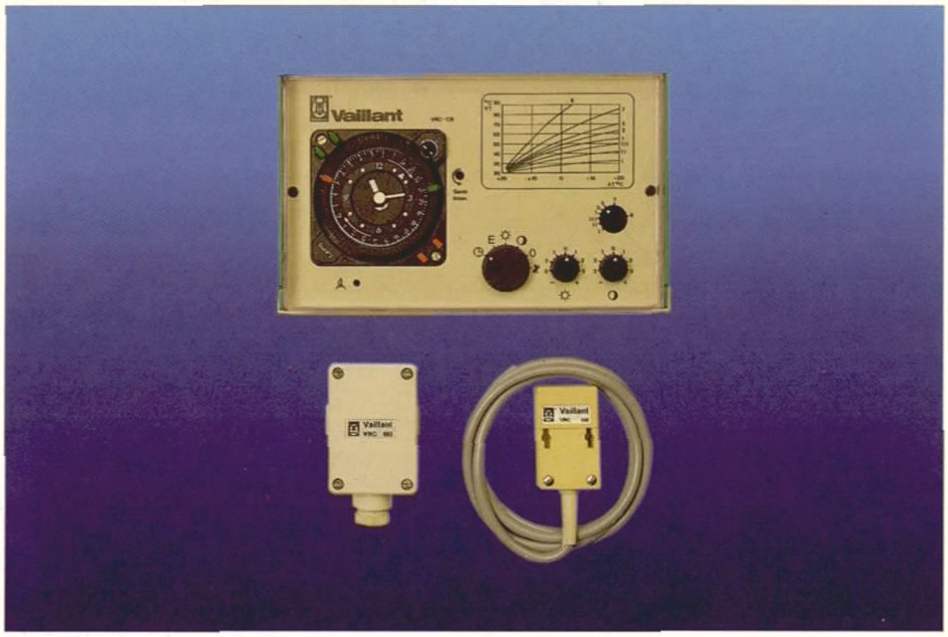
BEDIENUNGSANLEITUNG

VRC-CM

VRC-Set B / VRC-Set M



Vaillant

Verehrte Kundin, geehrter Kunde!

Alles Wissenswerte über Ihre Vaillant Heizungsregelung haben wir in dieser Bedienungsanleitung zusammengefaßt.

Seite 3 zeigt Ihnen die **Anordnung der Bedienungselemente** Ihrer Heizungsregelung,
Seite 4—13 macht Sie mit der **Bedienung** Ihrer Heizungsregelung vertraut,
Seite 13—17 gibt Ihnen **zusätzliche Hinweise** zum Betrieb Ihrer Heizungsanlage,
Seite 18 finden Sie Hinweise zum Umweltschutz durch Recycling,

Hiermit wird bescheinigt, daß die Geräte VRC-CB / VRC-CM / VRC-CBW / VRC-CMB / VRC-CBB in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der AmtsblVfg. 1046/1984 funkentstört sind. Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieser Geräte angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Deutsche Warenzeichen

Vaillant®

In dieser Bedienungsanleitung sind 2 Ausführungen des Compaktreglers beschrieben.

a) Compaktregler VRC-CB (für Brennersteuerung)
b) Compaktregler VRC-CM (für Mischersteuerung)

Welcher Compaktregler in Ihrer Heizungsanlage installiert ist, können Sie dem auf der Unterseite des Compaktreglers angebrachten Typenschild entnehmen. Auch Ihr Heizungsfachmann gibt Ihnen gern Auskunft hierüber.

Sollten Sie an weiteren technischen Einzelheiten Ihrer Vaillant Heizungsregelung interessiert sein, so können Sie diese in der zugehörigen Installationsanleitung nachlesen.

Beachten Sie bitte auch die Bedienungs- und Gebrauchsanleitung zu Ihrem Heizkessel.

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

Bitte beachten Sie, daß Installation und evtl. Reparaturen Ihrer Vaillant Heizungsregelung **nur** durch einen anerkannten Fachmann durchgeführt werden dürfen.

Compaktregler

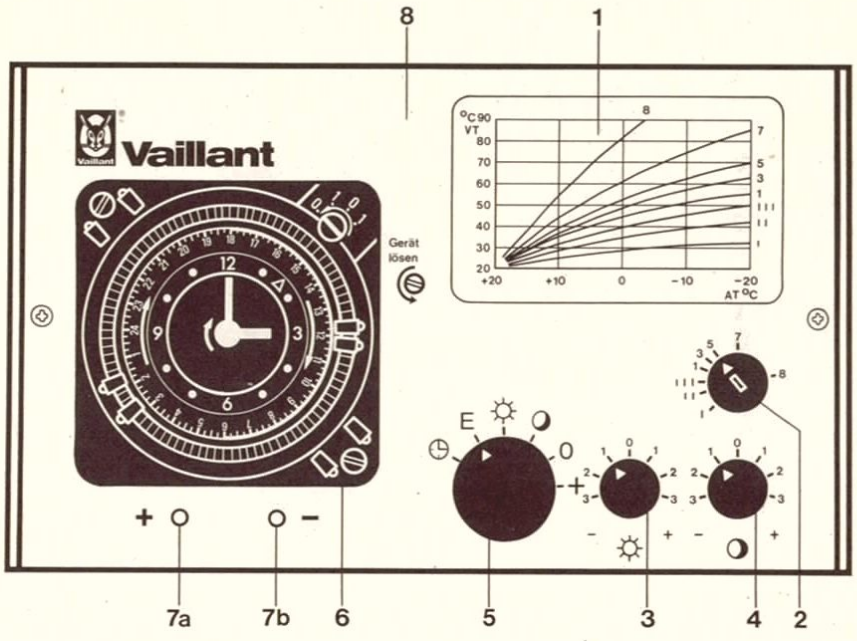


Abb. 1

VRC 196/3

① Heizkurvendiagramm
② Drehknopf für Heizkurven
③ Drehknopf für Tagtemperatur (Heizkurven-Parallelverschiebung)
④ Drehknopf für Nachttemperatur (Heizkurven-Absenkung)
⑤ Drehschalter für Betriebsarten

Bei Gerätetyp VRC-CM (VRC-Set M) ist anstelle der Schaltstellung für die Betriebsart die Schaltstellung für die Betriebsart + vorhanden.

⑥ Schaltuhr
⑦a Betriebslampe
⑦b [1] Betriebslampe
⑧ Abdeckhaube

[1] ⑦b nur bei Gerätetyp VRC-CM (VRC-Set M)

Auswahl der Heizkurve

Das Heizkurvendiagramm ① auf dem Compaktregler stellt den Zusammenhang zwischen Außen- und Heizungsvorlauftemperatur dar. Die Heizungsvorlauftemperatur wiederum bestimmt die Raumtemperatur.

Grundsätzlich hängt die Auswahl der *einzustellenden* Heizkurve von den der Heizungsberechnung zugrunde liegenden Werten der Heizflächenbemessung und der maximalen Heizungsvorlauftemperatur ab.

Es gilt folgende Regel:

a) Große Heizflächen und niedrige max. Heizungsvorlauftemperatur: *flache* Heizkurve (niedrige Zahl)

b) Kleine Heizflächen und hohe max. Heizungsvorlauftemperatur: *steile* Heizkurve (hohe Zahl)

Einstellung der Heizkurve

Die Einstellung ist am Drehknopf ② vorzunehmen.
Linksdrehen: *flachere* Heizkurve
Rechtsdrehen: *steilere* Heizkurve

Grundeinstellung

Bei Heizungsanlagen mit Radiatoren/Konvektoren:

Heizkurve 5

Für Fußboden-Heizungsanlagen:

Heizkurve II

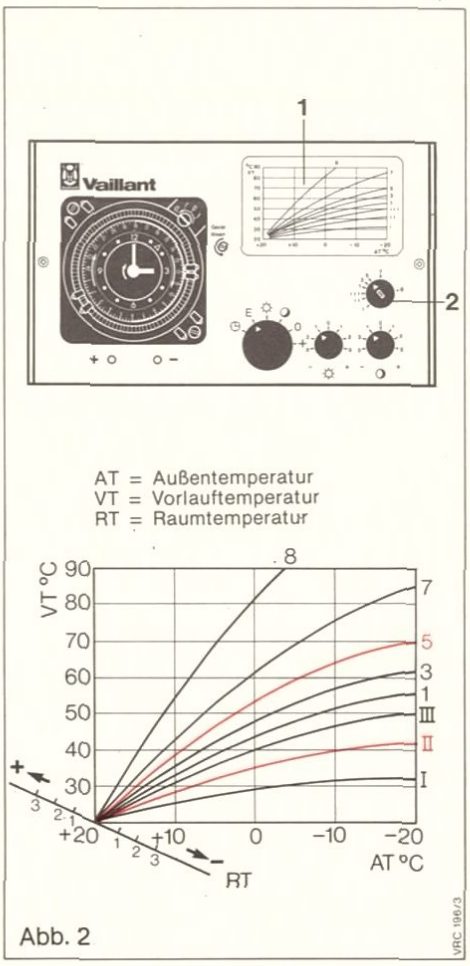


Abb. 2

Parallelverschiebung der Heizkurve
(für Tagtemperatur)

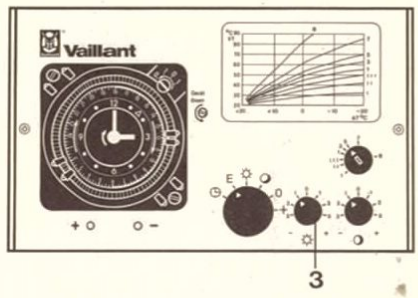
Die eingestellte Heizkurve läßt sich entlang der Raumtemperaturachse RT parallel nach oben oder unten verschieben. Hierdurch ergeben sich bei jeder Außentemperatur höhere bzw. niedrigere Heizungsvorlauftemperaturen und davon abhängig höhere bzw. niedrigere Raumtemperaturen.

Einstellung der Parallelverschiebung

Die Einstellung ist am Drehknopf ③ vorzunehmen.
Linksdrehen: Parallelverschiebung nach unten (5a) = kälter.
(Niedrigeres Niveau der Heizkurve)
Rechtsdrehen: Parallelverschiebung nach oben (5b) = wärmer.
(Höheres Niveau der Heizkurve)
Eine Verstellung des Drehknopfes ③ um 1 Teilstrich entspricht einer Raumtemperaturänderung von ca. 2,5 K (2,5 Grad).

Grundeinstellung

Drehknopf ③ in Mittelstellung.
Diese Einstellung ergibt bei entsprechender Auslegung der Heizungsanlage (siehe Abs. «Auswahl der Heizkurve») eine Raumtemperatur von ca. 20 °C. Bei anders ausgelegten Heizungsanlagen oder bei anderen gewünschten Raumtemperaturen ist eine Korrektur der Grundeinstellung nach Abschnitt «Korrektur der Heizkurven-Einstellung» erforderlich.



AT = Außentemperatur
VT = Vorlauftemperatur
RT = Raumtemperatur

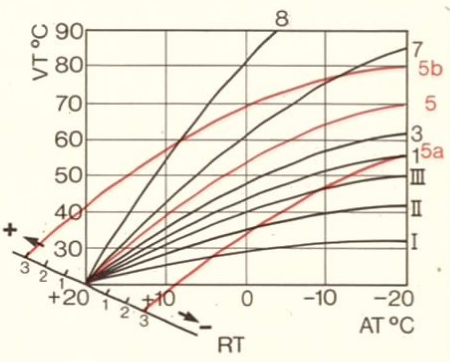


Abb. 3

VRC 197/3

Temperaturabsenkung

Die eingestellte Heizkurve läßt sich — ohne Berücksichtigung der evtl. eingestellten Parallelverschiebung — entlang der Raumtemperaturachse RT nach unten verschieben. Hierdurch ergeben sich bei jeder Außentemperatur niedrigere Heizungsvorlauftemperaturen und davon abhängig niedrigere Raumtemperaturen.

Einstellung der Absenktemperatur

Empfohlene Einstellung: 2 Teilstriche nach + (5c); entspricht ca. 15°C Raumsolltemperatur.

Die Einstellung ist am Drehknopf ④ vorzunehmen.
Rechtsdrehen: Parallelverschiebung nach oben auf ein höheres Niveau der Heizkurve (5c), bezogen auf Grundeinstellung (5e),
= geringe Temperaturabsenkung
Linksdrehen: Parallelverschiebung nach unten auf ein niedrigeres Niveau der Heizkurve (5d), bezogen auf Grundeinstellung (5e),
= große Temperaturabsenkung
Eine Verstellung des Drehknopfes ④ um 1 Teilstrich entspricht einer Raumtemperaturänderung von ca. 2,5 K (2,5 Grad).

Grundeinstellung

Drehknopf ④ in Mittelstellung (5e). Diese Einstellung ergibt bei entsprechender Auslegung der Heizungsanlage (siehe Abs. «Auswahl der Heizkurve») eine Raumtemperaturabsenkung von ca. 10 K auf ca. 10° C.

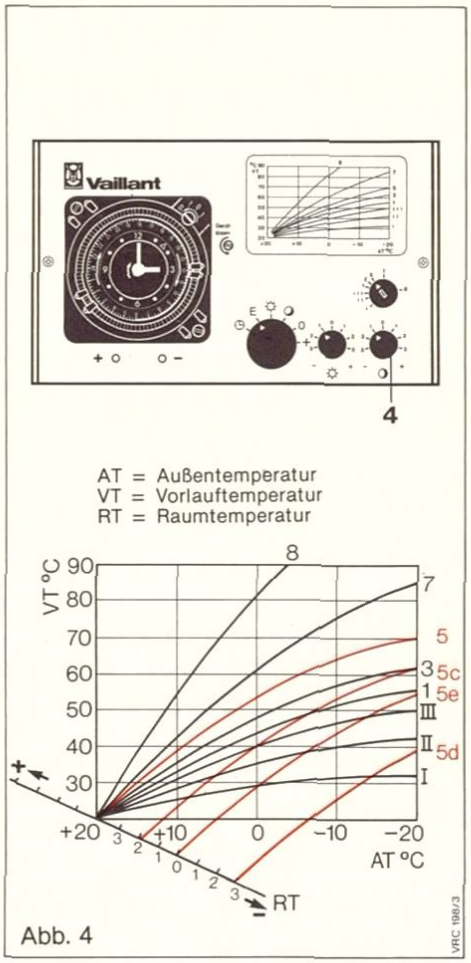


Abb. 4

Korrektur der Heizkurven-Einstellung
(für Tagtemperatur)

Je nach Ausführung der Heizungsanlage (siehe Abs. «Auswahl der Heizkurve») ist es möglich, daß sich nach der durchgeführten Grundeinstellung der Heizkurve bei verschiedenen Aussentemperaturen nicht die gewünschte Raumtemperatur einstellt.

In diesem Fall ist eine Korrektur der Heizkurven-Einstellung nach nebenstehendem Schema vorzunehmen.

Bei der Korrektur der Heizkurven-Einstellung sind Änderungen nur in kleinen Schritten vorzunehmen.

Die Auswirkung der geänderten Einstellung ist über einen längeren Zeitraum abzuwarten, bevor die Einstellung ggf. nochmals korrigiert wird.

Bedingt durch die Ein- und Ausschaltzeiten des Heizgerätes pendelt die sich einstellende Vorlauftemperatur der Heizungsanlage um den entsprechenden Wert der eingestellten Heizkurve.

	Raumtemperatur **zu niedrig** ...
... bei niedrigen und höheren Außentemperaturen	Drehknopf ③ nach rechts drehen.
... nur bei niedrigen Außentemperaturen	Drehknopf ② nach rechts drehen.

	Raumtemperatur **zu hoch** ...
... bei niedrigen und höheren Außentemperaturen	Drehknopf ③ nach links drehen.
... nur bei niedrigen Außentemperaturen	Drehknopf ② nach links drehen.

Betriebsarten

Durch Auswahl der verschiedenen Betriebsarten haben Sie die Möglichkeit, die Betriebsweise Ihrer Heizungsanlage Ihren persönlichen Bedürfnissen anzupassen.

Einstellung der Betriebsart

Die Einstellung ist am Drehschalter ⑤ auf das zu der Betriebsart gehörende Symbol vorzunehmen.

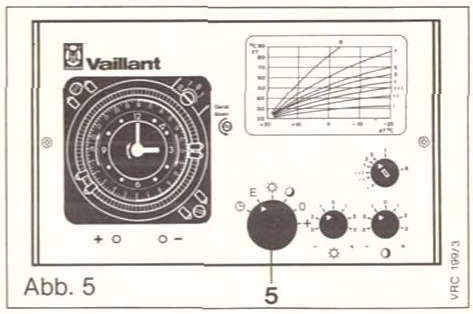


Abb. 5

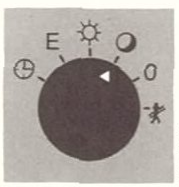
Stellung:



Die Heizungsregelung arbeitet ständig — ohne Berücksichtigung der Schaltuhr — nach der eingestellten Heizkurve für Tagtemperatur.
Es stellt sich die gewünschte Raumtemperatur ein.

Diese Einstellung empfiehlt sich für Zeiten, die nicht an der Schaltuhr programmiert sind und in denen auf eingestellte Raumtemperatur geheizt werden soll.

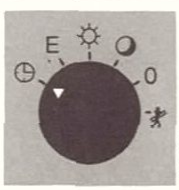
Stellung:



Die Heizungsregelung arbeitet ständig — ohne Berücksichtigung der Schaltuhr — nach der auf «Temperaturabsenkung» eingestellten niedrigeren Heizkurve.
Es stellt sich die gewünschte niedrigere Raumtemperatur ein.

Diese Einstellung empfiehlt sich für Zeiten, die nicht an der Schaltuhr programmiert sind und in denen auf eingestellte niedrigere Raumtemperatur geheizt werden soll.

Stellung:



Die Heizungsregelung arbeitet nach programmierter Schaltuhr (s. Kapitel «Programmierung der Schaltuhr») wechselweise in Betriebsart

☼ oder ◑

Stellung:



Die Heizungsregelung arbeitet nach programmierter Schaltuhr wechselweise in der Betriebsart

☼ oder 0

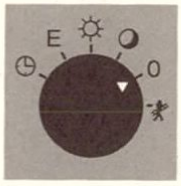
Im Gegensatz zum Heizbetrieb mit Temperaturabsenkung (◑) werden während der *Absenkzeiten* (0)

— bei Brennersteuerung (VRC-CB) der Brenner und die Heizungspumpe nur eingeschaltet, wenn die Außentemperatur unter ca. 3 °C absinkt.
— bei Mischersteuerung (VRC-CM) der Mischer nur in Regelstellung gefahren und die Heizungspumpe nur eingeschaltet, wenn die Außentemperatur unter ca. 3 °C absinkt.

Die Regelung erfolgt hierbei nach der auf Temperaturabsenkung eingestellten Heizkurve.

Bei dieser Einstellung erzielen Sie eine zusätzliche Energieeinsparung gegenüber dem «normalen» Heizbetrieb mit Temperaturabsenkung.

Stellung:

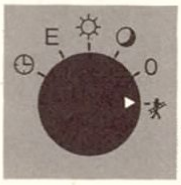


— Bei Brennersteuerung (VRC-CB) werden der Brenner und die Heizungspumpe nur eingeschaltet, wenn die Außentemperatur unter 3 °C absinkt.
— Bei Mischersteuerung (VRC-CM) wird der Mischer nur in Regelstellung gefahren und die Heizungspumpe nur eingeschaltet, wenn die Außentemperatur unter 3 °C absinkt.

Die Regelung erfolgt hierbei nach der auf Temperaturabsenkung eingestellten Heizkurve.

Stellung:

bei VRC-CM (VRC-Set M) Stellung +



Diese Betriebsart ist nur für Einstellarbeiten und Messungen an der Heizungsanlage vorgesehen.
Die Heizungsregelung ist hierbei ausgeschaltet.
Stellung +: Die Heizungspumpe ist dauernd eingeschaltet und der Mischer läuft in Offenstellung.

Stellung ✱: Der Brenner und die Heizungspumpe sind dauernd eingeschaltet.
Die Abschaltung des Brenners erfolgt über den Vorlauftemperatur-Regler des Kessels bzw. über die Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung (Stecker im Compaktregler).

Schaltuhr

Nachfolgend ist die Schaltuhr mit **Tagesprogramm** *beschrieben.*

Aus fabrikationstechnischen Gründen kann in Ihrem Compaktregler eine andere Schaltuhr eingebaut sein, wie nachfolgend beschrieben. Nehmen Sie in diesem Fall die Einstellung der Schaltuhr nach der beigefügten separaten Anleitung vor.

Sollte in Ihrem Compaktregler eine Schaltuhr mit **Wochenprogramm*** *eingebaut sein, so nehmen Sie deren Einstellung nach der zugehörigen separaten Bedienungsanleitung vor.*

** als Zubehör Art.-Nr. 9655 erhältlich*

An der Schaltuhr können Sie die Zeiten programmieren, in denen Sie die «normale» Raumtemperatur (entsprechend eingestellter Heizkurve) haben möchten und die Zeiten, in denen Sie mit niedrigerer Raumtemperatur (entsprechend abgesenkter Heizkurve) auskommen.

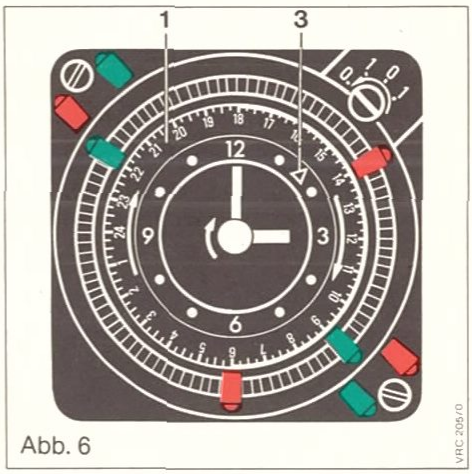


Abb. 6

Einstellung der Uhrzeit

Uhrzeit durch Drehen am Knopf — im Uhrzeigersinn — einstellen.

Die Stundenscheibe ist mit dem Uhrwerk gekoppelt und dreht sich mit. Bezugspunkt für die Stellung der Stundenscheibe ist die Markierung △ (3).

Es ist darauf zu achten, daß Uhrzeiger und Stundenscheibe auf dieselbe Zeit eingestellt und nicht um 12 Stunden versetzt sind.

Beispiel (s. Abb. 6):
Nachmittags 15.00 Uhr.
Stellung der Stundenscheibe auf 15 an der Markierung △ und nicht auf 3. Ggf. Uhrzeiger um 12 Stunden weiterdrehen.

Programmierung der Schaltuhr

Die gewünschten Zeiten für die beiden Betriebsarten

◷ oder E

der Heizungsregelung werden mit den roten bzw. grünen Schaltreitern programmiert.

Die Programmdauer beider Betriebsarten läßt sich von ½ Stunde bis zu 23½ Stunden in zeitlichen Abständen von ¼ Stunde einstellen.

a) Beginn des Heizbetriebs mit «normaler» Raumtemperatur (entspr. eingestellter Heizkurve):

   Roten Schaltreiter am Umfang der 24-Stundenscheibe am gewünschten Zeitpunkt in das entsprechende Segment einstecken.

b) Beginn des Heizbetriebs mit niedrigerer Raumtemperatur (entspr. abgesenkter Heizkurve):

   Grünen Schaltreiter am gewünschten Zeitpunkt einstecken.

Abbildung 7 zeigt die Einstellung «normaler» Heizbetrieb von 6.00—9.00 und 14.00—22.00 Uhr und Heizbetrieb mit Temperaturabsenkung von 9.00—14.00 und 22.00—6.00 Uhr.

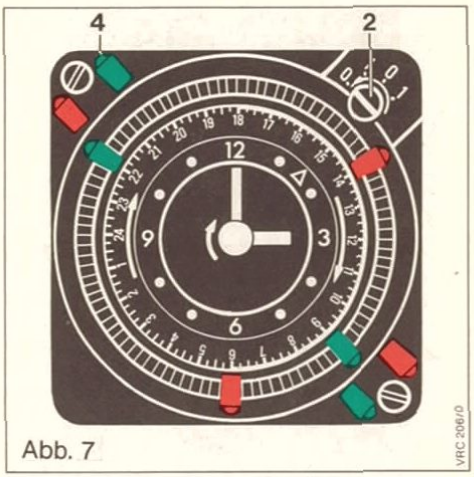


Abb. 7

Damit die Schaltuhr im gewünschten Rhythmus schaltet, ist darauf zu achten, daß die Schaltreiter stets paarweise (1 roter + 1 grüner) und in wechselnder Folge (rot-grün-rot-grün . . .) gesteckt werden.

Niemals zwei gleichfarbige Schaltreiter hintereinander einstecken, da hierdurch der Schaltrhythmus gestört wird.

Nicht benötigte Schaltreiter bewahren Sie bitte im Speicher ④ der Schaltuhr auf.

Programmumschaltung an der Schaltuhr von Hand

Der jeweilige Programmzustand der Heizungsregelung ist außer der Stellung der Schaltreiter auch an der Markierung des Einstellknopfes (Abb. 7, Pos. ②) ersichtlich.

Strichmarkierung zeigt auf 0:
Heizbetrieb mit normaler Raumtemperatur.
Strichmarkierung zeigt auf 1:
Heizbetrieb mit abgesenkter Raumtemperatur.

Bei jedem Programmwechsel durch einen eingesteckten Schaltreiter dreht sich der Einstellknopf ② um eine Schaltposition weiter.

Unabhängig von den eingesteckten Schaltreitern kann jederzeit eine Programmumschaltung vorgenommen werden.

Hierzu Einstellknopf ② entgegen dem Uhrzeigersinn um eine Schaltposition (Knackgeräusch!) weiterdrehen.

Das übrige Programm der Schaltreiter wird hierdurch nicht beeinträchtigt.

Beispiel:
Abb. 7 zeigt die Einstellung „normaler Heizbetrieb" von 14.00—22.00 Uhr. Wird der Heizbetrieb einmalig ab 12.00 Uhr gewünscht, so ist zu diesem Zeitpunkt der Einstellknopf ② um eine Schaltposition von 1 auf 0 (entgegen dem Uhrzeigersinn) weiterzudrehen.

Betriebslampen

rote Betriebslampe ⓵ brennt:
es wird mehr Wärme angefordert;

Regelgerät VRC-CB (Brennersteuerung):
Brenner läuft.
Regelgerät VRC-CM (Mischersteuerung):
Motormischer öffnet.

grüne Betriebslampe ⓵ brennt:
weniger Wärmebedarf;

Beim Regelgerät VRC-CB ist die grüne Anzeigenlampe nicht vorhanden.
Regelgerät VRC-CM:
Motormischer schließt.

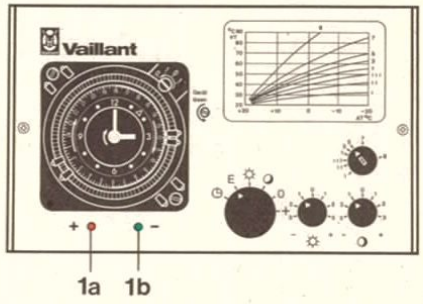


Abb. 8

Zusätzliche Hinweise

Bedarfsabhängige Heizungsabschaltung

Um zusätzliche Heizenergie zu sparen, ist Ihre Heizungsregelung mit einer bedarfsabhängigen Heizungsabschaltung ausgerüstet, welche sowohl im Tag- als auch im Absenkbetrieb wirksam ist. Durch diese werden, sobald die Außentemperatur ca. 1 K (1 Grad) über die eingestellte Raumsolltemperatur ansteigt *(Beispiel: Außentemperatur 21 °C, Raumsolltemperatur 20 °C)*

— bei Brennersteuerung (VRC-CB) der Brenner und die Heizungspumpe ausgeschaltet,

— bei Mischersteuerung (VRC-CM) der Mischer zugefahren und die Heizungspumpe ausgeschaltet.

Sobald die Außentemperatur wieder unter die eingestellte Raumsolltemperatur absinkt *(Beispiel: Außentemperatur 19 °C, Raumsolltemperatur 20 °C)* werden

— bei Brennersteuerung (VRC-CB) der Brenner und die Heizungspumpe wieder eingeschaltet,

— bei Mischersteuerung (VRC-CM) der Mischer wieder in *Regelstellung* gefahren und die Heizungspumpe wieder eingeschaltet.

Frostschutz

Bei allen einstellbaren Betriebsarten (s. Beschr. S. 8-9) erfolgt eine ständige Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage durch die Heizungsregelung.

Diese schaltet bei Außentemperaturen unter ca. 3 °C die Heizung ein.

Zusätzliche Hinweise
(Fortsetzung)

Grundeinstellung

Jede Heizungsanlage erfordert aufgrund ihrer Bemessung und Ausführung ihre individuelle Heizkurve. Aus diesem Grund ist es durchaus möglich, daß sich bei der beschriebenen Grundeinstellung der Heizkurve nicht die gewünschte Raumtemperatur einstellt. In diesen Fällen muß die erforderliche individuelle Heizkurve für Ihre Heizungsanlage nach dem Abschnitt «Korrektur der Heizkurven-Einstellung» ermittelt werden.

Thermostatventile

Ist Ihre Heizungsanlage mit Thermostatventilen ausgerüstet, so müssen diese bei der Heizkurven-Einstellung voll geöffnet sein. Fenster und Türen sind zu schließen.
Beachten Sie, daß bei der individuellen Temperaturregelung der Räume durch Thermostatventile diese ein Aufheizen der Räume nur soweit ermöglichen, wie aufgrund der Heizkurven-Einstellung Wärme zugeführt wird. Sollte bei voll geöffnetem Thermostatventil die gewünschte Raumtemperatur nicht erreicht werden, so ist die Heizkurven-Einstellung zu korrigieren, falls nicht andere Ursachen — z.B. falsch justiertes Thermostatventil — für das Nichterreichen der gewünschten Raumtemperatur verantwortlich sind.

Zusätzliche Hinweise
(Fortsetzung)

Fernbedienungsgerät

Ist Ihre Heizungsanlage zusätzlich mit einem Fernbedienungsgerät VRC ausgerüstet, so ist die Einstellung von Tag- und Nachttemperatur an diesem Gerät (gemäß Beschreibung in der zugehörigen Bedienungsanleitung) vorzunehmen. Eine Einstellung an den Drehknöpfen für Tag- und Nachttemperatur des Compaktreglers ist in diesem Fall ohne Wirkung.
Für die Einstellung der gewünschten Betriebsart sind ebenfalls die Angaben in der Bedienungsanleitung des Fernbedienungsgerätes zu beachten.

Handbetätigung des Motormischers

Im Störfall kann der Motormischer zur Aufrechterhaltung des Heizbetriebs von Hand betätigt werden. Hierzu Betriebsartenschalter auf Stellung + schalten und Mitnehmergabel am Mischermotor gegen die Feder zum Motorgehäuse drücken, bis sich der Hebel des Mischers von Hand in die gewünschte Lage drehen läßt.

Zusätzliche Hinweise
(Fortsetzung)

Vorlauftemperatur-Regler des Heizgerätes

Die Heizungsvorlauftemperatur wird durch den Vorlauftemperatur-Regler nach oben begrenzt.
Damit die witterungsgeführte Heizungsregelung nicht durch den Vorlauftemperatur-Regler des Heizgerätes beeinflußt wird, empfiehlt es sich, diesen auf die max. Vorlauftemperatur einzustellen, nach der die Auslegung der Heizungsanlage erfolgt ist.

Umweltschutz durch Recycling

Zur Aufrechterhaltung der Gangreserve enthält die im Gerät eingebaute Schaltuhr einen Nickel-Cadmium-Akkumulator. Cadmium ist ein wiederverwendbarer Rohstoff. Er darf zum Schutze der Umwelt nicht in den Hausmüll gelangen. Im Falle eines irreparablen Defektes muß das Gerät über Sondermüll-Sammelstellen entsorgt werden. Falls dies nicht möglich ist, bitte Gerät an den Vaillant-Vertrieb weiterleiten.

80 81 50 DE06



HEIZEN, REGELN, WARMES WASSER

Joh. Vaillant GmbH u. Co. · D-42850 Remscheid
Telefon (0 21 91) 18-0 · Telex 8 513-879 · Telefax (0 21 91) 18-28 10

0595 V
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne
Gedruckt auf 100% Papier