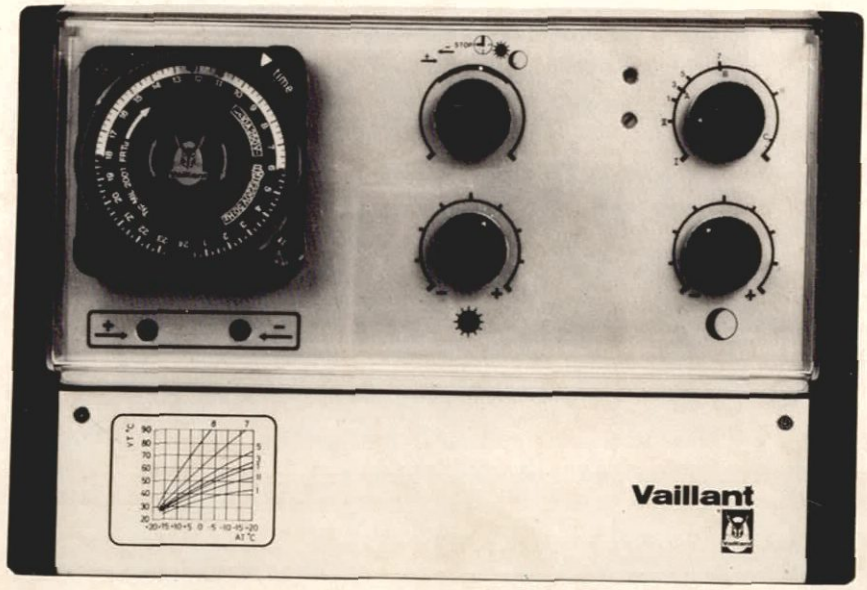
Installationsanleitung

Vaillant Centralgerät VRC-U/1



Vaillant®

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

805427 D

Inhalt

	Seite
1 Anwendung	2
2 Anschlußmöglichkeiten	3
3 Installation	4–5
4 Elektroinstallation	6-8
5 Einstellung	9-15
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 Anwendung

Das Vaillant Centralgerät **VRC-U/1** ist universell einsetzbar für folgende Regelaufgaben:

1. Witterungsgeführte Vorlauftemperatur-Regelung,
2. Witterungsgeführte Vorlauftemperatur-Regelung mit Raumtemperatur-Aufschaltung,
3. Raumtemperatur-Regelung.

Durch die Einstellmöglichkeiten verschiedener Heizkurven ist das Centralgerät sowohl für Heizungsanlagen mit Heizkörpern als auch für Fußbodenheizungen geeignet.

Das Vaillant Centralgerät VRC-U/1 ist einsetzbar für:
1. Brennersteuerung
2. Motormischer-Regelung
3. Thermische Mischventil-Regelung

Je nach Erfordernissen und Wünschen können aus dem Vaillant Regelgeräte-Programm die Geräte aus nebenstehender Übersicht (Abb. 1) eingebaut bzw. angeschlossen werden.
Ausführliche Hinweise zur Auswahl und zum Anschluß der Geräte enthalten die Vaillant Planungsunterlagen sowie die zu jedem Gerät mitgelieferte Installations- und Bedienungsanleitung.

2 Anschlußmöglichkeiten

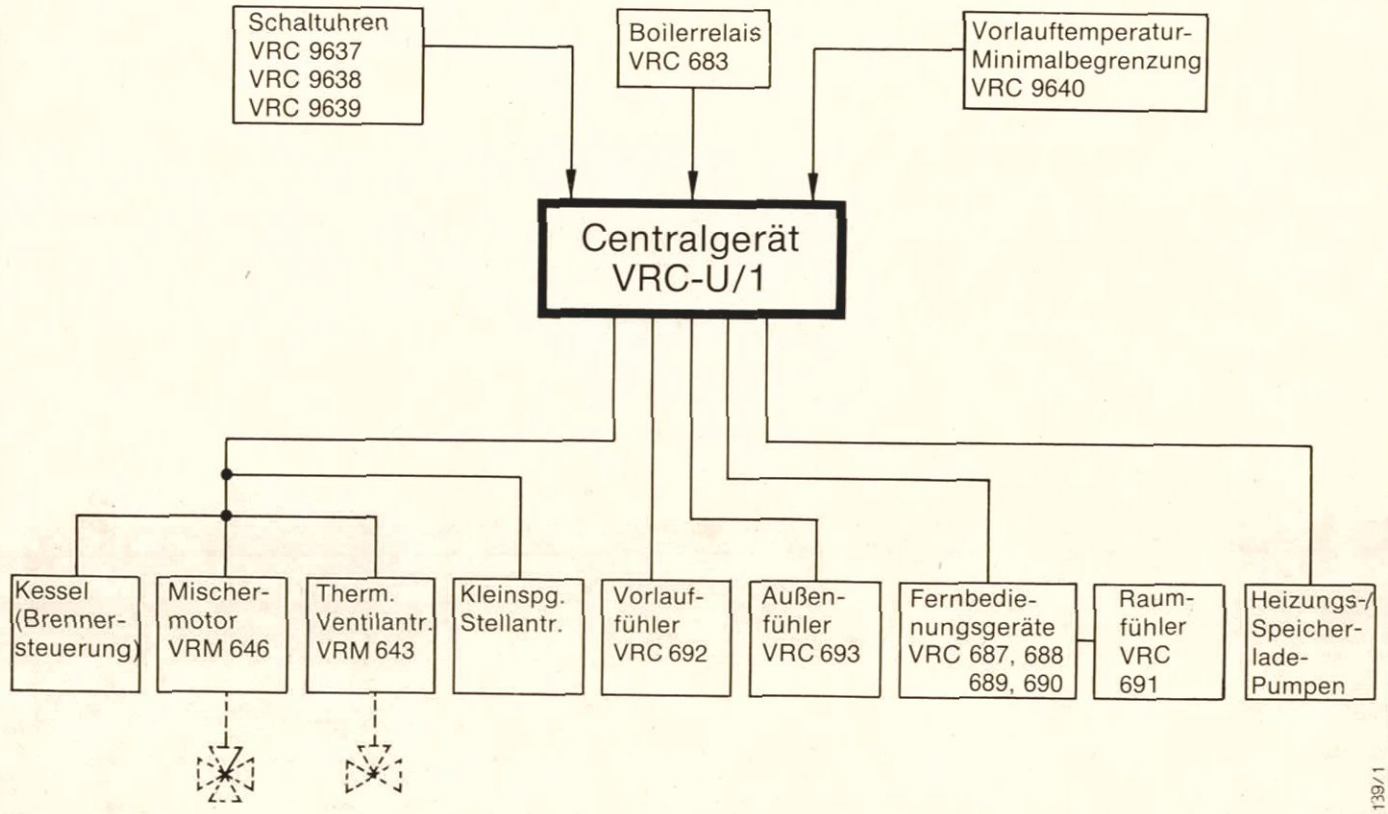


Abb. 1

3 Montage

Montageort:

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

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

b) Dübel einsetzen.

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

d) Untere Abdeckplatte (2) nach Lösen der Schrauben (3) abnehmen.

e) Centralgerät hinter die obere Befestigungsschraube einhängen.

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

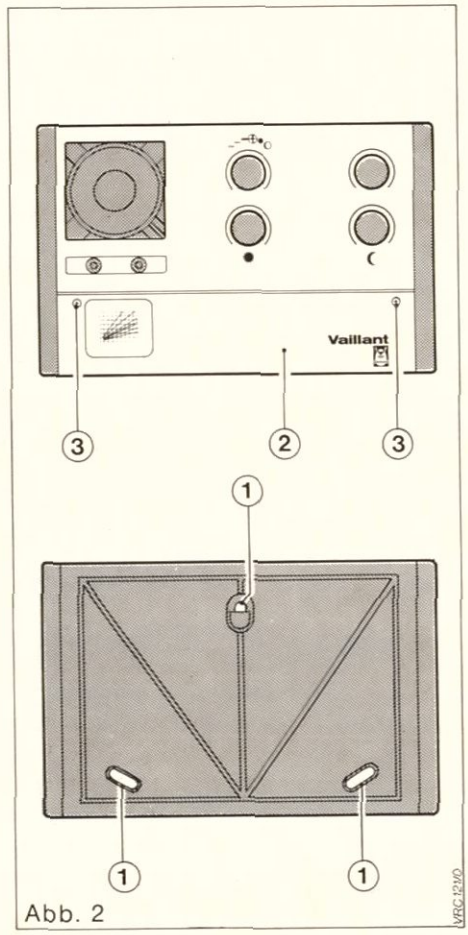


Abb. 2

Einbau einer Schaltuhr:

a) Abdeckung (1) von der Frontplatte des Centralgerätes (2) entfernen. Abdeckung ist eingeklemmt.

b) Brücke (3) aus dem Stecksockel (4) ziehen.
Brücke sitzt zwischen den Kontakten 3 u. 4 (siehe Schaltbild auf Uhrenunterseite)

c) Schaltuhr (5) in den Stecksockel (4) einsetzen. Darauf achten, daß die Kontaktlaschen nicht verbogen werden.

d) Deckel der Schaltuhr durch eine kurze Drehung nach links abnehmen und Schaltuhr mit den 2 Schrauben (6) festschrauben.

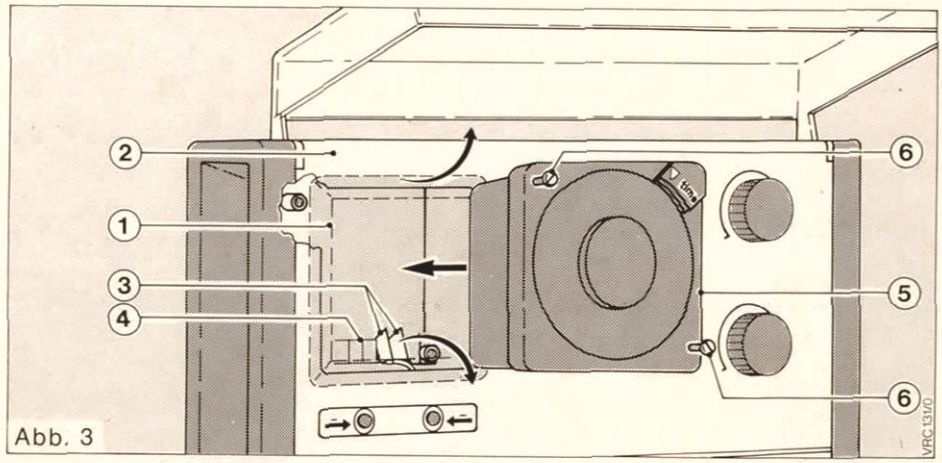


Abb. 3

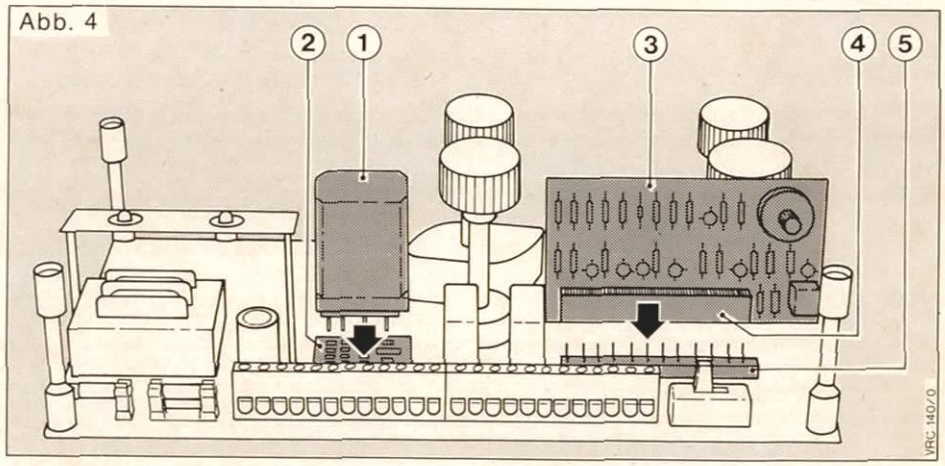
Einbau eines Boiler-Relais/ einer Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung

Klarsichthaube und obere Frontplatte vom Centralgerät abnehmen. Scharniere der Klarsichthaube lösen sich durch seitlichen Druck nach außen aus der Führung.

Boiler-Relais (1) in den Stecksockel (2) einstecken.

Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung (3) mit dem Stecksockel (4) auf die Steckstifte (5) des Centralgerätes aufstecken.

Abb. 4



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 nebenstehenden Verdrahtungsplänen vornehmen. Es sind auch die zu den jeweiligen Geräten gehörenden Installationsanleitungen zu beachten. *Ausführliche Anwendungsbeispiele finden Sie in den Vaillant Planungsunterlagen.*

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.

Besonderheiten

① Anschluß von Kleinspannungs-Stellgeräten

Brücke zwischen Klemme 5 und 13 entfernen.

② Anschluß von 3- und 4-Wege-Motormischern

Je nach Einbaulage des Motormischers ergeben sich Rechts- bzw. Linkslauf für das Öffnen bzw. Schließen des Mischers.
Der hieraus sich ergebende unterschiedliche Anschluß an das Centralgerät ist nach *der dem* Motormischer zugehörigen Installationsanleitung vorzunehmen.

Centralgerät Kl. 11: Mischer auf
Kl. 12: Mischer zu

③ Anschluß einer Heizungspumpe

Anschluß gemäß nebenstehendem Plan vornehmen.

Hinweis: Aus fabrikationstechnischen Gründen sind identische Klemmenbezeichnungen der Geräte teilweise unterschiedlich gekennzeichnet.
a) R = L b) Mp = N

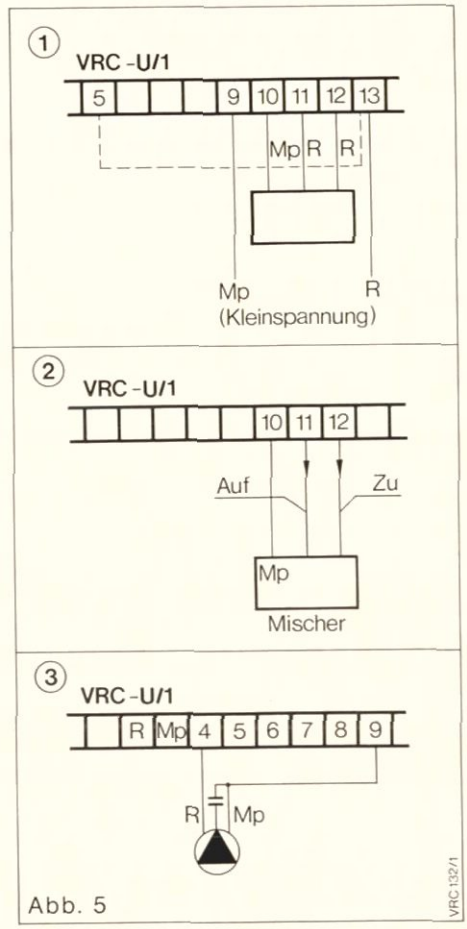
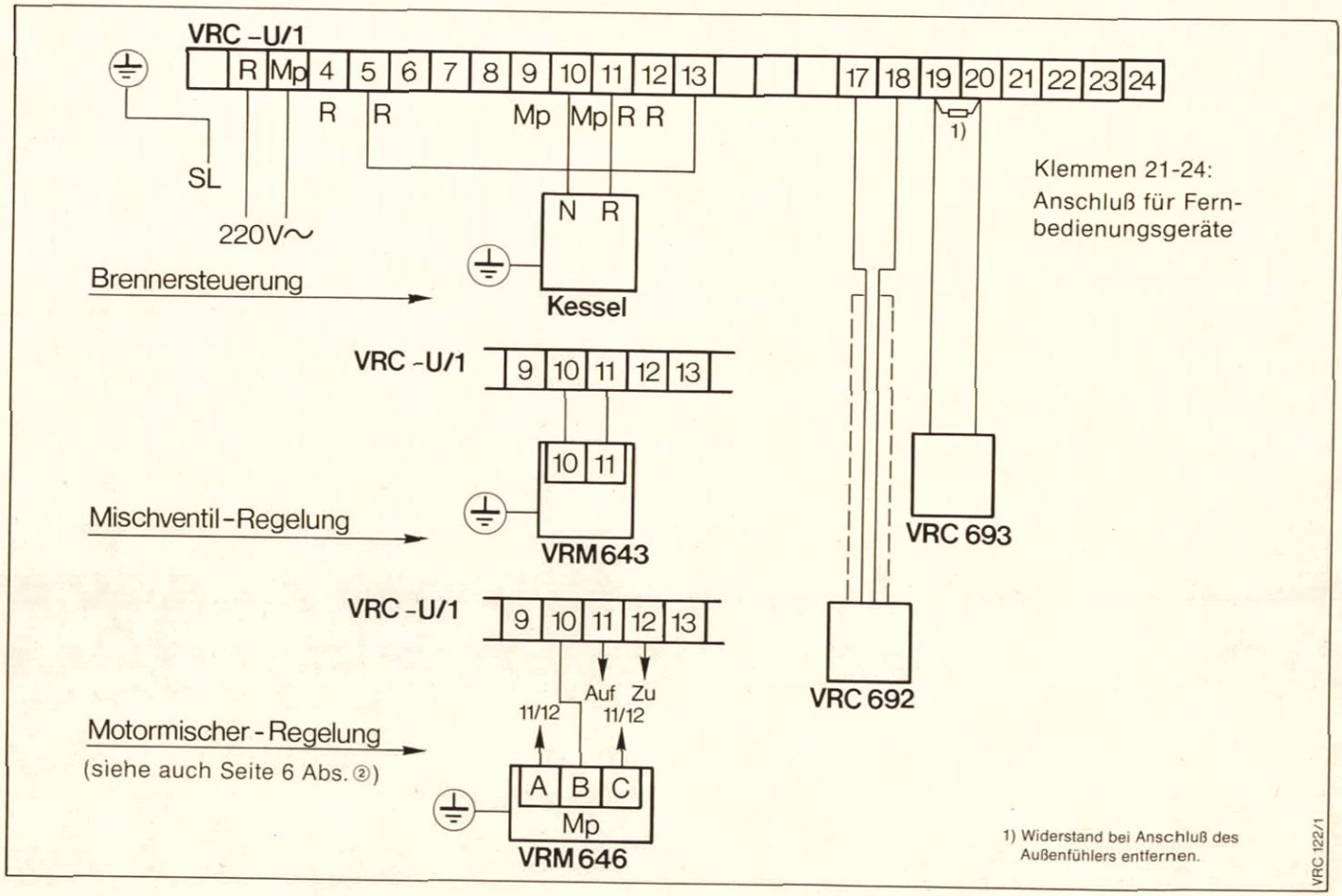


Abb. 5


VRC -U/1
R Mp 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 17 18 19 20 21 22 23 24
R R Mp Mp R R
1)
SL
220V~
N R
Brennersteuerung
Kessel
Klemmen 21-24:
Anschluß für Fern-
bedienungsgeräte
VRC -U/1
9 10 11 12 13
10 11
Mischventil-Regelung
VRM643
VRC 693
VRC -U/1
9 10 11 12 13
Auf Zu
11/12 11/12
Motormischer-Regelung
(siehe auch Seite 6 Abs. ②)
A B C
Mp
VRM646
VRC 692
1) Widerstand bei Anschluß des
Außenfühlers entfernen.
VRC 122/1

Centralgerät VRC-U/1

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

a) Erforderliche Anzahl von Scherbelwänden (1) ausbrechen.

b) Kabeldurchführungen (2) einsetzen.

c) Widerstand zwischen den Klemmen 19 und 20 des Centralgerätes entfernen, wenn der Außenfühler VRC 693 angeschlossen wird.

d) Anschlußverdrahtung gemäß Verdrahtungsplänen Seite 6 und 7 durchführen.

e) Anschluß des Schutzleiters an der Klemmschraube (3) auf der Innenseite der unteren Abdeckplatte des Centralgerätes.

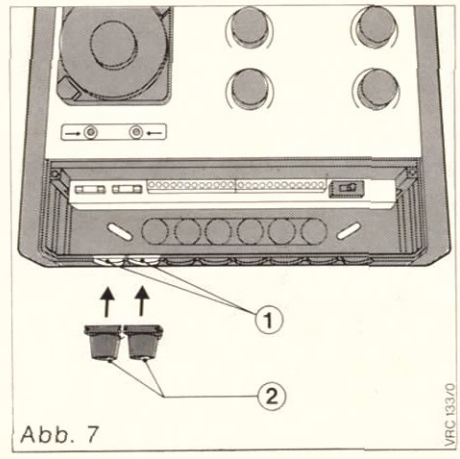


Abb. 7

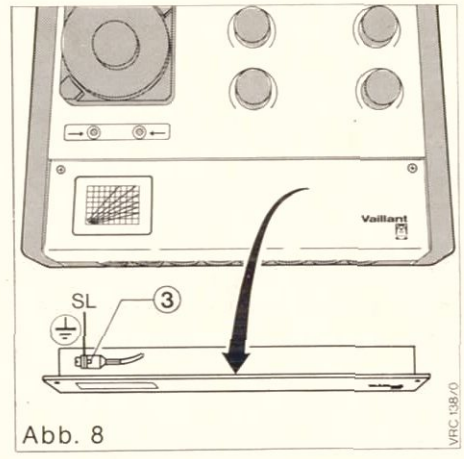


Abb. 8

5 Einstellung

5.1 Einstell- und Bedienungselemente

1a Sichtfenster
1b Einstellschraube für Regelungsart
2 Heizkurven-Diagramm
3 Drehknopf für Heizkurve
4 Drehknopf für Tagtemperatur
5 Drehknopf für Nachttemperatur
6 Betriebsarten-Drehschalter
7 Betriebslampen
8 Schaltuhr

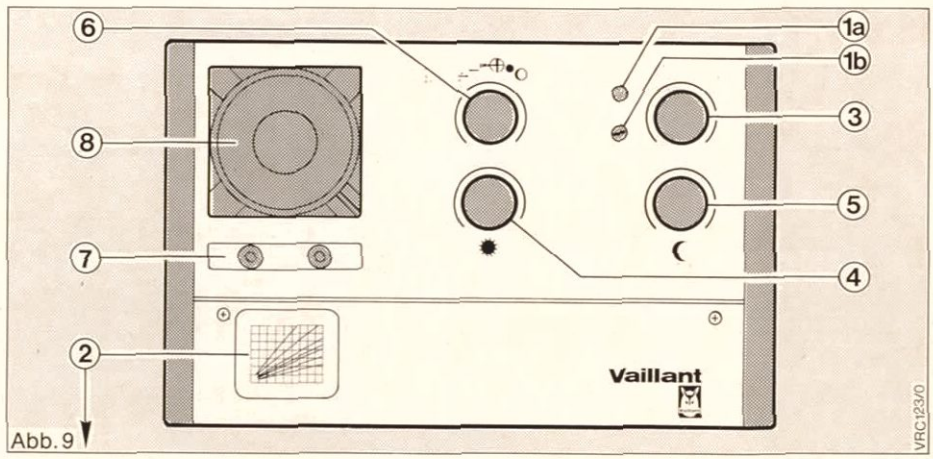


Abb. 9

5.2 Einstellung der Regelungsart

Einstellung mit Schraubendreher an der Schraube (1b) vornehmen. Anzeige der Einstellung im Sichtfenster (1a). Es bedeuten:

B - Brennersteuerung (werkseitige Einstellung)
M - Motormischer-Regelung
Th - Mischventil-Regelung (thermisch)
P - Prüfeinstellung (keine Regelungsarteneinstellung).

5.3 Einstellung der Heizkurve

5.3.1 Einstellung bei witterungsgeführter Vorlauftemperatur-Regelung

Heizkurve gemäß Diagramm Abb. 10 am Drehknopf (3) einstellen. Auswahl der Heizkurve siehe Seite 10-12.
Eingestellte Heizkurve (x) durch Drehen des Drehknopfes für Tagtemperatur (4)
in Richtung + stufenlos anheben (x_1)
in Richtung − stufenlos absenken (x_2)
Größe der Anhebung/Absenkung siehe Seite 11-12.

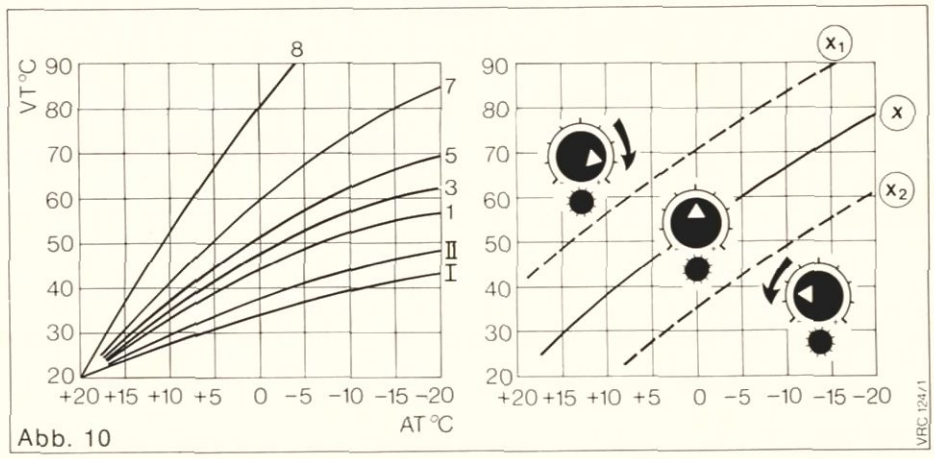


Abb. 10

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

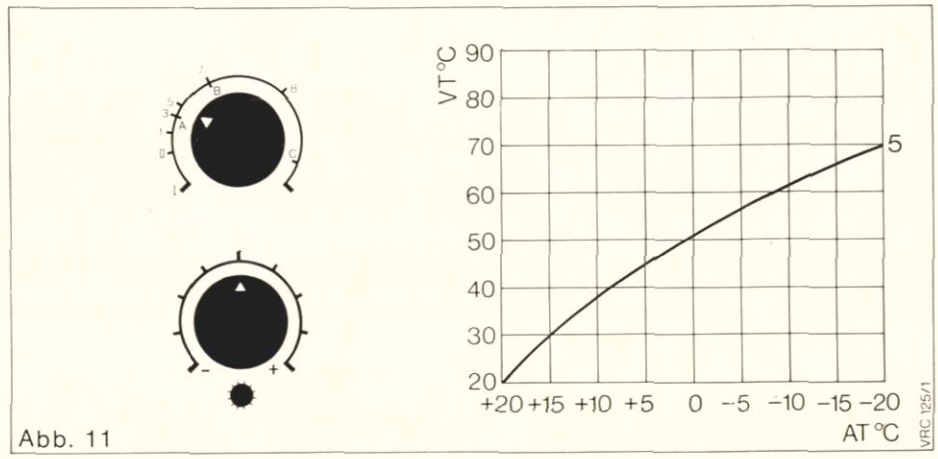


Abb. 11

Erläuterungen zu den Heizkurven-Diagrammen:
AT = Außentemperatur VT = Vorlauftemperatur

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 11 und 12 vorzugehen.

Anmerkung:
Bei den Schemen zur Korrektur der Grundeinstellung auf den Seiten 11 und 12 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 der Drehknöpfe für Tag- und Nachttemperatur.

Schema zur Korrektur der Grundeinstellung

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).

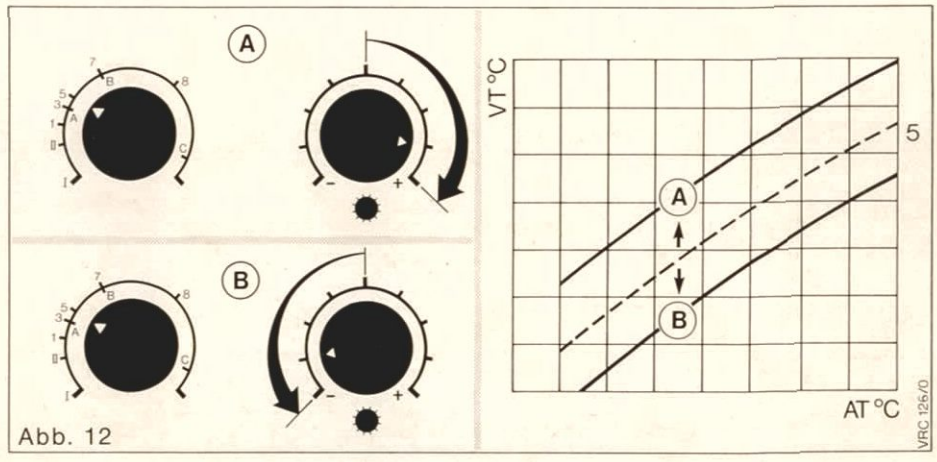


Abb. 12

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.

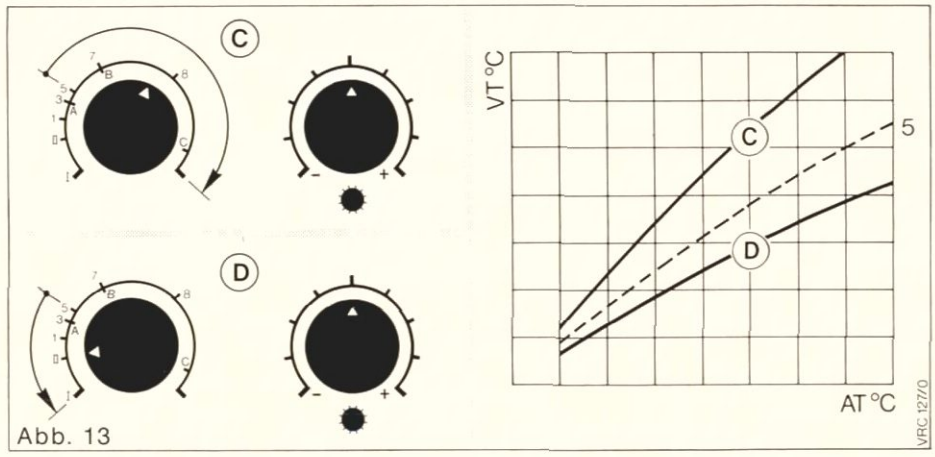


Abb. 13

5. Raumtemperatur ist bei hohen Außentemperaturen zu niedrig:
Es ist eine Heizkurve gemäß Ⓔ einzustellen.

6. Raumtemperatur ist bei hohen Außentemperaturen zu hoch:
Es ist eine Heizkurve gemäß Ⓕ einzustellen.

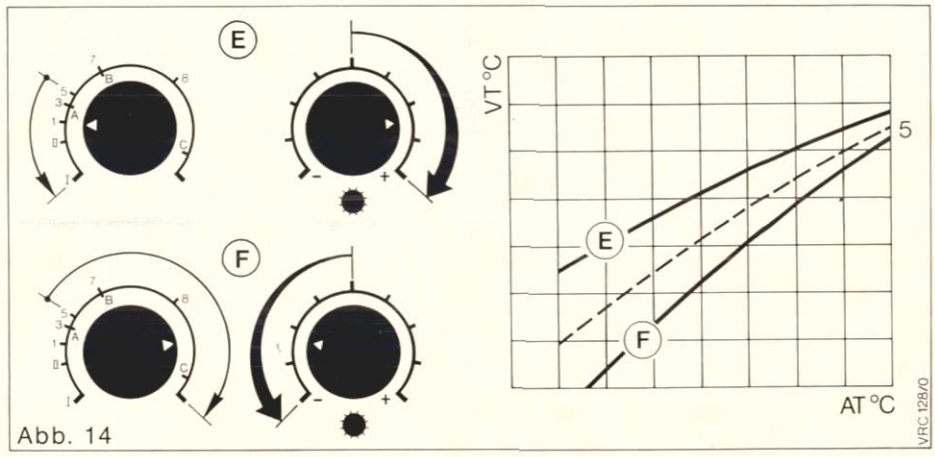


Abb. 14

5.3.2 Einstellung der Heizkurve bei Raumtemperatur-Regelung

(Regelungsart nur möglich bei zusätzlicher Installation eines Fernbedienungsgerätes mit Raumfühler).

Extern-Intern-Schalter auf Stellung „ext" schalten (s. a. Kapitel 5.5).
Heizkurve gemäß Diagramm (Abb. 15) am Drehknopf (3) einstellen.
Als Grundeinstellung empfehlen wir die Heizkurve B.
Bleibt die gewünschte Raumtemperatur bei dieser Grundeinstellung über einen mehrwöchigen Zeitraum konstant, so ist keine Korrektur der *Einstellung* erforderlich.

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.
Höhere Raumtemperatur:
Drehknopf (3) in Richtung Heizkurve **C** drehen,
Niedrigere Raumtemperatur:
Drehknopf (3) in Richtung Heizkurve **A** drehen.
Verstellung jeweils nur in kleinen Schritten vornehmen und Auswirkung mindestens 1 Stunde abwarten.

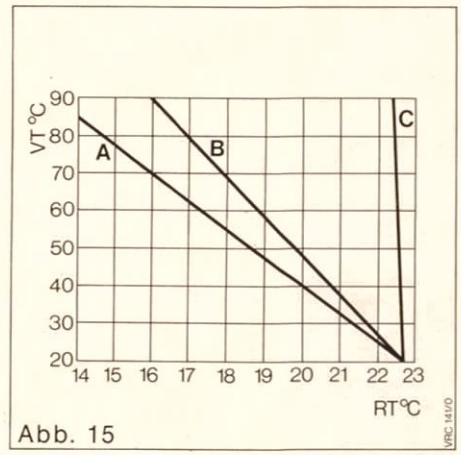


Abb. 15

5.3.3 Weitere Einstellungen bei Raumtemperatur-Regelung

Die Einstellung der Betriebsart, sowie der Temperaturen für „normalen" Heizbetrieb und Heizbetrieb mit Temperaturabsenkung (Parallelverschiebung der am Centralgerät eingestellten Heizkurve) erfolgen am Fernbedienungsgerät.
Es sind die entsprechenden Hinweise in der zum Fernbedienungsgerät gehörenden Installationsanleitung zu beachten.

5.4 Einstellung der Temperaturabsenkung

Die Einstellung der Temperaturabsenkung erfolgt am Drehknopf (5, Abb. 9).
Drehknopf in Mittelstellung Ⓖ:
Abgesenkte Raumtemperatur ca. 5K (5°C) niedriger als bei eingestellter Heizkurve Ⓖ.*
Drehknopf in Richtung „+" drehen Ⓖ₁:
Absenkung der Raumtemperatur geringer (weniger als 5K Absenkung).
Drehknopf in Richtung „–" drehen Ⓖ₂:
Absenkung der Raumtemperatur größer (mehr als 5K Absenkung).

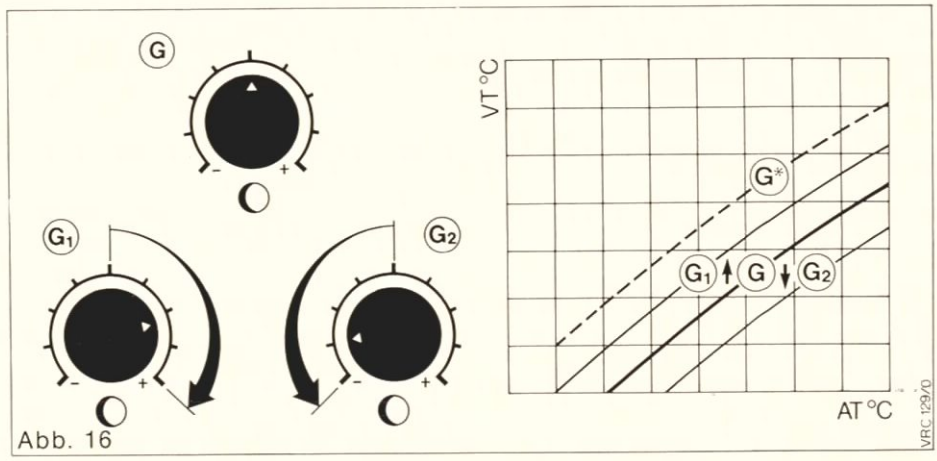


Abb. 16

5.5 Einstellung des Extern-Intern-Schalters

Werkseitige Einstellung:
„int" = intern
Die Regelung erfolgt bei der Einstellung „int" nach den am Centralgerät eingestellten Werten für Temperatur und Betriebsart.

Wird als Zubehör zu dem Centralgerät ein Fernbedienungsgerät installiert und soll die Regelung nach den hier eingestellten Werten erfolgen, so ist der Extern-Intern-Schalter in die Stellung „ext" = extern zu schalten.

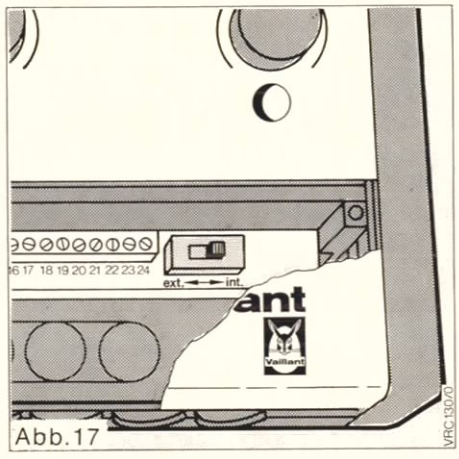


Abb. 17

5.6 Einstellung der Betriebsart

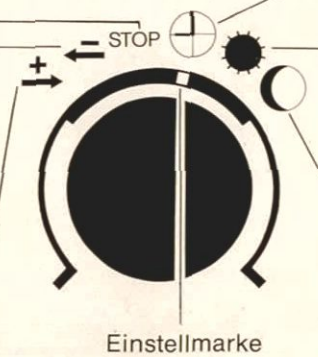
Bei Einstellung des **Betriebsarten-Drehschalters** auf . . .

. . . die Symbole ± / ⎓ / STOP ist die Heizungsregelung **ausgeschaltet.** (Schaltuhr läuft weiter!)

Heizungsanlage mit:
a) Motor-Mischer: Mischer bleibt in Schaltstellung stehen
b) Mischventil (thermisch): Ventil schließt
c) Brennersteuerung: Brenner ausgeschaltet

Heizungsanlage mit:
a) Motor-Mischer: Mischer schließt
b) Mischventil (thermisch): Ventil schließt
c) Brennersteuerung: Brenner ausgeschaltet

Heizungsanlage mit:
a) Motor-Mischer: Mischer öffnet voll
b) Mischventil (thermisch): Ventil öffnet voll
c) Brennersteuerung: Brenner eingeschaltet. Ausschaltung nur über Kesselthermostaten.



Betriebslampen

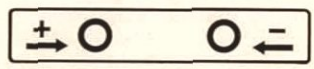


Abb. 18

VRC 112/0

. . . die Symbole ◴ / ● / ◐ ist die Heizungsregelung **eingeschaltet.**

Heizungsregelung arbeitet entsprechend Uhrzeit und Einstellung der Schaltuhr **automatisch wechselnd** im „normalen" bzw. im Heizbetrieb mit Temperaturabsenkung.

Heizungsregelung arbeitet **nur** im „normalen" Heizbetrieb.
Die Einstellung der Schaltuhr wird nicht berücksichtigt.

Heizungsregelung arbeitet **nur** im Heizbetrieb mit Temperaturabsenkung.
Die Einstellung der Schaltuhr wird nicht berücksichtigt.

rote Betriebslampe brennt:
es wird mehr Wärme angefordert; Motor-Mischer bzw. Mischventil (therm.) öffnet / Brenner läuft

grüne Betriebslampe brennt:
weniger Wärmebedarf; Motor-Mischer schließt/bei Brenner aus [1] und Mischventil (therm.) schließt, keine Anzeige

[1] unter best. Betriebsbed. brennt grüne Lampe. Es liegt hier keine Störung vor.

6 Technische Daten

Betriebsspannung max.		220/50	V/Hz
Kontaktbelastung der Ausgangsrelais max.		2	A
Leistungsaufnahme		3	W
Leistungsaufnahme mit Schaltuhr und Boilerrelais		6,5	W
Temperaturbereich (einstellbar)		siehe Heizkurven	°C
Zulässige Umgebungstemperatur		50	°C
Gerätesicherung		T2/250	A/V
Mindestquerschnitt der Leitungen			
	Anschlußleitungen 220 V	1,5	mm²
	Fernbedienungs-/Fühlerleitungen	0,75	mm²
Abmessungen	Höhe	182	mm
	Breite	275	mm
	Tiefe	88	mm

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

Vaillant®
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

0782 Druck: Vieljünger, Wermelskirchen
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany Imprimé en Allemagne