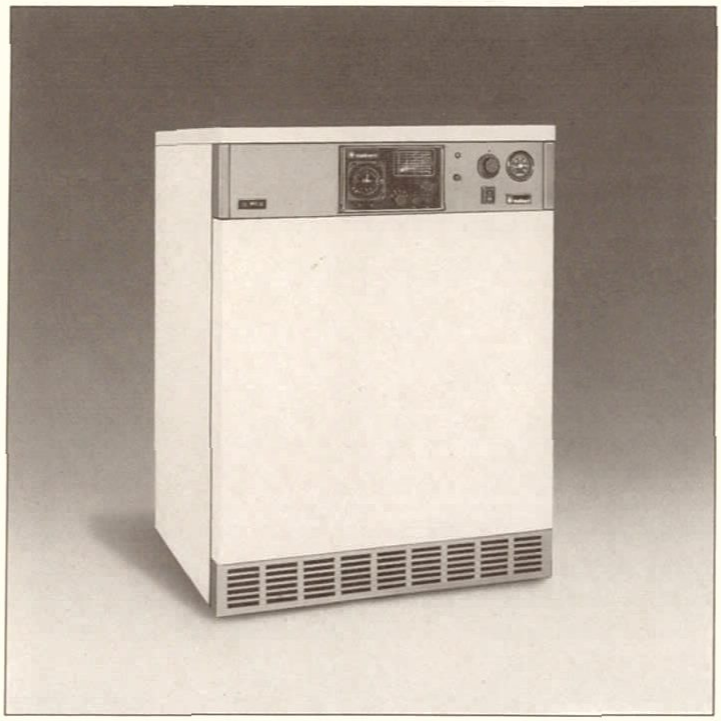
Installationsanleitung

Vaillant® Gas-Heizkessel VKS...T und VKS...T *calormatic*®



Vaillant®

Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

80 90 11 D03

Inhalt

		Seite
1	Typenübersicht	2
2	Beschreibung	3
3	Abmessungen	4- 5
4	Vorschriften	6- 7
5	Zubehör	8
6	Montage	9-12
7	Regelungs- und Kombinationsmöglichkeit des VKS...T *calormatic*®	13
8	Installation	14-19
9	Gaseinstellung	20-25
10	Betriebsbereitstellung	26-28
11	*Umstellen auf eine andere* Gasart	29-31
12	Pflege und Wartung	32-34
13	Gewährleistung	35
14	Technische Daten	Rückseite

1 Typenübersicht

Deutsche Warenzeichen

Vaillant®
calormatic®

Typ	DIN-DVGW-Reg.-Nr.	Wärmeleistungsbereich kW	Kategorie	Gasarten nach DVGW-Arbeitsblatt G 260	Vaillant Kurzzeichen
VKS 11T	83.11cVT	7—11	III	Stadt- u. Ferngase sowie Mischgase*)	S
VKS 17T	83.12cVT	12—17	III		
VKS 23T	83.13cVT	18—23	III	Erdgas H	H
VKS 29T	83.14cVT	24—29	III	Erdgas L	L
VKS 35T	83.15cVT	30—35	III	Flüssiggas	PB
VKS 35T HL/PB	83.17cVT	30—35	II_{2HL3}		

*) Propan-Luft und Metan-Luft mit einer Wobbezahl von 25,2 MJ/m³ (6000 kcal/m³). Kessel für Mischgase mit abweichenden Wobbezahlen auf Anfrage.

2 Beschreibung

Vaillant Gas-Heizkessel VKS...T und VKS...T *calormatic* werden als Wärmeerzeuger für Warmwasser-Zentralheizungen verwendet.

Vaillant Gas-Heizkessel VKS...T und VKS...T *calormatic* sind geeignet zum Betrieb von Neuanlagen ebenso wie zur Modernisierung bestehender Heizungsanlagen in Wohnungen, in Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie gewerblichen Betrieben.

Vaillant Gas-Heizkessel VKS...T und VKS...T *calormatic* sind auch für die zusätzliche oder ausschließliche Beheizung von Warmwasserbereitern geeignet. Nähere Auskünfte hierzu werden gerne auf Anfrage erteilt.

Vaillant Gas-Heizkessel VKS...T und VKS...T *calormatic* sind Niedertemperatur-Heizkessel im Sinne der Heizungsanlagenverordnung.

Vaillant Gas-Heizkessel VKS...T und VKS...T *calormatic* sind mit Allgas- bzw. Mehrgasbrennern ausgerüstet und können auf die entsprechenden Gasarten nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 „Richtlinien für die Gasbeschaffenheit" umgestellt werden.

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 Kesseltemperatur überwachen ein Sicherheitstemperaturwächter (nach DIN 3440) im Thermostromkreis und ein Kesseltemperaturregler mit einem Einstellbereich von 35—75 °C (90 °C).

Der Kesseltemperaturregler unterbricht nach Erreichen der eingestellten Kesseltemperatur den Steuerstromkreis am Gasregelblock und sperrt damit die Gaszufuhr zum Hauptbrenner.

Im Sicherheitsfall unterbricht der Sicherheitstemperaturbegrenzer die Gaszufuhr zum Zünd- und Hauptbrenner.

3 Abmessungen

Legende zu Abb. 1, Seite 5

1 Abgasanschluß ∅ *D siehe Tab. 1*
3 Heizungsvorlauf R 1"
4 E-Netzanschluß-Kabel
5 Speicheranschluß* R 1"
(für Speicher-Wassererwärmer mit Ladepumpe)
6 Gasanschluß R ¾"
7 Heizungsrücklauf R 1"
8 Entleerung R 1"
8a Entleerungshahn
8b Entleerungsventil
9 Entlüftung
10 Gasfließdruckmeßstutzen
11 *Düsendruckmeßstutzen*
12 Tauchhülse für Kesseltemperaturregler Sicherheitstemperaturbegrenzer und Thermometer

* Nur bei VKS...T mit eingebauter Heizungspumpe

Tabelle 1

Geräte-typ	Abmessungen B	∅D	
VKS 11T	445	110	mm
VKS 17T	510	110	mm
VKS 23T	575	130	mm
VKS 29T	640	130	mm
VKS 35T	605	150	mm

Abmessungen VKS 11, 17, 23, 29, 35 T

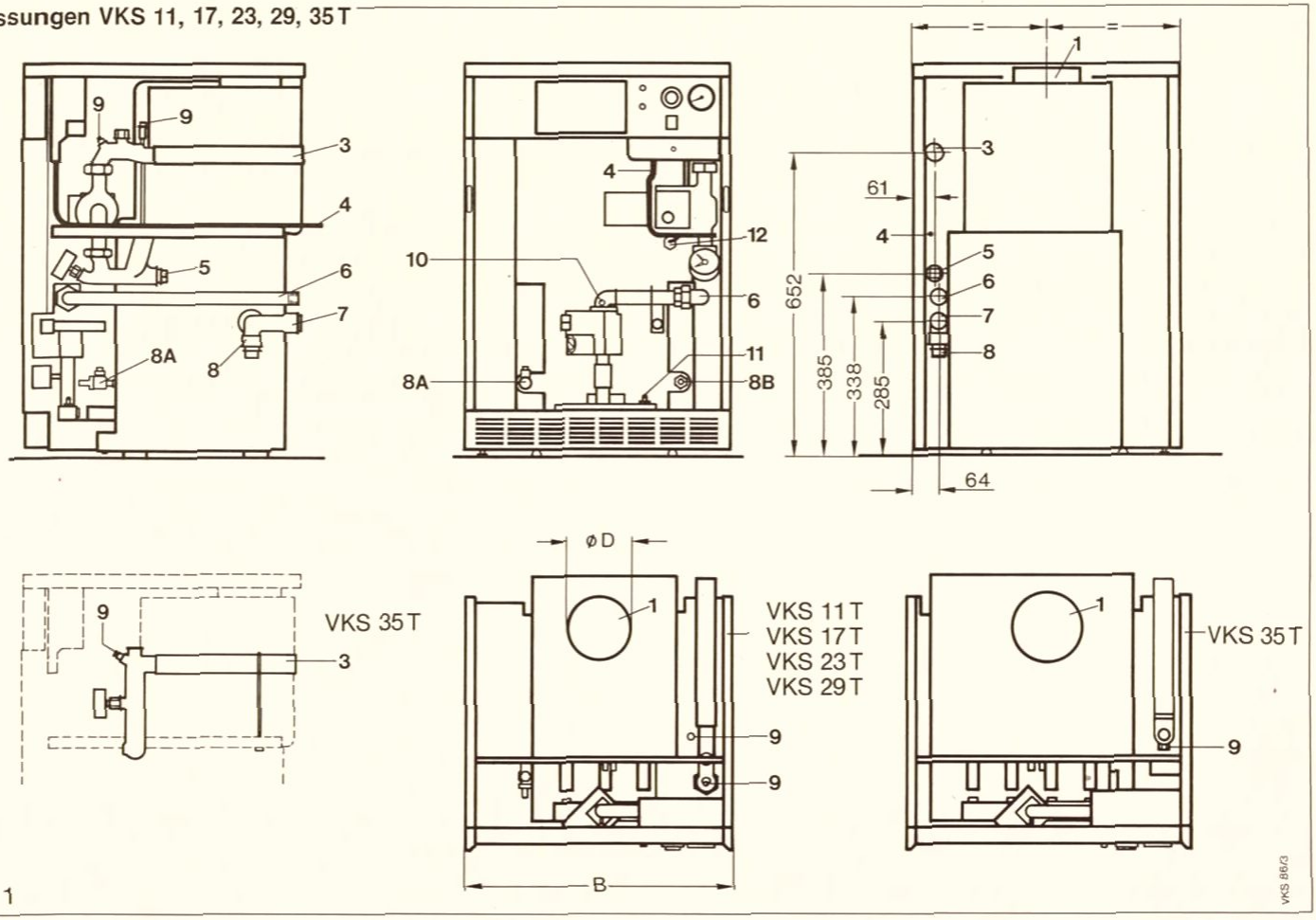


Abb. 1

4 Vorschriften

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, imissionsschutzrechtlichen 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
DIN 4751 Teil 4

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 nach den VDE-Bestimmungen und den technischen Anschlußbedingungen (TAB) des Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens auszuführen und zu betreiben.
Die Anforderungen an das Kesselwasser sind dem Abschnitt 4.1 zu entnehmen.

Entsprechend der Dampfkesselverordnung besteht für Heißwassererzeuger der Gruppe II:

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

Erlaubnispflicht für Anlagen mit einer Beheizungsleistung je Einzelkessel > 1 MW.

Eine Abnahmeprüfung ist erforderlich für geschlossene Anlagen nach DIN 4751 Teil 2 mit Kesseln, deren Wärmeleistung zwischen 151 und 349 kW (130.000 und 300.000 kcal/h) liegt oder Kessel, für welche Erlaubnispflicht besteht.

Erfolgt die Montage (Reparatur) des Kesselblocks am Aufstellungsort, so ist eine Wasserdruckprüfung mit einem Prüfüberdruck 5,2 bar vorzunehmen.

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

Jeder fertige Kesselblock wurde im Werk einer Wasserdruckprüfung mit 5,2 bar unterzogen.

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
Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken
DVGW-TRGI 1972
Technische Regeln für Gas-Installationen
TRF 1969
Technische Regeln Flüssiggas
VDE-Vorschriften
Heizraum-Richtlinien
HeizAnlV
Heizungsanlagen-Verordnung
HeizBetrV
Heizungsbetriebs-Verordnung
DIN 4756
Gasfeuerungen in Heizungsanlagen
DIN 3440
Temperaturregel- und Begrenzungseinrichtungen für Warmwassererzeugungsanlagen.
DIN 4705 Teil 1 und 2
Berechn. von Schornsteinabmessungen
DIN 18160 Teil 1 und 2
Hausschornsteine

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

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

Der Sicherheitsvorlauf darf bei offenen Anlagen nach DIN 4751 Teil 1 nicht über die eingebaute Heizungspumpe geführt werden.

Der Vaillant Gas-Heizkessel darf nicht in Räumen mit aggressiven Dämpfen, starkem Staubanfall oder hoher Luftfeuchtigkeit aufgestellt werden.

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

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

4.1 Warmwasseraufbereitung in Heizungsanlagen

Anforderung an die Wasserbeschaffenheit nach VDI-2035.

A Wärmeerzeuger mit Anlagenleistung bis 100 kW (86000 kcal/h).

Als Füllwasser kann Wasser mit einer Carbonhärte bis 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 Chemikalien (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 1000 kW (86000 bis 860000 kcal/h)

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 Inhibierung (VDI 2035; Abschn. 8.2.1) empfohlen.

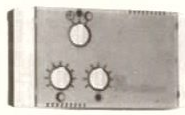
5 Zubehör

Zu den Gas-Heizkesseln bietet Vaillant ein umfangreiches Zubehörprogramm.

Zum Beispiel:
Thermostatventile,
3- und 4-Wege-Mischer,
Mischer-Motorantrieb,
Compaktregler für Mischersteuerung (VRC-CM),
Fernbedienungsgeräte,
Schaltschränke
(z.B. für Kaskadenschaltung usw.),
Mehrzweckschaltkasten,
Gasanschlußhähne und
Pumpen-Einbausätze.

Fernbedienungsgerät

VRC 689/2
690/2



Thermostatventil

VRH RL oder
VRH RW
mit VRH V...



Thermostatventil

VRH RF mit
VRH V...



Abb. 2

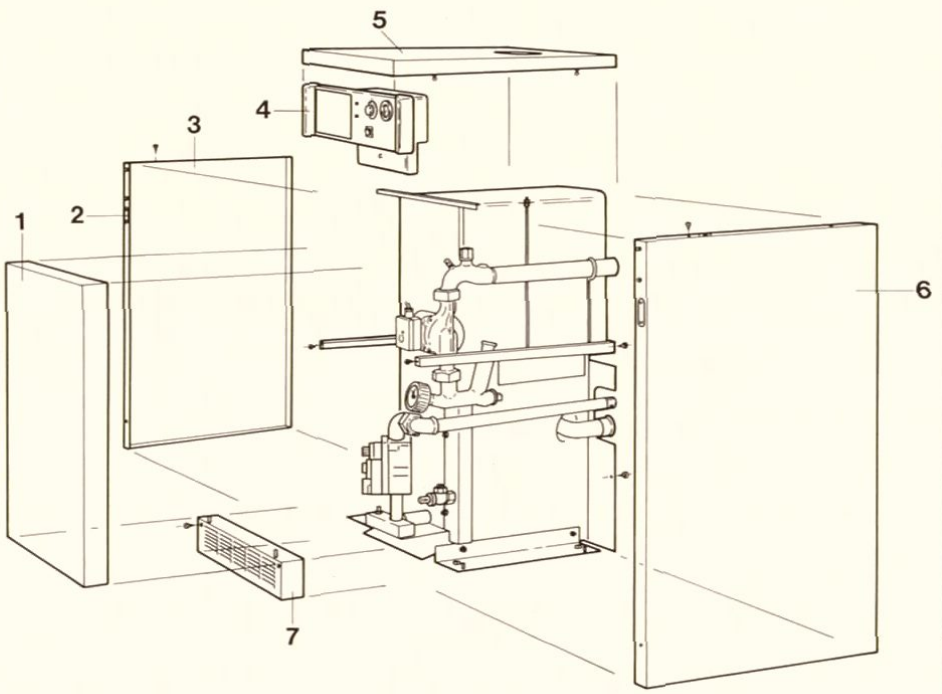


Abb. 3

6 Montage

6.1 Montage der Kesselverkleidung VKS 11 T, 17 T, 23 T, 35 T

Die Kessel werden komplett montiert angeliefert.

Die obere Abdeckplatte ist in Formschrauben eingerastet.
Die Frontplatte wird auf dem Sockelblech durch Stifte fixiert und oben durch Magnete gehalten und mit einer Kette gesichert.
Die Seitenbleche sind mit je 4 Schrauben befestigt die auch das Sockelblech und das Rückwandblech halten.

Legende zu Abb. 3

1 Frontplatte
2 Haltemagnet
3 Seitenteil links
4 Schaltleiste
5 Abdeckplatte
6 Seitenteil rechts
7 Sockelblende

6.2 Stecker-Anschluß eines VIH-Speichers oder VRC-Regelgerätes

- Einen Sicherungshaken (3) am Blindstecker *(2) für VIH oder (5) für VRC* durch abhebeln mit einem Schraubendreher (1) ausrasten.
- Den Blindstecker etwas wegdrücken damit der soeben gelöste Sicherungshaken (3) beim Lösen des anderen *Sicherungshakens (3) nicht* wieder einrastet.
- Den Blindstecker (2) für VIH oder (5) für VRC abnehmen und den entsprechenden 9- bzw. 6-poligen Anschlußstecker des Gerätes aufstecken.

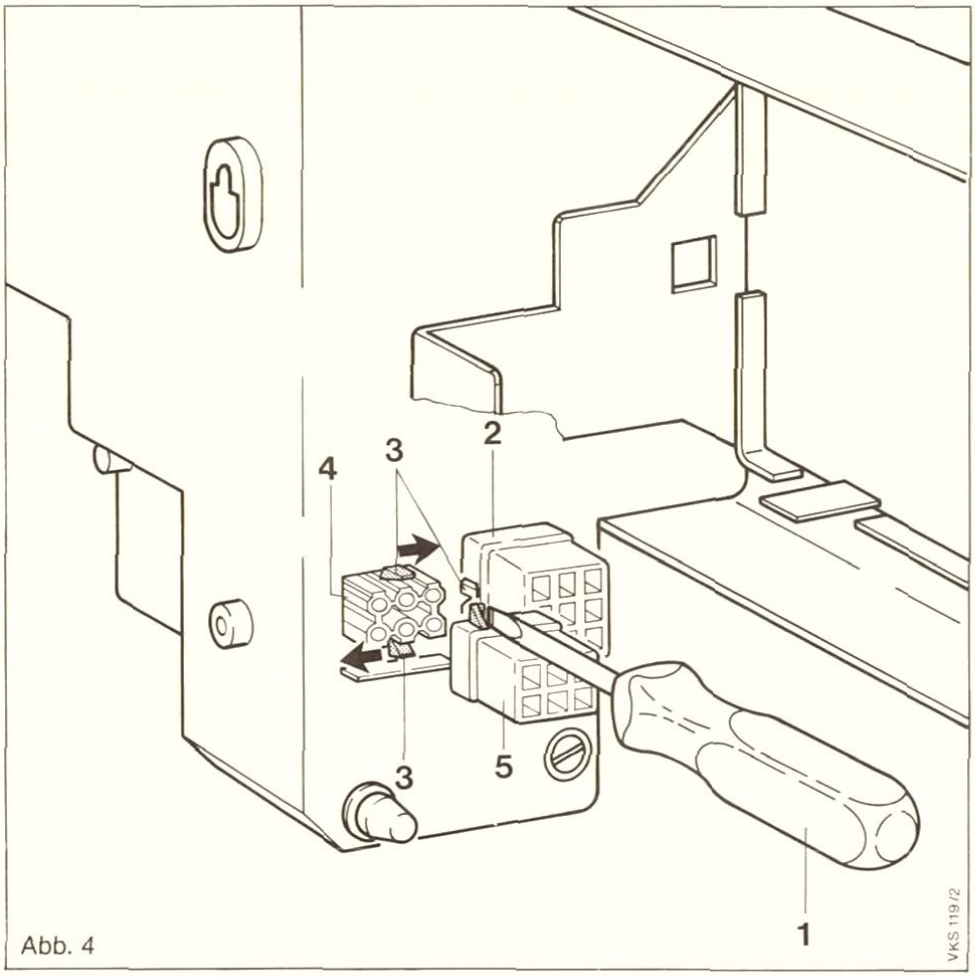


Abb. 4

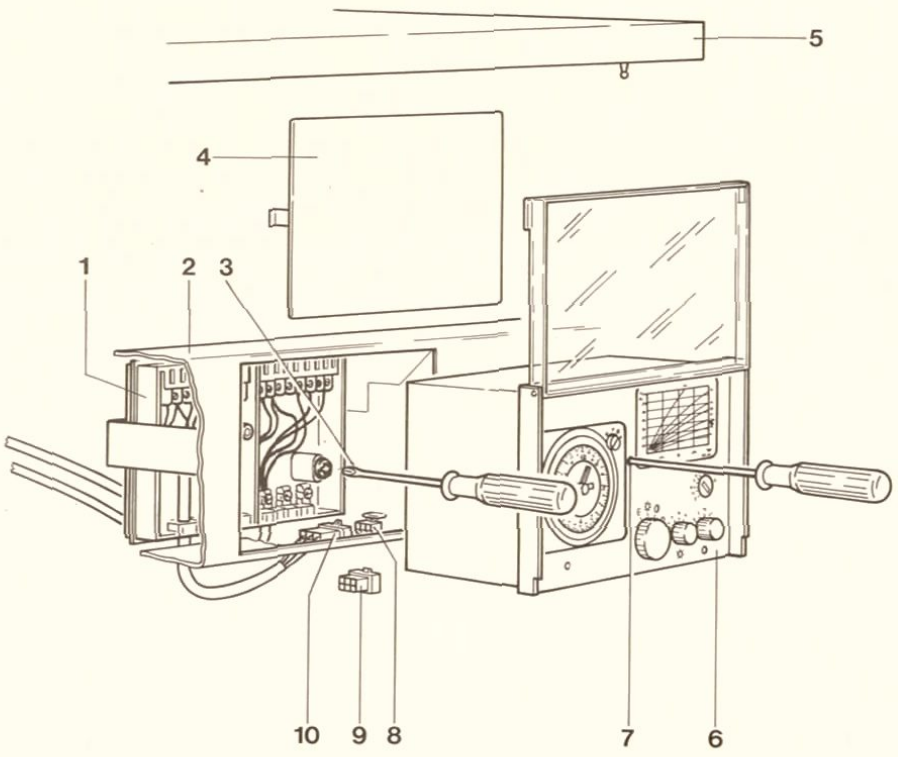


Abb. 5 ** Montageanleitung des Compaktreglers beachten!*

6.3 Montage des Compaktreglers bei VKS...T *calormatic*

- Kessel-Abdeckplatte (5) abnehmen. (Die Abdeckplatte ist eingerastet.)
- Kunststoffabdeckung (4) von der Einbauöffnung in der Schaltleiste (2) entfernen.
- Compaktregler (6) mit Stecksockel (1) in die Einbauöffnung einsetzen.
- Stecksockel (1) mit Klebeband in seiner Lage an den Halteblechen fixieren.
- Zentralschraube (7) am Compaktregler (6) lösen und Compaktregler (6) herausnehmen.
- Stecksockel (1) mit den Blechschrauben (3) an den Halteblechen der Schaltleiste (2) befestigen.
- Stecksockel (1) so ausrichten, daß der Compaktregler (6) leicht eingesteckt und herausgenommen werden kann.
- *Die zweiadrigen Kabel von Außenfühler und Vorlauffühler zum Stecksockel (1) führen und gemäß der dem Compaktregler beiliegenden Anleitung anklemmen.**
- Den sechspoligen Anschlußstecker (10) nach entfernen des Blindsteckers (9) mit der Steckkupplung (8) verbinden.
- Compaktregler (6) in den Stecksockel (1) einsetzen und mit Zentralschraube (7) befestigen.

6.4 Montage Pumpeneinbausatz (Art. Nr. 453444)

Dieser Pumpeneinbausatz kann in den Vaillant Gas-Heizkessel **VKS 35T** eingebaut werden.

1. Oberes Abdeckblech (1) abnehmen, Schaltleiste (2) herausheben und rechte Seitenverkleidung (8) nach Lösen von 4 Schrauben abnehmen.
2. Anschlußbogen (6) aus dem Kesselvorlaufstutzen herausschrauben und durch den mit der Pumpe (5) gelieferten Pumpenanschlußbogen (7) ersetzen.
3. Pumpe (5) und Vorlaufanschlußbogen (3) montieren, Manometer (9) und mitgeliefertes Entlüftungsrohr (4) in den Pumpenanschlußbogen (7) eindichten.
4. Rechte Seitenwand (8), Schaltleiste (2) und oberes Abdeckblech (1) anbringen.
5. Der Elektroanschluß wird von unten in den Schaltkasten eingeführt. Die Verdrahtung wird je nach Betriebsweise der Pumpe gem. Anschlußplan Abb. 9, Seite 17 ausgeführt.

1 Oberes Abdeckblech
2 Schaltleiste
3 Vorlaufanschlußbogen
4 Entlüftungsrohr
5 Pumpe
6 Anschlußbogen
7 Pumpenanschlußbogen
8 Seitenwand
9 Manometer

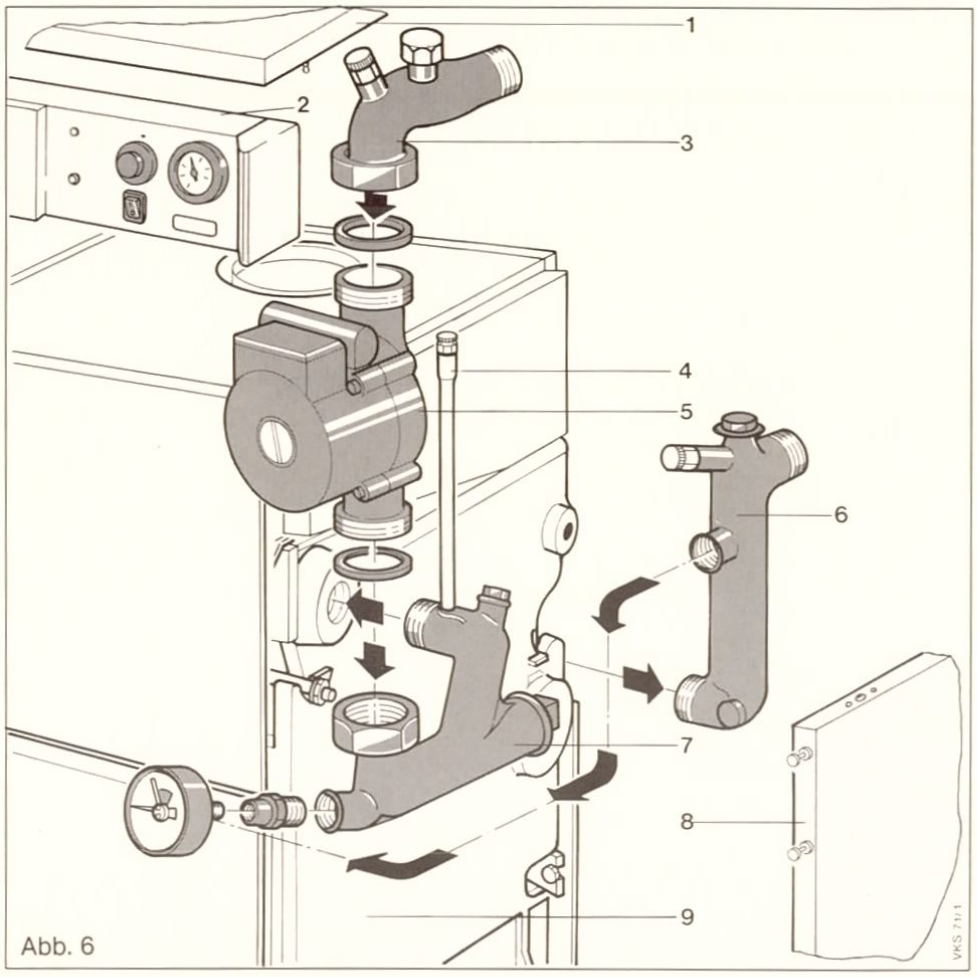


Abb. 6

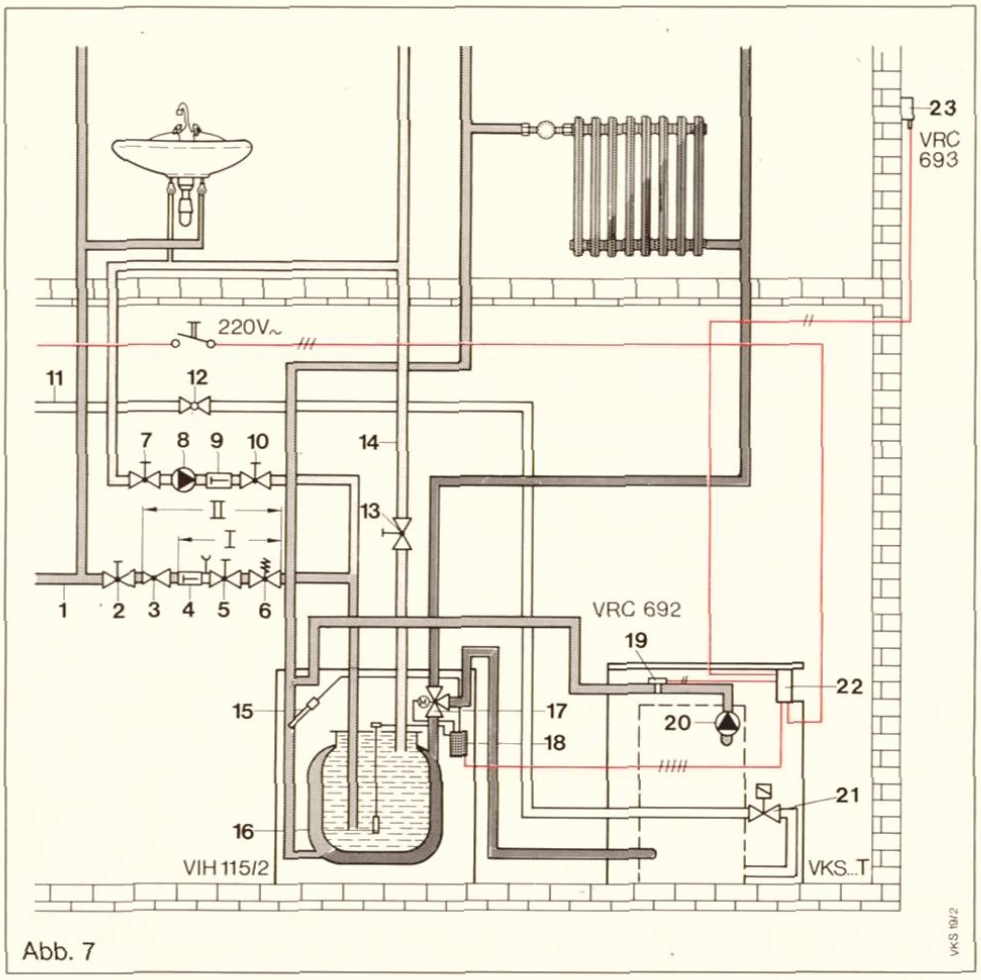


Abb. 7

7 Regelungs- und Kombinationsmöglichkeit des Vaillant Gas-Heizkessel Typ VKS...T *calormatic*®

Installationsbeispiel:
VKS...T *calormatic* mit VIH 115/2.

Legende zu Abb. 7

1 Kaltwasseranschluß
2 Absperrventil
3 Druckminderer
4 Rückflußverhinderer
5 Absperrventil
6 Membran-Sicherheitsventil
7 Absperrventil } Zirkulationsleitung
8 Zirkulationspumpe } Zirkulationsleitung
9 Rückflußverhinderer } Zirkulationsleitung
10 Absperrventil
11 Gaszuleitung
12 Absperrhahn
13 Absperrventil
14 Warmwasserleitung
15 Vorlaufthermostat (Speicher)
16 Brauchwassertemperaturfühler
17 Umschaltventil
18 Speicherschaltkasten
19 Vorlauffühler
20 Heizungspumpe
21 Gasmagnetventil
22 Kesselschaltkasten mit Compaktregler VRC-CB
23 Außenfühler

8 Installation

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

8.1 Heizungsseitige Anschlüsse

Bei den Kesseltypen VKS 11, 17, 23, 29 T Heizungsvorlauf und -rücklauf entsprechend den Angaben in Abb. 1 anschließen.
Sicherheitsventil und Ausdehnungsgefäß (bauseitig zu stellen) fachgerecht installieren. Die Heizungspumpe ist eingebaut.

Bei dem Kesseltyp VKS 35 T Heizungsvorlauf und -rücklauf entsprechend den Angaben in Abb. 1 anschließen.
Heizungspumpe, Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil (bauseitig zu stellen) fachgerecht installieren.

Für den Anschluß eines Speicher-Wassererwärmers mit Ladepumpe oder eines 2. Heizkreises ist der Anschluß (5) Abb. 1, Seite 5 vorgesehen.

Die Pumpenauslegung bei dem Kesseltyp VKS 35 T nach Tabelle 2 und dem Diagramm Abb. 8 vornehmen.
Montage des Pumpeneinbausatzes siehe unter 6.4 Montage Pumpeneinbausatz, Seite 12.

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. **Wandabstand an der Kesselrückseite minimal 100 mm.**

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.

Bei der Wahl des Aufstellungsortes ist das Kesselgewicht einschließlich des Wasserinhaltes gemäß der Tabelle Technische Daten (Rückseite) zu berücksichtigen.

Entleerung des Kessels am Füll- und Entleerungshahn im linken Endglied, sowie am Entleerungsventil im rechten Endglied durchführen um den unbeheizten Kessel vor Frostschäden zu schützen.

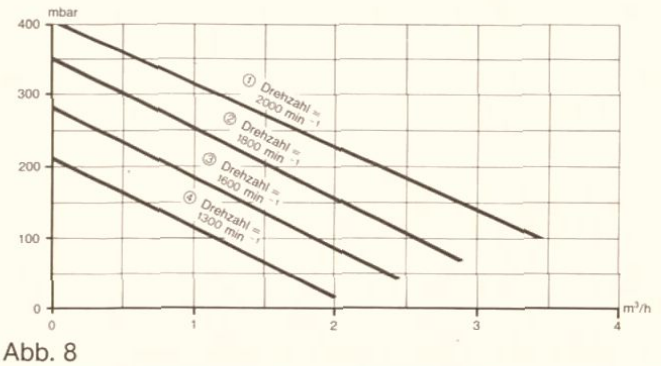
Tabelle 2 **Pumpentypen, Wasserumlaufmenge, Druckverlust**

Die Gas-Heizkessel VKS 11T—VKS 29T sind mit einer Drehzahl-Umschaltbaren Heizungspumpe ausgerüstet.
Der Gas-Heizkessel VKS 35T ist mit einer Drehzahl-Umschaltbaren Heizungspumpe (Pumpeneinbausatz) nachrüstbar.
Die Drehzahl bei entsprechender Schalterstellung siehe Diagramm Abb. 8.

Kesseltyp	Pumpen-Einbaustelle	Pumpentyp	Wasserumlauf in m³/h bei		Druckverlust in mbar bei	
			△ t = 10 K	△ t = 20 K	△ t = 10 K	△ t = 20 K
VKS 11T	Werksseitig innerhalb der Ummantelung montiert		0,95	0,48	9,5*	2,3*
VKS 17T			1,40	0,70	21,2*	5,3*
VKS 23T			1,90	0,95	39,3*	10,4*
VKS 29T			2,40	1,20	61,2*	15,6*
VKS 35T	Bauseitig vorzunehmen u. zu installieren		2,80	1,40	80,0	21,0

* Mit Anschlußrohren

Pumpeneinbausatz 453444



Eingebaute Pumpe bei VKS 11 T — VKS 29 T

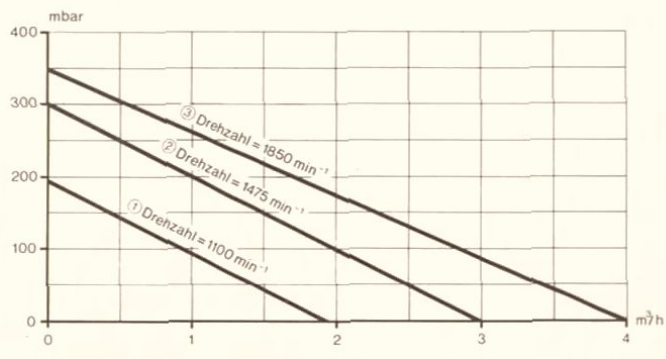


Abb. 8

8.2 Gasinstallation

Die Gasinstallation und erste Inbetriebnahme darf nur durch einen Fachmann vorgenommen werden. Die Bestimmungen der DVGW-TRGI 1972 bzw. der TRF 1969 sowie evtl. örtliche Vorschriften der GVU's sind zu beachten.

In die Verbrauchsleitung (Gaszuleitung) ist vor dem Kessel ein Anschlußhahn anzuordnen. Die Gaszuleitung ist nach den Angaben der DVGW-TRGI bzw. TRF auszulegen.

Die Lage und die Größe des Gasanschlusses können Sie aus Abb. 1, Seite 5, entnehmen.

Bei Kesseln in Ausführung Erdgas H sind Düsen für Erdgas L beigepackt. Siehe auch Seite 29.

8.3 Abgasanlagen

Die Lage des Abgasanschlusses ist aus Abb. 1 ersichtlich. Es ist jedoch darauf zu achten, daß das Abgasrohr zum Schornstein hin **steigend** verlegt wird.

Bei VKS-Kesseln mit eingebauter Strömungssicherung sollte das Abgasrohr ca. 50 cm senkrecht nach oben geführt werden, bevor ein Knie in das Abgasrohr eingesetzt wird.

Vaillant Gas-Heizkessel sind Feuerstätten im Sinne der DVGW-TRGI 1972 bzw. TRF, so daß deren Bestimmungen hinsichtlich der Abgasführung, insbesondere auch der Schornsteinquerschnitte, zu beachten sind. Grundsätzlich sollte vor dem Schornsteinanschluß die Stellungnahme der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, meistens vertreten durch den Bezirks-Schornsteinfegermeister, eingeholt werden.

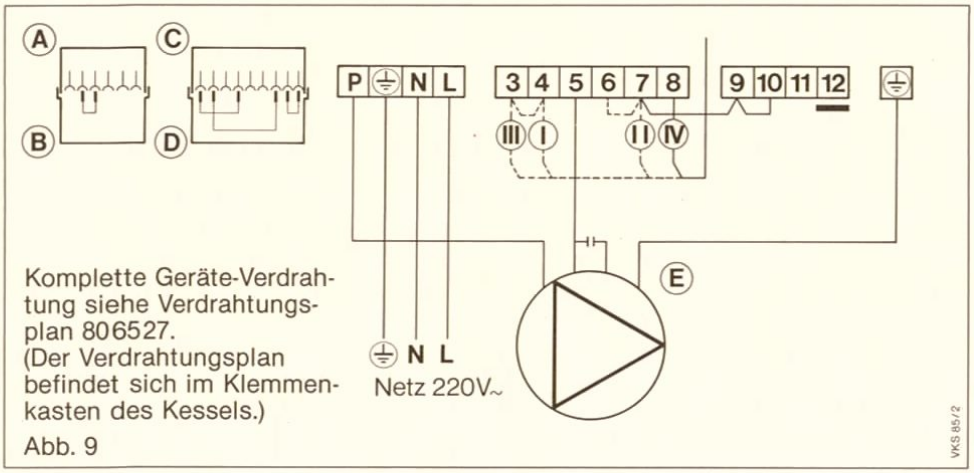
8.4 Elektro-Installation

Die Vaillant Gas-Heizkessel sind anschlußfertig verdrahtet.
Die Netzzuleitung wird zum Kessel verlegt und bei VKS 35T ist auch die Heizungspumpe im Klemmkasten des Kessels anzuklemmen.
Die Umstellung der Betriebsweise der Pumpe wird durch umklemmen der weißen Ader vorgenommen.

Stellung I
Die Heizungspumpe wird vom Raumthermostaten bzw. Compaktregler geschaltet. D.h. die Heizungspumpe läuft bis der Raumthermostat bei Erreichen der eingestellten Raumtemperatur abschaltet. Die Heizungspumpe wird wieder eingeschaltet wenn der Raumthermostat Wärme anfordert.

Stellung II
Die Heizungspumpe wird vom Kesseltemperaturregler und vom Raumthermostaten (Compaktregler) geschaltet. D.h. die Heizungspumpe wird eingeschaltet wenn der Brenner in Betrieb geht und wird abgeschaltet, wenn der Brenner außer Betrieb geht.

Stellung III
Die Heizungspumpe wird mit dem Heizungsschalter ein- und ausgeschaltet.



Komplette Geräte-Verdrahtung siehe Verdrahtungsplan 806527.
(Der Verdrahtungsplan befindet sich im Klemmenkasten des Kessels.)

Abb. 9

Stellung IV

Die Heizungspumpe wird von dem eingebauten Compaktregler gesteuert.

(Stellung IV erforderlich für die Betriebsart E des Compaktreglers bei *calormatic*-Kesseln und empfehlenswert bei Kombination mit VIH-Speicher-Wassererwärmern.)

Stellung IV entspricht bei eingestecktem Blindstecker Ⓑ dem Pumpenbetrieb in Stellung III.

In dieser Stellung, mit eingestecktem Blindstecker, werden die Kessel-Typen mit eingebauter Pumpe geliefert.

Bei Einbau des Compaktreglers VRC-CB wird der Blindstecker Ⓑ entfernt, dabei wird automatisch der Pumpenbetrieb in Stellung IV geschaltet.

Die Vorschriften und Bestimmungen des VDE sowie der örtlichen EVU's sind zu beachten.

Zur Überwachung der maximal zulässigen Temperatur in einem Fußbodenheizkreis ist zusätzlich ein Anlegethermostat VRC 9642 mit der zugehörigen Heizungspumpe in Reihe zu schalten.

Ⓐ 6-poliger Anschlußstecker für VRC (z.B. VRC-CB bei *calormatic*-Kessel)

Ⓑ Blindstecker für Ⓐ (entfernen bei Anschluß des VRC-CB und VRC-CM)

Ⓒ 9-poliger Anschlußstecker für VIH-Speicher-Wassererwärmer

Ⓓ Blindstecker für Ⓒ (entfernen bei Anschluß eines VIH mit Anschlußstecker)

Ⓔ Heizungspumpe (eingebaut bei VKS 11T bis VKS 29T, Zubehör bei VKS 35T)

- Brücke 3-4 **einsetzen:**
  a) wenn **kein** Regelgerät oder **kein** Raumthermostat angeschlossen wird.
  b) wenn **ein** VRC-CM oder **ein** VRC 9645 angeschlossen wird.
- Brücke 3-4 **nicht einsetzen:**
  a) wenn **ein** VRC-CB oder **ein** Raumthermostat angeschlossen wird.
- Brücke 6-7 einsetzen
  bei Anschluß eines VIH 150 - 500
  (Nicht einsetzen bei VIH 115/2)
- Brücke 7-9 und 9-10 entfernen
  bei Anschluß von Abgasklappe bzw. Wassermangelsicherung.
  (Siehe Kap. 8.4.1, Seite 18-19)

8.4.1 Elektroanschluß einer Abgasklappe und/oder Wassermangelsicherung an der Kesselklemmleiste

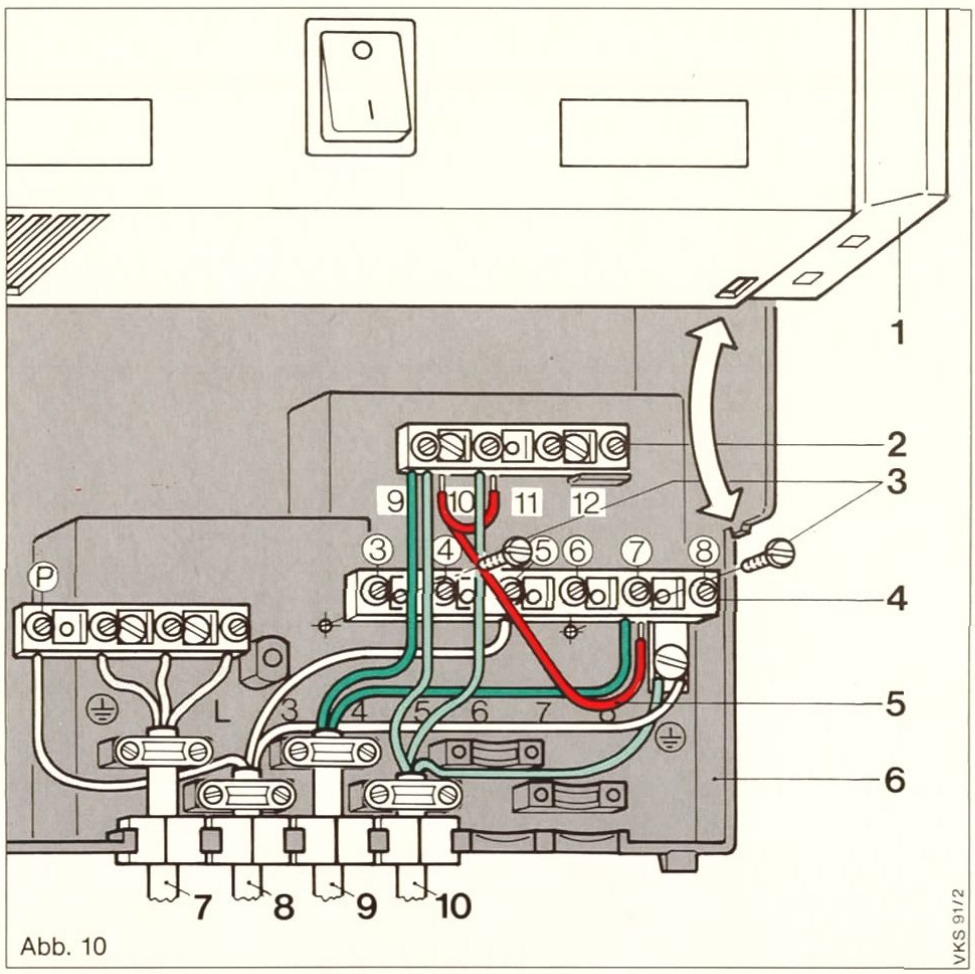


Abb. 10

1 Schaltleiste
2 Klemmleiste oben (Klemmen 9-12)
3 Befestigungsschrauben
4 Klemmleiste unten (Klemmen 3-8)
5 Brücke (zwischen Klemme 7-9-10)
6 Schaltkasten
7 Netzanschlußkabel
8 Pumpenanschlußkabel
9 Anschlußkabel - Wassermangelsicherung
10 Anschlußkabel - Abgasklappe

- Kessel allpolig spannungsfrei schalten.
  (Durch Ausschalten oder Herausnehmen der Netz-Sicherung).
- Kesselabdeckblech und Kesselfrontplatte abnehmen.
- Klemmkastendeckel abnehmen.
- Schaltleiste (1) aushängen und in Serviceposition wieder einhängen siehe Abb. auf dem Aufkleber im Schaltkastendeckel.
- Befestigungsschraube des Schaltkastens (6) oben an der Schaltleiste (1) lösen.
- Befestigungsschrauben (3) der Klemmleiste (4) (mit den Klemmen ③ bis ⑧) lösen.
- Schaltkasten (6) an der Unterseite der Schaltleiste (1) (siehe Pfeil) aus den Haltenocken ausrasten und Schaltkasten (6) etwas nach unten ziehen bis die Klemmleiste (2) (mit den Klemmen 9-12) sichtbar wird.
- Brücke (5) zwischen Klemme 7-9-10 lösen und herausnehmen. Klemmleiste (4) etwas herausziehen bis die Klemmen der Klemmleiste (2) zugänglich sind.
- Eine Abgasklappe oder eine Wassermangelsicherung an den Klemmen 7 und 10 anklemmen.
  Anschlußkabel mit Zugentlastung sichern.
- Nulleiteranschluß jeweils an Klemme 5 vornehmen.
- Eine Abgasklappe und eine Wassermangelsicherung an den Klemmen 7 u. 9 und 9-10 anklemmen.
  (siehe Abb. 10)
  Anschlußkabel mit Zugentlastung sichern.
- Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

9 Gaseinstellung

9.1 Gerätekontrolle

Die Geräte sind werkseitig auf Nennleistung und folgende Wobbe-Indizes eingestellt:

Geräte kurzzeichen	Gasart	werkseitige Einstellung Wobbe-Index kWh/m³	kcal/m³
S	Stadt- und Ferngase A und B Mischg. ML PBL	8,7	7500
H	Erdgase Gruppe H	15,0	12900

Die werkseitige Einrichtung der Geräte ist mit einem entsprechenden Zusatzschild neben dem Leistungsschild gekennzeichnet:

Zusatzschild mit folgenden Angaben:

S-Geräte,
Eingestellt auf Stadt- und Ferngase
W_O = 8,7 kWh/m³ (7500 kcal/m³)
7,5 mbar

H-Geräte,
Eingestellt auf Erdgas H
W_O = 15 kWh/m³ (12900 kcal/m³)
20 mbar

9.2 Maßnahmen zur Gaseinstellung der Geräte

Angaben auf dem Geräteschild mit der örtlich vorhandenen Gasart vergleichen.

Ⓐ Geräteausführung entspricht nicht der örtlich vorhandenen Gasart.	Umstellung auf die vorhandene Gasart gemäß Kapitel 11 vornehmen. Anschließend Gaseinstellung gemäß Absatz Ⓒ vornehmen.
Ⓑ Übereinstimmung des Wobbe-Index W_O der örtlich vorhandenen Gasart mit dem werkseitig eingestellten Wobbe-Index W_O.	Gaseinstellung auf erforderliche Wärmebelastung (erforderlicher Wärmebedarf nach DIN 4701) vornehmen. Ist keine Gaseinstellung erforderlich, so ist nur eine Kontrolle in Anlehnung an Kap. 9.7 und eine Funktionsprüfung nach Kap. 10 vorzunehmen.
Ⓒ Örtlich vorhandene Gasart mit unterschiedlichem Wobbe-Index W_O zum werkseitig eingestellten Wobbe-Index W_O.	Gaseinstellung auf erforderliche Wärmebelastung (erforderlicher Wärmebedarf nach DIN 4701) vornehmen. Bei H-Geräten, die vorübergehend mit Erdgas L und später mit Erdgas H betrieben werden sollen, Gaseinstellung vornehmen, wenn vom zuständigen GVU vorgesehen.

Bei der Geräteausführung PB muß der Anschlußdruck (Gasfließdruck) bei 50 mbar liegen.
Bei Anschlußdruck unter 50 mbar verminderte Geräteleistung.

9.3 Überprüfung des Anschlußdruckes (Gasfließdruckes)

- Verschlußschraube im Anschlußdruck-Meßstutzen (10 in Abb. 1) lösen.
- U-Rohr-Manometer am Anschlußdruck-Meßstutzen anschließen.
- Kessel entsprechend Gebrauchsanleitung in Betrieb nehmen.
- Anschlußdruck (Gasfließdruck) messen.

  Er muß liegen zwischen:

  8 und 15 mbar
  bei der 1. Gasfamilie (Stadtgase)
  20 und 25 mbar
  bei der 2. Gasfamilie (Erdgase)

  Liegt der Meßwert außerhalb der oben angegebenen Bereiche, Ursache ermitteln und Fehler beheben.

— Liegt der Anschlußdruck zwischen:
  5 und 8 mbar
  bei der 1. Gasfamilie (Stadtgase)
  15 und 20 mbar
  bei der 2. Gasfamilie (Erdgase)
  sind die Klammerwerte der Tabelle 2 für die Einstellung zu verwenden.

— *Bei Anschlußdrücken außerhalb der genannten Bereiche darf keine Einstellung und keine Inbetriebnahme vorgenommen werden.*

  Das GVU ist zu verständigen, falls der Fehler nicht beseitigt werden kann.

- U-Rohr-Manometer abnehmen.
- Verschlußschraube im Anschlußdruck-Meßstutzen festdrehen.
- Kessel außer Betrieb nehmen.

9.4 Funktionsprüfung

- Gerät entsprechend der Gebrauchsanleitung in Betrieb nehmen.
- Gaszuleitung, Abgasanlage, Kessel und Heizungsanlage auf Dichtheit prüfen.
- Einwandfreie Abgasführung an der Strömungssicherung prüfen.
- Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.
- Kunden mit der Gerätebedienung vertraut machen und Anleitungen übergeben.
- Wartungsvertrag empfehlen.

9.5 Einregulieren der Zündflamme

Die Zündflamme besteht aus zwei Flammkegeln. Einer der Flammkegel zündet den Hauptbrenner. Der andere Flammkegel beheizt das Thermoelement der thermo-elektrischen Zündsicherung.

Die Flammengröße der Zündflamme soll so einreguliert werden, daß der Hauptbrenner einwandfrei gezündet wird und das Thermoelement von der Flamme ausreichend umschlossen und beheizt wird.

Die Einregulierung wird in Zündstellung des Gasregelblocks an der Einstellschraube (1, Abb. 11 und 12) durchgeführt.

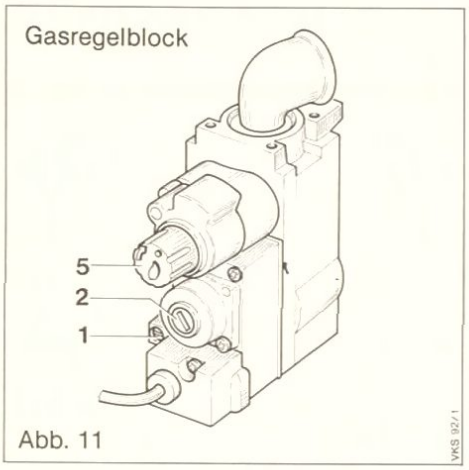


Abb. 11 Gasregelblock
VKS 11T - 29T für Allgas und
VKS 35T für Erd- u. Flüssiggas

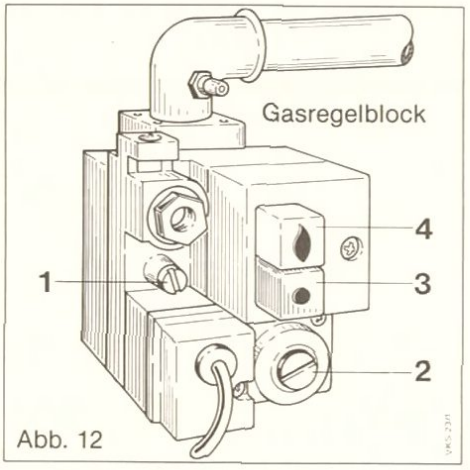


Abb. 12 Gasregelblock
VKS 35T für Stadtgas

1 Zündgasregulierschraube
unter Abdeckschraube
2 Hauptgasregulierschraube
unter Abdeckschraube
3 Druckknopf zur Außerbetriebnahme
4 Druckknopf zur Inbetriebnahme
5 Bedienungsknopf
zur In- und Außerbetriebnahme

9.6 Gaseinstellung des Hauptbrenners nach der Düsendruck-Methode

- Verschlußschraube im Düsendruck-Meßstutzen lösen und U-Rohr-Manometer am Düsendruck-Meßstutzen (11 in Abb. 1) anschließen.
- Kessel gemäß Gebrauchsanleitung in Betrieb nehmen.

  (Bei *calormatic*-Kesseln ist bei Außentemperaturen oberhalb 25 °C der Betriebsartenwahlschalter auf Symbol zu stellen.)
- Düsendruck mit dem Tabellenwert (Tab. 3, Seite 24 für Nennwärmeleistung und Teilleistung) vergleichen.
- Düsendruck (falls erforderlich) mit der unter der Abdeckschraube befindlichen Schraube (2) einregulieren.

  − Linksdrehen:
  Düsendruck niedriger - weniger Gas

  + Rechtsdrehen:
  Düsendruck höher - mehr Gas
- Kessel außer Betrieb nehmen.

  (Bei *calormatic*-Kesseln Compaktregler in Grundstellung bringen. Siehe Bedienungsanleitung.)

9.7 Kontrolle der Gaseinstellung nach der volumetrischen Methode

Die Kontrolle des Gasdurchflußvolumens nach ca. 5 min. Betriebsdauer des Gerätes vornehmen.

Das Gasdurchflußvolumen ist zu kontrollieren, wenn keine Zusatzgase (z.B. Flüssiggas-Luft-Gemische) zur Deckung des Spitzenbedarfs beim Gasverbrauch eingespeist werden.

Bitte Informationen hierüber beim zuständigen GVU einholen.

- Kessel gemäß Gebrauchsanleitung in Betrieb nehmen und Anlage aufheizen.
- Kontrolle des Durchflußvolumens durch Vergleich des abgelesenen Zählerwertes mit dem entsprechenden Wert der Gasdurchfluß-Einstelltabelle.
  Sollwert gemäß Tab. 4 .....l/min.

— Abweichungen unter ±5%.
Nachstellen nicht erforderlich.

— Abweichungen zwischen −5% und −10%.
Durchflußmenge an der Einstellschraube (2) nachstellen.
Linksdrehen: weniger Gas
Rechtsdrehen: mehr Gas

— Abweichungen über ±5% oder −10%.
Düsendruck, Düsenkennzeichnung und Gasanschlußdruck überprüfen. Wird bei dieser Überprüfung keine Unregelmäßigkeit festgestellt und liegt nach Rücksprache mit dem zuständigen GVU keine Störung in der Gasversorgung vor, Kundendienst zu Rate ziehen.

- U-Rohr-Manometer abnehmen.
- Verschlußschraube im Anschlußdruck-Meßstutzen festdrehen.

Tabelle 3 Düsengröße und Düsendrücke für Nennleistung/Teilleistungen
Düsendruck in mbar bei 15 °C, 1013 mbar; trocken (Klammerwerte für 85% Nennwärmeleistung)

(1 mbar ≈ 10 mm WS)

Gasart	Wobbeindex Hauptber. W_o kWh/m³	VKS 11 T				VKS 17 T				VKS 23 T				VKS 29 T				VKS 35 T				Wärmeleistung in kW kcal/h
		11,0 9500	10,0 8500	8,5 7300	7,0 6000	17,0 14600	15,5 13300	14,0 12000	12,0 10300	23,0 19800	21,5 18500	20,0 17200	18,0 15500	29,0 24900	27,5 23600	26,0 22400	24,0 20600	35,0 30100	33,5 28800	32,0 27500	30,0 25800	
Stadt- und Ferngase (A u. B) sowie Mischgase ML und PBL	6,6	4,6 (3,3)	3,8	2,7	1,9	4,5 (3,2)	3,7	3,0	2,2	4,1 (3,0)	3,6	3,1	2,5	4,1 (3,0)	3,7	3,3	2,8	4,3 (3,1)	4,0	3,6	3,2	
	6,8	4,3 (3,1)	3,6	2,6	1,7	4,2 (3,0)	3,5	2,8	2,1	3,9 (2,8)	3,4	2,9	2,4	3,9 (2,8)	3,5	3,1	2,6	4,1 (3,0)	3,7	3,4	3,0	
	7,0	4,1 (2,9)	3,4	2,4	1,6	4,0 (2,9)	3,3	2,7	2,0	3,6 (2,6)	3,2	2,8	2,2	3,6 (2,6)	3,3	2,9	2,5	3,9 (2,8)	3,5	3,2	2,8	
	7,2	3,8 (2,8)	3,2	2,3	1,6	3,7 (2,7)	3,1	2,5	1,9	3,4 (2,5)	3,0	2,6	2,1	3,4 (2,5)	3,1	2,8	2,4	3,6 (2,6)	3,3	3,0	2,7	
	7,5	3,5 (2,6)	2,9	2,1	1,4	3,5 (2,5)	2,9	2,3	1,7	3,2 (2,3)	2,8	2,4	1,9	3,2 (2,3)	2,9	2,5	2,2	3,4 (2,4)	3,1	2,8	2,5	
	7,8	3,3 (2,4)	2,7	2,0	1,3	3,2 (2,3)	2,7	2,2	1,6	2,9 (2,1)	2,6	2,2	1,8	2,9 (2,1)	2,6	2,4	2,0	3,1 (2,2)	2,8	2,6	2,3	
	8,0	3,1 (2,3)	2,6	1,9	1,3	3,0 (2,2)	2,5	2,0	1,5	2,8 (2,0)	2,4	2,1	1,7	2,8 (2,0)	2,5	2,2	1,9	3,0 (2,1)	2,7	2,5	2,2	
	8,2	3,0 (2,1)	2,5	1,8	1,2	2,9 (2,1)	2,4	2,0	1,4	2,7 (1,9)	2,3	2,0	1,6	2,7 (1,9)	2,4	2,1	1,8	2,8 (2,0)	2,6	2,3	2,1	
	8,4	2,8 (2,0)	2,3	1,7	1,1	2,8 (2,0)	2,3	1,9	1,4	2,5 (1,8)	2,2	1,9	1,5	2,5 (1,8)	2,3	2,0	1,7	2,7 (1,9)	2,5	2,2	2,0	
	8,6	2,7 (1,9)	2,2	1,6	1,1	2,6 (1,9)	2,2	1,8	1,3	2,4 (1,7)	2,1	1,8	1,5	2,4 (1,7)	2,2	1,9	1,7	2,6 (1,8)	2,3	2,1	1,9	
	8,8	2,6 (1,9)	2,1	1,5	1,0	2,5 (1,8)	2,1	1,7	1,2	2,3 (1,7)	2,0	1,7	1,4	2,3 (1,7)	2,1	1,9	1,6	2,4 (1,8)	2,2	2,0	1,8	
Erdgas Gruppe L	11,6	12,3 (8,9)	10,1	7,3	5,0	13,9 (10,1)	11,6	9,4	6,9	12,1 (8,7)	10,5	9,1	7,4	11,7 (8,5)	10,6	9,4	8,0	12,5 (9,0)	11,5	10,5	9,2	
	11,8	11,9 (8,6)	9,8	7,1	4,8	13,5 (9,7)	11,2	9,1	6,7	11,7 (8,4)	10,2	8,8	7,1	11,3 (8,2)	10,2	9,1	7,8	12,1 (8,7)	11,1	10,1	8,9	
	12,1	11,3 (8,2)	9,3	6,7	4,6	12,8 (9,3)	10,6	8,7	6,4	11,1 (8,0)	9,7	8,4	6,8	10,8 (7,8)	9,7	8,7	7,4	11,5 (8,3)	10,5	9,6	8,4	
	12,4	10,8 (7,8)	8,9	6,4	4,4	12,2 (8,8)	10,1	8,2	6,1	10,6 (7,6)	9,2	8,0	6,5	10,3 (7,4)	9,2	8,3	7,0	10,9 (7,9)	10,0	9,2	8,0	
	12,7	10,3 (7,4)	8,5	6,1	4,2	11,6 (8,4)	9,7	7,9	5,8	10,1 (7,3)	8,8	7,6	6,2	9,8 (7,1)	8,8	7,9	6,7	10,4 (7,5)	9,6	8,7	7,7	
	13,0	9,8 (7,1)	8,1	5,8	4,0	11,1 (8,0)	9,2	7,5	5,5	9,6 (6,9)	8,4	7,3	5,9	9,3 (6,8)	8,4	7,5	6,4	10,0 (7,2)	9,1	8,3	7,3	
	13,3	9,3 (6,8)	7,7	5,6	3,8	10,6 (7,7)	8,8	7,2	5,3	9,2 (6,6)	8,0	6,9	5,6	8,9 (6,5)	8,0	7,2	6,1	9,5 (6,9)	8,7	8,0	7,0	
Erdgas Gruppe H	13,3	14,8 (10,7)	12,3	8,9	6,0	15,5 (11,2)	12,8	10,4	7,7	15,3 (11,1)	13,4	11,6	9,4	17,1 (12,3)	15,4	13,7	11,7	14,8 (10,7)	13,6	12,4	10,9	
	13,6	14,2 (10,2)	11,7	8,5	5,7	14,8 (10,7)	12,3	10,0	7,3	14,7 (10,6)	12,8	11,1	9,0	16,3 (11,8)	14,7	13,1	11,2	14,2 (10,2)	13,0	11,9	10,4	
	13,9	13,6 (9,8)	11,2	8,1	5,5	14,2 (10,2)	11,8	9,6	7,0	14,0 (10,1)	12,3	10,6	8,6	15,6 (11,3)	14,1	12,6	10,7	13,6 (9,8)	12,4	11,4	10,0	
	14,2	13,0 (9,4)	10,8	7,8	5,3	13,6 (9,8)	11,3	9,2	6,7	13,5 (9,7)	11,8	10,2	8,2	15,0 (10,8)	13,5	12,0	10,3	13,0 (9,4)	11,9	10,9	9,6	
	14,5	12,5 (9,0)	10,3	7,5	5,1	13,0 (9,4)	10,8	8,8	6,5	12,9 (9,3)	11,3	9,6	7,9	14,4 (10,4)	12,9	11,5	9,8	12,5 (9,0)	11,4	10,4	9,2	
	14,8	12,0 (8,7)	9,9	7,2	4,9	12,5 (9,0)	10,4	8,4	6,2	12,4 (8,9)	10,8	9,4	7,6	13,8 (10,0)	12,4	11,1	9,4	12,0 (8,7)	11,0	10,0	8,8	
	15,0	11,7 (8,4)	9,6	7,0	4,7	12,2 (8,8)	10,1	8,2	6,0	12,1 (8,7)	10,5	9,1	7,4	13,4 (9,7)	12,1	10,8	9,2	11,7 (8,4)	10,7	9,7	8,6	
	15,3	11,2 (8,1)	9,3	6,7	4,5	11,7 (8,4)	9,7	7,9	5,8	11,6 (8,4)	10,1	8,8	7,1	12,9 (9,3)	11,6	10,4	8,8	11,2 (8,1)	10,3	9,4	8,2	
	15,5	10,9 (7,9)	9,0	6,5	4,4	11,4 (8,2)	9,5	7,7	5,6	11,3 (8,2)	9,9	8,5	6,9	12,6 (9,1)	11,3	10,1	8,6	10,9 (7,9)	10,0	9,1	8,0	
Butan	25,6	37,6	31,1	22,5	15,2	32,4	26,9	21,9	16,1	31,0	27,1	23,4	19,0	32,1	20,9	25,8	22,0	28,3	25,9	23,7	20,8	
Propan	22,5	48,6	40,2	29,0	19,7	45,4	37,7	30,7	22,5	38,2	33,4	28,9	23,4	48,4	43,5	38,9	33,2	35,0	32,1	29,3	25,7	
Düsenkennzeichnung	Stadtgase A + B		590				510				510				560				530			10
	Erdgas L		340				290				290				320				310			5
	Erdgas H		310				270				260				280				280			5
	Flüssiggase		170				155				140				160				155			3

Düsendruck in mbar — Zündbrennerdüsen für alle Geräte

Tabelle 4 Gasdurchfluß-Einstelltabelle

Gasart	Stadt-, Fern- und Mischgase									Erdgase (Gruppen H und L)									
	bei einem Betriebsheizwert H_{uB} in kWh/m³ (15 °C, 1013 mbar, trocken) von																		
erforderliche	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
Wärmeleistung	entsprechend einem *Brennwert* H_O in kWh/m³ (0 °C, 1013 mbar, trocken) von																		
in kW	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
7	34	32	29	28	26	25	23	22	21	18	17	16	15	15	14	14	13	13	12
8,5	41	38	36	34	32	30	28	27	26	22	21	20	19	18	17	16	16	15	15
10	48	45	42	40	37	35	33	32	30	25	24	23	22	21	20	19	19	18	17
11	53	50	46	44	41	39	37	35	33	28	27	25	24	23	22	21	20	20	19
12	58	54	51	47	45	42	40	38	36	31	29	28	26	25	24	23	22	22	21
14	68	63	59	55	52	49	47	44	42	36	34	32	31	29	28	27	26	25	24
15,5	75	70	65	61	58	55	52	49	47	40	38	36	34	33	31	30	29	28	27
17	82	77	72	67	63	60	57	54	51	43	41	39	37	36	34	33	32	31	29
18	87	81	76	71	67	63	60	57	55	46	44	42	40	38	36	35	34	32	31
20	97	90	84	79	75	70	67	64	61	51	48	46	44	42	40	39	37	36	35
21,5	104	97	91	85	80	76	72	68	65	55	52	50	47	45	43	42	40	39	37
23	111	104	97	91	86	81	77	73	70	59	56	53	51	48	46	45	43	41	40
24	116	108	101	95	89	85	80	76	73	61	58	55	53	51	48	47	45	43	42
26	126	117	110	103	97	92	87	83	79	66	63	60	57	55	52	50	48	47	45
27,5	133	124	116	109	102	97	92	87	83	70	67	63	61	58	56	53	51	49	48
29	141	131	122	115	108	102	97	92	88	74	70	67	64	61	59	56	54	52	50
30	145	135	126	119	112	106	100	95	91	76	73	69	66	63	61	58	56	54	52
32	155	144	135	127	119	113	107	102	97	82	78	74	70	67	65	62	60	57	55
33,5	162	151	141	132	125	118	112	106	101	85	81	77	74	71	68	65	62	60	58
35	170	158	147	138	130	123	117	111	106	89	85	81	77	74	71	68	65	63	61

Einzustellender Gasdurchfluß in l/min.

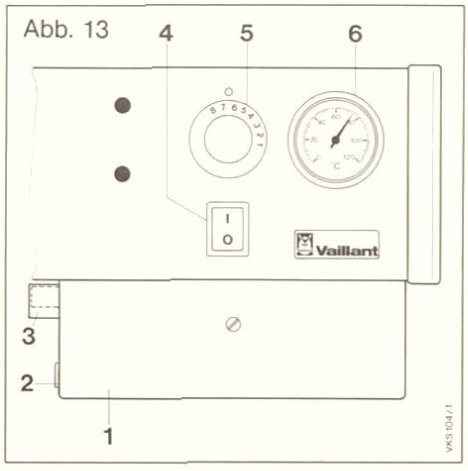
10 Betriebsbereitstellung

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 bei einer Gesamthärte des Wassers von mehr als 15 °dH ist eine Enthärtung empfehlenswert.
  Es sind die entsprechenden Gebrauchsanleitungen zu beachten.
- Absperreinrichtungen in der Gaszuleitung zum Brenner öffnen.
- Kesseltemperaturregler (5) einstellen.
  (Bei VKS-T *calormatic* auf Endanschlag drehen.)
- Hauptschalter (4) einschalten.
- Abdeckkappe an der Zündbrenner-Sichtöffnung öffnen.
- Kessel gemäß Gebrauchsanleitung, an der Innenseite der Frontplatte, in Betrieb nehmen.
- Gaseinstellung des Brenners unter Berücksichtigung der Kessel- bzw. Teilleistung und der vorhandenen Gaswerte überprüfen.
- Abdeckkappe an der Zündbrenner-Sichtöffnung schließen.
- Heizungsanlage aufheizen.

Abb. 13



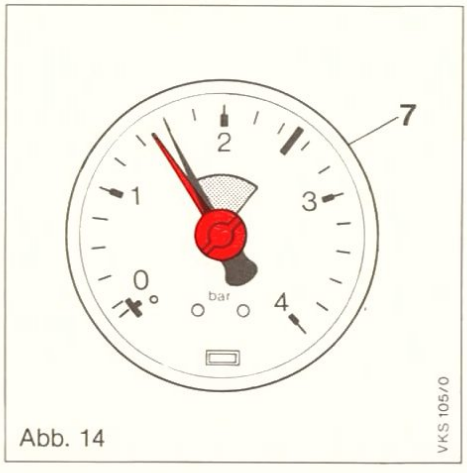


Abb. 14

Legende zu Abb. 13, 14 und 15

1 Abdeckplatte für Klemmleiste
2 Sicherung T2/250
3 Anschlußstecker für VRC (Compaktregler) 6-polig,
  Anschlußstecker für VIH-Speicher 9-polig
4 Hauptschalter
5 Kesseltemperaturregler
6 Kesselthermometer
7 Kesselmanometer
8 Druckknopf zur Inbetrieb- u. Außerbetriebnahme
9 Druckknopf zur Inbetriebnahme
10 Druckknopf zur Außerbetriebnahme

- Falls vorhanden Speicher-Wassererwärmer in Betrieb nehmen.
  Entsprechende Installations- und Bedienungsanleitung beachten.
- **Bei Wassermangel in der Anlage langsam Wasser bei abgekühltem Kessel nachfüllen.**
  (Siehe auch Bedienungsanleitung).
- Alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf ihre Funktion und richtige Einstellung überprüfen.
- Betreiber mit der Bedienung der Heizungsanlage vertraut machen.
- Bedienungsanleitung aushändigen und Wartungsvertrag empfehlen.

Bedienung siehe Bedienungsanleitung Nr. 8081 72 D und entsprechender Gebrauchsanleitung an der Innenseite der Geräte-Frontplatte.

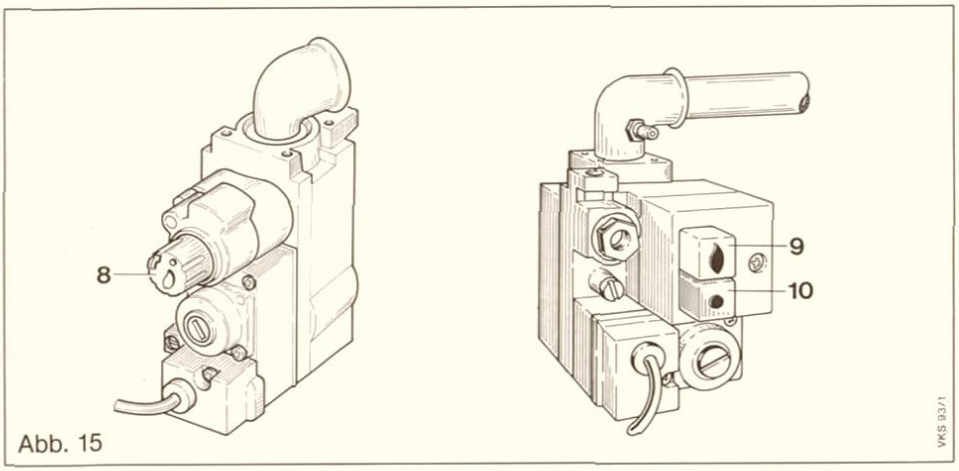


Abb. 15

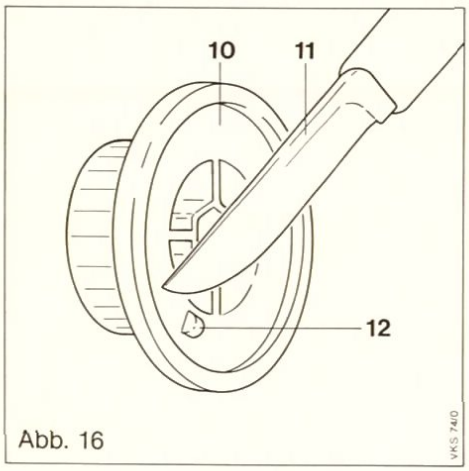


Abb. 16

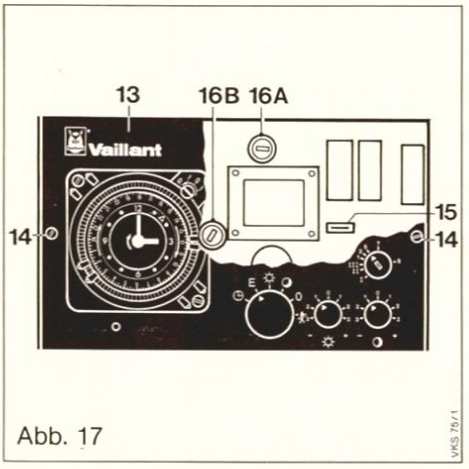


Abb. 17

10.1 Umstellen von NT-Kessel auf max. Kesseltemperatur 90 °C

Ist es erforderlich, den Gas-Heizkessel von Niedertemperatur (max. Kesseltemperatur 75 °C) auf max. Kesseltemperatur 90 °C umzustellen, kann diese Umstellung wie folgt vorgenommen werden:

— Drehknopf (10) des Kesseltemperaturreglers abnehmen. Abb. 16.

— Anschlagnocken (12) am Drehknopf (10) mit geeignetem Werkzeug (11) entfernen.

— Drehknopf (10) am Kesseltemperaturregler wieder anbringen.

Nur bei Ausrüstung mit VRC-CB.

— Schrauben (14) lösen, Blende (13) am Compaktregler ausrasten und abnehmen. Abb. 17.

— Die Steckbrücke (15) von der Schaltplatine des Compaktreglers abziehen.

— Beim Wiedereinsetzen der Blende (13) zuerst die Oberseite einrasten. Beim Einrasten der Unterseite Bedienungsknöpfe in die Blendenbohrungen einrasten.

Legende zu Abb. 16 und 17

10 Drehknopf für Kesseltemperaturregler
11 Werkzeug
12 Anschlagnocken
13 Blende am Compaktregler
14 Schrauben
15 Steckbrücke
16A Sicherung T2/250
16B Sicherung T0,2/250

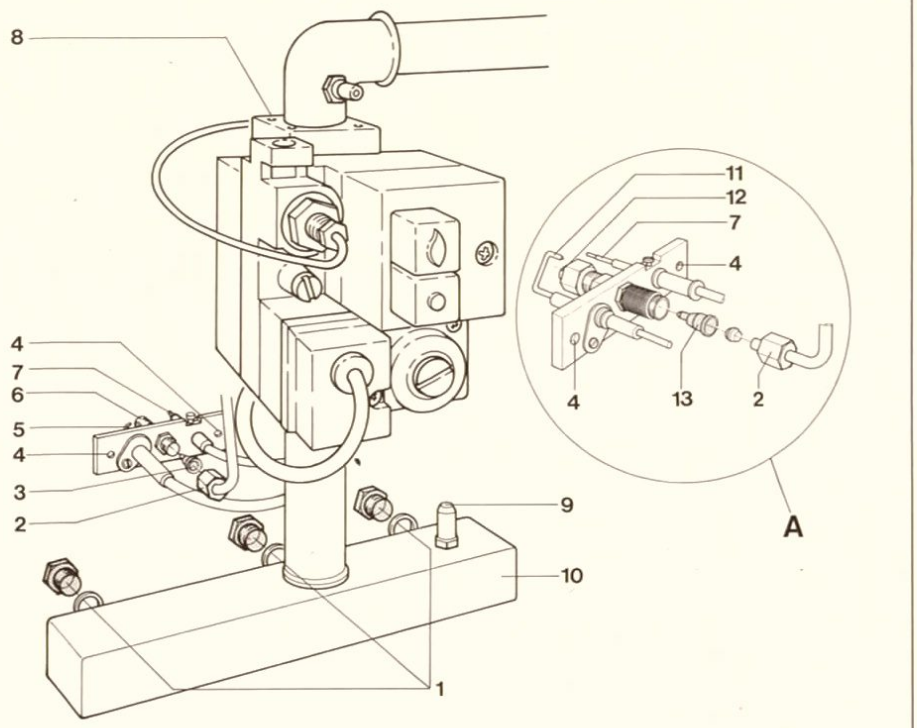


Abb. 18

11 Umstellung auf eine andere Gasart

VKS...T in Erdgasausführung sind serienmäßig mit Brennerdüsen für Erdgas H ausgerüstet.
Brennerdüsen für Erdgas L sind (in einer Tüte) beigepackt.

Wechseln der Brennerdüsen:
Brennerdüsen für Erdgas H herausschrauben, Brennerdüsen für Erdgas L einschrauben. Dichtungsringe sind zu verwenden!
Düsendruck neu einstellen!
Gasartenschild für Erdgas L aufkleben (Aufkleber liegt der Installationsanleitung bei).
Durchführung der Umstellung auf eine andere Gasart siehe Seite 30.

Legende zu Abb. 18

1 Haupt-Brennerdüsen mit Dichtungsringen
2 Zündgasrohr
3 Zündgasdüse
4 Befestigungsbohrung
5 Zündelektrode
6 Zündbrenner-Mischrohr
7 Thermoelement
8 Gasregelblock
9 Düsendruck-Meßstutzen
10 Gasverteilerrohr
11 Zündelektrode Flüssiggas
12 Zündbrenner-Mischrohr Flüssiggas
13 Zündbrennerdüse Flüssiggas
A Flüssiggaszündbrenner

11.1 Durchführung der Umstellung

Der Vaillant Gas-Heizkessel darf nur vom Fachmann und mit den ab Werk lieferbaren Original-Umbausätzen auf andere Gasarten umgestellt werden. Die Umbausätze sind vor Einbau mit den Düsenangaben der Tab. 3, Seite 24, zu vergleichen.

a) Gas-Heizkessel außer Betrieb nehmen (Außerbetriebnahme siehe Gebrauchsanleitung am Gerät).

b) Brennerdüsen (1), Abb. 18 Seite 29, austauschen. Dichtungsringe verwenden.

c) Beim Umbau von Erdgas auf Flüssiggas und umgekehrt.

— Den vorhandenen Druckregler gegen den dem Umbausatz beiliegenden Druckregler auswechseln. (Abb. 19) Der Druckregler kann nach Lösen von zwei Kreuzschlitzschrauben abgenommen werden.

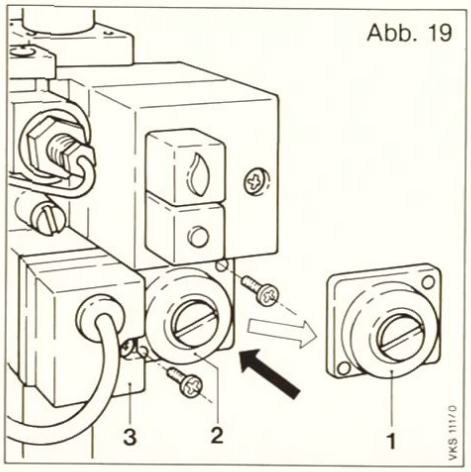
— Den vorhandenen Zündbrenner gegen den dem Umbausatz beiliegenden Zündbrenner (**A**) auswechseln. Der Zündbrenner kann nach Lösen und Abnehmen des Zündgasrohres (2), Abziehen des Zündkabels von der Zündelektrode (5) und Lösen der Befestigungsschrauben (4) abgenommen werden.

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

e) Die Gaseinstellung ist nach der Anweisung Seite 20—25 vorzunehmen.

Nach durchgeführter Umstellung ausgebaute Teile aufbewahren für einen evtl. Rückumbau.

Abb. 19



Legende zu Abb. 19:

1 Druckregler für Stadt- und Erdgas
2 Druckregler für Flüssiggas
3 Gasregelblock VKS

Tabelle 5 Umbausätze

Gerätetyp	von Erdgas H oder L auf Stadtgas oder Mischgas		von Stadtgas oder Mischgas auf Erdgas Gruppe L		Gruppe H		von Erdgas auf Flüssiggas	
	Anzahl der Düsen	Größe der Hauptbrennerdüsen in Hundertstel mm	Anzahl der Düsen	Größe der Hauptbrennerdüsen in Hundertstel mm	Anzahl der Düsen	Größe der Hauptbrennerdüsen in Hundertstel mm	Anzahl der Düsen	Größe der Hauptbrennerdüsen in Hundertstel mm
VKS 11 T	1	590	1	340	1	310	1	170
VKS 17 T	2	510	2	290	2	270	2	155
VKS 23 T	3	510	3	290	3	260	3	140
VKS 29 T	3	560	3	320	3	280	3	160
VKS 35 T			4	310	4	280	4	155

Umbausätze von Flüssiggas auf Erdgas, Stadtgas oder Mischgas auf Anfrage.

Die Umbausätze enthalten neben den Hauptbrennerdüsen jeweils eine Zündbrennerdüse und einen Druckregler.

12 Pflege und Wartung

Gemäß DIN 4756 soll jede Gasfeuerungsanlage wenigstens einmal jährlich vom Ersteller oder einem verantwortlichen Fachmann gewartet werden. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf den jedem Kessel beiliegenden Wartungsvertrag.

Durchführung der Wartung:

Vor jedem Eingriff ins Gerät ist der Gasanschlußhahn zu schließen und elektroseitig die notwendige Netztrennung vorzunehmen.

Zum Säubern der Rauchgaszüge (3) die Kessel-Abdeckplatte (6) und die Strömungssicherung (5) abnehmen.

Der Brenner ist wie folgt auszubauen: Die Anschlußverschraubung (9) lösen. Die beiden Flachstecker am Gasregelblock trennen (Kabel vorher kennzeichnen um Verwechslungen zu vermeiden). Den Mehrfachstecker zwischen Gasregelblock und Kessel trennen.

Die vier Muttern an der Brennerkonsole (8) lösen.

Den Brenner komplett aus dem Kessel herausnehmen.

Brennerlanzen im Bereich der Primärluftansaugung und der Austrittsöffnungen mit Pinsel oder nicht zu harter Bürste (keine Stahlbürste!) säubern.

Hauptbrennerdüsen (18) und Zündbrennerdüse (14) reinigen.

Die Rauchgaszüge (3) mit der Reinigungsbürste (4) gründlich säubern.

Das Bodenblech (19) herausnehmen und gründlich säubern, dann das Bodenblech (19) wieder einsetzen.

Anschließend den kompletten Brenner wieder einbauen.

Elektrische Verbindungen wieder herstellen. Die Strömungssicherung aufsetzen und sorgfältig befestigen. (Darauf achten, daß die Dichtung nicht beschädigt wird). Kessel-Abdeckplatte anbringen.

Nach der Reinigung alle Gaswege auf Dichtheit prüfen.

Die Regel- und Sicherheitseinrichtungen einer Funktionskontrolle unterziehen.

Zur Reinigung der Außenteile genügt ein feuchtes Tuch, evtl. mit Seifenwasser. Sämtliche scheuernden und lösenden Reinigungsmittel sind zu vermeiden.

Ersatzteile

Eine Aufstellung evtl. benötigter Ersatzteile enthalten die jeweils gültigen Ersatzteil-Kataloge. Auskünfte erteilen die Vaillant Vertriebsbüros oder aber die Joh. Vaillant GmbH u. Co,
Abt. Ersatzteil-Verkauf,
Postfach 101020, 5630 Remscheid.

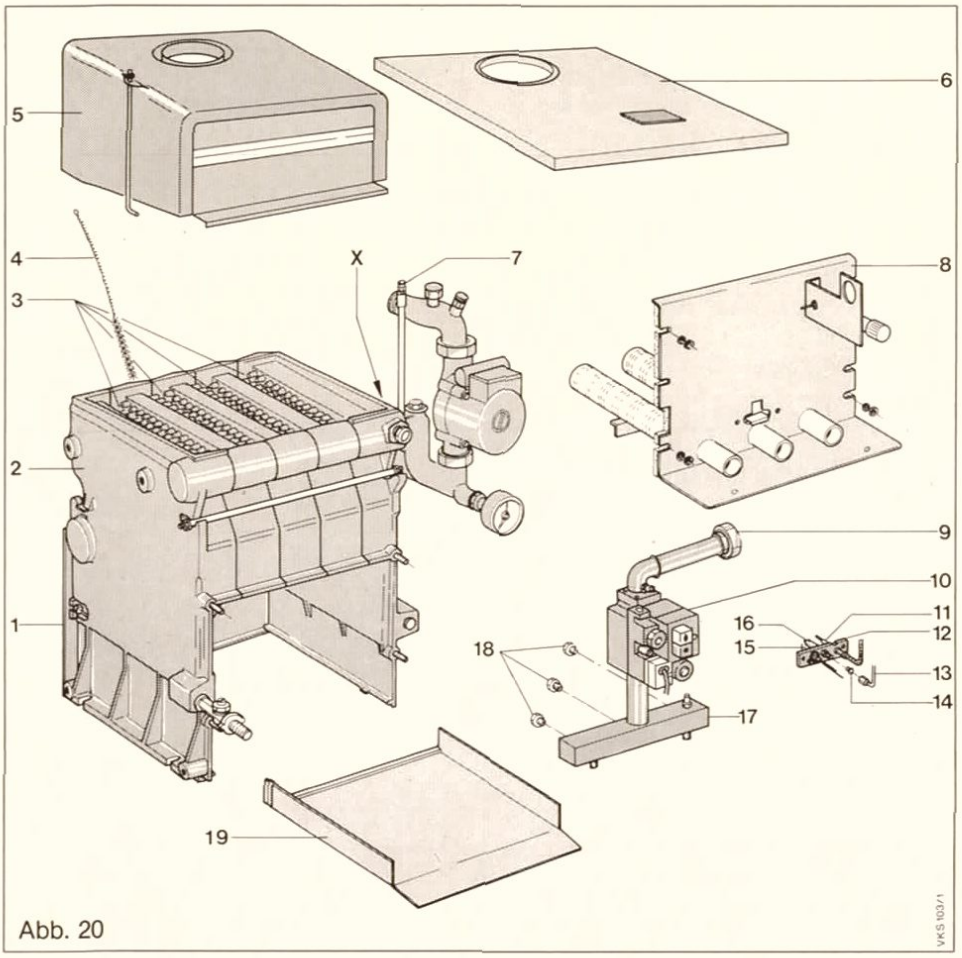


Abb. 20

Legende zu Abb. 20

1 Rückwandblech
2 Kesselblock
3 Rauchgaszüge
4 Reinigungsbürste
5 Strömungssicherung
6 Kesselabdeckplatte
7 Entlüftung
8 Brennerkonsole
9 Anschlußverschraubung
10 Gasregelblock
11 Thermoelement
12 Zündbrenner-Halteplatte
13 Zündgasrohr
14 Zündbrennerdüse
15 Zündelektrode
16 Zündbrenner-Mischrohr
17 Verteilerrohr
18 Hauptbrennerdüse
19 Bodenblech
X Anschluß für 2. Heizkreis oder Speicher-Wassererwärmer mit Ladepumpe

12.1 Überprüfung der Abgasanlage

Die Überprüfung der Abgasanlage auf einwandfreie Abgasführung muß unter folgenden Betriebsbedingungen durchgeführt werden:

- Fenster und Türen im Aufstellungsraum müssen geschlossen sein.
- Die vorgeschriebenen Lüftungseinrichtungen dürfen nicht geschlossen, verstellt oder verengt werden.
- Der empfohlene Schornsteinzug[1] sollte mindestens 0,05 mbar und darf maximal 0,1 mbar betragen.
- Bei einem Schornsteinzug über 0,1 mbar sollte mit dem Bezirks-Schornsteinfegermeister Rücksprache zwecks Abhilfemaßnahmen (z.B. Einbau eines Zugbegrenzers) genommen werden.

Die Abgasverlustmessung nach BImSchV sollte ebenfalls unter den vorgenannten Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

[1] Der untere Wert soll wegen der einwandfreien Abgasführung nicht unterschritten werden und der obere Wert zur Erzielung eines guten Wirkungsgrades nicht überschritten werden.
Je niedriger der Schornsteinzug (im zulässigen Bereich), desto besser ist der feuerungstechnische Wirkungsgrad der Gasfeuerstätte.

13 Gewährleistung

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 irgendwelcher 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 und 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 Technische Daten

Diese Geräte entsprechen den Anforderungen des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG)

* S = Stadtgas
H, L = Erdgas
PB = Flüssiggas

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

Kesseltyp VKS	11	17	23	29	35	T
Nennwärmeleistung	11,0	17,0	23,0	29,0	35,0	kW
Nennwärmebelastung (bezogen auf H_u)	12,7	19,6	26,5	33,4	40,3	kW
Wärmeleistungsbereich	7,0-11,0	12,0-17,0	18,0-23,0	24,0-29,0	30,0-35,0	kW
Anschlußwerte						
Stadtgas H_uB = 4,0 kWh/m³	3,2	4,9	6,6	8,4	9,6	m³/h
Mischgas H_ub = 6,3 kWh/m³	2,0	3,1	4,2	5,3	6,4	m³/h
Erdgas H_uB = 7,6 kWh/m³	1,7	2,6	3,5	4,4	5,3	m³/h
Flüssiggas H_uB = 12,8 kWh/kg	1,0	1,5	2,1	2,6	3,1	kg/h
Erforderlicher Gasdruck vor dem Kessel: Stadtgas			8,0			mbar
Mischgase			8,0			
Erdgas			20,0			
Flüssiggas			50,0			
Düsenzahl	1	2	3	3	4	Stück
zul. Betriebsüberdruck			4			bar
Elektroanschluß			220/50			V/Hz
Leistungsaufnahme	(Max. mit Pumpe)			120		W
Eingebaute Sicherung	(träge)		2			A
Hauptmaße Breite	445	510	575	640	605	mm
Höhe	850	850	850	850	850	
Tiefe	600	600	600	600	600	
Kesseleigengewicht ca.	82	94	107	118	123	kg
Wasserinhalt ca.	6	7	8	9	10	
Gesamtgewicht ca.	88	101	115	127	133	
Abgasanschluß	110	110	130	130	150	∅ mm
Gasanschluß* S, H, L, PB	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	
Heizungsvorlauf Heizungsrücklauf	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"	

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

0486 V
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany Imprimé en Allemagne