

# VRT-QZA

Art.-Nr. 9147

15...24 V-, 24 h 

Regulator temperatury  
pomieszczeń z  
dobowym  
programem grzewczym



# Vaillant

# SZANOWNI PAŃSTWO

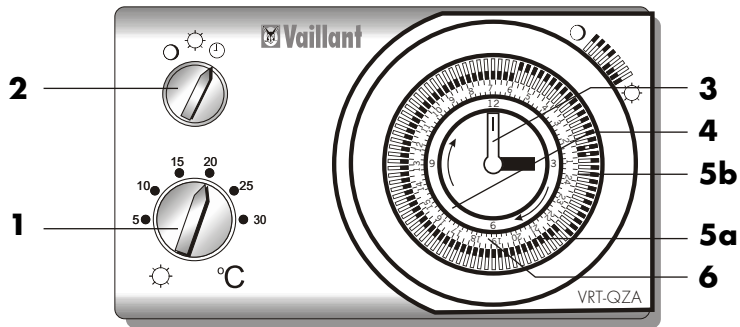
Przed uruchomieniem regulatora temperatury pomieszczeń VRT-QZA prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją.

## **Uwaga:**

Montaż i ustawienie urządzenia może być dokonywane wyłącznie przez zakład autoryzowany.

Jakiegolwiek samodzielne zmiany w urządzeniu, jak również w połączeniach elektrycznych są niedopuszczalne.

# ELEMENTY NASTAWCZE



Rys.1

## ELEMENTY NASTAWCZE

- 1 Pokrętko nastawy temperatury dziennej
  - 2 Przełącznik rodzaju pracy instalacji:
    - ze stałą obniżoną temperaturą niezależnie od programu czasowego
    - ⚙ ze stałą temperaturą ogrzewania dziennego niezależnie od programu czasowego
    - 🕒 wg ustawionego za zegarze sterującym programu czasowego
  - 3 Wskazówka minutowa \* - do wskazywania i ustawiania godzin
  - 4 Trójkąt odniesienia \* - znacznik - pokazuje on na skali 24-godzinnej czas, np. na rys. 1 godzinę "15"
  - 5a Zapadka na obwodzie wewnętrznym \* - czas grzewczy z temperaturą dzienną, którą można regulować pokrętkiem do wyboru temperatury dziennej [1].
  - 5b Zapadka na obwodzie zewnętrznym \* - czas obniżenia temperatury, tzn. w tym czasie temperatura pomieszczeń będzie regulowana do temperatury nocnej (fabryczne ustawienie 15 °C)..
  - 6 Skala 24-godzinna \* tarcza cyfrowa z podziałem 24-godzinnym poniżej trójkąta odniesienia znajduje się aktualna godzina (rys. 1: "15")
- \* Wyłącznik zegarowy ze wskazówką minutową (3) i zapadkami (5a i 5b) jest dostępny po otwarciu okienka .

# **SPIS TREŚCI**

## **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

1. Zastosowanie: informacje o funkcjach regulatora i możliwościach oszczędzania energii **1**
2. Rodzaj działania: informacje o wyborze rodzaju działania **2**
3. Ustawianie zegara: informacje o odczytywaniu i ustawianiu czasu **3**
4. Ustawianie temperatury pomieszczeń: informacje o ustawianiu temperatur nocnej i dziennej **4**
5. Programowanie okresów grzewczych: informacje o wskazywaniu i wprowadzaniu okresów grzewczych **5**
6. Funkcje specjalne: informacje o funkcjach "weekend" i "PARTY" ochronie przed zamarzaniem i brakiem zasilania **6**
7. Temperatura zasilania; informacje o nastawach na kotle **7**

## **INSTRUKCJA MONTAŻOWA**

8. Zakres zastosowań: informacje o możliwościach stosowania, przełączania pomp, **8**
9. Montaż: informacje o miejscu i kolejności montażu **9**
10. Podłączenie elektryczne: informacje o podłączeniu do kotła **10**
11. Uruchomienie: informacje o pierwszym rozruchu i opcjach ustawiania **11**
12. Dane techniczne: **12**

# 1 ZASTOSOWANIE

## 1.1 Funkcje

1

Regulator temperatury pomieszczeń VRT-QZA umożliwia niezależne regulowanie temperatury dla okresów grzewczych "dzień" i okresów obniżonej temperatury "noc". Od początku do końca okresu grzewczego oznaczonego zapadkami na wewnętrznym obwodzie (5a, rys. 1), pomieszczenie będzie ogrzewane do ustawionej przez użytkownika "temperatury dziennej". Pomędzy tymi okresami grzewczymi a więc w okresach obniżenia, oznaczonych zapadkami na obwodzie zewnętrznym (5b, rys. 1), regulator temperatury pomieszczeń VRT-QZA reguluje temperaturę do ustawionej "temperatury nocnej".

Można również, korzystając z wprowadzonego fabrycznie programu podstawowego, ogrzewać codziennie w godz. 6.00-22.00 lub ustawić indywidualny program grzewczy.

## 1.2 Zakres zastosowań

Regulator temperatury pomieszczeń VRT-QZA można podłączyć do kotłów wiszących Vaillant. Pokrętko do wyboru temperatury dziennej (1) można ustawić tak, aby jego wskazanie zgadzało się ze wskazaniem termometru w pomieszczeniu. Temperaturę pomieszczeń można ograniczyć do odpowiadającego Państwu zakresu temperatur (min, max) lub też ustawić na jedną, wybraną temperaturę.

# 1 ZASTOSOWANIE

## 1.3 Możliwości oszczędzania energii

### Ograniczanie temperatury pomieszczeń

Wy st a r c z y o g r a n i c z y ć t e m p e r a t u r ę p o m i e s z c z e ń do indywidualnych upodobań i zapotrzebowania. Każdy stopień powyżej tej wartości oznacza niepotrzebne zużycie energii rzędu 6%.

### Obniżanie temperatury pomieszczeń

Wskazane jest obniżenie temperatury pomieszczeń w nocy i w czasie nieobecności.

### Rozszerzanie okresów obniżenia temperatury

Początek załączania bądź wyłączenia ogrzewania winien nastąpić z odpowiednim wyprzedzeniem (ok. 1 godz.), uwzględniającym bezwładność cieplną budynku. Bezwładność cieplna budynku pozwala tylko na stopniowe obniżanie się temperatury pomieszczeń.

## Wietrzenie krótkie lecz intensywne

W czasie okresu grzewczego należy otwierać okna tylko do wietrzenia, a nie w celu regulacji temperatury. Krótkie, intensywne wietrzenie jest bardziej efektywne i energooszczędne, niż długo uchylone okno. Przy wietrzeniu wskazane jest cofnięcie przełącznika rodzaju działania (2) na pozycję O. Dzięki temu unikamy niepotrzebnego włączenia się ogrzewania.

### Lokalizacja regulatora temperatury pomieszczeń

Aby regulator temperatury pomieszczeń mógł prawidłowo dokonywać pomiarów cyrkulującego powietrza, nie należy go zasłaniać meblami, zasłonami czy innymi przedmiotami.

### Pełne otwarcie zaworów grzejnikowych

Prosimy o pozostawienie w pomieszczeniu, w którym znajduje się regulator temperatury pomieszczeń, stale w pełni otwartych zaworów grzejnikowych.

## 2 RODZAJ DZIAŁANIA

### Wybór pracy instalacji

Przetłącznikiem rodzaju działania (2 rys 1) można dopasować pracę instalacji do Państwa potrzeb. W zależności od bezwładności cieplnej budynku i temperatury zewnętrznej po pewnym czasie ustali się pożądana temperatura pomieszczeń.

2

Przy nastawie ☀ temperatura pomieszczeń będzie stale regulowana wg wartości ustawionej na pokrętle do wyboru temperatury dziennej (1), bez uwzględniania programu zegarowego.

Przy nastawie ○ temperatura pomieszczeń będzie stale regulowana wg temperatury nocnej (ustawienie fabryczne 15 °C), bez uwzględniania programu czasowego.

Przy nastawie ⌚ temperatura pomieszczeń będzie regulowana automatycznie, zgodnie z wprowadzonym programem grzewczym.



## 3 USTAWIENIE ZEGARA

### 3.1 Odczytywanie czasu zegarowego

Regulator temperatury pomieszczeń VRT-QZA posiada dzie nny program grzewczy z zegarem, którego 24-godzinna skala (6) obraca się raz na dobę. Wskazówki zegara pokazują aktualną godzinę (czas). Przy odczytywaniu godziny prosimy pamiętać że wyłącznik zegarowy posiada tarczę cyfrową z 24-godzinną skalą: o godzinie 15 po ustawieniu znacznik (4) musi wskazywać "15" a nie "3":

### 3.2 Ustawianie godzin

Otworzyć okienko pokrywy zegara a następnie przestawić wskazówkę minutową (3) w zadanym kierunku obrotu (w prawo) tak, aby znacznik (4) wskazał nam wybraną godzinę np. 15. Przykład: Ustawiamy zegar po południu o godzinie 14:56. Należy przesunąć wskazówkę minutową zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, aby znacznik (4) znalazł się nad "15". Jeżeli znacznik wskazuje "3", to należy zegar przesunąć dalej o 12 h. Dokładny czas ustawiony zostaje jak zwykle wskazówką minutową.

## 4 USTAWIANIE TEMPERATUR POMIESZCZEŃ

### 4.1 Nastawa temperatury dziennej

Pokrętem do wyboru temperatury dziennej (1, rys. 1) można ustawić temperaturę pomieszczeń, która jest wystarczająca w czasie pobytu w pomieszczeniu mieszkalnym. Każdy stopień więcej daje niepotrzebne, dodatkowe zużycie energii grzewczej rzędu 6%.

Do tej temperatury dziennej reguluje potem regulator w czasie okresów grzewczych, dla których do wewnątrz przesunięte zostały zapadki (5a).

**Zalecenie:** Najpierw ustawiamy pokrętkę do wyboru temperatury dziennej (1) między 18-20 °C. Pokrętło do wyboru temperatury dziennej może zostać tak ustawione przez monter, że jego ustawienie będzie się zgadzało ze wskazaniem termometru pomieszczenia.

**Uwaga:** Po ustawieniu żądanej temperatury dziennej, (1 rys. 1) musi minąć pewien czas, zależny od budynku i instalacji grzewczej, zanim zostanie osiągnięta zadana temperatura w pomieszczeniu.

### 4.2 Temperaturanocna

Pomiędzy okresami grzewczymi regulator temperatury pomieszczeń VRT-QZA obniża samoczynnie temperaturę pomieszczeń, dzięki czemu jest oszczędzana energia grzewcza. Fabrycznie temperatura nocna jest ustawiona na 15 °C. Autoryzowany zakład może tę temperaturę zmienić do pożądanej wartości.

## 5 PROGRAMOWANIE OKRESÓW GRZEWCZYCH

### 5.1 Rozróżnienie okresów grzewczych

Okresy grzewcze z ustawioną temperaturą dzienną można rozpoznać po przesuniętych do środka zapadkach (5a). Okresy obniżenia z temperaturą nocną (fabrycznie ustawioną na 15 °C) można rozpoznać po przesuniętych na zewnątrz zapadkach (5b).

### 5.2 Wprowadzanie okresów grzewczych

Wskazane jest ustalenie optymalnego rytmu ogrzewania, odpowiadającego nawykom domowników. W wybranych punktach przelączenia rozpoczyna się zmiana grzania do innej temperatury. Musi upłynąć pewien czas, zależny od domu i instalacji grzewczej, jak również od zmiennych temperatur zewnętrznych, zanim osiągnięta zostanie zadana temperatura pomieszczeń. Prosimy więc o wypróbowanie, jak dalece należy przesunąć punkty przelączenia.

**Zaleceni e:** Wstępnie ustawić moment załączania/wyłączania ogrzewania z godzinnym wyprzedzeniem w stosunku do potrzeb.

### 5.3 Ustawianie

Otworzyć pokrywę zegara regulatora a następnie przestawić zapadki na obwodzie wg zasady:

**Dla okresów grzewczych** z temperaturą dzienną należy wcisnąć zapadki(5a) dośrodku.

**Dla okresów obniżenia** z temperaturą nocną należy przesunąć zapadki (5b) na zewnątrz.

## 6 FUNKCJE SPECJALNE

### 6.1 Funkcja "weekend" i "PARTY"

Jeżeli podczas weekendu bądź podczas przyjęcia chcemy czasowo wyłączyć funkcję obniżenia temperatury, należy przestawić przełącznik trybu pracy instalacji na ogrzewanie pełne-symbol ☀. W celu powrotu do wybranego programu grzewczego, należy przestawić przełącznik rodzajów działania z powrotem na ☺.

### 6.2 Działanie letnie

W celu uniknięcia wychłodzenia budynku np. w nocy, należy zamiast zmiany programu ogrzewania ustawić przełącznikiem rodzaju pracy instalacji (2) ogrzewanie zredukowane (nocne)-☯.

### 6.3 Ochrona przed zamarzaniem

Aby ochronić przed zamarzaniem pusto stojące pomieszczenia, wskazane jest przestawienie przełącznika rodzaju pracy instalacji (2) na ustawienie ☀ i przestawienie pokrętki wyboru temperatury dziennej (1) na 5 °C.

### 6.4 Działanie przy braku zasilania

W przypadku braku zasilania elektrycznego zegar regulatora temperatury pomieszczeń nie pracuje. Wprowadzony program grzewczy zostaje zachowany. Przy ponownym włączeniu zasilania program grzewczy automatycznie zaczyna pracować dalej. Należy jednak pamiętać aby ponownie ustawić aktualny czas zegarowy (wg opisu z rozdz. 3).

## 7 TEMPERATURA ZASILANIA

Prosimy o ustawienie regulatora temperatury zasilania w kotle zgodnie z poniższym zaleceniem:

- przy instalacjach grzewczych z temperaturami zasilania do max. 75 °C:  
ustawienie 7;
- przy instalacjach grzewczych z temperaturami zasilania do max. 90 °C:  
ustawienie 9.

## 8 ZAKRES ZASTOSOWAŃ

### 8.1 Możliwości zastosowania

Regulator temperatury pomieszczeń VRT-QZA może zostać podłączony do wszystkich kotłów wiszących Vaillant z wejściem regulatora 24 V (zaciski 7, 8 i 9). Dokładne informacje zawierają materiały projektowe firmy Vaillant. Płytkę montażową można zamocować na istniejących otworach mocujących czujnika temperatury pomieszczeń firmy Vaillant wcześniejszej serii, ale również w miejsce regulatora temperatury pomieszczeń innego producenta (wymiar mocowania 48...60 x 60...65 mm).

Regulator temperatury pomieszczeń VRT-QZA jest fabrycznie ustawiony jako regulator dwupunktowy. Może on zostać przestawiony przez specjalistyczny zakład na regulację analogową (ciągłą), jak opisano w rozdziale 11.2. Nie jest do tego konieczna zmiana podłączenia elektrycznego.

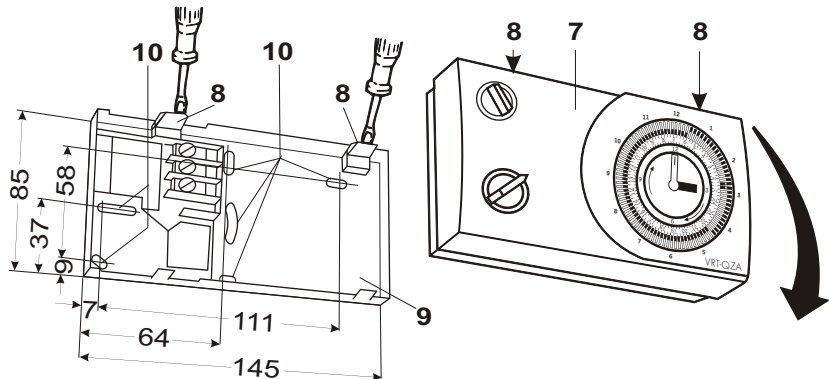
### 8.2 Praca pompy

Sposób działania pompy tzw. "kontynuujący" nie jest możliwy przy podłączeniu regulatora temperatury pomieszczeń VRT-OZA. Pompa ustawiona na ten sposób działania ze względów funkcyjno-technicznych pracuje w trybie "bezpośrednim" (non-stop). Zalecamy ustawienie przełącznika rodzaju prac pompy na „S” lub "II". (tylko VCW lub VUW).

## 9 MONTAŻ

**Uwaga:** Montaż i ustawienie urządzenia może być dokonane wyłącznie przez zakład autoryzowany. Jakiegokolwiek samodzielne zmiany w urządzeniu jak również w połączeniach elektrycznych są niedopuszczalne.

## 9 MONTAŻ



7. PRegulator

8. Zatrask

9. Płytkę montażową

10. Otwory mocujące

**Rys. 2 Montaż regulatora**



# 9 MONTAŻ

## 9.1 Miejsce montażu

Regulator temperatury pomieszczeń należy umieścić w miejscu odpowiednim do jego funkcji. Najkorzystniejszym miejscem montażu jest najczęściej główne pomieszczenie mieszkalne na ścianie wewnętrznej na wysokości mniej więcej 1,5 m. Regulator powinien dokonywać pomiaru temperatury cyrkulującego powietrza, niezakłóconego żadnymi meblami, zasłonami czy innymi przedmiotami.

Miejsce umocowanie należy tak dobrać, aby ani przeciągi ani źródła ciepła (grzejniki, ściany kominkowe, telewizor lub promienie słoneczne) nie miały bezpośredniego wpływu na mierzoną temperaturę. W pokoju, gdzie zamocowany został regulator temperatury pomieszczeń zawory grzejników muszą być stale w pełni otwarte.

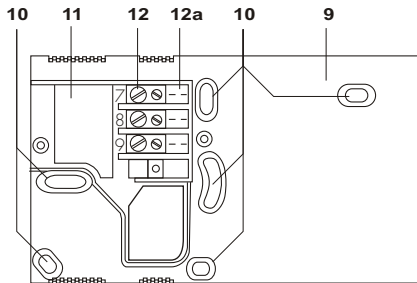
## 9.2 Kolejność montażu

Przed zamocowaniem regulatora temperatury pomieszczeń należy ułożyć przewody elektryczne do urządzenia grzewczego.

Mocowanie regulatora dokonuje się w sposób następujący:

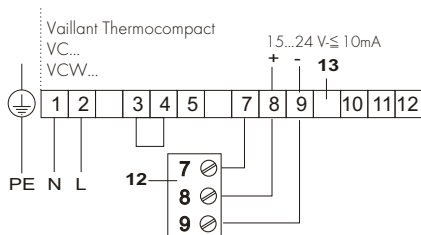
- a) delikatnie wcisnąć ostrze śrubokręta w zatrzaski mocujące (8) i zdjąć podstawową część regulatora z płytki montażowej (9)
- b) przewiercić dwa otwory o średnicy 6 mm zgodnie z rysunkiem 2 i umieścić w nich kołki rozporowe (dołączone do zestawu)
- c) umocować płytkę montażową na ścianie dwoma znajdującymi się w zestawie śrubami.

## 10 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



- 9. Płyta montażowa
- 10. Otwory mocujące
- 11. Przepust kablowy

**Rys. 3 Podłączenie elektryczne**



- 12. Listwa zaciskowa
- 12a. Zaciski kontaktowe
- 13. Listwa zaciskowa kotła

**Rys. 4 Schemat podłączenia**

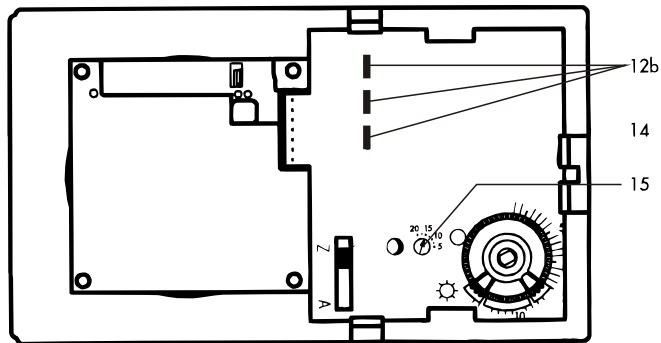
## 10 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Regulator temperatury pomieszczeń VRT-QZA należy podłączyć tylko do zacisków niskiego napięcia 7, 8, 9 kotła. Podłączenie elektryczne powinno zostać wykonane przez autoryzowany zakład. Przed rozpoczęciem wykonania podłączeń elektrycznych należy przestawić główny wyłącznik kotła na "0".

Kabel podłączeniowy należy przeprowadzić przez przepust kabla (11, rys. 3) . Przewody elektryczne podłączyć do zacisków 7 8, 9 kotła zgodnie z rys. 4.

Po wykonaniu podłączenia do listwy zaciskowej (12) należy nałożyć regulator temperatury na płytkę montażową tak, aby wtyki (12b) trafiły w zaciski (12a). Docisnąć regulator do płytki montażowej tak, aby "zaskoczyły" zatrzaski. Główny wyłącznik kotła ustawić na "1".

## 11 URUCHOMIENIE



12b Wtyki

15 Potencjometr temperatury nocnej

14 Przełącznik regulacji

dwustawna / analogowa

**Rys. 5 Odwrotna strona regulatora temperatury pomieszczeń**

# 11 URUCHOMIENIE

## 11.1 Pierwsze uruchomienie

Pierwszego uruchomienia regulatora temperatury pomieszczeń powinien dokonać autoryzowany zakład odpowiedzialny za pracę instalacji.

Należy przy tym uwzględnić:

Możliwości oszczędzania energii:  
bliższe informacje w rozdziale 1

Ustawienie rodzaju działania:  
informacje w rozdziale 2

Ustawianie zegara:  
informacje w rozdziale 3

Wprowadzanie okresów grzewczych:  
informacje w rozdziale 5

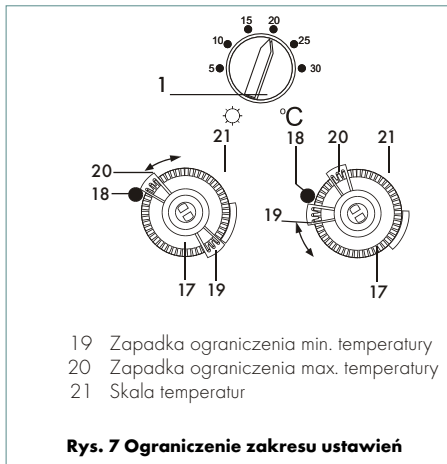
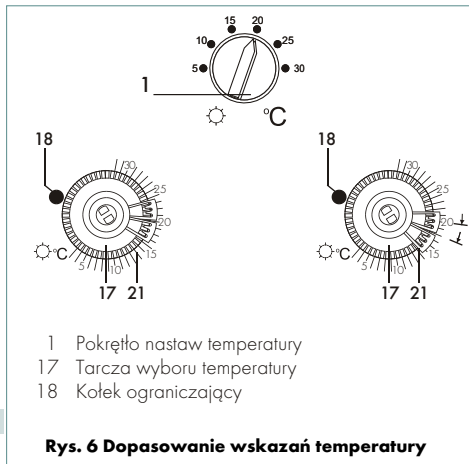
Kontrola funkcji:  
informacje w rozdziale 6

Ustawianie temperatury zasilania:  
informacje w rozdziale 7.

## 11.2 Regulacja dwustopniowa/ analogowa

Regulator VRT-QZA ustawiony jest fabrycznie na regulację dwustopniową. Regulacja taka jest niezbędna, jeżeli moc kotła jest znacznie większa od obliczonego zapotrzebowania na ciepło, np. w celu osiągnięcia większej wydajności ciepłej wody. Przetłącznik „Z-A” (14) znajduje się wtedy w pozycji „Z”: W instalacjach, w których moc grzewcza dopasowana jest do obliczonego zapotrzebowania na ciepło, zaleca się przetłoczenie na regulację analogową (ciągłą). W tym celu „Z-A” (14) należy przesunąć na pozycję „A”.

# 11 URUCHOMIENIE



# 11 URUCHOMIENIE

## 1.1.3 Nastawa temperatury nocnej

Temperatura nocna ustawiona jest fabrycznie na 15 °C. Może ona zostać ustawiona na inną wartość za pomocą potencjometru (15, rys. 5).

## 1.1.4 Dopasowywanie wskazań temperatury

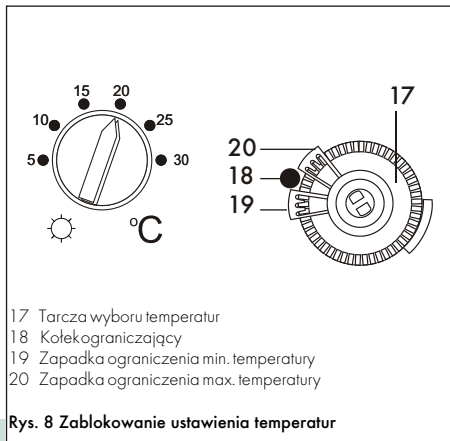
Regulator temperatury pomieszczeń VRT-QZA jest wyregulowany fabrycznie. W razie potrzeby można pokrętko temperatur (1) tak go ustawić, aby jego wskazanie odpowiadało wskazaniu termometru pomieszczenia. W tym celu należy wybrać moment, w którym temperatura pomieszczenia nie znajduje się pod wpływem czynników zewnętrznych (np. promieniowania słonecznego) i jest ustabilizowana. W celu dopasowania temperatur należy trzymając pokrętko wyboru temperatur (1) wyciągnąć tarczę (17) i przestawić o wskazaną różnicę temperatur.

**Przykład:** Pokrętko do wyboru temperatur (1) wskazuje 20 °C, termometr w pomieszczeniu natomiast 22 °C. Przytrzymując pokrętko wyboru temperatur (1) należy cofnąć o 2 stopnie tarczę (17), i ustawić na 18 °C (rys. 6). Temperatura pomieszczenia stopniowo obniży się do 20 °C.

## 1.1.5 Ograniczanie zakresu ustawień

Na rys. 7 jako przykład został ograniczony zakres nastaw od 15 °C do 20 °C. Pokrętko do wyboru temperatur dziennych (1) należy przekręcić do górnej wartości pożądanego zakresu ustawień (na rys. 7, 20 °C). Unieść zapadkę ograniczenia (20) i zamocować przed kołkiem ograniczającym (18). Przekręcić pokrętko do wyboru temperatur dziennych (1) do niższej wartości (na rys. 7 15 °C). Unieść zapadkę ograniczenia (19) i zamocować przed kołkiem ograniczającym (18). Teraz zakres ustawień jest już ograniczony w górę i w dół (rys. 7 15-20 °C).

## 11 URUCHOMIENIE



### 11.6 Zablokowanie nastawy temperatury

Na rysunku 8 pokazano dla przykładu zablokowanie temperatury na 20 °C. W tym celu pokrętko do wyboru temperatur (1, rys. 1) ustawia się na tę wartość na którą temperatura pomieszczeń ma zostać zablokowana (rys. 8 20 °C). Unieść zapadki ograniczające (19, 20) i zamocować obok kołka ograniczającego (18) w tarczy wyboru temperatury dziennej (17). Po dokonaniu tego, pokrętko wyboru temperatury dziennej jest zablokowane na zadanej wartości (20 °C).

Po każdej nowej nastawie nałożyć regulator na płytkę montażową a wyłącznik główny kotła ustawić na pozycję "I".



## 12 DANE TECHNICZNE

Typ urządzenia		VRT-QZA
Art. Nr.		9147
Napięcie pracy		15...24V
Pobór prądu		10 mA
Zakres nastaw temperatury:	temperatura dzienna	5...30 °C
	temperatura nocna	5...20 °C
Możliwe okresy grzewcze		4 na godzinę
Zakres proporcjonalności		2K
Różnica przełączania		1 K
Wymiary:	szerokość	148 mm
	wysokość	85 mm
	głębokość	29 mm
Ciężar		ok. 200 g
Przewody podłączeniowe		3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Rodzaj ochrony		IP 30
Klasa ochrony		III
Temperatura pracy		+5...+40 °C
Dopuszczalna temperatura składowania		-20...+50 °C

Vaillant Sp. z o.o.

Mościska 26A 01-922 Warszawa 118 Skr. poczt. 70 Biuro: Tel.: (022) 7522072 ÷4 Serwis: Tel.: (022)7522076 ÷7 Fax: (022) 7522075

E-mail: vaillant@vaillant.pl <http://www.vaillant.pl>



# Vaillant

**POMYSŁY NA CIEPŁO**