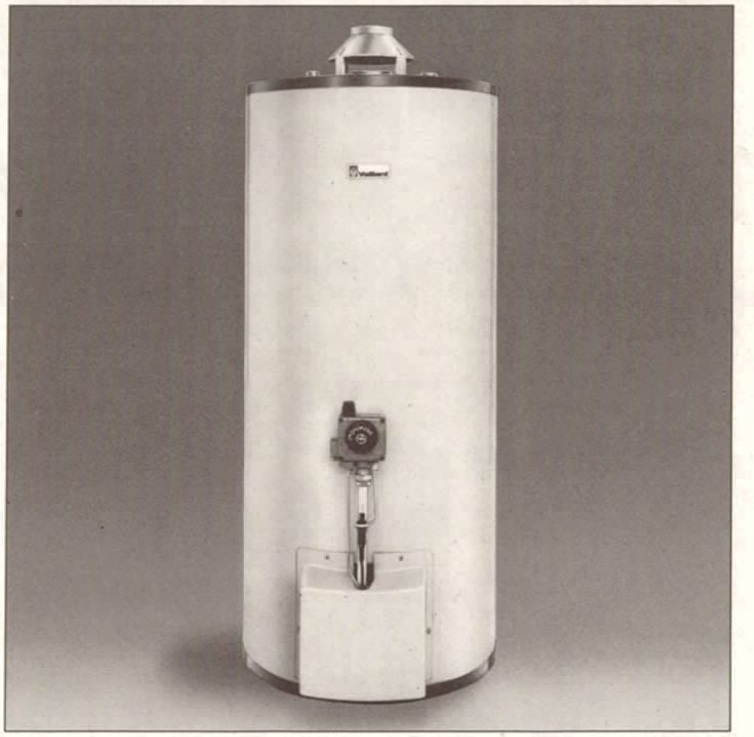
Nachdruck am 11.09.95 am BFM

Installationsanweisung

Vaillant Gas-Vorratswasserheizer VGH.../3 Z



Vaillant®

Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, warmes Wasser.

80 91 78 D03

Bitte lesen Sie diese Installationsanleitung sorgfältig durch. Sie enthält wichtige Hinweise für die Installation und die Inspektion des Gerätes.

Geben Sie bitte diese Installationsanleitung sowie die Bedienungsanleitung 80 61 50 dem Benutzer zur Aufbewahrung.

Inhalt

		Seite
1	Typenübersicht	2
2	Abmessungen und Gewichte	3
3	Aufbau und Funktion	4
4	Vorschriften	6
5	Installation	7
6	Erstinbetriebnahme	12
7	Gasdurchfluß prüfen	13
8	Umstellung auf andere Gasart	18
9	Inspektion	20
10	Werksgarantie	21
11	Vaillant Werkskundendienst	23
12	Technische Daten	24

Installation und Erstinbetriebnahme durch Fachhandwerksbetrieb

Werksgarantie nur bei Installation und Erstinbetriebnahme durch anerkannten Fachhandwerksbetrieb, der für die Beachtung bestehender Normen und Installationsvorschriften verantwortlich ist.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Installationsanweisung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Deutsche Warenzeichen
Vaillant®
Vaillant

1 Typenübersicht

Typ	Nenninhalt dm^3 (l)	Nennwärmeleistung kW	werkseitig eingerichtet für	Geräte-Ausführung	Einsetzbart für
VGH 130/3 Z	130	6,30	Erdgas (W_o=12,0... 15,7 kWh/m^3)	Allgasgeräte Kategorie III	Stadtgase Erdgase oder Flüssiggase
VGH 160/3 Z	160	7,25			
VGH 190/3 Z	188	8,20			
VGH 220/3 Z	220	8,60			

2 Abmessungen und Gewichte

VGH	130	160	190	220*	/3 Z
Maß a	1195	1368	1533	1760	mm
Maß b	1071	1244	1409	1636	mm
Maß c	1057	1230	1395	1622	mm
Leergewicht	68	76	83	91	kg
Gesamtgewicht	198	236	271	311	kg

* Der VGH 220/3 Z ist mit einem Reinigungsflansch (6 in Abb. 5, Seite 9) ausgerüstet. Deshalb muß auf der rechten Seite zwischen VGH 220/3 Z und Wand mindestens 400 mm Freiraum bleiben, um den Innenbehälter durch den Reinigungsflansch säubern zu können.

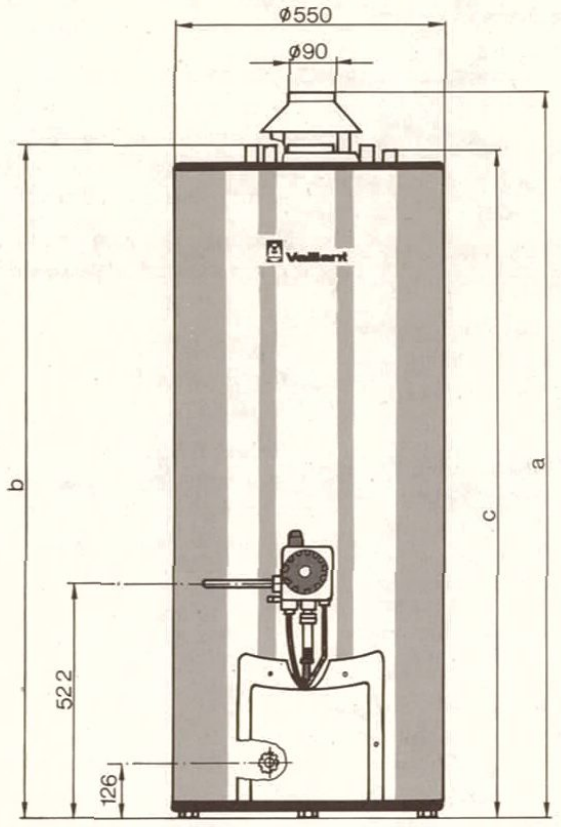


Abb. 1: Abmessungen (dargestellt: VGH 160/3 Z)

3 Aufbau und Funktion
(Abb. 2)

Der Vaillant Gas-Vorratswasserheizer VGH.../3 Z ist ein geschlossener Standspeicher (druckfest) mit atmosphärischem Allgasbrenner.

Der VGH.../3 Z darf nur zur Erwärmung von Trinkwasser innerhalb geschlossener, frostfreier Räume verwendet werden.

Er dient der komfortablen und wirtschaftlichen Warmwasserversorgung.

Der große Wasservorrat ermöglicht eine hohe Zapfleistung und gleichzeitige Warmwasserentnahme an mehreren Zapfstellen.

Durch den hohen Wirkungsgrad und die hochwertige Wärmeisolierung aus FCKW-freier Schäumung wird eine optimale Ausnutzung der Wärmeenergie erreicht.

Das Gas strömt über das Mehrfachstellgerät (13) zum Allgasbrenner (15).

Die bei der Verbrennung entstehende Wärmeenergie wird über Verbrennungskammer und Abgasführungsrohr (9) auf das Wasser übertragen. Hierbei verbessert die Abgaswendel (8) die Wärmeübertragung.

Das Mehrfachstellgerät (13) enthält einen Temperaturregler, an dem sich die Wassertemperatur auf den gewünschten Wert einstellen läßt (empfohlenen Stellung: E mit 60 °C).

Außerdem verhindert der Druckregler im Mehrfachstellgerät Auswirkungen von Druckschwankungen aus dem Gasnetz auf den Allgasbrenner (15).

Der Temperaturregler im Mehrfachstellgerät regelt die Wassertemperatur auf den eingestellten Wert.

Bei Ausfall des Temperaturreglers schaltet ein Sicherheits-Temperaturbegrenzer bei etwa 95 °C die Gaszufuhr ab.

Beim VGH 220/3 Z befindet sich auf der rechten Seite ein Reinigungsflansch (6 in Abb. 5, Seite 9); nach dessen Öffnen ist der Innenbehälter zugänglich.

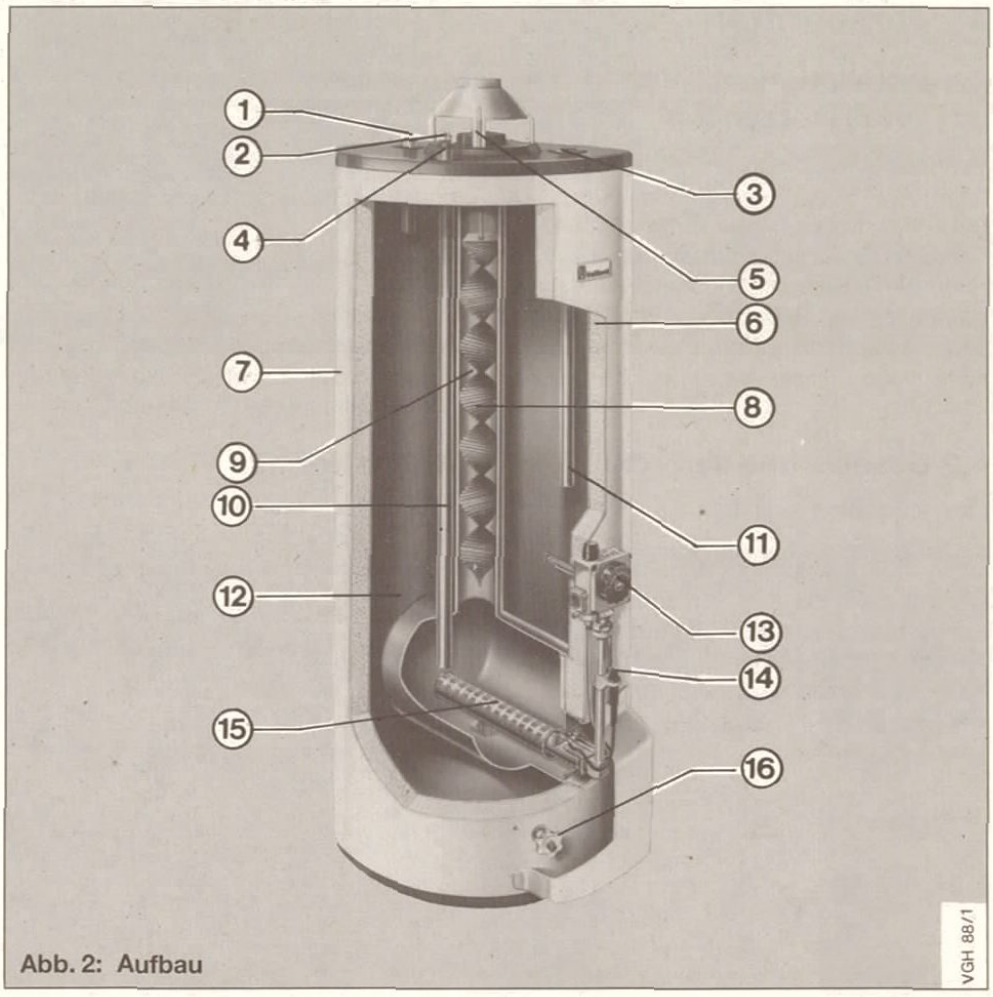


Abb. 2: Aufbau

1 Warmwasseranschluß R 3/4 (roter Ring)
2 Kaltwasseranschluß R 3/4 (blauer Ring)
3 Schutzanode
4 Zirkulationsleitungsanschluß R 3/4 (schwarzer Ring)
5 Strömungssicherung
6 Wärmedämmung
7 Außenmantel
8 Abgaswendel
9 Abgasführungsrohr
10 Zirkulationstauchrohr R 3/8
11 Magnesium-Schutzanode
12 Innenbehälter
13 Mehrfachstellgerät (Gasregelblock)
14 Piezo-Zünder
15 Erdgasbrenner mit Zündbrenner
16 Entleerungsventil

4 Vorschriften

4.1 Installations-voraussetzungen

Vor der Installation sollte die Stellungnahme des Bezirks-Schornsteinfegermeisters und des Gasversorgungsunternehmens (GVU) eingeholt werden.
Für die Installation sind insbesondere die nachfolgenden Gesetze, Verordnungen, Technische Regeln, Normen und Bestimmungen in jeweils gültiger Fassung zu beachten.

4.2 Gesetze und Verordnungen

Landesbauordnung (LBO)

Feuerungsverordnung (FeuVO)

Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) mit der dazu erlassenen „Verordnung über energiesparende Anforderungen an heizungstechnischen Anlagen und Brauchwasseranlagen (Heizungsanlagen-Verordnung – HeizAnlV)"

4.3 Technische Regeln

zu beziehen bei
Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft
Gas und Wasser m.b.H.
Josef-Wirmer-Straße 1-3, 53347 Bonn
Tel. (02 28) 52 08-4 00

Technische Regeln für Gas-Installation
DVGW-TRGI

Technische Regeln Flüssiggas
TRF

DVGW-Arbeitsblatt W 382
Einbau und Betrieb von Druckminderern in Trinkwasserverbrauchsanlagen.

4.4 DIN-Normen

zu beziehen bei
Beuth-Verlag
Burggrafenstraße 4-10
D-10772 Berlin

DIN 1988 TRWI
Technische Regeln für Trinkwasserinstallation (TRWI)

DIN 4753
Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser

4.5 Bestimmungen

Bestimmungen des zuständigen Bau- und Gewerbeaufsichtsamtes. (Information erteilt in der Regel der Bezirks-Schornsteinfegermeister).

Bestimmungen des zuständigen Gasversorgungsunternehmens (GVU).

5 Installation

5.1 Zubehör

Zum wasserseitigen Anschluß eines Gas-Vorratswasserheizers sind nach DIN 1988 TRWI baumustergeprüfte Sicherheitsarmaturen vorgeschrieben.

Die für den VGH.../3 Z notwendigen Armaturen sind im Abschnitt 5.5 aufgeführt und in der Preisliste „VK-Vaillant Gasheizkessel" beschrieben.

5.2 Aufstellung

Vor der Aufstellung ist das Gerät auf Transportschäden zu überprüfen. Bei Schäden am Gerät umgehend – vor dem Anschluß – beim Hersteller rückfragen.

Zum Transport des VGH.../3 Z befindet sich am Standfuß vorne rechts ein roter Tragegriff. Dieser ist nach Aufstellung des Gerätes zu entfernen oder unter den Geräteboden einzuschwenken.

5.2.1 Aufstellungsort

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

Die erforderliche Größe des Raumes sowie dessen Be- und Entlüftung sind der DVGW-TRGI zu entnehmen.

Für den Standort ist das Gesamtgewicht des Gas-Vorratswasserheizers – s. Seite 3 – zu berücksichtigen.

Die Standfläche sollte waagerecht sein.

5.2.2 Montage (Abb. 3)

Das Gerät ist zweckmäßigerweise in der Nähe eines Abgasschornsteines aufzustellen, und zwar so, daß

1. der Warmwasseranschluß (1) und der Kaltwasseranschluß (2) zur Installationswand hin liegen,
2. genügend Platz für den Aus- und Wiedereinbau des Brenners sowie der Schutzanode bei der Wartung vorhanden ist,
3. die Armaturen für die Bedienung leicht zugänglich sind,
4. beim VGH 220/3 Z auf der rechten Seite zwischen Speicher und Wand mindestens 400 mm Freiraum bleibt, um den Innenbehälter durch den Reinigungsflansch (6, in Abb. 5, Seite 9) zu säubern.

Zum genauen Ausrichten dienen die höhenverstellbaren Füße, die sich an der Unterseite des Gerätes befinden.

5.3 Gasanschluß

Die Rohrdurchmesser sind entsprechend der DVGW-TRGI für den Anschlußwert des Gas-Vorratswasserheizers festzulegen. Dieser Anschlußwert ist den „Technischen Daten" (Rückseite) zu entnehmen.

Die Gasleitung ist nach DVGW-TRGI unter Verwendung der Geräteanschlußarmatur
Vaillant Gas-Eckhahn Rp 1/2 –
Art.-Nr. 9320 oder
Vaillant Gas-Durchgangshahn Rp 1/2 –
Art.-Nr. 9323
zu verlegen.

Die Gasanschlußleitung ist vor Anschluß gut durchzublasen; es dürfen keine Fremdkörper, wie Schmutz, Bearbeitungsrückstände oder Dichtungsmaterial, in das Mehrfachstellgerät (13, Abb. Seite 5) eindringen.

Die Anschlüsse sind auf Dichtheit zu prüfen.

5.4 Abgasanschluß

Bei dem Abgasanschluß sind die Bestimmungen der DVGW-TRGI, Ziffer 6, sowie gegebenenfalls die örtlich geltenden Vorschriften zu beachten.

Grundsätzlich sollte vor dem Anschluß an den Kamin die Stellungnahme des Bezirks-Schornsteinfegermeisters eingeholt werden.

Das Abgasrohr Ø 90 mm (A, Abb. 3) wird in den Stutzen der Strömungssicherung (5) eingesetzt und zum Schornstein hin steigend verlegt. Es darf nicht in den freien Raum des Schornsteins hineinragen.

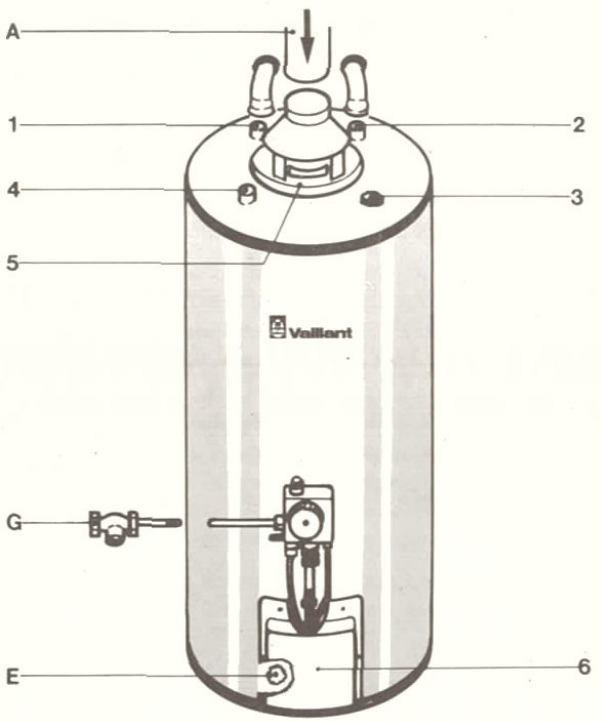


Abb. 3: Installation

Legende zu Abb. 3

1 Warmwasseranschluß R 3/4 (roter Ring)
2 Kaltwasseranschluß R 3/4 (blauer Ring)
3 Schutzanode
4 Zirkulationsleitungsanschluß R 3/4 (schwarzer Ring)
5 Strömungssicherung
6 Abdeckhaube

A = Abgasrohr (installationsseitig zu erstellen)
E = Entleerungsventil
G = Geräteanschlußarmatur (Vaillant Zubehör)

5.5 Wasseranschluß

Die Lage der Wasseranschlüsse ist aus Abb. 5 ersichtlich.

Nach TRWI sind in die Kaltwasserzuleitung baumustergeprüfte Armaturen - Sicherheitsventil, Rückflußverhinderer sowie bei Wasserdruck über 6 bar ein Druckminderer - einzubauen.

Hierzu stehen folgende Vaillant Sicherheitsgruppen zur Verfügung:

Für VGH 130/3 Z, 160/3 Z und 190/3 Z:

Art.-Nr. 660 für Wasseranschlußdrücke bis 6 bar Überdruck.

Art.-Nr. 661 für Wasseranschlußdrücke bis 16 bar Überdruck.

Für VGH 220/3 Z:

Art.-Nr. 9460 für Wasseranschlußdrücke bis 6 bar Überdruck.

Art.-Nr. 9461 für Wasseranschlußdrücke bis 16 bar Überdruck.

Vor Anschluß von Kalt- und Warmwasser- sowie Zirkulationsleitung ist das gesamte anzuschließende Wasserleitungsnetz nach DIN 1988 TRWI zu prüfen und zu spülen.

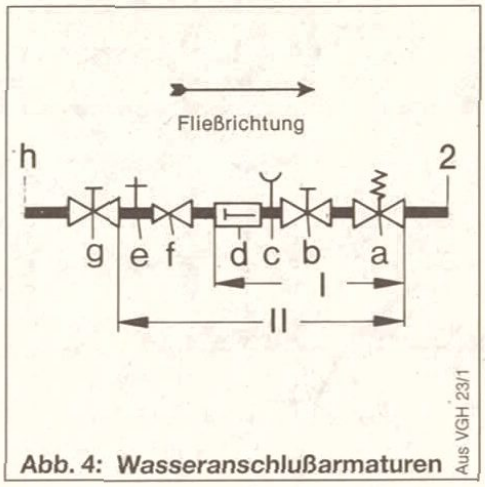


Abb. 4: Wasseranschlußarmaturen

Nach DIN 1988 Teil 2 darf zwischen Sicherheitsventil und VGH.../3 Z keine Absperrmöglichkeit bestehen. Es muß gut zugänglich angebracht werden, damit es während des Betriebes angelüftet werden kann.

Die **Ausblaseleitung** muß nach DIN 1988 Teil 2 in der Größe der Austrittsöffnung des Sicherheitsventils ausgeführt werden und darf höchstens zwei Bögen aufweisen und max. 2 m lang sein. Sie muß stets offenbleiben. Sie ist so einzubauen, daß beim Abblasen Personen durch warmes Wasser oder Dampf nicht gefährdet werden können.

Legende zu Abb. 4

I Vaillant Sicherheitsgruppe ohne Druckminderer

II Vaillant Sicherheitsgruppe mit Druckminderer

a Membran-Sicherheitsventil
b Absperrventil
c Manometer-Anschlußstutzen
d Rückflußverhinderer
e Prüfventil
f Druckminderer, nur erforderlich, wenn der Anschlußdruck 6 bar übersteigt
g Kaltwasser-Absperrventil
h Kaltwasser-Hausleitung
2 Kaltwasseranschluß R 3/4 (blauer Ring) *am Gas-Vorratswasserheizer*

Der **Warmwaseranschluß R3/4** (1) – am roten Ring erkennbar – wird über isolierte Rohre mit den Warmwasserzapfstellen verbunden.

Legende zu Abb. 5

1 Warmwasseranschluß R 3/4 (roter Ring)
2 *Kaltwasseranschluß R 3/4 (blauer Ring)*
3 Schutzanode
4 Zirkulationsleitungsanschluß R 3/4 (schwarzer Ring)
5 Strömungssicherung
6 Reinigungsflansch

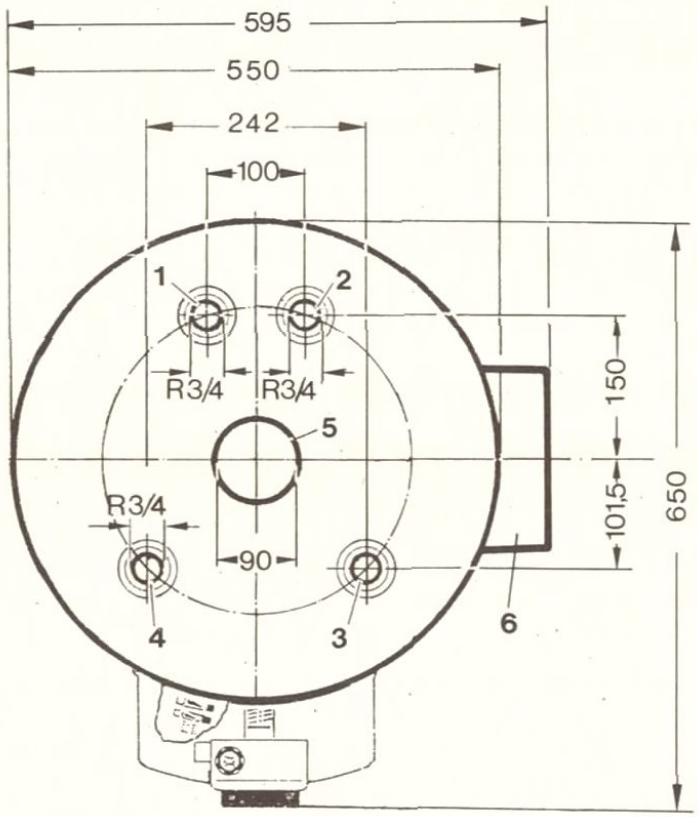


Abb. 5: Anschlußabmessungen, dargestellt VGH 220/3 Z

5.6 Anschluß einer Zirkulationsleitung

(Abb 6, Seite 11)

Vom Gas-Vorratswasserheizer werden in der Regel mehrere entfernt liegende Zapfstellen versorgt, wodurch sich längere Anlaufstrecken ergeben.

Wird vom Kunden gewünscht, daß nach Öffnen eines Warmwasserzapfventils sofort Warmwasser ausläuft, empfiehlt sich der Anschluß einer isolierten Warmwasser-Zirkulationsleitung.

Die Montage ist folgendermaßen durchzuführen:

Die Zapfstellen werden vom Warmwasseranschluß (1, Abb. 5) aus mit einem isolierten Rohr ringförmig so verbunden, daß die letzte Zapfstelle wieder in der Nähe des Gas-Vorratswasserheizers liegt. Hinter dieser Zapfstelle ist eine zeitabhängig geschaltete Zirkulationspumpe (m) anzuschließen. Bei stark kalkhaltigem Wasser empfiehlt sich eine thermostatisch gesteuerte Pumpe, die bei Wassertemperaturen über 60 °C abschaltet. Diese wird über einen Rückflußverhinderer (d) mit dem Zirkulationsleitungsanschluß (4, Abb. 5) verbunden.

Bei einer zeitgeführten Pumpe ist eine max. Abschaltzeit von 8 Stunden erlaubt.

Legende zu Abb. 6

I Vaillant Sicherheitsgruppe
für Wasseranschluß bis 6 bar
Überdruck
Art.-Nr. 660 für VGH 130, 160, 190/3 Z
bzw. Art.-Nr. 9460 für VGH 220/3 Z

II Vaillant Sicherheitsgruppe
mit Druckminderer
für Wasseranschluß bis 16 bar
Überdruck
Art.-Nr. 661 für VGH 130, 160, 190/3 Z
bzw. Art.-Nr. 9461 für VGH 220/3 Z

1 Warmwasserleitung
2 Kaltwasserleitung
4 Zirkulationsanschlußleitung
a Membran-Sicherheitsventil
b *Absperrventil*
c Manometer-Anschlußstutzen
d Rückflußverhinderer
e Prüfventil
f Druckminderer, nur erforderlich, wenn der Anschlußdruck 6 bar übersteigt
g Kaltwasser-Absperrventil
h Kaltwasser-Hausleitung
m Zirkulationspumpe
o Gas-Geräteanschlußarmatur
p Entleerung

Kaltwasser
Warmwasser
Mischwasser

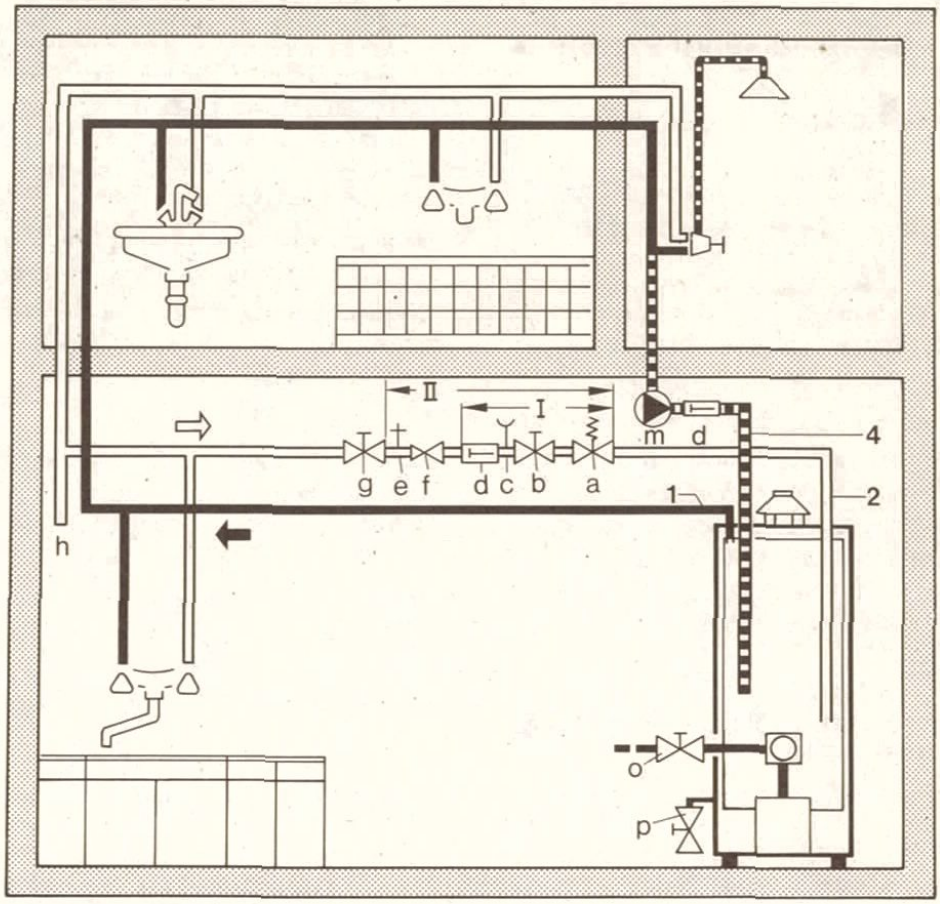


Abb. 6: Installationsbeispiel: Zentrale Warmwasserversorgung mit VGH.../3 Z

6 Erstinbetriebnahme

6.1 Geräteausführung prüfen

Prüfen, ob die Geräteausführung (Erdgas) mit der örtlich vorhandenen übereinstimmt.

Falls nicht, ist zunächst eine Umstellung auf die vorhandene Gasfamilie oder Anpassung an die vorhandene Gasgruppe (siehe Kap. 8) vorzunehmen.

6.2 Betriebsbereitstellung

Vor Inbetriebnahme muß die Abdeckhaube (6, Abb. 3, Seite 8) montiert sein.

a) Gas-Geräteanschlußarmatur öffnen.

b) Kaltwasser-Absperrventile öffnen.

c) VGH füllen, dazu eine Warmwasserzapfstelle öffnen. Wenn Wasser ausläuft, ist sichergestellt, daß der Gas-Vorratswasserheizer gefüllt ist.

6.3 Inbetriebnahme

a) **Temperaturwähler (2)** auf Stellung **E** (60 °C) drehen, wie in Abb. 7 dargestellt.

Aus wirtschaftlichen und hygienischen Gründen (z.B. Legionellen) sowie zur Vermeidung größerer Schwitzwassermengen empfehlen wir die Einstellung der Warmwassertemperatur auf ca. 60 °C, also Stellung E.

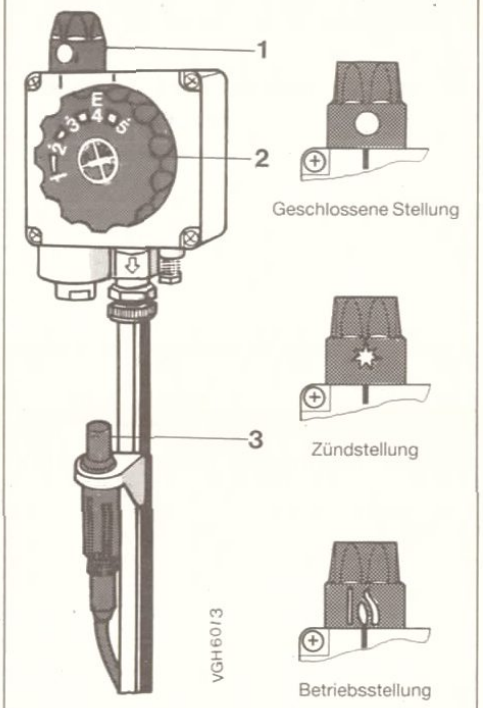
Bei Anlagen mit langen Rohrleitungen – z.B. in Krankenhäusern, Altersheimen, Hotels, Mehrfamilienhäusern – muß nach DVGW-Regelwerk FA 505/263 die Wassertemperatu auf 60 °C (Stellung E) eingestellt werden. Dies gilt auch für Anlagen mit mehreren Speichern, wenn diese zusammen einen Wasserinhalt von mehr als 400 l haben.

b) **Bedienungsknopf (1)** eindrücken, in Zündstellung ✦ eingedrückt festhalten.

c) **Piezo-Zünder (3)** mehrmals kurz hintereinander – über den spürbaren Widerstand hinaus – niederdrücken, so daß ein Schnappgeräusch entsteht, bis die Zündflamme brennt; diese ist durch die obere Öffnung der Abdeckhaube (6, Abb. 3) sichtbar.
Bedienungsknopf (1) noch 10 Sekunden eingedrückt halten.

d) **Verlöscht die Zündflamme,** so ist nach einer Wartezeit von 1 min. der Zündvorgang zu wiederholen.

e) **Nur bei brennender Zündflamme**
Während der Zündung des Hauptbrenners von der Öffnung der Abdeckhaube (6, Abb. 3) Abstand halten, nicht in die Flamme schauen.
Bedienungsknopf (1) über 🔥 hinaus auf Stellung ▯ drehen; nach Loslassen bleibt der Bedienungsknopf (1) auf 🔥 stehen. Der Hauptbrenner geht in Betrieb.



1 Bedienungsknopf für In- und Außerbetriebnahme
2 Temperaturwähler, dargestellt in Stellung E
3 Piezo-Zünder

Abb. 7: Bedienungsarmaturen

7 Gasdurchfluß prüfen

7.1 Übersicht über die Arbeitsfolge

a) Der VGH .../3Z ist werkseitig auf Erdgas H eingerichtet.

b) Muß eine Einstellung auf eine andere Gasart durchgeführt werden, so ist wie in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben vorzugehen.

7.2 Übersicht über die Maßnahmen

7.3 Überprüfung des Anschlußdruckes (Gasfließdruckes)

(Abb. 8, Seite 14)

a) Gas-Geräteanschlußarmatur schließen.

b) Dichtschraube vom Anschlußdruck-Meßstutzen (3) lösen.

c) U-Rohr-Manometer am Anschlußdruck-Meßstutzen (3) anschließen.

d) *Gas-Vorratswasserheizer, wie in Abschnitt 6 beschrieben, in Betrieb nehmen.*

e) Anschlußdruck (Gasfließdruck) messen.

Er muß liegen zwischen

8 und 15 mbar
bei der 1. Gasfamilie (Stadtgase), bzw.

20 und 25 mbar
bei der 2. Gasfamilie (Erdgase), bzw.

42,5 und 57,5 mbar
bei der 3. Gasfamilie (Flüssiggase).

Liegt der Anschlußdruck zwischen

6 und 8 mbar
bei der 1. Gasfamilie (Stadtgase), bzw.

15 und 20 mbar
bei der 2. Gasfamilie (Erdgase),
sind die **Klammerwerte** der Tabelle 7.7, Seite 15, für die Einstellung zu verwenden.

Die Angaben auf dem Geräteschild mit der örtlich vorhandenen Gasart vergleichen.	Erforderliche Maßnahmen:
a Wobbe-Zahl der örtlich vorhandenen Gasart liegt im Arbeitsbereich der Erdgaseinstellung H (W_o-Bereich 12,0 ... 15,7 kWh/m^3)	Gasdurchfluß gemäß Abschnitt 7.8 kontrollieren, anschließend Funktionsprüfung entsprechend Abschnitt 7.10 durchführen.
b Wobbe-Zahl der örtlich vorhandenen Gasart liegt im Arbeitsbereich der Erdgasgruppe L (W_o-Bereich 10,5 ... 13,0 kWh/m^3)	Die eingebaute Brennerdüse (7, Abb. 10) gegen die beigepackte Brennerdüse (Kennz. 215) entsprechend Abschnitt 7.5 auswechseln und den VGH entsprechend Abschnitt 7.6 einstellen.
c Kein Erdgas vorhanden.	VGH entsprechend Abschnitt 8 umstellen.

Bei Anschlußdrücken außerhalb der genannten Bereiche darf **keine** Einstellung und **keine** Inbetriebnahme vorgenommen werden.
Das GVU ist zu verständigen, falls der Fehler nicht behoben werden kann.

f) Bedienungsknopf (1) in Stellung ● drehen. Gas-Geräteanschlußarmatur schließen.

g) U-Rohr-Manometer abnehmen.

h) Dichtschraube am Anschlußdruck-Meßstutzen (3) festdrehen.

i) VGH .../3Z – wie in Abschnitt 6 beschrieben – in Betrieb nehmen.

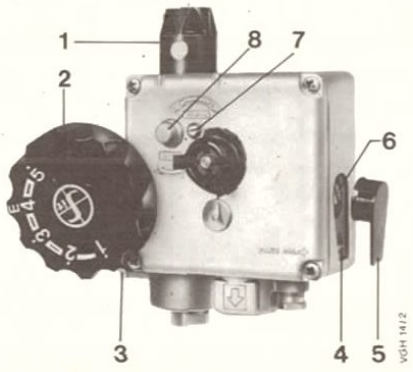
7.4 Einstellen der Zündflamme
(Abb. 8)

Bei ordnungsgemäßer Zündflammengröße muß die Zündflamme das Thermoelement umschließen. Die Zündflamme läßt sich durch den Ausschnitt der Abdeckhaube (6, Abb. 3) beobachten.

Ist dies nicht der Fall, so ist die Einstellung nach Abnahme der Schutzkappe (5) an der Zündgas-Einstellschraube (4) vorzunehmen:

Rechts drehen →
kleinere Zündflamme

Links drehen ←
größere Zündflamme



1 Bedienungsknopf für In- und Außerbetriebnahme
2 Temperaturwähler
3 Anschlußdruck-Meßstutzen
4 Zündgas-Einstellschraube
5 Schutzkappe
6 Düsendruck-Meßstutzen
7 Düsendruck-Einstellschraube (versiegelt)
8 Druckregler-Blockierschraube mit Schutzkappe

Abb. 8: **Gasarmatur**

7.5 Anpassen an Erdgas der Gruppe L W_o = 10,5 ... 13,0 kWh/m³)

Die eingebaute Brennerdüse (7, Abb. 10, Seite 19) gegen die beigepackte Brennerdüse einschl. Dichtungen auswechseln. Aufkleber „Eingestellt auf Erdgas H, W_o = 12,0 ... 15,7 kWh/m³ entfernen und Aufkleber „Umgestellt auf Erdgas L" anbringen. Gaseinstellung entspr. Abschnitt 7.6 vornehmen.

7.6 Gaseinstellung des Hauptbrenners nach der Düsendruck-Methode

(Abb. 8; Tabelle 7.7)

Zur Einstellung ist wie folgt vorzugehen:

a) Schutzkappe (5) für Düsendruck-Meßstutzen (6) entfernen.

b) U-Rohr-Manometer am Düsendruck-Meßstutzen (6) anschließen.

c) Temperaturwähler (2) auf Stellung 5: E drehen und anschließend abziehen.

d) Bedienungsknopf (1) in Betriebsstellung 🔥 drehen.

e) Nach Tabelle 7.7 den erforderlichen Düsendruck ermitteln.

7.7 Düsendrücke und Düsendurchmesser

Gasfamilie	Vaillant Kenn-Buchstabe	Kennzeichnung[1] der Hauptbrennerdüse (Zündbrennerdüse) VGH 130/3Z	VGH 160/3Z	VGH 190/3Z	VGH 220/3Z	Wobbeindex Wo kWh/m³	Düsendruck bei Nennwärmebelastung in mbar bei 15°C, 1013 mbar, trocken[2] VGH 130/3Z	VGH 160/3Z	VGH 190/3Z	VGH 220/3Z
Stadtgase	S	430 (70)	460 (70)	490 (70)	490 (70)	6,50	4,7 (3,4)	4,6 (3,3)	4,6 (3,3)	4,8 (3,4)
						6,75	4,3 (3,1)	4,3 (3,1)	4,3 (3,1)	4,4 (3,2)
						7,00	4,0 (2,9)	4,0 (2,9)	4,0 (2,9)	4,1 (3,0)
						7,25	3,8 (2,7)	3,7 (2,7)	3,7 (2,7)	3,8 (2,8)
						7,50	3,5 (2,5)	3,5 (2,5)	3,5 (2,5)	3,6 (2,6)
						7,75	3,3 (2,4)	3,2 (2,4)	3,2 (2,3)	3,3 (2,4)
						8,00	3,1 (2,2)	3,0 (2,2)	3,0 (2,2)	3,1 (2,3)
						8,25	2,9 (2,1)	2,9 (2,1)	2,9 (2,1)	3,0 (2,1)
						8,50	2,7 (2,0)	2,7 (2,0)	2,7 (1,9)	2,8 (2,0)
						8,75	2,6 (1,9)	2,5 (1,8)	2,5 (1,8)	2,6 (1,9)
						9,00	2,4 (1,8)	2,4 (1,7)	2,4 (1,7)	2,5 (1,8)
Erdgase Gruppe L	L[4]	280 (35)	290 (35)	305 (35)	305 (35)	11,65	7,1 (5,1)	7,7 (5,6)	9,8 (7,1)	8,9 (6,5)
						11,90	6,8 (4,9)	7,4 (5,3)	9,4 (6,8)	8,6 (6,2)
						12,15	6,5 (4,7)	7,1 (5,1)	9,0 (6,5)	8,2 (5,9)
						12,40	6,3 (4,5)	6,8 (4,9)	8,7 (6,3)	7,9 (5,7)
						12,65	6,0 (4,4)	6,5 (4,7)	8,3 (6,0)	7,6 (5,5)
						12,90	5,8 (4,2)	6,3 (4,5)	8,0 (5,8)	7,3 (5,3)
						13,25	5,5 (4,0)	5,9 (4,3)	7,6 (5,5)	6,9 (5,0)
Erdgase Gruppe H	H	240 (35)	260 (35)	260 (35)	280 (35)	13,25	10,2 (7,4)	9,7 (7,0)	12,3 (8,9)	9,8 (7,1)
						13,50	9,8 (7,1)	9,3 (6,8)	11,9 (8,6)	9,4 (6,8)
						13,75	9,5 (6,9)	9,0 (6,5)	11,5 (8,3)	9,1 (6,6)
						14,00	9,2 (6,6)	8,7 (6,3)	11,0 (8,0)	8,7 (6,3)
						14,25	8,8 (6,4)	8,4 (6,1)	10,7 (7,7)	8,4 (6,1)
						14,50	8,5 (6,2)	8,1 (5,9)	10,3 (7,4)	8,2 (5,9)
						14,75	8,2 (6,0)	7,8 (5,7)	10,0 (7,2)	7,9 (5,7)
						15,00	8,0 (5,8)	7,6 (5,5)	9,6 (7,0)	7,6 (5,5)
Flüssiggas	PB	115 (20)	125 (20)	132 (20)	138 (20)	—	—	—	—	—

[1] Die Düsen sind mit den in dieser Tabelle aufgeführten Werten gestempelt. Die Kennzeichnung entspricht dem Bohrungsdurchmesser multipliziert mit 100.

[2] 1 mbar entspricht ausreichend genau 10 mm WS. Die Düsendruckwerte in Klammern () gelten für die Einstellung bei zu geringem Anschlußdruck entsprech. Abschnitt 7.3, Seite 14.

[3] Umstellung entsprechend Abschnitt 8 erforderlich.

[4] Beiliegende Brennerdüse für Erdgas L einsetzen.

f) Düsendruck mit der Düsendruck-Einstellschraube (7) einstellen.

Rechts drehen ergibt
Düsendruckerhöhung = mehr Gas.

Links drehen ergibt
Düsendruckminderung = weniger Gas

g) Bedienungsknopf (1) in Stellung ● drehen.
Gas-Geräteanschlußarmatur schließen.

h) U-Rohr-Manometer abnehmen.

i) Dichtschraube am Düsendruck-Meßstutzen (6) festdrehen.

7.8 Überprüfung der Gaseinstellung nach der volumetrischen Methode

a) Bei aufgeheiztem VGH .../3Z Warmwasser zapfen, um die Speichertemperatur zu senken.

b) Gerät entsprechend Abschnitt 6 in Betrieb nehmen, Temperaturwähler auf **E** stellen.

c) Alle anderen Gasgeräte, die über denselben Gaszähler angeschlossen sind, außer Betrieb nehmen.

d) Den Durchfluß in l/min am Gaszähler ablesen; Zeitmessung möglichst mit Stoppuhr durchführen.

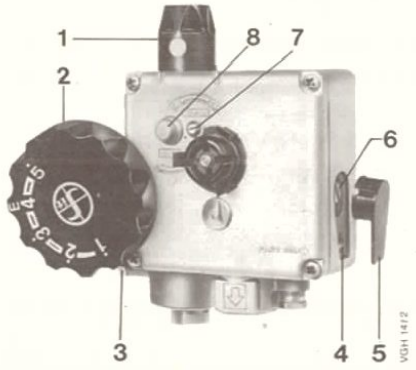
e) Den abgelesenen Zählerwert mit dem Sollwert aus Tabelle 7.9 vergleichen:

- Abweichungen bis 5%:
  Maßnahmen nicht erforderlich.
- Abweichungen zwischen – 5% und – 10%:
  Durchflußmenge an der Düsendruck-Einstellschraube (7) nachstellen.
  (entsprechend Abschnitt 7.6).
- Überschreitet der abgelesene Zählerwert den Tabellenwert um mehr als 5% oder unterschreitet er ihn um mehr als 10%:
  Düsendruck, Düsenkennzeichnung mit Tabelle 7.7 vergleichen.
  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.

g) Bedienungsknopf (1) in Zündstellung drehen.
Gas-Geräteanschlußarmatur schließen.

h) Manometerschlauch abziehen und Dichtschraube festdrehen.

i) Schutzkappe (5) wieder anbringen sowie den Temperaturwähler (2) aufstecken.



1 Bedienungsknopf für In- und Außerbetriebnahme
2 Temperaturwähler
3 Anschlußdruck-Meßstutzen
4 Zündgas-Einstellschraube
5 Schutzkappe
6 Düsendruck-Meßstutzen
7 Düsendruck-Einstellschraube (versiegelt)
8 Druckregler-Blockierschraube mit Schutzkappe

Abb. 9: **Gasarmatur**

7.9 Gasdurchfluß-Einstelltabelle

Gasfamilie	Vaillant Kennbuchstabe	H_{uB} Betriebsheizwert (15°C, 1013 mbar trocken) kWh/m³	H_u Heizwert (0°C, 1013 mbar trocken) kWh/m³	H_o Brennwert (0°C, 1013 mbar trocken) kWh/m³	Gaseinstellwerte in l/min für VGH 130/3Z	VGH 160/3Z	VGH 190/3Z	VGH 220/3Z
1.		4,0	4,2	4,7	28,3	33,3	37,5	39,6
		4,3	4,5	5,0	26,4	31,0	34,9	38,8
		4,6	4,9	5,4	24,6	29,0	32,6	34,4
Stadtgase								
(Umstellung		4,9	5,2	5,8	23,1	27,2	30,6	32,3
entsprechend	S	5,2	5,5	6,1	20,6	25,6	28,8	30,4
Abschnitt B		5,5	5,8	6,4	19,6	24,2	27,8	28,8
erforderlich)								
		5,8	6,1	6,8	19,6	22,9	25,8	27,2
		6,1	6,4	7,1	18,6	22,0	24,6	26,0
		6,4	6,8	7,5	17,1	21,0	23,4	24,7
2.		7,6	8,0	8,9	14,9	17,5	19,7	20,8
		8,0	8,4	9,3	14,2	16,7	17,9	19,8
		8,4	8,9	9,9	13,1	15,8	17,8	18,8
Erdgase								
		8,8	9,3	10,3	12,8	15,1	17,0	18,0
Gruppen	H	9,2	9,7	10,8	12,3	14,5	16,2	17,2
L und H		9,6	10,1	11,2	11,8	13,9	15,6	16,5
		10,0	10,5	11,7	11,3	13,3	15,0	15,8
		10,4	11,0	12,2	10,9	12,8	14,4	15,2
		10,8	11,4	12,7	10,5	12,3	13,9	14,7
		11,2	11,8	13,1	10,1	11,9	13,4	14,1

7.10 Funktionsprüfung

a) Bei aufgeheiztem VGH .../3Z zapfen, um die Speichertemperatur zu senken.

b) Gas-Vorratswasserheizer entspr. Abschnitt 6 in Betrieb nehmen.

c) Gas-Vorratswasserheizer auf Gasdichtheit prüfen.

d) Einwandfreie Abgasführung an der Strömungssicherung sowie Abgasaustritt aus der Brennerkammer an der Abdeckhaube (6, Abb. 3) prüfen.

e) Überzündung und Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.

f) Zündflamme auf richtige Einstellung prüfen.

g) Wasserseitige Dichtheit überprüfen.

h) Kunden mit der Gerätebedienung vertraut machen und Anweisungen übergeben.

i) Kunden darauf hinweisen, daß nach baulichen Veränderungen, welche die Verbrennungsluftversorgung beeinträchtigen, eine erneute Funktionskontrolle erforderlich ist.

j) Wartungsvertrag empfehlen.

8 Umstellung auf eine andere Gasart

Der VGH .../3Z darf nur mit den ab Werk für die Gasfamilie lieferbaren Umbausätzen auf ein anderes Gas umgestellt werden.

Die Umbausätze enthalten alle für den Umbau nötigen Teile sowie ein Umbau-Klebeschild.

8.1 Durchführung der Umstellung (Abb. 10)

a) Gasarmatur schließen.

b) Abdeckhaube (5) entfernen.

c) Anschlüsse des Zündgasrohres (3) und des Thermoelementes (2) vom Mehrfachstellgerät (13, Abb. 2) lösen.

d) Düsen-Abdeckblech (9) je nach Geräteausführung (vgl. Tabelle 8.2) entfernen.

e) Klemmfeder (8) an der Brennerdüse (7) nach unten abziehen.

f) Befestigungsschrauben (14) lösen.

g) Brennerstab (11) aus der Brennerkammer herausziehen.

h) Zündgasrohr (3) vom Zündbrenner (12) lösen.

i) Zündbrennerdüse (13) austauschen.

j) Die im Verbindungsgasrohr (1) eingeschraubte Brennerdüse (7) mit Dichtring austauschen und auf festen Sitz achten.

k) Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

l) Umbau-Klebeschild in der Nähe des Geräteschildes aufkleben.

m) **Bei Erd- und Stadtgasen:** Gas-Vorratswasserheizer gemäß Abschnitt 7.6 gasseitig einstellen.

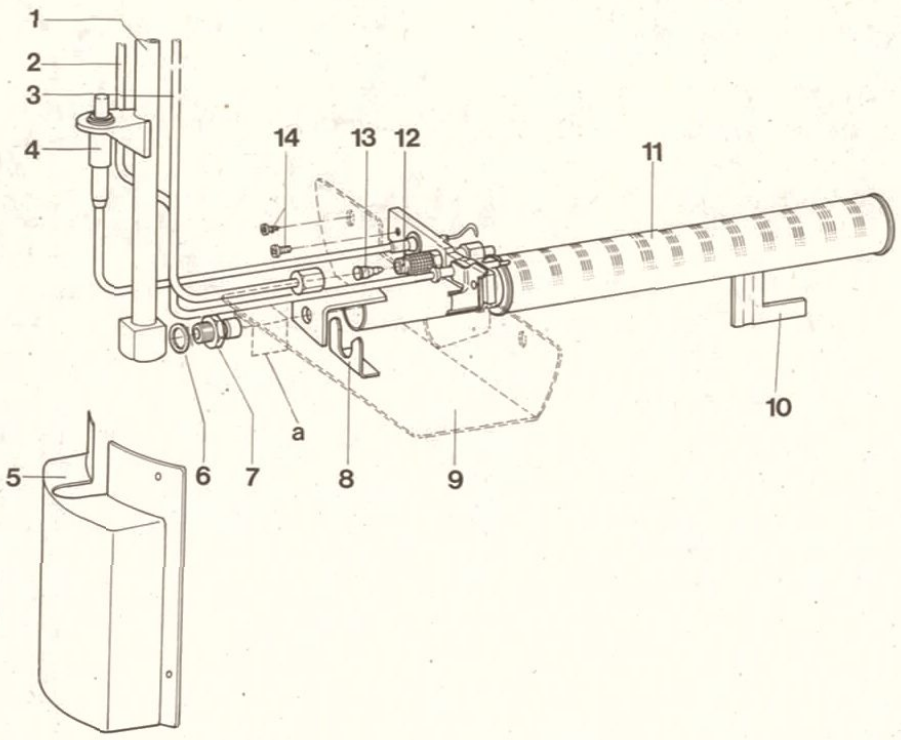
n) **Nach Umstellung auf Flüssiggas:** Temperaturwähler (2, Abb. 9) u. Schutzkappe (5, Abb. 9) abziehen und Druckregler-Blockierschraube (8, Abb. 9) im Uhrzeigersinn eindrehen bis ein wiederkehrendes leichtes Knackgeräusch zu hören ist (kein Anschlag). Zündgas-Einstellschraube (4, Abb. 9) voll öffnen. Prüfung entsprechend Abschnitt 7.4 u. 7.10 durchführen und Abdeckblech (a, Abb. 10) montieren.

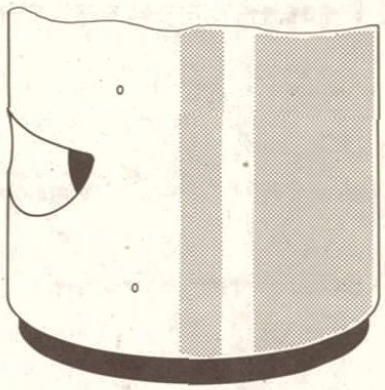
o) **Nach Umstellung von Flüssiggas auf eine andere Gasart:** Temperaturwähler (2, Abb. 9) und Schutzkappe (5, Abb. 9) abziehen; Druckregler-Blockierschraube (8, Abb. 9) entgegen Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen; entspr. Abschnitt 7 den Gas-Vorratswasserheizer gasseitig einstellen und Abdeckblech (a) entfernen.

8.2 Düsenwechselsätze

Gasfamilie	Stadtgase S				Erdgase Gruppe L				Erdgase Gruppe H				Flüssiggas PB[1]			
Gerät	VGH 130	VGH 160	VGH 190	VGH 220	VGH 130	VGH 160	VGH 190	VGH 220	VGH 130	VGH 160	VGH 190	VGH 220	VGH 130	VGH 160	VGH 190	VGH 220
Brennerdüse[2]	430	460	490	490	280	290	305	305	240	260	260	280	115[3]	125	132	138
Zündbrennerd.[4]	70				35				35				20			
Düsen-wechselsatz	20-0684	20-0685	20-0686	20-0686	auf Anfrage				20-0687	20-0688	20-0689	20-0693	20-0690	20-0691	20-0692	20-0695

[1] Mit Abdeckblech bei Flüssiggas (a).
[2] Düsenkennzeichnung entspricht Düsenbohrung in 1/100 mm.
[3] Mit Düsen-Abdeckblech (9).
[4] Düsenkennzeichnung entspricht Düsenbohrung in 1/100 mm.





1 Verbindungsrohr
2 Thermoelement
3 Zündgasrohr
4 Piezo-Zünder
5 Abdeckhaube
6 Dichtring
7 Brennerdüse
8 Klemmfeder
9 Düsen-Abdeckblech*
10 Brennerstabfuß
11 Brennerstab
12 Zündbrenner
13 Zündbrennerdüse
14 Schraube
a Abdeckblech bei Flüssiggas

* entsprechend Tab. 8.2 verwenden

VGH 6314

Abb. 10: **Brennerausbau**

9 Inspektion

9.1 Inspektionsintervall

Mindestens einmal jährlich sollte der Gas-Vorratswasserheizer von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgesehen und gereinigt werden.

Vor jedem Eingriff ist die Geräteanschlußarmatur zu schließen.

9.2 Schutzanode prüfen

Der Vaillant Gas-Vorratswasserheizer ist mit einer Magnesium-Schutzanode (11, Abb. 2) ausgerüstet.

Diese Schutzanode hat bei normalen Betriebsbedingungen eine Lebensdauer von etwa 5 Jahren. Sie sollte jedoch regelmäßig bei jeder Wartung 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 Vaillant Original-Ersatz-Schutzanode auszutauschen, um den Innenbehälter vor Korrosion zu schützen.

9.3 Kunststoffeinsätze prüfen

Die losen Kunststoffrohreinsätze des Kaltwasser- und des Zirkulationsleitungsanschlusses prüfen und bei eventueller Beschädigung auswechseln.

9.4 Brenner und Strömungssicherung ausbauen

(Abb. 10, Seite 19)

Gas-Geräteanschlußarmatur vor dem VGH schließen.

Abdeckhaube (6, Abb. 3) entfernen.

Klemmfeder (8) an der Brennerdüse (7) nach unten abziehen.

Das Verbindungsgasrohr (1) vom Brennerstab (11) abziehen.

Nach Abnahme der Strömungssicherung (5, Abb. 2) die Abgaswendel (8, Abb. 2) ausbauen.

Brenner und Abgaswendel sorgfältig reinigen sowie die Brennerkammer säubern.

Abgaswendel wieder einsetzen.

Brenner in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen; dabei darauf achten, daß der Brennerstabfuß (10) in die Führung der Brennerkammer eingreift.

Thermoelement und Zündgasrohr wieder anbringen. Zündgasrohr auf Gasdichtheit prüfen.

Inbetriebnahme entsprechend Abschnitt 6 und Funktionsprüfung entsprechend Abschnitt 7.10 durchführen.

9.5 Funktionsprüfung

Nach der Inspektion ist die Sicherheitsgruppe (Abb. 4, Seite 9) einer Funktionsprüfung zu unterziehen. Außerdem ist die Gaseinstellung gemäß Abschnitt 7.8 zu kontrollieren und eine Funktionsprüfung gemäß Abschnitt 7.10 durchzuführen.

9.6 Ersatzteile

Eine Aufstellung evtl. benötigter Ersatzteile enthalten die jeweils gültigen Ersatzteil-Kataloge.

Auskünfte erteilen die Vaillant Vertriebsbüros (Abschnitt 11).

9.7 Innenbehälter reinigen beim VGH 220/3 Z (Abb. 11)

Die Reinigungsarbeiten im Innenbehälter befinden sich im Trinkwasserbereich; dies bedingt eine entsprechende Hygiene der Reinigungsgeräte und -mittel.

Um den Innenbehälter von Verschmutzungen und Ablagerungen zu reinigen, ist das Kaltwasser-Absperrventil zu schließen und der VGH 220/3Z über das Entleerungsventil (E, Abb. 3) zu entleeren. Danach sind die beiden Sechskantschrauben (1) herauszudrehen und die Schutzkappe (2) einschließlich Isolierung abzuziehen, die acht Sechskantschrauben (3) zu lösen und Flanschdeckel (4), Abdeckplatte (5) und Dichtung (6) vom Flansch (7) abzuziehen.

Es ist bei den folgenden Reinigungsarbeiten darauf zu achten, daß weder Teile im Behälter – wie Wasserrohre oder Schutzanode – noch die Emaillierung beschädigt werden.

Die Reinigung kann mit einem Wasserstrahl vorgenommen werden; falls erforderlich sind mit einem geeigneten Hilfsmittel, z. B. Holz- oder Kunststoffschaber, die Ablagerungen zu lösen und auszuspülen. Dichtung (6), Abdeckplatte (5) und Flansch (4) mit den Schrauben (3) auf den Flansch (7) fest und gleichmäßig aufschrauben (Anzugsmoment für die Schrauben ca. 25 Nm).

Den VGH 220/3Z wieder füllen und auf Wasserdichtheit prüfen. Falls trotz gleichmäßig angezogenem Flanschdeckel Wasser austritt, ist eine neue Dichtung (6) einzubauen. Bei vorhandener Dichtheit Schutzkappe (2) einschließlich Isolierung mit den Schrauben (1) am Außenmantel befestigen. VGH wieder in Betrieb nehmen.

10 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.

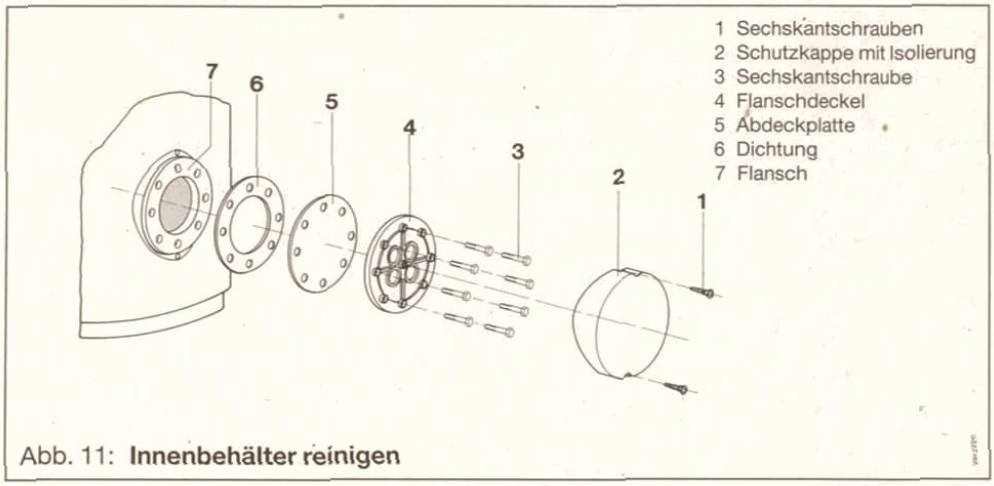


Abb. 11: **Innenbehälter reinigen**

11 Vaillant Werkskundendienst

Die Vaillant Vertriebszentren (VZ), Vertriebsbüros (VB) und Vertriebs-/Servicestützpunkte (VS) sind **fettgedruckt.**

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

Ort	Telefon
Aachen (VS)	**(02 41) 50 10 75**
Aalen	(0 73 67) 49 90
Altenbeken	(0 52 55) 74 66
Amberg	(0 96 21) 1 26 71
Ansbach	(0 98 71) 17 86
Attendorn	(0 27 22) 5 14 92
Augsburg	(08 21) 44 19 51
Aurich	(0 49 41) 58 02
Bad Hersfeld	(0 66 21) 6 69 37
Bad Sooden-All.	(0 56 52) 63 14
Bamberg	(09 51) 6 97 91
Bayreuth	(0 92 46) 13 25
Berg. Gladbach	(0 22 02) 5 23 65
Bergkamen	(0 23 07) 6 07 87
Berlin/Brdb. (VZ)	**(0 30) 9 78 02-150**
Bexbach	(0 68 26) 5 15 61
Bielefeld (VB)	**(05 21) 9 32 36 50**
Bischheim	(0 63 52) 50 74
Blankenburg	(0 39 44) 6 18 52
Blomberg/Istrup	(0 52 35) 22 81
Bocholt	(0 28 71) 1 61 64
Bonn	(02 28) 64 00 55
Braunschweig	(05 31) 7 41 24
Bremen (VB)	**(04 21) 4 34 38 50**
Bremerhaven	(04 71) 2 82 24
Breuna Niederlist.	(0 56 76) 85 86
Bückeburg	(0 51 52) 43 07
Bünde	(0 52 23) 4 27 68
Celle	(0 51 45) 63 98
Chemnitz (VS)	**(03 71) 5 46 88**
Darmstadt	(0 61 51) 31 90 55
Datteln	(0 23 63) 7 17 19
Deggendorf	(0 99 04) 75 39
Delmenhorst	(0 42 21) 2 39 51
Detmold	(0 52 31) 2 88 22
Diemelsee/St.	(0 56 33) 54 16
Dorsten	(0 28 66) 43 18
Dortmund (VZ)	**(02 31) 9 69 21 50**
Dresden (VB)	**(03 52 04) 4 33 50**
Düren	(0 24 21) 6 46 86
Düsseldorf (VZ)	**(0 21 02) 422 - 150**
Duisburg	(02 03) 66 83 10
Duisburg	(02 03) 48 23 79
Ebersbach	(0 71 63) 44 32
Erfurt (VZ)	**(03 61) 65 90 30**
Erfurt	(03 61) 41 36 57
Erfurt	(03 61) 2 01 84
Erlangen/Neust.	(0 91 61) 6 02 18
Essen	(02 01) 30 02 81
Frankfurt (VZ)	**(0 69) 42 09 83 50**
Freiburg (VB)	**(07 61) 4 52 11 50**
Fulda	(0 66 48) 28 87
Gera	(03 65) 4 20 34 63
Geretsried	(0 81 71) 6 09 89
Gießen	(0 64 03) 6 82 20
Gifhorn	(0 53 71) 5 85 44
Goch	(0 28 23) 37 35
Görlitz	(03 58 28) 6 09
Göttingen	(0 55 92) 4 33
Goslar	(0 53 21) 6 46 53
Hagen	(0 23 31) 7 90 49
Halle (VS)	**(03 45) 2 31 60**
Halle/Westf.	(0 52 01) 59 44
Hamburg (VZ)	**(0 40) 5 00 65-1 50**
HH-Neugraben.	(0 40) 7 02 28 93
Hameln	(0 51 52) 43 07
Hamm	(0 23 81) 5 05 43
Hannover (VZ)	**(05 11) 7 40 11 50**
Hattingen	(0 23 24) 2 86 14
Heidelberg	(0 62 21) 83 34 65
Heilbronn	(0 71 31) 5 43 94
Heilbronn	(0 71 31) 96 22 37
Helmstedt	(0 53 55) 63 98
Herford	(0 52 23) 4 33 98
Herne I	(0 23 23) 5 59 16
Hess. Oldendorf	(0 51 52) 43 07
Hildesheim/Alfeld	(0 51 83) 26 75
Hirz-Maulsbach	(0 26 86) 17 05
Hochrhein	(0 76 24) 10 82
Höxter	(0 55 35) 13 58
Husum	(0 48 47) 10 25
Ilmenau	(0 36 77) 40 69
Ingolstadt	(0 84 58) 86 90
Iserlohn	(0 23 71) 4 21 12
Itzehoe	(0 48 21) 4 12 75
Jakobneuharting	(0 80 92) 75 73
Kaiserslautern	(06 31) 5 93 16
Karlsruhe	(07 21) 68 48 36
Karlsruhe	(07 21) 55 51 90
Kassel (VB)	**(05 61) 9 58 86 50**
Kempten	(0 83 74) 83 71
Kesdorf	(0 45 24) 98 19
Kiel	(04 31) 52 23 25
Kirchheimboland.	(0 63 52) 50 74
Koblenz	(02 61) 2 40 06
Köln (VB)	**(0 22 34) 9 57 43 50**
Königslutter	(0 53 53) 36 88
Köthen	(0 34 96) 56 20 28
Krefeld	(0 21 51) 61 59 41
Krefeld	(0 21 51) 56 32 76
Krefeld	(0 21 51) 75 20 57
Langenselbold	(0 61 84) 6 34 64
Laubach	(0 67 62) 67 37
Leer/Weener	(0 49 51) 14 30
Leinefelde	(03 60 76) 42 49
Leipzig (VZ)	**(03 42 92) 6 51 50**
Limburg/Selters	(0 64 83) 13 23
Lübeck	(04 51) 2 31 36
Lüneburg	(0 41 31) 12 13 72
Magdeburg (VZ)	**(03 91) 28 25 78**
Magdeburg	(03 91) 5 61 44 95
Mainz	(0 61 31) 36 68 02
Mainz-Nierstein	(0 61 31) 8 65 69
Mannheim (VB)	**(06 21) 7 77 67 50**
Marb./Münchh.	(0 64 57) 7 71
Michelstadt/Od.	(0 60 61) 7 14 72
Mindelheim	(0 83 36) 93 37
Minden	(05 71) 3 04 52
Mülheim	(02 08) 59 20 73
München (VZ)	**(0 89) 74 51 71 50**
Münster (VB)	**(02 51) 6 18 09 50**
Neidenbach	(0 65 63) 29 20
Neubrandenb. (VS)	**(03 95) 4 22 64 19**
Neumünster	(0 43 21) 5 35 46
Neuss	(0 21 31) 8 47 41
Neustadt	(0 63 21) 3 34 17
Nienburg/Weser	(0 57 64) 24 15
Nordhorn	(0 59 21) 41 52
Nürnberg (VB)	**(09 11) 9 61 21 - 50**
Oldenburg	(04 41) 60 15 85
Orlinghausen	(0 52 02) 68 02
Ortenau	(0 78 05) 55 31
Osnabrück	(05 41) 12 27 29
Osterode	(0 55 22) 7 42 83
Paderborn	(0 52 58) 46 85
Peine	(0 53 02) 44 93
Pforzheim	(0 72 31) 2 65 77
Pirmasens	(0 63 31) 3 11 33
Plauen	(03 74 68) 35 74
Quakenbrück	(0 54 31) 34 53
Ravensburg (VB)	**(07 51) 5 09 18 50**
Regensburg	(0 94 02) 16 25
Reichshof	(0 22 65) 95 94
Remscheid (MDK)	**(0 21 91) 18 23 33**
Reutlingen	(0 71 21) 37 02 85
Rheine	(0 59 77) 4 29
Rosenh./Traunst.	(08 61) 1 47 23
Rostock (VB)	**(03 81) 6 70 04 55**
Saarbrücken (VB)	**(06 81) 8 70 05 50**
Salzgitter	(0 53 41) 4 61 65
Salzkotten	(0 52 58) 46 85
Schacht-Audorf	(0 43 31) 9 21 57
Schauenburg	(0 56 01) 53 00
Schwarzw.-Baar	(0 76 54) 84 37
Schweina	(03 69 61) 26 34
Schweinfurt	(0 97 24) 6 81
Schwerin (VS)	**(03 85) 4 20 76**
Sigmaringen	(0 75 77) 73 84
Singen	(0 77 31) 2 61 42
Soest	(0 29 21) 6 10 18
Soltau	(0 51 91) 1 21 20
Spessart-M.-T.	(0 93 69) 80 02
Speyer	(0 62 32) 7 93 01
Stendal/Tangerm.	(03 93 22) 38 18
Stuttgart (VZ)	**(07 11) 65 87 - 150**
Sundern	(0 29 33) 35 41
Trier	(06 51) 5 75 14
Tübingen	(0 70 71) 8 74 37
Uelzen	(0 51 91) 1 21 20
Wattenscheid	(0 23 27) 3 11 68
Weimar	(0 36 43) 5 39 14
Weinheim	(0 62 01) 1 62 34
Wilhelmshaven	(0 44 21) 50 13 13
Wipfeld	(0 93 84) 81 56
Wolfsburg	(0 53 71) 5 85 44
Wunstorf	(0 50 31) 7 52 52
Würzburg	(0 93 03) 87 25
Wuppertal/RS (VB)	**(0 21 91) 93 53 50**
Zülpich-Lövenich	(0 22 52) 39 46
Zwickau	(03 75) 29 39 00

Stand 0494 Mü

12 Technische Daten

*) nur mit beiliegender Brennerdüse für Erdgas L, siehe Seite 18

[1]) nach DIN 4708

Gas-Vorratswasserheizer VGH	130	160	190	220	/3Z
Nennwärmeleistung	6,30	7,25	8,20	8,60	kW
Nennwärmebelastung (H_u)	6,80	8,00	9,00	9,50	kW
Nenninhalt	130	160	188	220	dm^3 (l)
Brauchwasserleistungskennzahl[1])	1,7	3,0	4,0	4,5	N_L
Warmwasserdauerleistung[1])	151	178	202	212	dm^3/h
Anschlußwert					
Stadtgas $H_{uB} = 4,2$ kWh/m^3	1,6	1,9	2,1	2,3	m^3/h
Erdgas L*) $H_{uB} = 7,6$ kWh/m^3	0,9	1,1	1,2	1,3	m^3/h
Erdgas H $H_{uB} = 9,4$ kWh/m^3	0,7	0,9	1,0	1,0	m^3/h
Flüssiggas	0,53	0,63	0,70	0,74	kg/h
Anschlußdruck (Gasfließdruck)					
Stadtgas	8,0				mbar
Erdgas	20,0				mbar
Flüssiggas	50,0				mbar
Gasanschluß	Rp 1/2				
Abgasmassenstrom	18	21	24	25	kg/h
Abgastemperatur	120	145	145	140	°C
Zugbedarf	0,05				mbar
Abgasanschluß	90				∅
Wasseranschluß	R 3/4				
Zulässiger Betriebsüberdruck	10				bar
Aufheizzeit $\Delta t = 50$ K	72	74	77	83	min
Leergewicht ca.	68	76	83	91	kg
Gesamtgewicht ca.	198	236	271	311	kg

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

Vaillant

Joh. Vaillant GmbH u. Co
D-42850 Remscheid

Telefon (0 21 91) 18-0
Telefax (0 21 91) 18-28 10
Telex 8 513-879

Gedruckt auf 100% Altpapier
M 0695 Mü
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany · Imprimé en Allemagne