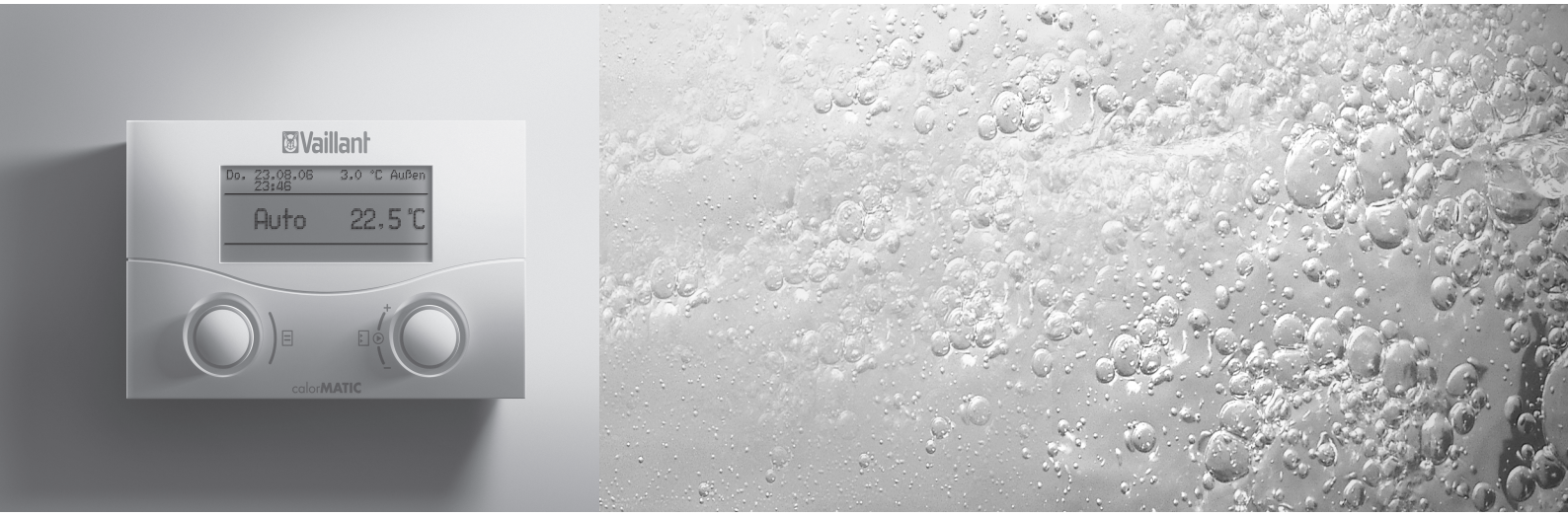
Dla użytkownika / dla instalatora

Instrukcja obsługi i instalacji

calorMATIC 430



Regulator pogodowy

VRC 430

PL

Dla użytkownika

Instrukcja obsługi

calorMATIC 430

Regulator pogodowy VRC 430

Spis treści

Charakterystyki urządzenia 4
Zastosowanie 4
Właściwości wyrobu 4

1 Informacje dotyczące dokumentacji 5
1.1 Przechowywanie dokumentacji 5
1.2 Stosowane symbole 5
1.3 Ważność instrukcji 5
1.4 Oznaczenie CE 5

2 Bezpieczeństwo 5

3 Wskazówka eksploatacyjna 6
3.1 Przeznaczenie 6
3.2 Warunki środowiska otaczającego 6
3.3 Czyszczenie i konserwacja 6
3.4 Zakładowa służba serwisowa, gwarancja Producenta 6
3.5 Recykling i usuwanie odpadów 6

4 Obsługa 7
4.1 Przegląd pulpitu nastawczego i wyświetlacza . 7
4.2 Przegląd wyświetlacza (pole wskazań) 8
4.3 Koncepcja obsługiwania 8
4.3.1 Różne wskazania na stronie wyświetlacza 9
4.3.2 Zmiana parametru 9
4.3.3 Obsługiwanie w trybie uproszczonych wskazań podstawowych 11
4.4 Czas trwania ważności dla regulowania zmienianych wartości zadawanych 12
4.5 Poziom obsługiwania dla Użytkownika, poziom obsługiwania dla fachowca 13
4.6 Strony wyświetlacza na poziomie obsługiwanym przez Użytkownika 13
4.7 Opracowanie stron wyświetlacza (przykłady) 15
4.7.1 Wprowadzenie danych programu czasowego (przykład dla obwodu ogrzewania) 15
4.7.2 Programowanie okresu wczasowego 16
4.7.3 Wprowadzenie parametrów dla obwodu ogrzewania 17
4.7.4 Wprowadzenie parametru dla przygotowywania gorącej wody 18
4.7.5 Zmiana nazw części składowych układu ogrzewania 18

5 Komunikaty stanu i błędów 19

Słownik terminów ..... Dodatek

Charakterystyki urządzenia

Zastosowanie
Przyrząd calorMATIC 430 jest regulatorem dla układu ogrzewania i przygotowywania gorącej wody, działający pod wpływem czynników pogodowych.

"Działający pod wpływem czynników pogodowych" oznacza: przy niskiej temperaturze zewnętrznej przyrząd calorMATIC 430 zadba o większej wydajności ogrzewania, a w wypadku wysokiej temperatury zewnętrznej - o mniejszej wydajności ogrzewania. Temperatura zewnętrzna jest mierzona oddzielnym czujnikiem, zainstalowanym na wolnym powietrzu i jest wysyłana do przyrządu calorMATIC 430. Temperatura pokojowa zależy od wstępnych nastawień Użytkownika. Wpływ temperatury zewnętrznej będzie wyrównywany.

Za pomocą calorMATIC 430 mogą byc wprowadzane różne zadane temperatury pokojowe - dla różnych pór doby oraz dla różnych dni tygodnia.
W trybie automatycznym calorMATIC 430 reguluje ogrzewanie według tych zadawanych wartości (patrz rys. 0.1).

Za pomocą calorMATIC 430 mogą byc również zadawane codzienne terminy podgrzewania przygotowywanej gorącej wody.

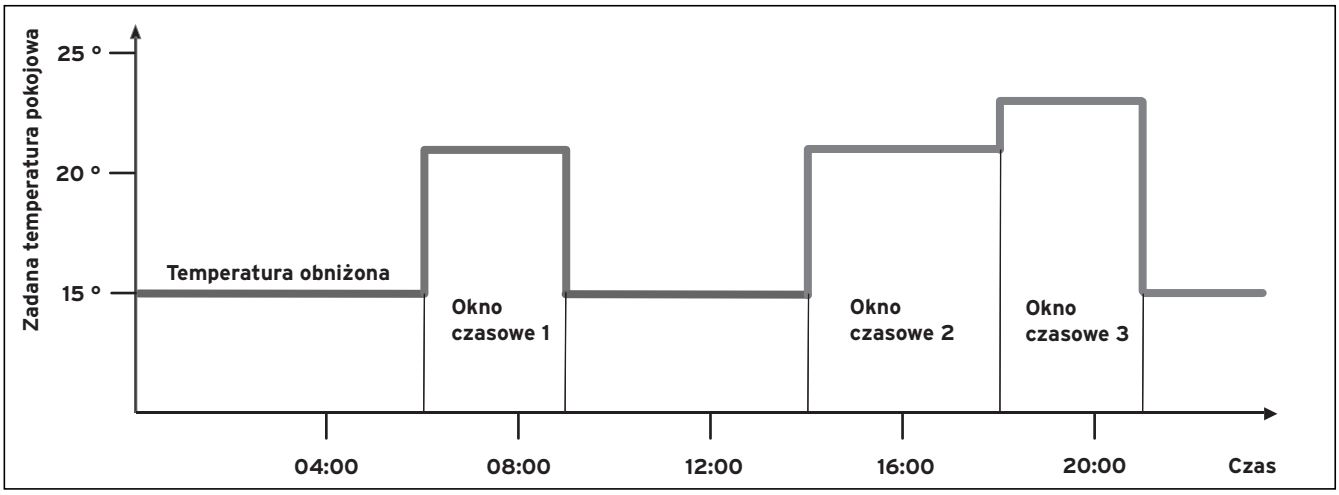
- Zasobnika osadowego wody firmy Vaillant typu actoSTOR
- Drugiego obiegu grzejnego przy współdziałaniu z modułem mieszalnikowym Vaillant VR 61
- Instalacji solarnej pod warunkiem zastosowania modułu solarnego Vaillant VR 68

Przyrząd calorMATIC 430 może być podłączony do urządzenia zdalnego sterowania Vaillant VR 81.

Przyrząd calorMATIC 430 może stanowić element nowej instalacji grzejnej i dla przygotowania wody gorącej, ale może również być podłączony dla uzupełnienia instalacji już stosowanej. Urządzenie grzejne ma być wyposażone w szynę danych eBus.

Szyna danych eBUS jest standardem komunikacyjnym dla wymiany danych pomiędzy częściami składowymi techniki grzejnej.

Właściwości wyrobu
- Interfejs szyny danych eBUS
- Połączenie w sieci wymiany danych z urządzeniem grzejnym Vaillant przez linię szyny danych eBUS
- Podświetlany wyświetlacz graficzny (pole wskazań wyświetlacza)
- Obsługiwanie za pomocą dwóch nastawników zgodnie z zasadą firmy Vaillant - "Obrót i klik"



Rys. 0.1 Tryb automatyczny działania ogrzewania: przykład zadawania wielkości zadanej temperatury pokojowej dla różnych pór doby

Poza tym przyrząd calorMATIC 430 może być stosowany dla regulacji działania wymienionych niżej części składowych osprzętu:
- Pompy obiegowej dla przygotowywania gorącej wody przy współdziałaniu z modułem wielofunkcyjnym VR 40
- Instalacji wentylacyjnej
- Konwencjonalnego zasobnika wody gorącej
- Bezpośredni montaż regulatora na pulpicie nastawczym urządzenia grzejnego lub osobny montaż ścienny
- Wyposażenie dla współdziałania z oprogramowaniem diagnostycznym Vaillant vrDIALOG 810/2 i z systemem komunikacyjnym Vaillant Internet vrnetDIALOG, tj. zdalnej diagnostyki i zdalnych nastawień.

1 Informacje dotyczące dokumentacji

Przedstawione niżej informacje stanowią pomoc w korzystaniu z instrukcji. Wraz z niniejszą instrukcją obsługi obowiązują pozostałe dokumenty.
Za szkody spowodowane wskutek nieprzestrzegania niniejszej instrukcji nie ponosimy żadnej odpowiedzialności.

Dodatkowe obowiązujące dokumenty:
- Instrukcja instalacji regulatora Vaillant calorMATIC 430 (Część 2 tego dokumentu; dla fachowca)
- Instrukcja obsługi i instalacji grzejnej
- Wszystkie instrukcje części składowych osprzętu

Słownik terminów:
na końcu tego dokumentu, w załączniku – w porządku alfabetycznym – są podane tłumaczenia terminów specjalnych lub pojaśnienia ważnych funkcji.

1.1 Przechowywanie dokumentacji

Prosimy o staranne przechowywanie niniejszej Instrukcji obsługi oraz całej załączanej dokumentacji, żeby była ona dostępną w wypadku potrzeby.

1.2 Stosowane symbole

Podczas korzystania z urządzenia prosimy o przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa zawartych w niniejszej Instrukcji!

Niebezpieczeństwo!
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Niebezpieczeństwo!
Bezpośrednie zagrożenie zdrowiu i życiu!

Uwaga!
Niebezpieczeństwo oparzenia i poparzenia!

Uwaga!
Możliwe zagrożenie dla urządzenia i środowiska naturalnego!

Wskazówka!
Przydatne informacje i wskazówki.

⇒ **Symbol wymaganej aktywności**

1.3 Ważność instrukcji

Niniejsza instrukcja obsługi ważna jest dla urządzeń z następującymi numerami wyrobów:

00 2002 8515	calorMATIC 430
00 2002 8516	calorMATIC 430
00 2002 8517	calorMATIC 430
00 2002 8518	calorMATIC 430
00 2002 8519	calorMATIC 430

O numerze wyrobu urządzenia można dowiedzieć się od fachowca.

1.4 Oznaczenie CE

Za pomocą umieszczenia znaku CE udowadnia się, iż regulator calorMATIC 430 spełnia podstawowe wymogi wymienionych niżej wytycznych:

2 Bezpieczeństwo

Instalacja przyrządu calorMATIC 430 może być przeprowadzana tylko przez autoryzowanego fachowca. Ponosi on również odpowiedzialność za prawidłowość zainstalowania i pierwsze uruchomienie przyrządu.

Uwaga!
Gorąca woda - niebezpieczeństwo oparzenia!
Na miejscach poboru gorącej wody w wypadku temperatury zadanej powyżej 60 °C powstaje niebezpieczeństwo oparzenia. Dzieci lub osoby w starszym wieku mogą być już zagrożone przy niższej temperaturze.
Wybrać zadawaną temperaturę w ten sposób, aby nigdy nie mogło zaistnieć żadne zagrożenie (patrz rozdz. 4.7.4).

Uwaga!
Gorąca woda - niebezpieczeństwo oparzenia!
Jeżeli przez fachowca dla zasobnika gorącej wody była aktywowana ochrona przed legionelozą (inaczej - chorobą legionistów), temperatura gorącej wody może w punktach poboru w ciągu pewnego okresu czasu może osiągać powyżej 60 °C.
W podobnym wypadku należy spytać fachowca, czy jest aktywowana ochrona przez legionelozą, jeżeli tak, w którym dniu tygodnia i o której godzinie.

3 Wskazówka eksploatacyjna

3.1 Przeznaczenie

Regulator calorMATIC 430 jest zbudowany zgodnie ze współczesnym stanem techniki i z powszechnie uznanymi przepisami bezpieczeństwa.
Jednakże nieprawidłowe użytkowanie lub użytkowanie nie zgodne z przeznaczeniem może spowodować uszkodzenia urządzenia oraz inne straty materialne.

Regulator calorMATIC 430 służy do regulacji instalacji grzewnej z lub bez przygotowywania wody gorącej/ pompą obiegową z podłączeniem do urządzenia grzejnego Vaillant przez interfejs szyny danych eBUS i działa pod wpływem czynników pogodowych i w zależności od czasu.
Jest dopuszczalne działanie regulatora z wymienionymi niżej częściami składowymi osprzętu:

- pompą obiegową dla przygotowania wody gorącej w połączeniu z modułem wielofunkcyjnym VR 40
- instalacją wentylacyjną
- konwencjonalnym zasobnikiem gorącej wody
- zasobnikiem osadowym firmy Vaillant typu actoSTOR
- drugim obiegiem grzejnym z połączeniem do modułu mieszalnikowego Vaillant VR 61
- instalacją solarną pod warunkiem zastosowania solarnego modułu Vaillant VR 68
- urządzeniem zdalnego sterowania VR 81

Inne lub wykraczające poza ten zakres użytkowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe z tego powodu szkody Producent lub Dostawca wyrobu nie ponoszą żadnej odpowiedzialności. Ryzyko spoczywa wyłącznie na Użytkowniku.
Do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem należy również przestrzeganie Instrukcji obsługi i instalacji oraz całej załączanej dokumentacji.

3.2 Warunki środowiska otaczającego

Jeżeli jest aktywowana funkcja "Podłączenie pomieszczenia" i nie jest podłączone urządzenie zdalnego sterowania VR 81, należy również uważać na to:
- aby calorMATIC 430 nie był zasłaniany przez meble, zasłony oraz inne podobne przedmioty
- aby zawory wszystkich kaloryferów w pokoju, w którym zmontowano calorMATIC 430, były by w całości otwarte

"Podłączenie pomieszczenia" oznacza, że aktualna temperatura w tym pokoju jest rejestrowana przez calorMATIC 430 i jest uwzględniana podczas regulacji.

Fachowiec ma poinformować Użytkownika o tym, czy jest aktywowana funkcja "Podłączenie pomieszczenia".

3.3 Czyszczenie i konserwacja

Obudowę calorMATIC 430 należy oczyszczać za pomocą wilgotnej ścierki.
Nie jest dopuszczalne stosowanie środków czyszczących lub do polerowania, które mogą uszkodzić elementy obsługi lub wyświetlacz.

3.4 Zakładowa służba serwisowa, gwarancja Producenta

Serwis
W przypadku pytań dotyczących instalacji urządzenia lub spraw serwisowych, prosimy o kontakt z Infolinią Vaillant : 0 801 804 444

Warunki Gwarancji
Gwarancja jest ważna wyłącznie z dowodem zakupu

1. Niniejsze Warunki Gwarancji dotyczą tylko urządzeń, do których odnosi się niniejsza instrukcja obsługi.
2. Gwarancja firmy Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o. dotyczy urządzeń grzewczych marki Vaillant, zakupionych w Polsce i jest ważna wyłącznie na obszarze Rzeczpospolitej Polskiej.
3. Firma Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o. udziela gwarancji prawidłowego działania urządzenia na okres 24 miesięcy od dnia sprzedaży (potwierdzonego odpowiednimi dokumentami)
4. W okresie gwarancyjnym Użytkownikowi przysługuje prawo do korzystania z nieodpłatnych napraw wad urządzenia powstałych z winy Producenta.
5. Zgłoszenia przez Użytkownika niesprawności urządzeń są przyjmowane pod numerem Infolinii Vaillant: 0 801 804 444, lub pod numerem telefonu firm uprawnionych do "Napraw Gwarancyjnych", których spis znajduje się na www.vaillant.pl.

3.5 Recykling i usuwanie odpadów

Zarówno calorMATIC 430 tak i przynależne opakowanie transportowe zawierają dużo elementów z materiałów, nadających się do recyklingu.

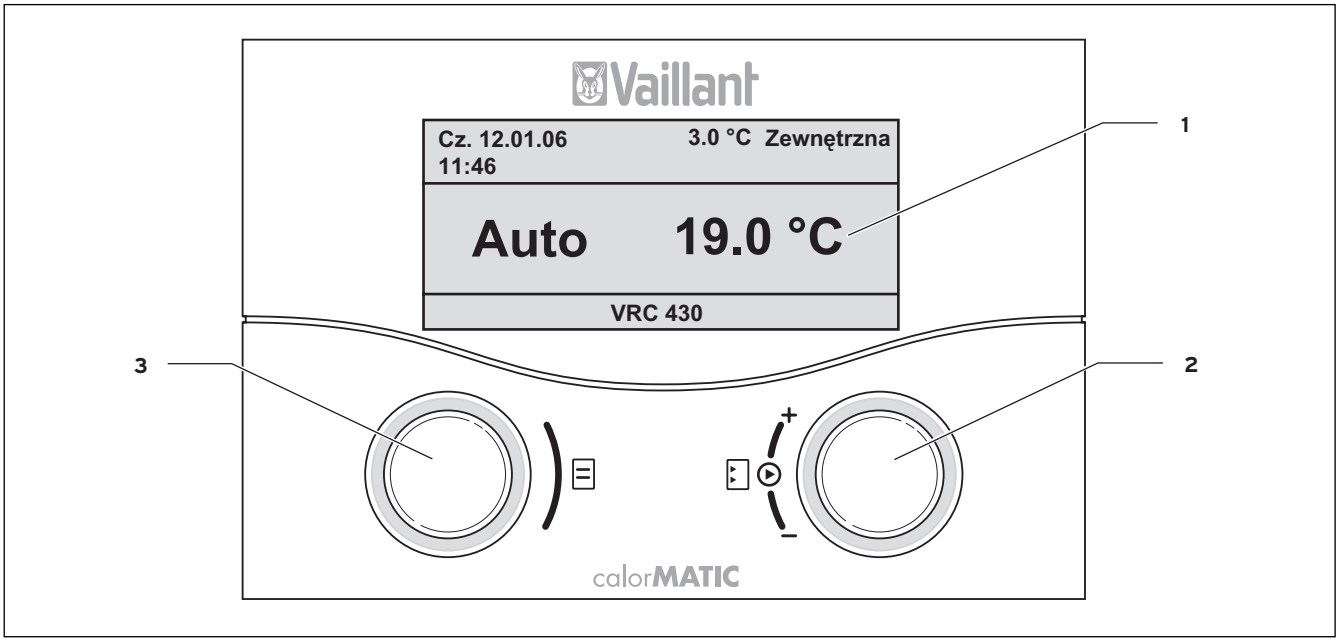
Urządzenie
Przyrząd calorMATIC 430 oraz cały osprzęt nie należą do kategorii odpadów i śmieci z gospodarstw domowych. Należy zadbać o to, aby utylizacja starego urządzenia i należącego do niego osprzętu została przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opakowanie
Usunięcie opakowania transportowego należy zlecić instalatorowi, który zainstalował urządzenie.

4 Obsługa

Wskazówka!
Po instalacji fachowiec ma wytłumaczyć obsługiwanie regulatora. Pomoże to uniknąć niepożądanych zmian nastawień.

4.1 Przegląd pulpitu nastawczego i wyświetlacza



Rys. 4.1 Przegląd pulpitu nastawczego i wyświetlacza

Legenda
1 Wyświetlacz (pole wskazań wyświetlacza)
2 Element obsługi Lewy nastawnik
3 Element obsługi Prawy nastawnik

Rys. 4.1 pokazuje uproszczone wskazania podstawowe na wyświetlaczu. Uproszczone wskazania podstawowe zawierają następujące informacje:
- tryb pracy (automatyczny, ręczny lub wył.) obiegu ogrzewającego 1
- aktualną temperaturę wewnętrzną

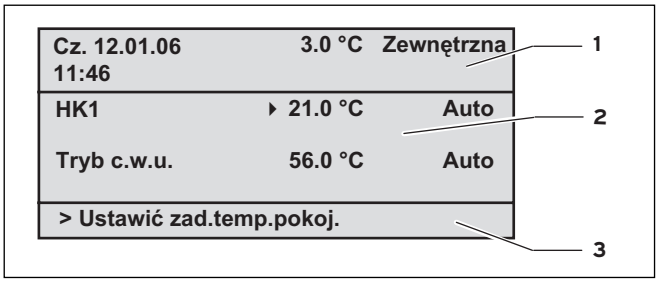
Uproszczone wskazania podstawowe są dokładnie opisane w rozdz. 4.3.3.

Funkcje obu nastawników są opisane w rozdz. 4.3.

4.2 Przegląd wyświetlacza (pole wskazań)

Parametr (wartość robocza) regulatora dla wskazania i wprowadzone dane są pokazywane na różnych stronach wyświetlacza.
Strony wyświetlacza są podzielone na:
- uproszczone wskazania podstawowe (rys. 4.1)
- wskazania podstawowe (rys. 4.2)
- strony wskazania/wprowadzenia danych dla określonych parametrów na poziomie Użytkownika (patrz rozdz. 4.4 i 4.5)
- strony wskazania/wprowadzenia danych dla specjalnych parametrów roboczych i parametrów instalacji na poziomie fachowca

Wszystkie strony wyświetlacza są podzielone na trzy strefy.

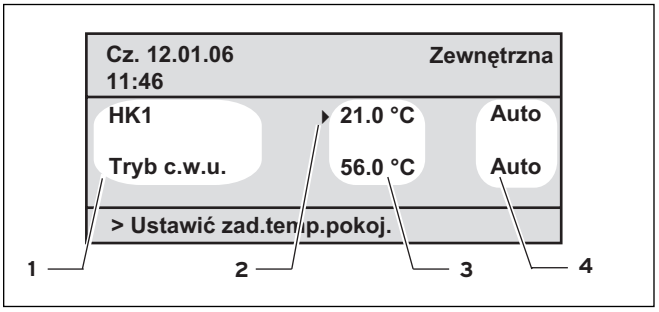


Rys. 4.2 Przegląd wyświetlacza (przykład wskazań podstawowych)

Legenda
1 strefa podstawowych danych, nazwa strony wyświetlacza lub komunikaty stanu i błędów
2 strefa dla wyświetlania i wprowadzenia parametrów
3 strefa dla wyświetlania komentarzy

Do danych podstawowych należą:
- dzień tygodnia
- data
- czas
- temperatura zewnętrzna

W wypadku stron wskazań/wprowadzenia danych dla specjalnych parametrów zamiast nazwy strony są wyświetlane dane podstawowe.



Rys. 4.3 Strefa dla wyświetlania i wprowadzenia parametrów (przykład wskazań podstawowych)

Legenda
1 nazwa parametru (tylko wskazania)
2 kursor ▸ zaznacza przejście do zmienianej wartości
3 pole dla wprowadzenia wartości parametru; tutaj: temperatura zadana
4 pole dla wprowadzenia wartości parametru; tutaj: tryb pracy

4.3 Koncepcja obsługiwania

Obsługiwanie w trybie wskazań uproszczonych jest opisane w rozdz. 4.3.3.
Opisana niżej koncepcja obsługiwania jest ważną dla wskazań podstawowych (rys. 4.2) i dla różnych stron wskazań/wprowadzenia danych na poziomie Użytkownika.

Oba nastawniki (rys. 4.1 p. 2 i 3) działają zgodnie z zasadą firmy Vaillant "Obrót i klik".
Przy obracaniu (do przodu lub do tyłu) nastawnik odczuwalnie jest zatrzaskiwany w kolejnych pozycjach. Jeden krok nastawnika również przemieszcza operatora po wyświetlaczu odpowiednio o jedną pozycję do przodu lub do tyłu.
Za pomocą kliknięć (naciskań) są oznaczane lub przyjmowane zmieniane parametry.

	Czynność	**Wynik**
Lewy nastawnik	Obrócić pokrętło	Przejście do następnej strony
Prawy nastawnik	Obrócić pokrętło	Przejście do pola wprowadzenia danych wewnątrz strony (zaznaczanie za pomocą kursora ▸)
	Zmienić parametr (kolejność)	
	Kliknąć (nacisnąć)	Dla aktywacji wprowadzenia (pole jest wyświetlane inwersyjnie)
	Obrócić pokrętło	Wybór wartości parametru
	Kliknąć (nacisnąć)	Przyjęcie wybranej wartości parametru

Tab. 4.1 Koncepcja obsługiwania

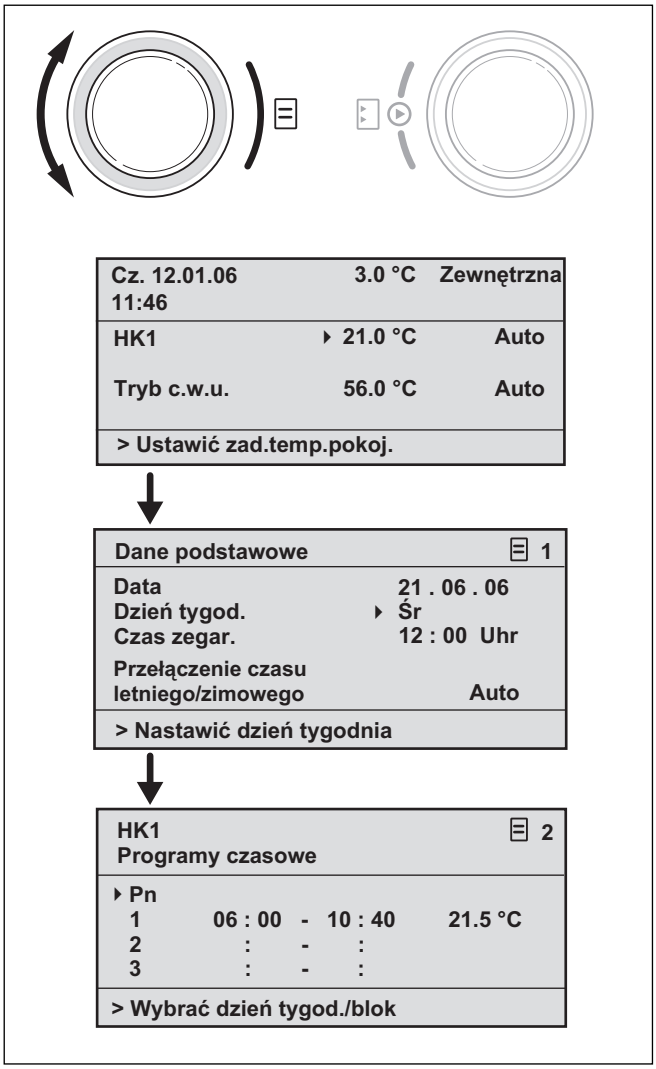
4.3.1 Różne wskazania na stronie wyświetlacza

Przez obracanie lewego nastawnika można "przewijać" (jak w książce) poszczególne strony wyświetlacza.

Przykład:
Znajdujesz się we wskazaniach podstawowych. Sposób przejścia do wskazań podstawowych jest opisany w rozdz. 4.3.3.

⇒ Obrócić o jedną pozycję do zatrzaśnięcia się lewego nastawnika, zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

Na wyświetlaczu zjawia się strona ☰ 1 z możliwością nastawiania podstawowych danych.



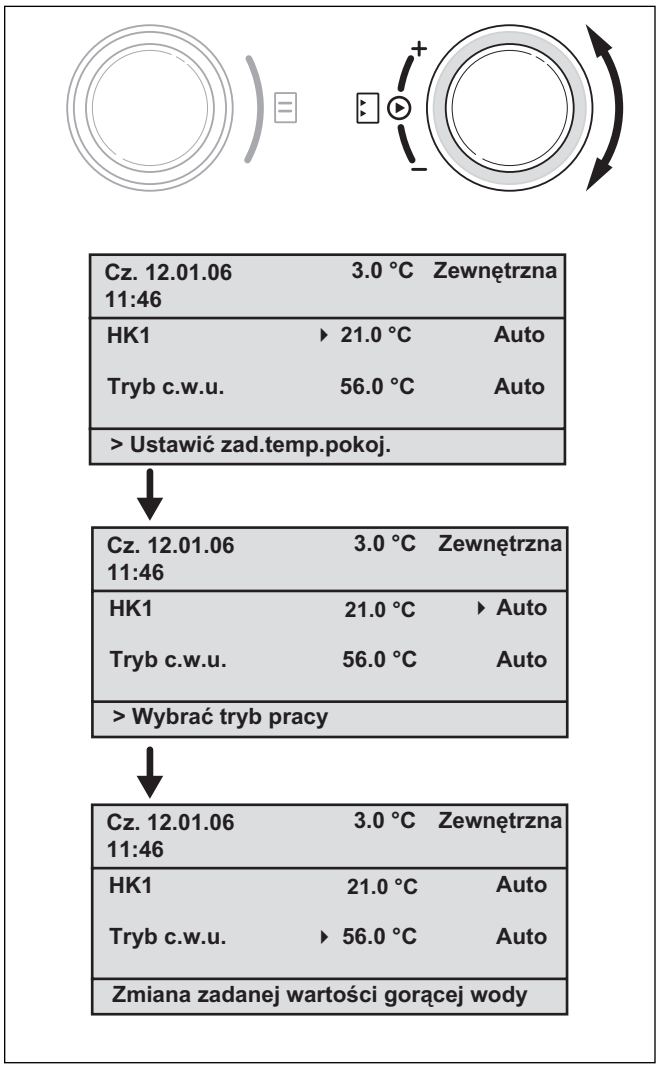
Rys. 4.4 Wskazania różnych stron wyświetlacza

4.3.2 Zmiana parametru

⇒ Obrócić prawy nastawnik, żeby wewnątrz strony wyświetlacza przejść do poszczególnego zmienianego parametru.

Pozycja jest wskazywana ▸ kursorem (patrz rys. 4.5).

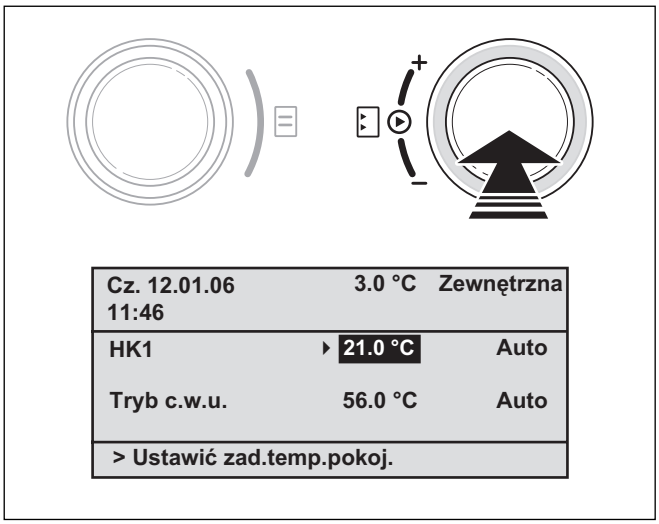
Jeżeli parametr (np. data z dniem, miesiącem, rokiem) składa się z kilku elementów, wtedy za pomocą obracania prawego nastawnika należy przechodzić od jednego elementu do następnego.



Rys. 4.5 Przejście do różnych zmienianych parametrów

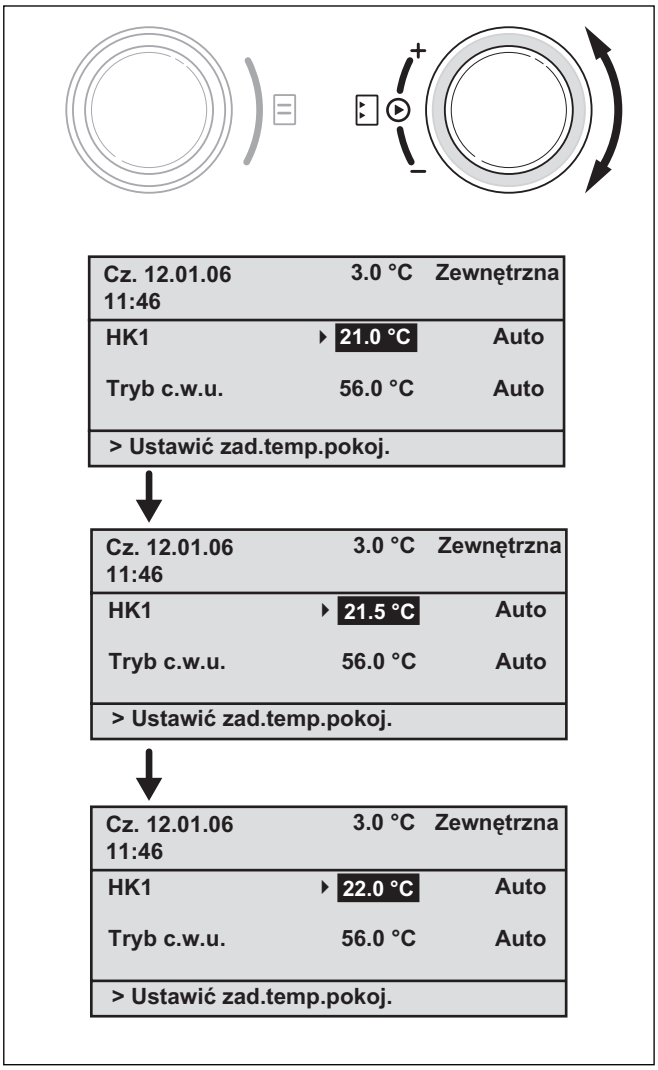
⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Zaznaczona za pomocą kursora ▸ wartość parametru będzie wyświetlana inwersyjnie.



Rys. 4.6 Zaznaczyć zmieniany parametr

⇒ Obracać prawy nastawnik, żeby po kolei były wyświetlane wartości, możliwe do nastawienia tego parametru.



Rys. 4.7 Zmienić wartość parametru

⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Wyświetlana wartość będzie potwierdzona i przyjęta dla regulowania. Widok wartości na wyświetlaczu ponownie zostanie zmieniony z odwróconego na zwykły.

Parametr zostanie zmieniony we wskazaniach podstawowych

	Parametr	Znaczenie
Obwód ogrzewania 1 (HK1)	Zadana temperatura pokojowa	Ogrzewanie jest regulowane według zmienionej zadanej temperatury pokojowej. Czas trwania tego regulowania zależy od nastawionego trybu pracy, patrz również rozdz. 4.4.
	tryb pracy Auto(matyczny)	Regulacja działania urządzenia grzejnego odbywa się według ustawień zadanej temperatury, programu czasowego i innych parametrów, np. obniżonej temperatury i krzywej ogrzewania. Część z tych parametrów jest nastawiania przez fachowca.
	tryb pracy Ręczny	Regulacja działania urządzenia grzejnego jest kierowana przez zadaną temperaturą.
	tryb pracy WYŁĄCZ.	Urządzenie grzejne jest wyłączone. Zadana temperatura nie jest wyświetlana i także nie może byc zmienioną. Ochrona przed zamarzaniem jest zapewniona.
gorąca woda	Wartość zadana wody gorącej	Przygotowywanie wody gorącej będzie regulowane zgodnie ze zmienioną zadaną wartością. Czas trwania tej regulacji zależy od nastawionego trybu pracy, patrz również rozdz. 4.4.
	tryb pracy Auto(matyczny)	Regulacja przygotowywania wody gorącej jest dokonywana zgodnie z ustawianą zadaną wartością wody gorącej i programem czasowym.
	tryb pracy Ręczny	Regulacja przygotowywania wody gorącej odbywa się według nastawionej zadanej wartości gorącej wody.
	tryb pracy WYŁĄCZ.	Przygotowywanie gorącej wody jest odłączone Zadana wartość wody gorącej nie jest wyświetlana i nie może być zmieniona. Ochrona przed zamarzaniem jest zapewniona.

Tab. 4.2 Parametry, zmieniane we wskazaniach podstawowych

Przykład: zmiana zadanej temperatury obiegu ogrzewania 1(HK1)
Położenie wyjścia: znajduję się we wskazaniach podstawowych (patrz rys. 4.2). Sposób przejścia do wskazań podstawowych jest opisany w rozdz.4.3.3.

⇒ Obracać prawy nastawnik, aż kursor ▸ nie będzie wyświetlany przed zadawaną wartością (zadana temperatura pokojowa) dla obwodu ogrzewania 1 (HK1).
⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Pole wprowadzenia danych dla zadanej wartości będzie pokazywane odwróconym.

⇒ Obracać prawy nastawnik.

Wartość zadanej temperatury, jest zmieniana w polu wprowadzenia danych z krokiem, stanowiącym 0,5 °C na każde zatrzaśnięcie się nastawnika.

⇒ Jeżeli została osiągnięta pożądana wartość zadanej temperatury pokojowej, należy kliknąć prawym nastawnikiem.

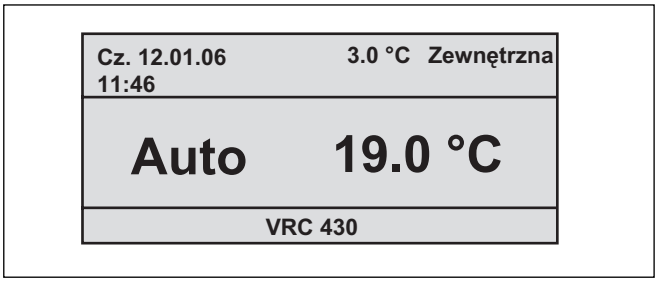
Nowa wartość została nastawiona. Wyświetlanie wartości na wyświetlaczu ponownie zostanie zmienione z trybu inwersyjnego na tryb zwykły

Jak długo nowa wartość będzie decydującą dla regulacji, zależy od nastawionego trybu pracy (patrz rozdz. 4.4).

4.3.3 Obsługiwanie w trybie uproszczonych wskazań podstawowych

☞ **Wskazówka!**
Uproszczone wskazania są zawsze wyświetlane, kiedy nie jest podłączony moduł mieszalnikowy VR 61 (dla drugiego obwodu ogrzewania) i jest wykonany montaż ścienny przyrządu calorMATIC 430 (przyrząd nie jest wmontowany do pulpitu operatora urządzenia grzejnego).

W trybie uproszczonych wskazań podstawowych (rys. 4.8) w strefie środkowej wyświetlacza są pokazywane tryb pracy obwodu ogrzewania 1 i temperatura wewnętrzna.
Poza tym uproszczone wskazania podstawowe udostępniają możliwość szybkiej i komfortowej zmiany obu ważniejszych parametrów instalacji grzejnej:
- Przez obracanie lewego nastawnika jest zmieniany tryb pracy (automatyczny, ręczny, wyłączony).
- Przez obracanie prawego nastawnika zmienia się wskazanie temperatury wewnętrznej dla wprowadzenia/zmiany wartości temperatury zadanej.



Rys. 4.8 Uproszczone wskazanie podstawowe (przykład)

Przez kliknięcie jednym nastawnikiem albo dwoma nastawnikami odbywa się przejście od wskazań podstawowych do następnej strony wyświetlacza (patrz rys. 4.2).

Jeżeli w ciągu więcej niż 5 minut nie będzie przeprowadzone żadnego obsługiwania regulatora , wyświetlacz powraca do trybu wskazań podstawowych.

Tryb pracy jest zmieniany w uproszczonych wskazaniach podstawowych

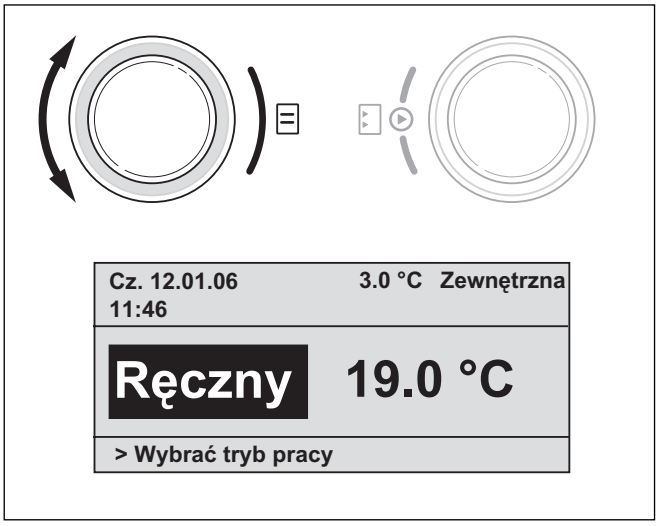
tryb pracy	Znaczenie
Auto(matyczny)	Regulacja obwodu ogrzewania jest dokonywana po poprzednim nastawieniu zadanej temperatury pokojowej, programu czasowego i innych parametrów, np. temperatury obniżonej i krzywej ogrzewania. Część z tych parametrów jest nastawiana przez fachowca.
Ręczny	Regulacja obwodu ogrzewania kieruje się nastawioną zadaną temperaturą pokojową.
WYŁĄCZ.	Obwód ogrzewania jest wyłączony. Zadana temperatura nie jest wyświetlana oraz nie może być zmieniona. Ochrona przed zamarzaniem jest zapewniona.

Tab. 4.3 Tryby pracy urządzenia grzejnego

Sposób postępowania:

⇒ Obrócić lewy nastawnik.

Tryb pracy jest wyświetlany inwersynie.
Po odczekaniu 1 sekundy za pomocą obracania lewego nastawnika można wybrać tryb pracy.
Za 2 sekundy widok na wyświetlaczu ponownie zostanie zmieniony z odwróconego na zwykły.
Wybrany tryb pracy zostanie przyjęty.



Rys. 4.9 Zmiana trybu pracy w uproszczonych wskazaniach podstawowych

Zmiana zadanej temperatury pomieszczenia w uproszczonych wskazaniach podstawowych

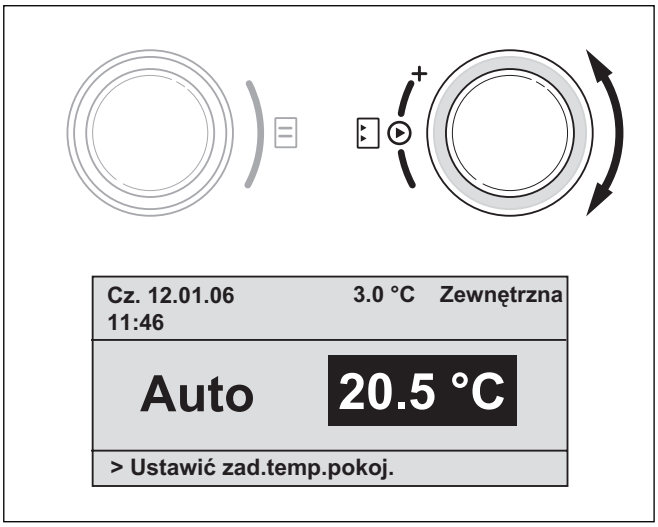
Zgodnie z zadaną temperaturą pokojową jest regulowane działanie urządzenia grzejnego. Regulacja zabezpiecza szybkie osiągnięcie i podtrzymywanie wartości zadanej temperatury pokojowej.
Warunkiem dla tego jest odpowiedniość danych wybranej krzywej ogrzewania i aktywowanie funkcji podłączenia pomieszczenia.

⇒ Obrócić prawy regulator.

Zamiast temperatury wewnętrznej teraz będzie wyświetlana inwersyjnie aktualnie nastawiona zadana temperatura pokojową. Po odczekaniu 1 sekundy można wybrać nową zadaną temperaturę pokojową:

⇒ obracać prawy nastawnik, aż nie zostanie wyświetlona pożądana zadana temperatura pokojową.

Po upływie dwóch sekund wybrana zadana temperatura pokojowa zostanie przyjęta. Wyświetlanie zostanie zmienione z trybu inwersyjnego na tryb zwykły.



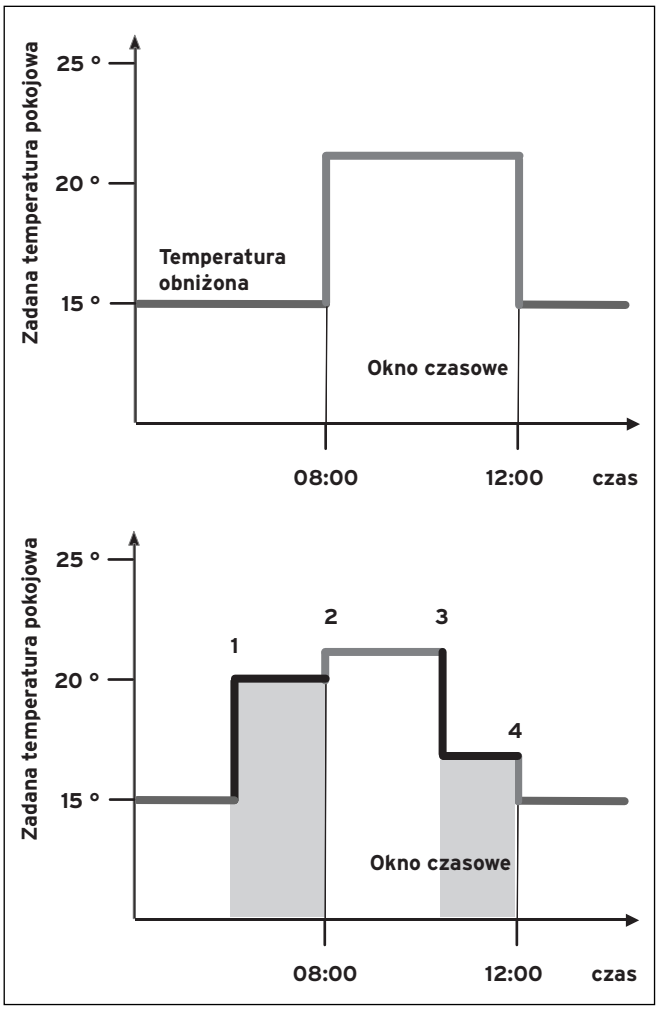
Rys. 4.10 Zmiana zadanej temperatury pokojowej we wskazaniach podstawowych

Jak długo nowa wartość pozostanie decydującą dla regulowania, zależy od nastawionego trybu pracy; patrz również rozdz. 4.4.

4.4 Czas trwania ważności dla regulowania zmienianych wartości zadawanych

Jeżeli w podstawowych wskazaniach lub w uproszczonych wskazaniach podstawowych zostanie zmieniona wartość zadana - albo wartość zadana temperatury lub wartość zadana wody gorącej, nowa wartość jest decydującą dla regulacji.

W "ręcznym" trybie pracy nowa wartość będzie regulować dotychczas, póki nie zostanie zmieniony tryb pracy lub sama wartość.
W trybie pracy "auto" nowa wartość będzie regulować dotychczas, aż nie rozpocznie się następne okno czasowe (jeżeli zadana wartość została zmieniona poza oknem czasowym), albo do końca aktualnego okna czasowego (jeżeli zadana wartość została zmieniona wewnątrz okna czasowego); patrz rys. 4.11.



Rys. 4.11 Czas trwania ważności zmian zadanych wartości (tutaj: zadana wartość temperatury pokojowej)

Na górnym wykresie (rys. 4.11) jest pokazane zaprogramowane okno czasowe (patrz rozdz. 4.7.1) z przynależną zadaną temperaturą pokojowa (21 °C).

Na dolnym wykresie przy (**1**) zadana wartość pokojowa jest zmieniona (20 °C). Na tą zadaną wartość pokojowa zostanie odregulowana przed początkiem okna czasowego.
Od tego miejsca (**2** zostanie odregulowana na zadaną wartość pokojowa zaprogramowaną dla okna czasowego (21 °C).
Przy (**3**) nastąpi zmiana zadanej wartości pokojowej (17 °C).
Do końca okna czasowego (**4**) będzie odregulowana na podstawie tej wartości.
Po oknie czasowym znów będzie odregulowana na temperaturę obniżoną (15 °C).

☞ **Wskazówka!**
Opisana charakterystyka jest równie ważna dla zadanej wartości wody gorącej.

4.5 Poziom obsługiwania dla Użytkownika, poziom obsługiwania dla fachowca

Regulator calorMATIC 430 dysponuje dwoma poziomami obsługiwania. Każdy poziom liczy kilka stron wyświetlacza, w których są pokazywane, nastawiane lub mogą być zmieniane różne parametry.

- Poziom obsługiwania dla Użytkownika służy do wskazywania i nastawiania/zmiany parametrów podstawowych. Nastawianie/zmiana parametrów mogą być przeprowadzane przez Użytkownika bez poprzedniego szkolenia i w trybie zwykłej pracy.

- Poziom obsługiwania dla fachowca służy do wskazywania i nastawiania/zmiany specjalnych parametrów i jest obsługiwany tylko przez fachowca.

4.6 Strony wyświetlacza na poziomie obsługiwanym przez Użytkownika

Strony wyświetlacza na poziomie obsługiwanym przez Użytkownika są zorganizowane w tej samej kolejności , jak to jest pokazane w podanej niżej Tabeli 4.4.
Z tej Tabeli można się dowiedzieć, które parametry mogą być nastawiane i zmieniane przez Użytkownika. Przykłady są podane w rozdz. 4.7 ff.

Przejście z uproszczonych wskazań podstawowych pierwszej strony pod nazwą "Dane podstawowe" na poziom Użytkownika jest dokonywane w sposób następujący:

⇒ Kliknąć jednym albo obydwoma nastawnikami.

Nastąpi przejście do wskazań podstawowych.

⇒ Obrócić lewy nastawnik o jedną albo dwie pozycji zatrzaskowe w kierunku ruchu wskazówek zegara.

Dane podstawowe	1
Data	21 . 06 . 06
Dzień tygod.	▸ Śr
Czas zegar.	12 : 00 Uhr
Przełączenie czasu letniego/zimowego	Auto
> Nastawić dzień tygodnia	

Rys. 4.12 Strona wyświetlacza "Dane podstawowe" (Przykład: wybór dnia tygodnia)

Przy dalszym obracaniu lewego nastawnika następuje przejście od kolejnych stron wyświetlacza.
Jeżeli są zainstalowane części składowe osprzętu i ich regulacja jest dokonywana przez calorMATIC 430, strony wyświetlacza podane w Tabeli 4.4 zostaną poszerzone o następne strony wyświetlacza, np. 3 lub 6.

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	nastawiane wartości robocze (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku/ Możliwość wyboru	Wartość zadana
1	Dane podstawowe	Data Dzień tygodnia Czas	Dzień, miesiąc i rok są wybierane oddzielnie; Godziny i minuty są wybierane oddzielnie					
		Przestawienie czasu letniego\ zimowego					Auto, Wyłącz.	Wyłącz.
2	HK1 Program czasowy	Dzień tygodnia/ Blok	Wybór pojedynczego dnia tygodnia lub bloku dni (np. Pon.-Piąt.)					
		1 Początek/ Koniec czasu 2 3	Dla każdego dnia lub dla każdego bloku są dostępne trzy okresy czasowe	Godz./ Minuty			10 min	
		Temperatura w zależności od okresu czasowego	Dla każdego okresu czasowego może być ustalona indywidualna zadawana temperatura pokojowa	°C.	5	30	0,5	20
4	Program czasowy dla wody gorącej	Dzień tygodnia/ Blok	Wybór pojedynczego dnia tygodnia lub bloku dni (np. Pon.-Piąt.)					
		1 Początek/ Koniec czasu 2 3	Dla każdego dnia lub dla każdego bloku są dostępne trzy okresy czasowe	Godz./ Minuty			10 min	
5	Pompa obiegowa Program czasowy	Dzień tygodnia/ Blok	Wybór pojedynczego dnia tygodnia lub bloku dni (np. Pon.-Piąt.)					
		1 Początek/ Koniec czasu 2 3	Dla każdego dnia lub dla każdego bloku są dostępne trzy okresy czasowe	Godz./ Minuty			10 min	
7	Programowanie okresu wczasowego dla całego układu	Okres wczasowy	Początek dzień, miesiąc, rok Koniec dzień, miesiąc, rok					
		Zadana temperatura ogrzewania w okresie wczasowym	Zadana temperatura pokojowa w okresie wczasowym	°C.	Zabezpieczenie przed zamarzaniem lub 5	30	0,5	Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Tab. 4.4 Strony wyświetlacza na poziomie obsługiwania przez Użytkownika

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	nastawiane wartości robocze (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku/ Możliwość wyboru	Wartość zadana
8	HK1 Parametry	Temperatura obniżona	Dla okresu czasu, który znajduje się między przerwami może być zadana temperatura obniżona. Jeżeli przez fachowca została nastawiona funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem, obniżona temperatura automatycznie stanowi 5 °C. Brak żadnych wskazań temperatury obniżonej.	°C.	5	30	0,5	15
		Krzywa ogrzewania	Zadana temperatura ogrzewania będzie automatycznie regulowana w zależności od temperatury zewnętrznej. Ta koherencja jest przedstawiona na krzywych ogrzewania. Można wybierać różne krzywe ogrzewania (patrz rozdz.. 4.7.3).		0,2	4	0,05-0,1	1,2
14	Zmiana nazwy	Obwód ogrzewania 1	Można wprowadzić dowolną nazwę zawierającą do 8 znaków					Obwód ogrzewania 1
		gorąca woda						gorąca woda
15	Zwolnić poziom kodu	Numer kodu	Dostęp do poziomu dla fachowca tylko pod warunkiem wprowadzenia zachowanego w pamięci numeru kodu					1000

Tab. 4.4 Strony wyświetlacza na poziomie obsługiwania przez Użytkownika (ciąg dalszy)

4.7 Opracowanie stron wyświetlacza (przykłady)

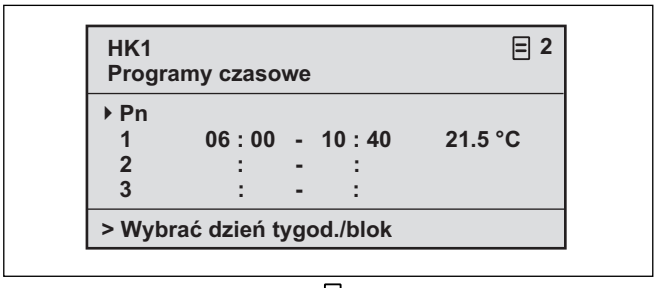
4.7.1 Wprowadzenie danych programu czasowego (przykład dla obwodu ogrzewania)

Za pomocą programu czasowego można ustawić na każdy dzień tygodnia lub na każdy blok dni (np. Pon. - Piąt.) do trzech okien czasowych. W tych oknach czasowych jest zabezpieczana regulacja ogrzewania dla wybranej temperatury pokojowa, tak zwanej temperatury komfortowej. Poza oknami czasowymi temperatura będzie obniżona. Temperatura obniżona również może być wybierana.

Wskazówka!
Jeżeli okna czasowe zostaną możliwie optymalnie dopasowane do układu życiowegoUżytkownika,energiabędzieoszczędzana bez zrezygnowania z komfortu cieplnego .

Okna czasowe są ustawiane w sposób następujący Przykład opisany dla obwodu ogrzewania 1. Okno czasowe może być w ten sam sposób ustawione dla przygotowywania gorącej wody i dla pompy obiegowej

⇒ Obracać lewy nastawnik póki nie zostanie wyświetlona strona 2, HK1 Program czasowy.



Rys. 4.13 Strona wyświetlacza 2 (przykład)

⇒ Obracać prawy nastawnik, aż kursor ▸ nie zostanie ustawiony przed polem wprowadzenia danych dla dnia tygodnia lub bloku dni.
⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Pole wprowadzenia danych będzie wyświetlane inwersyjnie.

⇒ Za pomocą obracania prawego nastawnika wybrać pożądany dzień lub blok dni. Do wyboru będą zaproponowane:
- Pon., Wt., ... itd..
- Pon. - Piąt. (blok)
- Sob. - Niedz. (blok)
- Pon. - Sob. (blok)

⇒ Potwierdzić wybór kliknięciem za pomocą prawego nastawnika.

1, 2 i 3 na wyświetlaczu oznaczają "okna czasowe", które mogą być ustawione dla wybranego dnia tygodnia lub bloku dni. Wewnątrz okna czasowego (np. od godz. 06:00 do godz. 10:40) regulator zapewnia dla trybu ogrzewania odpowiednią przynależną temperaturę komfortową (np. 21,5 °C).

⇒ Obracać prawy nastawnik aż kursor ▸ nie będzie ustawiony przed polem wprowadzenia danych dla okna czasowego 1.
⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Pole wprowadzenia danych będzie wyświetlane inwersyjnie.

⇒ Wybrać za pomocą obracania prawego nastawnika pożądany czas rozpoczęcia.

Z każdym krokiem zatrzaskowym nastawnika czas jest przedłużany o 10 minut.

⇒ Kiedy zostanie wyświetlony pożądany czas rozpoczęcia, potwierdzić go za pomocą kliknięcia prawym nastawnikiem.

Czas zakończenia okna czasowego 1 jest nastawiany w ten sam sposób. Pożądana komfortowa temperatura dla okna czasowego 1 jest zadawana jak następuje:

⇒ Obracać prawy nastawnik, aż kursor ▸ nie zostanie ustawiony przed polem wprowadzenia danych dla komfortowej temperatury okna czasowego 1.
⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Pole wprowadzenia danych będzie wyświetlane inwersyjnie.

⇒ Za pomocą obracania prawego nastawnika wybrać pożądaną temperaturę komfortową (jeden skok nastawnika jest odpowiednim do zmiany o 0,5 °C).

⇒ Kiedy zostanie wyświetlona pożądana temperatura komfortowa, potwierdzić ją za pomocą kliknięcia prawym nastawnikiem.

Wskazówka!
Regulator wspiera Użytkownika podczas programowania okna czasowego: wybór czasu jest możliwy tylko przy chronologicznym wprowadzeniu danych. Okres czasu następnego okna nie może przecinać się z poprzednim . Okno czasowe zawsze powinno znajdować się między godz. 0:00 i godz. 24:00. Istniejące okno może być skasowane w sposób następujący: nastawić czas początku i końca okna czasowego na jedną i tę samą godzinę.

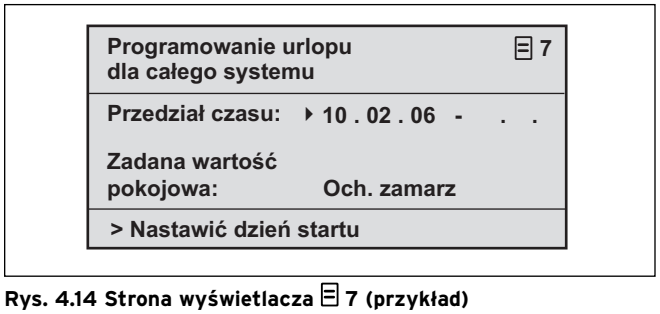
Wskazówka!
Wprowadzenie danych programu czasowego dla przygotowania gorącej wody lub dla pompy obiegowej jest odpowiednim do sposobu opisanego wyżej w przykładzie dla obiegu ogrzewania 1. Dla przygotowywania gorącej wody i dla pompy obiegowej nie są wprowadzane dane temperatury komfortowej.

4.7.2 Programowanie okresu wczasowego

Dla długich okresów czasu, podczas których nikogo nie ma w domu, można ustawiać odpowiednie obniżone temperatury. Dzięki temu jest oszczędzana energia cieplna. Regulator zadba o to, aby ogrzewanie powierzchni mieszkaniowej było tylko na poziomie nastawionej temperatury.
Zadana temperatura pokojowa może, np. być nastawiona na 15 °C , jeżeli wczasy zimowe są zaplanowane w okresie od 10 do 24 lutego. W tym okresie mieszkanie będzie podgrzewane tylko do 15 °C.
Zamiast zadanej temperatury pokojowej można także wybrać funkcję zabezpieczenia przed zamarzaniem.

Dla programowania okresu wczasowego należy uczynić jak następuje:

⇒ obracać lewy nastawnik do momentu pojawienia się strony wyświetlacza ⊟ 7 "Programowanie wczasów dla całego układu".



Rys. 4.14 Strona wyświetlacza ⊟ 7 (przykład)

⇒ Obracać prawy nastawnik do ustawienia kursora ▸ na początek daty startowej.

W strefie wyświetlacza przeznaczonej dla komentarzy jest wyświetlany tekst "Start dzień nastawienie".

⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Pole wprowadzenia danych jest wyświetlane inwersyjnie.

⇒ Obracać prawy nastawnik do zjawienia się pożądanego dnia daty startowej.
⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Data dnia jest nastawiona. Tryb wyświetlania przechodzi z inwersyjnego na zwykły.

⇒ W podobny sposób jest nastawiany miesiąc i rok daty startowej.

W strefie wyświetlacza przeznaczonej dla komentarzy zjawia się tekst "Start miesiąc nastawienie" lub "Start rok nastawienie".

⇒ W podobny sposób jest nastawiana data końcowa okresu wczasowego .

Wprowadzić dane zadanej temperatury pokojowej jak następuje:

⇒ Obracać prawy nastawnik, aż kursor ▸ zostanie ustawiony przed polem wprowadzenia danych zadanej temperatury pokojowej.

W strefie wyświetlacza przeznaczonej dla komentarzy zjawia się tekst "Wybór zadanej temperatury pokojowej".

⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Pole wprowadzenia danych jest wyświetlane inwersyjnie.

⇒ Obracać prawy nastawnik, aż nie zostanie wyświetlona potrzebna wartość (są dostępne wartości od 5 °C do 30 °C z krokiem o połowę stopnia i funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem).
⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Pożądana zadana temperatura pokojowa lub funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem jest nastawiona. Tryb wyświetlania powraca z inwersyjnego do zwykłego.

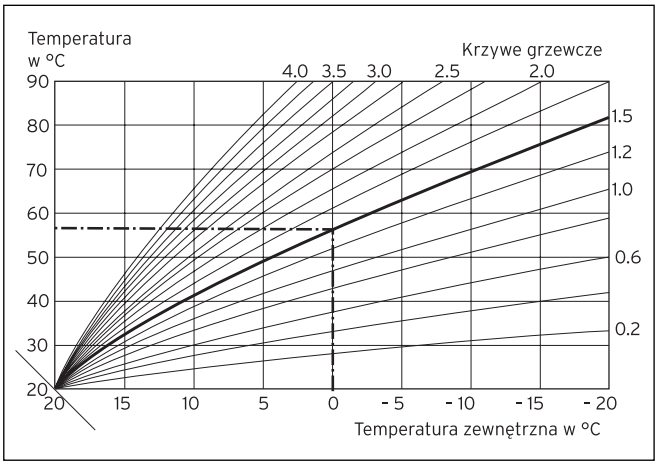
4.7.3 Wprowadzenie parametrów dla obwodu ogrzewania

Mogą być wprowadzane wymienione niżej parametry:
- Temperatura obniżona

Poza ustawionymi oknami czasowymi ogrzewanie będzie regulowane na obniżonej temperaturze. Jeżeli fachowiec nastawił funkcję zabezpieczenia przed zamarzaniem, obniżona temperatura automatycznie stanowi 5 °C. Brak jakichkolwiek wskazań jako wskazań temperatury obniżonej.

- Krzywa ogrzewania

Koherencja pomiędzy temperaturą zewnętrzną i potrzebną temperatura dopływu ogrzewania jest przedstawiona na wykresie za pomocą różnych krzywych ogrzewania (patrz rys. 4.15). Każda krzywa ogrzewania (0.2 - 4.0) podana jest dla odpowiedniej temperatury zewnętrznej (oś pozioma wykresu), a wartość - dla temperatury dopływu ogrzewania (oś pionowa wykresu).



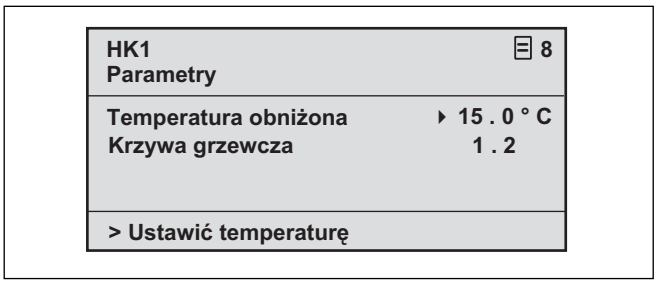
Rys. 4.15 Wykres z krzywymi ogrzewania dla zadanej temperatury pokojowej 20 °C

Przykład:
Jeżeli w wypadku zadanej temperatury pokojowej 20 °C zostanie wybrana krzywa ogrzewania 1.5, regulacja przy temperaturze zewnętrznej 0 °C zabezpieczy temperaturę dopływu ogrzewania 56 °C.
Czy temperatura dopływu ogrzewania w zależności od temperatury zewnętrznej zostanie podwyższona więcej albo mniej, jest podane w różnych miejscach krzywej ogrzewania.

☞ **Wskazówka!**
W mieszkaniach z dobrą izolacją cieplną komfortowa temperatura pokojowa jest osiągana za pomocą płaskiej krzywej ogrzewania. W ten sposób jest zaoszczędzana energia.
Przy wyborze krzywej ogrzewania warto poradzić się z fachowcem.

Dla wprowadzenia parametru należy działać w sposób następujący (przykład - obieg ogrzewania 1):

⇒ Obracać lewy nastawnik póki się nie zjawi strona wyświetlacza ⊟ 8 "HK1 Parametr".



Rys 4.16 Strona wyświetlacza 8 (przykład)

⇒ Obracać prawy nastawnik póki kursor ▸ nie zostanie ustawiony przed wartością obniżonej temperatury.

W strefie wyświetlacza, przeznaczonej dla komentarzy, zjawia się tekst "Nastawienie temperatury".

⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Pole wprowadzenia danych jest wyświetlane inwersyjnie.

⇒ Obracać prawy nastawnik póki się nie zjawi pożądana wartość (są dostępne wartości od 5 °C do 30 °C z krokiem o połowę stopnia).
⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Pożądana temperatura obniżona jest nastawiona. Tryb wyświetlania powraca z inwersyjnego do zwykłego.

⇒ Obracać prawy nastawnik póki kursor nie będzie ustawiony ▸ przed wartością dla krzywej ogrzewania.

W strefie wyświetlacza, przeznaczonej dla komentarzy, zjawi się tekst "Nastawienie krzywej ogrzewania".

⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Pole wprowadzenia danych jest wyświetlane inwersyjnie.

⇒ Obracać prawy nastawnik póki nie zostanie wyświetlona pożądana wartość (są dostępne wartości od 0.2 do 4.0, patrz rys. 4.15).
⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Pożądana krzywa ogrzewania została nastawiona. Tryb wyświetlania ponownie powraca z inwersyjnego do zwykłego.

4.7.4 Wprowadzenie parametru dla przygotowywania gorącej wody

Kiedy przygotowywanie gorącej wody dla gospodarstwa domowego jest dokonywane za pomocą urządzenia grzejnego, przez regulator może być nastawiona zadana temperatura.

⇒ Obracać lewy nastawnik póki nie zjawi się strona wyświetlacza 10 "Gorąca woda Parametr".

Kursor ▸ znajduje się przed wartością dla zadanej temperatury.

⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Pole wprowadzenia jest wyświetlane inwersyjnie.

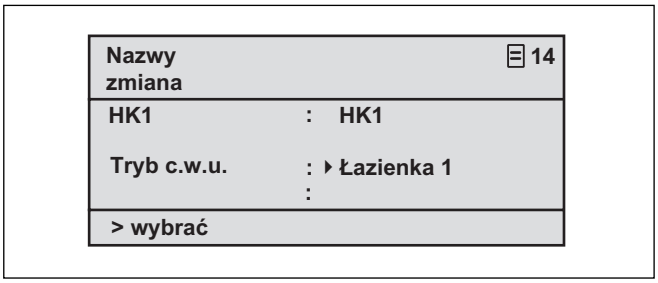
⇒ Obracać prawy nastawnik póki nie zjawi się pożądana wartość (wartości od 35 °C do 70 °C są dostępne z krokiem 1 °C).
⇒ Kliknąć prawym nastawnikiem.

Pożądana zadana temperatura jest nastawiona. Tryb wyświetlania powraca z inwersyjnego do zwykłego.

Uwaga!
Gorąca woda - niebezpieczeństwo oparzenia!
W miejscach poboru gorącej wody przy zadanej temperaturze stanowiącej powyżej 60 °C powstaje niebezpieczeństwo oparzenia. Małe dzieci oraz osoby w starszym wieku są narażane na niebezpieczeństwo już przy mniejszej temperaturze.
Wybrać zadaną temperaturę, która nigdy nie będzie stanowić zagrożenia.

4.7.5 Zmiana nazw części składowych układu ogrzewania

Na 14 stronie wyświetlacza można zobaczyć, które nazwy części składowych mogą być zmienione.



Rys. 4.17 Strona wyświetlacza 14 (przykład)

Z prawej strony od dwukropka mogą być wprowadzone nowe nazwy (cyfry 0-9, spacje, duże/małe litery). Sposób postępowania:

⇒ Obracać lewy nastawnik póki nie będzie dostępna strona wyświetlacza 14 "Zmiana nazwy".
⇒ Obracać prawy nastawnik póki kursor ▸ nie będzie ustawiony przed znakiem, który trzeba zmienić.
⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Znaki będą wyświetlone inwersyjnie.

⇒ Obracać prawy nastawnik póki nie zjawi się pożądana litera lub pożądana cyfra.

⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Pożądany znak zostanie przyjęty. Tryb wyświetlania znaku powróci z inwersyjnego do zwykłego.

⇒ Obrócić prawy nastawnik o jedną pozycję zatrzaskową w kierunku ruchu wskazówek zegara.

Zaznaczyć kursorem następny znak.

⇒ Kliknąć za pomocą prawego nastawnika.

Znak jest wyświetlany inwersyjnie.

⇒ Obracać prawy nastawnik póki nie zjawi się pożądana litera lub pożądana cyfra.
⇒ Wymiana pozostałych znaków dla nowej nazwy jest przeprowadzana analogicznie.

☞ **Wskazówka!**
Cała nazwa lub niepotrzebne znaki mogą być skasowane za pomocą wprowadzania spacji.

5 Komunikaty stanu i błędów

Komunikaty stanu i błędów są wyświetlane w drugim wierszu strefy dla podstawowych danych.

Komunikaty stanu:

- program wczasowy aktywowany

  Wewnątrz ustawionego okresu wczasowego ogrzewanie jest regulowane nastawioną na ten okres zadaną temperaturą pokojową.

- Konserwacja + numer telefonu autoryzowanego zakładu serwisowego

  Wskazać na potrzebę konserwację instalacji grzejnej. Dodatkowo zjawi się numer telefonu autoryzowanego zakładu serwisowego, który zaprogramował urządzenie.

Komunikat błędu:

- Błąd Urządzenie grzejne

  Wskazać błąd urządzenia grzejnego.

⇒ Nawiązać kontakt z autoryzowanym zakładem serwisowym.

Jeżeli wyświetlacz pozostaje ciemnym lub nie udaje się wprowadzić jakiekolwiek zmiany w wyświetlaniu za pomocą nastawnika, zaistniał błąd urządzenia.

⇒ Nawiązać kontakt z autoryzowanym zakładem serwisowym.

Dla instalatora

Instrukcja instalacji

calorMATIC 430

Regulator pogodowy VRC 430

Spis treści

1 Informacje dotyczące dokumentacji 2
1.1 Przechowywanie dokumentacji 2
1.2 Stosowane symbole 2
1.3 Ważność instrukcji 2

2 Opis kotła 3
2.1 Tabliczka znamionowa 3
2.2 Oznaczenie CE 3
2.3 Przeznaczenie 4

3 Zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa 4
3.1 Wskazówka, dotycząca bezpieczeństwa 4
3.2 Przepisy 4

4 Montaż 5
4.1 Komplet dostawy 5
4.2 Osprzęt 5
4.3 Miejsce zainstalowania 6
4.4 Zainstalowanie regulatora w urządzeniu grzejnym 6
4.5 Montaż ścienny regulatora 6
4.6 Montaż czujnika zewnętrznego 7
5.1 Instalacja elektryczna regulatora w wypadku montażu ściennego 8
5.2 Elektryczna instalacja czujnika zewnętrznego VRC 693 9
5.3 Elektryczna instalacja czujnika zewnętrznego VRC 9535 9

6 Pierwsze uruchomienie 10
6.1 Asystent instalacyjny 10
6.2 Poziom fachowca 10
6.3 Powrót parametrów do nastawień fabrycznych 11
6.4 Przekazanie Użytkownikowi 14

7 Serwis, Warunki Gwarancji 15

8 Recykling i usuwanie odpadów 15

9 Dane techniczne 15

Słownik terminów ..... Dodatek

1 Informacje dotyczące dokumentacji

Przedstawione niżej informacje są pomocne w korzystaniu z ogółu dokumentacji. Wraz z niniejszą instrukcją instalacji obowiązują również inne dokumenty. Za szkody powstałe wskutek nie przestrzegania niniejszej instrukcji nie ponosimy żadnej odpowiedzialności.

Dokumenty dodatkowe
- Instrukcja obsługi regulatora Vaillant calorMATIC 430 (Część 1 tego dokumentu)
- Instrukcja obsługi i instalacji urządzenia grzejnego
- Wszystkie instrukcje do części składowych osprzętu

1.1 Przechowywanie dokumentacji

Prosimy o przekazanie Użytkownikowi urządzenia niniejszej Instrukcji obsługi i całej załączanej dokumentacji oraz (w wypadku potrzeby) niezbędnych środków pomocniczych. Użytkownik jest odpowiedzialny za jej przechowywanie. W wypadku potrzeby ma być również udostępniana pozostała dokumentacja.

1.2 Stosowane symbole

Podczas montażu regulatora należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji!

Niebezpieczeństwo!
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Niebezpieczeństwo!
Bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia!

Uwaga!
Zagrożenie oparzenia!

Uwaga!
Możliwe zagrożenie dla urządzenia i środowiska naturalnego!

Wskazówka!
Przydatne informacje i wskazówki.

⇒ Symbol potrzebnej czynności

1.3 Ważność instrukcji

Niniejsza instrukcja obsługi jest ważna wyłącznie dla urządzeń z następującymi numerami wyrobów:

00 2002 8515	calorMATIC 430
00 2002 8516	calorMATIC 430
00 2002 8517	calorMATIC 430
00 2002 8518	calorMATIC 430
00 2002 8519	calorMATIC 430

Numer wyrobu jest podany na tabliczce identyfikacyjnej urządzenia

2 Opis kotła

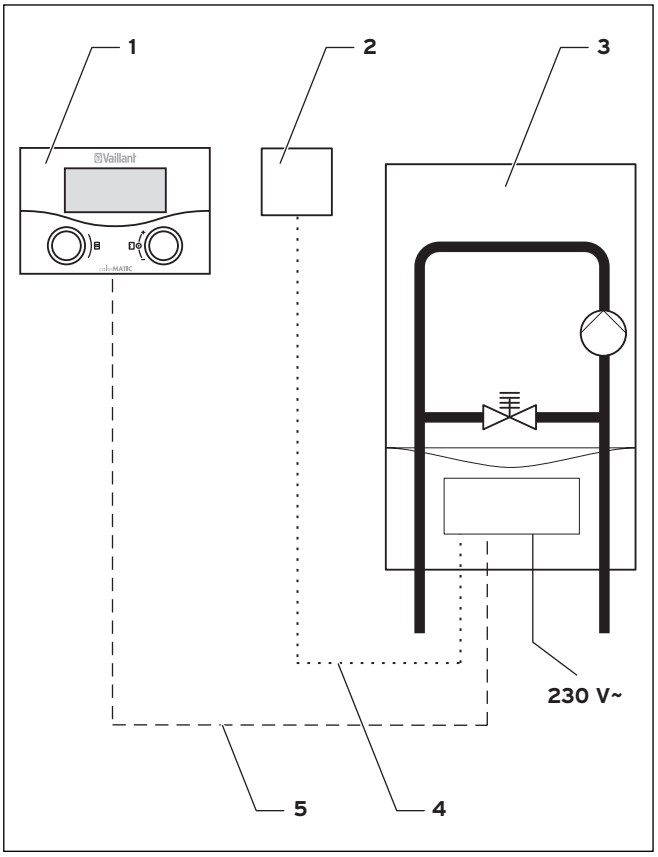
Regulator calorMATIC 430 jest regulatorem pogodowym dla układu ogrzewania i układu przygotowania gorącej wody, współdziałającym z urządzeniem grzejnym Vaillant (przez szynę danych eBUS).
Ponadto regulator calorMATIC 430 może być zastosowany dla regulacji następujących części składowych osprzętu:

- pompy obiegowej układu przygotowania gorącej wody przy połączeniu z modułem wielofunkcyjnym VR 40
- instalacji wentylacyjnej
- konwencjonalnego zasobnika wody gorącej
- zasobnika osadowego wody firmy Vaillant typu actoSTOR
- drugiego obwodu grzejnego pod warunkiem zastosowania modułu mieszalnikowego Vaillant VR 61
- instalacji solarnej pod warunkiem zastosowania modułu Vaillant Solar VR 68

Wymiana danych i zaopatrywanie w energię calorMATIC 430 są dokonywane przez interfejs szyny danych eBUS.

Regulator calorMATIC 430 może być podłączony do urządzenia zdalnego sterowania Vaillant VR 81.

Regulator calorMATIC 430 jest wyposażony w oprogramowanie diagnostyczne vrDIALOG 810/2 oraz w system komunikacyjny Internet vrnetDIALOG firmy Vaillant, umożliwiających przeprowadzenie zdalnej diagnostyki i zdalnych nastawień.



Rys. 2.1 Schemat układu

Legenda
1 calorMATIC 430
2 czujnik zewnętrzny VRC 693 albo VRC 9535 (DCF)
3 urządzenie grzejne
4 połączenie kablowe (VRC 693: 2-żyłowe; VRC 9535: 3-żyłowe)
5 połączenie szyny danych eBUS (2-żyłowe)

2.1 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa jest umieszczona na tylnej stronie zespołu elektronicznego (karty obwodu drukowanego) regulatora.

2.2 Oznaczenie CE

Za pomocą umieszczenia znaku CE udowadnia się, że regulator calorMATIC 430 spełnia wymogi podstawowe wymienionych niżej wytycznych:

- wytycznych, dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej (wytyczne 89/336/EEC)
- wytycznych, dotyczących niskiego napięcia (wytyczne 73/23/EEC)

2.3 Przeznaczenie

Regulator calorMATIC 430 jest zbudowany zgodnie ze współczesnym stanem technicznym oraz z uznanymi powszechnie przepisami bezpieczeństwa.
Jednakże nie właściwe zastosowanie regulatora albo zastosowanie nie zgodne z jego przeznaczeniem może spowodować uszkodzenie przyrządu lub inne straty materialne.
Regulator calorMATIC 430 służy do regulowania działaniem instalacji grzejnej w zależności od czynników pogodowych i czasowych z albo bez przygotowania wody gorącej pompy obiegowej w połączeniu z urządzeniem grzejnym przez interfejs szyny danych eBUS.
Jest dopuszczalne jego współdziałanie z następnymi częściami składowymi osprzętu:

- pompą obiegową układu przygotowania gorącej wody przy połączeniu z modułem wielofunkcyjnym VR 40
- instalacją wentylacyjną
- konwencjonalnym zasobnikiem gorącej wody
- zasobnikiem osadowym wody firmy Vaillant typu actoSTOR
- drugim obwodem grzejnym pod warunkiem zastosowania modułu mieszalnikowego Vaillant VR 61
- instalacją solarną pod warunkiem zastosowania modułu Vaillant Solar VR 68.
- urządzeniem sterowania zdalnego VR 81

Inne lub wykraczające poza ten zakres stosowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe z tego powodu szkody producent lub dostawca nie ponoszą żadnej odpowiedzialności. Ryzyko spoczywa wyłącznie na użytkowniku.
Do zastosowania zgodnie z przeznaczeniem należy też uwzględnianie przepisów Instrukcji obsługi i instalacji oraz całej pozostałej załączanej dokumentacji.

3 Zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa

Regulator ma być zainstalowany przez wykwalifikowanego i autoryzowanego instalatora, odpowiedzialnego za przestrzeganie obowiązujących norm i przepisów. Za szkody spowodowane wskutek nie przestrzegania niniejszej instrukcji nie ponosimy żadnej odpowiedzialności.

3.1 Wskazówka, dotycząca bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo!
Przyłącze jest pod napięciem!

Podczas prac wykonywanych w skrzynce połączeń istnieje zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem.

Przed rozpoczęciem pracy w skrzynce połączeń urządzenia grzejnego należy odłączyć doprowadzenie prądu oraz zabezpieczyć się przed ponownym włączeniem prądu.
Otwierać skrzynkę połączeń tylko wtedy, kiedy urządzenie grzejne przebywa w stanie beznapięciowym.

3.2 Przepisy

Podczas instalacji elektrycznej należy przestrzegać przepisów VDE (Związku Niemieckich Elektrotechników) oraz EVU (Przedsiębiorstw Zaopatrujących w Energię Elektryczną).

Do podłączenia elektrycznego stosować dostępne w handlu przewody.
Przekrój minimalny przewodów dla czujnika i szyny: 0,75 mm^2
Nie wolno przekraczać następujących długości przewodów:

- Przewody czujnika 50 m
- Przewody szyny 300 m

W miejscach, w których długość przewodów czujnika i szyny układanych równolegle z przewodem linii zasilania 230 V stanowi więcej, niż 10 m, te przewody należy układać osobno.
Wolne zaciski urządzenia nie mogą być stosowane jako oporowe zaciski dla innego kablowania.

A. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami
B. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ust. Nr 75/02, poz. 690)
C. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo Energetyczne (Dz. Ust. Nr 54, poz. 348) z późniejszymi zmianami

D. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 828)

Instalacje elektryczne – informacje ogólne

1. PN-IEC 60364-7-701:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacj lub lokalizacji.
Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.

2. PN-IEC 60364-441:2000
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa

3. PN-IEC 60364-5-54:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Uziemienia i przewody ochronne

4 Montaż

Regulator calorMATIC 430 może być na wybór albo integrowany do urządzenia grzejnego lub zainstalowany osobno na ścianie w strefie mieszkalnej. W wypadku montażu ściennego połączenie z urządzeniem grzejnym jest dokonywane za pomocą 2-żyłowego przewodu szyny danych eBUS.
Regulator calorMATIC 430 może być dostarczony z wymienionymi niżej czujnikami zewnętrznymi :
- VRC 693
  podłączenie do urządzenia grzejnego jest dokonywane za pomocą kabla 2-żyłowego
- VRC 9535 (DCF)
  podłączenie do urządzenia grzejnego jest dokonywane za pomocą kabla 3-żyłowego

4.1 Komplet dostawy

Za pomocą Tabeli 4.1 sprawdzić komplet dostawy.

Poz.	Liczba	Element konstrukcji
1	1	Regulator calorMATIC 430
2	1	Czujnik zewnętrzny VRC 693 albo Czujnik zewnętrzny VRC 9535 (DCF)
3	1	Materiał do mocowania
4	1	6-biegunowe złącze krawędziowe
5	1	Instrukcja obsługi i instalacji

Tab. 4.1 Komplet dostawy regulatora calorMATIC 430

4.2 Osprzęt

Wymieniony niżej osprzęt może być zastosowany do dalszej rozbudowy regulatora :

Moduł wielofunkcyjny VR 40
Za pośrednictwem modułu wielofunkcyjnego VR 40 calorMATIC 430 może regulować działanie pompy obiegowej.

Moduł mieszalnikowy VR 61
Moduł mieszalnikowy VR 61 uzupełnia calorMATIC 430 regulatorem 2-obwodu.

Moduł solarny VR 68
Przez moduł solarny VR 68 regulator calorMATIC 430 może regulować działanie instalacji solarnej.

Zdalny sterownik VR 81
Urządzenie zdalnego sterowania VR 81 jest zalecane w wypadku zamontowania regulatora calorMATIC 430 w urządzeniu grzejnym albo wtedy, kiedy jest potrzebne decentralizowane oddziaływanie na drugi obwód ogrzewania.
Urządzenie zdalnego sterowania VR 81 umożliwia nastawianie następnych parametrów:
- trybu pracy
- zadanej temperatury pokojowej

Dodatkowo za pomocą symboli będą wyświetlane komunikaty, dotyczące konserwacji i zakłóceń. Wymiana danych jest dokonywana przez przewód szyny danych eBus.

Wskazówka!
W wypadku rozbudowy regulatora calorMATIC 430 za pomocą osprzętu, należy uwzględniać instrukcje do części składowych osprzętu.

4.3 Miejsce zainstalowania

Regulator należy instalować tylko w suchych pomieszczeniach.

W wypadku montażu ściennego regulator należy zainstalować w taki sposób, aby zapewnić niezawodne rejestrowanie temperatury pokojowej; np. na ścianie wewnętrznej głównego pomieszczenia mieszkalnego na wysokości ok. 1,5 m.

Jeżeli jest uaktywnione podłączenie pomieszczeń, należy poinformować Użytkownika o tym, że w pokoju, w którym jest zainstalowany regulator, muszą być pootwierane wszystkie zawory kaloryferów.

O miejscu zainstalowania czujnika zewnętrznego - patrz w rozdz. 4.6.

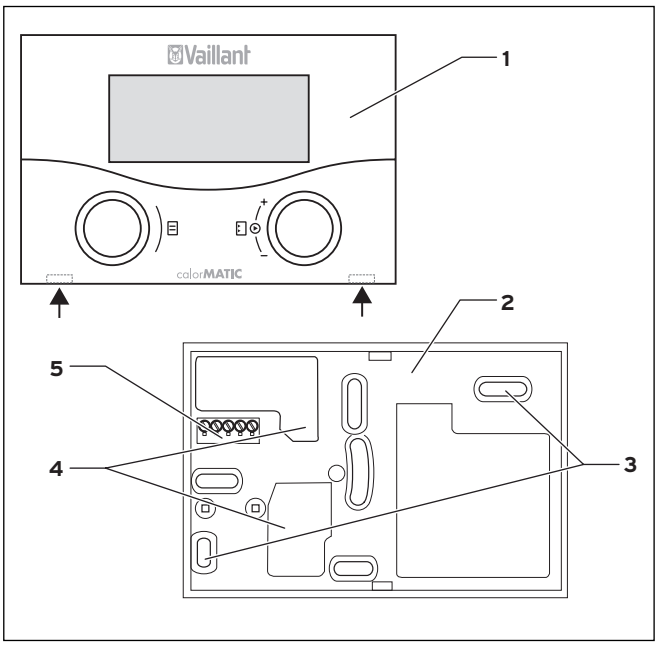
4.4 Zainstalowanie regulatora w urządzeniu grzejnym

Niebezpieczeństwo!
Przyłącza są pod napięciem!
Podczas prac wykonywanych w skrzynce połączeń istnieje zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem.
Przed rozpoczęciem pracy w skrzynce połączeń urządzenia grzejnego należy odłączyć doprowadzenie prądu oraz zabezpieczyć się przed ponownym włączeniem prądu.
Otwierać skrzynkę połączeń tylko wtedy, kiedy urządzenie grzejne przebywa w stanie beznapięciowym.

Sposób postępowania:

⇒ Wyłączyć urządzenie grzejne.
⇒ Wyłączyć doprowadzenie prądu do urządzenia grzejnego oraz zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.
⇒ Zdjąć przednią obudowę z urządzenia grzejnego.
⇒ Ostrożnie wstawić regulator (bez uchwytu ściennego, patrz rys. 4.1) za pomocą jego wtyczki kołkowej do odpowiedniego złącza urządzenia grzejnego.
⇒ Zamontować (jeżeli jeszcze nie jest zamontowany) czujnik zewnętrzny (patrz rozdz. 4.6).
⇒ Wykonać instalację elektryczną czujnika zewnętrznego, jak to jest opisane w rozdz. 5.2 lub 5.3.
⇒ Znów podłączyć doprowadzenie prądu do urządzenia grzejnego.
⇒ Ponownie uruchomić urządzenie grzejne.

4.5 Montaż ścienny regulatora



Rys. 4.1 Montaż regulatora calorMATIC 430

Legenda
1 Regulator calorMATIC 430
2 Uchwyt ścienny
3 Otwory do mocowania
4 Otwory kablowe
5 Zaciski dla przewodów szyny danych eBUS i złącze wtyczkowe dla wtyczki kołkowej

Sposób postępowania:

⇒ Wyjąć regulator (**1**) z uchwytu ściennego (**2**). Włożyć w tym celu śrubokręt do obu nakładek zatrzaskowych (patrz strzałkę na rys. 4.1).
⇒ Zaznaczyć odpowiednie miejsce na ścianie. Przy tym należy uwzględnić otwór kablowy dla przewodu szyny danych eBUS.
⇒ Wywiercić dwa otwory o średnicy 6 mm odpowiednie do otworów do mocowania (**3**).
⇒ Włożyć do otworów kołki, dodawane do kompletu dostawy.
⇒ Przeprowadzić kabel szyny danych eBUS przez otwory kablowe (**4**).
⇒ Zamocować uchwyt ścienny za pomocą śrub, dokładanych do kompletu dostawy.
⇒ Wykonać instalację elektryczną, jak to jest opisane w rozdz. 5.1.

⇒ Ostrożnie wcisnąć regulator do uchwytu ściennego, do jego zatrzaśnięcia w uchwycie. Przy tym złącze kołkowe na tylnej stronie regulatora ma być dopasowane do odpowiedniego złącza wtyczkowego (**5**) uchwytu ściennego.

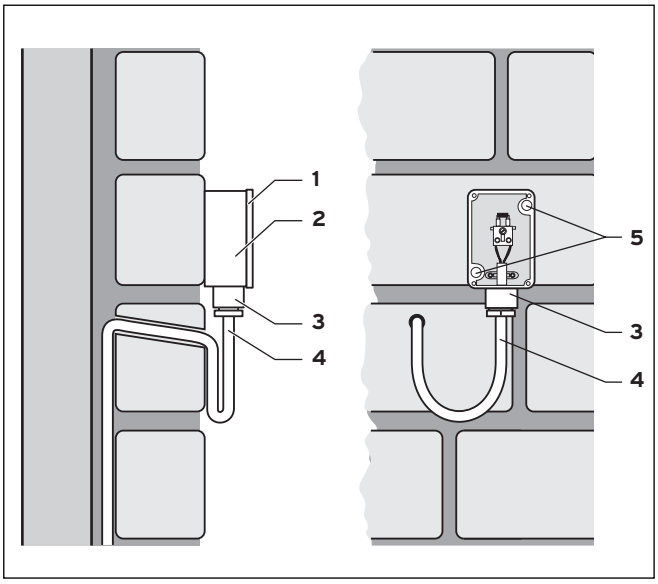
4.6 Montaż czujnika zewnętrznego

Warunki, które musi spełniać miejsce wyznaczone do zainstalowania czujnika zewnętrznego:
- miejsce zainstalowania nie powinno być chronione przed wiatrem
- miejsce zainstalowania nie powinno znajdować się w miejscu silnego przeciągu
- miejsce zainstalowania nie powinno znajdować się w prostych promieniach słonecznych
- w miejscu zainstalowania nie powinno być wpływu źródeł ciepła
- miejsce zainstalowania ma być na fasadzie północnej albo północno-zachodniej budynku

Czujnik zewnętrzny ma być montowany na budynkach mających do trzech pięter na wysokości, stanowiącej 2/3 wysokości fasady, a w wypadku budynków, liczących więcej, niż trzy piętra - między 2 a 3 piętrem.

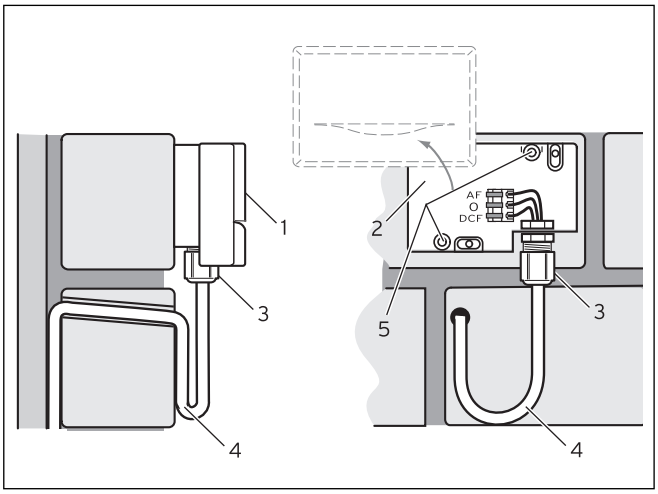
Uwaga!
Przenikanie wilgoci z urządzenia i ze ściany! Nie właściwy montaż może spowodować uszkodzenie przyrządu i/lub ściany budynku. Należy uwzględnić opisane przeloty kablowe i prawidłowość położenia montażowego czujnika zewnętrznego.

Wskazówka!
Czynności montażowe dla obu czujników zewnętrznych są jednakowe za wyjątkiem tego, że:
- **regulator VRC 693 wymaga podłączenia za pomocą dwużyłowego kabla łączącego**
- **regulator VRC 9535 wymaga podłączenia za pomocą trzyżyłowego kabla łączącego**



Rys. 4.2 Montaż czujnika zewnętrznego VRC 693

Legenda
1 Pokrywa obudowy
2 Uchwyt ścienny
3 Nasadowa nakrętka złącznikowa dla przepustu kablowego
4 Kabel łączący z pętlą odciekową
5 Otwory do mocowania



Rys. 4.3 Montaż czujnika zewnętrznego VRC 9535

Legenda
1 Pokrywa obudowy
2 Uchwyt ścienny
3 Nasadowa nakrętka złącznikowa dla przepustu kablowego
4 Kabel łączący z pętlą odciekową
5 Otwory do mocowania

Sposób postępowania:

⇒ Zaznaczyć odpowiednie miejsce na ścianie. Przy tym należy uwzględnić przepust kablowy dla czujnika zewnętrznego.
⇒ Założyć kabel łączący (**4**) z lekkim nachyłem na zewnątrz i pętlę odciekową.
⇒ Zdjąć pokrywę obudowy (**1**) czujnika zewnętrznego.

⇒ Wywiercić dwa otwory o średnicy 6 mm odpowiednio do otworów do mocowania (**5**).
⇒ Włożyć do otworów kołki, dodawane do kompletu dostawy.
⇒ Zamocować uchwyt ścienny (**2**) na ścianie za pomocą dwóch śrub. Przelot kablowy ma wskazywać w dół.
⇒ Z lekka zluzować nasadową nakrętkę załącznikową (**3**) i przesunąć od dołu kabel łączący przez przelot kablowy.
⇒ Wykonać instalację elektryczną dla regulatora VRC 693 w sposób, opisany w rozdz. 5.2 lub dla regulatora VCR 9535 w sposób, opisany w rozdz. 5.3.
⇒ Ponownie zaciągnąć nasadową nakrętkę załącznikową (**3**) . Uszczelnienie przelotu kablowego jest dopasowywane do średnicy stosowanego kabla (średnica kabla: od 4,5 do 10 mm).
⇒ Przycisnąć pokrywę obudowy do uchwytu ściennego do jej zatrzaśnięcia. Nie zapominać przy tym o założeniu uszczelki między uchwytem ściennym a pokrywą obudowy.

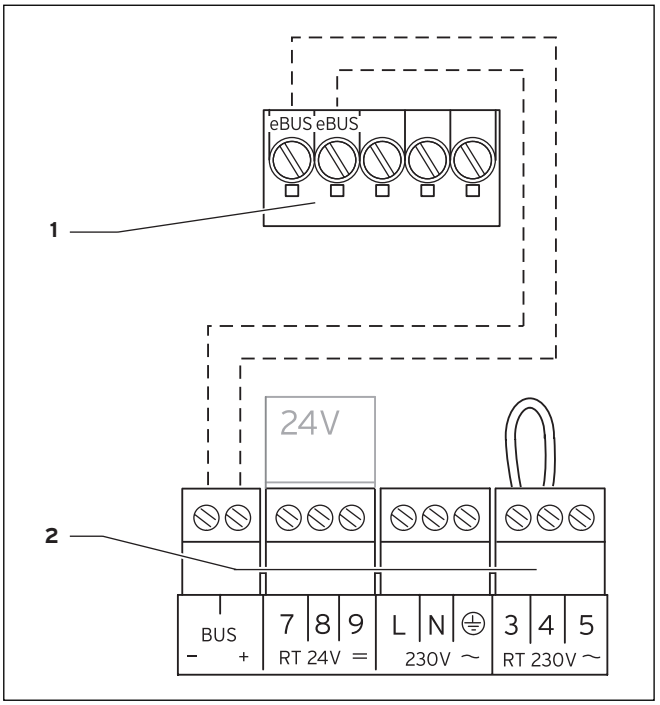
5 Instalowanie

Niebezpieczeństwo!
Przyłącza są pod napięciem!
Podczas prac wykonywanych w skrzynce połączeń istnieje zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem.
Przed rozpoczęciem pracy w skrzynce połączeń urządzenia grzejnego należy odłączyć doprowadzenie prądu oraz zabezpieczyć się przed ponownym włączeniem prądu.
Otwierać skrzynkę połączeń tylko wtedy, kiedy urządzenie grzejne jest w stanie beznapięciowym.

Jeżeli regulator jest montowany w urządzeniu grzejnym, połączenie elektryczne jest dokonywane przez styk wtyczki kołkowej regulatora z odpowiednim złączem wtyczkowym w urządzeniu grzejnym.

5.1 Instalacja elektryczna regulatora w wypadku montażu ściennego

Doprowadzenie prądu do urządzenia grzejnego jest odłączane i zabezpieczane przed ponownym włączeniem.



Rys. 5.1 Elektryczne podłączenie regulatora calorMATIC 430

Legenda
1 Listwa zaciskowa regulatora calorMATIC 430
2 Listwa zaciskowa urządzenia grzejnego

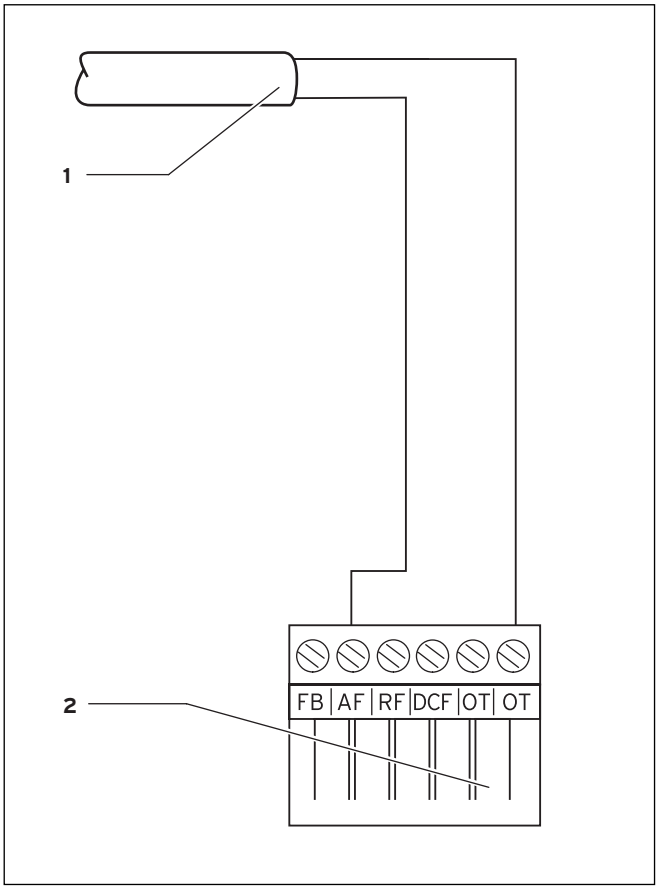
Wskazówka
Nie usuwać mostku między zaciskami 3 4 (patrz rys.. 5.1).
Przy podłączaniu kabla szyny danych eBUS można nie zwracać uwagi na bieguny. Przy przypadkowej wymianie obu przyłączy nie szkodzi to komunikacji.

Sposób postępowania:

⇒ Podłączyć kabel szyny danych eBUS do listwy zaciskowej regulatora calorMATIC 430.
⇒ Podłączyć kabel szyny danych eBUS do listwy zaciskowej urządzenia grzejnego.

5.2 Elektryczna instalacja czujnika zewnętrznego VRC 693

Doprowadzenie prądu do urządzenia grzejnego jest odłączane i zabezpieczane przed ponownym włączeniem.



Rys. 5.2 Elektryczne podłączenie czujnika zewnętrznego VRC 693

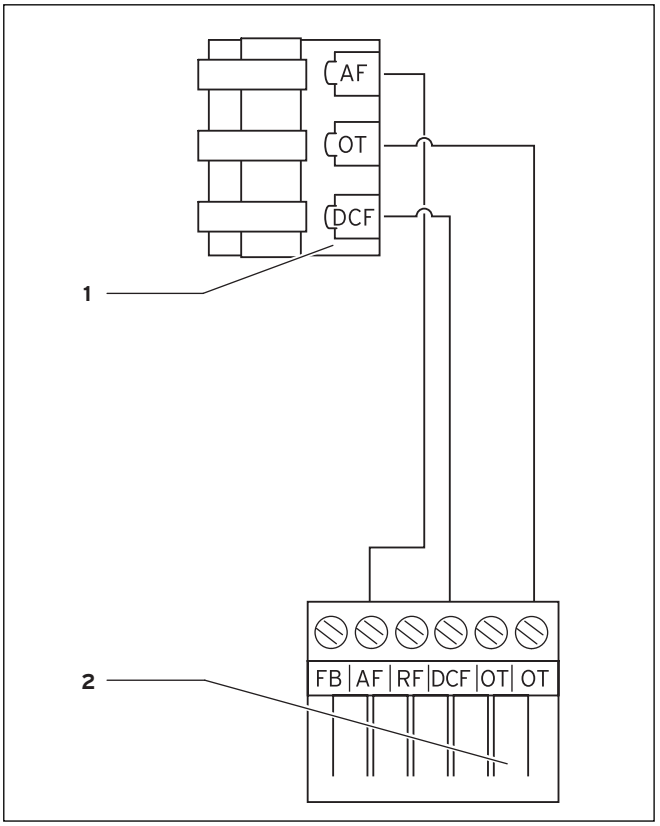
Legenda
1 Kabel podłączenia do czujnika zewnętrznego VRC 693
2 6-cio biegunowe złącze krawędziowe dla gniazdka X41 (urządzenie grzewne)

Sposób postępowania:

⇒ Podłączyć kabel łączący do zacisków czujnika zewnętrznego zgodnie z rys. 4.2.
⇒ Podłączyć kabel łączący do 6-cio biegunowego złącza krawędziowego zgodnie z rys. 5.2.
⇒ Włożyć 6-cio biegunowe złącze krawędziowe do gniazdka X41 urządzenia grzejnego.

5.3 Elektryczna instalacja czujnika zewnętrznego VRC 9535

Doprowadzenie prądu do urządzenia grzejnego jest odłączane i zabezpieczane przed ponownym włączeniem.



Rys. 5.3 Elektryczna instalacja czujnika zewnętrznego VRC 9535

Legenda
1 Listwa zaciskowa czujnika zewnętrznego VRC 9535
2 6-cio biegunowe złącze krawędziowe dla gniazdka X41 (urządzenie grzejne)

Sposób postępowania:

⇒ Podłączyć kabel łączący do listwy zaciskowej czujnika zewnętrznego zgodnie z rys. 5.3.
⇒ Podłączyć kabel łączący do 6-cio biegunowego złącza krawędziowego zgodnie z rys. 5.3.
⇒ Włożyć 6-cio biegunowe złącze krawędziowe do gniazdka X41 urządzenia grzejnego.

6 Pierwsze uruchomienie

Położenie wyjścia:
Regulator i czujnik zewnętrzny są prawidłowo zamontowane i podłączone.
Urządzenie grzejne jest włączone i gotowe do pracy.

☞ **Wskazówka!**
Przy tym należy zwrócić uwagę, aby obie gałki obrotowe
(temperatura na wyjściu/temperatura zasobnika wody gorącej oraz temperatura dopływu ogrzewania) na urządzeniu grzejnym były ustawione na maksimum (prawa skrajna pozycja). Dzięki temu zostanie zapewniona optymalna regulacja za pośrednictwem przyrządu calorMATIC 430.

Koncepcja obsługi przyrządu calorMATIC 430 jest wytłumaczona w rozdz. 4.3 Instrukcji obsługi.

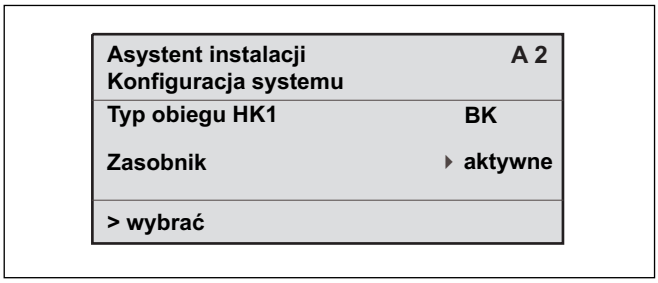
6.1 Asystent instalacyjny

Przy pierwszym uruchomieniu, najpierw należy skorzystać z pomocy asystenta instalacyjnego. Asystent instalacyjny
rozpoznaje podłączone części składowe układu grzejnego.
W zależności od konfiguracji instalacji grzejnej na wyświetlaczu może być udostępniane do sześciu stron (od A1 do A6). Za pomocą asystenta można nastawiać najważniejsze parametry układu grzejnego.

Asystent instalacyjny jest uruchamiany razem z pierwszą stroną wyświetlacza A1, Wybór języka.

⇒ Zgodnie z koncepcją obsługi (rozdz. 4.3 Instrukcji obsługi) wybrać język.

⇒ Obrócić lewy nastawnik zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara do pozycji zatrzaśnięcia , żeby przejść do strony A2.



Rys. 6.1 Asystent instalacyjny Strona A2

Na stronie A2 jest wyświetlana konfiguracja układu grzejnego .
W wypadku obiegu grzejnego typu HK1 można wybierać między obwód palnika (BK) i "nieaktywny".
W wypadku zasobnika można wybierać miedzy "aktywny" i "nieaktywny".

⇒ Obrócić lewy nastawnik zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara do pozycji zatrzaśnięcia , żeby przejść do strony A5.

Na stronie A5 asystenta instalacyjnego można sprawdzić regulowanie działaniem generatora ciepła:

⇒ Wybrać dla parametru "Regulowanie Generator ciepła" wartość 50 °C.
⇒ Sprawdzić zareagowanie urządzenia grzejnego.

W wypadku, jeżeli jest potrzebne przeprowadzanie następnych zmian:

⇒ Obrócić lewy nastawnik przeciw kierunku ruchu wskazówek zegara, aby przejść do poprzedniej strony wyświetlacza.

Jeżeli jest potrzeba wyjścia z trybu asystenta instalacyjnego:

⇒ Obrócić lewy nastawnik w kierunku ruchu wskazówek zegara, aby przejść do strony A6 wyświetlacza.
⇒ Zakończenie instalowania jest potwierdzane za pomocą "Tak".

☞ **Wskazówka!**
Jeżeli zakończenie instalowania zostanie potwierdzone za pomocą "Tak",
Asystent instalacyjny będzie dostępny tylko przez wprowadzenie kodu ochronnego na poziomie fachowca.

6.2 Poziom fachowca

Poziom fachowca służy do wyświetlania i dla nastawienia/zmiany specjalnych roboczych danych. Dzięki temu regulacja może być optymalnie dopasowana do układu grzejnego. Jest to racjonalne, jeżeli układ grzejny poza obwodem grzejnym (HK 1) jest wyposażony w dodatkowe części składowe (np. obwód grzejny 2, zasobnik gorącej wody, układ wentylacyjny, instalację solarną).

☞ **Wskazówka!**
Opisanie funkcji regulacyjnych dla części składowych osprzętu jest podane w Instrukcjach obsługi do tych części składowych.

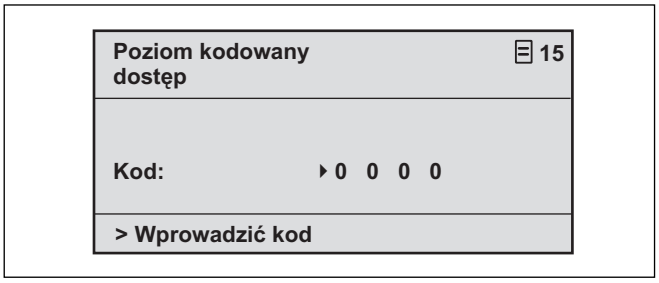
Poziom fachowca obejmuje strony od C1 do C26 oraz strony od A1 do A6 opisanego wyżej asystenta instalacyjnego.
Strony od C1 do C26 są wyświetlane na calorMATIC 430 w tej samej kolejności. która jest pokazana w podanej niżej Tabeli 6.1.
Z tej tabeli można się dowiedzieć, jakie parametry mogą byc nastawiane i zmieniane.

W zależności od wybranej konfiguracji w asystencie instalacyjnym (strona A2) nie potrzebne parametry są zaciemniane.

Nastawienia/zmiany są dokonywane zgodnie z koncepcją obsługi opisaną w rozdz. 4.3 Instrukcji obsługi.

Aby przejść na poziom fachowca, należy wprowadzić kod dostępu. Od uproszczonych wskazań podstawowych można przejść na poziom fachowca w sposób następujący :

⇒ Kliknąć jednym lub oboma nastawnikami, aby przejść od uproszczonych wskazań podstawowych do wskazań zasadniczych.
⇒ Obrócić lewy nastawnik zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby przejść do strony 15 .
⇒ Wprowadzić numer kodu.



Rys 6.2 Strona wyświetlacza 15

Nastawą fabryczna jest numer kodu 1 0 0 0.
Na stronie C24 Serwis numer kodu może być zmieniony.

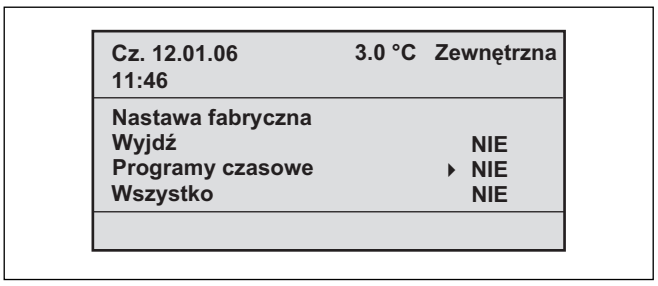
Po wprowadzeniu właściwego numeru kodu następuje automatyczne przejście do strony C1 poziomu fachowca.

6.3 Powrót parametrów do nastawień fabrycznych

Stan nastawień fabrycznych przy dostawie przyrządu calorMATIC 430 może zostać wznowiony w sposób następujący:

⇒ Jednocześnie nacisnąć i trzymać w ciągu 10 sekund w stanie naciśniętym oba nastawniki

Nastąpi przejście do strony wyświetlacza dla nastawień fabrycznych



Rys. 6.3 Strona wyświetlacza Nastawienia fabryczne

Punkt menu	Wprowadzenie	Wynik
Przerwać	Tak	Nastawione parametry pozostaną nienaruszone
Program czasowy	Tak	Wszystkie zaprogramowane okna czasowe zostaną skasowane
Wszystko	Tak	Wszystkie nastawione parametry zostaną przywrócone do nastawień fabrycznych

Tab. 6.1 Wybór menu strony wyświetlacza Nastawienia fabryczne

Po potwierdzeniu wprowadzenia wyświetlacz przechodzi na wskazanie podstawowe lub do uproszczonych wskazań podstawowych.

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiane wartości robocze (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku	Wartość zadana
C1	HK1 Informacja	Dopływ zadany (A)	wartość zadana temperatury dopływu	°C.			1	
		Stan pompy (A)					Włącz., Wyłącz.	
		FBG Przyłącze / Wartość rzeczywista pokojowa (A)	Czy jest podłączone zdalne sterowanie? Wskazanie wartości rzeczywistej pokojowa	°C.			Tak, Nie i 0,5	
C3	Generator ciepła Informacja	Czujnik instalacji VF1 (A)	Wartość rzeczywista na czujniku dopływu 1 lub wewnętrznym czujniku generatora ciepła	°C.			1	
		Stan Płomienie Urządzenie grzejne (A)					Wyłącz, Tryb ogrzewania, Tryb gorącej wody	
C4	Gorąca woda Informacja	aktualna zadana wartość gorącej wody (A)	Zadana temperatura gorącej wody zasobnika	°C.			1	
		Czujnik zasobnika 1 (A)	Temperatura rzeczywista gorącej wody zasobnika	°C.			1	
		Stan pompy obiegowej (A)					Włącz., Wyłącz.	
C8	HK1 Parametr	Rodzaj obiegu ogrzewania (A)	Wskazanie stanu				Obieg ogrzewania, nie aktywny	
		Podłączenie pomieszczenia	możliwość wyboru przy montażu ściennym regulatora lub zdalne sterowanie				brak, podłączenie, termostat	brak
		Tryb letni Przesunięcie (Offset)	Jeżeli temperatura zewnętrzna > niż zadana temperatura pokojowa + Tryb letni-Offset, odłączenie urządzenia grzejnego	B	0	30	1	1

Tab. 6.2 Strony wyświetlacza na poziomie dla fachowca

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiane wartości robocze (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku	Wartość zadana
C9	HK1 Parametr	Temperatura obniżona	Dla okresu czasu, znajdującego się pomiędzy oknami czasu może być nastawiona obniżona temperatura. Jeżeli przez fachowca została nastawiona funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem temperatura automatycznie stanowi 5 °C. Nie są wyświetlane żadne wskazania w jakości obniżonej temperatury.	°C.	5	30	1	15
		Krzywa ogrzewania	Zgodnie z wykresem Instrukcja obsługi rozdz. 4.7.3		0,2	4	0,05-0,1	1,2
		Temperatura minimalna	Minimalna temperatura dopływu.	°C.	15	90	1	15
C16	Parametr gorącej wody	Ochrona przed legionellozą Dzień	Dzień tygodnia lub blok dni; Zasobnik będzie podgrzewany do 70 °C w ciągu jednej godziny				OFF, PN, WT, ŚR, CZW, PT, SOB, NIED, PN-SOB	OFF
		Start Ochrona przed legionellozą Godzina			0:00	24:00	0:10	4:00
C21	Układ całkowity Parametr	Tryb Auto_OFF	Wyznaczenie regulowania ogrzewania zewnątrz zaprogramowanych okien czasowych				Zabezpieczenie przed zamarzaniem, ECO, Obniżenie	Zabezpieczenie przed zamarzaniem
		Czas opóźnienia zabezpieczania przed zamarzaniem	Opóźnienie uruchomienia funkcji zabezpieczania przed zamarzaniem lub funkcji ECO.	Godz.	0	12	1	4
		Maks. czas blokady pompy	Przy osiągnięciu zadanej temperatury dopływu w ciągu dłuższego okresu czasu ogrzewania następuje odłączenie nastawionego wstępnie czasu blokady pompy (w zależności od temperatury zewnętrznej)	Min.	Wyłącz., 5	60	1	15

Tab. 6.2 Strony wyświetlacza na poziomie dla fachowca (ciąg dalszy)

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiane wartości robocze (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku	Wartość zadana
C22	Układ całkowity Parametr	Maks. czas dopływu	Przed początkiem pierwszego okna czasowego	Min.	0	300	10	0
		Maks. czas pierwszego włączenia	Koniec pierwszego okna czasowego	Min	0	120	10	0
		AT Rozgrzewanie	Temperatura zewnętrzna, stałe podgrzewanie	°C.	WYŁĄCZ, -25	+10	1	Wyłącz.
C24	Serwis	Numer telefonu służby serwisowej	Wprowadzenie numeru telefonu w wypadku potrzeby w serwisie					
		Zmiana numeru kodu			0000	9999	po 1	1000
		Data konserwacji	Nastawienie Dzień/ Miesiąc/Rok					
C25	Narzędzia	Korekcja temperatury zewnętrznej	Dopasowanie czujnika zewnętrznego	B	-5	5	1,0	0
		Korekcja wartości rzeczywistej pokojowej	Dopasowanie czujnika temperatury pokojowej	B	-3	3	0,5	0
		Kontrastowość wyświetlacza			0	15	1	6
C26	Wersja oprogramowania	Wersja oprogramowania dla każdego modułu (A)	Numer wersji wskazań					

Tab. 6.2 Strony wyświetlacza na poziomie dla fachowca (ciąg dalszy)

6.4 Przekazanie Użytkownikowi

Użytkownik calorMATIC 430 ma być pouczony o obsługiwaniu i funkcjach regulatora.

⇒ Przekazać Użytkownikowi do przechowywania Instrukcję obsługi i dokumentację urządzenia.
⇒ Podać Użytkownikowi numer wyrobu.
⇒ Zwrócić uwagę Użytkownikowi, że Instrukcje muszą być przechowywane w pobliżu regulatora.
⇒ Razem z Użytkownikiem przejrzeć Instrukcję obsługi i w wypadku potrzeby udzielić odpowiedzi na jego pytania.

7 Serwis, Warunki Gwarancji

Serwis
W przypadku pytań dotyczących instalacji urządzenia lub spraw serwisowych, prosimy o kontakt z Infolinią Vaillant : 0 801 804 444

Warunki Gwarancji
Gwarancja jest ważna wyłącznie z dowodem zakupu

1. Niniejsze Warunki Gwarancji dotyczą tylko urządzeń, do których odnosi się niniejsza instrukcja obsługi.
2. Gwarancja firmy Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o. dotyczy urządzeń grzewczych marki Vaillant, zakupionych w Polsce i jest ważna wyłącznie na terytorium Rzeczpospolitej Polskiej.
3. Firma Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o. udziela gwarancji prawidłowego działania urządzenia na okres 24 miesięcy od dnia sprzedaży (potwierdzonej odpowiednimi dokumentami)
4. W okresie gwarancyjnym użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw wad urządzenia powstałych z winy producenta.
5. Zgłoszenia przez użytkownika niesprawności urządzeń są przyjmowane pod numerem Infolinii Vaillant: 0 801 804 444, lub pod numerem telefonu firm uprawnionych do "Napraw Gwarancyjnych", których spis znajduje się na www.vaillant.pl.

8 Recykling i usuwanie odpadów

Zarówno calorMATIC 430 tak i przynależne opakowanie transportowe zawierają dużo elementów z materiałów, nadających się do recyklingu.

Urządzenie
Zarówno przyrząd calorMATIC 430 jak i cały osprzęt nie należą do odpadów i śmieci z gospodarstw domowych. Należy zadbać o utylizację starego urządzenia i/lub jego osprzętu zgodnie z istniejącymi przepisami .

Opakowanie
Utylizację opakowania transportowego należy powierzyć firmie specjalistycznej, która zainstalowała urządzenie.

9 Dane techniczne

	VRC 430
Napięcie robocze Umax	24 V
Pobór prądu	< 45 mA
Przekrój przewodów łączących	0,75...1,5 mm^2
Stopień ochrony	IP 20
Klasa ochrony	III
Maks. dopuszczalna temperatura otoczenia	50 °C
Wysokość mm	97
Szerokość mm	146
Głębokość mm	45

Tab. 9.1 Dane techniczne VRC 430

Słownik terminów

Temperatura obniżona
Temperatura obniżona to jest temperatura, do której ogrzewanie obniża temperaturę wewnętrzną w okresach między zaprogramowanymi oknami czasowymi.

Auto_Off (Poziom do obsługiwania przez fachowca)
Na stronie wyświetlacza C21 "Parametr układu całkowitego" w punkcie menu "Modus Auto_Off" mogą być ustawione parametry regulowania przy działaniu w trybie automatycznym dla czasu, w którym nie jest zaprogramowane żadne okno czasowe. Dla wyboru są udostępniane funkcje Zabezpieczenie przed mrozem, ECO obniżenie.

- **Zabezpieczenie przed mrozem**
  W czasie, w którym nie jest zaprogramowane żadne okno czasowe, urządzenie grzejne jest wyłączone. Funkcja zabezpieczenia przed mrozem (patrz tutaj) jest aktywowana.
- **ECO**
  W czasie, w którym nie jest zaprogramowane żadne okno czasowe, urządzenie grzejne jest wyłączone. Temperatura zewnętrzna jest kontrolowana. Jeżeli temperatura zewnętrzna będzie niższą od 3 °C zadana temperatura pokojowa zostanie zastąpiona przez nastawioną temperaturę obniżoną (nie mniej, niż 5 °C). Regulowanie będzie na tą zadaną temperaturę pokojową. Nastawiony czas opóźnienia zabezpieczania przed mrozem (patrz tutaj) także działa na początku tego regulowania. Jeżeli temperatura zewnętrzna wzrośnie powyżej 4 °C , kontrola temperatury zewnętrznej będzie nadal aktywną, urządzenie grzejne zostanie wyłączone.
- **Obniżenie**
  W czasie, w którym nie jest zaprogramowane żadne okno czasowe, zadana temperatura pomieszczenia zostanie zmieniona na obniżoną temperaturę (nie mniej, niż 5 °C). Regulowanie będzie nastawione na tą zadaną temperaturę pokojową.

Poziom obsługiwania dla Użytkownika
Służy dla wyświetlania i nastawienia/zmiany parametrów podstawowych. Nastawienie/zmiana parametrów może być przeprowadzana przez Użytkownika bez specjalnego poprzedniego szkolenia i podczas normalnej pracy urządzenia. Przez odpowiednie nastawienia podstawowych parametrów urządzenie grzejne będzie lepiej dopasowane do wymogów Użytkownika.

Poziom obsługiwania dla fachowca
Służy dla wyświetlania i nastawienia/zmiany specyficznych parametrów. Ten poziom obsługiwania jest zastrzeżony tylko dla fachowca i jest chroniony przez kod dostępu

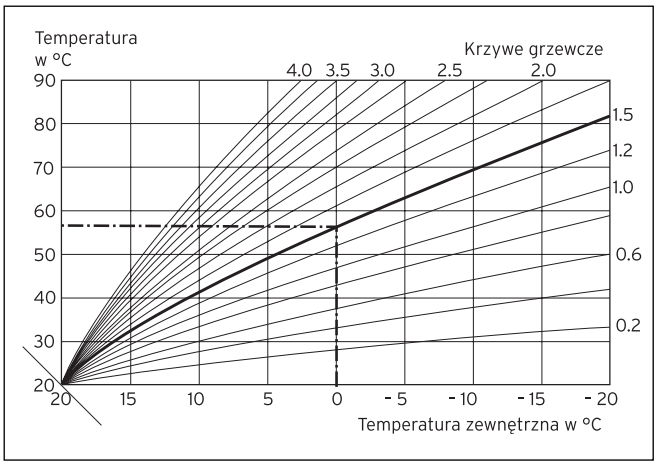
Tryb pracy
Dostępne tryby pracy to są "Auto" (automatyczny), "Ręczny" i "WYŁĄCZ.". Za pomocą trybów pracy jest wyznaczane, w jaki sposób będzie regulowane ogrzewanie pomieszczenia i przygotowywanie gorącej wody (patrz Instrukcję obsługi, rozdz.. 4.3.2, Tab. 4.2).

Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem
Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem chroni urządzenie grzejne i mieszkanie przed szkodami, spowodowanymi przez mróz. Jest aktywna również w trybie pracy "WYŁĄCZ.".
Funkcja zabezpieczenia przed mrozem kontroluje temperaturę zewnętrzną. Jeżeli temperatura zewnętrzna będzie niższą od 3 °C, pompa ogrzewania będzie włączona na ok. 10 min. Jeżeli temperatura dopływu ogrzewania jest niższą od 13 °C, zostanie włączony palnik urządzenia grzejnego. Fazy ogrzewania i przerwy w ogrzewaniu zmieniają sie nawzajem, przy czym odpowiedni czas trwania zależy od temperatury zewnętrznej. Jeżeli temperatura zewnętrzna wzrasta powyżej 4 °C, kontrola temperatury zewnętrznej nadal pozostaje aktywną, a pompa ogrzewania i palnik zostaną wyłączone.

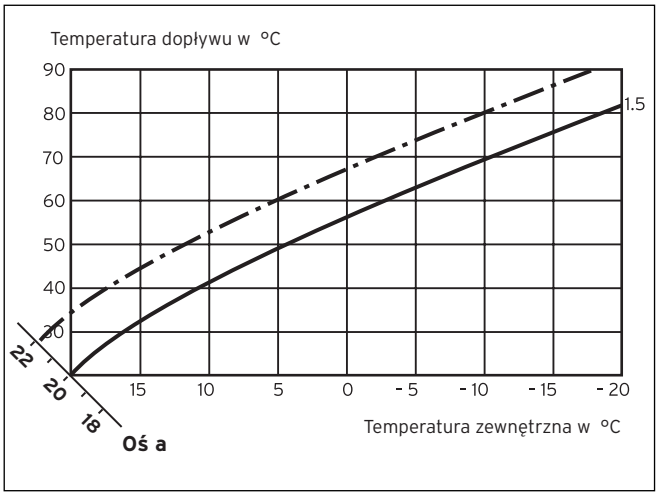
Czas opóźniania zabezpieczenia przed zamarzaniem
Przez nastawienie czasu opóźnienia zabezpieczenia przed zamarzaniem (poziom fachowca) można opóźniać zadziałanie regulacji ogrzewania przez funkcje zabezpieczenia przed zamarzaniem (temperatura zewnętrzna < 3 °C) na pewny okres czasu (od 1 do 12 godz.).
Nastawiony czas opóźniania zabezpieczenia przed zamarzaniem wpływa również na funkcję "ECO" w trybie "Auto_Off" (patrz tutaj).

Obwód ogrzewania (HK1)
HK1 oznacza obwód ogrzewania 1. Jest to zwykłe ogrzewanie instalacji grzewnej . Jeżeli Użytkownik zechce użyć specjalnego oznaczenia , zamiast HK1 można wprowadzić inne oznaczenie (patrz Instrukcja obsługi, rozdz. 4.7.5).

Krzywa ogrzewania
Krzywa ogrzewania przedstawia stosunek między temperaturą zewnętrzną i temperaturą dopływu. Przez wybór krzywej ogrzewania można wpływać na temperaturę dopływu ogrzewania i także na temperaturę wewnętrzną.
Przez możliwość wyboru różnych krzywych ogrzewania regulowanie w połączeniu z podłączeniem do pomieszczeń (patrz tutaj) może być optymalnie dopasowane do mieszkania i urządzenia grzejnego.
Na rys. G.1 są pokazane możliwe krzywe ogrzewania dla zadanej temperatury pokojowej 20 °C.
Jeżeli była wybrana krzywa ogrzewania 1.5, to przy temperaturze zewnętrznej 0 °C temperatura dopływu będzie odregulowana na 56 °C.



Rys. G.1 Wykres z krzywej ogrzewania dla zadanej temperatury pokojowej 20 °C



Rys. G.2 Równoległe przesunięcie krzywej ogrzewania

Jeżeli jest wybrana krzywa ogrzewania 1.5, a dla zadanej temperatury pokojowej zostanie ustawione nie 20 °C, a 22 °C, wtedy krzywa ogrzewania przesuwa się tak, jak to jest pokazane na rys.G.2. Na nachylonej o 45° osi a krzywa ogrzewania jest równolegle przesunięta odpowiednio do wartości zadanej temperatury pokojowej. Tj. przy temperaturze zewnętrznej 0 °C temperatura dopływu zostanie wyregulowana 67 °C.

Temperatura dopływu ogrzewania
Urządzenie grzejne podgrzewa wodę, która jest pompowana przez instalację grzejną. Temperatura tej gorącej wody na wyjściu z urządzenia grzejnego nazywa się "temperatura dopływu".

Temperatura wewnętrzna
Temperatura wewnętrzna lub temperatura pokojowa jest to chwilowa wartość faktycznej temperatury w mieszkaniu.

Parametr
Parametrami są zwane charakterystyki urządzenia grzejnego.
Na podobne charakterystyki można wywierać wpływ, zmieniając w tym celu wartość parametru, np. wartość parametru "Obniżona temperatura" z 15 °C na 12 °C.

Podłączenie pomieszczenia (poziom obsługiwania dla fachowca)
Na stronie wyświetlacza C8 "HK1 Parametr" w punkcie menu "Podłączenie pomieszczenia" można ustawić, czy zamontowany czujnik temperatury będzie potrzebował calorMATIC 430 lub urzadzenia zdalnego sterowania .
Jest zakładane, że calorMATIC 430 jest wykonany z montażem ściennym lub jest podłączone urządzenie zdalnego sterowania VR 81.
Do punktu menu "Podłączenie pomieszczenia" mogą być wprowadzone następujące dane :

- **brak**
  Czujnik temperatury nie jest potrzebny do regulacji.
- **Podłączenie**
  Zamontowany czujnik temperatury dokonuje pomiaru aktualnej temperatury pokojowej w pomieszczeniu odniesienia. Ta wartość jest porównywana z zadaną temperaturą pokojową i w wypadku różnicy przeprowadza dopasowanie temperatury dopływu ogrzewania.
- **Termostat**
  Zamontowany czujnik temperatury mierzy aktualną temperaturę pokojową w pomieszczeniu odniesienia. Jeżeli zmierzona wartość jest poniżej zadanej temperatury pokojowej, temperatura dopływu ogrzewania zostanie podwyższona, jeżeli wartość jest powyżej zadanej temperatury pokojowej, urządzenie grzejne zostanie wyłączone.

Korzystanie z podłączenia pomieszczenia w połączeniu z prawidłowym wyborem krzywej ogrzewania zapewnia optymalną regulację instalacji grzejnej.

Zadana temperatura pokojowa
Zadaną temperaturę pokojową jest temperatura, która ma dominować w mieszkaniu i która jest zadawana regulatorem. Urządzenie grzejne działa tak długo póki temperatura wewnętrzna nie będzie odpowiednią do zadanej temperatury pokojowej.
Przy wprowadzeniu danych programów czasowych zadana temperatura pokojowa jest również zwana "temperaturą komfortową".

Wartość zadana
Wartościami zadanymi są wartości pożądane, które są zadawane regulatorem. Np. zadana temperatura pokojowa lub zadana temperatura przygotowywanej wody.

Przejście z czasu letniego na czas zimowy
Na stronie wyświetlacza 1 "Dane podstawowe" w punkcie menu "Wybór trybu" może być ustawione, czy przejście z czasu letniego na czas zimowy i odwrotnie nastąpi automatycznie (wybór: Auto).
Nastawa fabryczna (stan przy dostawie) nie przewiduje przełączenia automatycznego (wybór: Wyłącz.).
Jeżeli calorMATIC 430 jest wyposażony w czujnik VRC 9535 , wtedy przy odbiorze sygnału radiowego czasu DCF77, przełączenie z czasu letniego na czas zimowy odbywa się automatycznie; odłączenie przełączenia automatycznego (wybór: Wyłącz.) w podobnym wypadku nie jest możliwe.

temperatura dopływu
Patrz temperatura dopływu ogrzewania.

Przygotowanie gorącej wody użytkowej
Woda w zasobniku wody gorącej jest podgrzewana przez urządzenie grzejne do wybranej temperatury. Kiedy temperatura w zasobniku wody gorącej spada poniżej określonej wielkości, woda znów jest podgrzewana do zadanej temperatury. Dla przygotowywania wody gorącej mogą by zaprogramowane okna czasowe.

Okno czasowe
Dla ogrzewania, przygotowywania gorącej wody i pompy obiegowej na każdy dzień mogą być zaprogramowane trzy okna czasowe (patrz Instrukcję obsługi rozdz. 4.7.1).
Przy ogrzewaniu i przygotowywaniu gorącej wody każdemu oknu czasowemu jest nadawana wartość zadana. W wypadku pompy obiegowej okno czasowe wyznacza godziny jej pracy.
W trybie automatycznym regulacja jest dokonywana zgodnie ustawień okna czasowego.

Pompa cyrkulacyjna
Jeżeli otworzyć kurek gorącej wody, może to – w zależności od długości przewodu rurowego – potrwać tylko jeden moment przed tym, jak woda zacznie cieknąć. Pompa obiegowa pompuje gorącą wodę do obiegu przez przewód rurowy gorącej wody. Dzięki temu przy otwieraniu kurka wody gorącej wodo gorąca natychmiast jest do dyspozycji. Dla pompy obiegowej mogą być zaprogramowane okna czasowe.

Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.
Al. Krakowska 106 ▮ 02-256 Warszawa ▮ Tel. 0 22 / 323 01 00
Infolinia 0 801 804 444 ▮ www.vaillant.pl ▮ vaillant@vaillant.pl

0020044249_00 PL 032007