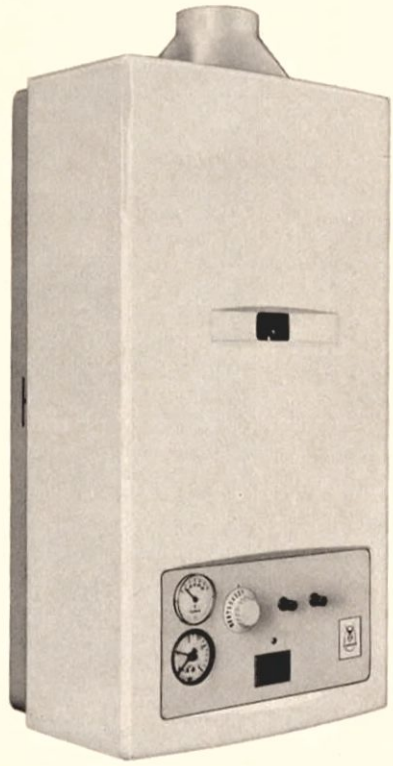
A

Vaillant®

Installations- und Bedienungsanleitung



Vaillant
Heiz-Geyser®
VC 8 T3

ÖVGW geprüft
ÖVE- und Funkschutzzeichen

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!

80 50 08

Inhalt

Typenübersicht	Seite 2	Gas-Einstellung	Seite 10 und 11
Anwendung	Seite 2	Wasser-Einstellung	Seite 11
Wirkungsweise	Seite 3	Gas-Einstelltabellen	Seite 12
Schematischer Aufbau	Seite 4	Pumpen-Restförderleistung	Seite 12
Gas- und Wasser-Installation	Seite 5 bis 7	Umstellung	
Zubehör	Seite 7	auf eine andere Gasart	Seite 13 und 14
Elektro-Installation	Seite 8	Wartung und Pflege	Seite 15
Inbetriebnahme	Seite 9	Wartungsabkommen	Seite 17 bis 19
		Technische Angaben	Rückseite

Vaillant Heiz-Geyser VC 8 T 3 mit Allgasbrenner

Gasart	Vaillant Kurzzeichen	Typ-Bezeichnung	Einstellbare Heizleistung (kcal/h)
Stadtgas	S	VC 8 T3 S	4000—8000
Erdgas 125/200 mm WS	M 125/200	VC 8 T3 M	4000—8000
Propan/Luft 80 mm WS	PL 80	VC 8 T3 PL	4000—8000
Methan/Luft 80 mm WS	ML 80	VC 8 T3 ML	4000—7400
Propan/Butan 500 mm WS	PB	VC 8 T3 PB	8000 *)

*) Heiz-Geyser für Flüssiggase haben keinen Einstellbereich und werden mit der hier angegebenen Nennheizleistung gefahren. Bei reinem Propanbetrieb liegt die Heizleistung max. bei 7000 kcal/h.

Anwendung

Vaillant Heiz-Geyser VC 8 T3 werden als Wärmeerzeuger für Gaszentralheizungen verwendet. Sie eignen sich vornehmlich für die Installation in Wohnungen, Apartments und Wochenendhäusern bis zu einem Wärmebedarf von 8000 kcal/h. Die Heizungsanlage kann als Ein- oder Zweirohrsystem in geschlossener Bauweise erstellt werden. Die Heiz-Geyser sind auch für die zusätzliche oder ausschließliche Beheizung von Warmwasser-Boilern geeignet. Nähere Auskünfte hierzu werden gerne auf Anfrage erteilt. Die besonderen Vorzüge dieses Gerätetyps liegen in der geschlossenen Form, wobei Pumpe und Ausdehnungsgefäß eingebaut sind. Das Gerät wird anschlußfertig mit bewährten Regel- und Sicherheitsorganen geliefert. Dem Heizungsfachmann bietet es eine einfache und übersichtliche Installation, dem Benutzer ein Höchstmaß an Sicherheit und Zuverlässigkeit. Vaillant Heiz-Geyser werden in den Ausführungen für Stadtgas, Erdgas, Propan/Luft, Methan/Luft und Flüssiggas geliefert.

Wirkungsweise

Das Gas gelangt bei geöffnetem Absperrhahn bis zu dem zunächst noch geschlossenen Zündgasventil 1. Durch Eindrücken des Knopfes 2 tritt Zündgas am Zündbrenner 3 aus. Es wird entzündet, die Zündflamme beheizt das Thermoelement 4. Nach etwa 10 Sekunden wirkt der Thermostrom und hält über den Magneten 5 das Zündgasventil 1 geöffnet. Nach Loslassen des Knopfes 2 erhalten Gas-Magnetventil 6 und Pumpe 7 über die Mikroschalter 8 und 9 Spannung, wenn

1. der Hauptschalter 10 eingedrückt ist;
2. der Raumthermostat 11 geschlossen hat und somit Wärme anfordert.

Die Pumpe wälzt das Heizungswasser um. Durch den Widerstand im Geräteheizkörper 12 baut sich zwischen Vor- und Rücklauf ein Differenzdruck auf, der über den Strömungsschalter 13 das Hauptgasventil 14 öffnet. Über das bereits elektrisch geschaltete Gas-Magnetventil 6 fließt das Gas zum Allgasbrenner 15. Das hier ausströmende Gas entzündet sich an der Zündflamme, die Aufheizung beginnt.

Ein sinnvoller Hebelmechanismus 16 bewirkt, daß bei eingedrücktem Knopf 2 der thermoelektrischen Zündsicherung der Stromkreis in den beiden Mikroschaltern 8 und 9 — und damit zum Gas-Magnetventil 6 sowie zur Pumpe 7 — stets unterbrochen ist. Ein direktes Zünden in den Hauptgasstrom ist somit ausgeschlossen, unabhängig davon, ob das Gerät zunächst gas- oder elektroseitig in Betrieb genommen wird. Bei Zündstörung, d. h. bei ungenügender Beheizung des Thermoelementes 4 durch die Zündflamme, fällt der Magnet 5 ab; Zündgasventil 1, Gas-Magnetventil 6 und Hauptgasventil 14 schließen.

Während der Aufheizung wird ein Teil des Vorlaufwassers — abhängig von der Temperatur des aus dem System rückfließenden Heizungswassers — dem Rücklauf über die Vorlaufweiche 17 und die Kurzschlußstrecke 18 (kleiner Kreislauf) beigemischt. Erst bei Vorlauftemperaturen über etwa 60° C fließt die volle Umlaufwassermenge durch das eigentliche Heizungssystem 19. Durch diese Steuerung wird das Gerät schnell aufgeheizt, die Schwitzwasserbildung verhindert und die Lebensdauer erhöht.

Nach Erreichen der am Vorlaufthermostat 20 eingestellten Vorlauftemperatur wird das Gas-Magnetventil 6 stromlos und die Gaszufuhr zum Brenner 15 unterbrochen. Der Vorlaufthermostat 20 schaltet nach Absinken der Wassertemperatur selbsttätig wieder ein. Die Pumpe 7 läuft bei der vom Werk gewählten Steuerung in der Aufheizung weiter und wird erst stromlos, wenn die am Raumthermostat 11 eingestellte Raumtemperatur erreicht ist. Wahlweise kann jedoch die Pumpe 7 am Umschalter 21 durchlaufend oder intermittierend geschaltet werden, d. h. entweder sie läuft bei eingedrücktem Hauptschalter 10 grundsätzlich durch oder aber sie wird über Raum- **und** Vorlaufthermostat gesteuert. Nach Absinken der Raumtemperatur um einen kleinen Wert schließt der Raumthermostat 11 erneut den Stromkreis, und die Heizung geht selbsttätig wieder in Betrieb.

Durch Druck auf den Knopf 22 und die Betätigung des Hauptschalters 10 erfolgt die Außerbetriebnahme dadurch, daß der Magnet 5 — wie schon vorher beschrieben — abfällt und der Stromkreis unterbrochen wird.

Sicherheitseinrichtungen

Die thermo-elektrische Zündsicherung überwacht, wie oben beschrieben, Zündgas- und Hauptgasweg. Ein besonderer Hebelmechanismus läßt keine Falschbedienung zu.

Der fest eingebaute Temperaturbegrenzer 23 mit dem Fühler im Lamellenrohr des Geräteheizkörpers 12 gewährleistet Schutz gegen zu hohe Temperaturen im Heizwasserkreis und gleichzeitig Schutz gegen Trockenbrand neben der Wassermangelsicherung. Er unterbricht bei Störung den Steuerstromkreis unmittelbar hinter dem Hauptschalter 10 mit dem Ergebnis, daß Hauptgasventil 14 und Gas-Magnetventil 6 schließen. Eine selbsttätige Wiedereinschaltung ist ausgeschlossen. Nach Unterbrechung durch den Temperaturbegrenzer 23 muß der Heiz-Geyser durch den Druckknopf an der rechten Seite des Armaturenkastens (Gumminippel) in Betrieb genommen werden. Dies kann erst erfolgen, wenn das Gerät ausreichend abgekühlt ist. Kann die Abschaltursache vorher nicht beseitigt werden, schaltet der Temperaturbegrenzer 23 immer wieder ab, bis die Störung behoben ist. In der Praxis wird der Temperaturbegrenzer 23 nur dann ansprechen, wenn der Vorlaufthermostat 20 nicht einwandfrei arbeitet.

Der Strömungsschalter 13 der Wassermangelsicherung steuert das Hauptgasventil 14. Das Gas-Magnetventil 6 ist mit einstellbarer Langsamzündung als Doppelventil ausgebildet und garantiert geräuscharme und rußfreie Überzündung.

Schematischer Aufbau des Heiz-Geysers

1 Zündgasventil
2 Druckknopf für thermo-elektr. Zündsicherung
3 Zündbrenner
4 Thermoelement
5 Magnet
6 Gas-Magnetventil
7 Pumpe
8 Mikroschalter für Gas-Magnetventil
9 Mikroschalter für Pumpe
10 Hauptschalter mit Kontrollampe
11 Raumthermostat
12 Geräteheizkörper
13 Strömungsschalter
14 Hauptgasventil
15 Allgasbrenner
16 Hebelmechanismus
17 Vorlaufweiche

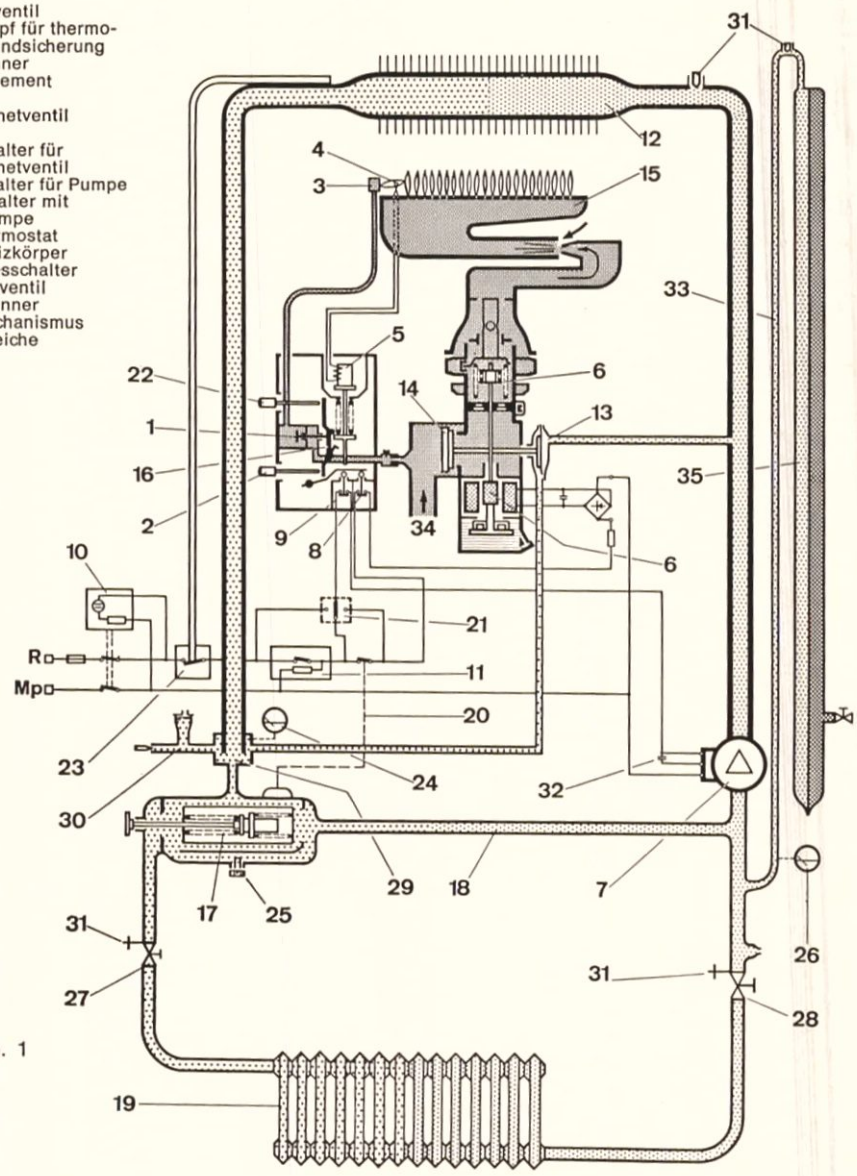


Abb. 1

18 Kurzschlußstrecke
19 Heizungssystem
20 Vorlaufthermostat
21 Umschalter für Betriebsweise der Pumpe
22 Druckknopf für Außerbetriebnahme
23 Temperaturbegrenzer
24 Vorlaufthermometer
25 Handeinstellung für Kurzschlußstrecke
26 Manometer
27 Wartungshahn
28 Wartungshahn mit seitlichem Anschluß für Sicherheitsventil
29 Luftabscheider
30 Schnellentlüfter
31 Entlüftungsschraube
32 Kondensator
33 Leitung zum Ausdehnungsgefäß
34 Gaseintritt
35 Ausdehnungsgefäß

Installation

1. Aufbau des Heiz-Geysers

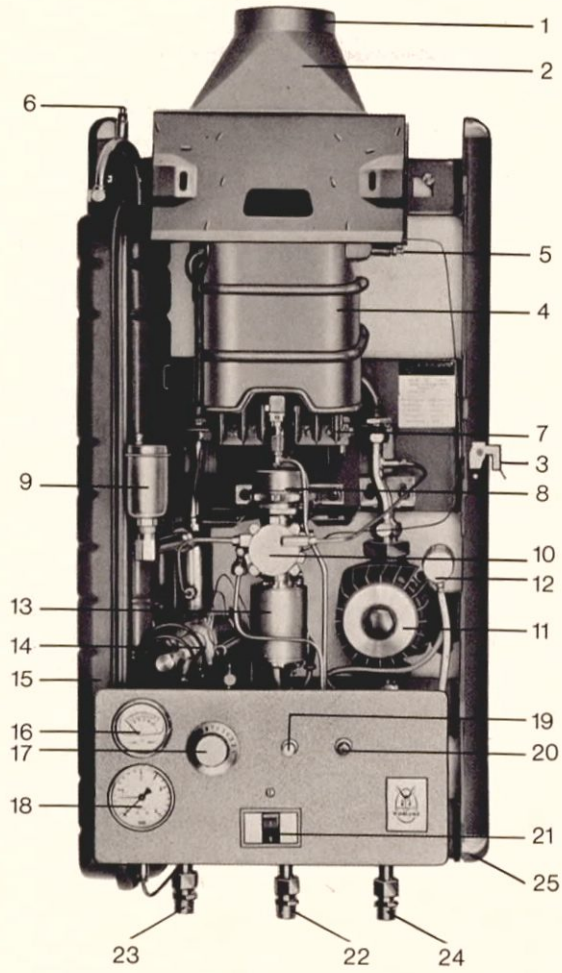


Abb. 2

1 Abgasanschluß
2 Strömungssicherung
3 Mantelhalter
4 Geräteheizkörper
5 Entlüftung (Geräteheizkörper)
6 Entlüftung (Ausdehnungsgefäß)
7 Allgasbrenner
8 Gasmengenregler
9 Automatischer Schnellentlüfter
10 Strömungsschalter
11 Pumpe
12 Kondensator
13 Gas-Magnetventil
14 Vorlaufweiche
15 Ausdehnungsgefäß
16 Vorlaufthermometer
17 Vorlaufthermostat
18 Manometer
19 Druckknopf für thermo-elektr. Zündsicherung
20 Druckknopf für Außerbetriebnahme
21 Hauptschalter
22 Gasanschluß
23 Heizungsvorlauf
24 Heizungsrücklauf
25 Geräterahmen

2. Abnehmen des Mantels

Durch Hochschwenken der seitlich zwischen Mantel und Geräterahmen angeordneten Mantelhalter wird der Mantel gelöst und nach vorne abgenommen.

3. Gas- und Wasserinstallation

3.1 Vorschriften und Richtlinien

Die Installation soll nur von Fachleuten durchgeführt werden. Sie sind verantwortlich für die Beachtung der bestehenden Vorschriften des ÖVGW und der österreichischen Normen. Neben den gas- und wasserseitigen Vorschriften sind evtl. Baubestimmungen zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sollte vor der Installation der Anlage die Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens und des zuständigen Schornsteinfegermeisters eingeholt werden.

Die Aufhängung des schornsteingebundenen Heiz-Geysers erfolgt in der Nähe eines Abgasschornsteines. Als Installationsvorschlag gilt die Abb. 4, die Geräte- und Anschlußmaße sind aus Abb. 3 ersichtlich.

Der Heiz-Geyser VC 8 T3 hat Gas-, Heizungsvor- und -rücklauf-Anschluß von R ½". Die Anschlußteile sind – als Quetschverschraubungen ausgebildet – nach oben und unten um jeweils 20 mm verschiebbar, um Installationsdifferenzen ausgleichen zu können.

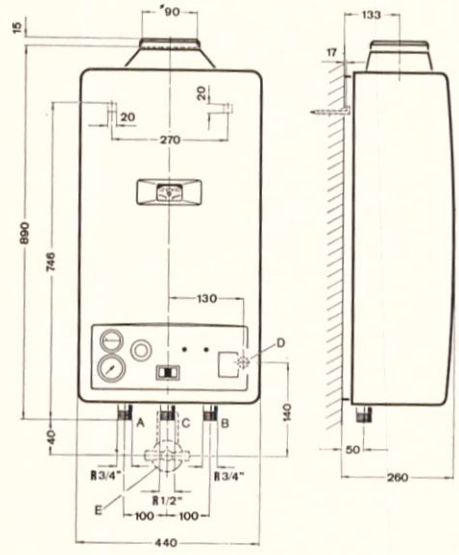


Abb. 3

A Quetschverschraubung Vorlauf
B Quetschverschraubung Rücklauf
C Quetschverschraubung Gas
} jeweils um ± 20 mm in der Höhe verschiebbar
D Lage des Anschlußkabels
E Gaskappeneckhahn R ½"

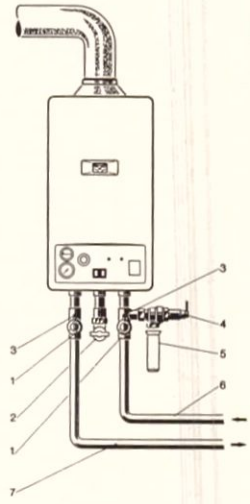


Abb. 4 Installationsbeispiel

1 Wartungshahn (nur erforderlich, wenn ein Teil der Raumheizkörper oder des Systems über Geräteniveau liegen)
2 Gaseckhahn
3 Entleerung
4 Sicherheitsventil
5 Überlauf
6 Rücklauf
7 Vorlauf

3.2 Ausdehnungsgefäß

Das im Heiz-Geyser eingebaute Membran-Druck-Ausdehnungsgefäß hat einen Gesamtinhalt von 7,5 Liter und ist für Anlagen mit einer Wärmeleistung von 8000 kcal/h und das in dieser Größenordnung zu erwartende Ausdehnungsvolumen ausgelegt.
Das Ausdehnungsgefäß ist unter einem Vordruck von 0,5 atü mit Stickstoff gefüllt. Im Bedarfsfall kann Luft über das unten rechts befindliche Füllventil nachgefüllt werden.

Technische Angaben

Vordruck	5	mWS (0,5 atü)
Gesamtinhalt	7,5	l
Nutzinhalt	4,3	l
Max. Wasserinhalt der Heizungsanlage bei 90/70° C	150	l *)
110/90° C	100	l *)

*) Bei größerem Wasserinhalt ist der zusätzliche Einbau eines handelsüblichen Ausdehnungsgefäßes möglich, z. B. in Verbindung mit dem Sicherheitsventil am seitlichen Abgang des Vaillant Wartungshahnes, Zubehör Nr. 82 bzw. 89.

Soll der Heiz-Geyser ausnahmsweise in einer offenen Anlage Verwendung finden, ist das Druck-Ausdehnungsgefäß mit Ausdehnungsleitung und Manometer-Anschluß auszubauen. Das Anschlußgewinde R $^3/_8$" für die Ausdehnungsleitung im Geräterücklauf wird mit einer Kappe verschlossen. Anlagenseitig muß dann ein Manometer vorgesehen werden, dessen Skalenbereich den statischen Druck des Systems berücksichtigt.

Zubehör

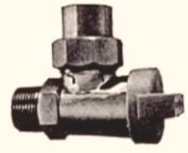


Abb. 5
Bestell-Nr. 337 (Zubehör-Nr. 69)
Vaillant Gaseckhahn R ½" mit Rosette 60 mm ϕ, 25 mm hoch, zur Unterputz-Installation

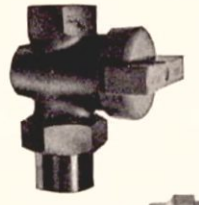


Abb. 6
Bestell-Nr. 338 (Zubehör-Nr. 69/1)
Vaillant Gasdurchgangshahn R ½" zur Überputz-Installation

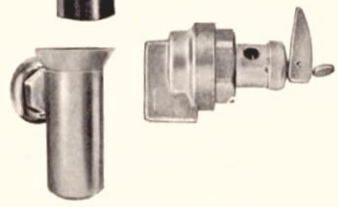


Abb. 7
Bestell-Nr. 365 (Zubehör-Nr. 85)
Sicherheitsventil R ½", 2,5 atü, für geschlossene Anlagen

Abb. 8
Bestell-Nr. 376 (Zubehör-Nr. 98)
Ablauftrichter R 1" zum Anschluß an die Überlaufleitung unterhalb des Sicherheitsventils, Zubehör Nr. 85



Abb. 9
Bestell-Nr. 378 (Zubehör-Nr. 601)
Vaillant Raumthermostat mit thermischer Rückführung, 220 V, 50 Hz, 10 A

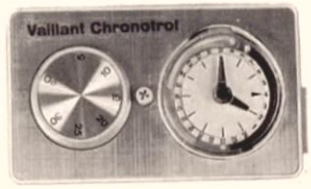


Abb. 10
Bestell-Nr. 394 (Zubehör-Nr. 608)
Vaillant Uhrenthermostat „Chronotrol" mit Umschaltkontakten, thermischer Rückführung, Synchronschaltuhr, 220 V, 50 Hz, 10 A

Elektro-Installation

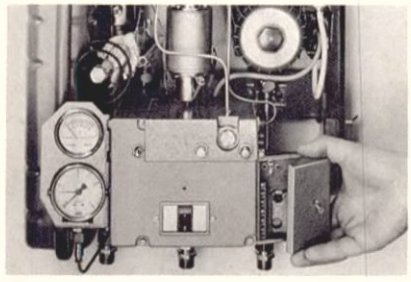


Abb. 11

Der Vaillant Heiz-Geyser ist anschlußfertig verdrahtet. Innerhalb des Armaturengehäuses befindet sich für jedes Gerät der Verdrahtungsplan. Vom Fachmann werden daher lediglich Netz- und Raumthermostat im Klemmenkasten des Gerätes angeschlossen. Die Vorschriften und Bestimmungen des ÖVE sowie der örtlichen EVU's sind zu beachten.
Der Klemmenkasten ist nach Abnahme des Gerätemantels und der Armaturenblende (Temperaturregler-Knopf abziehen, Befestigungsschraube lösen) zugänglich (Abb. 11).

1 Klemmleiste
2 Hauptschalter mit Kontrollampe
3 Sicherung, 2 A träge
4 Gas-Magnetventil
5 Vorlaufthermostat
6 Leiterplatte
7 Umschalter für Betriebsweise der Pumpe
8 Vaillant Pumpe
9 Kondensator
10 Thermo-elektr. Zündsicherung
11 Temperaturbegrenzer
12 Raumthermostat (installationsseitig) zu erstellen)
13 Netzzuführung

Farben der Geräteverdrahtung:

- grün-gelb
- blau
- braun
- grün
- gelb
- weiß
- rot

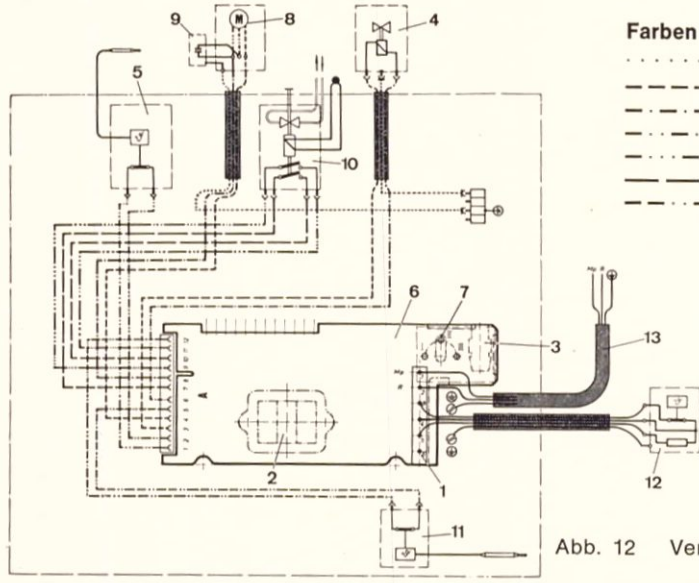


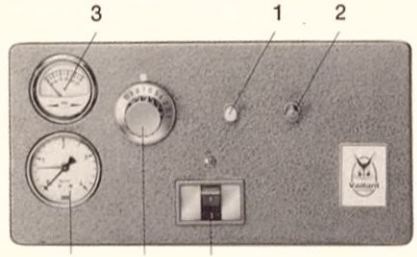
Abb. 12 Verdrahtung VC 8 T3

Wie aus Abb. 12 ersichtlich, wird der Mittelpunktleiter (Mp) an Klemme 1, die Phase (R) an Klemme 2 und die Erdung ⏚ an eine der beiden Erdungsschrauben im Klemmenkasten verdrahtet. Der Anschluß des Raumthermostaten erfolgt an den Klemmen 3 und 4. Es wird empfohlen, den Vaillant Raumthermostat, Bestell-Nr. 378 bzw. 394, mit thermischer Rückführung – Anschluß an Klemme 5 – zu installieren. Der Raumthermostat soll an einer Innenwand, die weder von Zugluft noch von Sonneneinstrahlung beeinflußt wird, im meistbenutzten und für die Behaglichkeit wichtigsten Raum angebracht werden. Beim Anschluß des Raumthermostaten sind die Angaben der Druckschrift Nr. A 026 bzw. A 029 zu beachten. Der Wirtschaftlichkeit und Behaglichkeit wegen kann auf die Steuerung des Heiz-Geysers über einen Raumthermostat mit thermischer Rückführung nicht verzichtet werden. Sollte dieser beim Probebetrieb der Heizung noch nicht angeschlossen sein, so ist der Betrieb des Gerätes durch **vorübergehenden** Einbau einer Brücke zwischen den Klemmen 3 und 4 möglich. Beim späteren Anschluß des Raumthermostaten ist diese Brücke wieder zu entfernen.

Steuerung der Pumpe

Am Pumpenwahlschalter (Nr. 7 in Abb. 12) im Klemmenkasten links neben der Sicherung können drei verschiedene Betriebsarten der Pumpe eingestellt werden. Die Pumpe ist im Anlieferungszustand des Heiz-Geysers „weiterlaufend" nach Stellung 1 geschaltet, d. h. sie wird ausschließlich über den Raumthermostat gesteuert, läuft in der Aufheizung auch nach Erreichen der eingestellten Vorlauftemperatur weiter und geht außer Betrieb, wenn die am Raumthermostat gewählte Raumtemperatur erreicht ist. Der Umschalter ermöglicht wahlweise auch den Betrieb mit durchlaufender oder intermittierend arbeitender Pumpe. Die durchlaufende Pumpe wird unabhängig von Raum- und Vorlaufthermostat nur durch den Hauptschalter des Heiz-Geysers ein- oder ausgeschaltet, während die intermittierend arbeitende Pumpe sowohl vom Raum- als auch vom Vorlaufthermostat gesteuert wird.
Die Anzeige auf dem Umschalter bedeutet:
Stellung I: weiterlaufende Pumpe
Stellung II: intermittierend arbeitende Pumpe
Stellung III: durchlaufende Pumpe

Inbetriebnahme



Zur Inbetriebnahme sind Gaskappeneckhahn und die evtl. eingebauten Wartungshähne voll zu öffnen. Während des Füllens der Anlage muß der Heiz-Geyser über dessen Entlüftungsschrauben (Seite 4) entlüftet werden. Die Schrauben brauchen dazu lediglich um ein bis zwei Umdrehungen gelöst zu werden.

1 Druckknopf der thermo-elektr. Zündsicherung (grün)
2 Druckknopf für die Außerbetriebnahme (rot)
3 Vorlaufthermometer
4 Manometer
5 Vorlaufthermostat
6 Hauptschalter

Abb. 13

Für die Inbetriebnahme ist die nachstehend beschriebene Einschaltfolge zu beachten.

1. Druckknopf der thermo-elektrischen Zündsicherung (grün) eindrücken, Zündflamme anzünden und Druckknopf etwa 10 Sekunden in eingedrückter Stellung halten. Währenddessen baut sich der Thermostrom auf und hält nun selbsttätig das Zündgasventil geöffnet. Sollte nach Loslassen des Druckknopfes die Zündflamme wieder verlöschen, muß der Zündvorgang wiederholt und der Knopf etwas länger als 10 Sekunden gehalten werden. Wenn das Gerät längere Zeit außer Betrieb war, kann Luft in der Zündgasleitung sein. Es dauert dann einige Sekunden, bis zündfähiges Gas am Zündbrenner ausströmt.
2. Hauptschalter eindrücken.
3. Raumthermostat auf eine dem Raum gegenüber höhere Temperatur und Vorlaufthermostat an der weißen Einstellscheibe auf die notwendige Vorlauftemperatur einstellen.
   Der Heiz-Geyser geht in Betrieb.

Zur Außerbetriebnahme wird der rote Druckknopf eingedrückt, der Gaseckhahn geschlossen und der Hauptschalter ausgeschaltet. Zur vorübergehenden Außerbetriebnahme genügt es, den Raumthermostat herunterzustellen.
Im Anlieferungszustand des Gerätes ist die Vorlauftemperatur bis 110° C (Stellung 10 des Vorlaufthermostaten) für geschlossene Heizungsanlagen einstellbar. Soll in offenen Anlagen bei maximal 90° C gefahren werden, muß der Einstellknopf des Vorlaufthermostaten abgezogen und die von hinten angebrachte Anschlagschraube aus der Bohrung mit dem Kennzeichen „110° C" ausgeschraubt und in diejenige mit dem Kennzeichen „90° C" eingesetzt werden. Zur Einstellung der Vorlauftemperatur befinden sich auf der Einstellscheibe die Zahlen 1 bis 10. Die Zahl 1 entspricht einer Vorlauftemperatur von etwa 60° C, die Zahl 6 etwa 90° C und die Zahl 10 etwa 110° C. Zwischenstellungen ergeben Zwischentemperaturen.
Die Aufheizung beginnt zunächst über den kleinen Kreislauf innerhalb des Gerätes. Nach Erreichen einer Vorlauftemperatur von etwa 60° C, d. h. wenn der Heiz-Geyser selbst aufgeheizt ist, wird die volle Wärmemenge dem Heizungssystem zugeführt. Nach erstmaligem, kurzzeitigem Betrieb ist die Gesamtanlage zu entleeren.
Dieser Vorgang sollte wenigstens einmal vor dem endgültigen Füllen wiederholt werden, um Rückstände wie Schweißperlen, Hanf, Kitt usw. aus den Rohrleitungen zu entfernen.
Die Entlüftung der Anlage ist sorgfältig durchzuführen.
Im Dauerbetrieb entlüftet sich das Gerät selbsttätig durch den eingebauten Schnellentlüfter (Seite 4).

Gas-Einstellung

Aufgrund der örtlich unterschiedlichen Gasverhältnisse, insbesondere aber auch wegen der unterschiedlichen Heizwerte, bedingt durch Temperatur und Barometerstand, kann eine werksseitige Einstellung des Gerätes nur auf mittlere Wobbezahl-Werte vorgenommen werden. Für die einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer des Heiz-Geysers ist es daher unbedingt erforderlich, eine gasseitige Einstellung entsprechend den örtlichen Verhältnissen in der nachfolgend beschriebenen Weise durchzuführen. Vor allen Dingen ist zu beachten, daß der in den technischen Angaben auf der letzten Seite aufgeführte, einstellbare Belastungsbereich für Heiz-Geyser eingehalten wird.

Der Heiz-Geyser in Flüssiggas-Ausführung ist auf einen Gasanschlußdruck von 500 mm WS abgestimmt. Eine Einstellung der Leistung bzw. Belastung ist daher nicht vorgesehen. Für die genaue Einstellung muß der Brennwert H_o (= obere Heizwert) in kcal/m^3_n, der hierzu gehörige Betriebsheizwert H_{oB} in kcal/m^3 oder aber die Gruppe des zur Verfügung stehenden Gases bekannt sein. Aus den nachstehenden Tabellen kann dann der je nach gewünschter Heizleistung unterschiedliche Gasdurchfluß in l/min entnommen werden.

Um besonders bei heizwertreichen Gasen eine größere Meßgenauigkeit zu erzielen, empfiehlt es sich, den in drei Minuten erreichten Gasdurchfluß abzulesen. Dann gilt:

$$\frac{\text{abgelesener Gasdurchfluß (l)}}{\text{3 (min)}} = \text{Gasdurchfluß in l/min}$$

Durchführung der Gas-Einstellung

Vor der Einstellung sind die Absperrorgane vor dem Gerät in Gas-, Vor- und Rücklaufleitung voll zu öffnen.

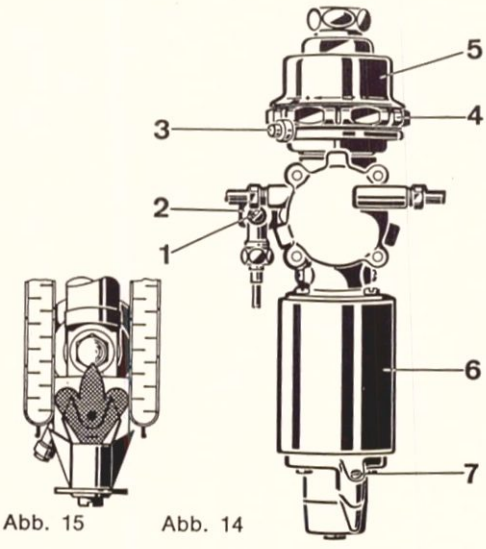


Abb. 15 Abb. 14

1 Zündgas-Regulierschraube
2 Zündgas-Filter
3 Sicherung
4 Einstellring
5 Gasmengenregler
6 Gas-Magnetventil
7 Einstellschraube

Zündbrenner
Die Größe der Zündflamme wird durch eine der jeweiligen Gasart angepaßte Zündbrennerdüse bestimmt, wobei jedoch anhand der Zündgas-Regulierschraube am Zündgasfilter eine Einstellung der Zündflammengröße auf geringe örtliche Druckunterschiede im Gasnetz vorgenommen werden kann (Abb. 14).
Die Zündflamme unterteilt sich – wie Abb. 15 zeigt – in Zünd- und Wachflammen. Während die beiden Zündflammen rechts und links den Hauptbrenner zünden, beheizt der mittlere Teil (Wachflamme) das Thermoelement der thermoelektrischen Zündsicherung. Bei ordnungsgemäßer Flammengröße umschließt der mittlere Flammenteil – wie dargestellt – das Thermoelement. Die Beurteilung der Zündflamme und gegebenenfalls ihre Nachregulierung erfolgt bei außer Betrieb befindlichem Hauptbrenner.

*) Richtlinien für die Gasbeschaffenheit

Hauptbrenner

Die Einstellung des Gasdurchflusses erfolgt bei in Betrieb befindlicher Anlage am Einstellring des Gasmengenreglers (Nr. 4 in Abb. 14). Die eingestellte Leistung muß innerhalb des angegebenen Leistungsbereiches (Seite 16) liegen und sollte dem errechneten Wärmebedarf der Räume entsprechen. Sollte der errechnete Wärmebedarf unterhalb des Leistungsbereiches liegen, so ist der Gasdurchfluß auf die unterste noch zulässige Leistung, also auf 4000 kcal/h einzustellen. Durch den Regelrhythmus paßt sich der Heiz-Geyser auch diesen niedrigen Wärmebedarfswerten an.

Die Einstellung des Gasdurchflusses geschieht bei in Betrieb befindlicher Anlage. Nach Lösen der am Gasmengenregler eingebauten Sicherung kann der Einstellring von Hand oder mit geeignetem Werkzeug nach rechts bzw. links gedreht werden. Auf dem waagerechten Bund oberhalb des Einstellringes befindet sich eine Markierung (+ ⟷ −) nach der der Gasmengenregler eingestellt wird. Drehen des Einstellringes in Richtung (+) gibt mehr, drehen in Richtung (−) weniger Gas.

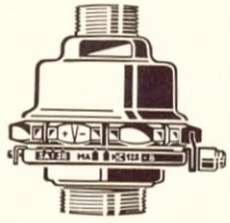


Abb. 16

Wasser-Einstellung

Einstellung der Kurzschlußstrecke (Bypaß)

Sie wird vorgenommen, wenn bei der Planung für das Heizungssystem eine Wassermenge zugrunde gelegt wurde, die unterhalb der Mindest-Umlaufwassermenge liegt (400 l/h) oder wenn sich höhere als die vorberechneten Widerstände im Heizungssystem ergeben haben. Die Mindest-Umlaufwassermenge kann in diesem Falle nicht mehr durch das Heizungssystem geführt werden, der Heiz-Geyser geht während der Aufheizung bei Schließen des kleinen Kreislaufes durch die Vorlaufweiche (zwischen 60 und 70° C) über den Strömungsschalter außer Betrieb. In diesem Falle wird dann das Einstellventil (Abb. 17) der Kurzschlußstrecke durch Linksdrehen soweit geöffnet, bis das Gerät wieder anspringt. Die Kurzschlußstrecke ist dann für die fortlaufende Heizung eingestellt.

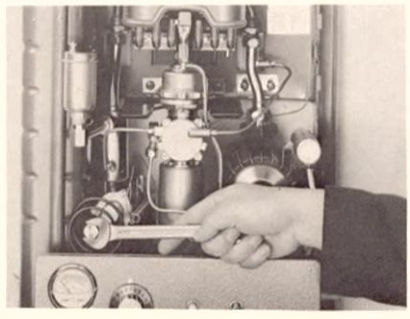


Abb. 17

Gas-Einstelltabellen
a. Stadt- und Ferngase (S), Gas-Luft-Gemische (Erdgas-Luft ML bzw. Propan-Luft PL)

Erforderliche Leistung in kcal/h	Einzustellender Gasdurchfluß in l/min bei einem Betriebsheizwert H_{uB} in kcal/m³ (15° C, 760 Torr, trocken) von												
	3200	3400	3600	3900	4000	4200	4400	4600	4800	5000	5200	5400	5600
	entsprechend einem Heizwert H_u in kcal/m³$_n$ (0° C, 760 Torr, trocken) von												
	3400	3600	3800	4150	4200	4450	4650	4850	5050	5300	5500	5700	5900
	entsprechend einem Brennwert H_o in kcal/m³$_n$ (0° C, 760 Torr, trocken) von												
	3750	4000	4200	4600	4700	4900	5150	5400	5600	5800	6000	6200	6400
4000	24	22	21	20	19	18	17	16,5	16	15	14,5	14	13,5
5000	29	28	26	25	24	22	21	20	19,5	19	18	17,5	17
6000	35	33	32	30	28	27	26	25	24	23	22	21	20
7000	41	39	37	35	33	31	30	29	28	26	25	24,5	24
8000	47	44	42	39	38	36	34	33	32	30	29	28	27

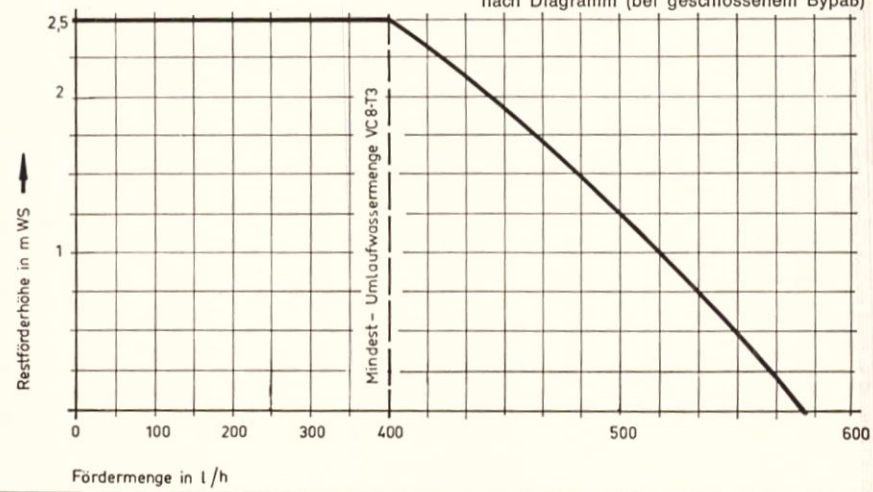
b. Erdgase

Erforderliche Leistung in kcal/h	Einzustellender Gasdurchfluß in l/min bei einem Betriebsheizwert H_{uB} in kcal/m³ (15° C, 760 Torr, trocken) von									
	6300	6600	6800	7000	7200	7400	7800	8000	8600	9000	9400
	entsprechend einem Heizwert H_u in kcal/m³$_n$ (0° C, 760 Torr, trocken) von										
	6750	6950	7150	7400	7600	7800	8250	8500	9050	9500	9800
	entsprechend einem Brennwert H_o in kcal/m³$_n$ (0° C, 760 Torr, trocken) von										
	7400	7750	7950	8200	8450	8650	9150	9500	10100	10550	11000
4000	12	11,5	11	10,8	10,5	10	9,5	9	8,8	8,5	8
5000	15	14,5	14	13,5	13	12,5	12	11,5	11	10,5	9
6000	18	17	16,5	16	15,5	15	14,5	14	13,5	12,5	12
7000	21	20	19,5	19	18,5	18	17	16	15,5	15	14
8000	24	23	22	21,5	21	20,5	19,5	18,5	17,5	17	16

Pumpen-Restförderleistung für die Berechnung des Rohrnetzes

Abb. 18

Es gilt für den Gerätetyp VC 8 T3:
bei einer Wassermenge bis 400 l/h:
ca. 2,5 m WS
bei einer Wassermenge über 400 l/h:
nach Diagramm (bei geschlossenem Bypaß)



Umstellung des Heiz-Geysers auf eine andere Gasart

Der Heiz-Geyser darf nur mit den ab Werk für alle Gasfamilien bzw. deren Gruppen lieferbaren Umbausätzen auf ein anderes Gas umgestellt werden. Die Umbausätze enthalten alle für den Umbau nötigen Teile wie Zündbrennerdüse, Brennerdüsen und Umbau-Klebeschild. In nachstehender Tabelle sind die je nach Gasgruppe unterschiedlichen Umbauteile zusammengefaßt.

Umbauteil		Gerätetyp	Kennzeichnung			
			Stadt- und Ferngase sowie Mischgase		Erdgas	Flüssiggase
			Gruppe ML u. PL	Gruppe S	Gruppe M	Propan und Butan sowie deren Gemische
Brennerdüse *	Form	VC 8 T3	 lang	 lang	 kurz	 kurz
	Stempel	VC 8 T3	3/230	3/230	1/120	1/70
Zündbrennerdüse *)		VC 8 T3	65	65	40	18
Mischrohr (Anzahl der Luftbohrungen)		VC 8 T3	2	2	2	3
Düsenschraube *) im Wassermangelventil		VC 8 T3	408	408	408	319
Vordüse		VC 8 T3	—	—	—	220

*) Brennerdüsen, Zündbrennerdüsen, Vordüse und Düsenschraube sind durch die in dieser Tabelle aufgeführten Werte gekennzeichnet.

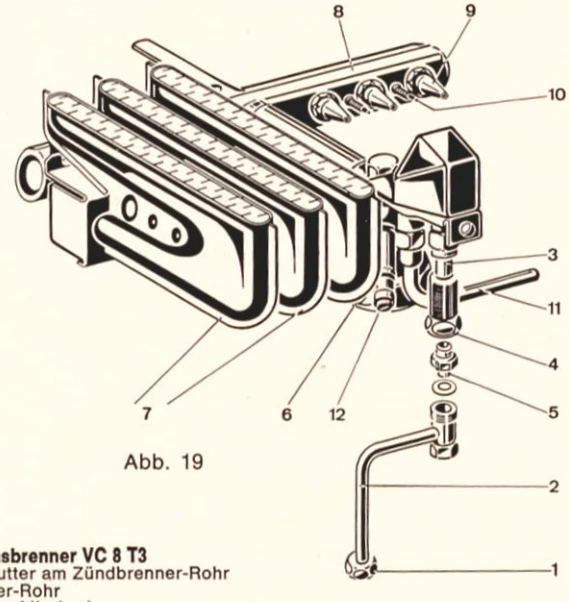


Abb. 19

Vaillant Allgasbrenner VC 8 T3
1 Überwurfmutter am Zündbrenner-Rohr
2 Zündbrenner-Rohr
3 Zündbrenner-Mischrohr
4 Überwurfmutter mit Sieb
5 Zündbrennerdüse mit Dichtungsring
6 Überwurfmutter (Brenner)
7 Kammergruppe
8 Kammerträger
9 Brennerdüsen
10 Gewindebolzen
11 Thermoelement
12 Meßstutzen für Brennerdruck

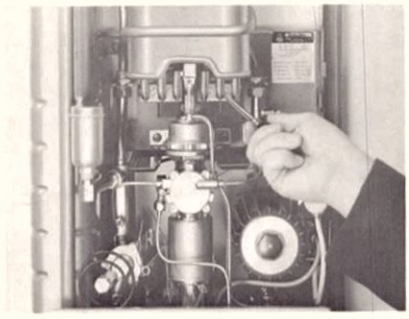


Abb. 20

1. Abnehmen des Mantels wie auf Seite 5 beschrieben.

Der Umbau des Brenners erfolgt mit Ausnahme der Umstellung von oder auf Flüssiggas im Gerät unter Verwendung handelsüblicher Werkzeuge (Schraubenschlüssel, Schraubenzieher). Bei Flüssiggas muß nach Ausbau des Brenners und Gasmengenreglers bzw. des Zwischenstückes die Düsenschraube im Wassermangelventil ausgetauscht werden.

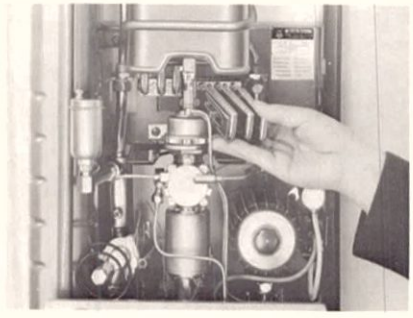


Abb. 21

2. Entfernen der Kammergruppen.

Nach Lösen der unverlierbaren Schlitzschrauben (Schraubenzieher 7 mm breit) werden die beiden Kammergruppen auf der rechten und linken Seite des Brenners abgezogen.

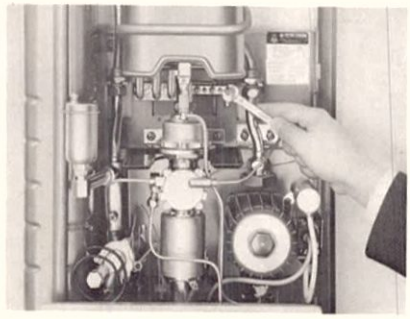


Abb. 22

3. Austausch der Brennerdüsen.

Die Brennerdüsen werden anschließend mit einem Steckschlüssel SW 9 ausgetauscht. Beim Einschrauben der Austauschdüsen ist darauf zu achten, daß diese nicht überdreht, jedoch auf Dichtheit am Gewinde angezogen werden. Dichtungsmaterial, z. B. Hanf oder Kitt, ist an dieser Stelle nicht zu verwenden. Nach dem Austausch der Düsen werden die Kammergruppen wieder aufgeschoben und festgeschraubt.

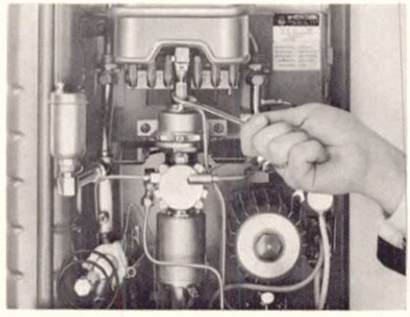


Abb. 23

4. Austausch der Zündbrennerdüse.

Er erfolgt nach Lösen der Überwurfmutter am Zündbrenner-Mischrohr (Schraubenschlüssel SW 12.) Nach der Umstellung wird das Umbau-Klebeschild in Nähe des Leistungsschildes angebracht und eine Funktionsprüfung durchgeführt.

Wartung und Pflege

Die regelmäßige Wartung und Pflege des Vaillant Heiz-Geysers erhöhen 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 nach dem auf den Seiten 17 und 19 gegebenen Vordruck.

1. Entleerung

Zur Durchführung der Wartungsarbeiten ist der Heiz-Geyser außer Betrieb zu nehmen (Hauptschalter ausschalten, Gaseckhahn schließen) und soweit zu entleeren, daß sich im Gerät kein Wasser mehr befindet.

Zu diesem Zweck sind

1.1 die evtl. eingebauten Wartungshähne im Vor- und Rücklauf der Heizung zu schließen,

2.2 die Entlüftungsschrauben am Geräteheizkörper, Luftabscheider, der Pumpe und an den Wartungshähnen zu öffnen.

2. Reinigen des Geräteheizkörpers

Bei geringer Verschmutzung genügt es im allgemeinen, die Heizkörperlamellen mit einem scharfen Wasserstrahl zu durchspülen. Bei stärkerer Verschmutzung wird der Heizkörper mit dem Lamellenblock nach unten in einen Behälter mit heißem Wasser unter Zusatz eines fettlösenden Waschmittels eingetaucht. Nach kurzer Zeit löst sich der Schmutz und durch Nachspülen mit klarem Wasser ist der Heizkörper wieder einsatzfähig. Zur Beachtung: Lamellen nicht verbiegen, gegebenenfalls mit einer Flachzange nachrichten.

3. Reinigen des Brenners

Der Allgasbrenner aus Edelstahl ist wartungsfrei. Evtl. Verbrennungsrückstände werden mit einem weichen Pinsel oder einer Bürste entfernt.

4. Probebetrieb

Anlage langsam auffüllen und Entleerungs- bzw. Entlüftungsschrauben schließen, wenn hier Wasser austritt. Pumpe entlüften. Der Füllvorgang ist beendet, wenn beim offenen System Wasser am Überlauf des Ausdehnungsgefäßes ausfließt oder beim geschlossenen System der notwendige Vordruck am Manometer erreicht ist. Anlage — wie auf Seite 9 beschrieben — in Betrieb nehmen. Nach kurzer Zeit erneut entlüften und gegebenenfalls nachfüllen. Gasdurchfluß — wie auf den Seiten 10 bis 12 beschrieben — überprüfen und evtl. nachstellen. Einwandfreien Abzug der Abgase rechts und links oberhalb der Strömungssicherung überprüfen. Sicherheitsventil bei geschlossenen Anlagen anlüften und die einwandfreie Funktion kontrollieren. Schaltung und Funktion von Raum- und Vorlaufthermostat überprüfen. Im übrigen sind die im Heiz-Geyser eingebauten Regel- und Sicherheitsorgane wartungsfrei.

WARTUNGSABKOMMEN für Umlauf-Wasserheizer

Zwischen .....
Benutzer

und der Firma .....
Wartungsfirma

wird nachstehendes Abkommen über die Wartung und Überprüfung der eingebauten Umlauf-Gas-Wasserheizer

Fabrikat: ..... Fabrik-Nr.: .....

Type: ..... in Betrieb seit: .....

Leistung: .....

geschlossen.

§ 1

Die Wartung der Umlauf-Gas-Wasserheizer wird einmal jährlich, und zwar nach Ende der Heizperiode bis vor Beginn der neuen Heizperiode durchgeführt.

§ 2

Die Wartung umfaßt folgende Arbeiten:

Ausbau und Reinigung des Innenkörpers
Gründliches Durchspülen des Innenkörpers
Ausbau und Reinigung des Gasbrenners
Überprüfung der Zündflamme und Zündsicherung
Prüfung der gesamten Anlage auf einwandfreie Funktion.

§ 3

Der Pauschalpreis für diese Überprüfung und Wartung beträgt

für ein Gerät . . . . . S _____

Evtl. erforderliche Ersatzteile werden gesondert berechnet. Die Wartung und Überprüfung ist vom Kunden schriftlich zu bescheinigen.

§ 4

Wird das Abkommen nicht vier Wochen vor Jahresende gekündigt, so verlängert es sich automatisch um ein weiteres Jahr.
Bei Wohnungswechsel wird die Vereinbarung automatisch aufgehoben.

§ 5

Die unterzeichnete Wartungsfirma verpflichtet sich, die Arbeiten gewissenhaft auszuführen und die Geräte nach erfolgter Wartung in betriebssicherem Zustand zu übergeben.

.....

.....

.....

....
Ort Datum

....
Unterschrift des Benutzers Unterschrift der Wartungsfirma

WARTUNGSABKOMMEN für Umlauf-Wasserheizer

Zwischen .....
Benutzer

und der Firma .....
Wartungsfirma

wird nachstehendes Abkommen über die Wartung und Überprüfung der eingebauten Umlauf-Gas-Wasserheizer

Fabrikat: ..... Fabrik-Nr.: .....

Type: ..... in Betrieb seit: .....

Leistung: .....

geschlossen.

§ 1

Die Wartung der Umlauf-Gas-Wasserheizer wird einmal jährlich, und zwar nach Ende der Heizperiode bis vor Beginn der neuen Heizperiode durchgeführt.

§ 2

Die Wartung umfaßt folgende Arbeiten:
Ausbau und Reinigung des Innenkörpers
Gründliches Durchspülen des Innenkörpers
Ausbau und Reinigung des Gasbrenners
Überprüfung der Zündflamme und Zündsicherung
Prüfung der gesamten Anlage auf einwandfreie Funktion.

§ 3

Der Pauschalpreis für diese Überprüfung und Wartung beträgt

für ein Gerät . . . . . S _____

Evtl. erforderliche Ersatzteile werden gesondert berechnet. Die Wartung und Überprüfung ist vom Kunden schriftlich zu bescheinigen.

§ 4

Wird das Abkommen nicht vier Wochen vor Jahresende gekündigt, so verlängert es sich automatisch um ein weiteres Jahr.
Bei Wohnungswechsel wird die Vereinbarung automatisch aufgehoben.

§ 5

Die unterzeichnete Wartungsfirma verpflichtet sich, die Arbeiten gewissenhaft auszuführen und die Geräte nach erfolgter Wartung in betriebssicherem Zustand zu übergeben.

.....

.....

....

....
Ort Datum

....
Unterschrift des Benutzers Unterschrift der Wartungsfirma

Technische Angaben

Gerätetyp	VC 8 T3	
Nennheizleistung *)	8000	kcal/h
Nennbelastung (bezogen auf den Heizwert H_u)	9600	kcal/h
Gerätebelastung, für Heizung einstellbar **), (bezogen auf den Heizwert H_u)	4800—9600	kcal/h
Anschlußwert		
Stadtgas, H_{uB} = 3600 kcal/m³	2,7	m³/h
Erdgas, H_{uB} = 8000 kcal/m³	1,55	m³/h
Gas-Luft-Gemische, H_{uB} = 5700 kcal/m³	2,4	m³/h
Flüssiggas, H_{uB} = 11000 kcal/kg	0,85	kg/h
Mindest-Umlaufwassermenge	400	l/h
Druckhöhe für das Heizungssystem (Restförderhöhe), an der Pumpe einstellbar	2,5	m WS
Temperaturdifferenz bei Mindest-Umlaufwassermenge und Nennbelastung	20	°C
Elektroanschluß	220/50	V~/Hz
Leistungsaufnahme	110	W
Eingebaute Sicherung (träge)	2	A

*) Beim Betrieb mit reinem Propan hat der Vaillant Heiz-Geyser eine Heizleistung von 7000 kcal/h, bei Methan/Luft eine solche von 7400 kcal/h.
**) Nicht beim Betrieb mit Flüssiggas.

Für Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Einbau- und Bedienungsanweisung entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Änderungen vorbehalten.

Joh. Vaillant GmbH u. Co
Postfach 10 10 20 · D-5630 Remscheid
Fernruf: (0 21 91) 36 81 · Fernschreiber: 08 513 879
0478 Printed in Germany, Imprimé en Allemagne, Druck: Arns Remscheid

Vaillant