Installationsanleitung

Vaillant® Gas-Spezial-Heizkessel für Erdgas und Flüssiggas VKB 14/1, VKB 21/1, VKB 28/1



Vaillant®

Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

80 49 12 D 06

Inhalt

	Seite
1 Typenübersicht	2
2 Beschreibung	3
3 Abmessungen	4
4 Vorschriften	5
5 Montage und Installation	6
6 Gasinstallation	7
7 Montageanleitung für den Pumpeneinbausatz	8
8 Elektroinstallation	9
9 Gaseinstellung	11
10 Betriebsbereitstellung	15
11 Umstellung von Erdgas H auf Erdgas L	16
12 Pflege und Wartung	18
13 Gewährleistungen	18
14 Vertriebsbüros	19
15 Technische Daten	Rückseite

1. Typenübersicht

Deutsche Warenzeichen
Vaillant®
 ®

Gerätetyp	Nennwärmeleistung kW	Nennwärmeleistung kcal/h	Nennwärmebelastung kW	Nennwärmebelastung kcal/h
VKB 14/1	9,7–13,9	8.350–11.950	12–16,8	10.300–14.450
VKB 21/1	14,7–20,9	12.650–18.000	18–25,2	15.500–21.700
VKB 28/1*	19,7–27,9	16.900–24.000	24–33,6	20.650–28.900

Vaillant Gas-Spezialheizkessel Typenreihe VKB nach DIN 4702 Bauart 1 Kategorie III
* Nur in Kategorie $II_{HL\ 3}$ lieferbar.

2. Beschreibung

Vaillant Gas-Heizkessel VKB werden als Wärmeerzeuger für Warmwasser-Zentralheizungen verwendet. Sie dienen zum Betrieb von Neuanlagen ebenso wie zur Modernisierung bestehender Heizungsanlagen in Wohnungen, in Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie in gewerblichen Betrieben.

Vaillant Gas-Heizkessel sind auch für die zusätzliche oder ausschließliche Beheizung von Warmwasserbereitern geeignet. Nähere Auskünfte hierzu werden gerne auf Anfrage erteilt. Alle Gas-Heizkessel sind mit atmosphärischen Eingasbrennern ausgerüstet und können auf die Gasarten H und L nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 „Richtlinien für die Gasbeschaffenheit" umgestellt werden.

Die senkrecht angeordneten Gußglieder bilden den Verbrennungsraum. Für die gute Wärmeübertragung sind die heizgasberührten Gliederflächen durch Nocken vergrößert und die Kessel zur Wärmedämmung mit hochwertigem Isolierstoff umkleidet.

Die Gaszufuhr zum Brenner wird durch die thermo-elektrische Zündsicherung überwacht, die im Störungsfall neben dem Hauptgasweg auch den Zündgasweg absperrt. Der eingebaute Gasdruckregler hält die Gaszufuhr zum Brenner konstant und gleicht evtl. Einflüsse von Netzdruckschwankungen aus.

Die Vorlauftemperatur überwachen ein Sicherheitstemperaturwächter mit Thermostromweiche und ein Vorlaufthermostat mit folgenden Schaltfunktionen:

- Sicherheitstemperaturbegrenzer für geschlossene Systeme bis 110°C (nach DIN 4751 Bl. 2).
- Wählregler: Zur Einstellung der gewünschten Vorlauftemperatur mit einem Arbeitsbereich von 40–90°C.

Der Temperaturregler (Vorlaufthermostat) unterbricht nach Erreichen der eingestellten Vorlauftemperatur den Steuerstromkreis unmittelbar vor dem Gasregelventil und sperrt damit die Gaszufuhr zum Haupt-Brenner. Im Sicherheitsfall unterbricht der Sicherheitstemperaturwächter die Gaszufuhr zum Zünd- und Hauptbrenner. Alle Kessel sind mit einem Thermomanometer ausgerüstet, an dem die Temperatur und der Füllstand der Anlage (Vordruck) abgelesen werden kann.

2.1 Zubehör

Zu den Kesseln bietet Vaillant ein umfangreiches Zubehör-Programm, wie z.B. Raumthermostate, elektronische Heizungsregler mit und ohne Zeitschaltuhr, thermostatische Heizkörperventile, Gasanschlußhähne, Sicherheitsventile, 3-Wege- bzw. 4-Wege-Mischventile, autom. Schnellentlüfter u.a. Einzelheiten sind der Preisliste VK „Vaillant Gas-Heizkessel" zu entnehmen.

3. Abmessungen

Typ	VKB 14/1	VKB 21/1	VKB 28/1	
A	140	205	237,5	mm
B	345	410	475	mm
C	205	205	237,5	mm
Ø D	110	110	130	mm
1 Heizungsvorlauf	R 1″			
2 Heizungsrücklauf	R 1″			
3 Gasanschluß	R ½″			
4 Heizungsvorlauf	mit Pumpenanbausatz R 1″			
5 Entleerung	R ½″			

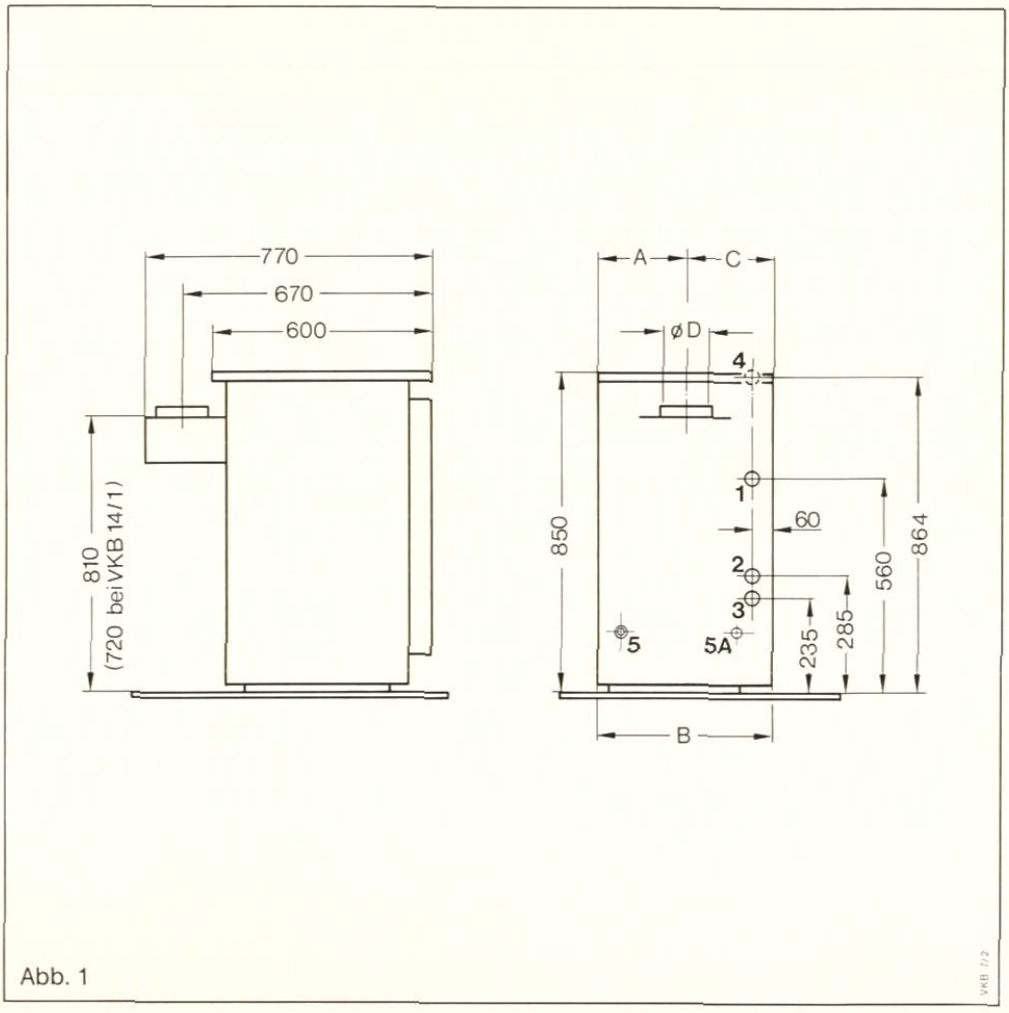


Abb. 1

4. Vorschriften

Die Installation **muß** von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt damit auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Ausführung und die erste Inbetriebnahme.

Nachstehende Vorschriften sind zu beachten:

DVGW-TRGI 1972
„Technische Regeln für Gas-Installation"

TRF 1969
„Technische Regeln Flüssiggas"

DIN 4701
„Heizungen, Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden"

DIN 4751, Blatt 1 und 2
„Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen mit Vorlauftemperaturen bis 110°C"

DIN 4756
„Gasfeuerungen in Heizungsanlagen"

DIN 4788
Gasbrenner ohne Gebläse

TRD 702
Heißwassererzeuger mit einer zulässigen Vorlauftemperatur bis 110°C

DIN 4702, Teil 3
Heizkessel

DIN 3440
Temperaturregel- und -begrenzungseinrichtungen
Die Zeitkonstante der Temperaturregel- und -begrenzungseinrichtungen darf den zulässigen Wert nach DIN 3440 von 60 s nicht überschreiten.

Heizraumrichtlinien oder die Bauordnung der Länder
„*Richtlinien für den Bau und die Einrichtung von zentralen Heizräumen und ihren Brennstofflagerräumen*"

VDE-Vorschriften

Bestimmungen der örtlichen Bau- und evtl. Gewerbeaufsichtsämter sowie der Energieversorgungsunternehmen.

Heizungsanlagen-Verordnung

Heizungsbetriebs-Verordnung

Die Vaillant Gas-Heizkessel sollten nicht in Räumen mit aggressiven Dämpfen (z.B. Haarspray, Perchloräthylen, Tetrachlorkohlenstoff usw.), starkem Staubanfall oder hoher Luftfeuchtigkeit (z.B. Waschküchen) aufgestellt werden.

5. Montage u. Installation

Die Aufstellung soll in einem frostgeschützten Raum in der Nähe eines Abgasschornsteines erfolgen. Bei Nischeneinbau ist darauf zu achten, daß für die spätere Reinigung und Wartung ausreichend Platz vorhanden ist.
Empfehlenswert ist die Installation des Heizkessels mittels lösbarer Verbindungen und den entsprechenden Absperrorganen an die Heizungsanlage. Bei Reparaturen kann der Kessel dann freigestellt werden und die Zugänglichkeit wird wesentlich verbessert.
Zur Wahl des Aufstellungsortes ist die Zustimmung der örtlichen Bauaufsichtsbehörde, meistens vertreten durch den Bezirksschornsteinfegermeister, einzuholen. Dies gilt insbesondere auch für die Maßnahmen zur notwendigen Be- und Entlüftung des Raumes in Abhängigkeit seiner Größe zur installierten Heizleistung.
Der zulässige Betriebsüberdruck beträgt 4 bar.
Für Anlagen bis zu 110°C oder Dampfüberdruck 0,5 bar ist nach § 12 (1) 3 der Dampfkessel-Verordnung auf Vordruck III eine „Anzeige über die Errichtung einer Niederdruckdampfkessel-Anlage mit Bauartzulassung und mit einer gesamten Feuerungsleistung unter 930 kW (800 000 kcal/h)" an die zuständige Aufsichtsbehörde zu richten.
Bei der Wahl des Aufstellungsortes ist das Kesselgewicht einschließlich des Wasserinhaltes gemäß der Tabelle Technische Angaben (Rückseite) zu berücksichtigen.
Den Anschluß für Vor- und Rücklauf nach der Abb. 1 vornehmen.

Zur Beachtung: Vor Anschluß des Gerätes ist die Heizungsanlage gut durchzuspülen, um Installationsrückstände zu entfernen.
Pumpe*, Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil sind bauseitig zu stellen und zu installieren.
Die Pumpenauslegung ist entsprechend der Heizungsanlage vorzunehmen.
Zu große Wasserumlaufgeschwindigkeiten sind zu vermeiden. Sie treten besonders bei Umstellungen von Schwerkraftanlagen auf. Hier sollten unbedingt 4-Wege-Mischventile eingebaut werden.
Bei Anlagen ohne Mischer und einer statischen Höhe von mehr als 5 m über dem Kessel, ist eine Schwerkraftbremse vorzusehen, um unerwünschte Wärmeübertragungen durch Schwerkraftzirkulation zu verhindern.

* Als Zubehör Pumpenanbausatz Art.-Nr. 455375 erhältlich.

Montage der Strömungssicherung
Strömungssicherung aus der Transportstellung, über der Abgassammelhaube, herausziehen. Wie in Abb. 2 dargestellt, mit beiliegenden Kreuzschlitz-Blechschrauben befestigen.

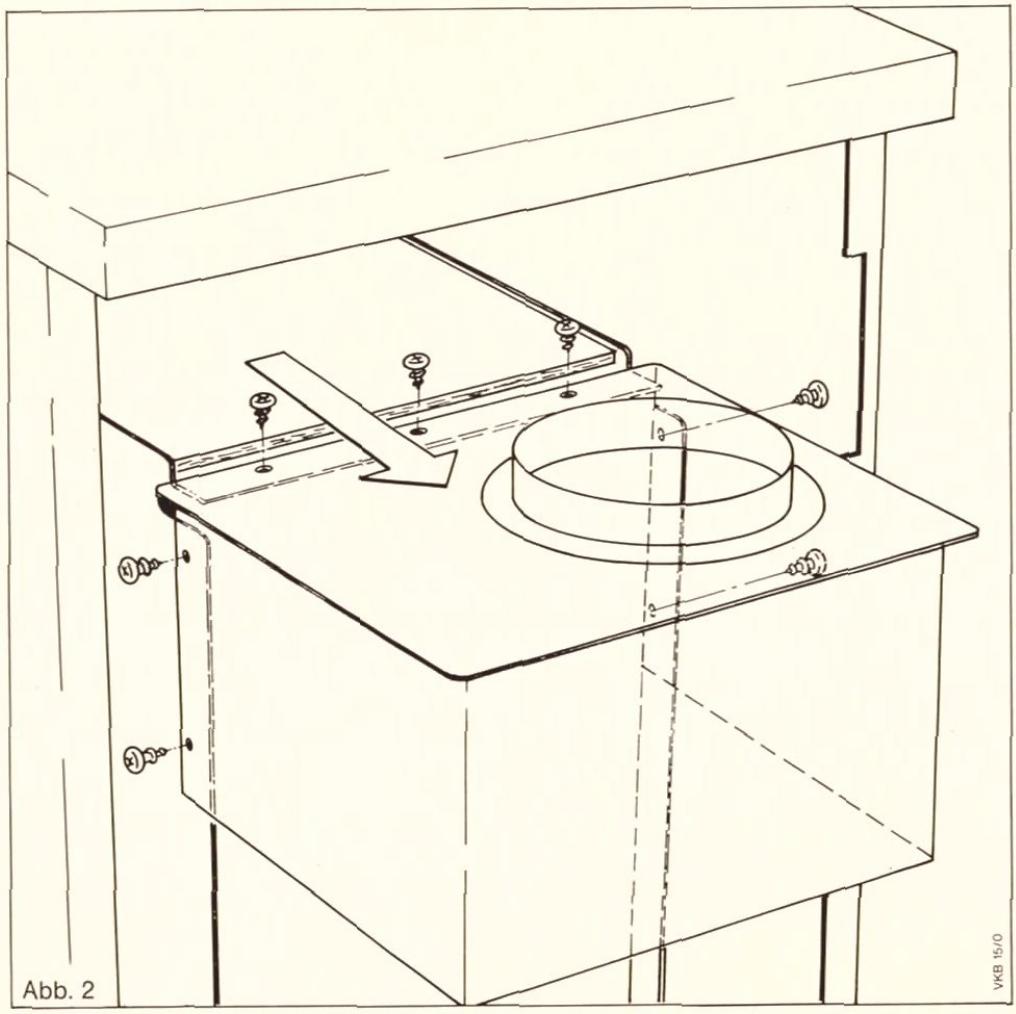


Abb. 2

6. Gasinstallation

Die Gasinstallation und die erste Inbetriebnahme dürfen nur durch konzessionierte Installationsfirmen vorgenommen werden. Die Bestimmungen der DVGW-TRGI 1972 sowie evtl. örtliche Vorschriften der GVU's sind zu beachten.

Die Lage des Gasanschlusses und seine Abmessungen sind aus Abb. 1 ersichtlich. In die Verbrauchsleitung (Gaszuleitung) ist vor dem Kessel ein Geräteanschlußhahn anzuordnen. Die Verbrauchsleitung ist entsprechend der DVGW-TRGI 1972 auszulegen.

Abgasanlagen

Abb. 1 zeigt die Lage des Abgasrohres. Vaillant-Gas-Spezial-Heizkessel VKB sind Feuerstätten im Sinne der DVGW-TRGI 1972, so daß deren Bestimmungen hinsichtlich Abgasführung, insbesondere Schornstein-Querschnitte, zu beachten sind. Grundsätzlich sollte vor dem Schornsteinanschluß die Stellungnahme des zuständigen Bezirks-Schornsteinfegermeisters eingeholt werden.

7. Montageanleitung für den Pumpenanbausatz (Art. Nr. 455375)

Der Pumpenanbausatz, Art. Nr. 455375, ist geeignet für alle Gas-Heizkessel VKB/1.

1. Doppelnippel mit Winkelverschraubung (5) am Anschlußstück (6) eindichten. Entsprechend Abb. 4 ausrichten.
2. Pumpe (3) mit den Verschraubungen (2 u.4) verbinden.
3. Am Vorlaufanschlußbogen (1) kann nun der Heizungsvorlauf angeschlossen werden.

1 Winkel 90° mit Verschraubung
2 Verschraubung
3 Pumpe (UMS 20-20)
4 Verschraubung
5 Winkel 90° mit Verschraubung
6 Vorlaufanschluß
7 Thermomanometer

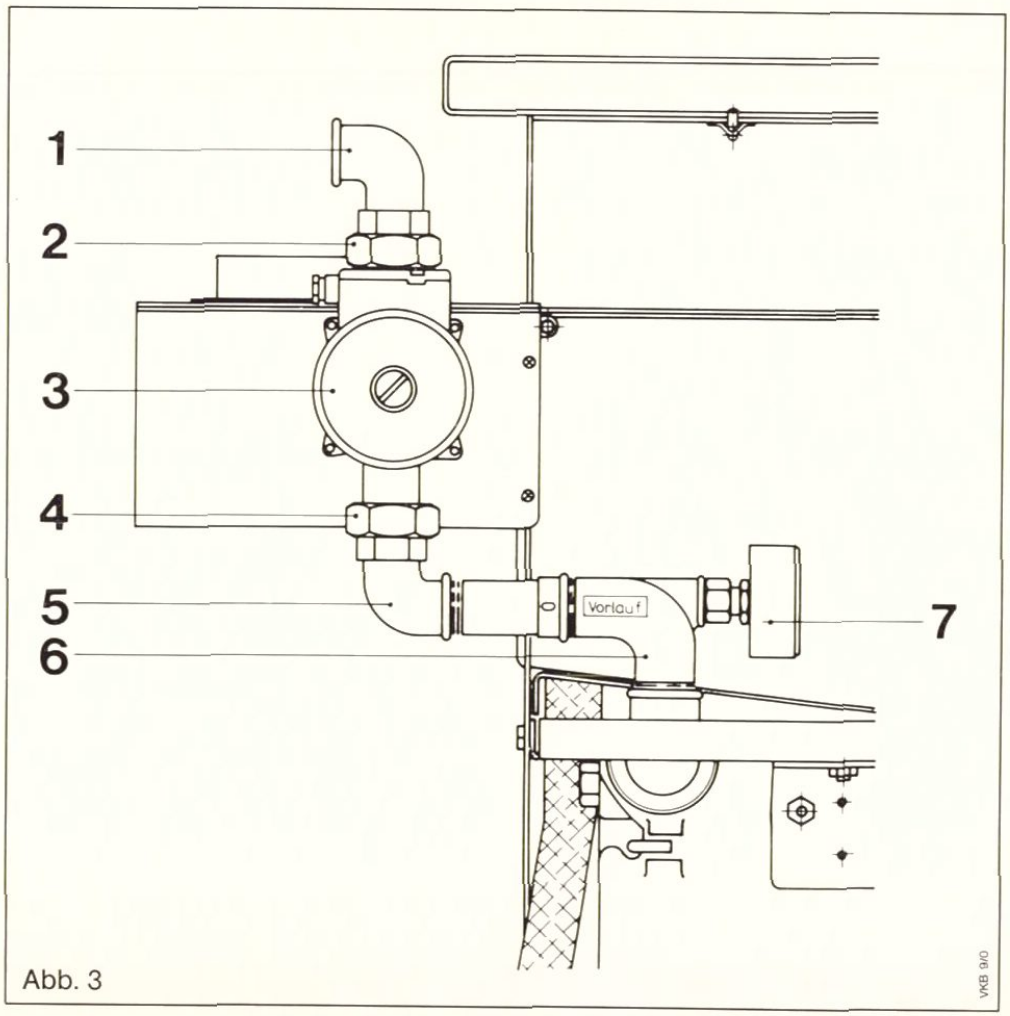


Abb. 3

8. Elektroinstallation

Die Vaillant Gas-Spezial-Heizkessel VKB sind anschlußfertig verdrahtet. Vom Fachmann werden daher lediglich Netz-, evtl. Raumthermostat und Heizungsregler sowie die Heizungspumpe im Klemmenkasten des Heizungskessels angeschlossen.
Die Vorschriften und Bestimmungen des VDE sowie des örtlichen EVU sind zu beachten. Die Abb. 4 Seite 10 zeigt die verschiedenen Anschlußmöglichkeiten für die Steuerung bzw. den Betrieb der Pumpe.

8.1 Kaskadenschaltung

Vaillant Gas-Spezial-Heizkessel VKB sind auch für die Kaskadenschaltung geeignet. Nähere Angaben werden gerne auf Anfrage erteilt.

8.2 Raumtemperatur Regelung

Der Behaglichkeit und Wirtschaftlichkeit wegen sollte auf eine Regelung der Heizkessel nicht verzichtet werden. Hierzu eignet sich ein Raumthermostat mit thermischer Rückführung (z.B. Vaillant Raumthermostat VRT) wie in Abb. 4 gezeigt. Weiter eignen sich zur Regelung thermostatische Heizkörperventile (wie Vaillant VRH) oder, wie es besonders bei der Versorgung mehrerer Wohnungen zweckmäßig ist, ein elektronischer Heizungsregler (wie Vaillant Centralgerät VRC).
Die verschiedenen Anwendungs- und Regelungsmöglichkeiten mit den zugehörigen Anschlußplänen sind in den „Vaillant Arbeits- und Ausschreibungsunterlagen Regelungstechnik“ beschrieben.

8.3 Elektrische Verdrahtung der Vaillant Gas-Heizkessel

8.4 Steuerung der Pumpe im Heizungskreis

Weiterlaufende Pumpe ①

Die Pumpe wird ausschließlich vom Raumthermostaten oder Heizungsregler gesteuert. Sie läuft in der Aufheizung auch nach Erreichen der eingestellten Vorlauftemperatur weiter und geht außer Betrieb, wenn die gewählte Raumtemperatur erreicht ist.

Durchlaufende Pumpe ②

Die Pumpe läuft durch und wird nur mit dem Geräte-Hauptschalter ein- oder ausgeschaltet.

Intermittierend arbeitende Pumpe ③

Die Pumpe wird sowohl über den Raum- als auch über den Kessel-Vorlaufthermostaten gesteuert, d.h. sie geht außer Betrieb, wenn eines der beiden Regelorane den Steuerstrom unterbricht.

1 Raumthermostat
2 Klemmleiste
3 Schaltkasten
4 Sicherung des Stromkreises, 2A träge
5 Zweipoliger Hauptschalter, beleuchtet
6 Kesseltemperaturregler
7 Heizungspumpe
(z.B. Pumpenanbausatz 455375)
8 Sicherheitstemperaturwächter
9 Zündbrenner mit Thermoelement
10 Gasregelventil
11 Hauptbrenner

* Ist kein Raumthermostat oder Regelgerät vorgesehen, Brücke zwischen Klemme 3 und 4 anbringen.

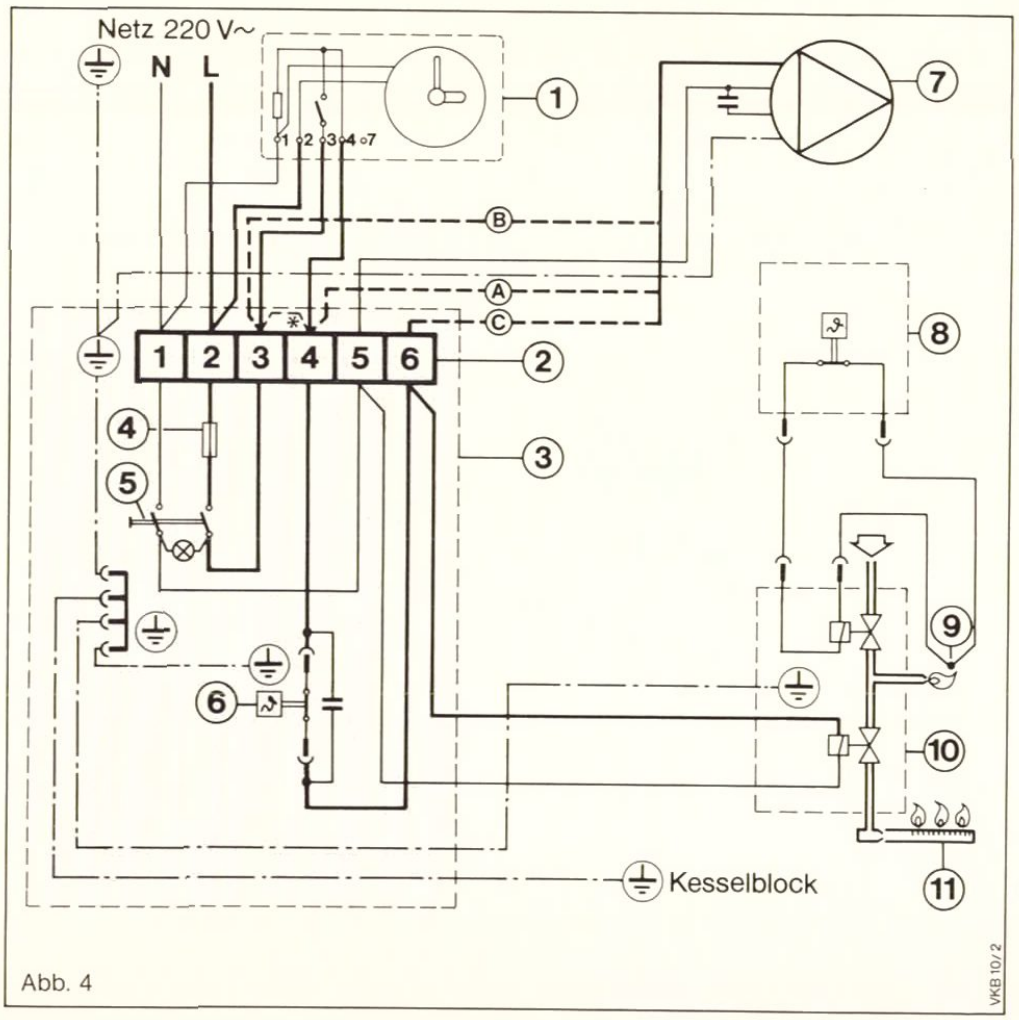


Abb. 4

9. Gaseinstellung

9.1 Gerätekontrolle

a) Die Geräte sind auf mittlere Wobbezahlen eingestellt. Eine genaue Einstellung auf die örtlichen Verhältnisse muß vom Installateur vorgenommen werden. Hierzu muß der Betriebsheizwert H_{uB} und die Wobbezahl des Gases bekannt sein. Die Kessel sind mit einer speziellen Düse, ausschließlich für Erdgas H ausgerüstet. Falls aufgrund der Verhältnisse im Gasversorgungsbereich ein Düsentausch erforderlich ist, liegt ein Düsensatz in einem Beutel lose bei. Die Umstellung ist nach Kapitel 11 vorzunehmen.

b) Angaben auf dem Geräteschild bzw. auf dem Umbauklebeschild mit den örtlichen Angaben über die Gasverhältnisse vergleichen.

Gasfamilie: Erdgas Gruppe .....
H_{uB} .....
W_o .....

9.2 Überprüfen des Anschlußdruckes (Gasfließdruck)

a) Hauptschalter „Aus", Gashahn „Zu".

b) Dichtschraube am Anschlußdruck-Meßstutzen (1 in Abb. 7) lösen, aber nicht herausdrehen, U-Rohr-Manometer an einen der Anschlußdruck-Meßstutzen anschließen.

c) Heizkessel (wie auf Seite 15 beschrieben) in Betrieb nehmen, Anschlußdruck (Gasfließdruck) messen. Dieser muß zwischen 18 und 25 mbar (entspricht 180 bis 250 mm WS) liegen.
Liegt der Anschlußdruck zwischen 15 und 18 mbar sind die Klammerwerte der Düsendruck-Einstelltabelle (Tab. 1) für die Einstellung zu verwenden.
Achtung:
Bei Anschlußdrücken außerhalb der genannten Bereiche darf **keine** Einstellung vorgenommen werden. Das GVU ist sofort zu verständigen, falls der Fehler nicht behoben werden kann.
Das Gerät darf dann *nicht betrieben* werden!

d) Gerät außer Betrieb nehmen, Manometerschlauch abziehen. Dichtschraube fest eindrehen.

e) Gashahn „Auf" und Inbetriebnahme nach Seite 15.

f) Kessel auf Dichtheit und Strömungssicherung auf Abgasaustritt prüfen, Funktionsprüfung.

g) Kunden mit der Kesselbedienung vertraut machen und Anleitung übergeben.

9.3 Einstellen der Zündflamme

a) Hauptgashahn vor dem Kessel und Absperrorgane für die Heizungsanlage voll öffnen.

b) Bedienungsknopf (2) Abb. 7 Seite 15 eindrücken.
Piezo-Zünder betätigen.
Bedienungsknopf (2) gedrückt halten bis Zündgaseinstellung beendet ist.

c) Zur evtl. Zündflammen-Einstellung und Flammengröße an der Regulierschraube (5) Abb. 7 Seite 15 einstellen:
Rechtsdrehen ergibt mehr,
Linksdrehen weniger Gas.
Der mittlere Teil der Zündflamme muß das Thermoelement umschließen und etwa 20 mm lang sein.

9.4 Kontrolle der Gaseinstellung des Hauptbrenners nach der volumetrischen Methode

a) Zählerkontrolle vornehmen, wenn sichergestellt ist, daß währenddessen kein Zusatzgas (z.B. Flüssiggas-Luft-Gemische) zur Deckung von Gasverbrauchsspitzen eingespeist wird. Bitte Informationen hierüber beim Gasversorgungsunternehmen einholen.

b) Kontrolle des Durchflußvolumens durch Vergleich des abzulesenden Zählerwertes mit dem Tabellenwert (Tabelle 2) Zeitmessung möglichst mit Stoppuhr.
Bei Abweichungen von weniger als ± 5%: nachstellen nicht erforderlich.
Abweichungen zwischen –5% und –10%: Düsendruck und damit Durchflußmenge nachstellen.
Abweichungen über +5% oder –10%: Einstellung überprüfen und falls kein Fehler bei der Düsendruckeinstellung zu finden ist und nach Rücksprache mit dem GVU keine Unregelmäßigkeiten in der Gasversorgung vorliegen, Kundendienst benachrichtigen.

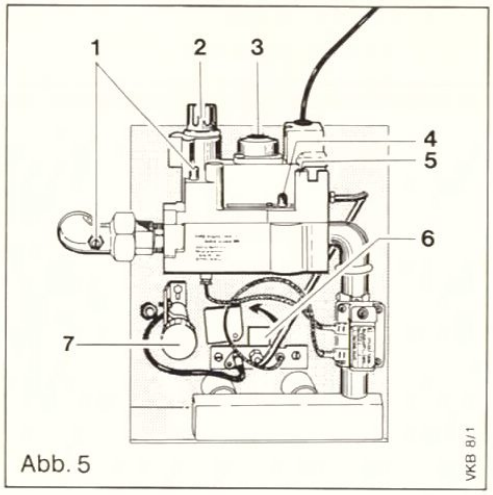


Abb. 5

1 Gasanschluß-Fließdruck-Meßstutzen
2 Bedienungsknopf
3 Hauptgas-Regulierung (unter Abdeckkappe)
4 Düsendruck-Meßstutzen
5 Zündgas-Regulierschraube
6 Zündflammen-Sichtöffnung
7 Piezo-Zünder

9.5 Gaseinstellung des Hauptbrenners nach der Düsendruck-Methode

a) Abdeckschraube (3 in Abb 5) entfernen.
b) Dichtschraube am Düsendruck-Meßstutzen (4 in Abb. 5) lösen, aber nicht herausdrehen.
c) U-Rohr-Manometer am Düsendruck-Meßstutzen anschließen.
d) Heizkessel (wie auf Seite 15 beschrieben) in Betrieb nehmen.
e) Nach der Düsendruck-Einstelltabelle 1 erforderlichen Düsendruck festlegen. Tabellenwert...mbar (...mm WS).
f) Düsendruck an der Regulierschraube (3 in Abb. 5) einstellen.
Rechtsdrehen ergibt mehr,
Linksdrehen weniger Gas.

Nach jedem Verstellen einige Sekunden warten, bis sich der Düsendruck eingestellt hat. Ist der Düsendruck nicht erreichbar, siehe Abschnitt 9.2

Die Klammerwerte beziehen sich auf eine Wärmebelastung, die 85% der Nennwärmebelastung, entsprechen (siehe Abschnitt 9.2)

**) Umstellung entsprechend Abschnitt 11 vornehmen.

Die Düsendrücke gelten für 15°C, 1.013 mbar trocken.

* 1 mbar entspricht mit ausreichender Genauigkeit 10 mm WS

Tabelle 1 Düsengröße und Düsendrücke für Nennleistung/Teilleistungen
Düsendruck in *mbar bei 15°C, 1013 mbar*; trocken.

Gasart	Wobbeindex Hauptber. W_o kWh/m³	VKB 14/1			VKB 21/1			VKB 28/1			kW kcal/h	
		13,9 11950		9,7 8350	20,9 18000		14,7 12650	27,9 24000		19,7 16950	Düsendruck in mbar	Zündbrennerdüsen für alle Geräte
Stadt- u. Ferngas (A u. B) sowie Mischgase ML u. PBL	6,6	4,3	(3,1)	2,2	4,3	(3,1)	2,1					
	6,8	4,0	(2,9)	2,0	4,0	(2,9)	2,0					
	7,0	3,8	(2,7)	1,9	3,8	(2,7)	1,9					
	7,2	3,5	(2,5)	1,8	3,5	(2,5)	1,8					
	7,5	3,3	(2,4)	1,7	3,3	(2,4)	1,7					
	7,8	3,1	(2,2)	1,6	3,1	(2,2)	1,6					
	8,0	2,9	(2,1)	1,5	2,9	(2,1)	1,5					
	8,2	2,7	(2,0)	1,4	2,7	(2,0)	1,4					
	8,4	2,6	(1,9)	1,3	2,6	(1,9)	1,3					
	8,6	2,5	(1,8)	1,3	2,5	(1,8)	1,3					
	8,8	2,4	(1,7)	1,2	2,4	(1,7)	1,2					
Erdgas Gruppe L	11,6	15,4	(11,1)	7,8	15,4	(11,1)	7,8	15,4	(11,1)	7,8		
	11,9	14,5	(10,5)	7,4	14,5	(10,5)	7,4	14,5	(10,5)	7,4		
	12,3	13,7	(9,9)	7,0	13,7	(9,9)	7,0	13,3	(9,9)	7,0		
	12,6	13,0	(9,4)	6,6	13,0	(9,4)	6,6	13,0	(9,4)	6,6		
	13,0	12,3	(8,9)	6,3	12,3	(8,9)	6,3	12,3	(8,9)	6,3		
	13,3	11,8	(8,5)	6,0	11,8	(8,5)	6,0	11,8	(8,5)	6,0		
Erdgas Gruppe H	13,3	16,3	(11,8)	8,3	16,3	(11,8)	8,3	16,3	(11,8)	8,3		
	13,5	15,8	(11,4)	8,0	15,8	(11,4)	8,0	15,8	(11,4)	8,0		
	13,7	15,2	(11,0)	7,7	15,2	(11,0)	7,7	15,2	(11,0)	7,7		
	14,0	14,5	(10,5)	7,5	14,5	(10,5)	7,5	14,5	(10,5)	7,5		
	14,4	13,8	(10,0)	7,0	13,8	(10,0)	7,0	13,8	(10,0)	7,0		
	14,8	13,1	(9,6)	6,7	13,1	(9,6)	6,7	13,1	(9,6)	6,7		
	15,1	12,5	(9,0)	6,4	12,5	(9,0)	6,4	12,5	(9,0)	6,4		
	15,4	12,0	(8,7)	6,1	12,0	(8,7)	6,1	12,0	(8,7)	6,1		
Flüssiggase Butan Propan	25,6	41,7	(30,1)	21,3	41,7	(30,1)	21,3	41,7	(30,1)	21,3		
Düsen-größen	Stadtgas	480			480							100
	Erdgas L	260			260			260				50
	Erdgas H	240			240			240				50
	Flüssiggase	140			140			140				30

(Klammerwerte für 85% Nennwärmebelastung) (1 mbar ≈ 10 mm WS)

Tabelle 2 Gasdurchfluß-Einstelltabelle

Gasart	Stadt-, Fern- und Mischgase									Erdgase (Gruppe H und L)										
erforderliche Wärmeleistung in kW	bei einem Betriebsheizwert H_{uB} in kWh/m³ (15°C, 1013 mbar, trocken) von																			
	4,0	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4	7,6	8,0	8,4	8,8	9,2	9,6	10,0	10,4	10,8	11,2	
	entsprechend einem Brennwert H_O in kWh/m³ (0°C, 1013 mbar, trocken) von																			
	4,7	5,0	5,4	5,8	6,1	6,4	6,8	7,1	7,5	8,9	9,3	9,9	10,3	10,8	11,2	11,7	12,2	12,7	13,1	
9,7	49	45	42	40	37	35	34	32	31	25	24	23	22	21	20	20	19	18	17	Einzustellender Gasdurchfluß in l/min
11,5	58	54	50	47	44	42	40	38	36	30	29	27	26	25	24	23	22	21	20	
13,5	68	63	59	55	52	49	47	45	43	36	35	33	32	31	29	28	27	26	25	
14,7	74	68	64	60	57	53	51	49	47	39	37	35	33	32	31	30	28	27	26	
16,9	85	79	74	69	65	61	59	56	53	44	42	40	38	37	36	34	32	31	30	
19,7	99	92	86	81	76	72	69	65	62	52	49	47	45	43	42	40	38	37	35	
20,9	105	97	91	86	80	76	73	69	66	55	52	50	47	46	44	42	40	39	37	
22,3										59	56	53	51	49	47	45	43	42	40	
24,1										63	60	57	55	53	51	48	46	45	43	
25,9										68	65	62	59	57	55	52	50	48	46	
27,9										73	70	66	63	61	59	56	53	52	50	

10. Betriebsbereitstellung

Die erste Inbetriebnahme und Bedienung der Anlage sowie die Einweisung des Betreibers müssen von einem Fachmann durchgeführt werden. Hierbei ist wie folgt vorzugehen:

- Heizungssystem bis zum erforderlichen Wasserstand bzw. -druck auffüllen und entlüften.
  Bei offenen Anlagen nach DIN 4751, Bl. 1 und einer Gesamthärte des Wassers von mehr als 15° dH ist eine mehrmalige Zugabe von Mehrkomponentenprodukten oder Komplexbildnern empfehlenswert. Es sind die entsprechenden Gebrauchsanleitungen zu beachten.
- **Hauptgashahn** öffnen,
- Bedienungsknopf (2) Abb. 7 eindrücken,
- Abdeckkappe der Zündflammen-Sichtöffnung öffnen,
- Zündflamme, bei eingedrücktem Bedienungsknopf (2), anzünden
- Bedienungsknopf (2) Abb. 7 noch ca. 30 Sekunden eingedrückt halten. Verlöscht die Zündflamme nach loslassen des Bedienungsknopfes wieder, Zündvorgang wiederholen und den Bedienungsknopf etwas länger eingedrückt halten.

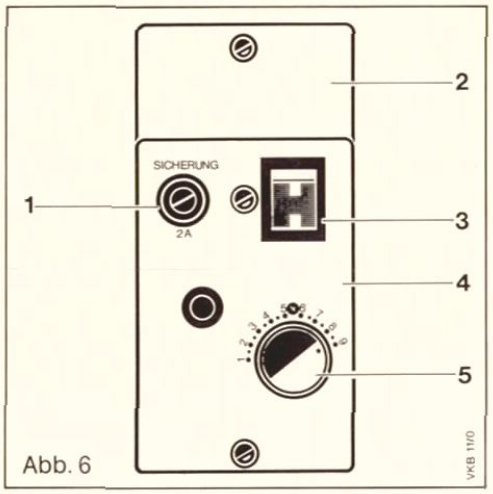


Abb. 6

1 Sicherung, 2 A, träge
2 Abdeckplatte für Klemmleiste
3 Hauptschalter
4 Kesselschaltkasten
5 Vorlaufthermostat (Kessel-Temperaturregler)

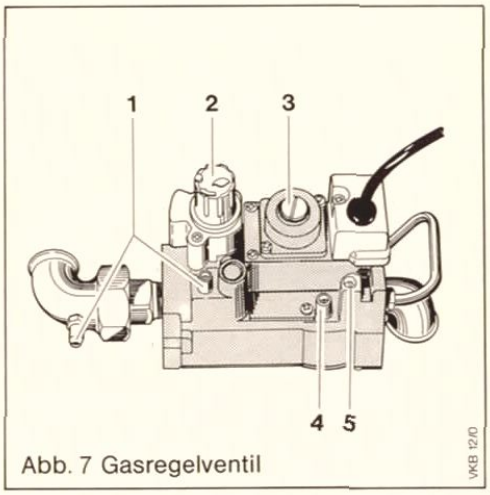


Abb. 7 Gasregelventil

1 Gasanschluß-Fließdruck-Meßstutzen
2 Bedienungsknopf
3 Hauptgaseinstellschraube (unter Abdeckkappe)
4 Düsendruck-Meßstutzen
5 Zündgas-Regulierschraube

- Der Bedienungsknopf geht nach loslassen automatisch in Vollbrandstellung.
- **Raumthermostat** oder Heizungsregler auf gewünschte Raumtemperatur einstellen.
- **Vorlaufthermostat** (5, Abb. 6) auf gewünschte Temperatur einstellen.
  Empfehlung:
  Übergangszeit 1 bis 3
  Starke Kälte 3 bis 7 (9)
  Bei Regelung über Raumthermostaten empfiehlt sich Stellung 5 bis 6.

11. Umstellung von Erdgas H auf Erdgas L

Falls aufgrund der Verhältnisse im Gasversorgungsbereich ein Umbau von Erdgas H auf Erdgas L – und damit ein Düsenaustausch erforderlich ist – liegt ein Düsenumbausatz – in einem Beutel verpackt – lose bei.
Bei der Umstellung sind folgende Hinweise zu beachten:
Der Vaillant Gas-Heizkessel darf nur vom Fachmann mit dem dem Kessel beiliegendem Original-Umbausatz wie folgt umgestellt werden:

a) Den Umbausatz mit den Düsenangaben der Tabelle 1 Seite 13 vergleichen.
b Gas-Heizkessel außer Betrieb nehmen.
c) Brennerdüsen (7) austauschen. Dichtungsmaterial ist nicht zu verwenden.
d) Das dem Umbausatz beiliegende Klebeschild ist in der Nähe des Leistungsschildes aufzukleben.
e) Die Gaseinstellung entsprechend Kapitel 9 vorzunehmen.

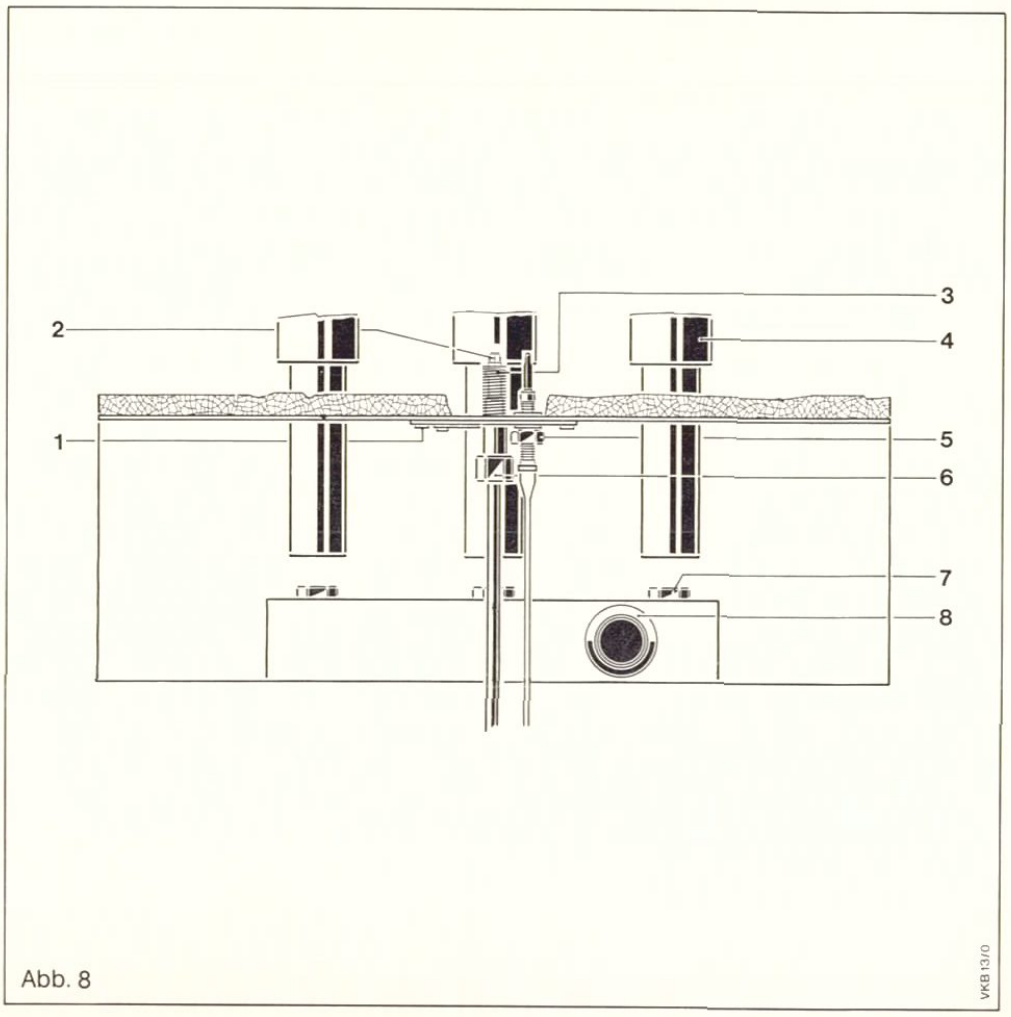


Abb. 8

1 Befestigungsschrauben
2 Zündbrenner-Mischrohr
3 Spiralfeder
4 Hauptbrennerstab
5 Thermoelement
6 Zündbrenner
7 Brennerdüse
8 Gasanschluß

11.1 Umbau von Erdgas H oder L auf Flüssiggas

Soll eine Umstellung des Gerätes von Erdgas auf Flüssiggas vorgenommen werden, das Gerät wie folgt umbauen.

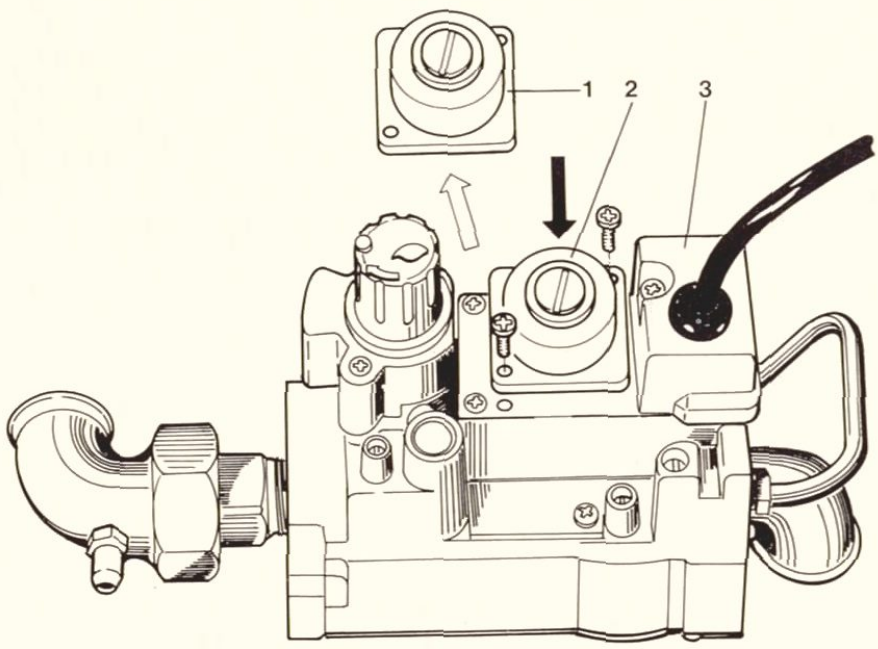
a) Erdgas-Zündbrenner (2) Abb. 8 ausbauen. Den dem Umbausatz beiliegenden Flüssiggas-Zündbrenner einbauen.

b) Brennerdüsen (7) Abb. 8 für Erdgas herausschrauben und beiliegende Flüssiggas-Brennerdüsen einschrauben.
Dichtungsmaterial ist nicht zu verwenden.
Düsengröße mit den Angaben der Tab. 1 Seite 13 vergleichen.

c) Den Erdgas-Druckregler (1) gegen den Flüssiggas-Druckregler (2) am Gasregelblock (3) auswechseln.

d) Das dem Umbausatz beiliegende Klebeschild ist in der Nähe des Leistungsschildes aufzukleben.

e) Die Gaseinstellung entsprechend Kap. 9 vorzunehmen.



VKB 16/0

Abb. 9

12. Pflege und Wartung

Gem. DIN 4756 soll jede Gasfeuerungsanlage wenigstens einmal jährlich vom Ersteller oder einem verantwortlichen Fachmann geprüft und falls erforderlich gereinigt werden.

Dazu wird der Abschluß eines Wartungsvertrages empfohlen.

Die Wartung ist in folgender Reihenfolge vorzunehmen:

1. **Kessel vom Netz trennen**
   Hauptgashahn vor dem Kessel schließen und den Kessel vom elektrischen Netz trennen.
2. **Brenner reinigen**
   Verbindung zwischen Gaszuleitung und Gasregelventil lösen. Befestigungsmuttern für Brennerplatte lösen. Brennerplatte mit Brenner vom Kessel abziehen.
   Brennerlanzen im Bereich der Primärluftansaugung und der Austrittsöffnungen mit Pinsel oder nicht zu harter Bürste (keine Stahlbürste!) säubern.
3. **Kesselglieder reinigen**
   Bevor der Brenner wieder eingebaut wird, sind die Kesselglieder zu reinigen. Hierzu ist die Strömungssicherung und die obere Abdeckung abzubauen.
4. **Das Schmutzfangblech am Kesselboden** reinigen.
5. **Zusammenbau**
   Die Montage in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
6. **Anlage in Betrieb nehmen**
   (wie auf Seite 15 beschrieben), Gasdurchfluß (entspr. S. 11-14) überprüfen, evtl. nachstellen. Einwandfreien Abzug der Gase überprüfen.

   Funktion der Regel- und Sicherheitseinrichtungen **überprüfen.**
7. **Entleeren bei Frostgefahr**
   Den Entleerungshahn, Pos. 5, Abb. 1, Seite 4, öffnen und die Heizungsanlage entleeren.
   Zur vollständigen Entleerung anschließend die Entleerungsschraube **5A** lösen.

13. Gewährleistungen

Die Gewährleistungszeit beträgt 2 Jahre gerechnet vom Tage der Installation.

In diesem Zeitraum leisten wir für Vaillant Geräte Gewähr in der Weise, daß auftretende Material- oder Arbeitsfehler von unserem Werk kostenlos beseitigt werden. Alle weiteren Ansprüche und Schadenersatz irgend welcher Art lehnen wir ausdrücklich ab. Für Beschädigungen, die durch unsachgemäße Installation oder vorschriftswidrige Behandlung verursacht werden, übernehmen wir keine Verantwortung. Bei Verwendung fremden Zubehörs können wir in jedem Fall statt einer Gewährleistung die Ansprüche abtreten, die uns selbst gegen das Lieferwerk oder einen sonstigen Lieferanten zustehen.

Die Gewährleistung erlischt ferner, wenn der Liefergegenstand von fremder Seite durch Einbau von Teilen fremder Herkunft verändert wird oder wenn das Gerät nicht regelmäßig fachmännisch gewartet wird. Für die Anerkennung von Gewährleistungsansprüchen ist die gewissenhafte aufbewahrung der Gewährleistungs-Urkunde erforderlich, die im Bedarfsfall dem Vaillant Kundendienst-Techniker vorgelegt werden soll.

Achtung: Garantiekarte anfordern!

14. Vaillant Vertriebsbüros, Vertriebsstellen, Werkskundendienst

Sämtliche mit ∅ gekennzeichneten Fernsprechanschlüsse sind mit einem automatischen Anrufbeantworter/Auskunftgeber ausgerüstet, welche außerhalb der Geschäftszeiten angeschaltet sind und Nachrichten (z.B. Aufträge) entgegennehmen.

Ort	Telefon
— Hilden —	(02103) 78662 ∅
Aachen	**(0241) 501075** ∅
Arnsberg	(02931) 14235 ∅
Attendorn	(02722) 51492 ∅
Augsburg	(0821) 91196 ∅
Aurich	(04941) 5802 ∅
Bayreuth	(0921) 20597 ∅
Bergisch Gladbach	(02202) 52365 ∅
Berlin	**(030) 4555055** ∅
Bielefeld	**(0521) 323031** ∅
Bocholt	(02871) 16164 ∅
Bonn	(0228) 348570 ∅
Braunschweig	(0531) 74124 ∅
Bremen	**(0421) 443645** ∅
Bremerhaven	(0471) 28224 ∅
Bückeburg	(05722) 4604 ∅
Bünde	(05223) 42768 ∅
Celle	(05145) 6398 ∅
Detmold	(05231) 28822 ∅
Dorsten	(02866) 4318 ∅
Dortmund	**(0231) 652941-45** ∅
Düsseldorf	**(02102) 44033** ∅
Essen	(0201) 591430 ∅
Frankfurt	**(0611) 417184** ∅
Freiburg	**(0761) 72032** ∅
Fulda	(06648) 2887 ∅
Gießen	(0641) 77314 ∅
Göttingen	(0551) 81431 ∅
Gummersbach	(02261) 61317 ∅
Gütersloh	(05246) 5162 ∅
Hagen	(02331) 401900 ∅
Hamburg	**(040) 501046** ∅
Hamm	(02381) 50543 ∅
Hannover	**(0511) 741084** ∅
Heilbronn	(07131) 54394 ∅
Herford	(05221) 63226 ∅
Herne II	(02323) 55916 ∅
Hildesheim	(05121) 45856 ∅
Höxter	(05535) 1358 ∅
Itzehoe	(04821) 41275 ∅
Kaiserslautern	(0631) 59316 ∅
Karlsruhe	(0721) 519336 ∅
Kassel	**(0561) 52126/27** ∅
Kaufb./Kempten	(08374) 8371 ∅
Kiel	(0431) 522325 ∅
Köln	**(02234) 57088** ∅
Koblenz	(0261) 24007 ∅
Krefeld	(02151) 560637 ∅
Leer/Weener	(04951) 1430 ∅
Lübeck	(0451) 23136 ∅
Lüdenscheid	(02351) 40485 ∅
Lüneburg	(04131) 121372 ∅
Mainz	(06131) 86569 ∅
Mannheim	**(0621) 781078** ∅
Menden	(02373) 61680 ∅
Minden	(0571) 30452 ∅
Mönchengladbach	(02161) 663352 ∅
Moosburg	(08761) 5644 ∅
München	**(089) 753096** ∅
Münster	**(0251) 614084** ∅
Neumünster	(04321) 65919 ∅
Nordhorn	(05921) 4152 ∅
Nürnberg	**(0911) 633011** ∅
Oberhausen	(0208) 879241 ∅
Oldenburg	(0441) 601585 ∅
Osnabrück	(0541) 122729 ∅
Paderborn	(05251) 9585 ∅
Quakenbrück	(05431) 3453 ∅
Ravensburg	**(0751) 2988-89** ∅
Regensburg	(09402) 1625 ∅
Remscheid	**(02191) 368333** ∅
Rheine	(05977) 429 ∅
Rosenheim/Haush.	(08026) 58536 ∅
Saarbrücken	**(0681) 871001** ∅
Salzgitter	(05341) 46165 ∅
Schleswig	(04621) 23849 ∅
Siegen	(0271) 76654 ∅
Soest	(02921) 12657 ∅
Soltau	(05191) 12120 ∅
Stuttgart	**(0711) 652002** ∅
Trier	(0651) 35486 ∅
Ulm/Heidenheim	(07321) 45215 ∅
Wattenscheid	(02327) 31168 ∅
Wiesbaden	(06122) 3128 ∅
Wilhelmshaven	(04421) 31793 ∅
Würzburg	(09369) 770 ∅
Wuppertal	**(0202) 647046** ∅
Zülpich	(02252) 3201 ∅

15. Technische Daten

Diese Geräte entsprechen den Anforderungen des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG).

	VKB 14/1	VKB 21/1	VKB 28/1	
Nennwärmeleistung	9,7–13,9	14,7–20,9	19,7–27,9	kW
Nennwärmebelastung	12–16,8	18–25,2	24–33,6	kW
Max. Vorlauftemperatur	90	90	90	°C
Anschlußwert				
Stadtgas H_{uB} = 4,0 kW/m³	4,2	6,3	–	m³/h
Erdgas H_{uB} = 7,6 kW/m³	2,2	3,3	4,4	m³/h
Flüssiggas H_{uB} = 12,8 kW/kg	1,3	1,9	2,6	kg/h
Gewicht	69	81	93	kg
Wasserinhalt	6	7	8	l
Gesamtgewicht	75	88	101	kg
Abgasanschluß	110	110	130	Ø mm
Heizungsvorlauf		R 1″		
Heizungsrücklaufanschluß		R 1″		
zul. Betriebsüberdruck		4 bar		
Erforderlicher Gasdruck vor dem Kessel				
Stadtgas		7,5 mbar		
Erdgas		18 mbar		
Flüssiggas		50 mbar		
Gasanschluß		R ½″		
Elektro-Anschluß		220 V/50 Hz		
Leistungsaufn. (max. m. Pumpe)		120 W		
Eingebaute Sicherung		2 A		
Hauptmaße				
Breite	345	410	475	mm
Höhe	850	850	850	mm
Tiefe mit Strömungssicherung	770	770	770	mm

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

Vaillant®

Joh. Vaillant GmbH u. Co
Berghauser Straße 40
Postf. 101020
D-5630 Remscheid 1

Telefon (02191) 368-1
Telex 08513-879
Telegramme: vaillant remscheid

1083 Z
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany · Imprimé en Allemagne