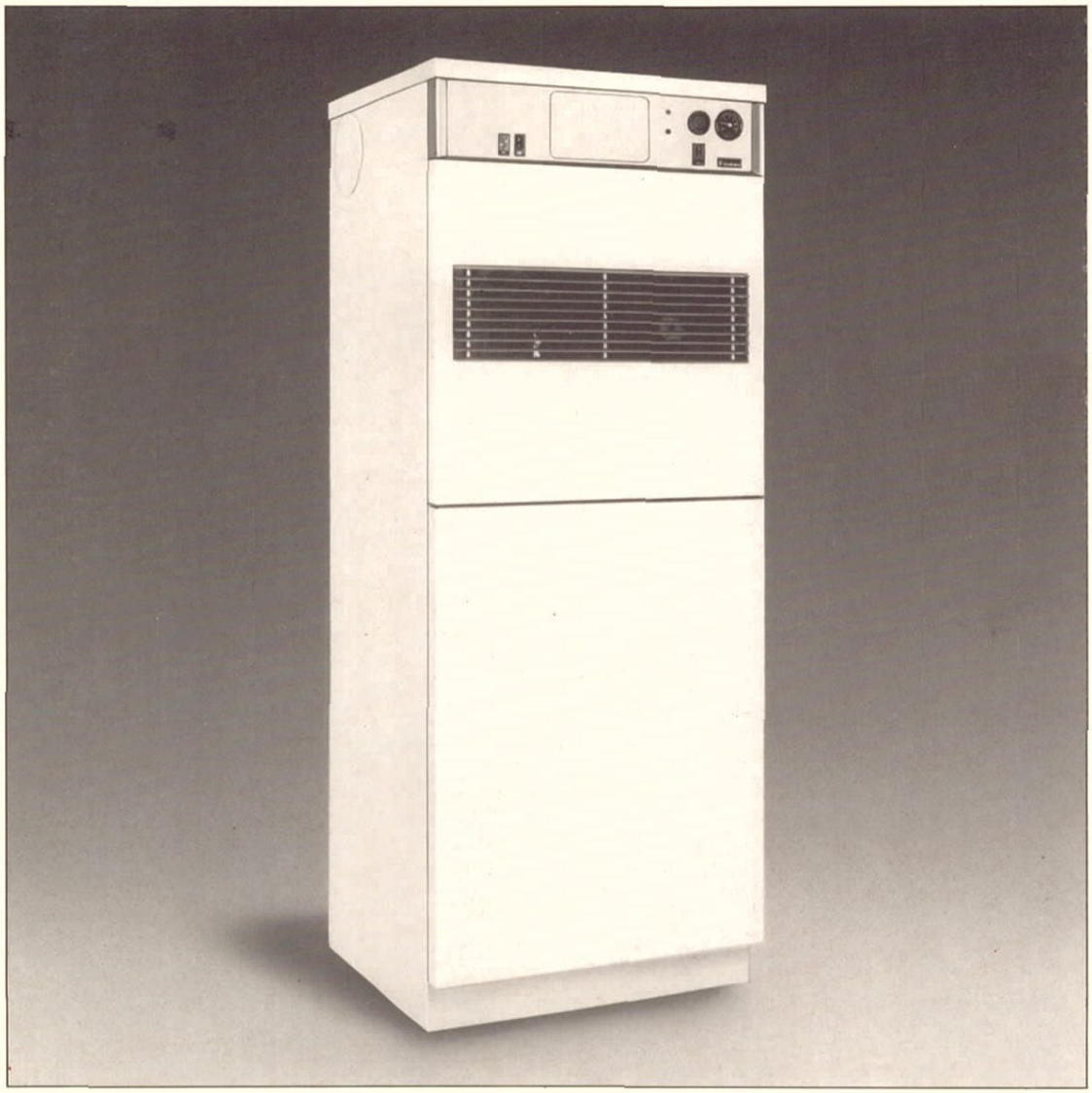
Installationsanleitung

Vaillant® Gas-Combi-Kessel VKC ... E



Vaillant®

Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

809028 D01

Inhalt

		Seite			Seite
1	Typenübersicht	2	8	Gasinstallation	12—14
2	Beschreibung	2	9	Elektroinstallation	15
3	Abmessungen	3	10	Betriebsbereitstellung	16
4	Vorschriften	4	11	Umstellung auf eine andere Gasart	17
5	Montage	5—8	12	Pflege und Wartung	18
6	Installation	9	13	Gewährleistung	19
7	Übersichtsplan	10—11	14	Technische Daten	Rückseite

1 Typenübersicht

Deutsche Warenzeichen
Vaillant®

Typ	DIN-DVGW-Reg.-Nr.	Wärmeleistungsbereich kW	Speicherinhalt L	Gasarten nach DVGW-Ar.Bl. G260	Vaillant Kurzzeichen
VKC 11 E	84.13 cVT	7,0 — 11,0	115	Stadt- u. Ferngase sowie Mischgase[1]	S
VKC 17 E	84.14 cVT	12,0 — 17,0	115	Erdgase H	H
VKC 23 E	84.15 cVT	18,0 — 23,0	115	Erdgase L	L
				Flüssiggas	PB

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

2 Beschreibung

Mit dem Vaillant Combi-Kessel VKC-E können Wohnungen, Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie gewerbliche Betriebe mit Energie für Warmwasser-Zentralheizungen und mit heißem Wasser versorgt werden.

Die Anwendung erstreckt sich auf Heizungen geschlossenen Systems mit einem zulässigen Betriebsüberdruck von 4 bar.

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

Der Druckspeicher des VKC-E ist für Wasseranschlußdrücke bis zu 6 bar geeignet. Durch die eingebauten Regel- und Sicherheitseinrichtungen bietet er dem Benutzer ein Höchstmaß an Sicherheit, Zuverlässigkeit und einfacher Bedienung.

Der Speicher ist durch Emaillierung und eingebaute Magnesium-Schutzanode brauchwasserseitig gegen Korrosion geschützt.

Alle Gas-Heizkessel sind mit atmosphärischen Allgasbrennern ausgerüstet und können auf die verschiedenen Gasarten nach DVGW-Arbeitsblatt G260 „Richtlinien für die Gasbeschaffenheit" umgestellt werden.

Die Kessel entsprechen in den wesentlichen Abmessungen den internationalen Küchennormen.

Diese Kessel werden werksseitig mit Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil ausgerüstet.

Die Gaszufuhr zum Brenner wird durch einen Feuerungsautomaten gesteuert und überwacht.

Der eingebaute Gasdruckregler hält die Gaszufuhr zum Brenner konstant und gleicht evtl. Einflüsse von Netzdruckschwankungen aus.

Die Kesseltemperatur überwacht ein Sicherheitstemperaturwächter (nach DIN 4751 Bl. 2 für geschlossene Systeme bis 110°C) über den Feuerungsautomaten.

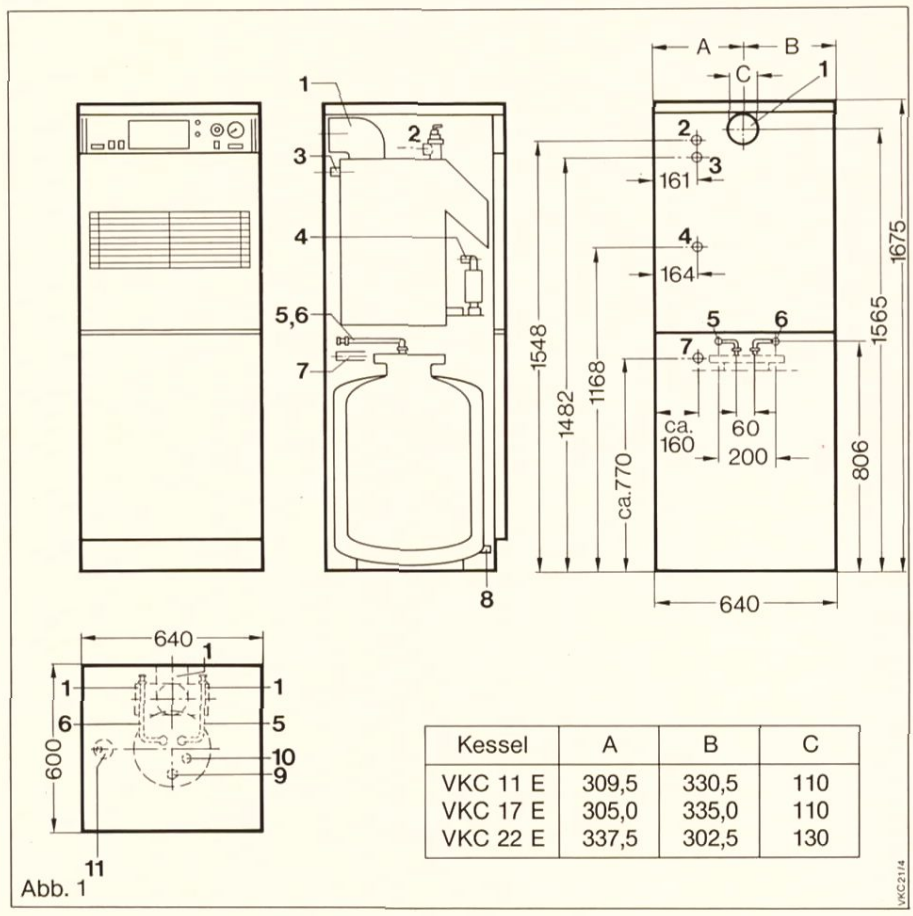
Ein Kesseltemperaturregler mit einem Einstellbereich von 35°C—75°C (90°C) steuert die Kesseltemperatur.

Bei Erreichen der von der witterungsgeführten Brennersteuerung vorgegebenen bzw. der am Kesseltemperaturregler eingestellten Kesseltemperatur wird der Brenner über den Feuerungsautomaten ab- und bei Wärmeanforderung wieder eingeschaltet.

3 Abmessungen

Legende zu Abb. 1 u. Abb. 2

1	Abgasanschluß	
2	Ablaufstutzen des Sicherheitsventils	R ¾"
3	Heizungsvorlauf	R 1"
4	Gasanschluß	R ¾"
5	Kaltwasseranschluß	R ¾"
6	Warmwasseranschluß	R ¾"
7	Heizungsrücklauf	R 1"
8	Entleerung (Heizung)	R ½"
9	Magnesium-Schutzanode	
10	Fühler für Speicher-Ladethermostate	
11	Schnellentlüfter	



Kessel	A	B	C
VKC 11 E	309,5	330,5	110
VKC 17 E	305,0	335,0	110
VKC 22 E	337,5	302,5	130

Abb. 1

VKC21/4

3.1 Vorinstallation

A) Rohrleitungen

Rohrleitungen gemäß Skizze Abb. 2 unter Putz an der Aufstellungswand für den VKC verlegen. (Funktionsschema siehe Abb. 3, Seite 5)

B) Elektroanschluß

Wandauslaß für die externen Elektroanschlüsse gemäß Pos. E vorsehen.

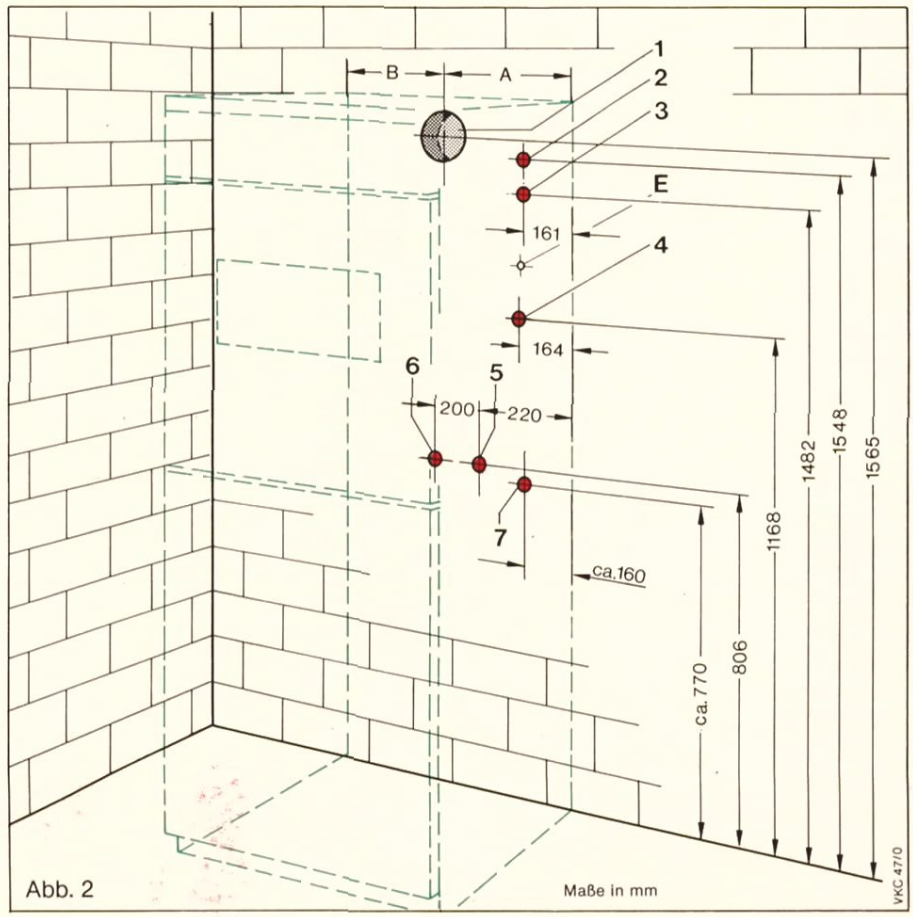


Abb. 2

Maße in mm

VKC 47/0

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.

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 Funktionsschema

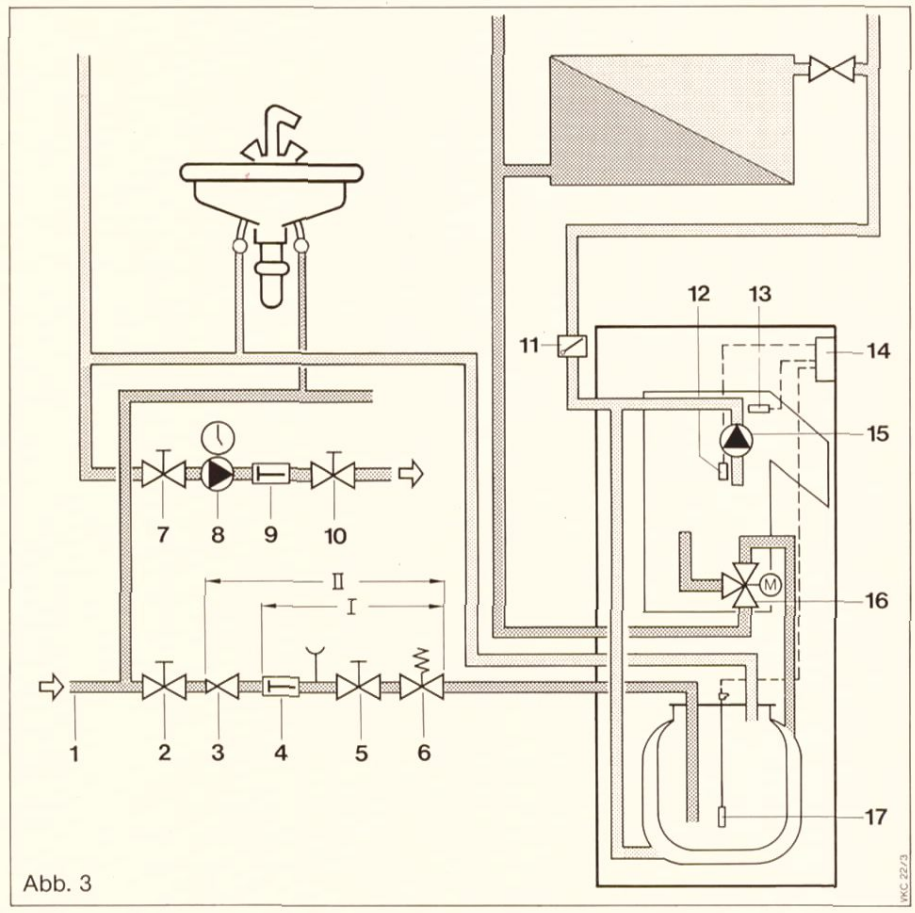


Abb. 3

Legende zu Abb. 3

I Vaillant-Sicherheitsgruppe
Art.-Nr. 660
II Vaillant-Sicherheitsgruppe
Art.-Nr. 661

1 Kaltwasserzuleitung
2 Kaltwasserabsperrventil
3 Druckminderer
4 Rückflußverhinderer } I } II
5 Absperrventil } I } II
6 Membransicherheitsventil } I } II
7 Absperrventil
8 Zirkulationspumpe } Zirkulationsleitung
9 Rückflußverhinderer } Zirkulationsleitung
10 Absperrventil } Zirkulationsleitung
11 Schwerkraftbremse
12 Fühler Vorlauftemp. bei Speicherbetr.
13 Fühler Kesselvorlauftemperatur
14 Schalterblende
15 Heizungspumpe
16 Umschaltventil
17 Fühler für Speicherladethermostate

5.2 Aufsetzen des Kesselblockes auf den Speicher-Wassererwärmer

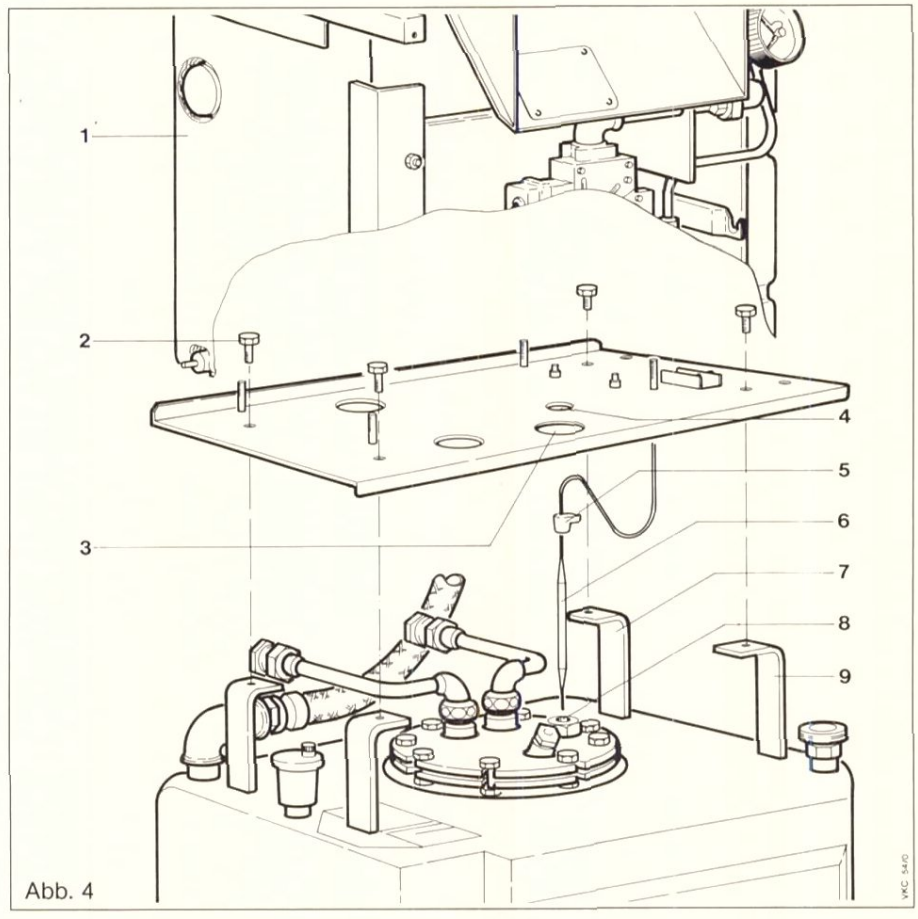


Abb. 4

Legende zu Abb. 4

1 Kesselblock mit Kesselsockelplatte
2 Sechskantschrauben M 8 x 15
3 Bohrung für Wartung der Magnesium-Schutzanode
4 Bohrung zur Montageerleichterung des Fühlers Pos. 6
5 Sicherungsklip
6 Fühler für Speicherthermostat und Speichervorrangthermostat
7 Auflagewinkel für Kesselblock (hinten)
8 Tauchhülse
9 Auflagewinkel für Kesselblock (vorn)

Speicher-Wassererwärmer auf ebenem Fußboden aufstellen.
(Ein Fundament ist nicht erforderlich es ist jedoch das Gesamtgewicht der Kesselkombination zu beachten. Siehe Technische Daten auf der Rückseite.)

Kalt- und Warmwasserleitung am Speicher-Wassererwärmer anschließen.

Nachdem die Kalt- und Warmwasserleitungen montiert sind, kann der Kesselblock des VKC auf dem Speicher-Wassererwärmer mit 4 Sechskantschrauben (2) befestigt werden.

Den Tauchfühler (6) für den Speicher-Wassererwärmer von der Transportbefestigung lösen.

Kesselblock (1) auf die Auflagewinkel (7 u. 9) aufsetzen.

Den Tauchfühler (6), im Zwischenraum zwischen Kesselsockelplatte und Speicherbehälter zur Tauchhülse (8) führen.

Den Tauchfühler (6) in der Bohrung (4) aufrichten und in die Tauchhülse (8) einführen.

Achtung: Kapillarrohre nicht knicken oder einklemmen!

Dann Tauchfühler (6) in der Tauchhülse (8) nach unten schieben; anschließend Sicherungsklip (5) in die Tauchhülse einstecken.

Ausdehnungsgefäß am Kesselblock (1) lösen und soweit nach oben schieben bis die Sechskantschrauben (2) in die Bohrungen eingesteckt werden können.

Kesselblock mit den Sechskantschrauben (2) festschrauben.

5.3 Montage des Umschaltventils und der Anschlußschläuche

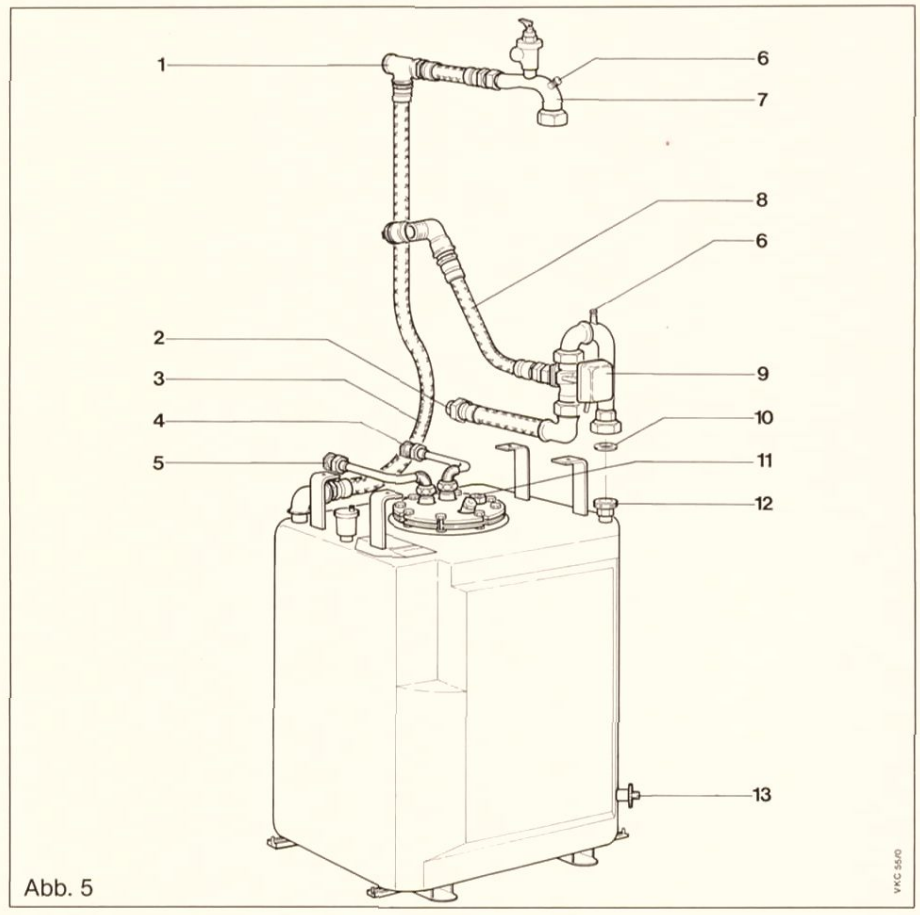


Abb. 5

Legende zu Abb. 5

1 Heizungsvorlauf
2 Heizungsrücklauf
3 Anschlußschlauch - Speichervorlauf
4 Kaltwasseranschluß
5 Warmwasseranschluß
6 Entlüftungsnippel
7 Pumpenbogen mit flex. Schlauch u. Anschluß T-Stück
8 Rücklaufschlauch - Kessel
9 Umschaltventil
10 Dichtung
11 Tauchhülse für Fühler der Speicherladethermostaten
12 Anschluß - Speicherrücklauf
13 Entleerung (Heizung)

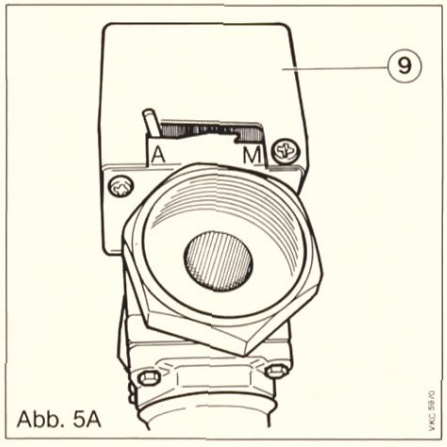


Abb. 5A

Den am Speicher-Wassererwärmer vormontierten Vorlaufanschlußschlauch (3) am T-Stück des Heizungsvorlaufanschlußes (1) mit Dichtung verschrauben.

Den lose beiliegenden Heizungsrücklauf-Anschlußschlauch (2) am Umschaltventil (9) verschrauben.

Achtung:
Dichtung nicht vergessen!

Umschaltventil (9) mit Dichtung (10) am Speicherrücklaufanschluß (12) verschrauben.

- Schalthebelstellung am Umschaltventil (9) kontrollieren.
  Schalthebel muß für Automatikbetrieb in Stellung A stehen.
  Notbetrieb für Warmwasser und Heizung in Stellung M möglich.
  — Siehe Abb. 5A —.

Bei der Montage des VKC in einer Küchenzeile kann der flex. Anschlußschlauch mit Pumpenanschlußbogen (7) gelöst werden und der Anschluß an den Heizungsvorlauf am T-Stück (1) vorgenommen werden.

Ebenfalls kann der Heizungsrücklauf am Heizungsrücklaufanschlußschlauch angeschlossen werden.

Danach ist es möglich den VKC in der Küchenzeile aufzubauen und alle weiteren Anschlüsse von vorn vorzunehmen. Der Gasanschluß muß in diesem Fall ebenfalls soweit vorgerichtet werden, daß die Verschraubung der Gasleitung von vorn zugänglich ist.

5.4 Anbringen der Kesselverkleidung

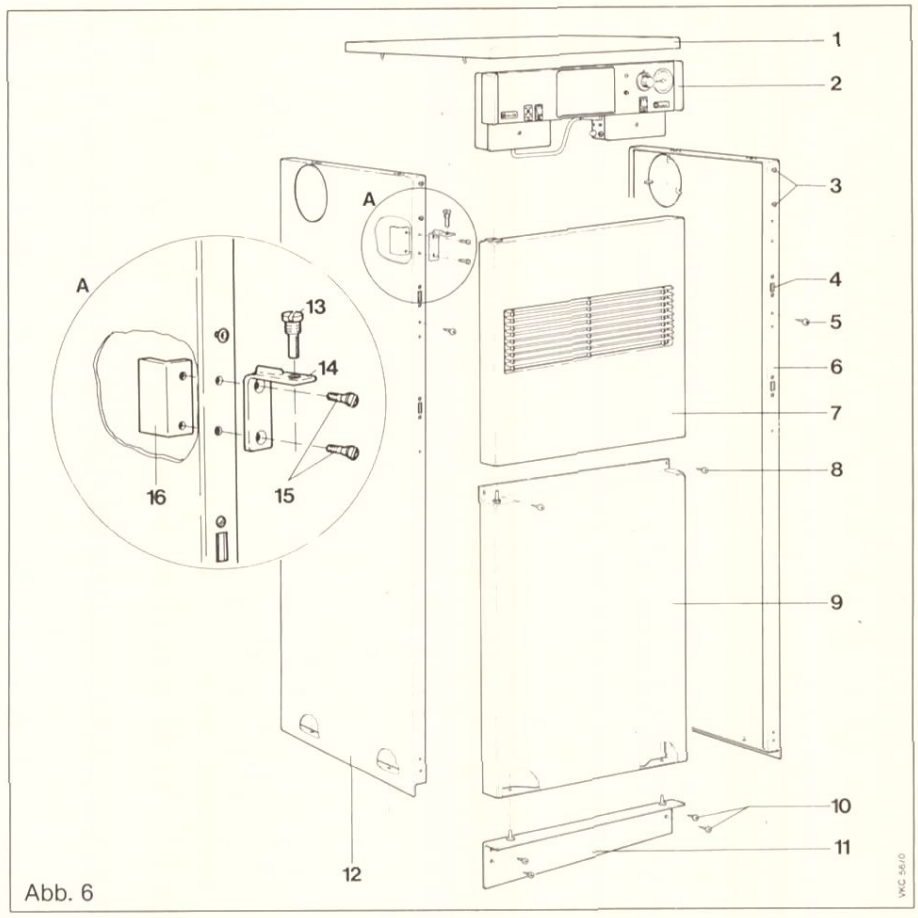


Abb. 6

Legende zu Abb. 6

1 Kesselabdeckplatte
2 Schaltleiste
3 Formnieten
4 Haltemagnet
5 Schraube (selbstschneidend)
6 rechtes Seitenteil
7 Tür (oben)
8 Blechschrauben
9 Frontplatte (unten)
10 Blechschrauben
11 Sockelblende
12 linkes Seitenteil
13 Formschraube
14 Lagerwinkel
15 Senkschrauben
16 Befestigungswinkel

Schaltleiste (2) von den Transportbügeln lösen.
Anschließend Transportbügel entfernen.

Seitenteile (6 und 12) in die Aufnahmebolzen der Speicherfüße (siehe Abb. 8, Seite 10/11, Pos. 27) einsetzen.

Seitenteile (6 und 12) mit 4 selbstschneidenden Schrauben (5) an den Verkleidungshaltebügeln (siehe Abb. 8, Seite 10, Pos. 5 u. 15) befestigen.

Lagerwinkel (14) am Seitenteil (12) mit den Schrauben (15) und Befestigungswinkel (16) befestigen (siehe Detail A).

Der Lagerwinkel (14) kann auch am Seitenteil (6) angebracht werden.
Es müssen dann jedoch auch die untere Formschraube (Türscharnier) und der Kunststoff-Führungskeil an der Frontplatte (unten) (9) sowie der Haltemagnet (4), für die Gerätetür (7) seitengewechselt werden.

Sockelblende (11) mit 4 Blechschrauben (10) an den Seitenteilen (6 und 12) befestigen.

Frontplatte (unten) (9) in die Aufnahmebolzen am Sockelblech einsetzen und mit 2 Blechschrauben (8) an den Seitenteilen (6 und 12) befestigen.

Gerätetür (oben) (7) einsetzen und mit Formschraube (13) am Lagerwinkel (14) befestigen.

Schaltleiste (2) an den Formnieten (3) der Seitenteile (6 und 12) einhängen.

Kesselabdeckplatte (1) mittels Steckverschlüssen anbringen.
Beim Anbringen der Kesselabdeckplatte (1) auf Leichtgängigkeit achten, ggf. Seitenteile neu ausrichten.

6 Installation

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

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.
Bei der Aufstellung des VKC in frostgefährdeten Räumen ist der Speicher in Betrieb zu halten oder vollständig zu entleeren!

Tabelle 1 Pumpentypen Wasserumlaufmenge, Druckverlust

Die Gas-Heizkessel VKC-E sind mit einer drehzahlumschaltbaren Heizungspumpe ausgerüstet.
Die Drehzahl bei entsprechender Schalterstellung siehe Diagramm Abb. 7.

6.1 Heizungsseitige Anschlüsse

Bei den Kesseltypen VKC Heizungsvorlauf und -rücklauf entsprechend den Angaben in Abb. 1 installieren. Ablaufleitung für Sicherheitsventil (bauseitig zustellen) fachgerecht installieren. Heizungspumpe, Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil sind eingebaut.

Die Aufstellung soll in einem frostgeschützten Raum in der Nähe eines Abgasschornsteines erfolgen.

Bei Nischeneinbau ist darauf zu achten, daß für die spätere Reinigung und Wartung ausreichend Platz vorhanden ist.
Empfehlenswert ist die Installation des Heizkessels mittels lösbarer Verbindungen und den entsprechenden Absperrorganen an die Heizungsanlage.

Bei Reparaturen kann der Kessel dann freigestellt werden und die Zugänglichkeit wird wesentlich verbessert.

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

6.2 Trinkwasserseitiger Anschluß

Die Anschlüsse sind an den Stutzen wie folgt gekennzeichnet.
blau = Kaltwasser-Eingang
rot = Warmwasser-Ausgang

Im Kaltwasser-Eingang ist vor dem Speicher ein Sicherheitsventil mit Rückflußverhinderer einzubauen. Die Verbindungsleitung zwischen Speicher und Sicherheitsventil darf auf keinen Fall absperrbar sein, da sonst Druckschäden am Speicher auftreten.

Wir empfehlen, zusätzlich vor der Sicherheitsgruppe ein Wasser-Absperrventil einzubauen.

Bei Wasserdrücken über 6 bar ist eine Sicherheitsgruppe mit Druckminderer vorzusehen (Vaillant Zubehör Artikel Nr. 661). Da sich bei der Aufheizung des Speichers das im Speicher enthaltene Wasser ausdehnt, tropft aus dem Sicherheitsventil ständig in geringen Mengen Wasser.

Die Öffnung des Sicherheitsventils darf niemals verschlossen werden. Eine geeignete Abflußleitung ist anzubringen.

Kesseltyp	Pumpen-Einbaustelle	Pumpentyp	Wasserumlauf in m³/h bei Δt = 10K	Wasserumlauf in m³/h bei Δt = 20K	Druckverlust in mbar bei Δt = 10K	Druckverlust in mbar bei Δt = 20K
VKC 11 E	Werkseitig innerhalb der Ummantelung montiert		0,95	0,48	8,5	2,1
VKC 17 E			1,40	0,70	18,0	4,4
VKC 23 E			1,90	0,95	32,0	8,5

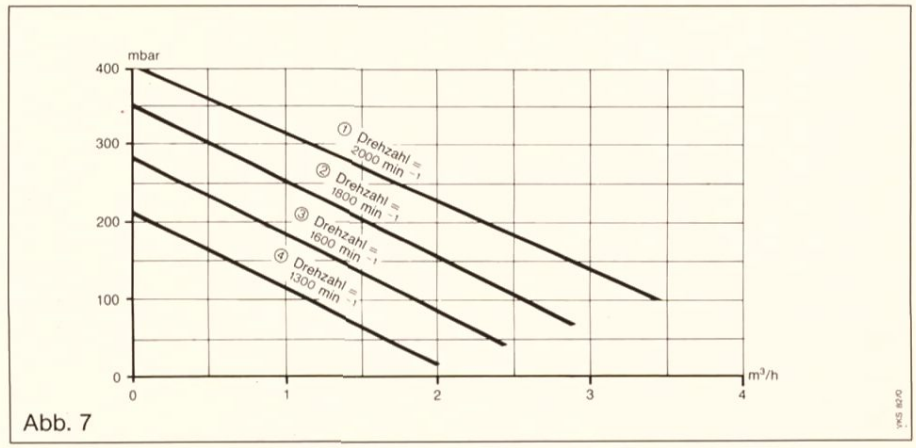
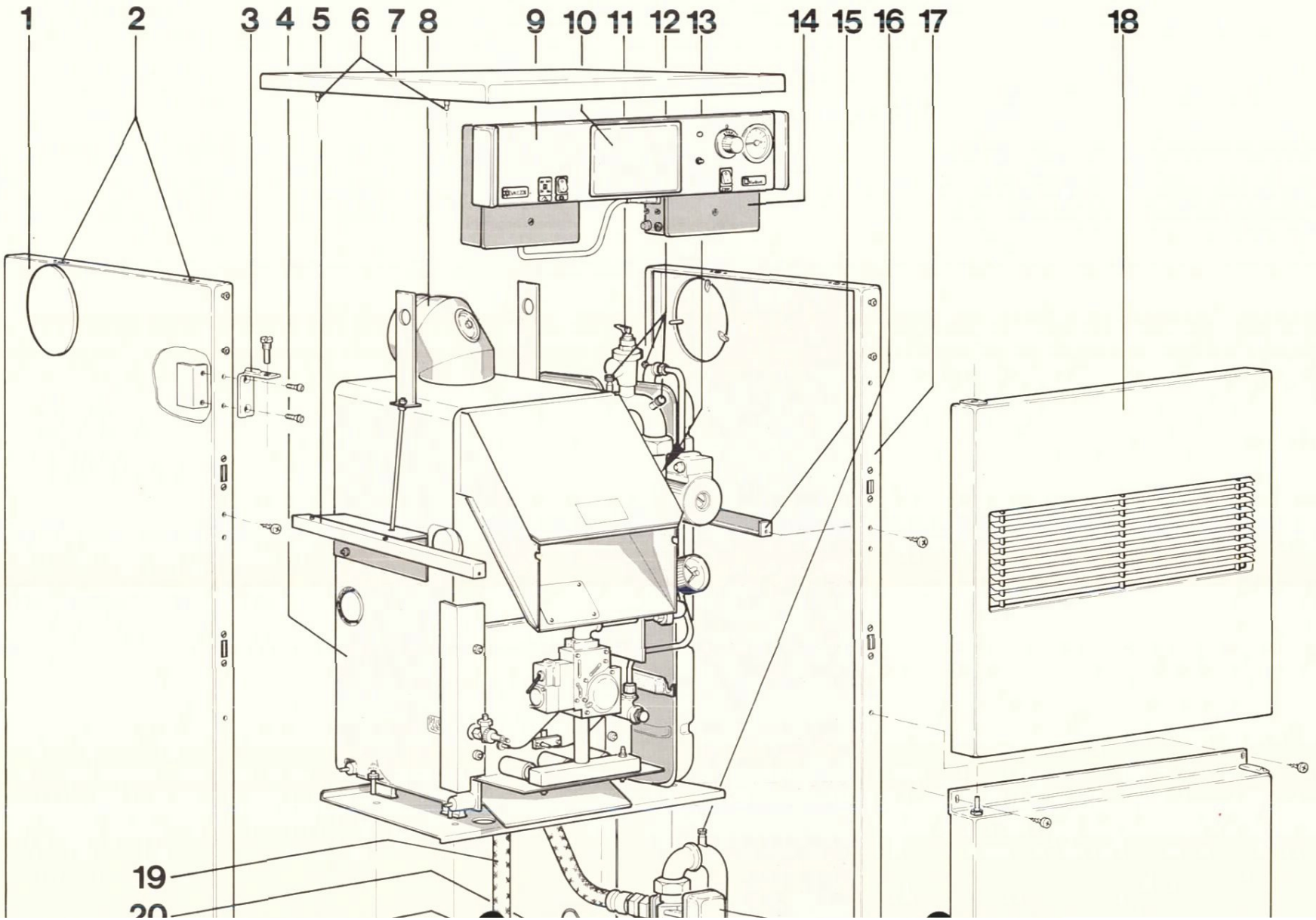
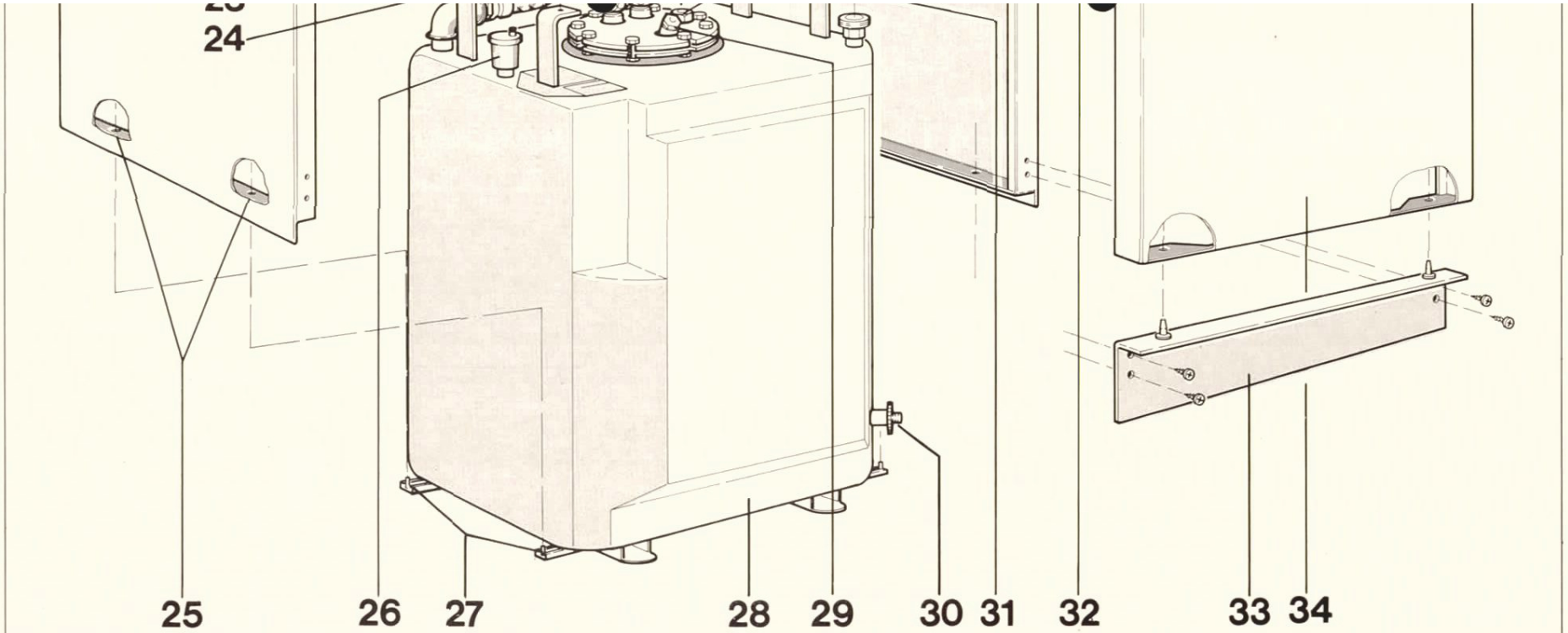


Abb. 7

7 Übersichtsplan





VKC 57/0

Abb. 8 (Empfehlung: Befestigen Sie diesen Übersichtsplan — als Montagehilfe — in der Nähe der Stelle an der der VKC aufgestellt werden soll.)

1 Seitenverkleidung (links)
2 Haltefedern für Kesselabdeckplatte
3 Lagerwinkel (wahlweise rechts oder links montierbar)
4 Kesselblock mit Kesselsockelplatte
5 Verkleidungshaltebügel (links)
6 Haltebolzen für Kesselabdeckplatte
7 Kesselabdeckplatte
8 Abgasknie (drehbar um 90°)
9 Schalterblende
10 Einbauort für Regelgerät (VRC als Zubehör erhältlich)
11 Membran-Sicherheitsventil
12 Entlüftungsnippel
13 Tauchhülse für Speichervorlaufthermostat
14 Klemmenkasten
15 Verkleidungshaltebügel (rechts)
16 Entlüftungsnippel
17 Seitenverkleidung (rechts)
18 Gerätetür (oben)
19 Speichervorlaufanschluß vom Kessel
20 Sicherungsklip
21 Heizungsrücklaufanschluß
22 Fühler für Speicherladethermostat und Speichervorrangthermostat
23 Kaltwasseranschluß
24 Warmwasseranschluß
25 Bohrung für Aufnahmebolzen
26 Schnellentlüfter
27 Aufnahmebolzen für Seitenverkleidung
28 Speicherbehälter
29 Magnesium-Schutzanode
30 Entleerung (Heizungswasser)
31 Tauchhülse für Speicherladethermostat und Speichervorrangthermostat
32 Umschaltventil
33 Sockelblende
34 Frontplatte (unten)

8 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 der Abb. 1 Seite 3 entnehmen.

8.1 Abgasanlage

Die Lage des Abgasanschlusses ist aus der Abb. 1 Seite 3 ersichtlich.

Das Abgasrohr kann bei den Kesseltypen VKC wahlweise nach hinten, rechts oder links angeschlossen werden. Hierzu ist lediglich der Abgasstutzen entsprechend nach rechts oder links zu drehen. Es ist darauf zu achten, daß das Abgasrohr zum Schornstein hin **steigend** verlegt wird.
Die Seitenteile der Ummantelung sind für den Seitenanschluß mit leicht zu entfernenden Abdeckplatten versehen.

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 Bezirksschornsteinfegermeister, eingeholt werden.

8.2 Gerätekontrolle

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

Geräte-kurz-zeichen	Gasart	werkseitige Einstellung Wobbe-Index kWh/m³	kcal/m³
S	Stadt-u. Ferngase A u. B Mischg. ML PBL	8,7	7500
L	Erdgase Gruppe L	12,4	10700
H	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/h)
7,5 mbar

L-Geräte,
Eingestellt auf Erdgas L
W_O = 12,4 kWh/m³ (10700 kcal/m³)
20 mbar

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

Geräteausführung für	Stadtgase, Ferngase Mischgase, ML, PBL	Erdgase der Gruppe L	Erdgase der Gruppe H	Flüssiggase PB
(A) Geräteausführung entspricht nicht der örtlich vorhandenen Gasfamilie/Gasart	Umstellung auf die vorhandene Gasfamilie/Gasart gemäß Kap. 11 vornehmen. Anschließend Gaseinstellung gemäß Abs. **B...D** vornehmen.			
(B) Übereinstimmung des Wobbe-Index W_O des örtlichen Gases mit dem werkseitig eingestellten Wobbe-Index W_O	Falls Einstellung auf Teilleistung erforderlich ist gemäß Abs. **D** vorgehen.			
(C) Örtlich vorhandenes Gas mit unterschiedlichem Wobbe-Index W_O zum werkseitig eingestellten Wobbe-Index W_O	Gaseinstellung auf Nennwärmebelastung entspr. Abs. 8.3-8.6 vornehmen.	Gaseinstellung auf Nennwärmebelastung entsprechend Abs. 8.3-8.6 vornehmen.		
		Bei H-Geräten, welche vorübergehend mit Erdgas L u. anschl. mit Erdgas H betrieben werden, Gaseinstellung entspr. Abs. 8.3-8.6 vornehmen, wenn vom zuständigen GVU vorgesehen.		
	Falls Einstellung auf Teilleistung erforderlich, gemäß Abs. **D** vorgehen.			
(D) Erforderlicher Wärmebedarf (DIN 4701) der zu beheizenden Räume entspricht nicht der eingestellten Nennwärmebelastung	Gaseinstellung für den Heizbetrieb auf Teilleistung (= erforderlicher Wärmebedarf) vornehmen. (Gesetz zur Einsparung von Energie – EnEG) Gaseinstellung auf Teilleistung gemäß Abs. 8.3-8.6 durchführen.			

Ist keine Gaseinstellung erforderlich, so ist nur eine grobe Zählerkontrolle in Anlehnung an Abs. 8.4 und eine Funktionsprüfung nach Abs. 8.6 vorzunehmen.

Bei der Geräteausführung PB ist eine Einstellung nur dann vorzunehmen, wenn sie nach **D** erforderlich ist.
Der Anschlußdruck (Gasfließdruck muß zwischen 42,5 und 57,5 mbar liegen.
(Bei Anschlußdrücken unter 50 mbar verminderte Geräteleistung).

8.3 Gaseinstellung des Hauptbrenners nach der Düsendruck-*Methode*

a) Anschlußhahn in der Hauptgaszuleitung des Kessels schließen;
b) Düsendruckmeßstutzen (Pos. 3, Abb. 14, Seite 17) lösen und U-Rohr-Manometer anschließen;
c) Kessel in Betrieb nehmen;
Hinweis: Es ist unbedingt auf die einwandfreie Befüllung der Kesselanlage mit Wasser zu achten.
d) Düsendruck mit dem Tabellenwert (Tab. 2, Seite 14 für Nennwärmeleistung und Teilleistung) vergleichen;
e) Düsendruck (falls erforderlich) mit der unter der Abdeckschraube 1 (*Abb. 9*) *befindlichen* Schraube (2) einregulieren.
rechts drehen = Druckerhöhung
links drehen = Druckminderung

Legende zu Abb. 9

1 Abdeckschraube
2 Einstellschraube
3 Gasregel*block*
4 Gasfließdruckmeßstutzen

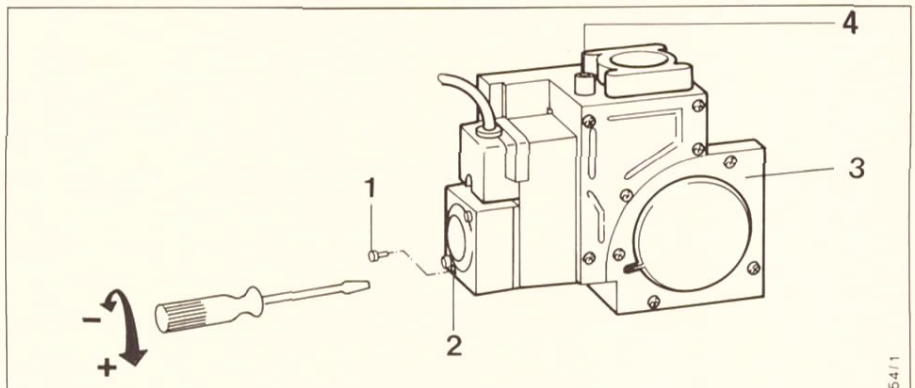


Abb. 9

8.4 Kontrolle der Gaseinstellung nach der volumetrischen Methode.

a) Zählerkontrolle vornehmen, wenn sichergestellt ist, daß während dessen kein Zusatzgas (z.B. Flüssiggas-Luft-Gemische) zur Deckung von Gasverbrauchsspitzen eingespeist wird. Bitte Informationen hierüber beim Gasversorgungsunternehmen einholen.
b) Kontrolle des Durchflußvolumens durch Vergleich des abzulesenden Zählerwertes mit dem Tabellenwert (Tabelle 3 Seite 14). Zeitmessung möglichst mit Stoppuhr.

Abweichungen unter ± 5%: nachstellen nicht erforderlich.

Abweichungen zwischen −5% und −10%: Düsendruck und damit Durchflußmenge nachstellen.

Abweichungen über +5% oder unter −10%: Einstellung überprüfen und falls kein Fehler bei der Düsendruckeinstellung zu finden ist GVU benachrichtigen.

c) Kessel außer Betrieb nehmen.
d) U-Rohr-Manometer abnehmen und Düsendruckmeßstutzen mit der Dichtungsschraube verschließen.

8.5 Überprüfung des Gasfließdruckes

a) Kessel muß außer Betrieb sein.
b) Dichtschraube am Gasfließdruckmeßstutzen (4, Abb. 9) lösen und U-Rohr-Manometer anschließen.
c) Kessel in Betrieb nehmen. (Inbetriebnahme entsprechend Kapitel 10, Seite 16).
d) *Anschlußfließdruck* am U-Rohr-Manometer ablesen.

Normalfließdruck
7,5 bis 15 mbar 1. Gasfamilie
18 bis 25 mbar 2. Gasfamilie

Bei einem Gasfließdruck von
5 bis 7,5 mbar 1. Gasfamilie
15 bis 18 mbar 2. Gasfamilie
ist die Ursache der Abweichung zu ermitteln und zu beheben.

Läßt sich kein Fehler feststellen, ist das GVU zu benachrichtigen. Allerdings darf der Kessel zunächst mit einer geringeren Belastung (85% der Nennwärmebelastung) betrieben werden. Der Düsendruck ist dann auf die Klammerwerte der Tabelle 2 (Seite 14) einzustellen.

Bei einem Gasfließdruck
unter 5 bzw. über 15 mbar
1. Gasfamilie
unter 15 bzw. über 25 mbar
2. Gasfamilie
ist die Ursache der Abweichung zu ermitteln und zu beheben.
Läßt sich kein Fehler feststellen, ist das GVU umgehend zu benachrichtigen.
Der Kessel darf nicht mehr in Betrieb genommen werden.

e) Kessel außer Betrieb nehmen.
f) U-Rohr-Manometer abnehmen und Gasfließdruckmeßstutzen mit Dichtschraube verschließen.

Tabelle 2 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	VKC 11 E				VKC 17 E				VKC 23 E				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*	
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	Düsendruck in mbar
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
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	
	11,8	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	14,8	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	
	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	
	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	
	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	
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	
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	
Düsen- kenn- zeich- nung	Stadtgase A + B		590				510				510			
	Erdgas L		340				290				290			
	Erdgas H		310				270				260			
	Flüssiggase		170				155				140			

Tabelle 3 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 Wärmeleistung	4,0	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4	7,6	8,0	8,4	8,8	9,2	9,6	10,0	10,4	10,8	11,2	
	entsprechend einem Brennwert H_O in kWh/m³ (0 °C, 1013 mbar, trocken) von																			
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	Einzustellender Gasdurchfluß in l/min
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	

8.6 Funktionsprüfung

a) Gasanschlußhahn öffnen und Kessel nach Kap. 10 in Betrieb nehmen.

b) Kessel und Anlage auf Dichtheit prüfen.

c) Einwandfreie Abgasführung an der Strömungssicherung prüfen.

d) Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.

e) Kunden mit der Gerätebedienung vertraut machen und Anleitung übergeben; Wartungsvertrag empfehlen.

9 Elektroinstallation

Die Vaillant Gas-Heizkessel sind anschlußfertig verdrahtet.
Die Netzzuleitung wird zum Kessel verlegt und im Klemmkasten des Kessels angeklemmt.

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

Die Umstellung der Betriebsweise der Pumpe wird durch umklemmen der weißen Ader vorgenommen.

Stellung I

Die Heizungspumpe wird vom Raumthermostaten 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 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

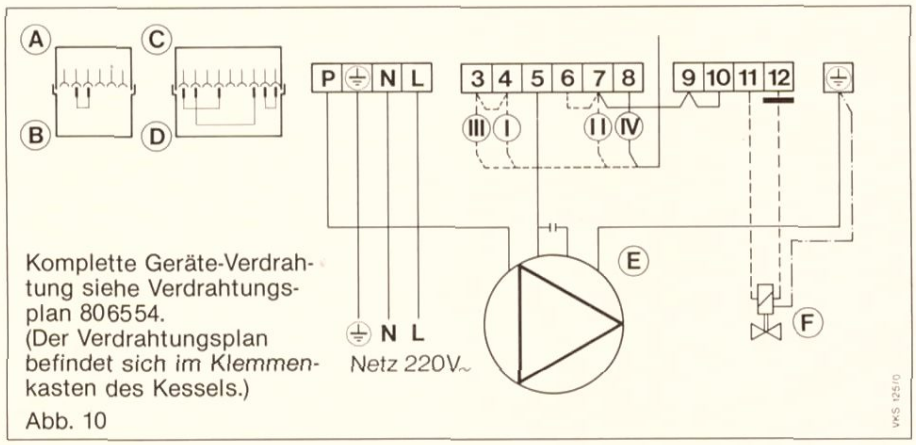
Die Heizungspumpe wird von dem eingebauten Compaktregler gesteuert.

(Stellung IV ist erforderlich für die Betriebsart E des Compaktreglers.

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

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.



Komplette Geräte-Verdrahtung siehe Verdrahtungsplan 806554.
(Der Verdrahtungsplan befindet sich im Klemmenkasten des Kessels.)

Abb. 10

Ⓐ 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 Speicher-Wassererwärmer

Ⓓ Blindstecker für Ⓒ (Nicht vorhanden bei VKC-E)

Ⓔ Heizungspumpe

Ⓕ Magnetventil* für Flüssiggasgeräte unter Erdgleiche (*bauseits)

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

- 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 **nicht einsetzen!**
- Brücke 7-9 und 9-10 entfernen bei Anschluß von Abgasklappe bzw. Wassermangelsicherung.

10 Betriebsbereitstellung

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

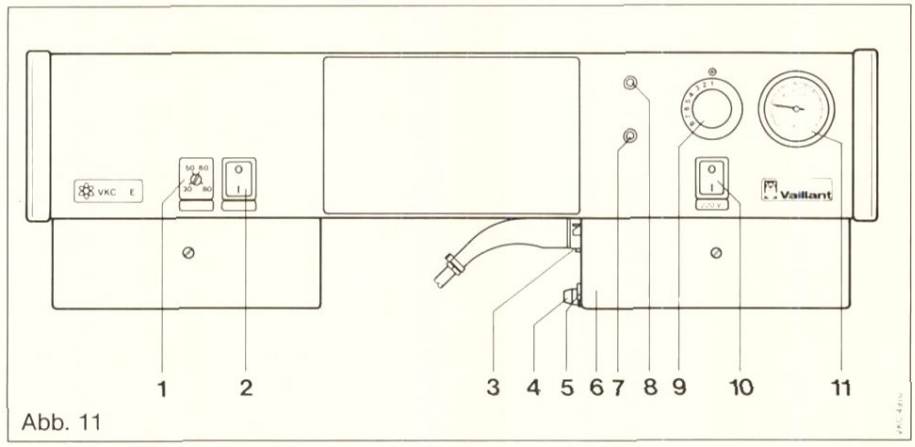


Abb. 11

Hierbei ist wie folgt vorzugehen:

- Heizungssystem bis zum erforderlichen Wasserstand bzw. -druck auffüllen und an den Entlüftungsnippeln (12) u. (16) sowie dem Schnellentlüfter (24) (siehe Abb. 8 Seite 10-11) entlüften.
- Trinkwasserseitig über Kaltwassereinlauf füllen.
- Absperreinrichtungen in der Gaszuleitung zum Brenner öffnen.
- Kesseltemperaturregler (9) einstellen (bei eingeb. VRC-CB auf Endanschlag drehen).
- Hauptschalter (10) einschalten.
- Gas-Brenner unter Berücksichtigung der Kessel- bzw. Teilleistung und der vorhandenen Gaswerte einstellen.
- Heizungsschalter (2) einschalten.
- Heizungsanlage aufheizen.
- Die Speichertemperatur ist werkseitig auf 60 °C eingestellt. Diese Einstellung entspricht dem Energieeinsparungsgesetz (EnEG). Wir empfehlen besonders bei kalkhaltigem Wasser diese Einstellung zu belassen.

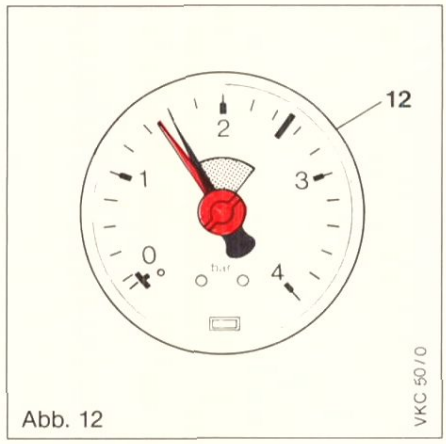


Abb. 12

Sollte dennoch eine andere Speichertemperatur gewünscht werden, kann durch Drehen mit einem Schraubendreher am Speichertemperaturregler (1) diese verändert werden.

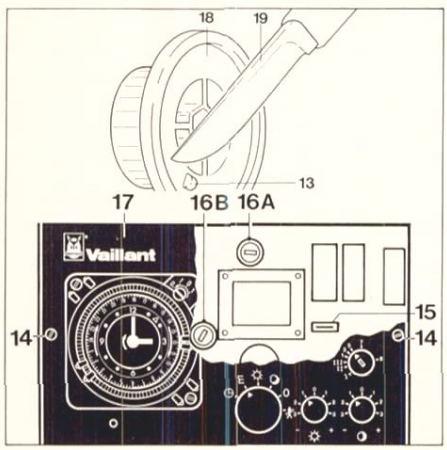
- **Bei Wassermangel in der Anlage langsam Wasser bei abgekühltem Kessel nachfüllen.**
  (Siehe auch Bedienungsanleitung)
- Alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf ihre Funktion und richtige Einstellung überprüfen.

Legende zu Abb. 11 und 12

1 Speichertemperaturregler
2 Heizungsschalter
3 Anschlußstecker für VRC - 6polig
4 Entriegelungstaste für STB
5 Sicherung T2/250
6 Abdeckplatte (Klemmleisten)
7 Entstörtaste
8 Störmeldelampe
9 Kesseltemperaturregler
10 Hauptschalter
11 Kesselthermometer
12 Kesselmanometer

- Betreiber mit der Bedienung der Heizungsanlage vertraut machen.
- Bedienungsanleitung aushändigen und Wartungsvertrag empfehlen.

Bedienung siehe Bedienungsanleitung Nr. 8081 95 und Gebrauchsanleitung Nr. 80 62 86.



- **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 (18) des Kesseltemperaturreglers abnehmen, Abb. 12A.
— Anschlagnocken (13) am Drehknopf (18) mit geeignetem Werkzeug (19) entfernen.
— Drehknopf (18) am Kesseltemperaturregler wieder anbringen.

Nur bei Ausrüstung mit VRC-CB

— Schrauben (14) lösen, Blende (17) am Compaktregler ausrasten und abnehmen, Abb. 12A.
— Die Steckbrücke (15) von der Schaltplatine des Compaktreglers abziehen.
— Beim Wiedereinsetzen der Blende (17) zuerst die Oberseite einrasten. Beim Einrasten der Unterseite Bedienungsknöpfe in die Blendenbohrungen einrasten.

11 Umstellung auf eine andere Gasart

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 dem Einbau mit den Düsenangaben der Tabelle 2 und 4 zu vergleichen.

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

b) Brennerdüsen (1), Abb. 14, austauschen.
Dichtungsringe verwenden.

c) Am vorhandenen Druckregler (3) die Schrauben (1) lösen und herausdrehen. Den Druckregler (3) entfernen und den dem Umbausatz beiliegenden Druckregler (2) aufsetzen und mit den Schrauben (1) befestigen.

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

e) Die Gaseinstellung ist nach der Anweisung Seite 12—14 vorzunehmen.

Tab. 4 Düsenwechselsätze

Gerätetyp	1. Gasfamilie Stadt- u. Ferngase Gruppe A / Gruppe B		2. Gasfamilie Erd- u. Erdölgase Gruppe L		2. Gasfamilie Erd- u. Erdölgase Gruppe H		3. Gasfamilie Flüssiggase	
	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
VKC 11 E	1	590	1	330	1	300	1	170
VKC 17 E	2	510	2	290	2	260	2	140
VKC 23 E	3	500	3	280	3	250	3	140

Legende zu Abb. 13

1 Befestigungsschrauben
2 Druckregler aus Umbausatz
3 Vorhandener Druckregler
4 Gasregelblock

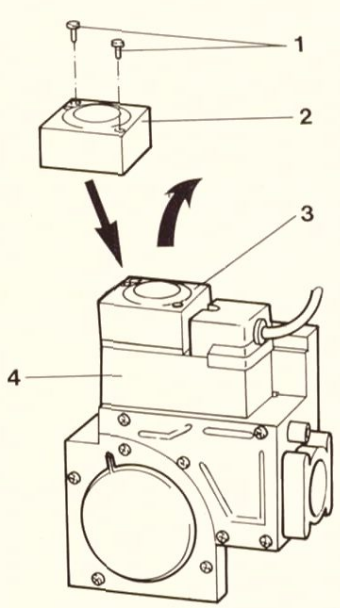


Abb. 13

Legende zu Abb. 14

1 Brennerdüsen
2 Gasverteilerrohr
3 Düsendruckmeßstutzen
4 Gasregelblock

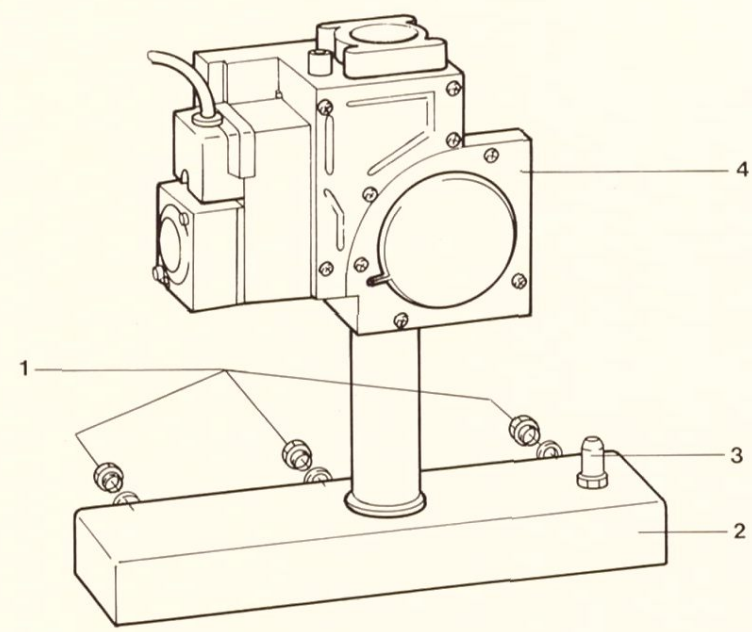


Abb. 14

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.

Die Vaillant Speicher-Wassererwärmer sind mit einer Magnesium-Schutzanode ausgerüstet. Diese Opferanode hat bei normalen Betriebsbedingungen eine Lebensdauer von etwa 5 Jahren. Sie sollte jedoch regelmäßig einmal pro Jahr herausgedreht und auf Abtragung geprüft werden: der Durchmesser muß noch mindestens 12 mm betragen und die Oberfläche ausreichend homogen sein. Falls erforderlich, ist sie gegen eine neue Original-Ersatzanode auszutauschen, um den Innenbehälter vor Korrosion zu schützen.

Je nach Wasserbeschaffenheit empfiehlt es sich, in regelmäßigen Zeitabständen den Speicher zu durchspülen. Bei stark kalkhaltigem Wasser ist eine periodische Entkalkung des Speichers empfehlenswert.

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.

Bei der Aufstellung des VKC in frostgefährdeten Räumen ist der Speicher in Betrieb zu halten oder vollständig zu entleeren!

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.

Durchführung der Wartung:

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

Zum Säubern der Rauchgaszüge (6) die Kessel-Abdeckplatte (9) und die Strömungssicherung (8) abnehmen.

Der Brenner ist wie folgt auszubauen:
Die Anschlußverschraubung (16) 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 Brenner-Konsole (14) 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 (26) reinigen.

Die Rauchgaszüge (6) mit der Reinigungsbürste (7) gründlich säubern.

Das Bodenblech (3) herausnehmen und gründlich säubern.

Kaltwasserzulauf zum Speicher absperren. Warmwasserzapfstellen geschlossen halten.

Magnesium-Schutzanode herausschrauben. Auf Abtragung prüfen und ggf. gegen eine neue Original-Ersatzanode austauschen, dann das Bodenblech (3) wieder einsetzen.

Anschließend den kompletten Brenner wieder einbauen.

Elektr. Verbindungen wieder herstellen.
Die Strömungssicherung aufsetzen und sorgfältig befestigen. (Darauf achten, daß die Dichtung nicht beschädigt wird).
Kessel-Abdeckplatte (9) 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.

Legende zu Abb. 15

1 Speicherbehälter
2 Schnellentlüfter
3 Bodenblech
4 Rückwandblech
5 Kesselblock mit Sockelblech
6 Rauchgaszüge
7 Reinigungsbürste
8 Strömungssicherung
9 Kesselabdeckblech
10 Ausdehnungsgefäße
11 Entlüftung
12 Sicherheitsventil
13 Entlüftungsnippel
14 Brenner-Konsole
15 Flammenwächter (Ionisations-Elektrode)
16 Anschlußverschraubung
17 Gasregelblock
18 Zündelektrode
19 Halteplatte
20 Verteilerrohr
21 Magnesium-Schutzanode
22 Entlüftungsnippel
23 Umschaltventil
24 Entleerungsventil (Heizung)
25 Durchführung für Magnesium-Schutzanode
26 Hauptbrennerdüsen
27 Bohrung (zum leichteren ein- und ausbauen des Fühlers für Speicherthermostat)

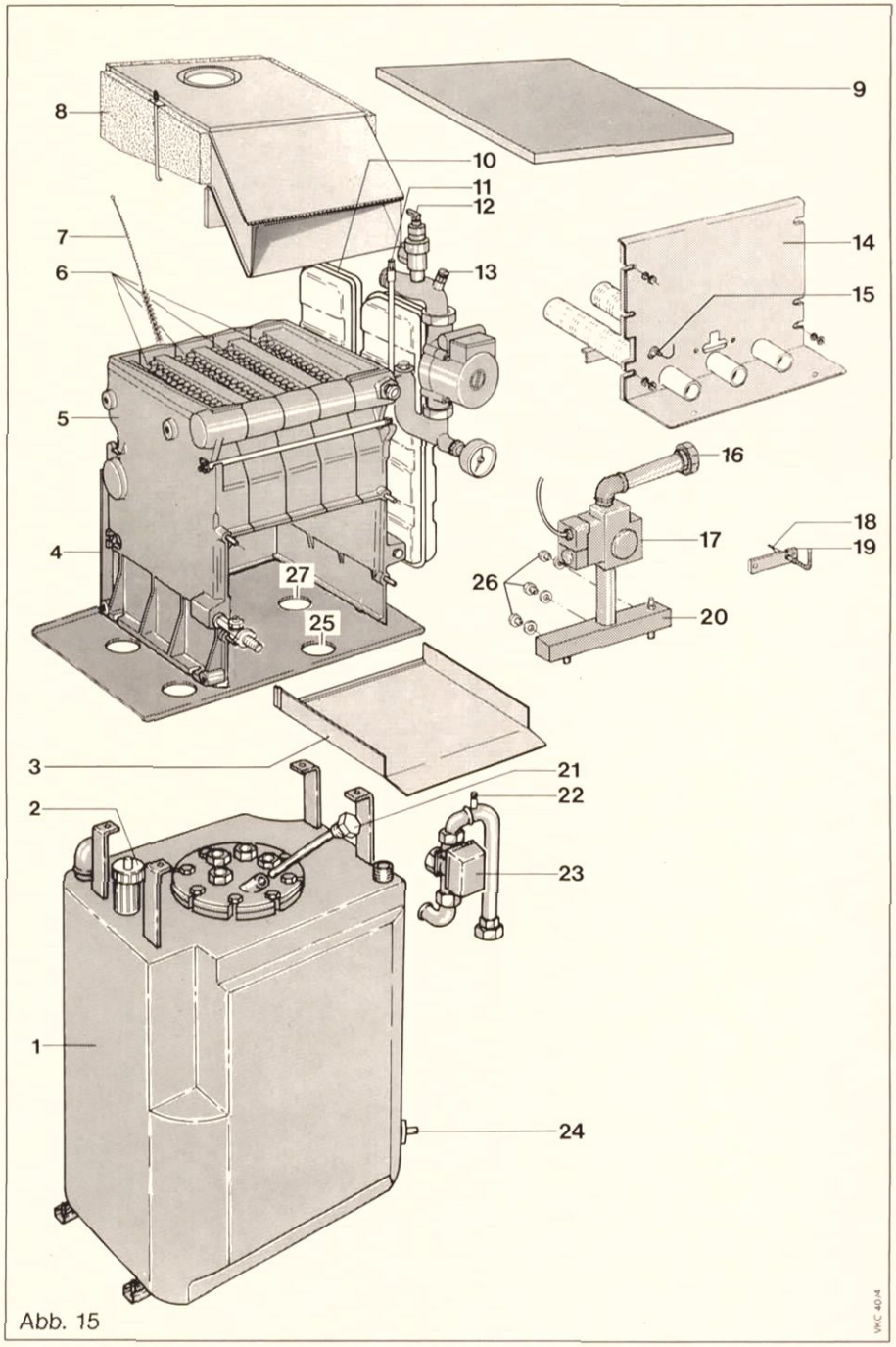


Abb. 15

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 dem Fall statt einer Gewährleistung die Ansprüche abtreten, die uns selbst gegen das Lieferwerk oder einen sonstigen Lieferanten zustehen.
Die Gewährleistung erlischt ferner, wenn der Liefergegenstand von fremder Seite durch Einbau von Teilen fremder Herkunft verändert wird oder wenn das Gerät nicht regelmäßig 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)

1) Warmwasser-Ausgangsleistung bei Warmwasserauslauftemp. 45 °C Kaltwassereinlauftemp. 10 °C Speichertemperatur 60 °C mittl. Kesseltemperatur 85 °C

Kesseltyp			VKC 11	VKC 17	VKC 23	E
Nennwärmeleistung			11,0	17,0	23,0	kW
Nennwärmebelastung (bezogen auf H_u)			12,7	19,6	26,5	kW
Wärmeleistungsbereich			7,0-11,0	12,0-17,0	18,0-23,0	kW
Warmwasser-Ausgangsleistung 1)			133	138	143	l/10 min
Warmwasser-Dauerleistung			270	405	540	l/h
Warmwasser-Leistungskennzahl			1	1,3	1,7	N_L
Kesselwiderstand bei Δt 20 K			3,6	8,0	15,0	mbar
Anschlußwerte						
Stadtgas	H_{uB}	4,0 kWh/m³	3,2	4,9	6,6	m³/h
Erdgas	H_{uB}	7,6 kWh/m³	1,7	2,6	3,5	m³/h
Mischgas	H_{uB}	6,3 kWh/m³	2,0	3,1	4,2	m³/h
Flüssiggas	H_{uB}	12,8 kWh/kg	1,0	1,5	2,0	kg/h
Erforderlicher Gasdruck vor dem Kessel	Stadtgas		8,0			mbar
	Erdgas		20,0			
	Mischgas		8,0			
	Flüssiggas		50,0			
Düsenzahl			1	2	3	Stck.
Zulässiger Betriebsdruck	Heizung		4			bar
	Warmwasser		6			
zul. Vorlauftemperatur			120			°C
max. einstellbare Vorlauftemperatur			75 (90)			°C
Warmwassertemperatur (eingest. 60 °C)			30 — 80			°C
Speicher-Aufheizzeit von 10 °C auf 60 °C			55	35	27	min
Inhalt Membran-Ausdehnungsgefäß			7,5	15,0	15,0	l
Vordruck im Ausdehnungsgefäß $P_ü$			0,5	0,75	0,75	bar
Elektroanschluß			220/50			V/Hz
Elektrische Leistungsaufnahme			(max. mit Pumpe) 120			W
Eingebaute Sicherung			(träge) 2			A
Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf			R 1"	R 1"	R 1"	
Kaltwasseranschl./Warmwasseranschl.			R ¾"	R ¾"	R ¾"	
Gasanschluß			R ¾"	R ¾"	R ¾"	
Abgasanschluß			110	110	130	∅ mm
Gewichte	Eigengewicht	Heizkessel	116	132	142	kg
		Warmwassersp.	90	90	90	kg
		Heizungswasser	24	25	26	kg
		Speicherwasser	115	115	115	kg
		Gesamtgewicht	345	362	373	kg
Abmessungen		Höhe	1675	1675	1675	mm
		Breite	640	640	640	mm
		Tiefe	600	600	600	mm

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

Vaillant®

Joh. Vaillant GmbH u. Co
Berghauser Straße 40
Postf. 10 10 61
D-5630 Remscheid 1

Telefon (02191) 363-1
Telex 08513-879
Telegramme: vaillant remscheid

0786 V

Änderungen vorbehalten
Printed in Germany, Imprimé en Allemagne