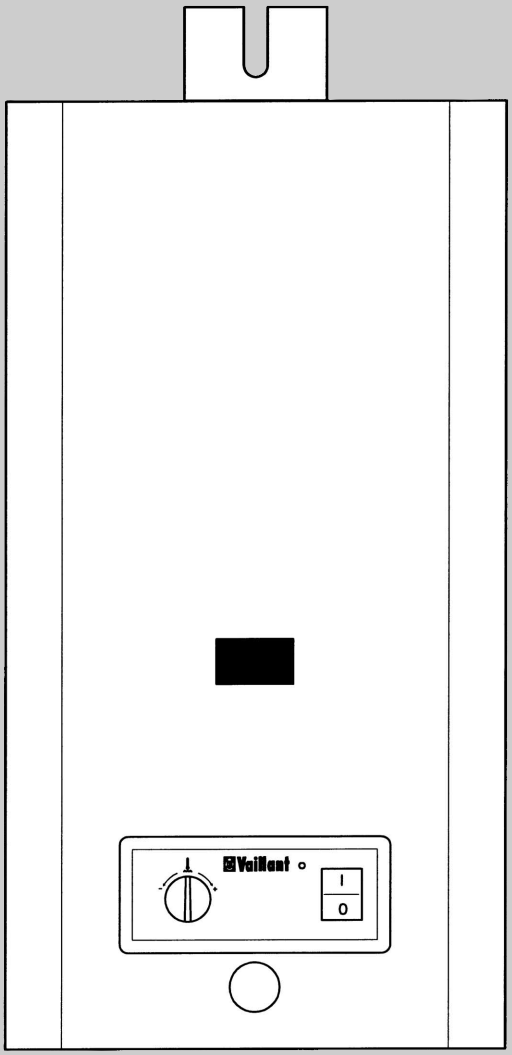
BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG

Vaillant Geyser
MAG® Turbo 19/2-24/2



Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf und geben Sie diese gegebenenfalls an den Nachbesitzer weiter.

Vaillant

Verehrte Kundin, geehrter Kunde

Mit Ihrem Vaillant Geyser MAG haben Sie ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Vaillant erworben. Bitte lesen Sie vor Gebrauch Ihres Geysers insbesondere die Kapitel


Allgemeines


Rechtliches


Bedienung

sorgfältig durch. Sie enthalten alles Wissenswerte über das Gerät.
Die weiteren Kapitel dieser Anleitung sind für den Fachhandwerker bestimmt, der für die Erstinstallation verantwortlich ist.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	Bedienelemente	3
	Hinweise	4
	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
	Typenschild	5
	Typenübersicht	5
Rechtliches	Sicherheitshinweise	6
	Vorsichtshinweise	7
	Vorschriften, Regeln und Richtlinien	8
Bedienung	Vor Inbetriebnahme	9
	Inbetriebnahme	9
	Wasserbereitung	10
	Enstörung	11
	Außerbetriebnahme	12
	Frostschutz	12
	Störungen, Wartung	13
	Energiespartipps	13
Installation	Abmessungen	14
	Vorinstallation	15
	Montage Gasabsperrhahn und Wasseranschlüsse	16
	Gerätemontage	17
	Anschluss an Gas- und Wasserleitung	17
	Montage der Luft-/Abgasführung	18
	Montage des Adapters für den Anschluss an die Luft-/Abgasführung	19
	Elektroinstallation	20
Gaseinstellung	Werkseitige Gaseinstellung	21
	Voruntersuchung	21
	Kontrolle der Gaseinstellung	22
	Überprüfung der Wärmebelastung	23
	Funktionsprüfung	24
	Unterrichtung des Betreibers	24
	Gasdurchflußtabelle	25
Gasumstellung	Anpassung von Erdgas 2LL auf Erdgas 2E und umgekehrt	26
	Wechsel der Gasart von Erdgas auf Fluessiggas oder umgekehrt	27
Inspektion/Wartung	Durchführung der Wartung	28
	Verdrahtungsplan	30
Vaillant-Werkskundendienst	Werksgarantie	31
Technische Daten		Rückseite

Bedienelemente

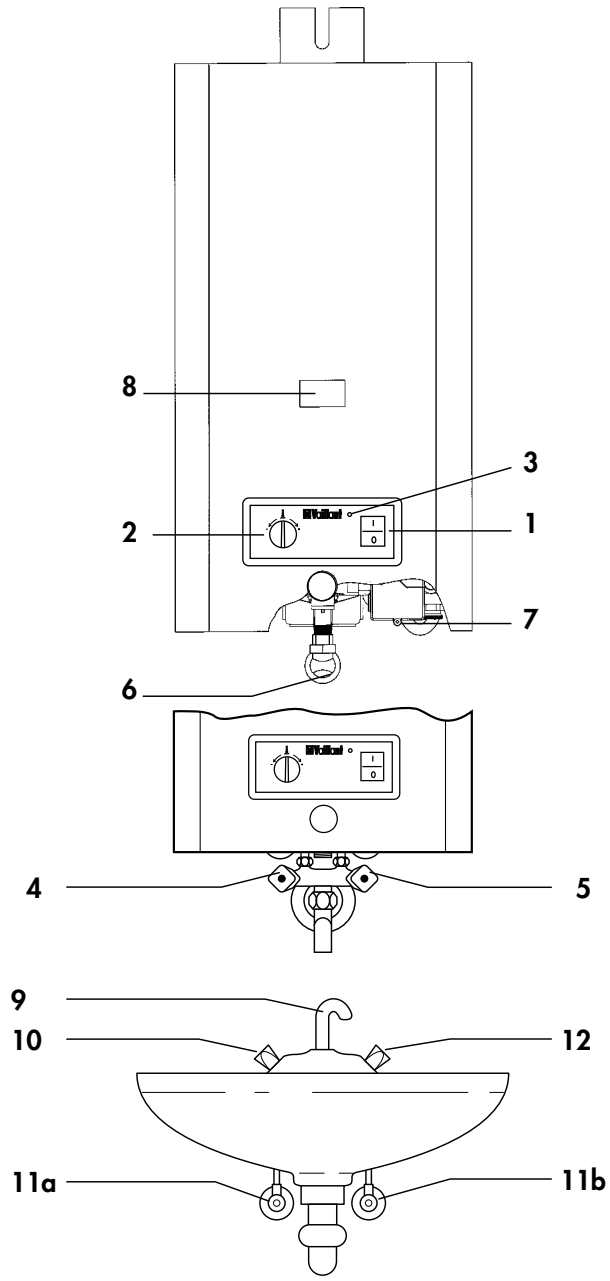


Abb 1: Bedienelemente

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

*nur vorhanden bei Zusatzausstattung mit Anschlusszubehör für Direktzapfung

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

Hinweise

Erstinstallation

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

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.

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



Jede mißbräuchliche Verwendung ist untersagt.

Typenschild

Erläuterungen zum Typenschild des Gerätes

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 Erdgas und Flüssiggas

Typenübersicht

Gerätetyp MAG	Nennwärme-leistung [kW]	Ausführung
19/2	19,2	Mehrgasgerät für Erdgas und Flüssiggas, cat $II_{2\ ELL\ 3\ B/P}$
24/2	24,4	

Abb. 2: Tabelle 1, Typenübersicht

CE

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte MAG 19/2-24/2 gemäß Tabelle 1 die grundlegenden Anforderungen der Gasgeräterichtlinie (Richtlinie 90/396/ EWG des Rates) erfüllen.

Vaillant Warenzeichen
Vaillant Geyser MAG

§ RECHTLICHES

Sicherheitshinweise

Aufstellung, Einstellung

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.



Gasgeruch

Bei Gasgeruch verhalten Sie sich bitte folgendermaßen:

- kein Licht ein-/ausschalten oder andere elektrische 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



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:

- Öffnungen für Zuluft und Abgas müssen Sie freihalten. 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. hinzuziehen.

Sicherheitshinweise
(Fortsetzung)



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 Fachhandwerksbetrieb mit der Durchführung. Wir empfehlen hierzu den Abschluß eines Wartungsvertrages mit Ihrem anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

Vorsichtshinweise

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 Fachhandwerksbetrieb beheben.

§ RECHTLICHES

Vorschriften, Regeln und Richtlinien

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 Gasversorgungs-Unternehmens (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.

Vor Inbetriebnahme

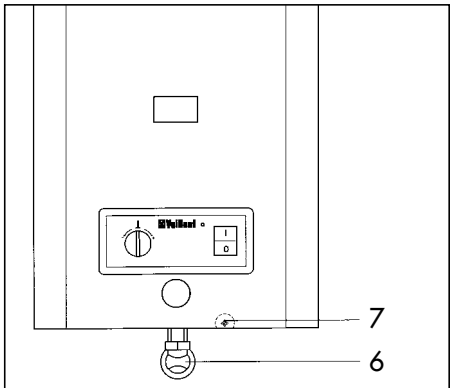


Abb. 3: Absperreinrichtungen öffnen

Absperreinrichtungen öffnen

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

Inbetriebnahme

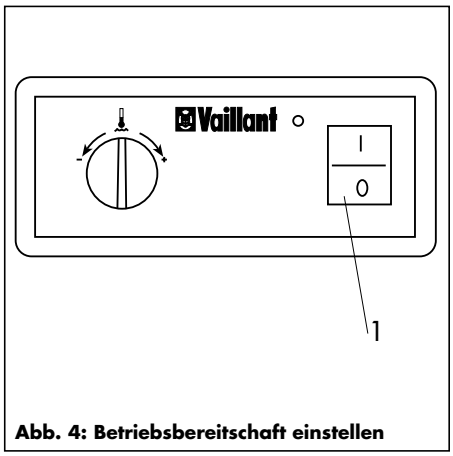


Abb. 4: Betriebsbereitschaft einstellen

Hauptschalter einschalten

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

BEDIENUNG

Wasserbereitung

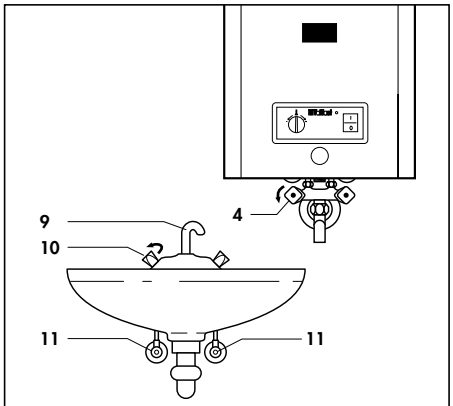


Abb. 5: Warmes Wasser zapfen

* Nur vorhanden bei Zusatzausstattung mit Anschlusszubehör für Direktzapfung.

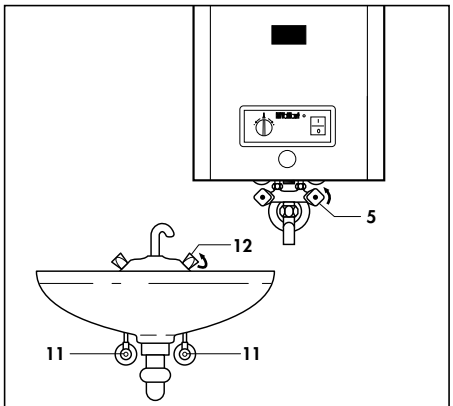


Abb. 5.1: Kaltes Wasser zapfen

Warmes Wasser zapfen

- Drehen Sie das Warmwasser-Zapfventil am Vaillant Geyser (**4**)* oder an der entfernten Zapfstelle (**10**) – 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.

☞ 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.

☞ 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.

Kaltes Wasser zapfen oder beimischen

- Drehen Sie das Kaltwasser-Zapfventil (**5**) am Vaillant Geyser und/ oder an der entfernten Zapfstelle (**12**) nach links.

☞ Achten Sie darauf, dass das Absperrventil (**11**) geöffnet ist.

Wasserbereitung

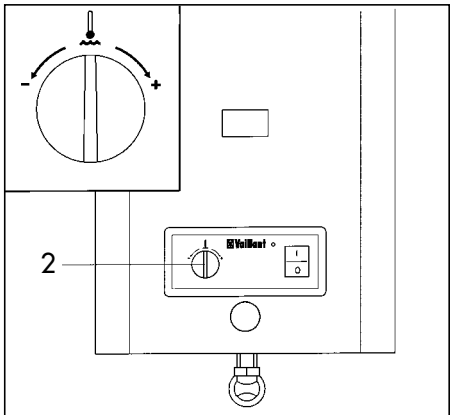


Abb. 5.2: Warmwassertemperatur einstellen

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

Entstörung

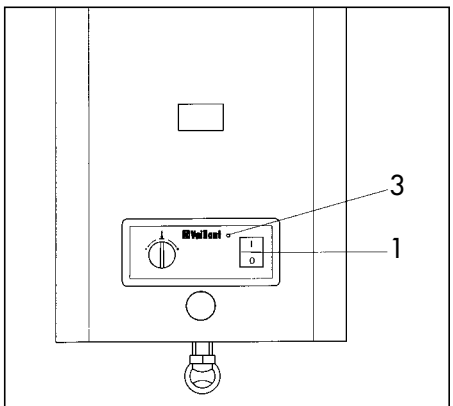


Abb. 6: Enstörung

Gerät entstören

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, so 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

BEDIENUNG

Außerbetriebnahme

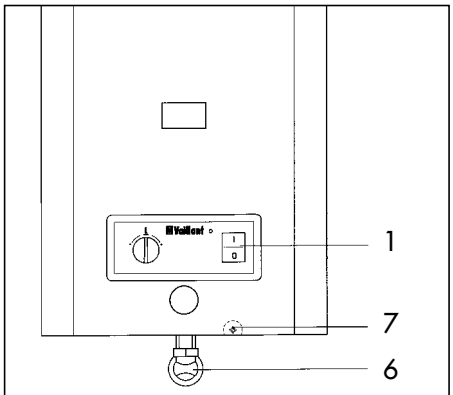


Abb. 6.1: Absperreinrichtungen schließen

Hauptschalter ausschalten

- Schalten Sie den Hauptschalter (**1**) aus (**0**)

Absperreinrichtungen schließen

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

Frostschutz

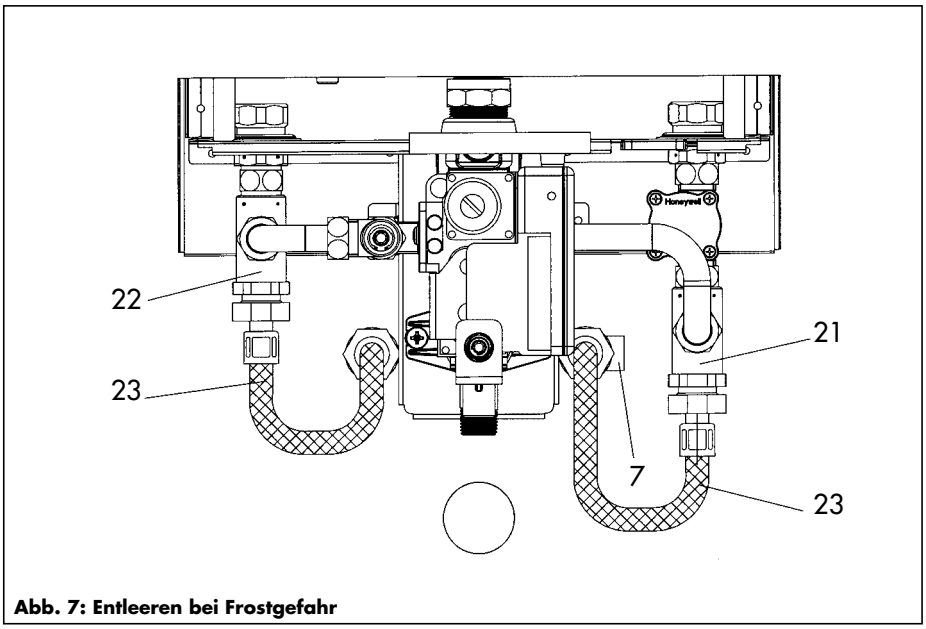


Abb. 7: Entleeren bei Frostgefahr

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

- Schließen Sie Gasabsperrhahn (**6; Seite 3**) 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 Warmwasserzapfstellen, 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.

☞ 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.

Störungen/Wartung

Störungen

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.

Bei auftretendem Gasgeruch verhalten Sie sich bitte wie folgt:

- kein Licht ein-/ausschalten oder andere elektrische 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

Bei eventuellen Undichtheiten im Warmwasserleitungsbereich schließen Sie bitte sofort das Kaltwasser-Absperrventil.

Nehmen Sie den Vaillant Geyser erst wieder in Betrieb, wenn die Störung von einem Fachmann behoben wurde.

Inspektion/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.

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.

INSTALLATION

Abmessungen

Geräteabmessungen

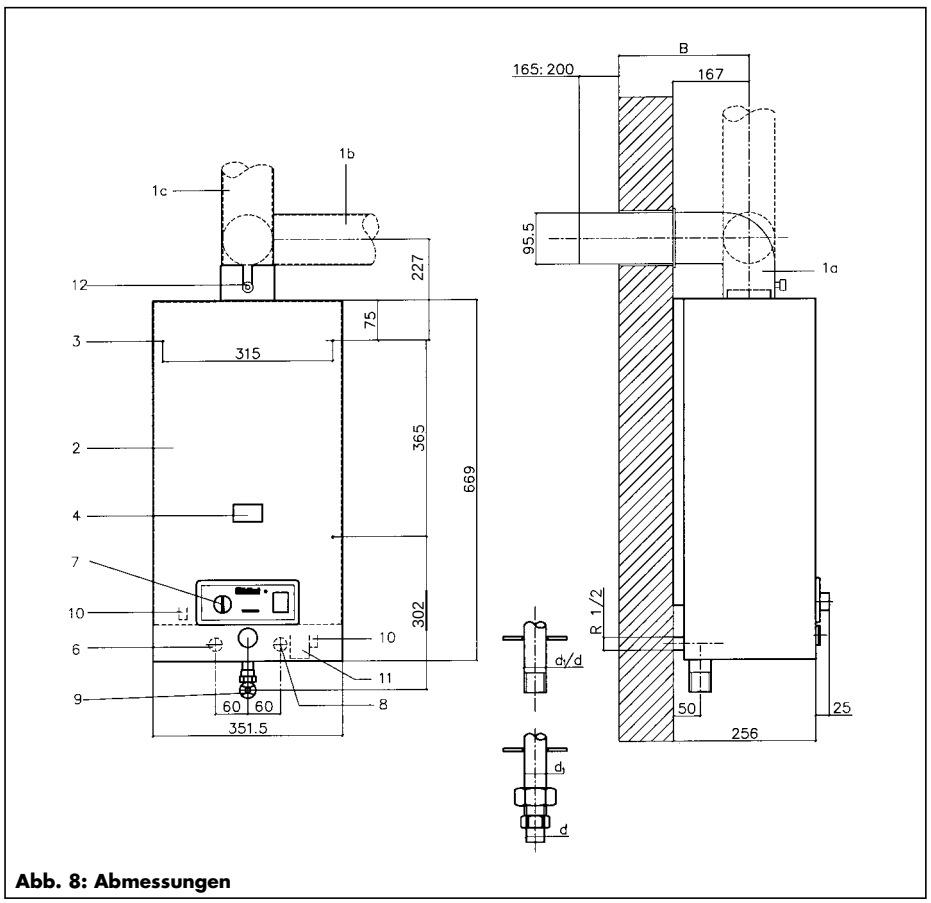


Abb. 8: Abmessungen

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

1 a Luft-/Abgasführung nach hinten
1 b Luft-/Abgasführung zur Seite
1 c 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

Maßtabelle zu Abb: 9

Gerätetyp	Geräteanschluß d_1	Gasanschluß d
2 LL/E	R 1/2	R 1/2
3 PB	R 1/2	ø 12

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

Luft-Abgasführung	B
Art.-Nr. 300 709 (waagerechte Wand-/ Dachdurchführung ohne Verlängerung)	267[1]/297[2]/-875
Art.-Nr. 300 709+300702 (ca. 1m) + (ca. 0,5 m)	bis 1375
Art.-Nr. 300 709+300703 (ca. 1m) + (ca. 1 m)	bis 1875
Art.-Nr. 300 709+300704 (ca. 1m) + (ca. 1,5 m)	bis 2375
Art.-Nr. 300 709+300705 (ca. 1m) + (ca. 2 m)	bis 2875

Vorinstallation

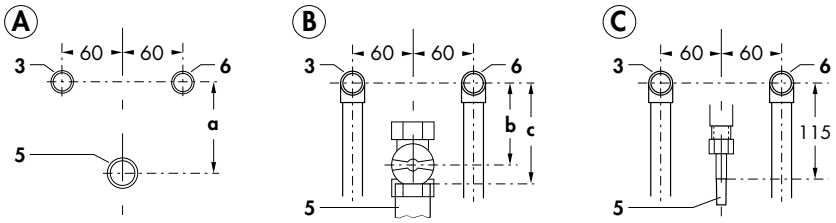


Abb. 9: Abmessungen

3 Warmwasseranschluss R $^1/_2$"
5 Gasanschluss (s. Maßtabelle), 12 x 1 bei Flüssiggas
6 Kaltwasseranschluss R $^1/_2$"

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

Die Abmessungen berücksichtigen die Verwendung des Vaillant Zubehörs.

Gerätetyp	Gas-anschluss	a	b	c
MAG 19/2	R$^1/_2$"	112	105	≈120
MAG 24/2	R$^1/_2$"	112	105	≈120

- nach Festlegung des Gerätestandortes sind Gas- und Wasserleitungen an die Anschlußstellen des Gerätes bzw. des. Anschlußzubehörs zu verlegen.

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

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 19/2		MAG 24/2
Gasabsperrhahn mit Brandschutzeinrichtung	Unterputz	R1/2"	300844	300844
	Aufputz		300847	300847
Fernzapfung	Unterputz	R1/2"	300723	300723
	Aufputz		300723	300723
Direktzapfung am Gerät (Mischbatterie) und Fernzapfung		R1/2"	300723 + 9011 +304800	300723 + 9011 +304800
Direktzapfung am Gerät (Mischbatterie) und Umschaltweiche mit Brause und Fernzapfung		R1/2"	300723 + 9011 +304800 + 9274	300723 + 9011 +304800 + 9274

INSTALLATION

Montage Gasabsperrhahn und Wasseranschlüsse

(Unterputzinstallation)

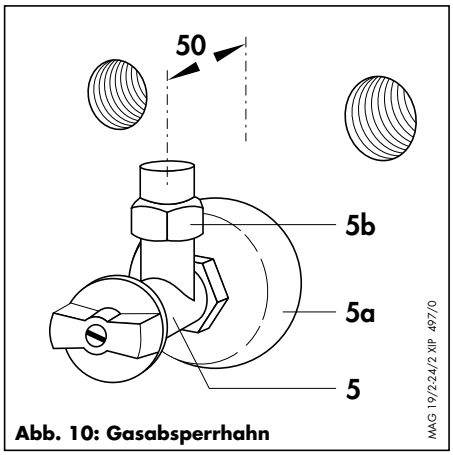


Abb. 10: Gasabsperrhahn

5 Gasabsperrhahn
5a Rosette
5b Verschraubung

Gasabsperrhahn montieren

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

Geräte 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.

Geräte für Flüssiggas

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

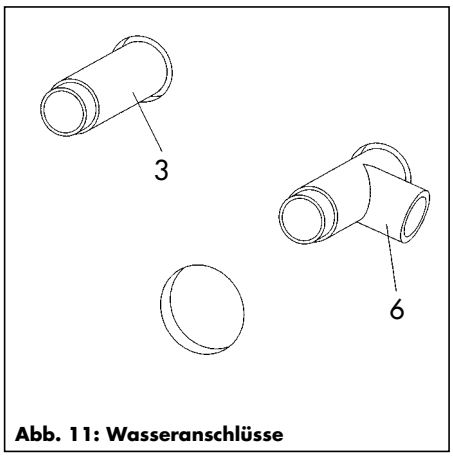


Abb. 11: Wasseranschlüsse

Wasseranschlüsse montieren

Der Anschluss erfolgt mit dem Zubehör 300723.

- Kaltwasseranschluss mit Absperventil (**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.

Gerätemontage

Gerät aufhängen

Zur Wandaufhängung des Gerätes dienen 4 Bohrungen in der Geräterückwand

- Dübel für Befestigungsschrauben entsprechend Maßangaben der Abb. 8 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 (Pos. 5b) vom Gasabsperrhahn lösen und dicht auf den Geräteanschluss aufschrauben.

Anschluß an Gas- und Wasserleitung

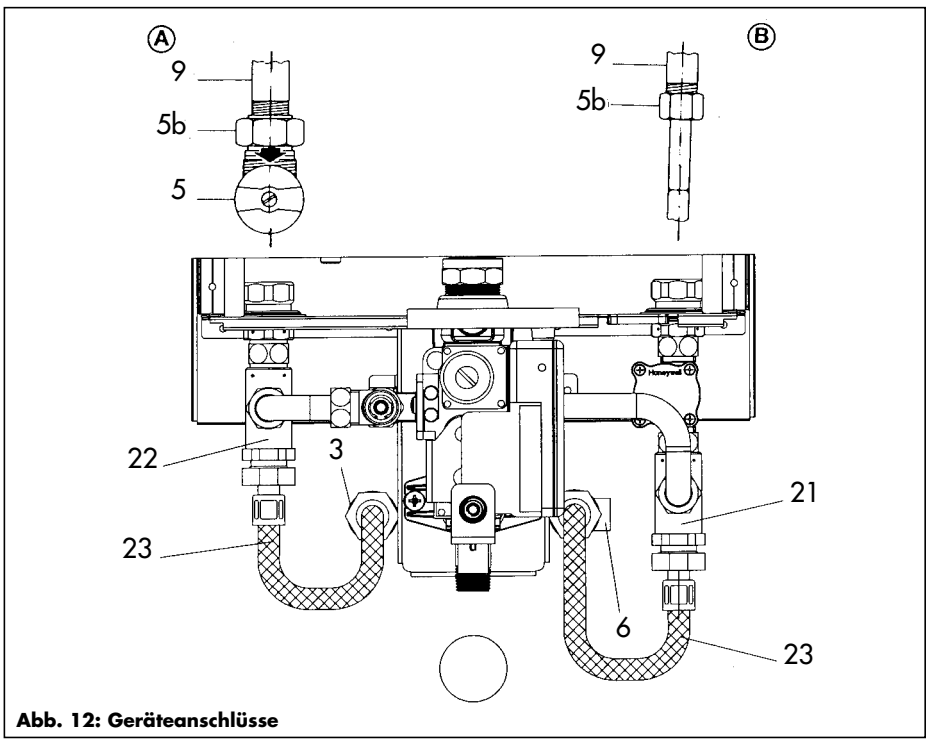


Abb. 12: Geräteanschlüsse

Geräte für Erdgas

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

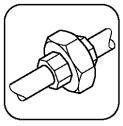
Geräte für Flüssiggas

- 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. 300723 vornehmen.

A Erdgas
B Flüssiggas
5 Gasabsperrhahn
5 b Verschraubung
6 Kaltwasseranschluss
3 Warmwasseranschluss
21 Kaltwassereingang Gerät
22 Warmwasserausgang Gerät
23 Flexible Anschlussschläuche



INSTALLATION

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.

Es ist lediglich das unterschiedliche Stichmaß „Geräteaufhängung MAG-turbo–Anschluss Luft-/Abgasführung" gemäß Abb. 8, Seite 14 zu berücksichtigen.

Luft-/Abgasführung für LAS
Art.-Nr. 300708
Hierbei gelten die Ausführungen zur waagerechten Wand-/Dachdurchführung (max. Länge 1,4 m).

Anschluss an B. 32
Art.-Nr. 300714
Hierbei gelten die Ausführungen zur waagerechten Wand-/Dachdurchführung.

a) Waagerechte Wand-/Dachdurchführung

Luft-/Abgasführung Art.-Nr.	MAG 19 Abgasreduzierung	MAG 24 Abgasreduzierung
300709 gekürzt	46	46
300709	46	46
300709 + 300702	46	49
300709 + 300703	49	49
300709 + 300704	ohne	49
300709 + 300705	ohne	ohne

Zusätzlich zu den Rohrverlängerungen können Rohrbögen verwendet werden Hierbei gilt
1 Bogen 90° = 2 Bögen 45°, 1 Bogen 90° = 1 m Rohrverlängerung

Achtung. Die rechnerische Gesamtlänge der waagerechten Luft/Abgasfuhrung darf für den
MAG turbo 19: 6 m und für den
MAG turbo 24: 6 m nicht überschreiten
Rechenbeispiel: 300709 + 300703 + 2 Bögen 90° = (1m + 1m) + 2m + (1m + 1m) = 6 m
Die in den Rohren eingebaute Isolierung darf nicht entfernt werden.

b) Senkrechte Luft-/Abgasführung

Luft-/Abgasführung Art.-Nr.	MAG 19 Abgasreduzierung	MAG 24 Abgasreduzierung
300700 oder 300701 + 300715	44	46
300700 oder 300701 + 300702	46	46
300700 oder 300701 + 300703	49	46
300700 oder 300701 + 300704	49	49
300700 oder 300701 + 300705	ohne	ohne
300700 oder 300701 + 300705 + 300702	ohne	ohne
300700 oder 300701 + 300705 + 300703	ohne	ohne

Zusätzlich zu den Rohrverlängerungen können Rohrbögen verwendet werden Hierbei gilt
1 Bogen 90° = 2 Bögen 45°, 1 Bogen 90° = 1 m Rohrverlängerung. Trennvorrichtung = 0,3 m Rohrverlängerung.

Achtung. Die rechnerische Gesamtlënge der senkrechten Luft/Abgasführung darf für den
MAG turbo 19: 4 m und für den
MAG turbo 24: 4 m nicht überschreiten
Rechenbeispiel: 300700 + 2 Bögen 90° = 1m + (1m + 1m) = 3 m
Die in den Rohren eingebaute Isolierung darf nicht entfernt werden.

Montage des Adapters für den Anschluss an die Luft-/Abgasführung

Das Gerät wird mit montiertem Luftflansch (**1**) ausgeliefert. Der Abgasstutzen (**4**) befindet sich unten im Gerät und wird so von oben in den Luftflansch (**1**) eingesetzt, dass die Meßstelle in der Aussparung liegt.

Vor der Montage des Abgasstutzens (**4**) bitte den notwendigen Reduzierring (**2**) (liegt dem Gerät bei) entsprechend der abgedruckten Tabelle in den Ausblasstutzen des Ventilators einbauen und den roten Dichtring (**3**) auf dem Ausblasstutzen des Ventilators montieren.

Der Bügel (**5**) des Abgasstutzens muß mit den zwei beiliegenden Blechschrauben (**6**) am Luftrohr befestigt (Schrauben von außen durchstecken und festschrauben) werden.

Für den Anschluss der Luftrohre liegen dem Gerät eine Schelle (**7**) 55 mm (im oberen Styroporpolster) und eine Schelle (**7**) 88 mm (im unteren Styroporpolster, für senkrechte Luft-/Abgasführung) bei.

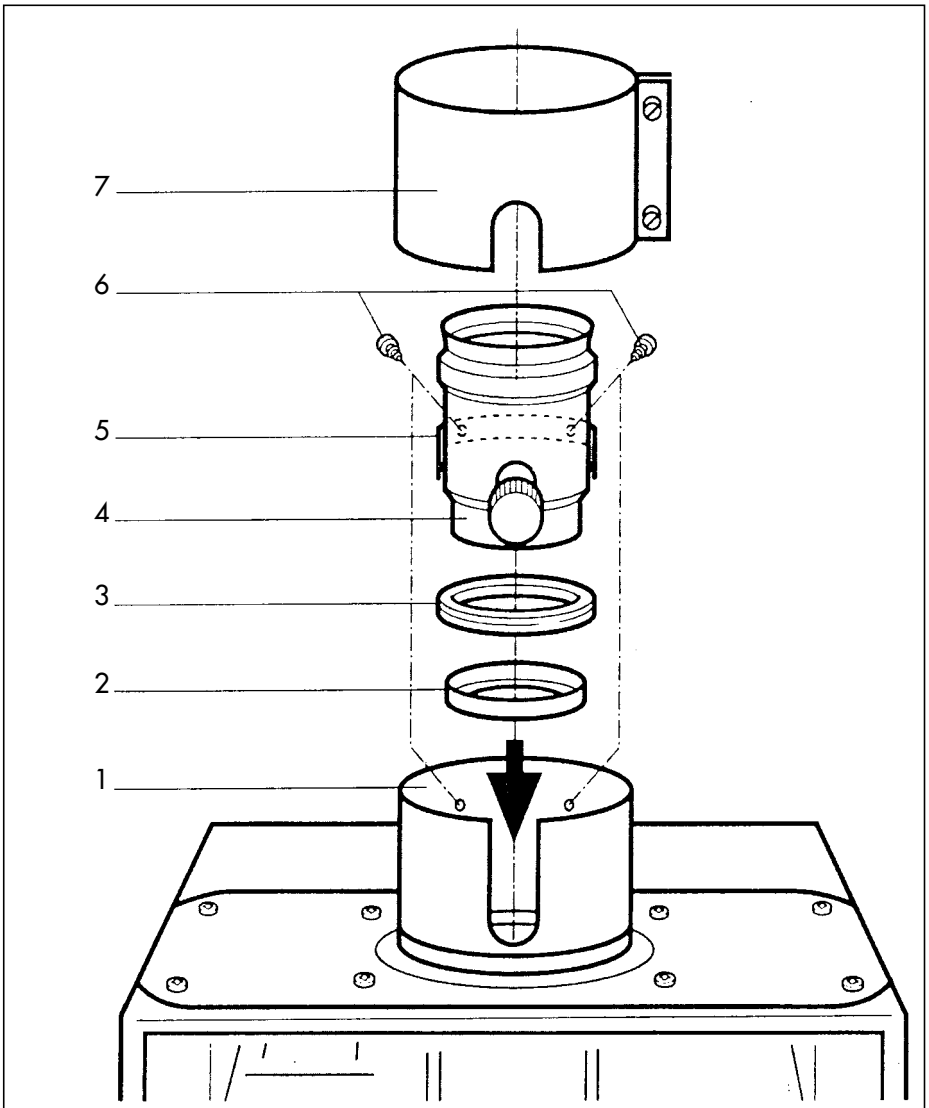


Abb. 13: Montage des Adapters

1 Luftflansch
2 Reduzierring
3 Dichtung
4 Abgasstutzen
5 Bügel
6 Schrauben
7 Schelle für Luftrohr

INSTALLATION

Elektroinstallation

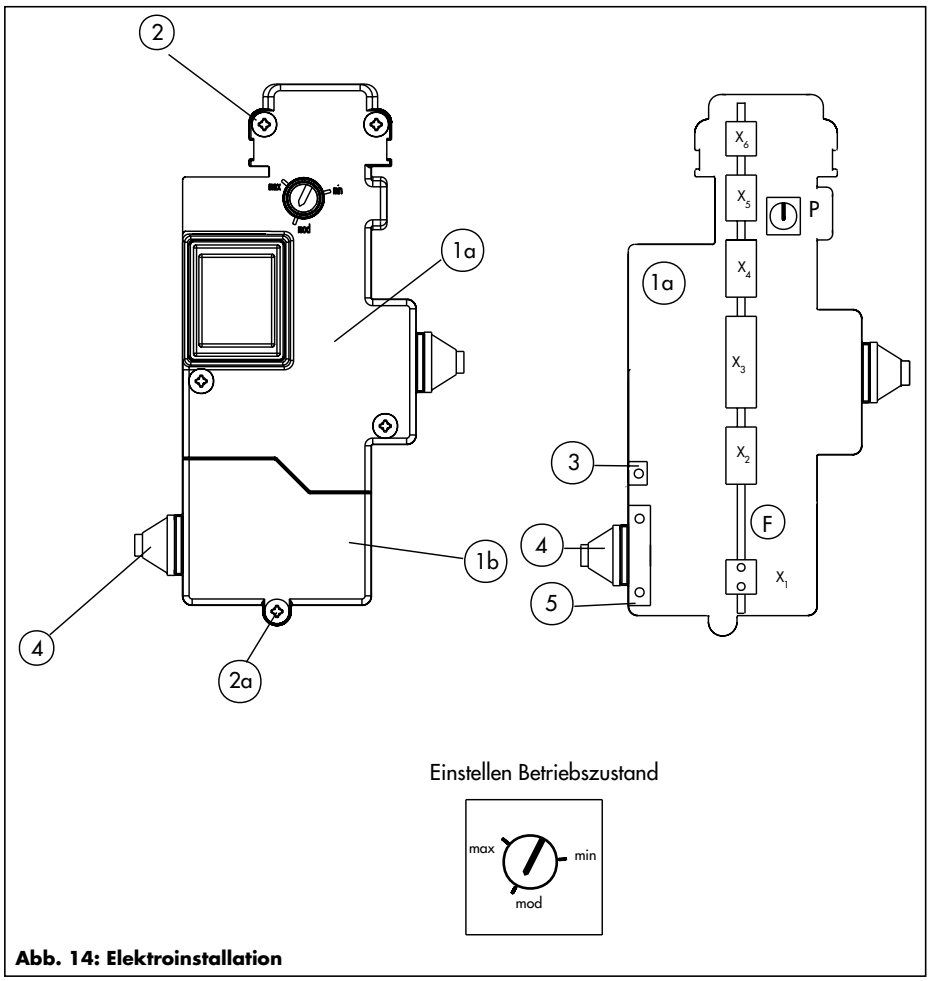


Abb. 14: Elektroinstallation

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 (**x1**) und Schutzleiter (**3**) vornehmen.
  Anschlussleitung hierbei durch die Kabeldurchführung (**4**) ziehen und mit Zugentlastung (**5**) sichern.
  Zum Anklemmern der Netzleitungen kann die Anschlussklemme (**x1**) von der Platine abgezogen werden.
- Abdeckung (**1b**) wieder montieren.

X1 Netzanschluss
X2 Netzschalter
X3 Zündelektronik
X4 Temperaturfühler Windfahnenschalter
X5 Wassersensor
X6 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



Werksseitige Gaseinstellung

Übersicht über die werkseitige Gaseinstellung der Geräte

Geräteausführung für	Erdgase		Flüssiggase
Kennzeichnung auf dem Geräteschild	2 LL, G 25 – 20 mbar	2 E, G 20 – 20 mbar	3 B/P, G 30/31– 50 mbar
Zul. Bereich Wobbe-Index Ws [kWh/m³]	9,5-12,4	11,4-15,2	20,25-25,7
werkseitige Einstellung Wobbe-Index W_S [kwH/m³]	12,4	15	25,7
Justierung der werk-seitigen Einstellungen	Versiegelung		

Voruntersuchung

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

Ⓐ Geräteausführung entspricht nicht der örtlichen vorhandenen Gasfamilie/Gasart	• Umstellung/Anpassung auf vorhandene Gasart gemäß entsprechendem Kapitel vor-nehmen. • Kontrolle der Gaseinstellung wie auf Seite 23 und Funktionsprüfung wie auf Seite 24 beschrieben.
Ⓑ Übereinstimmung des Wobbe-Index W_s des örtlichen Gases mit zul. Bereich	• Kontrolle der Gaseinstellung wie auf Seite 23 und Funktionsprüfung wie auf Seite 24 beschrieben.

GASEINSTELLUNG

Kontrolle der Gaseinstellung

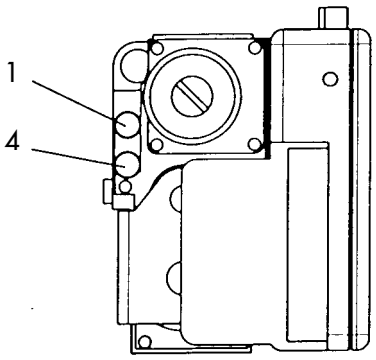


Abb. 15: Kontrolle der Gaseinstellung

1 Düsendruck-Meßstutzen
4 Anschlussdruck-Meßstutzen

Kontrolle des Anschlußdrucks

- Dichtungsschraube (**4**) des Anschlussdruck-Meßstutzens lösen.
- U-Rohr-Manometer anschließen.
- Wahlschalter Betriebszustand (Seite 20) auf „max" und Temperaturwähler auf „heiß" stellen.
- Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen und Warmwasser zapfen.
- Anschlussdruck (Gasfließdruck) messen.
  Er muß liegen zwischen:
  17 und 25 mbar bei der 2. Gasfamilie (Erdgas).
  42,5 und 57,5 mbar bei der 3. Gasfamilie (Flüssiggas).

☞ 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 (**4**) des Anschlussdruck-Meßstutzens wieder dicht einschrauben und Dichtheit überprüfen.
- Wahlschalter Betriebszustand auf „mod" stellen (Seite 20).

Überprüfung der Wärmebelastung

- Dichtschraube (1) des Brennerdruck-Messtutzens lösen.
- U-Rohr-Manometer anschliessen
- Wahlschalter Betriebszustand auf „max" stellen (Seite 22)
- Temperaturwähler auf Stellung „heiss" drehen
- Gerät entsprechend der Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen und Warmwasser zapfen (ca. 4 l/min).
- Gemessenen Düsendruck mit dem Düsendruck lt. Tabelle auf Seite 25 vergleichen. Die Abweichnung darf max ± 10% betragen
- Nach der Messung die Schraube wieder gasdicht verschliessen und den Wahlschalter Betriebszustand auf „mod" stellen.
- 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.



GASEINSTELLUNG

Funktionsprüfung

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

Unterrichtung des Betreibers

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

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



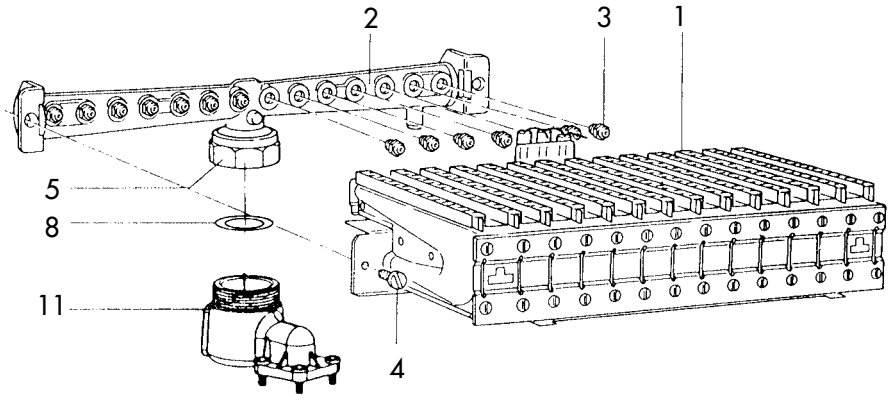
Gasdurchflußtabelle

Gasfamilie	Geräte Kennbuch Stabe	Kennzeichnung [2] Brennerdüsen	Wobbe-Index Ws(Kwh/m3)	Düsendruck [1)2)] Nennlast (mbar)		Düsendruck [1)2)] Teillast (mbar)		Düsendruck [1)2)] Überzündstufe (mbar)	
				MAG 19/2	MAG 24/2	MAG 19/2	MAG 24/2	MAG 19/2	MAG 24/2
Gruppe 2LL Gruppe 2E	L H	150 120	12,4 15	7,6 11,9	7,7 12,9	0,7 1,1	0,7 1,2	2,7 4,3	2,8 4,6
3. Familie Flüssiggas	3 B/P	80	25,7	23,3	25,2	2,1	2,3	8,4	9,1

1) 1 mbar entspricht mit ausreichender Genauigkeit 10 mm WS2
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.

GASUMSTELLUNG

Anpassung von Erdgas 2LL auf Erdgas 2E oder umgekehrt



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

Abb. 16: Umbau Brenner

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 una 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 25 vergleichen).

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

- Düsenschiene montieren und Brenner (1) wieder einbauen.
- Überprüfung es Düsendrucks (Tabelle Seite 25) wie auf Seite 23 beschrieben.

Wechsel der Gasart von Erdgas auf Flüssiggas oder umgekehrt

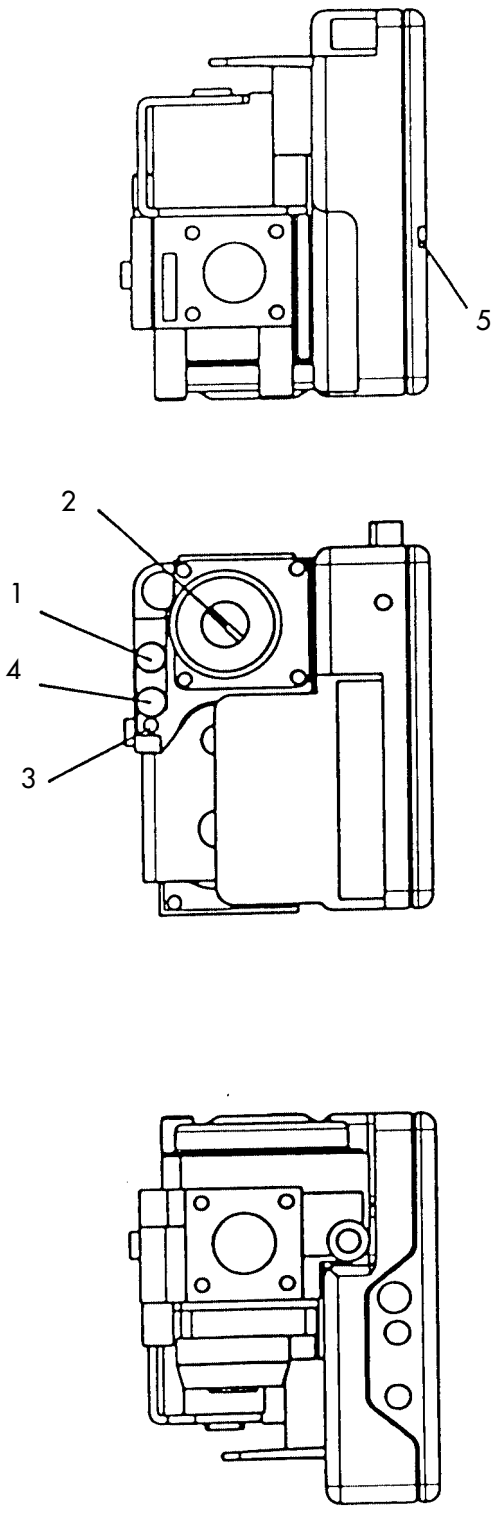


Abb. 17: Einstellung Gasarmatur

- Wechsel der Brennerdüsen wie auf Seite 26 beschrieben.
- Schaltkasten, öffnen (siehe Seite 20, Abdeckung la abnehmen) Vor dem Öffnen den Betriebsarten-wahlschalter auf Pos. „mod" stellen. Von Erdgas auf Flüssiggas: Brücke (**X6**) aus Umbausatz einbauen (siehe Seite 20).
  Von Flüssiggas auf Erdgas: Brücke (**X6**) entfernen (siehe Seite 20).
- Schaltkasten schliessen, hierbei darauf achten, dass die Einstellspindel in das Potentiometer (P, siehe Seite 20) eingreift.
- Einstellung des Düsendrucks: Betriebsartenschalter (siehe Seite 20) auf „max" stellen (Pfeilspitz 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 25 an Einstellschraube (**2**) einstellen (vorher Abdeckkappe aus Metall entfernen). Anschliessend die Abdeckkappe wieder montieren.
  Betriebsartenschalter auf „min" stellen und an Schraube (**3**) den Brennerdruck lt. Tabelle auf Seite 25 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 sec. auf Störung. Gerät mit Netzschalter entriegeln und am Potentiometer (**5**, unten am Schaltkasten der Gasarmatur) den Brennerdruck lt. Tabelle auf Seite 25 für die Überzündung einstellen (Vorgang gegebenenfalls wiederholen, da das Gerät nach jeweils 10 sec. 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 komlette Armatur mit Lecksuchspray einsprühen, sondern nur die Verschraubungen.
- Umstellschild in der Nähe des Geräteschilds anbringen.

INSPEKTION/WARTUNG

Durchführung der 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.
  - ☞ Arbeiten Sie nur mit geringem Bürstendruck. Die Lamellen dürfen auf keinen Fall verbiegen!
- Spülen Sie anschließend den Geräteheizkörper unter fließend 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.: 99-0310) 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.

☞ 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.



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

Verdrahtungsplan

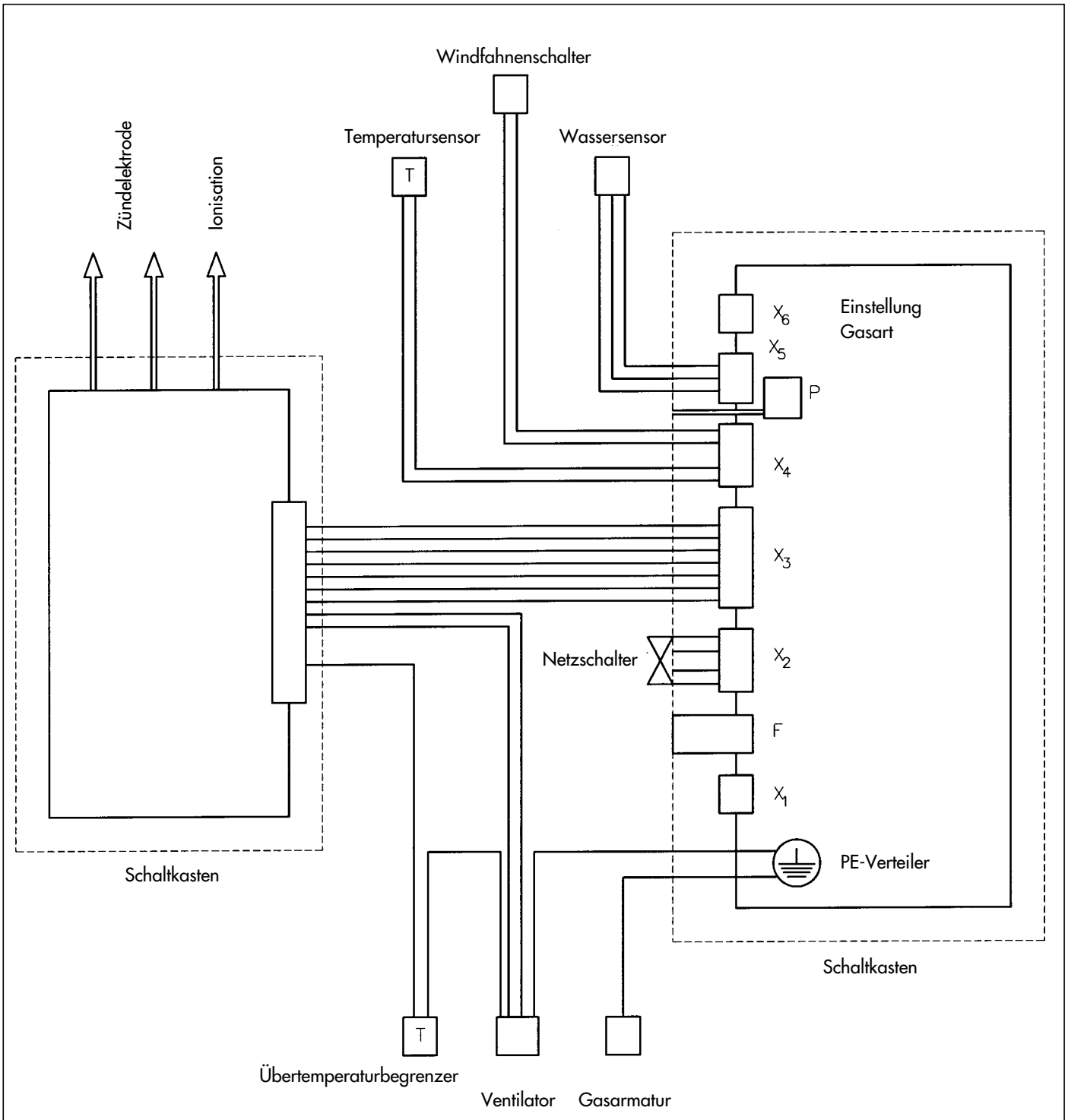


Abb. 18: Verdrahtungsplan

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.**

TECHNISCHE DATEN

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.

Gas-Durchlaufwasserheizer, Art C_{12x}, C_{32x}, C_{42x}, B_{32}, Kategorie; siehe Typenübersicht Seite 5			
Gerätetyp MAG Turbo	**19/2**	**24/2**	
Nennwärmeleistung[1] (P)	19,2	24,4	kW
Nennwärmebelastung[1] (Q) (bezogen auf den Heizwert H_i)	22,2	27,1	kW
Min. Wärmeleistung	5,8	7,3	kW
Regelbereich	5,8	7,3	kW
Warmwassermenge bei bei Temperaturwähler-Stellung „heiß" ca. bei Temperaturwähler-Stellung „warm" ca.	 2,3-5,0 4,0-14,0	 2,3-7,0 4,0-17,0	 l/min l/min
Erforderlicher Mindestwasserdruck $p_ü$[2] bei Temperaturwähler-Stellung „heiß" bei Temperaturwähler-Stellung „warm" (11 bzw 14 l/min)	 0,2 0,4	 0,2 0,4	 bar bar
Max. zulässiger Wasserdruck $p_ü$	13	13	bar
Gasanschlusswert Erdgas 2LL H_i = 8,13 kWh/m³ Erdgas 2E H_i = 9,45 kWh/m³ Flüssiggas H_i = 12,8 kWh/kg Abgaswertegruppe	 2,7 2,3 1,7 U11	 3,4 2,9 2,2 U11	 m³/h m³/h kg/h
Anschlussdruck (Gasfließdruck) $p_ü$ vor dem Gerät Erdgas Flüssiggas	 20 50		 mbar mbar
Gewicht ca.	21,0		kg
Elektroanschluss:	230/50		V/Hz
Leistungsaufnahme	65		W
Eingebaute Sicherung (träge)	2 A		A
Schutzart	IPX 4D		

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

10. 002.174.DE.03

Vaillant GmbH
Berghauser Straße 40 · 42859 Remscheid
Telefon: 0 21 91/18-0 · Telefax: 0 21 91/18-28 10
http://www.vaillant.de · E-Mail: info@vaillant.de

833590 DE03 · 01/2002 · Änderungen vorbehalten