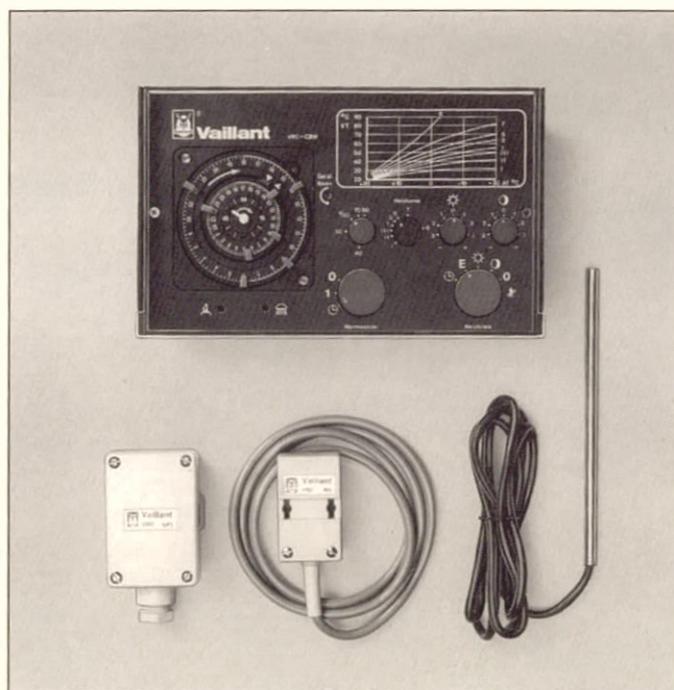


Installationsanleitung

Heizungsregelung VRC-Set BW



Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

80 90 45 D

Inhalt

	Seite
1 Ausstattung	2
2 Anwendung	3
3 Installation	4 – 6
4 Elektroinstallation	7 – 12
5 Betriebsbereitstellung	13 – 17
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 BW besteht aus:

1. Kompaktregler	VRC-CBW
2. Schaltuhr	VRC 9563
3. Außenfühler	VRC 693
4. Vorlauffühler	VRC 692
5. Tauchfühler	710939



VRC-CBW + VRC 9563

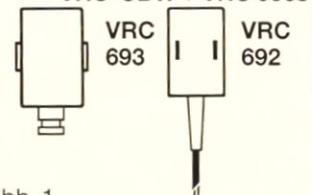


Abb. 1

VRC 64100

2 Anwendung

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

Die Heizungsregelung VRC-Set BW beinhaltet außerdem eine integrierte Speichersteuerung für indirekt beheizte Speicher-Wasserewärmer. Mit einem Zeitprogramm für kontrollierte Speicheraufheizphasen.

Bei der Verwendung fremder Kessel-fabrikate muß gewährleistet sein, daß diese für Brennersteuerung geeignet sind.

Bei Verwendung von Speicher-Wasserewärmer Fremdfabrikaten muß gewährleistet sein, daß der Tauchfühler der Speichersteuerung in eine entsprechende Tauchhülse am Speicher-Wasserewärmer eingebracht werden kann.

1 Vorlauffühler	VRC 692
2 Tauchfühler	710939
3 Kompaktregler	VRC-CBW
4 Schaltuhr	VRC 9563
5 Außenfühler	VRC 693

Abb. zeigt den prinzipiellen Aufbau der Heizungsregelung.

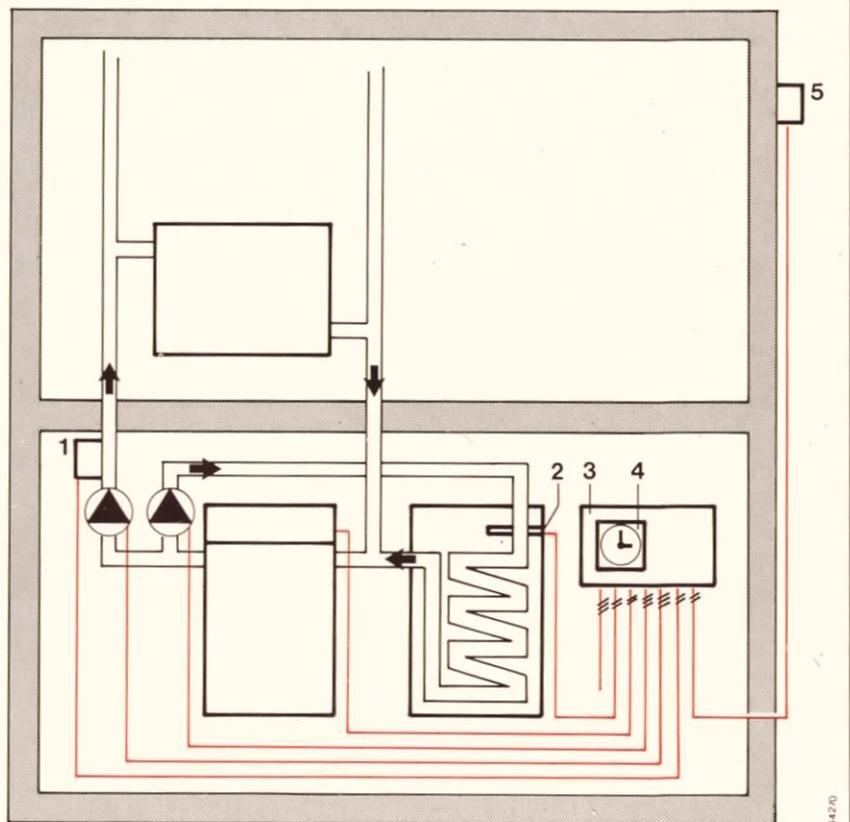


Abb. 2

VRC 642/0

3 Installation

3.1 Kompaktregler VRC-CBW

A) Einbau in Vaillant Kessel/Schaltpulte

Einbau des Kompaktreglers und elektrischen Anschluß entsprechend den Angaben in der jeweiligen Kessel- bzw. Schaltpult-Installationsanleitung vornehmen.

Zum Einbau des Kompaktreglers muß der Kessel bzw. das Schaltpult mit der anschlussfertig verdrahteten Sockelplatte (3) zum Aufstecken des Kompaktreglers ausgestattet sein. Siehe hierzu auch zugehörigen Verdrahtungsplan Abb. 6, Seite 7.

3.1.1 Schaltuhr VRC 9563

Bei einem Ausbau der Schaltuhr – z. B. beim Austausch der Schaltuhr – ist wie folgt vorzugehen:

- Schrauben (5) lösen und Blende (6) mit einem Schraubendreher an den an der Unterseite vorhandenen Aussparungen anheben und nach vorn abnehmen.
- Unverlierbare Schrauben (7) lösen und Schaltuhr nach vorn aus dem Stecksockel ziehen.
- Neue Schaltuhr in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Die den Kompaktregler VRC-BW beiliegenden Aufkleber Pos. 8 und 9 Abb. 3 an entsprechender Stelle der Sockelplatte aufkleben!

B) Wandaufbau

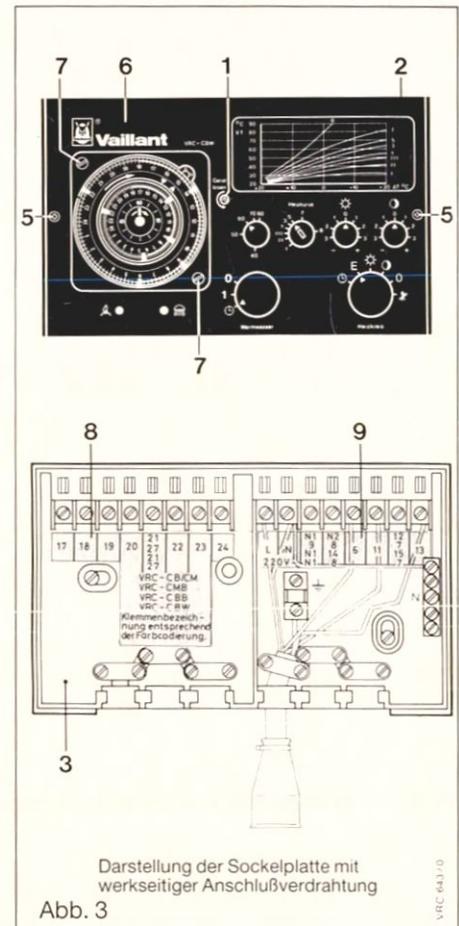
Kompaktregler (2) auf die montierte Sockelplatte* (3) aufstecken und mit Schraube (1) festschrauben.

Vor dem Aufstecken des Kompaktreglers muß die Anschlußverdrahtung der Sockelplatte durchgeführt werden. Siehe hierzu zugehörige Verdrahtungspläne Abb. 6-9, Seite 7-10.

* Zubehör

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

Zum Betrieb des Kompaktreglers 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.

Legende zu Abb. 4

- 1 Vorlauffühler
- 2 Heizungsvorlaufrohr

3.3 Tauchfühler

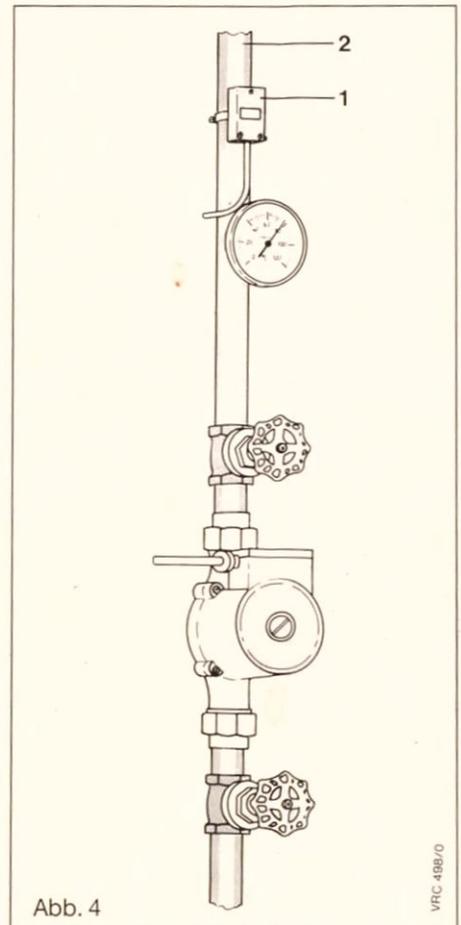
Den Tauchfühler in die Tauchhülse des Speicher-Wassererwärmers (z. B. VIH) einstecken.

Dazu ggf. Tauchfühler des Speicherthermometers herausnehmen.

Der Tauchfühler des Speicherthermometers kann anschließend wieder in die Tauchhülse eingeführt werden.

Bei Speicher-Wassererwärmern anderer Hersteller ist darauf zu achten, daß die Tauchhülse des Speichers zur Aufnahme des Fühlers $\varnothing 6,5$ mm und 150 mm Länge geeignet ist.

Tauchhülse mit Wärmeleitöl auffüllen.



3.4 Außenfühler VRC 693

An der Seite des Hauses, auf der die meist benutzten 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. und 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.

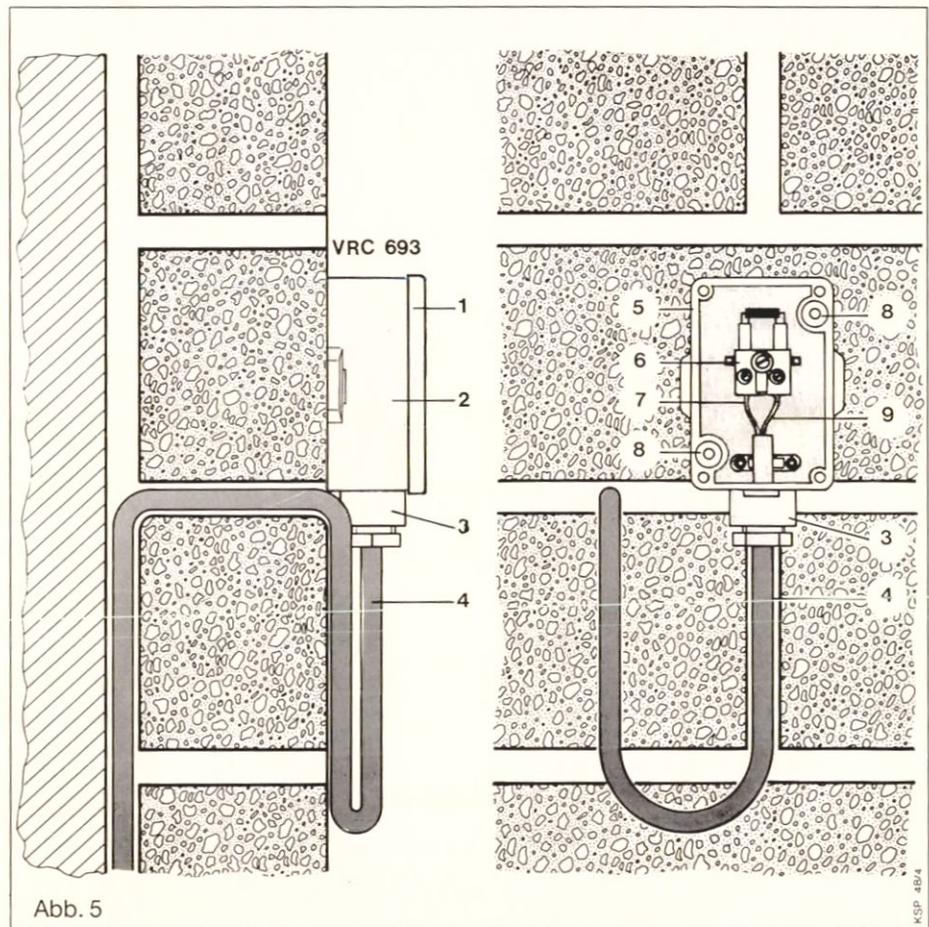
Befestigungsbohrungen (8).

Die Kabeleinführung (3) muß nach unten zeigen.

Anschlußkabel* (4) $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ von unten durch die Kabeleinführung (3) hereinziehen.

Die braune Ader (7) und die blaue Ader (9) entsprechend der Abbildung 6 anklammern. (Die Klemme mit der roten Markierung bleibt frei).

* Anschlußkabel $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ 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 entsprechend den Verdrahtungsplänen Abb. 6, 7, 8 und 9 vornehmen.

VF = Vorlauffühler
AF = Außenfühler
TF = Tauchfühler
FBG = Fernbedienungsgerät
LP = Speicherladepumpe

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

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

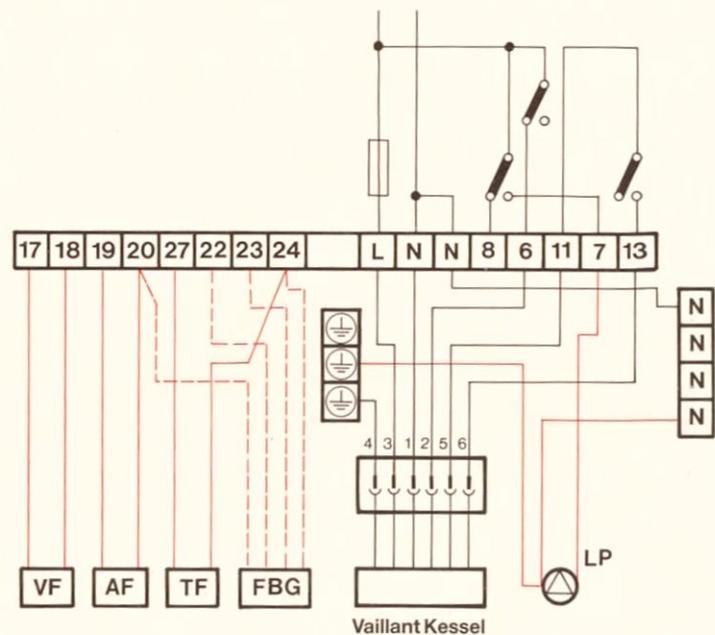


Abb. 6

- VF = Vorlauffühler
- AF = Außenfühler
- TF = Tauchfühler
- FBG = Fernbedienungsgerät
- UV = Umschaltventil (Speicher)

Verdrahtungsplan für Anschluß an Vaillant Kessel/-Schalttafel **mit** Anschlußstecker (Einbau in Vaillant Kessel/-Schalttafel) und Speicher-Wassererwärmer mit Umschaltventil

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

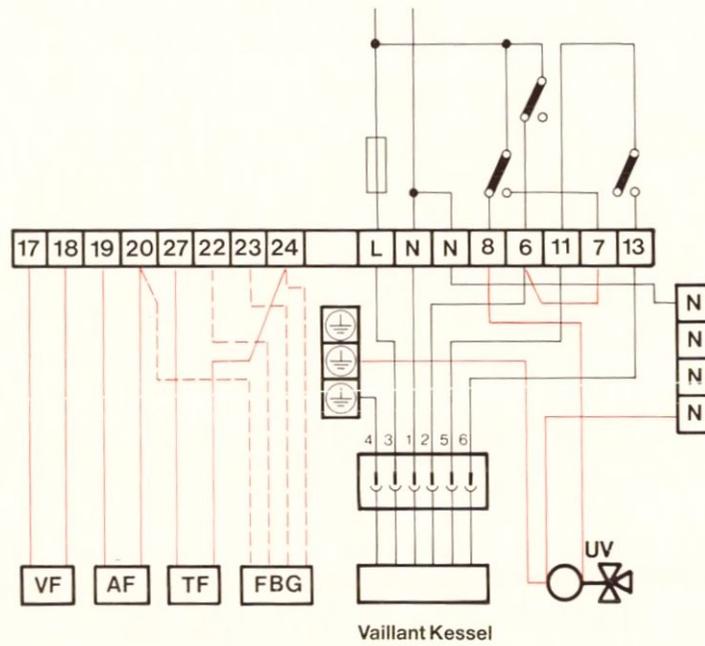


Abb. 7

VRC 6-45/0

- VF = Vorlauffühler
- AF = Außenfühler
- TF = Tauchfühler
- FBG = Fernbedienungsgerät
- LP = Speicherladepumpe
- HP = Heizungspumpe

Verdrahtungsplan für Anschluß an Vaillant Kessel **ohne** Anschlußstecker /
 Anschluß an Fremdfabrikate (Wandaufbau)
 und Speicher-Wasserewärmer mit Speicherladepumpe

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

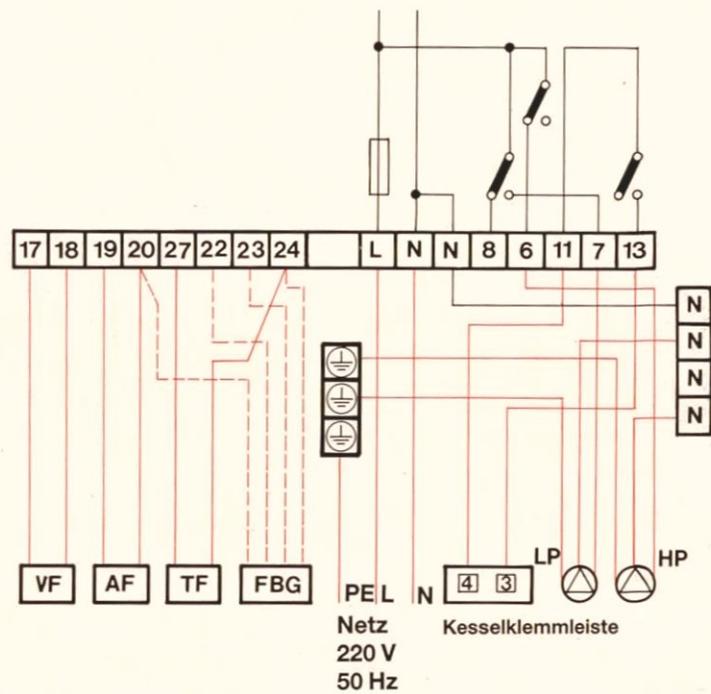


Abb. 8

VRC64610

- VF = Vorlauffühler
- AF = Außenfühler
- TF = Tauchfühler
- FBG = Fernbedienungsgerät
- HP = Heizungspumpe
- UV = Umschaltventil

Verdrahtungsplan für Anschluß an Vaillant Kessel **ohne** Anschlußstecker /
 Anschluß an Fremdfabrikate (Wandaufbau)
 und Speicher-Wassrerwärmer mit Umschaltventil

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

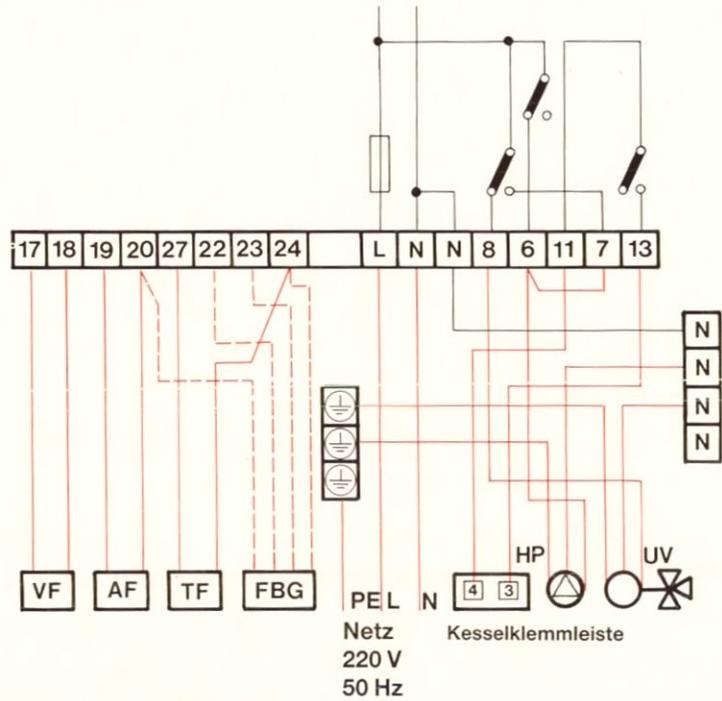


Abb. 9

VRC6470

4.3 Zusätzliche Hinweise für die Anschlußverdrahtung

- a) Anschlußkabel durch die Kabeldurchführungen (8) ziehen und gemäß entsprechendem Anschlußplan anschließen, soweit nicht werkseitig verdrahtet.
- b) Anschlußkabel mit den Zugentlastungen (9) sichern.

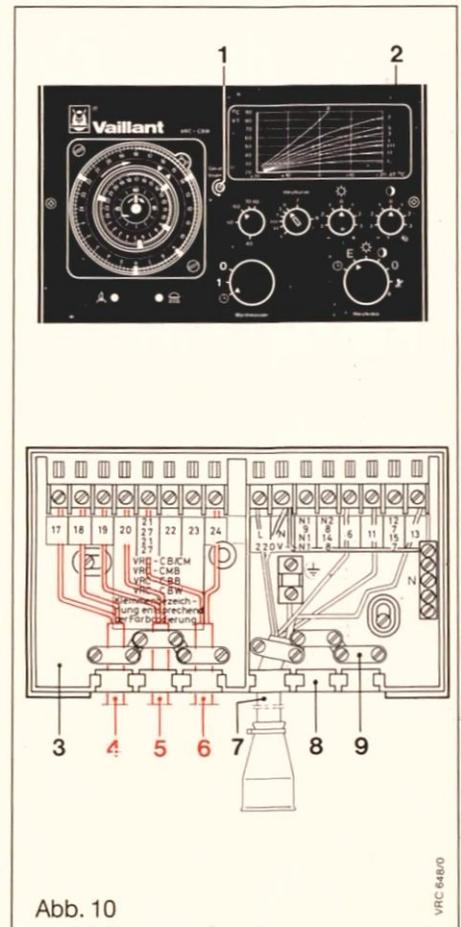
An die Klemmen 17 - 24 des Compactreglers darf keine Netzspannung von 220 V angelegt werden. Dies führt zur sofortigen Zerstörung des Gerätes.

Die Klemmen 22 - 24 sind für den Anschluß eines Fernbedienungsgerätes vorgesehen.

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

Legende zu Abb. 10:

- 1 Gerätebefestigungsschraube
- 2 Regelgerät
- 3 Sockelplatte
- 4 Anschlußkabel Vorlauffühler VRC 692
- 5 Anschlußkabel Außenfühler VRC 693
- 6 Anschlußkabel Tauchfühler (Speicher-Wassererwärmer)
- 7 Heizgeräte Anschlußkabel
- 8 Kabeldurchführungen
- 9 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.

4.6 Tauchfühler

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

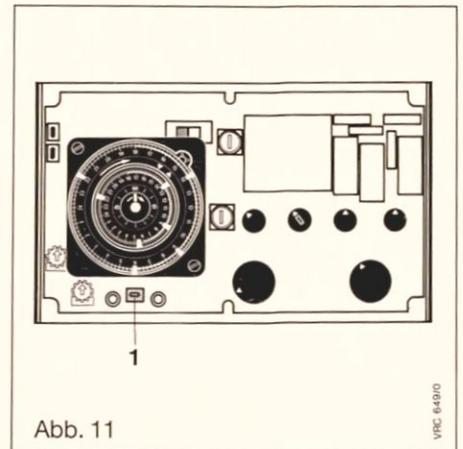
Anschlußklemmen für Tauchfühler:
Klemme 24 und Klemme 27.

5 Betriebsbereitstellung

5.1 Vorlauftemperatur- Maximalbegrenzung

Werkseitig ist die Vorlauftemperatur auf 75°C begrenzt

Für höhere Vorlauftemperaturen ist der Stecker (1, Abb. 11) von der Schaltplatine abzuziehen. Die Begrenzung der Vorlauftemperatur auf 75°C ist damit aufgehoben.



5.2 Vorlauftemperatur- Minimalbegrenzung

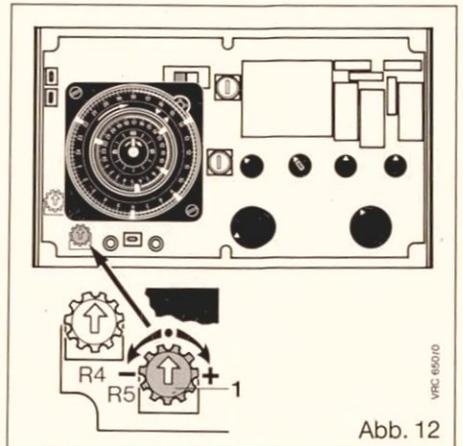
Minimale Kesselvorlauftemperatur.

Werkseitige Einstellung: 15°C.

Änderung der Einstellung am Potentiometer (1, Abb. 12).

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]).



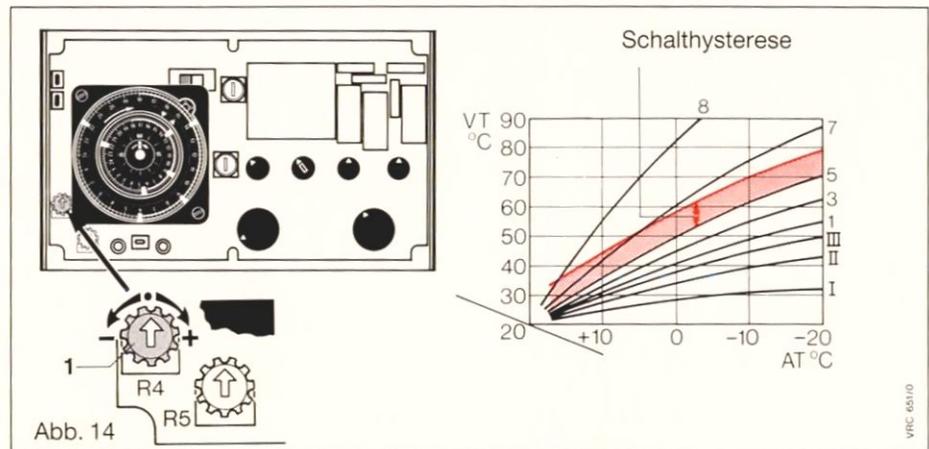
5.3 Schalthysterese

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

Werkseitige Einstellung: 8 K.

Änderung der Einstellung am Potentiometer (1, Abb. 14).

Einstellbereich: 4 – 15 K



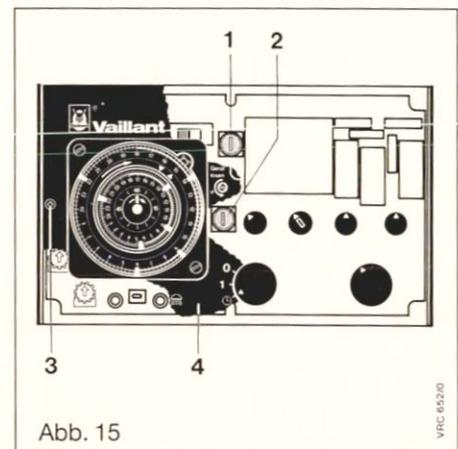
5.4 Gerätesicherungen

- 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.
- Sicherungsschalter 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 den Blendenbohrungen einrasten.

Legende zu Abb. 15:

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

14



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. 16) in der Stellung „extern“ zu schalten.

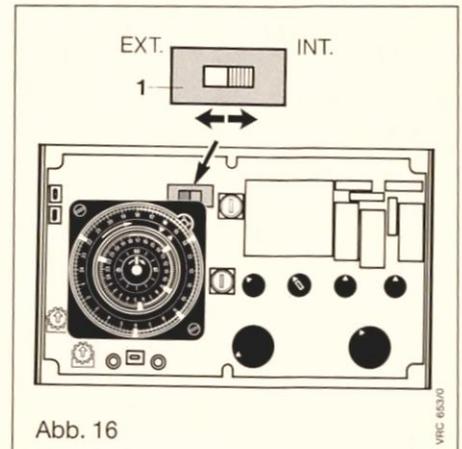


Abb. 16

5.6 Frostschutz

Bei allen einstellbaren Betriebsarten erfolgt eine ständige Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage und des Speicher-Wassererwärmers durch die Heizungsregelung.

Diese schaltet die 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.

Bei Absinken der Wassertemperatur im Speicherwassererwärmer auf unter +4°C wird die Speicherladepumpe ein u. bei Erreichen von +10°C wieder abgeschaltet.

5.7 Betriebsart, Speichertemperatur

Die Einstellungen sind entsprechend den Angaben in der zugehörigen Bedienungsanleitung Nr. 80 61 12 vorzunehmen.

Legende zu Abb. 13:

- 1 Betriebsartenwahlschalter für Warmwasser
- 2 Drehknopf für Speichertemperatur

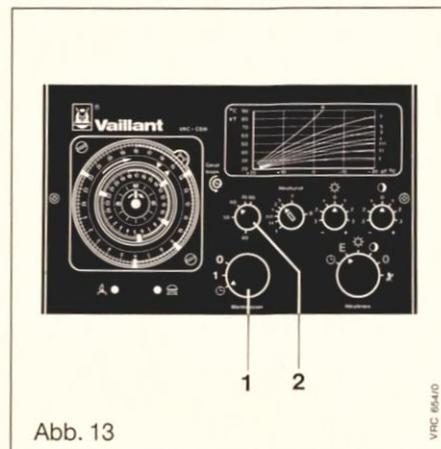


Abb. 13

5.8 Heizkurven, Betriebsart

Die Einstellungen sind entsprechend den Angaben in der zugehörigen Bedienungsanleitung Nr. 80 61 12 vorzunehmen.

Legende zu Abb. 17:

- 1 Betriebsartenwahlschalter für Heizung
- 2 Drehknopf für Heizkurveneinstellung

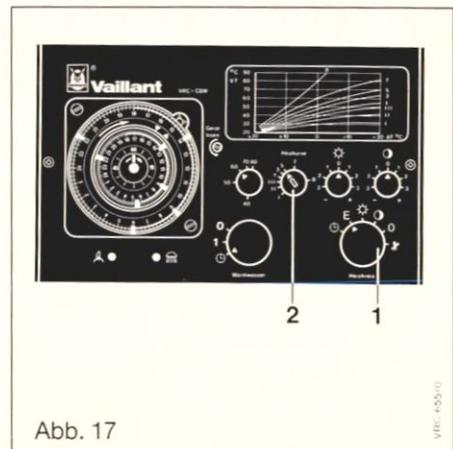


Abb. 17

VRC 655/0

5.9 Betriebsanzeige

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

Die Betriebslampe (2) leuchtet, wenn aufgrund von Warmwasserzapfung die Speicherladepumpe eingeschaltet wird.

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

Legende zu Abb. 18:

- 1 Betriebslampe Heizung
- 2 Betriebslampe Warmwasser

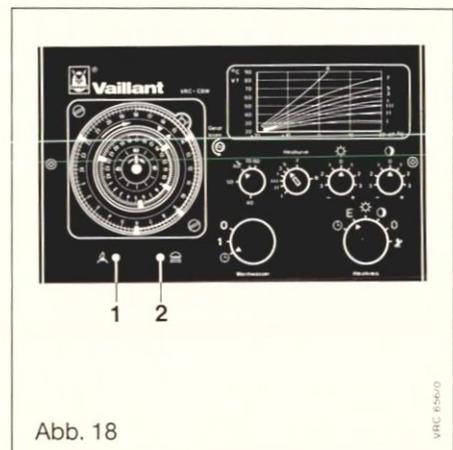


Abb. 18

VRC 656/0

6 Technische Daten

Abgleichpunkt für Heizkurve

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

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



Vaillant

Joh. Vaillant GmbH u. Co
 Berghauser Straße 40
 Postfach 10 10 61
 D-5630 Remscheid 1

Telefon (0 21 91) 3 68-1
 Telex 8 513-879
 Telegramme: vaillant remscheid

1187 Mü
 Änderungen vorbehalten
 Printed in Germany · Imprimé en Allemagne

	Kompakt- regler VRC-CBW	Schalt- uhr VRC 9563	Vorlauf- fühler VRC 692	Tauch- fühler 710939	Außen- fühler VRC 693	
Betriebsspannung	220/50	220/50	5	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. Umgebungstemp.	40	40	90	-	-	$^{\circ}\text{C}$
Prüfklasse	II	-	-	-	-	
Schutzklasse	II	-	-	-	-	
Schutzart	IP 30	-	-	-	-	
Gerätesicherung	T2/250	-	-	-	-	A/V
	T0,25/250	-	-	-	-	A/V
Mindestquerschnitt der Leitungen bei: Anschl.-Leitung 220 V	1,5	-	-	-	-	mm^2
Fernbed.-/Fühlerleit.	-	-	0,75	0,75	0,75	mm^2
Kürzester Schaltabstand	-	30/45	-	-	-	min
Gangreserve	-	40	-	-	-	h
Abmessungen Höhe	120	-	52	-	85	mm
Breite	200	-	31	6,5 \varnothing	46	mm
Tiefe	125	-	25	150	33	mm