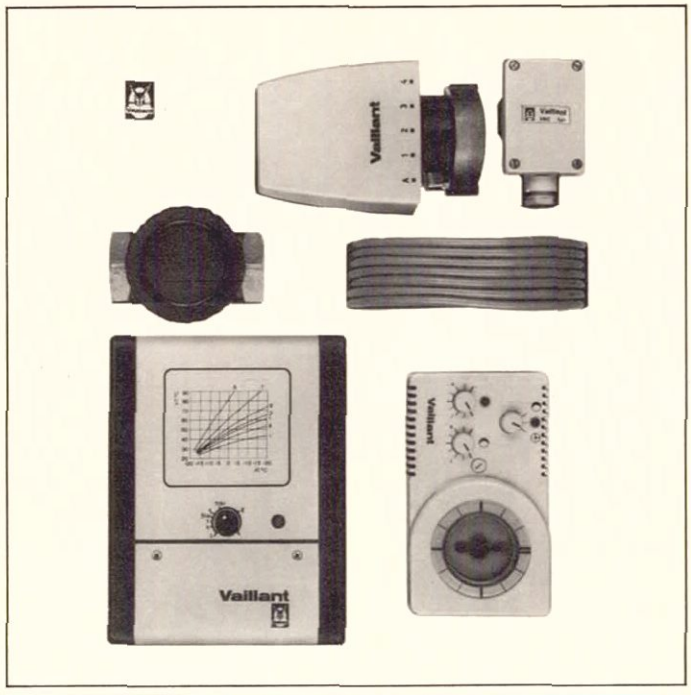
Installationsanleitung

Vaillant Heizungsregler-Set VRC 9631, VRC 9632



Vaillant®

Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

8 05 371 D

Inhalt

	Seite
1 Ausstattung	2
2 Anwendung	3
3 Installation	4–7
4 Elektroinstallation	8–11
5 Einstellung	12–19
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.

1 Ausstattung

Das Vaillant **Heizungsregler-Set VCR 9631** besteht aus:

1 Centralgerät	VRC 9645
2 Fernbedienung	VRC 687
3 Außenfühler	VRC 693
4 Vorlauffühler	VRC 692
5 Thermischer Ventilantrieb	VRM 643
6 3-Wege-Mischventil R1″	VRM 653

Das Vaillant **Heizungsregler-Set VRC 9632** besteht aus:

1 Centralgerät	VRC 9645
2 Fernbedienung	VRC 687
3 Außenfühler	VRC 693
4 Vorlauffühler	VRC 692
5 Thermischer Ventilantrieb	VRM 643
6 3-Wege-Mischventil R1¼″	VRM 654

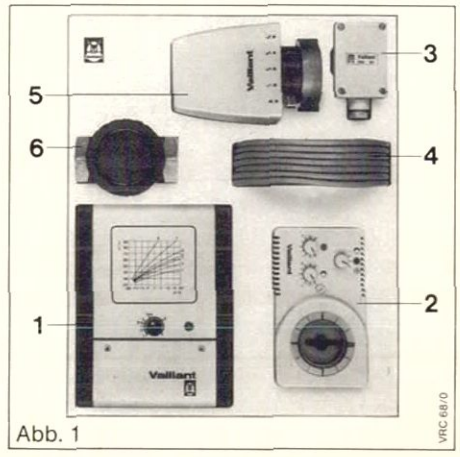


Abb. 1

2 Anwendung

Das Vaillant Heizungsregler-Set VRC 9631 und VRC 9632 beinhaltet alle Geräte zum Aufbau einer „witterungsgeführten Vorlauftemperatur-Regelung mit Zeitprogramm“ für eine Warmwasser-Zentralheizungsanlage.

Abb. 2 zeigt den prinzipiellen Aufbau der Heizungsregelung.

Das Vaillant Heizungsregler-Set VRC 9631 und VRC 9632 ist geeignet zum Einbau in Heizungsanlagen mit öl- oder gasbefeuerten Heizkesseln.

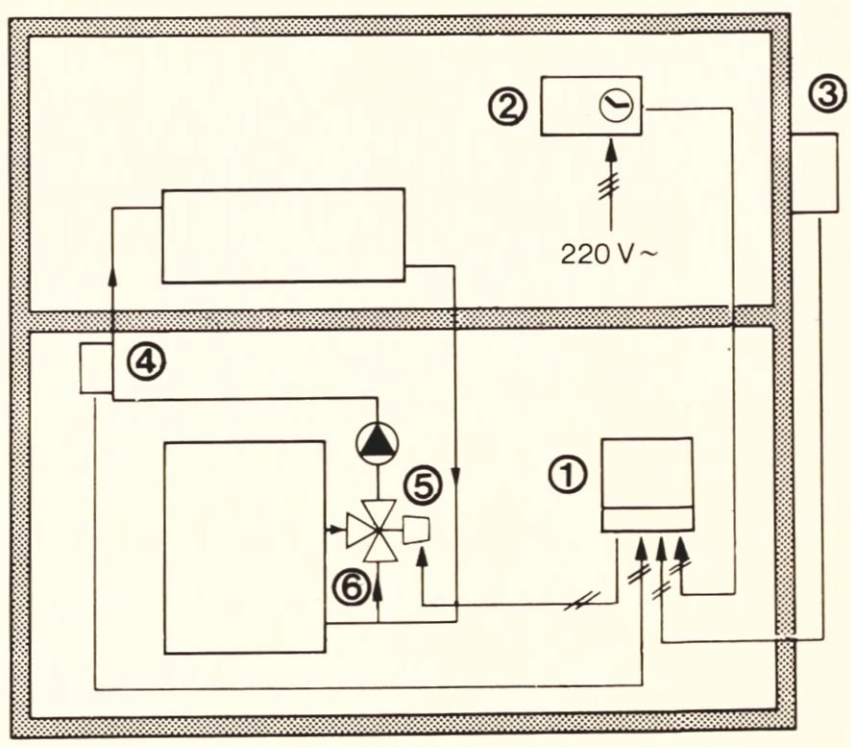


Abb. 2

① Centralgerät
② Fernbedienung
③ Außenfühler
④ Vorlauffühler
⑤ Thermischer Ventilantrieb
⑥ 3-Wege-Mischventil

3 Montage

3.1 Centralgerät VRC 9645

Montageort:
Alle trockenen Räume, deren Temperatur nicht über 50°C ansteigt.
Vorzugsweise Heizungsräume.

a) Bohrschablone – auf der Set-Verpackung aufgedruckt – zum Anreißen der 3 Befestigungsbohrungen (1) verwenden und Löcher ⌀ 6 mm bohren.

b) Dübel einsetzen.

c) Obere Befestigungsschraube (1) auf ca. 2 mm Wandabstand einschrauben.

d) Untere Abdeckplatte (2) abnehmen.

e) Centralgerät hinter die obere Befestigungsschraube einhängen.

f) Untere Befestigungsschrauben durch die unteren Befestigungslöcher (1) des Gerätes einschrauben.

Die Befestigung des Centralgerätes kann auch durch handelsübliche Montageschienen (4) erfolgen. Gerät hierbei mit den Nocken (5) einhängen.

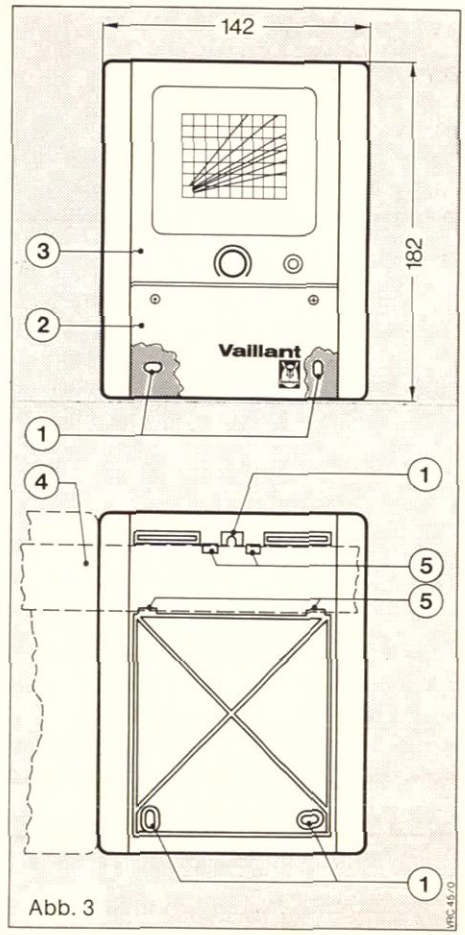


Abb. 3

3.2 Vorlauffühler VRC 692

Montageort:
Im Bereich des Heizungsvorlaufs hinter der Heizungspumpe.

a) Auflagestelle (1) des Vorlauffühlers (2) am Vorlaufrohr (3) metallisch blank säubern.

b) Spannband (4) durch die Schlitze (5) des Vorlauffühlers stecken und um das Vorlaufrohr legen.

c) Spannschloß (6) in die zu biegende Schlaufe (7) des Spannbandes einhängen.

d) Das andere Spannbandende zwischen Spanntrommel (8) und Spannschloß durchziehen und Überstand auf ca. 15 mm kürzen.

e) Gekürztes Spannbandende zurückziehen und in den Schlitz (9) der Spanntrommel stecken.

f) Spannband durch Drehen der Spanntrommel festziehen.

g) Zur Sicherung Sperre (10) gegen Zahnkranz der Spanntrommel drücken.

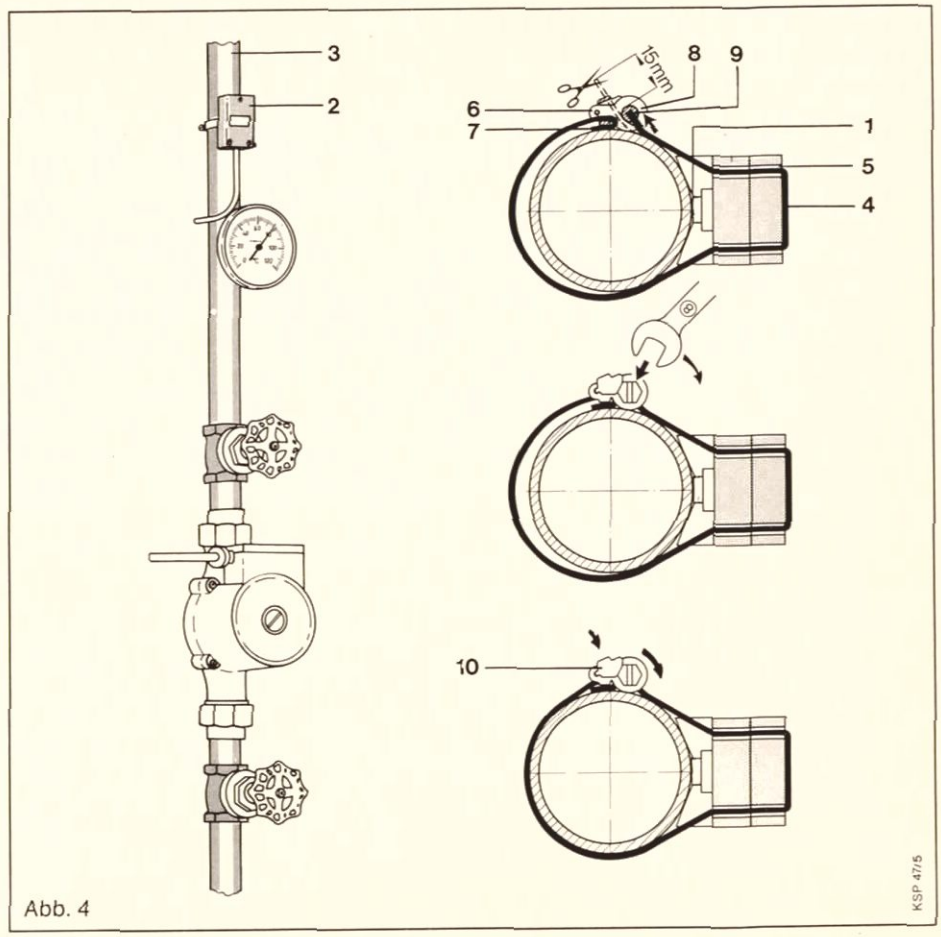


Abb. 4

3.3 3-Wege-Mischventil VRM 653/VRM 654 Thermischer Ventilantrieb VRM 643

	D	h	h_1	L
VRM 653	R 1″	38	45	90
VRM 654	R 1¼″	44	52	105

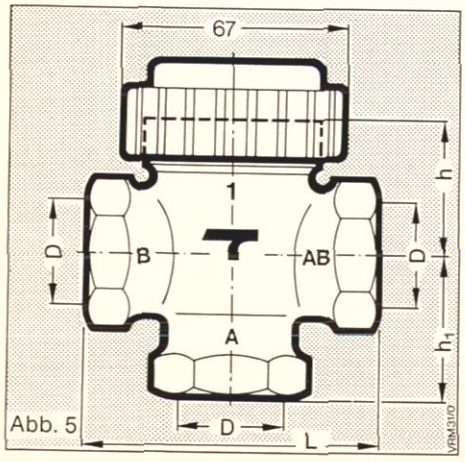


Abb. 5

a) 3-Wege-Mischventil (1) spannungsfrei in das Heizungssystem einbauen.

b) Auf richtige Lage der Rohranschlüsse achten.

Anschluß A – Kesselkreis
Anschluß B – Bypass
Anschluß AB – Heizkreis

c) Einbauhöhe des Thermischen Ventilantriebes von ca. 170 mm (ab Rohrmitte) berücksichtigen.

d) Handverstellung (2) abschrauben.

e) Thermischen Ventilantrieb (3) auf das 3-Wege-Mischventil aufschrauben.

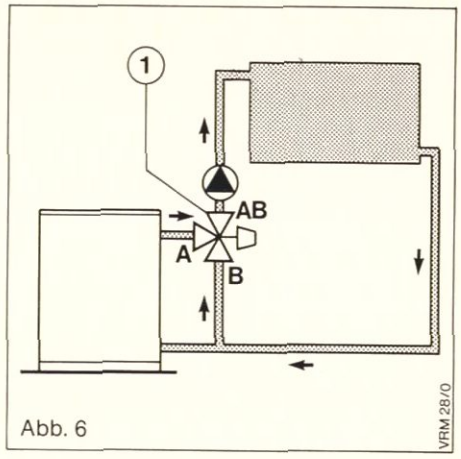


Abb. 6

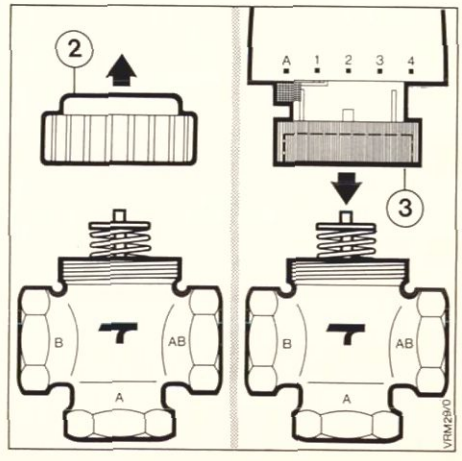


Abb. 7

3.4 Fernbedienung VRC 687

Montageort:
Alle trockenen Räume, deren Temperatur nicht über 50°C ansteigt.
Vorzugsweise ein Wohnraum.

a) 2 Löcher ⌀ 6 mm (2) gemäß Abb. 8 bohren und Dübel einsetzen.

b) Schraube (1) lösen und Frontplatte (3) abnehmen.

c) Gerät mit 2 Schrauben (2) an der Wand befestigen.

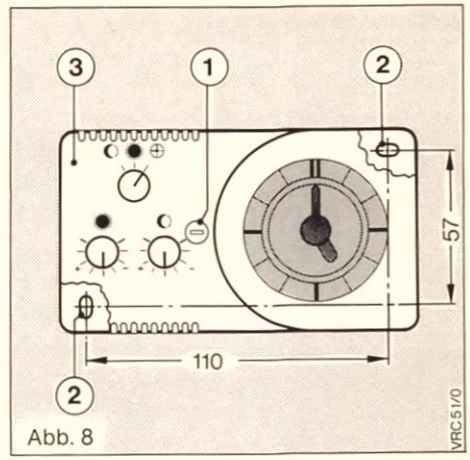


Abb. 8

3.5 Außenfühler VRC 693

Montageort:
Außenwand des Hauses auf der Seite, wo die Hauptwohnräume liegen. Liegen diese nach verschiedenen Richtungen, nach Norden gelegene Außenwand des Hauses wählen.

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 mindestens 1 m Abstand haben.

a) Abdeckplatte (2) mit darunter liegender Dichtung abnehmen.

b) 2 Löcher ⌀ 6 mm (1) gemäß Abb. bohren und Dübel einsetzen.

c) Gerät mit 2 Schrauben (1) an der Außenwand befestigen. Kabeldurchführung nach unten richten.

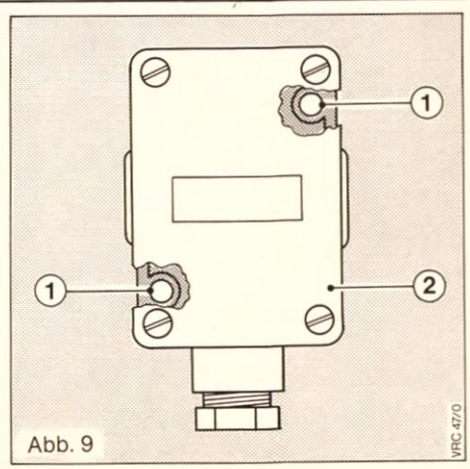


Abb. 9

4 Elektroinstallation

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

4.2 Anschlußverdrahtung
Anschlußverdrahtung der Geräte nach nebenstehendem Verdrahtungsplan vornehmen.

Für die Verdrahtung sind handelsübliche Leitungen (z.B. NYH) 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.

[1]) Widerstand bei Anschluß des Außenfühlers entfernen.

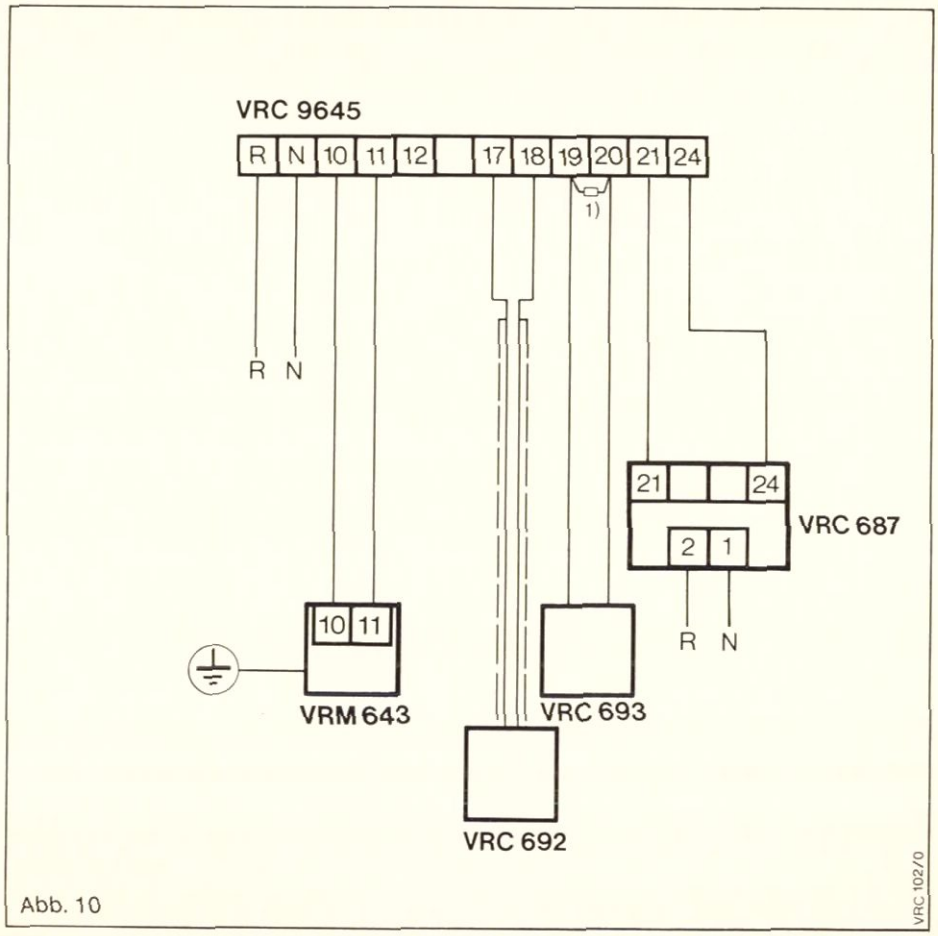


Abb. 10

Centralgerät VRC 9645

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

a) Scherbelwand (1) für Netzanschluß und erforderliche Anzahl von Scherbelwänden (2) für Geräteverdrahtung ausbrechen.

b) Kabeldurchführungen (3) und (4) einsetzen.

c) Anschlußverdrahtung gemäß Verdrahtungsplan durchführen.

d) Widerstand zwischen den Klemmen 19 und 20 des Centralgerätes entfernen.

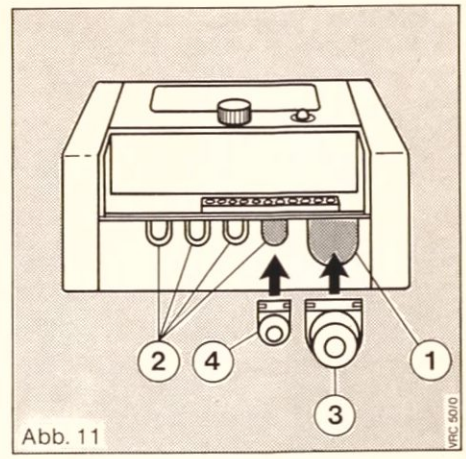


Abb. 11

Werkseitig ist das Centralgerät auf die Regelungsart „Brennersteuerung" eingestellt.

Für dieses Heizungsregler-Set ist die Umstellung des Centralgerätes auf die Regelungsart „Thermischer Ventilantrieb" erforderlich.

Die Umstellung ist wie nebenstehend beschrieben vorzunehmen:

a) Obere Abdeckplatte des Centralgerätes (siehe Abb. 3, Seite 4) durch kurzes Hochschieben abnehmen.

b) Schiebeschalter (1) in Stellung <Th> schalten.

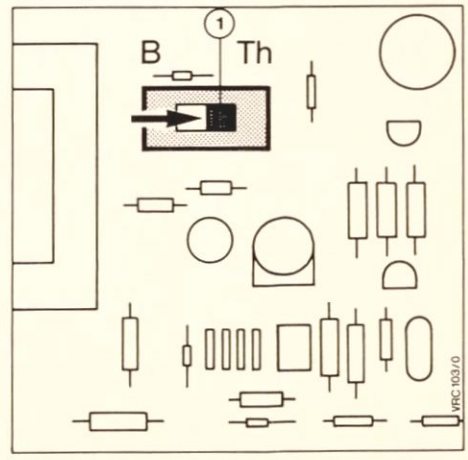


Abb. 12

Thermischer Ventilantrieb VRM 643

a) Schrauben (1) lösen und Haube (2) abnehmen.

b) Anschlußkabel durch die Kabeleinführung (3) einziehen und mit der Zugentlastung (4) befestigen.

c) Anschluß an den Klemmen 10 und 11 sowie an der Erdungsschraube ⏚ vornehmen.

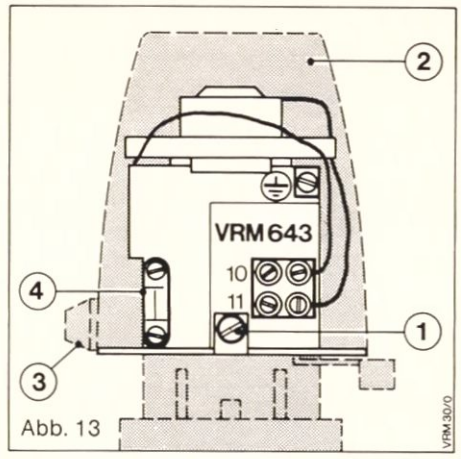


Abb. 13

Vorlauffühler VRC 692

Das Anschlußkabel des Vorlauffühlers kann im Bedarfsfall entsprechend verlängert werden.

Fernbedienung VRC 687

Bei Unterputzinstallation Anschlußkabel durch die Öffnung (1) führen.

Bei Überputzinstallation Scherbelwand (2a, 2b) ausbrechen und Anschlußkabel durchführen.

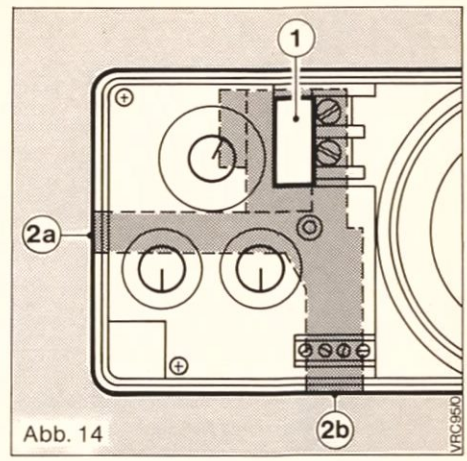


Abb. 14

Außenfühler VRC 693

Das Anschlußkabel (1) muß von unten eingeführt werden. Die Anschlußklemme mit der roten Markierung (2) bleibt frei.

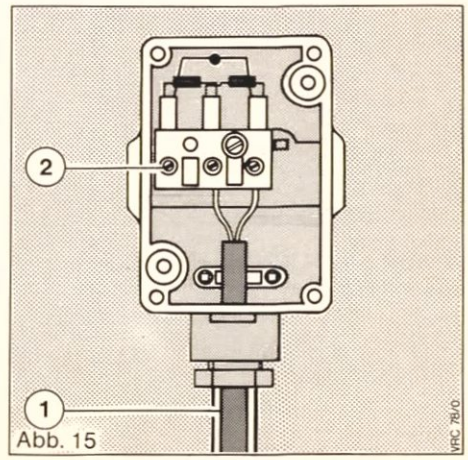


Abb. 15

5 Einstellung

5.1 Centralgerät/Fernbedienung

Einstellung der Heizkurve
Centralgerät (Abb. 16):
Heizkurve gemäß Diagramm (2) am Einstellknopf (1) einstellen. Auswahl der Heizkurve siehe Seite 13-15.

Fernbedienung (Abb. 17):
Eingestellte Heizkurve am Centralgerät ⓧ durch Drehen des Drehknopfes für Tagtemperatur (2)
in Richtung „+" stufenlos anheben $ⓧ_1$
in Richtung „–" stufenlos absenken $ⓧ_2$
Größe der Anhebung/Absenkung siehe Seite 14-15.

Einstellung der Betriebsart
Die Betriebsart der Heizungsregelung wird am Betriebsarten-Drehschalter der Fernbedienung (1) eingestellt. Ausführliche Beschreibung in der zugehörigenden Bedienungsanleitung 80 4140 D.

Einstellung der Temperaturabsenkung
Die Einstellung der Temperaturabsenkung erfolgt am Drehknopf (3).
Siehe hierzu Seite 15.

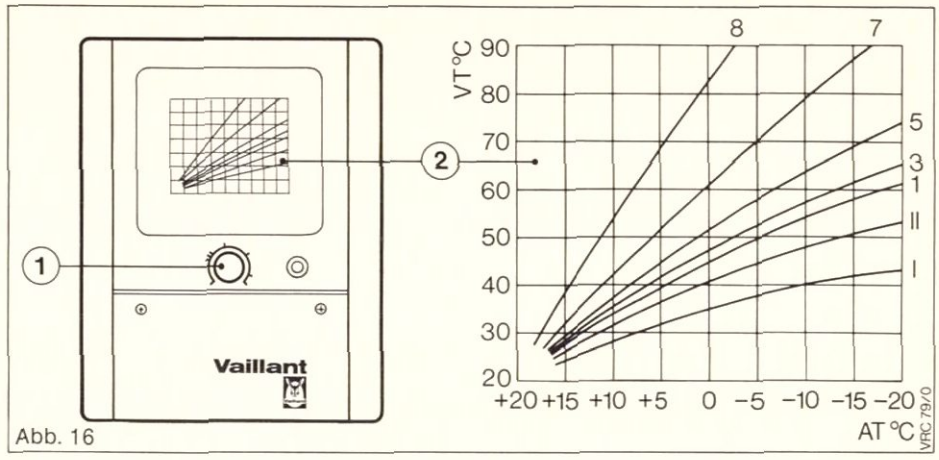


Abb. 16

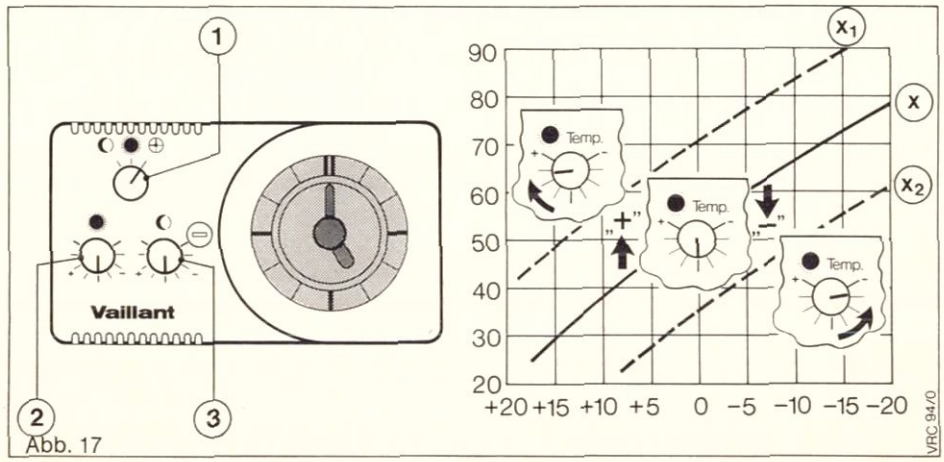


Abb. 17

Grundeinstellung
Die Wahl der einzustellenden Heizkurve richtet sich einerseits nach der gewünschten Raumtemperatur andererseits nach Lage und Bauweise des Hauses.

Als Grundeinstellung empfehlen wir die Heizkurve 5 am Centralgerät und die Mittelstellung des Drehknopfs für Tagtemperatur an der Fernbedienung.

Bleibt die gewünschte Raumtemperatur bei dieser Grundeinstellung über einen mehrwöchigen Zeitraum konstant, so ist keine Korrektur der Einstellung erforderlich.

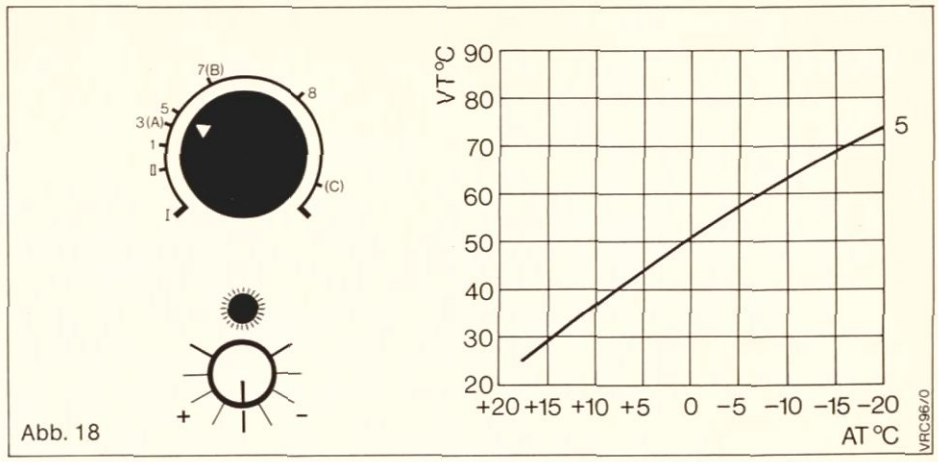


Abb. 18

Korrektur der Grundeinstellung

Entspricht bei Grundeinstellung die Raumtemperatur nicht der gewünschten Höhe oder bleibt die Raumtemperatur über einen mehrwöchigen Zeitraum nicht konstant, so ist eine Korrektur der Grundeinstellung erforderlich.

Bei der Korrektur ist nach dem Schema der Seiten 14 und 15 vorzugehen.

Anmerkung:
Bei den Schemen zur Korrektur der Grundeinstellung auf den Seiten 14 und 15 können keine absoluten Zahlenwerte genannt werden, da diese in Abhängigkeit von Art der Heizungsanlage und Einbauort unterschiedlich sind.

Als Einstellorientierung gilt:

a) 4 K (4°C) Temperaturänderung des Heizungsvorlaufs → ca. 1 K (1°C) Raumtemperaturänderung

b) Verstellung der Drehknöpfe für Tag- und Nachttemperatur um 1 Teilstrich → ca. 1,5 K (1,5°C) Raumtemperaturänderung.

c) Raumtemperaturänderung ca. 5 K (5°C) bei Absenkbetrieb und Mittelstellung des Drehknopfes für Nachttemperatur.

1. Raumtemperatur ist dauernd zu niedrig:
Es ist eine Heizkurve gemäß Ⓐ einzustellen (Parallelverschiebung der Heizkurve 5 nach oben).

2. Raumtemperatur ist dauernd zu hoch:
Es ist eine Heizkurve gemäß Ⓑ einzustellen (Parallelverschiebung der Heizkurve 5 nach unten).

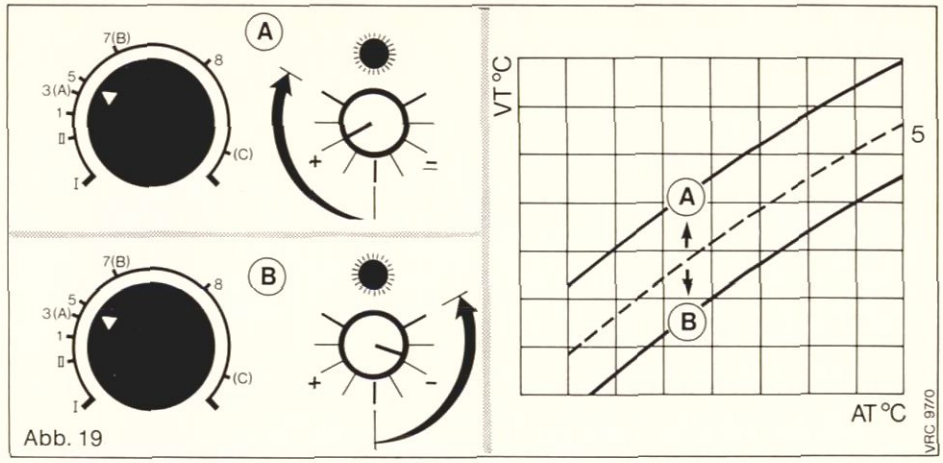


Abb. 19

3. Raumtemperatur ist bei tiefen Außentemperaturen zu niedrig:
Es ist eine Heizkurve gemäß Ⓒ einzustellen.

4. Raumtemperatur ist bei tiefen Außentemperaturen zu hoch:
Es ist eine Heizkurve gemäß Ⓓ einzustellen.

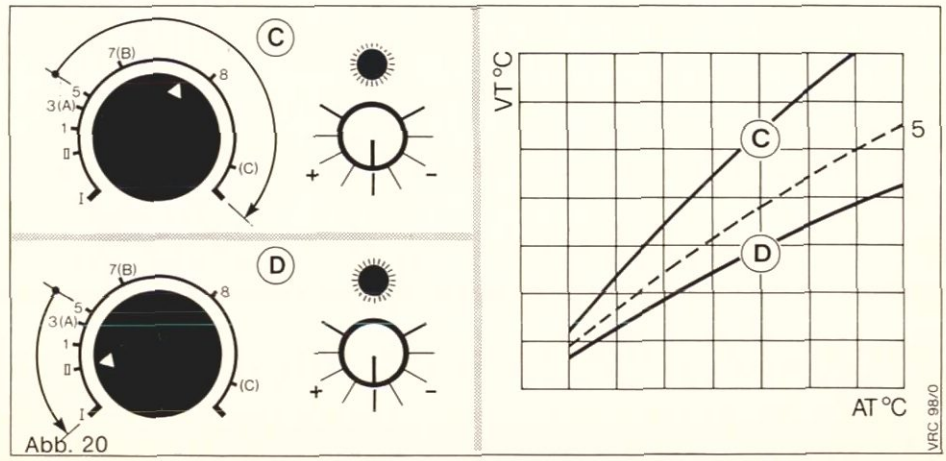


Abb. 20

5. Raumtemperatur ist bei hohen Außentemperaturen zu niedrig:
Es ist eine Heizkurve gemäß Ⓔ einzustellen.
(Ⓔ*-Zwischenstellung nach Drehung des Einstellknopfes an Centralgerät)

6. Raumtemperatur ist bei hohen Außentemperaturen zu hoch:
Es ist eine Heizkurve gemäß Ⓕ einzustellen.
(Ⓕ*-Zwischenstellung nach Drehung des Einstellknopfes am Centralgerät)

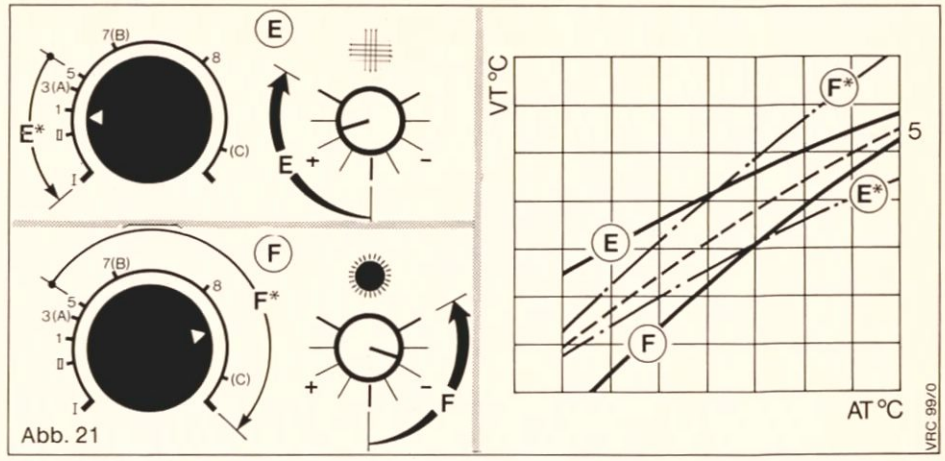


Abb. 21

Drehknopf für Nachttemperatur (abgesenkte Temperatur)

Drehknopf in Mittelstellung Ⓖ:
Abgesenkte Raumtemperatur ca. 5°C niedriger als bei eingestellter Heizkurve Ⓖ* am Centralgerät,

Drehknopf in Richtung „+“ drehen Ⓖ₁ :
Absenkung der Raumtemperatur geringer (weniger als 5°C Absenkung).

Drehknopf in Richtung „–“ drehen Ⓖ₂ :
Absenkung der Raumtemperatur größer (mehr als 5°C Absenkung).

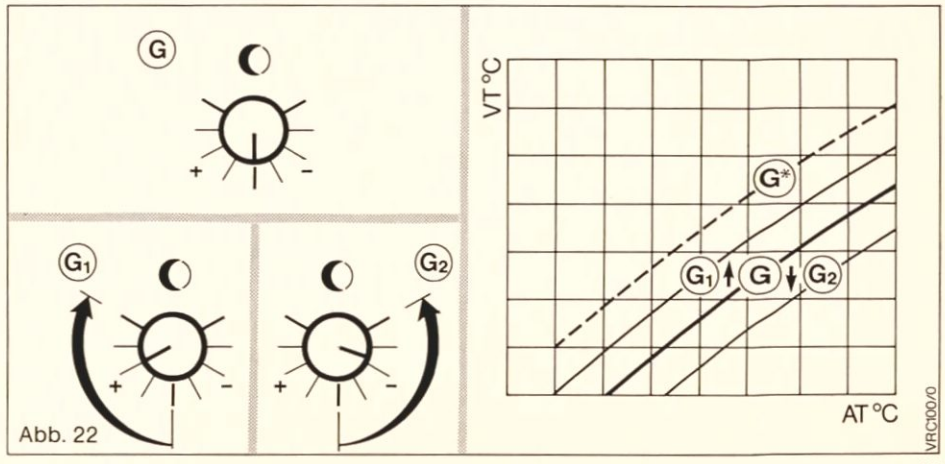


Abb. 22

5.2 Schaltuhr (in Fernbedienung)

Einstellen der Uhrzeit

a) Sichtfenster (1) nach rechts aufklappen.

b) Uhrzeiger durch Drehen am Knopf in der Uhrenmitte (2) auf Uhrzeit einstellen (nur im Uhrzeigersinn drehen!).

Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn sowie Drehen an der 24-Stundenscheibe (3) führen zur Zerstörung des Uhrwerks.

c) Die 24-Stundenscheibe (3) ist mit dem Uhrwerk gekoppelt und dreht sich während der Zeigerdrehung mit. Bezugspunkt für die Stellung der 24-Stundenscheibe ist die Markierung▽(4).

Es ist darauf zu achten, daß Uhrzeiger und 24-Stundenscheibe auf dieselbe Zeit eingestellt und nicht um 12 Stunden versetzt sind.
Beispiel: Nachmittags 17.00 Uhr. Stellung der 24-Stundenscheibe auf 17 an der Markierung▽(4) und nicht auf 5.
Ggf. Uhrzeiger um 12 Stunden weiterdrehen.

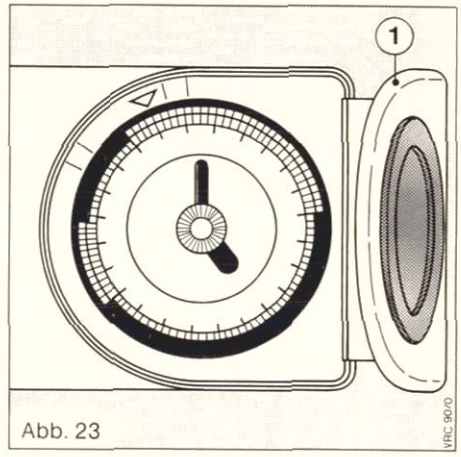


Abb. 23

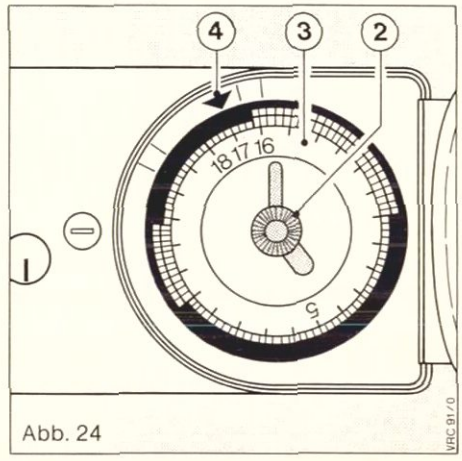


Abb. 24

Einstellen der Programmzeiten Heizbetrieb nach eingestellter Heizkurve/abgesenkter Heizbetrieb

Die gewünschten Zeiten für die beiden Betriebsarten der Heizungsregelung
1) Heizbetrieb nach eingestellter Heizkurve und
2) Heizbetrieb mit abgesenkter Heizungsvorlauf-Temperatur

wird mit den Schaltreitern (5) programmiert.

Die Programmdauer beider Betriebsarten läßt sich von ¼ Stunde bis zu 23¾ Stunden in zeitlichen Abständen von ¼ Stunde einstellen.

Die Programmierung ist wie nebenstehend beschrieben, vorzunehmen.

a) Für die Betriebsart <Heizbetrieb nach eingestellter Heizkurve> alle Schaltreiter (5a), welche im Bereich der gewünschten Zeitdauer am Umfang der 24-Stundenscheibe liegen, gegen Anschlag am Umfang schieben (werkseitige Einstellung).
Herausgezogene Schaltreiter lassen sich nur durch gleichzeitiges nach hinten (zur Wand) drücken einschieben (siehe Detailabbildung). Hierdurch wird der Schaltreiter aus einer Raste gelöst.
Abb. 25 zeigt die Einstellung <Heizbetrieb nach eingestellter Heizkurve> für die Zeit von 6.00–9.00 und 12.00–22.00 Uhr.

b) Für die Betriebsart <Heizbetrieb mit abgesenkter Heizungsvorlauf-Temperatur > alle Schaltreiter (5b), welche im Bereich der gewünschten Zeitdauer am Umfang der 24-Stundenscheibe liegen, herausziehen.
Abb. 25 zeigt die Einstellung <Heizbetrieb mit abgesenkter Heizungsvorlauf-Temperatur > für die Zeit von 9.00–12.00 und 22.00–6.00 Uhr.

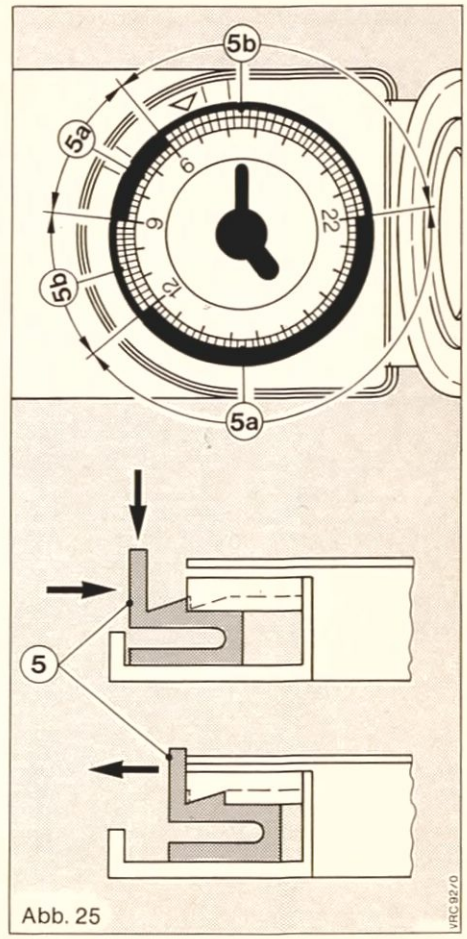


Abb. 25

5.3 Thermischer Ventilantrieb

Für den automatischen Betrieb der Heizungsregelung Handhebel (1) auf Stellung <A> (Automatik) schieben.

Die Markierungen 1, 2, 3, 4 zeigen die Öffnungsstellung des 3-Wege-Mischventils bei Handverstellung.

Mittels der Handverstellung läßt sich z.B. bei Störungen an der Heizungsregelung eine bestimmte feste Heizungsvorlauf-Temperatur einstellen.

Handhebel (1) in Stellung:

A: Automatische Heizungsregelung

1: Niedrige Heizungsvorlauf-Temperatur (Raumtemperatur)

2–3: Zwischenstellungen

4: Hohe Heizungsvorlauf-Temperatur (Raumtemperatur)

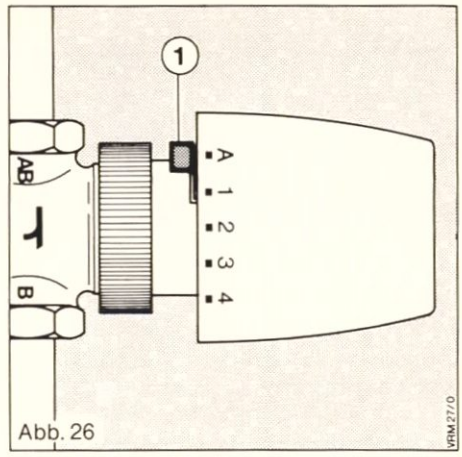


Abb. 26

5.4 Heizkessel

Vorlaufthermostaten des Heizkessels entsprechend den Vorschriften und Empfehlungen des Heizkesselherstellers einstellen.

6 Technische Daten

1) Enthalten im Heizungsregler-Set VRC 9631

2) Enthalten im Heizungsregler-Set VRC 9632

	Centralgerät VRC 9645	Fernbed. mit Schaltuhr VRC 687	3-Wege-Mischv. VRM 653[1]	3-Wege-Mischv. VRM 654[2]	Thermischer Ventilantrieb VRM 643	Vorlauffühler VRC 692	Außenfühler VRC 693	
Betriebsspannung max.	220/50	5 220/50	–		220/50	5	5	V V/Hz
Kontaktbelastung der Ausgangsrelais max.	2	3	–		–	–	–	A
Leistungsaufnahme	3	3	–		25	–	–	W
Stellzeit ca.	–	–	–		3	–	–	min
Temperaturbereich (einstellbar)	siehe Heizk.	–	–		–	–	–	°C
Heizungswassertemp. max.	–	–	120		–	–	–	°C
Zulässige Umgebungstemperatur	50	50	–		50	–	–	°C
Gerätesicherung	T2/250	–	–		–	–	–	A/V
Mindestquerschnitt der Leitungen Anschlußleitungen 220 V Fernbedienung-/Fühlerleitungen	 1,5 –	 1,5 0,75	 – –		 1,5 –	 – 0,75	 – 0,75	 mm² mm²
Kürzester Schaltabstand	–	15	–		–	–	–	min
Abmessungen Höhe	182	80	siehe		116	52	85	mm
Breite	142	139	Seite		100	31	46	mm
Tiefe	65	45	6		90	25	33	mm
Nennweite			25	32				
Nenndruck			16					bar
Gewindeanschluß			R1″	R 1¼″				
Durchfluß Kvs			8	11				m³/h

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

0480 J. F. Ziegler KG
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany Imprimé en Allemagne