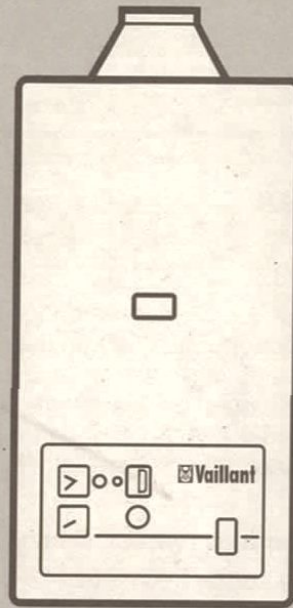


INSTALLATIONSANLEITUNG

THERMOBLOCK



VC 110 XEU

 **Vaillant**

Inhalt

1 Typenübersicht	Seite 2
2 Geräteaufbau	3
3 Funktion	4
4 Vorschriften, Regeln, Richtlinien	5
5 Abmessungen	6—7
6 Installation	8—9
7 Elektroinstallation	10—13
8 Betriebsbereitstellung	14
9 Gaseinstellung	15—21
10 Montage der Geräteverkl.	22—23
11 Abgassensor	23
12 Inspektion/Wartung	24—25
13 Sicherheitseinrichtungen	26
14 Werksgarantie	26
15 Umstellung auf eine andere Gasart	26
16 Messungen gemäß 1. BImSchV	27
17 Vaillant Kundendienst	28
18 Technische Daten	Rückseite

1 Typenübersicht

Gerätetyp	Nennwärmeleistungsbereich [kW]	Ausführung
VC 110 XEU	5,25-10,5	Allgasgerät DE, cat. III _{1ab2ELL3B/P}

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß die Geräte gemäß vorstehender Tabelle die grundlegenden Anforderungen der Gasgeräterichtlinie (Richtlinie 90/396/EWG des Rates), die grundlegenden Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie (Richtlinie 92/42/EWG des Rates) und die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllen.

Erläuterungen zum Typenschild des Gerätes:

Die Angaben auf dem Typenschild des Gerätes haben folgende Bedeutung:

DE	Länderkennzeichnung für Deutschland
cat. III _{1ab2ELL3B/P} (III ¹⁾)	Allgasgerät
Typ B _{11BS} (Art B ¹⁾)	Gerät mit Strömungssicherung und Abgasüberwachungseinrichtung

¹⁾ alte Kennzeichnung

Deutsche Warenzeichen

Vaillant®



2 Geräteaufbau

- 1 Abgasanschluß
- 2 Strömungssicherung
- 3 Primärwärmetauscher
- 4 Heizschacht
- 5 Gasbrenner
- 6 Gasarmatur mit Operator
- 7 Strömungsschalter
- 9 Heizungspumpe
- 11 Manometer
- 12 Vorlaufthermometer
- 13 Sicherheitsventil ¹⁾
- 14 Wartungshahn ¹⁾
- 15 Ablauftrichter ¹⁾
- 16 Gasabsperrhahn ¹⁾
- 17 Anschlußkasten
- 18 Einstellknopf für Vorlauftemperatur-Regler
- 19 Sicherungen
- 21 Entstörknopf
- 22 Störmeldelampe
- 24 Hauptschalter
- 25 NTC-Fühler
- 26 Temperaturbegrenzer
- 27 Entriegelung Temperaturbegrenzer
- 28 Ausdehnungsgefäß

¹⁾ Zubehör

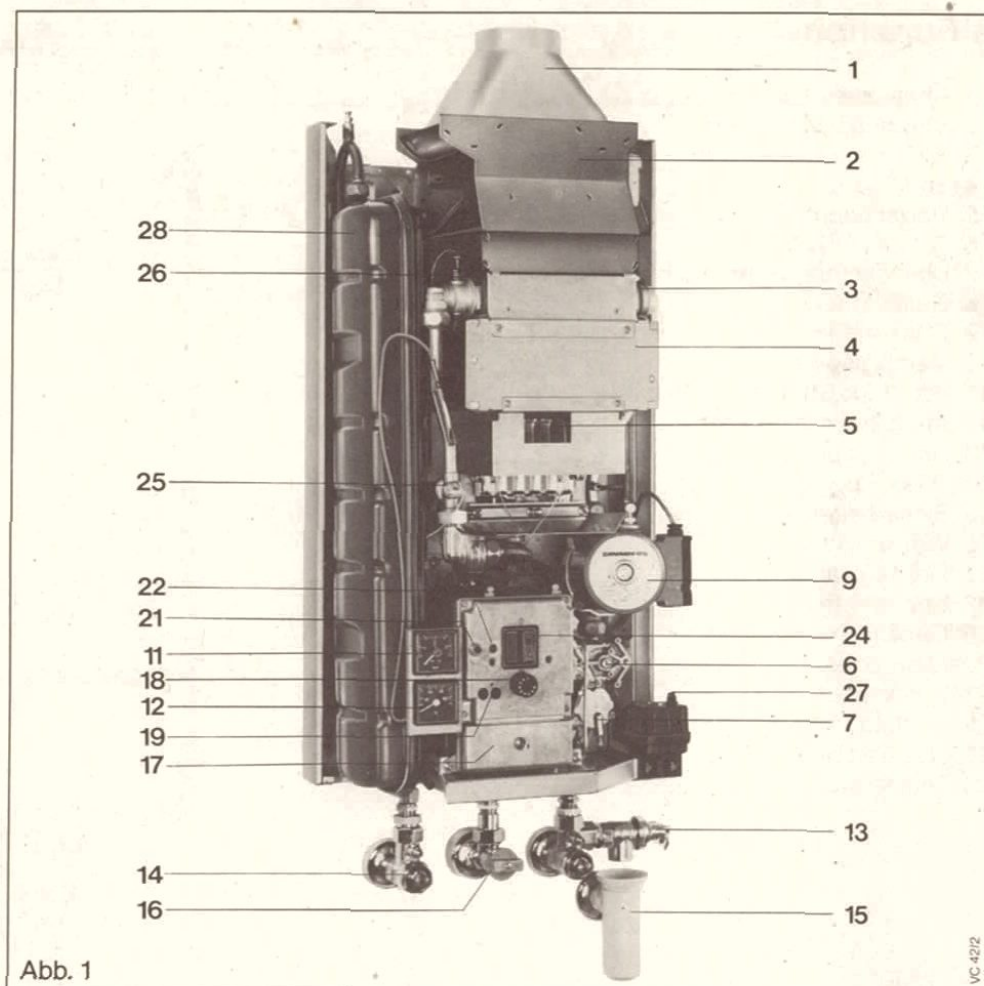
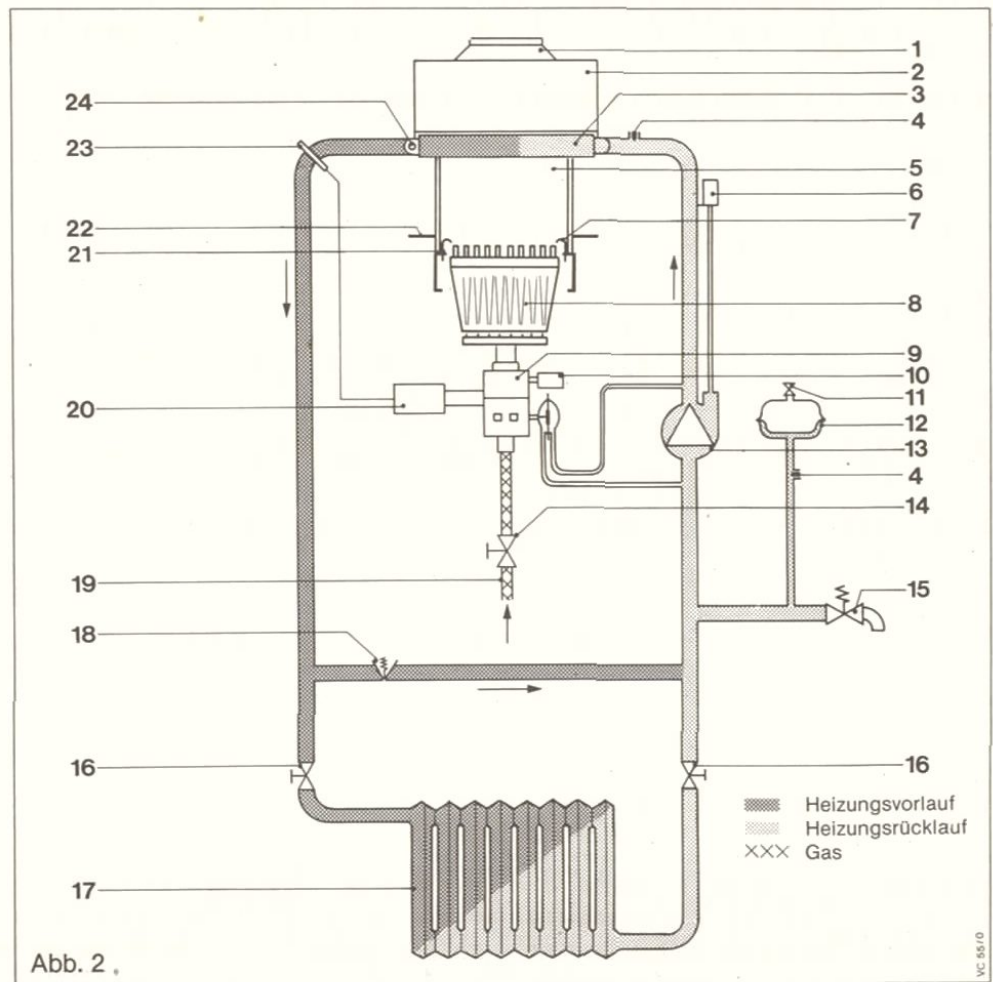


Abb. 1

VC 42/2

3 Funktion

- 1 Abgasanschluß
- 2 Strömungssicherung
- 3 Primärwärmetauscher
- 4 Entlüftung
- 5 Heizschacht
- 6 Schnellentlüfter
- 7 Überwachungselektrode
- 8 Gasbrenner
- 9 Gasarmatur
- 10 Membranpumpe
- 11 Ventil für Stickstoffbefüllung
- 12 Ausdehnungsgefäß
- 13 Heizungspumpe
- 14 Gasabsperrhahn ¹⁾
- 15 Sicherheitsventil ¹⁾
- 16 Wartungshahn ¹⁾
- 17 Heizungsanlage
- 18 Überströmventil
- 19 Gasanschluß
- 20 Elektronik
- 21 Zündelektrode
- 22 Luftleitblech
- 23 NTC-Temperaturfühler
- 24 Temperaturbegrenzer



¹⁾ Zubehör

4 Vorschriften, Regeln, Richtlinien

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

Die Installation des Vaillant Thermo-block darf nur vom anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und für die erste Inbetriebnahme.

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

- Technische Regeln für Gas-Installationen DVGW-TRGI 1986
(in jeweils gültiger Fassung)
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 4701 — Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden,
DIN 4751 Bl. 3 — Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 95°C,
- Heizraumrichtlinien oder die Bauordnung der Länder „Richtlinien für den Bau und die Einrichtungen von zentralen Heizräumen und ihren Brennstoffräumen“.
Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin
- Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) mit den dazu erlassenen Verordnungen
HeizAnIV
Heizungsanlagen-Verordnung
- VDE-Vorschriften
VDE-Verlag GmbH, Berlin

Die Verbrennungsluft, die dem Gerät zugeführt wird, muß technisch frei von chemischen Stoffen sein, die z. B. Fluor, Chlor o. Schwefel enthalten. Sprays, Lösungs- und Reinigungsmittel, Farben u. Klebstoffe enthalten derartige Stoffe, die beim Betrieb des Gerätes im ungünstigsten Fall zu Korrosion, auch in der Abgasanlage, führen können.

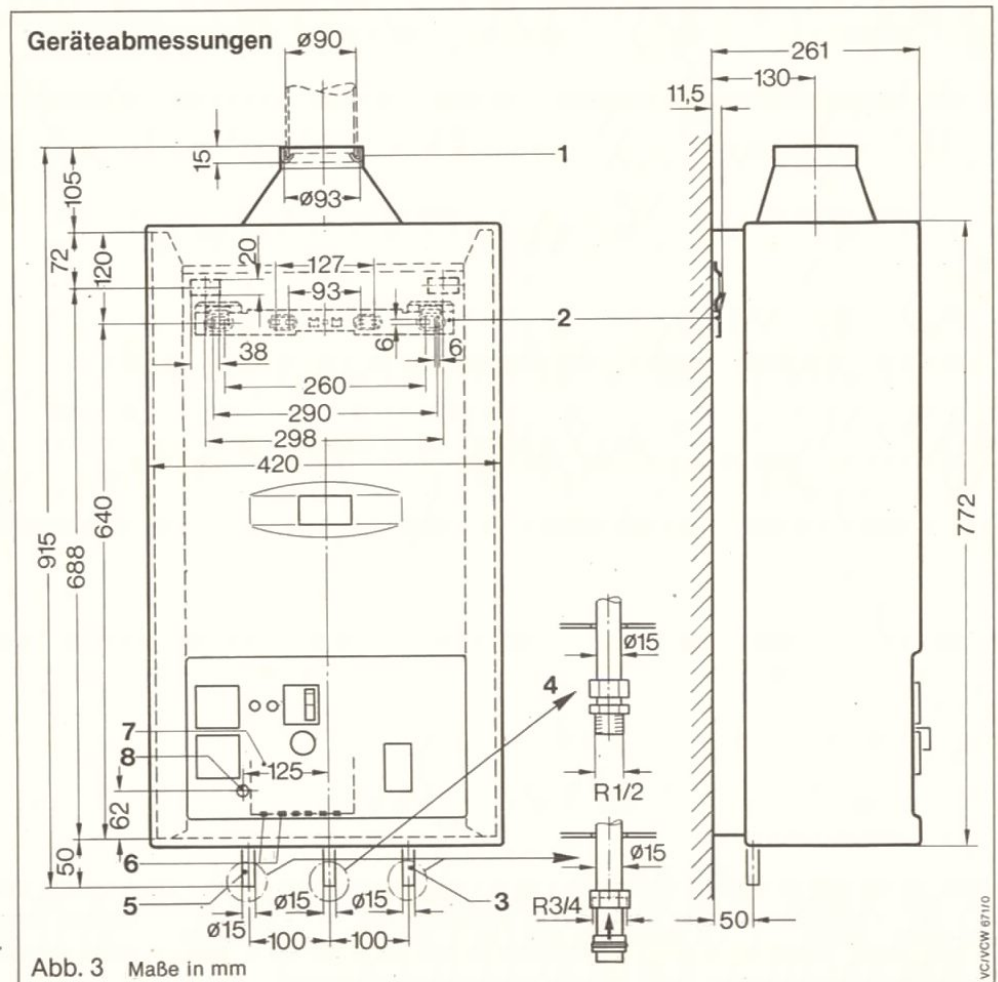
Ein Abstand des Gerätes von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen bzw. mit brennbaren Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Gerätes hier eine niedrigere Temperatur auftritt als die zulässige Temperatur von 85°C.

Bei geschlossenen Heizungsanlagen muß ein bauartzugelassenes, der Wärmeleistung entsprechendes Sicherheitsventil eingebaut werden (Vaillant Zubehör Art.-Nr. 9318).

4 Abmessungen

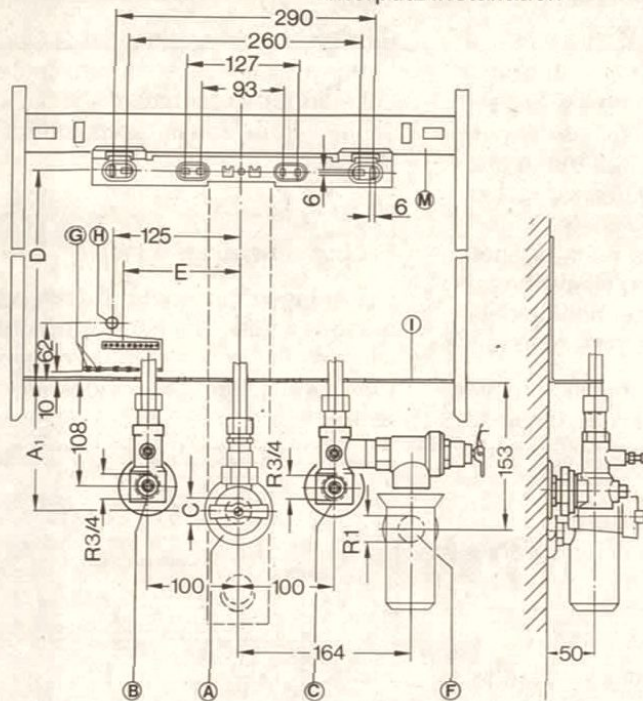
Maße für Anschluß der Rohrinstallation
siehe Abb. 4 gegenüberliegende Seite.

- 1 Abgasanschluß
- 2 Gerätehalter
- 3 Heizungsrücklauf
- 4 Gasanschluß
- 5 Heizungsvorlauf
- 6 Kabeldurchführungen im Anschlußkasten für Elektroanschlüsse
- 7 Anschlußkasten
- 8 Wandauslaß für Elektroanschlüsse

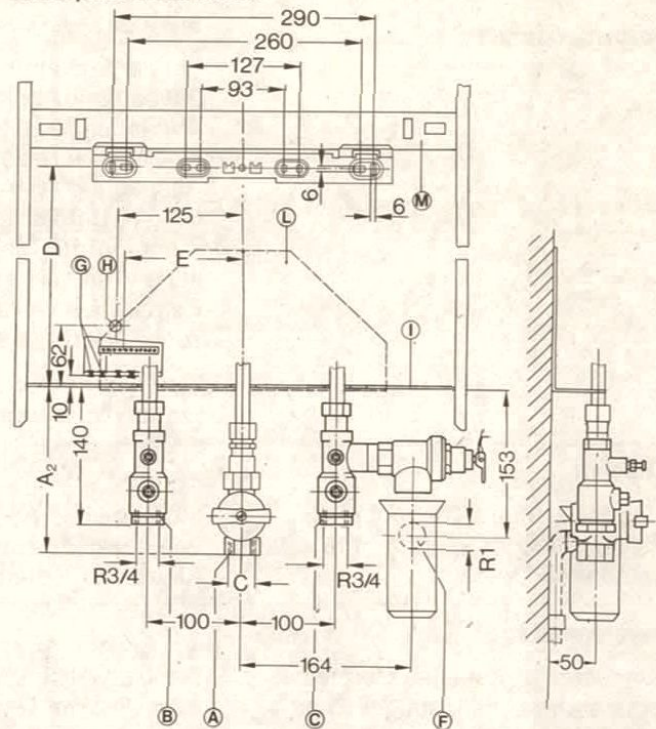


Anschlußabmessungen

Unterputz-Installation



Überputz-Installation



Maßtabelle (Maße in mm)

A1	A2	C	D	E
98	130/175*	R1/2	640	40

* bei Gasabsperrrahm mit Brandschutzeinrichtung

- Ⓐ Gas
- Ⓑ Heizungsanlauf
- Ⓒ Heizungsanlauf
- Ⓓ Ablauf

- Ⓔ Kabeldurchführungen im Anschlußkasten für Elektroanschlüsse
- Ⓕ Wandauslaß für Elektroanschlüsse bei Unterputzleitung
- Ⓖ Geräteanhang (Querträger)
- Ⓖ Montagekonsole für Vorinstallation
- Ⓜ Aufhängebügel des Gerätes

Abb. 4 Maße in mm

6 Installation

6.1 Vorbemerkungen

Der Vaillant Thermoblock sollte nicht in Räumen mit aggressiven Dämpfen oder Stäuben installiert werden.

Bei der Installation von Dunstabzugshauben mit Abluftführung ins Freie im Aufstellungsraum des Vaillant Thermoblock ist zu beachten, daß durch die Absaugung über die Dunstabzugshaube kein Unterdruck im Aufstellungsraum auftritt. Dieser kann unter ungünstigen Umständen bei gleichzeitigem Betrieb des Vaillant Thermoblock hier zum Rückstrom der Abgase führen.

Zur Durchführung von Inspektionsarbeiten am Gerät empfehlen wir einen seit-

lichen Freiraum von je mindestens 100 mm.

Bei Parallelinstallation von 2 Geräten für ein Heizungssystem empfehlen wir unbedingt den Einbau je eines Rückschlagventils im Heizungsvorlauf der Geräte.

Fußbodenheizungsanlagen

Bei Anlagen mit Rohrregistern oder Klimaböden aus Kunststoff empfehlen wir, den Fußbodenkreis durch einen Wärmetauscher vom übrigen Rohrnetz zu trennen.

6.2 Zubehör

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

Montage des Anschlußzubehörs entsprechend zugehöriger Montageanleitung durchführen.

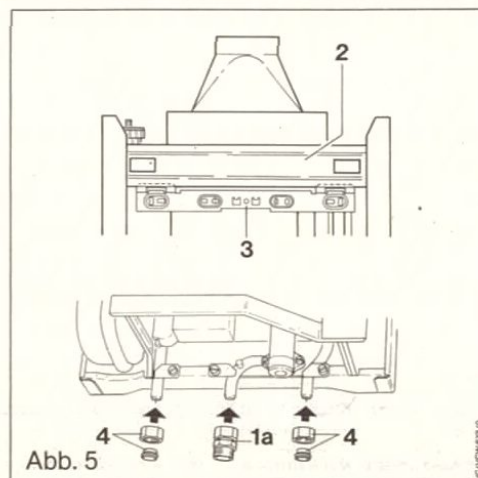
6.3 Gerätemontage

Die Wandaufhängung des Gerätes erfolgt mit dem Aufhängebügel (2) an dem Gerätehalter (3).

Der Gerätehalter ist als Beipack in der Geräteverpackung enthalten.

Der Gasanschluß des Gerätes erfolgt über die dem Gerät beigeackte Quetschverschraubung (1a).

 Nach Anschluß Dichtheitsprüfung vornehmen. Der Anschluß von Heizungsvor- und -rücklauf erfolgt über die dem Gerät beigeackten Reduzierdichtringverschraubungen (4).



Wird ein Gasabsperrhahn für Unterputzinstallation verwendet, so dient die an dem Gerätehalter (5) angebrachte Abstandschablone (4) zur Fixierung des Abstandes Gasabsperrhahn - Gerätehalter. Die Anwendung der Abstandschablone ist aus nebenstehender Abbildung ersichtlich.

Entsprechende An-/Ausstanzung der Lochgruppe I (nicht II!) auf den Gasanschluß stecken und Abstandschablone mit Gerätehalter lotrecht nach oben ausrichten. Gerätehalter mit beigegeführten Schrauben (7) und Dübeln befestigen. Anschließend Abstandschablone abschneiden.

Bei Überputzinstallation wird die Abstandschablone nicht benötigt.

Werden keine Anschlußzubehöre installiert, so können die entsprechenden Anschlußabmessungen aus den Abb. 3 und 4 (Seite 6-7) entnommen werden.

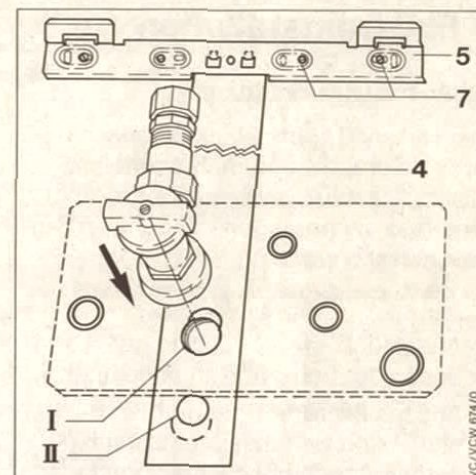


Abb. 6

6.4 Abgasanschluß

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

Abgasrohr (1) in den Abgasanschluß (2) einsetzen. Hierbei auf richtigen Sitz des Abgasrohres im Kragen (3) des Abgasanschlusses achten.

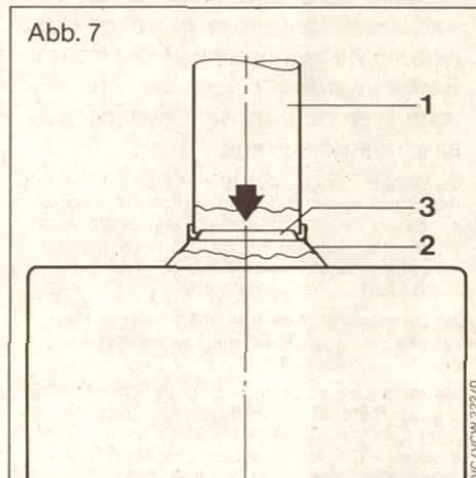


Abb. 7

- 1 Abgasrohr
- 2 Abgasanschluß
- 3 Kragen

7 Elektroinstallation

7.1 Anschlußverdrahtung

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

Für den Anschluß eines Magnetventils (PB-Geräte unter Erdgleiche) Absatz 7.4 beachten.

- Anschlußkasten-Abdeckung (1) nach Lösen der Schraube (2) abnehmen.
- Anschlußverdrahtung an Klemmleiste (3) und Schutzleiteranschluß (4) gemäß Anschlußschema vornehmen. Anschlußleitungen hierbei durch die Kabeldurchführungen (6) ziehen und mit den Zugentlastungen (5) sichern. Bei nicht ordnungsgemäßer Anschlußverdrahtung sind Funktionsstörungen die Folge.

Es empfiehlt sich, die aus der Wand geführten Anschlußkabel mindestens 70 cm überstehen zu lassen. Hierdurch wird ein evtl. später vorzunehmender Ausbau des Schaltkastens wesentlich erleichtert, da die Anschlußverdrahtung nicht mehr gelöst werden muß.

Ist kein Raum-/Uhrenthermostat vorgesehen, Brücke zwischen Klemme 3 und 4 vorsehen, falls nicht vorhanden.

Bei Anschluß einer witterungsgeführten Temperatur-Regelung oder Raumtemperatur-Regelung (Stetigregelung - Anschlußklemmen 7, 8, 9) muß eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 vorgesehen werden, falls nicht vorhanden.

Anschlußübersicht

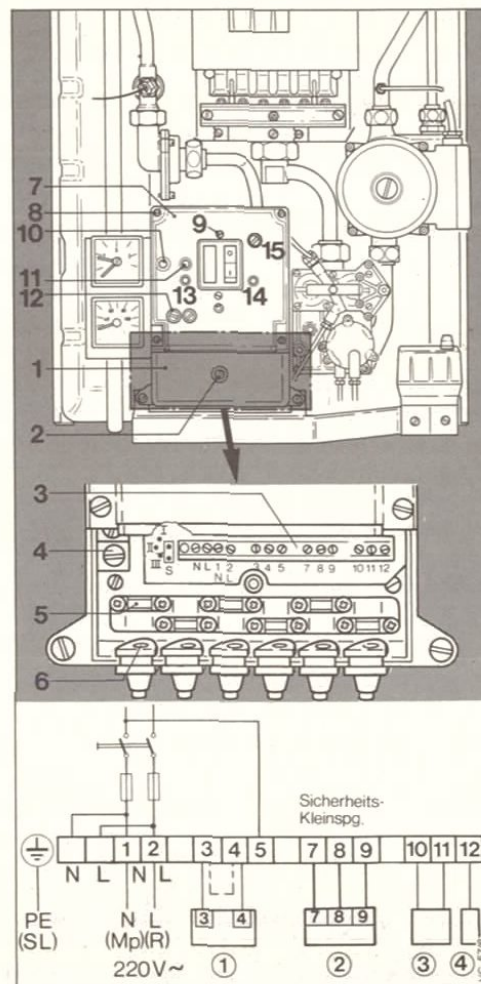
Klemmen	Anschluß
1, 2, $\oplus$	Netz 220...230 V ~ ³⁾
3, 4	① Raum-/Uhrenthermostat
5	N (Mp) geschaltet
7, 8, 9	② Vaillant Witterungsgeführte Temperatur-Regelung ²⁾ /Raumtemperatur-Regelung (Stetigregelung) ²⁾
10, 11	③ Motor. Abgasklappe ¹⁾
12	④ Dunstabzugshaube ¹⁾

¹⁾ zusätzlich Steuermodul zum Einbau in Schaltkasten des Vaillant Thermoblock erforderlich.

²⁾ es dürfen nur Geräte aus dem Vaillant Zubehörprogramm angeschlossen werden.

Nach Nenn-Anschlußbedingungen muß die Spannung an einer der beiden Netzeingangsklemmen gegen Erde kleiner als 12 V sein. Wird die Bedingung ständig oder zeitweise nicht eingehalten, muß dem Gerät ein Fehlerstrom-Schutzschalter (Auslösestrom ≥ 30 mA) vorgeschaltet werden.

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1 Anschlußkasten-Abdeckung | 8 Schrauben |
| 2 Schraube | 9 Schrauben |
| 3 Klemmleiste | 10 Entstörknopf |
| 4 Schutzleiter-Anschluß | 11 Störmeldelampe |
| 5 Zugentlastung | 12 Sicherungen |
| 6 Kabeldurchführung | 13 Kontrollampe «Operator ein» |
| 7 Schaltkasten | 14 Kontrollampe «Membranpumpe ein» |



7.2 Betriebsarten der Heizungspumpe

Je nach Anschluß der Heizungspumpe an den Kontakten I, II, III oder S sind durch Umstecken des Steckers (1) folgende Betriebsarten möglich:

Eingestellte Betriebsart	Temperaturregelung mit ...	
	... an den Anschlußklemmen 7, 8, 9 angeschlossenem Regelgerät (z. B. VRT-ZA, VRT-QZA, VRT-PZA)	... an den Anschlußklemmen 3, 4, (5) angeschlossenem Regelgerät (z. B. VRT-UT, VRT-QW, VRT-PW)
I - weiterlaufend	wie Betriebsart III - durchlaufend	Pumpe wird eingeschaltet, wenn das Regelgerät Wärme anfordert.
II - intermittierend	Pumpe wird bei Brennerbetrieb eingeschaltet. Nach Verlöschen des Brenners ca. 20 Sek. Pumpen-Nachlauf	Pumpe wird eingeschaltet, wenn das Regelgerät und der Vorlauftemperaturregler (NTC) Wärme anfordern.
III - durchlaufend	Pumpe wird mit dem Hauptschalter ein-/ausgeschaltet. Bei Schalterstellung „ein“ Dauerbetrieb der Pumpe.	
S - nachlaufend ¹⁾	Wie Betriebsart II (intermittierend); jedoch nach Verlöschen des Brenners ca. 5 Minuten Heizungspumpen-Nachlauf ²⁾	

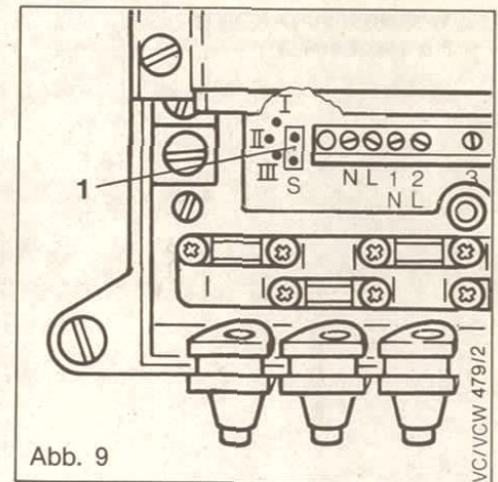


Abb. 9

¹⁾ Die Betriebsart S wird empfohlen bei Anschluß eines Stetigreglers (Anschlußklemmen 7, 8, 9/ Raumtemperatur- oder witterungsgeführter Regler).

²⁾ Siehe auch Absatz 7.3 „Wiedereinschaltsperr für Heizbetrieb“.

7.3 Wiedereinschaltsperr für Heizbetrieb

Die Wiedereinschaltsperr ist werk-
seitig auf ca. 5 Minuten eingestellt.

Eine Änderung der Zeiteinstellung —
aufgrund der Verhältnisse der
Heizungsanlage — kann nach Aus-
schrauben der Schraube (2, Abb.10)
mit einem Schraubendreher an dem
dahinterliegenden Potentiometer vor-
genommen werden.

Einstellbereich: ca. 1—12 Minuten.

Durch Änderung der Zeiteinstellung
wird gleichzeitig die Heizungspumpen-
Nachlaufzeit in Stellung S entspre-
chend verändert (s. a. Absatz 7.2).

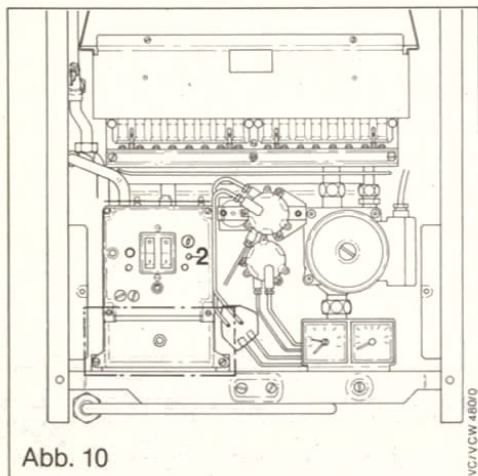


Abb. 10

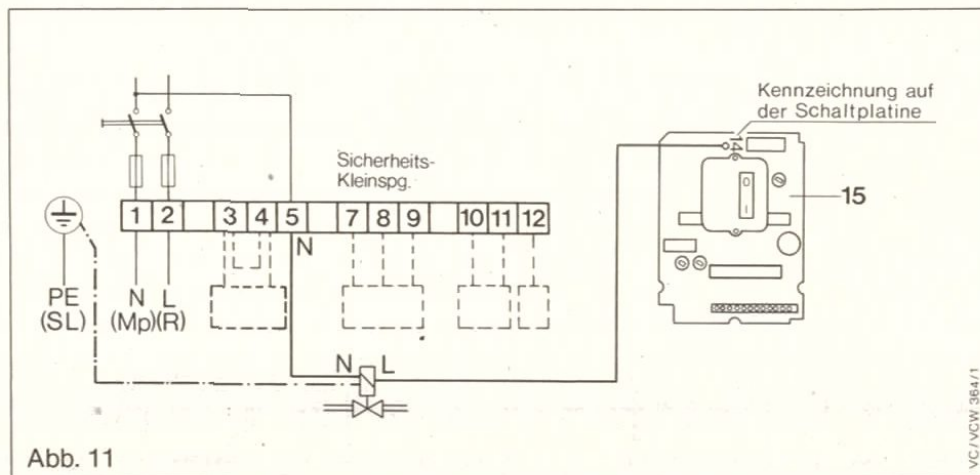


Abb. 11

7.4 Elektrischer Anschluß eines Magnetventils bei PB-Geräten in der Gaszuleitung

Vor dem Anschluß Spannungsversor-
gung zum Gerät abschalten.

Elektroanschluß des Magnetventils
gemäß untenstehendem Anschluß-
schema vornehmen.

Der L-Anschluß des Magnetventils
erfolgt an dem Steckstift — Kennzeich-
nung 14 — auf der Schaltplatine (15)
im Schaltkasten.

Der Steckstift auf der Schaltplatine (15) im Schaltkasten (7) ist wie folgt zugänglich:

- a) Schrauben (8) am Schaltkasten-deckel lösen.
- b) Überwurfmutter des Entstörknopfes (10) abschrauben.
- c) Schrauben (9) an der Schalterblende lösen.
- d) Ggf. Einstellknopf des Vorlauf-temperatur-Reglers abziehen.
- e) Schaltkastendeckel (7) vorsichtig nach vorn herausziehen und hochklappen.
- f) 2 Schrauben (16) auf der Rückseite der Schaltplatine (15) lösen und Schaltplatine vom Schaltkasten-deckel abnehmen.
- g) Steckstift — Kennzeichnung 14 — auf der Vorderseite der Schaltplatine (15) ist jetzt zum Anschluß zugänglich. Lage des Steckstiftes auf der Schaltplatine siehe auch Abb. 11.
- h) Zusammenbau des Schaltkastens in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

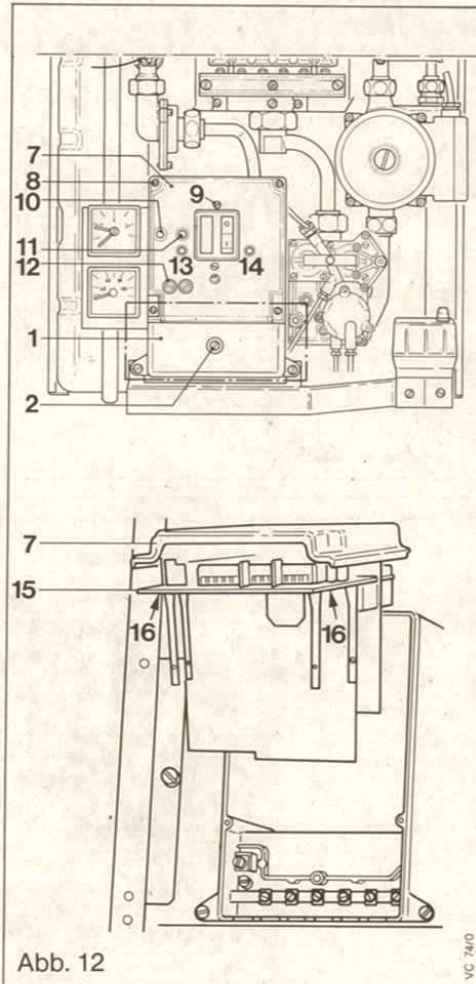


Abb. 12

7.5 Anschluß eines Speicher-Wassererwärmers VIH...

Die bei Kombinationen erforderliche Verdrahtung ist entsprechend der Installationsanleitung des VIH vorzunehmen. Unter anderem ist eine 2-adrige Verbindung herzustellen, wofür der Thermoblock werkseitig mit dem 2-adrigen Kabel (1) ausgerüstet ist. Dieses am Schornstiefegeschalter (2) angeschlossene Kabel ist mittels Steckverbindung (3) mit dem VIH zu verdrahten.

Aus fertigungstechn. Gründen sind nicht alle VC- bzw. VIH-Geräte mit der Steckverbindung ausgerüstet. In diesem Fall Verdrahtung mittels handelsüblicher Klemmen vornehmen.

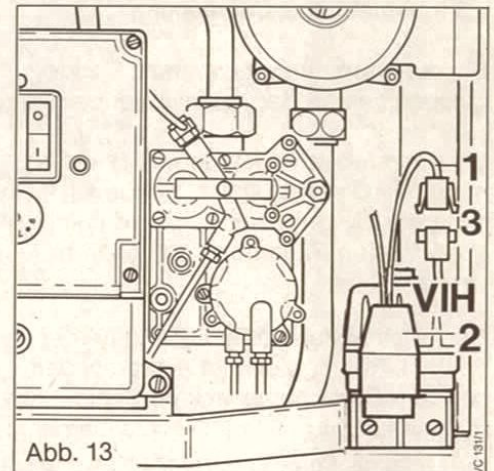


Abb. 13

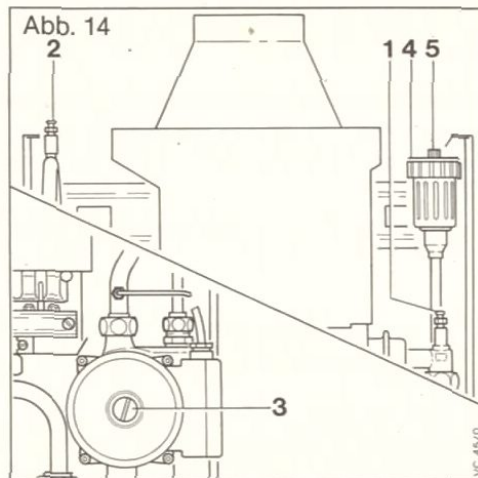
8 Betriebsbereitstellung

8.1 Heizungsanlage säubern

Vor dem Anschluß des Vaillant Thermoblock an das Heizungssystem dieses sorgfältig durchspülen, um Rückstände, wie Schweißperlen, Hanf, Kitt usw. aus den Rohrleitungen zu entfernen.

8.2 Füllen der Heizungsanlage

Heizungsanlage und Gerät im kalten Zustand der Anlage auf ca. 1 bar auffüllen und **sorgfältig** entlüften. Nach erstmaligem, kurzzeitigem Betrieb Gesamtanlage nochmals entlee-



ren, um Rückstände aus dem Heizungssystem zu entfernen.

Zum Entlüften Schraube am Primärwärmetauscher (1), am Ausdehnungsgefäß (2) und an der Heizungspumpe (3) ca. 1-2 Umdrehungen lösen.

Während des Dauerbetriebs entlüftet sich das Gerät selbsttätig über den Schnellentlüfter (4).

Die oberseitig am Schnellentlüfter vorhandene Kappe (5) **muß** zu diesem Zweck **unbedingt** ca. 1-2 Umdrehungen gelöst werden und bleiben.

8.3 Inbetriebnahme/Bedienung

Bei der ersten Inbetriebnahme Gaseinstellung gemäß Kapitel 9 vornehmen.

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

Die Inbetriebnahme/Bedienung des Vaillant Thermoblock ist entsprechend der dem Gerät beigegepackten Bedienungsanleitung 804192D vorzunehmen.

Fortsetzung Seite 15 unten

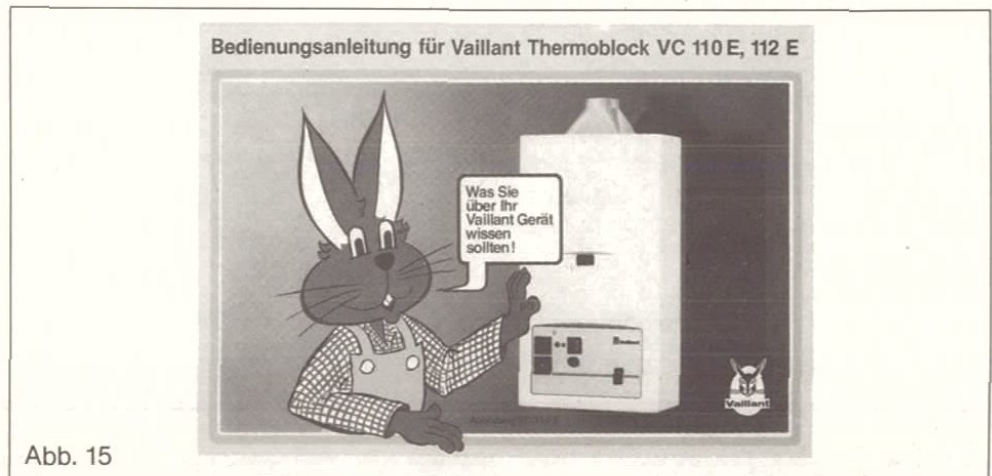


Abb. 15

9 Gaseinstellung

9.1 Übersicht über die werkseitige Gaseinstellung der Geräte

Fortsetzung von Seite 14

8.4 Unterrichtung des Betreibers

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

- Übergabe der zugehörigen Bedienungsanleitungen.
- Unterrichtung über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung mit besonderer Betonung, daß diese Maßnahmen nicht nachteilig verändert werden dürfen.
- Unterrichtung über die Kontrolle des erforderlichen Wasserstandes der Anlage sowie über Maßnahmen zum Nachfüllen und Entlüften bei Bedarf.
- Hinweis auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Wartung der Anlage (Inspektionsvertrag).

Geräteausführung für	Stadtgase	Erdgase		Flüssiggase
Kennzeichnung auf dem Geräteschild	1 ab, G110/120 -8 mbar	2 LL, G25-20 mbar (Erdgas L)	2 E, G20-20 mbar (Erdgas H)	3B/P G30/31-50 mbar
werkseitige Einstellung Wobbe-Index Ws (Wo) in kWh/m ³	8,1	12,4	15,0	—
werkseitige Einstellung der Wärmebelastung	eingestellt auf größte Wärmebelastung Einstellung nicht plombiert			

9.2 Maßnahmen zur Gaseinstellung der Geräte

Angaben auf dem Geräteschild mit der örtlich vorhandenen Gasart vergleichen.

A Geräteausführung entspricht nicht der örtlich vorhandenen Gasart.	Umstellung auf die vorhandene Gasart gemäß Kapitel 15 vornehmen. Anschließend Gaseinstellung gemäß Absatz C vornehmen.
B Übereinstimmung des Wobbe-Index W_s (W_o) der örtlich vorhandenen Gasart mit dem werkseitig eingestellten Wobbe-Index W_s (W_o).	Gaseinstellung auf erforderliche Wärmebelastung (erforderlicher Wärmebedarf nach DIN 4701) vornehmen, falls diese von der werkseitig eingestellten Nennwärmebelastung abweicht. Gaseinstellung plombieren. Ist keine Gaseinstellung erforderlich, so ist nur eine Kontrolle in Anlehnung an Abs. 9.3.2 und eine Funktionsprüfung nach Abs. 9.4 vorzunehmen.
C Örtlich vorhandene Gasart mit unterschiedlichem Wobbe-Index W_s (W_o) zum werkseitig eingestellten Wobbe-Index W_s (W_o).	Gaseinstellung auf erforderliche Wärmebelastung (erforderlicher Wärmebedarf nach DIN 4701) vornehmen. Gaseinstellung plombieren. Bei E (H)-Geräten, die vorübergehend mit Erdgas LL (L) und später mit Erdgas E' (H) betrieben werden sollen, Gaseinstellung vornehmen, wenn vom zuständigen GUV vorgesehen.

Bei der Geräteausführung B/P (PB) muß der Anschlußdruck (Gasfließdruck) zwischen 42,5 mbar und 57,5 mbar liegen. Bei Anschlußdrücken unter 50 mbar verminderte Geräteleistung.

9.3 Durchführung der Gaseinstellung

9.3.1 Gaseinstellung nach der Düsendruck-Methode

Die beschriebene Reihenfolge der Gaseinstellung ist unbedingt einzuhalten.

- a) AMP-Steckkontakt (1) vom NTC-Fühler abziehen.
- b) Dichtungsschraube des Düsendruck-Meßstutzens (2) lösen, aber nicht ganz herausdrehen.
- c) U-Rohr-Manometer am Düsendruck-Meßstutzen anschließen.
- d) Sicherungsblech (3) — ggf. nach Lösen des Plombendrahtes — abnehmen.
- e) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen und Heizbetrieb einschalten.
- f) Nach Tabelle 9.5 einzustellenden

Düsendruck für die erforderliche Wärmeleistung festlegen.

Tabellenwertmbar

- g) Düsendruck an der Einstellschraube (4) einstellen.
Linksdrehen:
Düsendruck **niedriger** - weniger Gas
Rechtsdrehen:
Düsendruck **höher** - mehr Gas.
- h) Gerät außer Betrieb nehmen.

Ist der einzustellende Düsendruck nicht erreichbar, Anschlußdruck gemäß Abschnitt 9.3.3 überprüfen.

9.3.2 Kontrolle der Gaseinstellung nach der volumetrischen Methode

Kontrolle des Gasdurchflußvolumens nach ca. 5 min Betriebsdauer des Gerätes vornehmen.

Es muß sichergestellt sein, daß während der Kontrolle keine Zusatzgase (z. B. Flüssiggas-Luft-Gemische) zur Spitzenbedarfsdeckung eingespeist werden.

Bitte Informationen hierüber beim zuständigen GVV einholen.

- a) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen und Heizbetrieb einschalten.
- b) Kontrolle des Durchflußvolumens durch Vergleich des abgelesenen Zählerwertes mit dem entsprechenden Wert der Tabelle 9.6

Tabellenwert l/min.

- Abweichungen unter $\pm 5\%$.
Nachstellen der Durchflußmenge nicht erforderlich.
- Abweichungen zwischen -5% und -10% .

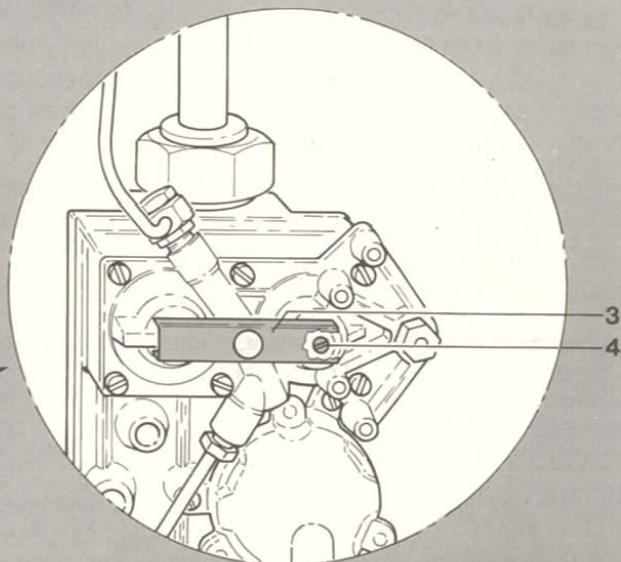
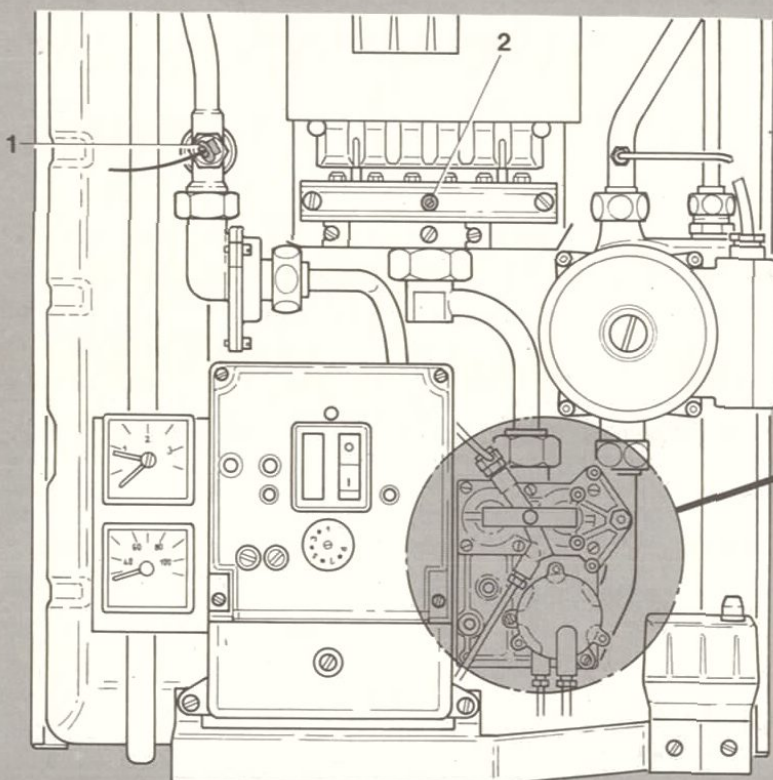
Durchflußmenge an der Einstellschraube (4) nachstellen.

Linksdrehen: **weniger** Gas.

Rechtsdrehen: **mehr** Gas.

- Abweichungen über $+5\%$ oder -10% .

Düsendruck (Abs. 9.3.1), Düsenkennzeichnung mit Tabelle 9.5 und Anschlußdruck (Abs. 9.3.3) überprüfen. Wird bei dieser Überprüfung keine Unregelmäßigkeit festgestellt und liegt nach Rücksprache mit dem zuständigen GVV keine Störung in der Gasversorgung vor, Kundendienst zu Rate ziehen.



- 1 AMP-Steckkontakt (NTC-Fühler)
- 2 Düsendruck-Meßstutzen
- 3 Schutzkappe
- 4 Einstellschraube

Abb. 16

9.3.2 Kontrolle der Gaseinstellung nach der volumetrischen Methode

— Fortsetzung von Seite 17 —

- c) Gerät außer Betrieb nehmen.
- d) U-Rohr-Manometer vom Düsendruck-Meßstutzen abnehmen.
- e) Dichtungsschraube des Düsendruck-Meßstutzens festdrehen.

- f) Sicherungsblech aufsetzen und Gaseinstellung verplomben.
- g) AMP-Steckkontakt auf NTC-Fühler aufstecken.

9.3.3 Überprüfung des Anschlußdruckes (Gasfließdruckes)

- a) Dichtungsschraube des Anschlußdruck-Meßstutzens herausschrauben. *Anschlußdruck-Meßstutzen liegt zwischen Geräteanschluß und Gasarmatur.*
- b) U-Rohr-Manometer anschließen.
- c) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.
- d) Anschlußdruck (Gasfließdruck) messen.

Er muß liegen zwischen:

8 und 15 mbar bei der 1. Gasfamilie (Stadtgase)

20 und 25 mbar bei der 2. Gasfamilie (Erdgase)

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

Liegt der Anschlußdruck zwischen: 6 und 8 mbar bei der 1. Gasfamilie (Stadtgase), 15 und 20 mbar bei der 2. Gasfamilie (Erdgase), sind die **Klammerwerte** der Tab. 9.5 für die Einstellung zu verwenden.

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

- e) Gerät außer Betrieb nehmen.
- f) U-Rohr-Manometer abnehmen.
- g) Dichtungsschraube des Anschlußdruck-Meßstutzens einschrauben und festdrehen.

9.4 Funktionsprüfung

- a) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.

Hinweis: In dem Gerät ist ein Zeitglied eingebaut, welches die Einschalthäufigkeit begrenzt.

Dieses Zeitglied kann durch kurzes Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters überbrückt werden, sodaß das Gerät — vorausgesetzt es liegt eine Wärmeanforderung vor — nach dem Wiedereinschalten des Hauptschalters sofort in Betrieb geht.

- b) Gerät auf Dichtheit prüfen.
- c) Einwandfreie Abgasführung an der Strömungssicherung prüfen.
- d) Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.

— Fortsetzung nächste Seite —

- e) Einstellwerte in Gebrauchsanleitung eintragen und diese am Gerätemantel oder in Gerätenähe anbringen.
 f) Kunden mit der Gerätebedienung und -funktion vertraut machen und Anleitungen übergeben.
 g) Wartungsvertrag empfehlen.

9.5 Düsendruck-Einstelltabelle für Wärmebelastung

Die Düsendruck-Werte in Klammern () gelten für die Einstellung bei zu geringem Anschlußdruck (s. Seite 19, Abs. 9.3.3).

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	Kennzeichnung ¹⁾		Wobbe- Index Ws (Wo) (kWh/m³)	Düsendruck [mbar ^{2) 3)}]						
				Nennwärmeleistungsbereich [kW]						10,5
	Brenner- düsen	Steuer- vordüse		5,25	6	7	8	9		
1. Gasfamilie										
Stadtgase	7/260	16	7,25	0,8	1,0	1,3	1,7	2,2	3,0	(2,2)
			8,10	0,6	0,8	1,1	1,4	1,8	2,4	(1,7)
2. Gasfamilie										
Erdgase Gruppe 2LL (L)	7/170	19	12,40	1,1	1,5	2,0	2,6	3,3	4,5	(3,3)
2. Gasfamilie										
Erdgase Gruppe 2E(H)	7/150	19	15,00	1,4	1,9	2,5	3,3	4,3	5,7	(4,1)
3. Gasfamilie Flüssiggase	7/080	keine Kenn- zeichng.	Vordüse 210	5,5	7,2	9,8	12,8	16,2	22,0	—

9.6 Gasdurchfluß-Einstelltabelle für Kontrolle der Gaseinstellung

¹⁾ 15° C, 1013 mbar, trocken

Gasfamilie	H _i (H _{u,B}) Betriebsheizwert (15°C, 1013 mbar trocken)		Nennwärmeleistungsbereich [kW]					
			5,25	6	7	8	9	10,5
	kWh/m³	MJ/m³	Gasdurchfluß ¹⁾ [l/min]					
1. Gasfamilie	3,88 4,36	13,95 15,68	25,7 22,9	29,5 26,2	34,4 30,6	39,3 34,9	44,2 39,3	51,5 45,9
Stadtgase								
2. Gasfamilie								
Erdgase Gruppe 2LL (L)	8,13	29,25	12,3	14,1	16,4	18,7	21,1	24,6
2E (H)	9,45	34,02	10,6	12,1	14,1	16,1	18,1	21,2
3. Gasfamilie Flüssiggas	32,25	116,1	3,1	3,5	4,1	4,7	5,3	6,2

10 Montage der Geräte- verkleidung

Gerätemantel

Gerätemantel (1) mit den Laschen (2) von oben in die Halteösen (3) einhängen.

Blende

Blende (4) in die Mantelaussparung einsetzen und mit der Schraube (5) festschrauben.

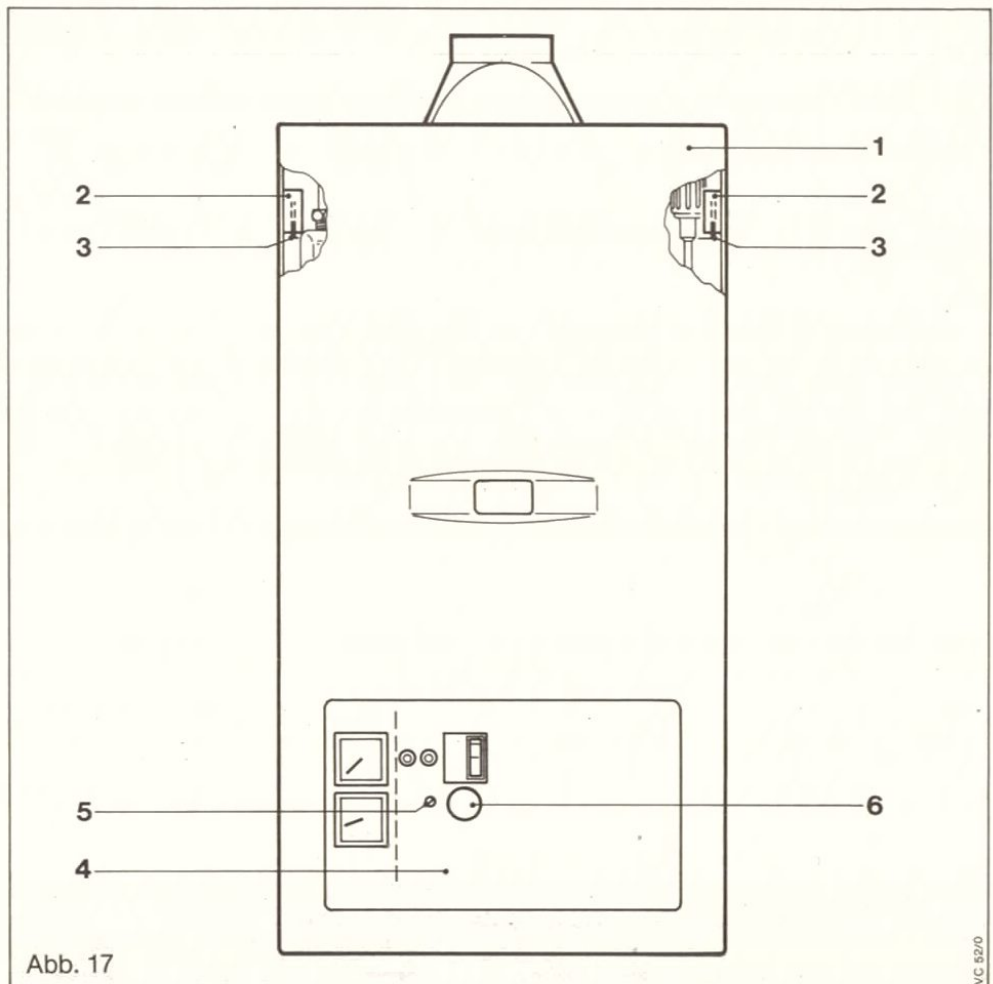
Erweitern des Vorlauftemperatur-Einstellbereiches.

Werkseitig ist der Einstellbereich des Einstellknopfes (6) auf Stellung 7 (ca. 75°C) begrenzt.

Ist es aufgrund der Art der Heizungsanlage erforderlich, daß höhere Vorlauftemperaturen eingestellt werden können (max. 90°C), so ist der Anschlagsteg (Einfachsteg) auf der Rückseite des Einstellknopfes zu entfernen.

Hierzu Einstellknopf abziehen - Abziehstellung merken - und Anschlagsteg ausbrechen. Anschließend Einstellknopf in Abziehstellung wieder aufstecken.

Der Einstellknopf läßt sich anschließend bis Stellung 9 (ca. 90°C) einstellen.



11 Abgassensor

Der Vaillant Thermoblock ist mit einem Abgassensor ausgerüstet. Bei nicht ordnungsgemäßer Abgasanlage schaltet dieser bei Ausströmen von Abgas in den Aufstellungsraum das Gerät ab. Zur Erfassung und Überwachung der Abgastemperatur ist die Strömungssicherung mit zwei Temperaturfühlern ausgerüstet.

Einer der beiden Temperaturfühler befindet sich innerhalb der Strömungssicherung und erfaßt die Abgastemperatur.

Der zweite Temperaturfühler ist am rückseitigen Auslaß der Strömungssicherung zum Aufstellungsraum angebracht. Bei Abgasaustritt in den Aufstellungsraum strömt heißes Abgas an diesem Temperaturfühler vorbei. Der Anstieg der Fühlertemperatur wird erfaßt und führt innerhalb von 2 Minuten zur automatischen Abschaltung des Brenners.

Die Wiedereinschaltung des Gerätes erfolgt automatisch ca. 15-20 Minuten nach einer Abschaltung.

- 1 Gerätemantel
- 2 Lasche
- 3 Halteöse
- 4 Blende
- 5 Schraube
- 6 Einstellknopf für Vorlauftemperatur-Regler

Funktionskontrolle:

Funktionskontrolle wie folgt vornehmen:

- Abgasweg mit Vaillant Abgasfächer absperren.
Der Vaillant Abgasfächer ist als Ersatzteil (Nr. 99-0301) zu beziehen.
Die Handhabung ist in der mitgelieferten Gebrauchsanleitung beschrieben.
- Gerät in Betrieb nehmen.
- Gerät muß innerhalb von 2 Minuten automatisch abschalten.
- Automatische Wiedereinschaltung des Gerätes erfolgt ca. 15-20 Minuten nach Abschalten. Während dieser Zeit ist der Brenner blockiert.
- Durch Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters nach 3 Sek. kann das Gerät unverzüglich wieder in Betrieb genommen werden.

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

12 Inspektion/Wartung

Voraussetzung für dauernde Betriebsbereitschaft, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine regelmäßige Inspektion/Wartung des Gerätes durch den Fachmann.

Wir empfehlen daher den Abschluß eines Inspektions-/Wartungsvertrages.

Entleeren des Gerätes

- a) Gerät außer Betrieb nehmen. (Siehe Bedienungsanleitung).
- b) Gasabsperrhahn und Wartungshähne schließen (siehe Bedienungsanleitung).
- c) Blende und Gerätemantel vom Gerät abnehmen. (Siehe Kapitel «Montage der Geräteverkleidung»).
- d) Entlüftungsschraube am Primärwärmetauscher und am Ausdehnungsgefäß öffnen. (Siehe Kap. «Betriebsbereitstellung»).
- e) Entleerungsschrauben an den Wartungshähnen öffnen und Heizungswasser aus dem Gerät ablassen.

Reinigen des Primärwärmetauschers

Bei geringer Verschmutzung genügt es im allgemeinen, die Primärwärmetauscherlamellen mit einem scharfen Wasserstrahl zu durchspülen. Bei stärkerer Verschmutzung Primärwärmetauscher mit dem Lamellenblock in einen Behälter mit heißem Wasser unter Zusatz eines fettlösenden Waschmittels eintauchen. Nach kurzer Zeit löst sich der Schmutz und durch Nachspülen mit klarem Wasser ist der Primärwärmetauscher wieder einsatzfähig.

Zur Beachtung:

Lamellen nicht verbiegen, gegebenenfalls mit einer Flachzange nachrichten. Beim Ausbau des Primärwärmetauschers ist wie folgt vorzugehen (Abb. 18):

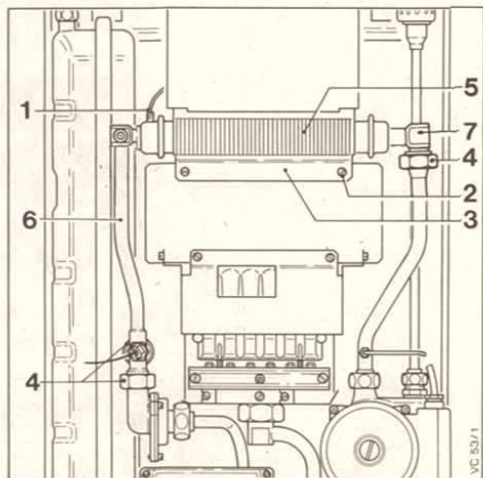
- a) Fühler (1) des Temperaturbegrenzers aus der Aufnahme ziehen.
- b) Schrauben (2) lösen.
- c) Vorderes Abdeckblech (3) abnehmen.
- d) Verschraubungen (4) an Heizwasserleitungen lösen.
Heizungsvorlaufanschluß (6) und -rücklaufanschluß (7) um 90° nach vorn schwenken und herausziehen (Bajonettverschluß).
- e) Primärwärmetauscher (5) aus den seitlichen Führungen nach vorn ziehen und herausnehmen.

Reinigen des Brenners

Evtl. Verbrennungsrückstände mit einer Messing-Drahtbürste entfernen.

Düsen und Injektoren ggf. mit einem weichen Pinsel reinigen und mit Preßluft durchblasen.

Bei stärkerer Verschmutzung Brenner mit Seifenlauge auswaschen und mit klarem Wasser nachspülen.



Probetrieb

- Nach Durchführung der Inspektion Gerät wieder auf ca. 1 bar Anlagen-druck auffüllen und entlüften.
- Gerät in Betrieb nehmen.
- Ggf. Heizungsanlage nochmals entlüften und beifüllen.
- Sämtliche Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf richtige Einstellung und einwandfreie Funktion überprüfen.
- Gerät auf Dichtheit und einwandfreie Abgasführung an der Strömungssicherung prüfen.
- Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.

Abb. 18

Überprüfung der Abgasanlage

Bei Überprüfung der Abgasanlage auf einwandfreie Abgasführung müssen in der Wohnung bzw. im Aufstellraum sämtliche Fenster und Türen geschlossen sein. Die vorgeschriebenen Lüftungseinrichtungen dürfen nicht verschlossen sein.

Die Abgasverlustmessung nach der BImSchV muß unter den gleichen Betriebsbedingungen erfolgen.

Bei einem Förderdruck p_w (Druckdifferenz) über 0,1 mbar muß mit dem Bezirks-Schornsteinfegermeister Rücksprache zwecks Abhilfemaßnahmen (z.B. Einbau eines Zugbegrenzers) genommen werden.

Ersatzteile

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

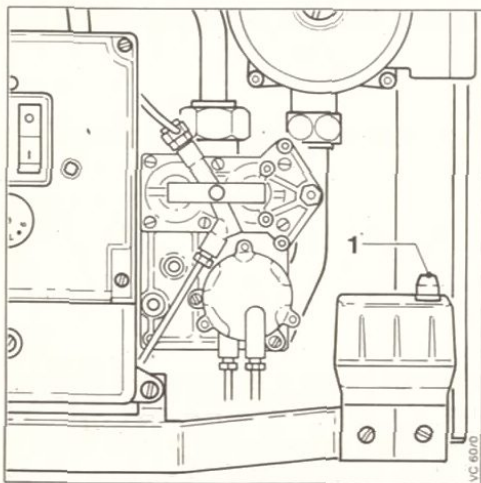
13 Sicherheits- einrichtungen

13.1 Temperaturbegrenzer

Unterbricht bei einer Störung der Temperaturbegrenzer den Stromkreis, so geht das Gerät außer Betrieb.

Der Temperaturbegrenzer darf erst wieder nach Abkühlung des Heizkreislaufs im Gerät sowie nach Behebung der Störung entriegelt werden.

Der Entriegelungsknopf (1) ist zwecks Entriegelung einzudrücken.



14 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.

15 Umstellung auf eine andere Gasart

Die Umstellung des Vaillant Thermo- block auf eine andere Gasart darf nur von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden.

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

Die Durchführung der Umstellung ist entsprechend der den Umbausätzen beigelegten Umstellanleitung vorzunehmen.

Abb. 19

16 Messungen gemäß 1. BImSchV

Hinweis für den Schornsteinfeger:

Für die Messung Funktionsschalter (2) bei Inbetriebnahme des Gerätes gemäß Abbildungen einschalten.

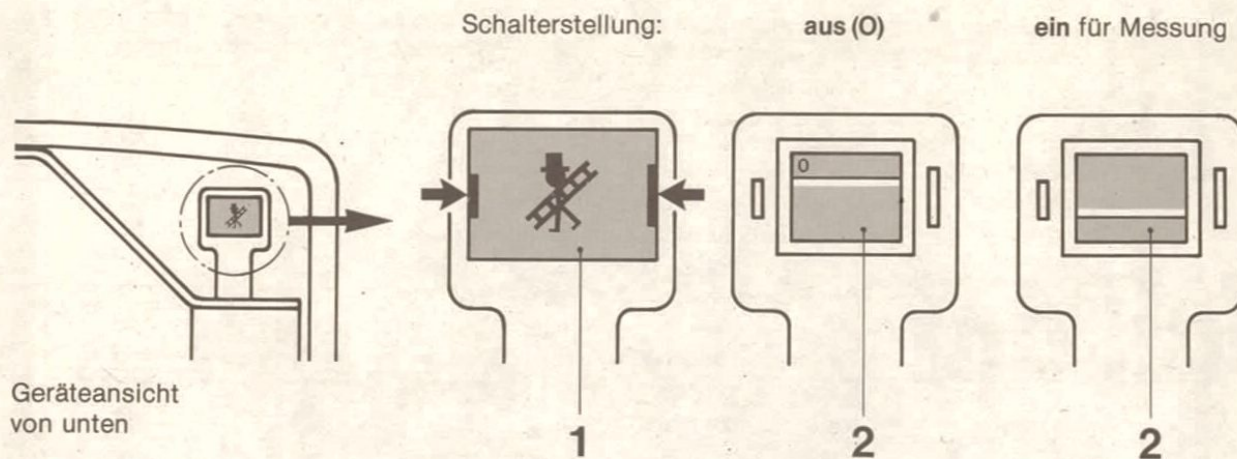


Abb. 20

a) Abdeckkappe (1) ausrasten und abnehmen. Hierzu beidseitig gegen die Haltenocken drücken (Pfeile).

b) Funktionsschalter (2) **einschalten**.

Je nach Betriebszustand des Gerätes kann eine Einschaltverzögerung des Brenners bis zu ca. 1 Minute auftreten.

c) Nach durchgeführter Messung Abdeckkappe (1) **unbedingt** wieder in abgebildeter Lage einklippen. Funktionsschalter (2) wird hierdurch automatisch in Schalterstellung **aus** zurückgeschaltet.

VC/VCW 468/0

18 Technische Daten

¹⁾ Beim Betrieb mit reinem Propan liegen die Werte etwa 12% niedriger.

²⁾ Das Gerät entspricht im gesamten Nennwärmeleistungsbereich voll den Anforderungen des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG).

³⁾ Der untere Wert darf wegen der sicheren Abgasführung nicht unterschritten, der obere wegen des Wirkungsgrades nicht überschritten werden.

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

0697 V
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne
Gedruckt auf 100% Altpapier

83 12 43 DE 02

Gas-Umlaufwasserheizer, Typ B ₁₁ BS		VC 110 XEU	
Gerätetyp			
Größte Wärmebelastung ¹⁾ (bez. auf H _i)		12,0	kW
Kleinste Wärmebelastung ¹⁾ (bez. auf H _i)		6,0	kW
Nennwärmeleistungsbereich ¹⁾²⁾		5,25-10,5	kW
Gasanschlußwert			
Stadtgas	H _i ≈ 4,0 kWh/m ³	3,0	m ³ /h
Erdgas	H _i ≈ 7,6 kWh/m ³	1,6	m ³ /h
Flüssiggas	H _i ≈ 12,8 kWh/kg	1,0	kg/h
Anschlußdruck (Gasfließdruck) p _ü vor dem Gerät			
Stadtgas		8	mbar
Erdgas		20	mbar
Flüssiggas		50	mbar
Abgas-Förderdruck p _w ³⁾		0,015-0,1	mbar
Abgasmassenstrom bei	max. Wärmeleistung	26	kg/h
	min. Wärmeleistung	23	kg/h
Abgastemperatur bei	max. Wärmeleistung	106	°C
	min. Wärmeleistung	83	°C
Nennwassermenge bei ΔT = 20 K		452	l/h
Restförderhöhe bei ΔT = 20 K		0,25	bar
Max. Vorlauftemperatur ca.		90	°C
Gesamtüberdruck p _ü		3,0	bar
Wasserinhalt des Primärwärmetauschers		0,37	l
Ausdehnungsgefäß			
Vordruck p _ü		0,5	bar
Inhalt		7,5	l
Gewicht ca.		34	kg
Elektroanschluß		220-230/50	V/Hz
Leistungsaufnahme		90	W
Eingebaute Sicherung (träge)		2	A
Schutzart		IP 44	

17 Vaillant Werkskundendienst

Hier finden Sie eine Aufstellung der Telefonnummern unseres Werkskundendienstes.

Alle Fernsprechanchlüsse sind mit einem automatischen Anrufbeantworter/Auskunftgeber ausgerüstet, welche außerhalb der Geschäftszeiten angeschaltet sind und Nachrichten (z. B. Aufträge) entgegennehmen.

Aachen	02 41 / 9 46 81 50	Neubrandenburg	03 95 / 5 81 47 30
Berlin/Brandenburg	0 30 / 98 60 31 50	Nürnberg	09 11 / 9 61 21 50
Bielefeld	05 21 / 9 32 36 50	Ravensburg	07 51 / 5 09 18 50
Bremen	04 21 / 4 34 38 50	Remscheid	0 21 91 / 18 23 33
Chemnitz	03 71 / 5 23 11 50	Rostock	03 82 03 / 7 05 50
Dortmund	02 31 / 9 69 21 50	Saarbrücken	06 81 / 8 76 01 50
Dresden	03 52 04 / 4 33 50	Schwerin	03 85 / 4 20 76
Düsseldorf	0 21 02 / 42 21 50	Stuttgart	07 11 / 9 03 41 50
Erfurt	03 61 / 4 38 11 50	Wuppertal	02 02 / 2 60 87 50
Frankfurt/M.	0 69 / 94 22 71 50		
Freiburg	07 61 / 4 52 11 50		
Hamburg	0 40 / 50 06 51 50		
Hannover	05 11 / 7 40 11 50		
Kassel	05 61 / 9 58 86 50		
Köln	0 22 34 / 9 57 43 50		
Leipzig	03 42 92 / 6 11 50		
Magdeburg	03 91 / 5 09 19 50		
Mannheim	06 21 / 7 77 67 50		
München	0 89 / 74 51 71 50		
Münster	02 51 / 6 26 31 50		

Stand 0497 V