

Bedienungsanleitung

für

GP 120 — ...O

GP 120 — ...O *calormatic*® B

und

GP 120 — ...O *calormatic*® MB



Vaillant

80 61 21 D

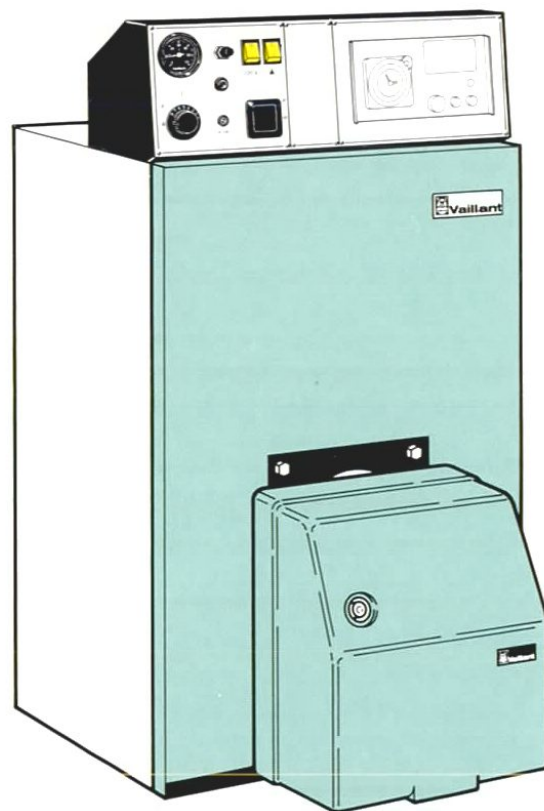


Abb. 1

GP 120-23 O (mit angebautem Ölgebläsebrenner)
GP 120-32 O

Verehrte Kundin, geehrter Kunde!

Alles Wissenswerte über Ihren Vaillant Bausatz GP 120...O finden Sie in dieser Bedienungsanleitung.

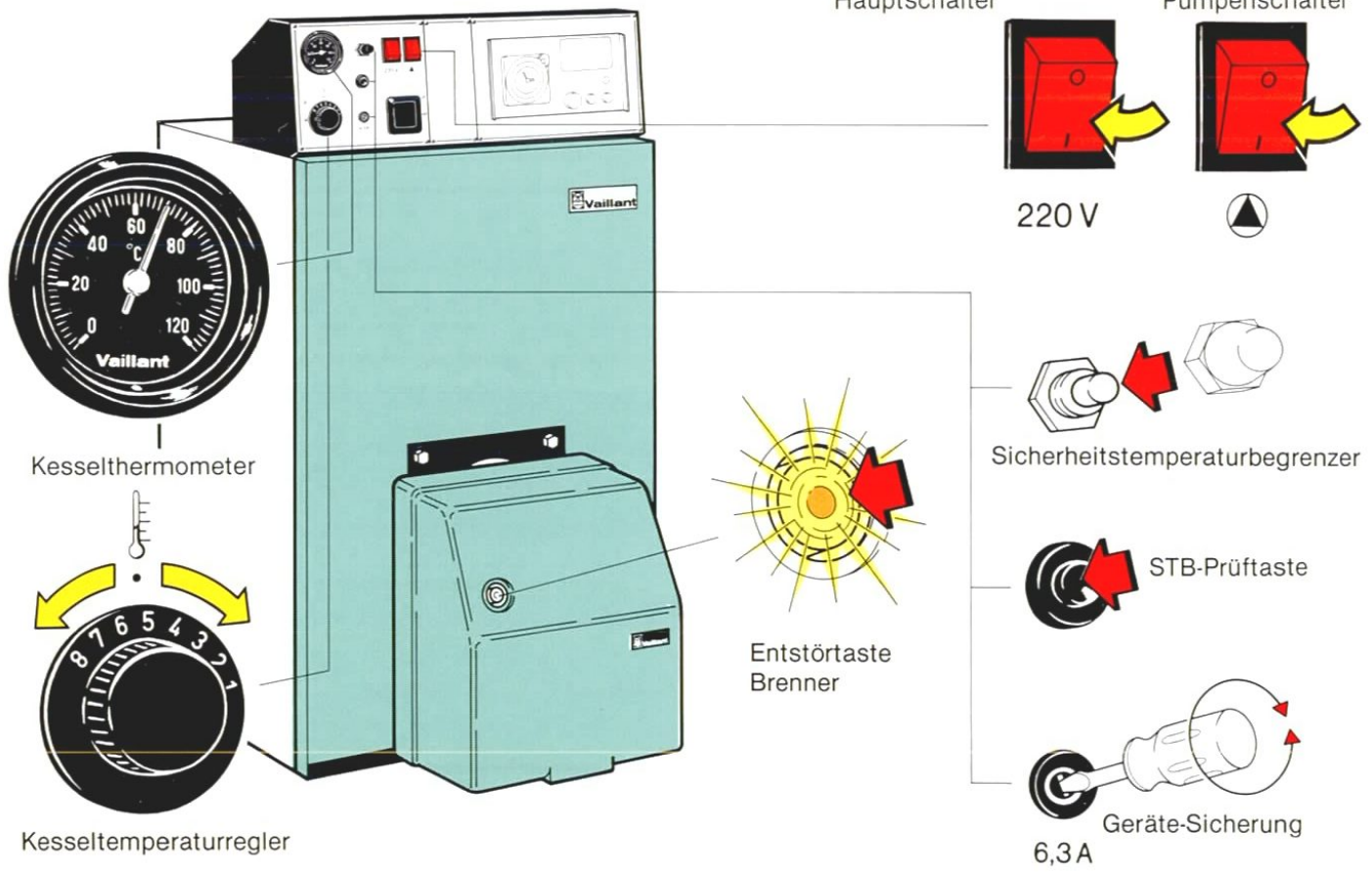
- Seite 4 und 5
Bedienung bei Heizbetrieb
- Seite 6 und 7
Grundeinstellung des Kompaktreglers bei VRC-CB
- Seite 8 und 9
Programmierung der Schaltuhr bei VRC-CB
- Seite 10 und 11
Grundeinstellung des Kompaktreglers bei VRC-CMB
- Seite 12 und 13
Programmierung der Schaltuhr bei VRC-CMB
- Seite 14 und 15
Zubehör für Kesselschaltpulte
- Seite 16
Energiespartips
- Seite 17
Vertriebsbüros, Vertriebsstellen und Werkskundendienst

Vorbemerkung

Bitte beachten Sie, daß die Aufstellung und die Einstellung, sowie die Erstinbetriebnahme Ihres Vaillant Öl-Spezial-Kessels 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-Spezial-Kessel gehört die Gebrauchsanleitung 804280, die von Ihrem Fachmann an gut sichtbarer Stelle in der Nähe des Kessels im Heizraum angebracht wird.

Abb. 2



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 Absperrereinrichtung 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.

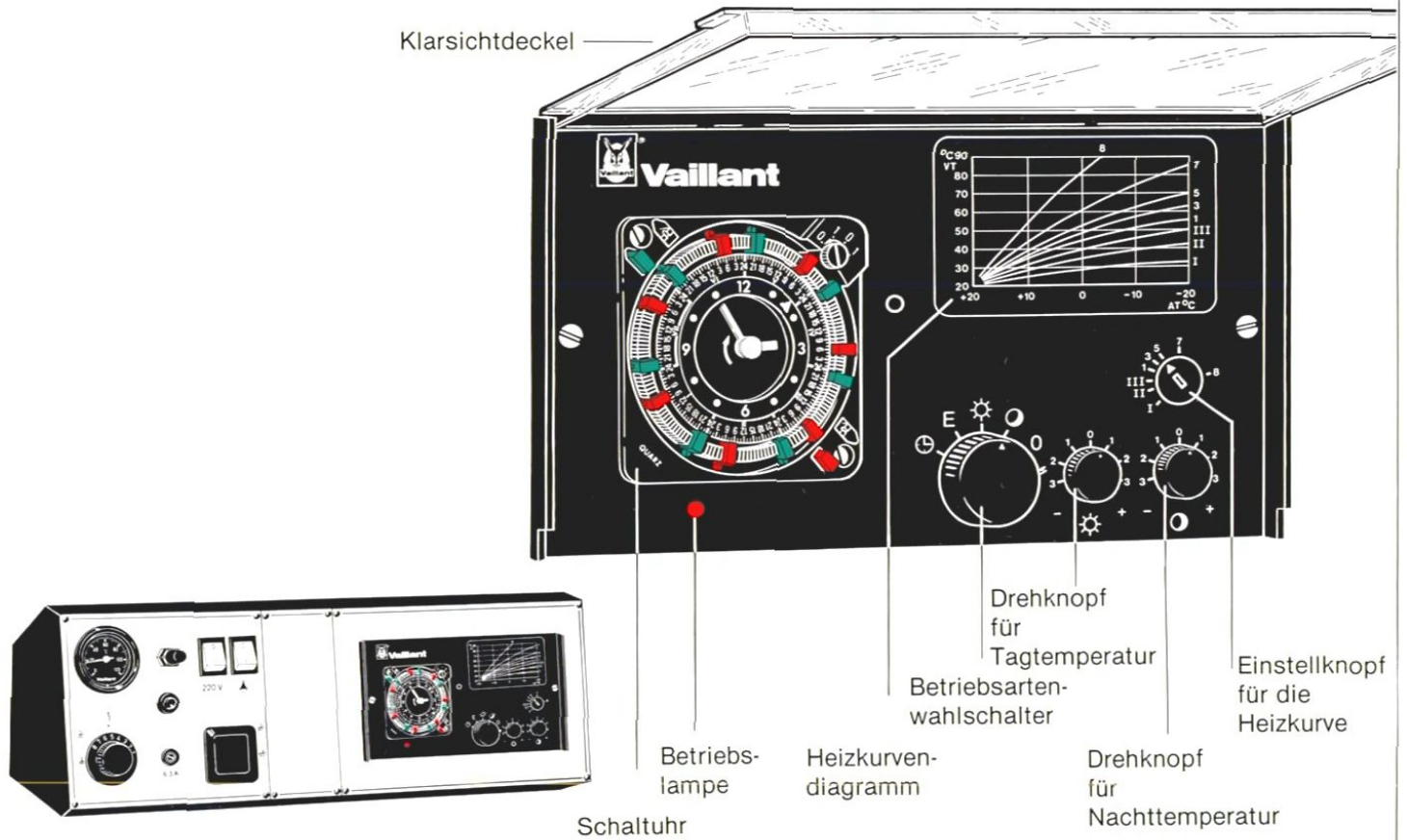
Achtung wichtiger Hinweis!

- Durch Drücken der Entstörtaste am Feuerungsautomaten, nach einer Wartezeit von ca. einer Minute, kann ein erneuter Brennerstart eingeleitet werden.
 - Sollte nach mehrmaligem Brennerstartversuch der Gebläsebrenner nicht in Betrieb gehen, einen Fachmann mit der Störungsbeseitigung beauftragen.
- 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.
Kappe mit Hilfe eines Werkzeugs abschrauben.
Entriegelungstaste drücken.

Kappe wieder anbringen und mit Werkzeug festziehen. Der Kessel ist wieder betriebsbereit.

- 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, 5x20, 6,3 A träge).

Klarsichtdeckel



Schaltuhr

Abb. 3

Grundeinstellung des Kompaktreglers bei 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 (Nachmittags) oder 2.55 (Morgens) Uhr.
Weitere Bedienungshinweise siehe Seite 10 und 11.
- 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 Fußbodenheizung — **Heizkurve II**
Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung zu Ihrem Regelgerät.

Korrektur der Heizkurveneinstellung (für Tagtemperatur)

Je nach Ausführung der Heizungsanlage 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 Heizkurveneinstellung nach untenstehendem Schema vorzunehmen.

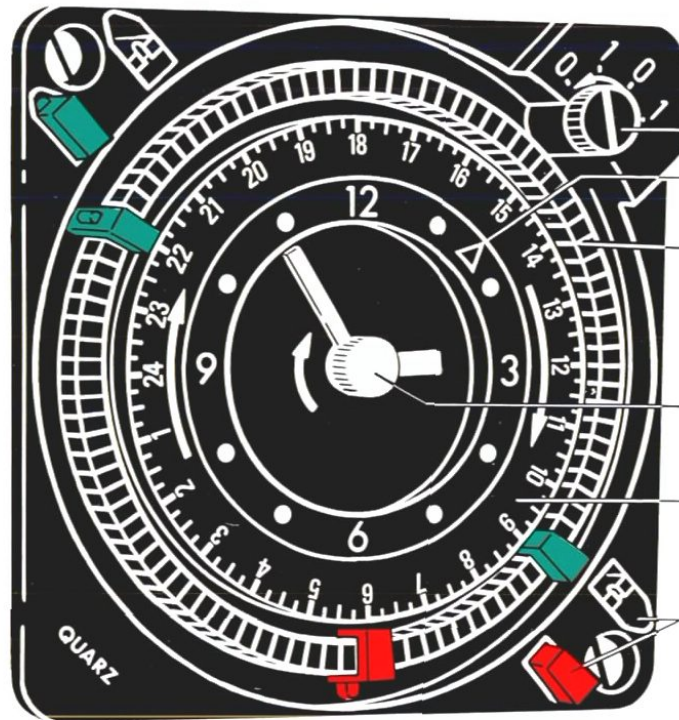
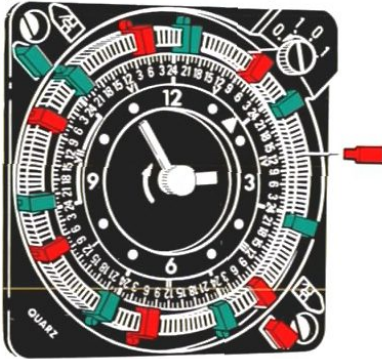
Bei der Korrektur der Heizkurveneinstellung sind Änderungen nur in kleinen Schritten vorzunehmen. Die Auswirkung der geänderten Einstellung ist über einen längeren Zeitraum abzuwarten, bevor die Einstellung ggf. nochmals korrigiert wird.

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
Programm-
umschaltung
von Hand

Zeiteinstell-
markierung

Schaltreiter

Zeigerknopf

Stunden-
scheibe

Aufbewahrungs-
speicher für
Schaltreiter

Abb. 4

Programmierung der Schaltuhr bei VRC-CB

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

Beispiel (s. Abb. 4):

Nachmittags 15.00 Uhr.

Stellung der Stundenscheibe auf 15 an der Markierung Δ und nicht auf 3. Ggf. Uhrzeiger um 12 Stunden weiterdrehen.

- Die gewünschten Schaltzeiten für die beiden Betriebsarten

$\oplus$ oder E

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

Die Programmdauer beider Betriebsarten läßt sich von $\frac{1}{2}$ Stunde bis zu $23\frac{1}{2}$ Stunden in zeitlichen Abständen von $\frac{1}{4}$ Stunde einstellen.

- Beginn des Heizbetriebes mit «normaler» Raumtemperatur (entsprechend eingestellter Heizkurve):
Roten Schaltreiter am Umfang der 24-Stundenscheibe am gewünschten Zeitpunkt in das entsprechende Segment einstecken.
- Beginn des Heizbetriebes mit niedrigerer Raumtemperatur (entsprechend abgesenkter Heizkurve):
Grünen Schaltreiter am gewünschten Zeitpunkt einstecken.

Abbildung 4 zeigt die Einstellung «normaler» Heizbetrieb von 6.00—9.00 u. 14.00—22.00 Uhr und Heizbetrieb mit Temperaturabsenkung von 9.00—14.00 u. 22.00—6.00 Uhr.

- Programmumschaltung von Hand.

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

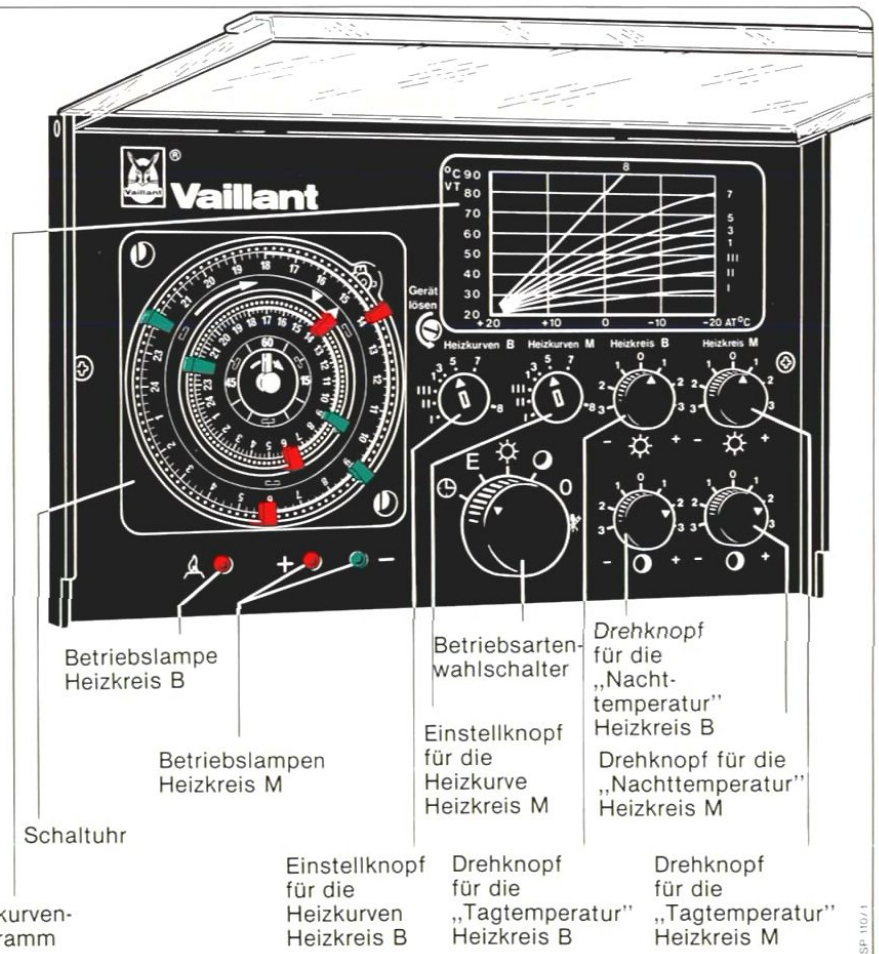
Das übrige Programm der Schaltreiter wird hierdurch nicht beeinträchtigt.

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

Strichmarkierung zeigt auf 1: Heizbetrieb mit abgesenkter Raumtemperatur.



Abb. 5



Grundeinstellung des Kompaktreglers bei VRC-CMB

- **Uhrzeit** durch Drehen an einer Stundenscheibe ungefähr voreinstellen und durch Drehen am Minutenzeiger oder Zeigerknopf genau **einstellen**.

Die Stundeneinstellung
— gegenüber ▲ Markierung.

Die Minuteneinstellung
— auf Minutenskala.

Weitere Bedienungshinweise siehe Seite 12 und 13.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung zu Ihrem Regelgerät.

- Beginn der **Heizzeit für Heizkreis B** auf der **inneren Stundenscheibe** durch Einstecken eines **roten Schaltreitors** markieren.

- Beginn der **Heizzeit für Heizkreis M** auf der **äußeren Stundenscheibe** durch Einstecken eines **roten Schaltreitors** markieren.

- Beginn der **Absenkezeit für Heizkreis B** auf der **inneren Stundenscheibe** durch Einstecken eines **grünen Schaltreitors** markieren.

- Beginn der **Absenkezeit für Heizkreis M** auf der **äußeren Stundenscheibe** durch Einstecken eines **grünen Schaltreitors** markieren.

- Die **Betriebsart** ☉ am Betriebsartenwahlschalter **einschalten**.

- Beide Einstellknöpfe für „**Tagtemperatur**“ auf **0** stellen.

- Beide Einstellknöpfe für „**Nachttemperatur**“ auf **+2** stellen.*

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

— **Heizkurve für Heizkreis B** auf Ziffer **5** bei Radiatoren und Konvektoren (Heizkörpern)

— **Heizkurve für Heizkreis M** auf Ziffer **5** bei Radiatoren und Konvektoren (Heizkörpern) auf Ziffer **II** bei Fußbodenheizung.

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

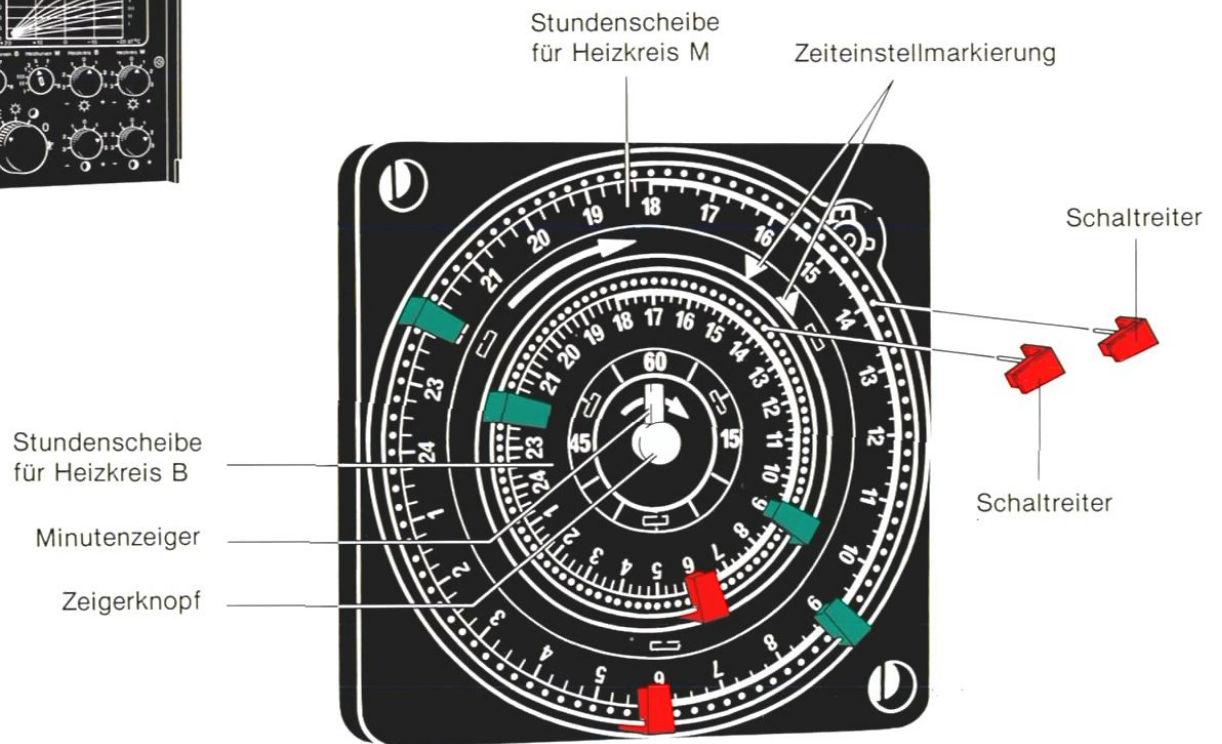


Abb. 6

Programmierung der Schaltuhr bei VRC-CMB

- Uhrzeit durch Drehen an einer Stundenscheibe ungefähr voreinstellen und durch Drehen am Minutenzeiger bzw. Zeigerknopf genau einstellen.

Drehen nur im Uhrzeigersinn — Pfeilrichtung.

Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn, sowie blockieren einer Stundenscheibe bei gleichzeitigem Drehen der anderen Stundenscheibe führen zur Zerstörung des Uhrwerkes.

Die Stundeneinstellung erfolgt gegenüber der jeweiligen ▲ Markierung. Die Minuteneinstellung erfolgt entsprechend der Minutenskala.

Beispiel in der Abb. 6 Uhrzeiteinstellung.

Nachmittags 15.00 Uhr.

Stellung der Stundenscheibe gegenüber der jeweiligen ▲ Markierung auf 15 und nicht auf 3. Ggf. Uhrzeiger um 12 Stunden weiterdrehen.

- Die gewünschten Schaltzeiten für die beiden Betriebsarten

⊕ oder E

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

- Die Programmdauer für Heizkreis B beträgt min. $\frac{3}{4}$ Std. max. $23\frac{1}{4}$ Std.
- Die Programmdauer für Heizkreis M beträgt min. $\frac{1}{2}$ Std. max. $23\frac{1}{2}$ Std.
- Die Schaltreiter können in zeitlichen Abständen von $\frac{1}{4}$ Std. placiert werden.

Damit die Schaltuhr im gewünschten Rhythmus schaltet, dürfen die Schaltreiter nur paarweise (1 roter + 1 grüner) und in wechselnder Folge (rot-grün-rot-grün) gesteckt werden.

- Beginn des Heizbetriebes mit „Tagtemperatur“.

Für Heizkreis B auf der inneren Stundenscheibe —
für Heizkreis M auf der äußeren Stundenscheibe —,
roten Schaltreiter am Umfang der Stundenscheibe zum Zeitpunkt der gewünschten Schaltzeit in entsprechende Bohrung einstecken.

- Beginn des Heizbetriebes mit „Nachttemperatur“.

Für Heizkreis B auf der inneren Stundenscheibe —,
für Heizkreis M auf der äußeren Stundenscheibe —,
grünen Schaltreiter am Umfang der Stundenscheibe zum Zeitpunkt der gewünschten Schaltzeit in entsprechende Bohrung stecken.

Beispiel in der Abb. 6 Heizprogramm.

Heizbetrieb mit „Tagtemperatur“ von 6.00 bis 9.00 und von 14.00 bis 22.00 Uhr

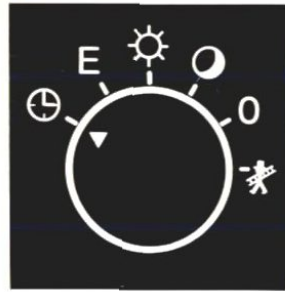
Heizbetrieb mit „Nachttemperatur“ von 9.00 bis 14.00 und von 22.00 bis 6.00 Uhr

für Heizkreis B und Heizkreis M.

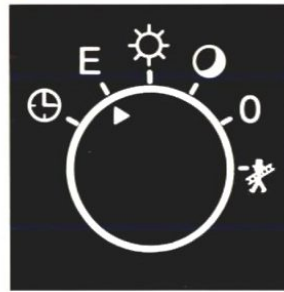
Die Programmzeiten können für Heizkreis B und Heizkreis M völlig unabhängig voneinander festgelegt werden.



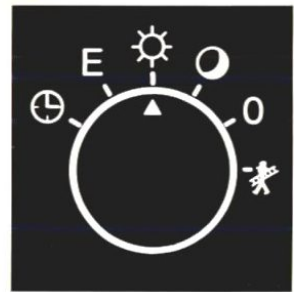
A



B



C



D



E



F

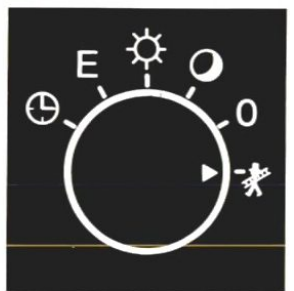


Abb. 7

Auswahl des Heizprogrammes bei calormatic B und calormatic MB

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

A Schalterstellung

Der Kompaktregler arbeitet nach programmierter Schaltuhr für den jeweiligen Heizkreis wechselweise in der Betriebsart ☀ oder ○.

Siehe auch Abschn. C u. D.

B Schalterstellung

Der Kompaktregler arbeitet nach programmierter Schaltuhr für den jeweiligen Heizkreis wechselweise in der Betriebsart ☀ oder ○.

Siehe auch Abschn. C u. E.

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

C Schalterstellung

Der Kompaktregler arbeitet ständig - ohne Berücksichtigung der Schaltuhr für beide Heizkreise — 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.

D Schalterstellung

Der Kompaktregler arbeitet ständig - ohne Berücksichtigung der Schaltuhr für beide Heizkreise — 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.

E Schalterstellung

Der Kompaktregler arbeitet ständig - ohne Berücksichtigung der Schaltuhr für beide Heizkreise — der Brenner u. die Heizungspumpe werden nur eingeschaltet, wenn die Außentemperatur unter ca. +3°C absinkt. Die Regelung erfolgt dann nach der auf »Temperaturabsenkung« eingestellten Heizkurve.

F Schalterstellung

Diese Betriebsart ist nur für Einstellarbeiten und Messungen an der Heizungsanlage vorgesehen. Die Heizungsregelung ist ausgeschaltet, der Brenner und die Heizungspumpe sind dauernd eingeschaltet. Der evtl. vorhandene Mischer wird in Stellung-Zu gefahren. Die Abschaltung des Brenners erfolgt über den Vorlauftemperatur-Regler des Kessels.

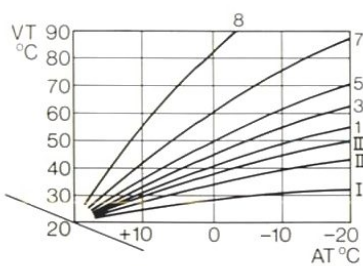


Heizkreis B

Heizkreis M



Einstellknopf für die Heizkurve



Heizkurven

Abb. 8

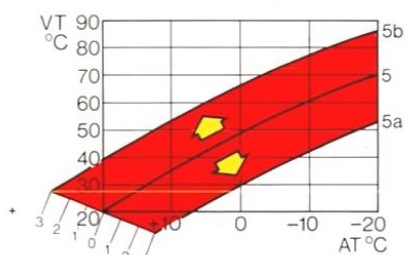


Heizkreis B

Heizkreis M



Drehknopf für die Einstellung der „Tagtemperatur“



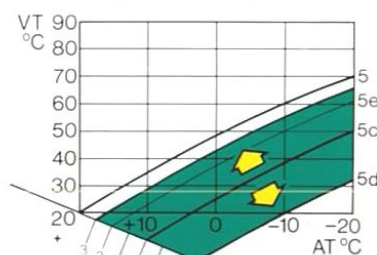
Einstellbereich Tagtemperatur

Heizkreis B

Heizkreis M



Drehknopf für die Einstellung der „Nachttemperatur“



Einstellbereich Nachttemperatur

Anpassung des Heizprogrammes bei calormatic B und calormatic MB

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 Heizungsvorlauftemperatur ab.

Es gilt folgende Regel:

- a) Große Heizflächen und niedrige max. Heizungsvorlauftemperatur erfordern flache Heizkurve. (niedrige Ziffer)
- b) Kleine Heizflächen und hohe max. Heizungsvorlauftemperatur erfordern steile Heizkurve.

● Heizkurve

Am Einstellknopf für Heizkurve des jeweiligen Heizkreises einstellen.

Linksdrehen: flachere Heizkurve

Rechtsdrehen: steilere Heizkurve

Parallelverschiebung der Heizkurve.

Die jeweils 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.

● „Tagtemperatur“,

Einstellung am Drehknopf des jeweiligen Heizkreises vornehmen.

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.

— Heizkreis M nur bei calormatic MB

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.

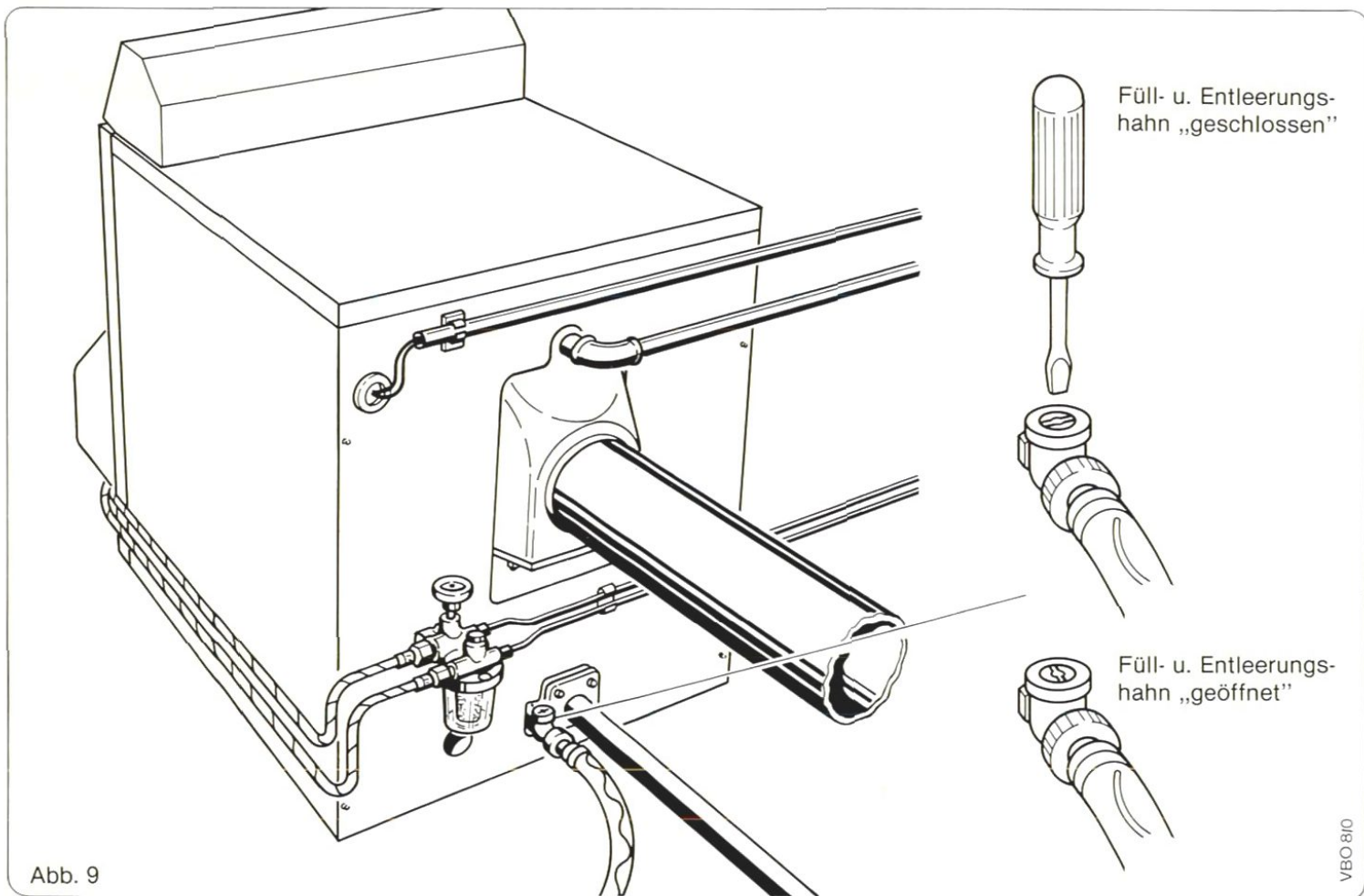
● „Nachttemperatur“,

Einstellung am Drehknopf des jeweiligen Heizkreises vornehmen.

Rechtsdrehen: Parallelverschiebung nach oben (5e), bezogen auf Grundeinstellung (5c), = geringe Temperaturabsenkung

Linksdrehen: Parallelverschiebung nach unten (5d), bezogen auf Grundeinstellung (5c), = große Temperaturabsenkung

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



Pflege und Wartung des Vaillant GP 120...O

1. Pflege und Wartung

Reinigen Sie den Kesselmantel nur mit einem feuchten Tuch evtl. kann auch etwas Spülmittel oder ähnl. verwendet werden. (Kein Scheuerpulver oder ähnl. verwenden!)

Die Wartung* des GP 120 lassen Sie durch Ihren Installateur vornehmen (mind. einmal im Jahr). Zur Wartung des GP 120 gehört eine Funktionsüberprüfung aller Schalt-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen.

2. Längerfristige Außerbetriebnahme

Wird der Vaillant GP 120 für längere Zeit außer Betrieb genommen und befindet der GP 120 sich dann in einem Frost gefährdeten Raum, so muß der GP 120 zum Schutz vor Einfrieren vollständig entleert werden.

Achtung: GP 120 und Heizungspumpe gemäß Anleitung außer Betrieb nehmen. (Siehe Seite 5).

Den GP 120 abkühlen lassen.

Zum Entleeren am abgekühlten GP 120 einen Schlauch am Füll- und Ent-

leerungshahn befestigen. Das andere Ende des Schlauches zu einem Bodenablauf oder einer anderen geeigneten Abflußstelle führen. Den Füll- und Entleerungshahn mit einer Vierteldrehung öffnen. Dann die Entlüftungen an den Heizkörpern öffnen. (Am höchstgelegenen Heizkörper beginnen). Entlüftungsschraube am GP 120 öffnen. Den GP 120 mit geöffnetem Füll- und Entleerungshahn stehen lassen.

3. Nachfüllen der Heizungsanlage

- Befindet sich der schwarze Zeiger des Manometers unterhalb des roten Markierungszeigers min. 0,75 bar oder wurde die Heizungsanlage entleert, muß Wasser** in die Heizungsanlage nachgefüllt werden.
- Am Füll- und Entleerungshahn des GP 120 den Füllschlauch*** anschließen. Füllschlauch mit Wasser füllen und am Absperrventil der Wasserleitung anschließen.
- Füll- und Entleerungshahn durch eine Vierteldrehung öffnen. Nun das Absperrventil der Wasserleitung langsam öffnen.

- Sobald der schwarze Zeiger des Manometers in etwa den roten Markierungszeiger deckt bzw. im grünen Feld des roten Zeigers steht, das Absperrventil der Wasserleitung schließen.
- Heizungsanlage an den Heizkörpern und an der Entlüftungsschraube des GP 120 entlüften.
- Bleibt der schwarze Zeiger des Manometers im zulässigen Bereich, so kann der Füllvorgang beendet werden. Steht der schwarze Zeiger des Manometers nach dem Entlüften unterhalb des zulässigen Bereiches, den Füllvorgang wiederholen bis der schwarze Zeiger im zulässigen Bereich bleibt.
- Füll- u. Entleerungshahn mit einer Vierteldrehung am Vierkant schließen und den Füllschlauch von Füll- und Entleerungshahn lösen.

* Durchführung der Wartung siehe Installationsanleitung.

** bei Wasser mit mehr als 15°dH Gesamthärte, ist eine Wasseraufbereitung erforderlich. Wasseraufbereitungsmöglichkeit bei Ihrem Installateur erfragen. Die Wasserhärte beim zuständigen Wasserversorgungsunternehmen erfragen.

*** nur Füllschlauch mit angeschlossener Fülleinrichtung nach DVGW verwenden (Kesselfüllarmatur). Nach DVGW ist eine dauernde Verbindung der Heizungsanlage mit dem Trinkwassernetz nicht zulässig.

Energiespartips / Zubehör

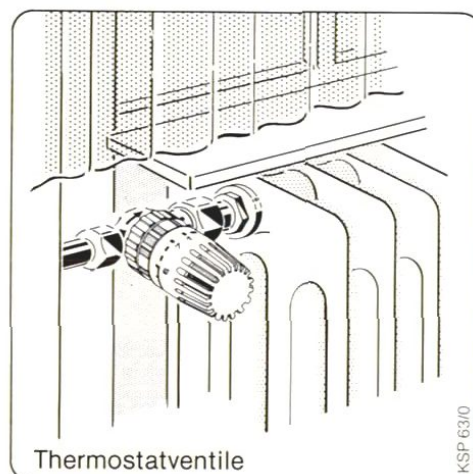
Thermostatventile

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.



Fernbedienungsgeräte

Ohne Schaltuhr mit oder ohne Raumfühler.

Siehe Preisliste VO und VK.

Vaillant Vertriebsbüros, Vertriebsstellen, Werkskundendienst

Sämtliche mit ☐ gekennzeichneten Fernsprechan-
schlüsse sind mit einem automatischen
Anrufbeantworter/Auskunftgeber ausgerüstet,
welche außerhalb der Geschäftszeiten ange-
schaltet sind und Nachrichten (z.B. Aufträge)
entgegennehmen.

Ort	Telefon
— Hilden —	(02103) 57640 ☐
Aachen	(0241) 501075 ☐
Attendorn	(02722) 51492 ☐
Augsburg	(0821) 91196 ☐
Aurich	(04941) 5802 ☐
Bamberg	(09547) 6999 ☐
Bayreuth	(09208) 9689 ☐
Bergisch Gladbach	(02202) 52365 ☐
Berlin	(030) 4500450 ☐
Bielefeld	(0521) 321085 ☐
Bocholt	(02871) 16164 ☐
Bonn	(0228) 640055 ☐
Braunschweig	(0531) 74124 ☐
Bremen	(0421) 444021 ☐
Bremerhaven	(0471) 28224 ☐
Bückeburg	(05722) 4604 ☐
Bünde	(05223) 42768 ☐
Celle	(05145) 6398 ☐
Darmstadt	(06150) 3435 ☐
Detmold	(05231) 28822 ☐
Dorsten	(02866) 4318 ☐
Dortmund	(0231) 6550750 ☐
Düsseldorf	(02102) 480722/23 ☐
Duisburg	(0208) 652020 ☐
Essen	(0201) 521040 ☐
Frankfurt	(069) 42098325 ☐
Freiburg	(0761) 475031 ☐
Fulda	(06648) 2887 ☐
Fürth-Land	(09103) 1865 ☐
Geretsried/Grafring	(08171) 60989 ☐

Ort	Telefon
Gevelsberg	(02332) 82207 ☐
Gießen	(0641) 77314 ☐
Göttingen	(0551) 81431 ☐
Gummersbach	(02261) 61317 ☐
Gütersloh	(05246) 5162 ☐
Hagen	(02331) 79049 ☐
Hamburg	(040) 501046 ☐
Hamm	(02381) 50543 ☐
Hannover	(0511) 7400328 ☐
Hattingen	(02324) 28614 ☐
Heilbronn	(07131) 54394 ☐
Herford	(05221) 63226 ☐
Herne II	(02323) 55916 ☐
Hildesheim	(05121) 45856 ☐
Höxter	(05535) 1358 ☐
Itzehoe	(04821) 41275 ☐
Kaiserslautern	(0631) 59316 ☐
Kamen	(02307) 60787 ☐
Karlsruhe	(07243) 684836 ☐
Kassel	(0561) 52126/27 ☐
Kaufb./Kempten	(08374) 8371 ☐
Kiel	(0431) 522325 ☐
Köln	(02234) 182860 ☐
Koblenz	(0261) 24007 ☐
Krefeld	(02151) 563276 ☐
Leer/Weener	(04951) 1430 ☐
Limburg/Selters	(06483) 1323 ☐
Lörrach	(07624) 4489 ☐
Lübeck	(0451) 23136 ☐
Lüneburg	(04131) 121372 ☐
Mainz	(06131) 86569 ☐
Marburg	(06457) 771 ☐
Mannheim	(0621) 781078 ☐
Menden	(02373) 61680 ☐
Minden	(0571) 30452 ☐
Mönchengladbach	(02161) 630852 ☐
Moosburg	(08761) 5644 ☐
München	(089) 753096 ☐

Ort	Telefon
Münster	(0251) 614084 ☐
Neumünster	(04321) 53546 ☐
Niederrh./Krefeld	(02151) 394449 ☐
Nordhorn	(05921) 4152 ☐
Nürnberg	(0911) 657740 ☐
Nürnberg-Land	(09836) 1265 ☐
Oberhausen	(0208) 879241 ☐
Oldenburg	(0441) 601585 ☐
Osnabrück	(0541) 122729 ☐
Ottweiler	(06824) 7290 ☐
Paderborn	(05254) 69974 ☐
Peine	(05302) 4493 ☐
Quakenbrück	(05431) 3453 ☐
Ravensburg	(0751) 2980 ☐
Regensburg	(09402) 1625 ☐
Remscheid	(02191) 368333 ☐
Rheine	(05977) 429 ☐
Rosenheim/Haussham	(08026) 58536 ☐
Saarbrücken	(0681) 878228 ☐
Salzgitter	(05341) 46165 ☐
Schleswig	(04621) 23849 ☐
Siegburg/Eitorf	(02243) 4153 ☐
Singen	(07731) 26142 ☐
Soest	(02921) 61018 ☐
Soltau	(05191) 12120 ☐
Stuttgart	(0711) 651748 ☐
Sundern	(02933) 3541 ☐
Trier	(0651) 35486 ☐
Ulm/Erbach	(07305) 8338 ☐
Villingen/Schwenn.	(07654) 8437 ☐
Wattenscheid	(02327) 31168 ☐
Wiesbaden	(06122) 3128 ☐
Wilhelmshaven	(04421) 31793 ☐
Worms	(06244) 4846 ☐
Wunstorf	(05031) 75252 ☐
Würzburg	(09365) 3693 ☐
Wuppertal	(0202) 6477630 ☐
Zülpich	(02252) 3201 ☐



Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

Joh. Vaillant GmbH u. Co, Postfach 10 10 61, D-5630 Remscheid 1

Telefon: (0 21 91) 3 68-1 · Telex: 8 513-879 · Telegramme: vaillant remscheid