

# Installationsanleitung

für

## Heizungsregelung VRC-Set B

Witterungsgeführte Heizungsregelung  
für Brennersteuerung



**Vaillant**

80 80 50 D 02

## Inhalt

1 Ausstattung	Seite 2
2 Anwendung	3
3 Installation	4— 6
4 Elektroinstallation	7— 9
5 Betriebsbereitstellung	12—13
6 Technische Daten	Rückseite

Unsere Geräte müssen von einem qualifizierten Fachmann installiert werden, der dabei für die Beachtung der bestehenden Installationsvorschriften und Normen voll verantwortlich ist.

Die Bedienung und Einstellung dieser Heizungsregelung ist gemäß der zugehörigen Bedienungsanleitung Nr. 808150 vorzunehmen.

Deutsche Warenzeichen

Vaillant®



## 1 Ausstattung

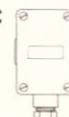
Die Vaillant Heizungsregelung VRC-Set B besteht aus:

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



VRC-CB + VRC 9654

VRC 693



VRC 692

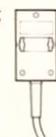


Abb. 1

VRC 228/2

## 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 Kessel-fabrikate muß gewährleistet sein, daß diese für Brennersteuerung geeignet sind.

- 1 Kompaktregler
- 2 Schaltuhr
- 3 Außenfühler
- 4 Vorlauffühler

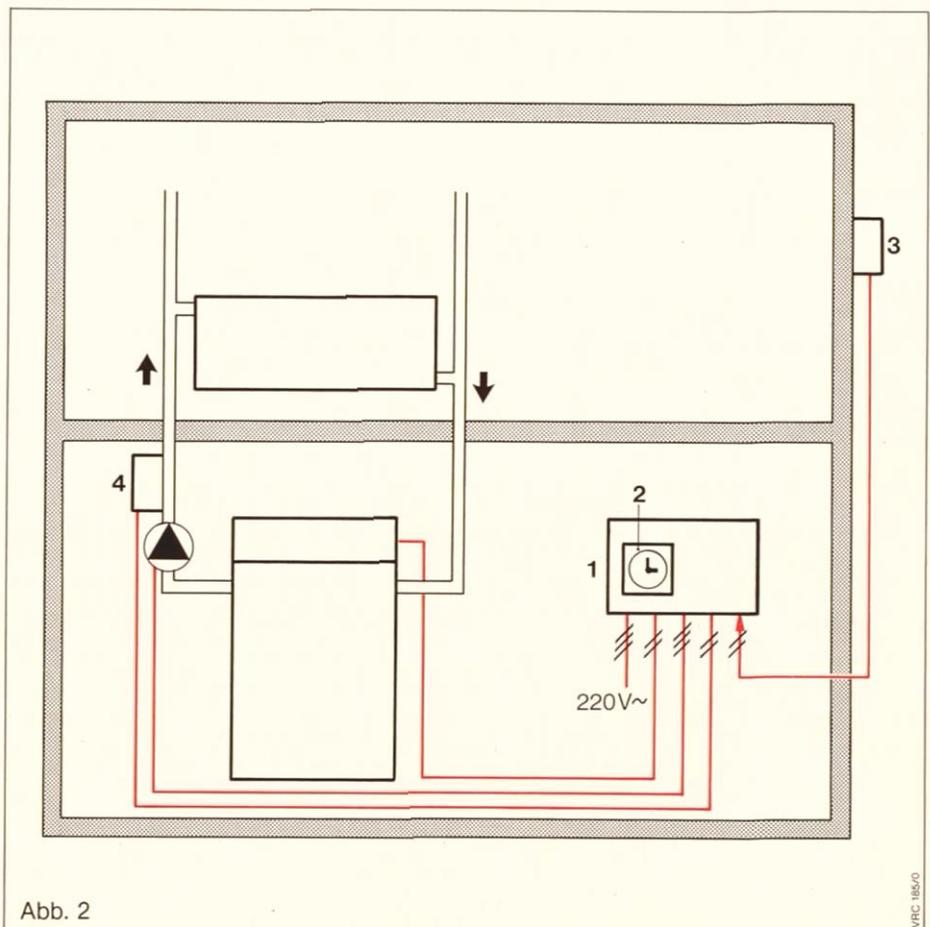


Abb. 2



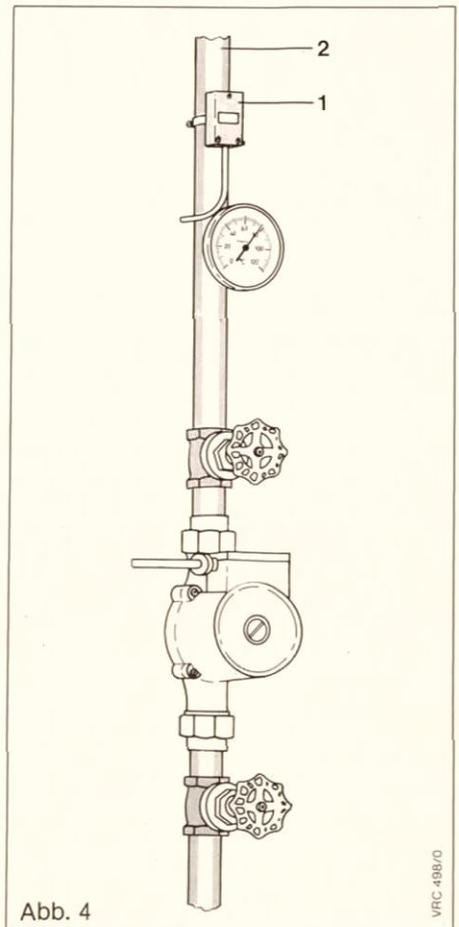
### 3.2 Vorlauffühler VRC 692

Montage im Heizungsvorlauf hinter der Heizungspumpe (Fließrichtung) vornehmen.

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

Legende zu Abb. 4

- 1 Vorlauffühler
- 2 Heizungsvorlaufrohr



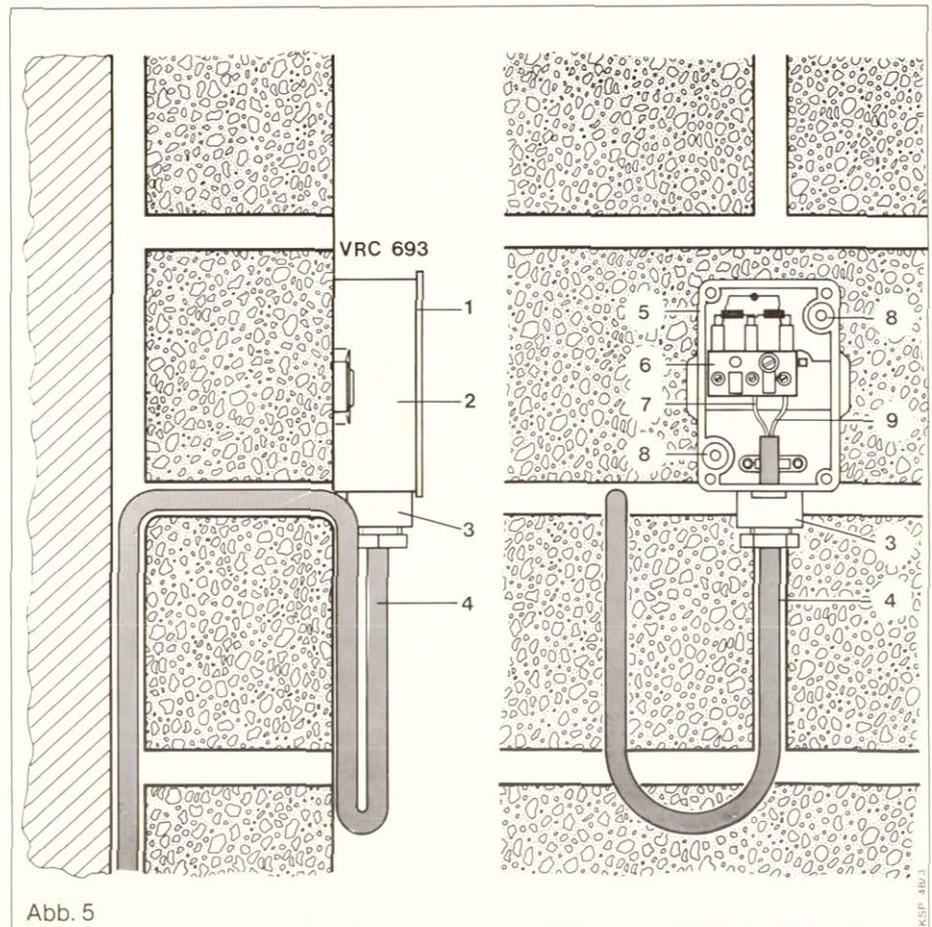
### 3.3 Außenfühler VRC 693

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. Geschöß. 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 mm<sup>2</sup> von unten durch die Kabeleinführung (3) hereinziehen. Die braune Ader (7) und die blaue Ader (9) entsprechend der Abbildung 6 anklennen. (Die Klemme mit der roten Markierung bleibt frei).

\* Anschlußkabel 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup>.  
Fernbedenungs-/Fühlerleitungen:  
0,75 mm<sup>2</sup>; über 50 m Leitungslänge  
1,5 mm<sup>2</sup>.

Anschlußleitungen 220 V und Fernbedenungs-/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.

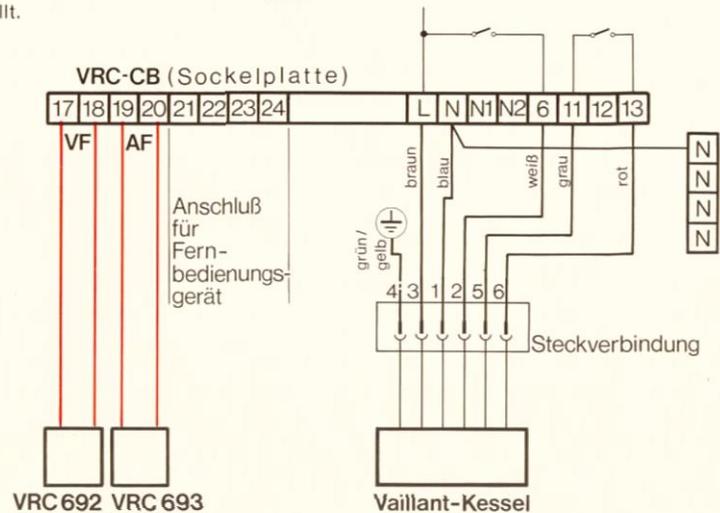


Abb. 6

**Abb. 5**

Anschluß an Vaillant Kessel/-Schaltpult mit Anschlußstecker.

Anschlußstecker der Sockelplatte des Kompaktreglers 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.

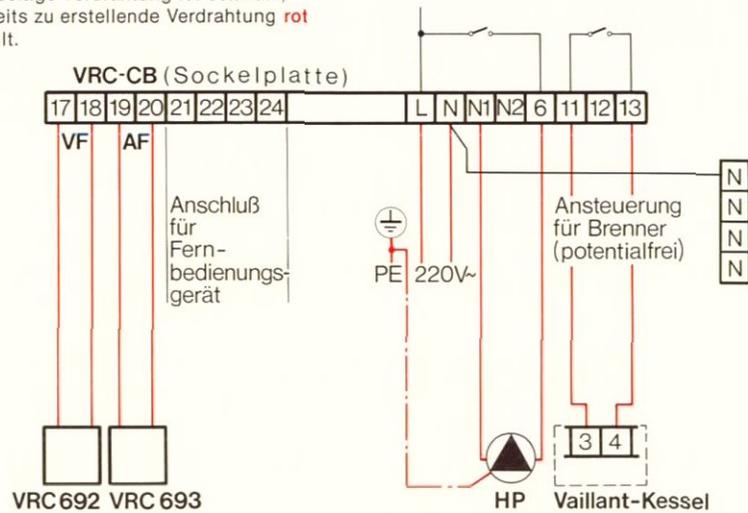


Abb. 7

#### 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.

An die Klemmen 17-24 des Compactreglers 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 689/2 und VRC 690/2:  
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

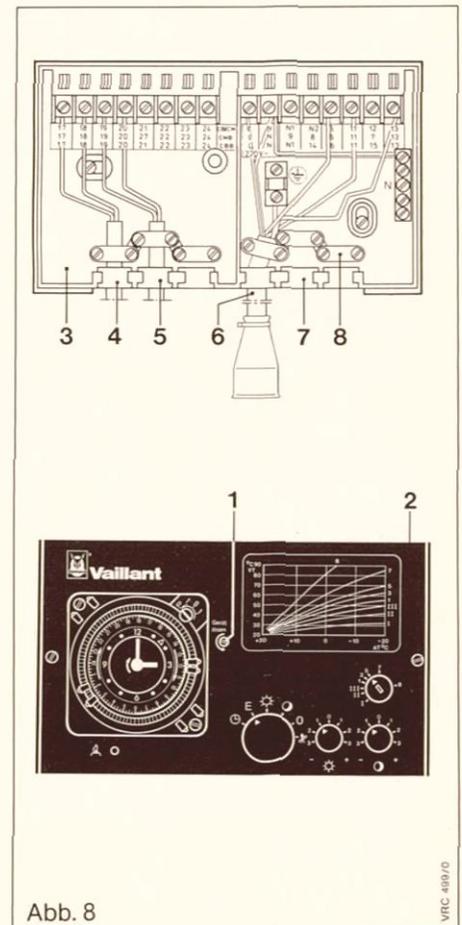


Abb. 8

VRC 499/0

#### 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.

## 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.

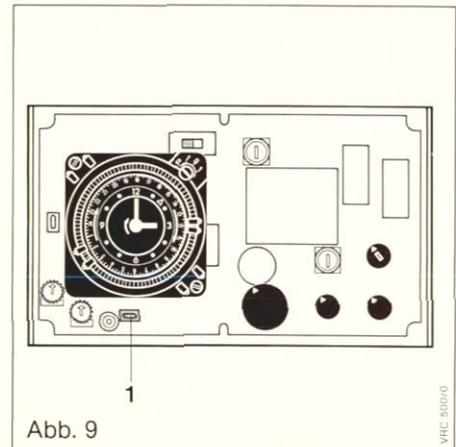


Abb. 9

### 5.2 Vorlauftemperatur- Minimalbegrenzung

Minimale Kesselvorlauftemperatur

Werkseitige Einstellung: 38°C

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

Einstellbereich: 15—65°C.

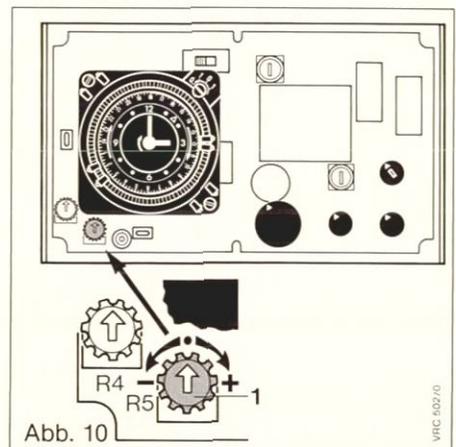


Abb. 10

### 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

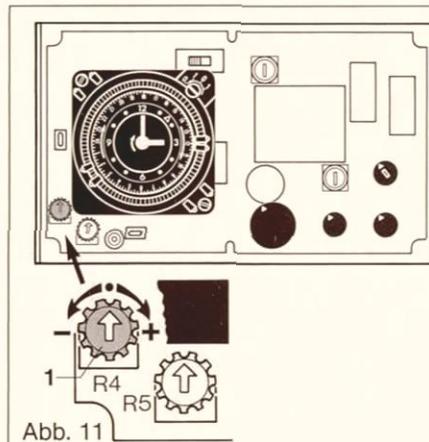
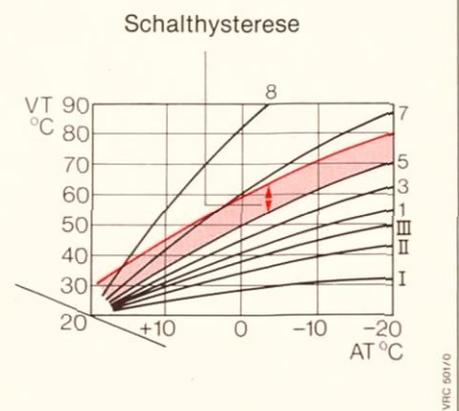


Abb. 11



VRIC 501/70

### 5.4 Gerätesicherungen

- 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.
- Sicherungshalter durch eine Viertel-drehung nach links öffnen. Die Sicherungen sind nun zum Auswechseln zugänglich.
- Beim Einbau der Blende zuerst Oberseite einrasten. Beim Einrasten der Unterseite Bedienungsknöpfe und Betriebslampen in die Blendenbohrungen einrasten.

Legende zu Abb. 12

- Sicherung 2,0 A träge
- Sicherung 0,25 A träge

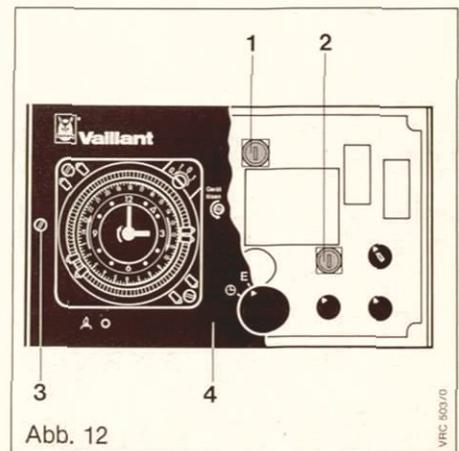


Abb. 12

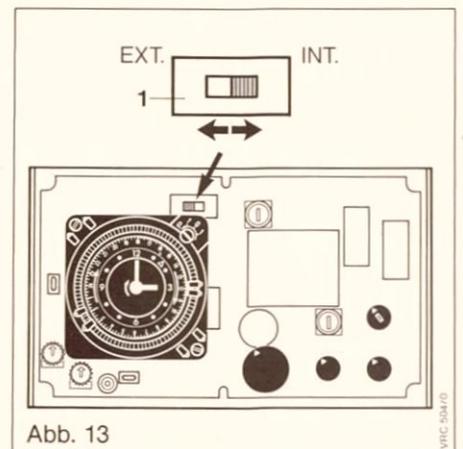
VRIC 503/70

## 5.5 Extern-Intern-Schalter

Werkseitige Einstellung: intern

Die Regelung erfolgt bei dieser Einstellung nach den am Kompaktregler 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.



## 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 Temperaturabsen-

kung 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.

Legende zu Abb. 14

- 1 Betriebsartenwahlschalter
- 2 Drehknopf für Heizkurveinstellung

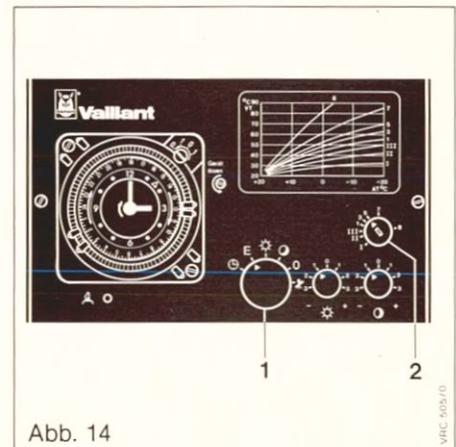


Abb. 14

VRC 505/0

## 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

VRC 506/0

## 5 Technische Daten

### Abgleichpunkt für Heizkurve

Tagessollwert  $\pm 0$ , Heizkurve 5:  
 Außentemperatur  $0^{\circ}\text{C} \triangleq 1619 \Omega$   
 Vorlauftemperatur  $52^{\circ}\text{C} \triangleq 2152 \Omega$

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



# Vaillant

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

Telefon (02191) 368-1  
 Telex 08513-879  
 Telegramme: vaillant remscheid

0686 V  
 Änderungen vorbehalten  
 Printed in Germany, Imprimé en Allemagne

	Kompakt- regler VRC-CB	Schalt- uhr VRC 9654	Vorlauf- fühler VRC 692	Außen- fühler VRC 693	
Betriebsspannung	220/50	220/50	5	5	V/Hz
Kontaktbelastung der Ausgangsrelais max.	2	—	—	—	A
Leistungsaufnahme	3	1	—	—	W
Schaltleistung	—	220/2	—	—	V/A
Temperaturbereich (einstellbar)	siehe Heizkurve	—	—	—	$^{\circ}\text{C}$
Zul. Umgebungstemperatur	40	40	90	—	$^{\circ}\text{C}$
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	—	—	—	mm <sup>2</sup>
Fernbedienungs-/Fühler- leitungen	—	—	0,75	0,75	mm <sup>2</sup>
Kürzester Schaltabstand	—	30	—	—	min
Gangreserve	—	40	—	—	h
Abmessungen Höhe	120	—	52	85	mm
Breite	200	—	31	46	mm
Tiefe	125	—	25	33	mm