

Für den Fachhandwerker

Installations- und Wartungsanleitung ecoVIT



Gas-Brennwertkessel

VKK 226/2 E
VKK 286/2 E
VKK 366/2 E
VKK 476/2 E
VKK 656/2 E

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

| | | | | |
|---|---|---------------------|--|-----------|
| Hinweise zur Dokumentation | 3 | 5.4 | Unterrichten des Betreibers..... | 28 |
| Mitgeltende Unterlagen und Service-Hilfsmittel | 3 | 5.4.1 | Werksgarantie..... | 28 |
| Anbringung und Aufbewahrung der Unterlagen | 3 | 6 | Anpassung an die Heizungsanlage | 29 |
| Verwendete Symbole..... | 3 | 6.1 | Heizungsteillast einstellen | 29 |
| 1 | Gerätebeschreibung | 6.2 | Pumpennachlaufzeit einstellen..... | 30 |
| 1.1 | Typenübersicht..... | 6.3 | Brennersperrzeit einstellen | 30 |
| 1.1.1 | Typenschild, Anbringung des Typenschildes. . | 6.4 | Einstellungen bei Anschluss von Solaranlagen.. | 31 |
| 1.2 | CE-Kennzeichnung | 6.5 | Wartungsintervall festlegen/Wartungsanzeige.. | 32 |
| 1.3 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 6.6 | Eigene Telefonnummer eingeben | 34 |
| 1.4 | Aufbau und Funktion des ecoVIT | 7 | Inspektion und Wartung | 36 |
| 1.4.1 | Funktionselemente..... | 7.1 | Allgemeine Hinweise | 36 |
| 1.4.2 | Anschlüsse auf der Rückseite | 7.2 | Sicherheitshinweise..... | 36 |
| 1.5 | Konformitätserklärung | 7.3 | Übersicht über die Wartungsarbeiten | 37 |
| 2 | Sicherheitshinweise/Vorschriften | 7.4 | Brenner warten | 38 |
| 2.1 | Sicherheitshinweise..... | 7.4.1 | Brenner demontieren | 38 |
| 2.1.1 | Wichtige Hinweise für Flüssiggas-Geräte | 7.4.2 | Brennkammer reinigen..... | 38 |
| 2.2 | Vorschriften (Deutschland) | 7.4.3 | Brenner prüfen..... | 38 |
| 2.3 | Vorschriften (Österreich) | 7.4.4 | Brenner einbauen | 38 |
| 2.4 | Vorschriften (Schweiz) | 7.5 | Reinigen des Siphons | 39 |
| 3 | Montage | 7.6 | Gerät füllen/entleeren | 39 |
| 3.1 | Lieferumfang | 7.6.1 | Füllen des Gerätes und der Anlage..... | 39 |
| 3.1.1 | Zubehöre | 7.6.2 | Entleeren des Gerätes..... | 40 |
| 3.2 | Aufstellungsort..... | 7.6.3 | Entleeren der Anlage | 40 |
| 3.2.1 | Vorschriften zum Aufstellungsort..... | 7.7 | Probetrieb..... | 40 |
| 3.3 | Erforderliche Mindestabstände zur Aufstellung | 8 | Störungsbeseitigung | 41 |
| 3.4 | Abmessungen..... | 8.1 | Diagnose | 41 |
| 4 | Installation | 8.1.1 | Statuscodes..... | 41 |
| 4.1 | Installation vorbereiten..... | 8.1.2 | Diagnosecodes | 41 |
| 4.2 | Gasanschluss | 8.1.3 | Fehlercodes..... | 44 |
| 4.3 | Heizungsseitiger Anschluss..... | 8.1.4 | Fehlerspeicher | 45 |
| 4.4 | Warmwasserspeicher anschließen | 8.1.5 | Prüfprogramme | 45 |
| 4.4.1 | VIH K 300/actoSTOR anschließen | 8.2 | Ersatzteilliste | 45 |
| 4.4.2 | VIH 120...500..... | 8.3 | Austausch von Bauteilen | 47 |
| 4.5 | Luft/Abgasführung | 8.3.1 | Sicherheitshinweise | 47 |
| 4.6 | Kondenswasser-Ablaufleitung montieren | 8.3.2 | Brenner austauschen | 47 |
| 4.7 | Integration in eine Solaranlage..... | 8.3.3 | Elektroden austauschen | 47 |
| 4.8 | Elektrischer Anschluss | 8.3.4 | Gebälse austauschen..... | 48 |
| 4.8.1 | Netzzuleitung anschließen..... | 8.3.5 | Gasarmatur austauschen..... | 48 |
| 4.8.2 | Anschluss von Regelgeräten und Zubehör ... | 8.3.6 | Fühler austauschen | 49 |
| 4.8.3 | Anschlussverdrahtung VKK 226 bis VKK 366 .. | 8.3.7 | Platine austauschen | 49 |
| 4.8.4 | Anschlussverdrahtung VKK 476 und VKK 656 | 8.3.8 | Prüfen der Gerätefunktion..... | 49 |
| 4.9 | Zubehörbox TECTRONIC..... | 9 | Vaillant Werkkundendienst | 50 |
| 5 | Inbetriebnahme | 9.1 | Vaillant GmbH Werkkundendienst | |
| 5.1 | Befüllen der Anlage..... | (Deutschland) | 50 | |
| 5.1.1 | Heizungsseitiges befüllen..... | 9.2 | Werkkundendienst Vaillant Ges. m.b.H. | |
| 5.1.2 | Siphon befüllen..... | (Österreich)..... | 50 | |
| 5.2 | Prüfen der Gaseinstellung | 9.3 | Vaillant GmbH Werkkundendienst (Schweiz). | |
| 5.2.1 | Werkseitige Einstellung..... | | 50 | |
| 5.2.2 | Anschlussdruck prüfen (Gasfließdruck)..... | 10 | Recycling und Entsorgung | 50 |
| 5.2.3 | CO ₂ -Gehalt prüfen | 10.1 | Gerät..... | 50 |
| 5.3 | Prüfen der Gerätefunktion..... | 10.2 | Verpackung..... | 50 |
| | | 11 | Technische Daten | 51 |

Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation.
In Verbindung mit dieser Installations- und Wartungsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.

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

Mitgeltende Unterlagen und Service-Hilfsmittel

Die Tasche mit den Kesselunterlagen befindet sich an der Rückwand des Kessels und enthält folgende Unterlagen sowie Service-Hilfsmittel:

Für den Anlagenbetreiber:

| | |
|---------------------------------|------------|
| 1 Bedienungsanleitung | Nr. 103805 |
| 1 Garantiekarte DE | Nr. 804593 |
| 1 Garantiekarten-Anforderung AT | Nr. 804507 |

Für den Fachhandwerker:

| | |
|---------------------------------------|------------|
| 1 Montageanleitung Luft-/Abgasführung | Nr. 835299 |
| 1 Sicherheitsaufkleber | Nr. 835593 |

Service-Hilfsmittel:

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

Anbringung und Aufbewahrung der Unterlagen

Die Kurzbedienungsanleitung ist im Aufstellraum an gut sichtbarer Stelle anzubringen.
Geben Sie bitte diese Installations- und Wartungsanleitung sowie die Hilfsmittel an den Anlagenbetreiber weiter. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Anleitungen und Hilfsmittel bei Bedarf zur Verfügung stehen.

Verwendete Symbole

Beachten Sie bitte bei der Installation des Gerätes die Sicherheits-Hinweise in dieser Installationsanleitung!
Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert:



Gefahr!
Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!



Achtung!
Mögliche gefährliche Situationen für Produkt und Umwelt!



Hinweis!
Nützliche Informationen und Hinweise.

- Symbol für eine erforderliche Aktivität

1 Gerätebeschreibung

1 Gerätebeschreibung

1.1 Typenübersicht

| Gerätetyp | Bestimmungsland (Bezeichnungen nach ISO 3166) | Zulassungs- kategorie | Gasart | Wärmeleistungs- bereich P (kW) | Einstellbereich Nenn- wärmeleistung P (kW) |
|-------------|---|--------------------------|------------------------------|--|--|
| VKK 226/2 E | DE (Deutschland) | II _{2N3P} | G20/25 (Erdgas E, Erdgas LL) | 5,1 - 22,5 (40/30 °C) 4,8 - 21,0 (80/60 °C) | 8,3 - 22,5 (40/30 °C) 7,2 - 20,1 (80/60 °C) |
| | | | G31 (Flüssiggas, Propan) | 6,4 - 22,5 (40/30 °C) 6,0 - 21,0 (80/60 °C) | 8,3 - 22,5 (40/30 °C) 7,2 - 20,1 (80/60 °C) |
| VKK 286/2 E | DE (Deutschland) | II _{2N3P} | G20/25 (Erdgas E, Erdgas LL) | 5,9 - 28,9 (40/30 °C) 5,5 - 27,0 (80/60 °C) | 9,8 - 28,9 (40/30 °C) 8,1 - 26,0 (80/60 °C) |
| | | | G31 (Flüssiggas, Propan) | 6,4 - 28,9 (40/30 °C) 6,0 - 27,0 (80/60 °C) | 9,8 - 28,9 (40/30 °C) 8,1 - 26,0 (80/60 °C) |
| VKK 366/2 E | DE (Deutschland) | II _{2N3P} | G20/25 (Erdgas E, Erdgas LL) | 7,4 - 37,0 (40/30 °C) 7,0 - 35,0 (80/60 °C) | 12,7 - 37,1 (40/30 °C) 11,4 - 34,0 (80/60 °C) |
| | | | G31 (Flüssiggas, Propan) | 16,9 - 37,0 (40/30 °C) 16,0 - 35,0 (80/60 °C) | 16,0 - 35,0 (40/30 °C) 16,9 - 34,0 (80/60 °C) |
| VKK 476/2 E | DE (Deutschland) | II _{2N3P} | G20/25 (Erdgas E, Erdgas LL) | 9,5 - 47,6 (40/30 °C) 9,0 - 45,0 (80/60 °C) | 16,5 - 47,7 (40/30 °C) 14,9 - 43,6 (80/60 °C) |
| | | | G31 (Flüssiggas, Propan) | 16,9 - 47,6 (40/30 °C) 16,0 - 45,0 (80/60 °C) | 16,0 - 47,7 (40/30 °C) 16,9 - 43,6 (80/60 °C) |
| VKK 656/2 E | DE (Deutschland) | I _{2N} | G20/25 (Erdgas E, Erdgas LL) | 15,1 - 65,7 (40/30 °C) 14,3 - 62,0 (80/60 °C) | 22,6 - 65,7 (40/30 °C) 20,3 - 60,1 (80/60 °C) |

| Gerätetyp | Bestimmungsland (Bezeichnungen nach ISO 3166) | Zulassungs- kategorie | Gasart | Wärmeleistungs- bereich P (kW) | Einstellbereich Nenn- wärmeleistung P (kW) |
|-------------|---|--------------------------|--------------------------|--|--|
| VKK 226/2 E | AT (Österreich) | II _{2H3P} | G20 (Erdgas H) LL) | 5,1 - 22,5 (40/30 °C) 4,8 - 21,0 (80/60 °C) | 8,3 - 22,5 (40/30 °C) 7,2 - 20,1 (80/60 °C) |
| | | | G31 (Flüssiggas, Propan) | 6,4 - 22,5 (40/30 °C) 6,0 - 21,0 (80/60 °C) | 8,3 - 22,5 (40/30 °C) 7,2 - 20,1 (80/60 °C) |
| VKK 286/2 E | AT (Österreich) | II _{2H3P} | G20 (Erdgas H) | 5,9 - 28,9 (40/30 °C) 5,5 - 27,0 (80/60 °C) | 9,8 - 28,9 (40/30 °C) 8,1 - 26,0 (80/60 °C) |
| | | | G31 (Flüssiggas, Propan) | 6,4 - 28,9 (40/30 °C) 6,0 - 27,0 (80/60 °C) | 9,8 - 28,9 (40/30 °C) 8,1 - 26,0 (80/60 °C) |
| VKK 366/2 E | AT (Österreich) | II _{2H3P} | G20 (Erdgas H) | 7,4 - 37,0 (40/30 °C) 7,0 - 35,0 (80/60 °C) | 12,7 - 37,1 (40/30 °C) 11,4 - 34,0 (80/60 °C) |
| | | | G31 (Flüssiggas, Propan) | 16,9 - 37,0 (40/30 °C) 16,0 - 35,0 (80/60 °C) | 16,0 - 35,0 (40/30 °C) 16,9 - 37,0 (80/60 °C) |
| VKK 476/2 E | AT (Österreich) | II _{2H3P} | G20 (Erdgas H) | 9,5 - 47,6 (40/30 °C) 9,0 - 45,0 (80/60 °C) | 16,5 - 47,7 (40/30 °C) 14,9 - 43,6 (80/60 °C) |
| | | | G31 (Flüssiggas, Propan) | 16,9 - 47,6 (40/30 °C) 16,0 - 45,0 (80/60 °C) | 16,0 - 47,7 (40/30 °C) 16,9 - 43,6 (80/60 °C) |
| VKK 656/2 E | AT (Österreich) | I _{2H} | G20 (Erdgas H) | 15,1 - 65,7 (40/30 °C) 14,3 - 62,0 (80/60 °C) | 22,6 - 65,7 (40/30 °C) 20,3 - 60,1 (80/60 °C) |

| Gerätetyp | Bestimmungsland (Bezeichnungen nach ISO 3166) | Zulassungskategorie | Gasart | Wärmeleistungsbereich P (kW) | Einstellbereich Nennwärmeleistung P (kW) |
|-------------|---|---------------------|--------------------------|--|--|
| VKK 226/2 E | CH (Schweiz) | II _{2H3P} | G20 (Erdgas H) | 5,1 - 22,5 (40/30 °C) 4,8 - 21,0 (80/60 °C) | 8,3 - 22,5 (40/30 °C) 7,2 - 20,1 (80/60 °C) |
| | | | G31 (Flüssiggas, Propan) | 6,4 - 22,5 (40/30 °C) 6,0 - 21,0 (80/60 °C) | 8,3 - 22,5 (40/30 °C) 7,2 - 20,1 (80/60 °C) |
| VKK 286/2 E | CH (Schweiz) | II _{2H3P} | G20 (Erdgas H) | 5,9 - 28,9 (40/30 °C) 5,5 - 27,0 (80/60 °C) | 9,8 - 28,9 (40/30 °C) 8,1 - 26,0 (80/60 °C) |
| | | | G31 (Flüssiggas, Propan) | 6,4 - 28,9 (40/30 °C) 6,0 - 27,0 (80/60 °C) | 9,8 - 28,9 (40/30 °C) 8,1 - 26,0 (80/60 °C) |
| VKK 366/2 E | CH (Schweiz) | II _{2H3P} | G20 (Erdgas H) | 7,4 - 37,0 (40/30 °C) 7,0 - 35,0 (80/60 °C) | 12,7 - 37,1 (40/30 °C) 11,4 - 34,0 (80/60 °C) |
| | | | G31 (Flüssiggas, Propan) | 16,9 - 37,0 (40/30 °C) 16,0 - 35,0 (80/60 °C) | 16,0 - 35,0 (40/30 °C) 16,9 - 34,0 (80/60 °C) |
| VKK 476/2 E | CH (Schweiz) | II _{2H3P} | G20 (Erdgas H) | 9,5 - 47,6 (40/30 °C) 9,0 - 45,0 (80/60 °C) | 16,5 - 47,7 (40/30 °C) 14,9 - 43,6 (80/60 °C) |
| | | | G31 (Flüssiggas, Propan) | 16,9 - 47,6 (40/30 °C) 16,0 - 45,0 (80/60 °C) | 16,0 - 47,7 (40/30 °C) 16,9 - 43,6 (80/60 °C) |
| VKK 656/2 E | CH (Schweiz) | I _{2H} | G20 (Erdgas H) | 15,1 - 65,7 (40/30 °C) 14,3 - 62,0 (80/60 °C) | 22,6 - 65,7 (40/30 °C) 20,3 - 60,1 (80/60 °C) |

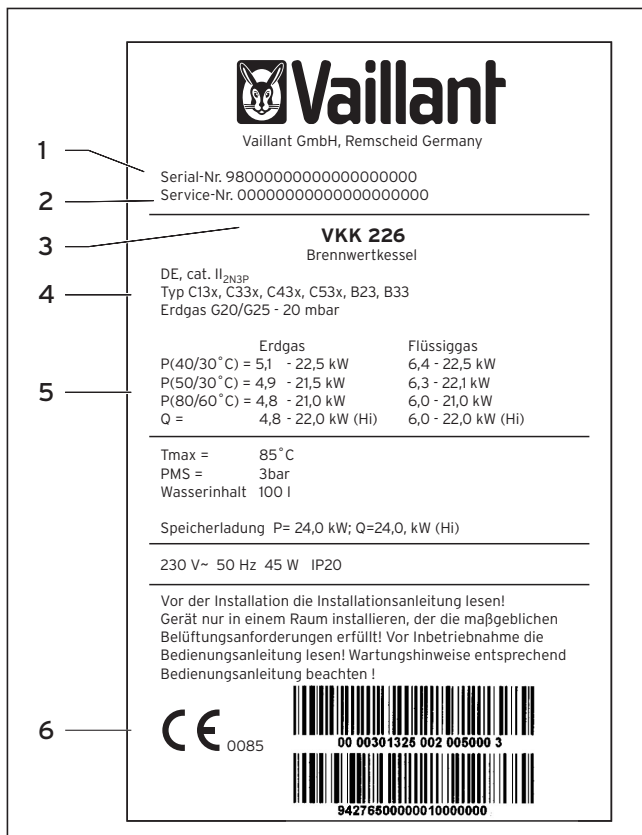


Abb. 1.1 Typenschild ecoViT

1.1.1 Typenschild, Anbringung des Typenschildes

Das Typenschild ist auf der Rückseite des Schaltkastens angebracht.

Erläuterung des Typenschildes:

- 1 Fabrikations-Nr.
- 2 Kennziffer für den Kundendienst
- 3 Typbezeichnung
- 4 Bezeichnung der Typzulassung
- 5 Technische Daten des Gerätes
- 6 CE-Kennzeichnung mit Prüfstellen-Nr.

Erläuterung der Typbezeichnung

VKK 226 H

Ausstattung:



1 Gerätebeschreibung

1.2 CE-Kennzeichnung



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

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

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

Entsprechend den Anforderungen gemäß §7 der Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen vom 07.08.1996 (1. BImSchV) emittieren die oben genannten Geräte bei Einsatz von Erdgas weniger als 80 mg/kWh Stickstoffdioxid (NO_x).

Die Bedingungen der RAL UZ 61 (Blauer Engel) werden erfüllt.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

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

1.4 Aufbau und Funktion des ecoVIT

1.4.1 Funktionselemente

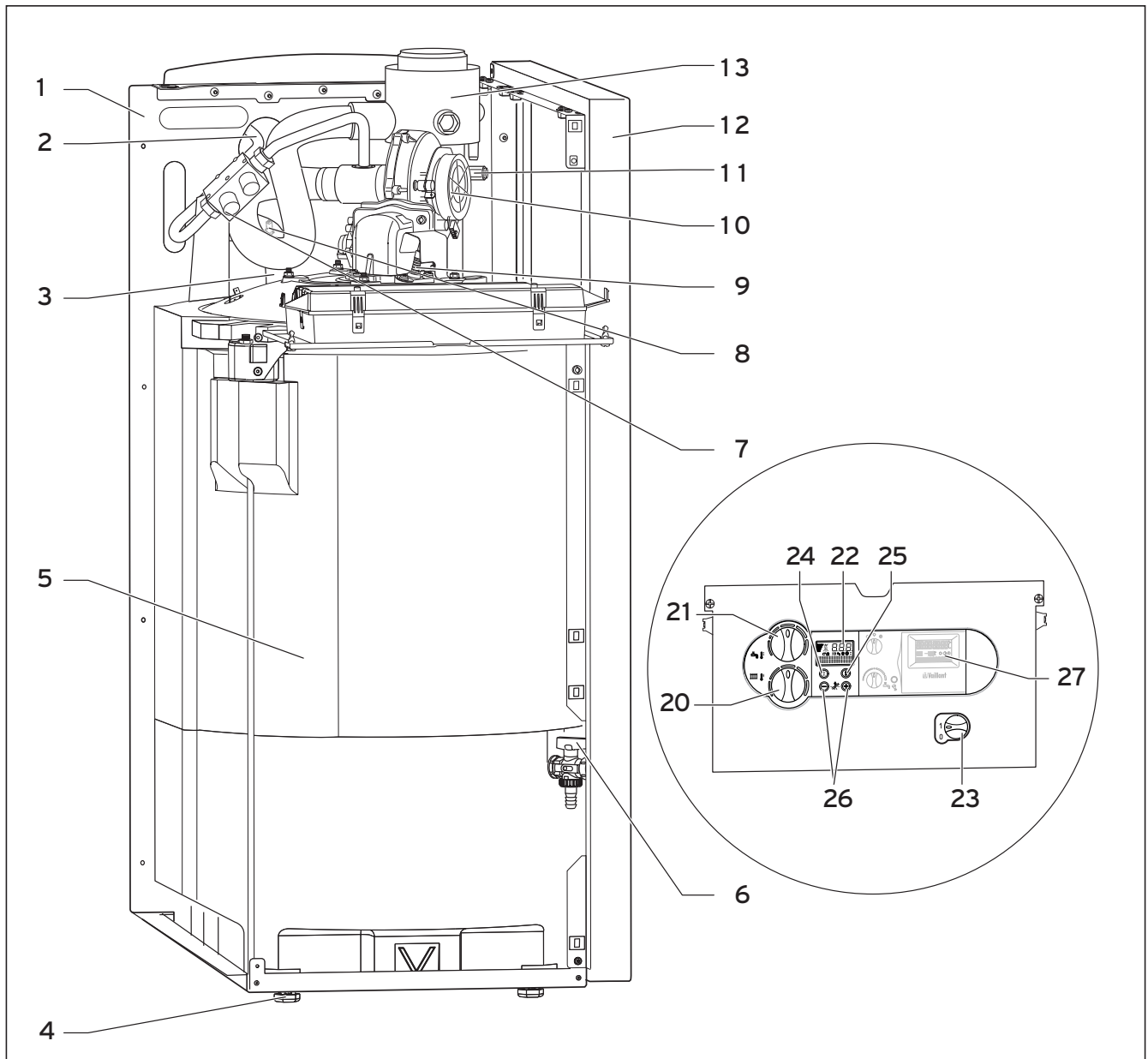


Abb 1.2 Funktionselemente

Legende:

- 1 Geräterückwand
- 2 Gasanschluss
- 3 Heizungsvorlauf (HVL)
- 4 Verstellbare FüÙe
- 5 Kesselkörper mit Isolierschalen
- 6 Kessel-Füll- und Entleerungseinrichtung
- 7 Gasarmatur
- 8 Wasserdrucksensor
- 9 Zünd- und Überwachungselektrode
- 10 GebläÙe + Brenner
- 11 CO-Sensor
- 12 Seitenwand
- 13 Luft-/Abgasanschluss

Bedienelemente der Schalterleiste:

- 20 Vorlauftemperatur-Regler
- 21 Speichertemperatur-Regler (bei Anschluss eines VIH)
- 22 Display
- 23 Hauptschalter EIN/AUS
- 24 Entstörtaste
- 25 Info-Taste
- 26 Einstell-Taste
- 27 Regler-Einbaufeld

1 Gerätebeschreibung

1.4.2 Anschlüsse auf der Rückseite

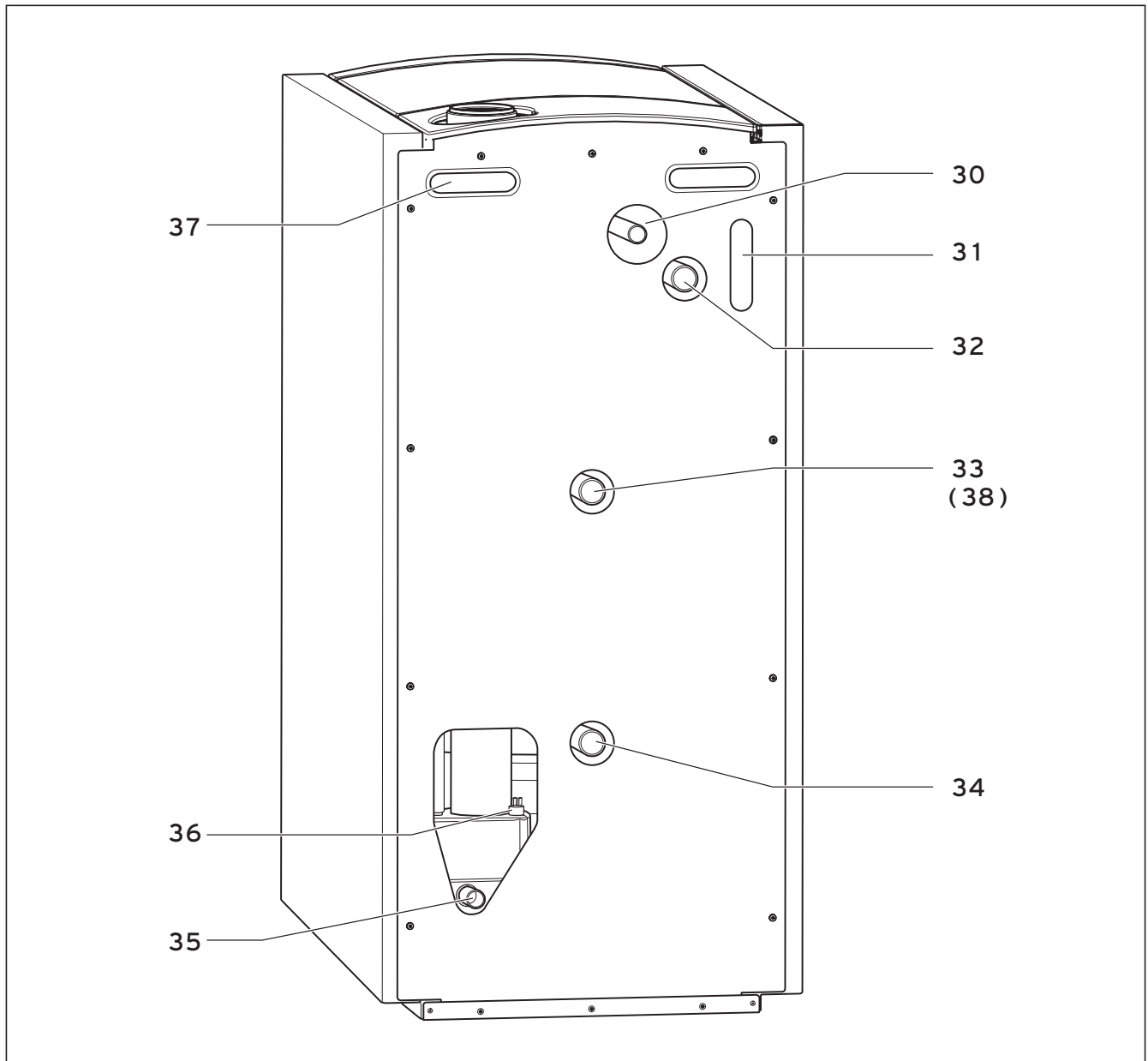


Abb 1.3 Funktionselemente, Rückseite

Legende:

- 30 Gasrohrdurchführung
- 31 Kabeldurchführung
- 32 Heizungsvorlauf-Anschluss (HVL)
- 33 Heizungsrücklauf-Anschluss (HRL) (Speicherrücklauf bei Anschluss eines Warmwasserspeichers VIH)
- 34 Heizungsrücklauf-Anschluss (N-RL - Niedertemperatur)
- 35 Kondenswasserablauf-Anschluss
- 36 Abgas-STB (Serie in CH, Zubehör in DE und AT), Abdeckblech nicht dargestellt
- 37 Griffmulden
- 38 Bei den VKK 476 und VKK 656-Geräten muss zur Wassermangelsicherung das beiliegende T-Stück mit Druckschalter montiert werden

1.5 Konformitätserklärung



EG-Konformitätserklärung

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

Produktbezeichnung: **Gas-Brennwertkessel mit Abgasanlage
ecoVIT**

Typenbezeichnung: **VKK 226/2, VKK 286/2, VKK 366/2, VKK 476/2, VKK 656/2**

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

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

Die Geräte entsprechen dem in der EG-Baumausterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster

PIN: **CE- 0085BP0342**

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

Die Geräte entsprechen folgenden Normen

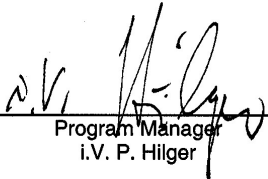
**EN 483
EN 677
EN 50165
EN 55014
EN 60335-1
EN 60529
EN 298**

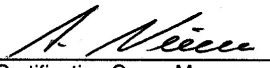
73/23/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"

89/336/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit"

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

Remscheid, 06.06.2005
(Ort, Datum)


Program Manager
i.V. P. Hilger


Certification Group Manager
i.V. A. Nunn

Vaillant 372005

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: Dr. Michel Brosset, Claes Göbransson ■ Vorsitzender des Aufsichtsrates: Gert Krüger
Bankverbindung: Commerzbank Remscheid Bankleitzahl 340 400 49 Konto-Nummer 621 833 300 ■ USt.-Ident-Nr. DE 811142240
M:\www\www\ecoVIT_n_Gas\gad_ed\Zertifika\konf_1\plu#6_DE_CE0085BP0342.doc\10.12.2001\ehr

Abb 1.4 Konformitätserklärung

2 Sicherheitshinweise/Vorschriften

Vor der Installation des Gerätes sind das örtliche Gasversorgungsunternehmen und der Bezirks-Schornsteinfegermeister zu informieren.

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

2.1 Sicherheitshinweise

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

Im gewerblichen Bereich, wie Friseursalon, 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.

Für die Installation der Luft-/Abgasführung dürfen nur die entsprechenden Vaillant Zubehörteile verwendet werden.

Ein Abstand des Gerätes von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Gerätes hier keine höhere Temperatur auftritt als die zulässige Temperatur von 85°C (Beachten Sie jedoch die empfohlenen Mindestabstände in Abschnitt 3.3).

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

2.1.1 Wichtige Hinweise für Flüssiggas-Geräte

Bei der Neuinstallation der Anlage ist die Entlüftung des Flüssiggastankes erforderlich. Für die ordnungsgemäße Entlüftung des Tankes ist grundsätzlich der Flüssiggaslieferant verantwortlich.

Überzeugen Sie sich frühzeitig vor der Installation des Gerätes davon, daß der Gastank entlüftet ist.

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

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

Installation unter Erdgleiche:

Bei der Installation in Räumen unter Erdgleiche sind die örtlichen Bestimmungen zu beachten.

Anschlussset für externes Magnetventil:

Art.-Nr.: 306 248



Achtung!

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

2.2 Vorschriften (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 4751 Teil 1 und 2 „Wasserheizungsanlagen“. 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 Warmwasserheizungsanlagen - Steinbildung in Wassererwärmungs- und Warmwasserheizungsanlagen“

Die Anforderungen an das Kesselwasser sind dem Abschnitt „Wasseraufbereitung in Heizungsanlagen“ zu entnehmen.

DVGW-TRGI 86 Ausgabe 1996 „Technische Regeln für Gasinstallation“ (Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn)

BImSchV Bundes-Immissionsschutz-Verordnung

MFeuVo Muster-Feuerungsverordnung bzw. Länder FeuVo

Arbeitsblatt ATV-A 251

„Kondensate aus Brennwertkesseln“ Ausgabe November 1998

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 4705 Teil 1 Berechnung von Schornstein-Abmessungen

DIN 4751 Bl. 3 Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 110 °C

DIN 4109 Schallschutz im Hochbau einschl. Beiblätter 1 und 2 (Ausgabe 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“ |
| DIN 1988-TRWI | Technische Regeln für Trinkwasser-Installation |
| DIN VDE 0100 Teil 701 | |
| EnEG | Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) mit den dazu erlassenen Verordnungen |
| HeizAnIV | Heizungsanlagen-Verordnung |
| VDE-Vorschriften | VDE-Verlag GmbH, Berlin |

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



Hinweis!

Alle Vordrucke im Zusammenhang mit Heizungsanlagen sind bei der Carl Heymanns Verlag KG, Postfach 357, Köln, erhältlich.

Desweiteren 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.

2.3 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)
- Örtliche Bestimmungen des GVU (Gasversorgungsunternehmen)
- Bestimmungen des ÖVGW sowie die entsprechenden Ö-Normen
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G1 (ÖVGW-TR Gas)
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G2 (ÖVGW-TRF)
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G4
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G41 bei Kondenswasser-Abführung
- 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.

2.4 Vorschriften (Schweiz)

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

- Gasleitsätze und Wasserleitsätze des SVGW
- Feuerpolizeiliche Bestimmungen
- Bestimmungen des zuständigen Gas und Wasser-versorgungsunternehmens
- Bauverordnungen der Kantone
- Heizraumrichtlinien des SVGW
- Vorschriften der Kantone
- Technische Regeln für Gasinstallation
DVGW-TRGI 86 Ausgabe 1996 Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- DVGW-Arbeitsblatt G 670 „Aufstellung von Gasfeuerstätten in Räumen mit mechanischen Entlüftungseinrichtungen“ Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- DIN 4701 „Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden“
- DIN 4751 Bl. 3 „Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 110 °C“

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 Montage

3 Montage

Die ecoVIT-Geräte werden anschlussfertig in einer Verpackungseinheit mit montierter Verkleidung geliefert.

3.1 Lieferumfang

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

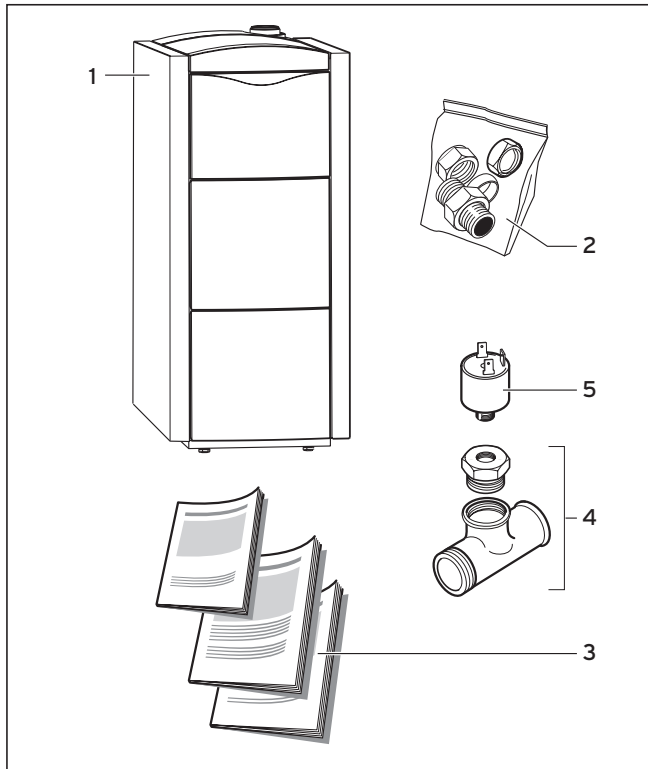


Abb. 3.1 Lieferumfang

| Position | Anzahl | Bennennung |
|----------|--------|---|
| 1 | 1 | ecoVIT (Verkleidung montiert) |
| 2 | 1 | Installations-Beipack; liegt im unteren Polster der Verpackung (Quetschverschraubung R 3/4 für den Gasanschluss, Kappe zum Verschließen des zweiten Rücklaufs, wenn dieser nicht benötigt wird) |
| 3 | 1 | Dokumentenmappe (Installations-, Bedienungs- und Montageanleitung LAZ) |
| 4 | 1 | T-Stück mit Reduzierstück (nur bei VKK 476 und VKK 656) |
| 5 | 1 | Druckschalter zur Wassermangelsicherung (nur bei VKK 476 und VKK 656) |

Tab. 3.1 Lieferumfang

3.1.1 Zubehöre

Folgende Zubehöre sind für die Installation des Gerätes erforderlich:

- Luft-/Abgaszubehör; weitere Informationen zur Planung und Installation siehe Montageanleitung.



Hinweis

Bei VKK 476 und 656 Geräten muss das Zwischenstück 80/125 mm mit Messöffnung (Art.-Nr. 301369) zur Luft-/Abgas-Messung eingesetzt werden. Bei den anderen Gerätevarianten ist der Einsatz optional, um die Zugänglichkeit der Messstellen zu verbessern

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



Hinweis

Zusätzliche Zubehöre können über die Zubehörbox TECTRONIC, die bauseits zu installieren ist, elektrisch angeschlossen werden.

3.2 Aufstellungsort

Stellen Sie den Kessel in einem frostgeschützten Raum auf.

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

Bei der Wahl des Aufstellungsortes ist das Kesselgewicht einschließlich des Wasserinhaltes gemäß Tabelle „Technische Daten“ (Kapitel 11) zu berücksichtigen.

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

3.2.1 Vorschriften zum Aufstellungsort

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

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

**Achtung!**

Gasfeuerstätten mit einer Gesamt-Nennwärmeleistung über 50 kW müssen in besonderen Räumen aufgestellt werden, die folgende Bedingungen erfüllen:

- **Die Aufstellräume dürfen nicht anderweitig genutzt werden**
- **Sie dürfen außer den Türen keine Öffnungen zu anderen Räumen haben**
- **Die Türen müssen dicht und selbstschließend sein**
- **Der Raum muss gelüftet werden können.**

Die Verbrennungsluft-Öffnung muss ins Freie führen und einen Mindestquerschnitt von 150 cm² haben. Für jede Steigerung der Nennwärmeleistung über 50 kW ist je 1 kW die Öffnung um 2 cm² zu vergrößern.

Um die Feuerung jederzeit abschalten zu können, muss vor dem Aufstellraum ein Notschalter angebracht sein.

Es ist ein gut sichtbares Schild mit der Aufschrift „Notschalter-Feuerung“ anzubringen

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

3.3 Erforderliche Mindestabstände zur Aufstellung

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

Beachten Sie jedoch, dass hinter und neben dem Gerät ein ausreichender Freiraum verbleibt, um den Kondenswasser-Ablaufschlauch sicher über einem Ablauf positionieren zu können oder, falls erforderlich, eine Kondenswasserförderpumpe anzuschließen.

Der Ablauf muss einsehbar sein.

3 Montage

3.4 Abmessungen

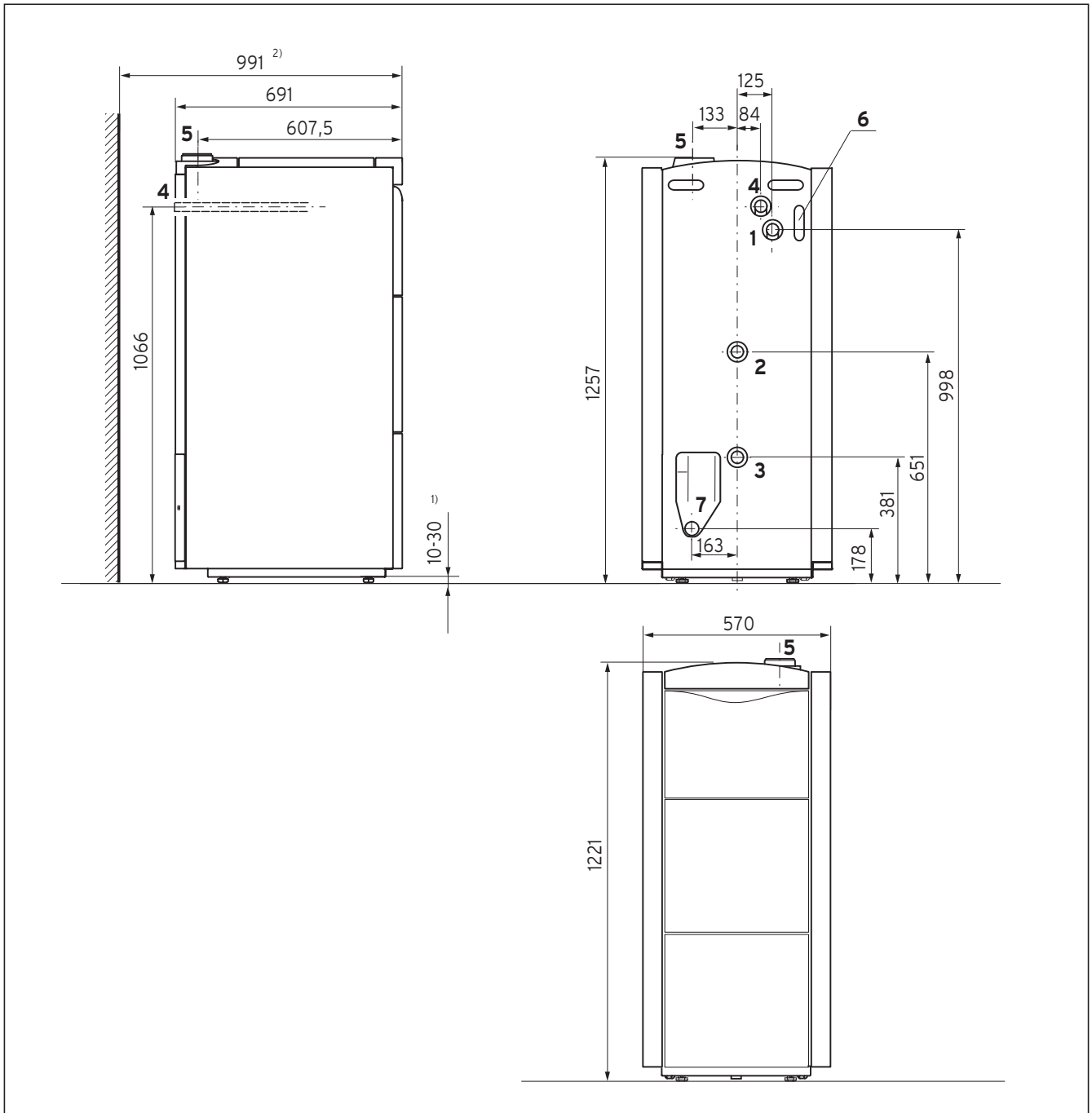


Abb 3.2 Abmessungen

- FüÙe um 20 mm höhenverstellbar
- Erforderlicher Wandabstand 300 mm, wegen Anordnung des Zubehörs Rohrgruppe bzw. Kondenswasserpumpe

Legende:

| | |
|---|-------------------------------|
| 1 Heizungsvorlauf | Rp 1 |
| 2 Heizungsrücklauf/Speicher-rücklauf (HT) | Rp 1 |
| 3 Heizungsrücklauf (NT) | Rp 1 |
| 4 Gasanschluss | R ³ / ₄ |
| 5 Luft-/Abgasanschluss | Ø 80/125 |
| 6 Kabeldurchführung | |
| 7 Kondenswasserablauf-Stutzen | Ø 21 mm |
| + Abdeckblech (nicht dargestellt) | |

4 Installation

4.1 Installation vorbereiten

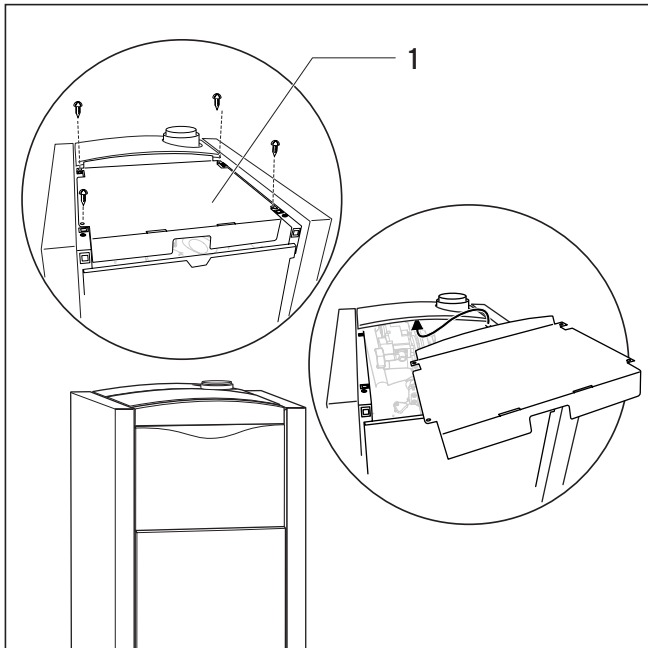


Abb. 4.1 Abdeckblech im VKK 476 und VKK 656



Gefahr!

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



Achtung!

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

- Bei den Gerätevarianten VKK 226 - 366 dient der im Kessel eingebaute Sicherheitstemperaturbegrenzer gleichzeitig als Wassermangelsicherung. Beim VKK 476 und VKK 656 muss der beiliegende Druckschalter zur Wassermangelsicherung am Heizungsrücklauf montiert werden.
- Die störfallbedingte Abschalttemperatur des Kessels liegt bei ca. 110 °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 Pro E elektrisch verdrahtet werden.

- Bei Verwendung nicht diffusionsdichter Kunststoffrohre in der Heizungsanlage muß ein Sekundärwärmtauscher nachgeschaltet werden, um Korrosion im Heizkessel zu vermeiden.
- Zum Anschluss des Gasrohres bei der 47 kW und 65 kW Variante muss das Abdeckblech (1, Abb. 4.1) demontiert werden.

4.2 Gasanschluss

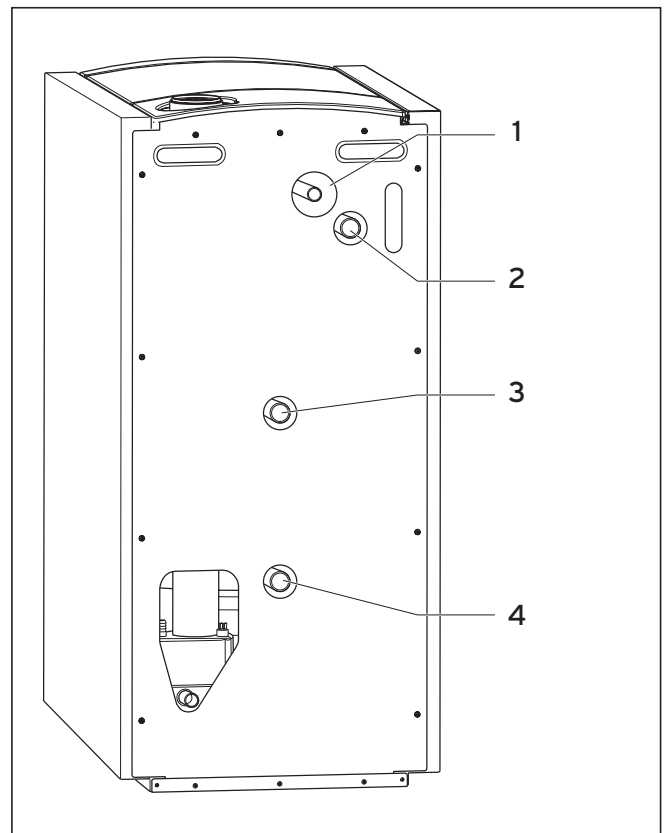


Abb. 4.2 Heizungsseitiger Anschluss

Legende:

- 1 Gasanschluss
- 2 Heizungsvorlaufanschluss
- 3 Rücklaufanschluss - hohe Rücklauftemperatur zum Anschluss eines Warmwasserspeichers
- 4 Heizungsrücklaufanschluss - niedrige Rücklauftemperatur

4 Installation



Gefahr!

Die Gasinstallation darf nur von einem autorisierten Fachhandwerker durchgeführt werden. Dabei sind die gesetzlichen Richtlinien sowie örtliche Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen zu beachten.



Achtung!

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



Achtung!

Das Gasventil darf nur mit einem maximalen Druck von 110 mbar auf Dichtheit geprüft werden! Bei einem Überschreiten des Druckes kann es zu Schäden an der Gasarmatur kommen.

Die Gaszuleitung ist nach den Angaben der DVGW-TRGI auszulegen.

- Installieren Sie einen Gaskugelhahn mit Brandschutzeinrichtung in der Gaszuleitung vor dem Gerät. Dieser muss an gut zugänglicher Stelle montiert werden. Nehmen Sie den oberen Teil der Geräteverkleidung ab. **Nur VKK 476 und VKK 656**
Demontieren Sie zusätzlich das Abdeckblech unter der Geräteverkleidung.
- Verschrauben Sie das Gaszuleitungsrohr des Gerätes gasdicht mit einer dem Gerät beiliegenden Quetschverschraubung R^{3/4}.
- Überprüfen Sie den Gasanschluss auf Dichtheit.

4.3 Heizungsseitiger Anschluss

- Schließen Sie den Heizungsvorlauf am Heizungsvorlaufanschluss (HVL) an.
- Schließen Sie den Speicherrücklauf, falls vorhanden, am oberen Heizungsrücklaufanschluss (HRL (HT)) an. Falls Sie keinen Speicher-Wassererwärmer VIH anschließen, verschließen Sie diesen Anschluss mit dem beiliegenden Stopfen.
- **Nur VKK 476 und VKK 656**
Montieren Sie das beiliegende T-Stück und den Druckschalter am oberen Heizungsrücklaufanschluss (HRL (HT)). Verschließen Sie die nicht benötigten Anschlüsse mit einem Stopfen. Schließen Sie den Druckschalter am Stecker auf der Geräterückseite elektrisch an. Schließen Sie hierzu die COM und NO an, der Anschluss NC bleibt frei.
- Schließen Sie den Heizungsrücklauf am unteren Heizungsrücklaufanschluss (HRL (NT)) an.
- Bauen Sie zwischen der Heizungsanlage und dem Kessel die erforderlichen Absperreinrichtungen ein.



Hinweis!

Wir empfehlen bauseits einen Schnellentlüfter zu montieren.

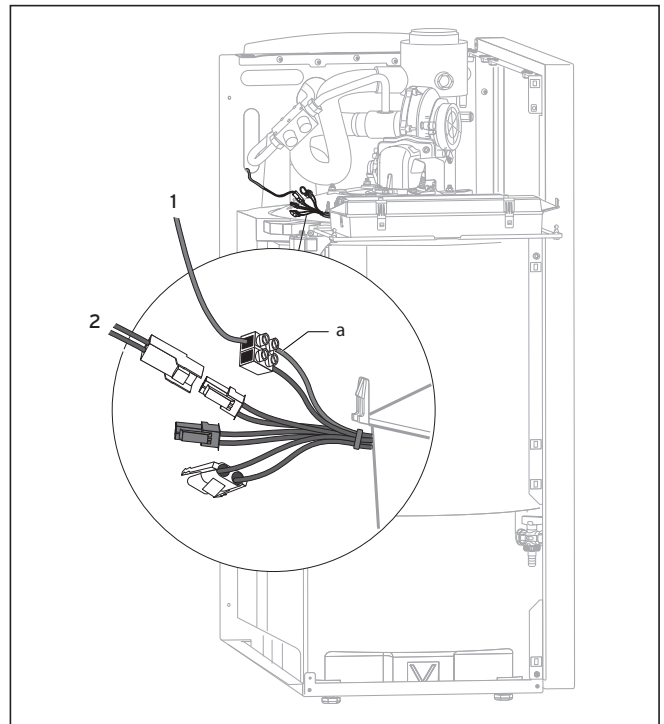


Abb. 4.3.1 Speicherfühler und Ladetemperturfühler anschließen (actoSTOR)

Legende:

- 1 Ladetemperturfühler
- 2 Speichertemperturfühler
- a Farbe violett

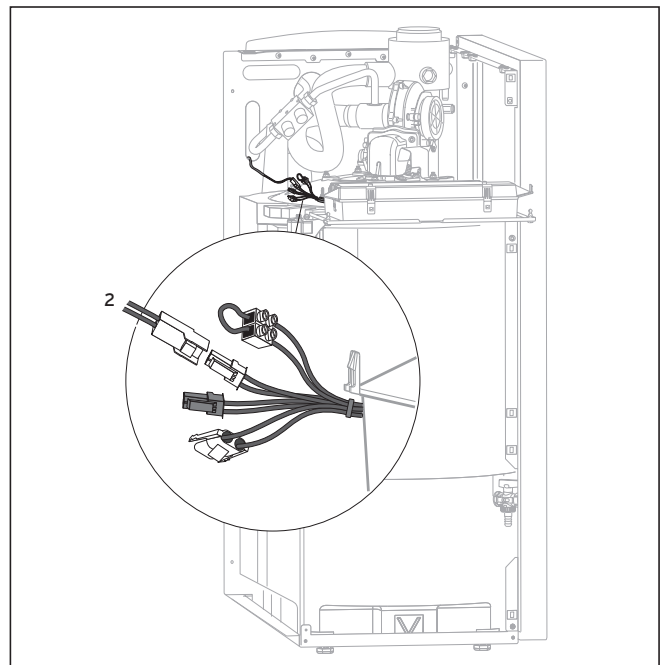


Abb. 4.3.2 Speichertemperturfühler anschließen

Legende:

- 2 Speichertemperturfühler

4.4 Warmwassererspeicher anschließen

4.4.1. VIH K 300/actoSTOR anschließen

Der Warmwasserschichtenspeicher VIH K 300 ist im Design auf die ecoVIT/2 angepaßt. Er kann mit dem Speicherladeset 305980 angeschlossen werden.

- Nutzen Sie zum hydraulischen Anschluß des Speichers den oberen Rücklauf (HRL [HT])
- Der Speicherfühler wird elektrisch an den weißen Stecker im Kabelbaum angeschlossen (Abb. 4.3.1)
- Der Ladetemperturfühler wird wie folgt angeschlossen:
 - Brücke der Lüsterklemme (Kollektorfühler) entfernen
 - Ladetemperturfühler an Lüsterklemme anschließen (violett an violett, schwarz bleibt frei)
- Kabelbaum actoSTOR mit Schaltkasten des ecoVIT verbinden:
 - Randstecker an Steckplatz X7 stecken
 - der 8-polige Stecker ist für das optionale Zubehör-Modul 1 aus 5 (306253) vorgesehen; wird das Modul nicht verwendet, bleibt der Stecker unbenutzt im Schaltkasten
 - der türkisfarbene Stecker ist die Spannungsversorgung des ecoVIT und wird in den dafür vorgesehenen Steckplatz gesteckt (Die Netzzuleitung erfolgt dann über den actoSTOR).
- Die Ladekreispumpe aus dem Speicherladeset wird mit dem Pro-E-Stecker an den dafür vorgesehenen Steckplatz „X1 - 2. Pumpe“ angeschlossen
- Der Diagnosepunkt d16 muss für diese Anwendung auf 3 = Speicherladepumpe stehen (siehe 8.1.2)

4.4.2. VIH 120...500

Die Warmwasserspeicher VIH 120...500 können ebenfalls angeschlossen werden.

Für VIH 120...400 kann das Speicherladeset 305 835 verwendet werden.

Der Anschluss eines VIH 500 muss bauseits erstellt werden.

- Nutzen Sie zum hydraulischen Anschluss des Speichers den oberen Rücklauf (HRL [HT])
- Der Speicherfühler wird elektrisch an den weißen Stecker im Kabelbaum angeschlossen (Abb. 4.3.2)
- Die Ladekreispumpe aus dem Speicherladeset wird mit dem Pro-E-Stecker an den dafür vorgesehenen Steckplatz „X1 - 2. Pumpe“ angeschlossen

4.5 Luft-/Abgasführung

Das Gerät kann mit einer konzentrischen Luft-/Abgasführung aus Kunststoff (Ø 80/125 mm) aus dem Vaillant Zubehör kombiniert werden.

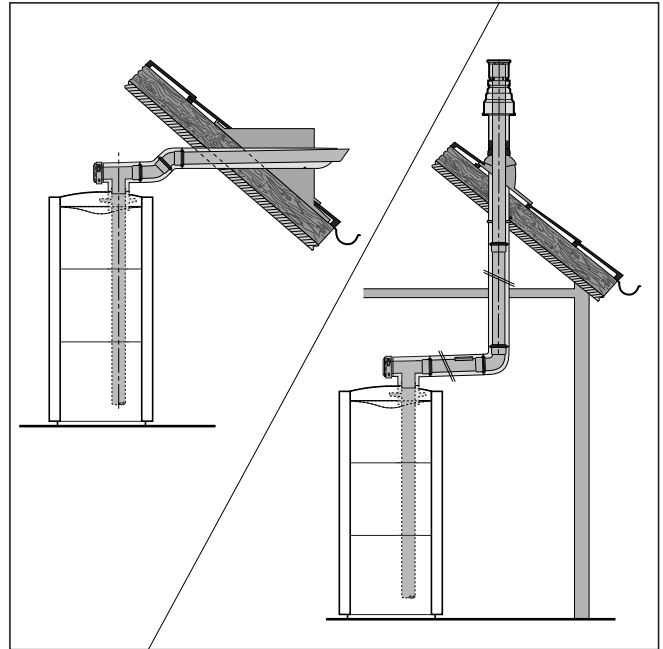


Abb. 4.4 Luft-/Abgasführung mit Vaillant Zubehör (Beispiele)



Achtung!

Die Geräte sind gemeinsam mit den Original Vaillant Luft-/Abgasführungen systemzertifiziert. Verwenden Sie nur Original Vaillant Luft-/Abgasführungen.

Bei Verwendung anderer Zubehöre können Funktionsstörungen auftreten. Sach- und Personenschäden können nicht ausgeschlossen werden. Hinweise zu den Luft-/Abgasführungen finden Sie in der entsprechenden Montageanleitung.

Die Auswahl des am besten geeigneten Systems richtet sich nach dem individuellen Einbau- bzw. Anwendungsfall (siehe auch Montageanleitung 806038 der Luft-/Abgasführung).

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



Hinweis

Bei VKK 476 und 656 Geräten muss das Zwischenstück 80/125 mm mit Messöffnung (Art.-Nr. 301369) zur Luft-/Abgas-Messung eingesetzt werden. Bei den anderen Gerätevarianten ist der Einsatz optional, um die Zugänglichkeit zu den Messstellen zu verbessern.

4 Installation

Alle VKK passen sich automatisch an die Luft-/Abgasführung an, so dass die Nennleistung erreicht wird.

4.6 Kondenswasser-Ablaufleitung montieren

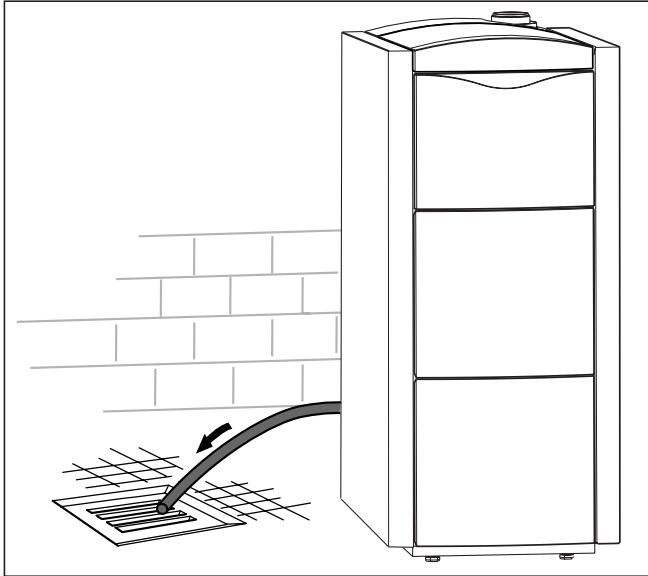


Fig. 4.5 Kondenswasserablauf montieren

Die Kondenswasser-Ablaufleitung darf nicht dicht mit der Abwasserleitung verbunden sein!

- Führen Sie die Kondenswasser-Ablaufleitung zu einem Ablauftrichter oder zu einem Bodeneinlauf im Aufstellungsraum.

Falls erforderlich, können Sie eine Kondenswasser-Förderpumpe (Art.-Nr: 301 368) aus dem Vaillant-Zubehör einsetzen.

Muss bei der Installation die Kondenswasser-Ablaufleitung verlängert werden, sind nur nach DIN 1986-4 zulässige Ablaufrohre zu verwenden.

Hinweis

Beachten Sie, dass kondensatführende Leitungen ab dem Kondenswasserablauf des Gerätes mit Gefälle und ohne Knickstellen verlegt werden. Ansonsten steigt der Kondenswasserspiegel im Abgassammler an und die Abfuhr des Abgases ist nicht mehr möglich.

4.7 Integration in eine Solaranlage

Der ecoVIT ist für die Anbindung an eine Solaranlage vorbereitet. Das Solarsystem und die Heizungsanlage werden vom Einbauregler des ecoVIT gesteuert. Zum elektrischen Anschluss der Heizungsanlage sind folgenden Zubehöre erforderlich:

- Multifunktionszubehör 1 aus 5 Art.-Nr.: 306 253
- Fühlerset Solar-System Art.-Nr.: 302 404

Der Anschluss der Fühler ist in der entsprechenden Zubehör-Anleitung dargestellt. Die erforderlichen Einstellungen am ecoVIT entnehmen Sie bitte dem Abschnitt 6.4.

4.8 Elektrischer Anschlüsse

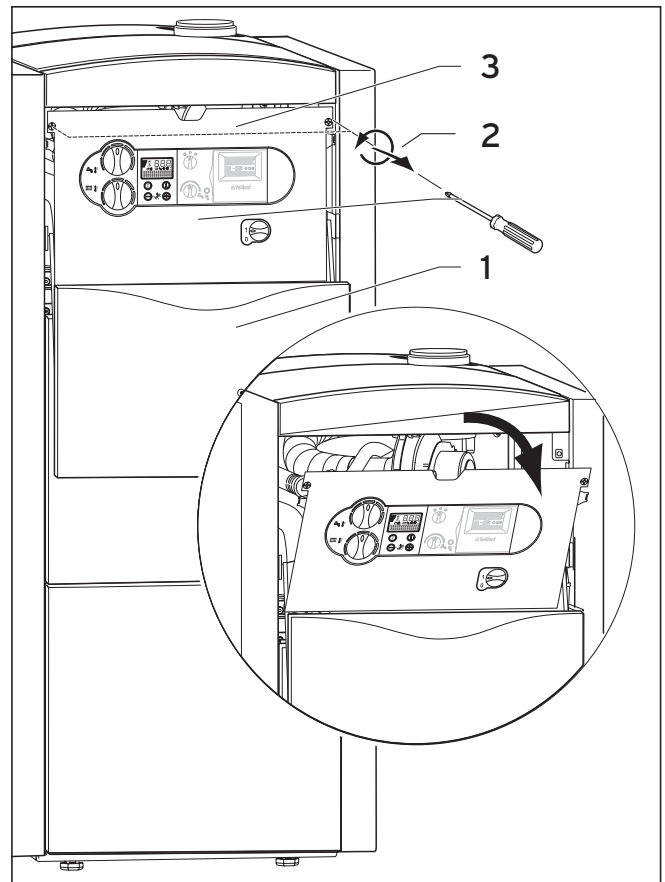


Abb. 4.6 Anschlussleitungen in den Schaltkasten verlegen



Achtung!

Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen. Schalten Sie immer zuerst die Stromzufuhr zum Gerät ab. Erst im Anschluss daran dürfen Sie die Installation vornehmen.

An den Klemmen L und N liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Dauerspannung an.

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

Besonders weisen wir auf die VDE Vorschrift 0100 und die Vorschriften des jeweiligen EVU hin.

Das Gerät ist mit Anschlusssteckern System Pro E zur leichteren Verdrahtung ausgestattet und anschlussfertig verdrahtet.

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

Netz- und Kleinspannungskabel (z. B. Fühlerzuleitung) müssen räumlich getrennt verlegt werden. Nutzen Sie dazu den zweigeteilten Kabelkanal am linken Seitenteil.

Hinweis

Der Zugang zum Netzschalter/Netzanschlussstecker muss jederzeit gewährleistet sein und darf nicht verdeckt oder zugestellt werden.

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 Kabeleinführung in der Geräterückwand (31, Abb. 1.3, S. 9) durch das Gerät in den Schaltkasten. Nutzen Sie zur Führung der Kabel durch das Gerät den Kabelkanal an linken Seitenteil. Achten Sie auf die räumliche Trennung von Netz- und Kleinspannungskabeln.

Achtung!

Beachten Sie besonders, dass keine Kabel über die Brennerplatte verlegt werden dürfen.

- Sichern Sie die Leitungen mit den Zugentlastungen.
- Isolieren Sie die Aderenden ab und nehmen Sie die Anschlüsse gemäß der Abschnitte 4.8.1 bis 4.8.2 vor.
- Danach schließen Sie den hinteren Deckel des Schaltkastens und drücken Sie ihn an, bis er hörbar einrastet.
- Klappen Sie den Schaltkasten hoch und sichern Sie ihn mit den Schrauben (2) (um 90° drehen).
- Schließen Sie die Verkleidungsklappe (1).

4.8.1 Netzzuleitung anschließen



Achtung!

Durch Netz-Einspeisung an falschen Stecker-Klemmen des Systems Pro E kann die Elektronik zerstört werden.

Klemmen Sie die Netzzuleitung ausschließlich an den dafür gekennzeichneten Klemmen an!

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

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

- Verlegen Sie die Netzzuleitung zur Anschlussebene im Schaltkasten wie in Abb. 4.7 gezeigt.
- Klemmen Sie die Netzzuleitung an den dafür vorgesehenen Klemmen \ominus , N und L des System ProE an (siehe Abb. 4.7).
- Bei Verwendung von Zubehörmodulen erfolgt über diese die Netzzuleitung.

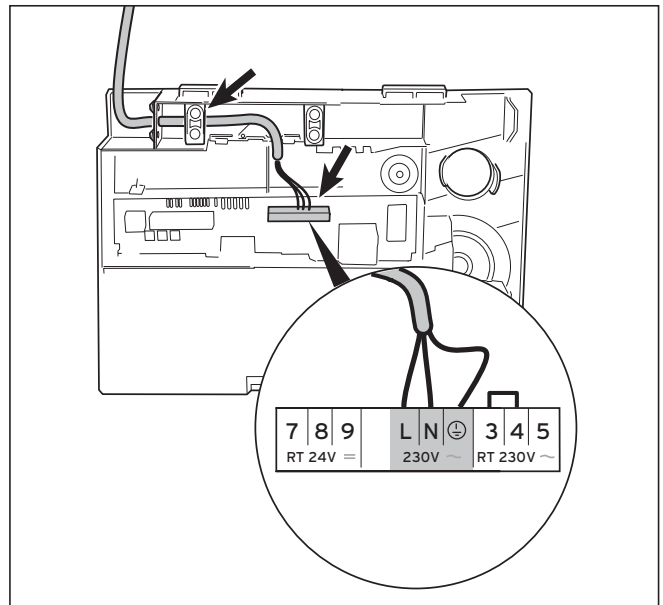


Abb. 4.7 Netzzuleitung anschließen

4 Installation

4.8.2 Anschluss von Regelgeräten und Zubehör



Achtung!

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

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

- Verlegen Sie die erforderlichen Leitungen zur Anschlussebene im Schaltkasten wie in Abb. 4.8 gezeigt.
- Schliessen Sie die Anschlusskabel entsprechend Abb. 4.8 bzw Tab. 4.1 und 4.2 (Seite 22) an die entsprechenden ProE-Stecker bzw. Steckplätze der Elektronik an.
- Bei Anschluss einer witterungsgeführten Temperatur-Regelung oder Raumtemperatur-Regelung (Stetigregelung-Anschlussklemmen 7, 8, 9) muss eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 eingesetzt werden.
- Falls erforderlich, schließen Sie auf die gleiche Art und Weise die in Tab. 4.2 aufgeführten Zubehöre an.

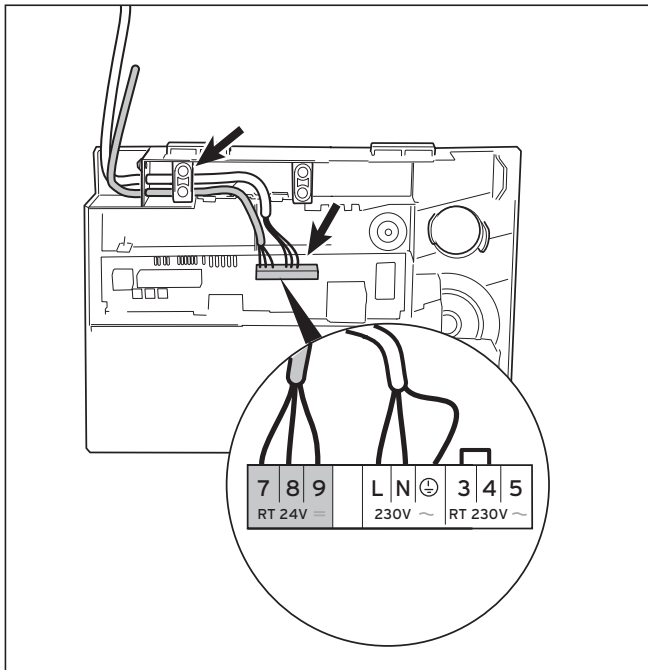


Abb. 4.8 Anschluss der Regelgeräte und Zubehöre



Hinweis!

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

Hinweise zum Anschluss externer Zubehöre und Regelgeräte

Wird ein Zubehör angeschlossen, muss eine vorhandene Brücke am jeweiligen Stecker entfernt werden. Beachten Sie besonders, dass bei Anschluss eines Anlegethermostats für eine Fußbodenheizung die Brücke entfernt wird.

Wassermangelsicherung, externe Regelgeräte und Ähnliches müssen über potentialfreie Kontakte angeschlossen werden.

Um Pumpenbetriebsart I (weiterlaufende Pumpe) für VRC-MF-TEC bzw. Mehrkreis-Regler zu erreichen, Pumpennachlaufzeit d.1 auf 15-20 Minuten einstellen.

Folgende Regelgeräte können zur Regelung des Vaillant ecoVIT eingesetzt werden. Die Montage ist entsprechend der jeweiligen Bedienungsanleitung vorzunehmen.

| Regler | Art.-Nr. | Anschluss |
|---|------------|--|
| VRC-410s (1-Kreis-Regler, witterungsgeführt) | 300 645 | Einbau in die Elektronikbox („plug-and-play“) |
| VRC-420s (2-Kreis-Regler, witterungsgeführt) | 300 665 | Bedienteil: Einbau in die Elektronik-Box („plug-and-play“) |
| Raumtemperaturregler: VRT 220, 230, 240, 240f | 306 770-73 | Mischermodul: Elektronikbox, ProE-Stecker |
| Raumtemperaturregler: VRT 320, 330, 340f | 306 774-76 | Elektronikbox: ProE-Stecker, Klemme 3-4 |
| Raumtemperaturregler: VRT 390 | 300 641 | Elektronikbox: ProE-Stecker, Klemme 3-4 |
| Witterungsgeführte Regler: calorMATIC 630 | 306 779 | Elektronikbox: ProE-Stecker, Klemme 7-8-9 |
| Witterungsgeführte Regler: auroMATIC 620 | 306 778 | Elektronikbox: ProE-Stecker, Klemme 7-8-9 |
| vrnetDIALOG 840/860 | 306 793 | Elektronikbox: ProE-Stecker, Klemme X6 |

Tab. 4.1 Regler und Regelsets

| Zubehör und externe Anlagenkomponenten | Art.-Nr. | Anschluss |
|--|----------|--|
| Speicherfühler für VIH (aus Speichernachrüstatz) | - | Kabel an Elektronikbox: „Speicher-NTC-Anschluss“ |
| Aussenfühler VRC-DCF (aus Regelset, s. o.) | - | Elektronikbox: Steckplatz X8 |
| Anlegethermostat (Maximalthermostat) | 009 642 | Elektronikbox: ProE-Stecker |
| externe Heizungspumpe oder Zirkulationspumpe oder Speicherladepumpe oder Solarpumpe | bauseits | Elektronikbox: ProE-Stecker (nur ecoTEC exklusiv!) |
| Zusatz-Anschlussbox: - Ansteuerung von Dunstabzugshaube, Abluft- - Wäschetrockner u. ä. bei raumluftabhängiger - Betriebsweise und - Ansteuerung externes Gas-Magnetventil und - Betriebs- und Störmeldeanzeige und - Ansteuerung Abgasklappe und Anschlussbox - Ansteuerung externe Heizungspumpe und - Ansteuerung Zirkulationspumpe | 306 248 | Das Zubehör 306 248 ist eine Zusatz-Anschlussbox, die die genannten Funktionen beinhaltet. Sie wird in unmittelbarer Nähe des Heizgerätes installiert und an die Elektronikbox angeschlossen. Anschluss: Steckplatz X7 Achtung: Wegen heißer Bauteile im Gerät ist die Zusatz-unbedingt extern anzubringen! |
| Multifunktionsmodul „1 aus 5“: - Ansteuerung von Dunstabzugshaube, Abluft- - Wäschetrockner u. ä. bei raumluftabhängiger - Betriebsweise oder - Ansteuerung externes Magnetventil oder - Betriebs- und Störmeldeanzeige oder - Ansteuerung externe Heizungspumpe oder - Ansteuerung Zirkulationspumpe | 306 253 | Das Zubehör 306 253 kann für eine der genannten Funktionen eingesetzt werden - die Einstellung der gewünschten Funktion erfolgt am Zubehör. Das Zubehör wird in die Elektronikbox des Heizgerätes integriert. Anschluss: Steckplatz X7 |
| Nachrüstatz Abgastemperaturwächter (serienmäßig in Österreich!) | 300 722 | Stecker sind im Kabelbaum integriert |
| Bedarfsabhängige Ansteuerung einer Zirkulationspumpe | bauseits | Steckplatz X8, Klemmen X8/1 und X8/6 |

Tab. 4.2 Zubehör und externe Anlagenkomponenten

4 Installation

4.8.3 Anschlussverdrahtung VKK 226 bis VKK 366

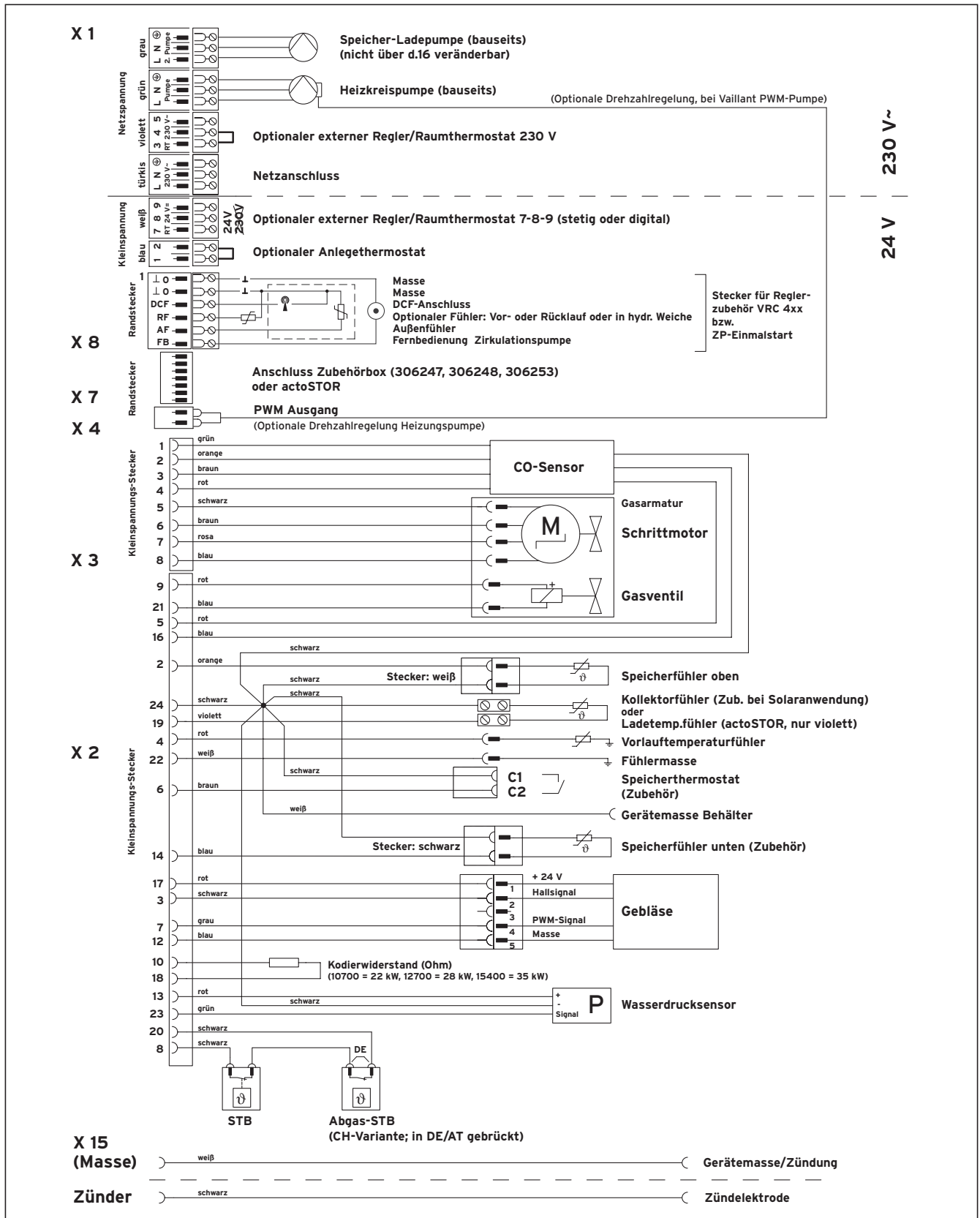


Abb. 4.9 Anschlussverdrahtung - VKK 226 und VKK 366

4.8.4 Anschlussverdrahtung VKK 476 bis VKK 656

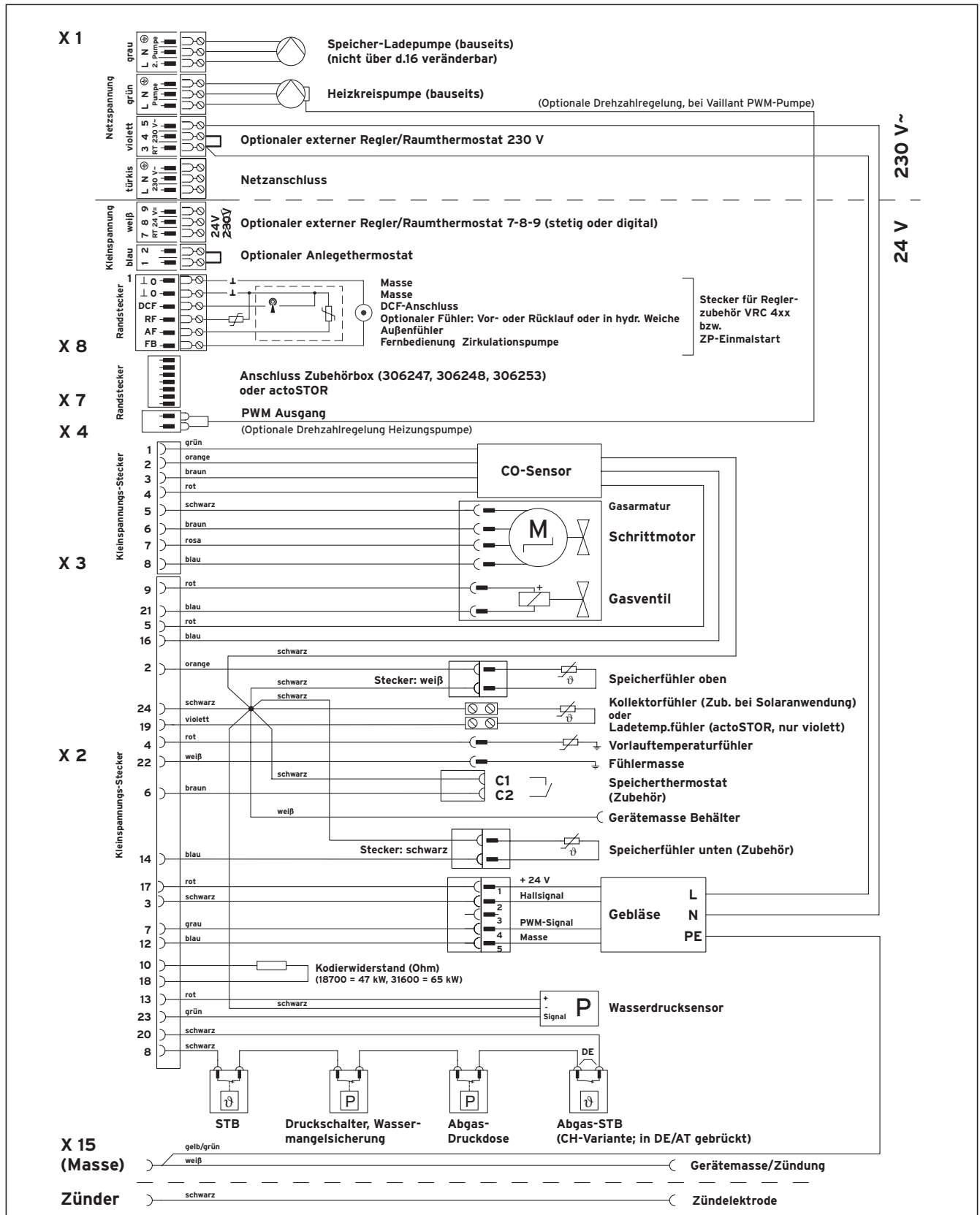


Abb. 4.10 Anschlussverdrahtung - VKK 476 und VKK 656

4 Installation

4.9 Zubehörbox TECTRONIC

Eine Zubehörbox ermöglicht den Anschluss des externen Zubehörs. Die Schaltung innerhalb der Zubehörbox ist so ausgelegt, daß die Elektronik keine Brücken für die Zubehörbox benötigt.



Achtung!

Die Zubehörbox ist bauseits zu montieren! Legen Sie sie nicht in das Gerät, da die Elektronik durch heiße Bauteile beschädigt werden kann.

(Abgasklappenendschalter)

Bei Brennwertgeräten nicht erforderlich.

Externe Störmeldeeinrichtung

Die externe Störmeldung wird bei einer Störmeldung des Feuerungsautomaten oder des STB, bei VKK 476 und VKK 656 auch des Wasserdruckschalters (Wassermangel), ausgelöst

Externes Magnetventil

Die Ansteuerung des externen Magnetventils erfolgt gleichzeitig mit der Ansteuerung des internen Gasventils.



Hinweis!

Bei der Installation von Flüssiggasgeräten unter Erdgleiche werden aus Sicherheitsgründen Zusatzmaßnahmen gegen das Austreten und die Ansammlung von unverbranntem Gas im Aufstellraum gefordert. Aus diesem Grund empfiehlt Vaillant ein zusätzliches Absperrventil unmittelbar am Flüssiggastank (nach 1.9.1997 keine Normenanforderung mehr).

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 1) angesteuert wird.

Verriegelung Dunstabzugshaube und Ansteuerung Abgasklappe

- Zur Verriegelung einer Dunstabzugshaube bei raumluftabhängigen Betrieb.
- Bei Solarbetrieb Anschluss der Solarkreispumpe (Programmierung über Diagnosecode d. 16 erforderlich, siehe 6.4)

Zirkulationspumpe

Anschluss einer WW-Zirkulationsleitung, falls diese zeitlich über den Einbauregler gesteuert werden soll.

5 Inbetriebnahme

5.1 Befüllen der Anlage



Achtung!

Findet das Befüllen der Anlage bei eingeschaltetem Gerät statt, kommt es aufgrund der präventiven Wartungsfunktion zur Fehlermeldung „Wasserdruck“. Dies kann vermieden werden, indem das Gerät beim Befüllen nicht eingeschaltet wird. Beim Starten des Gerätes kann es aufgrund nochmals absinkenden Drucks wiederum zu einer Wartungs- oder Fehlermeldung kommen. Diese verlöscht beim Nachfüllen des Gerätes nach ca. 20 sec von selbst. Das Gerät darf zur Inbetriebnahme, zu Prüfzwecken und zum Dauerbetrieb nur mit vollständig montiertem und geschlossenem Luft-/Abgassystem betrieben werden.

Verwenden Sie für das Füllen der Heizungsanlage nur sauberes Leitungswasser! Der Zusatz von chemischen Stoffen, insbesondere von Frostschutzmitteln, ist nicht erlaubt!

5.1.1 Heizungsseitiges Befüllen

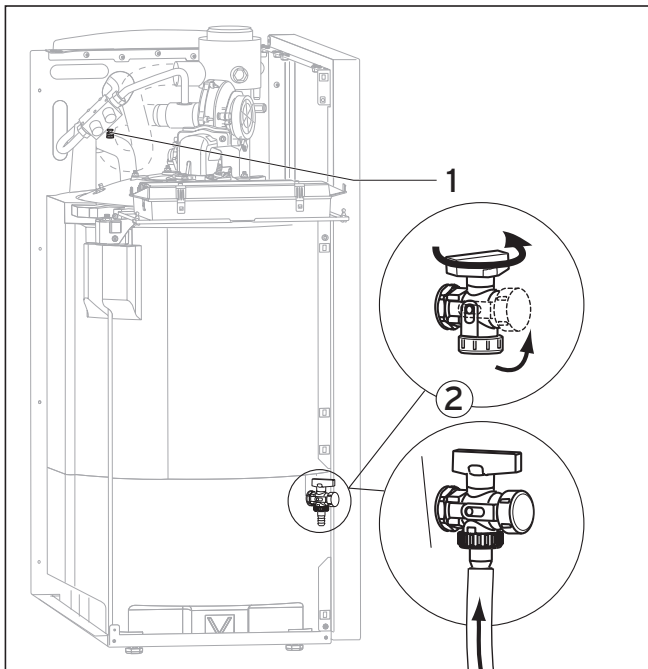


Abb. 5.1 Kesselfüll- und Entleerungseinrichtung

- Öffnen Sie den Entlüftungsnippel (1) am Heizungsanlauf.
- Füllen Sie die Anlage über die Kesselfüll- und entleerungseinrichtung (2) bis aus dem Entlüftungsnippel Wasser austritt
- Schließen Sie den Entlüftungsnippel
- Füllen Sie die Anlage bis zu einem Anlagendruck von 1 - 1,5 bar auf
- Entlüften Sie die Heizkörper

- Lesen Sie nochmals den Druck am Manometer 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

5.1.2 Siphon befüllen



Hinweis

Wird das Gerät mit leerem Kondenswassersiphon betrieben, besteht die Gefahr von Vergiftungen durch ausströmende Abgase. Füllen Sie daher unbedingt vor der Inbetriebnahme den Siphon entsprechend der folgenden Beschreibung:

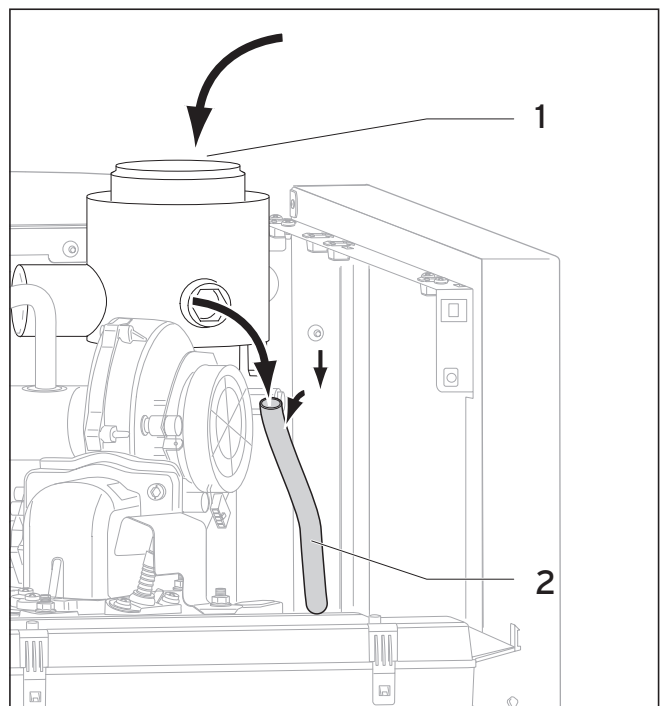


Abb. 5.2 Siphon befüllen

- Schließen Sie vor dem Befüllen des Siphons die Kondenswasser-Ablaufleitung an der Rückseite des Gerätes an. (Beachten Sie die Hinweise zur Verlegung des Schlauches auf Seite 19).
- Falls die Luft-/Abgasführung noch nicht installiert ist, können Sie den Siphon über den Abgasstutzen (1) befüllen. Bei angeschlossener Luft-/Abgasführung können Sie den Siphon über die Spülleitung (2) befüllen.
- Ziehen Sie diese vom Abgasstutzen ab und befüllen Sie den Siphon über einen Trichter. Füllmenge ca. 1,5 l.

5 Inbetriebnahme

5.2 Prüfen der Gaseinstellung

5.2.1 Werkseitige Gaseinstellung

Achtung!
Das Gerät ist werkseitig auf Erdgas eingestellt. Wenn Sie das Gerät mit Flüssiggas betreiben wollen, müssen Sie nur die Gasblende wechseln und den entsprechenden Diagnosepunkt umstellen

Hinweis!
Während der ersten Betriebsminuten kann ein ca. 15 sekündiges Pfeifen auftreten, bedingt durch die Erst-Kalibrierung.

Betrieb mit Erdgas:

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

Betrieb mit Flüssiggas (nicht VKK 656/2):

- Für die Umrüstung des Gerätes von Erdgas- auf Flüssiggasbetrieb bauen Sie eine Gasblende inklusive der Dichtung (2, 3) ein. (s. Tab. 5.1)
- Stellen Sie den Diagnosepunkt d.87 von 0 (Erdgasbetrieb) auf 1 (Flüssiggasbetrieb).
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- Bringen Sie den beiliegenden Umstell-Aufkleber unter dem Typenschild an.

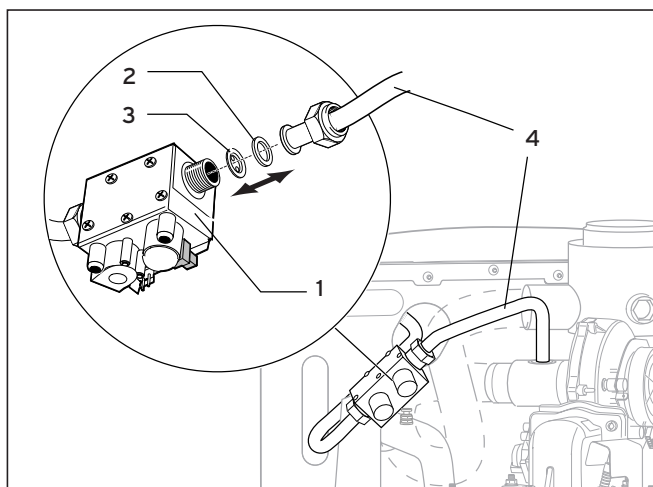


Abb. 5.3 Gasblende tauschen

| Gerätetyp | E/LL | Flüssiggas |
|-----------|------|------------|
| VKK 226 | ohne | 2225 |
| VKK 286 | ohne | 2260 |
| VKK 366 | ohne | 2275 |
| VKK 476 | ohne | 2275 |

Tab. 5.1 Gasblenden

5.2.2 Anschlussdruck prüfen (Gasfließdruck)

Gehen Sie zur Überprüfung des Anschlussdruckes wie folgt vor (vgl. Abb. 5.4):

- Nehmen Sie den Verkleidungsdeckel des Gerätes ab.
- Schliessen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.
- Schließen Sie ein Digital-Manometer oder U-Rohr-Manometer am Eingangsdrukknippel (2) an.
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- Warten Sie, bis das Gerät die maximale Leistung erreicht hat (ca. 1 min nach Erlöschen der Displayanzeige „Selbsttest“).
- Wenn der Selbsttest nicht erfolgreich verläuft, überprüfen Sie über den Diagnosepunkt d.87, ob die Gasart (0 = Erdgas bzw. 1 = Flüssiggas) richtig eingestellt ist.
- Messen Sie den Anschlussdruck gegen den Atmosphärendruck.

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

Achtung!
Liegt der Flüssiggas-Anschlussdruck außerhalb des Bereichs von 42,5 bis 57,5 mbar, dürfen Sie keine Einstellungen durchführen und das Gerät nicht in Betrieb nehmen!

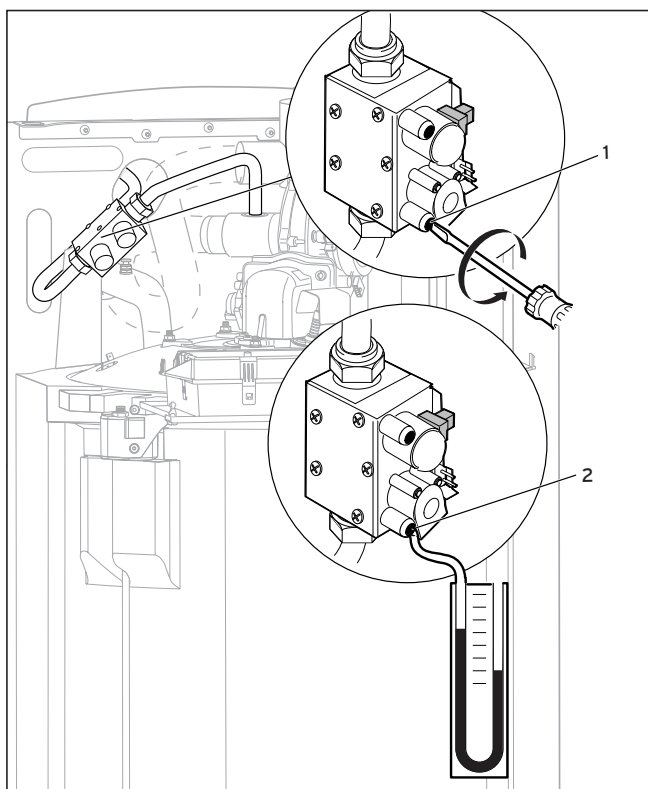


Abb. 5.4 Anschlussdruck (Gasfließdruck) messen

Liegt der Anschlussdruck im zulässigen Bereich, fahren Sie wie folgt fort:

- Nehmen Sie das Gerät ausser Betrieb.
- Schliessen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.
- Nehmen Sie das Manometer ab und schliessen Sie die Dichtungsschraube (1) am Eingangsdruckmeßnippel (2) wieder.
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.
- Kontrollieren Sie die Dichtungsschraube auf dichten Sitz.
- Bringen Sie den Verkleidungsdeckel wieder an und nehmen Sie das Gerät in Betrieb.

Liegt der Anschlussdruck **nicht** im zulässigen Bereich, und Sie können den Fehler nicht beheben, verständigen Sie das Gasversorgungsunternehmen. Fahren Sie wie folgt fort:

- Nehmen Sie das Gerät ausser Betrieb.
- Schliessen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.
- Nehmen Sie das Manometer ab und schrauben Sie die Dichtungsschraube (1) wieder fest.
- Kontrollieren Sie die Dichtungsschraube auf dichten Sitz.
- Bringen Sie die Frontverkleidung wieder an.

Sie dürfen das Gerät nicht wieder in Betrieb nehmen!

5.2.3 CO₂-Gehalt prüfen

Hinweis!

Eine Überprüfung der Verbrennung ist nicht erforderlich, da diese vom Gerät ständig kontrolliert wird.

- Nehmen Sie das Gerät wieder in Betrieb
- Aktivieren Sie das Prüfprogramm P1 (siehe Kapitel 8.1.5).
- Warten Sie mindestens 2 Minuten, bis der Einmeßvorgang auf die Abgasanlage und die Gasqualität erfolgt ist (im Display erscheint in dieser Zeit „Selbsttest“).
- Die Verbrennung regelt sich automatisch optimal ein. Es können CO₂-Werte von 8,0 bis 10,5 Vol.-% (Erdgase) und von 9,0 bis 11,8 Vol.-% (Flüssiggas) gemessen werden.

5.3 Prüfen der Gerätefunktion

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

- Nehmen Sie das Gerät entsprechend der zugehörigen Bedienungsanleitung in Betrieb.
- Prüfen Sie das Gerät auf gas- und wasserseitige Dichtheit.
- Überprüfen Sie die Luft-/Abgas-Anlage 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 Benutzer.

Der Vaillant ecoVIT exklusiv besitzt Statuscodes, die den Betriebszustand des Gerätes im Display des DIA-Systems anzeigen. Eine Funktionsprüfung des Warmwasser- und Heizbetriebs kann anhand dieser Statuscodes durchgeführt werden, indem die Taste „i“ gedrückt wird. Der angezeigte Statuscode wird zunächst durch eine entsprechende Klartextanzeige im Display des DIA-Systems plus erläutert.

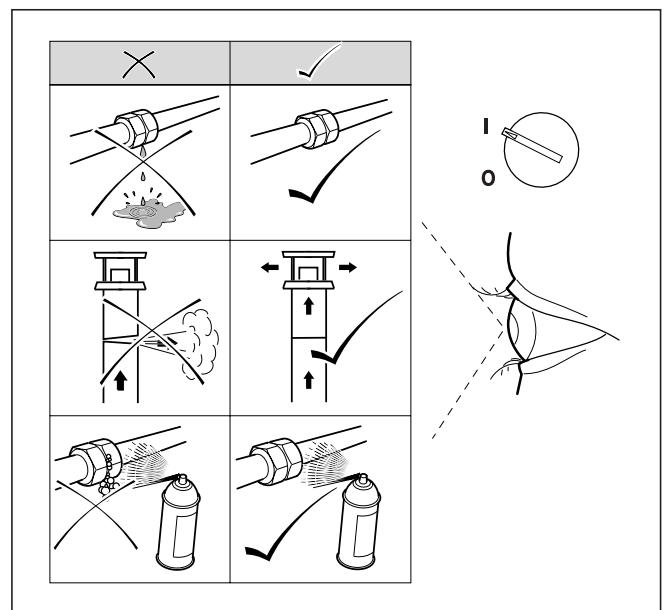


Abb. 5.5 Funktionsprüfung

5 Inbetriebnahme

Heizung

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

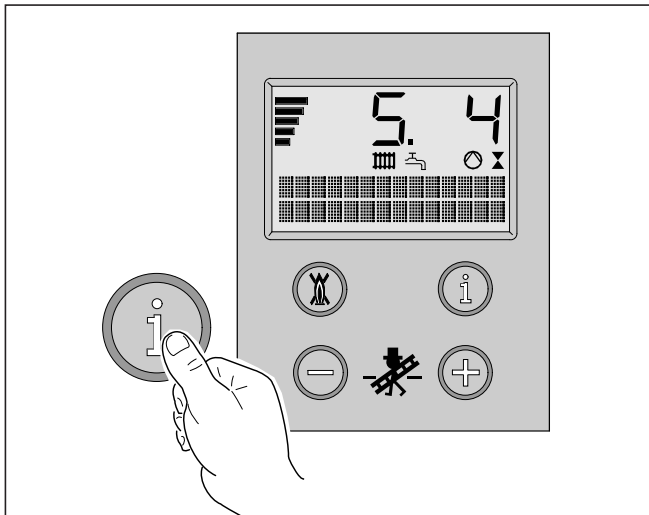


Abb. 5.6 Displayanzeige bei Heizbetrieb

Speicherladung (bei angeschlossenem VIH)

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

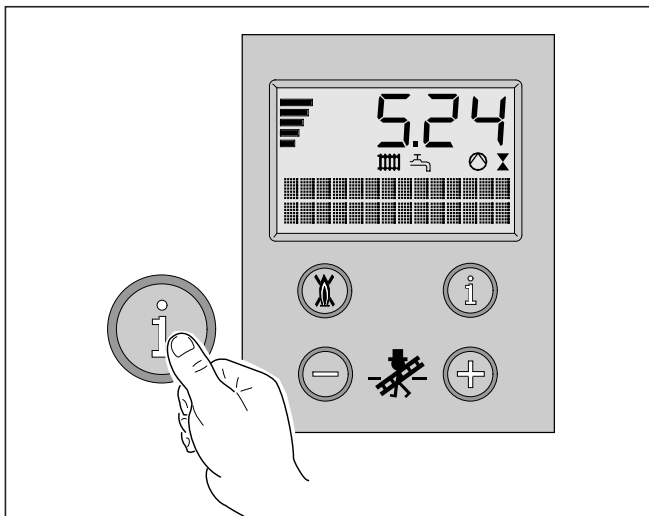


Abb. 5.7 Displayanzeige bei Warmwasser-Bereitung

5.4 Unterrichten des Betreibers

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

- Übergeben Sie dem Benutzer alle Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung. Machen Sie ihn darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des Gerätes verbleiben sollen.



Achtung!

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

- Unterrichten Sie den Benutzer über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung mit besonderer Betonung, daß diese nicht verändert werden dürfen.
- Unterrichten Sie den Benutzer über die Kontrolle des erforderlichen Wasserstandes der Anlage sowie über die Maßnahmen zum Nachfüllen und Entlüften bei Bedarf.
- Weisen Sie den Benutzer auf die richtige (wirtschaftliche) Einstellung von Temperaturen, Regelgeräten und Thermostatventilen hin.
- Weisen Sie den Benutzer auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Inspektion und Wartung der Anlage hin. Empfehlen Sie den Abschluss eines Inspektions-/Wartungsvertrages.



Achtung!

Das Gerät darf zur Inbetriebnahme, zu Prüfzwecken und zum Dauerbetrieb nur mit vollständig montiertem und geschlossenem Luft-/ Abgassystem betrieben werden.

5.4.1 Werksgarantie

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

Garantiarbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkkundendienst ausgeführt.

Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

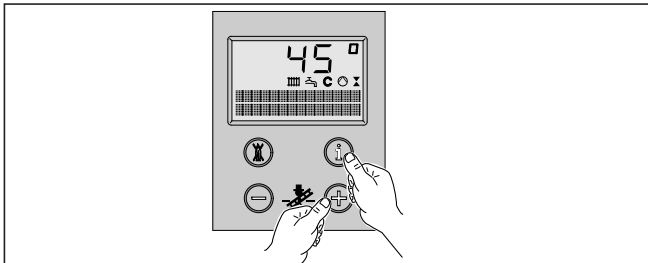
6 Anpassung der Heizungsanlage

6.1 Heizungsteillast einstellen

Die Geräte sind werksseitig auf die in Tabelle 6.1 eingestellte Wärmebelastung eingestellt. Soll eine kleinere Belastung eingestellt werden, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schwenken Sie die Verkleidungsklappe des Gerätes nach unten.
- Schalten Sie den Hauptschalter des Gerätes auf Stellung „I“.

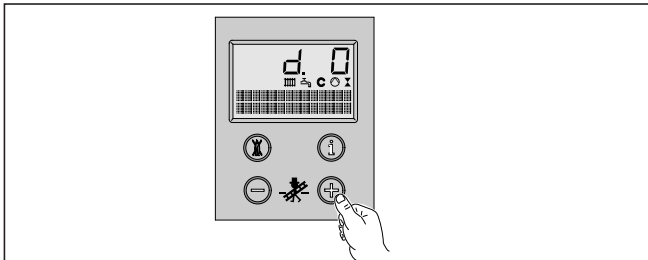
1 Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“.



2 Halten Sie die Taste „+“ solange weiter gedrückt bis im Display „d.0“ erscheint.

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

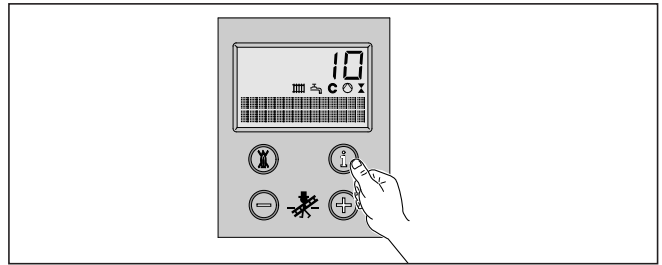
Der angezeigte Diagnosecode wird zusätzlich durch die Klartextanzeige „Teillast Heizung“ erläutert.



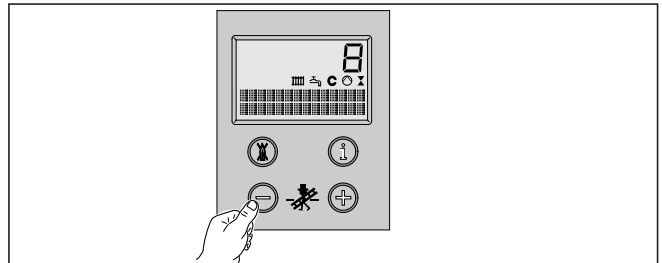
3 Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint das Symbol „=“. Anschließend wird die eingestellte Teillast in kW angezeigt.

| Gerätetyp | Einstellbereich in kW | Werkeinstellung in kW |
|-----------|-----------------------|-----------------------|
| VKK 226 | 7 - 22 | 16 |
| VKK 286 | 8 - 29 | 20 |
| VKK 366 | 11 - 37 | 25 |
| VKK 476 | 15 - 47 | 33 |
| VKK 656 | 21 - 65 | 45 |

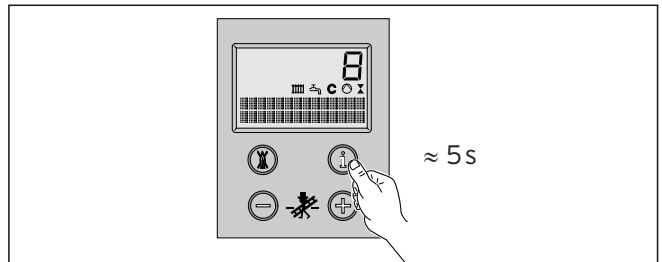
Tab. 6.1 Heizungsteillast - Einstellbereiche und Werkeinstellung



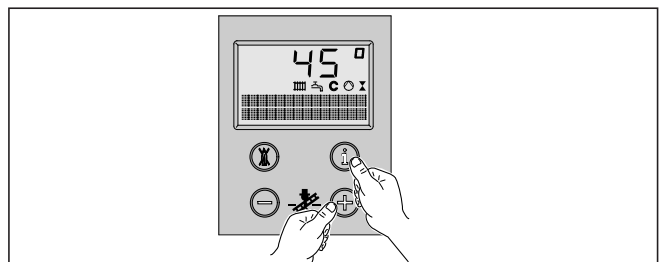
4 Mit den Tasten „+“ oder „-“ können Sie jetzt den Wert in 1-kW-Schritten erhöhen oder verringern. Während des Einstellvorgangs blinkt der angezeigte Wert.



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



6 Verlassen Sie den Einstellmodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „i“ und „+“. Im Display erscheint wieder die normale Standard-Anzeige (aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur, z. B. 45 °C). Der Einstellmodus wird auch beendet, wenn Sie 4 Minuten lang keine Taste betätigen.



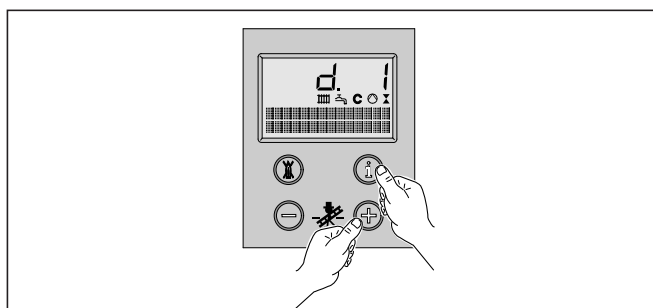
6 Anpassung an die Heizungsanlage

6.2 Pumpennachlaufzeit einstellen

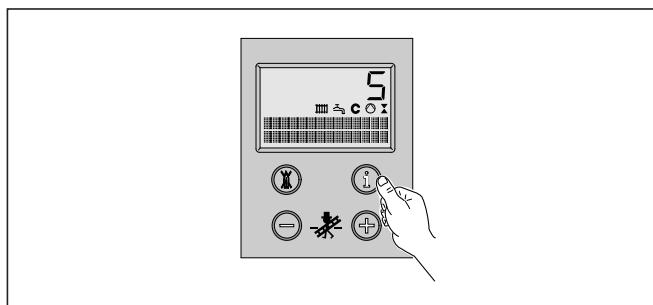
Die Pumpennachlaufzeit für den Heizbetrieb ist werkseitig auf 60 Minuten eingestellt. Sie kann im Bereich von 1 Minute bis 60 Minuten variiert werden. Um die Pumpennachlaufzeit zu ändern, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schwenken Sie die Verkleidungsklappe des Gerätes nach unten.
- Schalten Sie den Hauptschalter des Gerätes auf Stellung „I“.

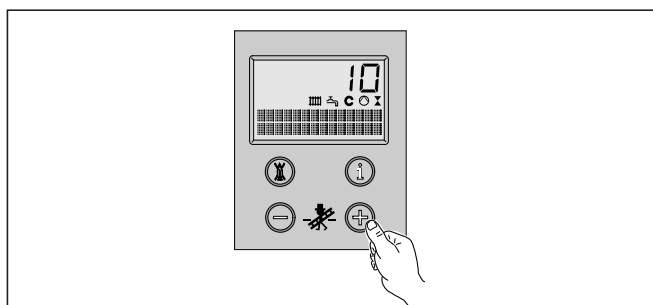
- 1 Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ und halten Sie die Taste „+“ solange gedrückt bis „d.1“ im Display erscheint.
Der angezeigte Diagnosecode wird zusätzlich durch die Klartextanzeige „Pumpennachlauf Heizung“ erläutert.



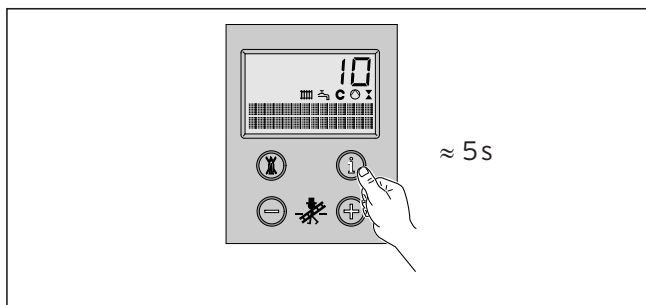
- 2 Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint die aktuelle Pumpennachlaufzeit in Minuten.



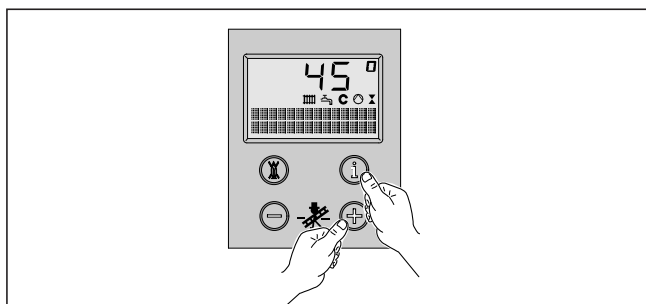
- 3 Mit den Tasten „+“ oder „-“ können Sie jetzt den Wert erhöhen oder verringern. Während des Einstellvorgangs blinkt der angezeigte Wert.



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



- 5 Verlassen Sie den Einstellmodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „i“ und „+“. Im Display erscheint wieder die normale Standard-Anzeige (aktuelle Heizungs-Vorlaufemperatur, z. B. 45 °C).
Der Einstellmodus wird auch beendet, wenn Sie 4 Minuten lang keine Taste betätigen.



6.3 Brennersperrzeit einstellen

Um ein häufiges Ein- und Ausschalten des Brenners zu vermeiden (Energieverlust), wird der Brenner nach jedem Abschalten für eine bestimmte Zeit elektronisch verriegelt. („Wiedereinschalt Sperre“).

Die Brennersperrzeit des ecoVIT ist werkseitig auf zwei Minuten eingestellt und kann über den Diagnosepunkt „d2“ verändert werden.

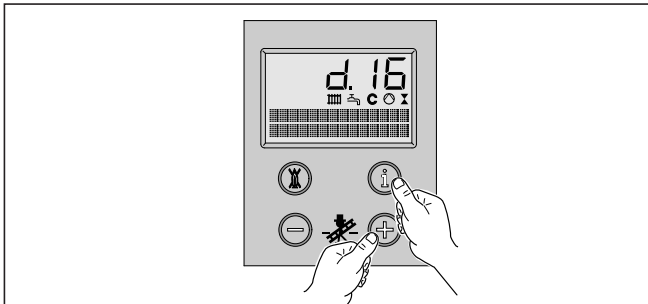
Gehen Sie zur Einstellung analog zu Abschnitt 6.2 vor.

6.4 Einstellungen bei Anschluss von Solaranlagen

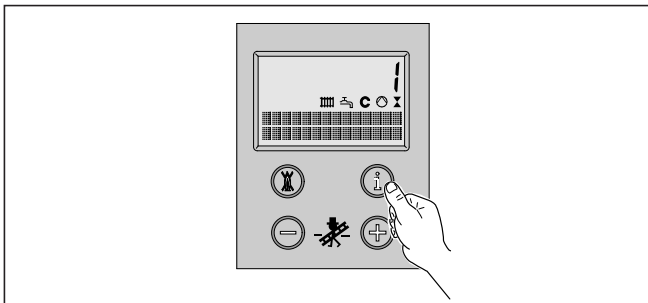
Bei Anschluss des ecoVIT an Solaranlagen für die Warmwasserbereitung sind die Diagnosecodes d.16, d.73 und d. 78 im DIA-System des Gerätes einzustellen. Um die Einstellungen vorzunehmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schwenken Sie die Verkleidungsklappe des Gerätes nach unten.
- Schalten Sie den Hauptschalter des Gerätes auf Stellung „I“.

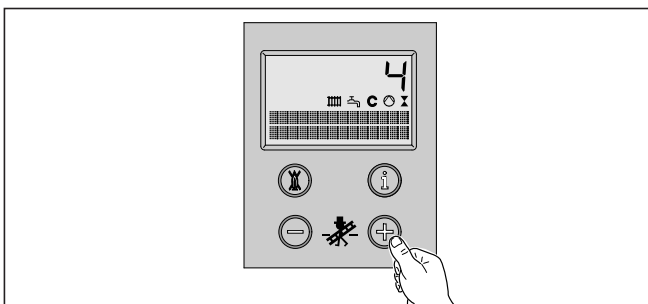
1 Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ und halten Sie die Taste „+“ solange gedrückt, bis im Display der Diagnosecode „d.16“ erscheint.



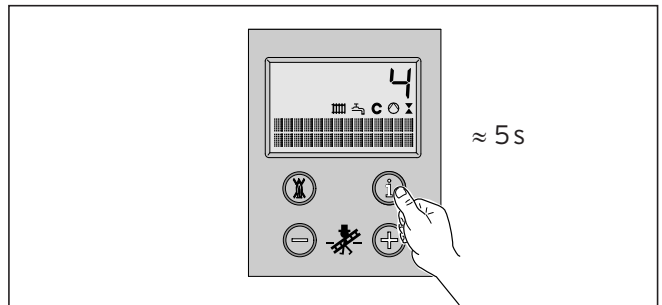
2 Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint nun das Symbol „=“ und anschließend die eingestellte Pumpenart, z. B. „3“ (= Speicherladepumpe). Die eingestellte Pumpenart wird zusätzlich erläutert durch entsprechende Klartextanzeige, z. B. „**Speicherladepumpe**“ für d.16, „**Warmstartsoff Offset**“ für d.73 oder „**Vorlaufsoffmax Warmw**“ für d.78.



3 Mit den Tasten „+“ oder „-“ stellen Sie jetzt die Pumpenart „4“ = **Solarpumpe** ein. Während des Einstellvorgangs blinkt der angezeigte Wert.



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



5 In entsprechender Weise nehmen Sie anschließend die Einstellungen vor für die Diagnosepunkte **d.73**

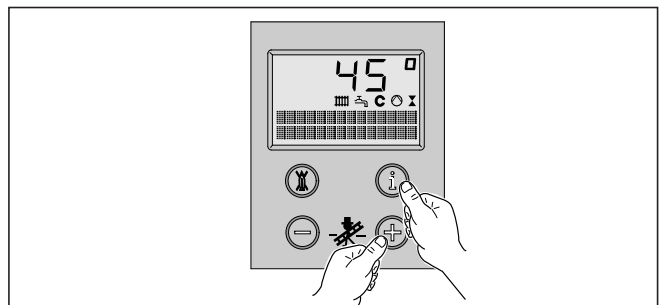
(= Einschalt-Temperaturdifferenz für Solarpumpe) und **d.78** (= Verbrühungsschutztemperatur: Temperatur, bei der die Solarpumpe abgeschaltet wird).

Es sind die folgenden Werte einzustellen:

d.73: + 7 °C

d.78: Einstellung auf gewünschten Wert
(Werkseinstellung: 85 °C)

6 Verlassen Sie den Einstellmodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „i“ und „+“. Im Display erscheint wieder die normale Standard-Anzeige (aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur, z. B. 45 °C). Der Einstellmodus wird auch beendet, wenn Sie 4 Minuten lang keine Taste betätigen.



Hinweis!
Die folgenden Istwertkontrollen können im DIA-System vorgenommen werden:

d.3: Kontrolltemperatur

d.4: Obere Solarspeichertemperatur (nur bei Regelung der Speichernachladung über die Geräteelektronik)

d.42: Untere Solarspeichertemperatur

6 Anpassung an die Heizungsanlage

6.5 Wartungsintervall festlegen/Wartungsanzeige

Über den Diagnosecode **d.84** können die Betriebsstunden bis zur nächsten Wartung eingestellt werden. Diese Funktion dient dazu, nach einer bestimmten, einstellbaren Anzahl von Brennerbetriebsstunden die Meldung auszugeben, dass das Heizgerät gewartet werden muss. Der Klartexthinweis **„Wartung“** wird nach Ablauf der eingestellten Brennerbetriebsstunden auf dem Geräte-Display und dem Display des witterunggeführten Regler VRC 410/VRC 420 angezeigt. Richtwerte hierfür können der folgenden Tabelle entnommen werden. Die Betriebsstunden sind in Zehnerschritten im Bereich von 0 bis 3000 h einstellbar. Wird im Diagnosecode **„d.84“** kein Zahlenwert, sondern das Symbol **„-“** eingegeben, so ist die Funktion **„Wartungsanzeige“** nicht aktiv.



Hinweis!

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

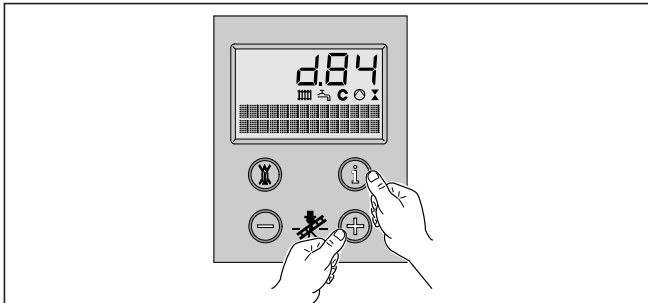
| Wärmebedarf | Anzahl Personen | Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Inspektion/Wartung (in Abhängigkeit vom Anlagentyp) | |
|-------------|-----------------|--|---------------------|
| | | eciVIT ohne Speicher | ecoVIT mit Speicher |
| 10,0 kW | 1 - 2 | 1.800 h | 1.900 h |
| | 2 - 3 | 1.800 h | 2.050 h |
| 15,0 kW | 2 - 3 | 2.300 h | 2.600 h |
| | 3 - 4 | 2.300 h | 2.600 h |
| 20,0 kW | 3 - 4 | 2.500 h | 2.800 h |
| | 4 - 5 | 2.500 h | 2.900 h |
| > 25,0 kW | > 5 | 2.500 h | 3.000 h |

Tab. 6.2 Richtwerte für Brennerbetriebsstunden

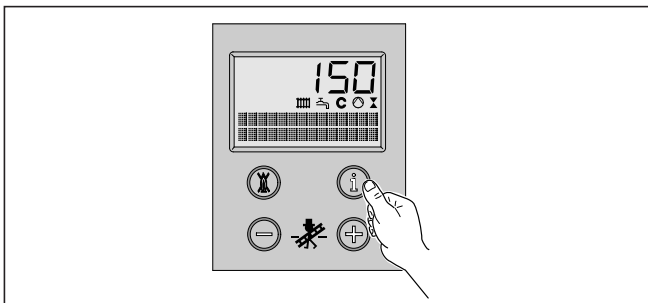
Um das Wartungsintervall zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- Schwenken Sie die Verkleidungsklappe des Gerätes nach unten.
- Schalten Sie den Hauptschalter des Gerätes auf Stellung „I“.

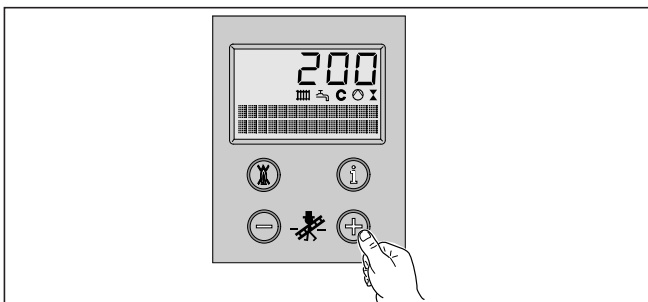
1 Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ unterhalb des Display des DIA-Systems. Halten Sie die Taste „-“ solange gedrückt, bis „d.84“ im Display erscheint. Der angezeigte Diagnosecode wird zusätzlich durch die Klartextanzeige „Wartung in h“ erläutert.



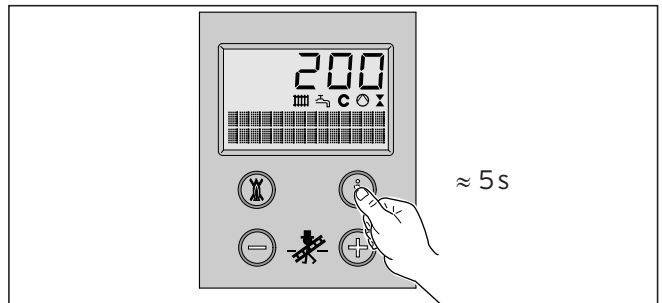
2 Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint das Symbol „=“ und anschließend das aktuelle Wartungsintervall. Der angezeigte Wert, mit 10 multipliziert ergibt das Wartungsintervall in h.



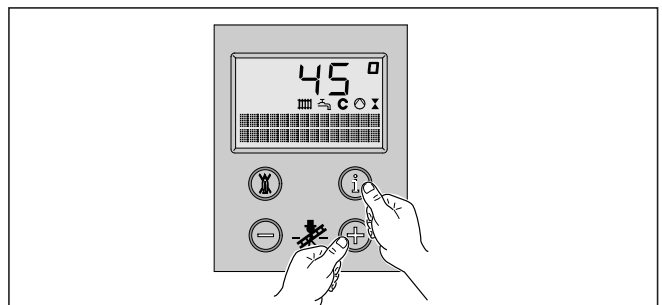
3 Durch Drücken bzw. gedrückt halten der Tasten „+“ oder „-“ können Sie jetzt den Wert erhöhen oder verringern. Während des Einstellvorgangs blinkt der angezeigte Wert.



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



5 Verlassen Sie den Einstellmodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „i“ und „+“. Im Display erscheint wieder die normale Standard-Anzeige (aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur, z. B. 45 °C). Der Einstellmodus wird auch beendet, wenn Sie 4 Minuten lang keine Taste betätigen.



6 Anpassung an die Heizungsanlage

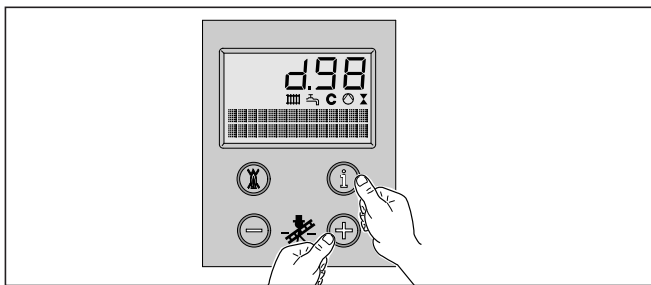
6.6 Eigene Telefonnummer im DIA-System hinterlegen/abrufen

Unter dem Diagnosecode „d.98“ können Sie numerische Informationen, z. B. die Telefonnummer Ihres Fachhandwerksbetriebes, hinterlegen. Im Störfall wird diese Nummer automatisch zur Information des Benutzers im Display angezeigt.

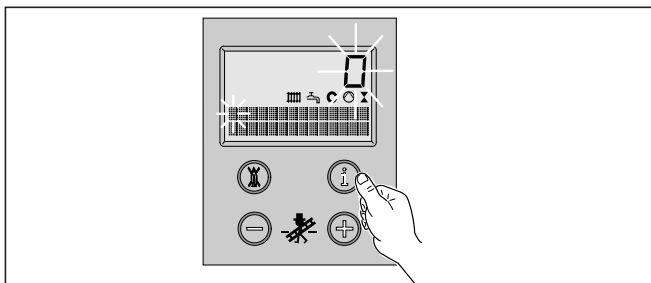
Sie können eine max. 14-stellige Telefonnummer hinterlegen. Dabei gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schwenken Sie die Verkleidungsklappe des Gerätes nach unten.
- Schalten Sie den Hauptschalter des Gerätes auf Stellung „I“.

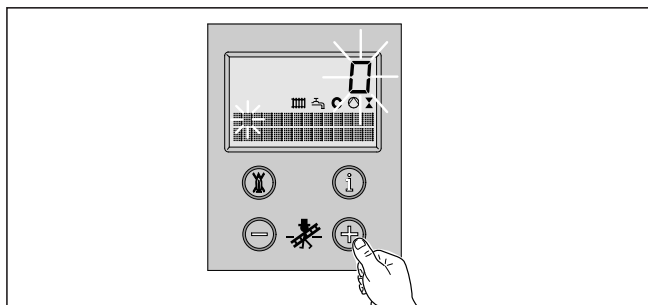
1 Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ unterhalb des Displays des DIA-Systems. Halten Sie die Taste „-“ solange gedrückt, bis „d.98“ im Display erscheint. Der angezeigte Diagnosecode wird zusätzlich durch die Klartextanzeige „Telefon FHW“ erläutert.



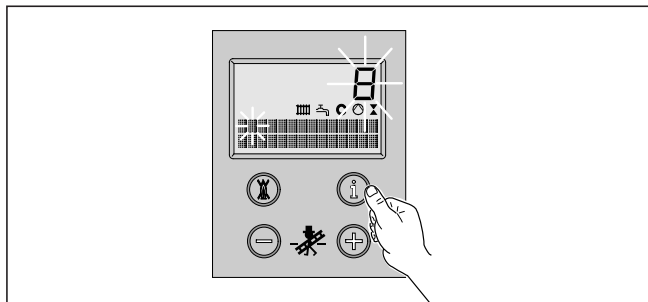
2 Drücken Sie die Taste „i“. Im Display erscheint die werkseitig hinterlegte Telefonnummer des Vaillant Werkkundendienstes oder eine andere hinterlegte Telefonnummer.



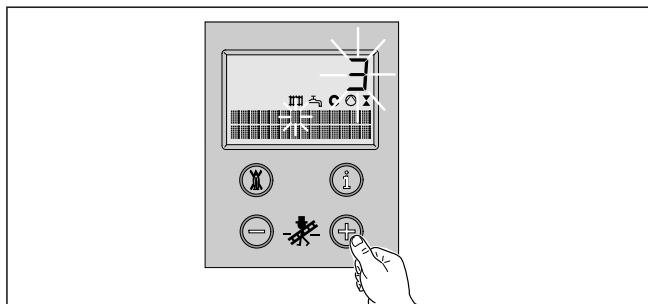
3 Drücken Sie die Taste „+“ oder „i-“. Die 1. (linke) Ziffer der hinterlegten Telefonnummer beginnt zu blinken. Durch erneutes Drücken der Tasten „+“ oder „-“ können Sie an der blinkenden Position eine Ziffer zwischen 0 und 9 eingeben bzw. die angezeigte Ziffer ändern.



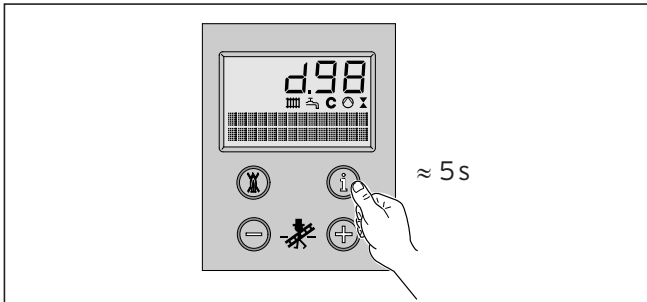
4 Drücken Sie nun die Taste „i“. Die nächste Position beginnt zu blinken.



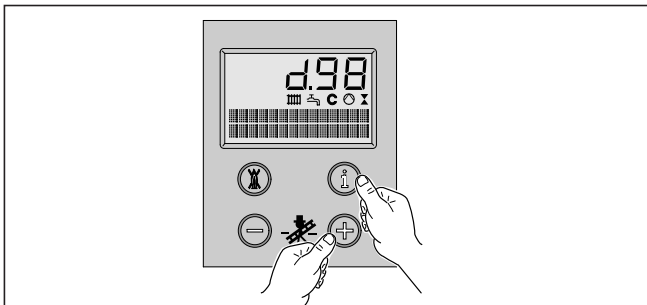
5 Durch erneutes Drücken der Tasten „+“ oder „-“ kann die jetzt angezeigte Ziffer geändert werden. Wiederholen Sie den Einstellvorgang wie oben beschrieben, bis alle Ziffern der gewünschten Telefonnummer der Reihe nach abgespeichert sind. Für Leerzeichen oder um eine programmierte Ziffer zu löschen, geben Sie das Strichsymbol „-“ ein.



- 6** Halten Sie die Taste „i“ für ca. 5 Sekunden gedrückt, bis die Anzeige nicht mehr blinkt. Die eingestellte Telefonnummer ist nun gespeichert. Im Display wird wieder „+d.98“ angezeigt. Um die eingegebene Telefonnummer bzw. einzelne Ziffern erneut zu ändern, wiederholen Sie den kompletten Einstellvorgang, wie oben ab Punkt 2 beschrieben.



- 7** Verlassen Sie den Einstellmodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „i“ und „+“. Im Display erscheint wieder die normale Standard-Anzeige (aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur, z. B. 45 °C). Der Einstellmodus wird auch beendet, wenn Sie 4 Minuten lang keine Taste betätigen.



7 Inspektion und Wartung

7.1 Allgemeine Hinweise

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

Wir empfehlen daher den Abschluss eines Wartungsvertrages.



Gefahr!

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

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

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

7.2 Sicherheitshinweise

Führen Sie vor Inspektionsarbeiten immer folgende Arbeitsschritte durch:



Hinweis!

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

- Schalten Sie den Netzschalter aus.
- Schließen Sie das Gasabsperrentil.
- Schließen Sie Heizungsvor- und -rücklauf.



Achtung!

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

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

- Öffnen Sie Heizungsvor- und -rücklauf.
- Füllen Sie, falls erforderlich, das Gerät heizwasserseitig wieder auf ca. 1,5 bar auf, und entlüften Sie die Heizungsanlage.
- Öffnen Sie den Gasabsperrentil.
- Schalten Sie den Netzschalter ein.
- Überprüfen Sie das Gerät gas- und wasserseitig auf Dichtheit.
- Füllen und entlüften Sie, falls erforderlich, nochmals die Heizanlage.

7.3 Übersicht über die Wartungsarbeiten

Folgende Arbeitsschritte müssen bei der Wartung des Gerätes durchgeführt werden:

| Nr. | Arbeitsschritte | durchzuführen: | |
|-----|---|--|------------|
| | | Generell | Bei Bedarf |
| 1 | Gerät vom Stromnetz trennen und Gaszufuhr schließen | X | |
| 2 | Wartungshähne schließen; Gerät heizungsseitig drucklos machen, ggfs. entleeren | | X |
| 3 | Brenner ausbauen | | X |
| 4 | Brennraum reinigen | | X |
| 5 | Brenner auf Verschmutzung und Beschädigungen prüfen | | X |
| 6 | Brenner einbauen; Dichtungen wechseln | | X |
| 7 | Wartungshähne öffnen, Gerät auffüllen | | X |
| 8 | Wasserstand der Anlage (Fülldruck prüfen), ggf. korrigieren | X | |
| 9 | Gerät auf allgemeinen Zustand prüfen, allgemeine Verschmutzungen am Gerät entfernen | X | |
| 10 | Kondenswasser-Siphon im Gerät prüfen, evtl. füllen | X | |
| 11 | Gaszufuhr öffnen und Gerät einschalten | X | |
| 12 | Probetrieb von Gerät und Heizungsanlage inkl. Warmwasserbereitung durchführen, ggf. entlüften | X | |
| 13 | Zünd- und Brennerverhalten prüfen | X | |
| 14 | Gerät auf gas- und wasserseitige Dichtheit prüfen | X | |
| 15 | Abgasführung und Luftzufuhr prüfen | X | |
| 16 | Sicherheitseinrichtungen prüfen | X | |
| 17 | Regeleinrichtungen (externe Regler) prüfen, ggf. neu einstellen | X | |
| 18 | Falls vorhanden: Warmwasserspeicher warten | alle 5 Jahre, unabhängig vom Heizgerät | |
| 19 | durchgeführte Wartung und Abgas-Messwerte protokollieren | X | |

7 Inspektion und Wartung

7.4 Brenner warten

7.4.1 Brenner demontieren



Achtung!

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

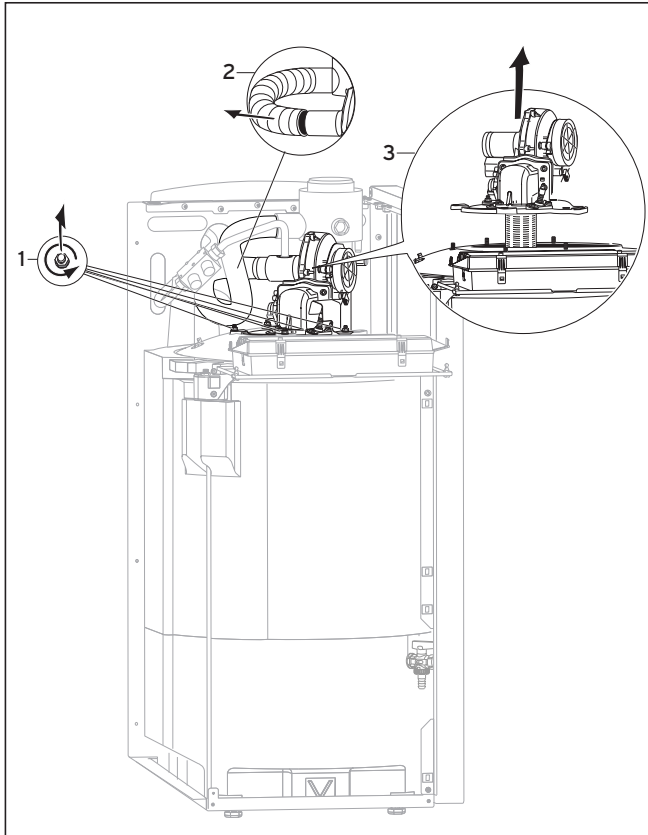


Abb. 7.1 Brenner demontieren

Zur Demontage gehen Sie folgendermaßen vor:

- Schließen Sie die Gaszufuhr zum Gerät.
- Klappen Sie den Schaltkasten ab.
- Nehmen Sie den oberen Teil der Geräteverkleidung ab. Bei der 47 und 65 kW-Variante muss zusätzlich das Abdeckblech unter der Verkleidung demontiert werden.
- Schrauben Sie das Sicherungsblech der Zündelektrode ab und ziehen Sie die Zünd- und die Erdleitung ab.
- Trennen Sie die Kabel für Lüfter und Gasarmatur an den Steckern im Kabelbaum.
- Lösen Sie die obere Verschraubung der Gasarmatur und ziehen Sie das Gasrohr aus der Gummidichtung im Gebläseansaugweg.
Achten Sie auf eine eventuell eingelegte Gasblende.
- Ziehen Sie den Luftansaugschlauch (2) von dem Gebläseanschluß ab.
- Lösen Sie die Muttern (1).
- Ziehen Sie den Brenner (3) vom Wärmetauscher ab.

- Prüfen Sie nach der Demontage den Brenner und den Brennraum auf Beschädigungen und Verschmutzungen und führen Sie, falls erforderlich, die Reinigung der Bauteile gemäß der folgenden Abschnitte durch.

7.4.2 Brennkammer reinigen

- Schützen Sie den heruntergeklappten Schaltkasten gegen Spritzwasser.
- Reinigen Sie den Brennraum mit einer handelsüblichen Essig-Essenz. Spülen Sie mit Wasser nach.

7.4.3 Brenner prüfen

Der Brenner ist wartungsfrei und braucht nicht gereinigt zu werden. Die Oberfläche ist auf Beschädigungen hin zu überprüfen, ggf. ist der Brenner zu tauschen.

7.4.1 Brenner einbauen



Hinweis!

Die Silikon-Dichtung unter dem Brennerflansch (Art.-Nr.: 981 050) muss bei Wartungs- und Servicearbeiten auf jeden Fall erneuert werden.

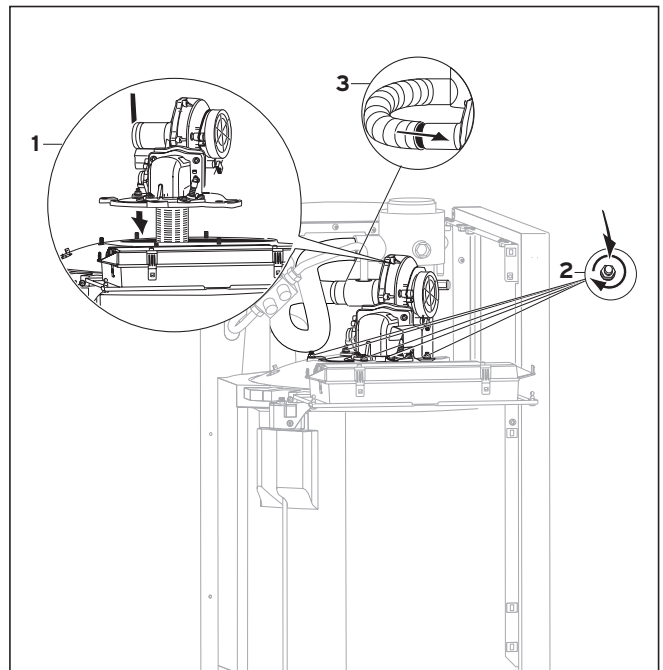


Abb. 7.2 Brenner einbauen

- Stecken Sie den Brenner (1) auf den Kesselkörper.
- Schrauben Sie die Muttern (2) über Kreuz fest.
- Stecken Sie die Zündleitung und die Erdleitung an und montieren Sie das Sicherungsblech der Zündelektrode.
- Montieren Sie das Gasrohr wieder wie folgt:
 - Stecken Sie das Gasrohr durch die Öffnung der roten Dichtung und legen Sie - falls erforderlich - die richtige Gasblende sowie auf jeden Fall eine neue Dichtung in die Öffnung der Gasarmatur ein.
 - Verschrauben Sie das freie Ende des Gasrohres mit der Gasarmatur.

- Stecken Sie den Luftansaugschlauch (3) auf den Gebläseanschluss und befestigen Sie ihn mit der Schelle.
- Stecken Sie die Kabel zum Gebläsemotor und zur Gasarmatur an den Steckern im Kabelbaum wieder zusammen.
- Öffnen Sie die Gaszufuhr zum Gerät.



Achtung!
Überprüfen Sie die Gasdichtheit am Gasanschluss mit Lecksuchspray.

7.5 Reinigen des Siphons

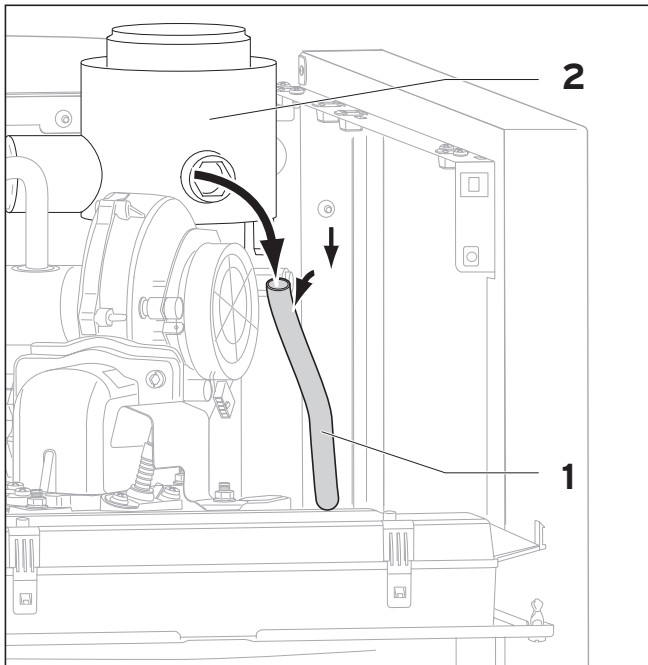


Abb. 7.3 Reinigung des Siphons

- Nehmen Sie den oberen Teil der Geräteverkleidung ab.
- Ziehen Sie die Spülleitung (1) vom Abgasanschluss (2) ab.
- Schließen Sie einen Schlauch an die Spülleitung an und spülen Sie den Siphon durch.

7.6 Gerät füllen/entleeren

7.6.1 Füllen des Gerätes und der Anlage

Für einen einwandfreien Betrieb der Heizungsanlage ist ein Wasserdruck/Fülldruck zwischen 1,0 und 1,5 bar erforderlich. Sinkt die Anzeige am Manometer unter diesen Wert, füllen Sie bitte entsprechend Wasser nach. Erstreckt sich die Heizungsanlage über mehrere Stockwerke, so können höhere Werte für den Wasserstand der Anlage am Manometer erforderlich sein.



Achtung!
Reichern Sie das Heizungswasser nicht mit Frost- oder Korrosionsschutzmitteln an! Bei Anreicherung des Heizungswassers mit Frost- oder Korrosionsschutzmitteln können Veränderungen an Dichtungen auftreten und es kann zu Geräuschen im Heizbetrieb kommen. Hierfür (sowie für etwaige Folgeschäden) kann Vaillant keine Haftung übernehmen. Bitte informieren Sie den Benutzer über die Verhaltensweisen zum Frostschutz.

Zum Befüllen der Anlage gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Öffnen Sie alle Thermostatventile der Anlage.
- Verbinden Sie den Füll- und Entleerungshahn der Anlage mittels eines Schlauches mit einem Kaltwasserzapfventil.
- Drehen Sie Füllhahn und Zapfventil langsam auf und füllen Sie solange Wasser nach, bis der erforderliche Anlagendruck erreicht ist.
- Schließen Sie das Zapfventil.
- Entlüften Sie alle Heizkörper und das Heizgerät.
- Prüfen Sie anschließend nochmals den Fülldruck der Anlage (falls erforderlich, Füllvorgang wiederholen).
- Schließen Sie die Fülleinrichtung und entfernen Sie den Füllschlauch.

7 Inspektion und Wartung

7.6.2 Entleeren des Gerätes

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

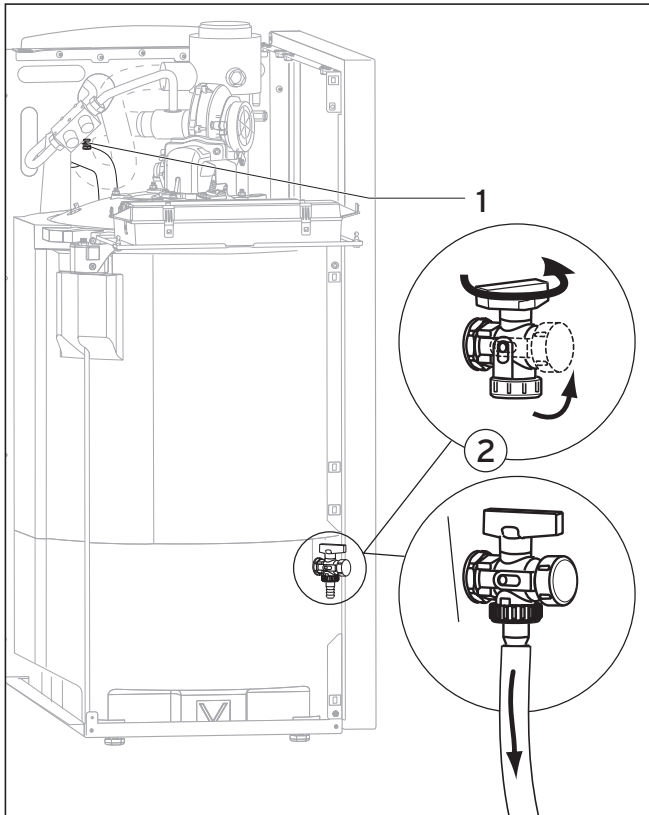


Abb. 7.4 Gerät heizungsseitig entleeren

7.6.3 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.
- 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 abgelassen ist, schließen Sie die Entlüftungsventile der Heizkörper und den Entleerungshahn wieder.

7.7 Probetrieb



Achtung!

Das Gerät darf zur Inbetriebnahme, zu Prüfzwecken und zum Dauerbetrieb nur mit vollständig montiertem und geschlossenem Luft-/Abgassystem betrieben werden.

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten müssen Sie folgende Überprüfungen durchführen:

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

Funktion der Heizung

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

Funktion der Warmwasseraufbereitung

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

Protokoll

- Protokollieren Sie jede durchgeführte Wartung.

8 Störungsbeseitigung

8.1 Diagnose

8.1.1 Statuscodes

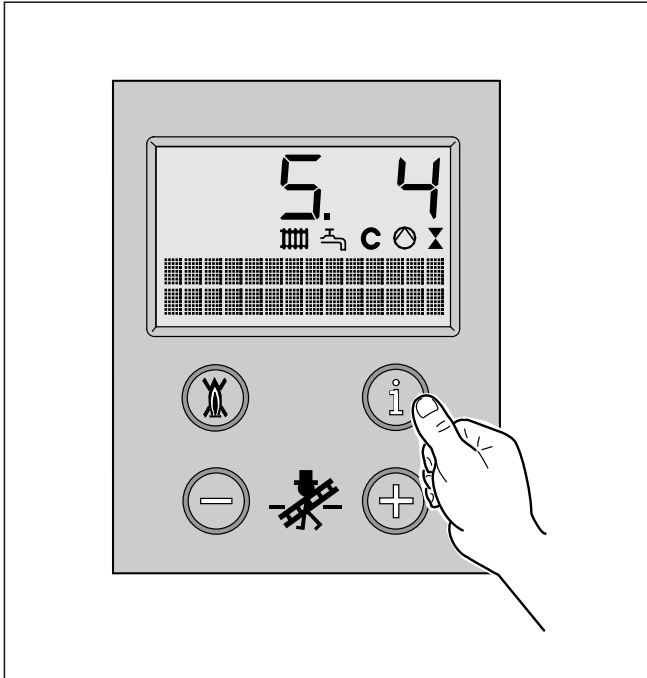


Abb. 8.1 Displayanzeige der Statuscodes

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

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

Die Anzeige der Statuscodes können Sie wie folgt aufrufen:

- Drücken Sie die Taste „i“ unterhalb des Displays. Im Display erscheint der Statuscode, z. B. „S.4“ für „Brennerbetrieb Heizung“ (s. Tabelle auf der folgenden Seite).

Zusätzlich wird der angezeigte Statuscode durch eine Klartextanzeige, z. B. für S.4: „**Heizung Brenner an**“ erläutert.

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 Heizungs-Vorlauftemperatur.

| Code | Bedeutung |
|------|--|
| S.0 | kein Wärmebedarf |
| S.1 | Heizung Pumpenvorlauf |
| S.2 | Heizung Gebläseanlauf |
| S.3 | Heizung Zündung |
| S.4 | Heizung Brenner an |
| S.6 | Heizung Gebläsenachlauf |
| S.7 | Heizung Pumpennachlauf |
| S.8 | Restsperrzeit Heizung |
| S.20 | Warmwasser Taktbetrieb |
| S.21 | Warmwasser Gebläseanlauf |
| S.23 | Warmwasser Zündung |
| S.24 | Warmwasser Brenner an |
| S.26 | Warmwasser Gebläsenachlauf |
| S.27 | Warmwasser Pumpennachlauf |
| S.28 | Warmwasser Sperrzeit |
| S.30 | kein Wärmebedarf Regler (2-Punkt-Regler) |
| S.31 | Sommerbetrieb |
| S.32 | Wartezeit Gebläse |
| S.34 | Heizung Frostschutz |
| S.35 | Wartezeit Gebläse |
| S.36 | kein Wärmebedarf Regler (Stetigregler) |
| S.39 | Anlegethermostat Kontakt offen |
| S.42 | Abgasklappe keine Rückmeldung |
| S.55 | Wartezeit CO-Sensor |
| S.56 | Wartezeit Verbrennung |
| S.57 | Wartezeit Selbsttest |
| S.73 | Servicemeldung „Gebläse prüfen“ |
| S.74 | Servicemeldung „CO-Sensor prüfen“ |
| S.75 | Servicemeldung „Verbrennung prüfen“ |
| S.76 | Servicemeldung „Wasserdruck prüfen“ |
| S.79 | Servicemeldung Warmwasserbereitung prüfen |
| S.82 | Servicemeldung Fremdstromanode prüfen Achtung: nach ca. 2 Tagen wird die Warmwasserbereitung actoSTOR unterbrochen - „Reset“ möglich |
| S.99 | Selbsttest |

Tabelle 8.1 Statuscodes

8.1.2 Diagnosecodes

Im Diagnosemodus können Sie bestimmte Parameter verändern oder sich weitere Informationen anzeigen lassen (s. Tab. 8.2).

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ unterhalb des Displays. Im Display erscheint „d.0“.
Der angezeigte Diagnosecode wird zusätzlich erläutert durch eine Klartextanzeige, z. B. für d.0: „Teillast Heizung“.
- Blättern Sie mit den Tasten „+“ oder „-“ zur gewünschten Diagnosenummer.

8 Störungsbeseitigung

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

Den Diagnosemodus können Sie wie folgt beenden:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“.
- oder
- Betätigen Sie etwa 4 min keine Taste. Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauf-temperatur.

| Code | Bedeutung | Anzeigewerte/einstellbare Werte |
|------|---|---|
| d.0 | Teillast Heizung | einstellbare Werte in kW |
| d.1 | Pumpennachlauf Heizun | 1 - 60 min Werkseinstellung.: 5 min |
| d.2 | max. Sperrzeit Heizung | 2 - 60 min Werkseinstellung: 2 min |
| d.3 | bei Solaranwendung: Kollektortemperatur Istwert bei actoSTOR: Ladetemperatur Istwert | Istwert in °C |
| d.4 | Speichertemperatur Istwert | Istwert in °C; bei Solaranwendung Istwert oberer Speichertemperaturfühler |
| d.5 | Vorlauftemperatur Sollwert | Sollwert in °C |
| d.6 | Speichertemperatur Sollwert | Sollwert in °C |
| d.7 | Speichertemperatur Sollwert | Sollwert in °C |
| d.8 | Klemme 3-4 | 0 = Raumthermostat geöffnet (kein Heizbetrieb) 1 = Raumthermostat geschlossen (Heizbetrieb) |
| d.9 | Klemme 7-8-9 Sollwert | in °C (Stetigregler) |
| d.10 | Heizungspumpe | 0 = aus 1 = ein |
| d.12 | Speicherladepumpe | 0 = aus 1 = ein |
| d.13 | Zirkulationspumpe | 0 = aus 1 = ein |
| d.14 | Pumpendrehzahl Sollwert | Sollwert interne Pumpe in %. Mögliche Einstellungen: Auto, 53, 60, 70, 85, 100 % Werkseinstellung: Auto |
| d.15 | Pumpendrehzahl Istwert | Istwert interne Pumpe in % |
| d.16 | Umschaltung 2. Pumpe (wirkt am Zubehör 1 aus 5 Art.-Nr. 306 253) | 1 = Zirkulationspumpe; 2 = ext. Heizungspumpe 3 = Speicherladepumpe; 4 = Solarpumpe |
| d.17 | Regelungsart (nur für ecoTEC relevant) | 0 = Vorlauftemperatur-Regelung Werkseinstellung: 0 |
| d.18 | Pumpenbetriebsart (nur für ecoTEC relevant) | 0 = nachlaufend 1 = weiterlaufend 2 = intermittierend |
| d.22 | Anforderung Warmwasser: | 1 = ein; 0 = aus |
| d.23 | Betriebsart | Sommer-/Winterfunktion: 1 = ein; 0 = aus |
| d.25 | Warmwasser Freigabe | 1 = ja 0 = nein |
| d.27 | Zusatzfunktion aus E-Box actoSTOR (siehe Anmerkung Seite 49) | Einstellmöglichkeit Zubehörrelais 1 1 = Zirkulationspumpe; 2 = externe Pumpe; 3 = Speicherladepumpe; 4 = Abgasklappe; 5 = externes Magnetventil; 6 = externe Stör-/Betriebsmeldung |
| d.28 | Einstellmöglichkeit Zubehörrelais 2 (siehe Anmerkung Seite 49) | 1 = Zirkulationspumpe; 2 = externe Pumpe; 3 = Speicherladepumpe; 4 = Abgasklappe; 5 = externes Magnetventil 6 = externe Stör-/Betriebsmeldung |
| d.33 | Gebälse Sollwert | Sollwert in upm/10 |
| d.34 | Gebälse Istwert | Istwert in upm/10 |
| d.35 | Stellung Vorrangumschaltventil (nur für ecoTEC relev.) | keine Funktion |
| d.40 | Vorlauftemperatur Istwert | Istwert in °C |

| | | |
|------|--|--|
| d.42 | Solarspeichertemperatur Istwert | Istwert in °C; bei Solaranwendung: Istwert unterer Speichertemperaturfühler |
| d.44 | Ionisationsstrom Istwert | Istwert/100 in µA |
| d.46 | Außentemperatur-Korrekturwert | Korrekturwert in K |
| d.47 | Außentemperatur Istwert | Istwert in °C |
| d.50 | Minimaldrehzahl Offset | Wert x10, in upm |
| d.51 | Maximaldrehzahl Offset | Wert x10, in upm |
| d.55 | Letzte Speicherladezeit bei actoSTOR | Istwert in Minuten (max. 255min) |
| d.60 | Anzahl Temperaturbegrenzerabschaltungen | Anzahl |
| d.61 | STB-Abschaltung Anzahl | Anzahl |
| d.67 | Restsperrzeit Heizung | in min |
| d.68 | kein 1. Start Anzahl | Anzahl erfolglose Zündungen im 1. Versuch |
| d.69 | kein 2. Start Anzahl | Anzahl erfolglose Zündungen im 2. Versuch |
| d.70 | VUV-Betrieb (nur für ecoTEC relevant) | |
| d.71 | max. Vorlauftemperatur Heizung | max. Sollwert der Heizungsvorlauftemperatur: einstellbarer Wert 40 - 85 °C (Werkseinst.: 75 °C) |
| d.72 | Pumpennachlauf Warmwasser | Pumpennachlaufzeit 0 bis 600 sec nach Ladung eines Warmwasserspeichers Werkseinstellung: 180 s |
| d.73 | bei Solaranwendung: Einschaltdifferenz | Empfohlene Einstellung: +7 K für Solarpumpe |
| d.75 | max. Ladezeit Warmwasserspeicher | max. Ladezeit 20 bis 90 min eines Speichers ohne eigene Steuerung, Werkseinstellung.: 45 min |
| d.76 | Gerätevariante | 14 - 17 und 20 , dient der Geräteerkennung, keine Einstellung möglich |
| d.77 | Teillast Warmwasserspeicher | Begrenzung der Speicherladeleistung in kW |
| d.78 | max. Vorlauftemperatur Warmwasser. bei Solaranwendung: Verbrühungsschutz- temperatur | Begrenzung der Speicherladetemperatur in °C. bei Solaranwendung: Temperatur (55 bis 90 °C), bei der die Solarpumpe abgeschaltet wird. Werkseinstellung: 80 °C |
| d.80 | Betriebsstunden Heizung | in h |
| d.81 | Betriebsstunden Warmwasserbereitung | in h |
| d.82 | Brennerstarts Heizung (* 100) | Anzahl Schaltspiele im Heizbetrieb |
| d.83 | Brennerstarts Warmwasserbetrieb (* 100) | Anzahl Schaltspiele im Warmwasserbetrieb |
| d.84 | Wartung in h | Anzahl Stunden bis zur nächsten Wartung Einstellbereich: 0 - 300 (= 0 - 3000 h) |
| d.86 | Servicebetrieb (ein/aus) | Funktion präventive Wartung: 0 = aus; 1 = ein |
| d.87 | Gasart (Erdgas/Flüssiggas) | manuelle Gasarteneinstellung: 0 = Erdgas; 1 = Flüssiggas |
| d.89 | Start Offset | prozentuale Verstellung der Startanfettung, -10 bis 10 % Werkseinstellung: 0 % |
| d.90 | Digitaler Regler | 1 = erkannt; 0 = nicht erkannt |
| d.91 | Status DCF77 | Status DCF bei angeschlossenem Aussenfühler mit DCF77-Empfänger 0 = kein Empfang; 1 = Empfang; 2 = synchronisiert; 3 = gültig |
| d.98 | Telefon FHW | einprogrammierbare Telefonnummer |
| d.99 | Sprachvariante | einstellbare Sprachen: Deutsch, Englisch, Dänisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch |

Tabelle 8.2 Diagnosecodes

zu Code d.27:

In Verbindung mit actoSTOR ist das 1. Relais ausschließlich über diesen DIA-Punkt zu programmieren.

Bei dem Modul 2 aus 6 kann das 1. Relais entsprechend nebenstehender Tabelle programmiert werden, wenn der Drehschalter des Moduls auf Position „Abgasklappe“ steht

zu Code d.28:

In Verbindung mit actoSTOR ist das 2. Relais nicht zu programmieren, sondern auf die Funktion „Schichtenspeicherladepumpe“ festgelegt.

Bei dem Modul 2 aus 6 kann das Relais entsprechend nebenstehender Tabelle programmiert werden, wenn der Drehschalter des Moduls auf Position „ext. Pumpe“ steht

8 Störungsbeseitigung

8.1.3 Fehlercodes

Die Fehlercodes verdrängen bei auftretenden Fehlern alle anderen Anzeigen.

Ein aufgetretener Fehler wird im Display mit „F...“ angezeigt, z. B. „F.10“ (siehe nachfolgende Tabelle).

Zusätzlich wird der angezeigte Fehlercode durch eine

Klartextanzeige erläutert, z. B. für F.10: „**Kurzschluss Vorlauffühler**“.

Bei gleichzeitigem Vorkommen mehrerer Fehler werden die zugehörigen Fehlercodes abwechselnd für jeweils ca. 2 Sekunden angezeigt.

| Code | Bedeutung | Ursache |
|-----------------|---|---|
| F.0 | Unterbrechung Vorlauffühler | NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, NTC defekt, Vielfachstecker auf der Elektronik nicht korrekt gesteckt |
| F.1 | Unterbrechung Rücklauffühler | 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.13 | Kurzschluss Speicherfühler | NTC defekt, Masseschluss/Kurzschluss im Kabelbaum, Feuchtigkeit im Stecker |
| F.20 | Wasser-STB Vorlauftemperatur zu hoch Abgastemperatur zu hoch (bei Zubehör) Unterbrechung Wasserdruckschalter (nur VKK 476/656) Unterbrechung Abgasdruckdose (nur VKK 476/656) | Vor- oder Rücklauf-NTC defekt (Wackelkontakt), Masseverbindung Kabelbaum zum Gerät nicht korrekt, Schwarzentladung über Zündkabel, Zündstecker oder Zündelektrode nicht ausreichende Kühlung, Anlagendruck zu niedrig, Abgasweg blockiert/verstopft |
| F.27 | Flammenvortäuschung (Flammensignal trotz abgeschalt. Gasventils) | Gasmagnetventil undicht, Elektronik (Flammenwächter defekt, Feuchtigkeit auf der Elektronik) |
| F.28 | keine Zündung im Anlauf | kein oder zu wenig Gas, Zündanlage (Zündtrafo, Zündkabel, Zündstecker) defekt, Unterbrechung des Ionisationsstromes (Kabel, Elektrode), falsche Gaseinstellung, fehlerhafte Erdung des Gerätes, Elektronik defekt |
| F.29 | keine Wiederzündung | Gaszufuhr zeitweise unterbrochen, Abgasrezirkulation, fehlerhafte Erdung des Gerätes |
| F.32 | Drehzahlabweichung Gebläse (beim Anlauf zu groß) | Gebläse blockiert, Stecker am Gebläse nicht korrekt gesteckt, Hallsensor defekt (nur bei ecoTEC classic), Fehler im Kabelbaum, Elektronik defekt |
| F.35 | Fehler Luft-/Abgasführung | Luft-/Abgasführung verschlossen |
| F.42 | Kurzschluss Codierwiderstand | kein gültiger Wert für Gerätevariante |
| F.43 | Unterbrechung Codierwiderstand | kein gültiger Wert für Gerätevariante |
| F.55 | Fehler CO-Sensor | CO-Sensor-Fehler: - Heizer Kurzschluß/Unterbrechung, - Sensor Kurzschluss/Unterbrechung, - EEPROM-Fehler, - Elektronikfehler - Heizertemperaturregel-Fehler Kabelbaumfehler: - Stecker am Sensor nicht gesteckt, - Unterbrechung/Kurzschluss im Kabelbaum |
| F.56 | Grenzwert Verbrennung überschritten | CO-Emmission größer als Grenzwert (für mehr als 60 Sekunden) |
| F.57 | Selbsttest erfolglos | Selbsttest konnte nicht erfolgreich durchgeführt werden |
| F.60 | Gasventilansteuerung + fehlerhaft | Kurzschluss/Masseschluss im Kabelbaum zu den Gasventilen, Gasarmatur defekt (Masseschluss der Spulen), Elektronik defekt, Wasserdruckschalter defekt, Masseschluss STB, Druckdose defekt |
| F.61 | Gasventilansteuerung - fehlerhaft | Kurzschluss/Masseschluss im Kabelbaum zu den Gasventilen, Gasarmatur defekt (Masseschluss der Spulen), Elektronik defekt, Wasserdruckschalter defekt, Masseschluss STB, Druckdose defekt |
| F.62 | Gasventilabschaltung fehlerhaft | Gasarmatur undicht, Elektronik defekt |
| F.63 | EEPROM fehlerhaft | Elektronik defekt |
| F.64 | Elektronik-/Fühlerfehler | Kurzschluss Vorlauf- oder Rücklauf-NTC, Elektronik defekt |
| F.65 | Temperatur Elektronik zu hoch | Elektronik durch äussere Einwirkung zu heiss, Elektronik defekt |
| F.67 | Elektronikfehler Flamme (unplausibles Flammensignal) | Elektronik defekt |
| F.70 | Wasserdruck | Wasserdruck zu niedrig <0,3 bar Wasserdruck zu hoch >2,3 bar |
| Notlauf „Solar“ | Sondermeldung: kein Signal von Kollektor-NTC oder kein Signal von unterem Solarspeicher-NTC | Kurzschluss oder Unterbrechung von Kollektor-NTC bzw. unterem Solarspeicher-NTC |

Tabelle 8.3 Fehlercodes

8.1.4 Fehlerspeicher

Im Fehlerspeicher des Gerätes 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 Heizungs-Vorlauftemperatur angezeigt.

8.1.5 Prüfprogramme

Durch Aktivieren verschiedener Prüfprogramme können Sonderfunktionen an den Geräten ausgelöst werden. Diese entnehmen Sie bitte im Detail der folgenden Tabelle 8.4.

- Die Prüfprogramme **P.0** bis **P.5** werden gestartet, indem „**Netz EIN**“ geschaltet und gleichzeitig die Taste „+“ für 5 s gedrückt wird. Im Display erscheint die Anzeige „**P.1**“.
- Durch Betätigen der Taste „+“ wird die Prüfnummer nach oben gezählt.
- Mit Betätigen der Taste „i“ wird das Gerät nun in Betrieb genommen und das Prüfprogramm gestartet.
- Die Prüfprogramme können durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten „i“ und „+“ beendet werden. Die Prüfprogramme werden auch beendet, wenn 15 min lang keine Taste betätigt wurde.

| Anzeige | Bedeutung |
|---------|---|
| P.0 | Prüfprogramm, Entlüftung |
| P.1 | Prüfprogramm, bei dem das Gerät nach erfolgreicher Zündung mit Volllast betrieben wird |
| P.2 | Prüfprogramm, bei dem das Gerät nach erfolgreicher Zündung mit minimaler Gasmenge betrieben wird |
| P.5 | Prüfprogramm für STB-Prüfung; Gerät heizt unter Umgehung einer Regelabschaltung bis zum Erreichen der STB-Abschalttemperatur von 107 °C |

Tab. 8.4 Prüfprogramme

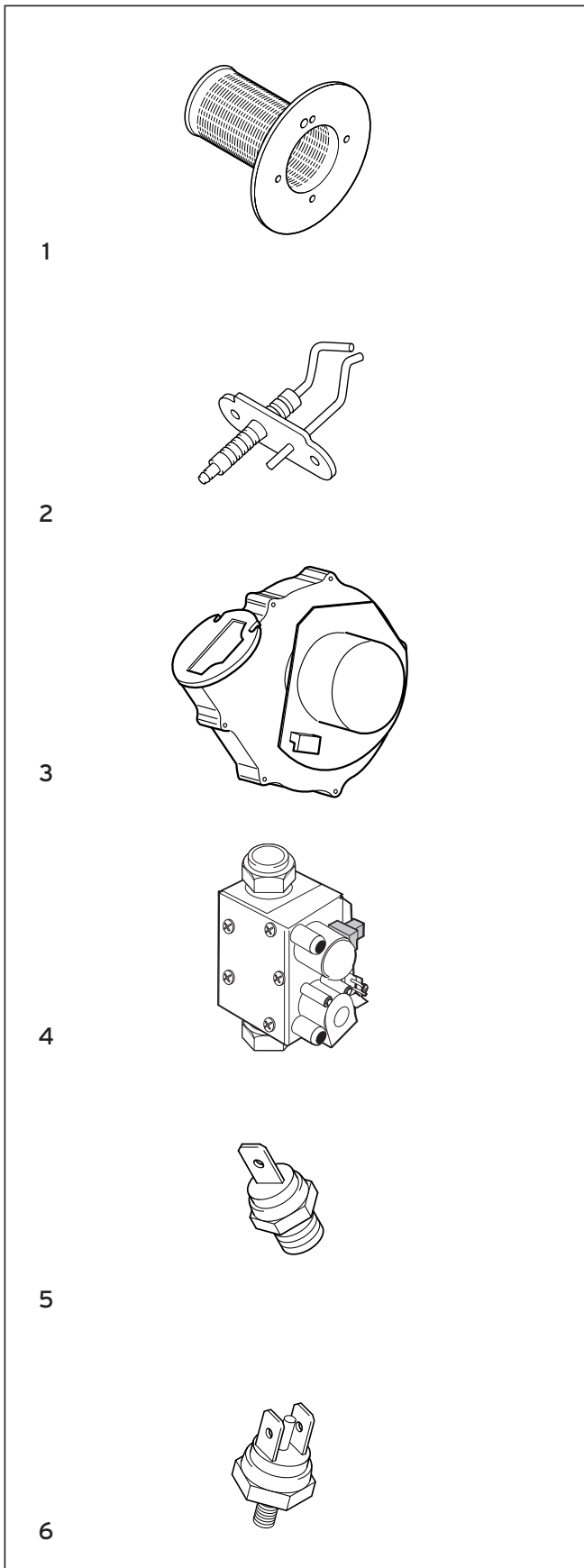
8.2 Ersatzteilliste

Die komplette Übersicht über die verfügbaren Ersatzteile entnehmen Sie bitte dem Ersatzteilkatalog für den ecoVIT.

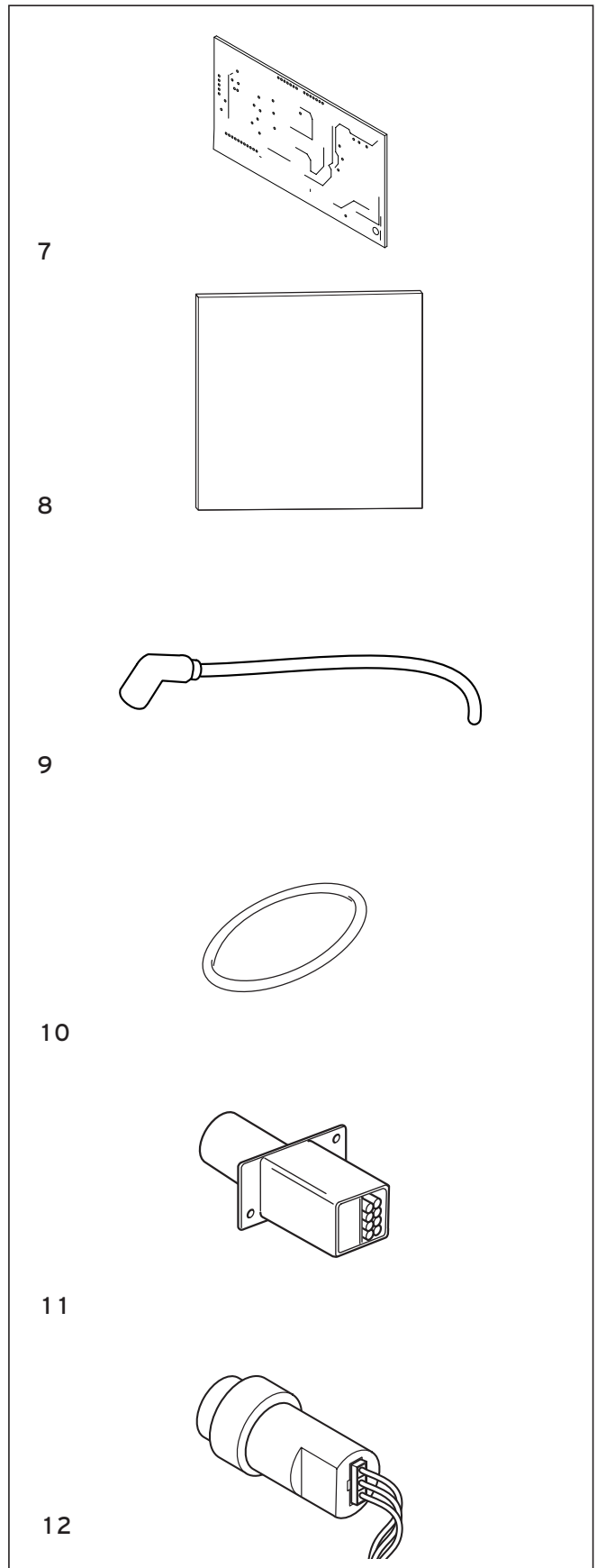
| Abb. | Bezeichnung | Ersatzteilnummer |
|------|-------------------|-----------------------|
| 1 | Brenner | ET-Nr: geräteabhängig |
| 2 | Zünderlektrode | 090 709 |
| 3 | Gebälse | ET-Nr: geräteabhängig |
| 4 | Gasarmatur | ET-Nr: geräteabhängig |
| 5 | Vorlauf-NTC | 252 805 |
| 6 | STB | 100 376 |
| 7 | Platine | 130 851 |
| 8 | Frontverkleidung | 069 930 |
| 9 | Zündkabel | 091 554 |
| 10 | Brenner-Dichtung | 981 050 |
| 11 | CO-Sensor | 180 998 |
| 12 | Wasserdrucksensor | 253 595 |

Tab. 8.5 Ersatzteilübersicht

8 Störungsbeseitigung



Tab. 8.6 Ersatzteile 1 bis 6



Tab. 8.7 Ersatzteile 7 bis 12

8.3 Austausch von Bauteilen

8.3.1 Sicherheitshinweise

Achtung!
Beachten Sie bei jedem Austausch von Bauteilen die nachfolgenden Sicherheitshinweise!

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

8.3.2 Brenner austauschen

Achtung!
Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise (s.o.)!

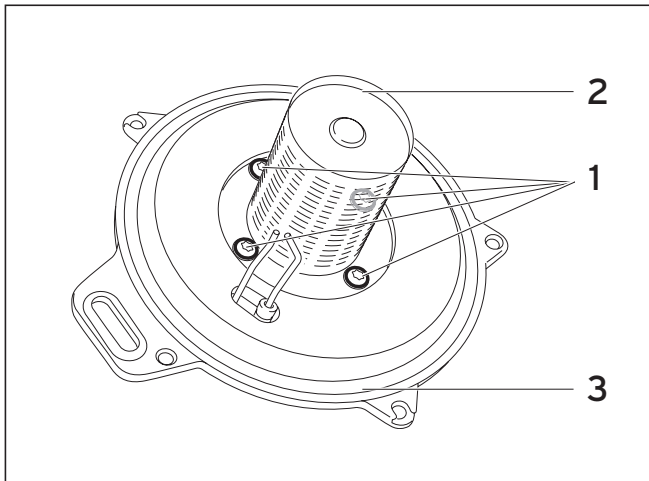


Abb. 8.2 Brenner tauschen

- Demontieren Sie die Brenner-Gebläse-Einheit wie in Abschnitt 7.4.1 beschrieben.
- Lösen Sie die Schrauben (1) und trennen Sie den Brenner (2) vom Brennerflansch (3).
- Montieren Sie den neuen Brenner in umgekehrter Reihenfolge.

8.3.3 Elektroden austauschen

Achtung!
Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise in Kapitel 8.3.1!

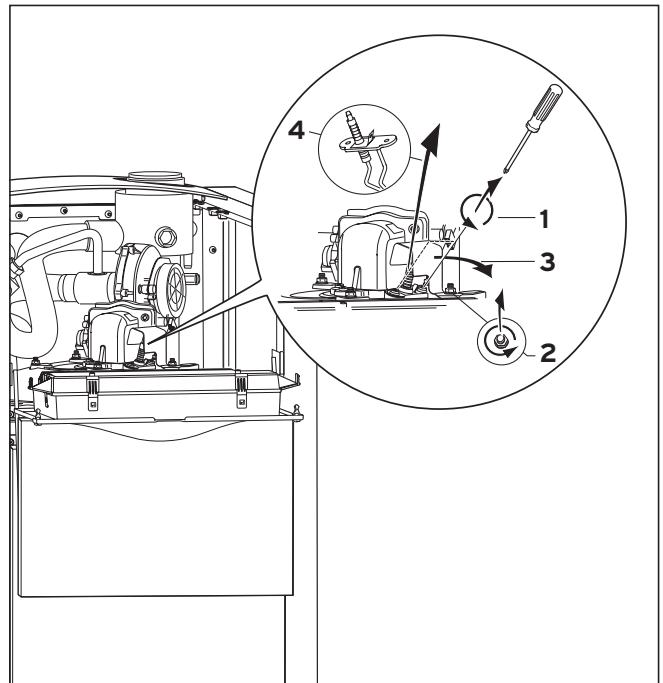


Abb. 8.3 Elektroden austauschen

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- Lösen Sie die Mutter (2) des Schutzbleches (3) der Zündelektrode.
- Ziehen Sie das Zündkabel und das Massekabel von der Elektrode ab.
- Lösen Sie die beiden Schrauben (1) an der Trägerplatte der Elektrode.
- Nehmen Sie die Trägerplatte mit der Elektrode (4) heraus.
- Montieren Sie die neue Elektrode in umgekehrter Reihenfolge.

8 Störungsbeseitigung

8.3.4 Gebläse austauschen

Achtung!
Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise in Kapitel 8.3.1!

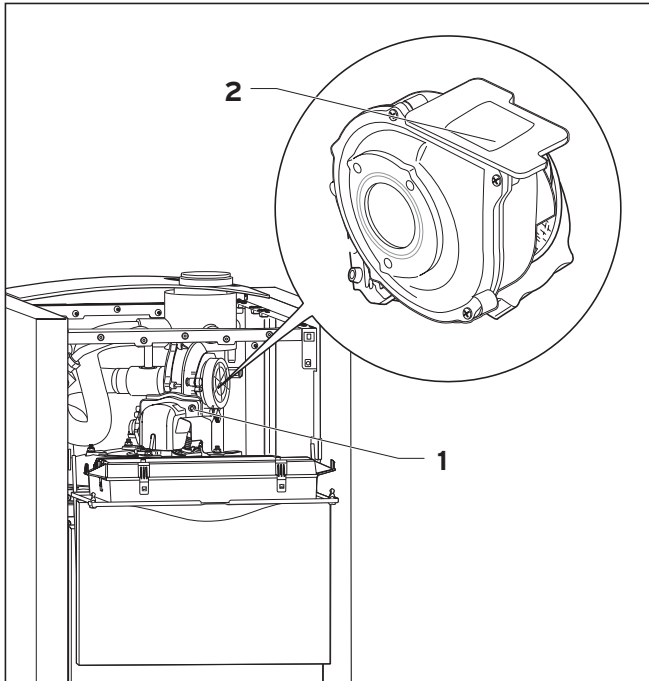


Abb. 8.4 Gebläse tauschen

- Demontieren Sie die Brenner-Gebläse-Einheit wie in Abschnitt 7.4.1 beschrieben.
- Lösen Sie die vier Schrauben (1) und trennen Sie das Gebläse (2) vom Brennerflansch.
- Tauschen Sie die Dichtung zwischen Gebläse und Brennerflansch aus.
- Montieren Sie das neue Gebläse in umgekehrter Reihenfolge.

8.3.5 Gasarmatur austauschen

Achtung!
Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise in Kapitel 8.3.1!

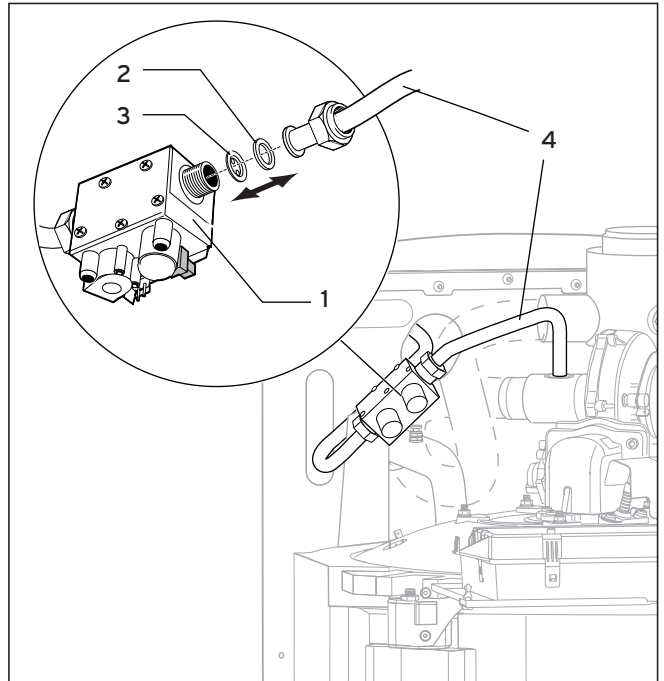


Abb. 8.5 Gasarmatur tauschen

| Kesseltyp ecoVIT | E/LL | Flüssiggas Propan |
|------------------|------|-------------------|
| VKK 226 | ohne | 2225 |
| VKK 286 | ohne | 2260 |
| VKK 366 | ohne | 2275 |
| VKK 476 | ohne | 2275 |

Tab. 8.8 Gasblenden

- Ziehen Sie die beiden Stecker von der Gasarmatur ab.
- Lösen Sie die Verschraubung des Gasrohres oberhalb der Gasarmatur.
- **Entnehmen Sie die Blende (3, Abb. 8.5, nicht VKK 656/2)**
- Lösen Sie die Verschraubung des Gasrohres unterhalb der Gasarmatur.
- Lösen Sie die Haltemutter unterhalb der Gasarmatur und nehmen Sie die Gasarmatur aus dem Halter.
- Bauen Sie die neue Gasarmatur in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie unbedingt neue Dichtungen.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Gasblende (s. Tab. 8.8) einsetzen.
- Prüfen Sie die gasführenden Bauteile des Gerätes auf Dichtheit.

- Bei Betrieb mit Erdgas sind keine Einstellarbeiten erforderlich.
- Bei Betrieb mit Flüssiggas prüfen, ob der Diagnosepunkt d.87 auf „1“ eingestellt ist (s. Abschnitt 5.2.1) und die entsprechende Gasblende eingesetzt ist.

Hinweis!
Der VKK 656/2 ist nicht für den Betrieb mit Flüssiggas vorgesehen. Diagnosepunkt d.87 immer auf "0" stellen.

8.3.6 Fühler austauschen

Achtung!
Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise in Kapitel 8.3.1!

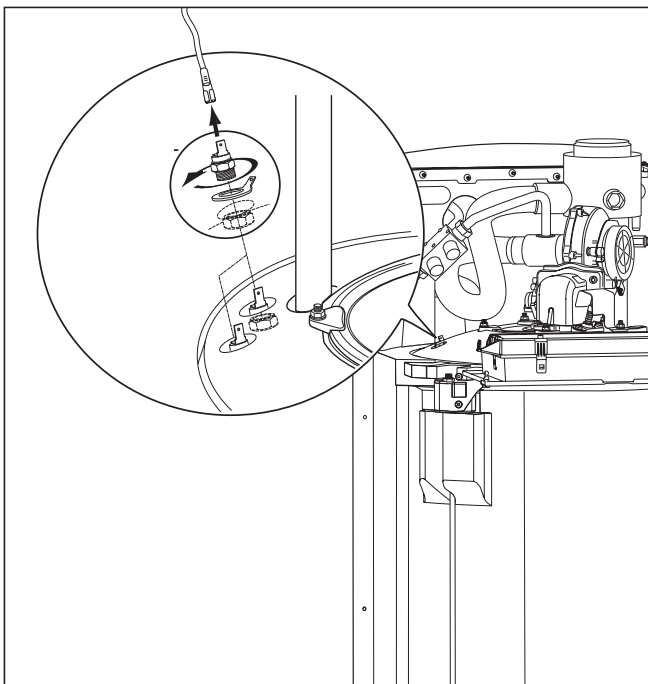


Abb. 8.6 Fühler tauschen

Das Gerät ist mit zwei Fühlern ausgestattet:
 1 NTC oben auf dem Kesselkörper am Heizungsvorlauf
 1 STB oben auf dem Kesselkörper

- 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.

8.3.7 Platine austauschen

Achtung!
Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise in Kapitel 8.3.1!

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- Drehen Sie die beiden Schrauben um 90° und klappen Sie den Schaltkasten nach unten.
- Lösen Sie die Schraube die den klappbaren Deckel des Schaltkastens sichert und clippen 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 aus.
- Clipsen Sie die neue Platine ein.
- Bauen Sie das Display wieder ein, stecken Sie alle Kabel auf und schließen Sie den Schaltkasten wieder.
- Sichern Sie den klappbaren Deckel des Schaltkastens wieder mit der Schraube.

8.3.8 Prüfen der Gerätefunktion

Führen Sie nach Abschluss der Installation und der Gaseinstellung eine Funktionsprüfung des Gerätes durch und nehmen Sie es gemäß Kapitel 5 in Betrieb.

9 Werkskundendienst

9.1 Vaillant GmbH Werkskundendienst (Deutschland)

Alle Fernsprechanrufe sind mit Anrufbeantwortern ausgestattet, die ausserhalb der Geschäftszeiten Nachrichten (z. B. Aufträge) entgegennehmen.

Vaillant Profi Hotline 01805/ 999-120

Bei Geräteproblemen geben Sie bitte folgende Daten an:

- den Fehlercode F.xx (im Display),
- den Gerätestatus S.xx („i“ im Display drücken),
- den Gerätetyp und die Artikelnummer (siehe Typenschild auf der Geräteunterseite).

9.2 Werkskundendienst Vaillant GmbH (Österreich)

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

9.3 Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz)

| | |
|----------|-----------------------|
| Dietikon | Tel.: (044) 744 29-39 |
| | Fax.: (044) 744 29-38 |
| Fribourg | Tel.: (026) 409 72-17 |
| | Fax.: (026) 409 72-19 |

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstr. 10
CH-8953 Dietikon
Tel.: (044) 744 29-29
Fax: (044) 744 29-28

10 Recycling & Entsorgung

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

10.1 Gerät

Ihr Vaillant Kessel ecoVIT besteht zu 92 % aus metallischen Werkstoffen, die in Stahl- und Hüttenwerken wieder eingeschmolzen werden können und dadurch nahezu unbegrenzt wieder verwertbar sind. Die verwendeten Kunststoffe sind gekennzeichnet, so daß Sortierung und Fraktionierung der Materialien zum späteren Recycling vorbereitet sind.

10.2 Verpackung

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

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

Das verwendete EPS (Styropor)® ist zum Transportschutz der Produkte erforderlich. EPS ist zu 100 % recyclefähig und FCKW-frei.

Auch die Folien und Umreifungsbänder sind aus recyclefähigem Kunststoff.

11 Technische Daten

| Technische Daten | Einheit | VKK 226 | VKK 286 | VKK 366 | VKK 476 | VKK 656 |
|--|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Nennwärmeleistungsbereich (bei 40/30 °C) | kW | 5,1-22,5 | 5,9-28,9 | 7,4-36,9 | 9,5-47,6 | 15,1-65,7 |
| Nennwärmeleistungsbereich (bei 60/40 °C) | kW | 4,9-21,5 | 5,6-27,8 | 7,2-35,9 | 9,2-46,4 | 14,6-63,2 |
| Nennwärmeleistungsbereich (bei 80/60 °C) | kW | 4,8-21,0 | 5,5-27,0 | 7,0-35,0 | 9,0-45,0 | 14,3-62,0 |
| Nennwärmebelastungsbereich Erdgas ¹⁾ | kW | 4,8-21,0 (24,0) | 5,5-27,0 | 7,0-35,0 | 9,0-45,0 | 14,3-62,0 |
| Nennwärmebelastungsbereich Propan ¹⁾ | kW | 6,0-21,0 (24,0) | 6,0-27,0 | 16,0-35,0 | 16,0-45,0 | - |
| Modulationsbereich (bez. auf Belastung) Erdgas | % | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 23-100 |
| Modulationsbereich (bez. auf Belastung) Propan | % | 25-100 | 22-100 | 46-100 | 36-100 | - |
| Normnutzungsgrad bei 40/30 °C ²⁾ | % | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 |
| Normnutzungsgrad bei 75/60 °C ²⁾ | % | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 |
| Abgaswerte: | | | | | | |
| Abgastemperatur bei Heizbetrieb 40/30 °C ³⁾ | °C | 40 | 42 | 42 | 42 | 46 |
| Abgastemperatur max. ³⁾ | °C | 70 | 75 | 75 | 75 | 78 |
| Abgasmassenstrom max. ³⁾ | g/s | 10 | 12,2 | 15,8 | 20,3 | 27,8 |
| NO _x -Klasse | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| NO _x -Emission | mg/kWh | < 20 ⁵⁾ | < 20 ⁵⁾ | 40 | 45 | 57 |
| Kondenswassermenge bei 40/30 °C, ca. ⁶⁾ | l/h | 2,2 | 3,0 | 3,5 | 4,2 | 7,1 |
| pH-Wert, ca. | | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| Wasserseitiger Widerstand bei ΔT = 20 K | mbar | 3,5 | 6,0 | 10,0 | 17,0 | 43,0 |
| Wasserseitiger Widerstand bei ΔT = 10 K | mbar | 14,0 | 24,0 | 40,0 | 68,0 | 170,0 |
| Vorlauftemperatur max. (einstellbar) | °C | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| zul. Betriebsüberdruck | bar | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Anschlusswerte: ⁴⁾ | | | | | | |
| Erdgas E G20 | m ³ /h | 2,3 | 2,9 | 3,7 | 4,8 | 6,6 |
| Erdgas LL G25 | m ³ /h | 2,7 | 3,3 | 4,3 | 5,5 | 7,6 |
| Flüssiggas P G31 | kg/h | 1,7 | 2,1 | 2,7 | 3,5 | - |
| Gasanschlussfließdruck Erdgas | mbar | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Gasanschlussfließdruck Propan | mbar | 50 | 50 | 50 | 50 | - |
| Elektroanschluss | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| Elektr. Leistungsaufnahme | W | 45 | 45 | 45 | 90 | 110 |
| Anschlüsse: | | | | | | |
| Vor-/Rücklauf | Gewinde | Rp 1 | Rp 1 | Rp 1 | Rp 1 | Rp 1 |
| NT-Rücklauf | Gewinde | Rp 1 | Rp 1 | Rp 1 | Rp 1 | Rp 1 |
| Gasanschluss | Gewinde | R ³ / ₄ | R ³ / ₄ | R ³ / ₄ | R ³ / ₄ | R ³ / ₄ |
| Kondenswasserablauf-Stutzen | mm Ø | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| Entleerung | Gewinde | R ¹ / ₂ | R ¹ / ₂ | R ¹ / ₂ | R ¹ / ₂ | R ¹ / ₂ |
| Luft-/Abgasanschluss | DN | 80/125 | 80/125 | 80/125 | 80/125 | 80/125 |
| Höhe | mm | 1257 | 1257 | 1257 | 1257 | 1257 |
| Breite | mm | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 |
| Tiefe | mm | 691 | 691 | 691 | 691 | 691 |
| Eigengewicht | kg | 100 | 100 | 110 | 113 | 120 |
| Wasserinhalt | kg | 100 | 100 | 89 | 89 | 85 |
| Gesamtgewicht | kg | 200 | 200 | 199 | 202 | 205 |
| Kategorie | - | II _{2N3P} | II _{2N3P} | II _{2N3P} | II _{2N3P} | I _{2N} bzw. I _{2H} |
| Schutzart | - | IP 20 | IP 20 | IP 20 | IP 20 | IP 20 |

Legende:

¹⁾ Belastungsangaben in Klammern gelten für Speicherladebetrieb

²⁾ Ermittelt nach DIN 4702

³⁾ Rechenwerte zur Auslegung des Abgasschornsteins bzw. der Abgasleitung nach DIN 4705 Teil 1

⁴⁾ Bezogen auf 15 °C und 1013 mbar

⁵⁾ Das Hamburger Fördermodell wird erfüllt

⁶⁾ max. Kondenswassermenge zur Auslegung von Kondensatablauf und Neutralisations-Einrichtung
Die Anforderungen an die Kondensat-Inhaltsstoffe nach ATV-Arbeitsblatt A 251 werden erfüllt!

Vaillant GmbH

Riedstrasse 10 ■ Postfach 86 ■ CH-8953 Dietikon 1 ■ Telefon 044 744 29 29
Telefax 044 744 29 28 ■ Kundendienst Tel. 044 744 29 39 ■ Telefax 044 744 29 38
Techn. Vertriebssupport Tel. 044 744 29 19 ■ info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

Vaillant Gesellschaft mbH

Forchheimergasse 7 ■ A-1231 Wien ■ Telefon 01/863 60-0
Telefax 01/863 60-590 ■ www.vaillant.at ■ info@vaillant.at

Vaillant GmbH

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