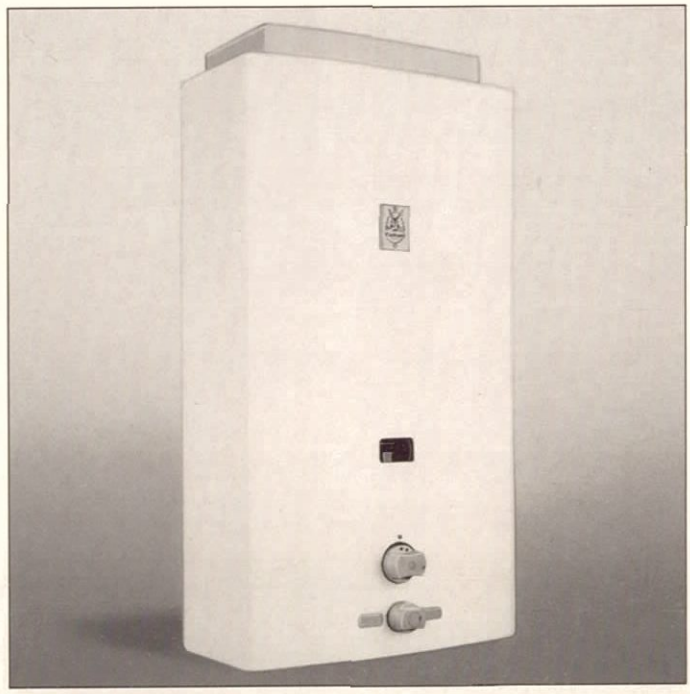
Installationsanleitung

Vaillant® Außenwand-Geyser® MAG®-sine® 250-325/7 TW, 250-325/8 RTW



Vaillant®

Ihr Partner für Heizen, Regeln, warmes Wasser.

0 053 35 D04

Inhalt

		Seite
1	Typenübersicht	2
2	Geräteaufbau	3
3	Funktion	4
4	Vorschriften, Regeln, Richtlinien	5
5	Abmessungen	6- 7
6	Installation	8-13
7	Betriebsbereitstellung	14
8	Gaseinstellung	14-20
9	Wartung	21
10	Umstellung auf eine andere Gasart	22
11	Werksgarantie	23
12	Technische Daten	Rückseite

Deutsche Warenzeichen

Vaillant®
Geyser®
MAG®
sine®

1 Typenübersicht

Gerätetyp	Nennwärme-leistung kW	DIN-DVGW-Nr.	Kate-gorie	Ausführung
MAG-sine 250/8 RTWF MAG-sine 250/7 TWF MAG-sine 250/7 TWF PB	17,4	81cVA03 89cVA03 89cVA04	II_{12HL} [1] I_{2HL} I_3	Gas-Durchlauf-wasserheizer Art C
MAG-sine 325/8 RTWF MAG-sine 325/7 TWF MAG-sine 325/7 TWF PB	22,7	81cVA04 89cVA05 89cVA06	II_{12HL} [1] I_{2HL} I_3	

[1] werkseitig eingerichtet für Stadtgas

2 Geräteaufbau

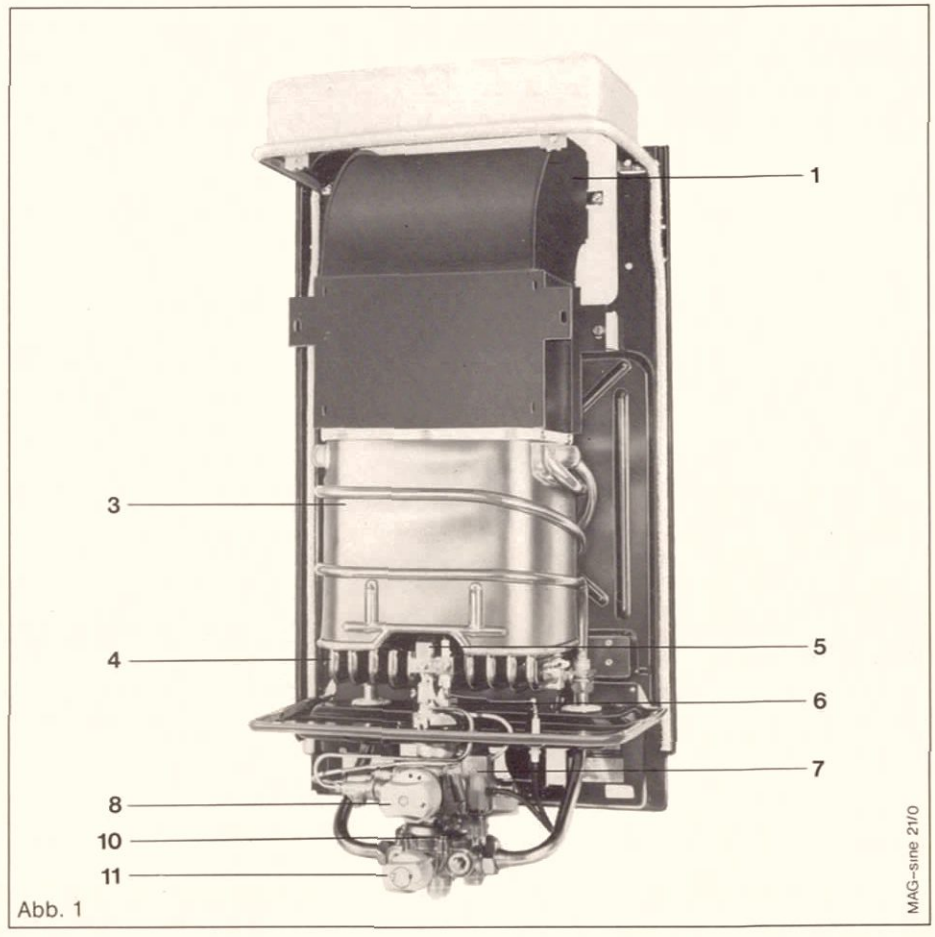


Abb. 1

1 Abgasanschluß
3 Geräteheizkörper
4 Gasbrenner
5 Zündbrenner mit thermoelektrischer Zündsicherung
6 Steuerteil
7 Piezo-Zünder
8 Zentralschalter
10 Wasserschalter
11 Temperaturwähler

3 Funktion

1 Kaltwasser-Zapfventil
2 Wasserauslauf
3 Warmwasser-Zapfventil
4 Temperaturwähler
5 Haltemagnet
6 Zündgas-Einstellschraube
7 Gassicherheitsventil
8 Zündgasventil
9 Hauptgasventil
10 Zentralschalter
11 Piëzo-Zünder
13 Wassermangelventil
14 Hauptgas-Einstellschraube
15 Thermoelement
16 Zündbrenner
17 Geräteheizkörper
18 Hauptbrenner
19 Hauptbrennerdüse
21 Gassieb
22 Gaszufuhr
23 Wasserschalter
24 Membranteller mit Stift
25 Membrane
26 Langsamzündventil
27 Venturidüse
28 Wassersieb
29 Kaltwasserzufuhr
30 Wassermengenregler
36 Sektorenblende
37 Steuerhülse
38 Steuerschieber
39 Steuergasventil
41 Gasarmatur mit Steuereinrichtung
42 Schnappventil
43 Schnappfeder
44 Teillastdüse
45 Mitkopplung
46 Druckregler (nur bei /8 RTZW)

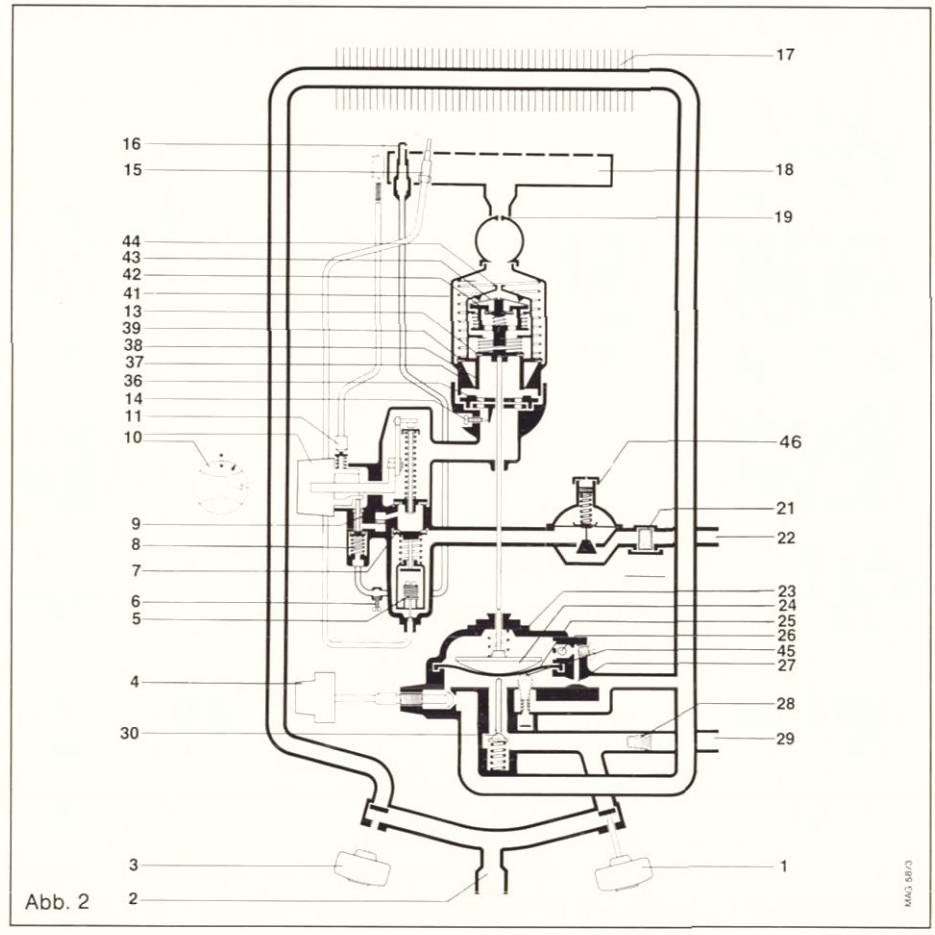


Abb. 2

4 Vorschriften, Regeln, Richtlinien

Die Installation des Vaillant Geyser darf nur vom anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und für die erste Inbetriebnahme. Vor der Installation des Vaillant Geyser sollte die Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens und des Bezirks-Schornsteinfegermeisters eingeholt werden.

Für die Installation sind nachstehende Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten:

- Bestimmungen des zuständigen Bau- und Gewerbeaufsichtsamtes (meistens vertreten durch den Bezirks-Schornsteinfegermeister)
- Bestimmungen des zuständigen Gasversorgungs-Unternehmen (GVU)
- Technische Regeln für Gas-Installationen DVGW-TRGI 1986
  Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft
  Gas und Wasser m.b.H.,
  5300 Bonn 1
- Technische Regeln Flüssiggas TRF 1988
  Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft
  Gas und Wasser m.b.H.,
  5300 Bonn 1
- DIN-Normen
  DIN 1988 — Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)
  DIN 4756 „Gasfeuerungen in Heizungsanlagen"
  Beuth-Vertrieb GmbH, 1000 Berlin 30
- Ein Abstand des Gerätes von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen bzw. mit brennbaren Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Gerätes hier eine niedrigere Temperatur auftritt als die zulässige Temperatur von 85° C.

5 Abmessungen

5.1 Geräteabmessungen

Wanddicke M: 100–600 mm
siehe hierzu auch Tab. 2, Seite 8.

Maßtabelle zu Abb. 3 (Anschluß a)

Gerätetyp	Geräteanschluß d_1	Gasanschluß d
MAG-sine 250/7... 325/7...	R ½"	R ½"
MAG-sine 250/8...	∅ 20	R ¾"
MAG-sine 325/8...	∅ 25	R 1"
MAG-sine 250/7...PB 325/7...PB	M 18 x 1,5	∅ 12

Zur Durchführung von Wartungsarbeiten am Gerät empfehlen wir einen Mindestabstand von 100 mm zwischen seitlicher Gerätewand und Raumwand.

Ⓐ Mauerkasten Art.-No. 271, 272, 273, 274 für den Einbau in fertig erstellten und geputzten Wanddurchbruch.

Ⓑ Mauerkasten Art.-No. 275 für Einbau in rohen Wanddurchbruch.

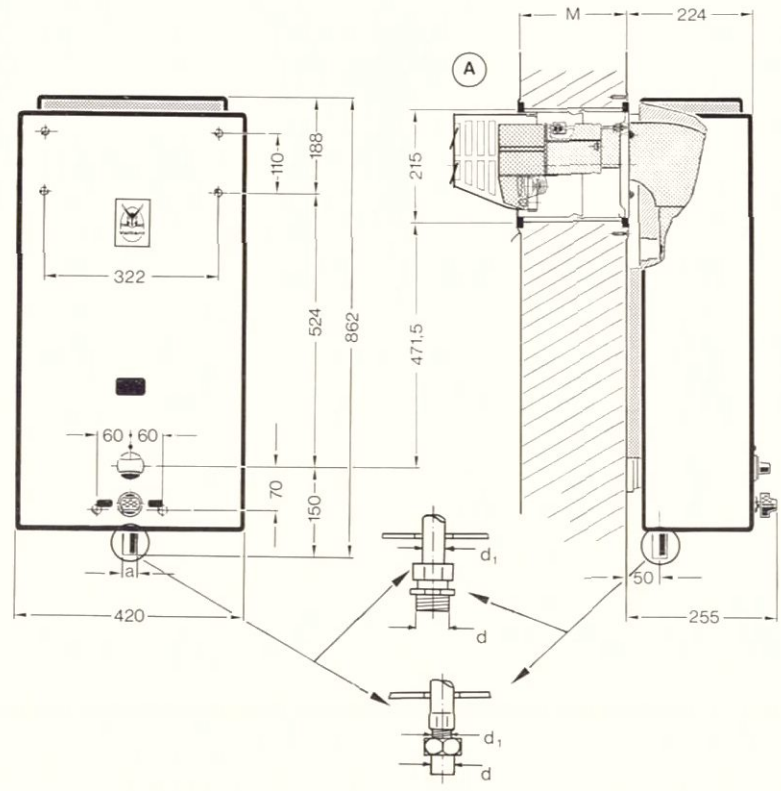
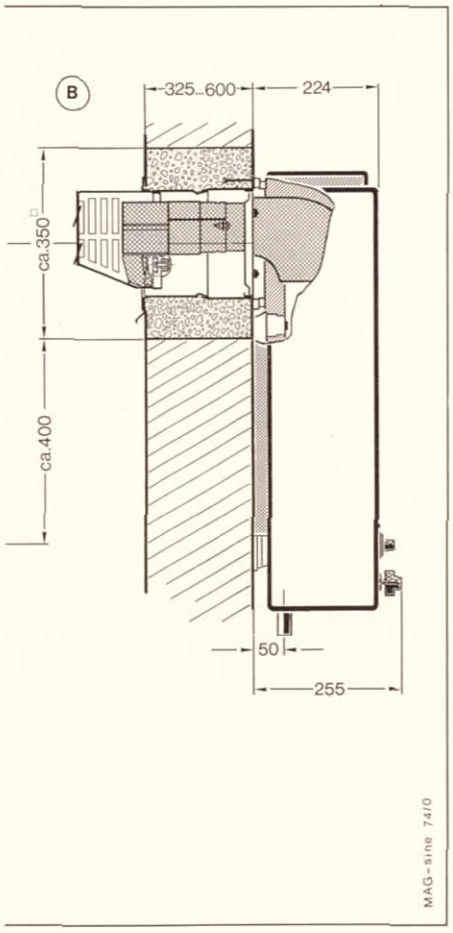


Abb. 3



5.2 Anschlußabmessungen

Die Abmessungen in der Abb. 4 berücksichtigen die Verwendung des Vaillant Zubehörs.

Die 3 Bilder zeigen den Gas- und die Wasseranschlüsse bei:

Ⓐ Unterputzinstallation
Ⓑ Überputzinstallation
Ⓒ Überputzinstallation Flüssiggas

Maßtabelle zu Abb. 4

Gerätetyp	Gasanschl.	a	b	c
MAG-sine 250/7 . . . 325/7 . . .	R ½"	92	85	≈100
MAG-sine 250/8 . . .	R ¾"	120	110	≈135
MAG-sine 325/8 . . .	R 1"	132	122	≈152

3 Warmwasseranschluß R ½"
5 Gasanschluß (siehe Maßtabelle): 12x1 bei PB
6 Kaltwasseranschluß R ½"

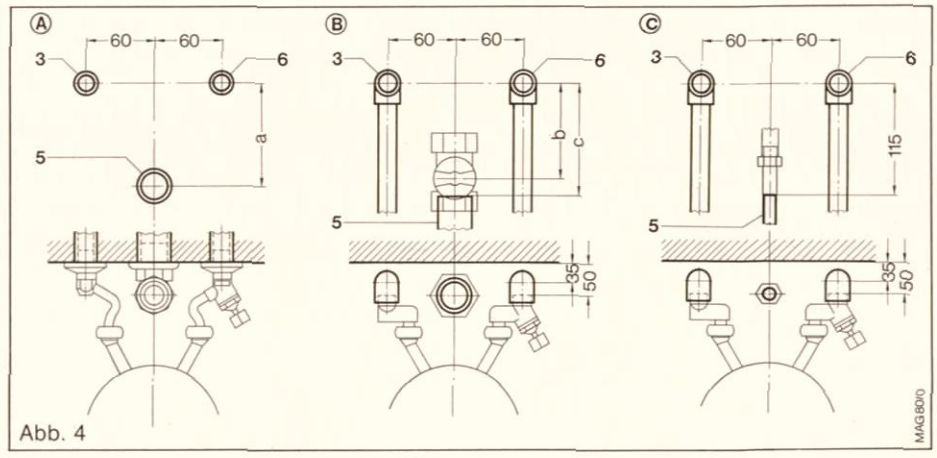


Abb. 4

6 Installation

6.1 Zubehör

Das für den Vaillant Geyser erhältliche Zubehör kann der Preisliste VG entnommen werden.

Erforderliches Zubehör für die Installation des Gerätes mit Zapfventilen am Gerät und/oder entfernter Zapfstelle nach Tab. 2

Zubehör \ Gerätetyp	MAG-sine 250/7 TW 325/7 TW		MAG-sine 250/8 RTW		MAG-sine 325/8 RTW		...PB
Gasabsperrhahn	Anschluß	Art.-Nr.	Anschluß	Art.-Nr.	Anschluß	Art.-Nr.	
Unterputz	R ½"	9294	R ¾"	9295	R 1"	9296	—
Überputz		9297		9298		9299	
Anschlußzubehör Zapfventile am Gerät + entfernte Zapfstelle	Anschluß	Art.-Nr.					
Unterputz	R ½"	342					
Überputz		343					
Anschlußzubehör Entfernte Zapfstelle							
Unterputz	R ½"	350					
Überputz		351					
Mauerkasten [1]	für Wanddicken	Art.-Nr.					
	100 — 160 mm	271					
	145 — 250 mm	272					
	235 — 340 mm	273					
	325 — 430 mm	274					
	325 — 600 mm	275					
Schutzgitter [2]	für alle Mauerkästen	358					

[1] Art.-Nr. 271 — 274: für Einbau in fertig erstellten und geputzten Wanddurchbruch
Art.-Nr. 275 für Einbau in rohen Wanddurchbruch

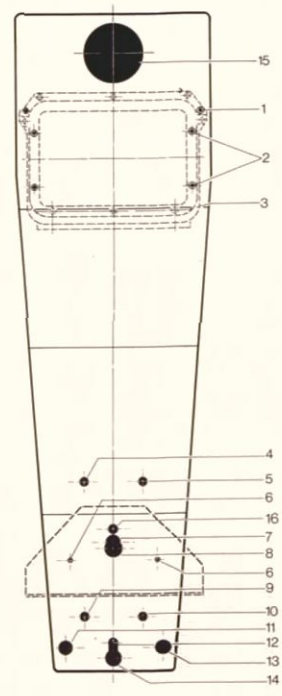
[2] erforderlich bei Mauerkästen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen, die in weniger als 2 m Höhe angebracht sind.

Tab. 2

6.2 Montage des Mauerkastens

Nach Festlegung des Gerätestandortes – unter Berücksichtigung der Lage des Mauerkastens in der Außenwand – ist zunächst der je nach Wanddicke erforderliche Mauerkasten in dem vorbereiteten Mauerdurchbruch zu montieren.

Die Montage ist gemäß der dem Mauerkasten beiliegenden Montageanleitung 804025 vorzunehmen.



2 Gewindebolzen für Geräteaufhängung
3 Unterkante Mauerdurchbruch
4 Warmwasseranschluß R ½"
5 Kaltwasseranschluß R ½"
7 Gasanschluß R ¾"
8 Gasanschluß R 1"
16 Gasanschluß R ½"

Abb. 5

6.3 Vorinstallation mit Montageschablone

Die Montageschablone, welche beim zuständigen Vertriebsbüro erhältlich ist, dient zur Vereinfachung der Leitungsinstallation von Gas- und Wasserleitungen im Anschlußbereich des Gerätes.

a) Nach Montage des Mauerkastens, Montageschablone an den Gewindebolzen (2) des Mauerkastens aufhängen.
b) Anschlußstellen für Gas und Wasser markieren.
c) Gas- und Wasserleitungen an die markierten Stellen heranführen.
   Bei der Verlegung von Kupferrohr für Kalt- und Warmwasserleitungen ggf. besondere Vorschriften der Hersteller beachten.

6.4 Montage von Gasabsperrhahn und Wasseranschlüssen

Im weiteren ist die Montage bei Unterputz näher beschrieben. Bei Überputzinstallation ist unter Verwendung des entsprechenden Zubehörs sinngemäß zu verfahren.

Gasabsperrhahn montieren

5 Gasabsperrhahn
5a Rosette
5b Verschraubung

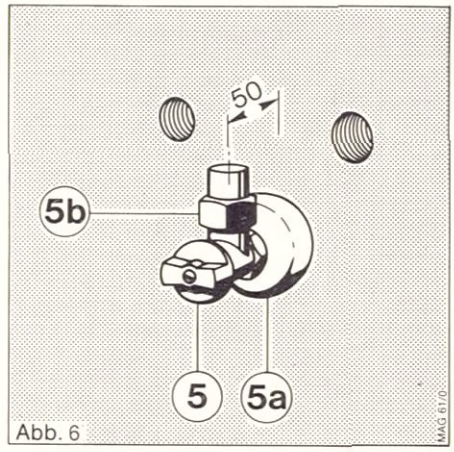


Abb. 6

Mehrgasgerät für Stadt- und Erdgase, Eingasgerät für Erdgas:
Gasabsperrhahn (5) mit 50 mm Wandabstand (von der verputzten o. gefliesten Wand) unter Verwendung der zugehörigen Rosette (5a) dicht in die Gasleitung einschrauben.
Falls erforderlich (Wandanschluß zu tief), Verlängerung zwischen Wandanschluß und Gasabsperrhahn setzen.

Eingasgerät für Flüssiggas:
Montage einer Absperreinrichtung für Gas entsprechend TRF 1988.
Anschluß des Geräts an die Gasleitung siehe Abschnitt 6.5 — Gerätemontage Seite 12.

Wasseranschlüsse montieren

Ist keine entfernte Zapfstelle vorgesehen, entfällt die Montage des Warmwasseranschlusses (3).

3 Warmwasseranschluß
6 Kaltwasseranschluß mit Absperrventil
15a Rosetten

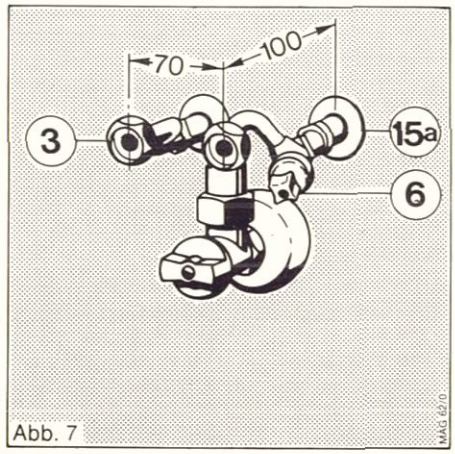


Abb. 7

a) Kaltwasseranschluß mit Absperrventil (6) in Kaltwasserleitung (rechts) und Warmwasseranschluß (3) in Warmwasserleitung unter Verwendung der Rosetten (15a) auf 100 mm Wandabstand dicht einschrauben.
Ggf. Gewinde der Anschlüsse kürzen.
b) Anschlüsse für den späteren Anschluß am Wasserschalter des Gerätes auf 70 mm waagerechten mittigen Abstand ausrichten.

6.5 Gerätemontage

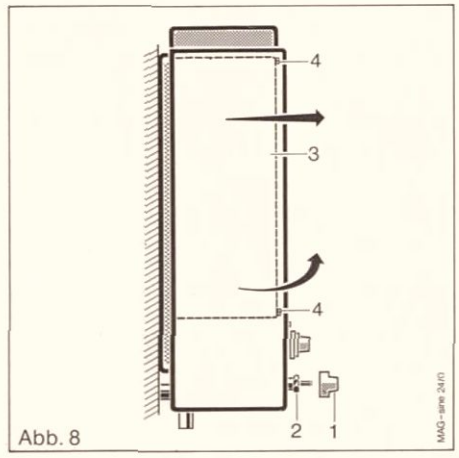


Abb. 8

1 Temperaturwählerknopf
2 Überwurfmutter
3 Vorderteil der Verbrennungskammer
4 Befestigungsschraube

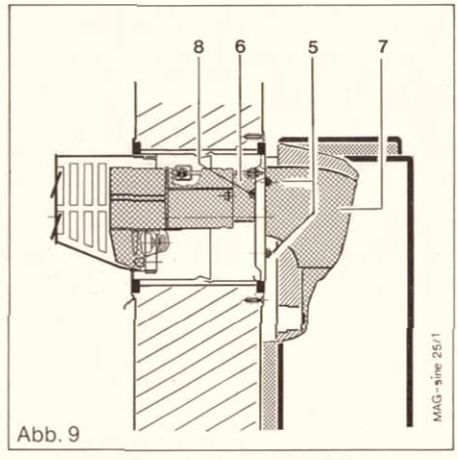


Abb. 9

5 Gewindebolzen f. Geräteaufhängung
6 Teleskoprohr
7 Abgasanschluß
8 Befestigungsschraube

a) Temperaturwählerknopf (1) abziehen.

b) Überwurfmutter (2) lösen (die Überwurfmutter verbleibt am Gerätemantel).

c) Gerätemantel unten wegschwenken und vom Gerät abziehen.

d) Vorderteil (3) (Mulde) der Verbrennungskammer abschrauben (4).

e) Die dem Gerät beigepackte Quetschverschraubung in den Gasabsperrhahn einschrauben (s. Abb. 10, Pos. 5c). (nicht bei PB-Geräten)

f) Gerät mit Gasanschluß in die Quetschverschraubung einführen und gleichzeitig mit den 4 Bohrungen am Frischluft-/Abgasanschluß auf die M6-Gewindebolzen (5) des Mauerkastens aufstecken und festschrauben.

g) Abgas-Teleskoprohr im Mauerkasten (6) an den Abgasanschluß (7) des Gerätes heranziehen und mit den 2 unverlierbaren Schrauben (8) festziehen.

h) Vorderteil 3 (Mulde) der Verbrennungskammer wieder aufschrauben.

Gerät an Gas- und Wasserleitung anschließen

Ⓐ Gasanschluß Stadt- und Erdgase
Ⓑ Gasanschluß Flüssiggas
Ⓒ Kalt-/Warmwasseranschluß

3 Warmwasseranschluß
5 Gasabsperrhahn
5b Verschraubung
5c Quetschverschraubung
6 Kaltwasseranschluß mit Absperrventil
9 Geräteanschluß (Gas)
20 Wasserschalter

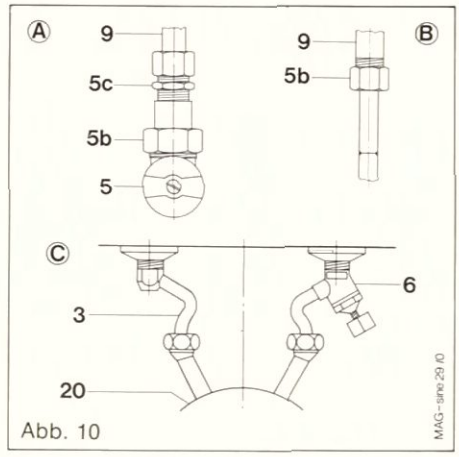


Abb. 10

Mehrgasgerät für Stadt- und Erdgas. Eingasgerät für Erdgas

a) Überwurfmutter der Quetschverschraubung (5c) festschrauben.

Eingasgerät für Flüssiggas

a) Die dem Gerät beigepackte Quetschverschraubung (5b) mit zugehöriger Überwurfmutter am Geräteanschluß (9) festschrauben.
b) Gasleitung am Anschlußrohr der Quetschverschraubung anlöten.
c) Kalt- und Warmwasseranschluß (6 u. 3) am Wasserschalter des Gerätes (20) anschrauben.

Entleerungsventil montieren Ⓐ

Das Entleerungsventil ist dem Gerät beigepackt.

Anschluß des Gerätes an eine vorhandene Installation Ⓑ

5 Gasabsperrhahn
5c Quetschverschraubung
9 Geräteanschluß (Gas)
30 Reduzierstück

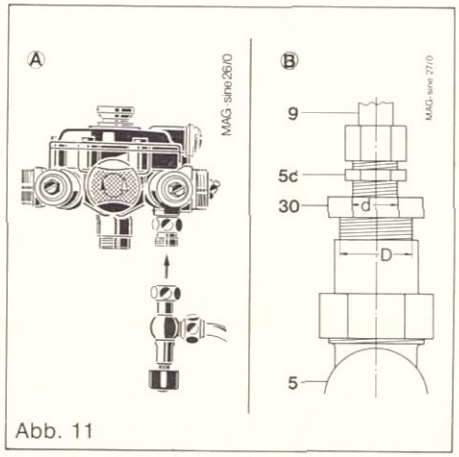


Abb. 11

Entleerungsventil gemäß Abb. 11 Ⓐ am Wasserschalter anschrauben.

	D	d
MAG-sine 250	R ¾''	R ½''
MAG-sine 325	R 1''	R ½''

Wird ein Erdgas-/Eingasgerät an eine bereits bestehende Installation mit größerem Durchmesser der Gasleitung angeschlossen, so ist das dem Gerät beigepackte Reduzierstück (30) zwischen Gasabsperrhahn (5) und Quetschverschraubung (5c) zu schrauben.

Anschluß des Direktzapf-Zubehörs

20 Wasserschalter
24 Verschlußstopfen
25 Kaltwasser-Zapfventil
25a Bedienungsknopf
26 Warmwasser-Zapfventil
26a Bedienungsknopf
27 Schwenkauslauf
28 Schlußmutter

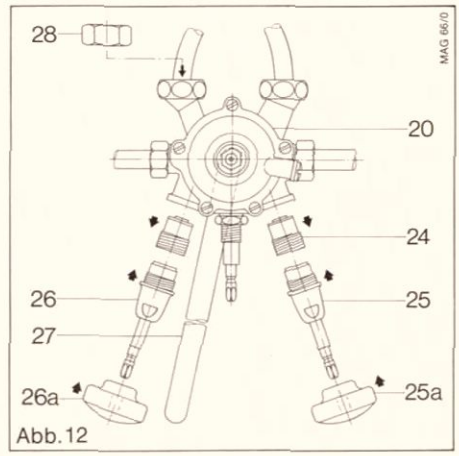


Abb.12

a) Verschlußstopfen (24) aus Zapfventilanschlüssen des Wasserschalters (20) ausschrauben u. Kalt- und Warmwasserzapfventil (25, 26) einschrauben.
b) Schutzkappe entfernen und Schwenk*auslauf (27) anschrauben.*
c) Warmwasseranschluß für Fernzapfung mit Schlußmutter (28) verschließen, falls keine Fernzapfung vorgesehen ist.
d) Gerätemantel auf Gerät aufsetzen und festschrauben. Hierzu Kunststoffblenden für die Zapfventil-Durchführungen vorher aus dem Gerätemantel ausdrücken.
e) Bedienungsknöpfe (25a, 26a) auf die Zapfventile aufstecken.

6.6 Installation in Garagen

Der Vaillant Außenwand-Geyser ist auch für den Einbau in Garagen zugelassen. Bei der Montage sind die Bestimmungen der DVGW-TRGI 1986, Abschnitt 4.2.7.9. bzw. der TRF 1988 zu beachten.

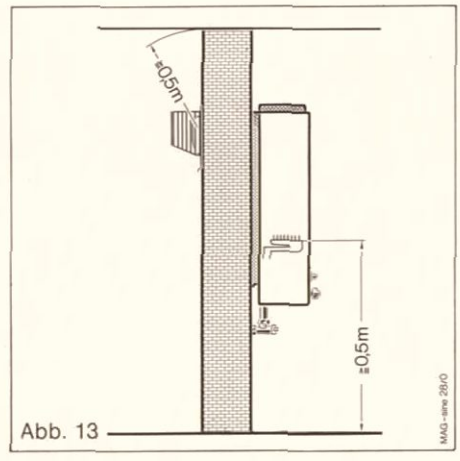


Abb. 13

7 Betriebsbereitstellung

Inbetriebnahme/Bedienung

Bei der ersten Inbetriebnahme ist die Gaseinstellung gemäß Kapitel 8 vorzunehmen.

Die erste Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes, sowie die Einweisung des Betreibers **müssen** von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

Die Inbetriebnahme/Bedienung des Geyser ist entsprechend der dem Gerät beigepackten Bedienungsanleitung 80 41 22 D vorzunehmen.



Abb. 14

8 Gaseinstellung

8.1 Übersicht über die werkseitige Gaseinstellung der Geräte

Geräteausführung	Stadtgase	Erdgase		Flüssiggase
Kennzeichnung auf dem Geräteschild	S	L	H	PB
zusätzliche Kennzeichnung	–	gelber Aufkleber: Eingestellt auf Erdgas L W_o=12,4 kWh/m³ 20 mbar	roter Aufkleber: Eingestellt auf Erdgas H W_o=15 kWh/m³ 20 mbar	–
werkseitige Einstellung Wobbe-Index W_o in kWh/m³ (kcal/m³)	8,1	12,4	15,0	–
Justierung der werkseitigen Einstellung	Einstellung nicht plombiert	Einstellung plombiert		Festeinstellung über Vordüse

8.2 Maßnahmen zur Gaseinstellung der Geräte

Geräteausführung für	Stadtgase, Ferngase,	Erdgase der Gruppe L	Erdgase der Gruppe H	Flüssiggase PB
Ⓐ Geräteausführung entspricht nicht der örtlich vorhandenen Gasfamilie/Gasart	Umstellung auf eine andere Gasfamilie/Gasart gemäß Kapitel 10 vornehmen. Anschließend Gaseinstellung gemäß Abs. Ⓑ ... Ⓒ vornehmen. Bei Geräteausführung I_{2HL} und I_3 keine Umstellung auf andere Gasfamilie.			
Ⓑ Übereinstimmung des Wobbe-Index W_o des örtlichen Gases mit dem werkseitg eingestellten Wobbe-Index W_o	Grobe Zählerkontrolle in Anlehnung an Abs. 8.5			
	Funktionsprüfung nach Abs. 8.7			
Ⓒ Örtlich vorhandenes Gas mit unterschiedlichem Wobbe-Index W_o zum werkseitig eingestellten Wobbe-Index W_o	Gaseinstellung auf Nennwärmebelastung vornehmen. Einstellung plombieren.	Gaseinstellung auf Nennwärmebelastung vornehmen. Einstellung plombieren. Bei H-Geräten, welche vorübergehend mit Erdgas L und anschließend mit Erdgas H betrieben werden, Gaseinstellung vornehmen, wenn vom zuständigen GVU vorgesehen. Ggf. Einstellung plombieren.		Gaseinstellung entfällt

8.3 Einstellung der Zündflamme

a) Zündflamme entsprechend Bedienungsanleitung anzünden.

b) Zündflamme kontrollieren und ggf. an der Zündgas-Einstellschraube (5) nachstellen. Bei ordnungsgemäßer Einstellung muß die Zündflamme das Thermoelement umschließen.

Bei H-Geräten, welche vorübergehend mit Erdgas L und anschließend – ohne Neueinstellung – mit Erdgas H betrieben werden, ist die Zündflamme so einzustellen, daß der Flammensaum das Thermoelement gerade berührt.

Bei PB-Geräten entfällt die Einstellung der Zündflamme.

8.4 Gaseinstellung des Hauptbrenners nach der Düsendruck-Methode

Die angegebene Reihenfolge für die Gaseinstellung ist unbedingt einzuhalten.

Zur besonderen Beachtung:
Der Temperaturwähler (7) muß vor der Gaseinstellung unbedingt nach rechts (im Uhrzeigersinn) gegen den Anschlag gedreht werden.

a) Dichtungsschraube des Düsendruck-Meßstutzens (1) lösen, aber nicht ganz herausdrehen.
b) U-Rohr-Manometer anschließen.
c) Temperaturwähler nach rechts (im Uhrzeigersinn) gegen Anschlag drehen.
d) Plombendraht von der Schutzkappe der Gasmengen-Einstellschraube (6) entfernen und Schutzkappe abschrauben.
e) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen und Warmwasser zapfen. Die Zapfmenge muß mindestens betragen:
5,0 l/min. bei MAG-sine 250
6,5 l/min. bei MAG-sine 325
f) Nach Tabelle 8.9 (Seite 19) einzustellenden Düsendruck festlegen.
Tabellenwert: .....(mbar)
g) Düsendruck an der Gasmengen-Einstellschraube (6) einstellen (Schraube liegt versenkt).

Linksdrehen – Druckerhöhung –
mehr Gas
Rechtsdrehen – Druckminderung –
weniger Gas

Ist Düsendruck nicht erreichbar, Anschlußdruck gemäß Abschnitt 8.6 überprüfen.

8.5 Kontrolle der Gaseinstellung nach der volumetrischen Methode

Zur besonderen Beachtung:
Der Temperaturwähler (7) muß vor der Gaseinstellung unbedingt nach rechts (im Uhrzeigersinn) gegen den Anschlag gedreht werden.

a) Nach ca. 5 Minuten Betriebsdauer Zählerkontrolle vornehmen, wenn sichergestellt ist, daß währenddessen kein Zusatzgas (z. B. Flüssiggas-Luft-Gemische) zur Deckung von Gasverbrauchsspitzen eingespeist wird.
Bitte Information hierüber beim Gasversorgungsunternehmen einholen.
b) Kontrolle des Durchflußvolumens durch Vergleich des abzulesenden Zählerwertes mit dem entspr. Wert der Tabelle 8.10 (Seite 20).
Zeitmessung möglichst mit Stoppuhr.
- Abweichungen unter ± 5%, nachstellen nicht erforderlich.
- Abweichungen zwischen – 5% u. – 10%, Durchflußmenge nachstellen.
- Abweichungen über + 5% oder – 10%, Düsendruck (Abs. 8.4), Düsenkennzeichnung mit Tabelle 8.9 (Seite 19) und Anschlußdruck (Abs. 8.6) 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.

c) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung außer Betrieb nehmen.
d) U-Rohr-Manometer abnehmen.
e) Dichtungsschraube des Düsendruck-Meßstutzens (1) festdrehen.
f) Schutzkappe der Gasmengen-Einstellschraube (6) wieder aufschrauben und plombieren.

MAG-sine . . . . /7 TW

1 Düsendruck-Meßstutzen
2 Leistungssteuerung
3 Anschlußdruck-Meßstutzen
5 Zündgas-Einstellschraube
6 Gasmengen-Einstellschraube mit Schutzkappe
7 Temperaturwähler

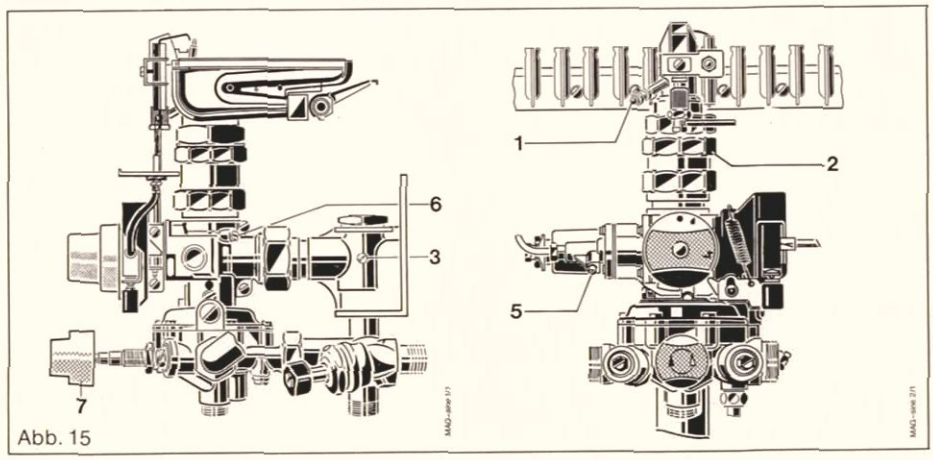


Abb. 15

MAG-sine . . . . /8 RTW

1 Düsendruck-Meßstutzen
2 Leistungssteuerung
3 Anschlußdruck-Meßstutzen
4 Entleerungs-Anschluß
5 Zündgas-Einstellschraube
6 Druckregler-Verschlußkappe mit darunter liegender Gasmengen-Einstellschraube
7 Temperaturwähler

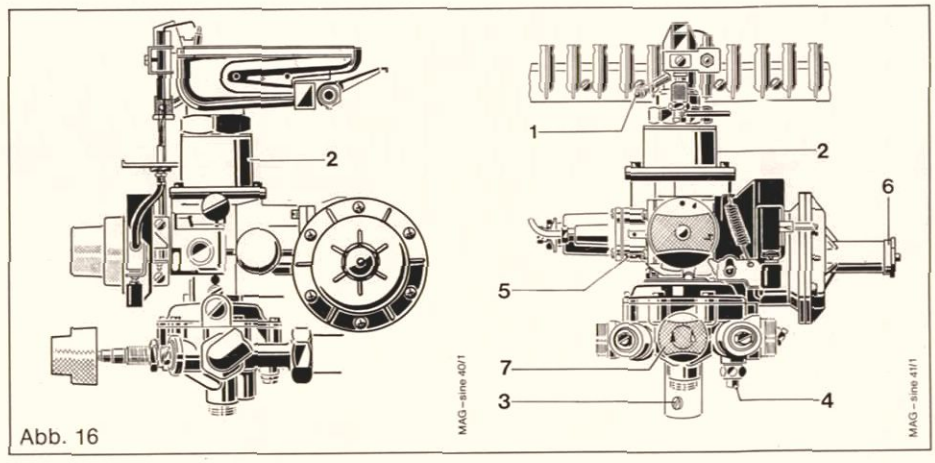


Abb. 16

8.6 Überprüfung des Anschlußdruckes (Gasfließdruckes)

a) Dichtungsschraube des Anschlußdruck-Meßstutzens (Abb. 15 bzw. 16, Pos. 3) herausschrauben.
b) U-Rohr-Manometer anschließen.
c) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen und Warmwasser zapfen.
d) Anschlußdruck (Gasfließdruck) messen.
Er muß liegen zwischen:
7,5 und 15 mbar bei der 1. Gasfamilie (Stadtgase)
18 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 7,5 mbar bei der 1. Gasfamilie (Stadtgase)
15 und 18 mbar bei der 2. Gasfamilie (Ergase),
sind die **Klammerwerte** der Tabelle 8.9 für die Düsendruck-Einstellung zu verwenden.
Bei Anschlußdrücken außerhalb der genannten Bereiche darf **keine** Einstellung und **keine** Inbetriebnahme vorgenommen werden. Das GVU ist zu verständigen, falls der Fehler nicht behoben werden kann.
e) Gerät außer Betrieb nehmen.
f) U-Rohr-Manometer abnehmen.
g) Dichtungsschraube des Anschlußdruckmeßstutzens (Abb. 15 bzw. 16, Pos. 3) festschrauben.

8.7 Funktionsprüfung

a) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.
b) Gerät auf Dichtheit prüfen.
c) Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen
d) Zündflamme auf richtige Einstellung prüfen.
e) Gebrauchsanleitung auf den Gerätemantel aufkleben.
f) Kunden mit der Gerätebedienung vertraut machen und Anleitungen übergeben.
g) Wartungsvertrag empfehlen.

8.8 Unterrichtung des Betreibers

Der Betreiber der Anlage ist über die Handhabung und Funktion zu unterrichten. Dabei sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:

— Übergabe der zugehörigen Bedienungsanleitungen.

— Hinweis auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Wartung der Anlage (Wartungsvertrag).

8.9 Düsendruck-Einstelltabelle

Die Düsendruck-Werte in Klammern ( ) gelten für die Einstellung bei zu geringem Anschlußdruck (s. Seite 18, Abs. 8.6).

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

2) 1 mbar entspricht mit ausreichender Genauigkeit 10 mm WS.

3) 15° C, 1013 mbar, trocken

Gasart	Geräte-Kennbuchstabe	Kennzeichnung [1] Brennerdüse MAG-sine 250	Brennerdüse MAG-sine 325	Zündbrennerdüse	Wobbe-Index W_o kWh/m³	Düsendruck bei Nennwärmebelastung in mbar [2] [3] Klammerwerte 85 % Nennwärmebelastung MAG-sine 250	MAG-sine 325
1. Gasfamilie					6,6	5,4 (3,9)	5,5 (4,0)
					6,8	5,0 (3,6)	5,1 (3,7)
					7,0	4,8 (3,4)	4,9 (3,5)
Stadt- und Ferngase (A und B)	S	3/230	3/240	65	7,2	4,6 (3,2)	4,5 (3,3)
					7,5	4,2 (2,9)	4,3 (3,0)
					7,8	3,9 (2,8)	4,0 (2,9)
					8,0	3,7 (2,7)	3,8 (2,7)
					8,2	3,5 (2,6)	3,6 (2,6)
					8,4	3,4 (2,5)	3,5 (2,5)
					8,6	3,2 (2,3)	3,3 (2,4)
					8,8	3,0 (2,2)	3,1 (2,3)
2. Gasfamilie					11,6	11,8 (8,5)	13,4 (9,7)
					11,8	11,3 (8,2)	12,9 (9,3)
Erdgase Gruppe L	L	2/140	2/140	40	12,1	10,8 (7,8)	12,4 (8,9)
					12,4	10,3 (7,4)	11,7 (8,5)
					12,7	9,9 (7,1)	11,3 (8,2)
					13,0	9,4 (6,7)	10,6 (7,7)
					13,3	9,0 (6,6)	10,3 (7,4)
2. Gasfamilie					13,3	14,9 (10,7)	14,7 (10,6)
					13,6	14,2 (10,2)	13,8 (10,0)
					13,9	13,5 (9,7)	13,2 (9,5)
Erdgase Gruppe H	H	1/125	1/130	40	14,2	13,0 (9,4)	12,7 (9,3)
					14,5	12,3 (8,9)	12,2 (8,8)
					14,8	12,0 (8,7)	11,8 (8,5)
					15,0	11,6 (8,4)	11,4 (8,2)
					15,3	11,1 (8,0)	10,9 (7,8)
					15,5	10,9 (7,9)	10,8 (7,7)
3. Gasfamilie							
Flüssiggase	PB	1/75	1/80	18	Vordüse →	320	360

8.10 Gasdruchfluß-Einstelltabelle für Zählerkontrolle

[1] 15 °C, 1013 mbar, trocken
[2] 0 °C, 1013 mbar, trocken

Gasart	Betriebsheizwert $H_{u,B}$ [1] kWh/m³	Heizwert $H_{u,n}$ [2] kWh/m³	Brennwert $H_{o,n}$ [2] kWh/m³	Gasdurchfluß in l/min MAG-sine 250	325
1. Gasfamilie	4,0	4,2	4,7	88	114
	4,3	4,5	5,0	80	105
	4,6	4,9	5,4	74	97
Stadt- und Ferngase (A u. B)	4,9	5,2	5,8	71	92
	5,2	5,5	6,1	66	86
	5,5	5,8	6,4	63	82
	5,8	6,1	6,8	60	77
	6,1	6,4	7,1	56	73
	6,4	6,8	7,5	54	70
2. Gasfamilie	7,6	8,0	8,9	46	59
	8,0	8,4	9,3	44	56
	8,4	8,9	9,9	41	53
Erdgase Gruppe L u. H	8,8	9,3	10,3	40	51
	9,2	9,7	10,8	38	49
	9,6	10,1	11,2	36	47
	10,0	10,5	11,7	35	45
	10,4	11,0	12,2	33	43
	10,8	11,4	12,7	32	41
	11,2	11,8	13,1	31	40

9 Wartung

Die regelmäßige Wartung des Vaillant Geyser erhöht dessen Lebensdauer und Betriebssicherheit.

Wenigstens einmal jährlich muß eine Überprüfung des Gerätes vorgenommen werden. Hierfür empfiehlt sich der Abschluß eines Wartungsvertrages.

9.1 Durchführung der Wartung

Entleerung des Gerätes
Zur Durchführung der Wartungsarbeiten ist das Gerät zu entleeren.

Reinigen des Geräteheizkörpers
Bei geringer Verschmutzung genügt es im allgemeinen, die Heizkörperlamellen mit einem scharfen Wasserstrahl zu durchspülen. Bei stärkerer Verschmutzung wird der Heizkörper mit dem Lamellenblock nach unten in einen Behälter mit heißem Wasser unter Zusatz eines fettlösenden Waschmittels eingetaucht. Nach kurzer Zeit löst sich der Schmutz und durch Nachspülen mit klarem Wasser ist der Heizkörper wieder einsatzfähig.
Zur Beachtung: Keine Stahldrahtbürste o. ä. zur Reinigung verwenden.
Lamellen nicht verbiegen.

Beim Ausbau des Heizkörpers darauf achten, daß der Heizschacht nicht verbogen wird.
Beim Einbau darauf achten, daß Heizschacht und Anschlußrohre nicht verbogen werden.
Brennkammern beim Einbau mittig unter dem Heizschacht ausrichten.

Entkalken des Geräteheizkörpers
Je nach Wasserbeschaffenheit empfiehlt sich eine periodische, brauchwasserseitige Entkalkung des Geräteheizkörpers mit einem handelsüblichen Kalklöser.
Die zugehörigen Gebrauchsanleitungen sind zu beachten.

Reinigen des Brenners
Evtl. Verbrennungsrückstände sind mit einer Messing-Drahtbürste zu entfernen. Düsen, Injektoren und Zündbrennerdüse ggf. mit einem weichen Pinsel reinigen und mit Preßluft durchblasen.
Bei stärkerer Verschmutzung Brenner mit Seifenlauge auswaschen und mit klarem Wasser nachspülen.

Überprüfung des Wasserschalters
Je nach Wasserbeschaffenheit periodische Überprüfung der Funktionsteile, insbesondere Membrane, Stopfbuchse, Mitkopplung und Wassermengenbegrenzer.

9.2 Funktionsprüfung

Nach Durchführung der Wartung ist das Gerät einer Funktionsprüfung zu unterziehen.

a) Gerät in Betrieb nehmen.
b) Gerät auf Dichtheit prüfen.
c) Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.
d) Zündflamme auf richtige Einstellung prüfen.
e) Sämtliche Steuer- und Überwachungseinrichtungen auf richtige Einstellung und einwandfreie Funktion prüfen.

Wird das Gerät außer Betrieb genommen muß nach weniger als 60 Sekunden das durch den Thermostrom gesteuerte Gassicherheitsventil schließen.

9.3 Ersatzteile

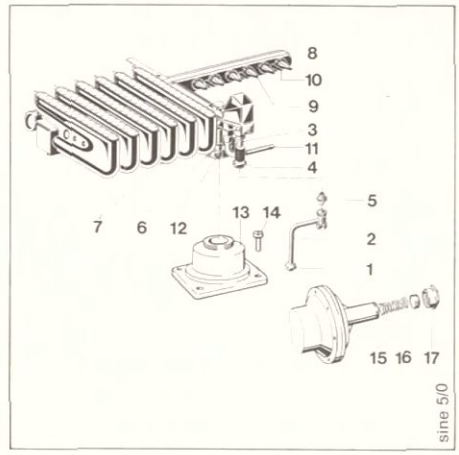
Eine Aufstellung evtl. benötigter Ersatzteile enthalten die jeweils gültigen Ersatzteil-Kataloge. Auskünfte erteilen die Vaillant Vertriebsbüros oder aber die Joh. Vaillant GmbH u. Co, Abt. Ersatzteil-Verkauf.

10 Umstellung auf eine andere Gasart

Die Umstellung darf nur mit den ab Werk lieferbaren Umbausätzen vorgenommen werden.

1 Überwurfmutter am Zündbrenner-Rohr
2 Zündbrenner-Rohr
3 Zündbrenner-Mischrohr
4 Überwurfmutter mit Sieb
5 Zündbrennerdüse
6 Überwurfmutter (Brenner)
7 Kammergruppe
8 Kammerträger
9 Brennerdüse
10 Gewindebolzen/Schlitzschrauben
11 Thermoelement
12 Düsendruck-Meßstutzen
13 Steuerteil
14 Befestigungsschraube
15 Feder
16 Einstellschraube
17 Verschlußkappe

a) Gerätemantel abnehmen (s. S. 11).
b) Vorderteil (Mulde) der Verbrennungskammer abnehmen.
c) Nach Lösen der unverlierbaren Schlitzschrauben (10) die beiden Kammergruppen (7) vom Kammerträger (8) abziehen.
d) Brennerdüsen (9) ausschrauben und Umbaudüsen einschrauben (Düsen-Kennzeichnung mit Tabelle 8.8 vergleichen).
Zur Beachtung:
Die Düsen sind metallisch dichtend. Sie müssen gasdicht angezogen, dürfen jedoch nicht überdreht werden. Dichtmaterialien wie Kitt, Hanf usw. dürfen nicht benutzt werden.
Beim Umbau von Stadtgas auf Erdgas oder umgekehrt ebenfalls die Zündbrennerdüse (5) austauschen.
e) Die beiden Kammergruppen (7) wieder aufstecken und festschrauben.
f) Die nächsten Arbeitsgänge (g–l) sind nur beim Umbau von Stadtgas auf Erdgas oder umgekehrt erforderlich.
g) Brenner ausbauen
h) Steuerteil (13) durch Herausschrauben der Befestigungsschrauben (14) lösen und ausbauen.
i) Steuerteil (13) aus Umbausatz einsetzen und mit Schrauben (14) befestigen.



j) Verschlußkappe (17) des Druckreglers abschrauben und Einstellschraube (16) herausschrauben. Feder (15) des Druckreglers gegen Feder aus Umbausatz auswechseln.
k) Einstellschraube (16) einschrauben und Verschlußkappe (17) aufschrauben.
l) Brenner wieder einbauen.
m) Gaseinstellung entsprechend den Angaben des Kapitels 8 vornehmen.
n) Ggf. Gehäuse des Steuerteils und Brenneranschlußverschraubung auf Dichtheit prüfen.
o) Umbauklebeschild in der Nähe des Geräteschildes anbringen.

11 Werksgarantie

Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie zu den in der Bedienungsanleitung ganannten 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.

12 Technische Daten

1) Beim Betrieb mit reinem Propan liegen die Werte etwa 12% niedriger.
2) Druckverlust im Gerät. Vor- und nachgeschaltete Leitungen sind gesondert zu berücksichtigen.

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) 18-0
Telex 8513-879
Telegramme: vaillant remscheid

0292 V
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany, Imprimé en Allemagne

Gas-Durchlaufwasserheizer, Art C, Kategorie: siehe Typenübersicht Seite 2

Gerätetyp MAG-sine...TW / MAG-sine...RTW	250/7 / 250/8	325/7 / 325/8	
Nennwärmeleistung 1)	17,4	22,7	kW
Nennwärmebelastung 1) (bez. auf $H_{u,n}$)	20,9	26,8	kW
Steuerbereich 1) ca.	8,2-17,4	10,7-22,7	kW
Warmwassermenge			
bei Temperaturwählerstellung „heiß" ca. (Erwärmung um 50 K)	2,0- 5,0	3,0- 6,5	l/min
bei Temperaturwählerstellung „warm" ca. (Erwärmung um 25 K)	6,0-10,0	8,5-13,0	l/min
Erforderlicher Mindestwasserdruck pü 2)			
bei Temperaturwählerstellung „heiß"	0,35	0,40	bar
bei Temperaturwählerstellung „warm"	0,8	1,3	bar
Max. zulässiger Wasserdruck pü	13		bar
Gasanschlußwert			
Stadtgas $H_{uB} \approx$ 4,2 kWh/m³	5	6,5	m³/h
Erdgas $H_{uB} \approx$ 8,4 kWh/m³	2,5	3,2	m³/h
Flüssiggas $H_{uB} \approx$ 12,8 kWh/kg	1,6	2,1	kg/h
Anschlußdruck (Gasfließdruck) pü vor dem Gerät			
Stadtgas, Ferngas	8		mbar
Erdgas	20		mbar
Flüssiggas	50		mbar
Gewicht	25	28	kg