

VRT-QZA

Art.-No. 9147

15...24 V-, 24 h-⏲

Raumtemperaturregler mit Tages-Heizprogramm

Room-thermostat with clock

Thermostat d'ambiance a programmation journalière

Kamerthermostaat met schakelklok

Termostato ambiente con orologio

Rumtermostat med dagur

Vaillant

A Bedienungsanleitung (Fig. 1, S. 3)

1 Tagtemperaturwähler
zur Einstellung der zur Heizzeit gewünschten Raumtemperatur.

2 Betriebsartenschalter
zur Regelung auf
ständig Nachttemperatur bei ☽
ständig Tagtemperatur bei ☼
eingegebenem Heizprogramm bei ⊙

3 Minutenzeiger*
zur Anzeige und Einstellung der Uhrzeit.

4 Bezugsdreieck*
zeigt auf der 24-Stunden-Skala die Tageszeit z. B. in Fig. 1: „3" Uhr oder „15" Uhr.

5a Schaltreiter auf innerem Kreis*
Heizzeit mit Tagtemperatur d. h. in diesem Zeitraum wird die Raumtemperatur nach dem am Tagtemperaturwähler (1) eingestellten Sollwert geregelt. Der grüne Hintergrund ist verdeckt.

5b Schaltreiter auf äußerem Kreis*
Absenkzeit mit Nachttemperatur, d. h. in diesem Zeitraum wird die Raumtemperatur auf Nachttemperatur (werkseitig auf 15 °C eingestellt) geregelt. Der grüne Hintergrund ist sichtbar.

6 24-Stunden-Skala*
Ziffernscheibe mit 24-Stunden-Einteilung unterhalb des Bezugsdreieckes steht die aktuelle Tageszeit in Fig. 1: „3" oder „15" Uhr.

* Die Schaltuhr mit dem Minutenzeiger (3) und den Schaltreitern (5a, 5b) ist zugänglich, wenn Sie das Sichtfenster - mit Hilfe der Fingerraste links - nach rechts aufklappen.

Inhalt	mit Informationen über
Kap.	**Bedienungsanleitung**
1 Energiesparmöglichkeiten	Raumtemperaturbegrenzung, Lüftung, Luftzirkulation
2 Betriebsart	Betriebsart einstellen
3 Uhreinstellung	Uhrzeit ablesen und einstellen
4 Raumtemperaturen einstellen	Tagtemperatur und Nachttemperatur einstellen
5 Heizzeiten programmieren	Grundprogramm, Heizzeiten anschauen und eingeben
6 Sonderfunktionen	Party-Betrieb, Frostschutz, Netzausfall
7 Vorlauftemperatur, Hinweis	Einstellung am Vaillant Thermoblock, Vorsichtshinweis
	Montageanleitung
8 Einsatzmöglichkeiten	Einsatzbereich, Pumpenschaltung, Funk-Entstörung
9 Montage	Montageort, Montagefolge
10 Elektro-Anschluß	Anschluß am Thermoblock, Verdrahtung, Betriebsbereitschaft
11 Inbetriebnahme	Erstinbetriebnahme, Einstelloptionen, Zweipunkt-/Analog-Regelung
12 Technische Daten	Anschluß, Schaltleistungen, Schaltdifferenz
	Abbildungen
Fig. Abbildungen	Übersicht und Bedienung Seite 3, Montage Seite 100...109

D

Bedienung - Operating - Emploi - Bediening - Servizio - So

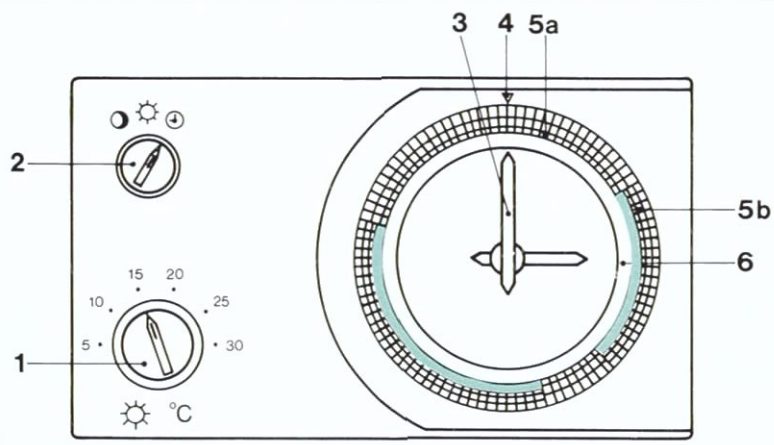


Fig. 1

Inhalt - contents - nomenclature - inhoud - indice -

D	A Bedienungsanleitung	Seiten	4...12	D
	B Montageanleitung	Seiten	13...19	
GB	A Operating instructions	page	20...28	GB
	B Installations instructions	page	29...35	
F	A Mode d'emploi	page	36...45	F
	B Instructions d'installation	page	46...51	
NL	A Bedieningsvoorschrift	blz.	52...60	NL
	B Montagevoorschrift	blz.	61...67	
E	A Instrucciones de uso	página	68...76	E
	B Instrucciones de instalación	página	77...83	
DK	A Vejleding for Betjening	side	84...92	DK
	B Vejleding for Montering	side	93...99	
int	C Abb., Fig., Afb.	Seite, page, blz, pág., side	3, 100...109	Fig.

A Bedienungsanleitung – 1 Energiesparmöglichkeiten

1.1 Raumtemperatur begrenzen
Begrenzen Sie die Raumtemperatur auf den Wert, der für Ihr Behaglichkeitsempfinden gerade ausreicht. Jedes Grad darüber hinaus bedeutet einen unnötigen Energieverbrauch von etwa 6 %.

1.2 Raumtemperatur absenken
Senken Sie die Raumtemperatur für die Zeiten Ihrer Nachtruhe und Abwesenheit ab.

1.3 Absenkzeiten ausdehnen
Die Heizung soll eine Stunde vor dem Zeitpunkt einschalten, ab dem Sie die Wärme benötigen. Die Heizung soll mindestens eine Stunde vor dem Zeitpunkt abschalten, bis zu dem Sie es warm haben wollen. Die Wärmeträgheit Ihres Gebäudes läßt die Raumtemperatur nur allmählich absinken.

1.4 Kurz aber kräftig lüften
Öffnen Sie während der Heizperiode das Fenster nur zum Lüften und nicht zur Temperaturregelung. Eine kurze Stoßlüftung ist wirkungsvoller und energiesparender als lange offenstehende Kippfenster. Stellen Sie während des Lüftens den Betriebsartenschalter (2) auf ☽, damit vermeiden Sie eine unnötige Heizungseinschaltung.

1.5 Raumtemperaturregler freihalten
Verdecken Sie Ihren Raumtemperaturregler nicht durch Möbel, Vorhänge oder andere Gegenstände, damit er ungehindert die zirkulierende Raumluft erfassen kann.

1.6 Heizkörperventile voll öffnen
Lassen Sie in dem Zimmer, in dem sich Ihr Raum*temperaturregler befindet*, stets alle Heizkörperventile voll geöffnet.

A Bedienungsanleitung – 2 Betriebsart (Fig. 1, S. 3)

D

Betriebsart einstellen
Mit dem Betriebsartenschalter (2, Fig. 1) können Sie die Betriebsweise Ihrer Heizungsanlage Ihren persönlichen Bedürfnissen anpassen.

Nach einer von Ihrem Gebäude und der Außentemperatur bestimmten Zeit stellt sich allmählich die gewünschte Raumtemperatur ein.

In Stellung ☼, wird die Raumtemperatur ständig - ohne Berücksichtigung der Schaltuhr - nach dem am Tagtemperaturwähler (1) eingestellten Wert geregelt.

In Stellung ☽, wird die Raumtemperatur ständig - ohne Berücksichtigung der Schaltuhr - nach der Nachttemperatur (werkseitig auf 15 °C eingestellt) geregelt.

In Stellung ⏲, wird die Raumtemperatur selbsttätig entsprechend dem nach Kap. 5 eingegebenen Heizzeiten geregelt.

A Bedienungsanleitung – 3 Uhreinstellung (Fig. 1, S. 3)

3.1 Uhrzeit ablesen

Der Raumtemperaturregler VRT-QZA hat ein Tagesheizprogramm mit einer Schaltuhr, deren 24-Stunden-Skala (6) sich einmal am Tag dreht.

An den Uhrzeigern lesen Sie die aktuelle Uhrzeit - wie gewohnt - ab. Das Bezugsdreieck (4) zeigt auf die Tageszeit, z. B. 3 Uhr oder 15 Uhr. Bitte beachten Sie, daß die Schaltuhr eine Ziffernscheibe mit 24-Stunden-Skala (6) hat:

nachmittags um 15 Uhr muß das Bezugsdreieck auf „15" nicht auf „3" zeigen.

3.2 Uhrzeit einstellen

Klappen Sie das Sichtfenster vor der Schaltuhr an der linken Fingerraste nach rechts auf. Drehen Sie den Minutenzeiger (3) in beliebiger Richtung, bis das Bezugsdreieck (4) über der korrekten Uhrzeit, z. B. „15" oder „3" steht.

Beispiel: Sie stellen am Nachmittag die Schaltuhr nachmittags um 15:00 Uhr ein:
Drehen Sie den Minutenzeiger in beliebiger Richtung, bis das Bezugsdreieck (4) über der „15" steht.

Weist das Bezugsdreieck auf „3", so stellen Sie die Schaltuhr 12 Stunden weiter. Die genaue Uhrzeit stellen Sie am Minutenzeiger - wie gewohnt - ein.

A Bedienungsanleitung – 4 Raumtemperaturen einstellen (Fig. 1, S. 3)

D

4.1 Tagtemperatur einstellen

Am Tagtemperaturwähler (1, Fig. 1) stellen Sie die Raumtemperatur ein, die Ihnen während Ihres Aufenthalts im Wohnraum gerade ausreicht. Jedes Grad mehr ergibt einen unnötigen Mehrverbrauch an Heizenergie von etwa 6 %.

Mit dieser Tagtemperatur regelt Ihr Raumtemperaturregler dann während der Heizzeiten, für die die Schaltreiter (5a) auf den inneren Kreis gedrückt sind.

Empfehlung: Stellen Sie den Tagtemperaturwähler zunächst zwischen 18...20 °C ein.

Den Tagtemperaturwähler kann Ihr Fachhandwerksbetrieb so nachjustieren, daß seine Stellung mit der Anzeige Ihres Raumthermometers übereinstimmt.

4.2 Nachttemperatur-Einstellung

Zwischen den Heizzeiten senkt Ihr Raumtemperaturregler VRT-QZA die Raumtemperatur selbsttätig ab, dadurch wird die Heizenergie gespart. Werkseitig ist diese „Nachttemperatur" auf 15 °C eingestellt.

Ihr Fachhandwerksbetrieb kann diese Nachttemperatur auf einen von Ihnen gewünschten Sollwert verändern.

Bitte beachten:
Nach Verstellen des Tagtemperaturwählers (1) verstreicht eine - von Ihrem Haus und Ihrer Heizungsanlage abhängige - Zeit, bis die eingestellte Raumtemperatur erreicht ist.

A Bedienungsanleitung – 5 Heizzeiten programmieren (Fig. 1, S. 3)

5.1 Heizzeitendarstellung

Die Heizzeiten mit der am Tagtemperaturwähler (1) eingestellten Tagtemperatur erkennen Sie an den auf dem inneren Kreis gedrückten Schaltreitern (5a) ohne grünen Hintergrund.

Die Absenkzeiten mit der Nachttemperatur - werkseitig auf 15 °C voreingestellt - erkennen Sie an den auf dem äußeren Kreis gedrückten Schaltreitern (5b) mit grünem Hintergrund.

5.2 Werkseitiges Grundprogramm

Nachdem Sie die Uhrzeit und Tagtemperatur eingestellt haben, führt Ihr Raumtemperaturregler bereits ein sinnvolles Heizprogramm durch.

Heizzeit mit Tagtemperatur	6:00...22:00 Uhr,
Nachttemperatur mit 15 °C	22:00... 6:00 Uhr.

5.3 Heizzeiten eingeben

Ermitteln Sie den optimalen Heizrhythmus entsprechend den *Gewohnheiten Ihrer Familie.*
Bei den von Ihnen gewählten Schaltpunkten beginnt der Wechsel auf eine andere Temperatur.

Danach verstreicht eine - von Ihrem Haus, Ihrer Heizungsanlage sowie den wechselnden Außentemperaturen - abhängige Zeit, bis die eingestellte Raumtemperatur erreicht ist.
Probieren Sie deshalb aus, wieweit Sie die Schaltpunkte vorziehen müssen.
Empfehlung zunächst:
Einschaltzeitpunkt: 1 Stunde vorziehen,
Ausschaltzeitpunkt: 1 Stunde vorziehen.

5.4 Durchführung der Einstellung

Klappen Sie das Sichtfenster an der linken Fingerraste nach rechts auf. Stellen Sie die Schaltreiter (5a) und (5b) folgendermaßen ein:

Für die Heizzeiten mit Tagtemperatur drücken Sie die Schaltreiter (5a) auf den inneren Kreis. Der grüne Hintergrund ist verdeckt.

Für die Absenkzeiten mit Nachttemperatur drücken Sie die Schaltreiter (5b) auf den äußeren Kreis. Der grüne Hintergrund ist sichtbar.

Bedienungsanleitung – 6 Sonderfunktionen (Fig. 1, S. 3)

D

6.1 Wochenend- oder Party-Betrieb
Soll, z. B. am Wochenende oder für eine Party, die Absenkzeit vorübergehend aufgehoben werden, so drehen Sie den Betriebsartenschalter (2) auf Stellung ☼. Soll das gewählte Heizprogramm wieder wirksam werden, stellen Sie den Betriebsartenschalter auf Stellung ⏲ zurück.

6.2 Sommerbetrieb
Soll lediglich während der Nacht eine zu starke Auskühlung vermieden werden, brauchen Sie das Heizprogramm nicht zu ändern, sondern nur den Betriebsartenschalter (2) auf Stellung ☽ zu drehen.

6.3 Frostschutz
Wollen Sie leerstehende Räume lediglich vor Frost schützen, so drehen Sie den Betriebsartenschalter (2) auf ☼ und stellen den Tagtemperaturwähler (1) auf 5 °C zurück.

6.4 Betrieb nach Netzausfall
Bei Stromausfall läuft die Schaltuhr Ihres Raumtemperaturreglers nicht weiter, das eingegebene Heizprogramm bleibt jedoch erhalten.
Bei Wiederkehr der Netzspannung läuft das Heizprogramm automatisch weiter.

Lediglich die Schaltuhr ist am Minutenzeiger (3) auf die aktuelle Tageszeit einzustellen, wie in Kap. 3 beschrieben.

A Bedienungsanleitung – 7 Vorlauftemperatur, Vorsichtshinweis

Einstellung am Vaillant Thermoblock
Stellen Sie den Vorlauftemperaturregler an Ihrem Vaillant Thermoblock entsprechend nachstehender Empfehlung ein:

Bei Heizungsanlagen im Niedertemperaturbereich mit Vorlauftemperaturen bis max. 75 °C: Stellung 7.

Bei Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis max. 90 °C: Stellung 9.

Vorsichtshinweis
Die Montage, der elektrische Anschluß, die Einstellungen im Gerät sowie die Erstinbetriebnahme sollen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden.

B Montageanleitung – 8 Einsatzbereich (Fig. 4, S. 102, 103)

D

8.1 Einsatzmöglichkeiten

Der Raumtemperaturregler VRT-QZA läßt sich problemlos an alle Vaillant Thermoblocks VC...bzw. VCW... mit 15...24 V- Reglereingang (Klemmen 7, 8, 9, Fig. 4) anschließen. Ausführliche Informationen enthalten die Vaillant Planungsunterlagen. Die Montageplatte läßt sich auf die vorhandenen Anschlüsse eines Vaillant Raumtemperaturreglers früherer Bauart anschließen, aber auch anstelle eines Raumtemperaturreglers anderer Hersteller mit dem Befestigungsstichmaß 48...60 x 60...65 mm.

Der Raumtemperaturregler VRT-QZA ist werkseitig als Zweipunktregler eingestellt. Er kann vom Fachhandwerksbetrieb auf analoge (stetige) Regelung umgestellt werden, wie in Kap. 11.2.1 beschrieben. Hierfür ist keine Änderung des elektrischen Anschlusses erforderlich.

8.2 Pumpenschaltung

Die Betriebsart „weiterlaufende Pumpe" beim Thermoblock ist nach Anschluß des Raumtemperaturreglers VRT-QZA nicht mehr möglich. Wird die Pumpe auf diese Betriebsart eingestellt, so ergibt sich aus funktionstechnischen Gründen automatisch die Betriebsart „durchlaufende Pumpe". Stellen Sie den Pumpen-Betriebsartenschalter auf „s" oder „II".

8.3 Funk-Entstörung

Der Raumtemperaturregler ist gemäß VDE 0875 nach Funkstörgrad „N" entstört. Wird er mit anderen Geräten in einer Anlage verwendet, so hält dieser in der Regel den Funkstörgrad „N" ein, wenn auch alle übrigen Betriebsmittel den Funkstörgrad „N" einhalten.

B Montageanleitung – 9 Montage (Fig. 2, S. 100, 101)

9.1 Montageort

Der Raumtemperaturregler ist an einem für seine Funktion geeigneten Ort anzubringen. Der günstigste Montageort ist meistens im Hauptwohnraum an einer Innenwand in 1,5 m Höhe. Dort soll der Raumtemperaturregler die zirkulierende Raumluft - ungehindert von Möbeln, Vorhängen oder sonstigen Gegenständen - erfassen können.

Der Anbringungsort soll so gewählt werden, daß weder die Zugluft von Tür oder Fenster noch Wärmequellen wie Heizkörper, Kaminwand Fernsehgerät oder Sonnenstrahlen den Raumtemperaturregler direkt beeinflussen können.

Im Zimmer, in dem der Raumtemperaturregler angebracht ist, müssen alle Heizkörperventile stets voll geöffnet sein.

9.2 Montagefolge

Die elektrischen Leitungen zum Thermoblock werden zweckmäßigerweise schon vor Anbringen des Raumtemperaturregler-Oberteils verlegt. Die Befestigung wird folgendermaßen vorgenommen:

a) Das Raumtemperaturregler-Oberteil (7) mit einem Schraubendreher in den Haltenocken (8) von der Montageplatte (9) abnehmen.

b) Zwei Befestigungsbohrungen (10) mit Ø 6 mm entsprechend Fig. 2 anbringen und die mitgelieferten Dübel einsetzen.

c) Montageplatte mit den beiden mitgelieferten Schrauben an der Wand befestigen.

B Montageanleitung – 10 Elektro-Anschluß (Fig. 3, 4, 5, S. 102...105)

D

10.1 AnschluB am Thermoblock

Der Raumtemperaturregler VRT-QZA darf nur an die Kleinspannungsklemmen 7, 8, 9 auf der Klemmleiste (12, Fig. 3, 4) eines Vaillant Thermoblocks angeschlossen werden.

Der elektrische Anschluß soll von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden. Vor Beginn des Elektro-Anschlusses ist der Hauptschalter des Thermoblocks auf „0" zu stellen.

10.2 Verdrahtung

Das AnschluBkabel wird durch die Kabeldurchführung (11, Fig. 3) geführt.

Die Anschlußverdrahtung an die Kleinspannungsklemmen 7, 8, 9 auf der Klemmleiste (12) eines Vaillant Thermoblock VC... bzw. VCW... ist entsprechend Fig. 4 vorzunehmen.

10.3 Betriebsbereitschaft herstellen

Nach Anschluß an die Klemmleiste (12, Fig. 3, 4) den Raumtemperaturregler auf die Montageplatte so aufsetzen, daß die Steckmesser (12b, Fig. 5) in die Kontakte (12a, Fig. 3) gesteckt werden und einrasten.

Den Hauptschalter des Thermoblocks auf „I" stellen.

B Montageanleitung – 11 Inbetriebnahme (Fig. 5, S. 104, 105)

11.1 Erstinbetriebnahme

Die erste Inbetriebnahme des Raumtemperaturreglers gemeinsam mit der Heizungsanlage sowie die erste Eingabe entsprechend den Wünschen des Benutzers soll vom anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden.

Dabei sind folgende Maßnahmen durchzuführen:	**Nähere Hinweise:**
Energiesparmöglichkeiten	Kap. 1
Betriebsart festlegen	Kap. 2
Uhr einstellen	Kap. 3
Heizzeiten eingeben	Kap. 5
Sonderfunktionen prüfen	Kap. 6
Vorlauftemperatur einstellen	Kap. 7

11.2 Einstelloptionen

Für alle Einstelloptionen beachten:
Hauptschalter des Thermoblocks auf „0" stellen. Dann sind nach Abnahme der Montageplatte entspr. Fig. 2 auf der Rückseite des Raumtemperaturreglers folgende Umstellungen durch den Fachhandwerksbetrieb möglich:

11.2.1 Zweipunkt-/Analog(Stetig)-Regelung

Werkseitig regelt der VRT-QZA im Zweipunktbetrieb. Diese Regelung ist erforderlich, wenn die Leistung des Thermoblocks, z.B. um eine größere Warmwasserleistung zu erzielen, deutlich über dem errechneten Wärmebedarf liegt.

Dabei steht der Zweipunkt-/Analog-Umschalter (14, Fig. 5) auf „Z".

In Anlagen, bei denen die Heizleistung dem errechneten Wärmebedarf genau angepaßt ist, empfiehlt sich die Umschaltung auf Analog *(Stetig)-Regelung. Dazu* wird der Zweipunkt-/Analog Umschalter (14) auf „A" geschoben.

11.2.2 Nachttemperatur verändern (Fig. 5)
Werkseitig ist die Nachttemperatur auf 15 °C eingestellt. Sie kann am Nachttemperatur-Potentiometer (15, Fig. 5) auf einen vom Kunden gewünschten Wert eingestellt werden.

11.2.3 Temperaturanzeigen anpassen (Fig. 6)
Der Vaillant Raumtemperaturregler ist werkseitig justiert. Zusätzlich kann der Tagtemperaturwähler (1) so justiert werden, daß seine Anzeige der des Raumthermometers entspricht. Dazu ist ein Zeitpunkt zu wählen, an dem die Raumtemperatur nicht durch äußere Einflüsse, wie Sonneneinstrahlung, bestimmt wird und sich stabilisiert hat; denn durch die Wärmeträgheit des Gebäudes erreicht die Raumtemperatur nur allmählich den eingestellten Wert.

Zur Anpassung den Knopf des Tagtemperaturwählers (1) festhalten, die Tagtemperaturwählerscheibe (17) aus der Einrastung herausziehen und um die Temperaturdifferenz versetzen.

Beispiel: Zeigt der Knopf des Tagtemperaturwählers (1) auf 20 °C, das Raumthermometer jedoch auf 22 °C, so ist die herausgezogene Tagtemperaturwählerscheibe (17) bei festgehaltenem Knopf des Tagtemperaturwählers um 2 Grad auf der Temperaturskala (21) zurückzustellen. Danach steht seine Markierung auf der Skalierung nicht mehr auf „20" sondern auf „18" der Knopf des Tagtemperaturwählers auf 20 °C. Die Raumtemperatur sinkt allmählich auf 20 °C.

B Montageanleitung – 11 Inbetriebnahme (Fig. 7, 8, S. 106...109)

11.2.4 Einstellbereich begrenzen

In Fig. 7 wird als Beispiel auf den Bereich 15 °C bis 20 °C für Tagtemperatur begrenzt. Tagtemperaturwähler (1) auf den oberen Wert des gewünschten *Einstellbereiches, in* Fig. 7: 20 °C, drehen. Die Begrenzungsfeder (20) anheben und vor dem Begrenzungsstift (18) einrasten, der Einstellbereich ist nun nach oben begrenzt.

Tagtemperaturwähler (1) auf den unteren Wert, in Fig. 7: 15 °C, drehen. Begrenzungsfeder (19) anheben und vor dem Begrenzungsstift (13) einrasten, nun ist der Einstellbereich auch nach unten begrenzt, in Fig. 7 also 15 °C...20 °C.

Bitte beachten: Die mit dem Strich markierte Feder darf nicht verstellt werden, sie dient zur Wiederfindung der werkseitigen Temperatureinstellung entsprechend Kap. 11.2.3.

11.2.5 Temperatureinstellung fixieren

In Fig. 8 wird als Beispiel die Temperatureinstellung auf 20 °C fixiert. Dazu den Knopf des Tagtemperaturwählers (1, Fig. 1) auf den Wert einstellen, auf den die Raumtemperatur fixiert werden soll, in Fig. 8 also auf 20 °C. Die Begrenzungsfedern (19, 20) anheben und neben dem Begrenzungsstift (18) in die Tagtemperaturwählerscheibe (17) einrasten, danach ist der Tagtemperaturwähler auf den eingestellten Wert fixiert.

Nach jeder dieser Einstellungen
den Raumtemperaturregler auf die Montageplatte aufsetzen, wie in Kap. 9.2 beschrieben, und den Hauptschalter des Thermoblocks auf „I" stellen.

CE

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß die VRT die grundlegenden Anforderungen der Gasgeräterichtlinie (Richtlinie 90/396/EWG des Rates) und die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllen.

B Montageanleitung – 12 Technische Daten

D

Gerätetyp	VRT-QZA
Art.-Nr.	9147
Betriebsspannung vom VC bzw. VCW	15...24 V-
Stromaufnahme	10 mA
Temperatur-Einstellbereich	Tagtemperatur
5...30 °C	
	Nachttemperatur
5...20 °C	
mögliche Heizzeiten	4 pro Stunde
Proportionalbereich	2 K
Schaltdifferenz	1 K
Abmessungen:	Breite
148 mm	
	Höhe
85 mm	
	Tiefe
29 mm	
Gewicht	ca. 200 g
Anschlußleitungen	3 x 1,5 mm²
Schutzart	IP 30
Schutzklasse	III
Betriebstemperatur	+5...+40 °C
Zul. Lagertemperatur	-20...+50 °C

Änderungen vorbehalten!

A Operating Instructions (Fig. 1, page 3)

1 Temperature selector
For setting the required room temperature

2 Operating mode switch
For control at
constant night-time temperature in position ☽
constant daytime temperature in position ☼
entered heating programme ⏲

3 Minute hand*
For showing and setting the time

4 Reference triangle*
Indicates the time of day on the 24-hours dial, e.g. in fig. 1: „3" h or „15" h.

5a Slide in the tappets
To set the heating time with daytime temperature, i.e., during this period, the room temperature is adjusted to the required value set at the temperature selector (1).

5b Slide out the tappets
To set the Drop-Periods with night-time temperature, i.e., in this period, the room temperature is adjusted to the night-time temperature (factoryset to 15°C).

6 24-hour dial*
The dial is divided into 24 hours, the current daytime temperature is indicated below the reference triangle in fig. 1: „3" h or „15" h.

* *The timer with the minute hand (3) and the tappets (5a, 5b) is accessible after opening the inspection window to the right.*

A Operating instructions – 1 Application (Fig. 1, page 3)

1.1 Operating conditions

With the room thermostat VRT-QZA, you can control the temperature for the heating periods „day" and the drop periods „night" independly of each other.

From the beginning to the end of a heating period, the room is controlled at the „daytime temperature" set by you for which the tappets are slid in (5a, fig. 1). Between these heating periods, i. e., during the drop periods, for which the tappets are slid out (5b, fig. 1), the room thermostat VRT-QZA sets the room temperature to the night-time temperature.

You may choose either to operate your heating installation according to the factory-set basic programme daily between 6.00 a. m. and 10.00 p. m. or to enter a heating programme according to your own demands.

1.2 Possible use

The Vaillant room thermostat VRT-QZA can be easily connected to all Vaillant Combicompact boilers and THERMOcompact boilers used with a VIH hot water cylinder.

GB

The temperature selector dial can be adjusted so that its reading coincides with that of your room thermometer.

The temperature setting range can be restricted to a requested min. or max. temperature position; a fixed temperature position is also possible.

A Operating instructions – 1 Application (Fig. 1, page 3)

1.3 Possibilities for energy saving

Limiting the room temperature
Limit the room temperature to the minimum value at which you still feel comfortable. Every degree above this represents an unnecessary additional consumption of energy by about 6%.

Lowering the room temperature
Lower the room temperation during the night or periods of absence.

Extending the drop periods
The heating system should be set to Start an hour before the building is required to be warm. In order to save energy, set the heating system to shut down at least one hour earlier than the required and or the heating period. Due to the thermal inertin of the building the room temperature will only drop gradually.

Ventilate briefly but thoroughly
During the heating period open windows only for airing and not for reguiating the room temperature. A brief but vigorous airing is more effective and more economical than keeping windows slightly ajar for longer periods. When airing, set the operating mode switch (2) to ☽, this will prevent your heating system from switching on unnecessarily.

Keep the room thermostat clear
Do not obstruct your room thermostat with furniture, curtains or other objects so that its sensor is fully exposed to the circulating room air.

Fully open the radiator valves
Always keep fully open all radiator valves in the room in which your room thermostat is situated.

A Operating instructions – 2 Operating mode (Fig. 1, page 3)

Select operating mode
With the operating mode switch (2, fig. 1), you can adapt the operating mode of your heating system according to your personal needs.

GB

After a period of time determined by the inertia of the building and the outside temperature, the required room temperature is controlled.

In position ☼, the room temperature is kept constant according to the value set at the temperature selector (1) - without considering the timer.

In position ☽, the room temperature is kept constant at the night-time temperature (factoryset to 15°C) - without considering the timer.

In position ⏲, the room temperature is automatically controlled according to the entered heating programme (chapter 5).

A Operating instructions – 3 Setting the timer (Fig. 1, page 3)

3.1 Read off the timer

The room thermostat VRT-QZA has a 24-hour heating programme with a timer whose 24-h dial (6) turns once per day. You can read off the time of day at the minute hands as usual. The reference triangle (4) indicates the time of day, e. 9. „3" or „15". Please note that the timer has a 24-hour graduation (6): at 3.00 p. m., the reference triangle (4) *must point to* „15" and not to „3".

3.2 Setting the time of day

Lift the inspection window in front of the timer to the right. Turn the minute hand (3) in any direction until the refernce triangle (4) coincides with the correct time of day, e.g. „15" or „3".

Example: Set the timer in the afternoon to 14.56: Turn the minute hand in any direction until the reference triangle (4) coincides *with the „15"*.

If the refernce triangle points to „3", advance the timer by 12 hours. Set the exact time of day with the minute hand as usual.

A Operating instructions – 4 Room temperature (Fig. 1, page 3)

4.1 Selecting the daytime temperature

With the temperature selector (1 fig. 1), set the room temperature at which you still feel comfortable in your living room. Every degree above this represents an unnecessary additional consumption of fuel by about 6%.

According to this daytime temperature, your room thermostat then controls the room temperature during the heating period for which the tappets (5a) have been pressed inwards.

Recommendation: Set the temperature selector (1) initially to 18...20°C.

Your installer can adjust the temperature selector so that its positions correspond with any other thermometer within the room.

4.2 Night-time temperature

Between these heating periods, your room thermostat VRT-QZA automatically lowers the room temperature thus saving fuel. This „night-time" temperature is factory-set to 15°C.

Your installer can alter this night-time temperature to a value required by you.

Please note:
After altering the daytime temperature at the temperature selector (1), a certain time which depends on your house and your heating system - will pass before the set room temperature is reached.

GB

A Operating instructions – 5 Programming heating periods (Fig. 1, page 3)

5.1 Indication of heating periods

The heating periods with the daytime temperature set at the temperature selector (1) are visibly displayed as the areas where the tappets (5a) are pushed inwards.

The drop periods with the night-time temperature - preset to 15°C - are visibly displayed as the areas where the tappets (5b) are pressed outwards (green innering visible).

5.2 Factory-set basic programme

After setting the time of day and the daytime temperature, your room thermostat already carries out a sensible heating programme:

Heating period with daytime temperature	6.00 a.m....10.00 p.m.
Night-time temperature at 15°C	10.00 p.m.... 6.00 a.m.

5.3 Entering the heating periods

Determine the optimum heating sequence according to the daily life of your family. A certain time, which depends on your house and your heating system as well as on the changing outdoor temperatures, will pass before the selected room temperature is reached.

Therefore check to what extent the change-over times have to be altered to suit:

Recommendations: first

Switch-on time:	set to approximated one hour before you require the house to be warm
Switch-off time:	set to approximated one hour before you no longer require the house to be warm

5.4 Carrying out the setting

Lift the inspection window to the right. Set the tappets (5a) and (5b) as follows:

For the heating periods with daytime temperature, press the tappets (5a) inwards.

For the heating periods with night-time temperature, press the tappets (5b) outwards.

A Operating instructions – 6 Special operating conditions (Fig. 1, page 3)

6.1 Weekend or party operation
If, for example, during the weekend or a party, the drop period is to be switched off temporarily, turn the operating mode switch (2) to the position ☼. When the selected heating programme is to take over again, turn the operating mode switch back to position ⏲.

6.2 Summertime operation
If the room should not cool down too much over night, you do not have to change the selected heating programme, but only turn the operating mode switch (2) to position ☽.

6.3 Frost protection
If you merely want to protect unoccupied rooms against frost, turn the operating mode switch (2) to ☼ and set the temperature selector (1) back to 5°C.

6.4 Operating after power failure
In the case of a power failure the timer of your room thermostat discontinues to run, but the selected heating programme is maintained. After the mains current is re-established, the heating programme automatically continues.

After the mains current returns, it is only necessary to set the timer with the minute hand (3) to the current time of day as described in chapter 3.

GB

A Operating instructions – 7 Flow temperature (Fig. 1, page 3)

Setting at the THERMOcompact/ COMBIcompact

Set the flow thermostat at your Vaillant THERMOcompact/COMBIcompact as follows:

In the case of heating installations operating at low temperatures with flow temperatures up to max 75°C: position 7.

In the case of heating installations with flow temperatures up to max 90°C: position 9.

Warning

The installation, electrical connection, settings in the appliance as well as the initial commissioning shall only be carried out by an authorised installer.

B Installations instructions – 8 Use

8.1 Possible use

The room thermostat VRT-QZA can be connected without difficulty to all Vaillant COMBIcompact boilers and THERMOcompact boilers used with a VIH hot water cylinder (VCW or VC + VIH). with 24-V thermostat input (terminals 7, 8, 9 Fig. 4). The mounting plate may be connected to the already existing connections of a former type of Vaillant room thermostats or even replace a room thermostat built by another manufacturer with the 48...60 x 66...65 gauge.

The room thermostat VRT-QZA is factory-set to on/off control. The setting may be changed by your authorised installer to analog (continous) control as described in chapter 11.2.1. It is not necessary to change the electrical connections.

8.2 Pump setting

After the connections of the room thermostat VRT-QZA, the pump cannot be operated „continously" any longer. If the pump is set to this mode, it will automatically operate in the mode „permanent running" for functional reasons. Set the pump selector to „s" or „II".

Refer to installation and service instructions supplied with your THERMOcompact/COMBIcompact boiler.

8.3 Interference suppression

The room thermostat is interference-suppressed according to VDE 0875 with the suppression factor „N". In case it is used with other appliances together in one installation, this suppression factor „N" will be generally met provided that all other devices are factor „N" interference-suppressed.

GB

B Installations instructions – 9 Installation (Fig. 2 page 100, 101)

9.1 Positioning

The room thermostat must be installed in a position which ensures a correct functioning. Generally, the most suitable installation site is in the main living room, at a height of 1.5 m. There, the room thermostat is to be exposed to the circulating room air without obstruction by furniture, curtains or other objects.

The room thermostat must be positioned so as to ensure that neither draughts from windows or doors nor heat sources such as radiators, chimney breasts, TV sets or sunlight can directly affect the room thermostat. In the room in which the room thermostat is installed, all radiator valves must always be fully open.

9.2 Installation sequence

We recommend that the wiring of the mounting plate is completed before fitting the front casing of the room thermostat. To fix it, proceed as follows:

a) Take off the front casing (7) of the room thermostat by means of a screw driver, removing it out of the retaining cams (8) on the mounting plate (9).

b) Main position or mounting plate fixing holes (10, fig. 2) or wall, drill and plug wall using a 6 mm drill and the supplied wall plugs.

c) Fix the mounting plate to the wall with the two supplied screws.

B Installations instructions – 10 Electrical connection (Fig. 3, 4, page 102, 103)

10.1 Possible connections

Before connecting the room thermostat, disconnect the electrical supply to the boiler, and set the main switch on the COMBIcompact/THERMOcompact to „0".

The room thermostat VRT-QZA must only be connected to the low-voltage terminals 7 8, 9 of a Vaillant THERMOcompact/COMBIcompact.

The electrical connection must be carried out by an authorised installer.

10.2 Wiring

Pass the connection cable through the cable entry (11, fig. 3).

Connection to the terminals 7, 3, 9 of a Vaillant THERMOcompact/COMBIcompact VC... or VCW... as shown in fig. 4.

10.3 Make the room thermostat ready for operation

After connecting the room thermostat to the terminal strip (12), place it on the mounting plate so that the blades (12b, fig. 5) are plugged into the contacts (12a). Place the room thermostat on the mounting plate and engage it.

Re established the electricity supply and set the main switch of the THERMOcompact/COMBIcompact to „I".

GB

B Installations instructions – 11 Commissioning (Fig. 5, page 104, 105)

11.1 Commissioning

The initial commissioning of the room thermostat together with the heating installation as well as the first setting of the heating programme according to the wishes of the user shall be carried out by the authorised installer who has assumed the responsibility for the installation.

The following instructions must be carried out	**Detailed notes in:**
Possibilities for energy saving	chap. 1
Determine operating mode	chap. 2
Set timer	chap. 3
Enter heating periods	chap. 5
Check for performance	chap. 6
Set flow temperature	chap. 7

11.2 Optional settings

With all optional settings, observe the following:

Set the main switch of the THERMOcompact/ COMBIcompact to „0". After removing the mounting plate according to fig. 2, chap. 9, the authorised installer may make the following changes at the back panel of the room thermostat:

11.2.1 On/off analog (continuous) control

The VRT-QZA is *factory-set to* on/off control. This type of control is necessary if the output of the THERMOcompact/COMBIcompact clearly exceeds the calculated heat demand, for example to obtain a higher warm water output.

In this case, the on/off analog control switch (14, fig. 5) is set to „Z".

In the case of installations in which the heat output is exactly adapted to the calculated heat demand, we recommend to change to analog (continuous) control. For this, move the on/off analog control switch (14) to „A".

11.2.2 Altering the night-time temperature

The night-time temperature is factory-set to 15°C. This temperature can be set to a value required by the customer at the night-time temperature potentiometer (15, fig. 5).

11.2.3 Adapting the temperature selector readings

The Vaillant room thermostat has been calibrated in the factory. In addition, the temperature selector (1) can be adjusted so that its reading coincides with that of the room thermometer. The time must be chosen so that external factors, like sunlight, do not affect the room temperature which has to be stable; for due to the thermal inertia of the building the room temperature reaches the set value only gradually.
For adaption, hold the knob of the temperature selector (1), pull out the engaged temperature selector dial (17) and turn the knob to the desired value.

Example: If the knob of the temperature selector (1) points to 20°C, the room thermometer however, shows 22°C, the pulled-out temperature selector dial (17) is to be set back by 2°C on the temperature selector graduation (21) by firmly holding the knob of the temperature selector. Its marking on the graduation does not show „20" any longer, but „18" the knob of the temperature selector still points to 20°C. The room temperature gradually decreases.

11.2.4 Limiting the setting range

In fig. 7, the daytime temperature is limited to 15°C-20°C. Turn the temperature selector (1) to the max. value of the required setting range: to 20°C in fig. 7. Lift the limiting spring (20) and engage it before the limit stop (18). Turn the temperature selector (1) to the min. value: to 15°C in fig. 7. Lift the limiting spring (19) and engage it before the limit stop (18).

Now, the upper and lower values of the setting range are determined in fig. 7 to 15°C...20°C.

Please note: The position of the spring marked by the line must not be changed, as the spring is used to determine the factory-set temperature setting according to chap. 11.2.3.

11.2.5 Fixing the temperature setting

In fig. 8, the temperature is to be fixed at 20°C as an example. To do this, set the temperature selector knob (1 fig. 1) to the required fixed room temperature in fig. 8 to 20°C. Lift the limiting springs (19, 20) and engage them next to the limit stop (18) in the temperature selector dial (17); then, the temperature selector is fixed to the set value in fig. 8 to 20°C.

After each setting, place the room thermostat to the mounting plate as described in chap. 9.2, and set the main switch of the THERMOcompact/COMBIcompact to „I".

CE

The VRT carries the "CE" Mark. This demonstrates that the boiler fulfils the essential requirements of the Gas Appliance Directive (Directive 90/396/EEC) and The Gas Appliances (Safety) Regulations 1992.

B Installations instructions – 12 Technical data

Appliance type	VRT-QZA
Article no.	9147
Operating voltage from VC or VCW	15...24 V-
Current input	10 mA
Temperature setting range daytime temperature	5...30°C
night-time temperature	5...20°C
Possible heating periods	4 per hour
Proportional range	2 K
Switching difference	1 K
Dimensions: Width	148 mm
Height	85 mm
Depth	29 mm
Weight	approx. 200 g
Connection cables	3 x 1.5 mm²
Protection class	IP 30
Type of enclosure	III
Permissible storage temperature	-20...+50°C

GB

Subject to alteration

A Mode d'emploi (Fig. 1, page 3)

1 Sélecteur de température „jour"
permet d'ajuster la température désirée pendant la période de chauffe.

2 Commutateur du mode de fonctionnement
pour régler
à la temp. „nuit" en permanence *en pos.* ☽
à la temp. „jour" en permanence en pos. ☼
au programme de chauffe préreglé en pos. ⏲

3 Aiguille des minutes*
pour l'Indication et le réglage de l'heure.

4 Triangle indicateur*
indique l'heure de la journée sur l'échelle 24 h; par ex. „3" ou „15" dans la fig. 1.

5a Cavalier de réglage sur le cercle intérieur*
durée de chauffe à la temperature „jour", c'est-à-dire que pendant cette période, la température ambiante sera régléeselon lavaleurdeconsigne affichée au sélecteur de température „jour" (1).

5b Cavalier de réglage sur le cercle extérieur*
période d'abaissement à la temperature „nuit", c'est-à-dire que pendant cette période, la température ambiante sera réglée à la température „nuit" (préréglée en usine à 15°C).

6 Echelle 24 h*
cadran numérique avec échelle 24 h l'heure de la journée est indiquée au-dessous du triangle indicateur; fig. 1 „3" ou „15".

* L'horloge (3) et les cavaliers de réglage (5a, 5b) sont accessibles apès avoir soulevé la protection vers la droite.

A Mode d'emploi – 1 Application (Fig. 1, page 3)

1.1 Fonctions

Le thermostat d'ambiance VRT-QZA vous permet de régler la température pour les périodes de chauffe „jour" et les périodes d'abaissement „nuit" indépendantes l'une de l'autre.

Le local est réglé à la „température jour" ajustée par vous dès le début jusqu'à la fin d'une période de chauffe avec les cavaliers sur le cercle intérieur (5a, fig. 1). Entre ces périodes de chauffe, c.à.d. pendant les périodes d'abaissement, avec les cavaliers sur le cercle extérieur (5b, fig. 1), le thermostat d'ambiance VRT-QZA règle la température ambiante sur la „température nuit".

Votre système de chauffage peut agir chaque jour entre 6:00 et 22:00 selon le programme de base réglé en usine ou selon un programme de chauffe introduit selon vos besoins.

1.2 Domaine d'application

Le thermostat d'ambiance VRT-QZA est spécialement conçu pour les chaudières Thermotop/Thermocompact. Le sélecteur de température „jour" (1) peut être modifié pour que son indication corresponde à celle de votre thermomètre. La température peut être réglée à une température min. ou max. selon vos désirs ou bloquée à une température fixe.

F

A Mode d'emploi – 1 Application (Fig. 1, page 3)

1.3 Possibilités d'économie d'énergie

Limiter la température ambiante
Limiter la température ambiante à une valeur suffisante pour vous donner une sensation de confort. Chaque degré en plus signifie une consommation supplémentaire et inutile de 6%.

Abaisser la température ambiante
Diminuer la température ambiante la nuit et pendant votre absence.

Prolonger la durée d'abaissement au maximum
Du fait de l'inertie thermique du bâtiment programmer l'abaissement de température au moins une heure avant l'horaire de déclenchement, la température ambiante ne diminuant que progressivement.

Aérer brièvement, mais énergiquement
Une ventilation brève et complete est plus efficace et coute moins d'énergie que des fenêtres entre-ouvertes pendant une période prolongée. Pendant l'aération, mettre le sélecteur du mode de fonctionnement (2) sur la position ☽.

Ne pas couvrir le thermostat d'ambiance
Le thermostat d'ambiance ne doit pas être couvert par des meubles, des rideaux ou d'autres objets pour qu'il puisse, sans entraves, mesurer la température de l'air ambiant.

Ouvrir au maximum les robinets des radiateurs
Dans la pièce équipée de votre themostat d'ambiance, les robinets des radiateurs devront toujours être ouverts au maximum.

A Mode d'emploi – 2 Régime de fonctionnement (Fig. 1, page 3)

Choix du mode de fonctionnement
Le commutateur du mode de fonctionnement (2, fig. 1) vous permet de régler le fonctionnement de votre système de chauffage selon vos souhaits.

La température ambiante désirée est atteinte après une période de temps déterminée par l'inertie thermique du bâtiment et par la température extérieure.

En position ☼, la température ambiante est réglée en permanence - sans tenir compte de l'horloge - sur la valeur choisie au sélecteur de température.

En position ☽, la température ambiante est réglée en permanence - sans tenir compte de l'horloge - sur la température „nuit" (réglée en usine à 15°C).

En position ⏲, la température ambiante est automatiquement réglée conformément au programme de chauffe sélectionné chap. 5.

F

A Mode d'emploi – 3 Réglage de l'horloge (Fig. 1, page 3)

3.1 Lecture de l'heure

Le thermostat d'ambiance VRT-QZA possède un programme journalier de chauffage avec horloge de commande dont l'échelle 24 h (6) effectue une rotation par jour. Les aiguilles indiquent - comme d'habitude - l'heure exacte.

Le triangle indicateur (4) indique l'heure du jour, par exemple 3:00 ou 15:00. A noter: l'horloge de commande est équipée d'un cadran divisé en 24 heures, c'est-à-dire que pour 3 heures de l'après-midi, le triangle (4) doit indiquer „15" et non pas „3".

3.2 Réglage de l'heure

Soulever la protection de l'horloge vers la droite. Tourner l'aiguille des minutes (3) dans l'un ou l'autre sens jusqu'à ce que le triangle indicateur (4) se trouve au-dessus de l'heure exacte (par ex. „15" ou „3").

Exemple: vous réglez l'horloge de commande l'après-midi sur 14:56: Tourner l'aiguille des minutes dans i'un ou l'autre sens jusqu'à ce que le triangle indicateur (4) se trouve au-dessus „15".

Si le triangle indicateur (4) indique „3", avancer l'horloge de 12 heures. L'heure exacte est réglée - comme d'habitude - par l'aiguille des minutes.

A Mode d'emploi– 4 Températures ambiantes (Fig. 1, page 3)

4.1 Choix de la température „jour"

Le sélecteur de température diurne (1, fig. 1) vous permet de régler la température ambiante sur une valeur suffisante pour vous donner une sensation de confort. Chaque degré en plus se traduit par une consommation supplémentaire et inutile de 6%. C'est cette température „jour" que le thermostat d'ambiance va maintenir pendant les heures de chauffe déterminées par les cavaliers (5a) enfoncés dans le cercle intérieur.

Recommandation: Placer le sélecteur de température „jour" (1) d'abord entre 18...20°C. Le sélecteur de température „jour" peut être réglé par votre installateur pour que son indication corresponde à celle de votre thermomètre.

4.2 Température „nuit"

Entre les périodes de chauffe, votre thermostat d'ambiance VRT-QZA réduit automatiquement la température ambiante en économisant ainsi de l'énergie. Cette „température nuit" est préréglée en usine à 15°C.

Votre installateur peut régler cette température nuit à une autre valeur de consigne choisie par vous.

A noter:
Après le changement du réglage au sélecteur de température „jour" (1), il s'écoule toujours un certain temps jusqu'à ce que la température réglée soit atteinte.

F

A Mode d'emploi – 5 Programmation des périodes de chauffe (Fig. 1, page 3)

5.1 Indication des périodes de chauffe

Les périodes de chauffe à la température „jour" réglée au sélecteur de température (1) sont représentées par les cavaliers enfoncés dans le cercle intérieur (5a) sans fond vert.

Les périodes d'abaissement à la température „nuit" - réglée à 15°C en usine - sont représentées par les cavaliers enfoncés dans le cercle extérieur (5b) avec fond vert.

5.2 Programme de base réglé en usine

Après le réglage de l'heure et de la température „jour" votre thermostat d'ambiance exécute déjà un programme de chauffe logique:

Période de chauffe avec *temp. „jour"*:	6:00...22:00
Température „nuit" avec 15°C:	22:00... 6:00

5.3 Introduction des périodes de chauffe

Déterminer le rythme de chauffage optimal selon vos habitudes. La température sera modifiée aux points de commutation choisis par vous.

En fonction de votre bâtiment, votre système de chauffage et des températures extérieures changeantes il s'écoule un certain temps jusqu'à ce que la température réglée soit atteinte.

Essayez alors de déterminer l'avance nécessaire des points de commutation.

Recommandation:
enclenchement: avancer 1 heure
déclenchement: avancer 1 heure

5.4 Exécution du réglage

Soulever la protection vers la droite. Pousser les cavaliers (5a) et (5b) comme suit:

pour les périodes de chauffe avec température „jour", pousser *les cavaliers (5a) du cercle vers* l'intérieur.

pour les périodes de chauffe avec température „nuit", pousser les cavaliers (5b) du cercle vers l'extérieur.

A Mode d'emploi– 5 Fonctions spéciales (Fig. 1, page 3)

6.1 Fonctionnement week-end ou „party"

Lorsque, par exemple, durant le week-end ou pendant une „party", la période de température réduite doit être supprimée provisoirement, il suffit de placer le commutateur du mode de fonctionnement (2) sur la position ☼. Lorsque après, le programme introduit doit reprendre normalement, on remet le commutateur de régime (2) sur la position ⏲.

6.2 Fonctionnement „été"

Lorsqu'on veut éviter un trop fort abaissement pendant la nuit il n'est pas nécessaire de changer le programme de chauffe, mais il suffit simplement de placer le commutateur du mode de fonctionnement (2) sur la position ☽.

6.3 Protection anti-gel

Si vous voulez seulement protéger les locaux non-habités contre le gel, il suffit de placer le commutateur du mode de fonctionnement (2) sur ☼ et le sélecteur de température (1) sur 5°C.

6.4 Fonctionnement en cas de coupure de réseau

En cas de coupure du réseau, l'horloge ne peut continuer à fonctionner, le programme de chauffe introduit sera toutefois maintenu. Après le retour de la tension du réseau, le programme de chauffe fonctionne normalement; seulement, il faut régler de nouveau l'horloge en tournant l'aiguille des minutes (3) sur l'heure exacte comme décrit dans le chap. 3.

F

A Mode d'emploi – 7 Température de départ – Installation

Réglage sur les chaudières Vaillant Thermocompact/Thermotop VC ou VCW

Régler l'aquastat sur votre chaudière comme suit:

Pour des systèmes de chauffage à basse température avec des températures de départ jusqu'à 75°C max: position *7*.

Pour des systèmes de chauffage avec des températures de départ jusqu'à 90°C max: position 9.

Précaution
L'installalion, le raccordement électrique les réglages dans l'appareil ainsi que la première mise en service ne doivent être effectués que par un installateur qualifié.

8.1 Applications possibles

Le thermostat d'ambiance VRT-QZA peut être raccordé de façon simple à toutes les THERMOcompact VC... VCW... équipées d'une entrée 24 V- bornes 7, 8, 9). Pour de plus amples informations, consulter la notice d'installation de la chaudière Vaillant. Le socle de fixation peut etre raccordé aux câbles existants d'un thermostat d'ambiance Vaillant précédent mais aussi remplace un thermostat d'ambiance d'un autre fabricant avec un espace de fixation de 48...60 x 60...65 mm. Le thermostat d'ambiance VRT-QZA est réglé en usine au service tout/rien (deux points).

8.2 Mode de fonctionnement de la pompe

Lorsque le sélecteur de pompe est sur la position I, le VRT-QZA ne commande plus la pompe, celle-ci tourne en permanence. Nous recommandons de placer le sélecteur de pompe sur la position „S" ou „II".

8.3 Antiparasitage

Le thermostat d'ambiance est déparasité selon la norme VDE 0875 avec le facteur d'antiparasitage „N". En cas d'utilisation avec d'autres appareils dans un systeme, ce facteur „IN" sera généralement observé à condition que tous les autres dispositifs satisfassent le facteur „N".

F

B Instructions d'installation – 9 Installation (Fig. 2, page 100, 101)

9.1 Emplacement

Le thermostat d'ambiance doit être placé à un endroit approprié pour son fonctionnement. L'endroit le plus favorable est en général une paroi intérieure de la salle de séjour, à 1,5 m du sol. Dans cet endroit, le thermostat doit mesurer l'air qui circule dans la pièce sans être gêné par des meubles, des rideaux ou d'autres objets.

L'emplacement sera choisi de façon que le thermostat ne soit pas influencé par les courants d'air provenant des portes et des fenêtres, ni par une source de chaleur, telle que radiateurs, mur de cheminée, téléviseur ou rayons de soleil.

Dans la pièce où se trouve le thermostat d'ambiance, il ne faut pas équiper les radiateurs de vannes thermostatiques, ceci afin d'éviter les perturbations entre les deux systèmes de régulation. Toutefois, dans le cas où les radiateurs sont équipés de robinets thermostatiques, ceuxci doivent être ouverts au maximum.

9.2 Suite des opérations d'installation

Nous recommandons de poser les câbles électriques avant d'installer le boîtier du thermostat d'ambiance.

Pour la fixation, procéder comme suit:

a) enlever le boîtier du thermostat d'ambiance (7), qui est fixé par des ergots (8) dans le socle de fixation (9), à l'aide d'un tournevis.
b) percer deux trous de Ø 6 mm comme indiqué dans fig. 2 et y placer les chevilles.
c) fixer le socle de fixation au mur à l'aide des deux vis.

B Instructions d'installation – 10 Raccordement électrique (page 101, 103)

10.1 Raccordements possibles

Le thermostat d'ambiance VRT-QZA est raccordé aux bornes basse tension 7, 8, 9 de la chaudière Thermotop/Thermocompact. Le raccordement électrique doit être effectué par un installateur qualifié. Avant de procéder au raccordement électrique placer l'interrupteur principal de la chaudière sur la position „0".

10.2 Câblage

Introduire le câble de raccordement dans le passe-câble (11 fig. 3). Raccorder l'appareil aux bornes 7, 8, 9 de la chaudière Thermotop/Thermocompact VC et VCW selon fig. 4.

10.3 Préparation pour la mise en service

Lorsque le raccordement du bornier (12) est effectué, placer le thermostat d'ambiance sur le socle de fixation de façon que les languettes soient engagées dans les contacts.

Mettre l'interrupteur principal de la chaudière sur la position „I".

F

B Instructions d'installation – 11 Mise en service (Fig. 7, 8, page 106...109)

11.2.4 Limiter la plage de réglage

La figure 7 montre une plage de réglage entre 15°C et 20°C. Tourner le sélecteur de température (1) sur la valeur supérieure de la plage désirée (sur 20°C dans fig. 7). Soulever le cavalier *limiteur* (20) et l'engager devant la butée de limitation (18). Mettre le sélecteur de température sur la valeur inférieure (sur 15°C dans fig. 7). Soulever le cavalier limiteur et l'engager devant la butée de limitation (18).

Alors, la plage de réglage est limitée vers le haut et le bas (à 15°C...20°C dans fig. 7).

Important:
ne pas chercher à modifier la position du cavalier rouge.

11.2.5 Fixer la témperature réglée

La température réglée doit etre bloquée à 20°C (voir fig. 8), par exemple. A cette fin, placer le bouton du sélecteur de température (1, fig. 1) sur la valeur de la température ambiante désirée (sur 20°C dans fig. 8). Soulever *les cavaliers* limiteurs (19, 20) et engager les cavaliers auprès de la butée de limitation (18) *dans le* cadran du sélecteur de température „jour" (17); le sélecteur est alors bloqué à la valuer réglée (à 20°C) dans fig. 8).

Après chaque réglage positionner le thermostat d'ambiance sur le socle de fixation comme décrit dans chap. 9.2 et mettre l'interrupteur principal de la Thermotop/Thermocompact VC...VCW sur la position „I".

CE

Le marquage CE indique que les chaudières à gaz sont conformes aux exigences essentielles de la directive concernant les appareils à gaz (directive 90/396/CEE du conseil de l'Union Européenne) et aux exigences essentielles de la directive concernant la compatibilité électromagnétique (directive 89/336/CEE du conseil de l'Union Européenne).

B Instructions d'installation – 12 Charactéristiques techniques

Type d'appareil	VRT-QZA
Référence	9147
Tension d'alimentation de VC ou VCW	15...24V-
Consommation	10 mA
Plage de réglage de la température	
température „jour"	5...30°C
température „nuit"	5...20°C
Périodes de chauffe possible	4 par heure
Plage proportionnelle	2 K
Ecart entre enclenchement et déclenchement	1 K
Dimensions: Largeur	148 mm
Hauteur	85 mm
Profondeur	29 mm
Poids	env. 200 g
Câbles de raccordement	3 x 1.5 mm² (0,75 mm² au min.)
Classe de protection	IP 30
Mode de protection	III
Température de service	+5...+40 °C
Température de stockage max. admissible	-20..+50°C

F

Sous réserve de toutes modifications

A Bedieningsvoorschrift (Fig. 1, blz. 3)

1 Temperatuurkiezer
Voor de gewenste kamertemperatuur gedurende de verwarmingsperiode in te stellen.

2 Keuzeschakelaar werkingswijze
Voor het regelen van;
nachttemperatuur ☽
dagtemperatuur ☼
het ingestelde verwarmingsprogramma ⏲

3 Minutenwijzer*
Instelling en aanduiding van de tijd.

4 Afleesteken*
Duidt de tijd aan op de 24-uur schaal bijv. „3" of „15" uur (afb. 1)

5a Ruiters binnenste schaal*
Verwarmingsperiode op dagtemperatuur. Dit houdt in dat, gedurende deze periode, de kamertemperatuur wordt geregeld op de waarde zoals die met de temperatuurkiezer (1) is ingesteld.

5b Ruiters buitenste schaal*
Verwarmingsperiode op nachttemperatuur (nachtverlaging). Dit houdt in dat, gedurende deze periode, de kamertemperatuur op nachttemperatuur wordt geregeld (fabrieksmatig ingesteld op 15°C).

6 24-uurs schaal*
Deze schijf met cijfers is verdeeld in 24-uur. Onder het afleesteken wordt de actuele tijd aangegeven.

* De minutenwijzer en de ruiters van de schakelklok zijn te bedienen nadat u het venster aan de linkerzijde naar rechts heeft opengeklapt.

A Bedieningsvoorschrift – 1 Toepassing (Fig. 1, blz. 3)

1.1 Functies

De kamerthermostaat VRT-QZA maakt het u mogelijk de dag- en nachttemperatuur (nachtverlaging) onafhankelijk van elkaar te regelen. Vanaf begin tot einde van een verwarmingsperiode (dit is de tijdperiode van de schakelruiters op de binnenste schaal (afb. 1, 5a)), wordt de kamer volgens de door u ingestelde (dag) temperatuur geregeld. Tussen deze verwarmingsperioden dus de nachtverlagingstijden (dit is de tijdperiode van de schakelruiters op de buitenste schaal (afb. 1, 5b)), wordt de kamer op de nachttemperatuur geregeld. Volgens het basisprogramma - instelling bij aflevering - kunt u dagelijks tussen 6.00 uur en 22.00 uur op dagtemperatuur verwarmen. Uiteraard kunt u hier van afwijken en een verwarmingsprogramma naar uw eigen keuze instellen.

1.2 Toepassingsmogelijkheden

De Vaillant kamerthermostaat VRT-QZA kan zonder problemen op alle Vaillant gaswandketels VC..., VCW... aangesloten worden. De temperatuurkiezer (1) kan zodanig afgesteld worden, dat de ingestelde waarde overeenkomt met de waarde die de thermometer in uw kamer aangeeft. De temperatuurkiezer kan geheel naar uw wens en op een maximale en/of minimale temperatuur begrensd, of op een vaste temperatuur, ingesteld worden.

NL

A Bedieningsvoorschrift – 1 Toepassing (Fig. 1, blz. 3)

1.3 Mogelijkheden tot energiebesparing

Het begrenzen van de kamertemperatuur
Op de waarde waarbij u het net behaaglijk vindt, kunt u de kamertemperatuur begrenzen. Elke graad hoger betekent een energieverbruik van ca. 6% meer.

Het verlagen van de kamertemperatuur
Gedurende uw nachtrust of afwezigheid, kunt u de kamertemperatuur verlagen.

Verlagingstijden verschuiven
U dient de verwarming U bespaart veel energie door de verwarming eerder uitschakelen dan het tijdstip dat u de ruimte verlaat of naar bedgaat. Door de inertie van uw woning zal de kamertemperatuur slechts langzaam dalen.

Kort, maar krachtig ventileren
Gedurende de verwarmingsperioden dient u de ramen alleen te openen om te ventileren, echter niet om de temperatuur te regelen. Een volledige ventilatie gedurende een korte tijd is efficiënter, en bespaart meer energie, dan langdurig openstaande ramen. Indien u tijdens het ventileren de keuzeschakelaar (2) op ❍ schakelt voorkomt u het onnodig in bedrijf gaan van *uw verwarming*.

Kamerthermostaat op een vrij wandoppervlak
Om de kamerthermostaat ongehinderd de circulerende lucht in de kamer te laten meten, raden wij u aan om uw kamerthermostaat niet achter meubels en/of gordijnen te plaatsen.

Radiatorkranen volledig openen
U dient alle radiatorkranen in de kamer waar uw kamerthermostaat geïnstalleerd is, steeds volledig geopend te houden.

A Bedieningsvoorschrift – 2 Werkingswijze (Fig. 1, blz. 3)

Het kiezen van de werkingswijze
Met de keuzeschakelaar (afb. 1.2) kunt u uw cv-installatie naar uw persoonlijke wensen laten functioneren.

Afhankelijk van de opwarmtijd van uw woning en de buitentemperatuur, zal na een bepaalde tijd de door u gewenste kamertemperatuur bereikt worden.

In stand ☼, wordt de kamertemperatuur - zonder beïnvloeding van de schakelklok - op de ingestelde dagtemperatuur gehouden (afb. 1.1).

In stand ☽, wordt de kamertemperatuur - zonder beïnvloeding van de schakelklok - op de nachttemperatuur gehouden (fabrieksinstelling 15°C).

In stand ⏲, wordt de kamertemperatuur automatisch volgens het ingestelde verwarmingsprogramma geregeld (zie hoofdstuk 5).

NL

A Bedieningsvoorschrift – Uurwerk (Fig. 1, blz. 3)

3.1 Het aflezen van de tijd

De kamerthermostaat VRT-QZA heeft een schakelklok, voor het verwarmingsprogramma, met een 24-uur schaal (afb. 1.6). De wijzers geven de actuele tijd aan. Het afleesteken (afb. 1.4) duidt de tijd in het etmaal aan. Bijv. 03.00 uur of 15.00 uur. Let u er a.u.b. op dat de schakelklok een 24-uur schaal (afb. 1.6) heeft, d.w.z. dat 's middags om 3 uur het afleesteken „15" en niet „3" moet aanwijzen.

3.2 Het instellen van de tijd

U klapt het venster naar rechts open. U draait de minutenwijzer (afb. 1.3) rechtsom totdat het afleesteken het juiste uur aangeeft bijv. „15" of „3".

Voorbeeld: U stelt 's middags de schakelklok op 14.56 uur. U draait de minutenwijzer net zolang rechtsom totdat het afleesteken boven de „15" staat. De exacte tijd stelt u, zoals gebruikelijk, met de minutenwijzer in.

A Bedieningsvoorschrift – 4 Kamertemperaturen (Fig. 1, blz. 3)

4.1 Dagtemperatuur kiezen

De kamertemperatuur die u tijdens uw verblijf in de woonruimte net voldoende vindt, stelt u in met de temperatuurkiezer (1, afb. 1). Elke graad hoger geeft een onnodig extra verbruik aan energie van ca. 6%. Uw kamerthermostaat regelt de dagtemperatuur gedurende die verwarmingsperioden, zoals deze met de schakelruiters (afb. 1, 5a) ingesteld zijn (ruiters zijn op de binnenste schaal gedrukt).

Advies: Stelt u de dagtemperatuur (afb. 1.1) tussen 18°C en 20°C in. Uw installateur kan de temperatuurkiezer dusdanig instellen dat de instelling met de aanduiding op uw thermometer overeenkomt.

4.2 Nachttemperatuur (nachtverlaging)

De kamertemperatuur wordt automatisch, tijdens de perioden tussen de verwarmingsperioden, op een lagere waarde gehouden. Hiermee daalt uw gasverbruik. Fabrieksmatig is hiervoor een temperatuur van 15°C gekozen. Op uw verzoek kan uw installateur een andere waarde instellen.

Belangrijk

Bij het kiezen van een andere temperatuur, zal de verandering niet onmiddellijk merkbaar zijn. Afhankelijk van uw huis en uw cv-installatie, zal een bepaalde tijd verstrijken voordat de gewenste temperatuur bereikt is.

NL

A Bedieningsvoorschrift – 5 Programmeren van verwarmingsperioden (Fig. 1, blz. 3)

5.1 Aanduiding van de verwarmingsperiode

De verwarmingsperiode voor de dagtemperatuur herkent u aan de, op de binnenrand gedrukte schakelruiters (5a), en door het ontbreken van een groene achtergrond.

De periode van nachtverlaging (fabrieksmatig op 15°C ingesteld) herkent u aan de, op de buitenrand gedrukte schakelruiters (5b). De groene achtergrond is nu zichtbaar.

5.2 Basisprogramma

Nadat u de actuele tijd en dagtemperatuur heeft ingesteld, wordt de temperatuur in uw woning al door uw kamerthermostaat volgens een doordacht verwarmingsprogramma geregeld;

verwarmingsperiode
met dagtemperatuur 6.00...22.00 uur.
met nachttemperatuur 22.00... 6.00 uur.

5.3 Verwarmingsperiode instellen

De optimale verwarmingsperioden bepaalt u geheel zelf op basis van de leefgewoonten vanuw gezin. Vanaf de door u gekozen schakelpunten zal de temperatuur veranderen.

Afhankelijk van uw woning, uw cv-installatie, alsmede de wisselende buitentemperaturen - verstrijkt daarna een bepaalde tijd, voordat de ingestelde temperatuur bereikt is. Stelt u zelf vast in hoeverre u de schakelpunten moet verplaatsen.

Advies: Als eerste stap
Inschakelpunt één uur vooruit stellen.
Uitschakelpunt één uur vooruit stellen.

5.4 Het instellen

U klapt het venster naar rechts open. U stelt de schakelruiters (afb. 1. 5a) en (afb. 1. 5b) als volgt in;

Voor de verwarmingsperioden met dagtemperatuur drukt u de schakelruiters (5a) op de binnenrand.

Voor de nachtverlagingsperioden drukt u de schakelruiters (5b) op de buitenrand.

A Bedieningsvoorschrift – 6 Extra functies (Fig. 1, blz. 3)

6.1 Gebruik tijdens het weekeinde, of feest (je)

Indien tijdens een weekeinde of een feest (je) de nachtverlaging tijdelijk uitgeschakeld moet worden, dan kunt u de voorkeuzeschakelaar (afb. 1.2) op stand ☼ draaien. Wilt u het eerder gekozen programma weer in werking laten treden dan zet u de voorkeuzeschakelaar (af. 1.2) weer terug op stand ⏲.

6.2 Zomergebruik

U hoeft het programma niet te wijzigen als alleen's nachts een te sterke afkoeling vermeden moet worden. U dient voorkeuzeschakelaar (afb. 1.2) slechts op stand ◑ te zetten.

6.3 Vorstbeveiliging

Als u de niet in gebruik zijnde kamers tegen vorst wilt beveiligen, draait u de voorkeuzeschakelaar (afb. 1.2) op ☼ en stelt u de dagtemperatuur (afb. 1.1) op 5°C in.

6.4 Het functioneren, nadat de spanningsvoorziening uitgevallen is

Mocht de spanningsvoorziening uitvallen, dan stopt de schakelklok. Echter het ingestelde verwarmingsprogramma blijft gehandhaafd. Als de spanningsvoorziening weer in orde is, dient u alleen de klok weer gelijk te zetten.

NL

A Bedieningsvoorschrift – 7 Aanvoertemperatuur (Fig. 1, blz. 3)

Instelling aan de Vaillant gaswandketel
Het wordt geadviseerd om de aanvoertemperatuur als volgt in te stellen;

Voor lage temperatuur cv-installaties tot max 75°C: stand 7.

Voor cv-installaties, welke voor 90°C uitgerekend zijn: stand 9.

Montage door een installateur
De montage, het elektrisch aansluiten, de instellingen aan de cv-installatie, alsmede de inbedrijfstelling voor de eerste maal, dienen door een erkend installateur uitgevoerd te worden.

B Montagevoorschriften – 8 Toepassingsgebied

8.1 Toepassingsmogelijkheden

De kamerthermostaat VRT-QZA kan probleemloos op alle Vaillant gaswandketels VC... of VCW... met 24 V-aansluiting (klemmenstrook 7, 8, 9, Fig. 4) aangesloten worden. Informatie kunt u in de Vaillant documentatie vinden. De montageplaat kunt u toepassen bij vervanging van oudere typen Vaillant kamerthermostaten of thermostaten van andere merken.

Montage-afmetingen 48-60 x 60-65 mm. De kamerthermostaat VRT-QZA is bij aflevering als aan/uit thermostaat geschakeld. De installateur kan dit omschakelen naar een proportioneel regeling, zoals is beschreven in hoofdstuk 11.2.1.

Hiervoor is geen verandering van de elektrische aansluiting vereist.

8.2 Pompkeuzeschakelaar

Door aansluiting van de thermostaat VRT-QZA is de stand „I" op de Vaillant gaswandketels niet meer mogelijk. Als de pomp toch op deze functie wordt ingesteld, dan zal de pomp automatisch „continu" blijven draaien. Zet u de pompkeuzeschakelaar op „S" of „II".

8.3 Radio-ontstoring

De kamerthermostaat is volgens norm VDE 0875 graad „N" ontstoord. Bij toepassing op andere toestellen in een installatie, behoudt deze de graad „N" indien ook alle overige toestellen aan deze graad „N" voldoen.

NL

B Montagevoorschriften – 9 Montage (Fig. 2, blz. 100, 101)

9.1 Montageplaats

Om op een juiste wijze te kunnen functioneren dient de kamerthermostaat op een hiervoor geschikte plaats te worden. De beste montageplaats is meestal de binnenmuur van een woonkamer op ca. 1,5 meter hoogte. Om de circulerende lucht in de ruimte te kunnen meten dient de kamerthermostaat niet achter meubels en/of gordijnen gemonteerd te worden. Dit houdt tevens in dat de kamerthermostaat to gemonteerd wordt dat deze niet beinvloedt wordt door in de tocht van een deur of raam, of door warmtebronnen (zoals een radiator schoorsteen, televisie of zonnestralen) geplaatst kan worden. In de ruimte waar de kamerthermostaat is aangebracht dienen de radiatorkranen steeds volledig geopend te zijn.

9.2 Montagevolgorde

De elektrische bedrading naar de gaswandketel dient aangebracht te zijn voordat de montage plaat gemonteerd wordt.

De montage wordt als volgt uitgevoerd:

a) Door een schroevedraaier in de bevestigingsnokken te steken wordt de kamerthermostaat (8, afb. 2) losgenomen van de montageplaat.
b) Vervolgens dienen twee gaten (6 mm Ø) geboord te worden t.b.v. de twee meegeleverde pluggen (10, afb. 2).
c) Montageplaat m.b.v. de meegeleverde schroeven op de muur bevestigen.

B Montagevoorschriften – 10 Elektrische aansluiting (Fig. 3, 4, blz. 100, 101)

10.1 Aansluitmogelijkheden

De kamerthermostaat VRT-QZA mag uitsluitend op de laagspanningsklemmen 7, 8, 9 van de Vaillant gaswandketel aangesloten worden. Een erkend installateur dient deze werkzaamheden uit te voeren. Alvorens met de aansluiting van de elektrische bedrading te beginnen, dient de hoofdschakelaar van de Vaillant gaswandketel op „0" gezet te worden.

10.2 Bedrading

De aansluitkabel wordt door de uitsparing (afb. 3.11) gevoerd. De aansluiting op de klemmen 7, 8, 9 van een Vaillant gaswandketel VC of VCW dient volgens afb. 4 uitgevoerd te worden.

10.3 Bedrijfsgeveed maken

Na aansluiting van de bedrading op de klemmenstrook (afb. 4.12) dient de kamerthermostaat zodanig op de montageplaat geplaatst te worden, dat de steekcontacten (12b; afb. 5) in de contacten (afb. 3.12a) gesloten worden. De kamerthermostaat op de montageplaat vastklikken. Hierna de hoofdschakelaar van de Vaillant gaswandketel op „1" schakelen.

NL

B Montagevoorschriften – 11 Inbedrijfstelling (Fig. 5, blz. 104, 105)

11.1 Inbedrijfstelling

Een erkend installateur (welke ook verantwoordelijk is voor de cv-installatie) dient de inbedrijfstelling - na installeren van de thermostaat samen met de cv-installatie, - alsmede de instelling volgens de wensen van de toekomstige gebruiker uit te voeren.

De als volgt te noemen maatregelen dienen hierbij in acht genomen te worden:	**Nadere informatie:**
Energiebesparing	Hoofdstuk 1
Instelmogelijkheden	Hoofdstuk 2
Instelling schakelklok	Hoofdstuk 3
Verwarmingsperioden programmeren	Hoofdstuk 5
Functietest	Hoofdstuk 6
Aanvoertemperatuur instellen	Hoofdstuk 7

11.2 instelmogelijkheden

Alvorens instellingen gewijzigd worden:
Dient de hoofdschakelaar van de Vaillant gaswandketel op stand „O" gezet te worden. Nadat de thermostaat van de montageplaat verwijderd is, kan de installateur op de achterzijde de als volgt te noemen instellingen wijzigen.

11.2.1 Aan/uit/proportioneel regeling

Bij aflevering staat de VRT-QZA op aan/uit regeling geschakeld. Deze regeling is te adviseren als het vermogen van de Vaillant gaswandketel duidelijk boven de berekende warmtebehoefte ligt (bijvoorbeeld indien een groter vermogen voor de warmwatervoorziening vereist wordt).

Hierbij staat de omschakelaar (14, afb. 5) op stand „Z". In installaties waarbij het geleverde verwarmingsvermogen overeenkomt met de warmtebehoefte is het raadzaam om de schakelaar op *proportioneel-stand* „A" te zetten. Deze handeling is uit te voeren met een balpen of stift.

11.2.2 Nachttemperatuur veranderen

Bij aflevering is de nachttemperatuur op 15°C ingesteld. M.b.v. de potentiometer (afb. 5.15) kan deze op een door de gebruiker gewenste waarde ingesteld worden.

11.2.3 Temperatuuraanwijzing calibreren

De Vaillant kamerthermostaat is bij aflevering geijkt. De temperatuurinstelling (afb. 6.1) kan echter zo ingesteld worden dat de indicatie overeenkomt met de waarden, welke een eventuele kamerthermometer aangeeft. Hiervoor dient een tijdstip gekozen te worden waarbij de kamertemperatuur gestabiliseerd is en niet wordt beinvloed door externe energiebronnen (zoals zonnestraling) Ter aanpassing dient de knop van de dagtemperatuurkiezer (afb. 6.1) vastgehouden te worden de calibratieschijf (afb. 6.17) uit de vergrendeling getrokken en vast gehouden te worden om het temperatuurverschil te corrigeren.

Voorbeeld: De kamerthermometer wijst 22°C aan terwijl de temperatuur (afb. 6.1) op de kamerthermostaat op 20°C ingesteld is. Indien de instelknop (afb. 6.1) in zijn positie vastgehouden wordt kan de calibratieschijf (afb. 6.17), nadat hij uit de vergrendeling getrokken is (en wordt vastgehouden) ten opzichte van de temperatuurschaal (afb. 6.21) 2 °C teruggesteld worden. Markering is de ruiter met rode streep. I.p.v. 20°C geeft de calibratieschijf (afb. 6.17) nu 81°C aan, terwijl de temperatuurinstelknop (afb. 6.1) nog op 20°C staat. De temperatuur zoals aangegeven wordt door de kamerthermometer (16) daalt nu langzamerhand tot 20°C.

NL

11.2.4 Instelbereik begrenzen

In afb. 7 wordt als voorbeeld het instelbereik voor de dagtemperatuur van 15°C naar 20°C begrensd. De temperatuurkiezer (afb. 6.1) instellen op de maximale gewenste waarde afb. 7: 20°C. De ruiter (20, afb. 7) optillen en voor de aanslagstift (18, afb. 7) weer indrukken.

De temperatuurkiezer (1, afb. 6) op de minimale gewenste waarde instellen afb. 7: 15°C.

De ruiter (19) optillen en voor de aanslagstift (18, afb. 7) weer indrukken.

Het met de temperatuurkiezer (1) in te stellen temperatuurbereik is nu begrensd van 15°C tot 20°C.

Let op!
De met de rode streep gemarkeerde ruiter mag niet versteld worden. Deze dient als calibratiepunt om de fabrieksmatig ingestelde temperatuur weer in te kunnen stellen.

11.2.5 Temperatuurinstellingfixeren

Bij afb. 8 wordt als voorbeeld de temperatuurinstelling op 20°C vastgezet. Hiertoe dient de temperatuur op de gewenste waarde (20°C) ingesteld te worden (6, afb. 1). De ruiters 19/20 oplichten en aan beide zijden naast de aanslagstift (18) in de calibratieschijf (17) plaatsen. Nu is de temperatuurkiezer (1, afb. 1) op de gewenste waarde (20°C) vastgezet. De thermostaat moet na iedere genoemde instelling weer op de montageplaat gemonteerd worden. Dit staat beschreven in hoofdstuk 9.2. Tevens moet de hoofdschakelaar van de Vaillant gaswandketel op *stand „I" gezet te worden.*

CE

Het aanmerk CE duidt aan dat de gaswandketels, gelijkvormig zijn aan de fundamentele eisen van de richtlijnen betreffende gastoestellen (richtlijn 90/396/CEE van de Raad van de Europese Unie) en in overeenstemming met de elektromagnetische Europese richtlijnen (richtlijn 89/336/CEE van de Raad van de Europese Unie).

B Montagevoorschriften – 12 Technische gegevens

Kamerthermostaat		VRT-QZA
Artikelnummer		9147
Bedrijfsspanning vanuit VC resp VCW		Ca. 15...24 V=
Stroomverbruik		10 mA
Temperatuurinstelbereik	Dagtemperatuur	5...30°C
	Nachttemperatuur	5...20°C
verwarmingsperiode		4 maal/uur
Proportioneel bereik		2 K
Schakelverschil		1 K
Afmetingen:	Breedte	148 mm
	Hoogte	85 mm
	Diepte	29 mm
Gewicht		ca. 200 g
Doorsnede, aansluitleidingen		3 x 1.5 mm² (8 x 0,75 mm²)
Beveiligingsklasse		IP 30
Beschermingsgraad		III
Bedrijfstemperatuur		+5...+40°C
Toegestane opslagtemperatuur		-20...+50°C

NL

Wijzingen voorbehouden

A Instrucciones de uso (Fig. 1, p. 3)

1 Selector de la temperatura diaria
para ajustar la temperatura deseada en la fase de calentamiento

2 Selector de los modos de servicio
para regular la instalación
continuamente a la temperatura nocturna con ☽
continuamente a la temperatura diaria con ☼
en base al programa de calefacción introducido con ⏲

3 Aguja minutero*
para indicar la hora y poner en hora el reloj

4 Marca triangular de referencia*
indica la hora del día en la escala de 24 horas p. ej. en la fig. 1: „3" horas o „15" horas.

5a Leva de ajuste en el círculo interior*
Fase de calentamiento con regulación a la temperatura diaria, es decir, en este período la temperatura ambiente se regula en base al valor ajustado en el selector de temperatura diaria (1).

5b Leva de ajuste en el círculo exterior*
Período de bajada nocturna de la temperatura, es decir, la temperatura ambiente se regula a la temperatura nocturna (de fábrica ajustada a 15°C).

6 Escala de 24 horas*
Disco con los números de la graduación de 24 horas, debajo de ia marca triangular de referencia se ve la hora actual del día. En la fig. 1: „3" o „15" horas.

* Al abrir hacia la derecha la ventanilla - mediante la muesca a la izquierda - es accesible el reloj de conmutación con la aguja de minutos (3) y las levas (5a, 5b).

A Instrucciones de uso – 1 Campo de aplicación (Fig. 1, p. 3)

1.1 Funciones

Por medio del termostato de ambiente -VRT-QZA Vd. puede regular la temperatura para las fases de calentamiento „diaria" y las fases de la bajada „nocturna" por separado.

Del comienzo de una fase de calentamiento hasta su fin, determinados por las levas al círculo interior (5a, fig. 1), el cuarto se regula a la temperatura diaria ajustada por Vd.. Entre estas fases de calentamiento, es decir en las fases de bajada, determinadas por las levas al círculo exterior (5b, fig. 1), el termostato de ambiente VRT-QZA hace la regulaciun a la temperatura ambiente „nocturna".

Según el programa de base ajustado de fábrica, su instalación de calefacción calentará cada día entre las 6.00 y las 22.00. Vd. También puede Vd. ajustar el programa de calefacción a discreción segun sus necesidades.

1.2 Campo de uso

El termostato de ambiente VRT-QZA se puede conectar sin dificultades a todas las calderas murales combinadas o Thermocompact Vaillant VC... o VCW ...
Se puede reajustar el selector de temperatura diaria (1) de tal modo que su indicación corresponda con la indicación de su termómetro de ambiente. También es posible limitar el campo de las temperaturas ajustado a una temperatura min. o max. determinada según su deseo o fijarla a un valor fijo.

E

1.3 Como ahorrar energía

Limitar la temperatura ambiente
Limitar la temperatura ambiente al valor que Vd. necesita para su confort. Cada grado de más resulta un exceso de consumo de energía de un 6% apróx.

Bajar la temperatura ambiente
Bajar la temperatura ambiente durante la noche o cuando Vd. no esté en casa.

Prolongar las fases de bajada
La calefacción debe conectarse por lo menos una hora antes de que Vd necesite el calor. Se debe desconectar la calefacción por lo menos una hora antes del momento en que Vd. desee terminar el calor en su vivienda.

Debido al comportamiento termodinámico del edificio la temperatura ambiente sólo desciende gradualmente.

Ventilar por poco tiempo pero de modo intenso
Durante la fase de calentamiento abrir sólo las ventanas para ventilar el cuarto, pero en ningún caso para regular la temperatura. Es más eficaz ventilar en breve y con fuerza que tener entreabiertas mucho tiempo las ventanas. Además se llega a una economía más alta por el ahorro de energía. Ventilando, llevar el selector de modo de servicio (2) a la posición ☽, de este modo se evita la puesta en servicio no necesaria de la calefacción.

Tener al descubierto su termostato de ambiente
No tapar el termostato de ambiente detrás de muebles, cortinas ú otros objetos. Debe captar el aire ambiente en libre circulación.

Abrir completamente las válvulas termostáticas
En el cuarto en el cual está situado el termostato deberán estar completamente abiertas las válvulas termostáticas.

A Instrucciones de uso – 2 Modo de servicio (Fig. 1, p. 3)

Seleccionar el modo de servico
Mediante el selector los de modos de servicio (fig.1, 2) Vd. puede adaptar el modo de servicio de la instalaciùn de calefacción a sus necesidades individuales.

Después de un cierto tiempo dependiente de la inercia térmica del edificio y de la temperatura exterior, la temperatura ambiente deseada se alcance.

En la posición ☼ la temperatura ambiente se regula en continuo al valor ajustado al selector de temperatura diaria (1) no tomando en consideración el reloj de conmutación.

En la posición ☽ la temperatura ambiente es regulada en continuo a la temperatura nocturna (de fábrica ajustada a 15°C) no tomando en consideración el reloj de conmutación.

En la posición ⏲ el termostato de ambiente se regula automáticamente en base al programa de calefacción seleccionado según el cap. 5.

E

A Instrucciones de uso – 3 Ajuste del reloj programador (Fig. 1, p. 3)

3.1 Leer la hora al reloj

El termostato de ambiente VRT-QZA esta dotado de un programa diario de calefacción mediante un reloj de conmutación, éste dispone de una escala de 24 horas (6) la cual gira una vez por día. Como de costumbre, la hora actual se lee en las agujas. La marca triangular de referencia (4) indica la hora del día, p.ej. las 3 o las 15. *Se ha detener en cuenta* que el reloj tiene un disco con escala de 24 horas (6):
por la tarde la marca triangular de referencia (4) debe indicar las „15" no a „3".

3.2 Ajustar la hora

Abrir la ventanilla que cubre el reloj hacia la derecha. Hacer girar la aguja de minutero (3) a discreción hasta que la marca triangular de referencia (4) este puesta bajo la hora correcta, p. ej. „15" o „3".

Ejemplo: Por la tarde a las 14.56 Vd. ajusta el reloj: Hacer girar la aguja minutero a discreción hasta que la marca *triangular* (4) coincida con las „15". Si esta marca triangular indica „3", continue girando la aguja hasta rebasar las 12 horas.
Como de costumbre la hora exacta se pone con la aguja minutero.

A Instrucciones de uso – 4 Temperatuas ambientes (Fig. 1, p. 3)

4.1 Seleccionar la temperatura ambiente diaria

Con el selector de temperatura diaria (fig. 1, 1) se puede ajustar la temperatura ambiente necesaria para su confort cuando Vd. está en la habitación. Cada grado de más supone un exceso de consumo de aproximadamente 6%. Su termostato de ambiente regula la temperatura a este valor diario durante las fases de calentamiento determinadas por las levas (5a) metidas en el círculo interior.

Recomendamos por ahora llevar el selector de temperatura diaria (1) entre 18 ... 20°C. El especialista cualificado puede reajustar este selector (1) de modo que su posición corresponda a la indicación de su termómetro de ambiente.

4.2 Temperatura nocturna

Entre las fases de calentamiento, su termostato de ambiente VRT-QZA reduce automaticamente la temperatura ambiente ahorrando así energía. De fábrica la temperatura nocturna está ajustada a 15°C.

Si Vd. quiere ajustar otro valor, su especialista cualificado podrá cambiar el ajuste de la temperatura nocturna al valor que Vd. considere necesario.

Atención:
Se ha de tener en cuenta que, al modificar la posición del selector de temperatura diaria (1), pasa algún tiempo - (dependiente de su casa y su instalación de calefacción) - hasta que se alcance la temperatura ajustada.

E

A Instrucciones de uso – 5 Programar las fases de calentamiento (Fig. 1, p. 3)

5.1 Identificar las fases de calentamiento

El círculo interior con las levas introducidas (5a) y sin fondo verde, muestra las fases de calentamiento con la temperatura ajustada del selector de temperatura diaria (1).

El círculo exterior con las levas (5b) mostrando el fondo verde, indica las fases de bajada con la temperatura nocturna que de fábrica está ajustada a 15°C.

5.2 Programa de base ajustado de fábrica

Después del ajuste de la hora y la temperatura diaria, su termostato de ambiente comienza a regula la temperatura en base a un programa de calefacción preestablecido:

Fase de calentamiento en base a la temperatura diaria	6.00...22.00 horas
Temperatura nocturna de 15°C	22.00... 6.00 horas

5.3 Introducir las fases de calentamiento

Determinar la cadencia óptima en base a las costumbres de su familia. Con los puntos de conmutación escogidos por Vd. el termostato de ambiente realiza el cambio a una temperatura diferente.

Recuerde que pasará algún tiempo hasta conseguir la temperatura de ambiente deseada, esto depende de su vivienda, de su instalación y de las temperaturas exteriores. Por eso Vd. deberá probar cuánto tiempo será necesario adelantar los puntos de conmutatión. Recomendamos comenzar por
adelantar el momento de conexión 1 hora
adelantar el momento de desconexión 1 hora.

5.4 Como efectuar el ajuste

Abrir la ventanilla que cubre el reloj hacia la derecha. Ajustar las levas (5a y 5b) de la forma siguiente:
Para las fases de calentamiento a la temperatura diaria, empujando las levas (5a) hacia el círculo interior.

Para las fases de bajada a la temperatura nocturna, empujando las levas (5b) hacia el círculo exterior.

A Instrucciones de uso – 6 Funciones especiales (Fig. 1, p. 3)

6.1 Servicio de fin de semana o de fiesta

Si Vd. quiere interrumpir la fase de bajada, p. ej. durante el fin de semana o para una fiesta, llevar el selector de los modos de servicio (2) a la posición ☼. *Para activar de nuevo el programa* escogido de calefacción, llevar el selector de los modos de servicio a la posición ⏲.

6.2 Servicio de verano

Si Vd. quiere evitar que la casa se enfríe demasiado durante la noche, no será necesario modificar el programa de calefacción. Sólo volver el selector de los modos de servicio (2) a la posición ☽.

6.3 Protección contra heladas

Si Vd. quiere proteger algunas habitaciones desocupadas contra heladas llevar el selector de los modos de servicio (2) a la posición y poner el selector de temperatura diaria (1) a 5°C.

6.4 Servicio en caso de un fallo en la red eléctrica

En caso de falta de corriente, el reloj de su termostato de ambiente no continua en marchar pero el programa de calefacción introducido se mantiene. Al retornar la corriente, el programa continua automáticamente su servicio. *Después de reestablecerse* la corriente sólo será necesario ajustar la hora actual del día en el reloj mediante la aguja minutero, tal como se ha detallado en el cap. 3.

E

A Instrucciones de uso – 7 Temperatura de salida (Fig. 1, p. 3)

Ajuste de la caldera mural Thermocompact.
Poner el regulador de la temperatura de salida de su caldera mural Thermocompact Vaillant según las recomendaciones siguientes:

a la posición 7
con instalaciones de calefacción funcionando a bajas temperaturas de salida hasta los 75°C máximo.

a la posición 9
con instalaciones de calefacción funcionando a temperaturas de salida hasta los 90°C máximo.

Atención:
El montaje, la conexión eléctrica, los ajustes y la primera puesta en marcha han de hacerse por un especialista cualificado y autorizado.

8.1 Campo de aplicaciones

El termostato de ambiente VRT-QZA se puede conectar sin dificultades a todas las calderas murales Thermocompact Vaillant VC... o VCW ... dotadas de una entrada de termostato de 12...24 V- (bornes 7, 8, 9, Fig. 4). Para más detalles véase la documentación de la propia caldera Vaillant. La placa de montaje puede conectarse a las conexiones existentes de un termostato de ambiente Vaillant de concepción anterior, o también en la de un termostato de ambiente de otra fabricación con las dimensiones de fijación 48...60 x 60...65 mm.

El termostato de ambiente VRT-QZA está preparado de fábrica para la regulación en dos posiciones. Su especialista cualificado podrá cambiarlo de posición, véase cap. 11.2.1.

Para este cambio no es necesario modificar la conexión eléctrica.

8.2 Modo operativo de la bomba

Al conectar un termostato de ambiente VRT-QZA a la caldera mural Thermocompact, la bomba no puede funcionar en el modo operativo continuo (posición 1). Si está puesto en esta posición, por motivos técnicos la bomba funcionará automáticamente en el modo operativo „circulatorio" (posición III). Llevar el conmutador-selector de la bomba de calefacción a la posición „s" o „II".

8.3 Supresión de interferencias

El termostato de ambiente corresponde a las exigencias permitidas para el nivel antiparasitario „N" según el R.E.B.T. Al usarlo combinado con otros aparatos de una instalación, se observará normalmente este grado „N" en tanto que todos los demás dispositivos cumplan estas exigencias.

E

B Instrucciones de instalación – 9 Montaje (Fig. 2, p. 100, 101)

9.1 Lugar de montaje

Se ha de montar el termostato de ambiente en un lugar apropiado para su servicio. En la mayoría de los casos, el lugar más apropiado es la habitación principal; el termostato se colocará a 1'5m del suelo. Es necesario que el termostato de ambiente pueda captar el aire ambiente en libre circulación, es decir sin impedimento de muebles, cortinas o otros objetos.

El lugar de montaje se ha de escoger considerando que el servicio no debe ser influenciado directamente por corrientes de aire provenientes de puertas o ventanas, ni por fuentes de calor como por ejemplo radiadores, chimeneas, televisores o radiación solar.

En el local en el cual está situado el termostato de ambiente siempre hay que mantener completamente abiertas todas las válvulas termostáticas.

9.2 Sucesión de montaje

Se recomienda colocar las lineas eléctricas a la caldera Thermocompact antes de instalar la carcasa del termostato de ambiente. Para la fijación proceder como se detalla a continuación:

a) Quitar la carcasa del termostato (7) por medio de un destornillador pulsando las levas de retención (8) del chasis de montaje (9).
b) Hacer 2 taladros (diámetro 6 mm.) como en la fig. 2, poner los tacos suministrados.
c) Fijar el chasis de montaje a la pared por medio de los 2 tornillos suministrados.

B Instrucciones de instalación – 10 Conexión eléctrica (Fig. 3, 4, p. 102, 103)

10.1 Conexiones posibles

El termostato de ambiente VRT-QZA se conecta a los bornes de bajatensión 7, 8, 9 (15...24V), de una caldera mural Vaillant Thermocompact. La conexión eléctrica deberá ser efectuada por un especialista cualificado y autorizado. Antes de efectuar la conexión eléctrica, poner el interruptor principal de la Thermocompact en la posición „0".

10.2 Conexiones eléctricas

Pasar el cable de conexión por el pasamuros (11, fig. 3).

Conectar el termostato a los bornes 7, 8, 9 de la caldera mural combinada o Thermocompact VC ... o VCW ... según la fig. 4.

10.3 Poner el termostato listo para el servicio

Al conectar el termostato a la regleta de bornes (12) posicionarlo en el chasis de montaje de tal manera que las láminas metálicas (12b, fig. 5) se enchufen en los contactos (12a). Una vez puesto el termostato en el chasis de montaje proceder a su anclaje

Poner el interruptor principal de la caldera a la posición „I".

E

B Instrucciones de instalación – 11 Puesta de marcha (Fig. 5, p. 104, 105)

11.1 Primera puesta en marcha

La primera puesta en servicio del termostato de ambiente en conjunto con la instalación de calefacción, y el primer ajuste según los deseos del usuario, se realizarán por un especialista cualificado y autorizado por Vaillant que a su vez se responsabilice igualmente de la instalación.

A tal efecto hay que proceder de la forma sigue:	**Detalles**
Ahorro de energía	Cap. 1
Seleccionar el modo de servicio	Cap. 2
Ajustar el reloj	Cap. 3
Programar las fases de calentamiento	Cap. 5
Verificar las funciones	Cap. 6
Ajustar la temperatura de salida	Cap. 7

11.2 Ajustes posibles

Se debe de tener en cuenta para todos los ajustes: Poner el interruptor principal de la caldera mural en „O". Ahora,. después de quitar la carcasa del termostato, por la parte trasera será posible hacer los cambios y ajustes necesarios por un especialista cualificado según fig. 2.

11.2.1 Regulación de dos posiciones/ regulación analógica (continua)

De fábrica el termostato de ambiente VRT-QZA funciona de regulador a 2 puntos. Esta regulación es necesaria si la cotencia de la caldera mural es superior al calor necesario calculado p. ej. para alcanzar una temperatura elevada con grandes caudales de agua. En este caso el conmutador de regulación a dos puntos/regulación analógica (14, fig. 5) estará puesto en la posición „Z".

En el caso de instalaciones con una potencia de calefacción adaptada a la demanda de calor calculada, se recomienda cambiar a la regulación analógica (cont'inua), llevando el conmutador de regulación a 2 puntos/regulación analógica (14) a ra posición „A".

11.2.2 Cambiar la temperatura nocturna

De fábrica la temperatura nocturna está ajustada a 15°C. El cliente podrá cambiar este ajuste con el potenciómetro de temperatura nocturna (15, fig. 5) al valor deseado.

11.2.3 Ajustar las indicaciones de temperatura

El termostato de ambiente Vaillant está ajustado de fábrica. No obstante se puede cambiar la posición del selector de temperatura diaria (1) de manera que su indicación corresponda con el valor indicado en el termómetro de ambiente.

Para efectuar esta modificación, escoger un momento en el cual la temperatura ambiente no esté influenciada por el *exterior* p. ej. radiación solar Debido a la inercia térmica del edificio, la temperatura ambiente sólo se alcanzará de forma gradual al valor ajustado. Para adaptar la indicación, hay que tener sujeto firmemente el mando del selector de temperatura diaria (1), quitar el disco del selector (17) de su alojamiento y desplazarlo según el valor de la diferencia de temperatura.

Ejemplo: Si el mando del selector de temperatura diaria (1) está situado en 20°C pero el termostato de ambiente indica 22°C, ajustar por debajo de 2° en la escala de temperatura (21) con el disco (17) quitado y teniendo sujeto firmemente el mando del selector de temperatura. Ahora la indicación en la escala ya no marca „20" sino „18" con el mando del selector de temperatura diaria situado a 20°C. La temperatura ambiente bajará gradualmente a 20°C.

E

B Instrucciones de instalación – 11 Puesta en marcha (Fig. 7...9, p. 106...109)

11.2.4 Limitar el margen de ajuste

En la fig. 7 mostramos el ejemplo de un margen de ajuste de la temperatura diaria limitado de 15°C a 20°C. Volver el selector de temperatura (1) hacia el valor máximo del margen de ajuste deseado (fig. 7: 20°C), alzar un poco el resorte de limitación (20) y fijarlo delante del tope de limitación (18). Volver el selector de temperatura diaria (1) hacia el valor mínimo (fig. 7: 15°C), alzar un poco el resorte de limitación (19) y fijarlo delante del tope (18), limitando así el margen de ajuste por los valores mínimo y máximo (fig. 7: 15°C).

Atención:
No debe cambiarse la posición del resorte marcado por una línea. Este resorte sirve para hallar la posición de ajuste de fábrica según el cap. 11.2.3.

11.2.5 Fijar la temperatura ajustada

En la fig. 8 damos el ejemplo de fijar la temperatura a 20°C. A tal efecto el mando del selector de temperatura diaria (1, fig.1) se ajusta al valor al que debe fijarse la temperatura ambiente (fig. 8: 20°C).

Alzar un poco los resortes de limitación (19, 20) y fijarlos junto al tope de limitación (18) en el disco del selector (17). De esta forma que el selector de temperatura queda fijado al valor ajustado (fig. 8: 20°C).

Después de cada uno de estos ajustes, poner el termostato de ambiente en el chasis de montaje como se hizo en el cap. 9.2. Llevar el interruptor principal de la caldera mural Thermocompact a la posición „I".

CE

La marcación CE certifica la conformidad de los aparatos VRT con las exigencias fundamentales de la directiva de baja tensión (directiva 73/23/CEE del Consejo) y de la directiva sobre la compatibilidad electromagnética (directiva 89/336/CEE del consejo).

B Instrucciones de instalación – 12 Datos técnicos

Modelo	VRT-QZA
N° de art.	9147
Tensión de servicio de la VC...o VCW...	15...24 V-
Potencia eléctrica absorbida	10 mA
Margen de ajuste de:	
la temperatura diaria	5 ... 30°C
la temperatura nocturna	5 ... 20°C
Fases de calentamiento posibles	4 por hora
Margen de proporcionalidad	2 K
Diferencia de conexiónE	1 K
Dimensiones	
Anchura	148 mm.
Altura	85 mm.
Profundidad	29 mm.
Peso aprox.	200 g
Cables de conexión	3 x 1,5 mm²
Tipo de protección	IP 30
Clase de protección	III
Temperatura de servicio	+5 ... +40°C
Temperatura perm. de almacenaje	- 20 ... +50°C

E

Reservado el derecho de introducir modificaciones.

A Vejleding for Betjening (Fig. 1, s. 3)

1 Da temperaturælger
Her stilles den ønskede rumtemperatur

2 Kontakt for valg af drift
Regulering af rumtemperaturen ved
stilling ☽ ved konstant nattemperatur
stilling ☼ ved konstant dagtemperatur
stilling ⊙ i henhold til indstillet varmeprogram

3 Minutviser*
Her indikeres og indstilles tidspunkt

4 Referencepil*
Denne viser tidspunkt på en 24 timers skala, f. eks kl. 03^{00} eller kl. 15^{00}.

5a *Kontaktrytter* indkoblet*
Opvarmningsperiode med dagtemperatur d.v.s. i dette tidsrum bliver rumtemperatur reguleret efter dag-temperaturvælgerens (1) indstillede temperatur.

5b Kontaktrytter udkoblet*
Natsænkningsperiode med nattemperatur, d.v.s. i dette tidsrum bliver tumtemperatur reguleret efter en lavere temperatur i forhold til den indstillede dagtemperatur (er fra fabrikken indstillet til 15°).

6 24 timers-skala*
Urskiven med 24 timers inddeling er nedenunder referencepilen med den aktuelle dagtid (i fig. 1 kl 03^{00} eller 15^{00})

* Uret med minutviseren (3) og kontakttrytterne (5a, 5b) er tilgængelige, når lågen åbnes. Tag i fingergreb (7) på midten af rumtermostaten og løft mod højre.

A Vejleding for Betjening – 1 Anvendelse (Fig. 1, S. 3)

1.1 Funktion

Rumtermostaten VRT-QZA gør det muligt for Dem at regulere varmen om dagen og sænke temperaturen om natten.

Fra start og til slug af opvarmningsperioden indkobles kontaktrytteren (5a, fig. 1) Rumtemperaturen bliver *reguleret efter den* af Dem indstillede dagtemperatur.

Mellem disse opvarmningsperioder kan man sænke temperaturen. Dette gøres ved at udkoble kontaktryttere (5b fig. 1) i sænkningsperioden (markeret med grønt felt under kontaktrytter). Rumtermostaten VRT-QZA regulerer rumtemperaturen efter den indstillede nattemperatur.

1.2 Indstilling

Vaillant rumtermostat VRT-QZA er let at tilslutte med Vaillants VC7VCW-kedler.

Dagtemperaturvælgeren (1) kan justeres, så den stemmer overens med Deres rumtermometer. Dagtemperaturvælgeren kan fastlåses i et punkt eller i et interval.

DK

A Vejleding for Betjening – 1 Anvendelse (Fig. 1, S. 3)

1.3 Energisparemuligheder

Sæt temperaturen lavt
Sæt temperaturen pa en værdi, der kun lige giver en følelse af velvære. Hver grad herover betyder et unødvendigt merforbrugt af varmeendergi på ca. 6%.

Sænk rumtemperaturen om natten
Sænk rumtemperaturen om natten og når De ikke er hjemme.

Udvid sænkningsperioderne
Varmen skal tidligst koble til 1 time før De behøver varmen. Varmen skal koble fra mindst 1 time før det ønskede sænkningstidspunkt.

Bygningens varmeakkumulerinmgsevne vil gøre at rumtemperaturen lidt efter lidt går ned. Specielle forhold kan dog kræve andre ind-/udkoblingstider.

Luft ud - kortvarigt og kraftigt
Åbn kun vinduer i varmeperioden for at udlufte og ikke for at regulere temperaturen.

En kort udluftning med helt åbent vindue er mere effektiv og energiesparende end en trækrude der står abent i lang tid. Indstil kontakten for driftform (2) på ☽ mens De udlufter. Derved undgAr man unødvendig start/stop af kedel.

Hold rumtermostaten fri
Undgå at dække rumtermostaten til med møbler gardiner eller andre genstande, således at rumtermosten uhindret kan registrere den cirkulerende luft.

Åbn helt for radiatorventilerne
I de rum, hvor rumtermostaten er monteret, skal alle radiatorventiler stå helt åbne.

A Vejleding for Betjening – 2 Driftform (Fig. 1, S. 3)

Valg af driftform
Med kontakt for valg af drift (2, fig. 1) kan De vælge drifttform for Deres anlæg.

Ved ændring af drifttform, vil der være en hvis reaktjonstjd før den ønskede rumtemperatur opnås.

I stilling ☼ vil rumtemperaturen blive den indstillede rumtemperatur (dagtemperaturvælgerknap 1, fig. 1).

I stilling ◑ vil rumtemperaturen blive den indstillede natsænkningstemperatur (temperaturen er fra fabrikken indstillet til 15°C).
Deres VVS-installatør kan ændre fabriksindstillingen.

In stilling ⊙ vil rumtemperaturen skifte mellem dagtemperatur og nattemperatur. Ind og udkobling vil følge kontaktrytterne (5a - b, fig. 1).

DK

A Vejleding for Betjening – 3 Indstilling af ur (Fig. 1, S. 3)

3.1 Aflæs uret

Rumtermostat VRT-QZA har et 12-timers urværk og 24-timers skala.
Ved aflæsning af uret er 24-timers skalaen gældende. Det vil slge, at når klokken er 3 eftermiddag vil referencepilen (4, fig. 1) pege på 15^{00}. Vær elstra opmærksom på dette.

3.2 Indstilling af tidsur

Åbn ved at tage fat i klappens fingergreb (7), fig. 1 og løft den mod højre. Drej minutviseren (3) **med** uret indtil aktuel tid vises under referencepilen (4)

Eksempel: De indstiller uret mandag eftermiddag kl. 14^{55}. Drej minutviseren **med** uret (højre om) indtil referencepilen peger pa 14^{55}.
Hvis refernecepilen peger på 2^{55}, skal uret drejes 12 timer frem.

A Vejleding for Betjening – 4 Rumtemperaturen (Fig. 1, S. 3)

4.1 Vælg dagtemperatur

Dagtemperaturvælgeren (1, fig. 1) stilles på den dagtemperatur, som lige netop er tilstrækkelig komfort temperatur i husets mest brugte rum. Hver grad der yderligere bliver brugt er et mer forbrug af varme-energi på ca. 6%. Dagtemperaturen vil blive opnået i de perioder De har indstillet kontaktrytterne.

Det anbefales at De til at begynde med indstiller dagtemperaturvælgeren på 20°C.

4.2 Vælg nattemperatur

Mellem opvarmningsperioderne sænker rumtermostaten *VRT-QZA automatisk rumtemperaturen med* ca. 5°C derved spares der energi. Fra fabrikken er nattemperaturen indstillet til 15°C.

Deres VVC-installatør kan ændre nattemperaturen til en af Dem ønsket værdi.

Vær opmærksom på:
at efter indstilling af dagtemperaturvælgeren (1) skal man afvente, at rumtemperaturen, afhængig af husets træghed (varmeakkumulering) og varmeanlæg opnår den indstillede rumtemperatur.

DK

A Vejleding for Betjening – 5 Indkobling af varmeprogram (Fig. 1, S. 3)

5.1 Programmering af varmetiden
Varmetiden om dagen er som De har sat temperaturvælgerknappen på, markeres ved at lade kontaktrytterne (5a) være skubbet mod urets centrum sa baggrunden er grå.

Den sænkede temperatur om natten eller hvis De ikke er hjemme markeres ved at skubbe kontaktrytterne (5bj væk fra urets centrum, saledes at baggrunden bliver grøn. Grøn står for at man sparer ernergi.

5.2 Fabriksindstillet grundprogram
Fra fabrikken er rumtermostaten VRT-QZA indstillet til at producere varme i tiden mellem kl. 06^{00} - 22^{00} og natsænke mellem kl. 22^{00} - 06^{00}.
Denne indstilling kan man evt. bruge i weekenden, hvis man er hjemme.

5.3 Angivelse af varmetiden
Det kan anbefales at på grund af vekslene udetemperaturer at stille uret til at opvarme en time før De står op eller kommer hjem så opholdstemperaturen er på det ønskede niveau, når De skal gå ud og når De skal i seng.

Eksempel: De star op kl. 06^{00} uret sættes til kl. 05^{00} og der er varme på kl. 06^{00}. De går kl. 08^{00} uret sættes til kl. 7 og rumtermosten går på natsænkninq. De Kommer hjem kl. 17^{00}, uret starter kl. 16^{00} og der er varme når De kommer hjem. Ønsker De natsænkning fra kl. 23^{00}, sættes natsænkningen til kl. 22^{00}.

5.4 Genemført indstilling
Når De har indstillet Deres skiftetidspunkter med kontaktrytterne (5a og 5b), lukkes klappen mod venstre og fungerer herefter som ur.

A Vejleding for Betjening – 6 Special funktioner (Fig. 1, S. 3)

6.1 Week-end drift
Hvis De i week-enden eller ved selskabelighed har brug for varme på andre tidspunkter end det De har indstillet Deres rumtermostat til, drejer De knappen (2) over på ☼. Når De igen ønsker at gøre brug af Deres indstillede varmeprogram, drejer De knappen (2) tilbage på ⏲.

6.2 Sommerdrift
Når De udkobler centralvarmen på sommer/vinter kontakt, på Deres varmtvandsbeholder/beholder-styring afbrydes centralvarmen helt. I overgangs-perioder forår/-Sommer og sommer/efterår kan det være en forderl at holde konstant natsænknings-temperatur på huset for at undgå for stor afkøling af huset om natten. Tænd for centralvarmen (sommer/vinter kontakt på vinter) og indstil driftvælger på nat ☽.

6.3 Frostsikring
Ved længere tids bortrejse er det en fordel at frostsikre varmeanlægget. Stil driftvælger på ☼ og dagtempera-turvælger på 5°C. Deres hus er nu frostsikret.

NB! Hvis der er centralvarmerør i skunk eller krybekælder skal pumpen køre konstant.

6.4 Drift efter strømafbrydelse
Ved en strømafbrydelse går uret i rumtermostaten i stå. Når strømmen igen vil varmeprogrammet fortsætte sit forløb. Uret indstilles til aktuel tid som beskrevet i kap. 3.

DK

A Vejleding for Betjening – 7 Fremløbstemperatur (Fig. 1, S. 3)

Ved installering af en rumtermostatstyring VRT-QZA skal man indstille VC-kedlen på stilling 7, der giver en fremløbstemperatur på ca. 75°C.
Hvis Deres eksisterende anlæg har fungeret med lavere fremløbstemperatur, kan man indstille lavere.
Ved stilling 1 fås en fremløbstemperatur på 38°C.
Hver delstreg giver en forøgelse på 6,5°C.

Montage foretages af Deres VVC-installatør
Montage og indregulering af en Vaillant rumtermostat VRT-QZA samt indregulering af VC-kedlen, **skal** foretages af Deres VVC-installatør.
Denne påtager sig også ansvaret for overholdelse af gældende reler og normer.

B Vejleding for Montering – 8 Installationsmuligheder

8.1 Installation

Vaillant rumtermostat VRT-QZA er specielt beregnet for tilslutning til en Vaillant VC/VCW-kedel. Med 24 Volt strømtilslutning for rumtermostat er den let at tilslutte til kedlens klemrække på klemmerne 7, 8, 9. Se udførlig information i kedlens installationsvejledning. Montagepladen kan erstatte en tidligere Vaillant rumtermostat.

Rumtermostaten VRT-QZA er fra fabrikken *indstillet til* 2-punktsstyring. Deres VVS-installatør kan omstille rumtermostaten til analog-styring der er beskrevet i kap. 11.2.1. Der skal ikke ændres på de elektriske tilslutninger.

8.2 Pumpekontakt

Ved tilslutning af rumtermostatstyringen VRT-QZA til Vaillant VC/VCW kedler er det muligt at have en konstant pumpedrift på vinterdrift (driftform I), men ved sommerdrift (driftvorm II eller s) vil pumpen kun køre, når der er bruges varmt vand.

8.3 Radiostøj

Rumtermostatstyringen er i overensstemmelse med VDE *0875 radiostøjdæmpet.*

DK

B Vejleding for Montering – 9 Montage (Fig. 2, S. 100, 101)

9.1 Montagested

Rumtermostaten skal for optimal udnyttelse, placeres på et velegnet sted. Det mest velegnede sted er for det meste på en indervæg i opholdsstuen i ca. 1,5 m højde.

Undgå at dække rumtermostaten til med møbler, gardiner eller andre genstande, således at rumtermostaten uhindret kan registrere den cirkulerende luft. Ved placeringen skal der også tages hensyn til gratis varme fra fjernsyn og sol, træk fra åben dør eller vindue.

I rummet hvor rumtermostaten er placeret, skal alle radiatorventiler være helt åbne.

9.2 Montagerækkefølge

De elektriske ledninger tilsluttes til VC/VCW kedlens klemrække og trækkes hensigtsmæssigt til rummet hvor rumtermostaten skal monteres.

Opsætningen af rumtermostaten gøres som følger:

a) Rumtermostatens overdel (7) afmonteres ved at stikke en skruetrækker ind i klemmeholderne (8) på montagepladen (9), og aftages.
b) Der bores 2 huller med et 6 mm bor, der hvor De har afmærket, i væggen, og der indsættes 2 düvler.
c) Montagepladen fastskrues på væggen med de medleverede skruer.

B Vejleding for Montering – 10 El-installation (Fig. 3, 4, S. 102, 103)

10.1 Tilslutningsmuligheder

Rumtermostaten VRT-QZA må kun monteres på lavspændingsklemmerne 7, 8, 9 (fig. betegnelse 12) på VC/VCW kedlens klemrække. Den elektriske tilslutning må kun monteres af en aut. VVS-installatør. Før tilslutning af ledninger slukkes kedlen ved at sætte hovedkontakten på „0".

10.2 Forbindelse af kedel

Kablet trækkes igennem kabelgennemføringen (11, fig. 3) og monteres i klemrækken. 7- 7, 8 - 8, 9-9. På Vaillant VC/VCW kedlen trækkes kablet gennem kabelgennemføringen og træksikres under kabelbøjlen. Undgå at føre kabel mellem rumtermostat og kedel parallelt med 220 Volt kabel, idet dette kan medføre driftforstyrelser på kedlen.

10.3 Klargøring til drift

Efter tilslutning på klemmerækken (12) skal rumtermostaten monteres i selve montagepladen. Rumtermostaten tilpasses ind i montagesoklen. Hovedkontakten på VC/VCW-kedlen sættes på „I".

DK

B Vejleding for Montering – 11 Ibrugtagning/opstart (Fig. 5, S. 104, 105)

11.1 Første ibrugtagning/opstart

Opstart af Vaillant rumtermostat såvel som første indstilling af varmeprogram - efter kundens ønske - skal udføres af deres VVS-installatør der har ansvaret for installationen.

Følgende skal brugeren være bekendt med.	**se afsnit**
Energisparemuligheder	kap. 1
Driftform	kap. 2
indstilling af ur	kap. 3
Angiv varmetider	kap. 5
Afprøv funktioner	kap. 6
Indstil fremløbstemperatur	kap. 7

11.2 Indstillingsmuligheder

Ved ændring af fabriksindstilling

Vær opmærksom på at hovedkontakten tænd/sluk på VC/VCW-kedlen skal sættes på „0" før ændring kan foretages. Det er muligt for VVS-installatøren efter at have aftaget rumtermostaten fra montagesoklen iflg. fig. 2 kap. 9 at udføre følgende ændringer:

11.2.1 2-punkts eller analogstyring

Fra fabrikken er rumtermostaten VRT-QZA indstillet til 2-punktsstyring. Denne indstilling er nødvendig, når VC/VCW kedlens ydelse er større end det beregnede varmetab. Kedlens ydelse kan være større end husets varmetab for at tilgodese det varme brugsvand.

Fabriksindstillingen er „Z" (fig. 5, punkt 14).
I anlæg hvor kedelydelsen er tilpasset det beregnede varmetab, anbefales det at rumtermostaten omstilles til analog styring. Til det skal 2-punkts-/analog omskifteren (14) sættes på „A". Analogstyring giver en glidende fremløbstemperatur afhængig af rumtemperaturen. Analogstyring kan med fordel anvendes på alle typer varmeanlæg på nær gulvvarmeanlæg, her anbefales 2-punktsstyring.

B Vejleding for Montering – 11 Ibrugtagning/opstart (Fig. 6, 7, S. 104...107)

11.2.2 Ændring af nattemperatur (Fig. 6)
Fra fabrikkens side er nattemperaturen indstillet på 15°C. De kan på nattemperatur-potentiometeret (fig. 5, punkt 15) indstille den af kunden ønskede nattemperatur.

11.2.3 Temperaturangivelserne tilpasses (Fig. 7)
Vaillant rumtemperaturstyringen er justeret fra fabrikken. Dagtemperaturvælgeren (1) kan justeres yderligere, så angivelserne på rumtermometeret passer.

Man skal vælge et tidspunkt hvor solindfald og anden gratisvarnme ikke har indflydelse på rumtemperaturen og rumtemperaturen er stabiliseret. For at tilpasse temperaturen *skal dagtemperaturvælgeren (1) holdes* fast og dagtemperaturvælgerskjven løftes og drejes mod højere eller lavere temperatur for at udligne temperaturdifferencen.

Eksempel: Viser dagtemperaturvælgeren (1) 20°C og rumtermometeret viser 22°C skal dagtemperaturvælgerskiven (17) løftes op hvorved den frigøres af knappen (1). Knappen (1) fastholdes udfor skalavisning 20°C, herefter drejes skiven (17) til dens markering står ud for 18°C påtemperaturskalaen (21). Skiven (17) skubbes derefter ind hvorved drejeknappen *(1) igen har indgreb med skiven (17).* Rumtemperaturen vil falde til 20°C.

DK

11.2.4 Begrænsning af indstillingsområder

På billede 7 er som eksempel vist et indstillingsområde mellem 15° og 20°C. Temperaturvælgeren (1) stilles til 20°C og begrænsningsfjederen (20) løftes og sættes ved begrænsningsstiften (18). Temperaturvælgeren sættes på 15°C og begrænsningsfjederen (19) løftes og sættes ved begrAnsningsstiften (18).

Nu er indstillingsområdet fastlåst 15°C...20°C
Vær opmærksom på at den fjeder med rød markering ikke kan flyttes, den tjener kun til formål at finde den fabriksindstillede temperaturindstilling, der er forklaret i kap. 11.2.3.

11.2.5 Fikseret temperaturindstilling

På billede 8 er som eksempel en fikseret temperaturindstilling på 20°C. Først indstilles rumtemperaturen på den ønskede værdi, i eksemplet 20°C. Begrænsningsfjedrene løftes og sættes på hver side af begrænsningsstiften (18), så temperaturvælgerknappen ikke kan flyttes.

Ved enhver temperaturindstilling skal hovedkontakten på VCNCW-kedlen sættes på „I", som der er beskrevet i kap. 9.2.

CE

CE-mærkningen dokumenterer, at apparaterne VRT opfylder kravene i lavspændingsreglementet (EU-direktiv 73/23/EWG) samt bestemmelserne vedrørende elektromagnetisk forenelighed (EU-direktiv 89/336/EWG).

B Vejleding for Montering – 12 Tekniske data

Termostattype	VRT-QZA
Art.-nr.	9147
Driftspænding fra VC/VCW-kedlen	15...24 Volt
Strømforbrug	10 mA
Temperaturindstillingsområde dag	5...30°C
nat	5...20°C
skiftedifferens	4/dag
2-puntsregulering ind/udkobling	2 K
Analogregulering P-bånd	1 K
Mål: Bredde	148 mm
Højde	85 mm
Dybde	29 mm
Vægt	ca. 200 g
Tilslutningsledninger	3 x 1.5 mm²
Beskyttelsesklasse	IP 30
Omgivelsestemperaturområde	+5...+40°C
Lageromgivelsestemperatur	-20...+50°C

DK

(Int) Fig. 2

7 Raumtemperaturregler-Oberteil
8 Haltenocken
9 Montageplatte
10 Befestigungsbohrungen

7 Front casing of room thermostat
8 Retaining cams
9 Mounting plate
10 Fixing holes

7 Boîtier du thermostat
8 Ergots
9 Socle de fixation
10 Trous de fixation

7 Kamerthermostaat-deksel
8 Bevestigingsnokken
9 Montageplaat
10 Bevestigingspunten

7 Carcasa del termostato
8 Leva de retención
9 Chasis de montaje
10 Taladros de fijación

7 Rumtermostat overdel
8 Låsetap
9 Montagesokkel
10 Montagehuller

Int **Fig. 2**

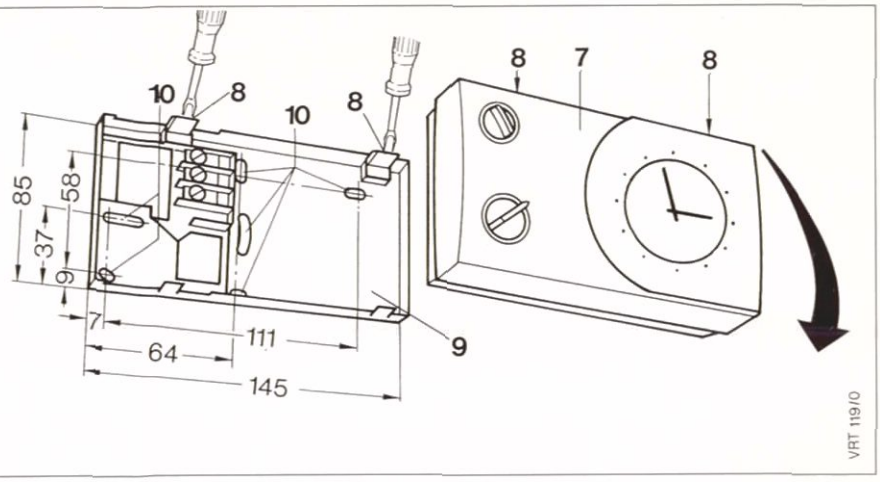


Fig.

Int Fig. 3, 4

9 Montageplatte
10 Befestigungsbohrungen
11 Kabeldurchführung
12 Klemmleiste
12a Kontakte
13 Vaillant Thermoblock

9 Montageplaat
10 Bevestigingspunten
11 Kabeldoorvoer
12 Klemmenstrook VRT-QZA
12a Contacten
13 Klemmenstrook Vaillant Thermocompact

9 Mounting plate
10 Fixing holes
11 Cable entry
12 Terminal strip VRT-QZA
12a Contacts
13 Vaillant THERMOcompact/COMBIcompact

9 Chasis de montaje
10 Taladros de fijación
11 Pasamuro
12 Regleta de bornes VRT-QZA
12a Contactos
13 Caldera mural Vaillant THERMOcompact

9 Socle de fixation
10 Trous de fixation
11 Passe-câble
12 Bornier VRT-QZA
12a Contacts
13 Chaudière Thermotop/Thermocompact

9 Montagesokkel
10 Montagehuller
11 Kabelgennemføring
12 Klemrække VRT-QZA
12a Spadestik
13 Vaillant THERMOcompact VC

Int Fig. 3, 4

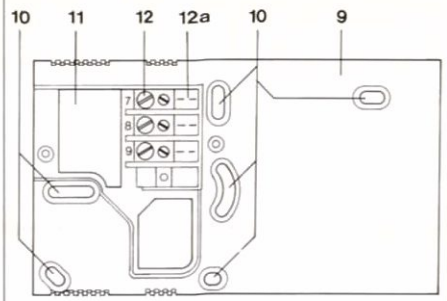


Fig. 3

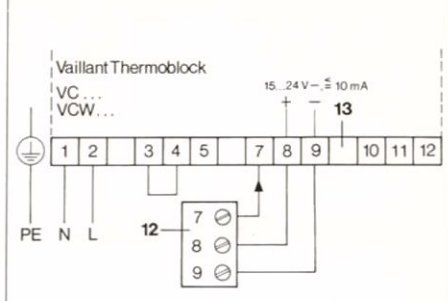


Fig. 4

Fig.

(Int) Fig. 5

12b Steckmesser
14 Zweipunkt-/Analog-Umschalter
15 Nachttemperatur-Potentiometer

12b Blades
14 On/Off analog control switch
15 Night-time temperature potentiometer

12b Languettes
14 Commutateur pour la régulation „tout ou rien"/action constante
15 Potentiometre de température nocturne (abaissement)

Int Fig. 5

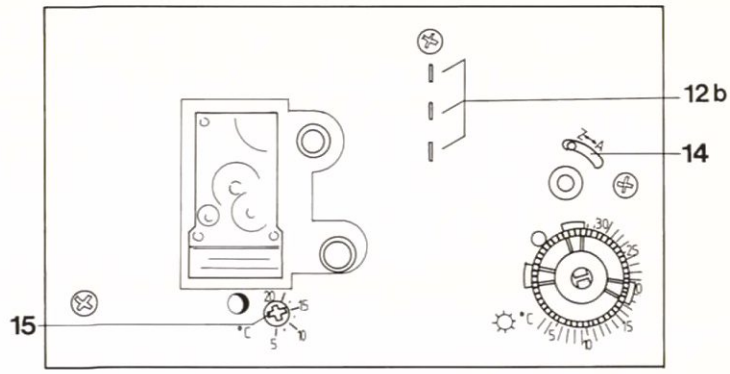


Fig.

(Int) Fig. 6, 7

1 Tagtemperatunwähler
16 Raumthermometer
17 Tagtemperaturwählerscheibe
18 Begrenzungsstift
19 Begrenzungsfeder min. Temperatur
20 Begrenzungsfeder max. Temperatur
21 Temperaturskala

1 Temperature selector
16 Room thermometer
17 Temperature selector dial
18 Limit stop
19 Limiting spring for min. temperature
20 Limiting spring for max. temperature
21 Temperature graduation

1 Sélecteur de température diurne
16 Thermométre
17 Cadran du sélecteur de température diurne
18 Butée de limitation
19 Cavalier limiteur température min.
20 Cavalier limiteur température max.
21 Echelle du sélecteur de température

1 Knop voor temperatuurinstelling
16 Kamerthermometer
17 Calibratieschijf
18 Aanslagstift voor temperatuurbegrenzing
19 Ruiter min. temperatuur
20 Ruiter max. temperatuur
21 Temperatuurschaal

1 Selector de temperatura diaria
16 Termómetro de ambiente
17 Disco del selector de temperatura diaria
18 Tope de limitación
19 Resorte de limitación para la temperatura mín.
20 Resorte de limitación para la temperatura max.
21 Escala

1 Dagtemperaturindstillingsknap
16 Rumtermometer
17 Dagtemperaturvælgerskive
18 Blokeringsstift
19 Begrænserspærre for min. temperatur
20 Begrænserspærre for max. temperatur
21 Temperaturskala

Int Fig. 6, 7

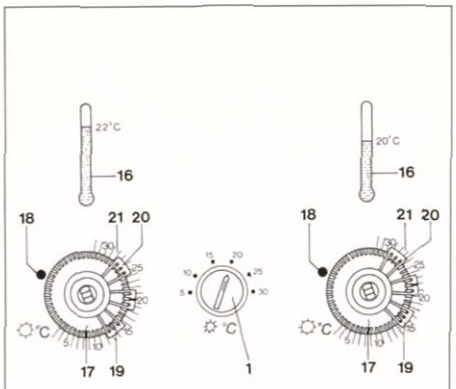


Fig. 6

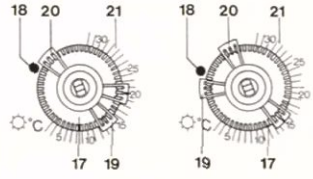


Fig. 7

VRT 103/1

Fig.

(Int) Fig. 8

18 Begrenzungsstift
19 Begrenzungsfeder für min. Temperatur
20 Begrenzungsfeder für max. Temperatur

18 Aanslagstift
19 Ruiter voor min. temperatuur
20 Ruiter voor max. temperatuur

18 Limit stop
19 Limiting spring for min. temperature
20 Limiting spring for max. temperature

18 Tope de limitación
19 Resorte de limitación de la temperatura mín.
20 Resorte de limitación de la temperatura max.

18 Butée de limitation
19 Cavalier limiteur pour la température min.
20 Cavalier limiteur pour la température max.

18 Blokeringsstift
19 Begrænserspærre for min. temperatur
20 Begrænserspærre for max. temperatur

Int **Fig. 8**

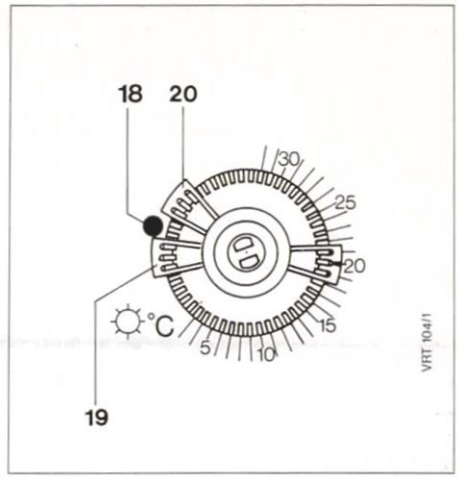
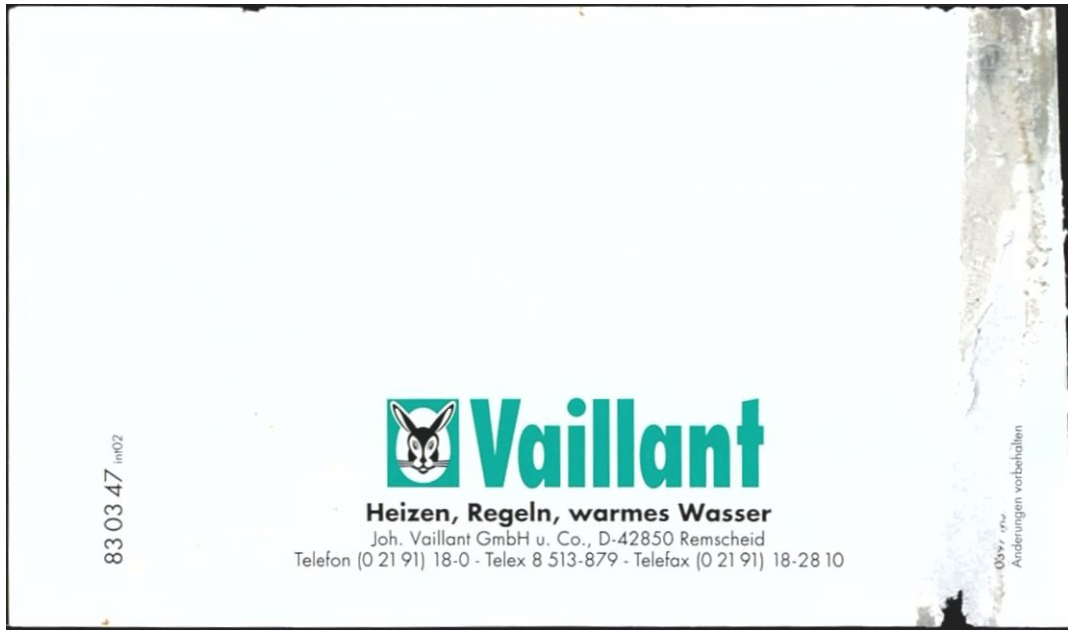


Fig.


Vaillant
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
83 03 47 int02
Änderungen vorbehalten