Installationsanleitung

Heizungsregelung VRC-Set B

Vaillant®

Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

80 80 50 D05

Inhalt

		Seite
1	Ausstattung	2
2	Anwendung	3
3	Installation	4— 6
4	Elektroinstallation	7— 9
5	Betriebsbereitstellung	10—13
6	Technische Daten	Rückseite

Zur Beachtung

Werksgarantie nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
Unsere Geräte müssen von einem qualifizierten Fachmann installiert werden, der dabei für die Beachtung der bestehenden Installationsvorschriften und Normen voll verantwortlich ist.

Deutsche Warenzeichen

Vaillant®

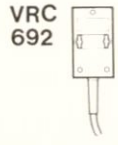
1 Ausstattung

Das Vaillant **Heizungsregelung VRC-Set B** besteht aus:

1. Compaktregler	VRC-CB
2. Schaltuhr	VRC 9654
3. Außenfühler	VRC 693
4. Vorlauffühler	VRC 692

VRC-CB + VRC 9654

VRC 693



VRC 692

VRC 226/2

Abb. 1

2 Anwendung

Die Vaillant **Heizungsregelung VRC-Set B** beinhaltet die Geräte zum Aufbau einer „witterungsgeführten Vorlauftemperatur-Regelung für Brennersteuerung mit Zeitprogramm“ für eine Warmwasser-Zentralheizungsanlage mit öl- oder gasbefeuertem Heizkessel.

Abb. 2 zeigt den prinzipiellen Aufbau der Heizungsregelung.

Bei der Verwendung fremder Kesselfabrikate muß gewährleistet sein, daß diese für Brennersteuerung geeignet sind.

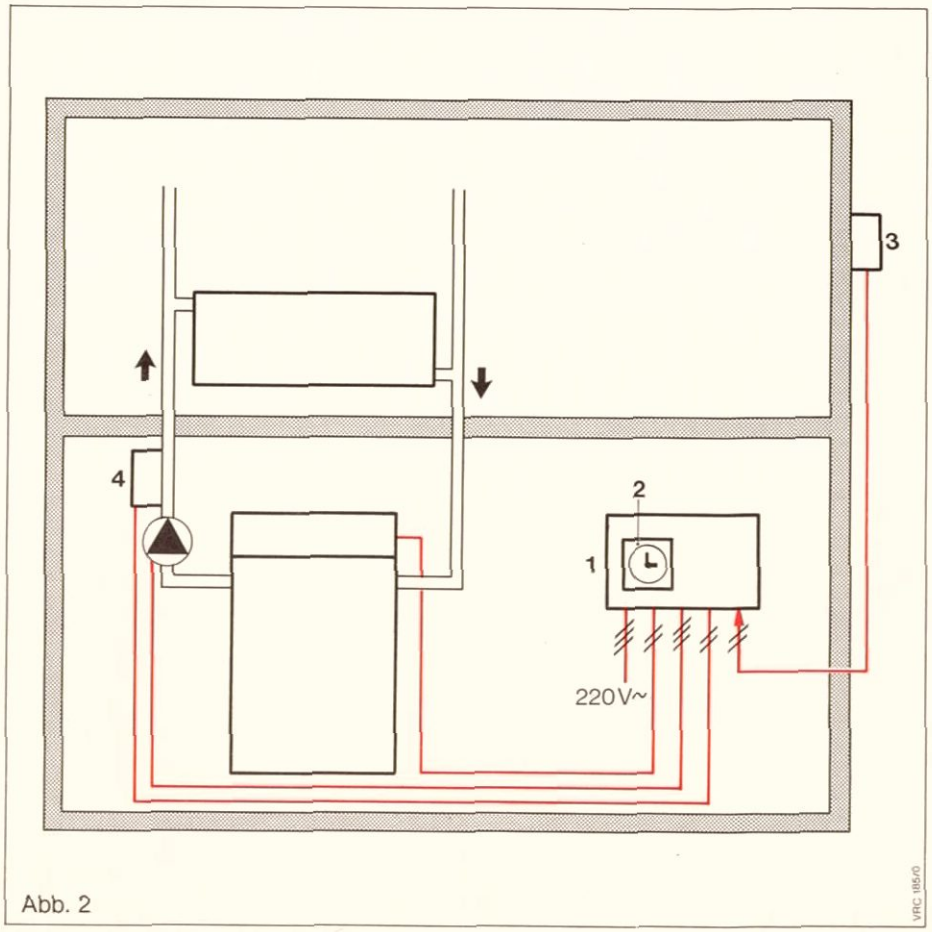


Abb. 2

1	Compaktregler	VRC-CB
2	Schaltuhr	VRC 9654
3	Außenfühler	VRC 693
4	Vorlauffühler	VRC 692

3 Installation

3.1 Compaktregler VRC-CB

A) Einbau in Vaillant Kessel/ Schaltpulte

Einbau des Compaktreglers und elektrischen Anschluß entsprechend den Angaben in der jeweiligen Kessel- bzw. Schaltpult-Installationsanleitung vornehmen.
Zum Einbau des Compaktreglers muß der Kessel bzw. das Schaltpult mit der anschlußfertig verdrahteten Sockelplatte (3) zum Aufstecken des Compaktreglers ausgestattet sein. Siehe hierzu auch zugehörigen Verdrahtungsplan Abb. 6, Seite 7.

B) Wandaufbau

Compaktregler (2) auf die montierte Sockelplatte* (3) aufstecken und mit Schraube (1) festschrauben.

Vor dem Aufstecken des Compaktreglers muß die Anschlußverdrahtung der Sockelplatte durchgeführt werden. Siehe hierzu zugehörigen Verdrahtungsplan Abb. 7, Seite 8.

* Zubehör

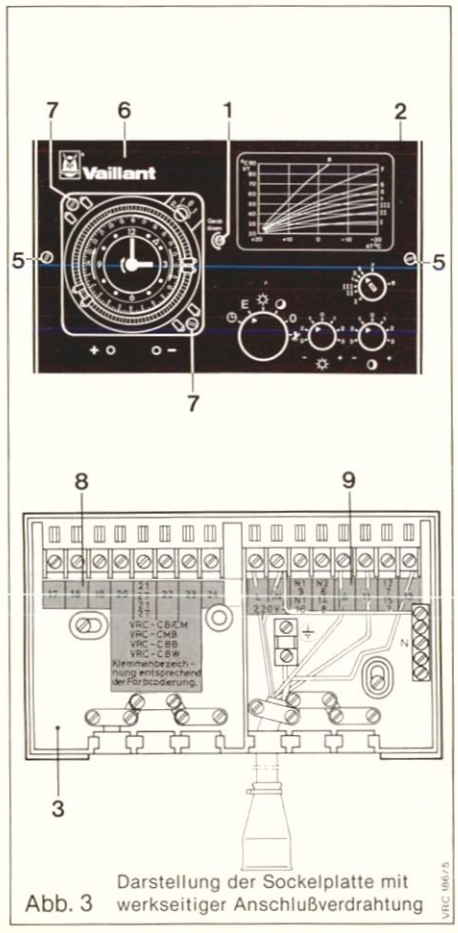


Abb. 3 Darstellung der Sockelplatte mit werkseitiger Anschlußverdrahtung

---

3.1.1 Schaltuhr VRC 9654

Bei einem Ausbau der Schaltuhr — z.B. beim Austausch gegen die als Zubehör erhältliche Schaltuhr mit Wochenprogramm — ist wie folgt vorzugehen:

a) Schrauben (5) lösen und Blende (6) mit einem Schraubendreher an den an der Unterseite vorhandenen Aussparungen anheben und nach vorn abnehmen.

b) Unverlierbare Schrauben (7) lösen und Schaltuhr nach vorn aus dem Stecksockel ziehen.

c) Neue Schaltuhr in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

d) Beim Einbau der Blende zuerst Oberseite einrasten. Beim Einrasten der Unterseite Bedienungsknöpfe und Betriebslampen in die Blendenbohrungen einrasten.

Zum Betrieb des Compaktreglers ohne Schaltuhr ist der Drehschalter für Betriebsarten in die Stellung ☼ oder ◑ zu schalten (s. Bedienungsanleitung).

3.2 Vorlauffühler VRC 692

Montage im Heizungsvorlauf hinter der Heizungspumpe (Fließrichtung) vornehmen.

Die Befestigung des Vorlauffühlers erfolgt mit dem beigefügten Spannband entsprechend den Angaben der zugehörigen Montageanleitung.

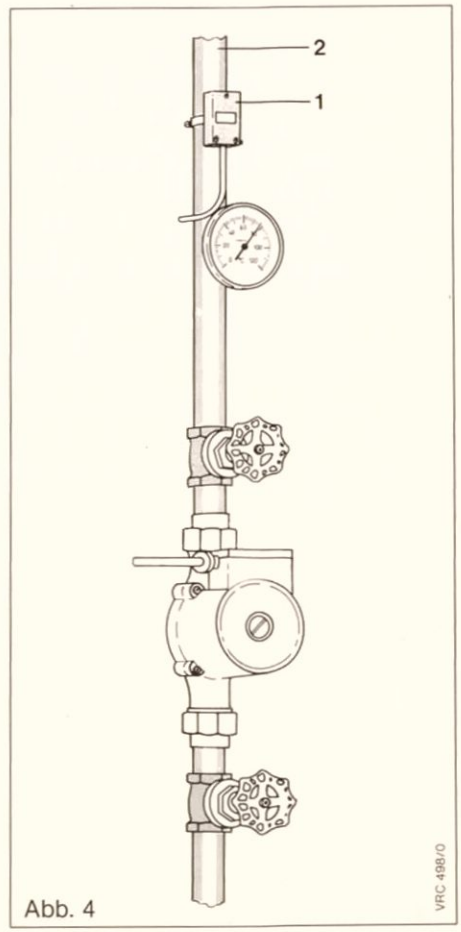


Abb. 4

Legende zu Abb. 4

1 Vorlauffühler
2 Heizungsvorlaufrohr

3.3 Außenfühler VRC 693

An der Seite des Hauses, auf der die meistbenutzten Räume liegen. Falls diese Seite nicht eindeutig festgelegt werden kann, ist die Anbringung an der Nord- oder Nord-West-Seite des Hauses vorzunehmen. Bei Gebäuden bis zu 3 Geschossen den Außenfühler in ungefähr 2/3 Fassadenhöhe anbringen. Bei höheren Gebäuden zwischen dem 2. u. 3. Geschoß. Der Anbringungsort sollte weder windgeschützt, noch besonders zugig gelegen und nicht der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt sein. Von Öffnungen in der Außenwand, aus denen ständig oder zeitweise Warmluft strömen kann, muß der Außenfühler ausreichend Abstand haben.

Montage:

Entfernen der Abdeckplatte (1).
Außenfühler (2) mit Dübeln und Schrauben an der Außenwand befestigen.
Befestigungsbohrungen (8).
Die Kabeleinführung (3) muß nach unten zeigen.
Anschlußkabel* (4) 2 x 0,75 mm² von unten durch die Kabeleinführung (3) hereinziehen.
Die Ader (7) und die Ader (9) entsprechend der Abbildung 5 anklemmen.

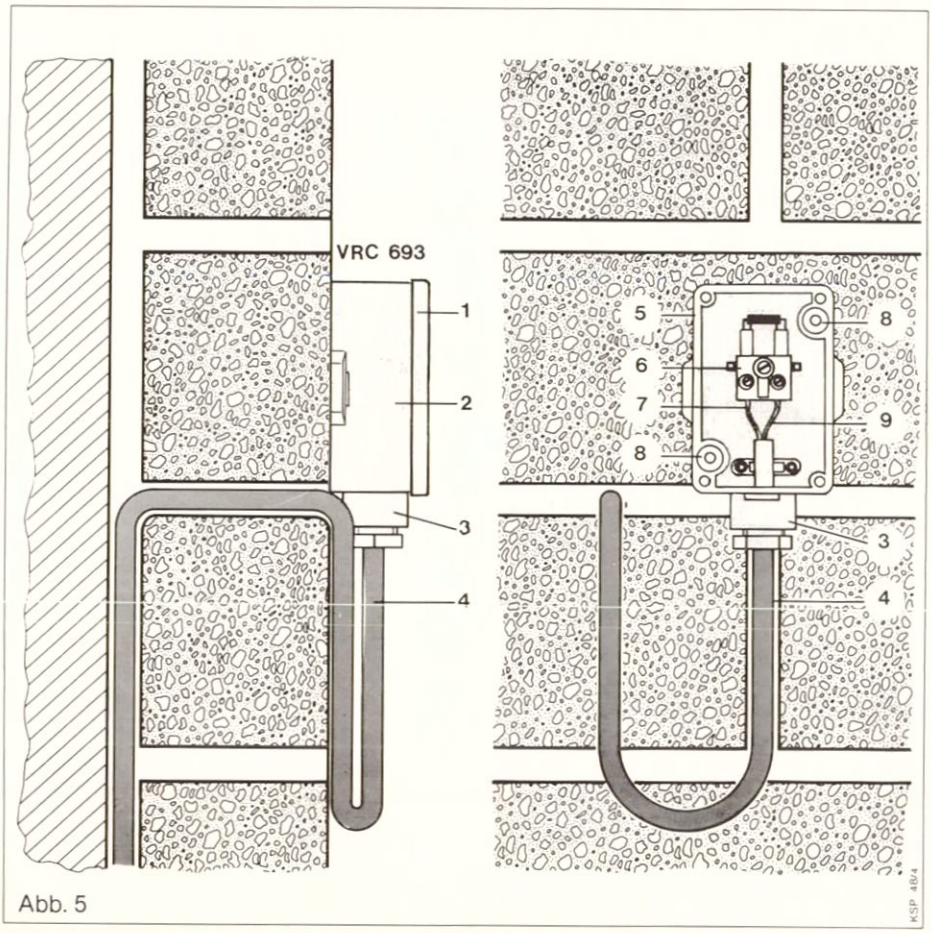


Abb. 5

* Anschlußkabel 2 x 0,75 mm² bauseits verlegen.

4 Elektroinstallation

4.1 Vorschriften

Für die Elektroinstallation sind die Vorschriften des VDE sowie der EVU zu beachten.

Für die Verdrahtung sind handelsübliche Leitungen zu verwenden.

Mindestquerschnitt der Leitungen:
Anschlußleitungen 220 V: 1,5 mm².
Fernbedienungs-/Fühlerleitungen:
0,75 mm²; über 50 m Leitungslänge 1,5 mm².

Anschlußleitungen 220 V und Fernbedienungs-/Fühlerleitungen müssen mit separaten Leitungen geführt werden.

Freie Klemmen der Geräte dürfen nicht als Stützklemmen für weitere Verdrahtungen verwendet werden.

4.2 Anschlußverdrahtung

Anschlußverdrahtung der Geräte nach den nebenstehenden Verdrahtungsplänen vornehmen.

Verdrahtungsplan für Anschluß an Vaillant Kessel/-Schaltpulte **mit** Anschlußstecker (Einbau in Vaillant Kessel/-Schaltpult)

Die werkseitige Verdrahtung ist **schwarz**, die bauseits zu erstellende Verdrahtung **rot** dargestellt.

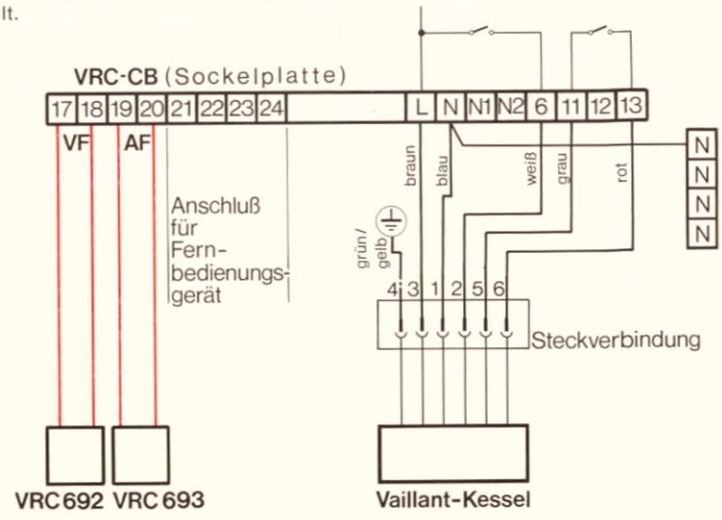


Abb. 6

VRC 222/2

Abb. 5

Anschluß an Vaillant Kessel/-Schaltpult **mit** Anschlußstecker.

Anschlußstecker der Sockelplatte des Compaktreglers und Anschlußbuchse des Kessels/-Schaltpultes ineinanderstecken (Steckverbindung).

Vorher Blindstecker aus der Anschlußbuchse des Kessels/-Schaltpultes entfernen.

Siehe hierzu auch Angaben in der jeweiligen Kessel- bzw. Schaltpult-Installationsanleitung.

Abb. 6

Anschluß an Vaillant Kessel **ohne** Anschlußstecker / Anschluß an Fremdfabrikate.

Werkseitig vorhandenes Anschlußkabel mit Anschlußstecker an der Sockelplatte lösen.

Verdrahtung gemäß Verdrahtungsplan vornehmen.

Verdrahtungsplan für Anschluß an Vaillant Kessel **ohne** Anschlußstecker / Anschluß an Fremdfabrikate (Wandaufbau)

Die werkseitige Verdrahtung ist **schwarz**, die bauseits zu erstellende Verdrahtung **rot** dargestellt.

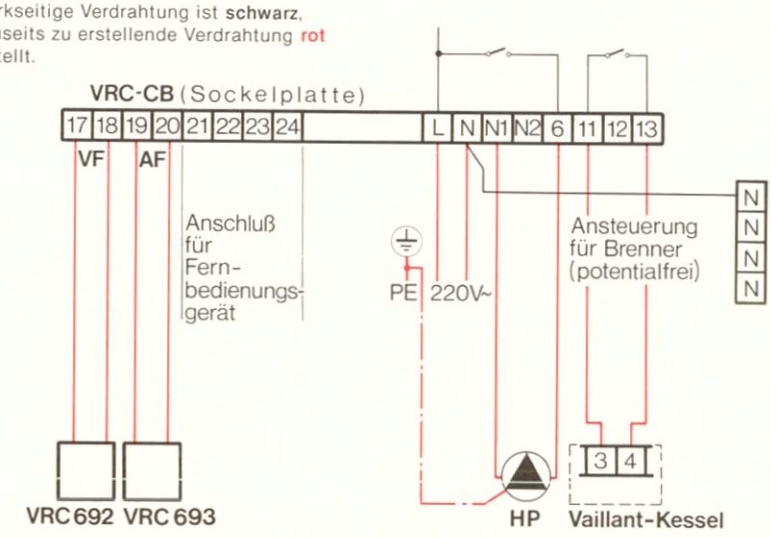


Abb. 7

4.3 Zusätzliche Hinweise für die Anschlußverdrahtung

a) Anschlußkabel durch die Kabeldurchführungen (7) ziehen und gemäß entsprechendem Anschlußplan anschließen, soweit nicht werkseitig verdrahtet.

b) Anschlußkabel mit den Zugentlastungen (8) sichern.

Brücke zwischen Klemme 3 und 4 im Kesselklemmkasten entfernen, wenn vorhanden.

An die Klemmen 17-24 des Compaktreglers darf keine Netzspannung von 220 V angelegt werden. Dies führt zur sofortigen Zerstörung des Gerätes.

Die Klemmen 21-24 sind für den Anschluß eines Fernbedienungsgerätes vorgesehen.

VRC 687/2 und VRC 688/2:
Klemmen 21, 23 u. 24 anschließen,

VRC 9570 und VRC 9571:
Klemmen 22, 23 u. 24 anschließen.

Legende zu Abb. 8

1 Gerätebefestigungsschraube
2 Regelgerät
3 Sockelplatte
4 Anschlußkabel Vorlauffühler VRC 692
5 Anschlußkabel Außenfühler VRC 693
6 Heizgeräte Anschlußkabel
7 Kabeldurchführungen
8 Zugentlastungen

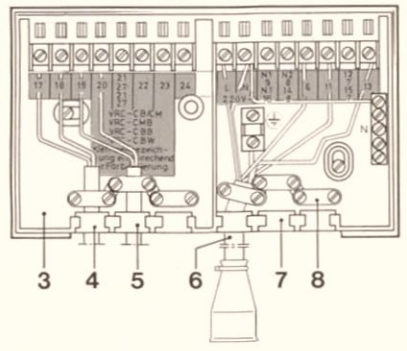
4.4 Vorlauffühler VRC 692

Das Anschlußkabel des Vorlauffühlers ist an diesem fest angeschlossen. Im Bedarfsfall kann es entsprechend verlängert werden.

Anschlußklemmen für Vorlauffühler:
Klemme 17 und Klemme 18.

4.5 Außenfühler VRC 693

Anschlußklemmen für Außenfühler:
Klemme 19 und Klemme 20.



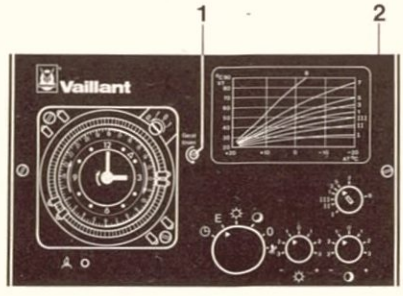


Abb. 8

VRC 499/2

5 Betriebsbereitstellung

5.1 Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung

Werkseitig ist die Vorlauftemperatur auf 75 °C begrenzt.

Für höhere Vorlauftemperaturen ist der Stecker (1, Abb. 9) von der Schaltplatine abzuziehen. Die Begrenzung der Vorlauftemperatur auf 75 °C ist damit aufgehoben.

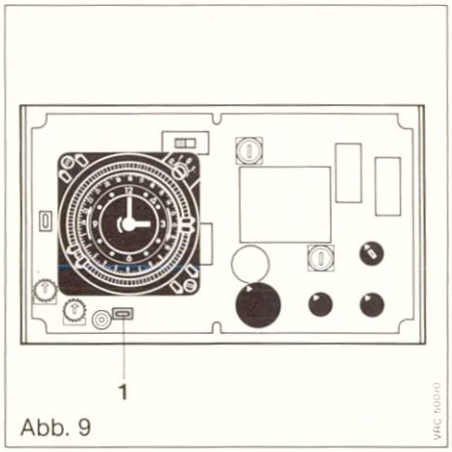


Abb. 9

5.2 Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung

Minimale Kesselvorlauftemperatur

Änderung der Einstellung am Potentiometer (1, Abb. 10).

Einstellbereich: 15—65 °C.

Bei Einsatz zur Brennersteuerung von Öl-Heizkesseln muß die Minimalbegrenzung auf ca. 38 °C eingestellt werden. (Punktmarkierung auf der Grundplatte am Potentiometer (1).)

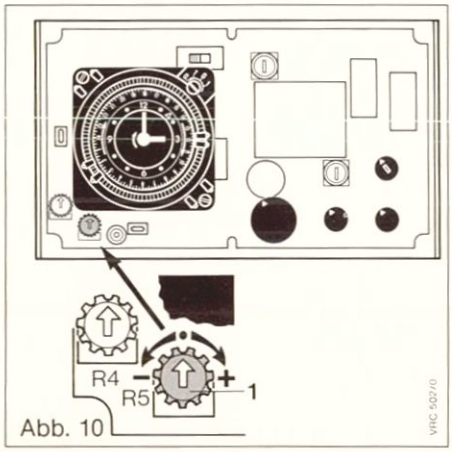


Abb. 10

5.3 Schalthysterese

Schalthysterese (Temperaturdifferenz zwischen Ein- und Ausschalttemperatur des Kessels).

Werkseitige Einstellung: 8 K

Änderung der Einstellung am Potentiometer (1, Abb. 11).

Einstellbereich: 4—15 K

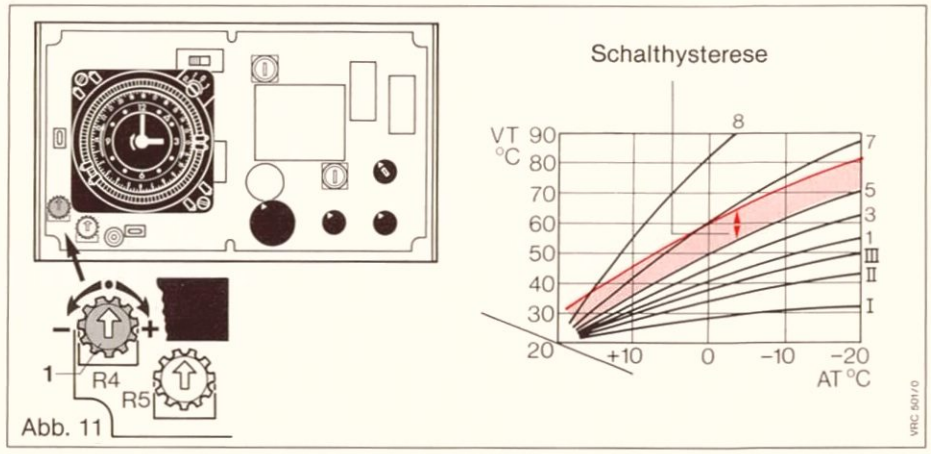


Abb. 11

5.4 Gerätesicherungen

a) Zum Auswechseln der Gerätesicherungen (1 u. 2) Schrauben (3) lösen und Blende (4) mit einem Schraubendreher an den an der Unterseite vorhandenen Aussparungen anhebeln und nach vorne abnehmen.

b) Sicherungshalter durch eine Vierteldrehung nach links öffnen.
Die Sicherungen sind nun zum Auswechseln zugängig.

c) Beim Einbau der Blende zuerst Oberseite einrasten. Beim Einrasten der Unterseite Bedienungsknöpfe und Betriebslampen in die Blendenbohrungen einrasten.

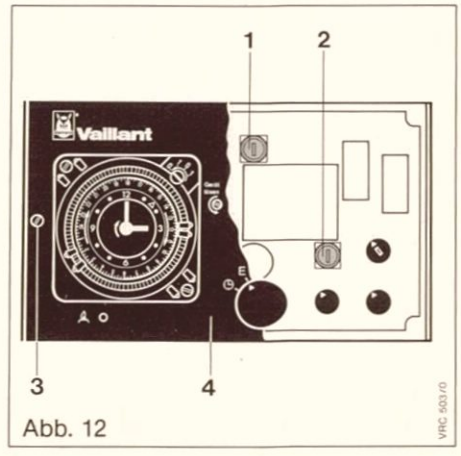


Abb. 12

Legende zu Abb. 12

1 Sicherung 2,0 A träge
2 Sicherung 0,25 A träge

5.5 Extern-Intern-Schalter

Werkseitige Einstellung: intern

Die Regelung erfolgt bei dieser Einstellung nach den am Compaktregler eingestellten Werten für Temperatur und Betriebsart.

Wird als Zubehör ein Fernbedienungsgerät installiert und soll die Regelung nach den dort eingestellten Werten erfolgen, so ist der Schalter (1, Abb. 13) in die Stellung „extern" zu schalten.

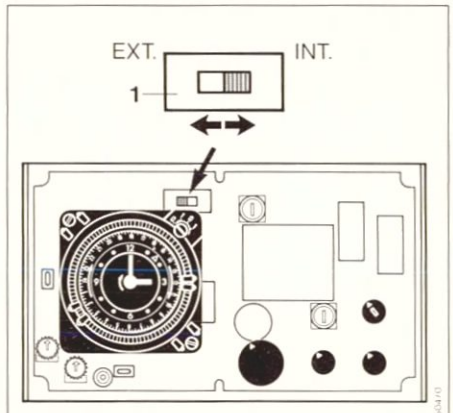


Abb. 13

5.6 Frostschutz

Bei allen einstellbaren Betriebsarten erfolgt eine ständige Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage durch die Heizungsregelung.

Diese schaltet bei Außentemperaturen unter ca. 3 °C die Heizungspumpe ein; die Regelung erfolgt entsprechend der auf Temperaturabsenkung eingestellten Heizkurve.

Soll die Heizungspumpe nicht bei ca. 3 °C in Betrieb gehen, sondern in Verbindung mit der Brennerregelung entsprechend der auf Temperaturabsenkung eingestellten Heizkurve, so ist am Einstellknopf für die Temperaturabsenkung eine Einstellung zwischen Linksanschlag und —2 zu wählen. (Siehe Bedienungsanleitung).

Diese Einstellung ergibt eine größtmögliche Energieeinsparung, sollte jedoch nicht vorgesehen werden, wenn davon ausgegangen werden kann, daß die Heizungsanlage über längere Zeiten mit sehr großer Temperaturabsenkung betrieben wird; die Heizungsanlage kann hierbei langfristig bis zum Gefrierpunkt auskühlen.

5.7 Heizkurven, Betriebsart

Die Einstellungen sind entsprechend den Angaben in der zugehörigen Bedienungsanleitung Nr. 808150 vorzunehmen.

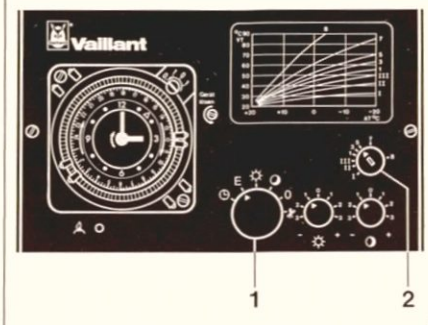


Abb. 14

Legende zu Abb. 14

1 Betriebsartenwahlschalter
2 Drehknopf für Heizkurveneinstellung

5.8 Betriebsanzeige

Die Betriebslampe (1) leuchtet, wenn aufgrund von Wärmeanforderung das Heizgerät eingeschaltet wird.

Die Schaltsignale des Regelgerätes werden um ca. 40 Sek. verzögert, um Störeinflüsse zu vermeiden.

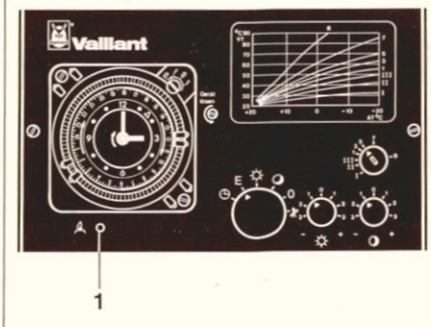


Abb. 15

5.9 Widerstandswerte für Temperaturfühler

Tabelle der Widerstandswerte für Temperaturfühler (in Ohm)			
Temperatur °C	Außenfühler	Vorlauffühler	Tauchfühler-Speicherst.
− 20	2076		
− 15	1976		
− 10	1862		
− 5	1745		
− 0	1619		
+ 5	1494		
+ 10	1367	4312	1807
+ 15	1246		
+ 20	1128	3832	1954
+ 25	1020		
+ 30	920	3297	2108
+ 40		2754	2285
+ 50		2247	2436
+ 60		1804	2610
+ 70		1440	2790
+ 80		1150	
+ 90		927	

6 Technische Daten

Abgleichpunkt für Heizkurve
Tagessollwert ±0, Heizkurve 5:
Außentemperatur 0 °C ≙ 1619 Ω
Vorlauftemperatur 52 °C ≙ 2152 Ω

	Compakt-regler VRC-CB	Schalt-uhr VRC 9654	Vorlauf-fühler VRC 692	Außen-fühler VRC 693	
Betriebsspannung	220/50	15 —	5	5	V/Hz
Kontaktbelastung der Ausgangsrelais max.	2	—	—	—	A
Leistungsaufnahme	3	1	—	—	W
Schaltleistung	—	220/2	—	—	V/A
Temperaturbereich (einstellbar)	siehe Heizkurve	—	—	—	°C
Zul. Umgebungstemperatur	40	40	90	—	°C
Prüfklasse	II	—	—	—	
Schutzklasse	II	—	—	—	
Schutzart	IP 30	—	—	—	
Gerätesicherung	T2/250 T0,25/250	— —	— —	— —	A/V A/V
Mindestquerschnitt der Leitungen					
Anschlußleitungen 220 V	1,5	—	—	—	mm²
Fernbedienungs-/Fühler-leitungen	—	—	0,75	0,75	mm²
Kürzester Schaltabstand	—	30	—	—	min
Gangreserve	—	40	—	—	h
Abmessungen Höhe	120	—	52	85	mm
Breite	200	—	31	46	mm
Tiefe	125	—	25	33	mm

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

Vaillant®
Joh. Vaillant GmbH u. Co
Berghauser Straße 40
Postf. 101061
D-5630 Remscheid 1

Telefon (02191) 368-1
Telex 8513-879
Telegramme: vaillant remscheid

0289 V
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany, Imprimé en Allemagne