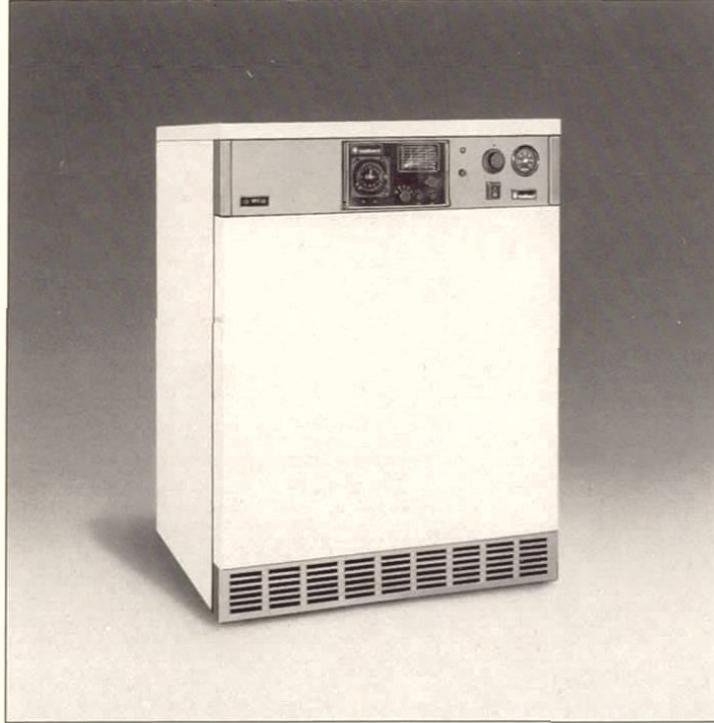


Installationsanleitung

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



Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

80 90 81 D

Inhalt

		Seite		Seite	
1	Typenübersicht	2	7	Installation	14-21
2	Beschreibung	3	8	Gaseinstellung	22-27
3	Abmessungen	4- 5	9	Betriebsbereitstellung	28-29
4	Vorschriften	6- 7	10	Umstellen auf eine andere Gasart	30-32
5	Montage	8-12			
6	Regelungs- und Kombinationsmöglichkeit des VKS...T calormatic®	13	11	Werksgarantie	33
			12	Pflege und Wartung	34-35
			13	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*) Erdgas H Erdgas L Flüssiggas**)	S
VKS 17T	83.12cVT	12—17	III		H
VKS 23T	83.13cVT	18—23	III		L
VKS 29T	83.14cVT	24—29	III		PB

*) Propan-Luft und Metan-Luft mit einer Wobbezahl von 25,2 MJ/m³ (6000 kcal/m³). Kessel für Mischgase mit abweichenden Wobbezahlen auf Anfrage.
 **) Nennleistung bei reinem Butan. Bei Verwendung von Propan liegen die Werte um etwa 12 % niedriger.

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 Störfall 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 \varnothing D siehe Tab. 1
- 3 Heizungsvorlauf R 1"
- 4 E-Netzanschluß-Kabel
- 5 Speicheranschluß* R 1"
(für Speicher-Wassererwärmer mit Ladepumpe)
- 6 Gasanschluß R 3/4"
- 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.../1T mit eingebauter Heizungs Pumpe

Tabelle 1

Geräte- typ	Abmessungen		
	B	\varnothing D	
VKS 11/1T	445	110	mm
VKS 17/1T	445	110	mm
VKS 23/1T	510	130	mm
VKS 29/1T	575	130	mm

Abmessungen VKS 11, 17, 23, 29

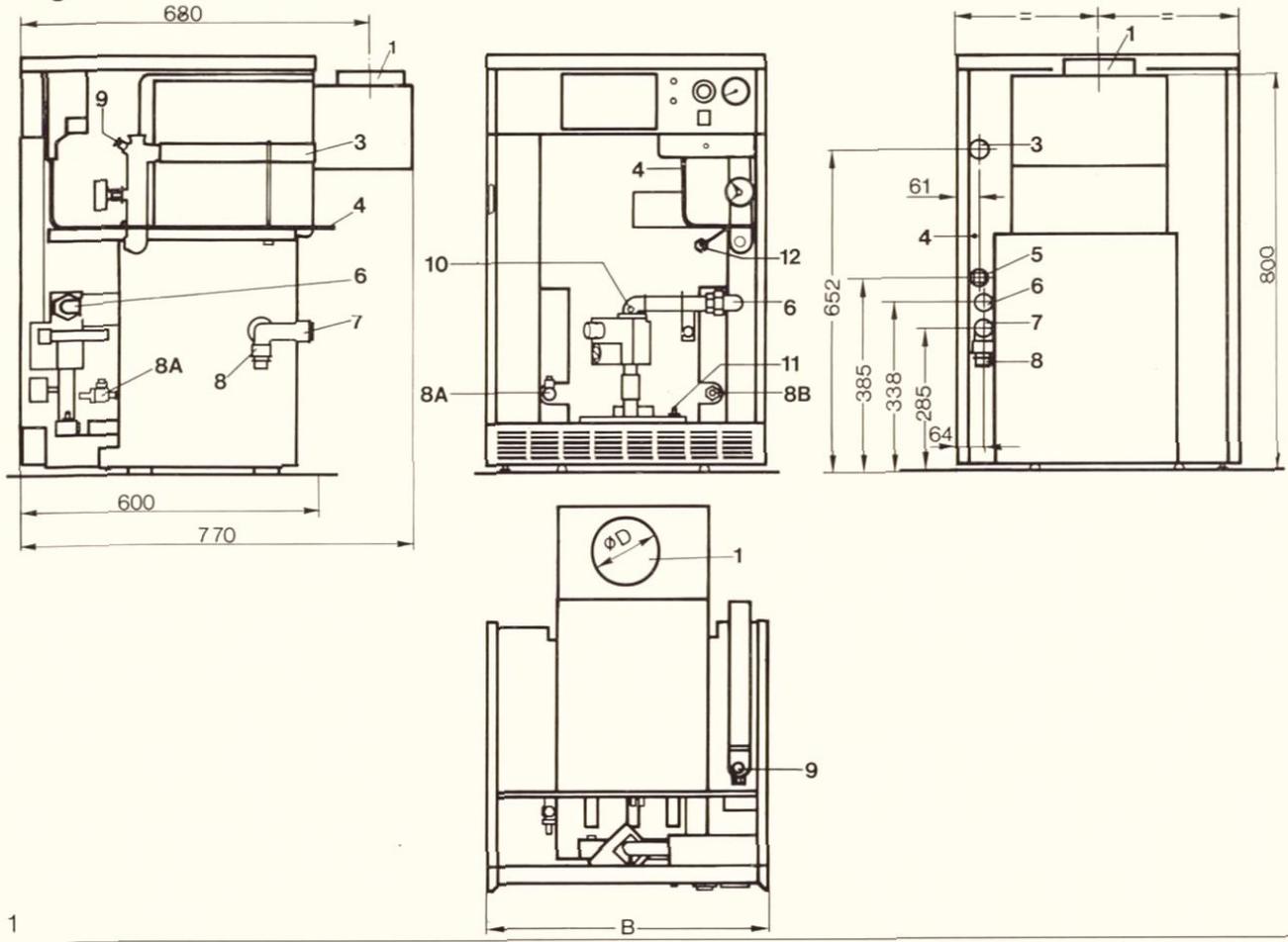


Abb. 1

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, 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

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

HeizAnIV

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

Hauschornsteine

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.

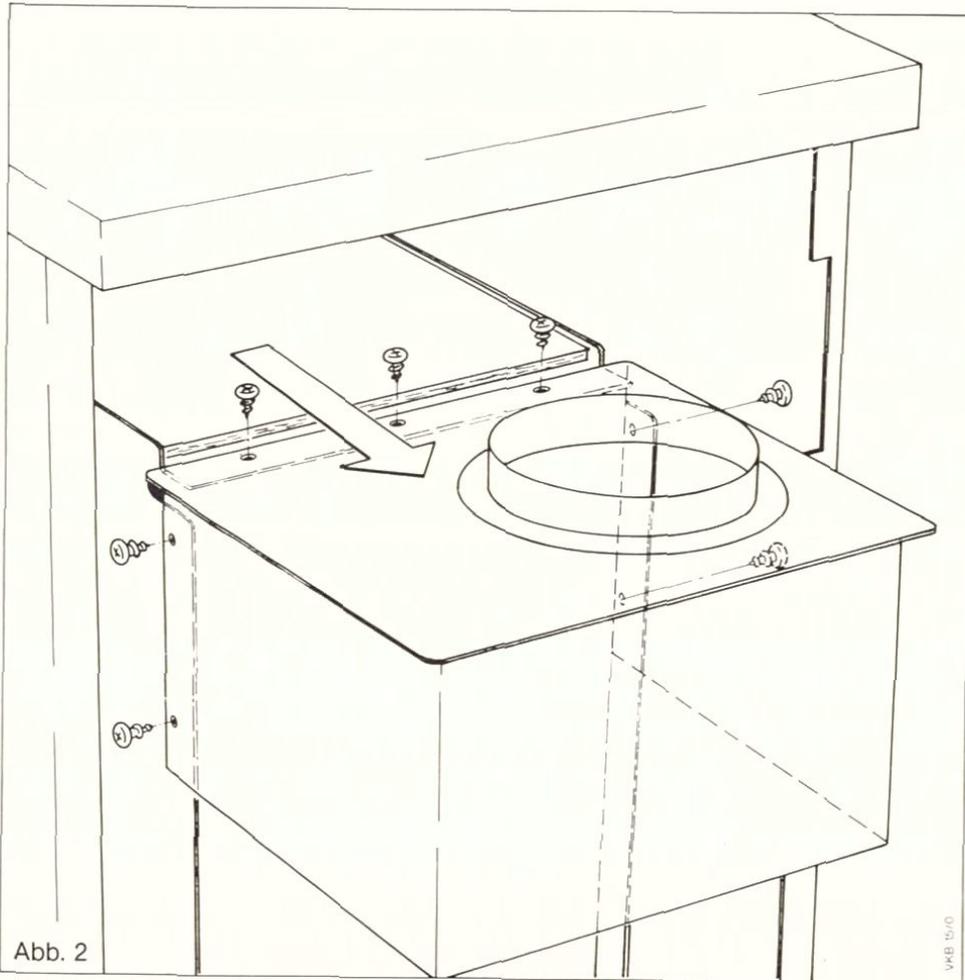
A Wärmeerzeuger mit Anlagenleistung bis 100 kW (86000 kcal/h).

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 Montage

5.1 Montage der Strömungssicherung

Strömungssicherung aus der Transportstellung, über der Abgassammelhaube, herausziehen.

Wie in Abb. 2 dargestellt, mit **beiliegenden** (in Tüte beige packt) Kreuzschlitz-Blehschrauben befestigen.

Abb. 2

5.1.1 Montage der Kesselverkleidung VKS 11/1T, 17/1T, 23/1T, 29/1T

Die Kessel werden komplett montiert
angeliefert.
(Ausgenommen Strömungssicherung)

Die obere Abdeckplatte ist in Form-
schrauben eingerastet.
Die Frontplatte wird auf dem Sockel-
blech durch Stifte fixiert und oben
durch Magnete gehalten und mit einer
Kette gesichert.
Die Seitenbleche sind mit je 6 Schrau-
ben befestigt die auch das Sockelblech
und das Rückwandblech halten.

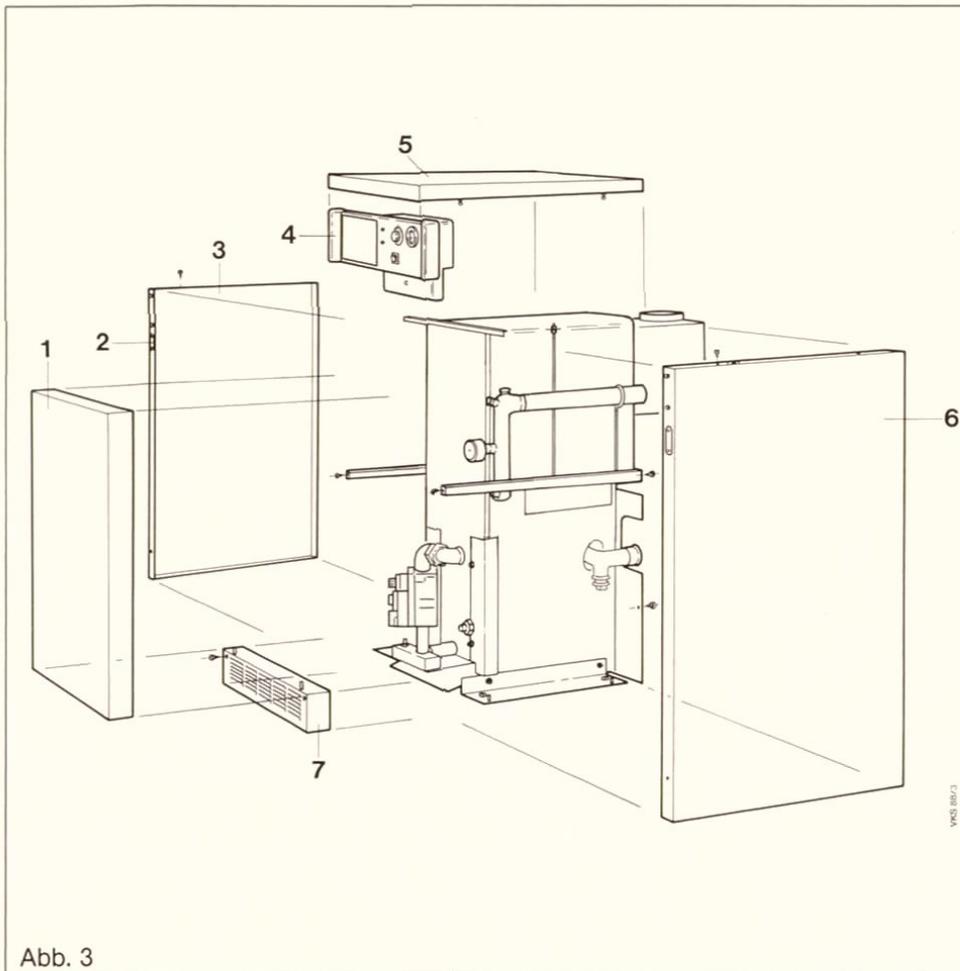


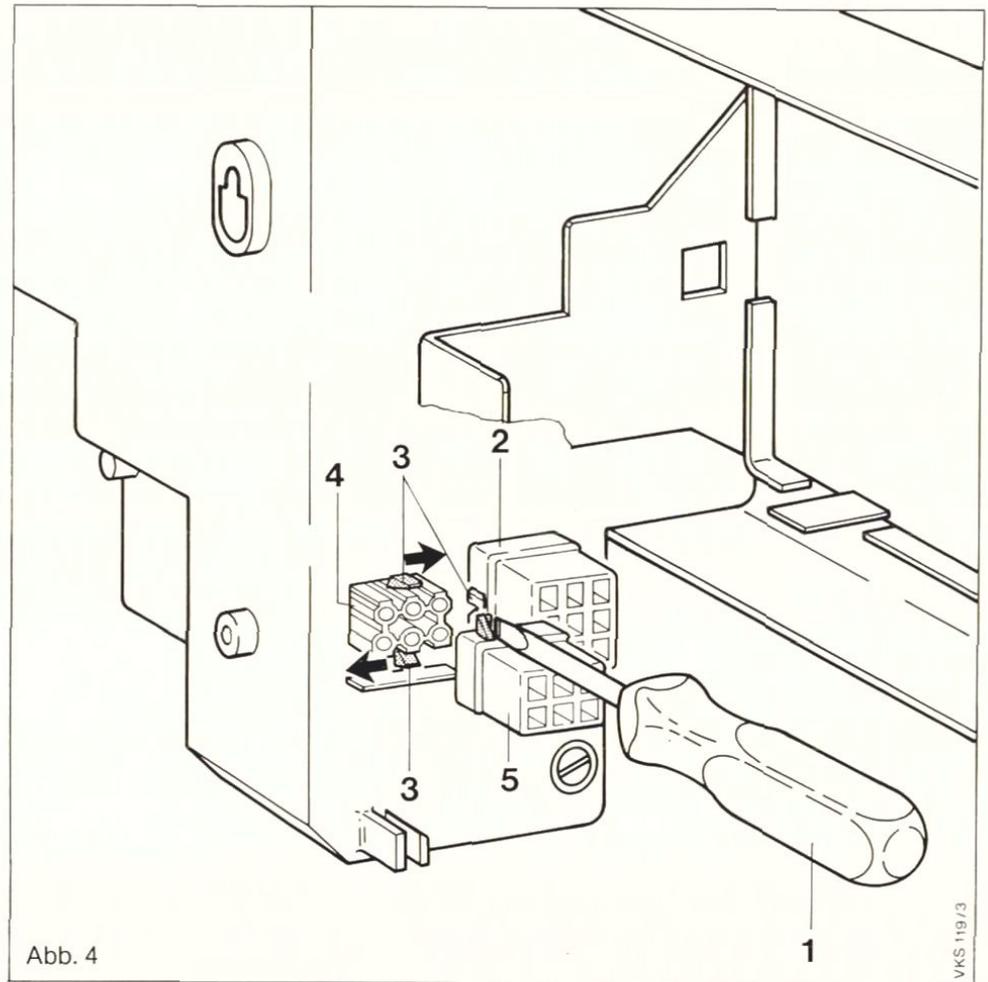
Abb. 3

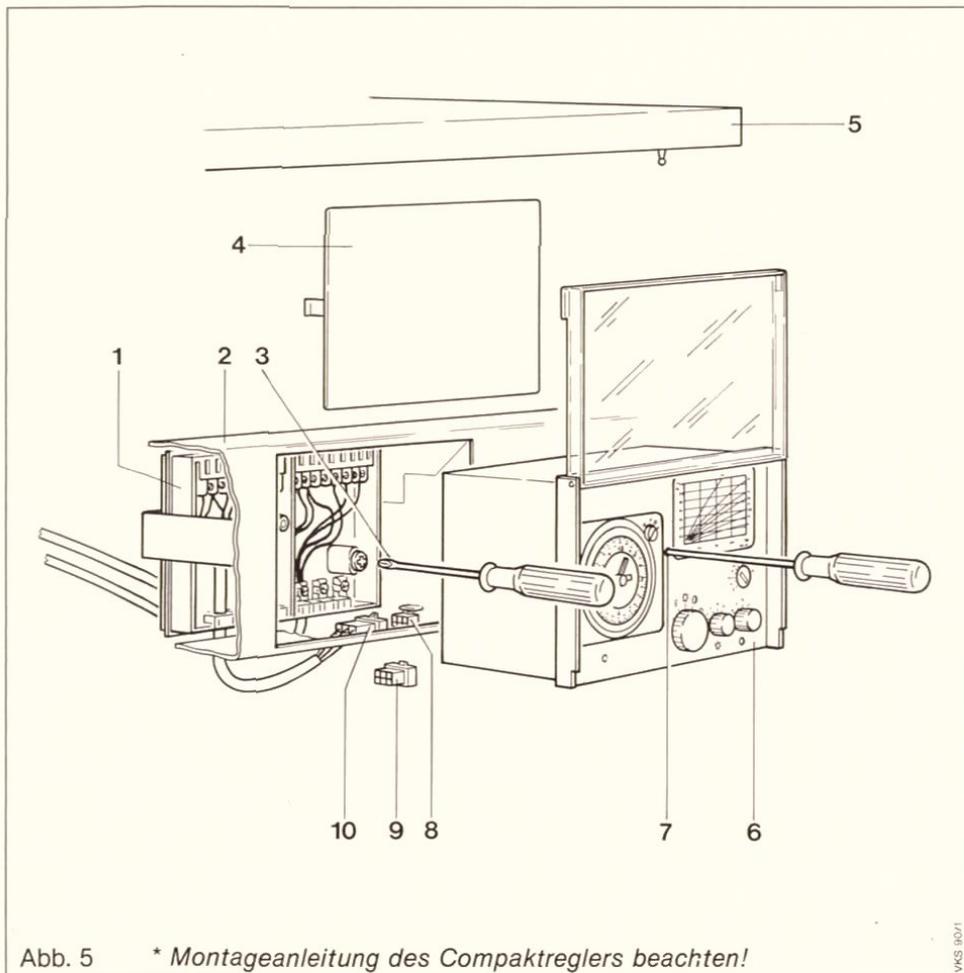
Legende zu Abb. 3

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

5.2 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.





5.3 Montage des Kompaktreglers bei VKS.../1T calormatic

- Kessel-Abdeckplatte (5) abnehmen. (Die Abdeckplatte ist eingerastet.)
- Kunststoffabdeckung (4) von der Einbauöffnung in der Schalleiste (2) entfernen.
- Stecksocket (1) ggf. ausrichten, daß der Kompaktregler (6) leicht eingesteckt und herausgenommen werden kann.
- Die zweiadrigen Kabel von Außenfühler und Vorlauffühler zum Stecksocket (1) führen und gemäß der dem Kompaktregler beiliegenden Anleitung anklemmen.*
- Den sechspoligen Anschlußstecker (10) nach entfernen des Blindsteckers (9) mit der Steckkupplung (8) verbinden. Siehe Seite 13.
- Kompaktregler (6) in den Stecksocket (1) einsetzen und mit Zentralschraube (7) befestigen.

Abb. 5 * Montageanleitung des Kompaktreglers beachten!

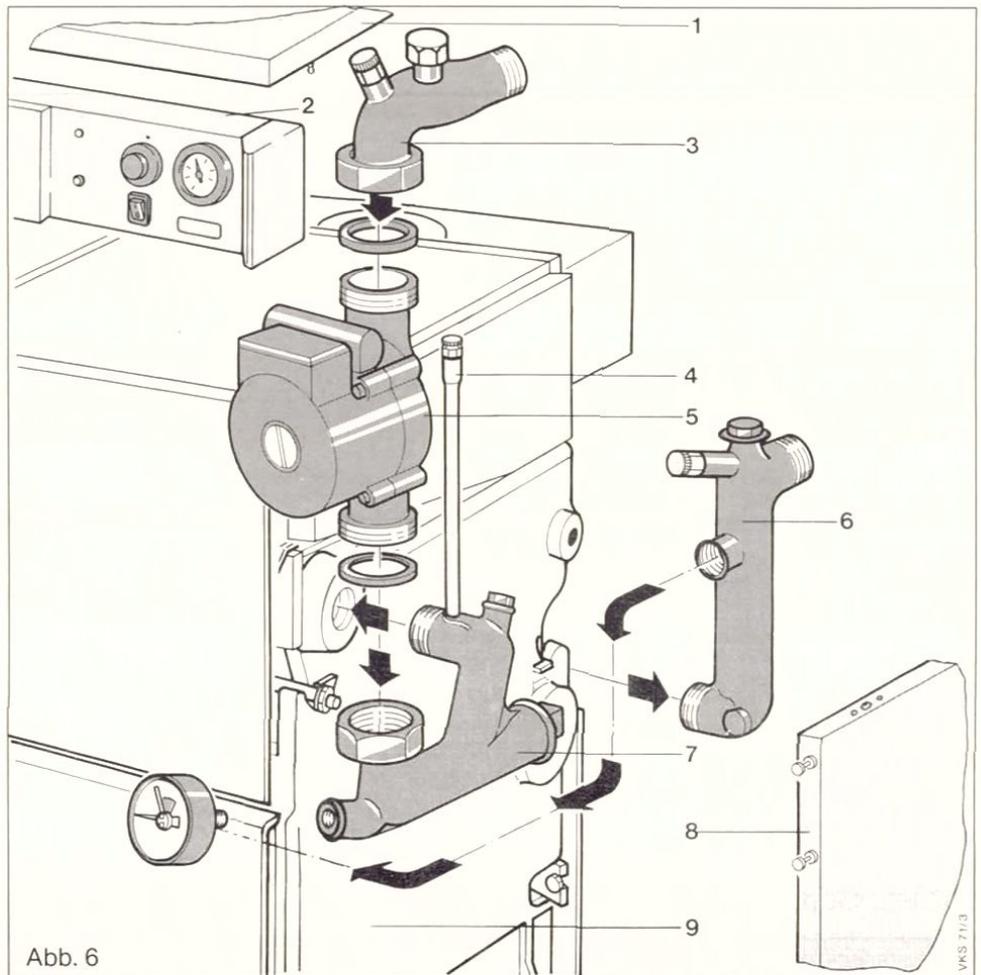
VKS 90/1

5.4 Montage Pumpeneinbausatz (Art. Nr. 453444)

Dieser Pumpeneinbausatz kann in den Vaillant Gas-Heizkessel VKS.../1T eingebaut werden.

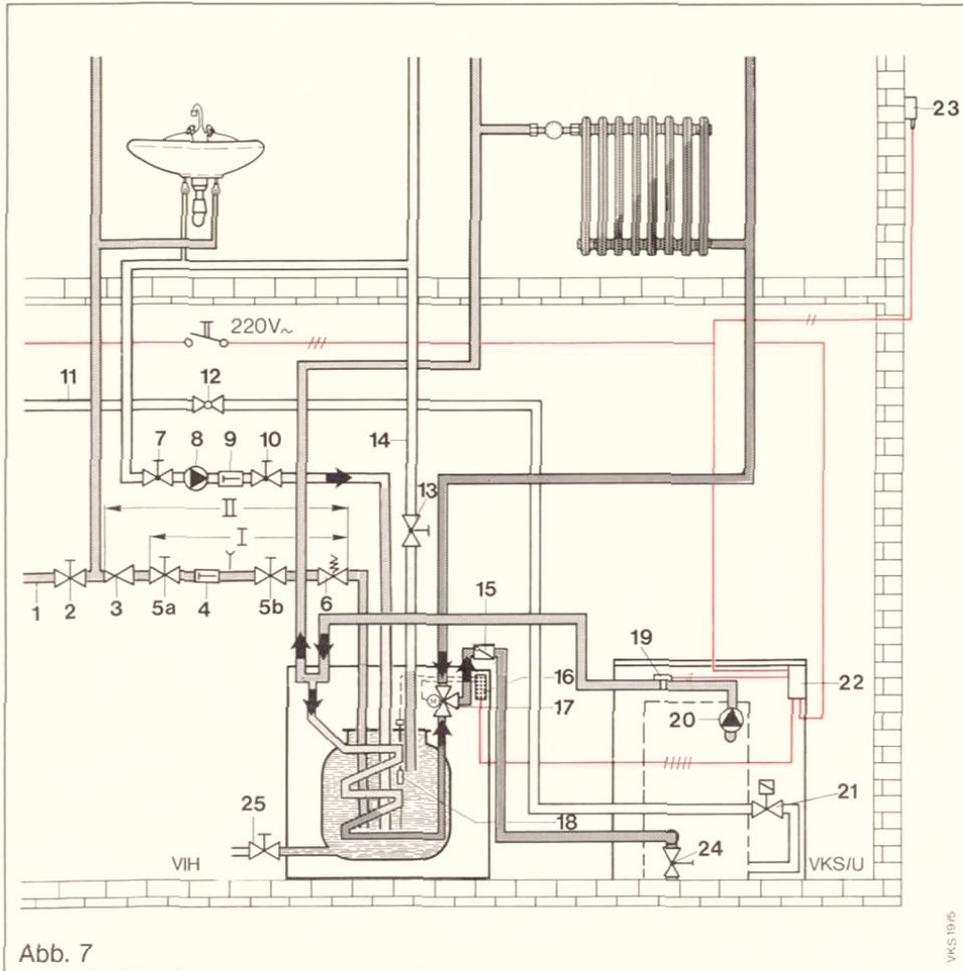
1. Oberes Abdeckblech (1) abnehmen, Schaltleiste (2) herausheben und rechte Seitenverkleidung (8) nach Lösen von 4 Schrauben abnehmen.
2. Anschlußbogen (6) aus dem Kesselvorlaufstutzen heraus-schrauben und durch den mit der Pumpe (5) gelieferten Pumpenanschlußbogen (7) ersetzen.
3. Pumpe (5) und Vorlaufanschlußbogen (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 19 ausgeführt.

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



6 Regelungs- und Kombinationsmöglichkeiten des Vaillant Gas-Heizkessel Typ VKS.../1T calormatic®

Installationsbeispiel:
VKS.../1T calormatic mit VIH 115.



Legende zu Abb. 7

- 1 Kaltwasseranschluß
 - 2 Absperrventil
 - 3 Druckminderer
 - 4 Rückflußverhinderer
 - 5 Absperrventil
 - 6 Membran-Sicherheitsventil
 - 7 Absperrventil
 - 8 Zirkulationspumpe
 - 9 Rückflußverhinderer
 - 10 Absperrventil
 - 11 Gaszuleitung
 - 12 Absperrhahn
 - 13 Absperrventil
 - 14 Warmwasserleitung
 - 15 Vorlaufthermostat (Speicher)
 - 16 Brauchwassertemperaturfühler
 - 17 Umschaltventil
 - 18 Speicherschaltkasten
 - 19 Vorlauffühler
 - 20 Heizungspumpe (Pumpeneinbausatz Art.-Nr. 453444)
 - 21 Gasmagnetventil
 - 22 Kesselschaltkasten mit Kompaktregler VRC-CB
 - 23 Außenfühler
 - 24 Außenfühler
 - 25 Außenfühler
- } Zirkulationsleitung

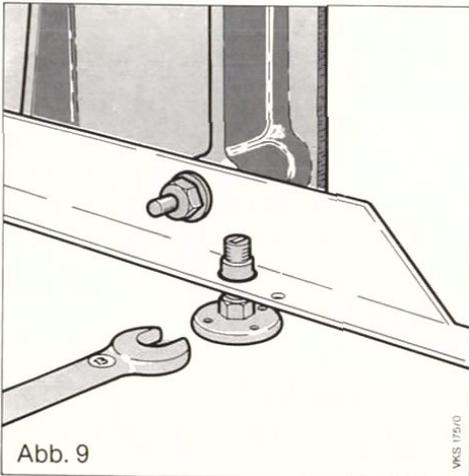
Abb. 7

VKS 19/5

7 Installation

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

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



7.1 Aufstellungsort

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.

(Gemessen ab Hinterkante der montierten Strömungssicherung).

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.

Der Kessel kann mit den verstellbaren Kesselfüßen Abb. A am Aufstellungsort waagrecht ausgerichtet werden. Unebenheiten des Fußbodens bzw. des Kesselfundamentes können somit ausgeglichen werden.

7.2 Heizungsseitige Anschlüsse

Beim Gas-Heizkessel VKS.../1T Heizungsanlauf 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 den Kesseltypen VKS.../1T nach Tabelle 2 und dem Diagramm Abb. 8 vornehmen. Montage des Pumpeneinbausatzes siehe unter 5.4 Montage Pumpeneinbausatz, Seite 12.

* Nur bei VKS.../1T mit eingebauter Heizungspumpe

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, Wassermenge, Druckverlust

Die Gas-Heizkessel VKS.../1T sind mit einer Drehzahl-Umschaltbaren Heizungspumpe (Pumpeneinbausatz) nachrüstbar. Die der Schaltleistung entsprechende Drehzahl ist dem Diagramm Abb. 8 zu entnehmen.

Kesseltyp	Pumpen-Einbaustelle	Pumpentyp	Wassermenge in m³/h bei		Druckverlust in mbar bei	
			$\Delta t = 10\text{ K}$	$\Delta t = 20\text{ K}$	$\Delta t = 10\text{ K}$	$\Delta t = 20\text{ K}$
VKS 11/1T	Bauseitig vorzunehmen und zu installieren		0,95	0,48	9,5*	2,3*
VKS 17/1T			1,40	0,70	21,2*	5,3*
VKS 23/1T			1,90	0,95	39,3*	10,4*
VKS 29/1T			2,40	1,20	61,2*	15,6*

* Mit Anschlußrohren

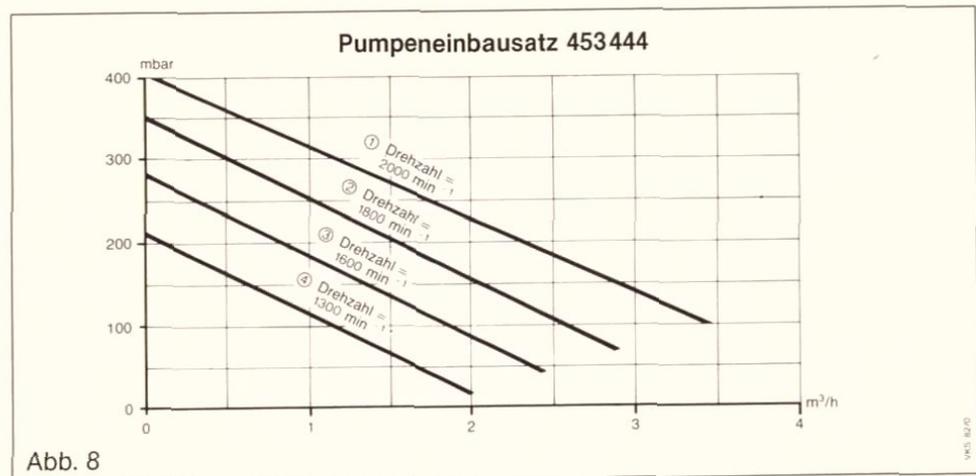


Abb. 8

7.3 Gasinstallation

Die Gasinstallation und erste Inbetriebnahme darf nur durch einen Fachmann vorgenommen werden. Die Bestimmungen der DVGW-TRGI 1986 bzw. der TRF 1969 sowie evtl. örtliche Vorschriften der GUV'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 beige packt. Siehe auch Seite 30.

7.4 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 angebaute 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 1986 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.

7.4.1 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 Schornsteinzug¹⁾ sollte mindestens 0,05 mbar und darf maximal 0,1 mbar betragen.
- Bei einem Schornsteinzug über 0,1 mbar sollte mit dem Bezirks-Schornstefegermeister 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.

7.5 Elektro-Installation

Die Vaillant Gas-Heizkessel sind anschlussfertig verdrahtet.

Die Netzzuleitung wird zum Kessel verlegt und ggf. 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. Kompaktregler 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 (Kompaktregler) 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.

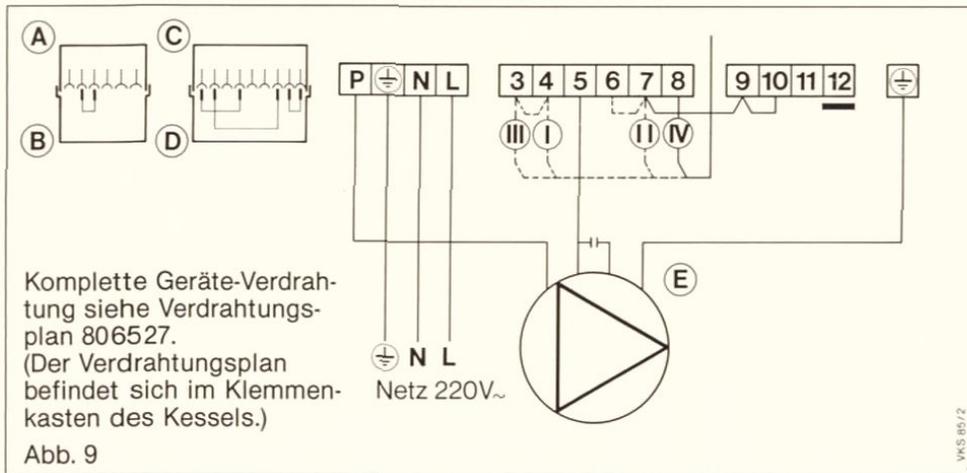
Stellung IV

Die Heizungspumpe wird von dem eingebauten Kompaktregler gesteuert. (Stellung IV erforderlich für die Betriebsart E des Kompaktreglers 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 Kompaktreglers VRC-CB wird der Blindstecker  entfernt, dabei wird automatisch der Pumpenbetrieb in Stellung IV geschaltet.



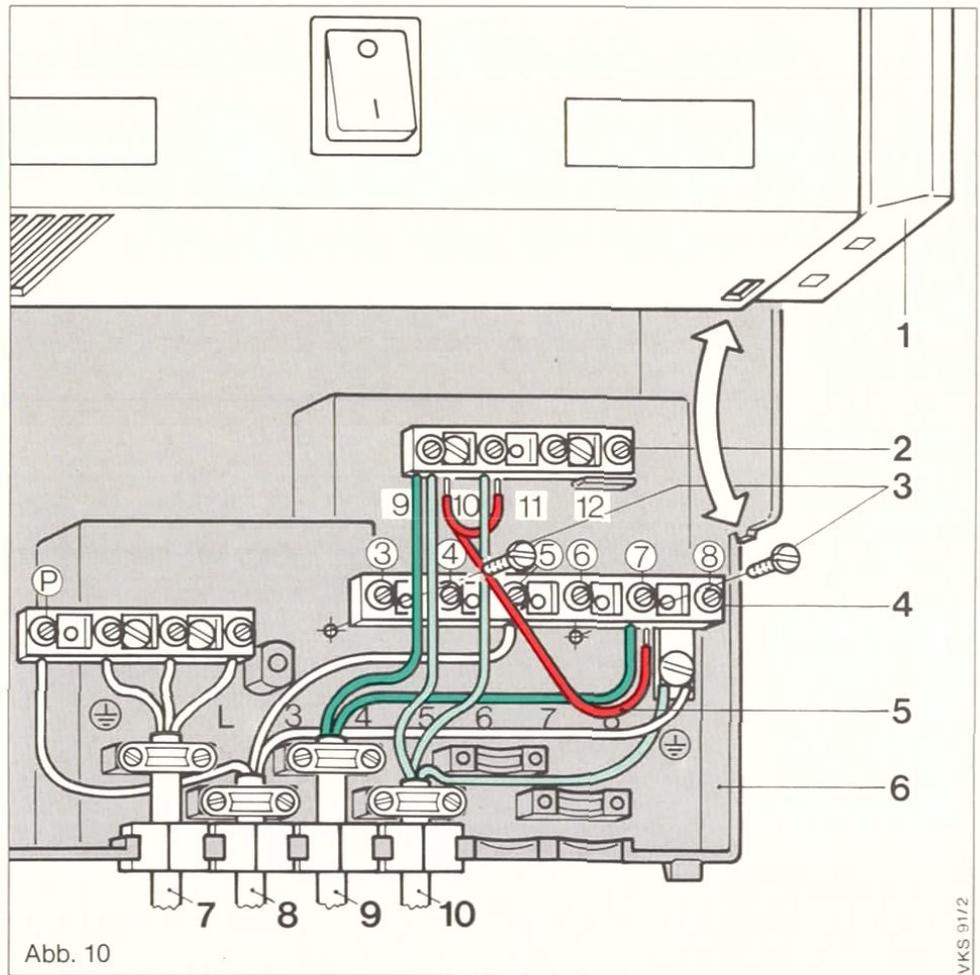
Die Vorschriften und Bestimmungen des VDE sowie der örtlichen EVU's sind zu beachten.

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 (Zubehör bei VKS.../1TU)

- 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-C...B... oder **ein** Raumthermostat angeschlossen wird.
- Brücke 6-7 einsetzen bei Anschluß eines VIH mit Schaltleiste (d.h. Warmwassertemperatur wird durch Speichertemperaturregler in der Schaltleiste gesteuert) und bei Anschluß einer Warmwasser-Wärmepumpe VEPS 300.
- Brücke 6-7 **nicht einsetzen**:
 - bei Anschluß eines VIH 115/2 oder wenn die Warmwassertemperatur des VIH durch VRC-Set BW gesteuert wird.
- Brücke 7-9 und 9-10 entfernen bei Anschluß von Abgasklappe bzw. Wassermangelsicherung. (Siehe Kap. 7.5.1, Seite 20-21).

7.5.1 Elektroanschluß einer
Abgasklappe und/oder
Wassermangelsicherung
an der Kesselklemmleiste



- 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 anklippen. Anschlußkabel mit Zugentlastung sichern.
- Nulleiteranschluß jeweils an Klemme 5 vornehmen.
- Eine Abgasklappe und eine Wassermangelsicherung an den Klemmen 7 u. 9 und 9-10 anklippen. (siehe Abb. 10) Anschlußkabel mit Zugentlastung sichern.
- Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

8 Gaseinstellung

8.1 Gerätekontrolle

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

Geräte kurzzeichen	Gasart	werkseitige Einstellung Wobbe-Zahl	
		kWh/m ³	kcal/m ³
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
 $W_O = 8,7 \text{ kWh/m}^3 (7500 \text{ kcal/m}^3)$
7,5 mbar

H-Geräte,
Eingestellt auf Erdgas H
 $W_O = 15 \text{ kWh/m}^3 (12900 \text{ kcal/m}^3)$
20 mbar

8.2 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 10 vornehmen. Anschließend Gaseinstellung gemäß Absatz Ⓒ vornehmen.
Ⓑ Übereinstimmung der Wobbe-Zahl W_O der örtlich vorhandenen Gasart mit der werkseitig eingestellten Wobbe-Zahl 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. 8.7 und eine Funktionsprüfung nach Kap. 9 vorzunehmen.
Ⓒ Örtlich vorhandene Gasart mit unterschiedlicher Wobbe-Zahl W_O zur werkseitig eingestellten Wobbe-Zahl 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 GVV vorgesehen.

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

Bei Anschlußdruck unter 50 mbar verminderte Geräteleistung.

8.3 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 Ein-

stellung und keine Inbetriebnahme vorgenommen werden.

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

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

8.4 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.

8.5 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) durchgeführt.

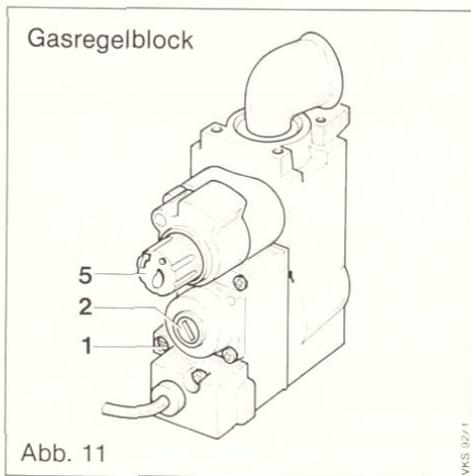


Abb. 11 Gasregelblock
VKS 11T - 29T

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

24

8.6 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 22 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 Kompaktregler in Grundstellung bringen. Siehe Bedienungsanleitung.)

8.7 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-Einstell-tabelle.
Sollwert gemäß Tab. 4l/min.
 - Abweichungen unter $\pm 5\%$.
Nachstellen nicht erforderlich.
 - Abweichungen zwischen -5% und -10% .
Durchflußmenge an der Einstell-schraube (2) nachstellen.
Linksdrehen: weniger Gas
Rechtsdrehen: mehr Gas
 - Abweichungen über $\pm 5\%$ 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 Düsendrucke 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 ₀ kWh/m ³	VKS 11 T				VKS 17 T				VKS 23 T				VKS 29 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	
Stadt- und Fern- gase (A u. B) sowie Misch- gase 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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
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		
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	
	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	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	Butan Propan	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
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	
Düsen- kenn- zeich- nung	Stadtgase A+B		590			510				510				560				
	Erdgas L		340			290				290				320				
	Erdgas H		310			270				260				280				
	Flüssiggase		170			155				140				160				

Düsendruck in mbar
Zündbrennerdüsen für alle Geräte

9 Betriebsbereitstellung

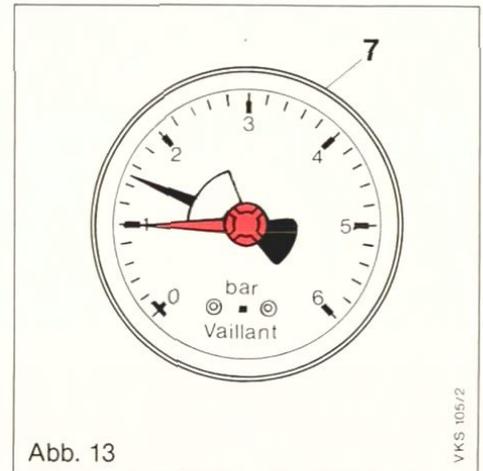
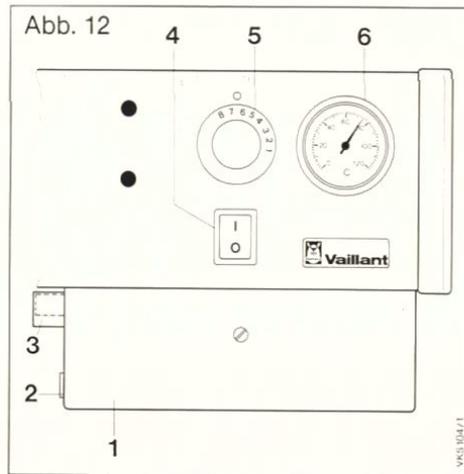
Die erste Inbetriebnahme und Bedienung der Anlage sowie die Einweisung des Betreibers müssen von einem Fachmann durchgeführt werden.

Hierbei ist wie folgt vorzugehen:

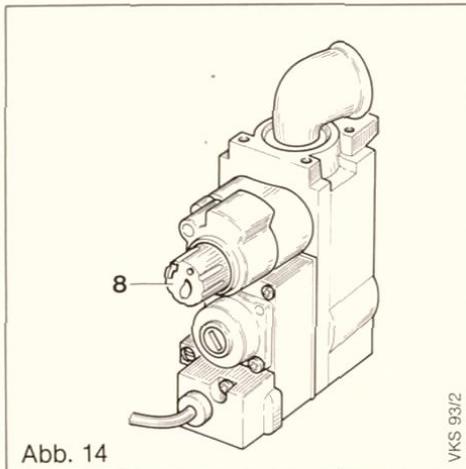
- Heizungssystem bis zum erforderlichen Wasserstand bzw. -druck auffüllen und entlüften.
Bei offenen Anlagen nach DIN 4751, Bl. 1 und bei einer Gesamthärte des Wassers von mehr als 15°dH ist eine Enthärtung empfehlenswert. Es sind die entsprechenden Gebrauchsanleitungen zu beachten.
- Absperreinrichtungen in der Gaszuleitung zum Brenner öffnen.
- Kesseltemperaturregler (5) einstellen.
(Bei VKS.../1T mit VRC...B... 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.

Legende zu Abb. 12, 13 und 14

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

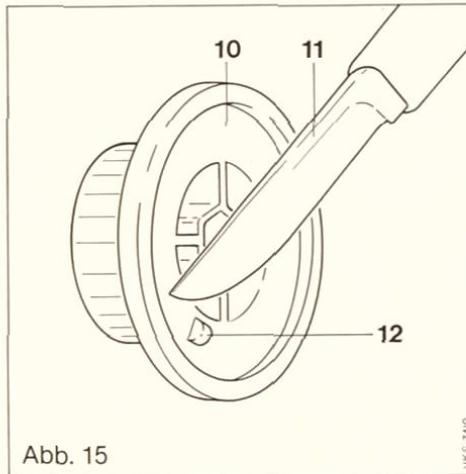


- Falls vorhanden Speicher-Wassererwärmer in Betrieb nehmen. Entsprechende Installations- und Bedienungsanleitung beachten.
- **Bei Wassermangel in der Anlage langsam Wasser bei abgekühltem Kessel nachfüllen.** (Siehe auch Bedienungsanleitung).
- Alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf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



- Bedienungsanleitung aushändigen und Wartungsvertrag empfehlen.

Bedienung siehe Bedienungsanleitung Nr. 806101 D und entsprechende Gebrauchsanleitung an der Innenseite der Geräte-Frontplatte.



9.1 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. 15.
- Anschlagnocken (12) am Drehknopf (10) mit geeignetem Werkzeug (11) entfernen.
- Drehknopf (10) am Kesseltemperaturregler wieder anbringen.

*Nur bei Ausrüstung mit VRC...B...
Siehe Installationsanleitung des Regelgerätes.*

Legende zu Abb. 15

- 10 Drehknopf für Kesseltemperaturregler
- 11 Werkzeug
- 12 Anschlagnocken

10 Umstellung auf eine andere Gasart

VKS.../1T in Allgasausführung sind serienmäßig mit Brennerdüsen für Stadtgas ausgerüstet.

VKS.../1T in Erdgasausführung sind serienmäßig mit Brennerdüsen für Erdgas H ausgerüstet.

Brennerdüsen für Erdgas L sind (in einer Tüte) beige packt.

Wechseln der Brennerdüsen:

Vorhandene Brennerdüsen heraus-schrauben, erforderliche Brennerdüsen einschrauben. Dichtungsringe sind mehrfach wiederverwendbar!

Düsendruck neu einstellen!

Gasartenschild für Gasart aufkleben (Aufkleber liegt den Brennerdüsen bei). Durchführung der Umstellung auf Flüssiggas siehe Seite 31.

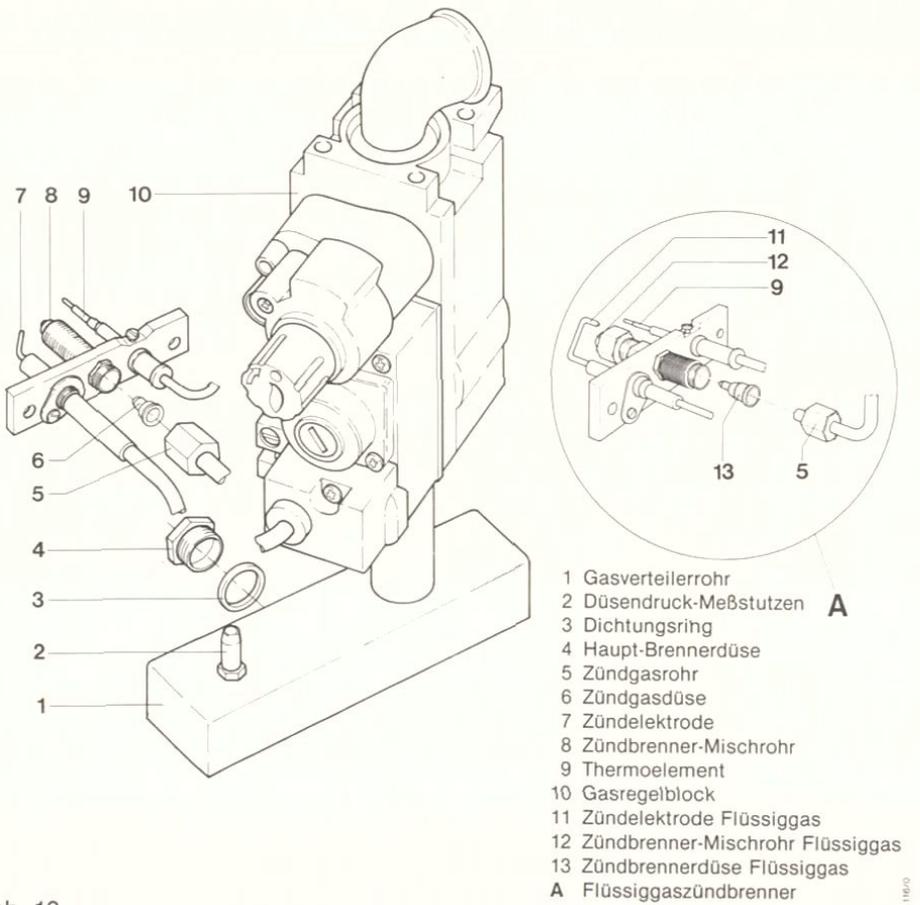


Abb. 16

10.1 Umbau auf Flüssiggas

Soll eine Umstellung des Gerätes auf Flüssiggas vorgenommen werden, das Gerät wie folgt umbauen:

- a) Vorhandenen Zündbrenner (7, 8, 9, Abb. 16) ausbauen. Den dem Umbausatz beiliegenden Flüssiggas-Zündbrenner einbauen.
(Siehe Abb. 16, Seite 30, Detail A)
- b) Brennerdüsen (4, Abb. 16) für Erdgas herausschrauben und beiliegende Flüssiggas-Brennerdüsen einschrauben.
Dichtungsringe (3) verwenden.
Dichtungsringe sind mehrfach wiederverwendbar.
Düsengröße mit den Angaben der Tab. 5, Seite 32 vergleichen.
- c) Den vorhandenen Druckregler (2) gegen den Flüssiggas-Druckregler (1) am Gasregelblock (3) auswechseln.
- d) Das dem Umbausatz beiliegende Klebeschild in der Nähe des Leistungsschildes aufkleben.
- e) Die Gaseinstellung entsprechend Kap. 8 vornehmen.

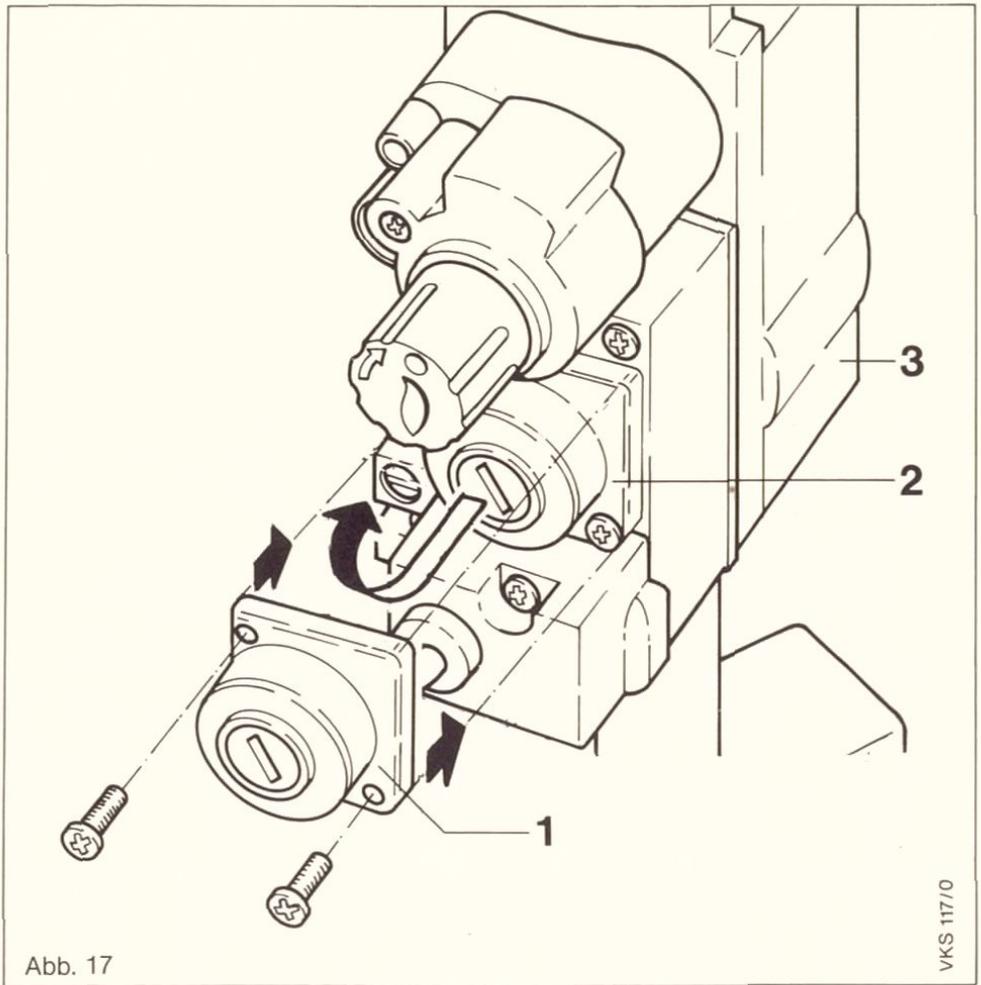


Abb. 17

Tabelle 5 Umbausätze

Gerätetyp	von Erdgas H oder L auf Stadtgas oder Mischgas		von Stadtgas oder Mischgas auf Erdgas				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

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

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

11 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.

Achtung: Garantiekarte anfordern!

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 (11) 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 (9) 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 (20) und Zündbrennerdüse (16) reinigen.

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

Das Bodenblech (21) herausnehmen und gründlich säubern, dann das Bodenblech (21) 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.

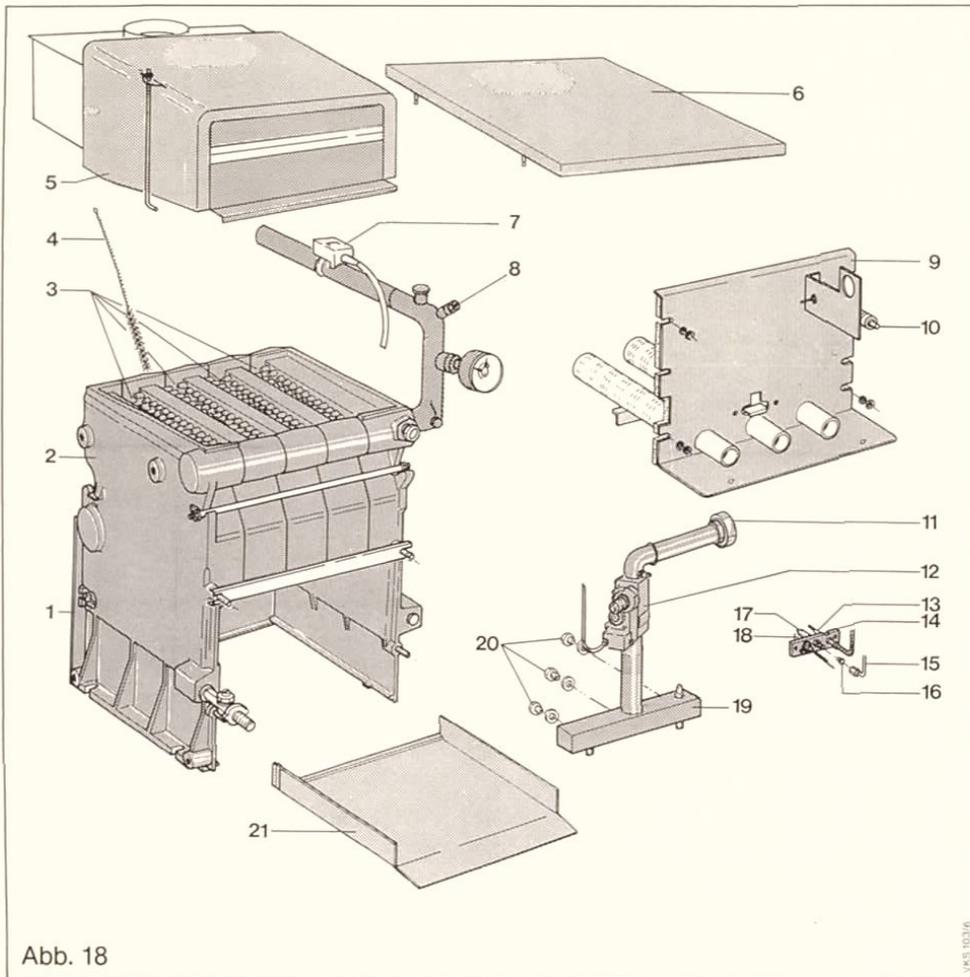
Nach der Reinigung alle Gaswege auf Dichtheit prüfen.

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 101061, 5630 Remscheid.



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 101061, 5630 Remscheid.

Legende zu Abb. 18

- 1 Rückwandblech
- 2 Kesselblock
- 3 Rauchgaszüge
- 4 Reinigungsbürste
- 5 Strömungssicherung
- 6 Kessel-Abdeckplatte
- 7 Vorlauffühler*
- 8 Entlüftung
- 9 Brennerkonsole
- 10 Piezo-Zünder
- 11 Anschlußverschraubung
- 12 Gasregelblock
- 13 Thermoelement
- 14 Halteplatte
- 15 Zündgasrohr
- 16 Zündbrennerdüse
- 17 Zündbrenner-Mischrohr
- 18 Zündelektrode
- 19 Verteilerrohr
- 20 Hauptbrennerdüse
- 21 Bodenblech

* Nur bei VKS.../1T calormatic

13 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.



Vaillant

Joh. Vaillant GmbH u. Co.
 Berghauser Straße 40
 Postfach 101061
 D-5630 Remscheid 1

Telefon (02191) 368-1 (18-0)
 Telex 8513-879

Telegramme: vaillant remscheid

0690 V

Änderungen vorbehalten

Printed in Germany, Imprimé en Allemagne

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