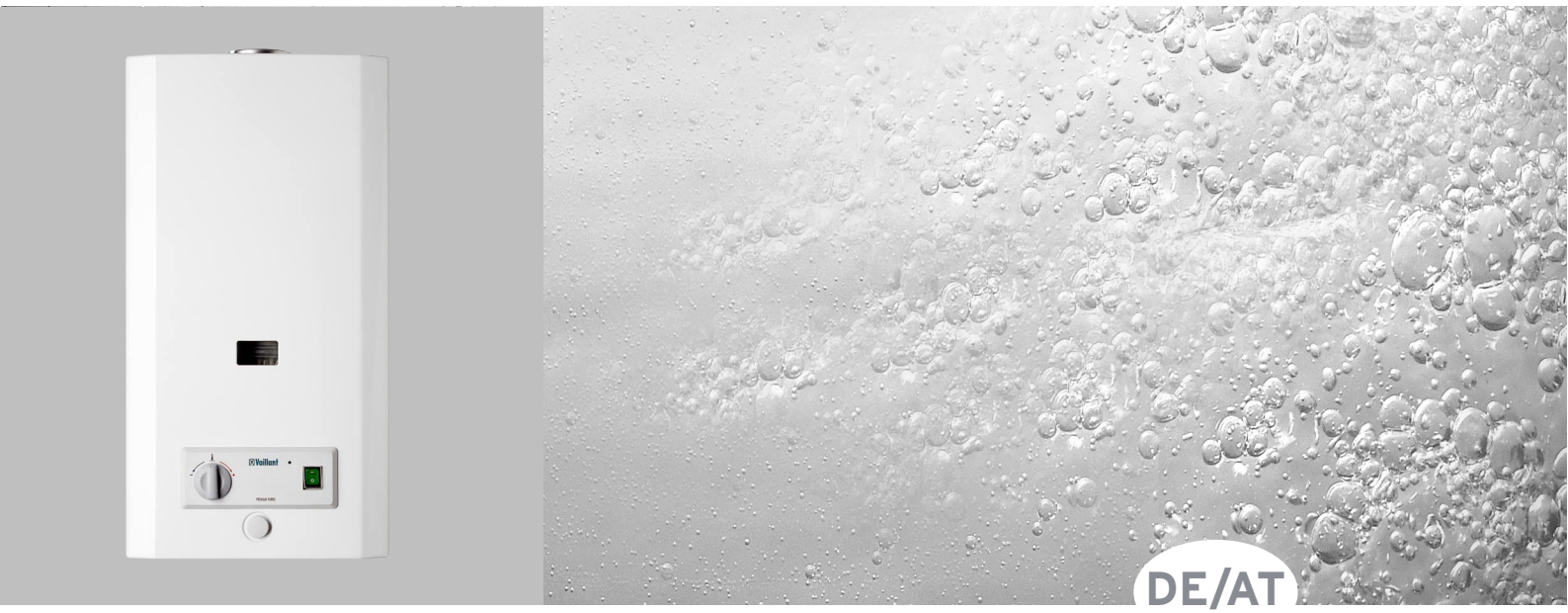
Für den Betreiber und Fachhandwerker

Bedienungs- und Installationsanleitung



DE/AT

Gas-Durchlaufwasserheizer

MAG turbo 19/2

MAG turbo 24/2

Inhaltsverzeichnis

Seite

Hinweise zur Dokumentation 3
Mitgeltende Unterlage 3
Verwendete Symbole 3

1 Gerätebeschreibung 4
1.1 Bedienelemente 4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
1.3 Typenschild 5
1.4 Typenübersicht 5
1.5 CE-Kennzeichnung 5

2 Sicherheitshinweise/Vorschriften 6
2.1 Sicherheitshinweise 6
2.2 Vorschriften 7

3 Bedienung 8
3.1 Vor Inbetriebnahme 8
3.2 Inbetriebnahme 8
3.3 Wasserbereitung 8
3.4 Entstörung 9
3.5 Außerbetriebnahme 9
3.6 Frostschutz 10
3.7 Störungen/Wartung 10
3.8 Energiespartipps 10

4 Installation 11
4.1 Abmessungen 11
4.2 Vorinstallation 12
4.3 Zubehör 12
4.4 Montage Gasabsperrhahn und Wasseranschlüsse (Unterputzinstallation) 13
4.5 Gerätemontage 13
4.6 Anschluss an Gas- und Wasserleitung 14
4.7 Elektroinstallation 14
4.8 Verdrahtungsplan 15

5 Gaseinstellung 16
5.1 Werkseitige Gaseinstellung 16
5.2 Voruntersuchung 16
5.3 Kontrolle der Gaseinstellung 16
5.4 Überprüfung der Wärmebelastung 17
5.5 Funktionsprüfung 17
5.6 Unterrichtung des Betreibers 17
5.7 Gasdurchfluβtabelle 18

6 Gasumstellung 19
6.1 Anpassung von Erdgas 2LL auf Erdgas 2E und umgekehrt 19
6.2 Wechsel der Gasart von Erdgas auf Flüssiggas und umgekehrt 20

7 Inspektion und Wartung 21

8 Kundendienst und Garantie 22

9 Technische Daten 23

Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation.
In Verbindung mit dieser Bedienungs- und Installationsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Mitgeltende Unterlage für den Fachhandwerker:
1 Montageanleitung Luft-/Abgaszubehör Nr. 83 51 03

Verwendete Symbole
Beachten Sie bitte bei der Installation des Gerätes die Sicherheits-Hinweise in dieser Installationsanleitung!



Gefahr!
Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!



Achtung!
Mögliche gefährliche Situation für Produkt und Umwelt!



Hinweis!
Nützliche Informationen und Hinweise.

- Symbol für eine erforderliche Aktivität

1 Gerätebeschreibung

1.1 Bedienelemente

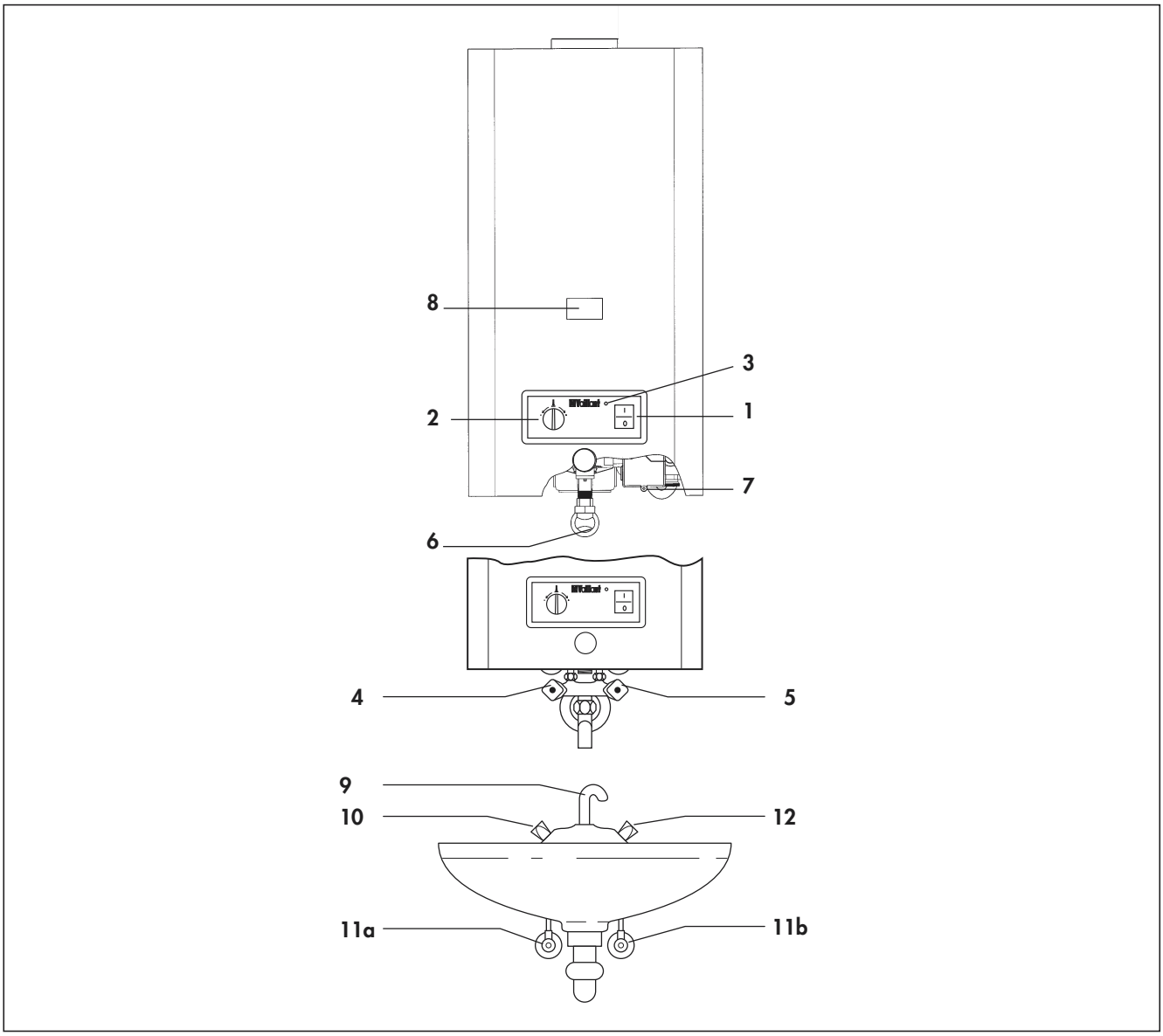


Abb. 1.1 Bedienelemente

Legende:
1 Hauptschalter
2 Temperaturwähler
3 Signallampe
4 Warmwasser-Zapfventil*
5 Kaltwasser-Zapfventil*
6 Gasabsperrhahn
7 Kaltwasser-Absperrventil
8 Sichtöffnung
9 Wasserauslauf
10 Warmwasser-Zapfventil
11a Warmwasser-Absperrventil
11b Kaltwasser-Absperrventil
12 Kaltwasser-Zapfventil

*nur vorhanden bei Zusatzausstattung mit Anschlusszubehör für Direktzapfung

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vaillant Gas-Durchlaufwasserheizer (Vaillant Geyser) der Serie MAG sind speziell für die Warmwasserbereitung mit Gas entwickelte Geräte.
Sie werden an einer Wand, vorzugsweise in der Nähe der regelmäßigen Zapfstelle installiert und können mit den entsprechenden Zubehören als Fernzapfer, Direkt- und Fernzapfer oder als Direktzapfer eingesetzt werden.
Der MAG kann in Wohnungen, Kellerräumen, Abstell- oder Mehrzweckräumen installiert werden, wobei die entsprechenden DVGW-Arbeitsblätter zu beachten sind.

Der MAG muß von einem qualifizierten Fachmann installiert werden, der für die Beachtung der bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien verantwortlich ist.

Die Vaillant Geyser dürfen nur zu dem oben genannten Zweck eingesetzt werden.

Achtung!
Jede mißbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.3 Typenschild

Die Angaben auf dem Typenschild des Gerätes haben folgende Bedeutung:

19 (24)	=	Geräteleistung in kW
.../2	=	Mehrgasgerät
cat. $II_{2\ ELL\ 3\ B/P}$	=	Mehrgasgerät für Edgas und Flüssiggas

1.4 Typenübersicht

Gerätetyp MAG turbo	Nennwärmeleistung kW	Ausführung
19/2	19,2	Mehrgasgerät für Erdgas und Flüssiggas cat. $II_{2\ ELL\ 3\ B/P}$
24/2	24,4	

Tab. 1.1 Typenübersicht

1.5 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte MAG 19/2-24/2 gemäß Tabelle 1.1 die grundlegenden Anforderungen der Gasgeräterichtlinie (Richtlinie 90/396/ EWG des Rates) erfüllen.

Vaillant Warenzeichen: Vaillant
Geyser
MAG

2 Sicherheitshinweise/Vorschriften

2.1 Sicherheitshinweise

Beachten Sie bitte zu Ihrer eigenen Sicherheit, dass die Aufstellung und Einstellung sowie die Erstinbetriebnahme Ihres Gerätes nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden darf. Dieser ist ebenfalls für Inspektion und Instandsetzung des Gerätes sowie für Änderungen der eingestellten Gasmenge zuständig.

Achtung!
Gasgeruch!

Bei Gasgeruch verhalten Sie sich bitte folgendermaßen:
- Kein Licht ein-/ausschalten.
- Keine anderen elektrischen Schalter betätigen.
- Kein Telefon im Gefahrenbereich benutzen.
- Keine offene Flamme benutzen (z. B. Feuerzeug, Streichholz).
- Nicht rauchen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Fenster und Türen öffnen.
- Gasversorgungsunternehmen oder Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb benachrichtigen.

Achtung!
Veränderungen!

Sie dürfen keine Veränderungen
- am Gerät,
- an den Zuleitungen
- sowie an den Ableitungen für Abgas vornehmen
- oder Zerstörung/Entfernung der Verplombung von Bauteilen vornehmen (ausgenommen Fachhandwerker und Werkskundendienst).

Das Veränderungsverbot gilt ebenfalls für bauliche Gegebenheiten im Umfeld des Gerätes, soweit diese Einfluß auf die Betriebssicherheit des Gerätes haben können.
Beispiele hierfür sind:
Halten Sie Öffnungen für Zuluft und Abgas frei.
Achten Sie darauf, dass z. B. Abdeckungen der Öffnungen im Zusammenhang mit Arbeiten an der Außenfassade wieder entfernt werden.

Für Änderungen am Gerät oder im Umfeld ist in jedem Fall der anerkannte Fachhandwerksbetrieb zuständig bzw. hinzuzuziehen.

Achtung!
Explosive und leicht entflammbare Stoffe

Verwenden oder lagern Sie keine explosiven oder leicht entflammbaren Stoffe (z. B. Benzin, Farben usw.) im Aufstellungsraum des Gerätes.

Inspektion/Wartung
Eine Wartung des Gerätes ist jährlich erforderlich. Beauftragen Sie Ihren anerkannten Fachhandwerkbetrieb mit der Durchführung. Wir empfehlen hierzu den Abschluss eines Wartungsvertrages mit Ihrem anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

Verbrühungen vermeiden
Bitte beachten Sie, dass das aus den Zapfventilen ausfließende Wasser heiß sein kann.

Korrosionsschutz
Verwenden Sie keine Sprays, Lösungsmittel, chlorhaltigen Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe usw. in der Umgebung des Gerätes. Diese Stoffe können unter ungünstigen Umständen zu Korrosion - auch in der Abgasanlage - führen.

Undichtheiten
Bei Undichtheiten im Warmwasserleitungsbereich zwischen Gerät und Zapfstellen schließen Sie bitte sofort das Kaltwasser-Absperrventil am Gerät und lassen Sie die Undichtheiten durch Ihren anerkannten Fachhandwerkbetrieb beheben.

2.2 Vorschriften

Die Installation des Vaillant Geysers darf nur von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden.
Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme.

Vor der Installation des Vaillant Geysers sollte die Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens und des Bezirks-Schornsteinfegermeisters eingeholt werden.

Für die Installation sind insbesondere die nachfolgenden Gesetze, Verordnungen, technischen Regeln, Normen und Bestimmungen in jeweils gültiger Fassung zu beachten:

- Bestimmungen der zuständigen Bauaufsichtsbehörde (meistens vertreten durch den Bezirks-Schornsteinfegermeister).

- Bestimmungen des zuständigen Gasversorgungsunternehmens (GVU).

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

- Technische Regeln für Gas-Installation DVGW-TRGI 1986/96 Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Bonn.

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

- Technische Regeln Flüssiggas
  TRF Band 1 1996
  TRF Band 2 1997
  Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Bonn.

- DIN 1988 - Technische Regeln für Trinkwasser-Installation (TRWI) Beuth Vertrieb GmbH, Berlin.

- DIN 4756 - Gasfeuerungen in Heizungsanlagen Beuth Vertrieb GmbH, Berlin.

- Ein Abstand des Gerätes zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen bzw. zu brennbaren Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Gerätes hier eine niedrigere Temperatur auftritt als die zulässige Temperatur von 85 °C.

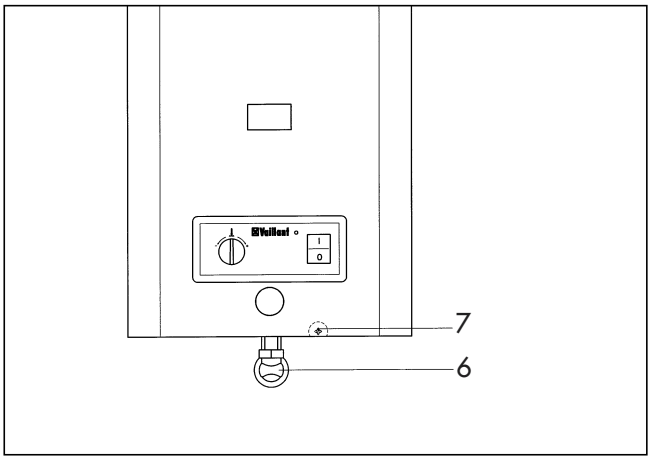


Abb. 3.1 Absperreinrichtung öffnen

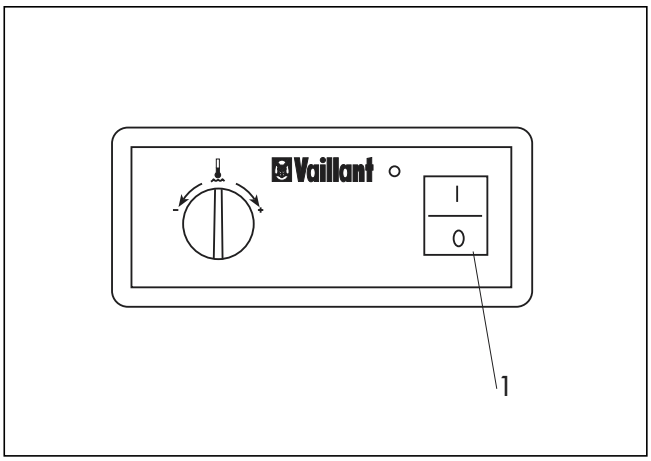


Abb. 3.2 Betriebsbereitschaft einstellen

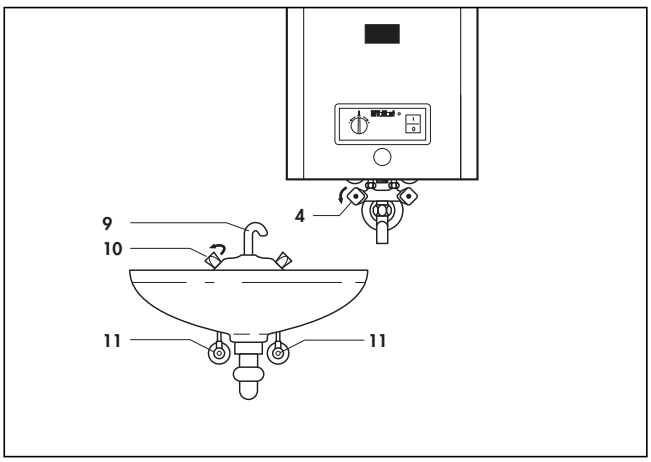


Abb. 3.3 Warmes Wasser zapfen

3 Bedienung

3.1 Vor Inbetriebnahme

Absperreinrichtung öffnen

- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn (**6**) durch Eindrücken und Drehen des Griffes nach links bis zum Anschlag (Vierteldrehung).
- Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil (**7**) mit einem Schraubendreher.

3.2 Inbetriebnahme

- Schalten Sie den Hauptschalter (**1**) ein (I).

3.3 Wasserbereitung

Warmes Wasser zapfen

- Drehen Sie das Warmwasser-Zapfventil am Vaillant Geyser (**4**)* oder an der entfernten Zapfstelle (**10**) z. B. Waschtisch, Küchenspüle nach links, so geht der Vaillant Geyser selbsttätig in Betrieb und liefert Ihnen warmes Wasser.
- Der Vaillant Geyser geht selbsttätig außer Betrieb, wenn Sie das Warmwasser-Zapfventil am Geyser (**4**)* oder an der entfernten Zapfstelle (**10**) durch Drehen nach rechts schließen.

Hinweis!
Sollte Ihr Geyser beim Zapfen an der entfernten Zapfstelle (**10**) nicht in Betrieb gehen, überprüfen Sie bitte, ob ein eventuell vor der Zapfstelle eingebautes Absperrventil (**11**) voll geöffnet, ist.

Hinweis!
Weiterhin kann das im Wasserauslauf (**9**) der Zapfstelle eingebaute Sieb im Strahlregler verschmutzt sein. Sie können den Strahlregler zur Säuberung in den meisten Fällen durch Linksdrehen abschrauben. Bei Verkalkung empfehlen wir, diesen mit einem kalklösenden Mittel (Essig) zu behandeln.

* Nur vorhanden bei Zusatzausstattung mit Anschlusszubehör für Direktzapfung.

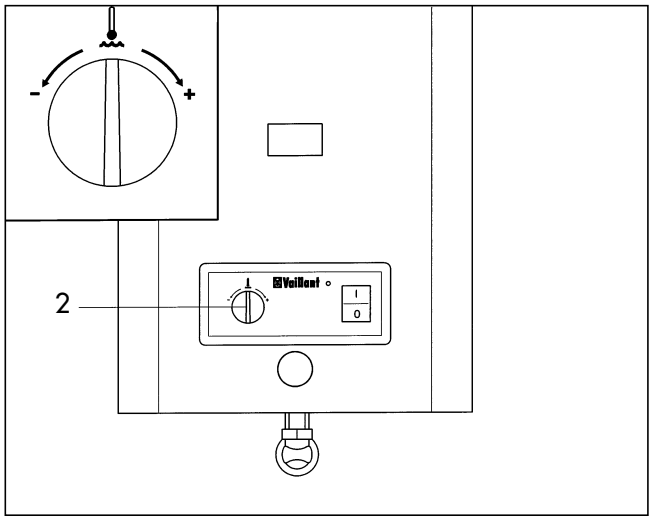


Abb. 3.4 Wassertemperatur einstellen

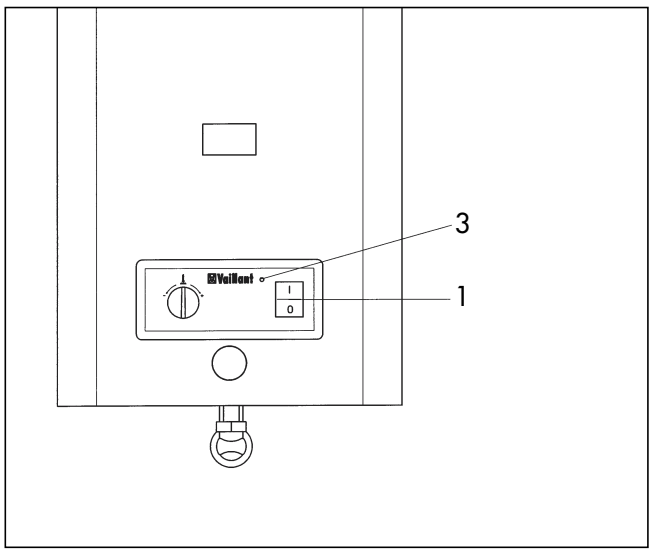


Abb. 3.5 Entstörung

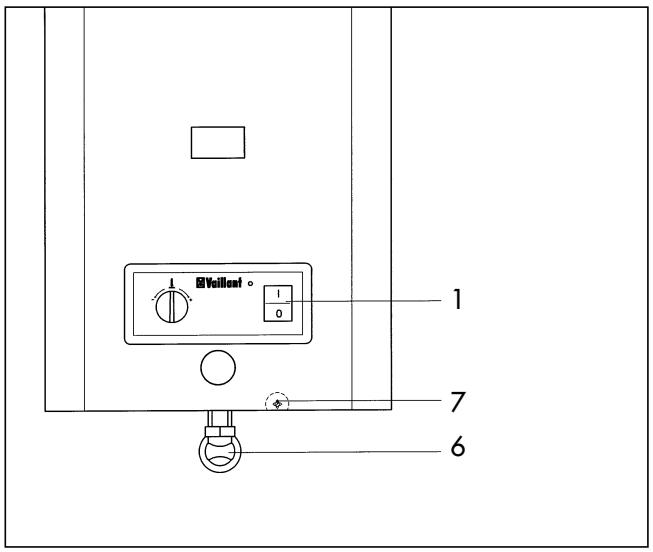


Abb. 3.6 Absperreinrichtung schließen

Wassertemperatur einstellen
Das Gerät liefert eine konstante Wassertemperatur, unabhängig von der Zapfmenge und der Kaltwassereinlauftemperatur.
Mit dem Temperaturwähler (**2**) können Sie die Wassertemperatur variieren:
- Temperaturwähler nach rechts herum drehen: Temperatur höher (max ca. 60°).
- Temperaturwähler nach links herum drehen: Temperatur niedriger.

3.4 Entstörung

Bei der Zapfung warmen Wassers wird der Vaillant Geyser automatisch gezündet und geht in Betrieb.
Erfolgt innerhalb einer Sicherheitszeit von 10 Sekunden keine automatische Zündung, geht der Vaillant Geyser nicht in Betrieb und schaltet auf „Störung".
Die „Störung" wird optisch durch die leuchtende Signallampe (**3**) angezeigt.
Eine erneute automatische Zündung kann erst nach durchgeführter „Entstörung" erfolgen.
- Zur „Entstörung" muß das Gerät am Hauptschalter (**1**) aus- und wieder eingeschaltet werden.

Besonders bei der Erstinbetriebnahme und nach längerem Stillstand des Gerätes ist unter Umständen eine mehrmalige „Entstörung" erforderlich, bevor die automatische Zündung erfolgt.

Geht das Gerät wiederholt auf Störung, so ziehen Sie zwecks Überprüfung einen Fachmann zu Rate

3.5 Außerbetriebnahme

- Schalten Sie den Hauptschalter (**1**) aus (0)
- Schließen Sie den Gasabsperrhahn (**6**) durch Drehen des Griffes nach rechts bis zum Anschlag (Vierteldrehung).
- Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil (**7**) mit einem Schraubendreher.

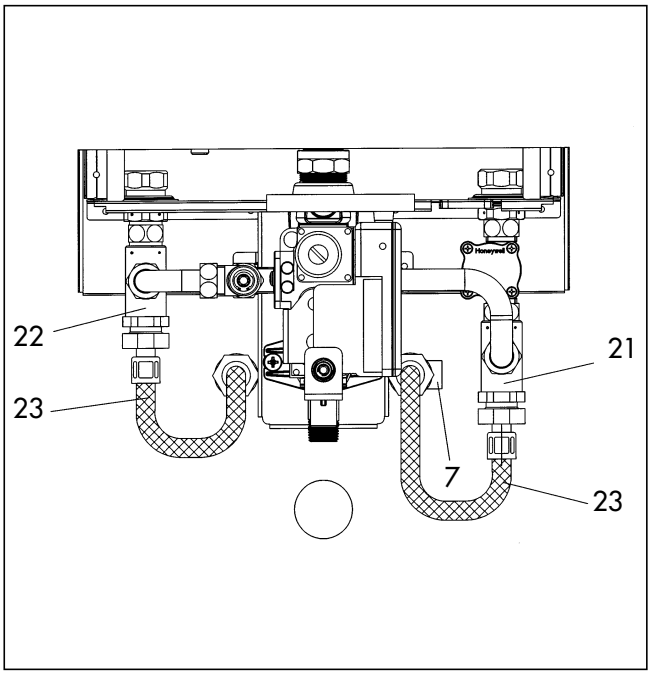


Abb. 3.7 Frostschutz

3.6 Frostschutz

Bei Frostgefahr ist es erforderlich, dass Sie Ihren Vaillant Geyser entleeren. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Schließen Sie Gasabsperrhahn und Kaltwasser-Absperrventil (**7**) durch Drehen nach rechts bis zum Anschlag.
- Lösen Sie den Anschluss der flexiblen Schäuche (**23**) am Geräteeingang (**21**) und am Geräteausgang (**22**).
- Öffnen Sie alle am Vaillant Geyser angeschlossenen Warmwasser-Zapfstellen, damit Gerät und Leitung vollständig leerlaufen.
- Lassen Sie die Zapfventile geöffnet und die beiden Schläuche abgeschraubt, bis Sie das Gerät zum Betrieb, nach Ende der Frostgefahr, wieder befüllen.

Hinweis!
Nehmen Sie beim späteren Befüllen des Vaillant Geysers diesen erst wieder in Betrieb, wenn nach Öffnen des Kaltwasser-Absperrventils (**7**) Wasser an den angeschlossenen Warmwasser-Zapfstellen austritt. Hierdurch ist gewährleistet, dass der Vaillant Geyser ordnungsgemäß mit Wasser befüllt ist.

3.7 Störungen/Wartung

Bei Störungen am Gerät oder in der Anlage ziehen Sie bitte zwecks Störungsbehebung unbedingt einen Fachmann zu Rate.
Nehmen Sie unter keinen Umständen selbst Eingriffe oder Manipulationen am Vaillant Geyser oder an anderen Teilen der Anlage vor.
Nehmen Sie den Vaillant Geyser erst wieder in Betrieb, wenn die Störung von einem Fachmann behoben wurde.

Wartung

Voraussetzung für dauernde Betriebsbereitschaft, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine jährliche Inspektion/Wartung des Gerätes durch den Fachmann. Beauftragen Sie Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb mit der Durchführung. Wir empfehlen hierzu den Abschluss eines Inspektions-/ Wartungsvertrages mit Ihrem anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

3.8 Energiespartipps

- Durch die elektronische Zünd- und Überwachungseinrichtung entfällt der Gasverbauch einer ständig brennenden Zündflamme.
- Gehen Sie trotz energiesparender Bereitung des Warmwassers mit Ihrem Vaillant Geyser sorgsam und bedacht mit dem Gut Warmwasser um.

4 Installation

4.1 Abmessungen

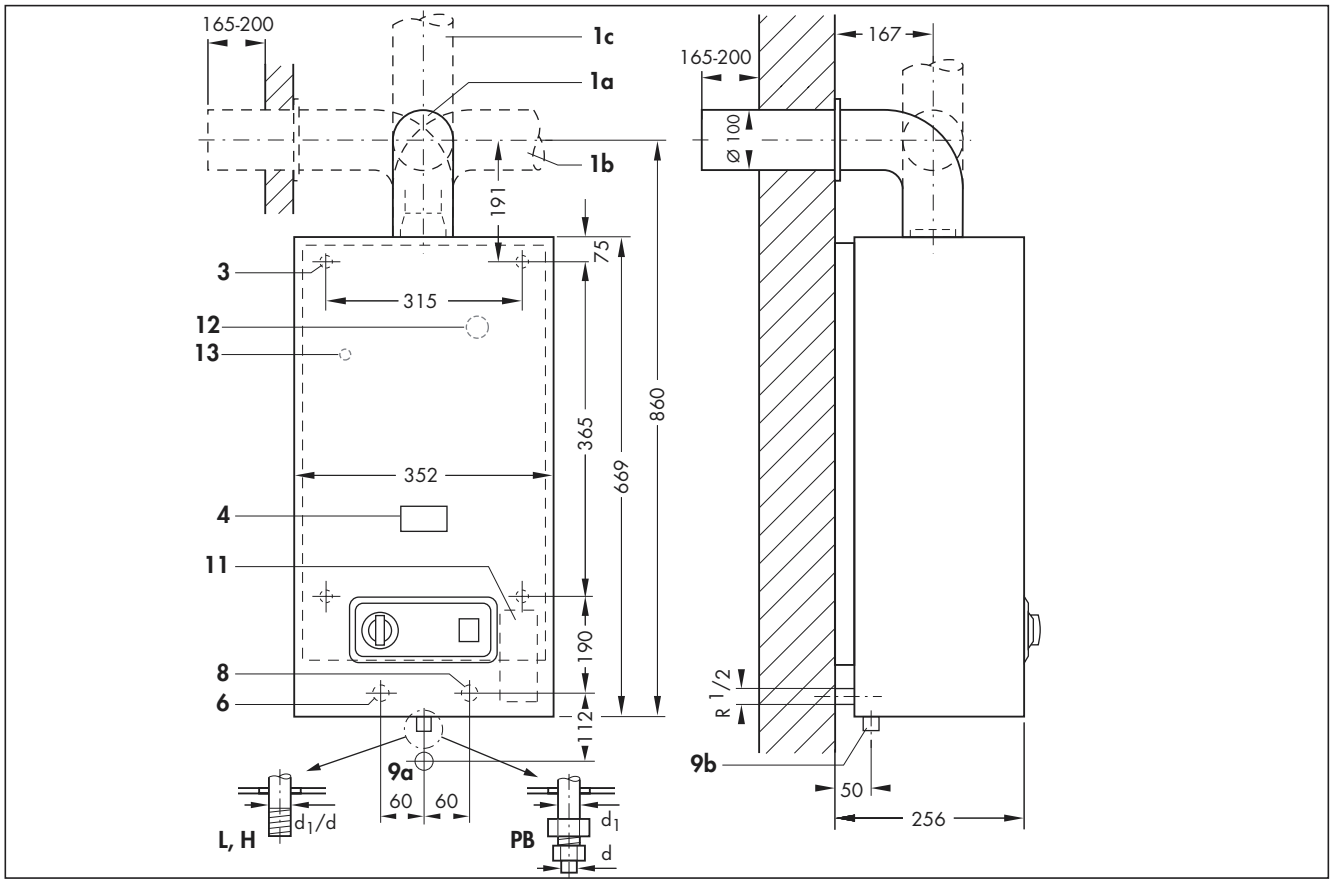


Abb. 4.1 Abmessungen

Legende:
1a Luft-/Abgasführung nach hinten
1b Luft-/Abgasführung zur Seite
1c Luft-/Abgasführung senkrecht
2 Gerätemantel
3 Aufhängeöffnungen
4 Sichtöffnung
6 Warmwasseranschluss (Wand)
7 Temperaturwähler
8 Kaltwasseranschluss (Wand)
9 Gasanschluss
10 Wasseranschlüsse Gerät
11 Anschlusskasten (Elektro)
12 CO-Meßstelle
13 O_2-Meßstelle

1) mit Luft-/Abgasführung nach hinten
2) mit Luft-/Abgasführung zur Seite

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

Gerätetyp	Geräteanschluss d_1	Gasanschluss d
2 LL/E	R 1/2	R 1/2
3 P/B	R 1/2	ø 12

Tab. 4.1 Geräte-/Gasanschluss

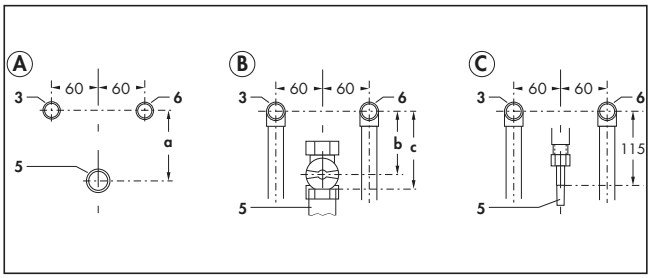


Abb. 4.2 Vorinstallation

Legende:
3 Warmwasseranschluss R 1/2“
5 Gasanschluss (siehe Maßtabelle)
12 x 1 bei Flüssiggas
6 Kaltwasseranschluss R 1/2“

4.2 Vorinstallation

Die Abbildung zeigt die Lage der Anschlüsse bei:
A Unterputzinstallation
B Aufputzinstallation
C Aufputzinstallation Flüssiggas

Die Abmessungen berücksichtigen die Verwendung des Vaillant Zubehörs.

Gerätetyp MAG turbo	Gasanschluss	a	b	c
19/2	R1/2“	112	105	≈120
24/2	R1/2“	112	105	≈120

Tab. 4.2 Abmessungen Vorinstallation

- Nach Festlegung des Gerätestandortes sind Gas- und Wasserleitungen an die Anschlussstellen des Gerätes bzw. des Anschlusszubehörs zu verlegen.

Hinweis!
Bei der Verwendung von Cu-Rohr ggf. besondere Vorschriften des Herstellers beachten.

4.3 Zubehör

Das für den MAG turbo erhältliche Zubehör kann der Vaillant Preisliste entnommen werden.
Erforderliches Zubehör für die Installation des Gerätes mit Zapfventilen am Gerät und/oder entfernter Zapfstelle entnehmen Sie untenstehender Tabelle.

Zubehör für Gerätetypen MAG turbo 19/2-24/2	Artikel Nr.
Gasabsperrhahn mit Brandschutzeinrichtung	
Unterputz	300844
Aufputz	300847
Fernzapfung	
Unterputz	300723
Aufputz	300723
Direktzapfung am Gerät (Mischbatterie)	
und Fernzapfung	009011 + 304800
Direktzapfung am Gerät (Mischbatterie	
und Umschaltweiche mit Brause und	009011 + 304800
Fernzapfung	+ 009274

Tab. 4.3 Zubehör

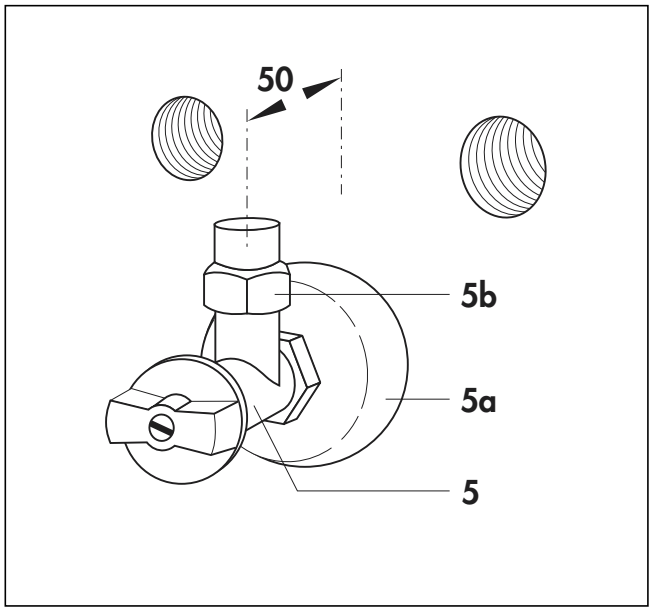


Abb. 4.3 Gasabsperrhahn

4.4 Montage Gasabsperrhahn und Wasseranschlüsse (Unterputzinstallation)

Gasabsperrhahn montieren

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

Geräte für Erdgas

- Gasabsperrhahn (**5**) mit 50 mm Wandabstand (von der verputzten oder gefliesten Wand) unter Verwendung der zugehörigen Rosette (**5a**) dicht in die Gasleitung einschrauben. Falls erforderlich (Wandanschluss zu tief), Verlängerung zwischen Wandanschluss und Gasabsperrhahn setzen.

Geräte für Flüssiggas

- Montage einer Absperreinrichtung für Gas entsprechend TRF 1996 und Anschluss des Gerätes an die Gasleitung.

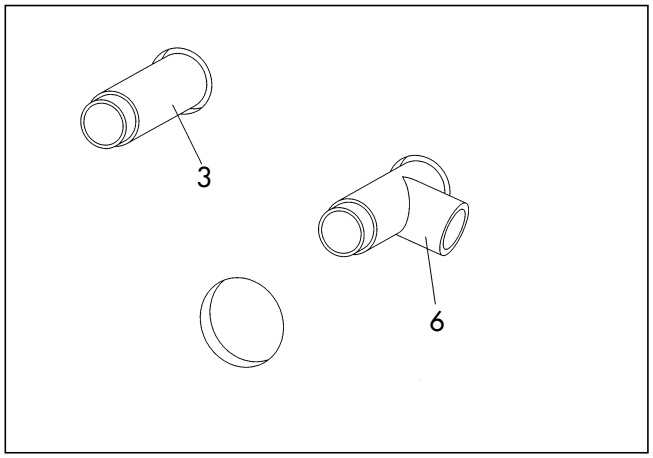


Abb. 4.4 Wasseranschlüsse

Wasseranschlüsse montieren

Der Anschluss erfolgt mit dem Zubehör 300 723.

- Kaltwasseranschluss mit Absperrventil (**6**) in Kaltwasserleitung (rechts) dicht einschrauben. Beachten Sie hierbei die Durchflußrichtung des Absperrventils.
- Warmwasseranschluss (**3**) in die Warmwasserleitung dicht einschrauben.

Gegebenenfalls müssen die Gewinde der Anschlüsse gekürzt werden.

4.5 Gerätemontage

Zur Wandaufhängung des Gerätes dienen 4 Bohrungen in der Geräterückwand.

- Dübel für Befestigungsschrauben entsprechend Maßangaben der Abb. 4.1 setzen.
  Zur Montageerleichterung liegt eine Bohrschablone bei.

Gerät an einer ausreichend stabilen und ebenen Wand spannungsfrei montieren.

Spannungsfreie Montage der Leitungsanschlüsse am Gerät vornehmen.

- Verschraubung (**5b**, Abb. 4.3) vom Gasabsperrhahn lösen und dicht auf den Geräteanschluss aufschrauben.

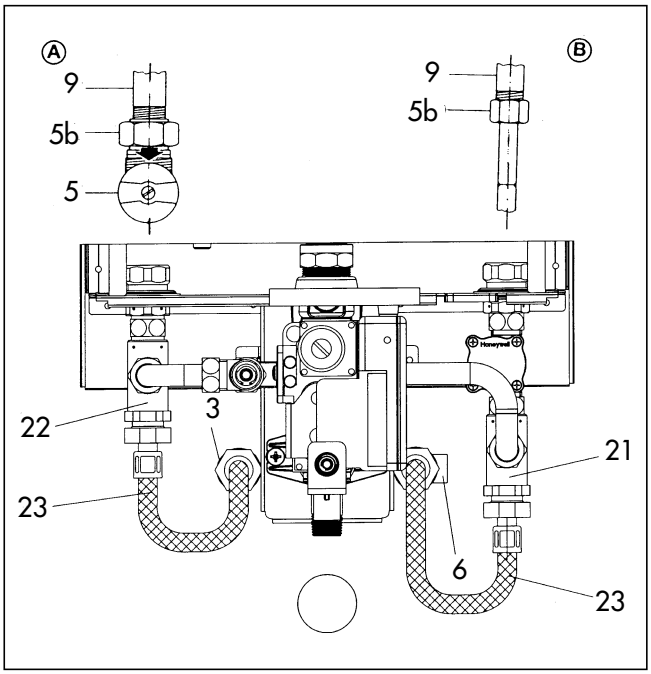


Abb. 4.5 Geräteanschlüsse

Legende:
5 Gasabsperrhahn
5b Verschraubung
6 Kaltwasseranschluss
3 Warmwasseranschluss
21 Kaltwassereingang Gerät
22 Warmwasserausgang Gerät
23 Flexible Anschlussschläuche

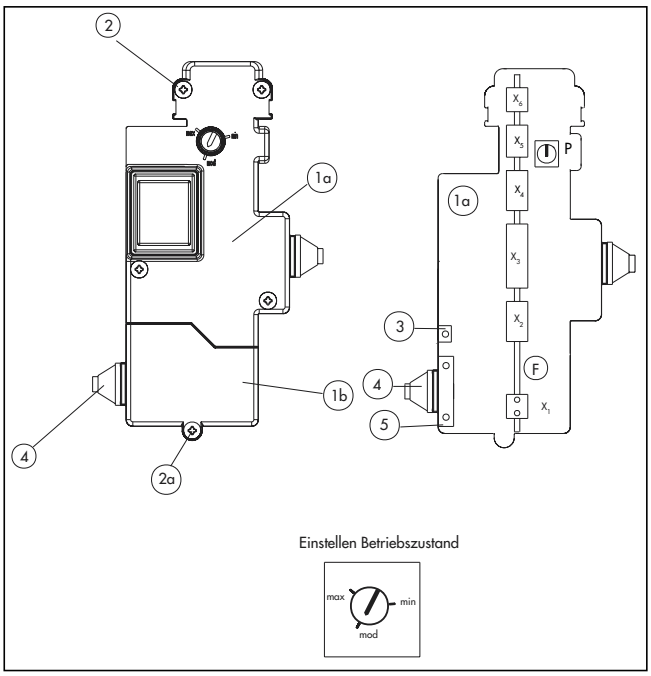


Abb. 4.6 Elektroinstallation

4.6 Anschluss an Gas- und Wasserleitung

Geräte für Erdgas Ⓐ
- Verschraubung (**5b**) mit zugehöriger Überwurfmutter am Gasabsperrhahn (**5**) festschrauben.

Geräte für Flüssiggas Ⓑ
- Die dem Gerät beigepackte Quetschverschraubung (**5b**) mit zugehöriger Überwurfmutter am Geräteanschluss (**9**) festschrauben.
- Gasleitung am Anschlussrohr der Quetschverschraubung anlöten.

Alle Geräte
- Kalt- und Warmwasseranschluss mit dem Zubehör Nr. 300 723 vornehmen.

4.7 Elektroinstallation

Der Vaillant Geyser ist anschlussfertig verdrahtet und muss über einen festen Anschluss und eine Trennvorrichtung (z. B. Sicherungen, LS-Schalter) angeschlossen werden.
- Anschlusskasten-Abdeckung (**1b**) nach Lösen der Schraube (**2a**) abnehmen.
- Anschlussverdrahtung an Klemmleiste ($\mathbf{X_1}$) und Schutzleiter (**3**) vornehmen.
  Anschlussleitung hierbei durch die Kabeldurchführung (**4**) ziehen und mit Zugentlastung (**5**) sichern.
  Zum Anklemmern der Netzleitungen kann die Anschlussklemme ($\mathbf{X_1}$) von der Platine abgezogen weden.
- Abdeckung (**1b**) wieder montieren.

Legende:
X_1 Netzanschluss
X_2 Netzschalter
X_3 Zündelektronik
X_4 Temperaturfühler Windfahnenschalter
X_5 Wassersensor
X_6 Anpassung Gasart
Offen: Erdgas
Geschlossen: Flüssiggas
F Netzsicherung
P Schalter zum Einstellen Betriebszustand

1a Deckel Elektronik
1b Deckel Montage
2 Schraube
3 Schutzleiteranschluss
4 Kabeldurchfühung
5 Zugentlastung

4.8 Verdrahtungsplan

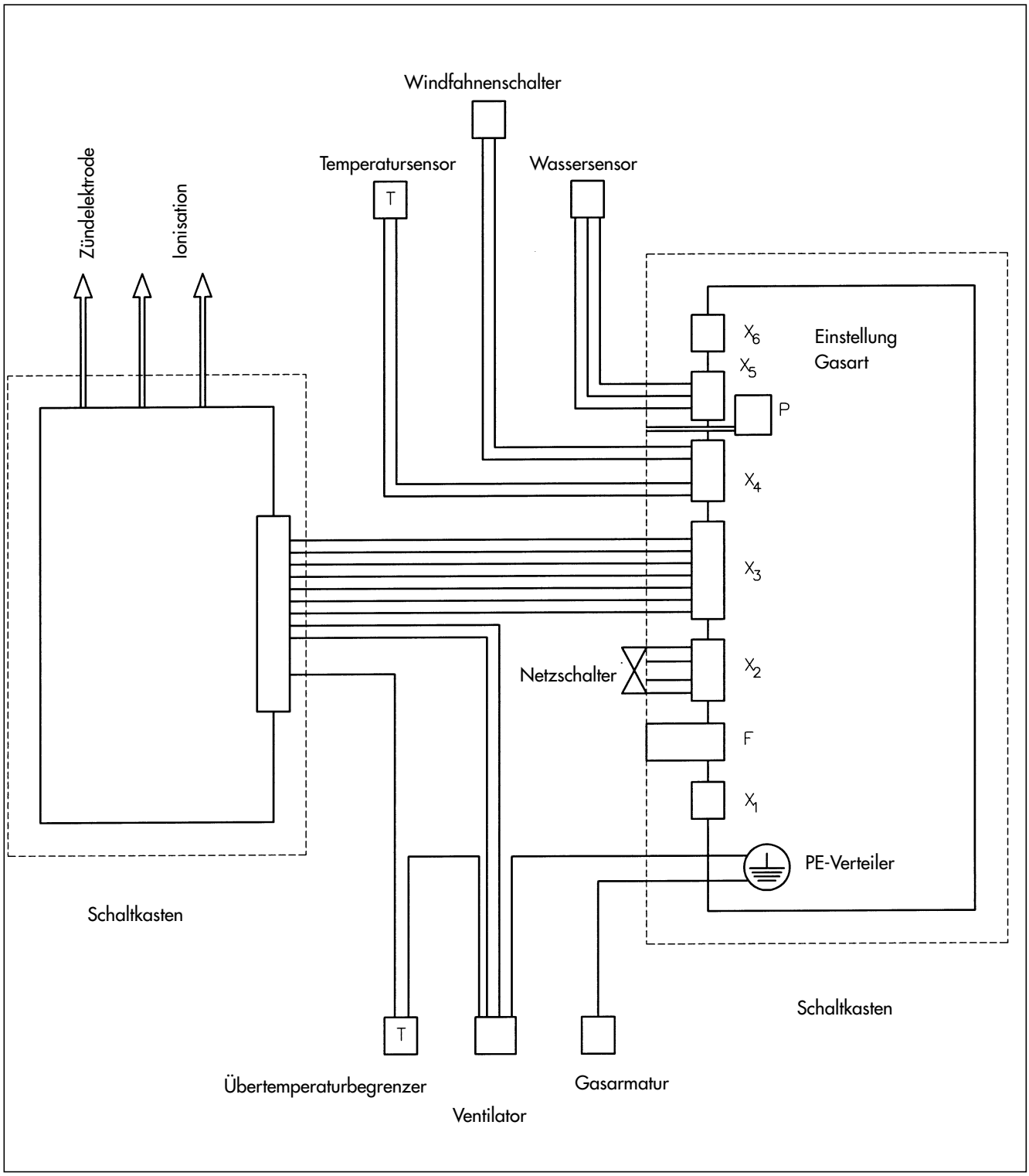


Abb. 4.7 Verdrahtung

5 Gaseinstellung

5.1 Werkseitige Gaseinstellung

Übersicht über die werkseitige Gaseinstellung der Geräte:

Geräteausführung für	Erdgase		Flüssiggase
Kennzeichnung auf dem Geräteschild	2 LL, G 25 -20 mbar	2 E, G20 - 20 mbar	3 B/P, G30/31 - 50 mbar
Zul. Bereich Wobbe-Index W_S [kWh/m^3]	9,5 - 12,4	11,4 - 15,2	20, 25 - 25,7
Werkseitige Einstellung Wobbe-Index W_S [kwH/m^3]	12,4	15	25,7
Justierung der werkseitigen Einstellungen		Versiegelung	

Tab. 5.1 Gaseinstellung

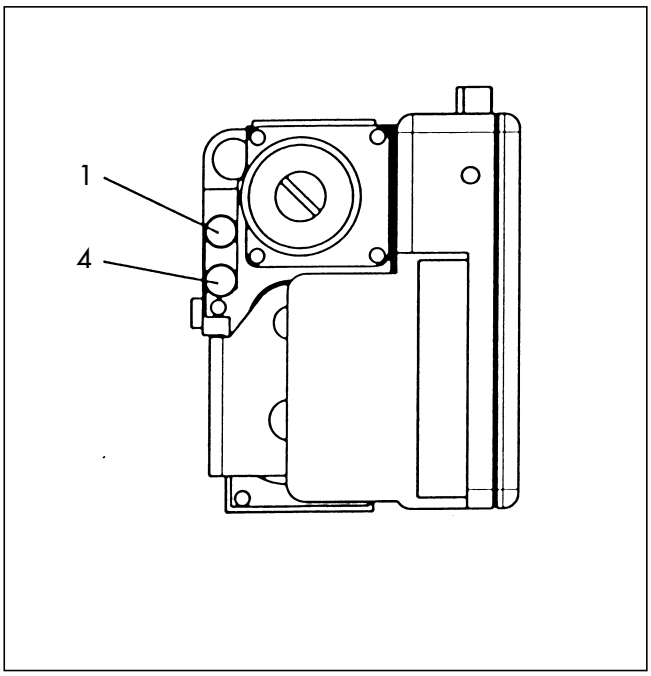


Abb. 5.1 Gaseinstellung

5.2 Voruntersuchung

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

Geräteausführung entspricht nicht der örtlich vorhandenen Gasfamilie/Gasart:

- Umstellung/Anpassung auf vorhandene Gasart gemäß entsprechendem Kapitel vornehmen.
- Kontrolle der Gaseinstellung und Funktionsprüfung gemäß entsprechender Kapitel vornehmen.

Übereinstimmung des Wobbe-Index W_S des örtlichen Gases mit zulässigem Bereich:

- Kontrolle der Gaseinstellung gemäß entsprechendem Kapitel vornehmen.

5.3 Kontrolle der Gaseinstellung

Kontrolle des Anschlussdrucks:

- Dichtungsschraube des Anschlussdruck-Meßstutzens (**4**) lösen.
- U-Rohr-Manometer anschließen.
- Wahlschalter Betriebszustand (Seite 14) auf „max" und Temperaturwähler auf „heiß" stellen.
- Gerät in Betrieb nehmen und Warmwasser zapfen.
- Anschlussdruck (Gasfließdruck) messen.
  Er muß zwischen
  17 und 25 mbar bei der 2. Gasfamilie (Erdgas) und
  42,5 und 57,5 mbar bei der 3. Gasfamilie (Flüssiggas)
  liegen.

Hinweis!
Bei Anschlussdrücken außerhalb der genannten Bereiche darf keine Inbetriebnahme des Gerätes vorgenommen werden. Das GVU ist zu benachrichtigen, falls der Fehler nicht behoben werden kann.

- Das Gerät außer Betrieb nehmen.
- U-Rohr-Manometer abnehmen.
- Dichtungsschraube des Anschlussdruck-Meßstutzens (**4**) wieder dicht einschrauben und Dichtheit überprü-

5.4 Überprüfung der Wärmebelastung

- Dichtschraube des Düsendruck-Messtutzens (**1**) lösen.
- U-Rohr-Manometer anschliessen.
- Wahlschalter Betriebszustand auf „max" stellen (Seite 14).
- Temperaturwähler auf Stellung „heiss" drehen.
- Gerät in Betrieb nehmen und Warmwasser zapfen (ca. 4 l/min).
- Gemessenen Düsendruck mit dem Düsendruck der Gasdurchfluβtabelle auf Seite 18 vergleichen. Die Abweichnung darf max ± 10% betragen.

☞ **Hinweis!**
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!

- Nach der Messung die Schraube wieder gasdicht verschliessen und den Wahlschalter Betriebszustand auf „mod" stellen.

5.5 Funktionsprüfung

- Das Gerät auf Dichtheit prüfen.
- Überzündung und gleichmäβiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.
- Kunden mit der Gerätebedienung vertraut machen und Anleitungen übergeben.
- Wartungsvertrag empfehlen.

5.6 Unterrichtung des Betreibers

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

- Übergabe dieser Bedienungs- und Installationsanleitung.
- Unterrichtung über getroffene Maβnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung mit besonderer Betonung, dass diese Maβnahmen nicht verändert werden dürfen.
- Hinweis auf die Notwendigkeit einer regelmäβigen Inspektion/Wartung der Anlage (Inspektions-/Wartungsvertrag).

5.7 Gasdurchflußtabelle

Gasfamilie	Geräte Kennbuch-stabe	Kennzeichnung 2) Brennerdüsen	Wobbe-Index W_S(Kwh/m^3)	Düsendruck 1)2) Nennlast (mbar)		Düsendruck 1)2) Überzündstufe (mbar)		Düsendruck 1)2) Teillast (mbar)	
				MAG 19/2	MAG 24/2	MAG 19/2	MAG 24/2	MAG 19/2	MAG 24/2
Gruppe 2LL	L	150	12,4	7,6	7,7	0,7	0,7	2,7	2,8
Gruppe 2E	H	120	15	11,9	12,9	1,1	1,2	4,3	4,6
3. Familie Flüssiggas	3 B/P	80	25,7	23,3	25,2	2,1	2,3	8,4	9,1

Tab. 5.2 Gasdurchflußtabelle

1) 1 mbar entspricht mit ausreichender Genauigkeit 10 mm WS.
2) 15 °C, 1013 mbar, trocken.
3) Die Düsen sind mit den in dieser Tabelle aufgeführten Werten gekennzeichnet.
Die Kennzeichnung entspricht dem Bohrungsdurchmesser multipliziert mit 100.

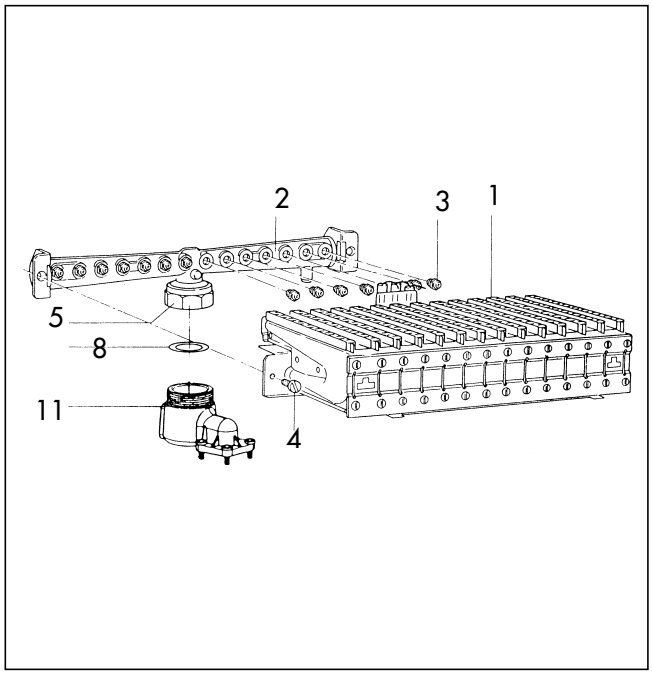


Abb. 6.1 Umbau Brenner

Legende:
1 Brenner
2 Düsenträger
3 Brennerdüsen
4 Schrauben
5 Überwurfmutter
8 Dichtung
11 Verbindungsstück

6. Gasumstellung

6.1 Anpassung von Erdgas 2LL auf Erdgas 2E oder umgekehrt

Achtung!
Die Umstellung darf nur mit den ab Werk lieferbaren Umstellsätzen vorgenommen werden.

- Gashahn schließen.
- Gerät stromlos schalten.
- Gerätemantel abnehmen.
- Vorderteil der Verbrennungskammer abnehmen.
- Brenner (**1**) ausbauen.
  Hierzu Verschraubung (**5**) lösen und Brenner (**1**) beim Herausnehmen durch leichtes Anheben aus der Fixierung an der Rückwand aushaken.
- Schrauben (**4**) lösen und Düsenträger (**2**) vom Brenner abnehmen.
- Brennerdüsen (**3**) ausschrauben.
- Neue Brennerdüsen einschrauben (Düsenkennzeichnung laut Tabelle Seite 18 vergleichen).

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

- Düsenschiene montieren und Brenner (**1**) wieder einbauen.
- Überprüfung des Düsendrucks wie auf Seite 17 beschrieben.

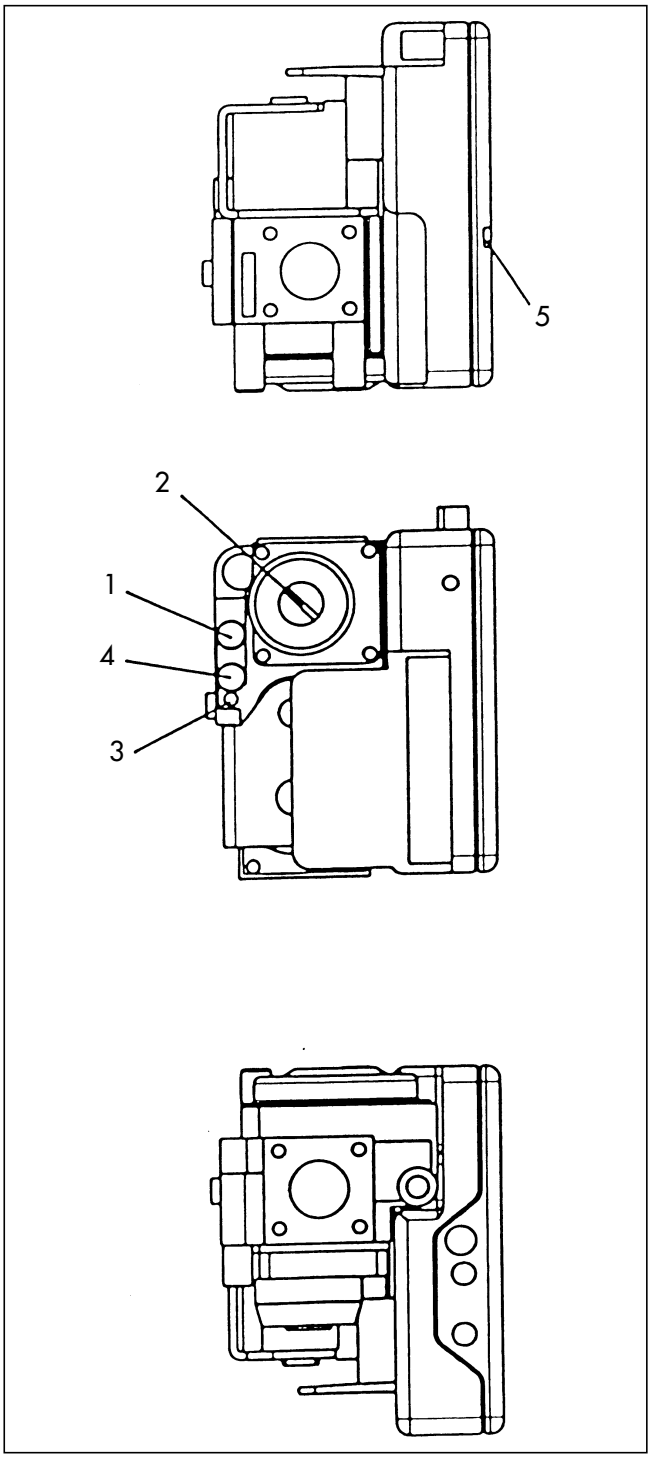


Abb. 6.2 Einstellung Gasarmatur

6.2 Wechsel der Gasart von Erdgas auf Flüssiggas oder umgekehrt

- Wechsel der Brennerdüsen wie auf Seite 19 beschrieben.
- Schaltkasten öffnen (siehe Seite 14, Abdeckung Ia abnehmen). Vor dem Öffnen den Betriebsartenwahlschalter auf Pos. „mod˝ stellen.
  Von Erdgas auf Flüssiggas: Brücke (X6) aus Umbausatz einbauen (siehe Seite 14).
  Von Flüssiggas auf Erdgas:
  Brücke (X6) entfernen (siehe Seite 14).
- Schaltkasten schliessen, hierbei darauf achten, dass die Einstellspindel in das Potentiometer (P, siehe Seite 14) eingreift.
- Einstellung des Düsendrucks Betriebsartenschalter (Siehe Seite 14) auf „max" stellen (Pfeilspitze beachten). Schraube an Messtutzen (**1**) öffnen und U-Rohr-Manometer anschliessen. Gerät in Betrieb nehmen (ca. 4 l/min) und Brennerdruck lt. Tabelle auf Seite 18 an Einstellschraube (**2**) einstellen (vorher Abdeckkappe aus Metall entfernen). Anschliessend die Abdeckkappe wieder montieren.
  Betriebsartenschalter auf „min" stellen und an der Schraube (**3**) den Brennerdruck lt. Tabelle auf Seite 18 für die minimale Belastung einstellen.
  Betriebsartenschalter auf „mod" stellen.
- Frontblech der Verbrennungskammer abschrauben und Kabel von linker Elektrode (Überwachunselektrode) abziehen und Gerät in Betrieb nehmen. Gerät geht nach 10 Sekunden auf Störung. Gerät mit Netzschalter entriegeln und am Potentiometer (**5**, unten am Schaltkasten der Gasarmatur) den Brennerdruck lt. Tabelle auf Seite 18 für die Überzündung einstellen (Vorgang gegebenenfalls wiederholen, da das Gerät nach jeweils 10 Sekunden auf Störung geht).
  Kabel aufstecken, Frontblech montieren und Schraube an Gasarmatur gasdicht verschliessen.
- Gerät auf Gasdichtheit prüfen und Funktion überprüfen.
- Zur Überprüfung der Gasdichtheit nicht die komplette Armatur mit Lecksuchspray einsprühen, sondern nur die Verschraubungen.
- Umstellschild in der Nähe des Geräteschilds anbringen.

7 Inspektion und Wartung

Zur Durchführung der nachfolgend beschriebenen Wartungsarbeiten ist das Gerät zunächst zu entleeren.

Reinigen des Geräteheizkörpers
Wenn Sie den Geräteheizkörper ausbauen, achten Sie bitte darauf, dass der Heizschacht nicht verbogen wird.
- 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 Lamellenblocks verwendet werden. Der Lamellenblock ist möglichst von oben und unten in einem Behälter mit heißem Wasser zu reinigen.

Hinweis!
Arbeiten Sie nur mit geringem Bürstendruck. Die Lamellen dürfen auf keinen Fall verbiegen!

- Spülen Sie anschließend den Geräteheizkörper unter fließendem Wasser ab.
- Bei Verschmutzungen mit öligen oder fetthaltigen Bestandteilen sollten Sie den Heizkörper unter Zusatz von fettlösenden Waschmitteln in einem heißen Wasserbad reinigen.

Verwenden Sie in keinem Fall Drahtbürsten oder andere ähnlich harte Bürsten zur Reinigung des Geräteheizkörpers.

Beim Reinigungsvorgang kann es zu einem geringen Abtrag der Beschichtung kommen. Die Funktion des Geräteheizkörpers wird dadurch jedoch nicht beeinträchtigt.

Achten Sie beim Ausbau und Einbau des Heizkörpers darauf, dass Heizschacht und Anschlussrohre nicht verbogen werden und dass die Brennerkammern mittig unter dem Heizschacht ausgerichtet sind.

Kleinere Schäden der Beschichtung des Geräteheizkörpers
Kleinere Schäden der Beschichtung können Sie mühelos mit dem hierfür vorbereiteten Supral-Stift (Ersatzteil-Nr.: 990 310) ausbessern.
Hierzu muss die Schadensstelle trocken, frei von Ablagerungen und fetthaltigen Rückständen sein. Schütteln Sie den Supral-Stift vor Gebrauch kräftig durch und tragen Sie anschließend das Beschichtungsmaterial dünn und gleichmäßig auf.

Hinweis!
Die Beschichtung ist lufttrocknend und verlangt keinerlei Nacharbeit. Das Gerät kann unmittelbar nach dem Beschichten wieder betrieben werden.

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
Eventuelle Verbrennungsrückstände sind mit einer Messing-Drahtbürste zu entfernen. Düsen, Injektoren und Zündbrennerdüse müssen gegebenenfalls mit einem weichen Pinsel gereinigt und mit Preßluft ausgeblasen werden. Bei stärkerer Verschmutzung kann der Brenner mit Seifenlauge ausgewaschen und mit klarem Wasser nachgespült werden.

Ersatzteile
Eine Aufstellung eventuell benötigter Ersatzteile enthalten die jeweils gültigen Ersatzteil-Kataloge. Auskünfte erteilen die Vaillant Vertriebsbüros.

Funktionsprüfung
Nach Durchführung der Inspektion/Wartung ist das Gerät einer Funktionsprüfung zu unterziehen:
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- Prüfen Sie das Gerät auf Dichtheit.
- Prüfen Sie Überzündung und gleichmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners.
- Prüfen Sie sämtliche Steuer- und Überwachungseinrichtungen auf richtige Einstellung und einwandfreie Funktion.

Achtung!
Beachten Sie, dass bei der Überprüfung des Ionisationsstroms die Messleitungen und Messklemmen sauber sein müssen und nicht durch Seifenlösung (Lecksuchspray) benetzt sein dürfen.

8 Kundendienst und Garantie

Werkskundendienst
für den Betreiber:
Vaillant Werkskundendienst
018 05 / 999 - 150
(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer. Ab 01.03.2010 Mobilfunkpreis max. 0,42 €/Min.)

für den Fachhandwerker:
Vaillant Profi-Hotline
0 18 05 / 999 - 120
(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer. Ab 01.03.2010 Mobilfunkpreis max. 0,42 €/Min.)

Werksgarantie

Die Vaillant GmbH steht dafür ein, dass dieses von Ihnen erworbene hochwertige Produkt frei von Herstellungsfehlern ist.

Darauf geben wir Ihnen eine Herstellergarantie von 24 Monaten.

Diese Garantie - die Ihre gesetzlichen Rechte weder ersetzt noch einschränkt - gilt zusätzlich. Sie können sie auch anstelle der Ihnen gegenüber dem Verkäufer (im Normalfall der Installateur) zustehenden gesetzlichen Sachmängelansprüche geltend machen.
Die Garantie gilt ab dem Tag der Installation, maximal jedoch 2 Jahre ab Kauf des Gerätes. Sie gilt nur für in Deutschland durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb installierte Geräte.
Sollten innerhalb der Garantiezeit wider Erwarten Material- oder Fabrikationsfehler auftreten, so werden diese durch den Vaillant Werkskundendienst kostenlos behoben. Dabei liegt es im alleinigen Ermessen unseres Werkskundendienstes, ob ein fehlerhaftes Gerät repariert oder ausgetauscht wird. Erbrachte Garantieleistungen führen in keinem Fall zu einer Verlängerung der Garantiezeit.
Die Garantie gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler.
Sie gilt z. B. nicht für Fehler aufgrund unsachgemäßer Installation bzw. Inbetriebnahme und Behandlung, mangelnder Wartung und von Eingriffen unbefugter Personen. Werden Arbeiten an dem Gerät nicht von unserem Werkskundendienst oder von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen, so erlischt die Garantie. Das gilt auch, wenn in das Gerät Teile eingebaut werden oder das Gerät mit Teilen verbunden wird, die nicht von der Vaillant GmbH zugelassen worden sind.
Nicht von der Garantie umfasst sind Ansprüche, die über die kostenlose Fehlerbeseitigung hinausgehen, z. B. Ansprüche auf Schadensersatz.

Diese Herstellergarantie gewähren wir nur dann, wenn Sie uns die beigefügte Antwortkarte vollständig ausgefüllt innerhalb von 30 Tagen ab Kauf des Gerätes zurücksenden. Sie erhalten von uns dann eine Bestätigung, mit der Sie Ihren Garantieanspruch gegenüber dem Vaillant Werkskundendienst nachweisen können.

Garantiefälle melden Sie bitte unter der Service-Nr. **01805/999 150**.

Gas-Durchlaufwasserheizer, Art C12x, C32x, C42x, B32, Kategorie; siehe Typenübersicht Seite 5 **Gerätetyp MAG turbo**	**Einheit**	**19/2**	**24/2**
Nennwärmeleistung[1] (P)	kW	19,2	24,4
Nennwärmebelastung[1] (Q) (bezogen auf den Heizwert H_i)	kW	22,2	27,1
Min. Wärmeleistung	kW	5,8	7,3
Regelbereich	kW	5,8	7,3
Warmwassermenge bei Temperaturwähler-Stellung „heiß" ca. Temperaturwähler-Stellung „warm" ca.	 l/min l/min	 2,3-5,0 4,0-14,0	 2,3-7,0 4,0-17,0
Erforderlicher Mindestwasserdruck pü[2] bei Temperaturwähler-Stellung „heiß" bei Temperaturwähler-Stellung „warm" (11 bzw 14 l/min)	 bar bar	 0,2 0,4	 0,2 0,4
Max. zulässiger Wasserdruck pü	bar	13	13
Gasanschlusswert Erdgas 2LL H_i = 8,13 kWh/m³	 m³/h	 2,7	 3,4
Erdgas 2E H_i = 9,45 kWh/m³	m³/h	2,3	2,9
Flüssiggas H_i = 12,8 kWh/kg	kg/h	1,7	2,2
Abgaswertegruppe		U11	U11
Anschlussdruck (Gasfließdruck) pü vor dem Gerät Erdgas Flüssiggas	 mbar mbar	 20 50	
Gewicht ca.	kg	21,0	
Elektroanschluss	V/Hz	230/50	
Leistungsaufnahme	W	65	
Eingebaute Sicherung (träge)	A	2 A	
Schutzart		IPX 4D	

Tab. 9.1 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.

10.003.764 DE/AT01

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/ 18-0
Telefax 0 21 91/ 18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

Vaillant Gesellschaft mbH
Forchheimergasse 7 ▮ A-1231 Wien ▮ Telefon 01/863 60-0
Telefax 01/863 60-590 ▮ www.vaillant.at ▮ info@vaillant.at

83 47 68 DE/AT01 01/2004 Änderungen vorbehalten