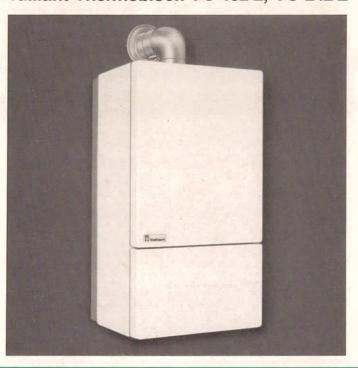
Installationsanleitung

Vaillant Thermoblock VC 182 E, VC 242 E













Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

Inhalt

Seite Seite 2 Typenübersicht 3 10 Montage der Geräteverkl. 24-25 3 Funktion 4 11 Inspektion 26-27 5 12 Sicherheitseinrichtungen 6—7 13 Umstellung auf eine ander 4 Vorschriften, Regeln, Richtlinien 28 5 Abmessungen 13 Umstellung auf eine andere 6 Installation 8-11 Gasart 28 7 Elektroinstallation 12-14 14 Gewährleistung 28 8 Betriebsbereitstellung 15 15 Messungen gemäß 1. BlmSchV 29 9 Gaseinstellung 16—23 16 Technische Daten Rückseite

Deutsche Warenzeichen Vaillant®

2 Typenübersicht

Ausführung	Kate- gorie	DIN- DVGW- RegNr.	Nennwärme- leistung kW	Gerätetyp	
Allgasgerät	Ш	84cVA 01	18	VC 182E	
Allgasgerät	Ш	84 cVA 02	24	VC 242E	

Tab. 1

3 Funktion

- 1 Abgasrohr
- 2 Frischluftrohr
- 3 Primärwärmetauscher
- 4 Entlüftung
- 5 Verbrennungskammer
- 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 Wartungshahn¹⁾
- 17 Heizungsanlage
- 18 Überströmventil
- 19 Gasanschluß
- 20 Elektronik
- 21 Zündelektrode
- 22 Strömungsschalter
- 23 NTC-Temperaturfühler
- 24 Temperaturbegrenzer
- 25 Druckwächter
- 26 Gebläse
- 28 Differenzdruckventil

24
23
26
26
3
3
21
20
21
21
22
28
10
11
12
12
13
28
14
14
19
18
16
Heizungsrücklauf
X×Gas

Abb. 2

1) Zubehör

Λ

4 Vorschriften, Regeln, Richtlinien

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

Die Installation des Vaillant Thermoblock 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 1972 (in jeweils gültiger Fassung)
 ZfGW-Verlag, 6000 Frankfurt/Main Ergänzungen der DVGW-TRGI 1972
- Technische Regeln Flüssiggas TRF 1969, ZfGW-Verlag, 6000 Frankfurt/Main
- DIN-Normen

DIN 4701 — Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden,

DIN 4751 Bl. 3 — Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 110°C,

- Heizraumrichtlinien oder die Bauordnung der Länder "Richtlinien für den Bau und die Einrichtungen von zentralen Heizräumen und ihren Brennstoffräumen".
 Beuth-Vertrieb GmbH, 1000 Berlin 30
- Gesetz zur Einsparung von Energie
 (EnEG) mit den dazu erlassenen Ver-

(EnEG) mit den dazu erlassenen Verordnungen HeizAnIV

Heizungsanlagen-Verordnung vom 24. Febr. 1982

HeizBetrV Heizungsbetriebs-Verordnung vom 22. Sept. 1978

VDE-Vorschriften
 VDE-Verlag GmbH, 1000 Berlin 12

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

5 Abmessungen

Maßtabelle (Maße in mm)

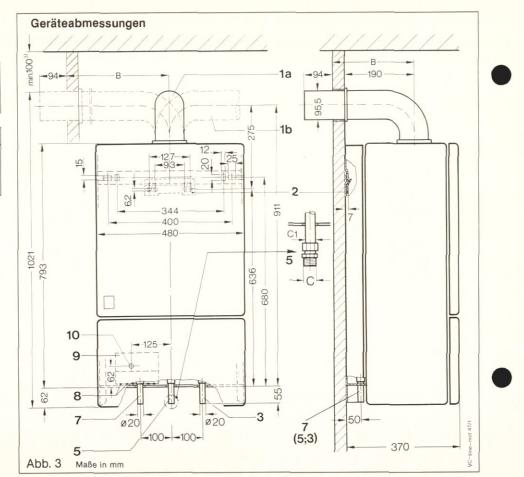
Gerätetyp	С	C1
VC 182E	R3/4''	Ø20
VC 242E	R 1"	Ø25

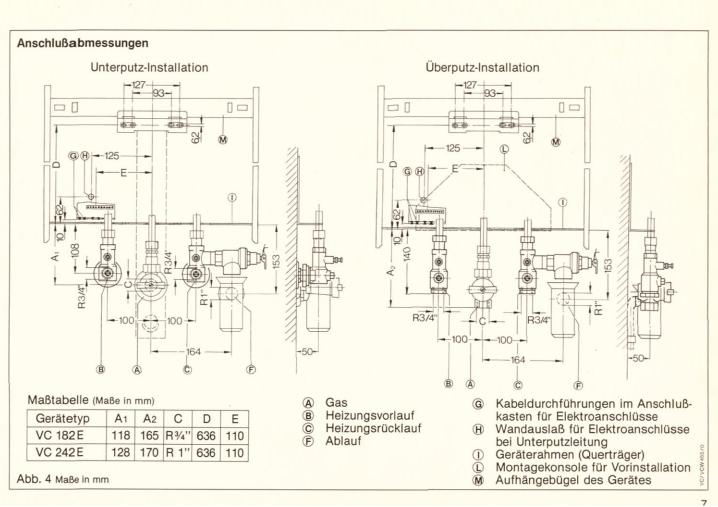
Luft-/Abgasführung	В
ArtNr. 9395	2901)/4402)—995
9396	995—1960
9344	1960—2920

- 1) mit Luft-/Abgasführung nach hinten
- ²⁾ mit Luft-/Abgasführung zur Seite ³⁾ empfohlener Mindestabstand

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

- 1a Luft-/Abgasführung nach hinten
- 1b Luft-/Abgasführung zur Seite
- 2 Gerätehalter
- 3 Heizungsrücklauf
- 5 Gasanschluß
- 7 Heizungsvorlauf
- 8 Kabeldurchführungen im Anschlußkasten für externe Anschlüsse
- 9 Anschlußkasten
- 10 Wandauslaß für Elektroanschlüsse





6 Installation

6.1 Vorbemerkungen

Zur Durchführung von Wartungsarbeiten am Gerät empfehlen wir einen seitlichen 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.

6.2 Zubehör

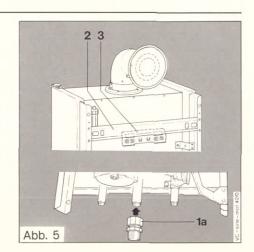
Das für den Vaillant Thermoblock erhältliche Zubehör kann der Preisliste VG entnommen werden. Montage des Anschlußzubehörs entsprechend zugehöriger Montageanleitung durchführen.

6.3 Gerätemontage

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

Der Gerätehalter ist entsprechend der Montageanleitung der Luft-/Abgasführung zu installieren.

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



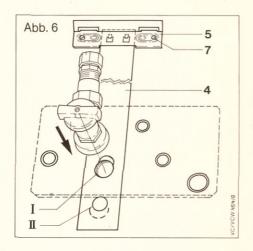
Wird ein Gasabsperrhahn für Unterputzinstallation verwendet, so dient die an dem Gerätehalter (5) angebrachte Abstandschablone (4) zur Fixierung des Abstandes Gasabsperrhahn—Gerätehalter.

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 beigefügten 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.



6.4 Montage der Luft-/Abgasführung

Die Luft-/Abgasführung zu dem Vaillant Thermoblock befindet sich in einer separaten Verpackung und ist als Zubehör erhältlich.

Die Montage der Luft-/Abgasführung ist entsprechend der beigefügten Montageanleitung durchzuführen.

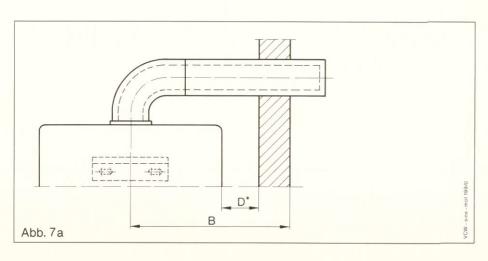
Es stehen 3 unterschiedliche Längen der Luft-/Abgasführung zur Verfügung, welche gemäß nebenstehender Tabelle auszuwählen sind:

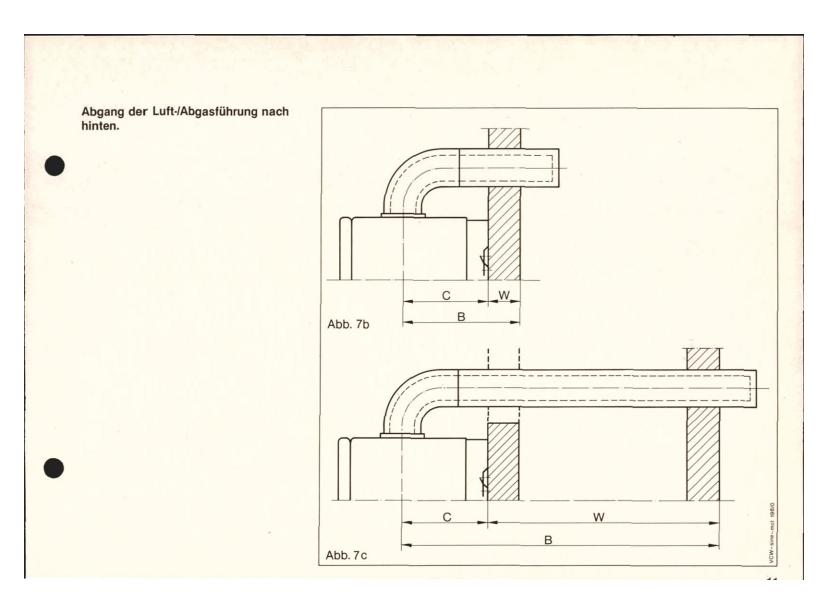
Auswahltabelle für Luft-/Abgasführung

Luft-/ Abgas- führung	В	W
ArtNr. 9395 9396 9344	290 ¹ /440 ² — 995 995—1960 1960—2920	100— 805 805—1770 1770—2730

- mit Luft-/Abgasführung nach hinten mit Luft-/Abgasführung zur Seite bei empfohlenem Mindestwandabstand D = 100 mm.
- * Empfohlener Mindestwandabstand D = 100 mm

Abgang der Luft-/Abgasführung zur Seite (rechts oder links).





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 7.3 beachten.

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

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 oder keine Witterungsgeführte Leistungssteuerung (VRC-ED) vorgesehen, Brücke zwischen Klemme 3 und 4 vorsehen, falls nicht vorhanden.

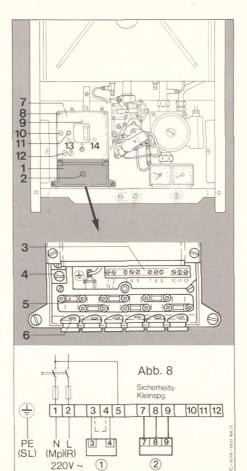
Bei Anschluß einer Witterungsgeführten Temperatur-Regelung oder Raumtemperatur-Regelung (Stetigregelung-Anschlußklemmen 7, 8, 9) muß eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 vorgesehen werden, falls nicht vorhan-

Anschlußübersicht

Klemmen	Anschluß
1, 2, 🗐	Netz
3, 4	Raum-/Uhrenther- mostat/Witterungs- geführte Leistungs- steuerung (VRC-ED)
5	N (Mp) geschaltet
7, 8, 9	② Vaillant Witterungsgeführte Temperatur- Regelung ¹¹/Raum- temperatur-Regelung ¹¹ (Stetigregelung)

¹⁾ es dürfen nur Geräte aus dem Vaillant Zubehörprogramm angeschlossen werden.

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



7.2 Betriebsarten der Heizungspumpe

Werkseitig ist die Heizungspumpe auf die Betriebsart **intermittierend** eingestellt (Elektrischer Anschluß an Kontakt II).

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

Anschluß an:

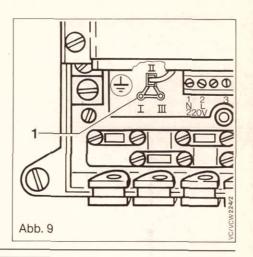
Kontakt I: Weiterlaufende Pumpe. Pumpe wird vom Raumthermostaten gesteuert.

Hinweis

Die Betriebsart «weiterlaufende Pumpe» ist nach Anschluß eines Raumtemperatur-Reglers VRT-A oder VRT-QTA nicht mehr möglich. Wird die Pumpe auf diese Betriebsart eingestellt, ergibt sich aus funktionstechnischen Gründen automatisch die Betriebsart «durchlaufende Pumpe».

Kontakt II: Intermittierende Pumpe. Pumpe wird vom Raum- und Vorlaufthermostaten gesteuert.

Kontakt III: Durchlaufende Pumpe. Pumpe wird durch den Heizungsschalter geschaltet.

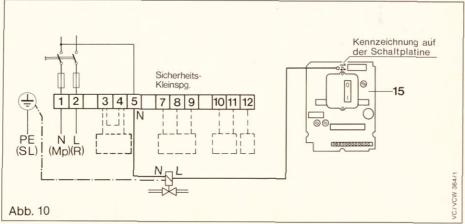


7.3 Elektrischer Anschluß eines Magnetventils bei PB-Geräten in der Gaszuleitung

Vor dem Anschluß Spannungsversorgung zum Gerät abschalten.

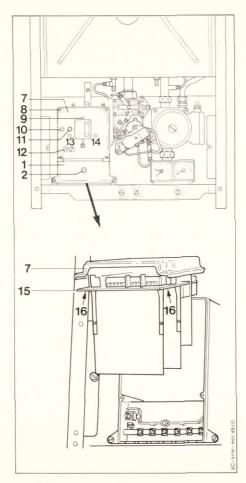
Elektroanschluß des Magnetventils gemäß nebenstehendem Anschlußschema vornehmen.

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



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

- a) Schrauben (8) am Schaltkastendeckel lösen.
- b) Überwurfmutter des Entstörknopfes (10) abschrauben.
- c) Schrauben (9) an der Schalterblende
- d) Ggf. Einstellknopf des Vorlauftemperatur-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 Schaltkastendeckel abnehmen.
- g) Steckstift Kennzeichnung 14 auf der Vorderseite der Schaltplatine (15) ist jetzt zum Anschluß zugängig. Lage des Steckstiftes auf der Schaltplatine siehe auch Abb. 10.
- Lusammenbau des Schaltkastens in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

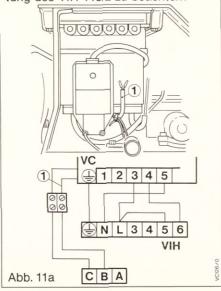


7.4 Elektr. Anschluß eines VIH 115/2.

Der Anschluß ist gemäß Abb. über ein 2- und ein 4-adriges Kabel vorzunehmen.

Das 2-adrige Kabel ist mit dem am Vaillant Thermoblock vorhandenen Kabelendstück (1) zu verbinden. Das 4-adrige Kabel ist im Anschlußkasten anzuschließen.

Es sind für den Anschluß zusätzlich die Hinweise in der Installationsanleitung des VIH 115/2 zu beachten!



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.

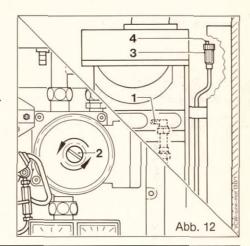
8.2 Füllen der Heizungsanlage

Heizungsanlage und Gerät im kalten Zustand der Anlage auf ca. 1 bar auffüllen und **sorgfältig** entlüften. Nach erstmaligem, kurzzeitigem Betrieb Gesamtanlage nochmals entleeren, um Rückstände aus den Rohrleitungen zu entfernen.

Zum Entlüften Schraube am Primärwärmetauscher (1) und an der Heizungspumpe (2) ca. 1-2 Umdrehungen lösen. Während des Dauerbetriebs entlüftet sich das Gerät selbsttätig über den Schnellentlüfter (3).

Die oberseitig am Schnellentlüfter vorhandene Kappe (4) muß zu diesem Zweck unbedingt ca. 1-2 Umdrehungen gelöst werden und bleiben.

Abb. 13



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 beigepackten Bedienungsanleitung 804174D* vorzunehmen.

* für Gerätetypen VC180E, 182E, 240E, 242E zu verwenden.



9 Gaseinstellung

9.1 Übersicht über die werkseitige Gaseinstellung der Geräte

Geräteaus- führung für	Stadtgase Ferngase Mischgase ML, PBL	Flüssiggase		
Kennzeichnung auf dem Geräteschild	S	L	Н	РВ
zusätzliche Kennzeichnung	_	gelb. Aufkleber: Eingestellt auf Erdgas L Wo = 12,4 kWh/m³ (10700 kcal/m³) 20 mbar	roter Aufkleber: Eingestellt auf Erdgas H Wo = 15 kWh/m³ (12900 kcal/m³) 20 mbar	_
werkseitige Einstellung Wobbe-Index Wo in kWh/m³ (kcal/m³)	7,5	12,4	-	
werkseitige Einstellung der Wärmebelastung (Wärmeleistung)	6	_	nnwärmebelastung icht plombiert	3

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 Umstellanleitung für Vaillant Thermoblock vornehmen. Anschließend Gaseinstellung gemäß Absatz © vornehmen.
Übereinstimmung des Wobbe- Index Wo der örtlich vorhandenen Gasart mit dem werkseitig einge- stellten Wobbe-Index Wo.	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.
© Örtlich vorhandene Gasart mit unterschiedlichem Wobbe- Index Wo zum werkseitig eingestellten Wobbe-Index Wo.	Gaseinstellung auf erforderliche Wärmebelastung (erforderlicher Wärmebedarf nach DIN 4701) vornehmen. Gaseinstellung plombieren. Bei H-Geräten, die vorübergehend mit Erdgas L und später mit Erdgas H betrieben werden sollen, Gaseinstellung vornehmen, wenn vom zuständigen GVL vorgesehen.

Bei der Geräteausführung 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) Steckverbindung (1) NTC-Fühler trennen.
- b) Dichtungsschrauben des Düsendruck-Meßstutzens (2a) und Kammerdruck-Meßstutzen (2b) bis gegen Anschlag lösen, aber nicht ganz herausdrehen.
- U-Rohr-Manometer am Düsendruck-Meßstutzen (2a) und Kammerdruck-Meßstutzen (2b) anschließen.

Es ist unbedingt erforderlich, das U-Rohr-Manometer an beiden Meßstutzen anzuschließen, da sich ansonsten eine falsche Düsendruckeinstellung ergibt.

- 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

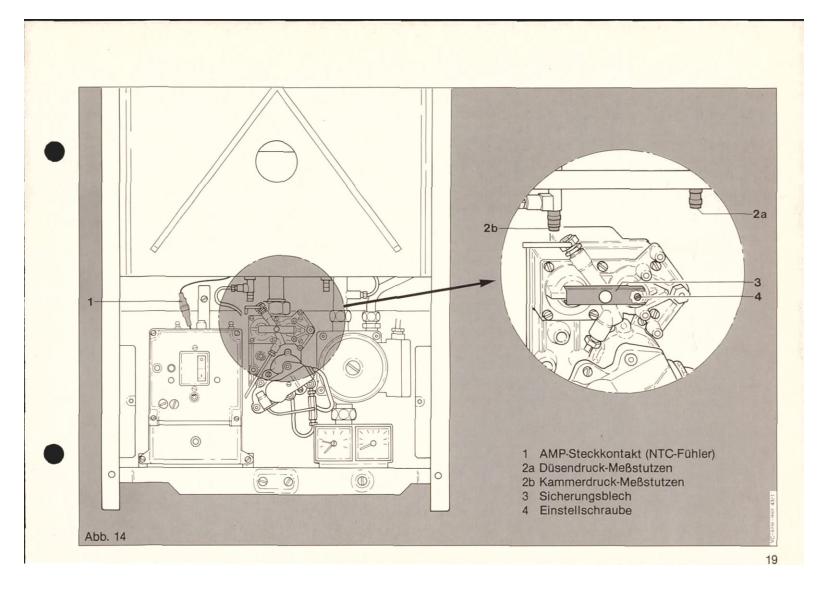
g) Düsendruck an der Einstellschraube(4) einstellen.

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 GVU 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 I/min.
- Abweichungen unter ±5%.
 Nachstellen der Durchflußmenge nicht erforderlich.
- Abweichungen zwischen -5% und -10%.
 Durchflußmenge an der Einstell-

schraube (4, Abb. 12) 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 GVU keine Störung in der Gasversorgung vor, Kundendienst zu Rate ziehen.

- c) Gerät außer Betrieb nehmen.
- d) U-Rohr-Manometer von Düsendruckund Kammerdruck-Meßstutzen abnehmen
- f) Dichtungsschrauben der Meßstutzen festdrehen.
- g) Steckverbindung (1) wieder zusammenstecken.
- h) Sicherungsblech aufsetzen und Gaseinstellung verplomben.

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:

7,5 und 15 mbar bei der 1. Gasfamilie (Stadtgase)

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

Liegt der Meßwert außerhalb der oben angegebenen Bereiche, Ursache ermitteln und Fehler beheben. Liegt der Anschlußdruck zwischen: 5 und 7,5 mbar bei der 1. Gasfamilie (Stadtgase),

15 und 18 mbar bei der 2. Gasfamilie (Erdgase),

sind die Klammerwerte der Tab. 9.5 für die Einstellung zu verwenden.

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

- e) Gerät außer Betrieb nehmen.
- f) U-Rohr-Manometer abnehmen.
- g) Dichtungsschraube des Anschlußdruck-Meßstutzens 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 Luft-/Abgasführung prüfen.
- d) Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.
- e) Einstellwerte in Einstellschild eintragen und dieses auf der Innenseite der Gerätetür aufkleben.
- f) Gebrauchsanleitung auf der Innenseite der Gerätetür aufkleben.
- g) Kunden mit der Gerätebedienung vertraut machen und Anleitungen übergeben.
- h) Inspektionsvertrag empfehlen.

9.5 Düsendruck-Einstelltabelle für Nennwärmebelastung und Teillasten

Gasart	Geräte-	Kennzei	ichnung 1)	Wobbe-				Düs	endruc	k (mb	ar2(3))					
	Kenn-			Index		ebelastung										
	buchstabe			Wo	Klammerv						istung (kW)					
		Brenner-	Steuer-		Nennwärm	ebelastung	9,9	11	13	15	17	14,4	16	18	20	22
		düsen	vordüse	(kWh/m³)	VC 182 E	VC 242 E		V	C 182	E			V	C 242 E		
Stadt- und Ferngase (A und B) Mischgase ML, PBL	S	7/260	. 16	6,75 7,00 7,25 7,50 7,75 8,00 8,10 8,25 8,50 8,75 9,00	2,68 (1,93) 2,49 (1,80) 2,32 (1,68) 2,17 (1,57) 2,03 (1,47) 1,90 (1,38) 1,86 (1,34) 1,79 (1,29) 1,69 (1,22) 1,59 (1,15) 1,51 (1,09)	2,83 (2,04) 2,63 (1,90) 2,45 (1,77) 2,29 (1,66) 2,15 (1,55) 2,01 (1,46) 1,96 (1,42) 1,89 (1,37) 1,78 (1,29) 1,68 (1,22) 1,59 (1,15)	0,81 0,75 0,70 0,66 0,61 0,57 0,56 0,54 0,51 0,48 0,46	1,00 0,93 0,87 0,81 0,76 0,71 0,69 0,67 0,63 0,59 0,56	1,40 1,30 1,21 1,13 1,06 0,99 0,97 0,93 0,88 0,83 0,79	1,86 1,73 1,61 1,51 1,41 1,32 1,29 1,24 1,17 1,11 1,05	2,39 2,22 2,07 1,93 1,81 1,70 1,66 1,60 1,51 1,42 1,34	1,02 0,95 0,88 0,82 0,77 0,72 0,71 0,68 0,64 0,60 0,57	1,25 1,17 1,09 1,02 0,95 0,89 0,87 0,84 0,79 0,75 0,71	1,59 1,48 1,38 1,29 1,20 1,13 1,10 1,06 1,00 0,94 0,89	1,96 1,82 1,70 1,59 1,49 1,40 1,36 1,31 1,24 1,17	2,37 2,20 2,06 1,92 1,80 1,60 1,60 1,50 1,50 1,4 1,33
Erdgase Gruppe L	L	7/160	19	11,65 11,90 12,15 12,40 12,65 12,90 13,25	4,94 (3,57) 4,73 (3,42) 4,54 (3,28) 4,36 (3,15) 4,19 (3,03) 4,03 (2,91) 3,82 (2,76)	5,21 (3,77) 4,99 (3,61) 4,79 (3,46) 4,60 (3,32) 4,42 (3,19) 4,25 (3,07) 4,03 (2,91)	1,49 1,43 1,37 1,32 1,27 1,22 1,16	1,84 1,77 1,70 1,63 1,56 1,50 1,43	2,58 2,47 2,37 2,27 2,19 2,10 1,99	3,43 3,29 3,15 3,03 2,91 2,80 2,65	4,41 4,22 4,52 3,89 3,74 3,59 3,41	1,88 1,80 1,72 1,66 1,59 1,53 1,45	2,31 2,21 2,12 2,04 1,96 1,88 1,79	2,92 2,80 2,69 2,58 2,48 2,38 2,26	3,61 3,46 3,32 3,19 3,06 2,94 2,79	4,3 4,1 4,0 3,8 3,7 3,5 3,5 3,3
Erdgase Gruppe H	н	7/140	19	13,25 13,50 13,75 14,00 14,25 14,50 14,75 15,00 15,25 15,50	7,25 (5,24) 6,99 (5,05) 6,74 (4,87) 6,50 (4,69) 6,27 (4,53) 6,06 (4,38) 5,85 (4,23) 5,66 (4,02) 5,48 (3,96) 5,30 (3,93)	7,56 (5,46) 7,28 (5,26) 7,02 (5,07) 6,77 (4,89) 6,54 (4,72) 6,31 (4,56) 6,10 (4,41) 5,90 (4,26) 5,71 (4,12) 5,53 (3,99)	2,19 2,11 2,04 1,97 1,90 1,83 1,77 1,71 1,66 1,60	2,71 2,61 2,52 2,43 2,34 2,26 2,19 2,11 2,05 1,98	3,78 3,64 3,51 3,39 3,27 3,16 3,05 2,95 2,86 2,76	5,04 4,85 4,68 4,51 4,36 4,21 4,06 3,93 3,80 3,68	6,47 6,23 6,01 5,80 5,59 5,40 5,22 5,05 4,88 4,73	2,72 2,62 2,53 2,44 2,35 2,27 2,20 2,12 2,06 1,99	3,35 3,23 3,11 3,00 2,90 2,80 2,71 2,62 2,53 2,45	4,24 4,09 3,94 3,80 3,67 3,54 3,42 3,31 3,20 3,10	5,24 5,05 4,86 4,69 4,53 4,37 4,23 4,09 3,95 3,83	6,3 6,1 5,8 5,6 5,4 5,2 5,1 4,7 4,7
Flüssig- gase PB	РВ	7/078	keine Kenn- zeichnung	Vordüse→	20,2 270	19,3 305	6,11	7,50	10,50	14,00	18,00	6,90	8,50	10,80	13,40	16,

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

9.6 Gasdurchfluß-Einstelltabelle für Kontrolle der Gaseinstellung

	H _{uB} Betriebs- heizwert	H _u Heizwert (0°C,	H _o Brennwert								stel	lbere	eich	1					
Gasart	(15 °C, 1013 mbar trocken) kWh/m³	1013 mbar trocken)	(0°C, 1013 mbar trocken) kWh/m³	VC 1				VC 182 E											
	KVVIIII	KVVIIII	KVVIIIII									stung							
				9,9	111	12	13	1 14	14,4			17 fluB (I	18 min) ³⁾	1 19	20	21	22	23	24
	4,0	4,2	4,7	46	51	56	60	65	67	69	74	79	83	88	93	97	102	106	111
	4,3	4,5	5,0	43	47	52	56	60	62	65	69	73	78	82	86	90	95	99	103
	4,6	4,9	5,4	40	44	48	52	56	58	60	64	68	72	76	81	85	89	93	97
	4,9	5,2	5,8	38	42	45	49	53	54	57	60	64	68	72	76	79	83	87	91
Stadt-, Fern-,	5,2	5,5	6,1	36	39	43	46	50	51	53	57	61	64	68	71	75	78	82	85
Mischgase	5,5	5,8	6,4	34	37	40	44	47	48	51	54	57	61	64	67	71	74	77	81
	5,8	6,1	6,8	32	35	38	42	45	46	48	51	54	57	61	64	67	70	73	77
	6,1	6,4	7,1	30	33	36	39	43	44	46	49	52	55	58	61	64	67	70	73
	6,4	6,8	7,5	29	32	35	38	41	42	43	46	49	52	55	58	61	64	67	69
	7,6	8.0	8,9	24	27	29	32	34	35	37	39	41	. 44	46	49	51	54	56	58
	8,0	8,4	9,3	23	25	28	30	32	33	35	37	39	42	44	46	49	51	53	56
	8,4	8,9	9,9	22	24	26	29	31	32	33	35	37	40	42	44	46	49	51	53
	8.8	9,3	10,3	21	23	25	27	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	51
Erdgase	9,2	9,7	10,8	20	22	24	26	28	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Gruppe L u. H	9,6	10,1	11,2	19	21	23	25	27	28	29	31	33	35	37	39	41	42	44	46
	10,0	10,5	11,7	19	20	22	24	26	27	28	30	31	33	35	37	39	41	43	44
	10,4	11,0	12,2	18	20	21	23	25	26	27	28	30	32	34	36	37	39	41	43
	10,8	11,4	12,7	17	19	21	22	24	25	26	27	29	31	33	34	36	38	39	41
	11,2	11,8	13,1	17	18	20	21	23	24	25	26	28	30	31	33	35	36	38	40
Flüssiggas	32,33	34,3	37,2	5,7	6,3	6,9	7,4	8,0	8.2	8.6	9,2	9.7	10.3	10.9	11,5	12.0	12.6	13.1	13,

10 Montage der Geräteverkleidung

Türanschlag

Der Vaillant Thermoblock ist werkseitig für die Montage «Türen rechts angeschlagen» vormontiert (s. Abb. S. 25). Werden die Türen «links angeschlagen» gewünscht, so ist folgender Umbau vorzunehmen (s. Abb. S. 25):

- a) Türscharniere oben (1a), Mitte (1b) und unten (1c) von der rechten Seitenwand (2) abschrauben und umgedreht an der linken Seitenwand (3) anschrauben.
- b) Magnete (4) der oberen Gerätetür (5) abschrauben und an den gegenüberliegenden Magnethaltern (13) anschrauben.
- Montage der Gerätetüren siehe Abs. nächste Seite.

Seitenwände

Die beiden Seitenwände (2, 3) von vorn auf den oberen und unteren Zapfen (6) des Geräterahmens aufsetzen und mit den Schrauben (7) am oberen (8a) und unteren Gerätebügel (8b) festschrauben.

Blende

Blende (9) mit Schrauben (10) anschrauben.

Erweitern des Vorlauftemperatur-Einstellbereiches.

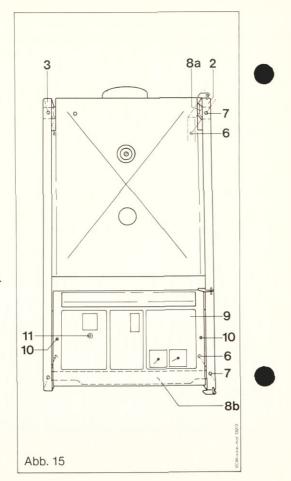
Werkseitig ist der Einstellbereich des Einstellknopfes (11) auf Stellung 7 (ca. 75°C) begrenzt.

Ist es aufgrund der Art der Heizungsanlage erforderlich, daß höhere Vorlauftemperaturen (max. 90 °C) eingestellt werden können, 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.

- 2 Seitenwand (rechts)
- 3 Seitenwand (links)
- 6 Zapfen
- 7 Schraube
- 8a Gerätebügel (oben)
- 8b Gerätebügel (unten)
- 9 Blende
- 10 Schraube
- 11 Einstellknopf f. Vorlauftemp.-Regler



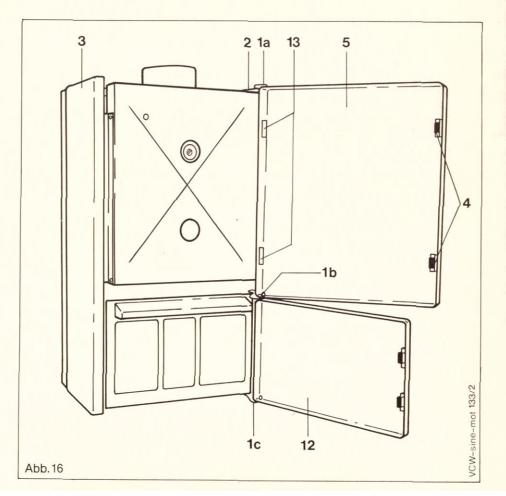
Obere Gerätetűr

- a) Obere Gerätetür (5) in das Türscharnier (1b) einsetzen.
- b) Scharnierbolzen des oberen Türscharniers (1a) in die Gerätetürführung einschrauben.

Untere Gerätetür

- a) Untere Gerätetür (12) in das Türscharnier (1b) einsetzen.
- b) Scharnierbolzen des unteren Türscharniers (1c) in die Gerätetürführung einschrauben.

- 1a,b,c Türscharniere
- 2 Seitenwand (rechts)
- 3 Seitenwand (links)
- 4 Magnet
- 5 Gerätetür (oben)
- 12 Gerätetür (unten)
- 13 Magnethalter



11 Inspektion

Voraussetzung für dauernde Betriebsbereitschaft und Zuverlässigkeit ist eine regelmäßige und sachgemäße Inspektion des Vaillant Thermoblock.

Es empfiehlt sich daher der Abschluß eines Inspektionsvertrages nach dem im Service-Pass für den Vaillant Thermoblock enthaltenen Vordruck.

Der Inspektionsvertrag sieht eine jährliche kleine Inspektion vor. Die große Inspektion erfolgt nach dem Bedarf, der bei der kleinen Inspektion festgestellt wird, spätestens jedoch nach 3

Entleeren des Gerätes

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

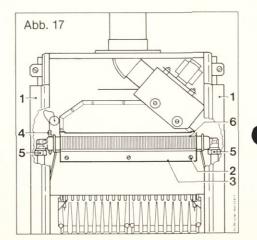
Reinigen des Primärwärmetauschers

Bei geringer Verschmutzung genügt es im allgemeinen, die Heizkörperlamellen 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:

- a) Seitenwände (1) der Verbrennungskammer abnehmen.
- b) Schrauben (2) lösen und Abdeckblech (3) abnehmen.
- c) Fühler (4) des Temperaturbegrenzers aus der Aufnahme ziehen.
- d) Verschraubungen (5) an Heizwasserleitungen lösen.
- e) Primärwärmetauscher (6) 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.

Zusammenbau

Beim Zusammenbau ist unbedingt darauf zu achten, daß die Verbrennungskammer gasdicht montiert wird.

Probebetrieb

- a) Nach Durchführung der Inspektion Gerät wieder auf ca. 1 bar Anlagendruck auffüllen und entlüften.
- b) Gerät in Betrieb nehmen.
- c) Ggf. Heizungsanlage nochmals entlüften und beifüllen.
- d) Sämtliche Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf richtige Einstellung und einwandfreie Funktion überprüfen.
- e) Gerät auf Dichtheit und einwandfreie Abgasführung prüfen.
- Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.

Ersatzteile

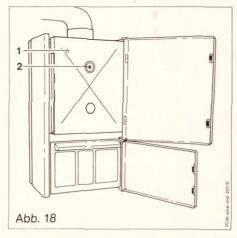
Eine Aufstellung evtl. benötigter Ersatzteile enthalten die jeweils gültigen Ersatzteil-Kataloge. Auskünfte erteilen die Vaillant Vertriebsbüros oder aber die Joh. Vaillant GmbH u. Co, Abt. Ersatzteil-Verkauf, Postfach 101020, 5630 Remscheid 1.

Meßöffnungen gemäß 1. BlmSchV

Die Meßöffnungen sind aus untenstehender Abbildung ersichtlich.

- 1- Meßstelle für Verbrennungsluft Für Messungen Clips abziehen.
- 2- Meßstelle für Abgas Für Messungen Schraube lösen.

Bei der Messung Fühler bei - VC 182E 11 \pm 0,5 cm, - VC 242E 13 \pm 0,5 cm tief einführen.



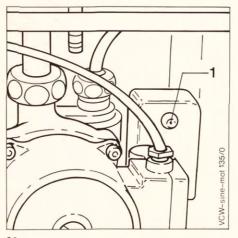
12 Sicherheitseinrichtungen

12.1 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) befindet sich rechts hinter der Heizungspumpe und ist zwecks Entriegelung einzudrücken.



13 Umstellung auf eine andere Gasart

Die Umstellung des Vaillant Thermoblock 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 beigefügten Umstellanleitung vorzunehmen.

14 Gewährleistung

Die Gewährleistungszeit bei Gas-Zentralheizungs- sowie kombinierten Zentralheizungs- und Warmwassergeräten beträgt zwei Jahre, gerechnet vom Tage der Installation.

Abb. 19

In diesem Zeitraum werden an Vaillant-Geräten auftretende Material- oder Arbeitsfehler von unserem Werk kostenlos beseitigt. Alle weiteren Ansprüche auf Schadenersatz irgendwelcher Art lehnen wir ausdrücklich ab. Für Beschädigungen, die durch unsachgemäße Installation oder vorschriftswidrige Behandlung verursacht werden, übernehmen wir keine Verantwortung. Bei Verwendung fremden Zubehörs können wir in jedem Fall statt einer Gewährleistung die Ansprüche abtreten, die uns selbst gegen das Lieferwerk oder einen sonstigen Lieferanten zustehen.

Die Gewährleistung erlischt ferner, wenn der Liefergegenstand von fremder Seite durch Einbau von Teilen fremder Herkunft verändert wird und wenn das Gerät nicht regelmäßig fachmännisch gewartet wird. Für die Anerkennung von Gewährleistungsansprüchen ist die gewissenhafte Aufbewahrung der Garantie-Urkunde erforderlich, die im Bedarfsfall dem Vaillant Kundendienst-Techniker vorgelegt werden soll.

Achtung! Garantiekarte anfordern.

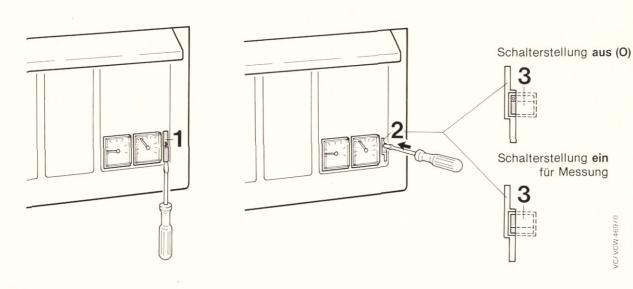
Garantie nur bei Installation durch den anerkannten Fach-Handwerksbetrieb.

28

15 Messungen gemäß 1. BlmSchV

Hinweis für den Schornsteinfeger:

Für die Messung Funktionsschalter (3) bei Inbetriebnahme des Gerätes gemäß Abbildungen **ein**schalten.



- Abdeckkappe (1) mit Schraubendreher aus der Bedienungsblende ausrasten.
- b) Schraubendreher in Schlitz (2) einstecken und tieferliegenden Funktionsschalter (3) einschalten.

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

c) Nach durchgeführter Messung Funktionsschalter (3) **unbedingt** wieder in Schalterstellung **aus (0)** zurückschalten und Abdeckkappe (1) einrasten.

16 Technische Daten

- ¹⁾ Beim Betrieb mit reinem Propan liegen die Werte etwa 12% niedriger.
- ²⁾ Bei Anlagen mit größerem Wasserinhalt muß ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß vorgesehen werden.
- ³⁾ Diese Geräte entsprechen auch im Teillastbereich voll den Anforderungen des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG).

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



Joh. Vaillant GmbH u. Co Berghauser Straße 40 Postf. 101020 D-5630 Remscheid 1

Telefon (02191) 368-1 Telex 08513-879

Telegramme: vaillant remscheid

0286 V Anderungen vorbehalten Printed in Germany Imprimé en Allemagne

Gerätetyp	182 E ³⁾	242E ³⁾	
Nennwärmeleistung ¹⁾	18	24	kW
Nennwärmebelastung ¹⁾ (bezogen auf den Heizwert H _u)	20	26,7	kW
Wärmeleistung (Einstellbereich)	9,9-18	14,4-24	kW
Wärmebelastung (Einstellbereich)	11-20	16-26,7	kW
$\begin{array}{lll} \text{Gasanschlußwert} \\ \text{Stadtgas} & \text{H}_{\text{uB}} \approx 4,0 \text{ kWh/m}^3 \\ \text{Erdgas} & \text{H}_{\text{uB}} \approx 7,6 \text{ kWh/m}^3 \\ \text{Gas-Luft-Gemische} & \text{H}_{\text{uB}} \approx 6,3 \text{ kWh/m}^3 \\ \text{Propan-Butan-Luft} & \text{H}_{\text{uB}} \approx 6,5 \text{ kWh/m}^3 \\ \text{Flüssiggas} & \text{H}_{\text{uB}} \approx 12,8 \text{ kWh/kg} \end{array}$	5,0 2,7 3,2 3,1 1,6	6,7 3,6 4,3 4,2 2,1	m³/h m³/h m³/h m³/h kg/h
Anschlußdruck (Gasfließdruck) p _ü vor dem Gerät Stadtgas Erdgas Gas-Luft-Gemische Propan-Butan-Luft Flüssiggas	2	3 0 3 2	mbar mbar mbar mbar mbar
Nennwassermenge bei △T = 20 K	770	1030	I/h
Restförderhöhe bei $\Delta T = 20 \text{K}$	0,2	25	bar
Max. Vorlauftemperatur ca.	9	0	°C
Gesamtüberdruck pü	2	,5	bar
Ausdehnungsgefäß Vordruck pü Nutzinhalt geeignet für geschlossene Heizungsanlagen bis zu	0, ⁻ 1	75 2	bar I
einem max. Wasserinhalt ²⁾ bei 90/70 °C-Anlagen von	21	10	1
Gewicht ca.	55	56	kg
Elektroanschluß	220	/50	V/Hz
Leistungsaufnahme	13	30	W
Eingebaute Sicherung (träge)	2	2	Α