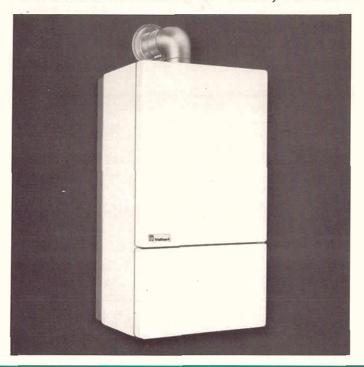
# Installationsanleitung

Vaillant Thermoblock VC 182 E, VC 242 E













# Inhalt

Deutsche Warenzeichen Vaillant®



		Seite			Seite
2	Typenübersicht	3	10	Montage der	
3	Funktion	2		Geräteverkleidung	26-27
4	Vorschriften, Regeln, Richtlinien	5	11	Inspektion	28-29
5	Abmessungen	6- 7	12	Sicherheitseinrichtungen	29
6	Installation	8-11	13	Umstellung auf eine	
7	Elektroinstallation	12-15		andere Gasart	30
8	Betriebsbereitstellung	16-17	14	Werksgarantie	30
9	Gaseinstellung	18-25	15	Messungen	
				gemäß 1. BlmSchV	30-31
			16	Vaillant Kundendienst	32
			17	Technische Daten	Rückseite

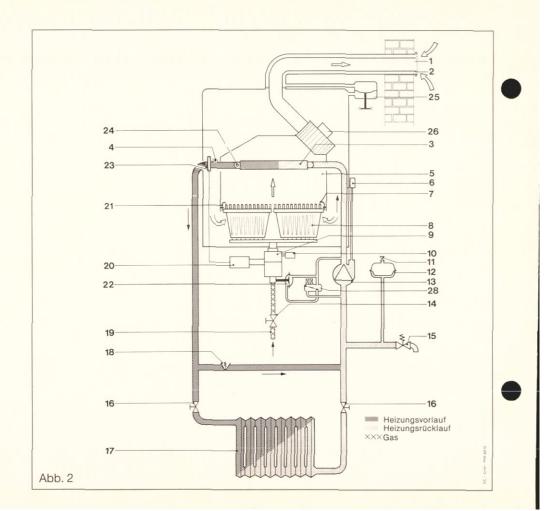
# 2 Typenübersicht

Gerätetyp	Nennwärme- leistungs- bereich kW	DIN- DVGW- Nr.	Ausführung	Kategorie
VC 182 E	9,9-18	84 cVA 01	Gas-Umlaufwasserheizer	III
VC 242 E	10,5-24	84 cVA 02	Art C	Ш

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<sup>1)</sup>
- 15 Sicherheitsventil<sup>1)</sup>
- 16 Wartungshahn<sup>1)</sup>
- 17 Heizungsanlage
- 18 Überströmventil
- 19 Gasanschluß
- 20 Elektronik
- 21 Zündelektroden
- 22 Strömungsschalter
- 23 NTC-Temperaturfühler
- 24 Temperaturbegrenzer
- 25 Druckwächter
- 26 Gebläse
- 28 Differenzdruckventil



1) Zubehör

4

# 4 Vorschriften, Regeln, Richtlinien

Vor der Installation des Vaillant Thermoblock sollte die Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens und des Bezirks-Schornsteinfegermeisters eingeholt werden. 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., 5300 Bonn 1
- Technische Regeln Flüssiggas TRF 1988
   Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., 5300 Bonn 1
- 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.

DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau einschl. Beiblätter 1 u. 2 (Ausg. Nov. 89)

 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 Verordnungen

HeizAnIV Heizungsanlagen-Verordnung vom 24. Febr. 1982

VDE-Vorschriften
 VDE-Verlag GmbH, 1000 Berlin 12

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

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).

Das Schutzziel für die Forderung der TRGI, daß die Strömungsgeschwindigkeit der Abgase an der Mündung gemäß Abb. 7 b, Seite 10, mindestens 5 m/s betragen soll, wird für die Geräte mit einer Nennwärmeleistung von 12 bis 24 kW durch die Verdünnung des Abgasmassenstroms aufgrund der Gestaltung der Windschutzeinrichtung erfüllt.

darf nur vom anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und für die erste

Die Installation des Vaillant Thermoblock

Inbetriebnahme.

## 5 Abmessungen

Maßtabelle (Maße in mm)

Gerätetyp	С	C1
VC 182 E	R 3/4	Ø 20
VC 242 E	R1	Ø 25

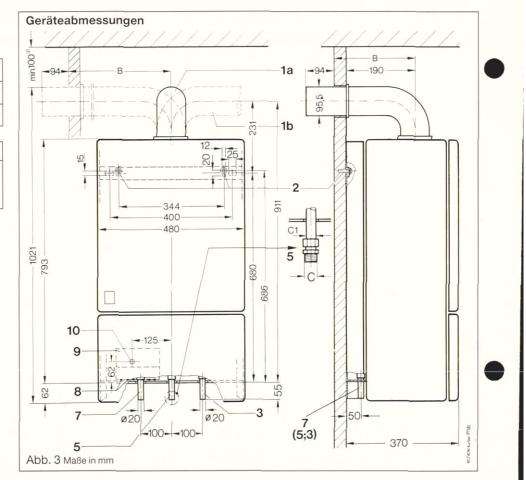
Luft-/Abgasführung	В
ArtNr. 9395	290 <sup>1)</sup> /440 <sup>2)</sup> – 995
9396	995 – 1960
9344	1960 – 2920

<sup>1)</sup> mit Luft-/Abgasführung nach hinten

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

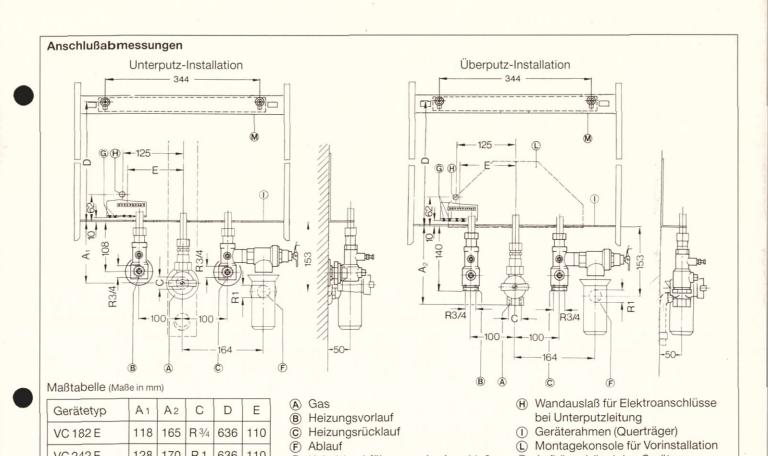
1a Luft-/Abgasführung nach hinten 1b Luft-/Abgasführung zur Seite

- 2 Gerätebefestigung
- 3 Heizungsrücklauf 5 Gasanschluß
- 7 Heizungsvorlauf
- 8 Kabeldurchführungen im Anschlußkasten für externe Anschlüsse
- Anschlußkasten
- 10 Wandauslaß für Elektroanschlüsse



<sup>2)</sup> mit Luft-/Abgasführung zur Seite

<sup>3)</sup> empfohlener Mindestabstand



© Heizungsrücklauf

Kabeldurchführungen im Anschluß-

kasten für Elektroanschlüsse

Ablauf

165 R 3/4

R1

128 170

118

VC 182 E

VC 242 E

Abb. 4 Maße in mm

636

636

110

110

F

M Aufhängebügel des Gerätes

#### 6 Installation

6.1 V	or	bem	erk	cung	gen
-------	----	-----	-----	------	-----

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.

#### Fußbodenheizungsanlagen

Bei Anlagen mit Rohrregistern oder Klimaböden aus Kunststoff sind im Vaillant Thermoblock

- die Heizungspumpe gegen eine spezielle Pumpe aus Rotguß,
- das Ausdehnungsgefäß gegen ein Rilsan beschichtetes

auszuwechseln.

Beide Bauteile sind über den Vaillant Werkskundendienst zu beziehen.

#### 6.2 Zubehör

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

Montage des Anschlußzubehörs entsprechend zugehöriger Montageanleitung durchführen.

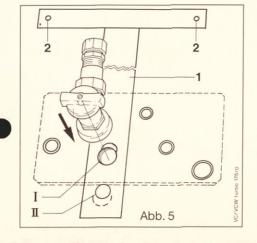
#### 6.3 Gerätemontage

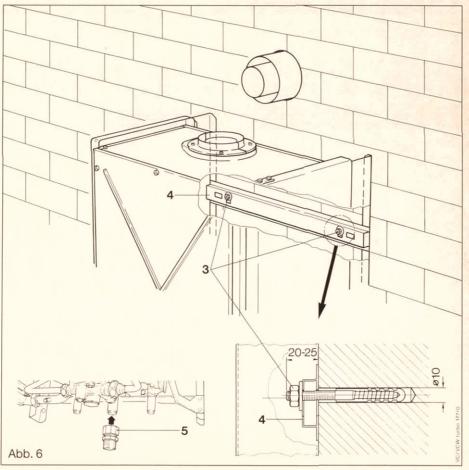
Zur Wandaufhängung des Gerätes dienen die separat beigepackten Stockschrauben mit Muttern, U-Scheiben und Dübel.

 Lage der Stockschrauben unter Berücksichtigung der Anschlußabmessungen des Gerätes (s. Abb. 3 u. 4 Seite 7) festlegen. Bei Unterputzmontage und vorhandenem Gasanschluß kann hierzu die beigepackte Schablone gemäß Abb. 5 verwendet werden:

Vorhandene An-/Ausstanzung der Lochgruppe I (nicht III) auf den Gasanschluß aufstecken, Schablone (1) lotrecht nach oben ausrichten und die beiden Befestigungsstellen (2) für die Stockschrauben markieren.

- Stockschrauben (3) gemäß Abb. 6 befestigen.
- Gerät mit rückseitiger Quertraverse (4) auf die Stockschrauben aufhängen und mit Muttern und U-Scheiben befestigen.
- Der Gasanschluß am Gerät erfolgt über die beigepackte Verschraubung (5).





#### 6.4 Montage der Luft-/Abgasführung

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

In den nebenstehenden Abbildungen sind die hauptsächlichen Anwendungsfälle mit erforderlicher Luft-/Abgasführung und zugehöriger Montageanleitung dargestellt.

Die jeweilige Luft-/Abgasführung wird als separates Zubehör geliefert.

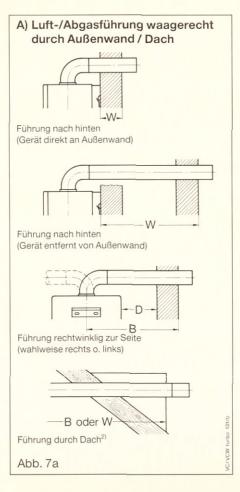
Wichtiger Hinweis: Der Vaillant Thermoblock darf nur mit den vom Hersteller lieferbaren Luft-/Abgasführungen installiert werden.

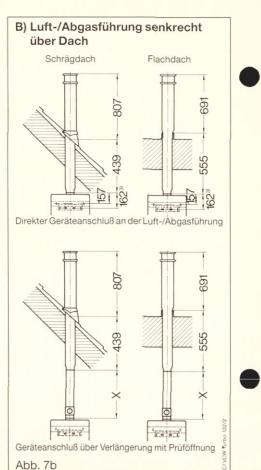
#### Tabelle zu Abb. 7a

Luft-/Abgasf. ArtNr.	Zugehörige Montageanl.	В	W
9395 9396	80 66 33	440 <sup>1)</sup> -995 995-1960	100- 805 805-1770
9344	000000		1770-2730

<sup>1)</sup> bei empf. Mindestabstand D = 100 mm

<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> es wird zusätzlich 1 Windschutzeinrichtung Art.-Nr. 9000 benötigt.

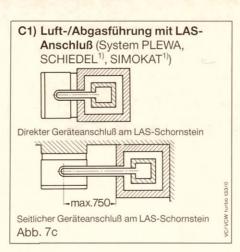




#### Tabelle zu Abb. 7b

Luft-/Abgasf. ArtNr.	Zugehörige Montageanl.	
9077	80 69 14	
Verlängerung mit Prüföffnung ArtNr.		Маß x
9017 9018 9019	80 69 14	300 <sup>1)</sup> -960 960-1825 1825-2810 <sup>2)</sup>
Universaldach- pfanne für Schrägdach ArtNr. 9076	80 69 14 oder 80 93 89	
Flachdach- kragen ArtNr. 9056	80 69 14	
Adapter System Klöber	80 69 14	

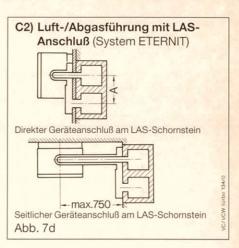
<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> aus montagetechnischen Gründen mindestens 300 mm erforderlich



#### Tabelle zu Abb. 7c

Luft-/Abgasf. ArtNr.	Zugehörige Montageanl.	
9397	80 66 31	

Darstellung in Abb. System PLEWA. Beim System SCHIEDEL und SIMOKAT liegen Frischluft- und Abgasschacht nebeneinander.



#### Tabelle zu Abb. 7d

Luft-/Abgasf. ArtNr.	Zugehörige Montageanl.	A
9038		190-261 <sup>1)</sup>
9039	80 93 70	261-405 <sup>1)</sup>
9042		405-800 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> bauseits einstellbar

<sup>2)</sup> maximal zulässig

<sup>3)</sup> bei VC 112 E

<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> wird nach Bestellung werkseitig für das gewünschte Maß gefertigt.

#### 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.

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

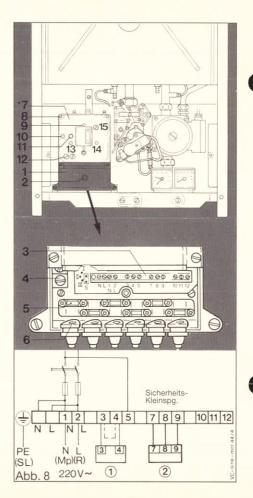
Brücke zwischen Klemme 3 und 4 vorsehen, falls nicht vorhanden und hier kein Raumthermostat angeschlossen wird.

#### Anschlußübersicht

Klemmen	Anschluß
1,2,	Netz 220230 V ~
3, 4, 5	① Raumthermostate VRT, VRT-QT, VRT-QW, VRT-PW (220230 V ~) N (Mp) geschaltet
7,8,9	② Raumtemperaturregler <sup>1)</sup> VRT-ZA, VRT-QZA, VRT-PZA (24 V ~)/ Witterungsgeführte Temperatur-Regelung <sup>1)</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Es dürfen nur Geräte aus dem Vaillant Zubehörprogramm anschlossen werden.

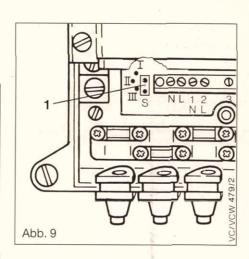
- Anschlußkasten-Abdeckung
- Abdeckung 2 Schraube
- 3 Klemmleiste
- 4 Schutzleiter-Anschluß
- 5 Zugentlastung6 Kabeldurchführung
- 7 Schaltkasten
- 8 Schrauben
- 9 Schrauben
- 10 Entstörknopf
- 11 Störmeldelampe
- 12 Sicherungen
- 13 Kontrollampe "Operator ein"
- 14 Kontrollampe "Membranpumpe ein"
- 15 Sicherung



#### 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:

- 1	Temperaturregelung mit			
Eingestellte Betriebsart	an den Anschlußklemmen 7, 8, 9 angeschlossenem Regelgerät	an den Anschlußklemmen 3, 4, (5) angeschlossenem Regelgerät		
I- weiterlaufend	wie Betriebsart III – durchlaufend	Pumpe wird eingeschaltet, wenn das Regelgerät Wärme anfordert.		
II – intermittierend	Pumpe wird bei Brenner- betrieb eingeschaltet.	Pumpe wird eingeschaltet, wenn das Regelgerät und der Vorlauftemperaturregler (NTC) Wärme anfordern.		
	Nach Verlöschen des Brenners ca. 20 Sek. Pumpen-Nach			
III – durchlaufend	Pumpe wird mit dem Hauptschalter ein-/ausgeschaltet. Bei Schalterstellung "ein" Dauerbetrieb der Pumpe.			
S- nachlaufend <sup>1)</sup>	Wie Betriebsart II (intermittierend); jedoch nach Verlöschen des Brenners ca. 5 Minuten Heizungspumpen-Nachlauf <sup>2)</sup>			



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

<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> Siehe auch Absatz 7.3 "Wiedereinschaltsperre für Heizbetrieb".

# 7.3 Wiedereinschaltsperre für Heizbetrieb

Die Wiedereinschaltsperre ist werkseitig auf ca. 5 Minuten eingestellt.

Ein Änderung der Zeiteinstellung – aufgrund der Verhältnisse der Heizungsanlage – kann nach Ausschrauben der Schraube (2, Abb. 10) mit einem Schraubendreher an dem dahinterliegenden Potentiometer vorgenommen werden.

Einstellbereich: ca. 1-12 Minuten.

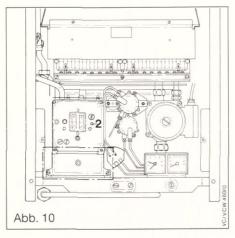
Durch Änderung der Zeiteinstellung wird gleichzeitig die Heizungspumpen-Nachlaufzeit in Stellung S entsprechend verändert (siehe auch Absatz 7.2).

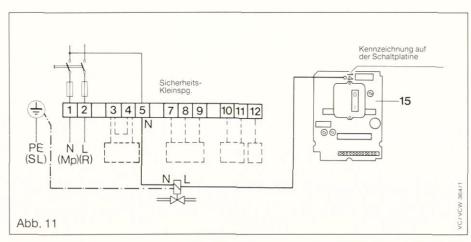
#### 7.4 Elektrischer Anschluß eines Magnetventils bei PB-Geräten in der Gaszuleitung

Vor dem Anschluß Spannungsversorgung zum Gerät abschalten.

Elektroanschluß des Magnetventils gemäß untenstehendem Anschlußschema vornehmen.

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



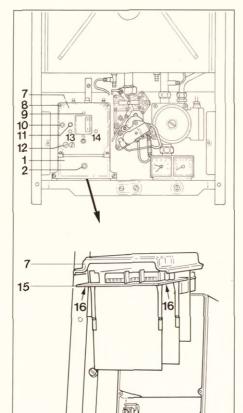


Der Steckstift auf der Schaltplatine (15) im Schaltkasten (7) ist wie folgt zugängig:

- a) Schrauben (8) am Schaltkastendeckel lösen.
- b) Überwurfmutter des Entstörknopfes (10) abschrauben.
- c) Schrauben (9) an der Schalterblende lösen.
- 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. 11.
- h) Zusammenbau des Schaltkastens in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

#### 7.5 Anschluß eines Speicher-Wassererwärmers VIH...

Die bei Kombination erforderliche Verdrahtung zwischen Vaillant Thermoblock und Speicher-Wassererwärmer VIH... ist



88888

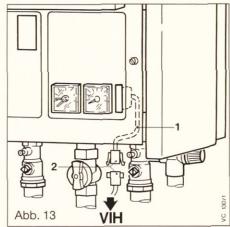
Abb. 12

entsprechend den Angaben in der Installationsanleitung des Speicher-Wassererwärmers vorzunehmen.

Unter anderem ist eine 2-adrige Verbindung herzustellen, wofür der Vaillant Thermoblock werkseitig mit einem 2-adrigen Kabel (1) ausgerüstet ist.

Dieses rückseitig am "Schornsteinfegerschalter" aufgesteckte Kabel mittels Steckverbindung (2) mit dem VIH verdrahten.

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



### 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

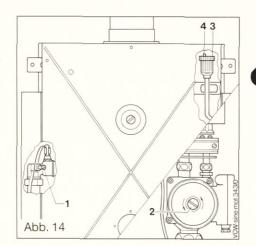
Heizungsanlage und Gerät im kalten Zustand der Anlage auf ca. 1 bar auffüllen und **sorgfältig** entlüften.

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.



#### 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 80 41 74 D vorzunehmen.

#### 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 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).



# 9 Gaseinstellung

9.1 Übersicht über die werkseitige Gaseinstellung der Geräte

Geräteaus- führung für	Stadtgase Ferngase	Erdgase		Flüssiggase
Kennzeichnung auf dem Geräteschild	S	L	Н	РВ
zusätzliche Kennzeichnung		gelber Aufkleber: Eingestellt auf Erdgas L	roter Aufkleber: Eingestellt auf Erdgas H	
		Wo = 12,4 kWh/m <sup>3</sup> 20 mbar	Wo = 15 kWh/m <sup>3</sup> 20 mbar	711
werkseitige Einstellung Wobbe-Index Wo in kWh/m³	8,1	12,4	15,0	-
werkseitige Einstellung der Wärmebelastung	eingestellt auf größte Wärmebelastung  Einstellung nicht plombiert			ing

#### 9.2 Maßnahmen zur Gaseinstellung der Geräte

Angaben auf dem Geräteschild mit der örtlich vorhandenen Gasart vergleichen.

A Geräteausführung en der örtlich vorhanden		
Übereinstimmung de Index Wo der örtlich v Gasart mit dem werks stellten Wobbe-Index	ndenen nach DIN 4701) vornehmen, falls diese von der werkseitig eingestell belastung abweicht.	ten Wärme-
© Örtlich vorhandene G unterschiedlichem W Wo zum werkseitig eir Wobbe-Index Wo.	e-Index nach DIN 4701) vornehmen.	gas H betrieben

#### 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 –
- b) Dichtungsschrauben des Düsendruck-Meßstutzens (2a) und Kammerdruck-Meßstutzens (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.

Tabellenwert ...... mbar

g) Düsendruck an der Einstellschraube (4) einstellen.

Linksdrehen:

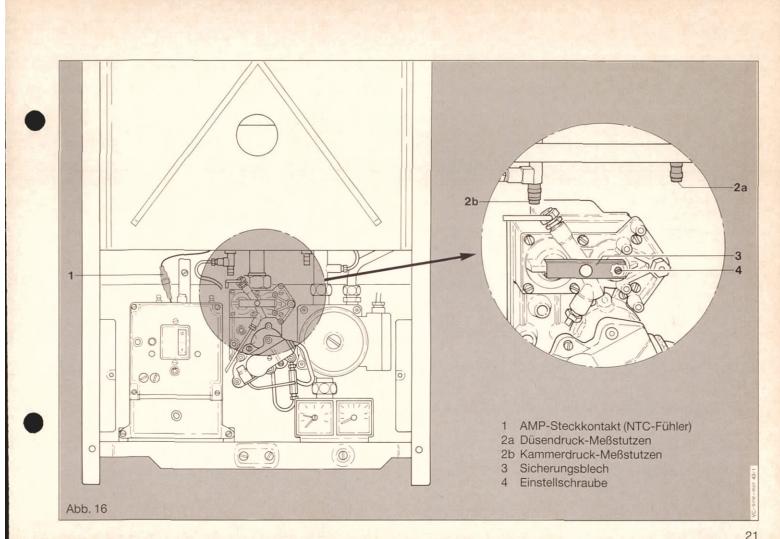
Düsendruck niedriger – weniger Gas

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 Minuten 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.
- Kontrolle des Durchflußvolumens durch Vergleich des abgelesenen Z\u00e4hlerwertes 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 Einstellschraube (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
- e) Dichtungsschrauben der Meßstutzen festdrehen.
- f) Steckverbindung (1) wieder zusammenstecken.
- g) 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 angebebenen 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 Wärmebelastung

Gasfamilie	Geräte-	Kennz	eich-	Wobbe-		Düsendruck (mbar <sup>2,3)</sup> )														
	Kenn-	nun	-	Index	Nennwärmeleistungsbereich (kW)												85% der max.			
	buch-	December	Steuer- vor-	Wo,n kWh/	9,9	11	13	15	17	18	10,5	12	14	16	18	20	22	24		Ilbaren
	stabe	Brenner- düsen	düse	m <sup>3</sup>			VC 1	82 E			VC 242 E							Nennwärmeleist.		
1. Gas- familie Stadt- und Ferngase (A und B)	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	0,81 0,75 0,70 0,66 0,61 0,57 0,56 0,54 0,51 0,48	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	2,39 2,22 2,07 1,93 1,81 1,70 1,66 1,60 1,51 1,42 1,34	2,68 2,49 2,32 2,17 2,03 1,90 1,86 1,79 1,69 1,59	0,54 0,50 0,46 0,43 0,41 0,38 0,37 0,36 0,34 0,32	0.70 0.65 0.61 0.57 0.53 0.50 0.49 0.47 0.44 0.42	0,96 0,89 0,83 0,77 0,73 0,68 0,66 0,64 0,60 0,57 0,54	1,25 1,17 1,09 1,02 0,95 0,89 0,87 0,84 0,79 0,75	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 1,65 1,59 1,50 1,41 1,33	2,83 2,63 2,45 2,29 2,15 2,01 1,96 1,89 1,78 1,68 1,59	(1,93) (1,80) (1,68) (1,57) (1,47) (1,38) (1,34) (1,29) (1,22) (1,15) (1,09)	(2,04) (1,90) (1,77) (1,66) (1,55) (1,46) (1,42) (1,37) (1,29) (1,22) (1,15)
2. Gas- familie Erdgase Gruppe L	L	7/160	19	11,65 11,90 12,15 12,40 12,65 12,90 13,25	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	4,94 4,73 4,54 4,36 4,19 4,03 3,82	0,99 0,95 0,91 0,88 0,84 0,81 0,77	1,30 1,24 1,19 1,15 1,10 1,06 1,00	1,77 1,69 1,62 1,56 1,50 1,44 1,37	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	4,37 4,10 4,02 3,86 3,70 3,56 3,38	5,21 4,99 4,79 4,60 4,42 4,25 4,03	(3,57) (3,42) (3,28) (3,15) (3,03) (2,91) (2,76)	(3,77) (3,61) (3,46) (3,32) (3,19) (3,07) (2,91)
2. Gas- familie 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	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	7,25 6,99 6,74 6,50 6,27 6,06 5,85 5,66 5,48 5,30	1,44 1,39 1,34 1,29 1,25 1,20 1,16 1,12 1,09 1,05	1,89 1,82 1,75 1,69 1,63 1,57 1,52 1,47 1,42 1,38	2,57 2,47 2,38 2,30 2,22 2,14 2,07 2,00 1,94 1,88	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	6,34 6,11 5,89 5,68 5,48 5,29 5,11 4,95 4,78 4,63	7,56 7,28 7,02 6,77 6,54 6,31 6,10 5,90 5,71 5,53	(5,24) (5,05) (4,87) (4,69) (4,53) (4,38) (4,23) (4,02) (3,96) (3,93)	(5,46) (5,26) (5,07) (4,89) (4,72) (4,56) (4,41) (4,26) (4,12) (3,99)
3. Gas- familie Flüssiggas	РВ	7/078	keine Kenn- zeich- nuna	Vor- düse →	6,11	7,50	10,50	14,00	18,00	20,2	3,69	4,84	6,56	8,50	10,80	13,40	16,20	19,30		

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

Gas- familie	H <sub>u,B</sub> Betriebs- heizwert (15°C, 1013 mbar trocken)	H <sub>u, n</sub> Heiz- wert (0°C, 1013 mbar trocken)	H <sub>o,n</sub> Brenn- wert (0°C, 1013 mbar trocken)					Nenn		urchflui eleistun		ereich (kW)				trocken
				9,9	11	12	14	16	18	10,5	12	13	14	17	20	24
	kWh/m <sup>3</sup>	kWh/m <sup>3</sup>	kWh/m <sup>3</sup>			VC :	182 E			VC 242 E						
1. Gas- familie	4,0 4,3 4,6	4,2 4,5 4,9	4,7 5,0 5,4	46 43 40	51 47 44	56 52 48	65 60 56	74 69 64	83 78 72	49 45 42	56 52 48	60 56 52	65 60 56	79 73 68	93 86 81	111 103 97
Stadt- und Fern-	4,9 5,2 5,5	5,2 5,5 5,8	5,8 6,1 6,4	38 36 34	42 39 37	45 43 40	53 50 47	60 57 54	68 64 61	40 37 35	45 43 40	49 46 44	53 50 47	64 61 57	76 71 67	91 85 81
gase (Au. B)	5,8 6,1 6,4	6,1 6,4 6,8	6,8 7,1 7,5	32 30 29	35 33 32	38 36 35	45 43 41	51 49 46	57 55 52	34 32 30	38 36 35	42 39 38	45 43 41	54 52 49	64 61 58	77 73 69
2. Gas- familie	7,6 8,0 8,4	8,0 8,4 8,9	8,9 9,3 9,9	24 23 22	27 25 24	29 28 26	34 32 31	39 37 35	44 42 40	26 24 23	29 28 26	32 30 29	34 32 31	41 39 37	49 46 44	58 56 53
Erdgase Gruppe Lu. H.	8,8 9,2 9,6	9,3 9,7 10,1	10,3 10,8 11,2	21 20 19	23 22 21	25 24 23	29 28 27	34 32 31	38 36 35	22 21 20	25 24 23	27 26 25	29 28 27	36 34 33	42 40 39	51 · 48 46
	10,0 10,4 10,8 11,2	10,5 11,0 11,4 11,8	11,7 12,2 12,7 13,1	19 18 17 17	20 20 19 18	22 21 21 20	26 25 24 23	30 28 27 26	33 32 31 30	19 19 18 17	22 21 21 20	24 23 22 21	26 25 24 23	31 30 29 28	37 36 34 33	44 43 41 40
3. Gas- familie Flüssig- gase	32,33	34,3	37,2	5,7	6,3	6,9	8,0	9,2	10,3	6,0	6,9	7,4	8,0	9,7	11,5	13,7

## 10 Montage der Geräteverkleidung

#### Türanschlag

Der Vaillant Thermoblock ist werkseitig für die Montage "Türen rechts angeschlagen" vormontiert (s. Abb. S. 27). Werden die Türen "links angeschlagen" gewünscht, so ist folgender Umbau vorzunehmen (s. Abb. S. 27):

- a) Türscharniere cben (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.

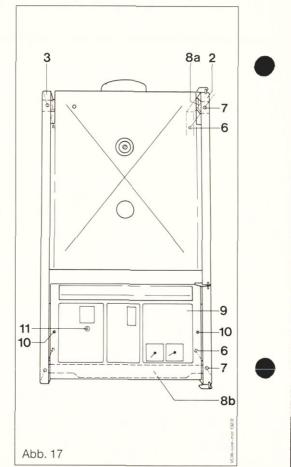
#### Erweitern des Vorlauftemperatur-Einstellbereiches

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 für Vorlauftemperatur-Regler



#### Obere Gerätetür

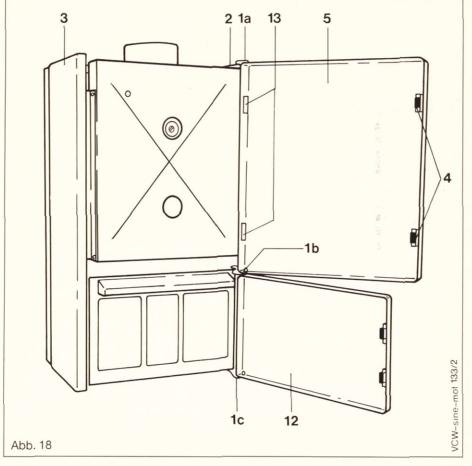
- a) Obere Gerätetür (5) in das Türscharnier (1b) einsetzen.
- b) Scharnierbolzen des oberen Türscharniers (1a) in die Gerätetürführung einschrauben.

#### 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 Jahren.

#### 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 Kapitel "Betriebsbereitstellung").
- f) Entleerungsschrauben an den Wartungshähnen öffnen und Heizungswasser aus dem Gerät ablassen.

#### Reinigen des Primärwärmetauschers

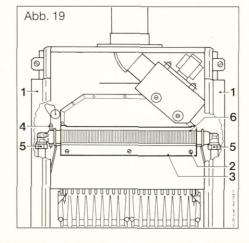
Bei geringer Verschmutzung genügt es im allgemeinen die Heizkörperlamellen mit einem scharfen Wasserstrahl zu durchspülen. Bei stärkerer Verschmutzung Primärwärmetauscher mit dem Lamellenblock in einen Behälter mit heißem Wasser unter Zusatz eines fettlösenden Waschmittels eintauchen. Nach kurzer Zeit 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.
- 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.
- f) Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.

#### Ersatzteile

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

## 12 Sicherheitseinrichtungen

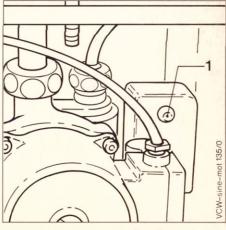
#### 12.1 Temperaturbegrenzer

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.

Abb. 20



# 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 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 Messungen gemäß 1. BlmSchV

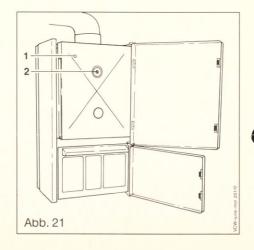
#### Meßöffnungen gemäß 1. BlmSchV

Die Meßöffnungen sind aus untenstehender Abbildung ersichtlich.

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

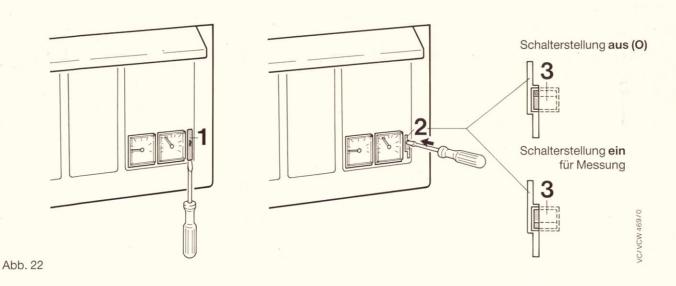
Bei der Messung Fühler bei

- $-\,$  VC 182 E 11  $\pm$  0,5 cm,
- VC 242 E  $\pm$  0,5 cm tief einführen.



#### Hinweis für den Schornsteinfeger:

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



- a) 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 eine Einschaltverzögerung des Brenners bis zu ca. 1 Minute auftreten.
- Nach durchgeführter Messung Funktionsschalter (3) unbedingt wieder in Schalterstellung aus (O) zurückschalten und Abdeckkappe (1) einrasten.

# 16 Vaillant Vertriebsbüros, Vertriebstellen, Werkskundendienst

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

0rt	Telefon
Aachen	(02 41) 50 10 75
Aalen	(0 73 67) 49 90
Altenbeken	(0 52 55) 74 66
Amberg	(0 96 21) 1 26 71
Ansbach	(0 98 71) 17 86
Attendorn	(0 27 22) 5 14 92
Augsburg	(08 21) 44 19 51
Aurich	(0 49 41) 58 02
Bad Hersfeld	(0 66 21) 6 69 37
Bad Kreuznach	(0 61 31) 8 65 69
Bad Sooden-All.	(0 56 52) 63 14
Bamberg	(0951) 69791
Bayreuth	(0 92 46) 13 25
Belzig	(03 38 41) 85 33
Berg, Gladbach	(0 22 02) 5 23 65
Bergkamen	(0 23 07) 6 07 87
Berlin	(030) 450 0450
Bexbach	(0 68 26) 5 15 61
Bielefeld	(05 21) 3 04 99 40
Blomberg/Istrup	(0 52 35) 22 81
Bocholt	(0 28 71) 1 61 64
Bonn	(02 28) 64 00 55
Braunschweig	(05 31) 7 41 24
Bremen	(04 21) 4 34 38 50
Bremerhaven	(0471) 28224
Breuna Niederlist.	(0 56 76) 85 86
Bückeburg	(0 51 52) 43 07
Bünde	(0 52 23) 4 27 68
Celle	(0 51 45) 63 98
Chemnitz	(03 71) 5 46 88
Cottbus	(03 55) 53 54 03

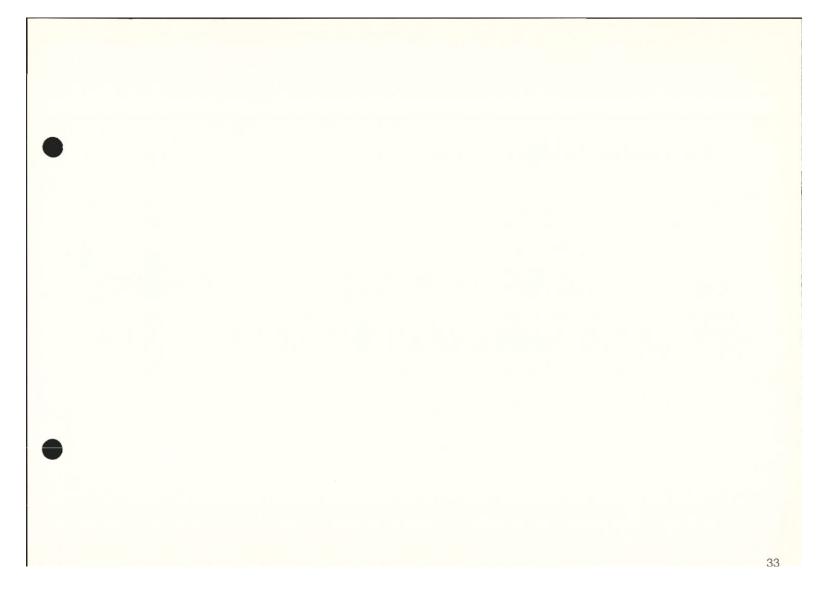
0rt	Telefon
Darmstadt	(0 61 51) 31 90 55
Datteln	(0 23 63) 7 17 19
Delmenhorst	(0 42 21) 2 39 51
Detmold	(0 52 31) 2 88 22
Diemelsee/St	. (0 56 33) 54 16
Dorsten	(0 28 66) 43 18
Dortmund	(02 31) 6 55 07 50
Dresden	(0351) 271 63 13
Düren	(0 24 21) 6 46 86
Düsseldorf	(0 21 02) 48 07 22
Duisburg	(02 03) 66 83 10
Duisburg	(02 03) 48 23 79
Ebersbach	(0 71 63) 44 32
Erfurt	(03 61) 65 90 30
Erfurt	(03 61) 41 36 57
Erfurt	(03 61) 2 01 84
Essen	(02 01) 30 02 81
Forchheim	(0 91 91) 9 57 43
Frankfurt/M.	
Frankfurt/0.	(03 35) 2 27 21
Freiberg/Sa.	(0 37 31) 3 24 39
Freiburg	(07 61) 4 52 11 50
Fulda	(0 66 48) 28 87
Gera	(03 65) 2 57 02
Geretsried	(0 81 71) 6 09 89
Gießen	(0 64 03) 6 82 20
Gifhorn	(0 53 71) 5 85 44
Goch	(0 28 23) 37 35
Görlitz	(Amt ReichenbOL) 609
Göttingen	(0 55 92) 4 33
Goslar	(0 53 21) 6 46 53

0rt	Telefon
Hagen	(0 23 31) 7 90 49
Halle	(03 45) 2 31 60
Halle/Westf.	(0 52 01) 59 44
Hamburg	(0 40) 50 71 15 50
HH-Neugraben.	(0 40) 7 02 28 93
Hameln Hamm	(0 51 52) 43 07 (0 23 81) 5 05 43
Hannover	(0511) 7 40 03 28
Hattingen	(0 23 24) 2 86 14
Heidelberg	(0 62 21) 83 34 65
Heilbronn	(07131)54394
Helmstedt	(0 53 55) 63 98
Herne I	(0 23 23) 5 59 16
Hess, Oldendorf	(0 51 52) 43 07
Hirz-Maulsbach	(0 26 86) 17 05
Hochrhein	(0 76 24) 10 82
Höxter	(0 55 35) 13 58
Hoyerswerda	(0 35 71) 7 20 70
Ilmenau	(0 36 77) 40 69
Ingolstadt	(0 84 58) 86 90
Itzehoe	(0 48 21) 4 12 75
Jakobneuharting	(0 80 92) 75 73
Kaiserslautern	(06 31) 5 93 16
Karlsruhe	(07 21) 68 48 36
Karlsruhe	(07 21) 55 51 90
Kassel	(05 61) 95 88 50
Kassel	(05 61) 58 23 07
Kempten Kesdorf	(0 83 74) 83 71 (0 45 24) 98 19
Kiel	(0431) 52 23 25
Kirchheimboland.	(0 63 52) 50 74
Koblenz	(0261) 24007
Köln	(0 22 34) 18 28 60
Köthen	(0 34 96) 3 42 20
Krefeld	(0 21 51) 6 59 41
Krefeld	(0 21 51) 56 32 76
Krefeld	(0 21 51) 75 20 57
Langenselbold	(0 61 84) 6 34 64
Landshut	(0 87 31) 94 88
Laubach	(0 67 62) 67 37
Leer/Weener	(0 49 51) 14 30
Leinefelde	(0 36 05) 96 11
Leipzig	(03 41) 8 19 19
Limburg/Selters	(0 64 83) 13 23
Lindlar	(0 22 66) 78 88

0rt	Telefon
Lübeck	(0451) 23136
Lüneburg	(0 41 31) 12 13 72
Magdeburg	(03 91) 28 25 78
Mainz/Bingen	(0 61 31) 36 68 02
Mannheim	(06 21) 7 77 67 50
Marb./Münchh.	(0 64 57) 7 71
Michelstadt/0d.	(0 60 61) 7 14 72
Mindelheim	(0 83 36) 93 37
Minden	(0571) 3 04 52
Mülheim	(02 08) 59 20 73
München	(0 89) 74 51 71 52
Münster	(0251) 6180950
Neidenbach	(0 65 63) 29 20
Neubrandenburg	(03 95) 4 22 64 19
Neumünster	(0 43 21) 5 35 46
Neuss	(0 21 31) 27 71 15
Neustadt	(0 63 21) 3 34 17
Nienburg/Weser	(0 57 64) 24 15
Nordhorn	(0 59 21) 41 52
Nürnberg	(0911) 6577440
Oberhausen	(02 08) 80 42 82
Oldenburg	(04 41) 60 15 85
Orlinghausen	(0 52 02) 68 02
Ortenau	(0 78 21) 3 71 75
Osnabrück	(05 41) 12 27 29
Osterode	(0 55 22) 7 42 83
Paderborn	(0 52 58) 46 85
Peine	(0 53 02) 44 93
Pforzheim	(0 72 31) 2 65 77
Pirmasens	(0 63 31) 3 11 33
Plauen	(Amt Lengenfeld
	Vogtland) 24 04
Quakenbrück	(0 54 31) 34 53
Ravensburg	(07 51) 5 09 18 50/51
Regensburg	(0 94 02) 16 25
Remscheid	(0 21 91) 18 23 33
Reutlingen	(0 71 21) 37 02 85
Rheine	(0 59 77) 4 29
Riesa	(Riesa) 87 24 69
Rosenh./Traunst.	(08 61) 1 47 23
Rostock	(03 81) 36 63 22 21
Saarbrücken	(06 81) 8 70 05 50
Salzgitter	(0 53 41) 4 61 65
Salzkotten	(0 52 58) 46 85
Schacht-Audorf	(0 43 31) 9 21 57

Ort	Telefon
Schauenburg	(0 56 01) 53 00
Schleswig	(0 46 21) 2 38 49
SchwarzwBaar	(0 76 54) 84 37
Schweina	(03 69 61) 26 34
Schweinfurt	(0 97 24) 6 81
Schwerin	(03 85) 4 20 76
Sigmar./Vering.	(0 75 77) 73 84
Singen	(0 77 31) 2 61 42
Soest	(0 29 21) 6 10 18
Soltau	(0.51.91) 1.21.20
Spessart-MT.	(0 93 69) 80 02
Speyer	(0 62 32) 7 93 01
Stuttgart	(07 11) 6 56 57 50
Sundern	(0 29 33) 35 41
Süpplingen	(0 53 55) 62 98
Torgau	(03 53 86) 24 56
Trier	(06 51) 5 75 14
Tübingen	(07071)87437
Uelzen	(0 51 91) 1 21 20
Ulm	(0 73 02) 32 84
Wattenscheid	(0 23 27) 3 11 68
Weimar	(0 36 43) 5 39 14
Weinheim	(0 62 01) 1 62 34
Wiesbaden	(0 61 98) 3 35 88
Wilhelmshaven	(0 44 21) 50 13 13
Winnenden	(0 71 95) 6 03 42
Wipfeld	(0 93 84) 81 56
Wolfsburg	(0 53 71) 5 85 44
Wunstorf	(0 50 31) 7 52 52
Würzburg	(0 93 03) 87 25
Wuppertal/RS	(0 21 91) 93 53 50
Zülpich-Lövenich	
Zwickau	(Amt) 29 39 00

Stand 0293 Mü



#### 17 Technische Daten

- 1) Beim Betrieb mit reinem Propan liegen die Werte etwa 12% niedriger.
- <sup>2)</sup> Die Geräte entsprechen im gesamten Nennwärmeleistungsbereich voll den Anforderungen des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG).

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



Joh. Vaillant GmbH u. Co

Telefon (0 21 91) 18-0 Telex 8 513-879 Telefax (0 21 91) 18-28 10

0593 Mü Änderungen vorbehalten Printed in Germany - Imprimé en Allemagne

Gas-Umlaufwasserheizer, Al Gerätetyp	rt C, VC E	182 <sup>2)</sup>	242 2)	
Größte Wärmebelastung (be	z. auf H <sub>u, n</sub> )	20 <sup>1)</sup>	26,7 <sup>1)</sup>	kW
Kleinste Wärmebelastung (b	ez. auf H <sub>u, n</sub> )	11 <sup>1)</sup>	11,7 <sup>1)</sup>	kW
Nennwärmeleistungsbereich	n <sup>2)</sup>	9,9-18 <sup>1)</sup>	10,5-241)	kW
Gasanschlußwert Stadtgas Erdgas Flüssiggas	$\begin{array}{l} H_{uB} \approx ~4.0~\text{kWh/m}^3 \\ H_{uB} \approx ~7.6~\text{kWh/m}^3 \\ H_{uB} \approx 12.8~\text{kWh/kg} \end{array}$	5,0 2,7 1,6	6,7 3,6 2,1	m³/h m³/h kg/h
Anschlußdruck (Gasfließdruc Stadtgas Erdgas Flüssiggas	k) p <sub>ü</sub> vor dem Gerät	2	3 0 0	mbar mbar mbar
Nennwassermenge bei $\triangle$ T =	770	1030	l/h	
Restförderhöhe bei $\triangle T = 20$	K	0,	25	bar
Max. Vorlauftemperatur ca.		9	°C	
Gesamtüberdruck $p_{\bar{u}}$		2	bar	
Wasserinhalt des Primärwär	metauschers	0,5	0,55	1
Ausdehnungsgefäß Vordruck p <sub>ü</sub> Inhalt		0, 1	75 2	bar I
Gewicht ca.		55	56	kg
Elektroanschluß	220	)/50	V/Hz	
Leistungsaufnahme	130	130	W	
Eingebaute Sicherung (träge	2	А		
Schutzart	IP			