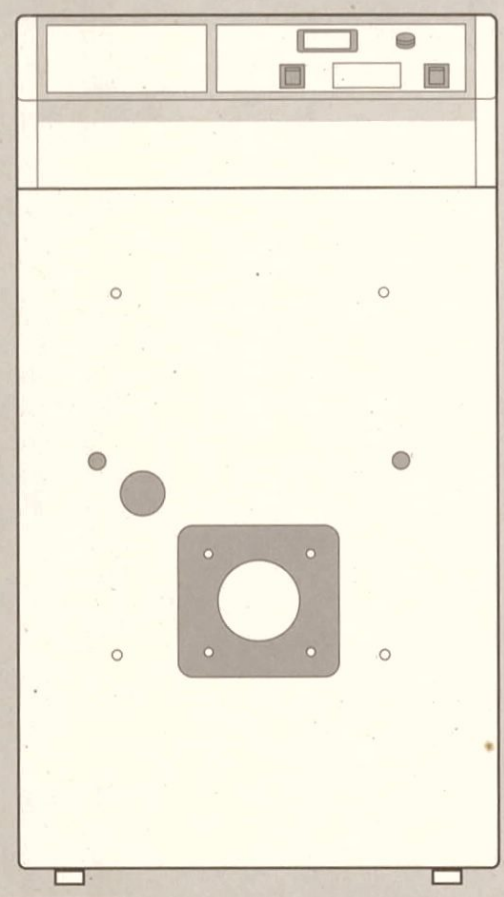
NUR FÜR DEN FACHHANDWERKER

INSTALLATIONSANLEITUNG

Öl-/Gas-Gebläsekessel

VKO...



Bevor Sie das Gerät installieren, lesen Sie bitte diese Installationsanleitung!

Vaillant

2 Typenübersicht

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

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß die Geräte VKO 22 bis VKO 70 die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllen.

Typ	Nennwärmeleistung in kW	Gliederzahl - Symbol
VKO 22	16 – 22	2
VKO 27	22 – 27	2
VKO 35	27 – 35	3
VKO 42	35 – 42	3
VKO 55	42 – 55	4
VKO 70	55 – 70	5
Heizkessel nach DIN 4702 DIN Reg.-Nr. - 3R 073/93 Bauart-Zulassungskennzeichen 08-226-553 X-CI		

Tabelle 2.1 Typenübersicht

Erläuterungen der Typbezeichnung

VKO 22

- Ausstattung:
- Gerätegröße (entspricht der Nennwärmeleistung in kW)
- Vaillant Öl-/Gas-Gebläsekessel

Deutsche Warenzeichen:
Vaillant

Inhalt

Seite

1 Funktionselemente 3

2 Typenübersicht 4

3 Beschreibung 5
3.1 Geräteausführung 5

4 Abmessungen 6

5 Montage VKO 55-70 7
5.1 Aufstellen des Kesselblocks 7
5.2 Anbringen der Wärmedämmatte am Kesselblock 8
5.3 Vorlauf-, Rücklauf- und Abgasstutzen anbringen 9
5.4 Montage der Kesselverkleidung 10
5.5 Kesselverkleidung komplettieren 11

6 Installation 12
6.1 Heizungsseitige Anschlüsse 12
6.2 Heizungsseitige Anschlüsse an Speicher-Wassererwärmer 13

7 Elektroinstallation 14
7.1 Allgemeine Vedrahtungshinweise 14
7.2 Elektroanschlüsse 15
7.2.1 Brenneranschluß 16
7.2.2 Steckeranschluß eines VIH-Speichers mit Funktionsschaltleiste 17
7.2.3 Montage eines VRC-Set's 17
7.2.4 Montage eines Thermostatmoduls 17

8 Betriebsbereitstellung 18
8.1 Funktionsprüfung 19

9 Pflege und Wartung 20
9.1 Durchführung der Wartung 20

10 Vorschriften, Regeln, Richtlinien 21
10.1 Vorschriften zum Aufstellungsort 22
10.2 Wasseraufbereitung in Heizungsanlagen 23
10.2.1 Wasserchemische Richtwerte 23

11 Vaillant Kundendienst 24
11.1 Werksgarantie 25

12 Technische Daten ..... Rückseite

1 Funktionselemente

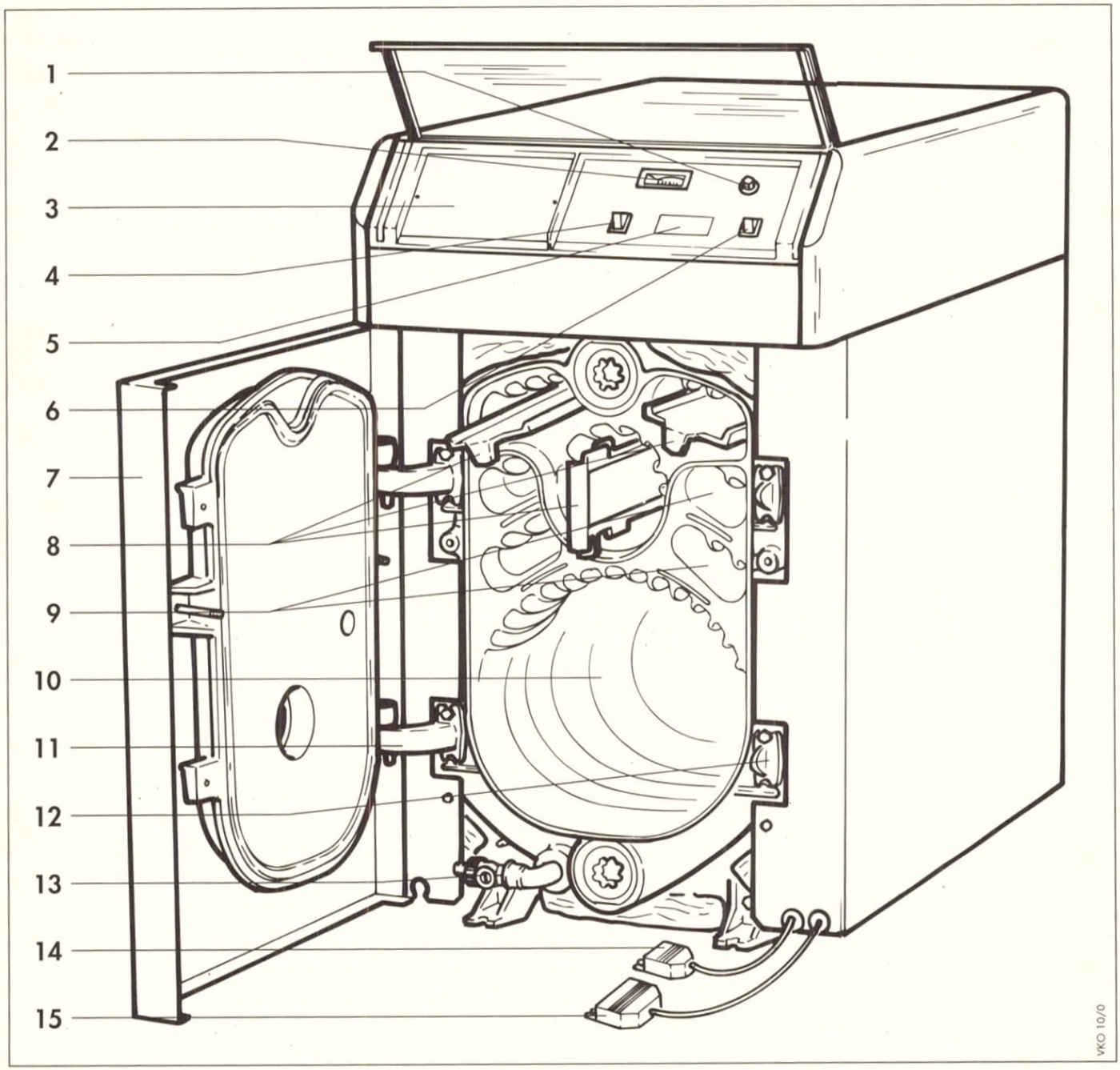


Abbildung 1.1 Funktionselemente des Gerätes

Legende zu Abb. 1.1

1 Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) unter Abdeckkappe
2 Kesselthermometer
3 Einbaufeld für VRC-Set... (VRC-Set... als Zubehör erhältlich)
4 STB-Prüftaste
5 Einbaufeld für Betriebsstundenzähler (Zubehör)
6 Hauptschalter
7 Brennraumtür
8 Einbauten
9 Abgaszüge
10 Brennraum
11 Türscharnier
12 Zentrierriegel
13 Füll- und Entleerungshahn
14 Brennerstecker für 2-stufige Brenner (Zubehör)
15 Brennerstecker

3 Beschreibung

In dieser Installationsanleitung verwendete Symbole.



Bei Nichtbeachten, der mit diesem Symbol gekennzeichneten Anweisung, besteht Gefahr für den Benutzer!



Bei Nichtbeachten, der mit diesem Symbol gekennzeichneten Anweisung, ist ein Defekt am Gerät nicht auszuschließen!

✘ Allgemeiner nützlicher Hinweis

● Symbol für eine erforderliche Aktivität

☞ Hinweis auf nützliche Informationen

3.1 Geräteausführung

Die Vaillant Öl-/Gasgebläsekessel VKO...

☞ werden als Wärmeerzeuger für Warmwasserheizungen nach DIN 4751 Blatt 1 u. 2 verwendet.

☞ Durch die Kombinationsmöglichkeit mit einem Beistellspeicher erfüllt der Kessel alle Anforderungen an komfortable energiesparende Heizung und Warmwasserversorgung für Küche und Bad in Ein- und Mehrfamilienhäusern.

☞ Die Kesselglieder bestehen aus hochwertigem, hitzebeständigem Spezial-Gußeisen und sind auch bei niedrigen Vorlauftemperaturen bis minimal 38 °C korrosionsfest. Durch die zweckentsprechende Gestaltung des Brennraumes und der Nachschaltheizflächen wird ein hoher Nutzungsgrad des Brennstoffs erreicht. Damit werden die Wirkungsgradanforderungen des Energieeinsparungsgesetzes übertroffen.

☞ Der Kesselblock ist mit einer hochwertigen FCKW-freien Wärmedämmung versehen, daraus resultieren geringste Stillstandsverluste.

☞ Ein Kessel Füll- und Entleerungshahn gehört zum Lieferumfang.

☞ Vaillant Spezialkessel können mit folgenden Brennstoffen betrieben werden:

1. Heizöl EL nach DIN 51603

2. Stadt-, Erd- und Flüssiggase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260.

☞ Vaillant Spezialkessel können mit folgenden Brennern betrieben werden:

1. Ölzerstäubungsbrenner nach DIN 4787, EN 267, baumustergeprüft

2. Gasgebläse-Brenner nach DIN 4788, baumustergeprüft

Hierbei muß sich das Ausbrennverhalten der Brenner den gegebenen Brennraumabmessungen anpassen lassen können.

☞ Vaillant Spezialkessel entsprechen in ihrem Aufbau und in ihrem Betriebsverhalten den Anforderungen der DIN 4702. Sie sind heiztechnisch geprüft und tragen auf dem Kesselschild das jeweilige Bauart-Zulassungskennzeichen.

☞ Mit **System Pro E** sind die Kessel leicht und problemlos zu installieren. Dies wird möglich durch ein codiertes und farblich gekennzeichnetes Elektro-Steckverbindungs-System sowie darauf abgestimmte Regelungstechnik.

☞ Zu Ihrem Öl-/Gasspezialkessel VKO sind Rohrgruppen mit **System Pro E** zur komfortablen Installation von Kessel u. Speicher-Wassererwärmern in der Heizungsanlage erhältlich.

☞ Die Servicefreundlichkeit wird durch ein einfaches Diagnose- und Meßsystem mit gut zugänglichen elektrischen Meßpunkten an der Steckerleiste und auf der Schaltleistenplatine erreicht.

☞ Zur Schalldämpfung kann, ggf. eine Korkplatte, Heizkesselpodest (schalldämmend) oder ähnliches verwendet werden.

☞ Ein Kesselfundament ist nicht erforderlich, jedoch sollte auf ausreichende Bodenfreiheit für den Brenner geachtet werden.

☞ Folgende Abstände sind zweckmäßigerweise einzuhalten:

70 cm + Brennertiefe vor dem Kessel

80 cm hinter dem Kessel

45 cm links und rechts neben dem Kessel (zwecks Zugänglichkeit der Kessel- Rückseite freihalten).

Lieferumfang: VKO 22 - 42

1 Kessel mit Schaltleiste komplett montiert, inkl. Reinigungsbürste im Holzverschlag verpackt.

Lieferumfang: VKO 55 - 70

1 Kesselblock auf einer Palette
1 Kesselverkleidung mit Schaltleiste inkl. Reinigungsbürste im Holzverschlag verpackt

4 Abmessungen

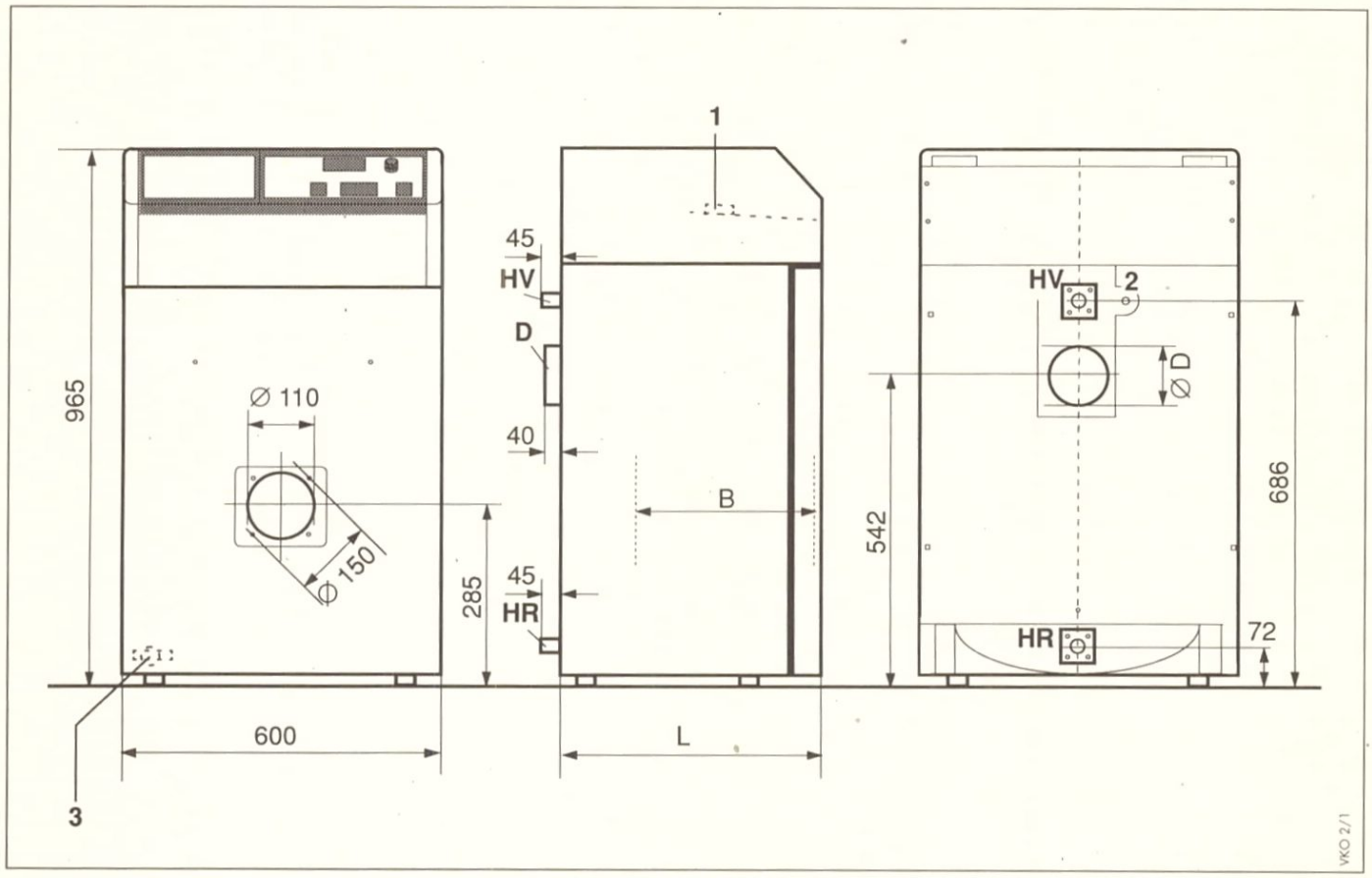


Abbildung 4.1 Abmessungen

Legende zu Abb. 4.1

D Abgasanschluß Ø D siehe Tabelle 4.1
B Brennraumtiefe
L Gerätelänge
HV Heizungsvorlauf
HR Heizungsrücklauf
1 Anschlußebene (unter Kessel Abdeckblech)
2 Tauchhülse Rp 1/2 für Kesseltemperaturregler, Sicherheitstemperatur-begrenzer und Thermometer
3 Entleerungshahn* (hinter Frontblech der Brennraumtür)
Rp Innengewinde
R Außengewinde

* bauseits zu montieren

Alle Maße in mm

	VKO				
	B	Ø D	L	HV	HR
22	320	130	520	Rp 1	Rp 1
27	320	130	520	Rp 1	Rp 1
35	480	130	680	Rp 1	Rp 1
42	480	130	680	Rp 1	Rp 1
55	640	150	840	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2
70	800	150	1000	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2

Tabelle 4.1 Abmessungen

5 Montage VKO 55 - 70

5.1 Aufstellen des Kesselblockes

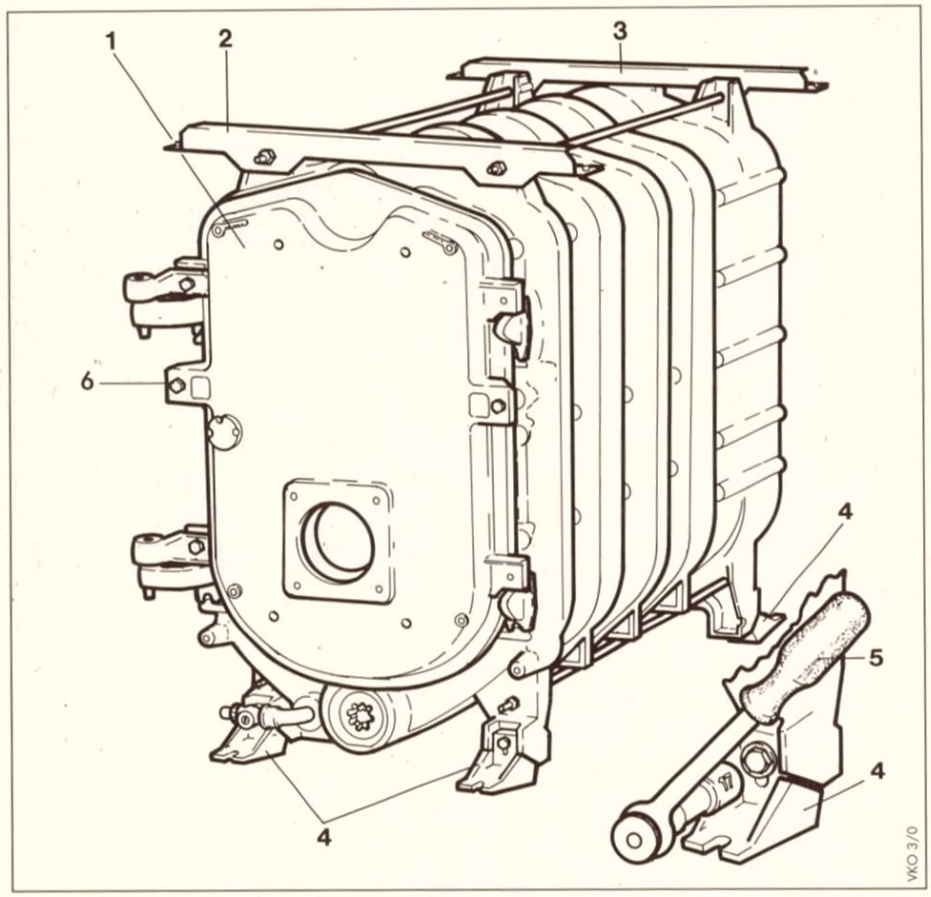


Abb. 5.1 Kesselblock montieren

Zum Aufstellen des Kesselblockes, diesen von der Palette lösen. Verpackung der Kesselverkleidung öffnen u. Kesselteile entnehmen. Kesselfüße (4) am Kesselblock montieren.
Den Kesselblock auf einem ebenen Boden oder Fundament aufstellen. Kessel mit Hilfe eines Schraubenschlüssels (5) SW 17 an den verstellbaren Kesselfüßen (4) waagerecht ausrichten.

Rechtsdrehen - höher

Linksdrehen - tiefer

Beschlagteile für Feuerraumtür entspr. der gewünschten Anschlagseite montieren siehe Abb. 5.1
Die Feuerraumtüre kann mit Rechts- oder Linksanschlag montiert werden. Feuerraumtür einhängen, schließen und mit zwei Schrauben (6) sichern. Halteschienen (2 u. 3) montieren, siehe Abb. 5.1.

5.2 Anbringen der Wärmedämmatte am Kesselblock

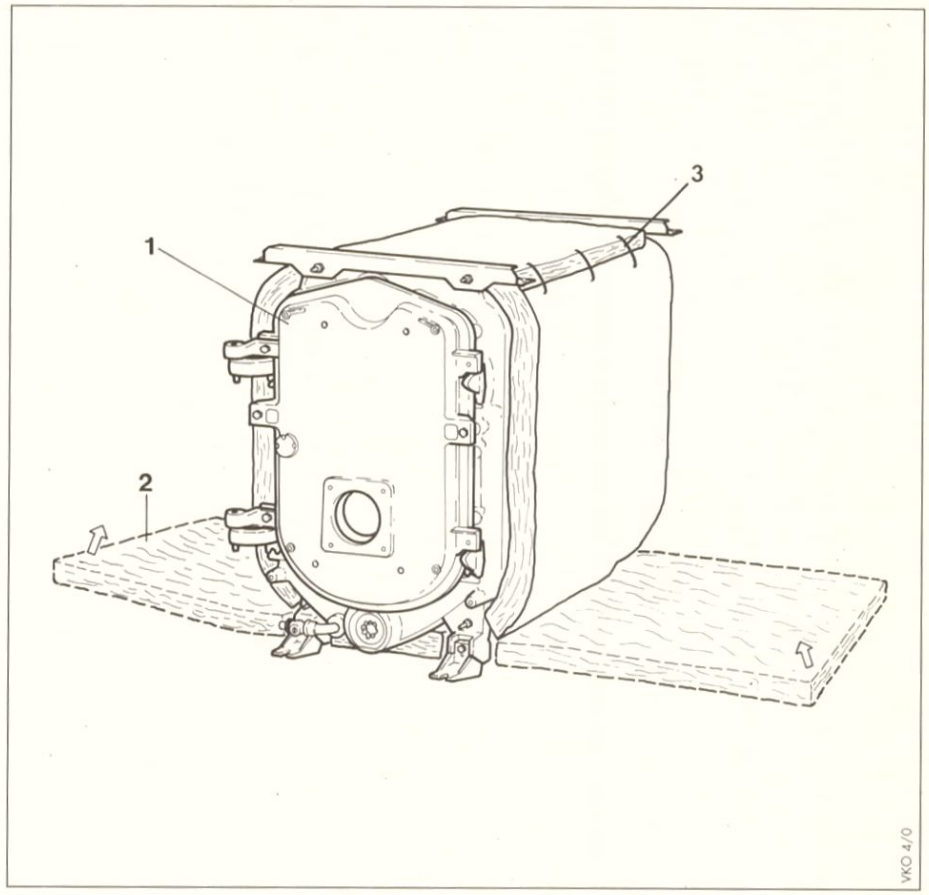


Abb. 5.2 Wärmedämmatte anbringen

Wärmedämmatte (2) wie in Abb. 5.2 gezeigt unter den Kessel legen.
Dies läßt sich leichter durchführen, wenn der Kessel (1) an einem Ende angehoben wird.
Die Enden der Wärmedämmatte (2) nach oben führen und mit den beiliegenden Drahtklammern (3) befestigen.

5.3 Vorlauf-, Rücklauf- und Abgasstutzen anbringen

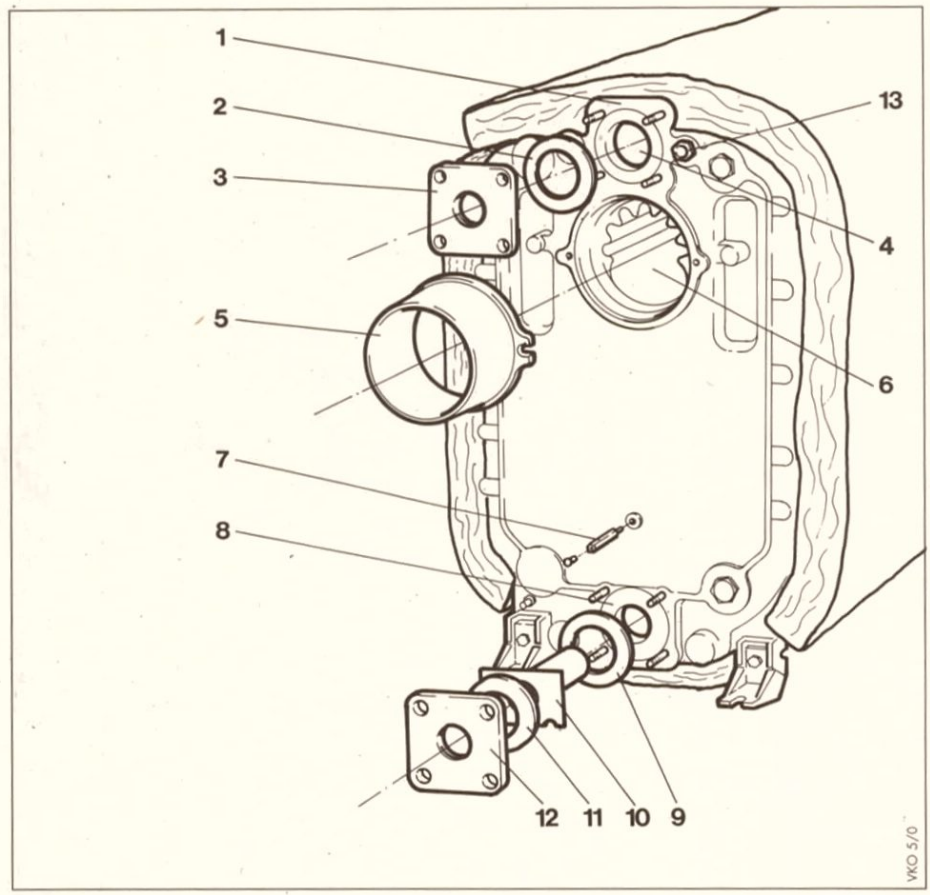


Abb. 5.3 Montage der Anschlußstutzen

An der Kesselrückseite den Vorlaufanschlußstutzen (3) mit Dichtung (2) am Vorlaufanschluß (4) befestigen.
Abgasanschlußstutzen (5) am Abgasanschluß (6) befestigen.
Distanzschraube (7) in die entsprechende Bohrung einschrauben.
Wasserverteilerrohr (10) mit Dichtung (9) in den Rücklaufanschluß (8) einschieben, siehe Abb. 5.3.
Den Rücklaufanschlußstutzen (12) mit Dichtung (11) an Rücklaufanschluß (8) befestigen.

(13) Tauchhülse für Fühler von Kesseltemperaturregler, Sicherheitstemperaturbegrenzer und Kesselthermometer.

5.4 Montage der Kesselverkleidung

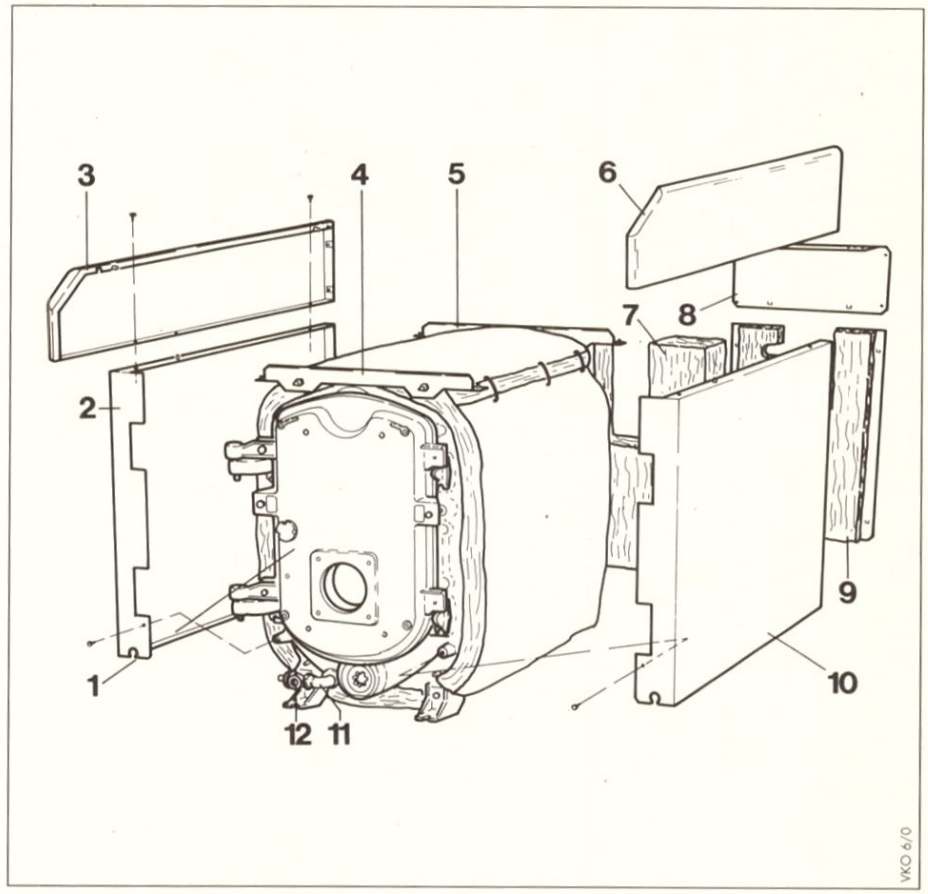


Abb. 5.4 Kesselverkeidung montieren

Das Seitenverkleidungsblech (2) am Kesselblock vorn mit Sechskantschraube befestigen.
Oben wird das Seitenverkleidungsblech (2) an den Halteschienen (4 u. 5) mit Blechschrauben befestigt.
Das Seitenverkleidungsblech (10) wird in gleicher Weise montiert.
Wärmedämmatte (7) an der Rückseite des Kesselblockes (1) anbringen.
Rückwandblech (9) an den Seitenwandblechen (2 u. 10) einhängen und an der Distanzschraube (siehe Pos. 7 Abb. 5.3 Seite 9) mit einer Schraube befestigen.
Seitenverkleidungs-Oberteile (3 u. 6) mit Blechschrauben an den Seitenverkleidungsblechen (2 u. 10) lose anschrauben, und nach Einbau der Schaltleiste befestigen.
➠ Siehe 5.5 Kesselverkleidung komplettieren auf Seite 11.
Rückwandblech-Oberteil (8) mit Blechschrauben an den Seitenverkleidungs-Oberteilen (3 u. 6) befestigen.

Den Kessel Füll- u. Entleerunghahn (12) mit Winkel (11) montieren,
➠ siehe Abb. 5.4.

5.5 Kesselverkleidung komplettieren

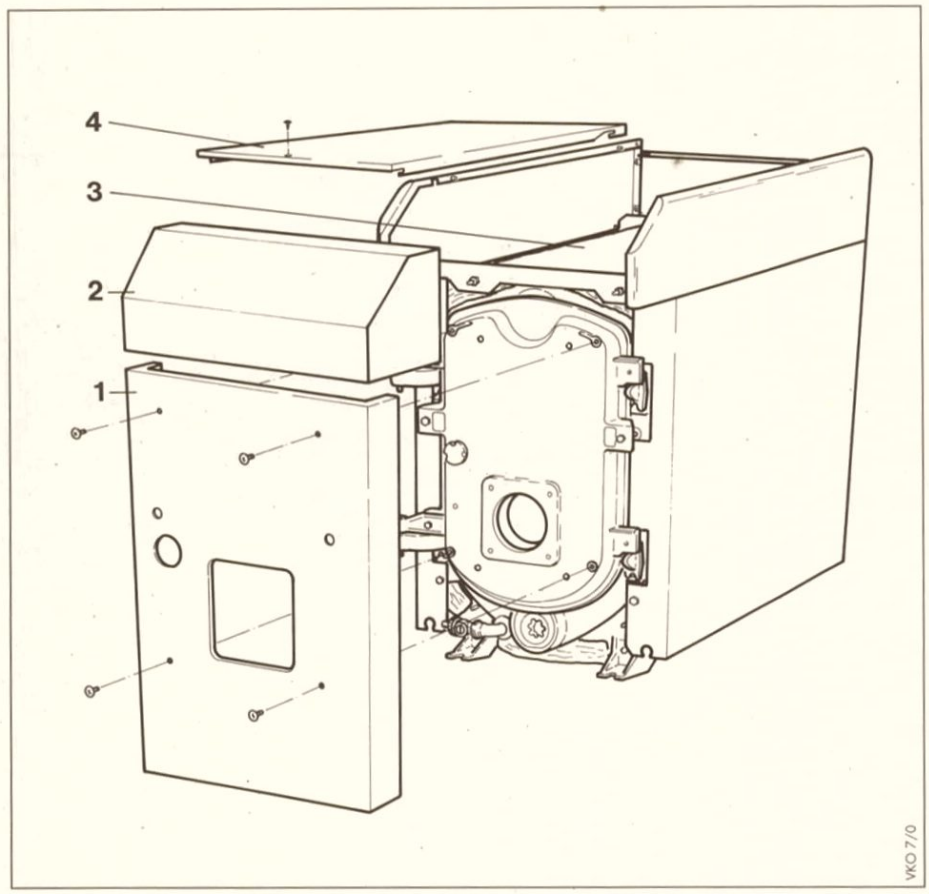


Abb. 5.5 Gasanschlußrohr

Die Schaltleiste (2) mit den seitlichen Haltebolzen oben an den entsprechenden Aussparungen der Seitenverkleidungs-Oberteile einrasten und auf der Halteschiene (siehe Pos. 4 Abb. 5.4 Seite 10) mit Schrauben befestigen.

Schutzleiter vom Schaltkasten an der Kesselverkleidung befestigen.
Tauchfühler von Kesseltemperaturregler, Sicherheitstemperaturbegrenzer und Kesselthermometer zur Tauchhülse (siehe Pos. 13, Abb. 5.3 Seite 9) führen und mit Wellfeder bis zum Tauchhülsengrund einschieben und mit Sicherungsklammer sichern.

Kappillarrohre nicht knicken

Das Brenneranschlußkabel auf der der Türanschlagseite gegenüberliegenden Seite im Kessel nach unten führen.
➡ siehe Abb. 1.1 auf Seite 3
Brenneranschlußkabel an der Halteschiene oben und am Seitenverkleidungsblech unten mit den Zugentlastungen befestigen.

Frontblech (1) an der Brennraumtür (3) mit vier Schrauben befestigen.

Abdeckblech (4) in die Haltebolzen einschieben und mit einer Schraube sichern.

6 Installation

6.1 Heizungsseitige Anschlüsse

Unbeheizten Kessel durch Entleeren des Kessels am Füll- und Entleerungshahn vor Frostschäden schützen.

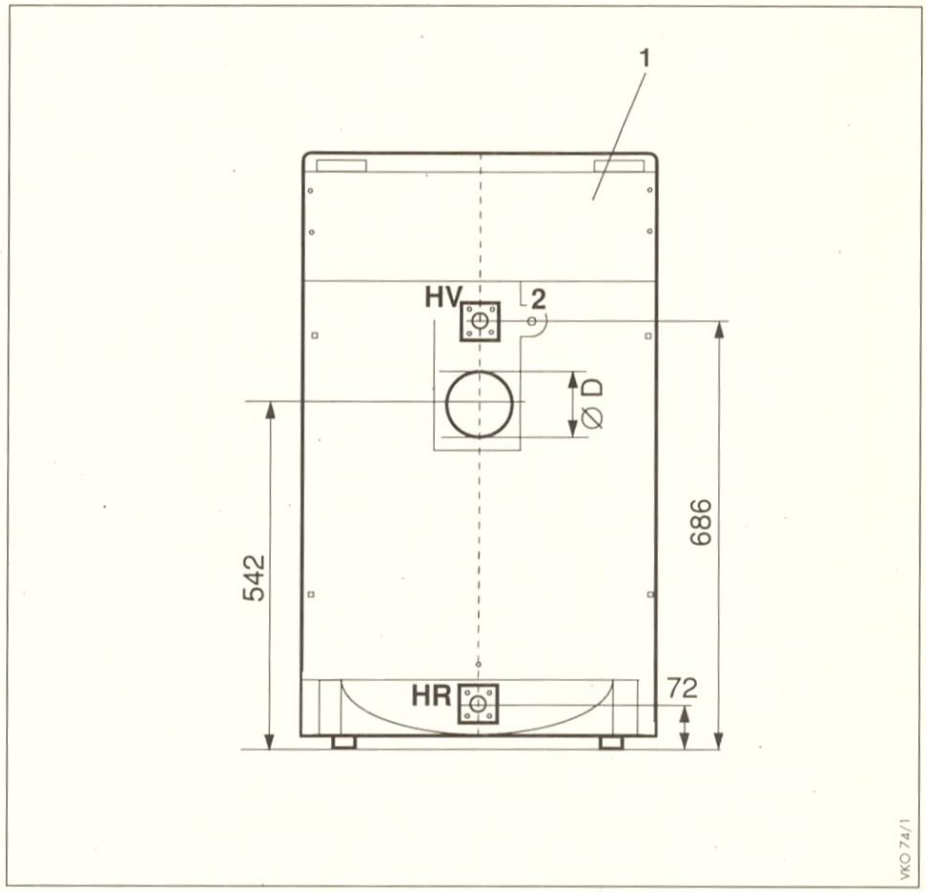


Abb. 6.1 Heizungsseitige Anschlüsse

Legende zu Abb. 6.1

1 Anschlußebene (unter Kessel Abdeckblech)
2 Tauchhülse Rp 3/4 für Kesseltemperaturregler, Sicherheitstemperatur-begrenzer und Thermometer
3 Entleerungshahn* (hinter Frontblech der Brennraumtür)
Rp Innengewinde
R Außengewinde

* bauseits zu montieren

Alle Maße in mm

☞ Die Anschlüsse für Heizungsvorlauf und -rücklauf befinden sich im Endglied in Verlängerung der oberen und unteren Kesselnabenachse. Nennweite der Anschlüsse für alle Kesselgrößen
siehe Tabelle 4.1 auf Seite 6

☞ Kessel unter Verwendung von Absperrarmaturen an die Heizungsanlage anschließen.

☞ Füll-/Entleerungshahn (gehört zum Lieferumfang). Er ist in die Rp-1/2-Bohrung zu schrauben und einzudichten.
Siehe Pos. 12, Abb. 5.4

☞ Entleerungsanschluß DIN 25 bauseits im Kessel-Rücklauf anbringen.

☞ Sicherheitsventil (gehört nicht zum Lieferumfang). Es ist im Vorlauf in unmittelbarer Nähe des Kessels zu montieren (gilt für geschlossene Anlagen).

6.1.1 Heizungsseitige Anschlüsse an Speicher-Wassererwärmer

Bei Anschluß von Speicher-Wassererwärmern mit Speicherladepumpe, ist darauf zu achten, daß im Speichervorlauf und im Heizungsvorlauf eine Rückschlagklappe (Schwerkraftbremse) eingebaut wird.

Bei Anschluß von Speicher-Wassererwärmern mit Umschaltventil ist der Einbau einer Rückschlagklappe (Schwerkraftbremse) im Heizungsvorlauf empfehlenswert.

7 Elektroinstallation

7.1 Allgemeine Verdrahtungshinweise

Die Vaillant Öl-/Gas-Gebläsekessel sind anschlußfertig verdrahtet.
Die Vaillant Öl-/Gas-Gebläsekessel sind mit **System Pro E** Anschlußsteckern zur leichteren Verdrahtung ausgestattet.
Die Netzzuleitung zur geeigneten Netz-Anschlußdose führen u. anklemmen.
Die **Netzzuleitung** ist an den dafür vorgesehenen Klemmen ⏚, **N u. L des System Pro E Steckers angeklemmt**.
Weitere Anschlußkabel (z.B. von Raumtemperaturregler) können ebenfalls an den jeweils dafür vorgesehenen Klemmen der System Pro E Anschlußstecker angeklemmt werden.
Siehe Abb. 7.1 Seite 15
Die Nennspannung des Netzes muß 230 V betragen; bei Spannungen über 247 V und unter 195 V sind Funktionsbeeinträchtigungen möglich,

Bitte beachten, keine Netz-Einspeisung an anderen Klemmen vornehmen!

Netz- und Kleinspannungskabel (z. B. Fühlerzuleitung) müssen räumlich getrennt verlegt werden.
Die Netzzuleitung muß über eine Trennvorrichtung (z. B. Sicherungen, LS-Schalter) geführt werden.

Wassermangelsicherung, externe Abgasklappe, Externe Regelgeräte und ähnlich müssen über potentialfreie Kontakte angeschlossen werden.

7.2 Elektroanschlüsse

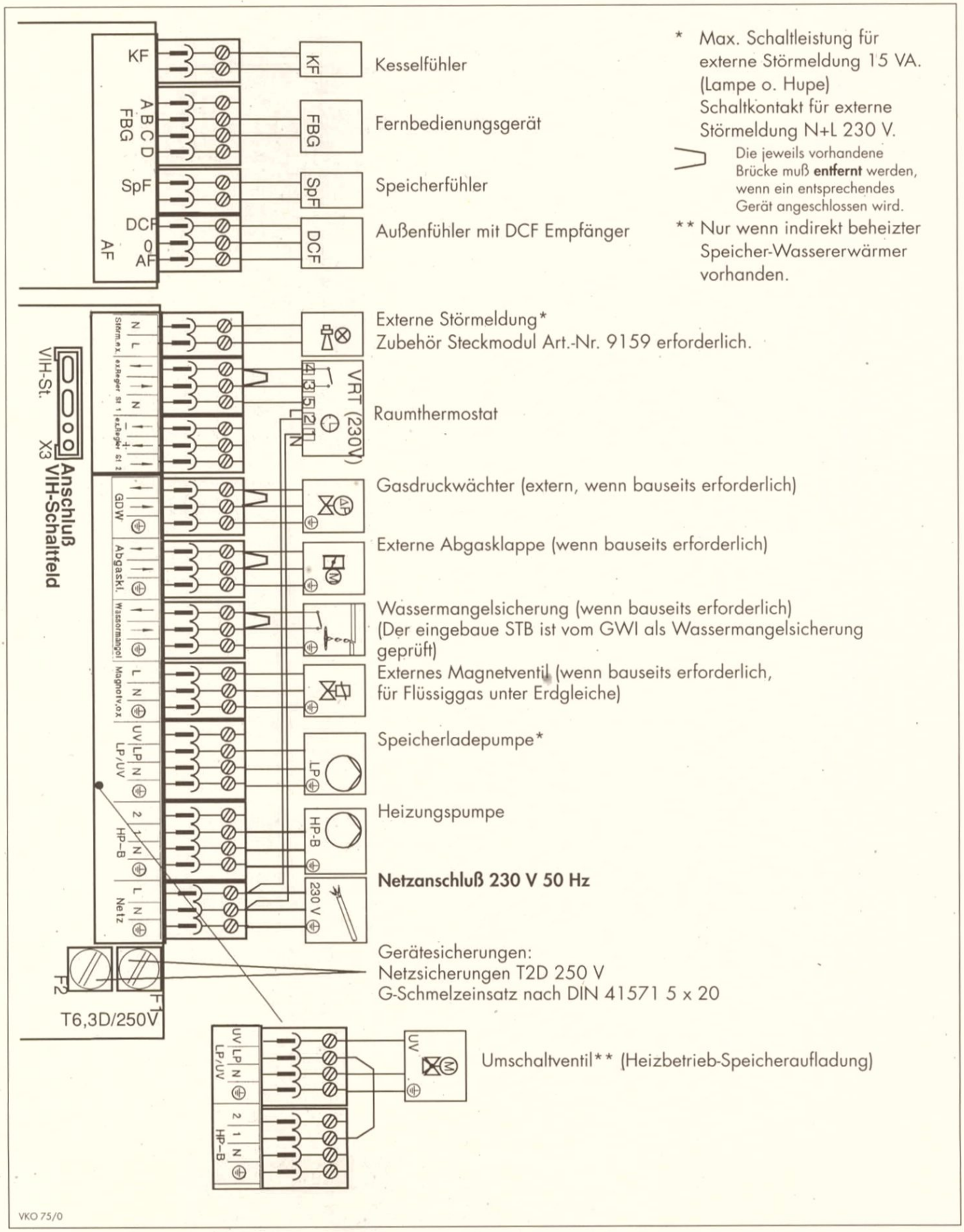


Abbildung 7.1 Elektro-Anschlüsse

7.2.1 Brenneranschluß

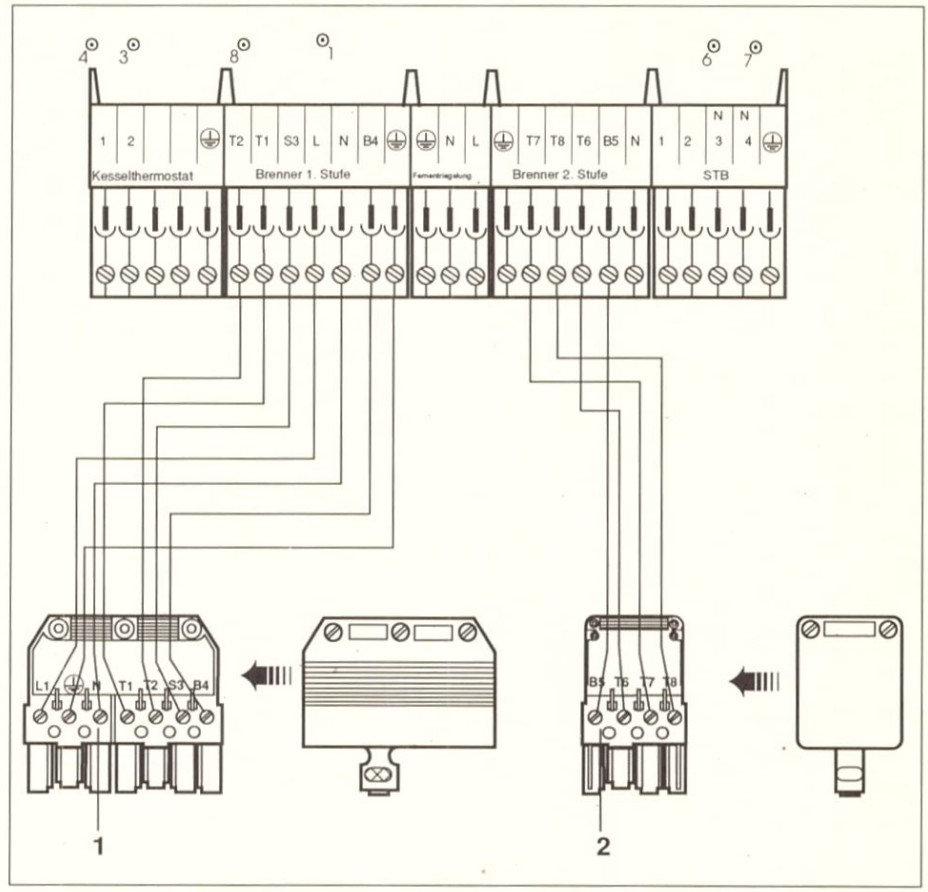


Abb. 7.2 Heizungsseitige Anschlüsse

Der Brenner ist unter Beachtung der Herstelleranleitung an der Brennertür zu montieren.

Der Anschluß des Brenners erfolgt an einem flexiblen, temperaturbeständigen Kabel mit werkseitig vorverdrahtetem 7-poligen Stecker (1).
Dieser ist mit der Schaltleiste verbunden.

Als Zubehör ist ein zweites flexibles, temperaturbeständiges Brennerkabel mit 4-poligem Stecker (2) für zweistufige Gebläsebrenner erhältlich.
Dieses kann mit der Schaltleiste über einen Stecker verbunden werden.

Montage des Zubehörkabels wie folgt vornehmen:
Kabel innerhalb der Verkleidung nach unten führen. Am gleichen Seitenblech wie Brennerkabel für 1.-Stufe mit der vorhandenen PG-Verschraubung sichern.
Die drei Schrauben oben an der Schaltleiste lösen Schaltleiste abnehmen, dann sind die Anschlußstecker für das Kabel 2.-Stufe frei zugänglich. Den Anschlußstecker des Kabels an dem vorgesehenen Steckplatz aufstecken.

7.2.2 Steckeranschluß eines VIH-Speichers mit Funktionsschaltleiste

Nicht erforderlich, wenn Ausstattung mit VRC-Set calorMATIC BW oder - calorMATIC MBW vorhanden ist.

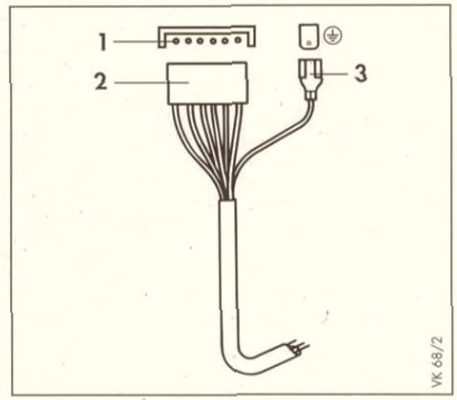


Abb. 7.4 Steckeranschluß eines VIH-Speichers mit Funktionsschaltleiste

- Den Flachstecker (2) des Adaptersteckers in die Steckbuchse (1) auf der Leiterplatte in der Schaltleiste des Kessels einstecken.
- Den Schutzleiter (3) an einer freien Schutzleiterklemme der System Pro E Stecker anklemmen.

7.2.3 Montage eines VRC-Set's

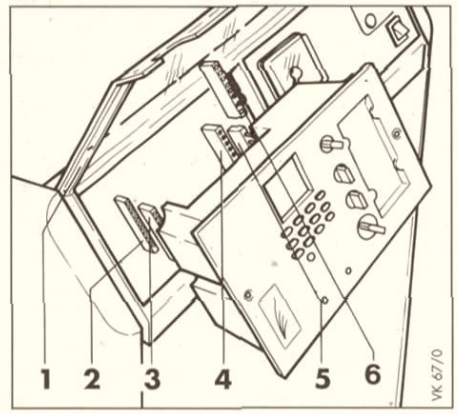


Abb. 7.5 Montage eines VRC-Set's

- Klarsicht-Abdeckklappe (1) an der Schaltleiste des Kessel öffnen.

○ Nach Abnehmen des Kesselabdeckbleches kann die Klarsicht-Abdeckklappe (1) durch vorsichtiges nach oben drücken abgenommen werden.

- Mit einem Schraubendreher, in den beiden Schlitzen an der Unterseite der Abdeckung, diese aus dem Einbauort heraushebeln.
- Blindstecker (6) abziehen und in der Schaltleiste belassen.
- Stecker (3) und (5) einstecken. Stecker sind gegen falsche Platzierung gesichert.
- ➠ Verdrahtung siehe Anleitung des Regelgerätes!
- Regelgerät in die Einbauöffnung einsetzen und mit den Kreuzschlitzschrauben befestigen.

7.2.4 Montage eines Thermostatmodules

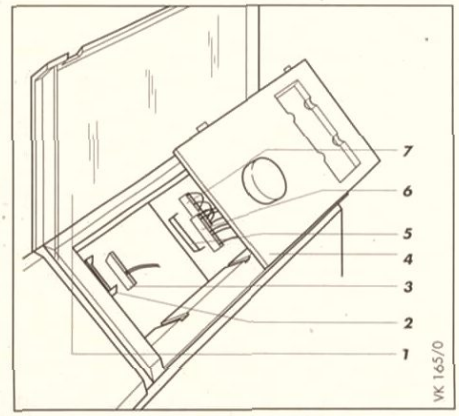


Abb. 7.6 Montage eines Thermostatmodules

- Klarsichtklappe (1) an der Schaltleiste des Kessel öffnen.
- Die Abdeckung des Einbauortes mit Hilfe eines Schraubendrehers heraushebeln.
- Blindstecker (7) abziehen und in der Schaltleiste belassen.
- Steckverbindungen einstecken.
- Pumpennachlaufzeit einstellen, wenn erforderlich. ➠ Beschreibung siehe Anleitung für VRC-K
- Kesseltemperaturregler VRC-K (3) in die Einbauöffnung einsetzen und hineindrücken bis der Kesseltemperaturregler einrastet.

8 Betriebsbereitstellung

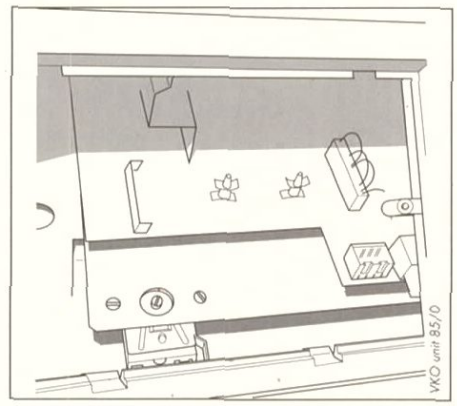


Abb. 8.1 Kesseltemperaturregler

- Die Heizungsanlage bis zum erforderlichen Wasserstand auffüllen und entlüften (dies entspricht dem erforderlichen Wasserdruck bei geschlossenen Anlagen) .

- Bei Anlagen nach DIN 4751, Bl. 1 und einer Gesamthärte des Füllwassers von mehr als 15° dH ist eine Enthärtung empfehlenswert.
  Dabei sind die entsprechenden Gebrauchsanweisungen der jeweiligen Hersteller dieser Enthärtungsmittel zu beachten.

- Die Absperreinrichtung (Gashahn) in der Gaszuleitung zum Brenner öffnen.

- In der Schaltleiste befindet sich ein *Kesseltemperaturregler* (1), dieser kann für Baustellenbetrieb* auf die gewünschte Temperatur eingestellt werden.
  Bei Geräten mit eingebautem VRC-Set... oder VRC-K den Kesseltemperaturregler (1) auf Endanschlag (Ziffer 8) hochdrehen

* Blindstecker muß eingesteckt werden.

- Hauptschalter einschalten.

- Brennereinstellung unter Berücksichtigung der erforderlichen Nennleistung und der örtlichen Brennstoffwerte vornehmen.

- Heizungsanlage aufheizen.

- Wenn ein indirekt beheizter Speicher-Wassererwärmer vorhanden ist, diesen in Betrieb nehmen. Dabei die zugehörige Installations- und Bedienungsanleitung beachten.

- Bei Wassermangel in der Heizungsanlage darf nur bei abgekühltem Kessel Wasser nachgefüllt werden!
  (Siehe dazu auch Hinweise in der Bedienungsanleitung)

- Alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf ihre Funktion und richtige Einstellung überprüfen.

Fortsetzung siehe Seite 19

Fortsetzung von Seite 18

- Kunden mit der Bedienung des Gerätes vertraut machen und die dem Gerät beiliegenden Anleitungen zur Aufbewahrung übergeben.

  Die beiliegende Kurz-Bedienungsanleitung an gut sichtbarer Stelle im Aufstellungsraum des Gerätes anbringen!

- Wartungsvertrag empfehlen.

8.1 Funktionsprüfung

- Das Gerät entsprechend der Gebrauchsanleitung in Betrieb nehmen.
- Gas-/Ölzuleitung, Abgasanlage, Kessel und Heizungsanlage auf Dichtheit prüfen.

Wichtig ist auch, bei Ausrüstung mit Gasgebläsebrenner die Überprüfung, ob alle Gasdruckmeßnippel dicht verschlossen sind

- Zündung und Funktion des Gebläsebrenners prüfen.

9 Pflege und Wartung

Voraussetzung für dauernde Betriebsbereitschaft, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine regelmäßige Wartung des Gerätes durch den Fachmann.
Wir empfehlen daher den Abschluß eines Inspektions-/Wartungsvertrages.

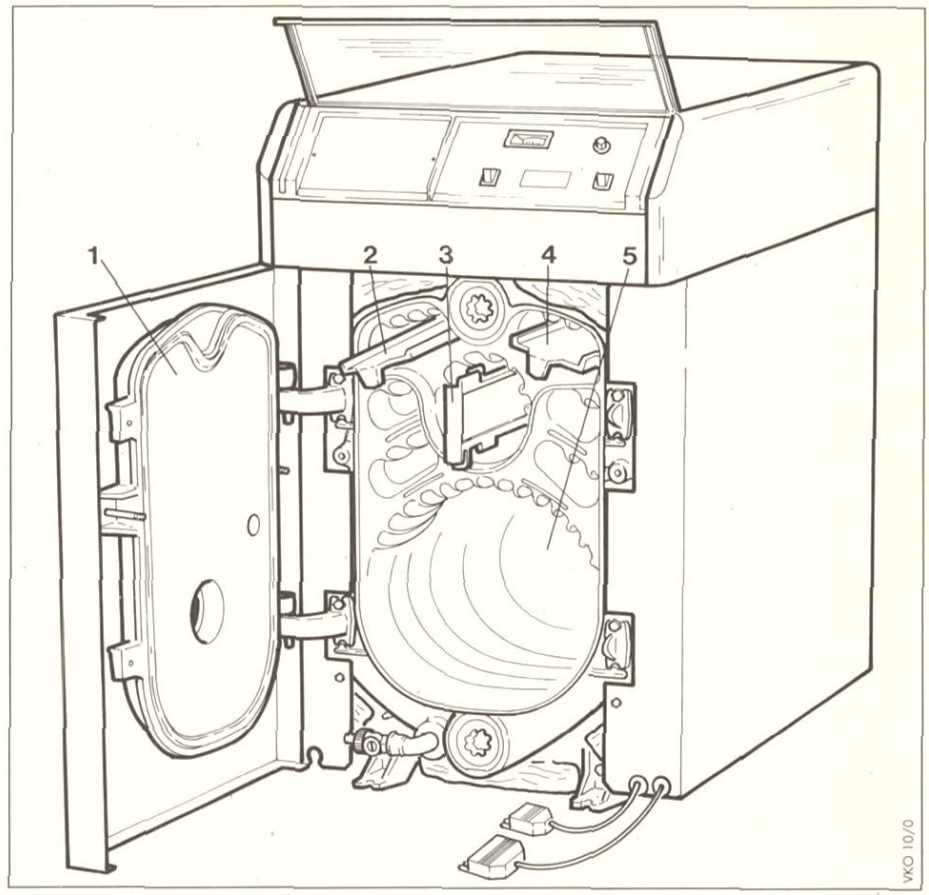


Abb. 9.1 Heizungsseitige Anschlüsse

9.1 Durchführung der Wartung

Zur Reinigung der Abgaszüge ist die Brennertür einschl. Brenner auszuschwenken. Die Einbauten (2, 3, 4,)* sind herauszuziehen, und die Abgaszüge sind mit einer Drahtbürste zu säubern. Die Säuberung des Brennraumes sollte ebenfalls vorgenommen werden. Nach Reinigung und dem Wiedereinsetzen der Einbauten ist auf eine sorgfältige Abdichtung der Brennraumtür zu achten.

* Einbauten (2 u. 4) besitzen die Kessel VKO 27, VKO 42 u. VKO 70. Einbauten (3) besitzen die Kessel VKO 27, VKO 42, VKO 55 U. VKO 70

10 Vorschriften, Regeln, Richtlinien

Die Kessel sind der Bauart nach zugelassen und entsprechend der Dampfkesselverordnung der Gruppe II zuzuordnen.

Bei der Aufstellung und Installation des Kessels sind die baurechtlichen, gewerblichen, immissionsschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Insbesondere verweisen wir auf die folgenden Vorschriften, Richtlinien, Normen und Regeln:

TRD 702, 412
DIN 4751 Teil 1 und 2

Alle Vordrucke im Zusammenhang mit Heizungsanlagen sind vom Carl Heymanns Verlag KG, Postfach 3 57, Köln, erhältlich.

Die Gas-Installation ist nach den Bestimmungen des DVGW-Regelwerkes Gas und den technischen Anschlußbedingungen (TAB) des Gas-Versorgungsunternehmens und die elektrische Ausrüstung der Anlage ist nach den VDE-Bestimmungen und den technischen Anschlußbedingungen (TAB) des Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens auszuführen.

Die Anforderungen an das Kesselwasser sind dem Abschnitt **10.2 Wasseraufbereitung in Heizungsanlagen** auf Seite 23 zu entnehmen.

Entsprechend der Dampfkesselverordnung besteht für Heißwassererzeuger der Gruppe II:

Anzeigepflicht für Anlagen mit einer Beheizungsleistung je Einzelkessel <1 MW.

Jeder fertige Kesselblock wurde im Werk einer Wasserdruckprüfung mit 5,2 bar unterzogen.
Erfolgt die Montage (Reparatur) des Kesselblocks am Aufstellungsort, so ist eine Wasserdruckprüfung mit einem Prüfüberdruck von 5,2 bar vorzunehmen.

Der Anlagenersteller hat in diesem Falle eine Bescheinigung über die vollzogene Wasserdruckprüfung auszustellen.

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

Auf das Ausstellen der Bescheinigung über die ordnungsgemäße Installation der Anlage wird hingewiesen (siehe § 15 (3) DampfkV).

Weiterhin verweisen wir auf,

DIN 4701
Heizungen; Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden

DIN 1988 (TRWI)
Technische Regeln für Trinkwasserinstallation

VDE-Vorschriften

Heizraum-Richtlinien
(Feuerungsverordnung der Länder)

HeizAnlV
Heizungsanlagen-Verordnung

DIN 4755
Ölfeuerungen in Heizungsanlagen

DIN 4787, EN 267
Öl-Zerstäubungsbrenner

DIN 4705 Teil 1
Feuerungstechnische Berechnung von Schornsteinabmessungen

DIN 18160 Teil 1
Hausschornsteine

DIN 18380
VOB - Heizungs- und Brauchwassererwärmungsanlagen

DIN 1298 Verbindungsstücke für Feuerungsanlagen

10 Vorschriften, Regeln, Richtlinien

10.1 Vorschriften zum Aufstellungsort

Zur Wahl des Aufstellungsortes sowie zu den Maßnahmen der Be- und Entlüftungseinrichtungen des Heizraumes ist die Zustimmung der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, meistens vertreten durch den Bezirks-Schornsteinfegermeister, einzuholen.

Es dürfen nur Ausdehnungsgefäße angeschlossen werden, die entweder der Bauart nach zugelassen oder durch einen Sachverständigen einzeln geprüft worden sind.

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

Bei der Installation von Lüftungseinrichtungen mit Abluftführung ins Freie im Aufstellungsraum des Gas-Heizkessels ist zu beachten, daß durch die Absaugung über z. B. eine Dunstabzugshaube Unterdruck im Aufstellungsraum auftreten kann.

Dieser Unterdruck kann unter ungünstigen Umständen bei gleichzeitigem Betrieb des Gas-Heizkessels zum Rückstrom der Abgase führen.

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.
Bei der Aufstellung des Kessels auf brennbarem Fußboden (z. B. Holz, PVC o. Ähnlich) muß der Kessel auf eine Unterlage aus nicht brennbarem Material gestellt werden.

10 Vorschriften, Regeln, Richtlinien

10.2 Wasseraufbereitung in Heizungsanlagen

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit nach VDI-2035.

A Wärmeerzeuger mit Anlagenleistung bis 100 kW

Als Füllwasser kann Wasser mit einer Carbonhärte bis 3,0 mol/m³ (16,8° dH) verwendet werden. Bei härterem Wasser muß zur Vermeidung von Steinbildung eine Härtekomplexierung oder Enthärtung vorgenommen werden (siehe VDI 2035; Abschnitt 8.1.1 und 8.1.2).

Heizungswasser (Umlaufwasser):
Bei offenen Heizungsanlagen mit zwei Sicherheitsleitungen, bei denen das Heizungswasser durch das Ausdehnungsgefäß zirkuliert, muß eine Zugabe Sauerstoff abbindender Mittel (VDI 2035, Abschn. 8.2.2) erfolgen, wobei ein ausreichender Überschuß im Rücklauf durch regelmäßige Kontrollen gewährleistet werden muß. Bei allen anderen Anlagen dieser Gruppe sind Maßnahmen zur Überwachung der Zusammensetzung des Heizungswassers nicht erforderlich.

B Wärmeerzeuger mit Anlagenleistungen von 100 bis 1.000 kW.

Als Füllwasser kann Wasser mit einer Carbonhärte bis 2,0 mol/m³ (11,2° dH) verwendet werden. Bei härterem Wasser gilt das unter A für Füllwasser Gesagte. Vor allem bei größeren Anlagen wird eine Wasseraufbereitung gemäß VDI 2035; Abschn. 8.2.1 empfohlen.

10.2.1 Wasserchemische Richtwerte für Heizungsanlagen mit direkt befeuerten Heißwassererzeugern

VdTÜV-Merkblatt
Technische Chemie 1466 / 09.87

		Wasser für Erst- und Teilfüllung (>25% Netzvolumen)		Ergänzungswasser		Umwälzwasser (Rücklauf)	
		salzarm	salzhaltig	salzarm	salzhaltig	salzarm	salzhaltig
Allg. Anforderungen	–	Farblos, klar, ohne Sedimente					
pH-Wert bei 25 °C	–	> 7–9,5	7–9,5	8–10,5	8,5–11,5	9–10,5[3]	9,5–11,5
K_S 4,3	mmol/l	< –0,5	< 6–	< 10	< 10	–	–
K_S 8,2	mmol/l	–	–	0–3	0,05–6,0	0,02–0,5	05–6,0
El. Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	< 20	< 800	< 50	< 2000	< 100[3]	< 2000
Erdalkalien (Ca + Mg)	mmol/l	< 0,01	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Sauerstoff (O_2)	mg/l	–	–	< 2[2]	< 2[2]	< 0,05	< 0,02
Phosphat (PO_4)	mg/l	–	–	–	–	< 10	< 20
Bei Einsatz von Sauerstoffbindemitteln Hydrazin (N_2H_4)	mg/l	–	–	–	–	0,2–2	0,5–5
Natriumsulfit (Na_2So_3)	mg/l	–	–	–	–	–	10–30

[2] Stellt sich bei Temperaturen < 80 °C ein.
[3] Bei einem pH-Wert von 9–9,5 ist eine Leitfähigkeit ≦ 50 µS/cm einzuhalten.

Tabelle 10.1 Wasserchemische Richtwerte



11 Vaillant Kundendienst

Die Vaillant Vertriebszentren (VZ), Vertriebsbüros (VB) und Vertriebs-/Servicestützpunkte (VS) sind **fettgedruckt.**
Alle Fernsprechanschlüsse sind mit einem automatischen Anrufbeantworter/Auskunftgeber ausgerüstet, welche außerhalb der Geschäftszeiten angeschaltet sind und Nachrichten (z. B. Aufträge) entgegennehmen.

Ort	Telefon
Aachen (VS)	**(02 41) 50 10 75**
Altenbeken	(0 52 55) 74 66
Amberg	(0 96 21) 1 26 71
Ansbach	(0 98 71) 17 86
Attendorn	(0 27 22) 5 14 92
Augsburg	(08 21) 44 19 51
Aurich	(0 49 41) 58 02
Bad Hersfeld	(0 66 21) 6 69 37
Bad Sooden-Allendorf	(0 56 52) 40 55
Bamberg	(09 51) 6 97 91
Bayreuth	(0 92 46) 13 25
Berg. Gladbach	(0 22 02) 5 23 65
Bergkamen	(0 23 07) 6 07 87
Berlin/Brand. (VZ)	**(0 30) 9 78 02-150**
Bexbach	(0 68 26) 5 15 61
Bielefeld (VB)	**(05 21) 9 32 36 50**
Blankenburg	(0 39 44) 6 18 52
Blomberg/Istrup	(0 52 35) 22 81
Bocholt	(0 28 71) 1 61 64
Bonn	(02 28) 64 00 55
Braunschweig	(05 31) 7 41 24
Bremen (VB)	**(04 21) 4 34 38 50**
Bremerhaven	(04 71) 2 82 24
Breuna Niederlist.	(0 56 76) 85 86
Bückeburg	(0 57 51) 4 32 55
Bünde	(0 52 23) 4 27 68
Celle	(0 51 45) 63 98
Chemnitz (VS)	**(03 71) 5 23 11 50**
Darmstadt	(0 61 51) 31 90 55
Datteln	(0 23 63) 7 17 19
Deggendorf	(0 99 04) 75 39
Delmenhorst	(0 42 21) 2 39 51
Detmold	(0 52 31) 2 88 22
Diemelsee/St.	(0 56 33) 54 16
Dorsten	(0 28 66) 43 18
Dortmund (VZ)	**(02 31) 9 69 21 50**
Dresden (VB)	**(03 52 04) 4 33 50**
Düren	(0 24 21) 6 46 86
Düsseldorf (VZ)	**(0 21 02) 422 - 150**
Duisburg	(02 08) 66 83 10
Duisburg	(02 03) 48 23 79
Erfurt (VZ)	**(03 61) 6 59 03 50**
Erfurt	(03 61) 41 36 57
Erfurt	(03 61) 2 01 84
Erlangen/Neust.	(0 91 61) 6 02 18
Essen	(02 01) 30 02 81
Frankfurt (VZ)	**(0 69) 9 42 27 - 150**
Freiburg (VB)	**(07 61) 4 52 11 50**
Fulda	(0 66 48) 28 87
Galenberg	(0 26 55) 20 42
Gera	(03 65) 4 20 34 63
Geretsried	(0 81 71) 6 09 89
Gießen	(0 64 03) 6 82 20
Gifhorn	(0 53 71) 5 85 44
Goch	(0 28 23) 37 35
Görlitz	(03 58 28) 6 09
Göttingen	(0 55 92) 4 33
Goslar	(0 53 21) 2 04 26
Hagen	(0 23 31) 7 90 49
Halle (VS)	**(03 45) 2 31 60**
Halle/Westf.	(0 52 01) 59 44
Hamburg (VZ)	**(0 40) 5 00 65-150**
HH-Neugraben.	(0 40) 7 02 28 93
Hameln	(0 51 52) 43 07
Hamm	(0 23 81) 5 05 43
Hannover (VZ)	**(05 11) 7 40 11 50**
Hattingen	(0 23 24) 2 86 14
Heidelberg	(0 62 21) 83 34 65
Heilbronn	(0 71 31) 96 22 37
Helmstedt	(0 53 53) 36 88
Herford	(0 52 23) 4 33 98
Herne I	(0 23 23) 5 59 16
Hess. Oldendorf	(0 51 52) 43 07
Hildesheim/Alfeld	(0 51 83) 26 75
Hirz-Maulsbach	(0 26 86) 17 05
Hochrhein	(0 76 24) 10 82
Höxter	(0 55 35) 13 58
Husum	(0 48 47) 10 25
Ilmenau	(0 36 77) 40 69
Ingolstadt	(0 84 58) 86 90
Iserlohn	(0 23 71) 4 21 12
Itzehoe	(0 48 21) 4 12 75
Jakobneuharting	(0 80 92) 75 73
Kaiserslautern	(06 31) 5 93 16
Karlsruhe	(07 21) 68 48 36
Karlsruhe	(0 72 47) 8 52 09
Kassel (VB)	**(05 61) 9 58 86 50**
Kempten	(0 83 74) 83 71
Kesdorf	(0 45 24) 98 19
Kiel	(04 31) 52 23 25
Kirchheim am Ries	(0 73 62) 2 18 95
Kirchheimbolanden	(0 63 52) 50 74
Koblenz	(02 61) 2 40 07
Köln (VB)	**(0 22 34) 9 57 43 50**
Königslutter	(0 53 53) 36 88
Köthen	(0 34 96) 56 20 28
Krefeld	(0 21 51) 61 59 41
Krefeld	(0 21 51) 75 20 57
Laubach	(0 67 62) 67 37
Leer/Weener	(04 91) 6 78 33
Leinefelde	(03 60 76) 4 42 49
Leipzig (VZ)	**(03 42 92) 6 11 50**
Limburg/Selters	(0 64 83) 13 23
Lübeck	(04 51) 2 31 36
Lüneburg	(0 41 31) 12 13 72
Magdeburg	(03 91) 5 09 19 50
Mainz	(0 61 31) 36 68 02
Mainz-Nierstein	(0 61 31) 8 65 69
Mannheim (VB)	**(06 21) 7 77 67 50**
Marburg/Münchh.	(0 64 57) 7 71
Michelstadt/Odenw.	(0 60 61) 7 14 72
Mindelheim	(0 83 36) 93 37
Minden	(05 71) 3 04 52
Moosburg	(0 87 61) 6 34 61
Mülheim	(02 08) 59 20 73
München (VZ)	**(0 89) 74 51 71 50**
Münster (VB)	**(02 51) 6 26 31 50**
Neidenbach	(0 65 63) 29 20
Neubrandenb. (VS)	**(03 95) 4 22 64 19**
Neumünster	(0 43 21) 5 35 46
Neuss	(0 21 31) 8 47 41
Neustadt	(0 63 21) 3 34 17
Nienburg/Weser	(0 50 25) 82 40
Nordhorn	(0 59 21) 41 52
Nürnberg (VB)	**(09 11) 9 61 21 - 50**
Oldenburg	(04 41) 60 15 85
Orlinghausen	(0 52 02) 68 02
Ortenau	(0 78 05) 55 31
Osnabrück	(05 41) 12 27 29
Osterode	(0 55 22) 7 42 83
Paderborn	(0 52 58) 46 85
Peine	(0 53 02) 44 93
Pirmasens	(0 63 31) 3 11 33
Plauen	(03 74 68) 35 74
Quakenbrück	(0 54 31) 34 53
Ravensburg (VB)	**(07 51) 5 09 18 50**
Regensburg	(0 94 02) 16 25
Reichshof	(0 22 65) 95 94
Remscheid	**(0 21 91) 18 23 33**
Reutlingen	(0 71 21) 37 02 85
Rheine	(0 59 77) 4 29
Rosenheim/Traunst.	(08 61) 1 47 23
Rostock (VB)	**(03 82 03) 7 05 50**
Saarbrücken (VB)	**(06 81) 8 76 01 50**
Salzgitter	(0 53 41) 4 61 65
Salzkotten	(0 52 58) 46 85
Schacht-Audorf	(0 43 31) 9 21 57
Schauenburg	(0 56 01) 53 00
Schwarzw.-Baar	(0 76 54) 84 37
Schweina	(03 69 61) 26 34
Schweinfurt	(0 97 24) 6 81
Schwerin (VS)	**(03 85) 4 20 76**
Soest	(0 29 21) 6 10 18
Soltau	(0 51 91) 1 21 20
Spessart-M.-T.	(0 93 69) 80 02
Stendal/Tangerm.	(03 93 22) 38 18
Stuttgart (VZ)	**(07 11) 65 87 - 150**
Sundern	(0 29 33) 35 41
Trier	(06 51) 5 75 14
Uelzen	(0 51 91) 1 21 20
Wattenscheid	(0 23 27) 3 11 68
Weimar	(0 36 43) 5 39 14
Weinheim	(0 62 01) 1 62 34
Wilhelmshaven	(0 44 21) 50 13 13
Wipfeld	(0 93 84) 81 56
Wolfsburg	(0 53 71) 5 85 44
Wunstorf	(0 50 31) 7 52 52
Würzburg	(0 93 03) 87 25
Wuppertal/RS (VB)	**(0 21 91) 93 53 50**
Zülpich-Lövenich	(0 22 52) 8 11 25
Zwickau	(03 75) 29 39 00

Stand 1294 Mü

11.1 Werksgarantie

Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie zu den in der Bedienungsanleitung genannten Bedingungen ein.
Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst 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.

12 Technische Daten

1) Der Förderdruck bei Ölfeuerungen kann durch Flammenlänge und -form beeinflußt werden. Anfahrwiderstand das Drei- bis Fünffache des angegebenen Zugbedarfs.

2) Abgastemperatur bei 80 °C Kesselvorlauftemperatur und 20 °C Raumtemperatur (Rechenwert zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705, DIN 18160).

3) Bei einer Luftzahl λ von:

ca. 1,2 bei Ölfeuerung
ca. 1,15 bei Gasfeuerung.

Kesseltyp VKO	22	27	35	42	55	70	
Nennwärmeleistung	22	27	35	42	55	70	kW
Wärmeleistungsbereich von bis	16 22	22 27	27 35	35 42	42 55	55 70	kW kW
Gliederzahl	2	2	3	3	4	5	Stck
Anzahl der Einbauten	0	3	0	3	1	3	Stck
Brennraumtiefe	317	317	477	477	637	797	mm
Wasserseitiger Widerstand bei $\Delta t = 20$ K	4,3	5,1	7,0	10,5	2,0	3,0	mbar
Abgasseitiger Widerstand	0,03	0,06	0,04	0,10	0,09	0,23	mbar
Förderdruck 1)	0,05	0,08	0,06	0,12	0,14	0,28	mbar
Abgastemperatur 2)	181	176	195	190	200	195	°C
Abgasmassenstrom 3) Öl Gas	36 37	44 46	57 60	70 72	90 94	115 120	kg/h kg/h
Zul. Betriebsdruck	3						bar
Zul. Vorlauftemperatur	100						°C
Einstellbare Vorlauftemperatur	35...83						°C
Gasinhalt des Kessels	38,0	38,0	57,6	57,6	77,2	96,8	l
Eigengewicht Kesselwasserinhalt Gesamtgewicht	165 43 208	170 43 213	215 57 272	220 57 277	245 71 316	290 85 375	kg l kg
Höhe Breite Länge	965 600 520	965 600 520	965 600 680	965 600 680	965 600 840	965 600 1000	mm mm mm
Abgasstutzen/Abgasrohr Ø	130	130	130	130	150	150	mm
Brennerflammrohröffn. Ø max	110	110	110	110	110	110	mm
Vorlauf/Rücklauf Rp Füll- und Entleerungshahn DN	1 15	1 15	1 15	1 15	1½ 15	1½ 15	

Tabelle 12.1

Vaillant
Joh. Vaillant GmbH u. Co.
D-42850 Remscheid
Telefon (0 21 91) 18-0
Telex 8513-879
Telefax (0 21 91) 18-0

83 21 59 DE
1196 Mü
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany · Imprimé en Allemagne
Gedruckt auf 100% Altpapier