

Bedienungsanleitung

für

Kessel-Schaltpult Art. Nr. 9107, 9117



Vaillant

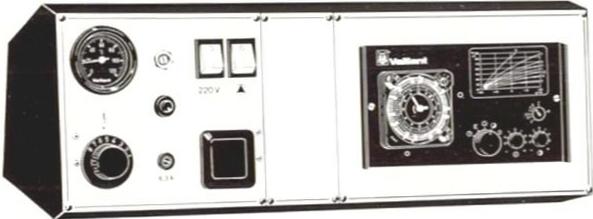
80 8156 D

Abb. 1



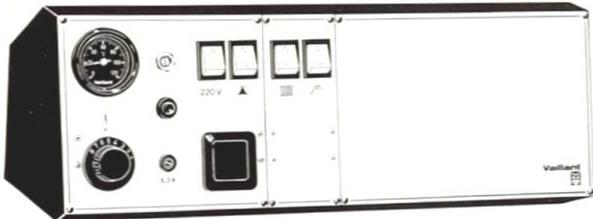
Kessel-Schaltpult Art. Nr. 9107

(Für Öl/Gas- und Umstell/Wechselbrandkessel mit Gebläsebrennern)



**Kessel-Schaltpult Art. Nr. 9130
mit Einbausatz Art.Nr. 9130**

(Mit witterungsgeführter Brennersteuerung für Öl/Gas- Umstell/Wechselbrandkessel mit Gebläsebrenner Serie bei „calormatic®“-Kesseln)



Kessel-Schaltpult Art. Nr. 9117

(Mit Speichersparschaltung für Öl/Gas- und Umstell/ Wechselbrandkessel mit Gebläsebrennern und Brauchwasserspeicher)



**Kessel-Schaltpult Art. Nr. 9117
mit Einbausatz Art.Nr. 9130**

(Mit Speichersparschaltung und witterungsgeführter Brennersteuerung für Öl/Gas- und Umstell/Wechselbrandkessel mit Gebläsebrenner Serie bei „calormatic®“-Kesseln mit Brauchwasserspeicher)

Verehrte Kundin, geehrter Kunde!

Alles Wissenswerte über Ihr Vaillant Kessel-Schaltpult finden Sie in dieser Bedienungsanleitung.

● Seite 4 und 5
Bedienung bei Heizbetrieb.

● Seite 6 und 7
Bedienung bei Warmwasserbereitung. (Bei Art. Nr. 9117).

● Seite 8 und 9
Grundeinstellung des Compactreglers.

● Seite 10 und 11
Programmierung der Schaltuhr.

● Seite 12 und 13
Auswahl des Heizprogrammes.

● Seite 14 und 15
Anpassung des Heizprogrammes

● Seite 16 und 17
Zubehör für die Kesselschaltplatte

● Seite 18
Energiespartips

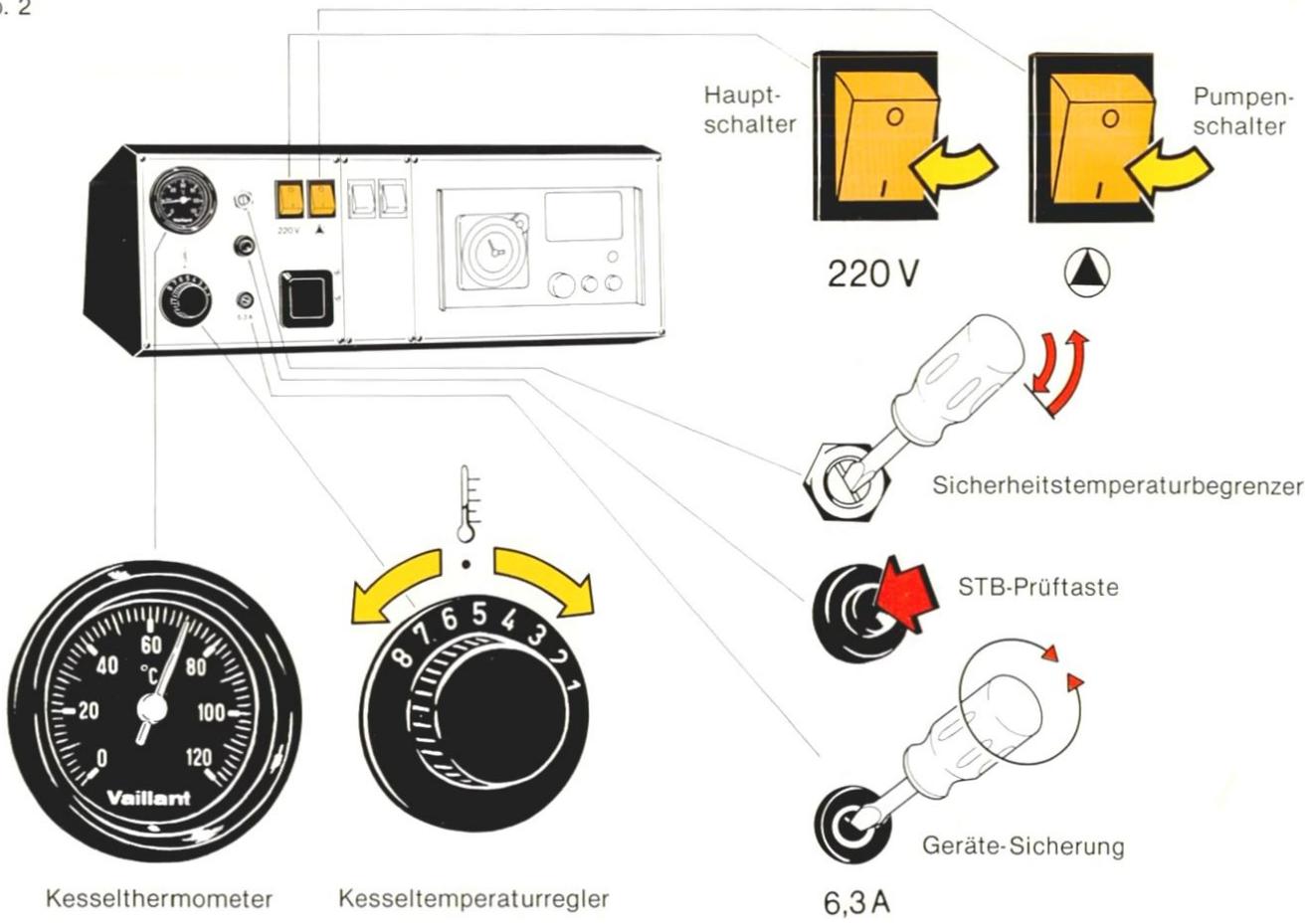
● Seite 19
Vertriebsbüros, Vertriebsstellen
und Werkskundendienst

Vorbemerkung

Bitte beachten Sie, daß die Aufstellung und die Einstellung, sowie die Erstinbetriebnahme Ihres Vaillant Öl/Gas Spezial- oder Umstell/Wechselbrandkessels nur durch einen anerkannten Fachmann vorgenommen werden darf, der ebenfalls für Instandsetzungen oder Änderungen an Ihrer Heizungsanlage zuständig und verantwortlich ist.

Zu Ihrem Vaillant Öl/Gas Spezialkessel gehört die Gebrauchsanleitung 804280 und zu Ihrem Vaillant Umstell/Wechselbrandkessel gehört die Gebrauchsanleitung 806201, die von Ihrem Fachmann an gut sichtbarer Stelle in der Nähe des Kessels im Heizraum angebracht wird.

Abb. 2



KSP 55/1

Heizbetrieb

- Wasserstand der Anlage kontrollieren und ggf. Wasser langsam nachfüllen, bis erforderlicher Druck in der Anlage vorhanden ist. (Niemals Wasser bei heißem Kessel nachfüllen.)

- Gegebenenfalls Absperrinrichtung in der Brennstoffzuleitung öffnen.

- Kesseltemperaturregler auf die gewünschte Kesseltemperatur einstellen.
Die Kesseltemperatur läßt sich im Bereich von 40 °C - 75 °C (90 °C) stufenlos einstellen.
Grundstellung ~ Einstellung Ziff. 5.
Bei Betrieb mit witterungsgeführter Brennersteuerung Einstellung Ziff. 6 (8).

- Hauptschalter einschalten.

- Pumpenschalter einschalten.

- Das Kesselthermometer zeigt Ihnen die Kesseltemperatur an.

Achtung wichtiger Hinweis!

- Ist die Heizungsanlage über den Sicherheitstemperaturbegrenzer abgeschaltet worden, so sollte vor erneuter Inbetriebnahme unbedingt die Ursache hierfür ermittelt werden.

- Entriegeln des Sicherheitstemperaturbegrenzers (Voraussetzung für die Wiedereinschaltung der Anlage) ist wie folgt vorzunehmen:
Kesselvorlauftemperatur um mindestens 30 K absinken lassen.
Schlitzschraube im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
Anschließend Schlitzschraube entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zurückdrehen. Der Kessel ist wieder betriebsbereit.

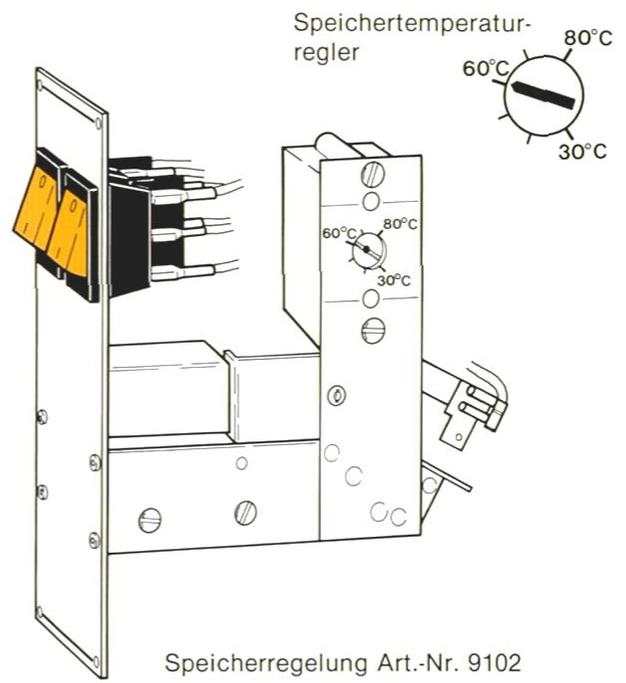
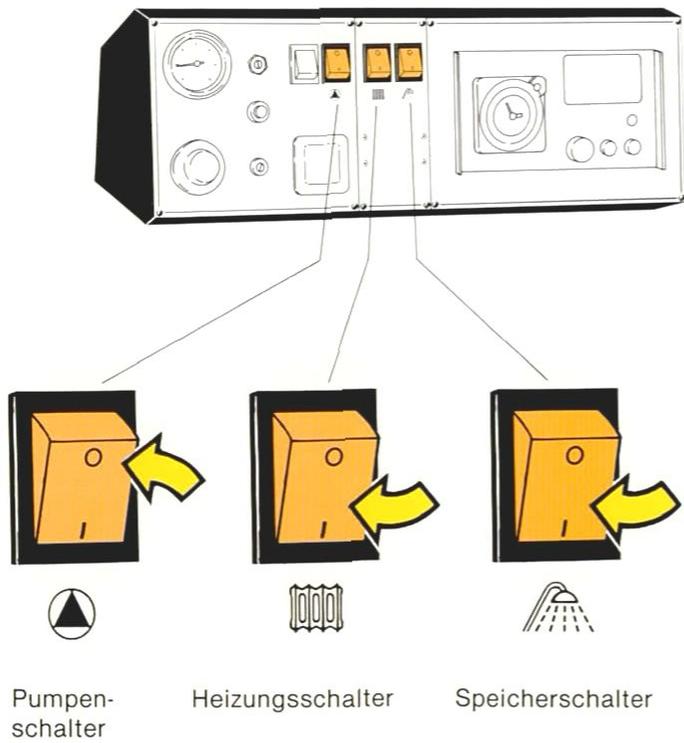
- Der Sicherheitstemperaturbegrenzer kann auch zur Funktion als Sicherheitstemperaturwächter umgestellt werden.
Dies darf jedoch nur vom Fachmann bei Offenen Anlagen eingestellt werden.

- Die Schlitzschraube für die Entriegelung des Sicherheitstemperaturbegrenzers im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und dort belassen. In dieser Stellung als Sicherheitstemperaturwächter schaltet sich das Gerät bei 95 °C aus und beim Absinken der Kesseltemperatur selbsttätig wieder ein.

- STB-Prüftaste (Wird nur vom Fachmann zur Prüfung der STB oder STW Funktion benötigt)

- Gerätesicherung 6,3 A träge (bei Defekt nur folgende Ersatzsicherungen verwenden: G-Schmelzeinsatz nach DIN 41571, 250 V, 5 x 20, 6,3 A träge).

Abb. 3



Warmwasserbereitung

- Speicherschalter einschalten
(Es erfolgt Wasseraufbereitung auf die am Speichertemperaturregler eingestellte Temperatur sofern der Hauptschalter eingeschaltet und der Heizkessel betriebsbereit ist.)
- Heizungsschalter einschalten
(Wenn außer Speicherbetrieb auch Heizbetrieb erforderlich ist.)

Sparschaltung

Ist kein Heizbetrieb erforderlich und wird Speicherbetrieb gewünscht.

- Speicherschalter einschalten.
- Heizungsschalter ausschalten.
- Pumpenschalter ausschalten.

- Einstellen der Brauchwassertemperatur*

Werkseitig ist der Speichertemperaturregler in Anlehnung an das Energieeinsparungs-Gesetz (EnEG) auf eine Temperatur von 60°C eingestellt. Es empfiehlt sich — besonders bei kalkhaltigem Wasser — diese Einstellung zu belassen. Sollte jedoch eine höhere oder niedrigere Temperatur gewünscht werden, kann der Speichertemperaturregler entsprechend der Abb. 3 zwischen 30°C und 80°C eingestellt werden.

Vor dem Öffnen des Kesselschaltpultes, Gerät Spannungsfrei schalten.

(Herausnehmen oder Abschalten der Sicherung in der Zuleitung zum Gerät.)

Der Einstellknopf wird zugänglich nach Abnehmen der rechts am Schaltpult angeordneten Blende bzw. der Regeleinheit für witterungsgeführte Brennersteuerung.

* Darf nur von Ihrem Fachmann vorgenommen werden.

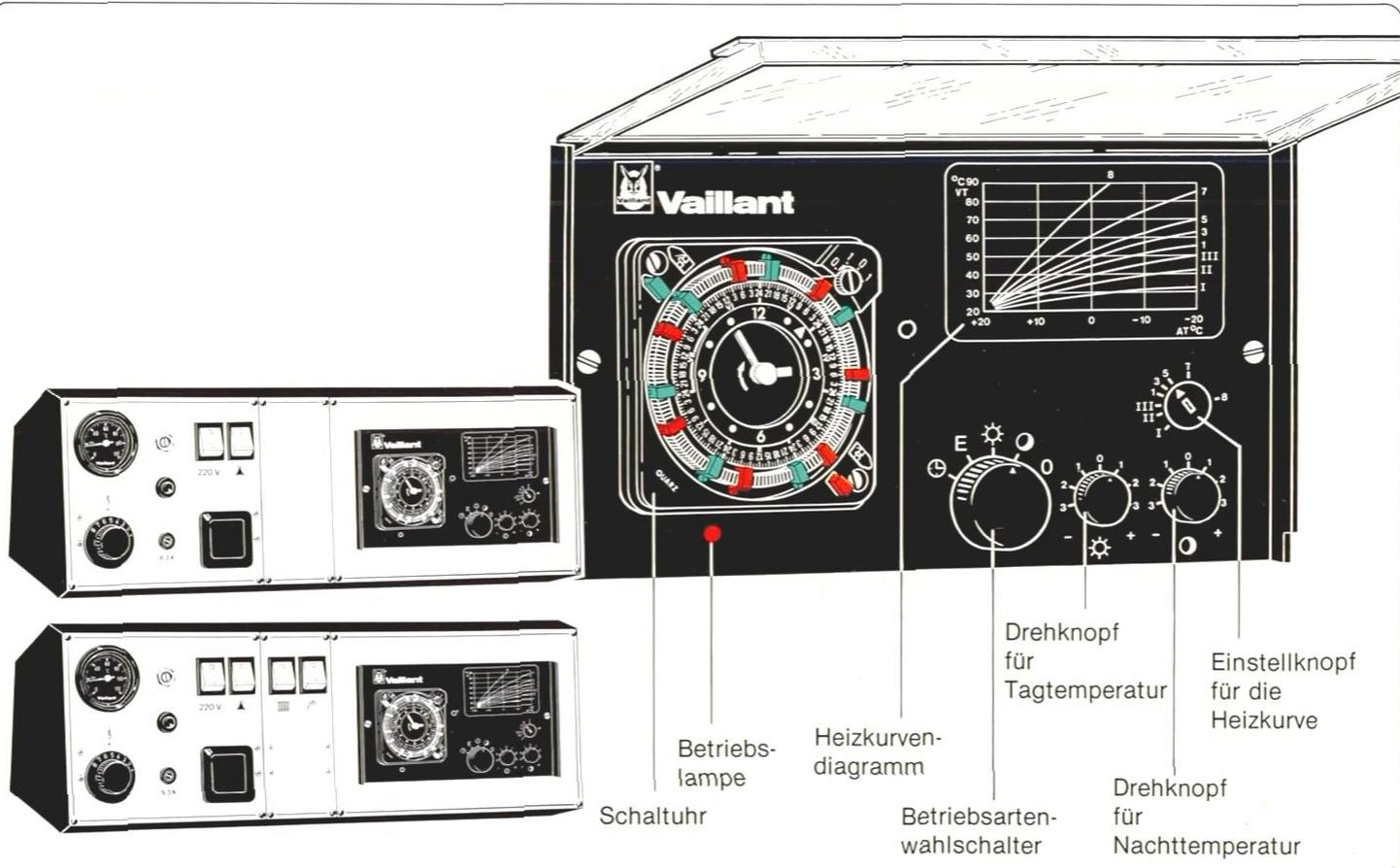


Abb. 4

Grundeinstellung des Kompaktreglers VRC-CB

- **Uhrzeit** durch Drehen am Knopf bzw. Minutenzeiger - im Uhrzeigersinn - **einstellen**.

Achtung: Nicht entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

Stellung der 24-Std.-Scheibe gegenüber der Δ Markierung beachten, z. B. 14.55 oder 2.55 Uhr.

- Beginn der **Heizzeit** durch Einstecken eines **roten Schaltreitors** festlegen.
- Beginn der **Absenkezeit** durch Einstecken eines **grünen Schaltreitors** festlegen.

- Die **Betriebsart** \odot am Betriebsartenwahlschalter **einschalten**.

- Einstellknopf für **Tagtemperatur auf 0 stellen**.

- Einstellknopf für **Nachttemperatur auf +2 stellen**.*

- **Heizkurve** entsprechend der vorhandenen Heizungsanlage **einstellen**.

Bei Radiatoren/
Konvektoren — **Heizkurve 5**
(Heizkörpern)

Bei Fußboden-
heizung — **Heizkurve II**

* Siehe Seite 12 Heizkurve 5e

Korrektur der Heizkurveinstellung (für Tagtemperatur)

Je nach Ausführung der Heizungsanlage (siehe Anpassung des Heizprogrammes Seite 14 und 15) 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 Heizkurveinstellung nach untenstehendem Schema vorzunehmen.

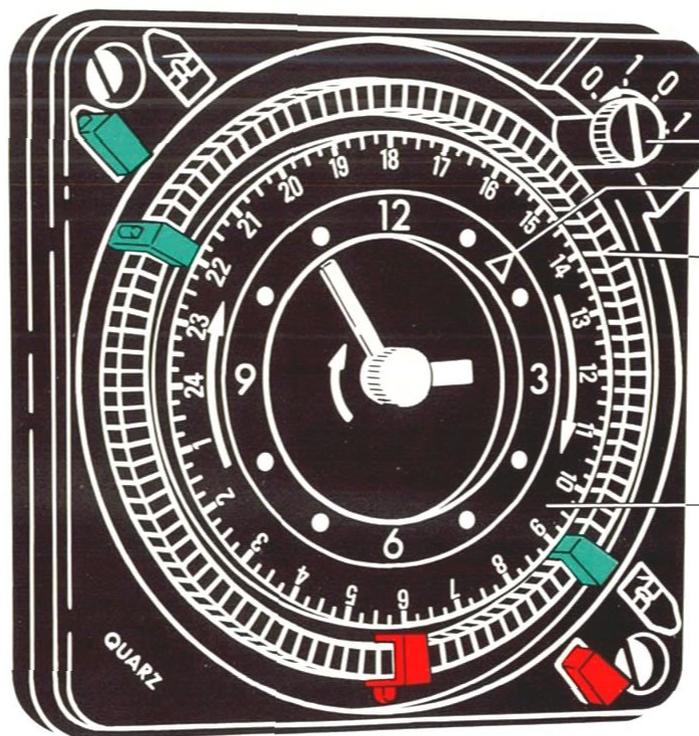
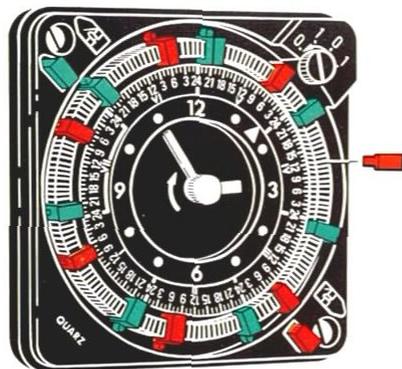
Bei der Korrektur der Heizkurveinstellung sind Änderungen nur in kleinen Schritten vorzunehmen. Die Auswirkung der geänderten Einstellung ist über einen längeren Zeitraum abzuwarten, bevor die Einstellung ggf. nochmals korrigiert wird.

Raumtemperatur zu niedrig bei niedrigen u. höheren Außentemperaturen	Drehknopf für Tagtemperaturen nach rechts drehen
	... nur bei niedrigen Außentemperaturen	Einstellknopf für Heizkurve nach rechts drehen
Raumtemperatur zu hoch bei niedrigen u. höheren Außentemperaturen	Drehknopf für Tagtemperaturen nach links drehen
	... nur bei niedrigen Außentemperaturen	Einstellknopf für Heizkurve nach links drehen

Schaltuhr mit Tagesprogramm



Schaltuhr mit
Wochenprogramm
(Als Zubehör erhältlich)



- Drehknopf für Programmumschaltung von Hand
- Zeiteinstellmarkierung
- Schaltreiter
- Stundenscheibe
- Aufbewahrungsspeicher für Schaltreiter

Abb. 5

Programmierung der Schaltuhr

- Uhrzeit durch Drehen am Knopf bzw. am Minutenzeiger - im Uhrzeigersinn - einstellen.

Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn sowie drehen an der Stundenscheibe führen zur Zerstörung des Uhrwerks.

Die Stundenscheibe ist mit dem Uhrwerk gekoppelt und dreht sich mit.

Die Anzeige der Uhrzeit erfolgt gegenüber der Δ Markierung.

Beachten Sie die 24-Std.-Einteilung bei der Uhrzeiteinstellung.

z. B. 3.00 Uhr = Anzeige Ziff. 3
15.00 Uhr = Anzeige Ziff. 15

- Programmumschaltung von Hand.

Hierzu Drehknopf für die Programmumschaltung von Hand entgegen dem Uhrzeigersinn um eine Schaltposition* (Knackgeräusch) weiterdrehen.

Das übrige Programm der Schaltreiter wird hierdurch nicht beeinträchtigt.

- Die gewünschten Schaltzeiten bei den Betriebsarten \ominus oder E des Kompaktreglers werden mit den roten bzw. grünen Schaltreitern programmiert.

Der kürzeste Schaltabstand beträgt 30 Minuten (bzw. 3 Std. bei der Schaltuhr mit Wochenprogramm). Der einzelne Schaltreiter kann im 15-Minuten-Abstand eingesetzt werden (bzw. im 1-Std.-Abstand bei der Schaltuhr mit Wochenprogramm).

Damit die gewünschte Schaltfolge der Schaltuhr eingehalten wird, die Schaltreiter stets paarweise (1 roter + 1 grüner) und in wechselnder Folge (rot - grün - rot - grün . . .) einstecken.

* *Strichmarkierung zeigt auf 0: Heizbetrieb mit normaler Raumtemperatur.*

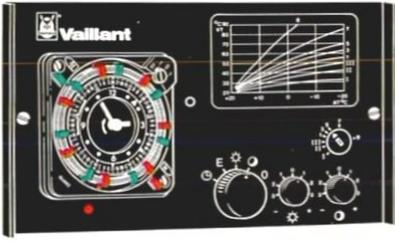
Strichmarkierung zeigt auf 1: Heizbetrieb mit abgesenkter Raumtemperatur.

- Beginn des Heizbetriebes mit „Tagtemperatur“ entsprechend der eingestellten Heizkurve, d. h. Einschaltzeitpunkt für den Beginn des Heizbetriebes mit »normaler« Raumtemperatur durch Einstecken eines roten Schaltreiters an entsprechender Stelle (Uhrzeit) am Umfang der 24-Std.-Scheibe festlegen.

- Beginn des Heizbetriebes mit „Nachttemperatur“ entsprechend der abgesenkten Heizkurve, d. h. Einschaltzeitpunkt für den Beginn des Heizbetriebes mit niedrigerer Raumtemperatur durch Einstecken eines grünen Schaltreiters an entsprechender Stelle (Uhrzeit) am Umfang der 24-Std.-Scheibe festlegen.

Nicht benötigte Schaltreiter in den Aufbewahrungsspeicher der Schaltuhr stecken.

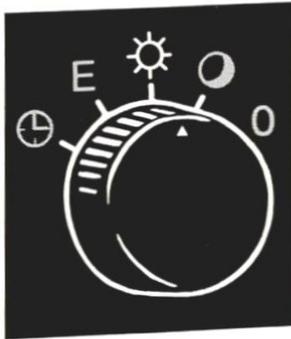
Mit dem Drehknopf für die Programmumschaltung von Hand kann eine evtl. unerwünscht erfolgte Schaltung durch weiterdrehen aufgehoben werden.



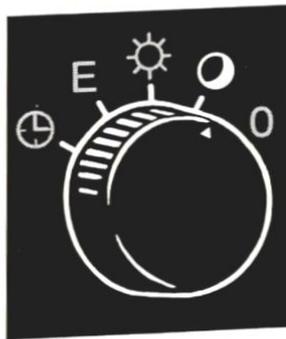
A



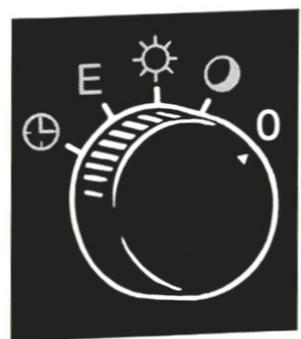
B



C



D



E

Abb. 6

Auswahl des Heizprogrammes

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

B Schalterstellung

E

Der Kompaktregler arbeitet nach programmierter Schaltuhr wechselweise in der Betriebsart ☼ oder 0 .

Siehe auch Absch. C u. E.

- Bei dieser Einstellung erzielen Sie eine zusätzliche Energieeinsparung gegenüber dem Betrieb in Schalterstellung ☼, da eine erweiterte Temperaturabsenkung bei der Betriebsart 0 erfolgt.

D Schalterstellung

0

Der Kompaktregler 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 die eingestellte niedrigere Raumtemperatur geheizt werden soll.

A Schalterstellung

☼

Der Kompaktregler arbeitet nach programmierter Schaltuhr wechselweise in der Betriebsart ☼ oder 0 .

Siehe auch Abschn. C u. D.

C Schalterstellung

☼

Der Kompaktregler arbeitet ständig - ohne Berücksichtigung der Schaltuhr - nach der eingestellten Heizkurve (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.

E Schalterstellung

0

Der Kompaktregler arbeitet ständig - ohne Berücksichtigung der Schaltuhr - der Brenner u. die Heizungs-pumpe werden nur eingeschaltet, wenn die Außentemperatur unter ca. + 3°C absinkt.

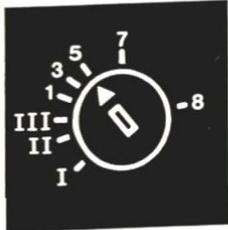
Die Regelung erfolgt dann nach der auf »Temperaturabsenkung« eingestellten Heizkurve.



VT = Vorlauftemperatur
 AT = Außentemperatur

Drehknopf für die
 Einstellung der Tagtemperatur

Drehknopf für die
 Einstellung der Nachttemperatur



Einstellknopf für
 die Heizkurve

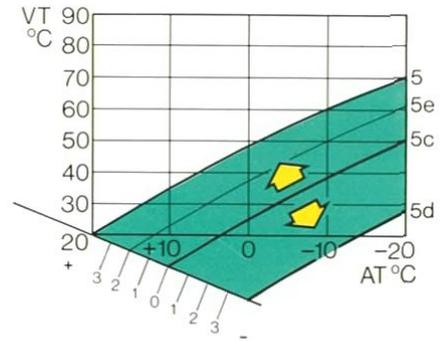
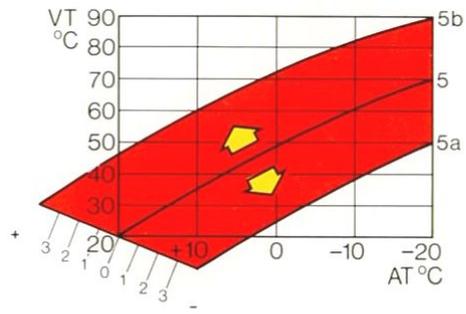
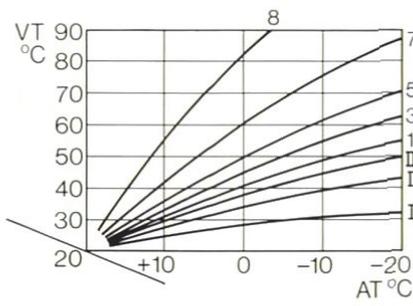


Abb. 7

KSP 102/0

Anpassung des Heizprogrammes

Das Heizkurvendiagramm auf dem Kompaktregler 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 zugrundeliegenden Werten der Heizflächenbemessung und der maximalen Heizungsvorlauf-temperatur ab.

Es gilt folgende Regel:

- Große Heizflächen und niedrige max. Heizungsvorlauftemperatur erfordern flache Heizkurve. (niedrige Ziffer)
 - Kleine Heizflächen und hohe max. Heizungsvorlauftemperatur erfordern steile Heizkurve.
- Heizkurve am Einstellknopf für Heizkurve einstellen.

Linksdrehen: flachere Heizkurve

Rechtsdrehen: steilere Heizkurve

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

- Einstellung am Drehknopf für die „Tagtemperatur“.

Linksdrehen: Parallelverschiebung der Heizkurve 5 bis 5a = Raumtemperatur kälter.

Rechtsdrehen: Parallelverschiebung der Heizkurve nach oben, z. B. Kurve 5 bis 5b = Raumtemperatur wärmer.

- Die Mittelstellung des Drehknopfes für die „Tagtemperatur“ ergibt bei entsprechender Auslegung der Heizungsanlage eine Raumtemperatur von ca. 20° C.

Die eingestellte Heizkurve läßt sich - ohne Berücksichtigung der evtl. eingestellten - Parallelverschiebung - nach unten verschieben. Hierdurch ergeben sich bei jeder Außentemperatur niedrigere Heizungsvorlauftemperaturen und davon abhängig niedrigere Raumtemperatur.

- Einstellung am Drehknopf für die „Nachttemperatur“.

Linksdrehen: Große Parallelverschiebung der Heizkurve nach unten, z. B. Kurve 5 bis 5c = große Temperaturabsenkung.

Rechtsdrehen: Geringe Parallelverschiebung nach unten, z. B. Kurve 5 bis 5d = geringe Temperaturabsenkung.

- Die Mittelstellung des Drehknopfes für die „Nachttemperatur“ ergibt bei entsprechender Auslegung der Heizungsanlage eine Raumtemperaturabsenkung um ca. 10 K auf ca. 10°C.
- Ein Teilstrich entspricht einer Raumtemperaturänderung von ca. 2,5 K (2,5 Grad).

Zubehör

Einbausatz Art. Nr. 9130

Witterungsgeführte Brennersteuerung

Zubehör für Art. Nr. 9107 und 9117

Ebenfalls zum Einbau geeignet sind:
VRC-Set B und VRC-Set M mit Einbau-
blende Art. Nr. 9131

Einbausatz Art. Nr. 9103

Betriebsstundenzähler

Einbausatz Art. Nr. 9640

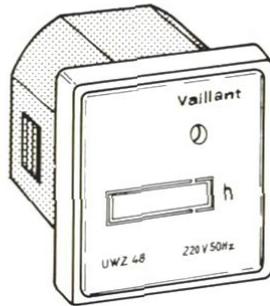
Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzer

Zubehör für VRC-Set B, bei
Art. Nr. 9130 im Lieferumfang enthalten.



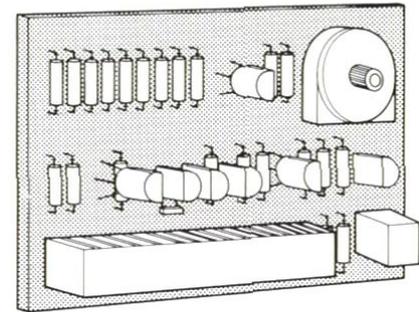
Witterungsgeführte Brenner-
Steuerung Art. Nr. 9130

KSP 29/1



Betriebsstundenzähler
VRC 9103

KSP 60/0



Vorlauftemperatur-Minimal-
begrenzung VRC 9640

KSP 61/0

Zubehör

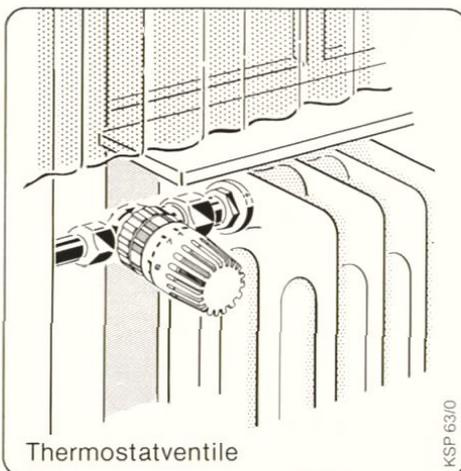
Einbausatz Art. Nr. 9111

Mischer-Sparschaltung



Thermostatventile

Erhältlich mit eingebautem Fühler
(festem Fühler) oder mit Fernfühler



Fernbedienungsgeräte

Erhältlich mit und ohne Schaltuhr
für Tages- oder Wochenprogramm
sowie mit oder ohne Raumfühler.
Siehe Preisliste VR

Energiespartips

Richtiges Einstellen der benötigten Kesseltemperatur

Das richtige Einstellen der benötigten Kesseltemperatur Ihres Kessels reduziert übermäßige Stillstandsverluste.

Einstellwerte:
am Kesseltemperaturregler
Mäßige Kälte
Starke Kälte
Sparstellung

4-5
5-6
... 4

Regelgeräte

Die witterungsgeführte Brennersteuerung steuert in Abhängigkeit von der Außentemperatur die erforderliche Kesselvorlauftemperatur. Mit Hilfe einer Zeitschaltuhr kann eine Temperaturabsenkung (z. B. in der Nacht u. bei Abwesenheit) vorgenommen werden.

Kesseltemperaturregler:
auf Ziff. **6** (8) einstellen.

Regelgeräte siehe Vaillant VRC-Regelgeräteprogramm.

Thermostatventile

Mit Thermostatventilen kann die Raumtemperatur für jeden Raum individuell geregelt werden. Ebenfalls können die Thermostatventile zur Begrenzung der Raumtemperatur und zur Frostschutzsicherung eingesetzt werden.

(Bedingung beim Einsatz der Thermostatventile zur Frostschutzsicherung ist ein kontinuierlicher Heizbetrieb).

Thermostatventile siehe Vaillant VRH-Thermostatventilprogramm.

Vaillant Vertriebsbüros, Vertriebsstellen, Werkskundendienst

Sämtliche mit ☉ gekennzeichneten Fernsprechanchlüsse sind mit einem automatischen Anrufbeantworter/Auskunftgeber ausgerüstet, welche außerhalb der Geschäftszeiten angeschaltet sind und Nachrichten (z.B. Aufträge) entgegennehmen.

Ort	Telefon
— Hilden —	(02103) 78662 ☉
Aachen	(0241) 501075 ☉
Attendorn	(02722) 51492 ☉
Augsburg	(0821) 91196 ☉
Aurich	(04941) 5802 ☉
Bayreuth	(0921) 20597 ☉
Bergisch Gladbach	(02202) 52365 ☉
Berlin	(030) 4555055 ☉
Bielefeld	(0521) 323031 ☉
Bocholt	(02871) 16164 ☉
Bonn	(0228) 348570 ☉
Braunschweig	(0531) 74124 ☉
Bremen	(0421) 444021 ☉
Bremerhaven	(0471) 28224 ☉
Bückeburg	(05722) 4604 ☉
Bünde	(05223) 42768 ☉
Celle	(05145) 6398 ☉
Detmold	(05231) 28822 ☉
Dorsten	(02866) 4318 ☉
Dortmund	(0231) 652941-45 ☉
Düsseldorf	(02102) 44033 ☉
Duisburg	(0208) 63499 ☉
Essen	(0201) 551440 ☉

Ort	Telefon
Frankfurt	(0611) 417184 ☉
Freiburg	(0761) 72032 ☉
Fulda	(06648) 2887 ☉
Gießen	(0641) 77314 ☉
Göttingen	(0551) 81431 ☉
Gummersbach	(02261) 61317 ☉
Gütersloh	(05246) 5162 ☉
Hagen	(02331) 401900 ☉
Hamburg	(040) 501046 ☉
Hamm	(02381) 50543 ☉
Hannover	(0511) 741084 ☉
Heilbronn	(07131) 54394 ☉
Herford	(05221) 63226 ☉
Herne I	(02323) 55916 ☉
Hildesheim	(05121) 45856 ☉
Höxter	(05535) 1358 ☉
Itzehoe	(04821) 41275 ☉
Kaiserslautern	(0631) 59316 ☉
Karlsruhe	(0721) 519336 ☉
Kassel	(0561) 52126/27 ☉
Kaufb./Kempten	(08374) 8371 ☉
Kiel	(0431) 522325 ☉
Köln	(02234) 57088 ☉
Koblenz	(0261) 24007 ☉
Krefeld	(02151) 560637 ☉
Leer/Weener	(04951) 1430 ☉
Lübeck	(0451) 23136 ☉
Lüneburg	(04131) 121372 ☉
Mainz	(06131) 86569 ☉
Mannheim	(0621) 781078 ☉
Menden	(02373) 61680 ☉
Minden	(0571) 30452 ☉

Ort	Telefon
Mönchengladbach	(02161) 630852 ☉
Moosburg	(08761) 5644 ☉
München	(089) 753096 ☉
Münster	(0251) 614084 ☉
Neumünster	(04321) 53546 ☉
Nordhorn	(05921) 4152 ☉
Nürnberg	(0911) 633011 ☉
Oberhausen	(0208) 879241 ☉
Oldenburg	(0441) 601585 ☉
Osnabrück	(0541) 122729 ☉
Paderborn	(05254) 67190 ☉
Quakenbrück	(05431) 3453 ☉
Ravensburg	(0751) 2988-89 ☉
Regensburg	(09402) 1625 ☉
Remscheid	(02191) 368333 ☉
Rheine	(05977) 429 ☉
Rosenheim/Hausham	(08026) 58536 ☉
Saarbrücken	(0681) 871001 ☉
Salzgitter	(05341) 46165 ☉
Schleswig	(04621) 23849 ☉
Singen	(07731) 26142 ☉
Soest	(02921) 8419 ☉
Soltau	(05191) 12120 ☉
Sundern	(02933) 3541 ☉
Stuttgart	(0711) 652002 ☉
Trier	(0651) 35486 ☉
Ulm/Heidenheim	(07321) 45215 ☉
Wattenscheid	(02327) 31168 ☉
Wiesbaden	(06122) 3128 ☉
Wilhelmshaven	(04421) 31793 ☉
Wuppertal	(0202) 647046 ☉
Zülpich	(02252) 3201 ☉



Vaillant
Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

Joh. Vaillant GmbH u. Co, Postfach 10 10 20, D-5630 Remscheid 1
Telefon: (0 21 91) 3 68-1 · Telex: 08 513-879 · Telegramme: vaillant remscheid

Änderungen vorbehalten
0883 Vieljünger, Wermelskirchen