Bedienungsanleitung

für

VRC-Set BB

Witterungsgeführte
2-Stufen-Heizungsregelung

Vaillant

80 81 16 D 02

Verehrte Kundin, geehrter Kunde!

Lesen Sie bitte **vor Gebrauch** Ihrer Vaillant-Heizungsregelung diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Sie enthält alles Wissenswerte über das Gerät und das entsprechende Vaillant Zubehör.

Seite 3 zeigt Ihnen die **Anordnung der Bedienungselemente** Ihrer Heizungsregelung.
Seite 4 – 13 macht Sie mit der **Bedienung** Ihrer Heizungsregelung vertraut,
Seite 13 – 15 gibt Ihnen **zusätzliche Hinweise** zum Betrieb Ihrer Heizungsanlage (inclusive Energie-Spartips).

Hiermit wird bescheinigt, daß das Gerät VRC-Set BB in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Amtsbl/Vfg. 1046/1984 funkentstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

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.

Deutsche Warenzeichen

Vaillant®

Anleitung aufbewahren

Bewahren Sie bitte diese Bedienungsanleitung sowie die zugehörige Installationsanleitung sorgfältig auf und geben Sie diese gegebenenfalls an den Nachbesitzer weiter.

Compaktregler VRC-BB

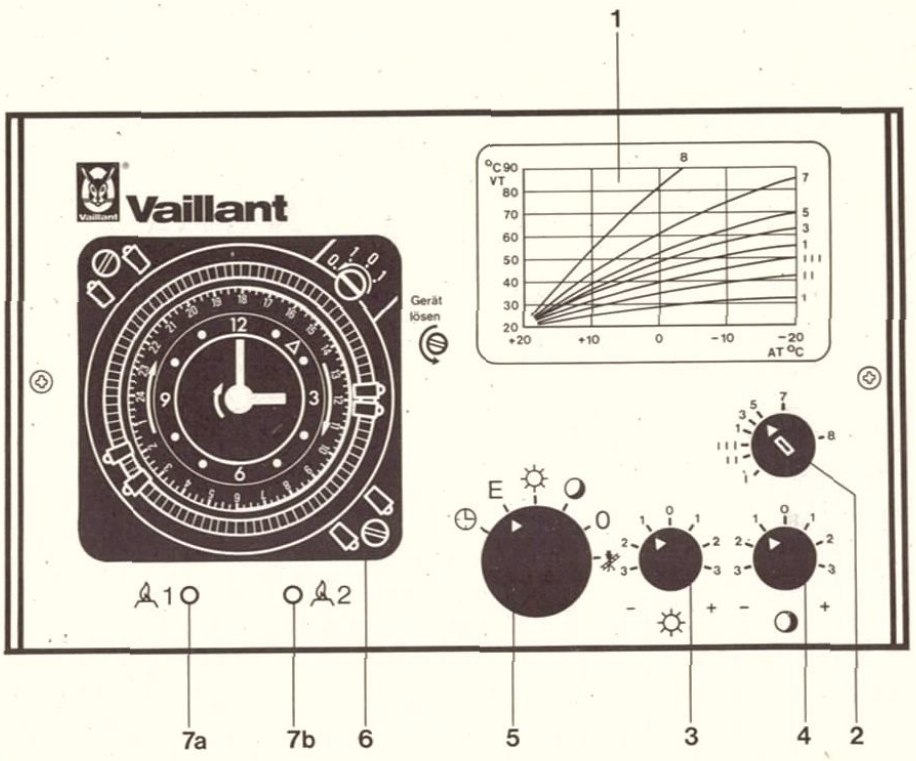


Abb. 1

VRC 402/1 X

① Heizkurvendiagramm
② Heizkurven-Einstellung
③ Raumsolltemperatur (Tag)
[Korrektur der Raumsolltemperatur
+- ca. 7,5 K (° Celsius)]
④ Raumsolltemperatur (Nacht)
[Korrektur der Raumsolltemperatur
+- ca. 7,5 K (° Celsius)]
⑤ Betriebsarten
⑥ Analog-Schaltuhr (Zeigeruhr)
⑦a Betriebslampe Brennerstufe 1
⑦b Betriebslampe Brennerstufe 2

Beachten: siehe Seite 15, Abb. 9;
bei Verwendung eines VRC-Reglers
muß Gerätetemperaturregler (⑤, Abb. 9)
auf höchste Einstellung zeigen.

Einstellen der Schaltuhr

Uhrzeit auf der 24-Stundenscheibe durch Rechtsdrehen des Minutenzeigers auf die Zeiteinstell-Markierung ▽ einstellen.

▽-Markierung zeigt die aktuelle Zeit an, z.B. in Abb. 2 14:55 Uhr – nicht zu verwechseln mit 2:55 Uhr.

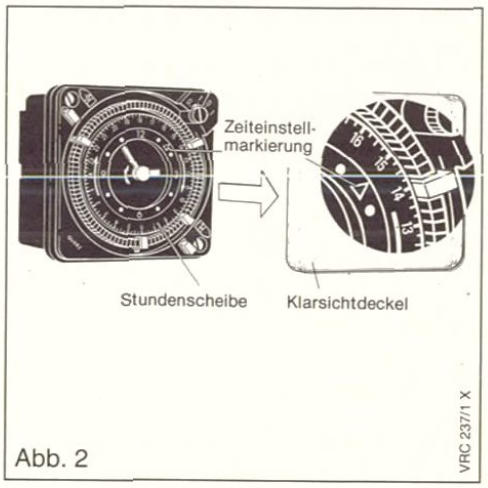


Abb. 2

***Festlegen der* gewünschten Schaltzeiten**

Zum gewünschten Start der Tag-Betriebsweise einen roten Schaltreiter an der 24-Stundenscheibe einstecken.

Zum Beenden der Tag-Betriebsweise (Umschalten auf Nacht-Absenkung) einen grünen Schaltreiter am gewünschten Zeitpunkt einstecken (siehe Abb. 3).

Rote und grüne Schaltreiter sollten immer in wechselnder Folge (rot - grün - rot - grün) gesteckt werden.

Kontrollieren Sie, ob alle Schaltreiter eingerastet sind, damit eine einwandfreie Schaltfunktion sichergestellt ist und Ihnen keine Schaltreiter verloren gehen können.

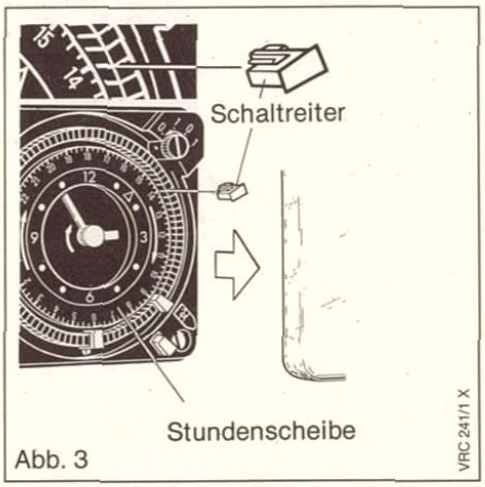


Abb. 3

Umstellung der Uhr auf Sommer- bzw. Winterzeit

- **Sommerzeit**
  Die Uhr wird eine Stunde **vor**gestellt *(durch Drehen am Minutenzeiger)*
- **Winterzeit**
  Die Uhr wird eine Stunde **zurück**gestellt (durch Drehen am Minutenzeiger)

Achtung: Markierung ▽ muß auf aktuelle Uhrzeit (0-24) korrekt zeigen.

Betriebsarten

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

Einstellung der Betriebsart

Die Einstellung ist am Drehschalter ⑤ vorzunehmen.

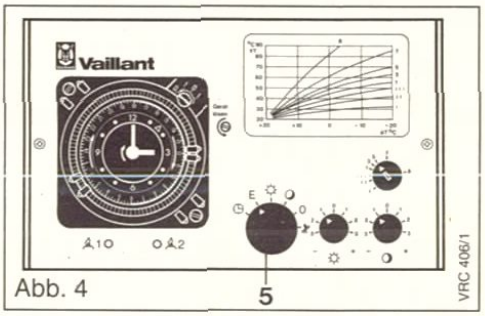


Abb. 4 5



Die Heizungsregelung arbeitet nach programmierter Schaltuhr wechselweise in der Betriebsart

☼ oder 0 (siehe auch unten).

Die Heizung wird nur eingeschaltet, wenn die Außentemp. unter ca. 3 °C absinkt.

Energiespartip: Diese Betriebsart ist als Standardeinstellung vorgesehen! Die Heizungsregelung arbeitet nach programmierter Schaltuhr. Bei Absenkbetrieb erfolgt zusätzlich eine Pumpenabschaltung bei Außentemp. über +3° C.



Die Heizungsregelung arbeitet ständig – ohne Berücksichtigung der Schaltuhr – nach der eingestellten Heizkurve für Tagtemperatur.

Diese Betriebsart empfiehlt sich, wenn ohne Absenkzeit ständig auf Tag-Betrieb geheizt werden soll.
(z.B. wenn eine Party stattfindet).



Die Heizungsregelung arbeitet ständig – ohne Berücksichtigung der Schaltuhr – nach der auf „Temperaturabsenkung" eingestellten niedrigeren Heizkurve.

Diese Betriebsart dient der durchgehenden Temperaturabsenkung.

Energiespartip: Diese Betriebsart wählen bei kurzfristiger Abwesenheit von 1 – 3 Tagen.



Die Heizungsregelung arbeitet nach programmierter Schaltuhr wechselweise in Betriebsart

☼ oder ◑

Diese Betriebsart empfiehlt sich nur, wenn die Außentemperatur langfristig unter +3 °C liegt.



Die Heizungsregelung wird nur eingeschaltet, wenn die Außentemperatur unter ca. 3 °C absinkt.

Die Regelung erfolgt hierbei nach der auf Temperaturabsenkung eingestellten Heizkurve.

Energiespartip: Diese Betriebsart empfiehlt sich als Frostschutzbetrieb bei längerer Abwesenheit (z.B. mehrwöchiger Urlaub).

Strom- und Gasversorgung müssen während dieser Zeit sichergestellt sein.



Diese Betriebsart ist nur für Einstellarbeiten und Messungen an der Heizungsanlage vorgesehen.

Diese Betriebsart wird in der Regel nur vom Fachmann (z.B. Schornsteinfeger) eingestellt für Wartung/Überprüfung.

Auswahl der Heizkurve

Die Auswahl der geeigneten Heizkurve sollte vom Ersteller der Heizungsanlage vorgenommen werden!
Bei richtiger Einstellung sind keine weiteren Korrekturen notwendig!

Das Heizkurvendiagramm ① auf dem Compaktregler stellt den Zusammenhang zwischen Außen- und Heizungsvorlauftemperatur dar. Die Heizungsvorlauftemperatur wiederum bestimmt Ihre Raumtemperatur.
Grundsätzlich hängt die Auswahl der einzustellenden Heizkurve von der Heizungsberechnung und der maximalen Heizungsvorlauftemperatur ab.

Es gibt folgende Regel:

a) Große Heizflächen (z.B. Fußbodenheizung) und niedrige max. Heizungsvorlauftemperatur:
flache Heizkurve = niedrige Zahl.

b) Kleine Heizflächen (z.B. Radiatoren) und hohe max. Heizungsvorlauftemperatur:
steile Heizkurve = hohe Zahl.

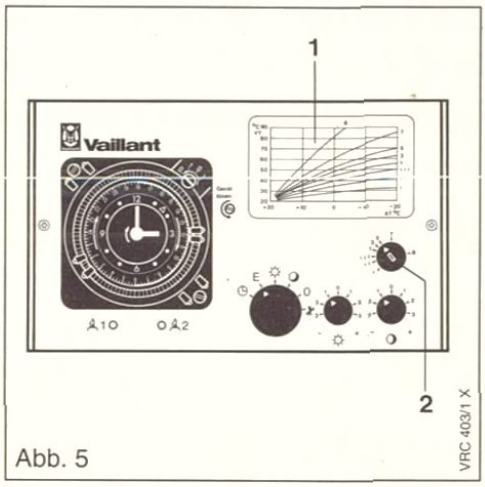


Abb. 5

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

Raumsolltemperatur-Veränderung für Tag-Betrieb

(für Heizbetrieb)

Die gewünschte Raumsolltemperatur bei *Heizbetrieb* kann um ca. 7,5 K (° Celsius) nach wärmer oder kälter korrigiert werden.

Einstellung

Die Einstellung ist am Drehknopf ③ vorzunehmen.

Linksdrehen: Verschiebung nach unten = kälter.

Rechtsdrehen: Verschiebung nach oben = wärmer.

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 (siehe Seite 11).

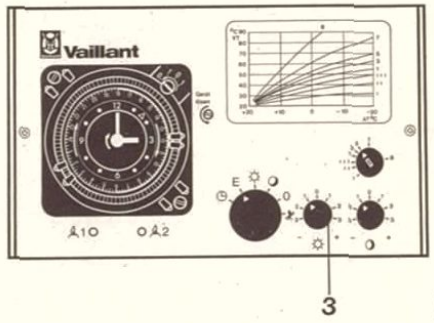


Abb. 6

Raumsolltemperatur-Veränderung für Nacht-Betrieb

(für Heizbetrieb mit Temperaturabsenkung – Nachtabsenkung)

Die gewünschte Raumsolltemperatur bei Heizbetrieb mit Temperaturabsenkung kann um ca. 7,5 K (° Celsius) nach wärmer oder kälter korrigiert werden. Hierdurch ergeben sich bei jeder Außentemperatur niedrigere Heizungsvorlauftemperaturen und davon abhängig werden niedrigere Raumtemperaturen erreicht.

Einstellung der Temperaturabsenkung

Übliche Einstellung:
+ 2 entspricht
ca. 15 °C Raumsolltemperatur.

Die Einstellung ist am Drehknopf ④ vorzunehmen.

Rechtsdrehen:
Verschiebung nach oben,
= geringe Temperaturabsenkung.

Linksdrehen:
Verschiebung nach unten,
= 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 (0).

Diese Einstellung ergibt bei entsprechender Auslegung der Heizungsanlage (siehe Abschnitt „Auswahl der Heizkurve", Seite 8) eine Raumtemperaturabsenkung von ca. 10 K auf ca. 10 °C.

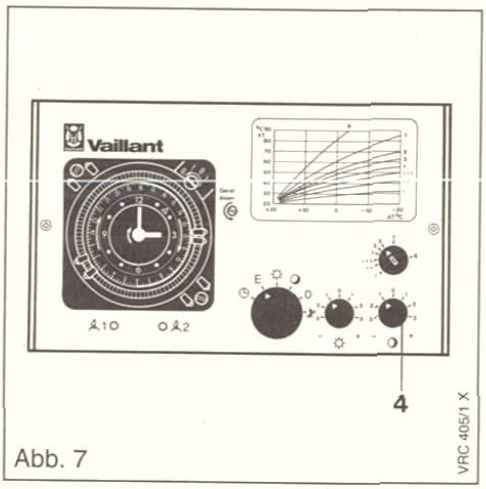


Abb. 7

Korrektur der Heizkurven-Einstellung
(für Tagtemperatur)

Je nach Ausführung des Gebäudes und der Heizungsanlage ist es möglich, daß sich nach der durchgeführten Einstellung 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.

Zur Einstellung der Heizzeitkurve sind die Thermostatventile an allen Heizkörpern voll zu öffnen. Fenster und Türen möglichst geschlossen halten. Nach der Einstellung der Heizkurve sind die Thermostatventile entsprechend der gewünschten Raumtemperatur umzustellen.

	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.

Betriebslampen

Betriebslampe ⑦a leuchtet:
Brennerstufe 1 in Betrieb.

Betriebslampe ⑦b leuchtet:
Brennerstufe 2 in Betrieb.

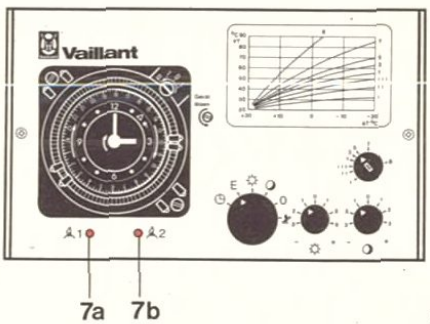


Abb. 8

VRC 408/1

Energiespartips

Hier sind einige praktische Tips, wie Sie beim Heizen Energie und damit Geld sparen können:

- **Einbau dieser witterungsgeführten Heizungsregelung**

  „Einrichtungen zur selbsttätigen Beeinflussung der Temperatur von Heizungsanlagen in Abhängigkeit von der Außen- oder der Innentemperatur und einem Zeitprogramm" entsprechen dem heutigen Stand der Technik und sind kein Luxus!
  Sie werden vom Gesetzgeber genauso zwingend vorgeschrieben wie die Regelung der Raumtemperatur über Thermostatventile.
  Ihre witterungsgeführte Heizungsregelung regelt in Abhängigkeit von der jeweiligen Außentemperatur die Heizwassertemperatur. Es wird nicht mehr Wärme erzeugt, als momentan benötigt. Durch die integrierte Schaltuhr werden gewünschte Heiz- und Absenkphasen (z.B. nachts) ein- und ausgeschaltet.

  Wichtig: Die richtige Einstellung des Regelgerätes und der Raumtemperatur am Heizkörper-Thermostatventil ist zu beachten (siehe entsprechende Bedienungs-Anleitung).

- **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 wird, sobald die Außentemperatur ca. 1 K (1 °Celsius) über die eingestellte Raumsolltemperatur ansteigt
  (Beispiel: Außentemperatur 21 °C, Raumsolltemperatur 20 °C)
  der/die Brenner und die Heizungspumpe ausgeschaltet.

  Sobald die Außentemperatur wieder unter die eingestellte Raumsolltemperatur absinkt
  (Beispiel: Außentemperatur 19 °C, Raumsolltemperatur 20 °C)
  werden der/die Brenner und die Heizungspumpe wieder eingeschaltet.

- **Automatischer Frostschutz**

  Bei allen einstellbaren Betriebsarten (s. Beschreibung Seite 6–7) erfolgt eine ständige Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage durch die Heizungsregelung.

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

  Lediglich bei Heizbetrieb mit großer Temperaturabsenkung (– Drehknopf ④ in Stellung zwischen -2 und Linksanschlag – siehe Beschreibung Seite 6) wird die 3 °C-Frostschutzüberwachung aufgehoben. Die Heizung geht hier erst bei Erreichen der Temperaturen gemäß eingestellter Heizkurve mit Temperaturabsenkung in Betrieb. Diese Einstellung ergibt eine größtmögliche Energieeinsparung, sollte jedoch bei längerer Abwesenheit *nicht* gewählt werden, da die Heizungsanlage langfristig bis zum Gefrierpunkt auskühlen kann.

- **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 (S. 11).

- **Wärmedämmung der Rohrleitungen**
  Achten Sie darauf, daß die Rohrleitungen in unbeheizten Räumen, z.B. im Keller, gut wärmegedämmt sind! Rohrleitungen, die nicht oder nur schlecht wärmegedämmt sind, strahlen Wärme ab. Diese Wärme geht Ihrer Heizung verloren. Die Heizungsanlagenverordnung zum Energieeinsparungsgesetz schreibt vor, daß die Dämmschichtdicke in etwa der Stärke des Rohres entsprechen muß!

- **Betriebsarten der Heizungspumpe Ihres Vaillant Heizgerätes**
  Auch durch die Wahl der Betriebsart der Heizungspumpe kann am Vaillant Heizgerät Energie eingespart werden.

  Als Einstellung empfehlen wir die Betriebsart IV in Verbindung mit der Betriebsart E des Regelgerätes. Hierbei bleibt die Heizungspumpe bei Außentemperaturen über 3 °C während der Absenkphase abgeschaltet (nicht bei aktiver Frostschutzfunktion). Fragen Sie hierzu Ihren Fachmann.

- **Heizungsanlagen**
  Vorlauftemperatur
  Die in Ihrer Heizungsanlage maximal erreichbare Vorlauftemperatur (höchste Temperatur, die Ihr Heizgerät erreichen kann) wird durch die Einstellung des Gerätetemperaturreglers begrenzt.

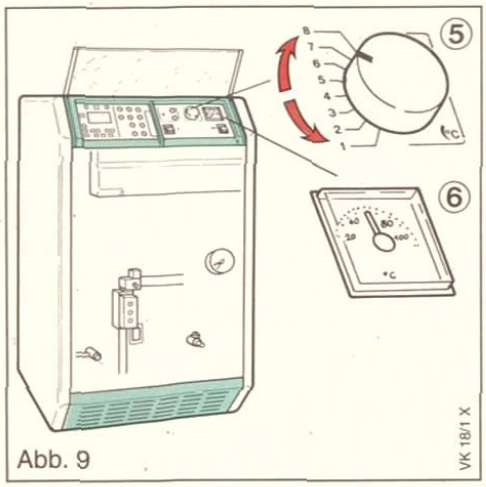


Abb. 9

- **Verwendung von Heizkörper-Thermostatventilen**
  Heizkörper-Thermostatventile in Verbindung mit einer witterungsgeführten Heizungsregelung halten die eingestellte Raumtemperatur konstant.

  Häufig werden Räume überhitzt!
  Bedenken Sie: Wenn Sie z.B. die Raumtemperatur von 22 °C auf 21 °C absenken, dann sparen Sie Heizkosten. Die Absenkung der Raumtemperatur um 1 K (° Celsius) erreicht eine Energieersparnis von rund 6 Prozent!

  Thermostatventile sorgen dafür, daß Fremdwärme (z.B. Sonneneinstrahlung, Abwärme von Elektrogeräten) zur Beheizung des Raumes genutzt wird. Entsprechend weniger Heizenergie muß von der Heizungsanlage erzeugt werden.

- **Lüften der Wohnräume**
  Zum Lüften der Wohnräume empfehlen wir, die Fenster kurzzeitig voll zu öffnen. Hierdurch ist ein ausreichender Luftwechsel gewährleistet, ohne daß die Räume mit dem damit verbundenen Energieverlust unnötig auskühlen.



Vaillant

Europas große Marke für Heizen, Regeln, warmes Wasser.

Joh. Vaillant GmbH u. Co. · D-42850 Remscheid
Telefon (0 21 91) 18-0 · Telex 8 513-879 · Telegraamme. vaillant remscheid

0196 V
Änderungen vorbehalten
Gedruckt auf 100% Altpapier