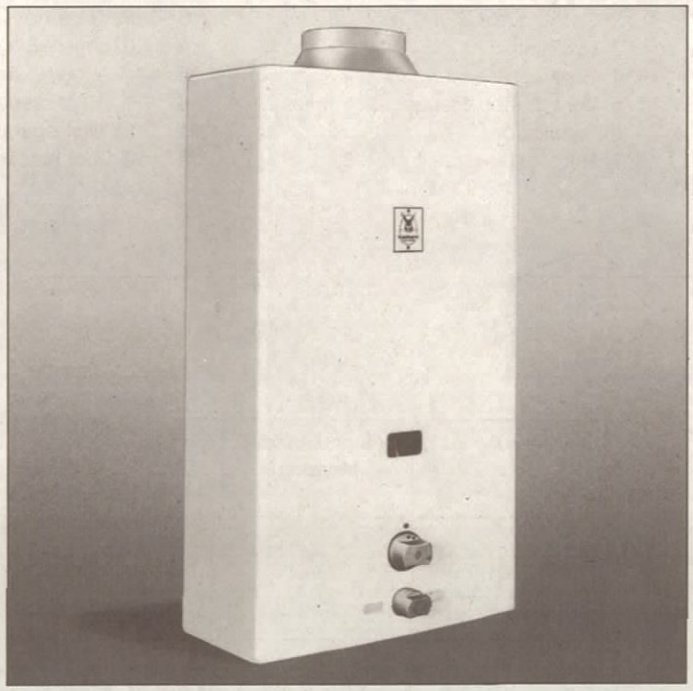
Installationsanleitung

Vaillant® Geyser® MAG® 250-400/7.3 XTZW, MAG® 250-325/8.3 XRTZW



Vaillant®

Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

80 91 70 D04

Inhalt

		Seite			Seite
1	Typenübersicht	2	8	Gaseinstellung	12 – 18
2	Geräteaufbau	3	9	Wartung	19
3	Funktion	4	10	Umstellung auf eine andere Gasart	20 – 21
4	Geräteabmessungen	5	11	Abgassensor	22
5	Vorschriften, Regeln, Richtlinien	6	12	Werksgarantie	22
6	Installation	7 – 11	13	Technische Daten	Rückseite
7	Betriebsbereitstellung	12			

Deutsche Warenzeichen

Vaillant®
Geyser®
MAG®

1 Typenübersicht

Gerätetyp	Nennwärme-leistung kW	DIN-DVGW-Nr.	Kategorie	Ausführung
MAG 250/8.3 XRTZW	17,4	81cVA 01 „A"	II_{12HL}	Mehrgasgerät für Stadt- und Erdgas[1]
250/7.3 XTZW		89cVA 01 „A"	I_{2HL}	Eingasgerät für Erdgas
250/7.3 XTZW PB		89cVA 02 „A"	I_3	Eingasgerät für Flüssiggas
MAG 325/8.3 XRTZW	22,7	81cVA 02 „A"	II_{12HL}	Mehrgasgerät für Stadt- und Erdgas[1]
325/7.3 XTZW		87cVA 06 „A"	I_{2HL}	Eingasgerät für Erdgas
325/7.3 XTZW PB		87cVA 07 „A"	I_3	Eingasgerät für Flüssiggas
MAG 400/7.3 XTZW	27,9	87cVA 02 „A"	I_{2HL}	Eingasgerät für Erdgas
400/7.3 XTZW PB		87cVA 03 „A"	I_3	Eingasgerät für Flüssiggas

[1] werkseitig eingerichtet für Stadt-/Ferngase

Tab. 1

2 Geräteaufbau

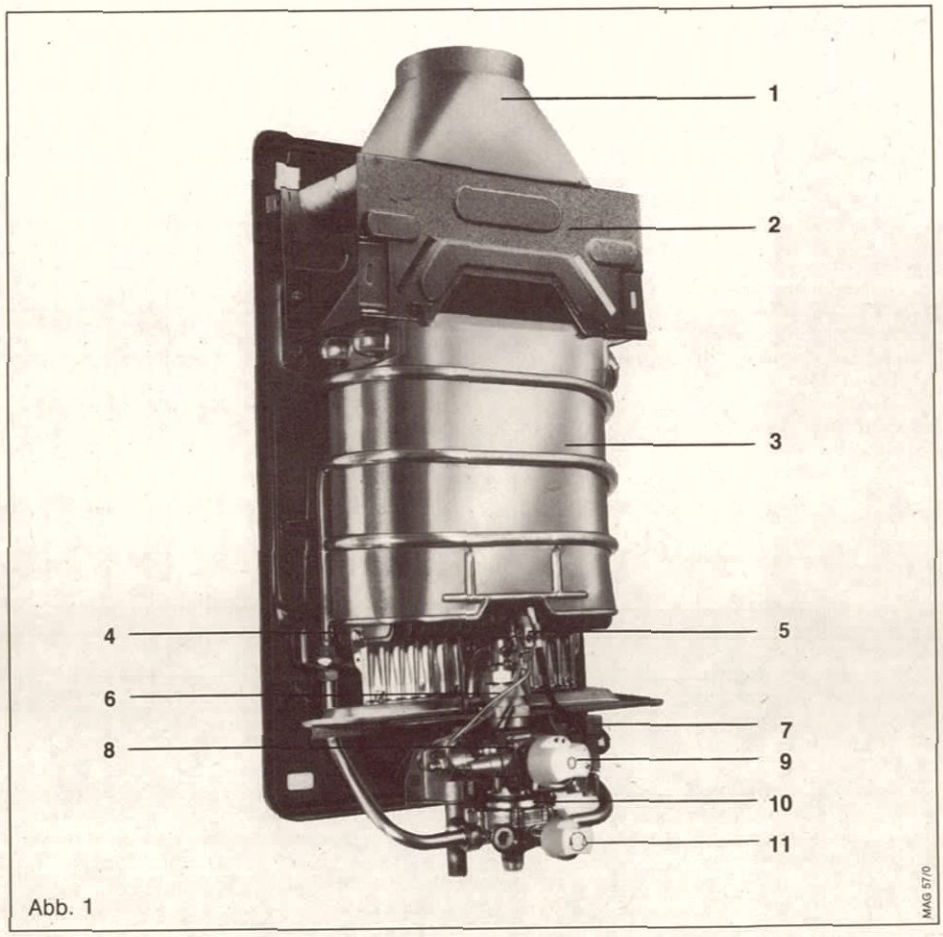


Abb. 1

1 Abgasanschluß
2 Strömungssicherung
3 Geräteheizkörper
4 Gasbrenner
5 Zündbrenner mit thermoelektrischer *Zündsicherung*
6 Steuerteil
7 Piëzo-Zünder
8 Gasschalter
9 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 /8.3 XRTZW)

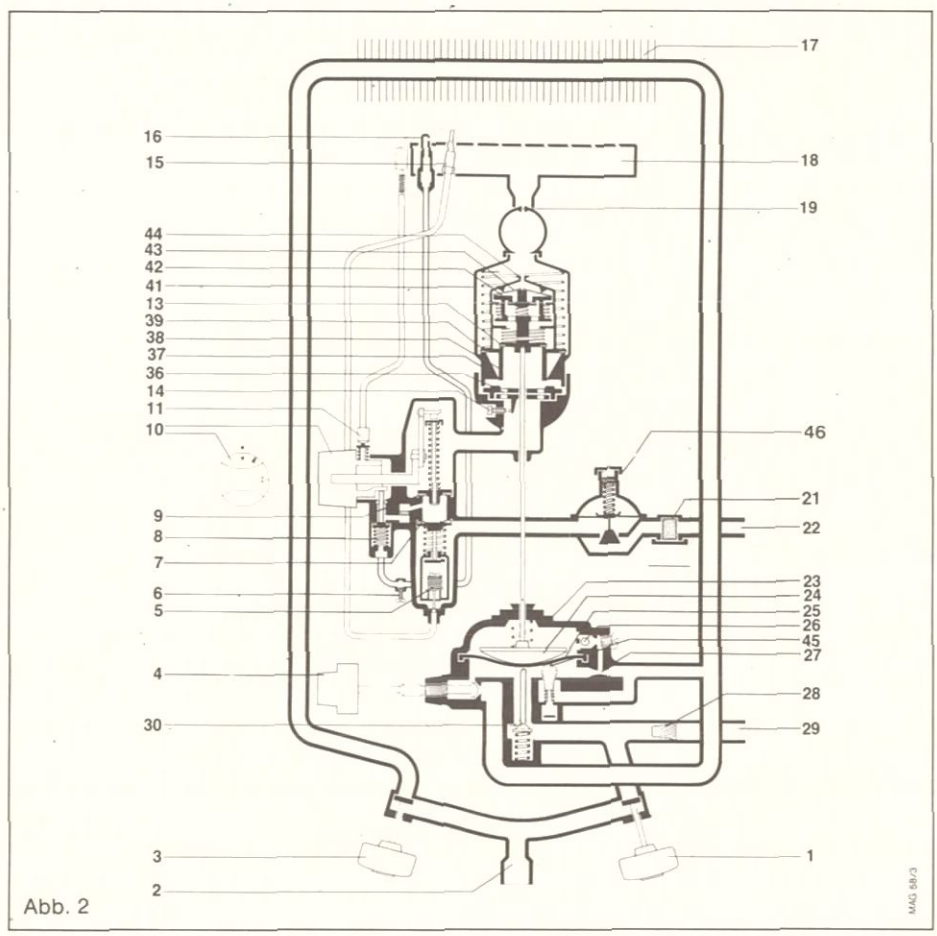


Abb. 2

4 Abmessungen

Gerätetyp	MAG 250/8.3 XRTZW	MAG 250/7.3 XTZW	MAG 250/7.3 XTZW PB	MAG 325/8.3 XRTZW	MAG 325/7.3 XTZW	MAG 325/7.3 XTZW PB	MAG 400/7.3 XTZW	MAG 400/7.3 XTZW PB
a	352			422				
b	660			780			844	
c	450			540				
d	135			155				
e	R¾	R½	12x1	R1	R½	12x1	R¾	12x1
f	110			130				
g	265			325				
h	250			320				
i	112			106				
k	70	50	85	70	50	85	50	85

1 Strömungssicherung
2 Mantel
3 Aufhängeöffnungen
4 Zündbrenneröffnung
5 Zentralschalter
6 Warmwasseranschluß
7 Temperaturwähler
8 Kaltwasseranschluß
9 Gasanschluß

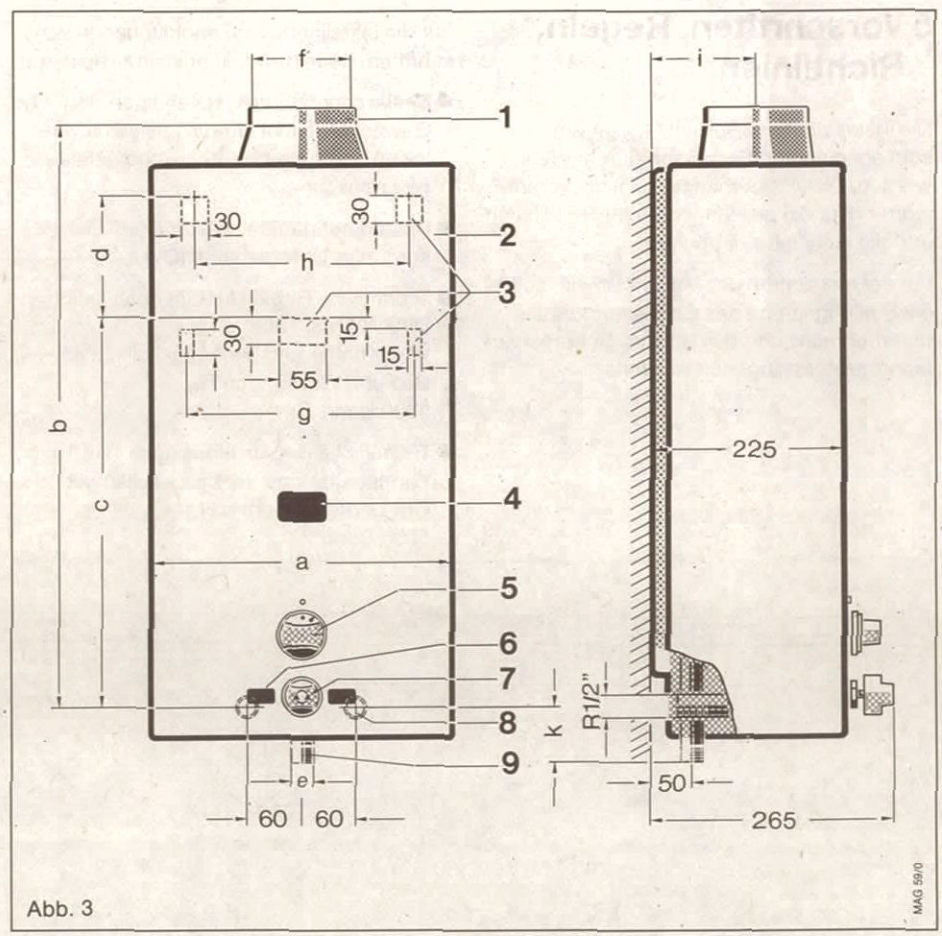


Abb. 3

5 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 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 – Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken,
  DIN 4756 „Gasfeuerungen in Heizungsanlagen"
  Beuth-Vertrieb GmbH, 1000 Berlin 30
- Die Geräte dürfen nicht in Räumen installiert werden, aus denen Lüftungsanlagen oder Warmluft-Heizungsanlagen Luft mit Hilfe von Ventilatoren absaugen (z. B. Dunstabzugshauben, Wäschetrockner)
- 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.

Gerätetyp	Gas-anschluß	a	b	c
MAG 250/7.3 MAG 325/7.3	R ½	92	85	≈ 100
MAG 250/8.3 MAG 400/7.3	R ¾	120	110	≈ 135
MAG 325/8.3	R 1	132	122	≈ 152

Maßtabelle zu 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 250/7.3 XTZW 325/7.3 XTZW		MAG 250/8.3 XRTZW 400/7.3 XTZW		MAG 325/8.3 XRTZW		MAG ...PB
	Anschluß	Art.-Nr.	Anschluß	Art.-Nr.	Anschluß	Art.-Nr.	
Gasabsperrhahn							
Unterputz	R ½	9320	R ¾	9321	R 1	9322	–
Überputz		9323		9324		9325	
Anschlußzubehör Zapfventile am Gerät und entfernte Zapfstelle	Anschluß	Art.-Nr.					
Unterputz	R ½	342					
Überputz		343					
Anschlußzubehör Entfernte Zapfstelle							
Unterputz	R ½	350					
Überputz		351					

Tab. 2

6.2 Vorinstallation

Nach Festlegung des Gerätestandortes sind Gas- und Wasserleitungen an die Anschlußstellen des Gerätes bzw. des betr. Anschlußzubehörs zu verlegen.
Bei der Verwendung von Cu-Rohr ggf. besondere Vorschriften des Herstellers beachten.

Abb. 4 zeigt die Lage der Anschlüsse bei:
Ⓐ Unterputzinstallation
Ⓑ Überputzinstallation
Ⓒ Überputzinstallation Flüssiggas
Die Abmessungen berücksichtigen die Verwendung des Vaillant Zubehörs.

3 Warmwasseranschluß R ½
5 Gasanschluß (s. Maßtabelle), 12x1 bei PB
6 Kaltwasseranschluß R ½

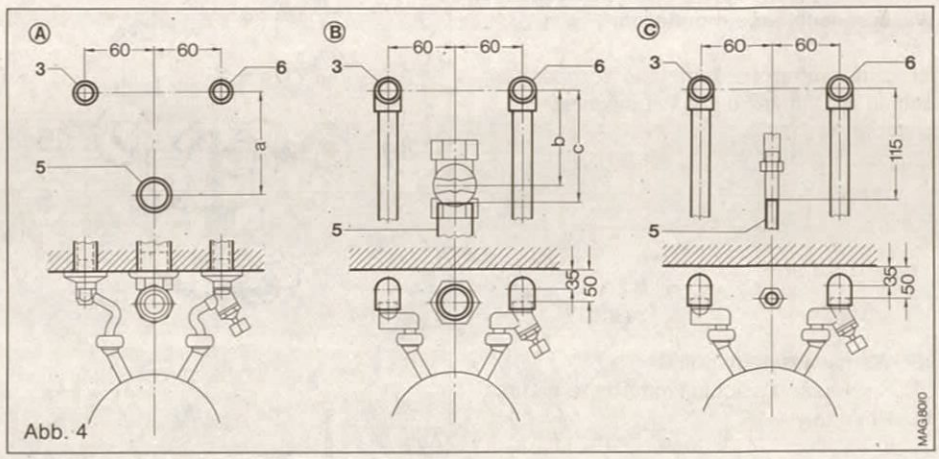


Abb. 4

6.3 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

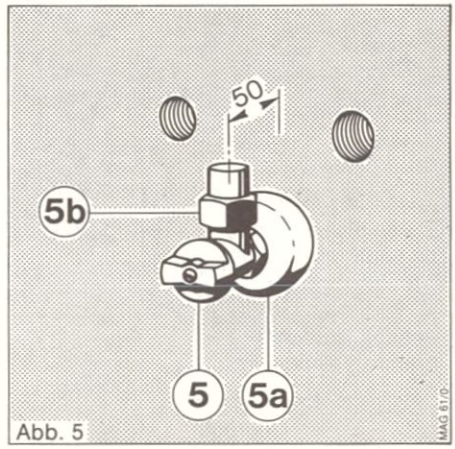


Abb. 5

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 Gerätes an die Gasleitung siehe Abschnitt 6.4 – Gerätemontage, Seite 9 - 11.

Wasseranschlüsse montieren

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

3 Warmwasseranschluß
6 Kaltwasseranschluß mit Absperrventil
15a Rosetten

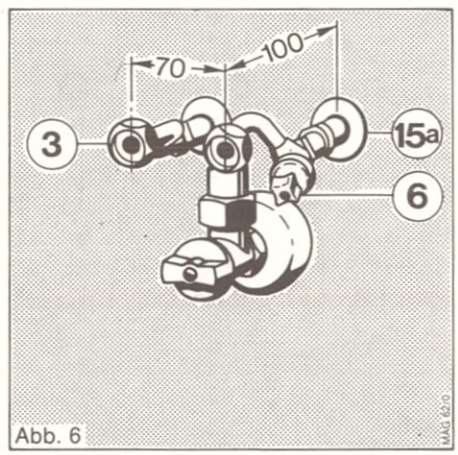


Abb. 6

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.

6.4 Gerätemontage

Geräteaufhängung montieren

Je nach den räumlichen Verhältnissen können die oberen (wie dargestellt) oder unteren Aussparungen in der Geräterückwand als Aufhängung verwendet werden.

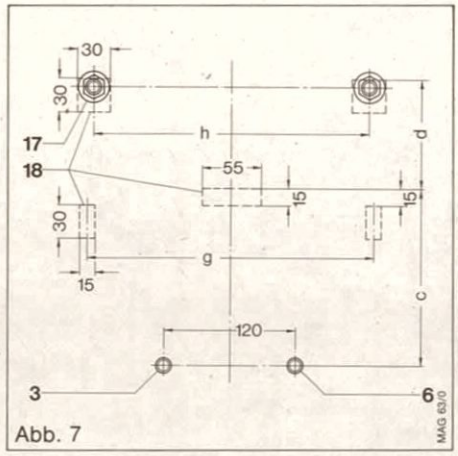


Abb. 7

3 Warmwasseranschluß
6 Kaltwasseranschluß
17 Gewindebolzen
18 Aussparungen (Geräterückwand)

Zwei Gewindebolzen (17), Maueranker oder Haken für Aufhängeöffnungen (18) des Gerätes in der Wand befestigen.

Gerätetyp	c	d	g	h
MAG 250	450	135	265	250
MAG 325	540	155	325	320
MAG 400				

Gerät aufhängen

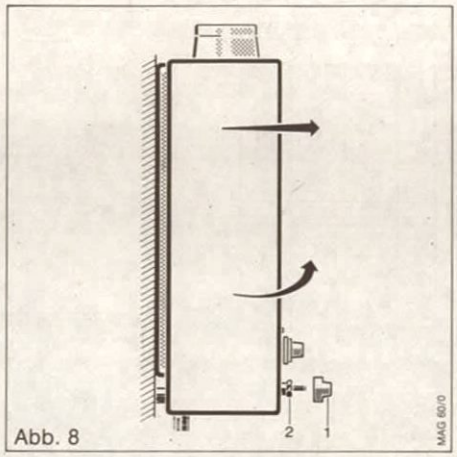


Abb. 8

1 Temperaturwählerknopf
2 Überwurfmutter

a) Temperaturwählerknopf (1) abziehen.
b) Überwurfmutter (2) lösen (die Überwurfmutter verbleibt am Gerätemantel).
d) Gerätemantel unten wegschwenken.
e) Gerätemantel abziehen.
g) Gerät mit den Aussparungen in der Rückwand (Abb. 7, Pos. 18) an den Gewindebolzen (Abb. 7, Pos. 17), Mauerankern oder Haken aufhängen und festschrauben.
f) Verschraubung (Abb. 5, Pos. 5b) vom Gasabsperrhahn lösen und dicht auf den Geräteanschluß aufschrauben.

Gerät an Gas- und Wasserleitung anschließen

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

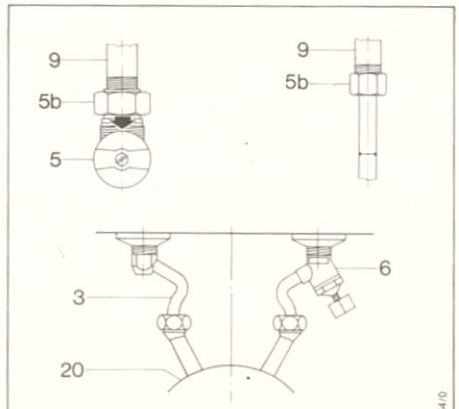


Abb. 9

Allgasgerät,
Mehrgasgerät für Stadt- und Erdgase,
Eingasgerät für Erdgas

a) Verschraubung (5b) mit zugehöriger Überwurfmutter am Gasabsperrhahn (5) festschrauben.

Eingasgerät für Flüssiggas

a) Die dem Gerät begepackte 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.

Anschluß des Gerätes an eine vorhandene Installation

5 Gasabsperrhahn
9 Geräteanschluß (Gas)
30 Reduzierstück

	MAG 250	MAG 325	MAG 400
D	R¾	R1	R1
d	R½	R½	R¾

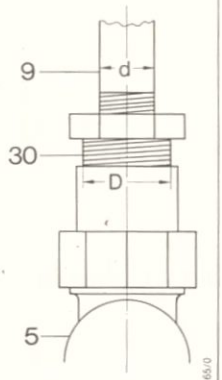


Abb. 10

Wird ein Erdgasgerät an eine bereits bestehende Installation mit größerem Durchmesser der Gasleitung angeschlossen, so ist das dem Gerät beigepackte Reduzierstück (30) zwischen Gasabsperrhahn (5) und Geräteanschluß (9) zu schrauben.

Anschluß des Direktzapf-Zubehörs

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

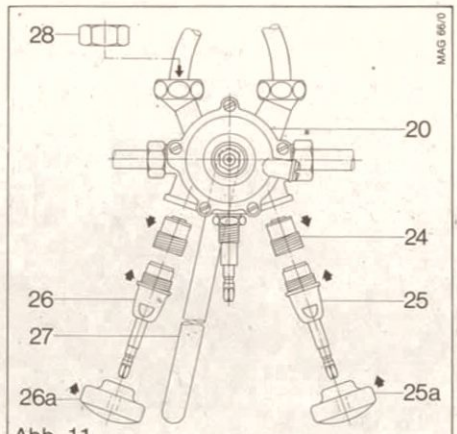


Abb. 11

a) Verschlußstopfen (24) aus Zapfventilanschlüssen des Wasserschalters (20) ausschrauben u. Kalt- und Warmwasserzapfventil (25, 26) einschrauben.
b) Schutzkappe entfernen und Schwenkauslauf (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.

6.5 Abgasanschluß

Bestimmungen über die Abgasführung nach DVGW-TRGI 1986, Abschnitt 6, bzw. TRF 1988, Abschnitt 8, sowie evtl. geltender örtlicher Vorschriften beachten.

21 Abgasrohr
22 Strömungssicherung
22a Kragen der Strömungssicherung

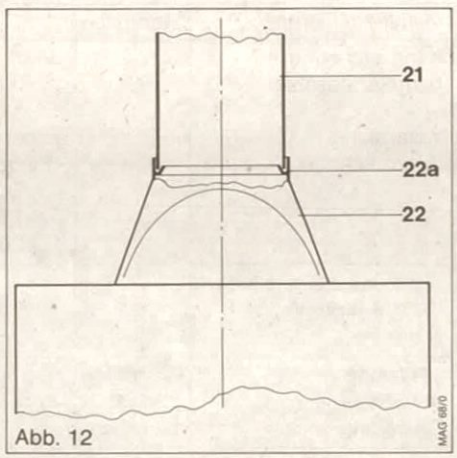


Abb. 12

Abgasrohr (21) in die Strömungssicherung (22) des Gerätes einsetzen. Hierbei auf richtigen Sitz des Rohres im Kragen (22a) der Strömungssicherung achten.

Es empfiehlt sich aus Zweckmäßigkeitsgründen, vor dem Aufsetzen des Abgasrohres die Funktionsprüfung des Abgassensors durchzuführen.
Siehe hierzu ausführliche Hinweise Kapitel 11.

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. 13

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	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) (Abb. 14, S. 14 bzw. 15, S. 15) nachstellen.
Bei ordungsgemäßer Einstellung muß die Zündgasregulierung voll geöffnet sein.

Bei Geräten, die mit Stadtgas betrieben werden, soll die Flammenlänge bei ordnungsgemäßer Einstellung 20 - 25 mm betragen.

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) Schutzkappe und ggf. Plombe von der Gasmengen-Einstellschraube (6) entfernen.
e) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen und Warmwasser zapfen. Die Zapfmenge muß mindestens betragen: 5,0 l/min. bei MAG 250
6,5 l/min. bei MAG 325
8,0 l/min. bei MAG 400
f) Nach Tabelle 8.9 (Seite 17) einzustellenden Düsendruck festlegen.
Tabellenwert: ..... (mbar)
g) Düsendruck an der Gasmengen-Einstellschraube (6) einstellen.

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

Ist Düsendruck nicht erreichbar, Anschlußdruck gemäß Abschnitt 8.6 überprüfen.

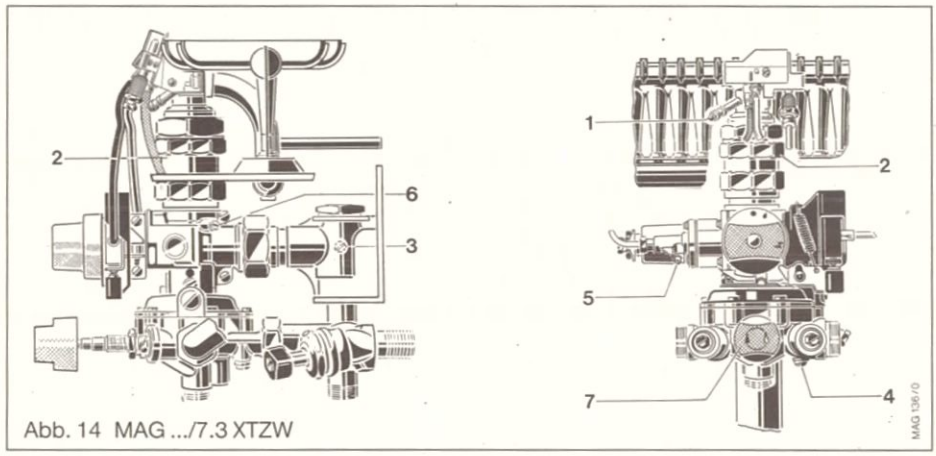


Abb. 14 MAG .../7.3 XTZW

MAG .../7.3 TZW

1 Düsendruck-Meßstutzen
2 Leistungssteuerung
3 Anschlußdruck-Meßstutzen
4 Entleerungsschraube
5 Zündgas-Einstellschraube
6 Gasmengen-Einstellschraube (unter Schutzkappe)
7 Temperaturwähler

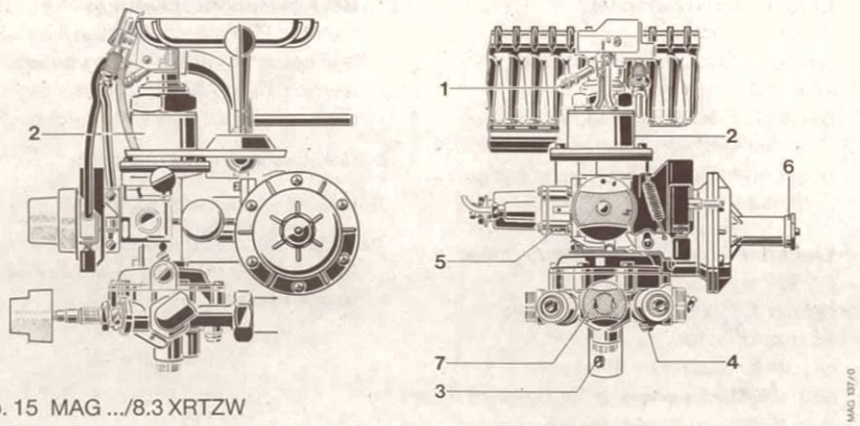


Abb. 15 MAG .../8.3 XRTZW

1 Düsendruck-Meßstutzen
2 Leistungssteuerung
3 Anschlußdruck-Meßstutzen
4 Entleerungsschraube
5 Zündgas-Einstellschraube
6 Gasmengen-Einstellschraube (unter Schutzkappe)
7 Temperaturwähler

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 während dessen kein Zusatzgas zur Deckung von Gasverbrauchsspitzen eingespeist wird. Bitte Informationen hierüber beim Gasversorgungsunternehmen einholen.

b) Kontrolle des Durchflußvolumens durch Vergleich des abzulesenden Zählerwertes mit dem entspr. Wert der Tab. 8.10 Zeitmessung möglichst mit Stoppuhr.
- Abweichungen unter ± 5%, nachstellen nicht erforderlich.
- Abweichungen zwischen –5% und –10%, Durchflußmenge nachstellen.
- Abweichungen über +5% oder –10%, Düsendruck (Abs. 8.4), Düsenkennzeichnung mit Tabelle 8.9 (Seite 17) u.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 wieder anbringen und Einstellung plombieren.

8.6 Überprüfung des Anschlußdruckes (Gasfließdruckes)

a) Dichtungsschraube des Anschlußdruck-Meßstutzens (Abb. 14 bzw. 15, 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 (Erdgase),
sind die **Klammerwerte** der Tabelle 8.9 für die Einstellung zu verwenden.

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

e) Gerät außer Betrieb nehmen.

f) U-Rohr-Manometer abnehmen.

g) Dichtungsschraube des Anschlußdruck-Meßstutzens (Abb. 14 bzw. 15, Pos. 3) festschrauben.

8.7 Funktionsprüfung

a) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.

b) Gerät auf Dichtheit prüfen.

c) Einwandfreie Abgasführung an der Strömungssicherung prüfen.

d) Funktionsprüfung des Abgassensors vornehmen.
Siehe ausführliche Hinweise Kapitel 11.

e) Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.

f) Zündflamme auf richtige Einstellung prüfen.

g) Gebrauchsanleitung auf den Gerätemantel aufkleben.

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

i) 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.
- Unterrichtung über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung mit besonderer Betonung, daß diese Maßnahmen nicht nachteilig verändert werden dürfen.
- 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 16, 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]		Wobbe-Index W_o	Düsendruck bei Nennwärmebelastung in mbar [2] [3] Klammerwerte 85% Nennwärmebelastung		
		Brennerdüse	Zündbrennerdüse	(kWh/m³)	MAG 250	MAG 325	MAG 400
1. Gasfam. Stadt- und Ferngase (A und B)	S	7/260	55	6,75	4,2 (3,0)	3,5 (2,5)	4,6 (3,3)
				7,00	3,9 (2,8)	3,2 (2,3)	4,3 (3,1)
				7,25	3,6 (2,6)	3,0 (2,2)	4,0 (2,9)
				7,50	3,4 (2,4)	2,8 (2,0)	3,7 (2,7)
				7,75	3,2 (2,3)	2,6 (1,9)	3,5 (2,5)
				8,00	3,0 (2,2)	2,4 (1,8)	3,3 (2,4)
				8,10	2,9 (2,1)	2,4 (1,7)	3,2 (2,3)
				8,25	2,8 (2,0)	2,3 (1,7)	3,1 (2,2)
				8,50	2,6 (1,9)	2,2 (1,6)	2,9 (2,1)
				8,75	2,5 (1,8)	2,1 (1,5)	2,7 (2,0)
				9,00	2,4 (1,7)	1,9 (1,4)	2,6 (1,9)
2. Gasfam. Erdgase Gruppe L	L	7/170	30	11,65	5,7 (4,1)	4,9 (3,5)	6,5 (4,7)
				11,90	5,4 (3,9)	4,7 (3,4)	6,2 (4,5)
				12,15	5,2 (3,7)	4,5 (3,3)	5,9 (4,3)
				12,40	5,0 (3,6)	4,3 (3,1)	5,7 (4,1)
				12,65	4,8 (3,5)	4,2 (3,0)	5,5 (4,0)
				12,90	4,6 (3,3)	4,0 (2,9)	5,3 (3,8)
				13,25	4,4 (3,2)	3,8 (2,7)	5,0 (3,6)
2. Gasfam. Erdgase Gruppe H	H	7/140	30	13,25	9,5 (6,9)	8,3 (6,0)	11,0 (7,9)
				13,50	9,1 (6,6)	8,0 (5,8)	10,6 (7,6)
				13,75	8,8 (6,3)	7,7 (5,6)	10,2 (7,4)
				14,00	8,5 (6,1)	7,5 (5,4)	9,8 (7,1)
				14,25	8,2 (5,9)	7,2 (5,2)	9,5 (6,9)
				14,50	7,9 (5,7)	7,0 (5,0)	9,2 (6,6)
				14,75	7,6 (5,5)	6,7 (4,9)	8,9 (6,4)
				15,00	7,4 (5,3)	6,5 (4,7)	8,6 (6,2)
				15,25	7,2 (5,1)	6,3 (4,5)	8,3 (6,0)
				15,50	7,0 (5,0)	6,1 (4,4)	8,0 (5,8)
3. Gasfam. Flüssiggase	PB	7/75	13	Vordüse →	320	350	400

8.10 Gasdurchfluß-Einstelltabelle für Zählerkontrolle

Gasart	H_{uB}[1] Betriebs-heizwert kWh/m³	H_u[2] Heizwert kWh/m³	H_o[2] Brennwert kWh/m³	Gasdurchfluß bei Nennwärme-belastung in l/min[1]		
				MAG 250	**MAG 325**	**MAG 400**
1. Gasfam.	4,0	4,2	4,7	83,3	108,8	137,9
	4,3	4,5	5,0	77,5	101,2	128,3
	4,6	4,9	5,4	72,5	94,6	119,9
Stadt- und Ferngase (A und B)	4,9	5,2	5,8	68,0	88,8	112,6
	5,2	5,5	6,1	64,1	83,7	106,1
	5,5	5,8	6,4	60,6	79,1	100,3
	5,8	6,1	6,8	57,5	75,0	95,1
	6,1	6,4	7,1	54,6	71,3	90,4
	6,4	6,8	7,5	52,1	68,0	86,2
2. Gasfam.	7,6	8,0	8,9	43,9	57,2	72,6
	8,0	8,4	9,3	41,7	54,4	69,0
	8,4	8,9	9,9	39,7	51,8	65,7
Erdgase Gruppe L und H	8,8	9,3	10,3	37,9	49,4	62,7
	9,2	9,7	10,8	36,2	47,3	60,0
	9,6	10,1	11,2	34,7	45,3	57,5
	10,0	10,5	11,7	33,3	43,5	55,2
	10,4	11,0	12,2	32,1	41,8	53,0
	10,8	11,4	12,7	30,9	40,3	51,1
	11,2	11,8	13,1	29,8	38,8	49,3

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

9 Wartung

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

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

9.1 Durchführung der Wartung

Entleeren des Gerätes

Zur Durchführung der Wartungsarbeiten ist das Gerät zu entleeren.

- Gerät außer Betrieb nehmen. (siehe Bedienungsanleitung)
- Gerätemantel abnehmen. (siehe Seite 9)
- Gerät entleeren. (siehe Bedienungsanleitung).

Reinigen des Geräteheizkörpers

Bei geringer Verschmutzung genügt es im allgemeinen, die Heizungskörperlamellen 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 ö. ä. zur Reinigung verwenden. Lamellen nicht verbiegen.

Beim Ausbau des Heizkörpers ist wie folgt vorzugehen:

- Brennkammern aus den Klemmfedern lösen und herausnehmen.
- Verschraubungen an Wasserleitungen in Höhe Heizschachtunterkante lösen.
- Verschraubungen an Strömungssicherung lösen, aber nicht ganz herausdrehen, so daß Strömungssicherung zur Herausnahme des Heizkörpers etwas hochgeschoben werden kann.
- Heizkörper aus dem Gerät herausnehmen. Hierbei 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 Zündgase 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 Wassermengenregler.

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) Einwandfreie Abgasführung an der Strömungssicherung prüfen.
d) Funktionsprüfung des Abgassensors vornehmen.
   Siehe ausführliche Hinweise Kapitel 11.
e) Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.
f) Zündflamme auf richtige Einstellung prüfen.
g) 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.

10 Umstellung auf eine andere Gasart

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

1 Kammergruppe
2 Auffangschale
3 Brennerdüsen
4 Klemmfeder mit Führungsstift (Bolzen)
5 Kammerträger
6 Zündbrennerdüse
7 Zündbrennerhaube
8 Zündbrennerrohr
9 Düsendruckmeßstutzen
10 Zündgasfilter
11 Steuerteil
12 Befestigungsschraube
13 Feder
14 Einstellschraube
15 Verschlußkappe
16 Druckregler

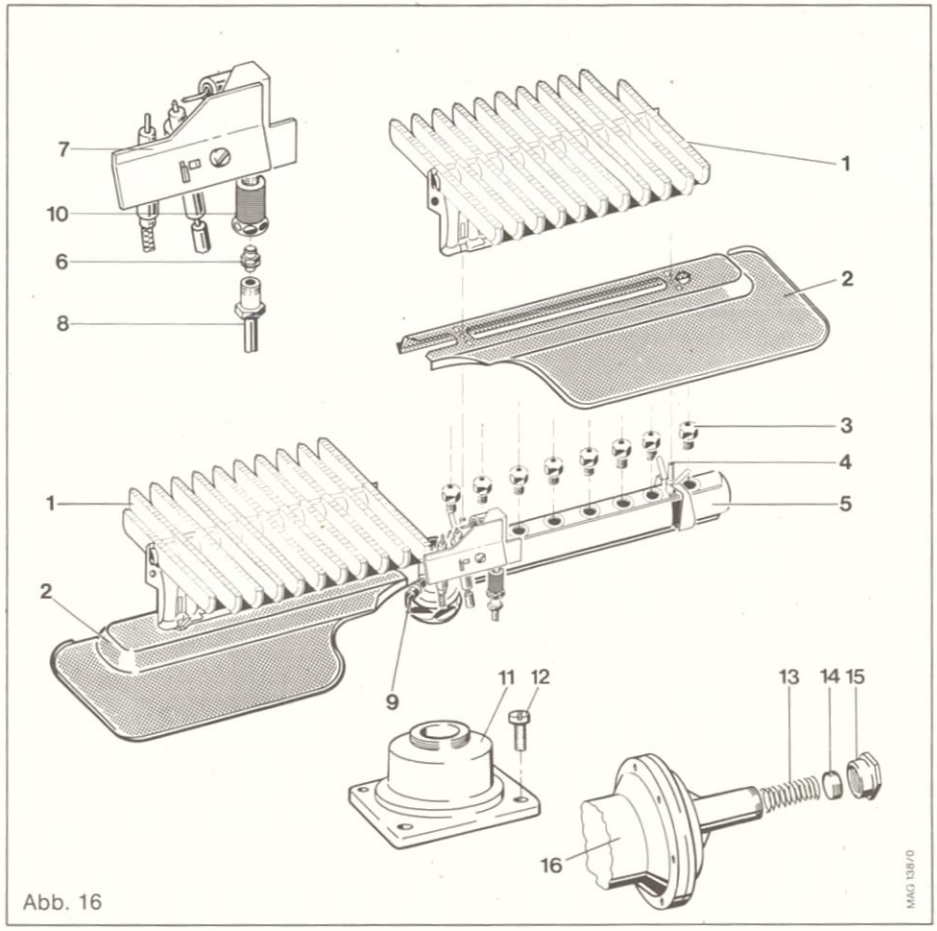


Abb. 16

Durchführung der Umstellung

Von Stadtgas auf Erdgas oder umgekehrt
(nur bei II_{12HL} u. III-Geräten möglich)

a) Gerätemantel abnehmen (siehe Seite 9)
b) Brenner ausbauen

c - h: nur bei MAG .../8.3 XRTZW

c) Steuerteil (11) durch Herausschrauben der Schrauben (12) lösen und ausbauen
d) Steuerteil (11) aus Umbausatz einsetzen
e) Steuerteil mit Schrauben befestigen
f) Verschlußkappe (15) des Druckreglers (16) abschrauben und Einstellschraube (14) herausschrauben
g) Feder (13) des Druckreglers gegen Feder aus Umbausatz auswechseln
h) Einstellschraube einschrauben
i) Kammergruppen (1) des Brenners aus Klemmfeder (4) lösen
j) Auffangschale (2) entfernen
k) Brennerdüsen (3) wechseln und gasdicht anziehen (Düsenkennzeichnung laut Tabelle 8.8, Seite 17, vergleichen)

Zur Beachtung:
Die Düsen sind metallisch dichtend. Sie müssen gasdicht angezogen, dürfen jedoch nicht überdreht werden. Dichtmaterialien wie Kitt, Hanf usw. dürfen hier nicht benutzt werden.

l) Auffangschalen (2) aufstecken und einrasten
m) Kammergruppen (1) aufstecken und einrasten
n) Kammergruppen (1) auf festen Sitz überprüfen
o) Zündbrennerdüse (6) wechseln
p) Brenner einbauen
r) Gaseinstellung entsprechend den Angaben des Kapitels 8 vornehmen
s) Gehäuse des Steuerteils und Brenneranschlußverschraubung auf Dichtheit prüfen
t) Umbauklebeschild in der Nähe des Geräteschildes anbringen

Von Erdgas H auf Erdgas L oder umgekehrt:

a) Gerätemantel abnehmen (s. Seite 9).
b) Eine Kammergruppe (1) aus Klemmfedern (4) lösen und auf die andere Kammergruppe legen.
c) Auffangschale (2) entfernen.
d) Brennerdüsen (3) wechseln und gasdicht anziehen (Düsenkennzeichnung lt. Tabelle 8.8, Seite 17 vergleichen).
Zur Beachtung:
Die Düsen sind metallisch dichtend. Sie müssen gasdicht angezogen, dürfen jedoch nicht überdreht werden. Dichtmaterialien wie Kitt, Hanf usw. dürfen hier nicht benutzt werden.
e) Auffangschale (2) aufstecken und einrasten.
f) Kammergruppe (1) aufstecken und einrasten.
g) Kammergruppe (1) auf festen Sitz überprüfen.
h) In gleicher Reihenfolge bei der anderen Kammergruppe verfahren.
i) Gaseinstellung entsprechend den Angaben des Kapitels 8 vornehmen.
j) Umbauklebeschild in der Nähe des Geräteschildes anbringen.

Bei Umstellung von Erdgas L auf H oder umgekehrt ist ein Wechsel der Zündbrennerdüse nicht erforderlich.

11 Abgassensor

Die MAG-Geräte sind mit einem Abgassensor ausgestattet. Bei nicht ordnungsgemäßer Abgasanlage schaltet dieser bei Ausströmen von Abgas in den Aufstellungsraum das Gerät ab.

Funktionskontrolle

Die Funktionskontrolle des Abgassensors wird vor dem Aufsetzen des Abgasrohres durchgeführt.

Bei bereits installierter Abgasanlage muß das Abgasrohr vom Gerät abgenommen werden oder muß durch eine vorhandene Reinigungs- bzw. Revisionsöffnung der Abgasweg zeitweilig abgesperrt werden.

- Abgasstutzen der Strömungssicherung mit einer Metallplatte abdecken oder Abgasrohr durch Reinigungs- bzw. Revisionsöffnung zeitweilig absperren.
- Gerät in Betrieb nehmen.
- Gerät muß innerhalb von 2 Minuten automatisch abschalten.
- Gerät kann dann von Hand wieder in Betrieb genommen werden.

Bei nicht ordnungsgemäßer Funktion darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden!

12 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.

13 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.

[3] Heizwertangabe H_{uB} bei Flüssiggas in kWh/kg.

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

Vaillant

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

Telefon (0 21 91) 3 68-1
Telex 8 513-879
Telegramme: vaillant remscheid

0490 Mü
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany · Imprimé en Allemagne

Gas-Durchlaufwasserheizer, Art B, Kategorie: siehe Typenübersicht Seite 2.

Gerätetyp MAG ... XTZW / MAG ... RXTZW	250/7.3 250/8.3	325/7.3 325/8.3	400/7.3	
Nennwärmeleistung [1]	17,4	22,7	27,9	kW
Nennwärmebelastung [1] (bezogen auf den Heizwert $H_{u,n}$)	20,0	26,1	33,1	kW
Steuerbereich [1] ca.	8,2 – 17,4	10,7 – 22,7	13,2 – 27,9	kW
Min. Zugbedarf	0,015	0,015	0,015	mbar
Abgasmassenstrom bei				
max. Wärmebelastung	45	64	75	kg/h
min. Wärmebelastung	37	55	62	kg/h
Abgastemperatur bei				
max. Wärmebelastung	150	150	205	°C
min. Wärmebelastung	105	105	140	°C
Warmwassermenge				
bei Temperaturwählerstellung „heiß" ca. (Erwärmung um 50 K)	2,3 – 5,0	3,0 – 6,5	3,7 – 8,0	l/min
bei Temperaturwählerstellung „warm" ca. (Erwärmung um 25 K / MAG 400: 28,5 K)	6,0 – 10,0	8,5 – 13,0	10,0 – 14,0	l/min
Erforderlicher Mindestwasserdruck $p_{ü}$ [2]				
bei Temperaturwählerstellung „heiß"	0,35	0,40	0,45	bar
bei Temperaturwählerstellung „warm"	0,8	1,3	1,7	bar
Max. zulässiger Wasserdruck $p_{ü}$	13	13	13	bar
Gasanschlußwert $H_{u,B}$ kWh/m³				
Stadtgas 4,2	4,8	6,3	8,0	m³/h
Erdgas 8,4	2,4	3,1	4,0	m³/h
Flüssiggas[3] 12,8	1,6	2,1	2,6	kg/h
Anschlußdruck (Gasfließdruck) $p_{ü}$ vor dem Gerät				
Stadtgas	8	8	8	mbar
Erdgas	20	20	20	mbar
Flüssiggas	50	50	50	mbar
Gewicht ca.	15	17	17	kg