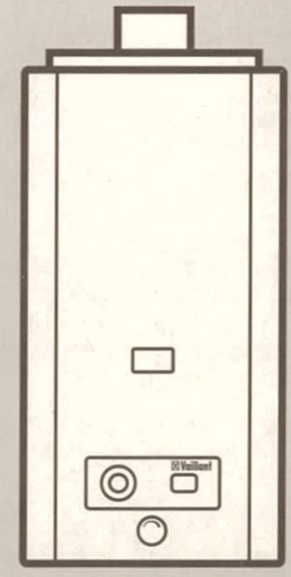
# INSTALLATIONSANLEITUNG

Vaillant® Geyser®



MAG®-turbo 250/10 TWF

Vaillant

# Inhalt


| | | Seite | | | Seite |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Typenübersicht | 2 | 8 | Gaseinstellung | 12-15 |
| 3 | Vorschriften, Regeln, Richtlinien | 3 | 9 | Wartung | 16-17 |
| 4 | Abmessungen | 4 | 10 | Werksgarantie | 17 |
| 5 | Installation | 5-10 | 11 | Umstellung auf andere Gasart | 17-18 |
| 6 | Elektroinstallation | 11 | 12 | Vaillant Kundendienst | 19 |
| 7 | Betriebsbereitstellung | 12 | 13 | Verdrahtungsplan | 20 |
| | | | 14 | Technische Daten | Rückseite |


CE

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß der MAG-turbo 250/10 TWF die grundlegenden Anforderungen der Gasgeräterichtlinie (Richtlinie 90/396/EWG des Rates) erfüllt.

GEPRÜFTE QUALITÄT DVGW

## 2 Typenübersicht

| Deutsche Warenzeichen |
|---|
| Vaillant®<br>Geyser®<br>MAG® |

| Gerätetyp | Bestimmungsland (ISO 3166) | Zulassungskategorie | Nennwärmeleistung (P) kW | Nennwärmebelastung (Q) kW |
|---|---|---|---|---|
| MAG-turbo 250/10 TWF[1)2)3)] | DE (Deutschland) | $II_{2ELL}$ 3B/P | 17,4 | 19,8 |

[1)] geeignet für die Aufstellung in Garagen

[2)] geeignet für die Installation als Flüssiggasgerät für den Einbau in Fahrzeuge entsprechend DVGW-Arbeitsblatt G 607

[3)] werkseitig eingerichtet für Erdgas 2 LL, Erdgas 2 E, Flüssiggas 3 B/P 50

# 3 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., Bonn
- Technische Regeln Flüssiggas TRF 1988 Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- DIN-Normen DIN 1988 – Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) DIN 4756 „Gasfeuerungen in Heizungsanlagen" Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin
- 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.
- VDE-Vorschriften VDE-Verlag GmbH, Berlin

Für die Installation der Luft-/Abgasführung dürfen nur die entsprechenden Vaillant Zubehöre verwendet werden.

# 4 Abmessungen

## 4.1 Geräteabmessungen

Maßtabelle zu Abb. 1

| Gerätetyp | Geräteanschluß $d_1$ | Gasanschluß d |
|---|---|---|
| 250/10 ... | 20 | R ½ |
| 250/10 ... PB | 20 | ∅ 12 |

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

| Luft-Abgasführung | B |
|---|---|
| Art.-Nr. 9395 | 245[1] / 275[2] - 995 |
| 9396 | 995 - 1960 |
| 9344 | 1960 - 2920 |

[1] mit Luft-/Abgasführung nach hinten
[2] mit Luft-/Abgasführung zur Seite

1a Luft-/Abgasführung nach hinten
1b Luft-/Abgasführung zur Seite
2 Gerätemantel
3 Aufhängeöffnungen
4 Zündbrenneröffnung
6 Warmwasseranschluß (Wand)
7 Temperaturwähler
8 Kaltwasseranschluß (Wand)
9 Gasanschluß
10 Wasserschalteranschlüsse
11 Anschlußkasten (Elektro)

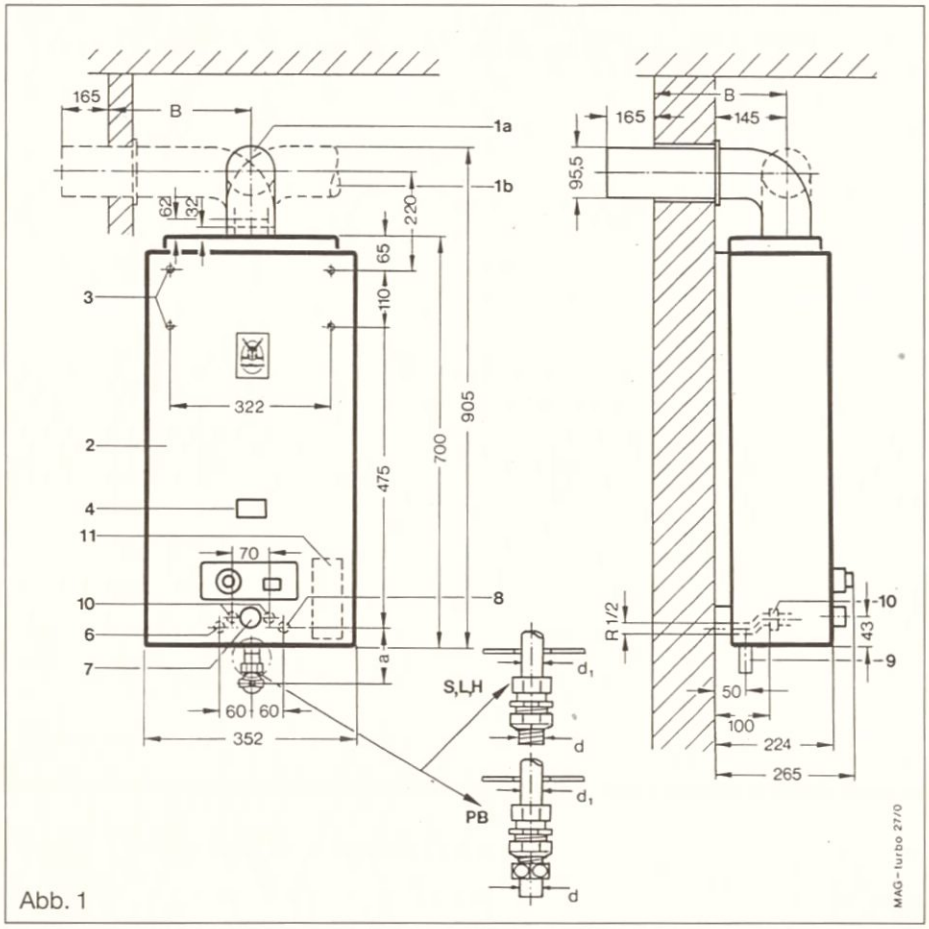



Abb. 1

# 5 Installation

## 5.1 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 nebenstehender Tabelle.

| Zubehör \ Gerätetyp | MAG-turbo 250/10 W | | ... B/P |
|---|---|---|---|
| Gasabsperrhahn | Anschluß | Art.-Nr. | |
| Unterputz | R 1/2 | 9294 | – |
| Überputz | | 9297 | |
| Fernzapfung | | | |
| Unterputz | R 1/2 | 9266 | |
| Überputz | | 9267 | |
| Direktzapfung am Gerät (Mischbatterie) und Fernzapfung | | | |
| Unterputz | R 1/2 | 9011 + 9266 | |
| Überputz | | 9011 + 9267 | |
| Direktzapfung am Gerät (Mischbatterie) und Umschaltweiche mit Brause und Fernzapfung | | | |
| Unterputz | R 1/2 | 9011 + 9266 + 9274 | |
| Überputz | | 9011 + 9267 + 9274 | |

### 4.2 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. 2 zeigt die Lage der Anschlüsse bei:

Ⓐ Unterputzinstallation
Ⓑ *Überputzinstallation*
Ⓒ Überputzinstallation Flüssiggas

Die Abmessungen berücksichtigen die Verwendung des Vaillant Zubehörs.

3 Warmwasseranschluß R 1/2
5 Gasanschluß (s. Maßtabelle), 12 x 1 bei B/P
6 Kaltwasseranschluß R 1/2

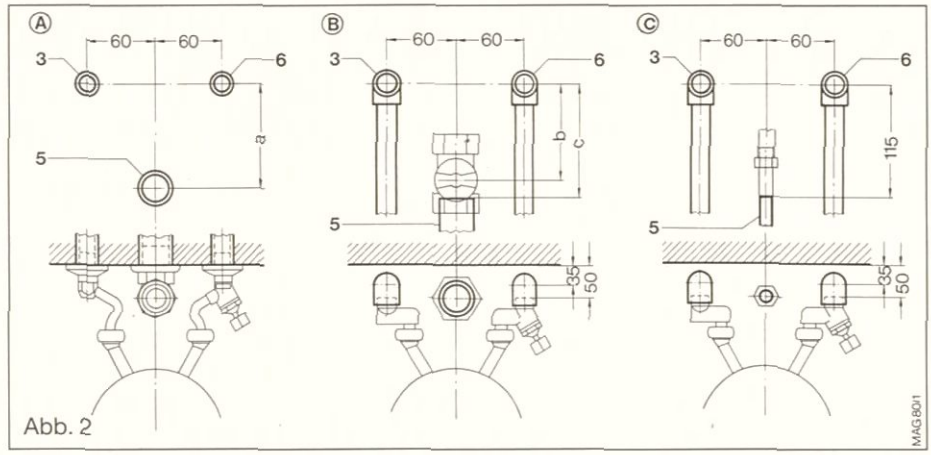


Abb. 2

**Maßtabelle für Abb. 2**

| Gerätetyp | Gas-anschluß | a | b | c |
|---|---|---|---|---|
| MAG-turbo 250/10 | R 1/2 | 92 | 85 | ≈ 100 |

### 5.3 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

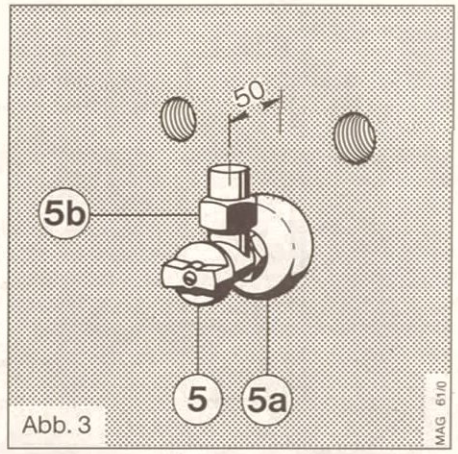


Abb. 3

**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.

**Flüssiggas:**

Montage einer Absperreinrichtung für Gas entsprechend TRF 1988, Anschluß des Gerätes an die Gasleitung siehe Abschnitt 5.4 Gerätemontage, Seite 8 - 9.

**Wasseranschlüsse montieren**

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

3 Warmwasseranschluß
6 Kaltwasseranschluß mit Absperrventil
15a Rosetten

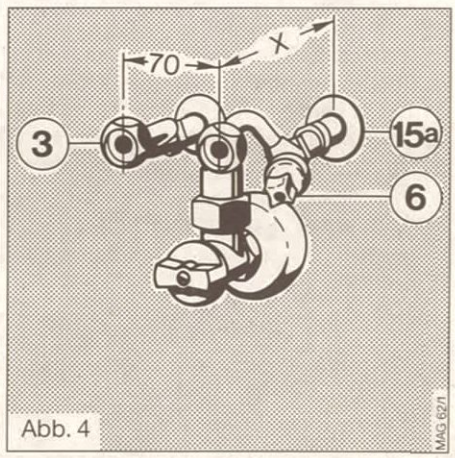


Abb. 4

- Kaltwasseranschluß mit Absperrventil (6) in Kaltwasserleitung (rechts) und Warmwasseranschluß (3) in Warmwasserleitung unter Verwendung der Rosetten (15a) auf erforderlichen Wandabstand X dicht einschrauben.

  X = 100 mm

  Ggf. Gewinde der Anschlüsse kürzen.
- Anschlüsse für den späteren Anschluß am Wasserschalter des Gerätes auf 70 mm waagerechten mittigen Abstand ausrichten.

### 5.4 Gerätemontage

Zur Wandaufhängung des Gerätes dienen 4 Bohrungen in der Geräterückwand (s. Abb. 1, Seite 4, Pos. 3)

- Dübel für Befestigungsschrauben entsprechend Maßangaben der Abb. 1 setzen.

**Gerät aufhängen**

- Die dem Gerät beigepackte Quetschverschraubung in den Gasapsperrhahn einschrauben (s. Abb. 6, Pos. 5c)
- Gerät mit Gasanschluß in die Quetschverschraubung einführen und über die 4 Bohrungen in der Geräterückwand an der Wand festschrauben.

**Gerätemantel aufsetzen**

- Temperaturwählerknopf (1) abziehen.
- Gerätemantel unten über die Temperaturwählerspindel (3) gegen Geräterückwand aufsetzen und anschließend oben in die Haltefedern (4) einklipsen.
- Überwurfmutter (2) festziehen und Temperaturwählerknopf aufstecken.

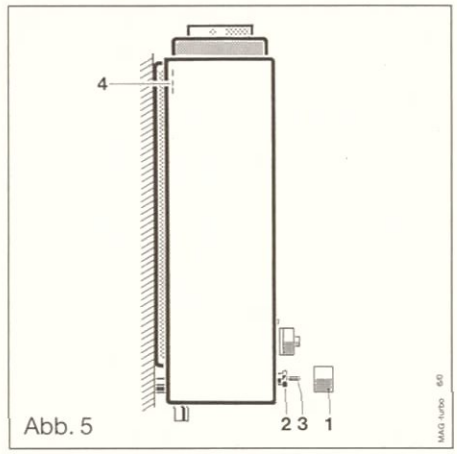


Abb. 5

**Gerätemantel abnehmen**

- Temperaturwählerknopf (1) abziehen.
- Überwurfmutter (2) lösen (die Überwurfmutter verbleibt am Gerätemantel).
- Gerätemantel unten über die Temperaturwählerspindel (3) wegschwenken und anschließend aus den beiden Haltefedern (4) nach unten herausziehen.

## Gerät an Gas- und Wasserleitung anschließen

Ⓐ Gasanschluß Erdgas
Ⓑ Gasanschluß Flüssiggas
Ⓒ Kalt-/Warmwasseranschluß

3 Warmwasseranschluß
5 Gasabsperrhahn
5b Verschraubung
5c Quetschverschraubung
5d Reduzierverschraubung
6 Kaltwasseranschluß mit Absperrventil
9 Geräteanschluß
20 Wasserschalter

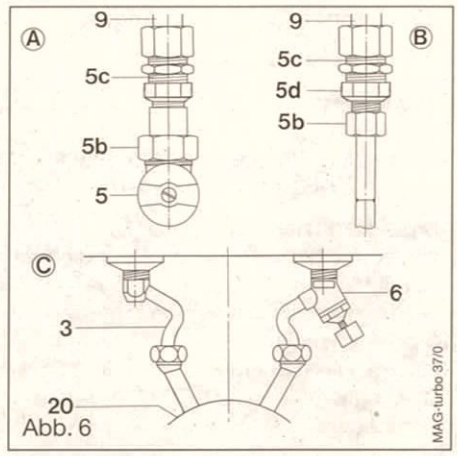


Abb. 6

### Erdgas

– Überwurfmutter der Quetschverschraubung (5c) festschrauben.

### Flüssiggas

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

## Anschluß des Direktzapf-Zubehörs

– *Verschluß*schrauben (1) aus den Anschlußstutzen des Wasserschalters ausschrauben und Steuerleitungen (5) abnehmen.
– Drossel (3) in das **KW-**Verbindungsstück (2) einsetzen.
– Mischbatterie mittels KW- und WW-Verbindungsstück (2) an den Anschlußstutzen des Wasserschalters anschrauben.
– Steuerleitungen (5) biegen und mittels Schrauben (6) und Dichtungen (7) an den KW- und WW-Verbindungsstücken (2) anschließen.

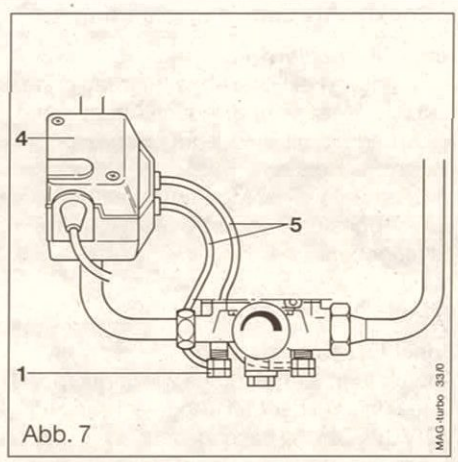


Abb. 7

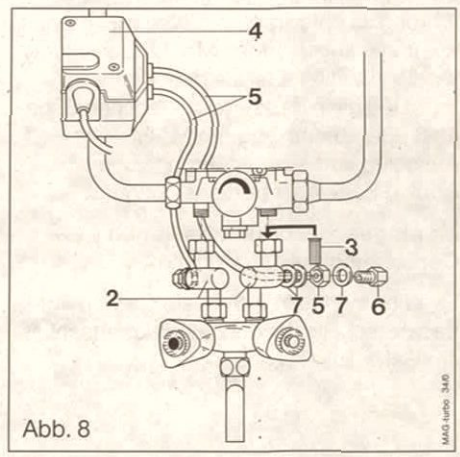


Abb. 8

## 5.5 Montage der Luft-/Abgasführung

Der Vaillant Geyser bietet durch eine Reihe von zur Verfügung stehenden Luft-/Abgasführungen vielfältige Installationsmöglichkeiten.

Die jeweilige Luft-/Abgasführung wird als separates Zubehör geliefert.
Die Montage der Luft-/Abgasführung ist entsprechend der dem Zubehör beigefügten Montageanleitung durchzuführen.

Wichtiger Hinweis:
Der Vaillant Geyser darf nur mit den vom Hersteller lieferbaren Luft-/Abgasführungen installiert werden.

Die Montage der jeweiligen Luft-Abgasführung ist entsprechend vorzunehmen, wie in der zugehörigen Montageanleitung für die VC/VCW-Geräte beschrieben.
Es ist lediglich das unterschiedliche Stichmaß „Geräteaufhängung MAG-turbo – Anschluß Luft-Abgasführung" gemäß Abb. 1, Seite 4 zu berücksichtigen.

### Montageschelle für luftseitigen Geräteanschluß

Es ist grundsätzlich die dem Gerät beigepackte Schelle für den Frischluftanschluß am Gerät zu verwenden.

### Reduzierringe für Luft und Abgas

### a) Waagerechte Luft-/Abgasführung

**Frischluft-Reduzierring:**
Anwendung und Montage wie in der Montageanleitung der Luft-/Abgasführung für VC/VCW-Geräte beschrieben.

**Abgas-Reduzierring:**
Anwendung bei Luft-/Abgasführung ohne und mit Verlängerung, jedoch Abgas-Reduzierring mit Blendendurchmesser 44 mm verwenden.
Montage wie in der Montageanleitung der Luft-/Abgasführung für VC/VCW-Geräte beschrieben.

### b) Senkrechte Luft-/Abgasführung

**Abgas-Reduzierring:**
Anwendung bei Luft-/Abgasführung ohne und mit Verlängerung, jedoch Abgas-Reduzierring mit Blendendurchmesser 44 mm verwenden.
Montage wie in der Montageanleitung der Luft-/Abgasführung für VC/VCW-Geräte beschrieben.

### c) Luft-/Abgasführung für LAS

**Frischluft-Reduzierring:**
Anwendung und Montage wie in der Montageanleitung der Luft-/Abgasführung für VC/VCW-Geräte beschrieben.

**Abgas-Reduzierring:**
Anwendung bei Luft-/Abgasführung ohne und mit Verlängerung bis 1 m, jedoch Abgas-Reduzierring mit Blendendurchmesser 44 mm verwenden.
Montage wie in der Montageanleitung der Luft-/Abgasführung für VC/VCW-Geräte beschrieben.
Bei Luft-/Abgasführung mit Verlängerung über 1 m keinen Abgas-Reduzierring einbauen.

### Windschutzeinrichtung

Bei waagerechter Luft-/Abgasführung ist grundsätzlich die Windschutzeinrichtung Art.-Nr. 9000 zu verwenden.

### Zusätzliche Montagehinweise

### Waagerechte Luft-/Abgasführung nach hinten

Bei Abgang der Luft-/Abgasführung nach hinten ist die Festlegung der Rohrlängen entsprechend den Angaben der jeweiligen Montageanleitung wie für den VC 112 – jedoch um 15 mm kürzer – vorzunehmen.

Dieses resultiert aus dem um 15 mm geringeren Stichmaß zwischen Luft-/Abgasaustritt am Gerät und Geräterückwand (s.a. Abb. 1, Seite 4) am MAG-turbo gegenüber dem VC 112.

# 6 Elektroinstallation

### 6.1 Anschlußverdrahtung

Der Vaillant Geyser ist anschlußfertig verdrahtet und muß über einen festen Anschluß und eine Trennvorrichtung (z. B. Sicherungen, LS-Schalter) angeschlossen werden.

a) Anschlußkasten-Abdeckung (1) nach Lösen der Schrauben (2) abnehmen.

b) Anschlußverdrahtung an Klemmleiste (3) gemäß Anschlußschema vornehmen. Anschlußleitungen hierbei durch die Kabeldurchführungen (6) ziehen und mit den Zugentlastungen (5) sichern.

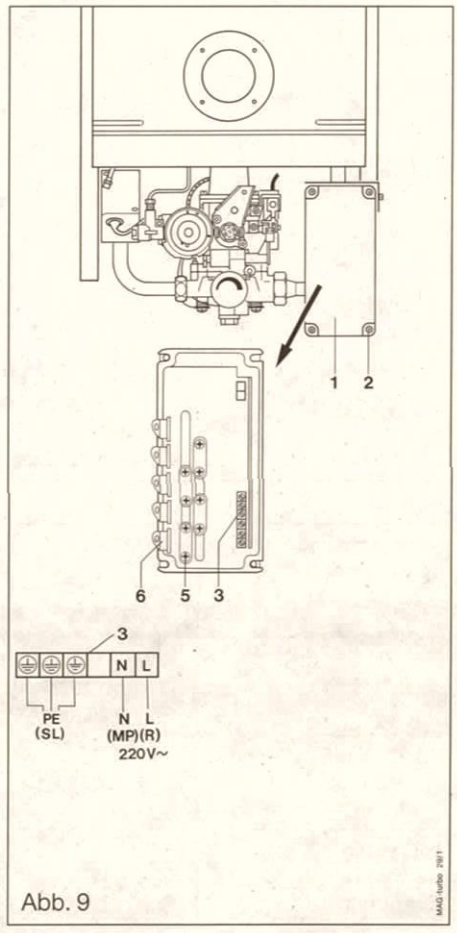



Abb. 9

1 Anschlußkasten
2 Schrauben
3 Klemmleiste
5 Zugentlastung
6 Kabeldurchführung

# 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 vorzunehmen.

# 8 Gaseinstellung

## 8.1 Übersicht über die werkseitige Gaseinstellung der Geräte

| Geräteausführung | Erdgase | | Flüssiggase |
|---|---|---|---|
| Kennzeichnung auf dem Geräteschild | 2 LL | 2 E | 3 B/P 50 |
| zusätzliche Kennzeichnung | gelber Aufkleber: Eingestellt auf Erdgas L Wo = 12,4 kWh/m³ (10,0 bis 13,0 kWh/m³) 20 mbar | roter Aufkleber: Eingestellt auf Erdgas H Wo = 15,0 kWh/m³ (12,0 bis 15,7 kWh/m³) 20 mbar | – |
| werkseitige Einstellung Wobbe-Index Wo in kWh/m³ | 12,4 | 15,0 | – |
| Justierung der werkseitigen Einstellung | Festeinstellung über Vordüse | | |

### 8.2 Voruntersuchung

Angaben zur Geräteausführung (Kategorie und eingestellte Gasart) auf dem Geräteschild mit der örtlich vorhandenen Gasfamilie/Gasgruppe vergleichen.

| | |
|---|---|
| Ⓐ Geräteausführung entspricht nicht der örtlich vorh. Gasfamilie | Umstellung auf andere Gasfamilie/ Gasart *gemäß Kapitel 11 vornehmen.* |
| Ⓑ Geräteausführung entspricht der örtlich vorh. Gasgruppe/Gasart | Kontrolle der eingestellten Wärmebelastung nach 8.3 vornehmen. |

### 8.3 Kontrolle der eingestellten Wärmebelastung

- Düsenkontrolle anhand Tabelle 8.4 vornehmen.
- Anschlußdruck gemäß 8.3.1 überprüfen.
- Düsendruck gemäß 8.3.2 kontrollieren.

● Abweichungen unter ± 10 %: sind zulässig

● Abweichungen über ± 10 %: Liegt nach Rücksprache mit dem zuständigen GVU keine Störung in der Gasversorgung vor, Kundendienst zu Rate ziehen. Gerät nicht in Betrieb nehmen.

#### *8.3.1 Überprüfung des Anschlußdruckes (Gasfließdruckes)*

- Dichtungsschraube des Anschlußdruck-Meßstutzens (2, Abb. 10, S. 14) herausschrauben.
- U-Rohr-Manometer anschließen.
- Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.
- Anschlußdruck (Gasfließdruck) messen.

**Er muß liegen zwischen:**
*18 und 25 mbar.*

Liegt der Meßwert außerhalb der oben angegebenen Bereiche, Ursache ermitteln und Fehler beheben.

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

- Gerät außer Betrieb nehmen.
- U-Rohr-Manometer abnehmen.
- Dichtungsschraube des Anschlußdruck-Meßstutzens wieder einschrauben.

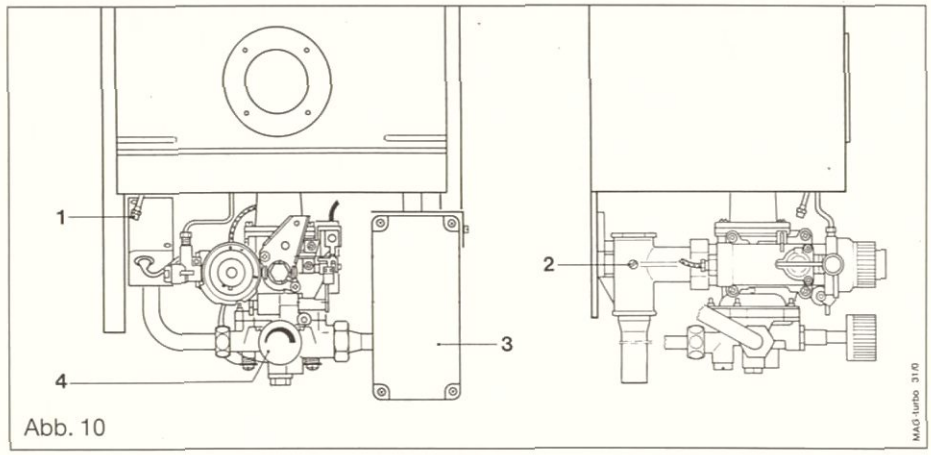


Abb. 10

1 Düsendruck-Meßstutzen
2 Anschlußdruck-Meßstutzen
3 Elektro-Anschlußkasten
4 Temperaturwähler

### 8.3.2 Düsendruck kontrollieren

– Dichtungsschraube des Düsendruck-Meßstutzens (1) lösen, aber nicht ganz herausdrehen.

– U-Rohr-Manometer anschließen.

– Temperaturwähler (7) nach rechts (im Uhrzeigersinn) gegen den Anschlag drehen.

– Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen und Warmwasser zapfen. Die Zapfmenge muß mindestens betragen: 4,7 l/min.

– Nach Tabelle 8.4 Düsendruck bestimmen.

Tabellenwert ... mbar

– Düsendruck am Manometer ablesen und mit Tabellenwert vergleichen.

● Abweichungen unter ± 10 %: sind zulässig

● Abweichungen über ± 10 %:

Liegt nach Rücksprache mit dem zuständigen GVU keine Störung in der Gasversorgung vor, Kundendienst zu Rate ziehen. Gerät nicht in Betrieb nehmen.

– Gerät außer Betrieb nehmen.

## 8.4 Düsendrucktabelle

[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.

| Gasfamilie | | Geräte-Kennbuchstabe | Kennzeichnung[1] Brennerdüsen | Zündbrennerdüse | Vordüse | Wobbe-Index Wo kWh/m³ | Düsendruck (mbar[2][3]) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. Gasfamilie | Erdgase Gruppe 2 LL | 2 LL | 1/140 | 30 | 4275 | 12,4 | 9,5 |
| | Erdgase Gruppe 2 E | 2 E | 1/120 | 30 | 4275 | 15,0 | 12,7 |
| 3. Gasfamilie | Flüssiggase | 3 B/P 50 | 1/75 | 18 | 310 | – | 28,5 |

## 8.5 Funktionsprüfung

- Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.
- Gerät auf Dichtheit prüfen.
- Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.
- Gebrauchsanleitung auf den Gerätemantel aufkleben.
- Kunden mit der Gerätebedienung vertraut machen und Anleitung übergeben.
- Wartungsvertrag empfehlen.

## 8.6 Unterrichtung des Betreibers

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

- Übergabe der zugehörigen Bedienungsanleitung.
- Hinweise auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Wartung der Anlage (Wartungsvertrag).

# 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 die Lamellen des Heizkörpers mit einem scharfen Wasserstrahl zu durchspülen. Bei stärkerer Verschmutzung kann auch eine weiche, haushaltsübliche Bürste zur Reinigung des Lammellenblockes von oben und unten vorzugsweise in einem Behälter mit heißem Wasser eingesetzt werden.
Dabei ist darauf zu achten, daß mit nur geringem Bürstenabdruck gearbeitet wird (Lamellen auf keinen Fall verbiegen!). Anschließend erfolgt eine Endspülung unter fließendem Wasser.

Bei zusätzlicher Verschmutzung des Heizkörpers mit fett- und ölhaltigen Ablagerungen ist die Verwendung von heißem Wasser mit Zusatz von fettlösenden Waschmitteln zu empfehlen.

Unbedingt zu vermeiden ist der Einsatz von Drahtbürsten oder anderen harten Bürsten mit vergleichbaren Eigenschaften.

Ein geringer Abtrag der Beschichtung ist bei dem Reinigungsvorgang möglich. Eine Beeinträchtigung der Funktion des Heizkörpers ist jedoch nicht zu befürchten.

Kleinere Schäden der Beschichtung können mühelos mit einem hierfür vorbereiteten SUPRAL-Stift (Ersatzteil Nr. 99-0310) ausgebessert werden. Hierzu muß die Schadenstelle trocken, frei von Ablagerungen und fetthaltigen Rückständen sein. Den SUPRAL-Stift vor Gebrauch kräftig schütteln und anschließend das Beschichtungsmaterial dünn und gleichmäßig auftragen. Die Beschichtung ist lufttrocknend und verlangt keinerlei Nacharbeit.
Das Gerät kann unmittelbar nach dem Beschichtungsauftrag wieder betrieben werden.

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**
Der Wasserschalter ist in der Regel wartungsfrei. Lediglich bei ungünstiger Wasserbeschaffenheit sollte der Regelkolben (von unten ausbaubar) periodisch überprüft werden.

### 9.2 Funktionsprüfung

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

- Gerät in Betrieb nehmen.
- Gerät auf Dichtheit prüfen.
- Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.
- 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.

## 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.

## 11 Umstellung auf eine andere Gasart

Die Umstellung des Gerätes auf eine andere Gasart darf nur von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden.

Für die Umstellung auf eine andere Gasart dürfen nur Original Vaillant Teile verwendet werden.

- Gerätemantel abnehmen.
- Vorderteil (Mulde) der Verbrennungskammer abnehmen.
- Schrauben (4) lösen und die beiden Brennerkammern (1) vom Kammerträger (2) abnehmen.
- Brennerdüsen (3) ausschrauben.
- Neue Brennerdüsen einschrauben. (Düsenkennzeichnung laut Tabelle 8.4, Seite 15, vergleichen).
- Zündbrennerdüse (6) wechseln. (Düsenkennzeichnung laut Tabelle 8.4, Seite 15, vergleichen).

*Bei Anpassung von Erdgas L auf H oder umgekehrt ist ein Wechsel der Zündbrennerdüse sowie ein Wechsel des nachfolgend beschriebenen Steuerteils nicht erforderlich.*

- Überwurfmutter (5) lösen und Steuerteil (9) nach Herausschrauben der Schrauben (10) lösen und ausbauen.

– Neues Steuerteil einschl. Gehäusedichtung (11) aus Umbausatz einsetzen.
– Vordüse (7) ausbauen und neue Vordüse einbauen.
(Düsenkennzeichnung laut Tabelle 8.4, Seite 15, vergleichen).
– Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
– Gaseinstellung entsprechend den Angaben des Kapitels 8 vornehmen.
– Brenneranschlußverschraubung auf Dichtheit prüfen.
– Umbauklebeschild in der Nähe des Geräteschildes anbringen.

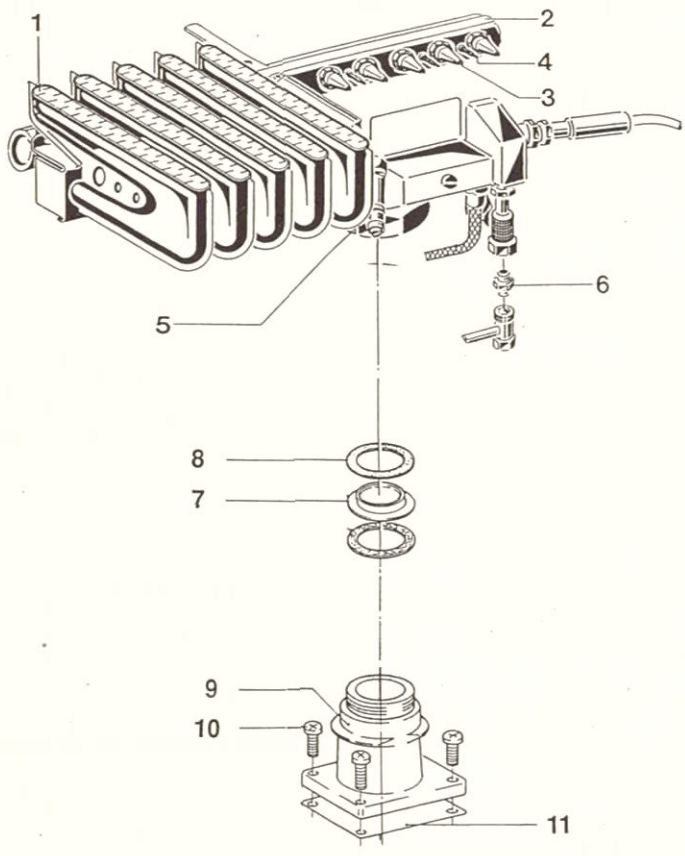


Abb. 11

1 Brennerkammern
2 Kammerträger
3 Brennerdüsen
4 Schrauben
5 Überwurfmutter
6 Zündbrennerdüse
7 Vordüse
8 Dichtung
9 Steuerteil
10 Schraube
11 Dichtung

# 13 Verdrahtungsplan

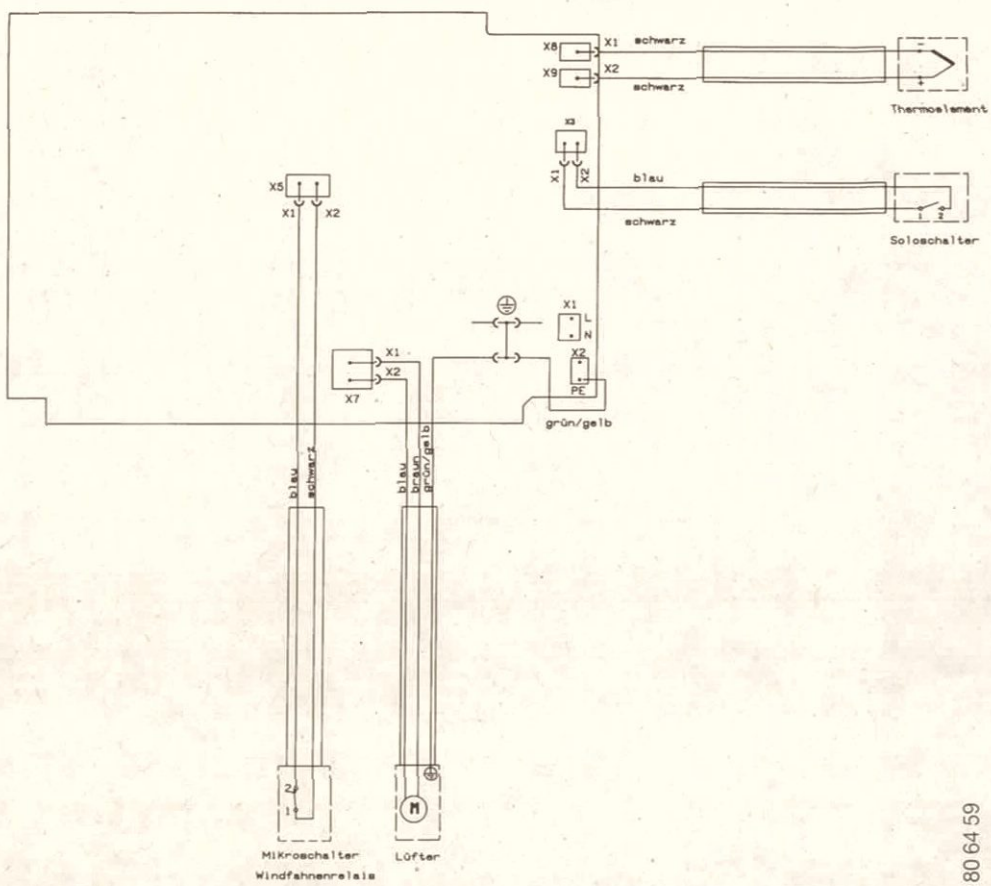



Abb. 12

80 64 59

# 12 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** |
| 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-Allendorf | (0 56 52) 40 55 |
| 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/Brand. (VZ)** | **(0 30) 9 78 02-150** |
| Bexbach | (0 68 26) 5 15 61 |
| **Bielefeld (VB)** | **(05 21) 9 32 36 50** |
| 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 57 51) 4 32 55 |
| Bünde | (0 52 23) 4 27 68 |
| Celle | (0 51 45) 63 98 |
| **Chemnitz (VS)** | **(03 71) 5 23 11 50** |
| 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 08) 66 83 10 |
| Duisburg | (02 03) 48 23 79 |
| **Erfurt (VZ)** | **(03 61) 6 59 03 50** |
| 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) 9 42 27 - 150** |
| **Freiburg (VB)** | **(07 61) 4 52 11 50** |
| Fulda | (0 66 48) 28 87 |
| Galenberg | (0 26 55) 20 42 |
| 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) 2 04 26 |
| 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 65-150** |
| 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) 96 22 37 |
| Helmstedt | (0 53 53) 36 88 |
| 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 | (0 72 47) 8 52 09 |
| **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 |
| Kirchheim am Ries | (0 73 62) 2 18 95 |
| Kirchheimbolanden | (0 63 52) 50 74 |
| Koblenz | (02 61) 2 40 07 |
| **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) 75 20 57 |
| Laubach | (0 67 62) 67 37 |
| Leer/Weener | (04 91) 6 78 33 |
| Leinefelde | (03 60 76) 4 42 49 |
| **Leipzig (VZ)** | **(03 42 92) 6 11 50** |
| Limburg/Selters | (0 64 83) 13 23 |
| Lübeck | (04 51) 2 31 36 |
| Lüneburg | (0 41 31) 12 13 72 |
| Magdeburg | (03 91) 5 09 19 50 |
| Mainz | (0 61 31) 36 68 02 |
| Mainz-Nierstein | (0 61 31) 8 65 69 |
| **Mannheim (VB)** | **(06 21) 7 77 67 50** |
| Marburg/Münchh. | (0 64 57) 7 71 |
| Michelstadt/Odenw. | (0 60 61) 7 14 72 |
| Mindelheim | (0 83 36) 93 37 |
| Minden | (05 71) 3 04 52 |
| Moosburg | (0 87 61) 6 34 61 |
| Mülheim | (02 08) 59 20 73 |
| **München (VZ)** | **(0 89) 74 51 71 50** |
| **Münster (VB)** | **(02 51) 6 26 31 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 50 25) 82 40 |
| 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 |
| 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** | **(0 21 91) 18 23 33** |
| Reutlingen | (0 71 21) 37 02 85 |
| Rheine | (0 59 77) 4 29 |
| Rosenheim/Traunst. | (08 61) 1 47 23 |
| **Rostock (VB)** | **(03 82 03) 7 05 50** |
| **Saarbrücken (VB)** | **(06 81) 8 76 01 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** |
| Soest | (0 29 21) 6 10 18 |
| Soltau | (0 51 91) 1 21 20 |
| Spessart-M.-T. | (0 93 69) 80 02 |
| 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 |
| 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) 8 11 25 |
| Zwickau | (03 75) 29 39 00 |

Stand 1294 Mü

## 14 Technische Daten

[1] Druckverlust im Gerät. Vor- und nachgeschaltete Leitungen sind gesondert zu berücksichtigen.

| Gas-Durchlaufwasserheizer, Art $C_3$, Kategorie: siehe Typenübersicht Seite 2 | | |
|---|---|---|
| Gerätetyp MAG-turbo ... TWF | 250/10 | |
| Nennwärmeleistung | 17,4 | kW |
| Nennwärmebelastung (bez. auf $H_{u,n}$) | 19,8 | kW |
| Min. Wärmeleistung | 8,2 | kW |
| Steuerbereich | 8,2 - 17,4 | kW |
| Warmwassermenge | | |
| bei Temperaturwählerstellung „heiß" ca. | 2,3- 4,7 | l/min. |
| bei Temperaturwählerstellung „warm" ca. | 7 -11 | l/min. |
| Erforderlicher Mindestwasserdruck $p_ü$ [1] | | |
| bei Temperaturwählerstellung „heiß" | 0,35 | bar |
| bei Temperaturwählerstellung „warm" | 1,0 | bar |
| Max. zulässiger Wasserdruck $p_ü$ | 13 | bar |
| Gasanschlußwert | | |
| Erdgas $H_{üB}$ 8,4 kWh/m³ | 2,4 | m³/h |
| Flüssiggas $H_{üB}$ 12,8 kWh/kg | 1,6 | kg/h |
| Anschlußdruck (Gasfließdruck) $p_ü$ vor dem Gerät | | |
| Erdgas | 20 | mbar |
| Flüssiggas | 50 | mbar |
| Gewicht ca. | 17 | kg |
| Elektroanschluß | 220 ... 230/50 | V/Hz |
| Eingebaute Sicherung (träge) | 2 A | A |
| Schutzart | IPX 4 D | |

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Installationsanleitung 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

83 20 50 DE

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