Installationsanleitung

Vaillant Thermoblock VCA 180XE, VCA 240XE, VCA 280XE



Unsere Geräte müssen von einem qualifizierten Fachmann installiert werden, der dabei für die Beachtung der bestehenden Installationsvorschriften und Normen voll verantwortlich ist.
Wir bitten, diese Schrift dem Benutzer zur Aufbewahrung zu geben!

ÖVGW geprüft
ÖVE-Zeichen

Vaillant®

Ihr Partner für Heizen, Regeln, warmes Wasser.

8054481 A04

Inhalt

		Seite
1	Typenübersicht	2
2	Geräteaufbau	3
3	Abmessungen	4— 5
4	Vorschriften, Regeln, Richtlinien	6
5	Installation	6— 7
6	Elektroinstallation	8— 9
7	Betriebsbereitstellung	10—11
8	Gaseinstellung	12—16
9	Funktionsprüfung	17
10	Montage der Geräteverkleidung	18—19
11	Umstellung auf eine andere Gasart	20—25
12	Sicherheitseinrichtungen	26
13	Wartung, Ersatzteile	26—27
14	Technische Daten	Rückseite

1 Typenübersicht

Gerätetyp	Gasart	Zulassungs-Kategorie	Nennwärmeleistung (kW)
VCA 180XE	Mischpropan 1c Erdgas 2H Flüssiggas	III/1c 2H3	9—18
VCA 240XE	Mischpropan 1c Erdgas 2H Flüssiggas	III/1c 2H3	13,2—24 10,5—24
VCA 280XE	Erdgas 2H Flüssiggas	II/2H3	10,5—27,6

2 Geräteaufbau

1 Abgasanschluß
2 Strömungssicherung
3 Heizkörper
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

[1] Zubehör

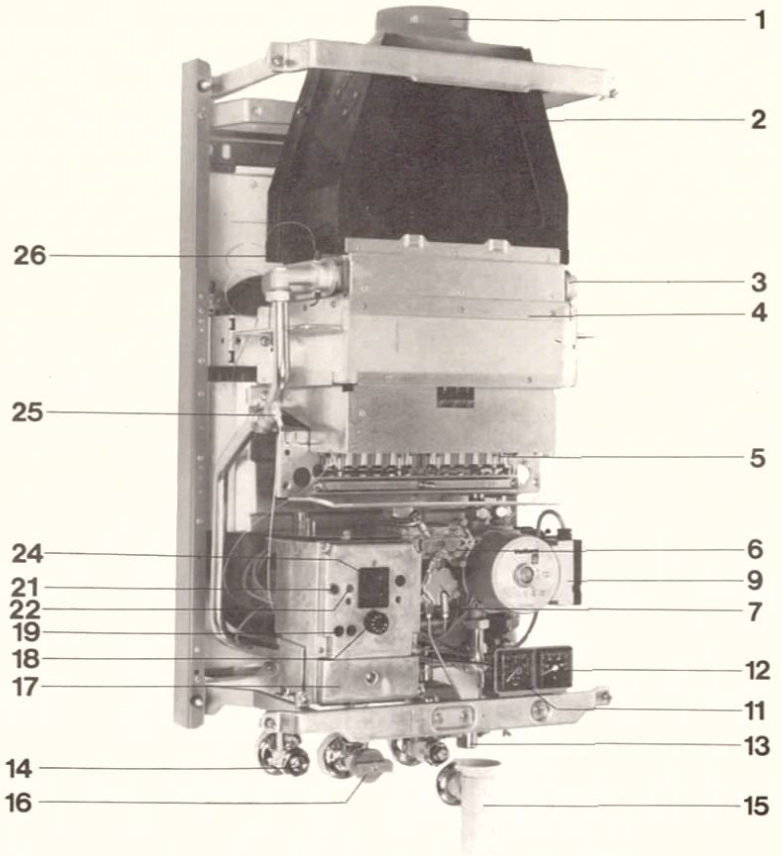


Abb. 1

3 Abmessungen

Maßtabelle (Maße in mm)

Gerätetyp	B	B1	C	C1
VCA 180XE	116	110	R¾"	∅20
VCA 240XE	136	130	R 1"	∅25
VCA 280XE	136	130	R 1"	∅25

Maße für Anschluß der Rohrinstallation siehe Abb. gegenüberliegende Seite.

1 Abgasanschluß
2 Gerätehalter
3 Heizungsrücklauf
5 Gasanschluß
7 Heizungsvorlauf
8 Kabeldurchführungen im Anschlußkasten für Elektroanschlüsse
9 Anschlußkasten
10 Wandauslaß für Elektroanschlüsse

Geräteabmessungen

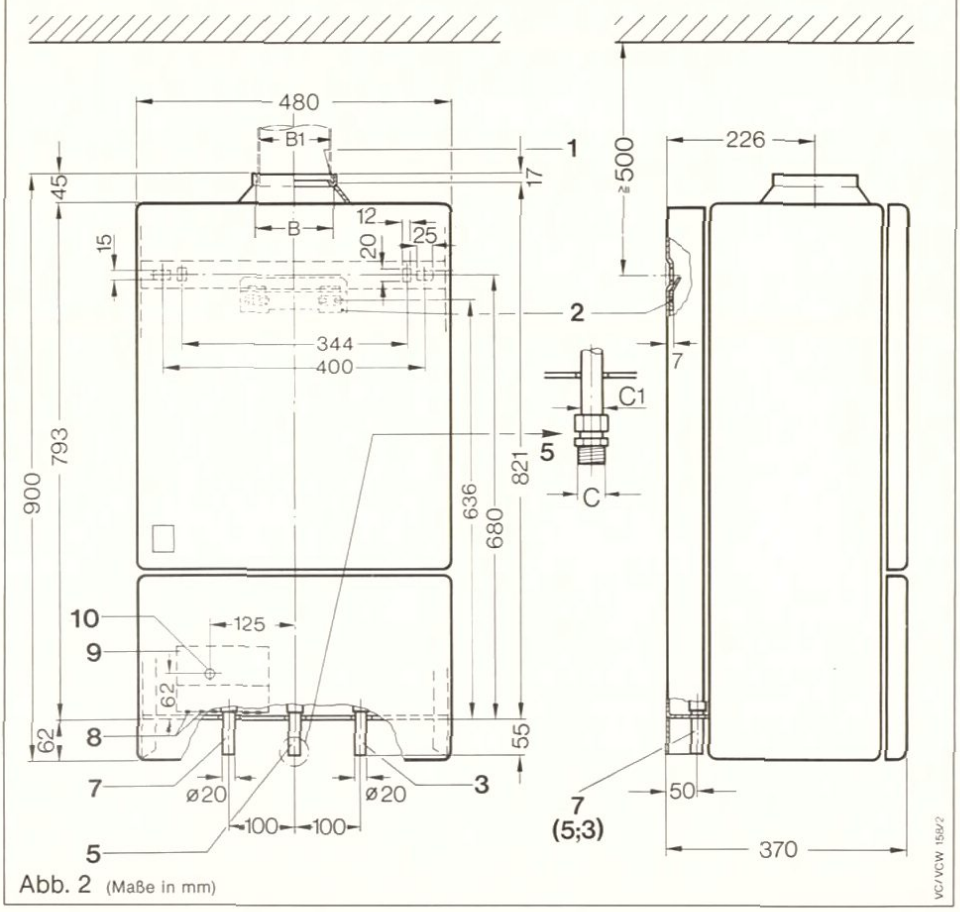
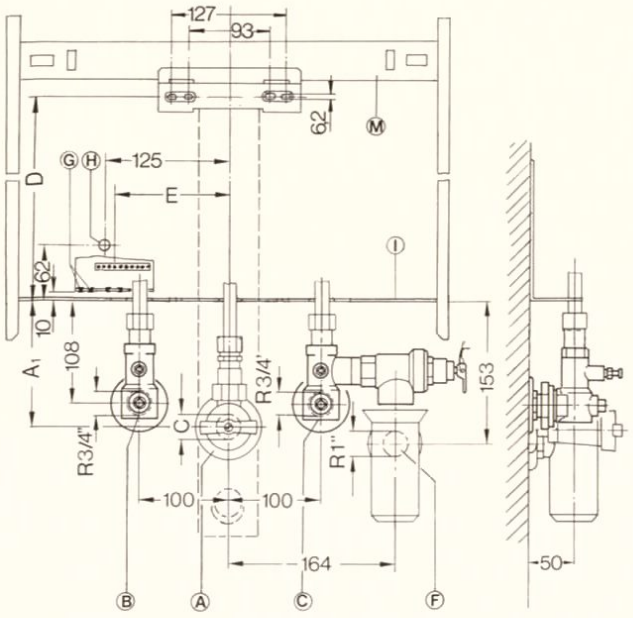


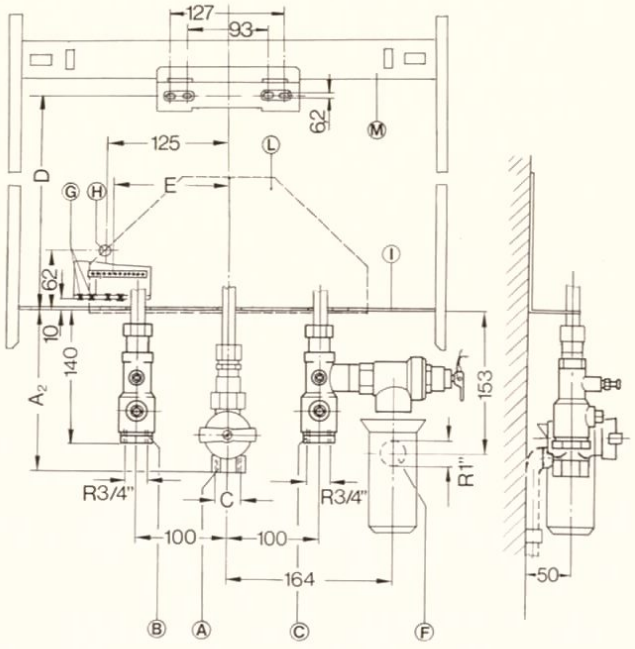
Abb. 2 (Maße in mm)

Anschlußabmessungen

Unterputz-Installation



Überputz-Installation



Maßtabelle (Maße in mm)

Gerätetyp	A1	A2	C	D	E
VCA 180XE	118	165	R¾"	636	110
VCA 240XE	128	170	R 1"	636	110
VCA 280XE	128	170	R 1"	636	110

Ⓐ Gas
Ⓑ Heizungsvorlauf
Ⓒ Heizungsrücklauf
Ⓕ Ablauf

Ⓖ Kabeldurchführungen im Anschlußkasten für Elektroanschlüsse
Ⓗ Wandauslaß für Elektroanschlüsse bei Unterputzleitung
Ⓘ Geräterahmen (Querträger)
Ⓛ Montagekonsole für Vorinstallation
Ⓜ Aufhängebügel des Gerätes

Abb. 3 Maße in mm

VC/VCW455/0

4 Vorschriften, Regeln, Richtlinien

Die Installation dieser Geräte darf nur von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.
Dieser übernimmt auch die Verantwortung für eine ordnungsgemäße Installation entsprechend den nationalen und lokalen Vorschriften und Bestimmungen.
Für die Installation sind nachstehende Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten:

- örtliche Bestimmungen der Bau- und Gewerbeaufsichtsämter (meistens vertreten durch den Bezirksschornsteinfegermeister) und des GVU (Gas-Versorgungsunternehmen).
- Bestimmungen des ÖVGW und die entsprechenden Ö-Normen.
- Bestimmungen und Vorschriften des ÖVE sowie der örtlichen Energie-Versorgungsunternehmen.

Hinweis: Bei jeder Veränderung der werkseitigen Einstellung von Temperaturregler, Temperaturwächter und Temperaturbegrenzer muß die Ansprechreihenfolge - Temperaturregler, Temperaturwächter, Temperaturbegrenzer - erhalten bleiben.

5 Installation

5.1 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 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.

5.2 Anschlußzubehör

Montage des Anschlußzubehörs entsprechend zugehöriger Montageanleitung durchführen.

5.3 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 beigepackte Quetschverschraubung (1a).

1a Quetschverschraubung
2 Aufhängebügel
3 Gerätehalter

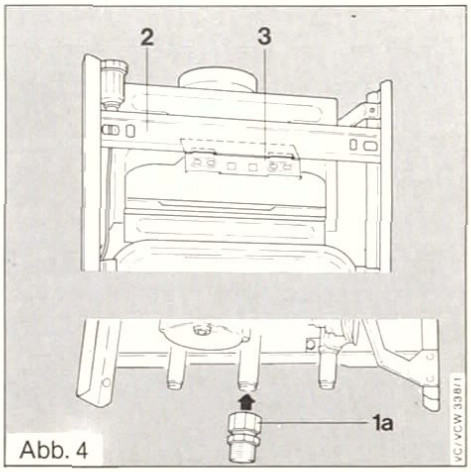


Abb. 4

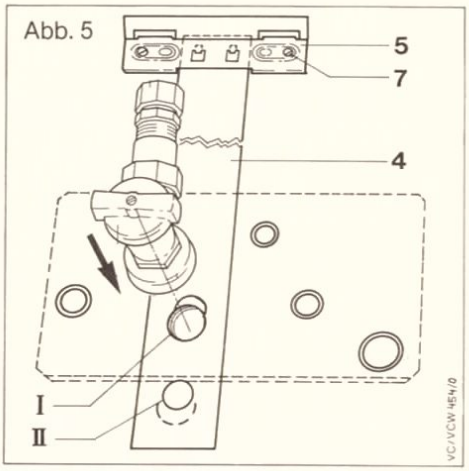
Wird ein Gasabsperrhahn für Unterputzinstallation verwendet, so dient die an dem Gerätehalter (5) angebrachte Abstandschablone (4) zur Fixierung des Abstandes Gasabsperrhahn—Gerätehalter.
Die Anwendung der Abstandschablone ist aus nebenstehender Abbildung ersichtlich.

Entsprechende An-/Ausstanzung der Lochgruppe **I** (nicht **II**!) auf den Gasanschluß stecken und Abstandschablone mit Gerätehalter lotrecht nach oben ausrichten. Gerätehalter mit 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. 2 und 3 (Seite 4-5) entnommen werden.

Abb. 5

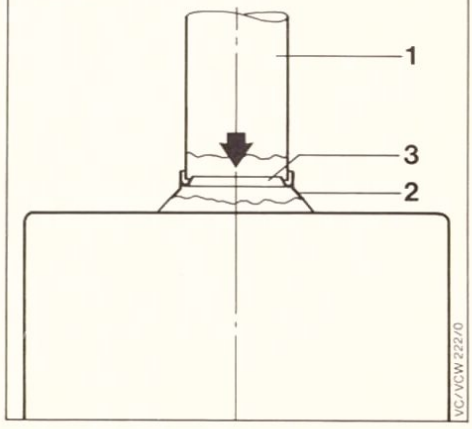


5.4 Abgasanschluß

Bestimmungen über die Abgasführung nach ÖVGW-TR Gas bzw. ÖVGW-TR Flüssiggas 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. 6



1 Abgasrohr
2 Abgasanschluß
3 Kragen

6 Elektroinstallation

6.1 Anschlußverdrahtung

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

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.

Ist kein Raum-/Uhrenthermostat oder keine witterungsgeführte Leistungssteuerung (VRC-ED) vorgesehen, Brücke zwischen Klemme 3 und 4 vorsehen, falls nicht vorhanden.

Auch 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, ⏚	Netz
3, 4	① Raum-/Uhrenthermostat Witterungsgeführte Leistungssteuerung (VRC-ED)
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 (Art.-Nr. 9389) zum Einbau in Vaillant Thermoblock erforderlich.

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

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

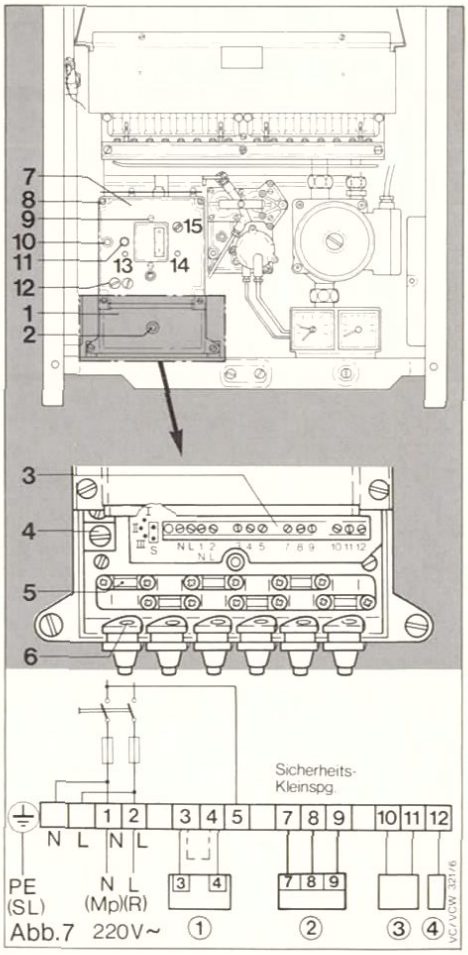


Abb. 7

6.2 Betriebsarten der Heizungspumpe
(bei Heizbetrieb)

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-QTA, VRT-PWA, VRC-VC)	... an den Anschlußklemmen 3, 4, (5) angeschlossenem Regelgerät (z.B. VRT-UT, VRT-QW, VRT-PW, VRC-ED)
I - weiterlaufend	wie Betriebsart III - durchlaufend	Pumpe wird eingeschaltet, wenn das Regelgerät Wärme anfordert.
II - intermittierend	Pumpe wird bei Brennerbetrieb eingeschaltet.	Pumpe wird eingeschaltet, wenn das Regelgerät und der Vorlauftemperaturregler (NTC) Wärme anfordern.
	Nach Verlöschen des Brenners ca. 20 Sek. Pumpen-Nachlauf	
III - durchlaufend	Pumpe wird mit dem Heizungsschalter 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)]	

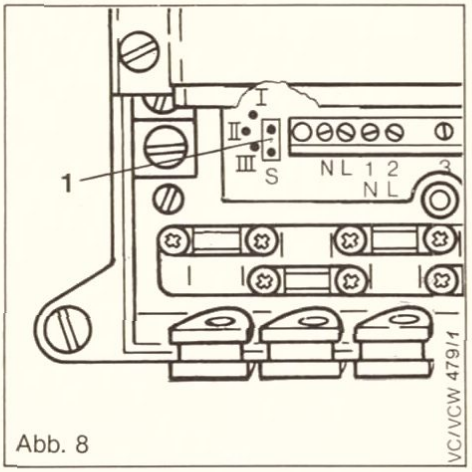


Abb. 8

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

[2)] Siehe auch Absatz 6.3 „Wiedereinschaltsperre für Heizbetrieb".

6.3 Wiedereinschaltsperre für Heizbetrieb

Die Wiedereinschaltsperre ist werkseitig auf ca. 5 Minuten eingestellt.

Eine Änderung der Zeiteinstellung — aufgrund der Verhältnisse der Heizungsanlage — kann nach Ausschrauben der Schraube (2, Abb. 9) 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 (s. a. Absatz 6.2).

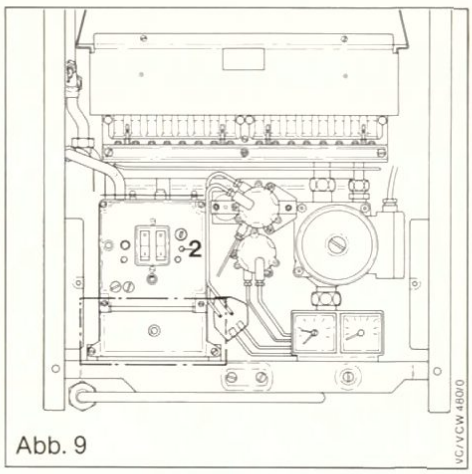


Abb. 9

7 Betriebsbereitstellung

7.1 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.

7.2 Füllen der Heizungsanlage

Heizungsanlage und Gerät im kalten Zustand der Anlage auf ca. 1 bar auffüllen (Anzeige am Manometer 1).
Das Auffüllen der Heizungsanlage erfolgt am zweckmäßigsten über eine zeitweilige Verbindung (Schlauch) zwischen einem Kaltwasser-Zapfhahn und dem Füll-/Entleerungsventil in der Heizungsanlage (z.B. an einem Heizkörper).
Nach dem Auffüllen Verbindung (Schlauch) wieder entfernen.

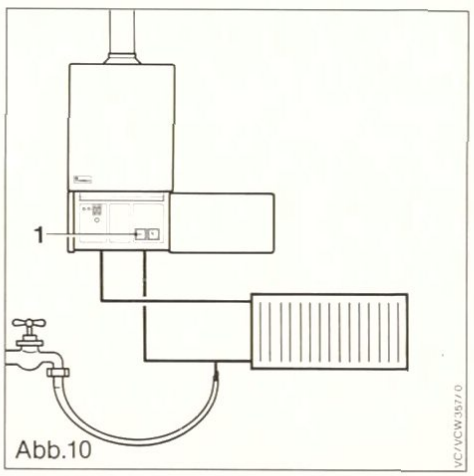


Abb.10

7.3 Entlüften der Heizungsanlage

Nach dem Füllen Heizungsanlage und Gerät **sorgfältig** entlüften.

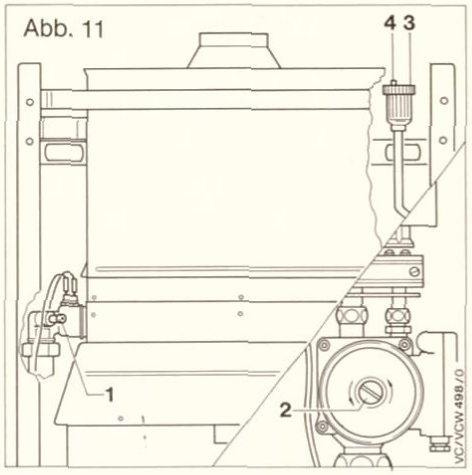
Nach erstmaligem, kurzzeitigem Betrieb Gesamtanlage nochmals entleeren, um Rückstände aus den Rohrleitungen zu entfernen.

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. 11



7.4 Erstinbetriebnahme

Die erste Inbetriebnahme 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 804191 A vorzunehmen.

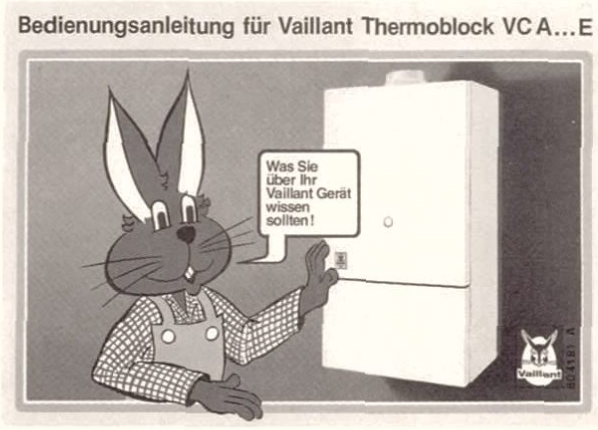


Abb. 12

8 Gaseinstellung

8.1 Übersicht über die werkseitige Gaseinstellung der Geräte

Geräteausführung für	Mischpropan 1c	Mischpropan 2L	Erdgase 2H	Flüssiggase
werkseitige Einstellung der Wärmebelastung und Brauchwasserbelastung	eingestellt auf Nennwärmebelastung			

8.2 Vergleich der werkseitigen Gaseinstellung mit der örtlich vorhandenen Gasart und Maßnahmen zur Gaseinstellung der Geräte

Ⓐ Geräteausführung entspricht nicht der örtlich vorhandenen Gasart.	Umstellung auf die vorhandene Gasart gemäß Kapitel 11 vornehmen. Anschließend Gaseinstellung gemäß Absatz 8.3—8.4 vornehmen und Funktionsprüfung gemäß Kapitel 9 durchführen.
Ⓑ Geräteausführung entspricht der örtlich vorhandenen Gasart.	Gaseinstellung auf erforderliche Wärmebelastung gemäß Absatz 8.3—8.4 vornehmen, falls diese von der werkseitig eingestellten Wärmebelastung abweicht. Funktionsprüfung gemäß Kapitel 9 durchführen.
Ⓒ Flüssiggas-Gerät	Kontrolle des Anschlußdrucks vornehmen. Bei der Geräteausführung PB muß der Anschlußdruck (Gasfließdruck) zwischen 42,5 mbar und 57,5 mbar liegen. Bei Anschlußdrücken unter 50 mbar verminderte Geräteleistung.

8.3 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),
ist grundsätzlich eine Unterbelastung von 15% einzustellen.

Bei Anschlußdrücken außerhalb der genannten Bereiche darf **keine** Einstellung und **keine** Inbetriebnahme vorgenommen werden. Das Gasversorgungsunternehmen 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.

8.4 Gaseinstellung nach der volumetrischen Methode

a) AMP-Steckkontakt (1) vom NTC-Fühler abziehen.

b) Sicherungsblech (3) — ggf. nach Lösen des Plombendrahtes — abnehmen.

c) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen und Heizbetrieb einschalten.

d) Nach Tabelle 8.5 einzustellenden Durchflußwert für die erforderliche Wärmeleistung festlegen.

Tabellenwert .....l/min

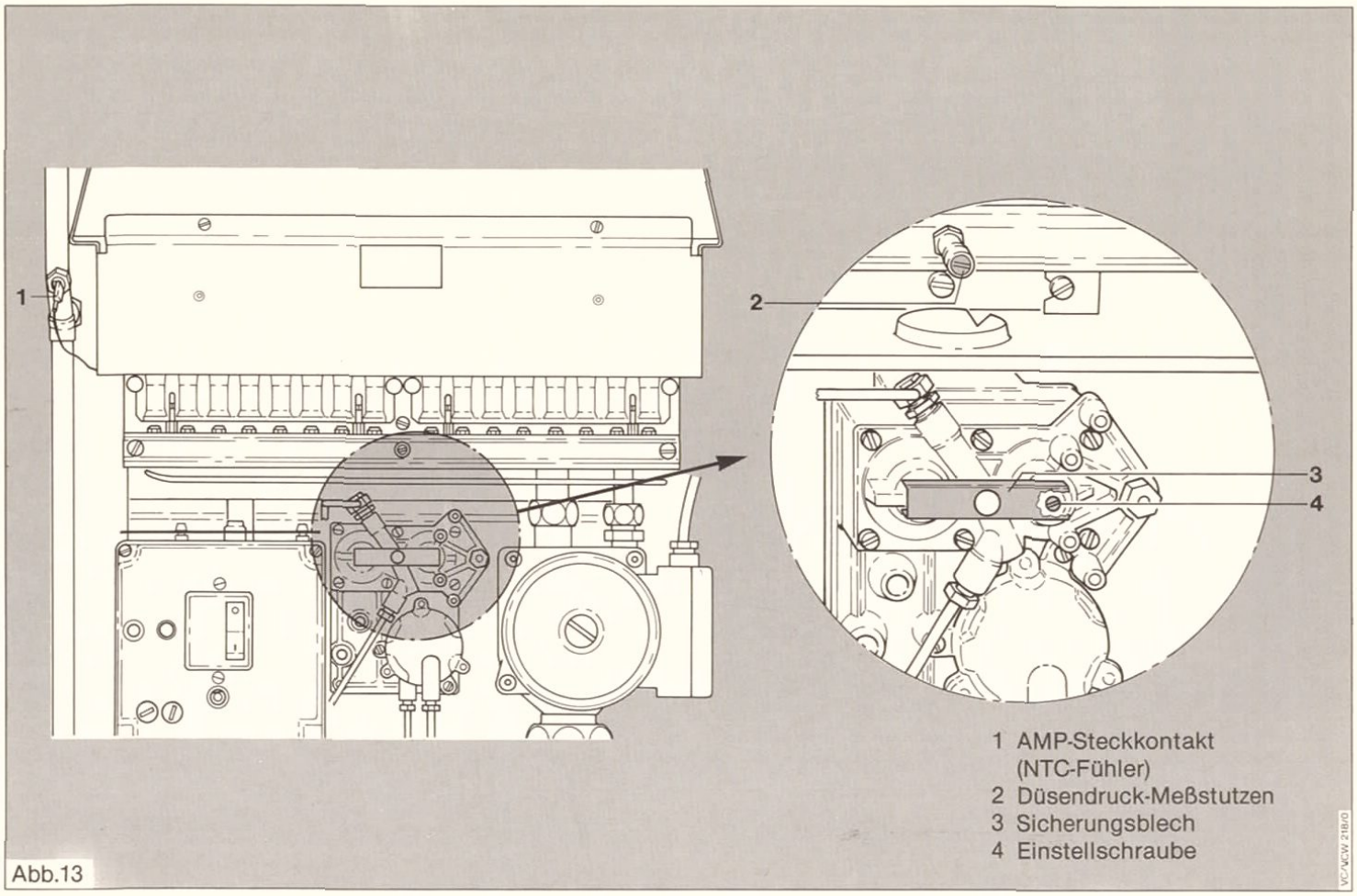
e) Nach kurzzeitigem Betrieb (etwa ¼h) Gasdurchfluß an der Einstellschraube (4) einstellen.

Linksdrehen: **weniger** Gas
Rechtsdrehen: **mehr** Gas

f) Gerät außer Betrieb nehmen.

g) Sicherungsblech (3) aufsetzen und Gaseinstellung verplomben.

h) AMP-Steckkontakt (1) auf NTC-Fühler aufstecken.



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

VC/VCW 218/0

Abb.13

8.5 Gasdurchfluß-Einstelltabelle

Gasfamilie	H_{uB} Betriebsheizwert (15 °C, 993 mbar trocken)	H_u Heizwert (0 °C, 1013 mbar trocken)	H_o Brennwert (0 °C, 1013 mbar trocken)	Einstellbereich																			
				← VCA 180 XE →																			
						← VCA 240 XE →																← VCA 280 XE →		
									← VCA 240 XES →														
				Wärmeleistung (kW)																			
				9	10	10,5	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27,6
	MJ/m³	MJ/m³	MJ/m³	Gasdurchfluß (l/min)																			
	22,7	24,5	26,5	27	30	31	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72			
1	23,2	25,0	27,0	26	29	30	32	35	38	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70			
Stadtgas	23,7	25,5	27,5	25	28	30	31	34	37	40	43	46	48	51	54	57	60	63	66	69	—	—	—
Misch-	24,2	26,0	28,0	25	28	29	30	33	36	38	42	45	47	50	53	56	59	61	64	67			
propan 1c	24,7	26,5	28,5	24	27	28	30	33	35	38	41	44	46	49	52	55	57	60	63	66			
	32,0	34,5	38,0	19	21	22	23	25	27	29	31	34	36	38	40	42	44	46	49	51	53	55	58
2 H	32,5	35,0	38,5	18	20	22	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	44	46	48	50	52	54	57
	33,0	35,5	39,0	18	20	21	22	24	26	28	30	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	57
	33,5	36,0	39,5	18	20	21	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	56
Erdgas 2 H	34,0	36,5	40,0	18	20	21	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	55
	34,5	37,0	40,5	17	19	20	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	54
	35,0	37,5	41,0	17	19	20	21	23	25	27	29	31	33	35	37	38	40	42	44	46	48	50	53
2 L	42,7	46,0	50,0	14	15	16	17	19	20	22	23	25	27	28	30	31	33	35	36	38	40	41	44
Misch-	43,2	46,5	50,5	14	15	16	17	18	20	22	23	25	26	28	29	31	33	34	36	37	39	41	43
propan 2 L	43,7	47,0	51,0	14	15	16	17	18	20	21	23	24	26	28	29	31	32	34	35	37	39	40	43
3 Flüssiggas	116	123	134	5,2	5,8	6,1	6,4	7,0	7,6	8,2	8,8	9,4	9,9	10,5	11,1	11,7	12,3	12,9	13,5	14,1	14,6	15,2	16,1

9 Funktionsprüfung

a) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.

b) Gerät gas- und wasserseitig auf Dichtheit prüfen.

c) Einwandfreie Abgasführung an der Strömungssicherung prüfen.
Im Beharrungszustand des Gerätes darf an der Strömungssicherung kein Abgas austreten. Bei Abgasaustritt müssen die Abgasrohrinstallation und der Schornstein durch einen qualifizierten Fachmann (Schornsteinfeger) überprüft werden.

d) Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.

e) Funktion von externen Steuerungsteilen prüfen (z.B. Raumthermostat).

f) Einstellwerte in Einstellschild eintragen und dieses auf der Innenseite der Gerätetür aufkleben.

g) Gebrauchsanleitung auf der Innenseite der Gerätetür aufkleben.

h) Kunden mit der Gerätebedienung vertraut machen und Anleitungen übergeben.

i) Wartung des Gerätes durch einen Fachmann empfehlen.
(Wartungsvertrag).

10 Montage der Geräteverkleidung

Türanschlag
Der Vaillant Thermoblock ist werkseitig für die Montage «Türen rechts angeschlagen» vormontiert (s. Abb. S. 19). Werden die Türen «links angeschlagen» gewünscht, so ist folgender Umbau vorzunehmen:

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.
c) 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.

Einstellknopf für Vorlauftemperatur-Regler

Einstellknopf (11) auf den vorstehenden Zapfen am Schaltkasten aufstecken und festschrauben.

Erweitern des Vorlauftemperatur-Einstellbereiches.

Werkseitig ist der Einstellbereich des Einstellknopfes 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 auf der Rückseite des Einstellknopfes vor dem Anschrauben auf den Zapfen zu entfernen.
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

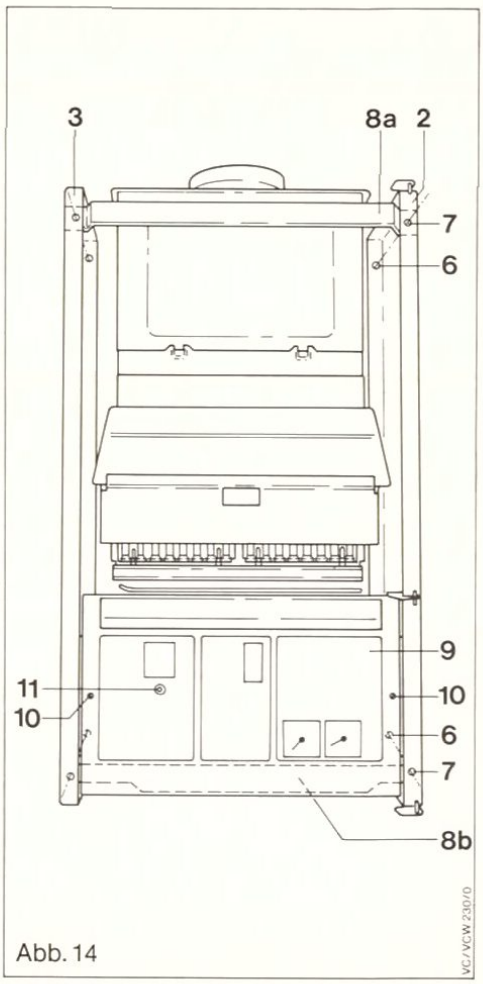


Abb. 14

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.

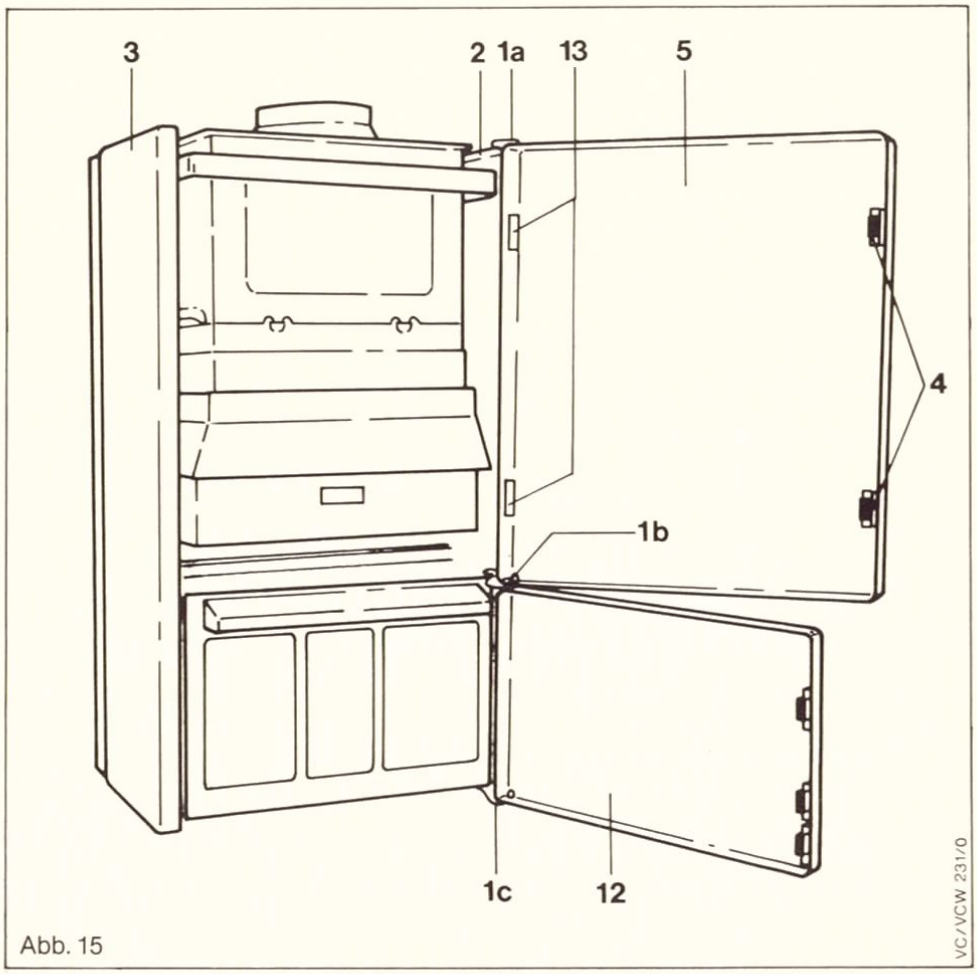


Abb. 15

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

11 Umstellung auf eine andere Gasart

Die Umstellung darf nur mit den ab Werk lieferbaren Umbausätzen vorgenommen werden.

11.1 Maßnahmen bei der Umstellung auf eine andere Gasart

Bei der Umstellung des Vaillant Thermoblock auf eine andere Gasart sind jeweils die in nebenstehender Tabelle aufgeführten Teile zu wechseln bzw. ein- oder auszubauen.

Die Vordüse, welche bei der Geräteausführung für Flüssiggas erforderlich ist, ist bei der Umstellung auf eine der anderen Gasarten **unbedingt** zu entfernen.

Bei Wechsel der Steuervordüse oder des Operators muß in jedem Fall nach erfolgter Umstellung des Gerätes **zuerst** die Überzündmenge eingestellt werden, bevor die weitere Gaseinstellung gemäß Kapitel «Gaseinstellung» durchgeführt wird.

Umstellung von → auf ↓	Mischpropan 1c	Mischpropan 2 L	Erdgas 2 H	Flüssiggas PB
Mischpropan 1c	——	Brennerdüsen und Steuervordüse wechseln.	Brennerdüsen und Steuervordüse wechseln.	Brennerdüsen, Steuervordüse und Operator wechseln. Vordüse ausbauen.
Mischpropan 2 L	Brennerdüsen und Steuervordüse wechseln.	——	Brennerdüsen wechseln.	Brennerdüsen, Steuervordüse und Operator wechseln. Vordüse ausbauen.
Erdgas 2 H	Brennerdüsen und Steuervordüse wechseln.	Brennerdüsen wechseln.	——	Brennerdüsen, Steuervordüse und Operator wechseln. Vordüse ausbauen.
Flüssiggas PB	Brennerdüsen, Steuervordüse und Operator wechseln. Vordüse einbauen.	Brennerdüsen, Steuervordüse und Operator wechseln. Vordüse einbauen.	Brennerdüsen, Steuervordüse und Operator wechseln. Vordüse einbauen.	——

11.2 Durchführung der Umstellung

11.2.1 Wechsel der Brennerdüsen

a) Schrauben (1) lösen.
b) Luftleitblech (2) aus den seitlichen Führungen (3) nach vorn ziehen und abnehmen.
c) Anschlußleitungen (7) von den Zündelektroden und der Überwachungselektrode abziehen.
d) Haltebolzen (4) herausdrehen.
e) Die beiden Brennkammergruppen (5) aus den Zentrierstiften (6) heben und nach vorn wegnehmen.
f) Brennerdüsen (8) ausschrauben.
Bei erforderlichem Aus-/Einbau der Vordüse (Umstellung von od. auf PB) Vordüse gemäß Abschnitt 11.2.4 (Seite 23, 24) »Wechsel der Vordüse« aus- bzw. einbauen.
g) Neue Brennerdüsen einschrauben.
Düsenkennzeichnung anhand Tabelle 11.2.6 (Seite 25) auf Richtigkeit überprüfen.
Die Düsen sind metallisch dichtend. Sie müssen gasdicht angezogen, dürfen jedoch nicht überdreht werden. Dichtmaterialien wie Hanf, Kitt usw. dürfen hier nicht verwendet werden.
h) Die beiden Brennkammergruppen (5) wieder auf die Zentrierstifte (6) aufsetzen und mit den Haltebolzen (4) festschrauben.
i) Anschlußleitungen (7) der Zündelektroden und der Überwachungselektrode wieder aufstecken.
j) Luftleitblech (2) bis gegen Anschlag in die seitlichen Führungen (3) einschieben und mit den Schrauben (1) festschrauben.
k) Gaseinstellung entsprechend den Angaben des Kap. «Gaseinstellung» vornehmen, falls keine weiteren Umstellmaßnahmen - wie nachfolgend beschrieben - vorgenommen werden.
l) Umbauklebeschild in der Nähe des Geräteschildes anbringen.

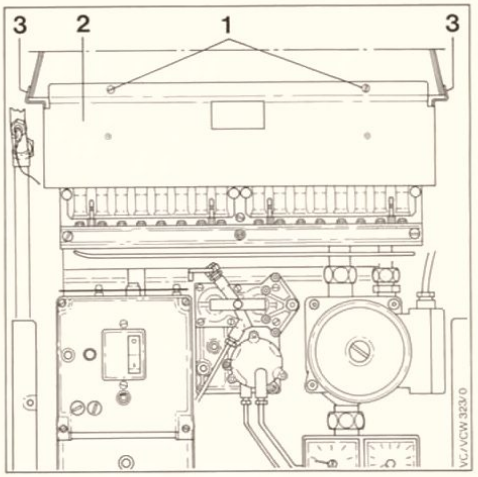


Abb. 16

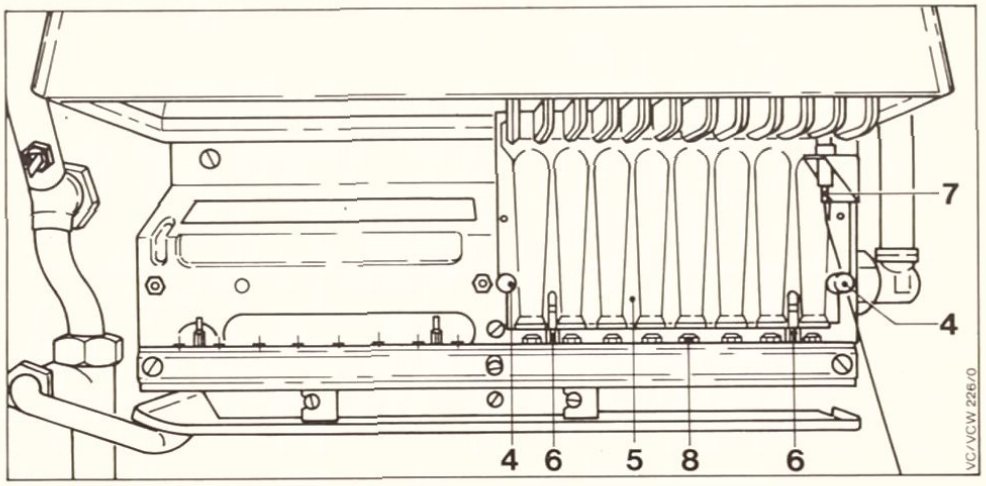


Abb. 17

11.2.2 Wechsel der Steuervordüse

a) Ggf. Bedienungsblende abnehmen.
b) Schrauben (1) ca. 2-3 Umdrehungen lösen.
c) Auffangblech (2) herausnehmen.
d) Schraube (3) herausdrehen.
e) Anschlußverschraubung (4) mit Steuerleitung (4a) etwas zur Seite biegen.

Bei erforderlichem Austausch des Operators - siehe nächster Abschnitt -weiter verfahren, wie dort beschrieben; ansonsten:

f) Steuervordüse (5) ausschrauben.
g) Neue Steuervordüse einschrauben.

Düsenkennzeichnung anhand Tabelle 11.2.6 auf Richtigkeit überprüfen.

h) Anschlußverschraubung (4) der Steuerleitung (4a) auf Steuervordüse aufsetzen und Schraube (3) einschrauben.
i) Auffangblech (2) hinter Schrauben (1) einschieben und festschrauben.
j) Überzündmenge gemäß Abs. 11.2.5 (Seite 24) einstellen.
k) Gaseinstellung entsprechend den Angaben des Kap. «Gaseinstellung» vornehmen.
l) Umbauklebeschild in der Nähe des Geräteschildes anbringen.
m) Bedienungsblende aufschrauben.

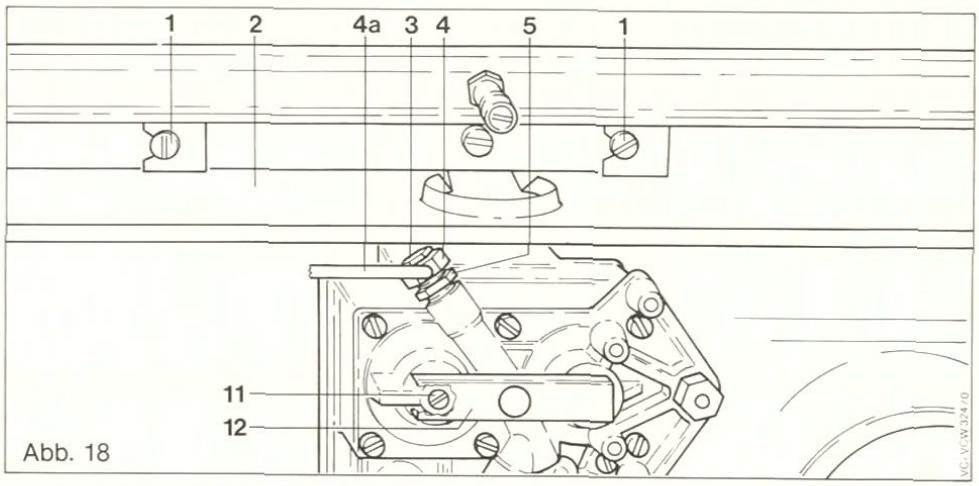


Abb. 18

1.3.3 Wechsel des Operators (Abb. 19)

a) Siehe Punkt a-e des Abschnitts «Wechsel der Steuervordüse».
b) Anschlußverschraubung (6) lösen und Steuerleitung (6a) etwas zur Seite biegen.
c) 4 Schrauben (9) lösen (die beiden mittleren Schrauben nicht lösen!).
d) 2 AMP-Stecker (19) abziehen.
e) Kompl. Operator (14) mit dahinterliegender Dichtung nach vorn wegnehmen.
f) Neuen Operator mit neuer Dichtung aufsetzen und mit den 4 Schrauben (9) festschrauben.
g) 2 AMP-Stecker (19) wieder aufstecken.
h) Steuerleitung (6a) mit Anschlußverschraubung (6) festschrauben.
i) Siehe Punkte h-m des Abschnitts «Wechsel der Steuervordüse».

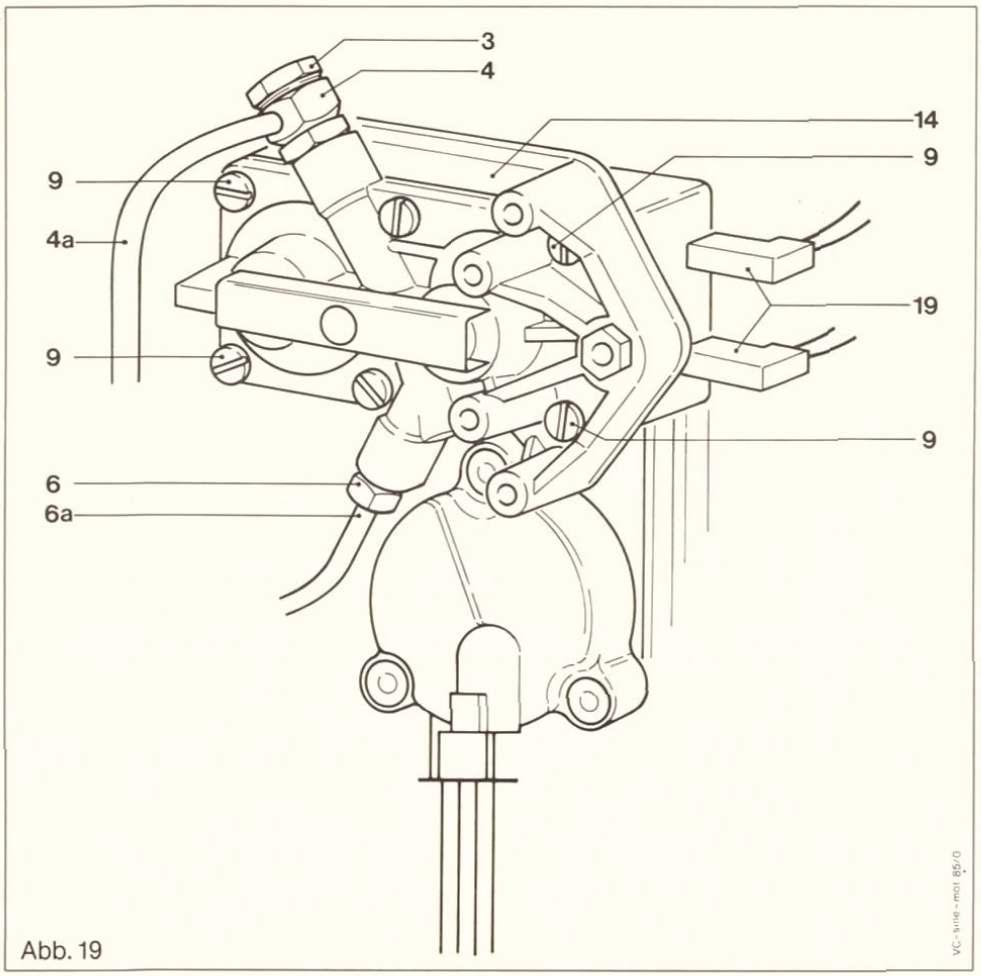


Abb. 19

11.2.4 Wechsel der Vordüse
(Abb. 20, Seite 24)

a) Siehe Punkt a-f des Abschnitts «Wechsel der Brennerdüsen».

b) Die beiden Befestigungsschrauben (15) des Verteilerrohres lösen.

c) Verteilerrohr (16) nach vorn herausziehen.

d) Vordüse (18) in den Anschlußstutzen (16a) des Verteilerrohres einschieben bzw. aus dem Anschlußstutzen herausziehen.

Beim Einbau Vordüse mit Düsenbohrung in der Lage **B** *einschieben und dabei in die Endlage* **A** *drehen.*

Beim Einbau der Vordüse unbedingt darauf achten, daß der O-Ring in die Nut (18a) eingelegt wird.

Düsenkennzeichnung anhand Tabelle 11.2.6 (Seite 25) auf Richtigkeit überprüfen.

e) Verteilerrohr (16) wieder in die Aufnahmebohrung einschieben.

f) Verteilerrohr mit den Schrauben (15) festschrauben.

g) Siehe Punkt g-l des Abschnitts «Wechsel der Brennerdüsen».

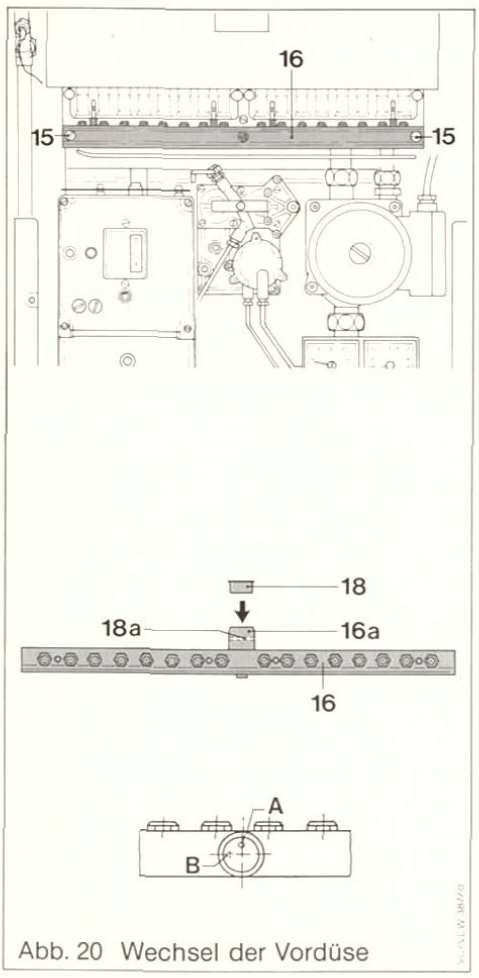


Abb. 20 Wechsel der Vordüse

11.2.5 Einstellung der Überzündmenge

Falls **nur** die Brennerdüsen gewechselt wurden, entfällt die Einstellung der Überzündmenge.

a) AMP-Steckkontakt vom NTC-Fühler abziehen (siehe hierzu Kapitel «Gaseinstellung»).

b) Steuerleitungsschlauch (4b) zwischen Steuerleitung (4a) und Membranpumpenanschluß (4c) an der Schaltkastenrückwand (**links** unten) an diesem Anschluß abziehen.

Bei Geräten, die auf Mischpropan 1c umgebaut wurden, zusätzlich Steuerleitungsschlauch (6b) zwischen Steuerleitung (6a) und Membranpumpenanschluß (6c) an der Schaltkastenrückwand (**rechts** unten) an diesem Anschluß abziehen.

c) Nach nebenstehender Tabelle 11.2.6 einzustellende Überzündmenge festlegen

Tabellenwert .....l/min

d) Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.

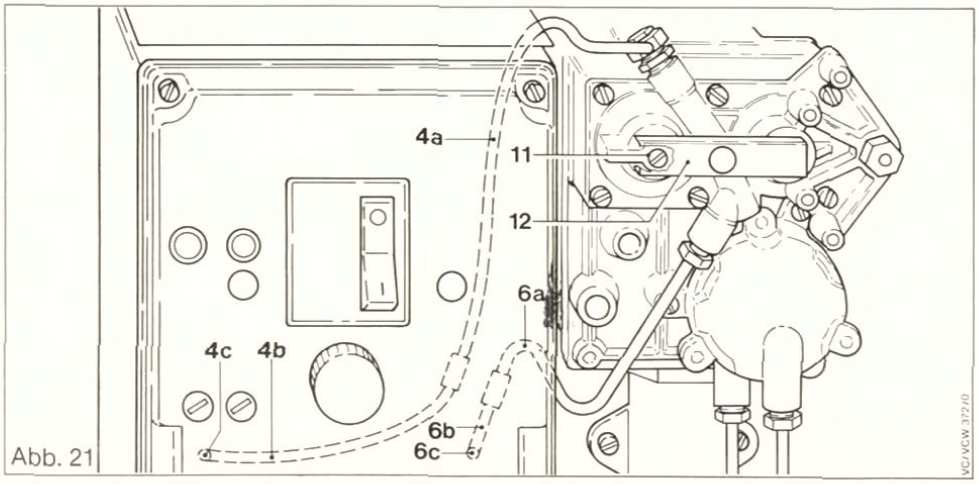


Abb. 21

e) Überzündmenge an der Einstellschraube (11) nach Abnahme des Sicherungsbleches (12) einstellen.

Linksdrehen — **weniger** Gas
Rechtsdrehen — **mehr** Gas

f) Gerät außer Betrieb nehmen.

g) Steuerleitungsschlauch (4b) wieder am Membranpumpenanschluß (4c) an der Schaltkastenrückwand (**links** unten) aufstecken.
Bei auf Mischpropan 1c umgebauten Geräten ebenfalls Steuerleitungsschlauch (6b) wieder am Membranpumpenanschluß (6c) an der Schaltkastenrückwand (**rechts** unten) aufstecken.

Schläuche nicht knicken!

h) Gaseinstellung entsprechend den Angaben des Kap. «Gaseinstellung» vornehmen.

i) Umbauklebeschild in der Nähe des Geräteschildes anbringen.

11.2.6 Überzündmengen/Düsenabmessungen

Gasfamilie	H_{uB} Betriebsheizwert (15 °C, 993 mbar trocken) MJ/m³	H_u Heizwert (0 °C, 1013 mbar trocken) MJ/m³	H_o Brennwert (0 °C, 1013 mbar trocken) MJ/m³	Überzündmenge l/min 180XE	Überzündmenge l/min 240XE 280XE	Düsenkennzeichnung[1] Brennerdüsen	Düsenkennzeichnung[1] Steuervordüse	Düsenkennzeichnung[1] Vordüse
1 Stadtgas Mischpropan 1c (180XE, 240XE)	22,7 23,2 23,7 24,2 24,7	24,5 25,0 25,5 26,0 26,5	26,5 27,0 27,5 28,0 28,5	21 20	30 28	7/260	13	—
2 H Erdgas 2 H	32,0 32,5 33,0 33,5 34,0 34,5 35,0	34,5 35,0 35,5 36,0 36,5 37,0 37,5	38,0 38,5 39,0 39,5 40,0 40,5 41,0	13 12	16 15	7/150	16 280XE 19	—
2 L Mischpropan 2L	42,7 43,2 43,7	46,0 46,5 47,0	50,0 50,5 51,0	10	12	7/170	16 280XE 19	—
Flüssiggas	116	123	134	3,8	4,5	7/080	keine Kennzeichnung	180 XE: 270 240 XE: 305 280 XE: 340

[1] Die Düsen sind mit den in dieser Tabelle aufgeführten Werten gestempelt. Die Kennzeichnung entspricht dem Bohrungsdurchmesser multipliziert mit 100.

12 Sicherheits-einrichtungen

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.

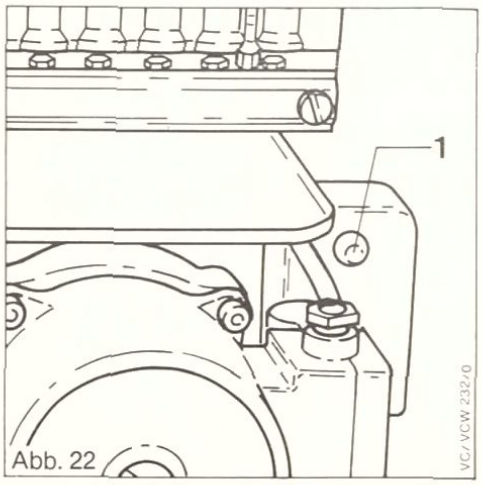


Abb. 22

12.2 Abgassensor

Der Vaillant Thermoblock ist mit einem Abgassensor ausgerüstet. (Entsprechend ÖVGW-TR Gas, Abschnitt 4.2.2.2).

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.

12.2.1 Funktionskontrolle

Die Funktionskontrolle des Abgassensors wird vor dem Aufsetzen des Abgasrohres durchgeführt.

Bei bereits installierter Abgasanlage muß das Abgasrohr vom Gerät abgenommen werden oder muß durch eine vorhandene Reinigungs- bzw. Revisionsöffnung der Abgasweg zeitweilig abgesperrt werden.

- Abgasstutzen der Strömungssicherung mit Metallplatte abdecken oder Abgasrohr durch Revisions- bzw. Reinigungsöffnung zeitweilig absperren.
- Gerät in Betrieb nehmen.
- Gerät muß innerhalb von 2 Minuten automatisch abschalten.
- Automatische Wiedereinschaltung des Gerätes erfolgt nach ca. 15—20 Minuten nach Abschalten. Während dieser Zeit ist der Brenner blockiert.
- Durch Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters nach ca. 3 Sek. kann das Gerät unverzögert wieder in Betrieb genommen werden.

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

13 Wartung, Ersatzteile

Die regelmäßige Wartung des Vaillant Thermoblock erhöht dessen Lebensdauer und Betriebssicherheit.
Wenigstens einmal jährlich sollte nach der Heizperiode eine Überprüfung des Gerätes und der Anlage vorgenommen werden.
Hierfür empfiehlt sich der Abschluß eines Wartungsvertrages.
Bei nicht regelmäßiger, fachgerecht durchgeführter Wartung erlischt der Garantieanspruch.

13.1 Durchführung der Wartung

Entleeren des Gerätes

Zur Durchführung der Wartungsarbeiten ist das Gerät zu entleeren.

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) Entlüftungsschraube am Primärwärmetauscher öffnen. (Siehe Kap. «Betriebsbereitstellung»).

e) Entleerungsschrauben an den Wartungshähnen öffnen und Heizungswasser aus dem Gerät ablassen.

14 Technische Daten

[1] Bei Anlagen mit größerem Wasserinhalt muß ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß vorgesehen werden.

[2] Bei Geräteausf. für Mischpropan 1c: 13,2 kW.

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

Gerätetyp		VCA 180XE	VCA 240XE	VCA 280XE	
Nennwärmeleistung		18	24	27,6	kW
Nennwärmebelastung (bezogen auf den Heizwert H_u)		20,4	27,3	31,3	kW
Wärmeleistung (Einstellbereich)		9-18	10,5[2]-24	10,5-27,6	kW
Bereitschaftswärmeaufwand		1,0	0,9	1,2	% von Nennbelastung
Gasanschlußwert					
Mischpropan 1c	$H_{uB} \approx 22{,}7$ MJ/m³	3,3	4,4	—	m³/h
Erdgas 2H	$H_{uB} \approx 32{,}0$ MJ/m³	2,3	3,1	3,6	m³/h
Flüssiggas	$H_{uB} \approx 46{,}1$ MJ/kg	1,6	2,2	2,4	kg/h
Anschlußdruck (Gasfließdruck) $p_ü$ vor dem Gerät					
Mischpropan 1c			8	—	mbar
Erdgas 2H			20	20	mbar
Flüssiggas			50	50	mbar
Nennwassermenge bei $\Delta T = 20K$		770	1030	1190	l/h
Restförderhöhe bei $\Delta T = 20K$			0,25		bar
Max. Vorlauftemperatur			90		°C
Gesamtüberdruck $p_ü$			3,0		bar
Ausdehnungsgefäß					
Vordruck $p_ü$			0,75		bar
Nutzinhalt			12		l
geeignet für geschlossene Heizungsanlagen bis zu einem max. Wasserinhalt [1] bei 90/70 °C-Anlagen von			210		l
Gewicht ca.		51	54	55	kg
Elektroanschluß		220/50	220/50	220/50	V/Hz
Leistungsaufnahme		110	110	125	W
Eingebaute Sicherung (träge)		2	2	2	A

Vaillant

Vaillant Werkskundendienst Ges.m.b.H.
Eitner Gasse 13
Postfach 90
A-1230 Wien

0892 V
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne

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. 23):

a) Fühler (1) des Temperaturbegrenzers aus der Aufnahme ziehen.

b) 3 Schrauben (2) lösen.

c) Vorderes Abdeckblech (3) aus den Laschen (4) der Strömungssicherung ziehen und abnehmen.

d) Verschraubungen (5) an Heizwasserleitungen lösen.

e) Primärwärmetauscher (6) aus den seitlichen Führungen nach vorn ziehen und herausnehmen.

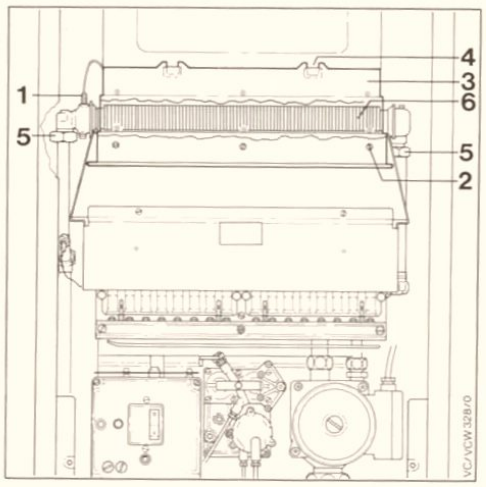


Abb. 23

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.

Der Ausbau des Brenners ist in Abschnitt 11.2 «Durchführung der Umstellung» beschrieben.

Probebetrieb

a) Nach Durchführung der Wartung 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 an der Strömungssicherung prüfen.

f) Überzündung und regelmäßiges Flammenbild des Hauptbrenners prüfen.

13.2 Ersatzteile

Eine Aufstellung evtl. benötigter Ersatzteile enthalten die jeweils gültigen Ersatzteil-Kataloge. Auskünfte erteilt die Vaillant Ges.m.b.H., Postfach 56, 1233 Wien.