am Bajonett-Verschluss.

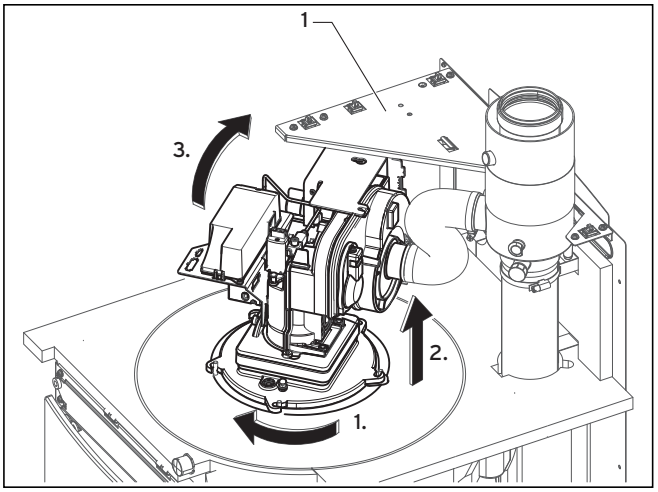


Abb. 7.4 Brenner lösen und herausziehen

- ➤ Lösen Sie den Brenner durch leichtes Drehen im Uhrzeigersinn und ziehen Sie ihn nach oben heraus.

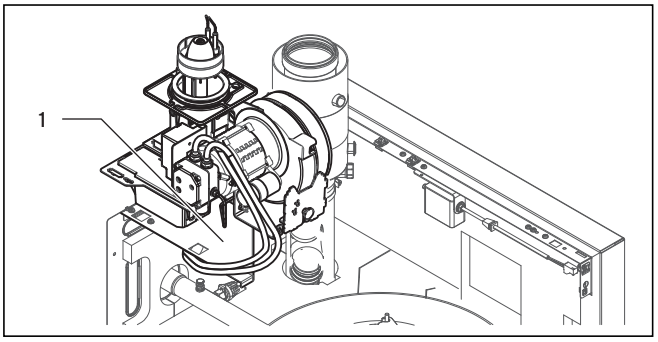


Abb. 7.5 Brenner in Ablageposition

- ➤ Drehen sie den Brenner um 180° um die Gebläsemotorachse und deponieren Sie ihn in der Ablageposition–auf der Halteplattform (**1**) im hinteren Bereich des Geräts.

7.2.2 Brennkammer und Rohrschlangen reinigen

Bei Einsatz einer Kondensathebepumpe müssen Sie den Ablaufschlauch des Kessels von der Pumpe trennen und diesen in ein Behältnis führen, da sonst die Pumpe überlaufen kann.

Führen Sie keine Gegenstände oder Schläuche in die Rohrschlangen ein. Sie können sich in den Rohrschlangen festsetzen und das Gerät damit unbrauchbar machen.

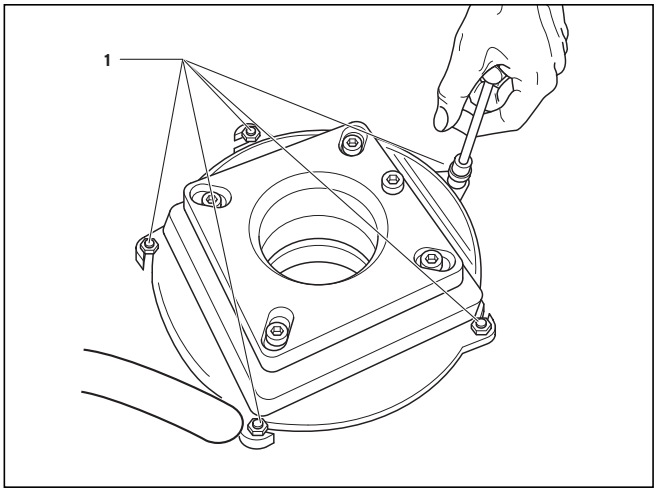


Abb. 7.6 Lösen der Flansch-Muttern

- Lockern Sie zum Abnehmen des Brennerflanschs die fünf Muttern (**1**) (Gabelschlüssel M 6).
- Drehen Sie den Brennerflansch im Uhrzeigersinn und nehmen Sie ihn ab.

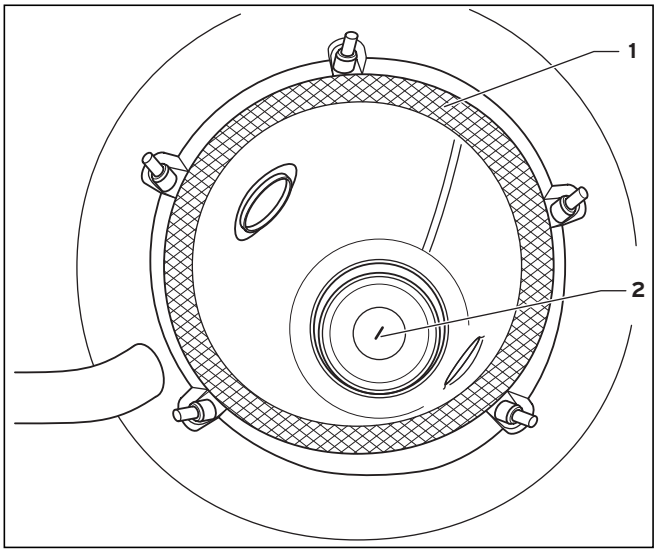


Abb. 7.7 Geöffnete Brennkammer

- Überprüfen Sie die Dichtschnur (**1**) auf Beschädigung und Verschleiß und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.

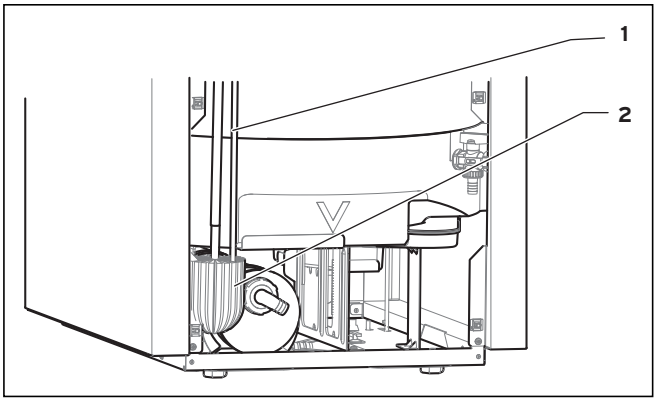


Abb. 7.8 Reinigungsbürsten entnehmen

Legende
1 Kondensatablaufbürste
2 Bürste zur Reinigung der Brennkammer

- Entnehmen Sie die beiden Reinigungsbürsten. Die Reinigungsbürsten befinden sich im unteren Bereich hinter der Verkleidung.
- Entfernen Sie die Prallschale (**2**, siehe Abb. 7.7) mit dem Haken der beigefügten Kondensat-Ablaufbürste und säubern Sie die Prallschale.
- Reinigen Sie die Brennkammer feucht mit der großen Bürste. Verwenden Sie handelsübliches Spülmittel oder Ölgerätereiniger, das Sie am besten mit einer Sprühflasche auftragen.
- Sprühen Sie die Rohrschlangen im oberen Bereich mit dem Reiniger ein und spülen Sie mit Wasser nach.
- Bei starker Verschmutzung des Kessels/der Rohrschlangen (z. B. nach starker Rußentwicklung bei einer Brennerstörung) können Sie die Rohrschlangen mit dem als Zubehör erhältlichen Reinigungs-Set (Art.-Nr. 0020017065) durchspülen. Beachten Sie hierbei die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Reinigungs-Sets.
- Warten sie vor den weiteren Schritten, bis das Wasser vollständig aus der Brennkammer abgelaufen ist.
- Setzen Sie die Prallschale wieder in die Brennkammer ein.
- Montieren Sie den Brennerflansch.

Achten Sie darauf, dass der Schutzleiter richtig am Bolzen des Brennerflansches sitzt. (siehe Abb. 7.9).

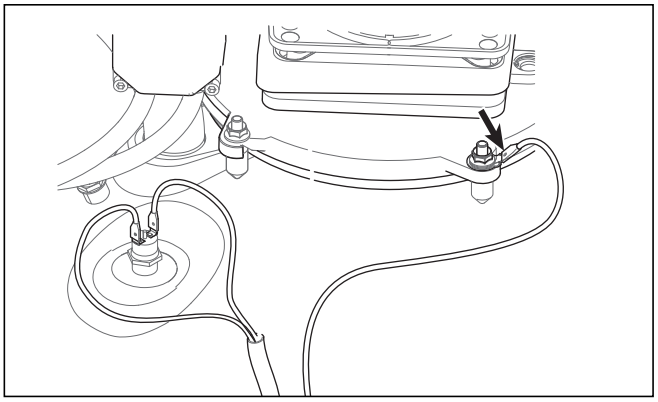


Abb. 7.9 Schutzleiter am Brennerflansch befestigen

7.2.3 Brenner in Serviceposition bringen

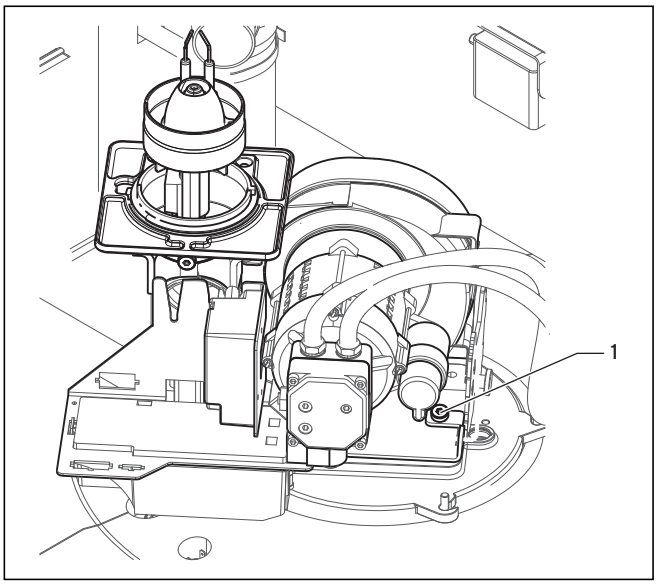


Abb. 7.10 Brenner in Serviceposition

Die meisten Tätigkeiten können Sie am montierten Brenner durchführen.
Sollten jedoch Arbeiten z. B. am Düsengestänge erforderlich sein, so bringen Sie den Brenner in eine Serviceposition.

- ➤ Lösen Sie den Zuluftschlauch am Gebläse und die Serviceschraube (**1**) am Brennerflansch.
- ➤ Lösen Sie die beiden Verbindungsstecker von der Elektronik zum Brenner am Winkel der Zusatzelektronik.
- ➤ Lösen Sie den Brenner durch leichte Drehung im Uhrzeigersinn. Drehen Sie den Brenner um 180° nach hinten (siehe Abb. 7.4) und setzen Sie ihn mit der Öffnung des Halteblechs auf die Serviceschraube.

7.2.4 Öldüse wechseln

Decken Sie bei Arbeiten an ölführenden Bauteilen den Arbeitsbereich mit einem ölaufsaugenden Tuch ab.

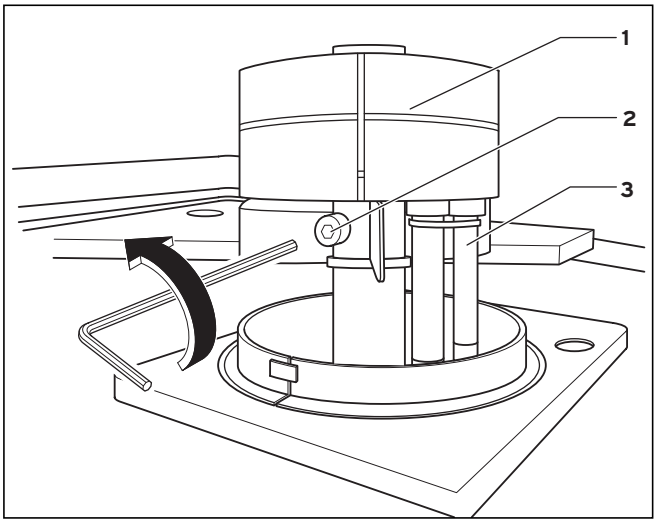


Abb. 7.11 Mischeinrichtung abziehen

- ➤ Ziehen Sie die Zündkabel (**3**) von den Elektroden ab.
- ➤ Lösen Sie die Schraube (**2**) und ziehen Sie die Mischeinrichtung (**1**) nach oben ab.

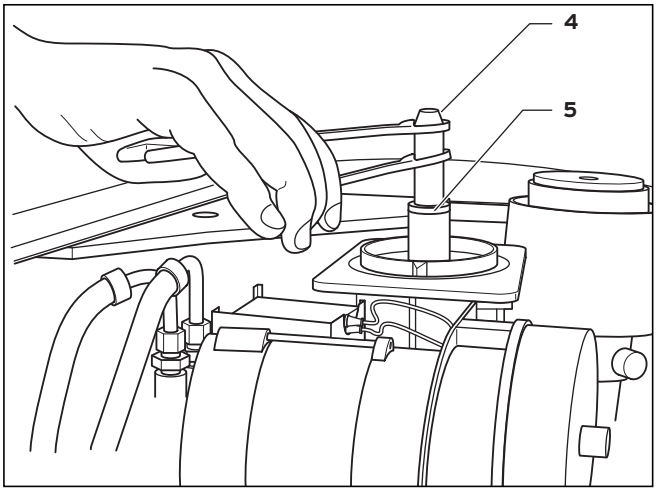


Abb. 7.12 Öldüse herausschrauben

Achten Sie bei der Montage der Mischeinrichtung auf den vorhandenen Abstandsring (**5**). Der Abstandsring definiert den richtigen Abstand zwischen Öl- und Luftdüse.

- ➤ Schrauben Sie die Öldüse (**4**) mit einem Gabelschlüssel SW 16 heraus. Fixieren Sie dabei den Düsenstock mit einem zweiten Gabelschlüssel.
- ➤ Setzen Sie die neue Öldüse ein.
- ➤ Montieren Sie die Mischeinrichtung in umgekehrter Reihenfolge.

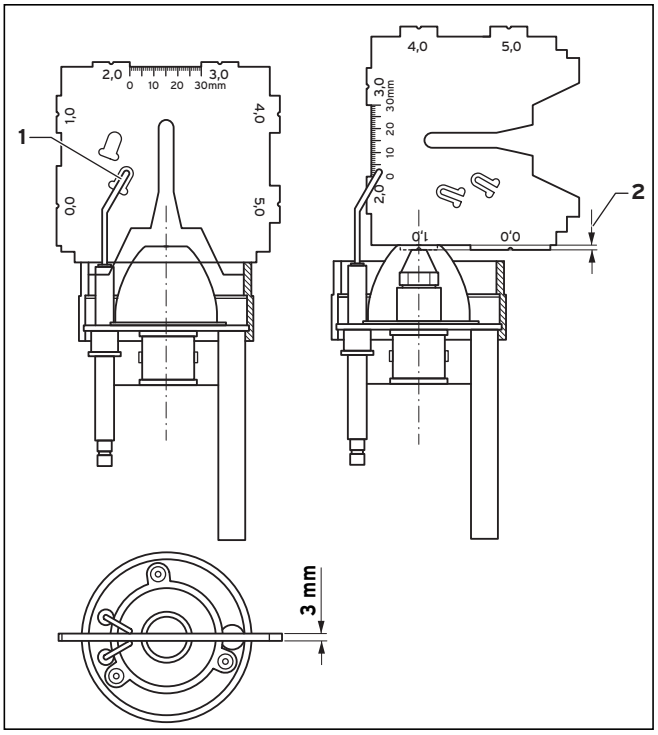


Abb. 7.13 Elektrodeneinstellung und Abstand Öldüsen - Luftdüsen prüfen

- ➤ Kontrollieren Sie zusätzlich den Abstand (**2**) zwischen Öl- und Luftdüse mit der Einstelllehre entsprechend Tab. 6.1.
- ➤ Kontrollieren Sie den Abstand der Elektroden ((**1**) = richtige Position).

7.3 Abgassammler reinigen

Gefahr!
Verätzungsgefahr durch Kondensat!
- ➤ Tragen Sie beim Reinigen des Abgassammlers Schutzhandschuhe. Das Kondensat ist sehr aggressiv.

Wegen austretender Flüssigkeit decken Sie den Boden ab.

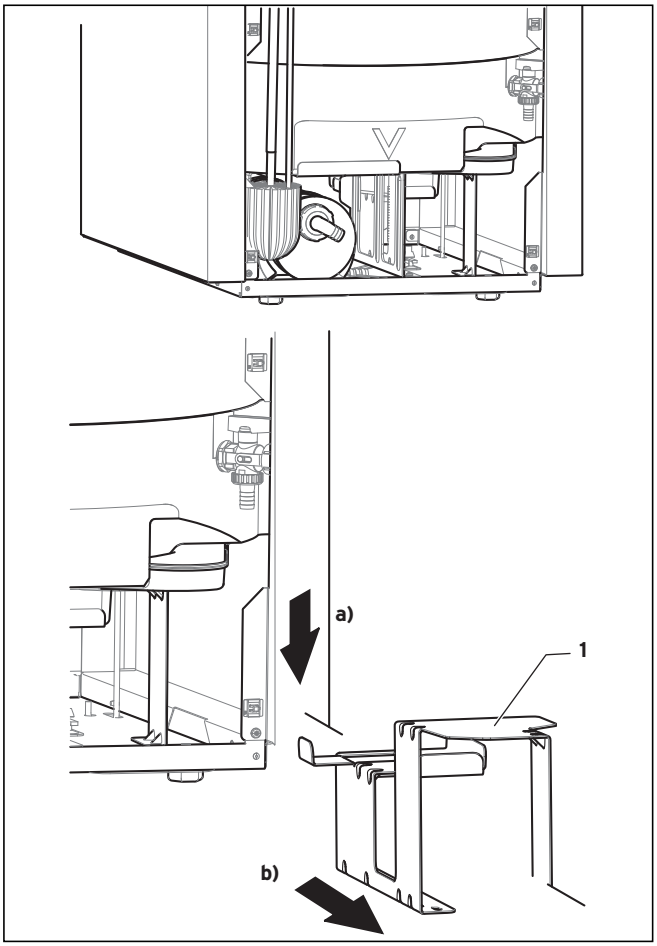


Abb. 7.14 Halter unter dem Abgassammler lösen

- ➤ Lösen Sie die beiden schwarzen Transportsicherungen des Halters (**1**) und ziehen Sie diesen nach vorne aus dem Gerät heraus.

Die Transportsicherungen werden nach erfolgter Montage des Kessels nicht mehr benötigt!

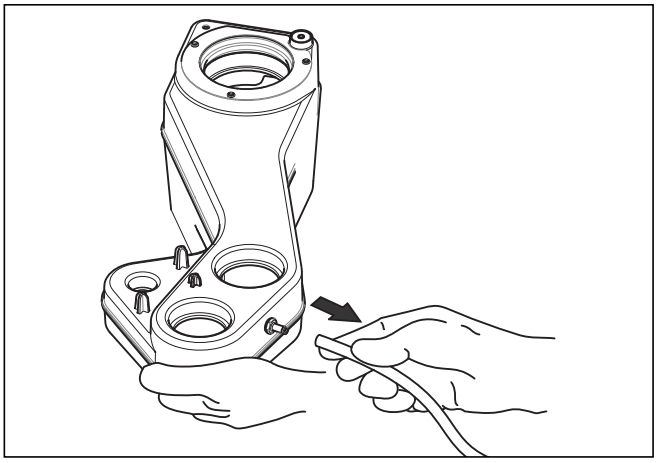


Abb. 7.15 Schlauch der Abgasdruckdose lösen

- ➤ Lösen Sie den Schlauch der Abgasdruckdose vom Abgassammler.
- ➤ Nur AT/CH: Lösen Sie das Kabel vom Abgas-STB vom Abgassammler hinten links.

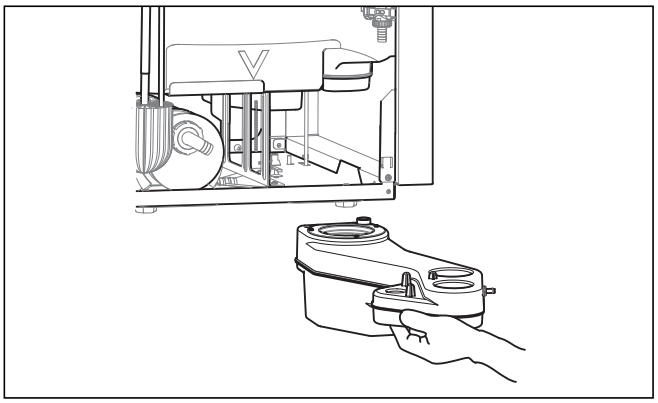


Abb. 7.16 Abgassammler herausziehen

- ➤ Ziehen Sie den Abgassammler vorsichtig nach unten und dann nach vorne heraus.

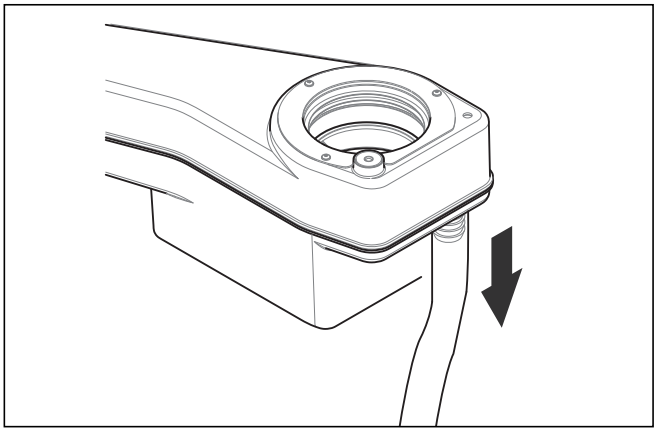


Abb. 7.17 Ablaufschlauch abziehen

- ➤ Ziehen Sie den Ablaufschlauch vom Abgassammler ab.

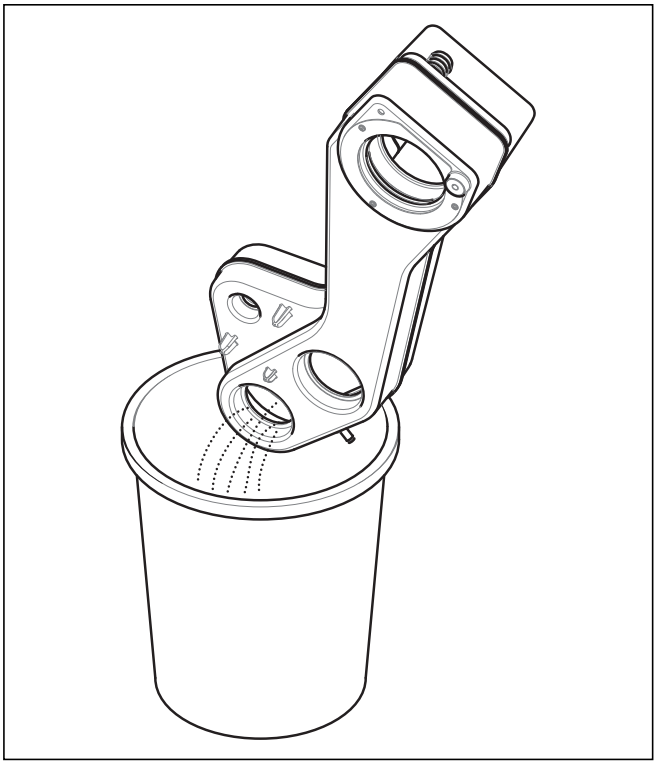


Abb. 7.18 Abgassammler entleeren

- ➤ Entleeren Sie den Inhalt des Abgassammlers in eine Schüssel.
- ➤ Reinigen Sie den Abgassammler mit Wasser.

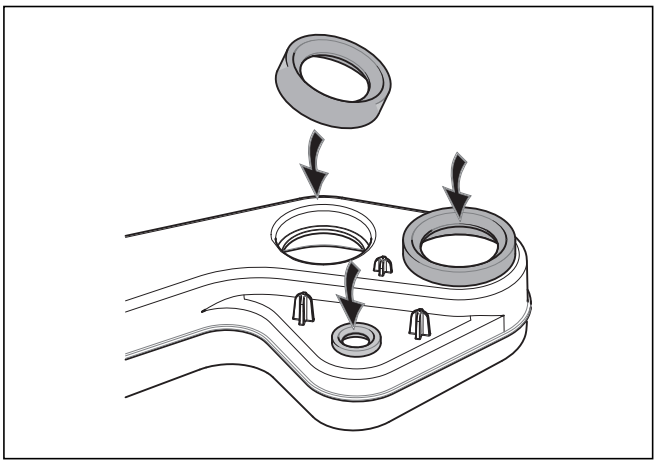


Abb. 7.19 Abgassammlerdichtungen erneuern

- ➤ Erneuern Sie die Abgassammlerdichtungen nach jedem Ausbau (Art.-Nr. 0020025149).

Fetten Sie die Dichtungen innen gut ein, damit Sie den Abgassammler leicht ein- und ausbauen können.

- ➤ Falls eine Öl-Neutralisationseinrichtung vorhanden ist: gehen Sie wie in Abschnitt 7.4 beschrieben vor.
- ➤ Trocknen Sie den Boden des Geräts.
- ➤ Befestigen Sie den Kondensat-Schlauch.

- ➤ Nur AT/CH: Schließen Sie den Abgas-STB wieder an.
- ➤ Schieben Sie den Abgassammler wieder in Position. Ziehen Sie dabei den Kondensatschlauch nach vorne.
- ➤ Schieben Sie den Halter so ein, dass der Schlauch zwischen Halter und Podest geführt wird.
- ➤ Befestigen Sie den Schlauch der Abgasdruckdose.
- ➤ Kontrollieren Sie die Position des Abgasrohres und achten Sie auf dichte Verbindungen.
- ➤ Befüllen Sie den im Abgassammler integrierten Siphon wieder mit Wasser, indem Sie ca. 1 Liter Wasser über die Brennkammer oder das Abgasrohr in den Abgassammler einfüllen.

Achten Sie auf sicheren Sitz des Schlauches der Abgasdruckdose am Abgassammler!

7.4 Öl-Neutralisationseinrichtung reinigen (falls vorhanden)

Gefahr!
Verätzungsgefahr durch Kondensat!
- ➤ Tragen Sie bei Arbeiten an der Öl-Neutralisationseinrichtung entsprechende Schutzkleidung (Gummihandschuhe, Schutzbrille).

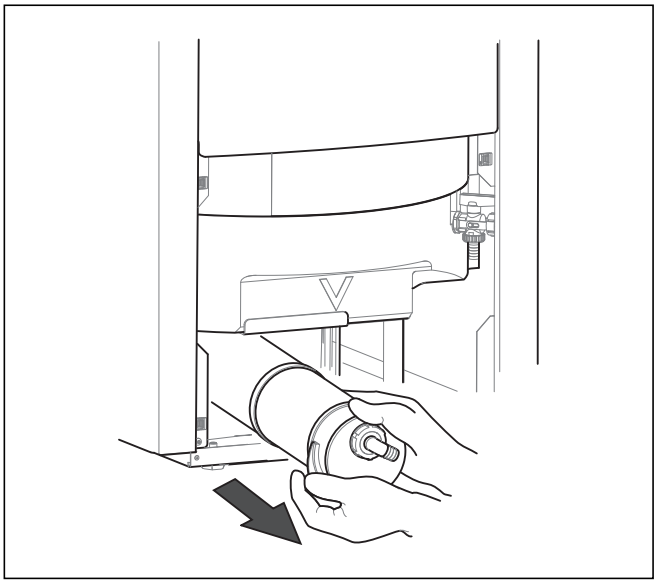


Abb. 7.20 Entnehmen der Neutralisationseinrichtung

- ➤ Entnehmen Sie die Neutralisationseinrichtung und die Kondensatschläuche aus dem Gerät.
- ➤ Reinigen Sie die Neutralisationseinrichtung.
- ➤ Bauen Sie die Neutralisationseinrichtung wieder ein und schließen Sie die Kondensatschläuche wieder an.
- ➤ Reinigen Sie gegebenenfalls die Kondensathebepumpe.

7.5 Inbetriebnahme nach Wartung

- ➤ Prüfen Sie Kessel und Anlage auf Dichtheit. Verwenden Sie nur einwandfreie Dichtungen.
- ➤ Prüfen Sie, ob der im Abgassammler integrierte Siphon ausreichend mit Wasser gefüllt ist. Wenn nicht, füllen Sie ca. 1 Liter Wasser über die Brennkammer oder das Abgasrohr in den Abgassammler.
- ➤ Montieren Sie den Brenner auf den Flansch.
- ➤ Montieren Sie den Zuluftschlauch am Brenner.
- ➤ Stecken Sie die beiden Verbindungsstecker von der Elektronik zum Brenner am Winkel der Zusatzelektronik ein.
- ➤ Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- ➤ Kontrollieren Sie die Verbrennungswerte und stellen Sie gegebenenfalls den Brenner ein (siehe Abschnitt 6.3.5).

7.6 Prüfmittel und Messgeräte

7.6.1 Rußzahl messen

Die Rußzahl im Abgas wird immer zuerst gemessen, um festzustellen, ob der Brenner das Heizöl richtig verbrennt (siehe Abschnitt 6.4.4).
Es ist zweckmäßig, die Messung der Rußzahl mit einer Rußpumpe vorzunehmen, obwohl die elektronischen Messgeräte diese Funktion ebenfalls bieten. Allerdings besteht bei starker Rußbildung (z. B. bei schlecht eingestelltem Brenner) die Gefahr der Messgeräte-Verschmutzung.
Die Rußzahl ist ein Maß für die Emission staubförmiger Partikel und lässt Rückschlüsse auf die Verbrennungsgüte zu.

7.6.2 CO_2-Einstellung überprüfen

Der CO_2-Gehalt ist ein Wertmaßstab für die wirtschaftliche Verbrennung des Heizöls. Zur Bestimmung des Abgasverlustes müssen der CO_2-Gehalt im Abgas, die Abgastemperatur und die Raumluft-Temperatur gemessen werden.
Als Messgerät zur Messung des Abgasverlustes verwendet man am einfachsten ein modernes elektronisches Abgas-Analysegerät.
Damit können mehrere Messgrößen gleichzeitig ermittelt bzw. errechnet werden:
- CO_2-Gehalt (oder O_2-Gehalt)
- Abgastemperatur
- Raumluft-Temperatur
- CO-Gehalt
- Abgasverlust (wird automatisch berechnet)

Grundsätzlich gilt, dass alle Messgeräte regelmäßig einer Eichung zu unterziehen sind.

7.7 Gerät und Anlage entleeren

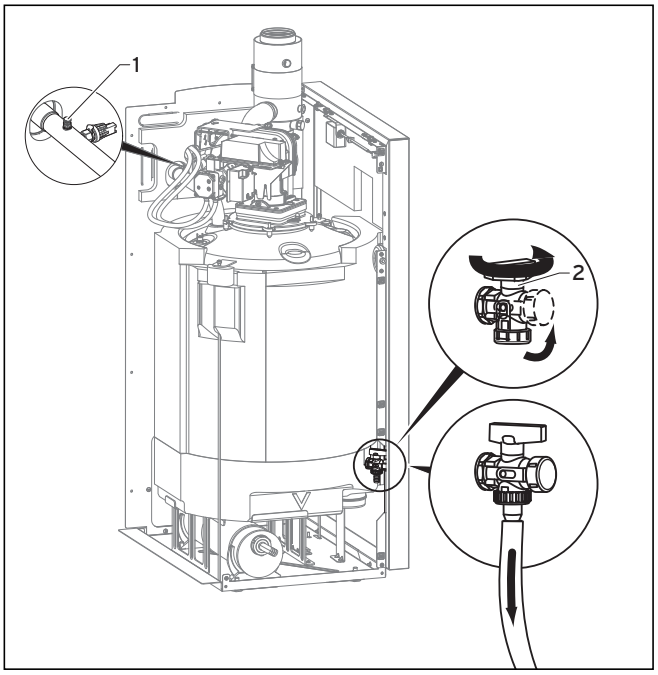


Abb. 7.21 Gerät heizungsseitig entleeren

Entleeren des Geräts

- ➤ Schließen Sie die Wartungshähne.
- ➤ Nehmen Sie den unteren Teil der Geräteverkleidung ab.
- ➤ Schließen Sie einen Schlauch an den Entleerungshahn an.
- ➤ Öffnen Sie den Entleerungshahn (**2**).
- ➤ Öffnen Sie den Entlüftungsnippel (**1**) am Heizgerät, damit das Gerät vollständig entleert wird.

Entleeren der Anlage

- ➤ Befestigen Sie einen Schlauch an der Entleerungsstelle der Anlage.
- ➤ Bringen Sie das freie Ende des Schlauchs an eine geeignete Abflussstelle.
- ➤ Stellen Sie sicher, dass die Wartungshähne geöffnet sind.
- ➤ Öffnen Sie den Entleerungshahn (**2**).
- ➤ 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.

7.8 Probebetrieb

Gefahr!
Gefahr von Personen und Sachschäden durch ungünstige Betriebsbedingungen!

- ➤ Sie dürfen das Gerät
  - zur Inbetriebnahme
  - zu Prüfzwecken
  - zum Dauerbetrieb

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

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten müssen Sie folgende Überprüfungen durchführen:

- ➤ Überprüfen Sie alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf einwandfreie Funktion.
- ➤ Prüfen Sie Gerät, Kondensatführung und Abgasführung auf Dichtheit.
- ➤ Prüfen Sie, ob der im Abgassammler integrierte Siphon ausreichend mit Wasser gefüllt ist. Wenn nicht, füllen Sie ca. 1 Liter Wasser über die Brennkammer oder das Abgasrohr in den Abgassammler.

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, wenn Sie eine höhere gewünschte Temperatur einstellen.

Funktion der Warmwasseraufbereitung

- ➤ Kontrollieren Sie die Funktion der Warmwasserbereitung, indem Sie eine Wärmeanforderung durch einen angeschlossenen Warmwasserspeicher herbeiführen.

Protokoll

- ➤ Protokollieren Sie jede durchgeführte Wartung in der Wartungs-Checkliste (Tab. 14.1) am Ende dieser Anleitung.

7.9 Schornsteinfeger-Betrieb

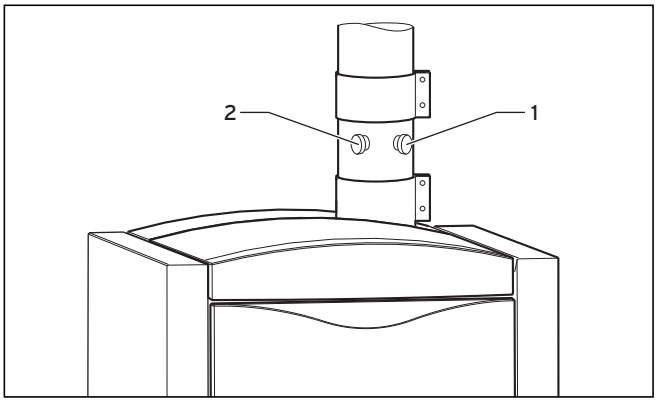


Abb. 7.22 Prüföffnungen

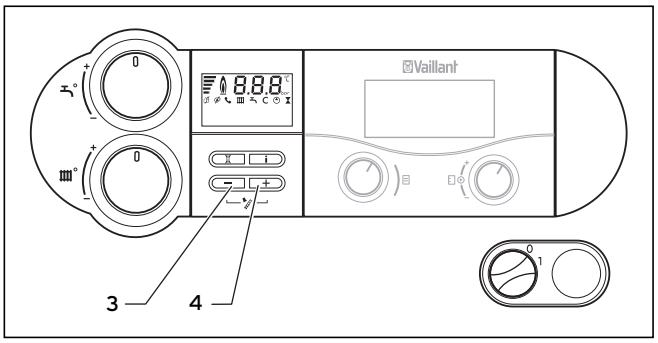


Abb. 7.23 Schornsteinfeger-Betrieb einschalten

Zur Durchführung der Messungen gehen Sie folgendermaßen vor:

- ➤ Aktivieren Sie den Schornsteinfeger-Betrieb, indem Sie gleichzeitig die Tasten „**-**" (**3**) und „**+**" (**4**) des DIA-Systems drücken.
- ➤ Nehmen Sie die Messungen frühestens nach 2 Minuten Betriebsdauer des Geräts vor.
- ➤ Schrauben Sie die Verschlusskappen von den Prüföffnungen (**1**) und (**2**) ab.
- ➤ Nehmen Sie Messungen im Abgasweg am Prüfstutzen (**1**) vor (Eintauchtiefe: 110 mm). Messungen im Luftweg können Sie am Prüfstutzen (**2**) vornehmen (Eintauchtiefe: 65 mm).
- ➤ Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „**-**" (**3**) und „**+**" (**4**) können Sie den Messbetrieb wieder verlassen. Der Messbetrieb wird auch beendet, wenn 15 Minuten lang keine Taste betätigt wird.
- ➤ Schrauben Sie die Verschlusskappen wieder auf die Prüföffnungen (**1**) und (**2**).

8 Störungsbeseitigung

Zur Fehlersuche und Störungsbehebung genügen in der Regel die Fehlermeldungen des DIA-Systems.
Falls Sie bei der Störungsbeseitigung dennoch Messungen an der Geräteelektronik vornehmen müssen, beachten Sie folgende Hinweise.

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Bei herabgeklapptem Schaltkasten und vollständig entfernter Schaltkastenrückwand liegt der Netzbereich der Elektronik im Griffbereich.

- ➤ Führen Sie alle Messungen an der Elektronik nur mit montierter Schaltkastenrückwand durch.
- ➤ Öffnen Sie nur die Klappe über dem Anschlussbereich. Alle Messpunkte sind so zugänglich.

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen!
An den Netzanschlussklemmen L und N und an den Leiterbahnen zum Schalter liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Dauerspannung an!

- ➤ Berühren Sie nur die Messpunkte mit geeignetem isolierten Werkzeug.

Die folgenden Fehlercodes werden im Display angezeigt und bieten Ihnen eine Hilfe bei der Lokalisierung und Behebung einer Störung:

Code	Bedeutung	Mögliche Ursache
F. 0	Unterbrechung Vorlauffühler	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, NTC defekt, Vielfachstecker auf der Elektronik nicht korrekt gesteckt
F.10	Kurzschluss Vorlauffühler	NTC defekt, Masseschluss/Kurzschluss im Kabelbaum
F.11	Kurzschluss optionaler Rücklauffühler	NTC defekt, Masseschluss/Kurzschluss im Kabelbaum
F.13	Kurzschluss Speicherfühler	NTC defekt, Masseschluss/Kurzschluss im Kabelbaum
F.20	Sicherheits-Temperaturbegrenzer hat angesprochen Manuelle Entriegelung am STB!	STB hat ausgelöst
F.22	Trockenbrandgefahr	Wasserdruck zu niedrig (< 0,3 bar)
F.27	Fremdlicht	Flammerkennung ohne Ölfreigabe
F.28	Keine Zündung im Anlauf	Fehlersuche an Brenner und Ölversorgung erforderlich!
F.29	Flamme erlischt während des Betriebs	Fehlersuche an Brenner und Ölversorgung erforderlich!
F.42	Kein gültiger Wert für Gerätevariante	Kurzschluss des Kodierwiderstandes im Kabelbaum
F.43	Kein gültiger Wert für Gerätevariante	Unterbrechung des Kodierwiderstandes im Kabelbaum
F.49	Kurzschluss eBus Spannungsversorung	Verpolter Anschluss von VRC 630/VRS620 oder vrnetDIALOG-Box, Kurzschluss Busleitung
F.50	Gefahr von Abgasaustritt	Druckschalter im Abgassammler schaltet ab
F.58	Keine Rückmeldung von Ölvorwärmung	Kabelbaum bzw. Stecker lose oder Ölvorwärmer defekt
F.62	Fremdlicht (nach 6 Sekunden)	Tropfender Ölbrenner, glühende Ölreste in Prallschale Maßnahmen: Nachtropfschutz prüfen, Brennkammer reinigen
F.63, F.65, F.66, F.67	Irreversibler Elektronikfehler	Elektronik defekt
F.64	Irreversibler Elektronikfehler	Elektronik defekt oder sicherheitsrelevanter Fühler kurzgeschlossen
F.70	Ungleiche DSN in Elektronik und Bedienteil	Tausch von Elektronik und Bedienteil gleichzeitig oder Fehler bei Inbetriebnahme Ersatzteilplatine
F.73	Wasserdruck zu hoch	Kurzschluss oder Unterbrechung in den Kabeln zum Wasserdrucksensor oder Wasserdrucksensor defekt
F.82	Fremdstrom-Anode defekt	Verdrahtung Fremdstromanode verpolt oder Fremdstromanode defekt

Tab. 8.1 Fehlercodes

8.1 Entriegelung nach Brennerstörung

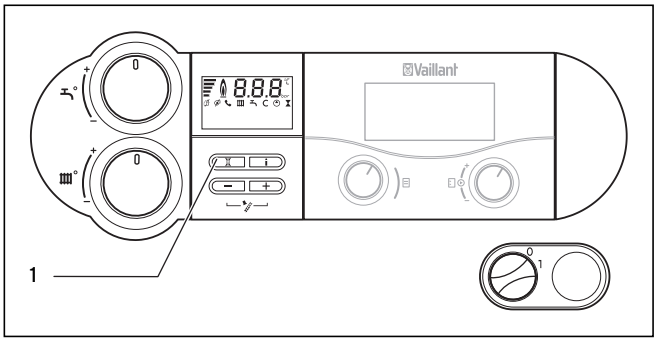


Abb. 8.1 Entriegelung nach Brennerstörung

➤ Drücken Sie den Entstörknopf (**1**) und halten Sie ihn ca. eine Sekunde lang gedrückt.

8.2 Entriegelung nach Abschaltung durch den Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)

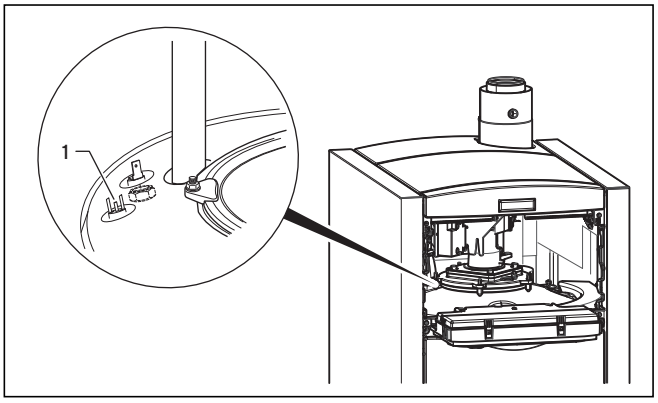


Abb. 8.2 Entriegelung nach STB Abschaltung

Bei der Anzeige des folgenden Fehlercodes müssen Sie den STB manuell entriegeln:

F.20 = Temperatur zu hoch/STB hat abgeschaltet.

➤ Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter aus.
➤ Öffnen Sie die Frontklappe.
➤ Lösen Sie die Schrauben und klappen Sie den Schaltkasten ab (siehe Abschnitt 7.2.1).
➤ Entriegeln Sie den STB, indem Sie den Stift (**1**) drücken.

8.3 Statuscodes

Die Statuscodes, die Sie über das Display des DIA-Systems erhalten, geben Ihnen Informationen über den aktuellen Betriebszustand des Geräts.
Bei gleichzeitigem Vorkommen mehrerer Betriebszustände wird immer der wichtigste Statuscode angezeigt.
Die Anzeige der Statuscodes können Sie wie folgt aufrufen:

➤ Drücken Sie die Taste „**i**" unterhalb des Displays. Im Display erscheint der Statuscode, z. B. „**S.4**" für „**Brennerbetrieb Heizung**".

Die Anzeige der Statuscodes können Sie wie folgt beenden:

➤ Drücken Sie die Taste „**i**" unterhalb des Displays oder betätigen Sie etwa 4 Minuten keine Taste.
Im Display erscheint wieder die momentan aktuelle Heizungsvorlauftemperatur.

Code	Bedeutung
	Anzeigen bei Heizbetrieb
S.0	kein Wärmebedarf
S.2	Heizung Pumpenvorlauf
S.3	Heizung Zündung
S.4	Heizung Brenner an
S.7	Heizung Pumpennachlauf
S.8	Brennersperre nach Heizbetrieb
	Anzeigen bei Speicherbetrieb
S.20	Pumpenvorlauf
S.21	Lüftervorlauf
S.23	Speicherladung Zündung
S.24	Speicherladung Brenner an
S.27	Speicherladung Pumpennachlauf
S.28	Brennersperrzeit nach Speicherladung
	Sonderfälle der Statusmeldung
S.30	Kein Wärmebedarf vom 2-Punkt-Regler
S.31	Sommerbetrieb aktiv
S.34	Frostschutz Heizung aktiv
S.36	Sollwert 7-8-9 oder eBUS kleiner 20 °C, keine Wärmeanforderung
S.39	Schalter an der Klemme „Anlegethermostat" hat unterbrochen/Kondensathebepumpe hat Störung ausgelöst (Wasserstand zu hoch)
S.40	Notlauf Kessel befindet sich wegen einer Störung im Notlaufbetrieb. Nach Drücken der „i" Taste wird Art des Fehlers angezeigt (siehe Fehlerliste)
S.41	Wasserdruck zu hoch (> 4 bar)
S.42	Abgasklappenkontakt am Zubehör offen
S.49	Abgasdruckdose hat abgeschaltet, Wartezeit (nach drei Versuchen: Verriegelung mit Fehlercode F.50)
S.50	Ölvorwärmer aktiv (Öltemperatur für Start noch zu niedrig)
S.82	Achtung: Fehler Fremdstromanode, nach ca. 2 Tagen wird die Warmwasserbereitung vom actoSTOR unterbrochen. „Reset" ist möglich.

Tab. 8.2 Statuscodes

8.4 Diagnosecodes

Im Diagnosemodus können Sie bestimmte Parameter verändern oder sich weitere Informationen anzeigen lassen (siehe Tab. 8.3).



Veränderbare Parameter sind fett gedruckt. Die Einstellung dieser Parameter ist auch in Kapitel 6.4 beschrieben.

- ➤ Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „**i**“ und „**+**“ unterhalb des Displays. Im Display erscheint „**d.0**“.
- ➤ Blättern Sie mit den Tasten „**+**“ oder „**–**“ zur gewünschten Diagnosenummer.
- ➤ Drücken Sie die Taste „**i**“. Im Display erscheint die zugehörige Diagnose-Information.
- ➤ Falls erforderlich, ändern Sie den Wert mit den Tasten „**+**“ oder „**–**“ (Anzeige blinkt).
- ➤ Speichern Sie den neu eingestellten Wert, indem Sie Taste „**i**“ ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

- ➤ Den Diagnosemodus können Sie wie folgt beenden:
- ➤ Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „**i**“ und „**+**“ oder betätigen Sie etwa 4 Minuten keine Taste. Im Display erscheint wieder die momentan aktuelle Heizungsvorlauftemperatur.

Aktivierung der 2. Ebene:

- ➤ Wählen Sie „**d.97“** an.
- ➤ Drücken Sie die Taste „**i**“.
- ➤ Stellen Sie mit der Taste „**+**“ den Wert „**17**“ ein (Anzeige blinkt).
- ➤ Speichern Sie den neu eingestellten Wert, indem Sie Taste „**i**“ ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

Code	Bedeutung	Anzeigewerte/einstellbare Werte
d.1	Heizungspumpennachlaufzeit	2 ... 60 min (Werkseinstellung: 5 min)
d.2	Maximale Brennersperrzeit	2 ... 60 min (Werkseinstellung: 30 min)
d.4	Speichertemperatur Istwert	in °C
d.5	Vorlauftemperatur Sollwert	in °C (Kleinerer Wert von Einsteller oder Regler (unter d.9)
d.7	Speichertemperatur Sollwert	15 °C links, danach 50 °C bis 70 °C (werkseitig 65°C)
d.8	Raumthermostat an Klemme 3-4	1 = geschlossen (Heizbetrieb); 0 = geöffnet (kein Heizbetrieb)
d.9	Vorlauf-Solltemperatur vom externen Regler an Klemme 7-8-9 oder „Bus“	in °C (Stetigregler)
d.10	Heizungspumpe	1 = ein, 0 = aus
d.11	Heizungspumpe (über Zubehör)	100 = ein, 0 = aus
d.12	Speicherladepumpe	100 = ein, 0 = aus
d.13	Zirkulationspumpe (Zeitprogramm von VRC 430 gesteuert)	100 = ein, 0 = aus
d.14	Einstellung für drehzahlgeregelte Pumpe (Zubehör)	- = auto, 30 ... 100 %
d.15	Aktuelle Leistung drehzahlgeregelte Pumpe (Zubehör)	in %
d.17	Regelungsart (erfordert Zubehör Fühler Typ VR11)	0 = Vorlauftemperaturregelung, 1 = Rücklauftemperaturregelung
d.18	Pumpennachlaufmodus	1 = weiterlaufend, Pumpe läuft bei Heizbedarf durch; 3 = intermittierend, Pumpe schaltet bei erfülltem Wärmebedarf ab, zyklischer Anlauf zum Test auf Wärmebedarf
d.20	maximaler Sollwert für Speichertemperatur	50 ... 70 °C (werkseitig 65°C)
d.22	Anforderung Speicherladung C1/C2	1 = ja, 0 = nein
d.23	Betriebsart Sommer-/Winterfunktion	1 = Heizung ein; 0 = Heizung aus
d.25	Speicherladung Freigabe durch externes Regelgerät	1 = ja; 0 = nein
d.26	Umschalten internes Zubehörrelais für Stecker X6	Einstellbare Werte wie d.27, nur 4 = Abgasklappe/Dunstabzugshaube schaltet invers zu d.27
d.27	Umschalten Zubehörrelais 1 für Zubehör VR40	1 = Zirkulationspumpe (default) 2 = externe Pumpe 3 = Speicherladepumpe 4 = Abgasklappe/Dunstabzugshaube 5 = externes Gasventil 6 = externe Störmeldung
d.28	Umschalten Zubehörrelais 2 für Zubehör VR40	1 = Zirkulationspumpe 2 = externe Pumpe (default) 3 = Speicherladepumpe 4 = Abgasklappe/Dunstabzugshaube 5 = externes Gasventil 6 = externe Störmeldung
d.30	Wärmeanforderung der Elektronik	1 = ja, 0 = nein
d.40	Vorlauftemperatur Istwert	in °C
d.41	Anzeige der Rücklauftemperaur (bei angeschlossenem Rücklauffühler	in °C
d.47	Außentemperatur Istwert	in °C
d.54	Ausschalthysterese des Vorlaufreglers	Einstellbereich: 0 K ... 10 K (Werkseinstellung: 6 K)
d.55	Einschalthysterese des Vorlaufreglers	Einstellbereich: 0 K ... -10 K (Werkseinstellung: -2 K)
d.60	Anzahl STB-Abschaltungen	Anzahl
d.61	Anzahl der Feuerungsautomatenabschaltungen (F28/F29)	Anzahl
d.63	Anzahl der Abschaltungen durch Abgasdruckdose	Anzahl
d.64	Mittlere Zündzeit	Sekunden
d.65	Maximale Zündzeit	Sekunden
d.67	restliche Brennersperrzeit	Minuten
d.68	Anzahl der missglückten Starts im 1. Versuch	Anzahl
d.69	Anzahl der missglückten Starts im 2. Versuch	Anzahl
d.71	Maximale Vorlauftemperatur Heizung	Einstellbereich: 40 °C ... 85 °C (Werkseinstellung: 75 °C)

Tab 8.3 Diagnosecodes (Fortsetzung nächste Seite)

Code	Bedeutung	Anzeigewerte/einstellbare Werte	
d.72	Pumpennachlaufzeit Speicherladung	Einstellbereich: 0, 10, 20, ... 600 s (Werkseinstellung: 300 s)	
d.73	Offset Speicherlad-Vorlauftemperatur (Überhöhung VT-Sollwert für Speicherladung gegenüber der Speichersolltemperatur)	0 ... 25 K	
d.75	Maximale Speicherladezeit eines Speichers ohne eigene Steuerung	Einstellbereich: 20, 21, 22 ... 90 min (Werkseinstellung: 45 min)	
d.76	Gerätevariante	7 = Ölbrennwert	
d.78	Begrenzung der Speicherladetemperatur	Einstellbereich: 75 ... 85 °C (Werkseinstellung: 80 °C)	
d.80	Anzahl der Heizbetriebsstunden	u xx 1.000 + xxx (in h)	Hinweis für d 80 bis d 83: Zuerst werden die Stunden x 1000, nach nochmaligem Drücken der Taste „i" die Stellen bis 1000 angezeigt.
d.81	Anzahl der Speicherbetriebsstunden	u xx 1.000 + xxx (in h)	
d.82	Brennerstarts Speicherladebetrieb	u xx 100.000 + xxx 100 (Anzahl)	
d.83	Brennerstarts Warmwasserbetrieb (* 100)	u xx 100.000 + xxx 100 (Anzahl)	
d.84	Betriebsstunden bis zur nächsten Wartung	Einstellbereich: 0 ... 300 und „-" (Werkseinstellung: „-") Der Wert wird in h x 10 angezeigt. Ein angezeigter Wert von 100 entspricht also 1.000 h Brennerlaufzeit.	
d.90	Digitales Regelgerät	1 = erkannt; 0 = nicht erkannt	
d.91	Status DCF	0 = kein Empfang 1 = Empfang 2 = synchronisiert 3 = gültig	
d.95	Anzeige Softwareversion	1 = xx.yy (Elektronik) 2 = xx.yy (Bedienteil) 3 = nicht genutzt 4 = xx.yy (Zubehör VR 34, falls angeschlossen)	
d.96	Rücksetzen aller einstellbaren Werte auf Werkseinstellung	0 = inaktiv, 1 = rücksetzen	
d.97	Aktivieren der 2. DIA Ebene	Code: 17	
d.98	Telefonnummer Fachhandwerker	Hier können Sie eine Telefonnummer eingeben, die bei einer Gerätestörung eingeblendet wird.	
d.99	Sprache Klartext-Display	Werkseinstellung: Deutsch	

Tab 8.3 Diagnosecodes Fortsetzung

8.4.1 Fehlerspeicher

Im Fehlerspeicher des Geräts werden die letzten 10 aufgetretenen Fehler gespeichert.
Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „**i**" und „**-**".

➤ Durch Betätigen der Taste „**+**" können Sie im Fehlerspeicher zurückblättern.

Die Anzeige des Fehlerspeichers können Sie wie folgt beenden:

➤ Drücken Sie die Taste „**i**" unterhalb des Displays oder betätigen Sie etwa 4 Minuten keine Taste. Im Display wird wieder die aktuelle Heizungsvorlauftemperatur angezeigt.

8.4.2 Prüfprogramme

Durch Aktivieren des Prüfprogramms P.0 können Sie das Entlüftungsprogramm zum Entlüften des Heiz- und Brauchwasserkreises starten. Bei dem Entlüftungsprogramm werden nacheinander die Heizungspumpe und die Speicherladepumpe ein- und ausgeschaltet bis Sie erneut die Taste „**i**" drücken.

Durch Aktivieren des Prüfprogramms P.5 können Sie eine Sonderfunktion am Gerät auslösen.
Das Prüfprogramm P.5 dient der Prüfung des Sicherheits-Temperaturbegrenzers (STB): Das Gerät heizt, unter Umgehung einer Regelabschaltung, bis zum Erreichen der STB-Abschalttemperatur von 107 °C.

➤ Starten Sie das Prüfprogramm, indem Sie „**Netz EIN**" einschalten und gleichzeitig die Taste „**+**" für 5 Sekunden gedrückt halten. Im Display erscheint die Anzeige „**P.0**".
➤ Drücken Sie die Taste „**i**". Das Gerät wird in Betrieb genommen und das Prüfprogramm P.0 gestartet.

oder

➤ Drücken Sie die Taste „**+**", bis im Display „**P.5**" angezeigt wird.
➤ Drücken Sie die Taste „**i**". Das Gerät wird in Betrieb genommen und das Prüfprogramm P.5 gestartet.
➤ Sie können das Prüfprogramm durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten „**i**" und „**+**" beenden.
Das Prüfprogramm wird auch beendet, wenn Sie 15 Minuten lang keine Taste betätigen.

8.5 Ersatzteilliste

Die komplette Übersicht über die verfügbaren Ersatzteile für den icoVIT exclusiv entnehmen Sie dem Ersatzteilkatalog.

8.6 Austausch von Bauteilen

8.6.1 Sicherheitshinweise

Beachten Sie bei jedem Austausch von Bauteilen die nachfolgenden Sicherheitshinweise!

- ➤ Trennen Sie das Gerät nach dem Gebläsenachlauf vom Stromnetz.
- ➤ Schließen Sie den Ölhahn.
- ➤ Schließen Sie die Wartungshähne.
- ➤ Entleeren Sie das Gerät, wenn Sie wasserführende Bauteile des Geräts ersetzen wollen.
- ➤ Achten Sie darauf, dass kein Wasser auf stromführende Bauteile (z. B. Platine u. ä.) tropft.
- ➤ Decken Sie bei Arbeiten an ölführenden Bauteilen den Arbeitsbereich mit einem ölaufsaugenden Tuch ab.
- ➤ Verwenden Sie nur neue Dichtungen.
- ➤ Führen Sie nach Beendigung der Arbeiten eine Funktionsprüfung durch.
- ➤ Führen Sie nach Beendigung der Arbeiten eine Dichtheitsprüfung durch.

8.6.2 Düsenstock austauschen

- ➤ Trennen Sie das Gerät nach dem Gebläsenachlauf vom Stromnetz.
- ➤ Lösen Sie die beiden Verbindungsstecker von der Elektronik zum Brenner am Winkel der Zusatzelektronik.

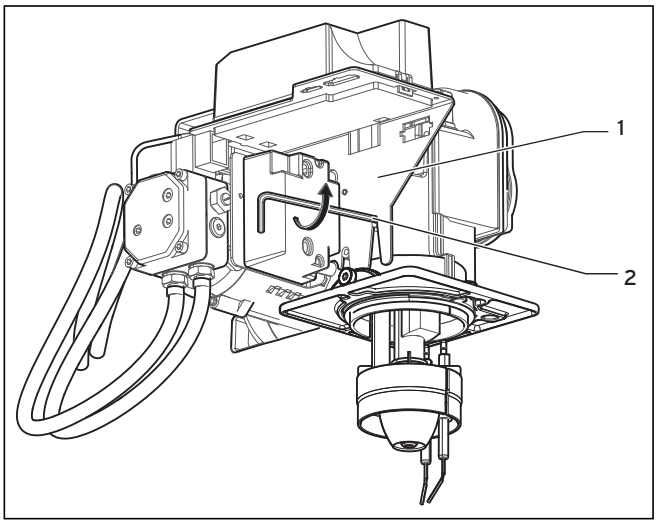


Abb. 8.3 Elektronikhalter entfernen

- ➤ Öffnen Sie den Deckel der Zusatzelektronik und ziehen Sie alle Stecker ab.
- ➤ Entfernen Sie den Winkel mit der Zusatzelektronik (**1**) vom Düsenstock-Gehäuse durch Lösen der Schraube (**2**).
- ➤ Ziehen Sie den Flammenwächter ab.
- ➤ Demontieren Sie den Brenner und bringen Sie den Benner in Serviceposition (siehe Abschnitt 7.2.3)

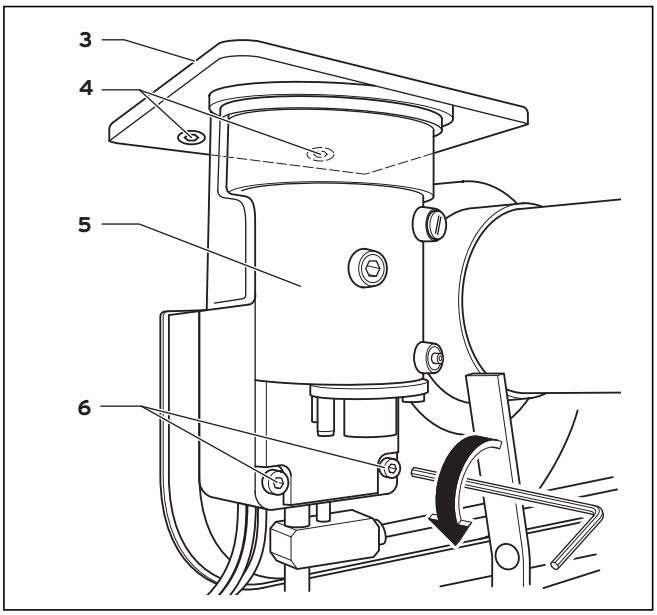


Abb. 8.4 Düsenstock-Gehäuse entfernen

- ➤ Lösen Sie die beiden Schrauben (**4**) an der Halteplatte (**3**) und ziehen Sie die Halteplatte nach oben ab.
- ➤ Lösen Sie die beiden Schrauben (**6**) am Düsenstock-Gehäuse (**5**) und nehmen Sie das Gehäuse ab.

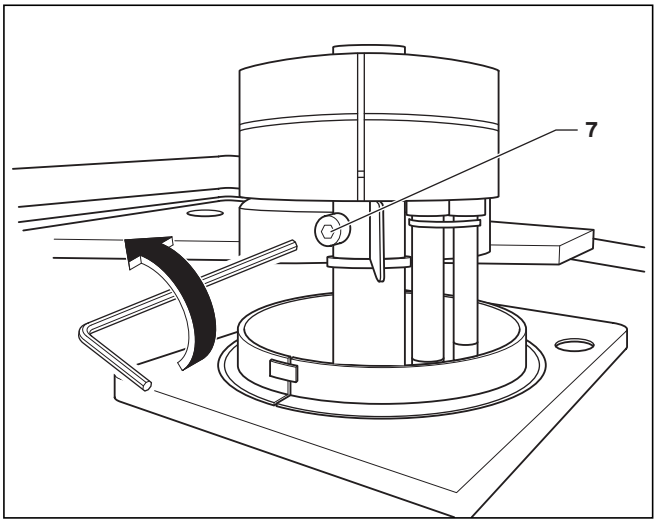


Abb. 8.5 Mischeinrichtung abziehen

- ➤ Lösen Sie die Stecker von den Zündelektroden.
- ➤ Lösen Sie die Schraube (**7**) an der Mischeinrichtung, und ziehen Sie die Mischeinrichtung ab.

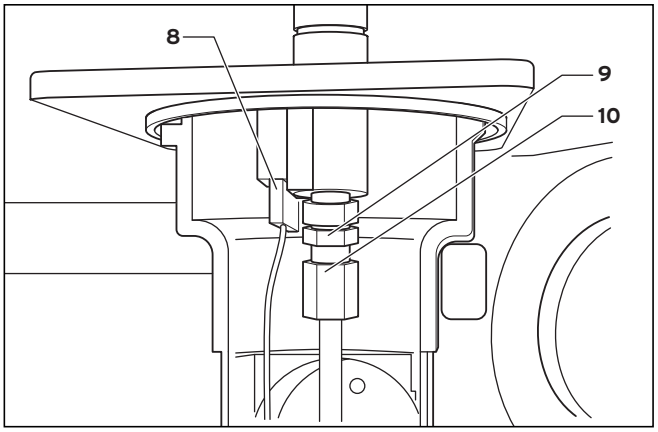


Abb. 8.6 Steckverbindung trennen und Düsenstock abschrauben

- Trennen Sie die Steckverbindung (**8**) vom Öl-Vorwärmer.
- Legen Sie einen Lappen um den unteren Teil des Düsenstocks.
- Schrauben Sie den Düsenstock (**10**) mit einem Gabelschlüssel (SW 14) ab. Fixieren Sie dabei die Mutter oberhalb (**9**) mit einem zweiten Gabelschlüssel (SW 14).
- Entfernen Sie den Abstandsring und setzen Sie ihn auf den neuen Düsenstock.
- Gehen Sie zum Einbau des neuen Düsenstocks in umgekehrter Reihenfolge vor.
- Kontrollieren Sie nach dem Einbau eines neuen Düsenstocks den Abstand Luft - Öldüse (siehe Tab. 6.5 und Abb. 7.13).

8.6.3 Luftdüse austauschen

- Entfernen Sie den Brennerstecker.
- Demontieren Sie den Brenner und bringen Sie ihn in Serviceposition (siehe Abschnitt 7.2.3).

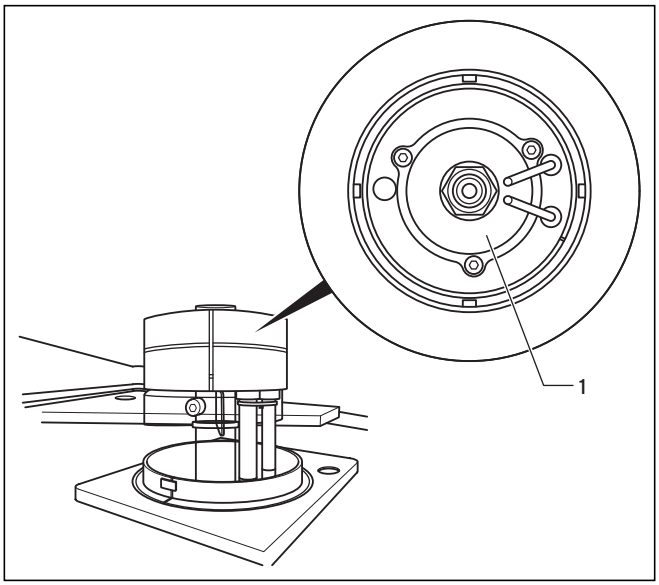


Abb. 8.7 Luftdüse austauschen

- Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben der Luftdüse (**1**).
- Montieren Sie das Ersatzteil in umgekehrter Reihenfolge.

8.6.4 Zündelektroden austauschen

- Entfernen Sie den Brennerstecker und den Stecker für den Entstörknopf.
- Demontieren Sie den Brenner und bringen Sie ihn in Serviceposition (siehe Abschnitt 7.2.3).

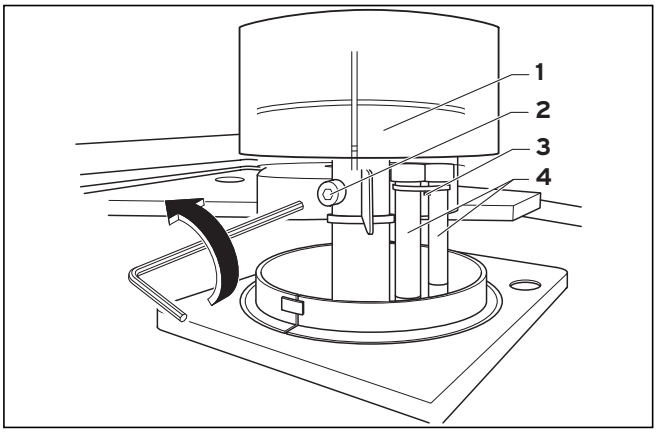


Abb. 8.8 Zündelektroden austauschen

- Lösen Sie die Schraube (**2**) an der Mischeinrichtung (**1**), und ziehen Sie die Mischeinrichtung nach oben.
- Ziehen Sie die Zündkabelstecker (**4**) vom Zündelektrodenblock.
- Lösen Sie mit Hilfe eines 3-mm-Innensechskantschlüssels den Elektrodenhalter (**3**).
- Montieren Sie das Ersatzteil in umgekehrter Reihenfolge.
- Kontrollieren Sie den Abstand der Elektroden (siehe Abb. 7.13).

8.6.5 Gebläserad austauschen

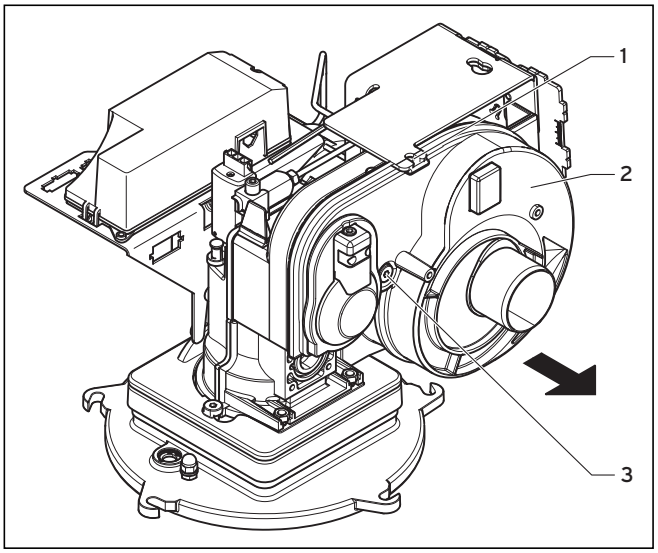


Abb. 8.9 Gebläsegehäuse abnehmen

- Lösen Sie den Zuluftschlauch am Brenner.
- Lockern Sie die Schraube (**1**) am Gebläsegehäuse.
- Lösen Sie die Schraube (**3**) seitlich am Gebläsegehäuse.
- Nehmen Sie den Deckel (**2**) des Gebläsegehäuses ab.

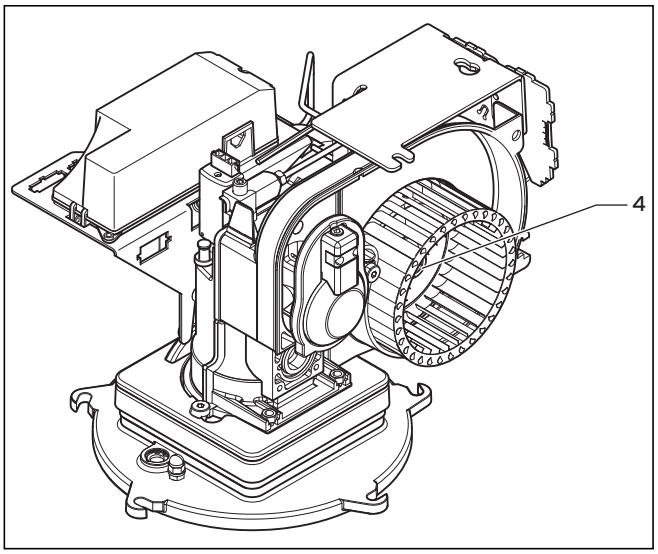


Abb. 8.10 Gebläserad austauschen

- Lösen Sie die Nabe des Gebläserades, indem Sie die Schraube (**4**) innen im Gebläserad lösen.
- Stecken Sie das neue Gebläserad bis zum Anschlag auf die Motorwelle und fixieren Sie es mit der Schraube.
- Das Gebläserad darf nach dem Einbau nicht schleifen.

8.6.6 Zusatzelektronik Brenner austauschen

- Trennen Sie das Gerät nach dem Gebläsenachlauf vom Stromnetz.
- Lösen Sie die beiden Verbindungsstecker von der Elektronik zum Brenner am Winkel der Zusatzelektronik.
- Öffnen Sie den Deckel der Zusatzelektronik und ziehen Sie alle Stecker ab.
- Lösen Sie die beiden Schrauben, mit welchen die Zusatzelektronik auf dem Winkel befestigt ist.
- Montieren Sie das Ersatzteil in umgekehrter Reihenfolge.

8.6.7 Pumpenfilter reinigen

Die Reinigung des Pumpenfilters ist nur notwendig, wenn durch Verschmutzung des Filters eine Brennerstörung verursacht wurde.

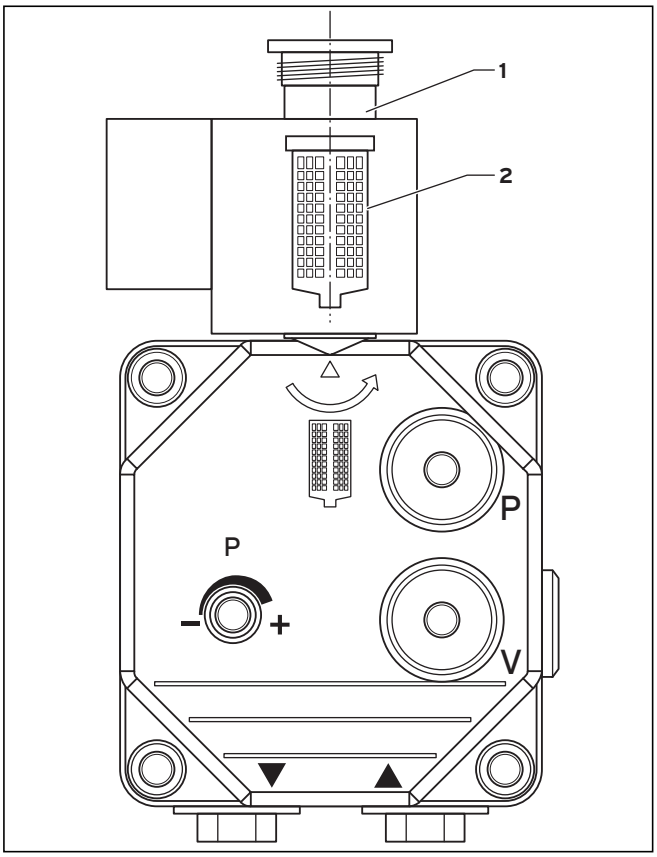


Abb. 8.11 Pumpenfilter reinigen

- Der Pumpenfilter befindet sich unter der Schraube (**1**).
- Legen Sie einen Lappen unter die Ölpumpe, um evt. auslaufendes Öl aufzufangen.
- Lösen Sie die Schraube (**1**).
- Nehmen Sie den Pumpenfilter (**2**) heraus und reinigen Sie ihn.

Gefahr!
Rutschgefahr und Beschädigungsgefahr durch austretendes Öl!
Beschädigte Dichtungen können zu Undichtigkeiten an der Ölpumpe führen.
- ➤ Setzen Sie nur unbeschädigte Dichtungen ein.
- ➤ Erneuern Sie bei Bedarf die Dichtung.

- ➤ Montieren Sie den Pumpenfilter wieder in umgekehrter Reihenfolge.

8.6.8 Ölpumpe austauschen

- ➤ Trennen Sie das Gerät nach dem Gebläsenachlauf vom Stromnetz.
- ➤ Demontieren Sie den Elektronikhalter (siehe Abschnitt 8.6.2) und ziehen Sie alle Stecker ab.
- ➤ Demontieren Sie den Brenner und bringen ihn in die Service-Position (siehe Abschnitt 7.2.3).

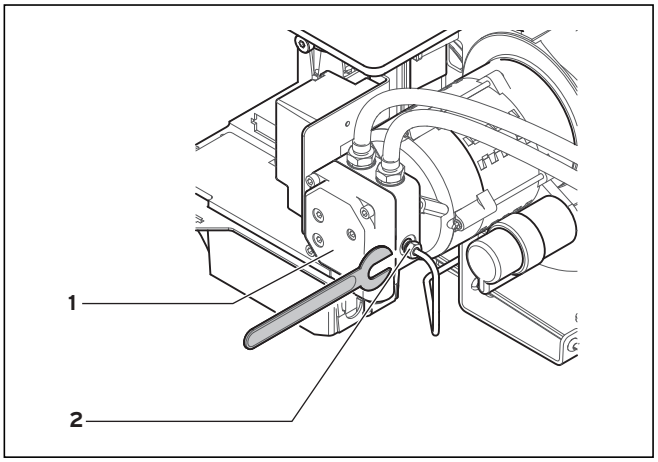


Abb. 8.12 Düsenstockleitung lösen

- ➤ Legen Sie einen Lappen unter die Ölpumpe (**1**), um eventuell auslaufendes Öl aufzufangen.
- ➤ Lösen Sie die Düsenstockleitung (**2**) mit einem Gabelschlüssel SW 10.

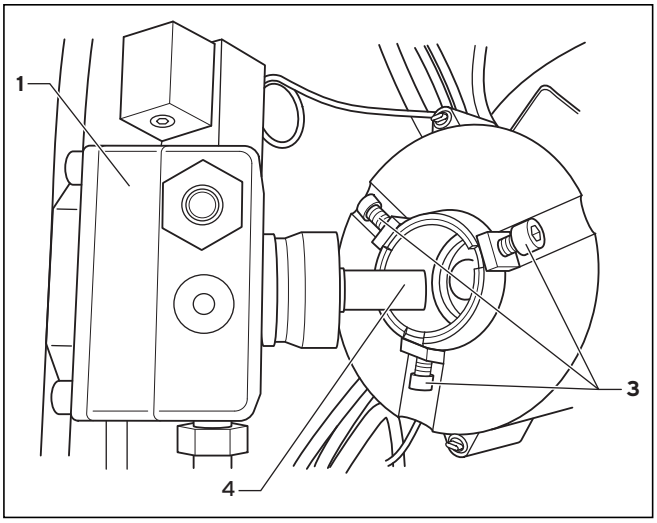


Abb. 8.13 Ölpumpe austauschen

- ➤ Lösen Sie die drei Schrauben (**3**) am Gebläsemotor mit dem 4-mm-Innensechskantschlüssel.
- ➤ Ziehen Sie die Ölpumpe (**1**) ab.
- ➤ Prüfen Sie vor der Montage der neuen Ölpumpe das Kupplungsteil (**4**) auf Verschleiß. Tauschen Sie es gegebenenfalls aus.
- ➤ Montieren Sie die neue Ölpumpe in umgekehrter Reihenfolge.
  Achten Sie auf den richtigen Sitz des Kupplungsstückes und des Ölpumpengehäuses; die Schrauben müssen in die Nut der Motorwelle greifen.

8.6.9 Gebläsemotor austauschen

- ➤ Trennen Sie das Gerät nach dem Gebläsenachlauf vom Stromnetz.
- ➤ Bringen Sie den Brenner in die Serviceposition (siehe Abschnitt 7.2.3).
- ➤ Demontieren Sie die Ölpumpe gemäß Abschnitt 8.6.8. Die Saug- und die Rücklaufleitung müssen nicht demontiert werden.
- ➤ Demontieren Sie das Gebläserad (siehe Abschnitt 8.6.5).
- ➤ Ziehen Sie die Steckverbindung der elektrischen Zuleitung am Gebläsemotor ab.
- ➤ Drehen Sie die zwei Schrauben des Gebläsemotors heraus und ziehen Sie den Motor ab.
- ➤ Montieren Sie den neuen Gebläsemotor in umgekehrter Reihenfolge.

8.6.10 Zündtrafo austauschen

Den Zündtrafo können Sie am montierten Brenner ausbauen.

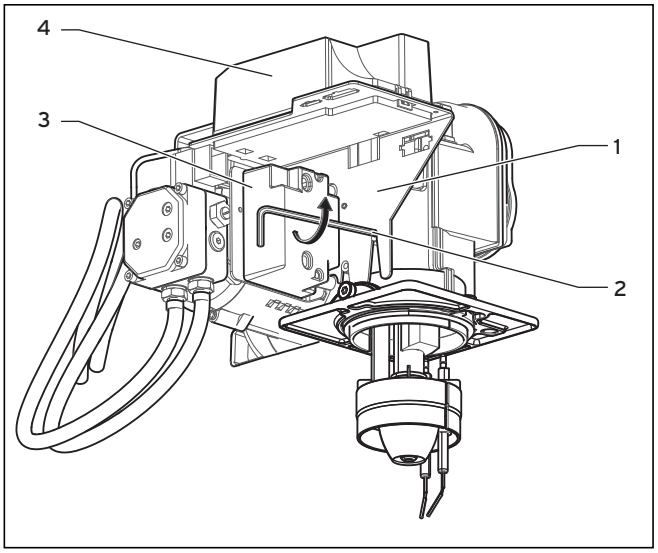


Abb. 8.14 Schraube des Haltewinkels lösen

- ➤ Trennen Sie das Gerät nach dem Gebläsenachlauf vom Stromnetz.
- ➤ Lösen Sie die beiden Verbindungsstecker von der Elektronik zum Brenner am Winkel der Zusatzelektronik (**4**).
- ➤ Lösen Sie die Schraube (**2**) des Haltewinkels (**1**) der Zusatzelektronik des Brenners und ziehen Sie den Haltewinkel aus der Verankerung.
- ➤ Lösen Sie die 2 Schrauben des Zündtrafos (**3**).
- ➤ Ziehen Sie die 2 Zündkabel und das Verbindungskabel zur Zusatzelektronik ab.
- ➤ Ziehen Sie den Zündtrafo ab.
- ➤ Montieren Sie den neuen Zündtrafo in umgekehrter Reihenfolge.

8.6.11 Fühler austauschen

Gefahr!
Gefahr von Personen und Sachschäden durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise!

- ➤ Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kapitel 7.1.

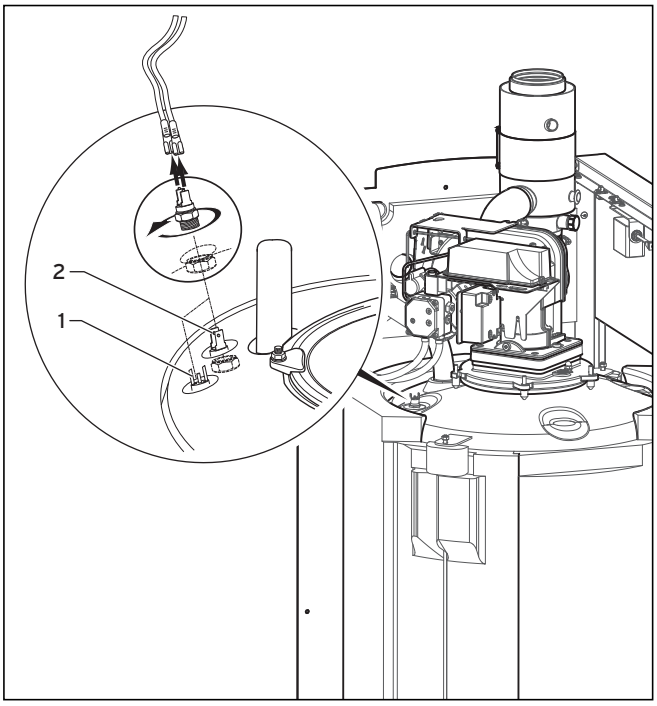


Abb. 8.15 Fühler tauschen

Das Gerät ist mit zwei Fühlern ausgestattet:
- 1 STB (**1**) oben auf dem Kesselkörper
- 1 NTC (**2**) oben auf dem Kesselkörper am Heizungsvorlauf

- ➤ Ziehen Sie die Kabel vom auszutauschenden Fühler ab.
- ➤ Schrauben Sie den Fühler durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn aus.
- ➤ Montieren Sie den neuen Fühler in umgekehrter Reihenfolge.

8.6.12 Abgasdruckdose auswechseln

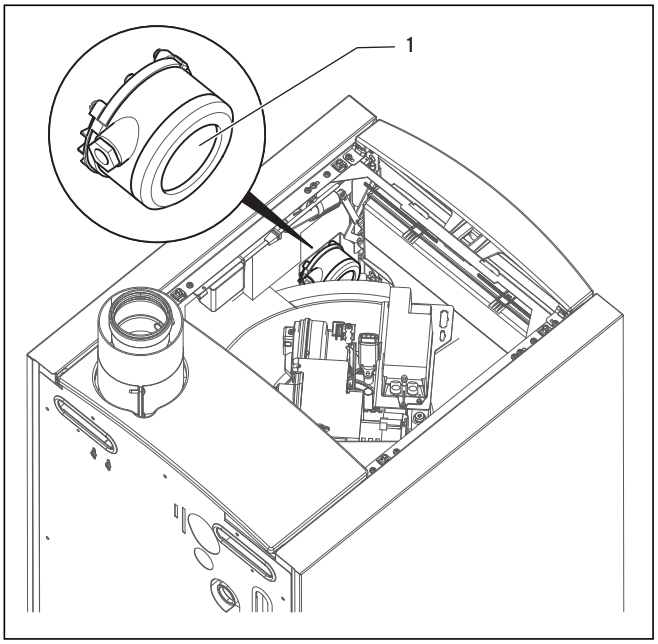


Abb. 8.16 Abgasdruckdose

- ➤ Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- ➤ Die Abgasdruckdose (**1**) befindet sich innen an der rechten Geräteverkleidung in Brennerhöhe unter der Dämmmatte.
- ➤ Ziehen Sie die Abgasdruckdose aus der Halterung
- ➤ Ziehen Sie den Druckschlauch ab.
- ➤ Schrauben Sie den Deckel der Abgasdruckdose ab und ziehen Sie die Stecker ab.
- ➤ Montieren Sie die neue Abgasdruckdose in umgekehrter Reihenfolge.

8.6.13 Platine austauschen

Gefahr!
Gefahr von Personen und Sachschäden durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise!

- ➤ Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kapitel 7.1.

- ➤ Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- ➤ Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.
- ➤ Clipsen Sie die obere Abdeckung des Schaltkastens an den Raststellen aus und entnehmen Sie sie.
- ➤ Ziehen Sie die Kabel von der Platine ab.
- ➤ Clipsen Sie die Platine an den Raststellen aus und entnehmen Sie die Platine.
- ➤ Clipsen Sie vor der Montage der neuen Platine das Display und ein eventuell vorhandenes Einbau-Regelgerät aus.
- ➤ Clipsen Sie die neue Platine ein.
- ➤ Bauen Sie das Display wieder ein, stecken Sie alle Kabel auf und schließen Sie den Schaltkasten wieder.

8.6.14 Prüfen der Gerätefunktion

Führen Sie nach Abschluss der Installation und der Brennereinstellung eine Funktionsprüfung des Geräts durch und nehmen Sie es gemäß Kapitel 6 in Betrieb.

9 Recycling und Entsorgung

Sowohl der Öl-Brennwertkessel als auch die Transportverpackung besteht zum überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

Gerät



Der Öl-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.



Beachten Sie die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften.

10 Werkskundendienst

10.1 Werkskundendienst (Deutschland)

Vaillant Profi-Hotline 0 18 05 / 999 - 120
(14 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreis maximal 42 Cent/Min.)

10.2 Vaillant Group Austria GmbH – Werkskundendienst (Österreich)

Forchheimerg. 7
1230 Wien
Telefon 05 7050-2100*
*zum Regionaltarif österreichweit (bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber).

Der Vaillant Werkskundendienst mit mehr als 240 Mitarbeitern ist von 0 bis 24 Uhr erreichbar. Vaillant Techniker sind 365 Tage unterwegs, sonn- und feiertags, österreichweit.

10.3 Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz)

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

Vaillant SA
Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne 1
Téléfon: (026) 409 72 -17
Téléfax: (026) 409 72 -14

10.4 Werkskundendienst (Belgien)

Kundendienst
Vaillant SA-NV
Rue Golden Hopestraat 15
1620 Drogenbos
Tel : 02 / 334 93 52

11 Garantie

11.1 Herstellergarantie (Deutschland, Österreich)

Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
Dem Eigentümer des Geräts räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Geschäftsbedingungen ein (für Österreich: **Die aktuellen Garantiebedingungen sind in der jeweils gültigen Preisliste enthalten - siehe dazu auch www.vaillant.at**). Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst (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.

11.2 Werksgarantie (Schweiz)

Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Geräts räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen und den entsprechend abgeschlossenen Wartungsverträgen ein.
Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

11.3 Werksgarantie (Belgien)

Die N.V. VAILLANT gewährleistet eine Garantie von 2 Jahren auf alle Material- und Konstruktionsfehler ihrer Produkte ab dem Rechnungsdatum.
Die Garantie wird nur gewährt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Das Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann installiert worden sein. Dieser ist dafür verantwortlich, dass alle geltenden Normen und Richtlinien bei der Installation beachtet wurden.
2. Während der Garantiezeit ist nur der Vaillant Werkskundendienst autorisiert, Reparaturen oder Veränderungen am Gerät vorzunehmen. Die Werksgarantie erlischt, wenn in das Gerät Teile eingebaut werden, die nicht von Vaillant zugelassen sind.
3. Damit die Garantie wirksam werden kann, muss die Garantiekarte vollständig und ordnungsgemäß ausgefüllt, unterschrieben und ausreichend frankiert spätestens fünfzehn Tage nach der Installation an uns zurückgeschickt werden.
   Während der Garantiezeit an dem Gerät festgestellte Material- oder Fabrikationsfehler werden von unserem Werkskundendienst kostenlos behoben. Für Fehler, die nicht auf den genannten Ursachen beruhen, z. B. Fehler aufgrund unsachgemäßer Installation oder vorschriftswidriger Behandlung, bei Verstoß gegen die geltenden Normen und Richtlinien zur Installation, zum Aufstellraum oder zur Belüftung, bei Überlastung, Frosteinwirkung oder normalem Verschleiß oder bei Gewalteinwirkung übernehmen wir keine Haftung.

Wenn eine Rechnung gemäß den allgemeinen Bedingungen des Werkvertrages ausgestellt wird, wird diese ohne vorherige schriftliche Vereinbarung mit Dritten (z. B. Eigentümer, Vermieter, Verwalter etc.) an den Auftraggeber oder/und den Benutzer der Anlage gerichtet; dieser übernimmt die Zahlungsverpflichtung. Der Rechnungsbetrag ist dem Techniker des Werkskundendienstes, der die Leistung erbracht hat, zu erstatten. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen während der Garantie verlängert die Garantiezeit nicht. Nicht umfasst von der Werksgarantie sind Ansprüche, die über die kostenlose Fehlerbeseitigung hinausgehen, wie z. B. Ansprüche auf Schadenersatz. Gerichtsstand ist der Sitz unseres Unternehmens.
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!

12 Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	icoVIT VKO 246-7 15 kW	icoVIT VKO 246-7 19 kW (Werkseinst.)	icoVIT VKO 246-7 24 kW
Nennwärmeleistungsbereich (bei 40/30 °C)	kW	14,8	19,0	24,3
Nennwärmeleistungsbereich (bei 50/30 °C)	kW	14,7	18,9	24,2
Nennwärmeleistungsbereich (bei 80/60 °C)	kW	13,7	17,6	22,5
Normnutzungsgrad [1] (bei 75/60 °C) (bei 40/30 °C)	%	102 105		
Abgaswerte				
Abgastemperatur bei Heizbetrieb 40/30 °C [2]	°C	30 bis 35		
Abgastemperatur max. (bei 80/60 °C) [2]	°C	57		
Abgasmassenstrom max. [2], bei 13 % CO_2	kg/h	21,5	27,6	35,3
NO_X-Klasse		3		
NO_X-Emission	mg/kWh	75	74	76
CO-Emission	mg/kWh	6	3	4
Kondenswassermenge bei 40/30 °C, ca. [3]	l/h	1	1,3	1,7
pH-Wert, ca.		2		
Vorlauftemperatur max. (einstellbar)	°C	85		
zul. Betriebsüberdruck	bar	3 (4)		
Wasserseitiger Widerstand Δt = 20 K	mbar	< 5		
Wasserseitiger Widerstand Δt = 10 K	mbar	< 10		
Anschlusswerte:				
Elektroanschluss	V/Hz	230/50		
Max. elektr. Leistungsaufnahme (ohne Heizungspumpe)	W	240		
Leistungsaufnahme (standby)	W	5		
Anschlüsse				
Heizungsvorlauf/-rücklauf, Speicherrücklauf	"	Rp 1		
Kondenswasser-Ablaufstutzen	mm Ø	21		
Entleerung	"	DN 15		
Luft-/Abgasanschluss	DN	80/125		
Maße/Gewichte				
Höhe	mm	1257		
Breite	mm	570		
Tiefe	mm	691		
Eigengewicht	kg	130		
Wasserinhalt	l	85		
Gesamtgewicht	kg	215		
Schutzart		IP 20		

Tab. 12.1 Technische Daten

1) ermittelt nach DIN 4702
2) Rechenwerte zur Auslegung des Abgasschornsteins bzw. der Abgasleitung nach DIN EN 13384 Teil 1
3) max. Kondenswassermenge zur Auslegung von Kondensatablauf und Neutralisationseinrichtung.
   Die Anforderungen an die Kondensat-Inhaltsstoffe nach ATV-Arbeitsblatt A 251 werden erfüllt!

13 Erstinbetriebnahme-Checkliste

Führen Sie folgende Arbeitsschritte bei der ersten Inbetriebnahme des Geräts durch.

Arbeitsschritte	Ja	Nein	Messwerte
Abgasanlage und Luftzuführung geprüft (bei raumluftabhängigem Betrieb muss für ausreichende Frischluftzufuhr gesorgt werden)?			
Neutralisationseinrichtung angeschlossen und mit Aktivkohle befüllt? (bei schwefelarmen Heizöl ist in der Regel keine Neutralisation erforderlich)			
Kondensathebepumpe (wenn vorhanden) auf Funktion geprüft?			
Kondensatleitungen auf freien Durchgang und Dichtheit geprüft?			
Sicherheitsventil, Ausdehnungsgefäß, Pumpe und Manometer vorhanden?			
Heizungsanlage befüllt und entlüftet?			
Wenn vorhanden, Ladekreis beim actoSTOR entlüftet?			
Siphon über die Abgasanlage mit Wasser befüllt, ca. 1,0 Liter?			
Dichtheitskontrolle durchgeführt: Heizung, Frischwasser, Öl, Kondensat?			
Ölanschluss korrekt installiert und Ölleitung entlüftet?			
Ölleitung im Einstrangsystem mit Innendurchmesser nicht größer als 6 mm verlegt?			mm
Vorgeschriebener Ölfilter (5 – 20 µm) mit Entlüftungssystem vorhanden?			
Elektrischer Anschluss und Steckverbindungen korrekt hergestellt?			
Notwendige Fühler richtig angeschlossen und korrekt positioniert?			
Regelgerät richtig angeschlossen/verdrahtet und eingestellt?			
Rußtest durchgeführt, Rußzahl = 0?			
Kohlendioxid (CO_2-Gehalt) gemessen und bei Bedarf eingestellt?			%
Kohlenmonoxid (CO-Gehalt) gemessen (sollte < 15ppm sein)?			ppm
Öldruck überprüft und bei Bedarf eingestellt?			bar
Vakuum überprüft (Saugdruck < 0,3 bar)?			bar
Heizungsanlage über DIA-System angepasst?			
Gerätefunktionen (Heizung und Speicherladung) überprüft?			
Betreiber informiert und technische Unterlagen übergeben?			
Fachgerechte Inbetriebnahme bestätigen (Datum, Unterschrift)			

Tab. 13.1 Erstinbetriebnahme-Checkliste

14 Wartungs-Checkliste

Folgende Arbeitsschritte müssen bei der Inspektion und Wartung des Geräts durchgeführt werden.

Arbeitsschritte	**Bemerkung/Messwerte**
Allgemeinen Zustand der Heizungsanlage prüfen	
Kontrolle der Abgaswerte (vor der Wartung)	
Rußtest durchführen	
Abgastemperatur messen	
CO_2-Gehalt (Kohlendioxid) messen	%
CO-Gehalt (Kohlenmonoxid) messen	ppm
Brenner nach Gebläsenachlauf außer Betrieb nehmen	
Brenner in Ablageposition bringen	
Reinigung am Kessel bei geringer Verschmutzung	
Flansch demontieren, Dichtungen/Isolierstein prüfen, gegebenenfalls erneuern	
Flammrohr prüfen, gegebenenfalls reinigen	
Prallschale aus dem Brennraum entfernen und reinigen	
Brennraum und Rohrschlangen reinigen	
Kondensatablauf in der Brennkammer mit der Bürste reinigen	
Abgassammler demontieren und reinigen, Dichtungen des Abgassammlers erneuern	
Öl-Neutralisationseinrichtung: pH-Wert überprüfen (pH-Wert kleiner als 6,5: Granulat nachfüllen, Aktivkohle erneuern)	
Abgassammler montieren und mit ca. 1,0 l Wasser befüllen	
Prallschale in Position bringen und Brennerflansch montieren	
Reinigung am Kessel bei starker Verschmutzung	
Reinigungswagen (Art.-Nr. 0020017065) anschließen und Kessel spülen	
Brenner in Wartungsposition bringen	
Zündelektroden und Mischeinrichtung reinigen, gegebenenfalls erneuern	
Öldüse erneuern	
Abschlussventil im Öl-Vorwärmer prüfen, gegebenenfalls austauschen	
Ölleitungen und Verschraubungen auf Dichtheit prüfen	
Heizölfiltereinsatz austauschen	

Tab. 14.1 Wartungs-Checkliste **(Fortsetzung nächste Seite)**

Arbeitsschritte	Bemerkung/Messwerte
Brenner in Ausgangsposition bringen	
Brennerflanschschrauben auf festen Sitz prüfen	
Gebläserad auf Verschmutzung prüfen, gegebenenfalls reinigen	
Flammenüberwachung optisch prüfen, gegebenenfalls säubern	
Ölpumpenfilter reinigen, gegebenenfalls austauschen (nur nach Brennerstörungen notwendig)	
Ölpumpenkupplung überprüfen, gegebenenfalls erneuern	
Elektrische Verbindungen auf festen Sitz prüfen	
Brenner in Betrieb nehmen	
Messwerte überprüfen, gegebenenfalls Brenner neu einstellen	
Abgastemperatur messen	° C
Gebläsedruck nach Brennereinstelltabelle überprüfen	mbar
CO_2-Gehalt (Kohlendioxid) prüfen	%
CO-Gehalt (Kohlenmonoxid) prüfen	ppm
Ölpumpendruck/ Vakuum messen	bar
Rußtest durchführen	
Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen (mit Prüfprogramm P 5)	
Sonstige Wartungsarbeiten	
Luft-/Abgasführung auf Dichtheit prüfen	
Sicherheitseinrichtungen der Öltankanlage prüfen	
Sicherheitseinrichtungen für Heizung und Trinkwassererwärmung prüfen	
Eventuell vorhandenen Speicher warten	
Eventuell vorhandene Kondensathebepumpe auf Funktion prüfen	
Wasserdruck und Ausdehnungsgefäß prüfen	
Bedarfsgerechte Einstellungen am Regelgerät prüfen	
Fachgerechte Wartung bestätigen Datum und Unterschrift	

Tab. 14.1 Wartungs-Checkliste (Fortsetzung)

15 Konformitätserklärung

Vaillant

EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers:	**Vaillant GmbH** **Berghauser Str. 40** **42859 Remscheid**
Produktbezeichnung:	Öl-Brennwertkessel mit Gebläsebrenner (unit) für raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Betrieb
Typenbezeichnung:	**VKO 246-7**

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

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

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

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

Die Geräte entsprechen dem in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster

PIN: **CE- 0085BT0312**

Die Geräte entsprechen folgenden Normen

EN 303-1
EN 15034, EN 15035
EN 60335-1
EN 50165, EN 60335-2-102
EN 60529
EN 55014-1, EN 55014-2
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3

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

Remscheid, 13.03.2009		
(Ort, Datum)	Programm Manager i.V. F. Salg	Certification Group Manager i.V. A. Nunn

Vaillant 0072009

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0 ▮ Telefax 0 21 91/18-28 10
Gesellschaft mit beschränkter Haftung ▮ Sitz: Remscheid ▮ Registergericht: Amtsgericht Wuppertal HRB 11775
Geschäftsführer: Claes Göransson, Ralf-Otto Limbach, Dieter Müller ▮ Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Matthias Blaum
Bankverbindung: Commerzbank Remscheid Bankleitzahl 340 400 49 Konto-Nummer 621 833 300 ▮ USt.-Ident-Nr. DE 811142240

16 Stichwortverzeichnis

A

Abdeckblech ... 15
Abgas-Analysegerät ... 49
Abgas- Sicherheitstemperaturbegrenzer ... 8
Abgasdruckdose ... 7
Abgasdruckdose auswechseln ... 62
Abgasführung ... 42
Abgasmessung ... 38
Abgassammler ... 21, 48
Abgassammler reinigen ... 47
Abgassystem ... 36
Abgastemperatur ... 49
Abgasverlust ... 49
Absperrventil ... 16
Abstand ... 13
actoSTOR ... 24
Anlegethermostat ... 15
Anpassung an die Heizungsanlage ... 40
Anschlusskabel ... 22
Anschlussschläuche ... 16
Anschlussverdrahtung ... 22
Anzahl der Heizbetriebsstunden ... 56
Anzahl der Speicherbetriebsstunden ... 56
Aufheizzeit ... 33
Aufstellraum ... 43
Aufstellungsraum ... 13
Ausdehnungsgefäß ... 12
Ausschalthysterese des Vorlaufreglers ... 41, 55
Außenfühler ... 23
Austausch von Bauteilen ... 57

B

Bestimmungsgemäße Verwendung ... 9
Betriebsart Sommer-/Winterfunktion ... 55
Bezirks-Schornsteinfegermeister ... 10
Brandschutzschalter ... 7
Brenner ... 7
Brenner-Einstelllehre ... 32
Brennereinstelltabelle ... 36
Brennereinstellung ... 36
Brennerflansch ... 45, 46
Brennerflansch mit Dichtung ... 32
Brennerstarts Speicherladebetrieb ... 56
Brennerstarts Warmwasserbetrieb ... 56
Brennerstörungen ... 20
Brenner in Ablageposition ... 44
Brenner in Serviceposition ... 46
Brenner lösen ... 44
Brennkammer ... 45
Brennstoffbeschaffenheit ... 43

C

CE-Kennzeichnung ... 4
CO2-Einstellung/Luftmengeneinstellung ... 38
CO2-Einstellung überprüfen ... 49
CO2-Gehalt ... 38, 49
CO2-Messung ... 36

D

DIA-System ... 7, 39, 51, 53
Diagnosecodes ... 54
Diagnosemodus ... 40
Diagnosepunkt ... 40
Dichtheit ... 16
Dichtschnur ... 45
digitales Informations- und Analysesystem (DIA-System) ... 40
Display ... 39
Druckdose ... 48
Durchführung für Ölleitungen ... 8
Düsengestänge ... 46
Düsenstock ... 46
Düsenstock austauschen ... 57
Düsentoleranz ... 36

E

Einbauort Öl-Neutralisations-Einrichtung ... 7
Einschalthysterese des Vorlaufreglers ... 41, 55
Einstell-Tasten ... 7
Einzelwiderstand ... 16
Elektrischer Anschluss ... 22
Elektroden ... 46
Elektromotor ... 32
Entleeren der Anlage ... 50
Entleerungshahn ... 50
Entlüftungsventil ... 50
Entlüftung der Ölpumpe ... 37
Entriegelung nach Brennerstörung ... 53
Entstörtaste ... 7
Ersatzteilliste ... 57
Erstinbetriebnahme-Checkliste ... 38, 66, 69
Externe Pumpe ... 28
externe Regelgeräte ... 23

F

Fehlercodes ... 52
Fehlerspeicher ... 56
Feuerungsautomat austauschen ... 59
Filter ... 37
Flammenausfall während des Betriebs ... 33
Flammenbildung ... 33
Flammenwächter ... 32
Flammrohr ... 32
Flansch-Mutter ... 45

Fremdlichtüberwachung ... 33
Fühler austauschen ... 61
Füllen des Geräts und der Anlage ... 31
Funktionsablauf ... 33, 38, 57, 61
Funktionselemente ... 7
Funktionsprüfung ... 39

G

Garantie ... 64
Gebläse ... 32
Gebläsedruck ... 38
Gebläsemotor austauschen ... 60
Gebläserad austauschen ... 59
Geöffnete Brennkammer ... 45
Gerätefunktionen prüfen ... 38
Geräterückwand ... 7
Gerätevariante ... 56
Geräteverkleidung ... 39, 50
Gerät und Anlage entleeren ... 50
Griffmulden ... 8

H

Halter Abgasrohr ... 7, 8
Halter für Service-Position ... 32
Hauptschalter ... 7, 22
Heizkesselpodest ... 13
Heizölentlüfter ... 17
Heizölentlüfter mit Filter ... 16
Heizölzufuhr ... 33
Heizungsanlage ... 15
Heizungspumpe ... 12, 55
Heizungspumpennachlauf ... 41
Heizungspumpennachlaufzeit ... 55
Heizungsrücklauf-Anschluss ... 8, 18
Heizungsvorlauf ... 7, 15
Heizungsvorlauf-Anschluss ... 8, 18
Heizungswasser aufbereiten ... 29
Herstellergarantie Deutschland, Österreich ... 64

I

Inbetriebnahme ... 29, 42, 50
Inbetriebnahme nach Wartung ... 49
Inbetriebnahme und Einstellung des Brenners ... 32
Info-Taste ... 7
Innensechskantschlüssel ... 32, 37
Inspektions-/ Wartungsvertrag ... 42
Inspektion und Wartung ... 42

K

Kabeldurchführung ... 8
Kessel-Füll- und Entleerungseinrichtung ... 7
Kesselkörper mit Isolierschalen ... 7
Kesseltemperatur ... 39
Kondensat ... 20
Kondensat-Ablaufbürste ... 45
Kondensatableitung ... 20
Kondensatschlauch ... 20, 21, 49
Konformitätserklärung ... 69
Korrosion ... 15
Kunststoffrohre ... 15

L

Ladekreispumpe ... 24
Ladetemperaturfühler ... 24
Leistungsänderung ... 36
Luft-/Abgas-Anlage ... 38
Luft-/Abgasanschluss ... 7
Luft-/Abgasführung ... 19
Luft-/Abgaszubehör ... 12
Luftdrossel ... 38
Luftdüse austauschen ... 58
Luftmenge ... 36, 38

M

Magnetventil ... 33, 37
Manometer ... 37
Manometeranschluss ... 37
Maximale Brennersperrzeit ... 41, 55
Maximale Vorlauftemperatur für Heizbetrieb ... 41
Maximale Vorlauftemperatur für Speicherladung ... 41
Mischeinrichtung ... 46
Mitgeltende Unterlagen ... 3
Motor ... 33

N

Nachfüllen und Entlüften ... 42
Nennspannung ... 23
Nennwärmeleistung ... 13
Netz- und Kleinspannungskabel ... 22
Netzanschlussleitung ... 23
Netzspannung ... 33
nicht diffusionsdichte Kunststoffrohre ... 15

O

Öffnung für Kondenswasserablauf-Anschluss ... 8
Öl-Filter ... 16
Öl-Neutralisations-Einrichtung ... 12, 20, 49
Öl-Versorgungsleitung ... 16
Ölbrenner-Entstörtaste ... 33
Ölbrennereinstellung ... 38
Öldruck ... 37
Öldruck-Regulierungsschraube ... 37
Öldüse wechseln ... 46
Ölfeuerungsautomat ... 32
Ölfilter ... 17
Ölleitungen ... 7
Ölmangel ... 33
Ölpumpe ... 32, 37
Ölpumpe austauschen ... 60
Öltank hochliegend ... 17

Öltank tiefliegend ... 17
Ölversorgung ... 16
Ölviskosität ... 16
Ölvorwärmer ... 33

P

Parameter ... 40
Platine austauschen ... 62
Prallschale ... 45
Probebetrieb ... 50
ProE-Stecker ... 24
Prüfen der Gerätefunktion ... 62
Prüfmittel und Messgeräte ... 49
Prüfprogramme ... 56
Pumpendeckel ... 37
Pumpendruck einstellen ... 37
Pumpenfilter reinigen ... 59
Pumpennachlaufzeit nach Speicherladung ... 41

R

Raumluft-Temperatur ... 49
raumluftabhängig ... 19
raumluftabhängige Betriebsweise ... 13
raumluftunabhängig ... 19
raumluftunabhängige Betriebsweise ... 13
Raumtemperatur-Regelung ... 23
Recycling und Entsorgung ... 63
Regelgerät ... 12
Regelgeräte ... 23
Regler-Einbaufeld ... 7
Rezirkulation ... 38
Rezirkulationsrohr ... 32
Richtlinien der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV) ... 20
Rohrschlangen ... 45
Rücklaufanschluss ... 37
Rücklaufleitungsanschluss ... 32
Rückschlagventil ... 16
Rußbild ... 36
Rußpumpe ... 38, 49
Rußzahl ... 38
Rußzahl messen ... 49

S

Saugleitung ... 16
Saugleitungsanschluss ... 32
Schalldämmung ... 13
Schaltkasten ... 22
Schichtenladepumpe ... 24
Schornsteinfeger-Betrieb ... 37
Schornsteinfegerbetrieb ... 51
Schutzleiter ... 46
Seitenwand ... 7
Sekundärwärmetauscher ... 15
Service-Innensechskantschlüssel ... 32
Service-Schraube ... 44
Serviceschraube ... 32, 46
Sicherheit ... 10
Sicherheits-Temperaturbegrenzer ... 15
Sicherheits-Temperaturbegrenzer (STB) ... 56
Sicherheitsaufkleber ... 42
Sicherheitshinweise ... 9, 57
Sicherheitsventil ... 12, 18
Skala Luftdrossel ... 32
Skala Rezirkulationsöffnung ... 32
Speicherfühler ... 24
Speicherladepumpe ... 12, 55
Speicherladeset ... 24
Speicherrücklauf ... 8
Speicherrücklauf-Anschluss ... 12, 18
Speichersollwert ... 39
Speichertemperatur-Regler ... 7
Speichertemperaturfühler ... 24
Speichertemperatur Istwert ... 55
Speichertemperatur Sollwert ... 55
Sprache des Klartext-Displays ... 41
statische Saughöhe (H) ... 16
Statuscode ... 39
Statuscodes ... 53
Stellschraube ... 38
Stopfen 12, 18
Störabschaltung ... 33
störfallbedingte Abschalttemperatur ... 15
Störungsbeseitigung ... 51
System ProE ... 15, 22, 23

T

Thermostat ... 15
Typenschild ... 6

U

Übersicht über die einstellbaren Anlagenparameter ... 41
Umgebungstemperatur ... 13
Unterdruck ... 37
Unterdruckkontrolle ... 37
Unterrichten des Betreibers ... 42

V

Vakuummeter ... 37
Vakuummeteranschluss ... 37
Verbindungsschaltpläne ... 25
Verbrennungsluftversorgung ... 42
Verkleidungsblech ... 15
Verkleidungsklappe ... 22
Verriegelung Dunstabzugshaube und AnsteuerungAbgasklappe 28
Verstellschraube Luftdrossel ... 32
Verstellschraube Rezirkulationsöffnung mit Abdeckkappe ... 32
VIH K 300 ... 19, 39
VIH Q 120.. 200 ... 19
VIH R 120.. 200 ... 19
VIH R 300.. 500 ... 19
VIH S 300.. 500 ... 19
VIH VPS SC 700 ... 19

Vorbelüftungszeit 33
Vorlaufanschluss 37
Vorlauftemperatur-Regler 7
Vorlauftemperatur Sollwert 55
Vorschriften 9
Vorspülzeit 33
VPS S 500 .. 1000 19

W

Warmwassererspeicher 19
Wartungs-Checkliste 67
Wartungshähne 12, 50
Wartungsvertrag 42
Wassermangelsicherung 15
wasserseitige und ölseitige Dichtheit 38
Wasserstand 42
Werksgarantie Schweiz 64
Werkskundendienst 63
witterungsgeführte Temperatur-Regelung 23

Z

Zirkulationspumpe 28, 55
Zubehör 12, 23
Zubehörbox TECTRONIC 28
Zulässiger Brennstoff 6
Zuluftanschluss 32
Zuluftschlauch 7, 46
Zündelektroden austauschen 58
Zündkabel 46
Zündtrafo austauschen 61
Zündung 33
Zusatzstoffe 29
Zusatzstoffe im Heizwasser 29
Zwischenstück 80/125 mit Prüföffnung 19

Lieferant

Vaillant GmbH
Riedstrasse 12 ▮ Postfach 86 ▮ CH-8953 Dietikon 1
Tel. 044 744 29 29 ▮ Fax 044 744 29 28 ▮ Kundendienst Tel. 044 744 29 29
Techn. Vertriebssupport Tel. 044 744 29 19 ▮ info@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

N.V. Vaillant S.A.
Rue Golden Hopestraat 15 ▮ B-1620 Drogenbos ▮ Tel. 02/334 93 00
Fax 02/334 93 19 ▮ www.vaillant.be ▮ info@vaillant.be

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

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

Hersteller

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

0020017070_05 DEATBEdeCHde 112010 - Änderungen vorbehalten