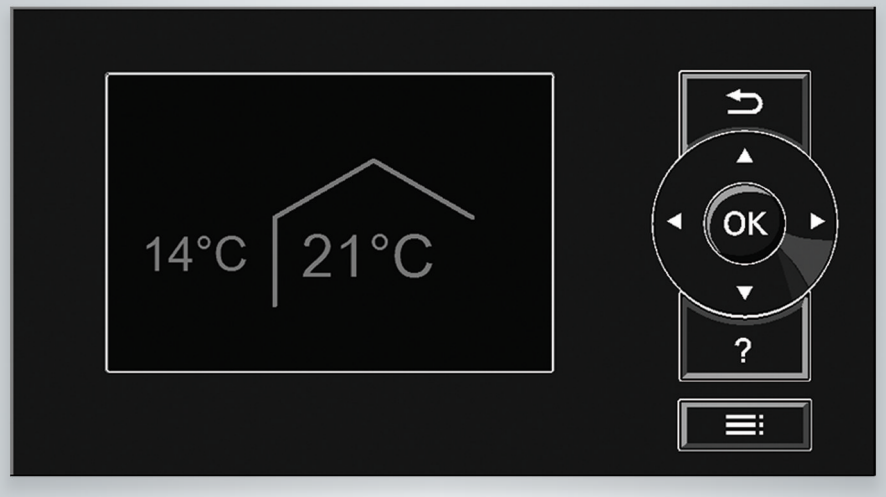
Instrukcja obsługi

dla użytkownika instalacji

Instalacja grzewcza i system wentylacji mieszkań z regulatorem pompy ciepła
Vitotronic 200, typ WO1C

VITOTRONIC 200



5817957 PL 2/2018

Proszę zachować!

Dla własnego bezpieczeństwa

Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo
Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

Uwaga
Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Wskazówka
Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja obsługi skierowana jest do osób obsługujących instalację.
Urządzenie to może być użytkowane przez dzieci od 8 roku życia oraz przez osoby o zmniejszonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych, intelektualnych lub też osoby nieposiadające odpowiedniej wiedzy i doświadczenia wyłącznie pod nadzorem lub po przeszkoleniu w zakresie bezpiecznego używania urządzenia oraz wynikających z niego zagrożeń.

Uwaga
Należy uważać na dzieci przebywające w pobliżu urządzenia.
- Dzieci nie mogą się bawić urządzeniem.
- Dzieci nie mogą przeprowadzać czynności związanych z czyszczeniem i konserwacją urządzenia bez odpowiedniego nadzoru.

Podłączanie urządzenia

- Urządzenie może zostać podłączone i uruchomione wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Przestrzegać wymaganych elektrycznych warunków przyłączeniowych.
- Zmian w istniejącej instalacji może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.

Niebezpieczeństwo
Niefachowo przeprowadzone prace przy instalacji mogą doprowadzić do wypadków zagrażających życiu.
Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.

Prace przy urządzeniu

- Wszelkie ustawienia i prace przy urządzeniu należy wykonywać zgodnie z zalecaniami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.
  Inne prace przy może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.
- Nie otwierać urządzenia.
- Nie zdejmować obudów.
- Nie zmieniać ani nie zdejmować elementów montażowych i zainstalowanego wyposażenia dodatkowego.
- Nie otwierać ani nie dokręcać połączeń rurowych.

Niebezpieczeństwo
Gorące powierzchnie mogą być przyczyną oparzeń.
- Nie otwierać urządzenia.
- Nie dotykać gorących powierzchni nieizolowanych rur i armatury.

Dla własnego bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

Postępowanie w razie pożaru

⚠ **Niebezpieczeństwo**
W przypadku wystąpienia otwartego ognia istnieje niebezpieczeństwo poparzenia.
- Wyłączyć instalację.
- Używać atestowanych gaśnic klasy pożarowej ABC.

Warunki dot. miejsca ustawienia

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Łatwopalne ciecze i materiały (np. benzyna, rozpuszczalniki i środki czyszczące, farby lub papier) mogą powodować wyfuknięcia i pożary. Nie przechowywać ani nie używać takich materiałów w pomieszczeniu technicznym ani w bezpośredniej bliskości instalacji grzewczej.

! **Uwaga**
Nieodpowiednie warunki otoczenia mogą spowodować uszkodzenie instalacji i zagrozić bezpieczeństwu eksploatacji.
- Przestrzegać dopuszczalnych temperatur otoczenia zgodnie z danymi w niniejszej instrukcji obsługi.
- **Urządzenie do ustawienia w pomieszczeniu:**
  - Unikać zanieczyszczeń powietrza poprzez chlorowcoalkany (zawarte np. w farbach, rozpuszczalnikach i środkach czyszczących).
  - Unikać stałej wysokiej wilgotności powietrza (np. wskutek częstego suszenia prania).

Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne

! **Uwaga**
Elementy, które nie zostały sprawdzone w połączeniu z instalacją, mogą spowodować jej uszkodzenie lub zakłócić prawidłowe funkcjonowanie.
Montażu lub wymiany może dokonywać tylko firma instalatorska.

Spis treści

1. Informacje wstępne

Symbole ... 9
Pojęcia specjalistyczne ... 9
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem ... 9
Informacja o produkcie ... 10
- Regulator pompy ciepła ... 10
- Typy pomp ciepła ... 10
- Systemy wentylacji mieszkań ... 11
- Dopuszczalna temperatura otoczenia w pomieszczeniu technicznym 12
- Zakresy temperatury zewnętrznej dla pomp ciepła powietrze/woda / ... 13
- Zakres temperatury dla pomp ciepła solanka/woda i woda/woda .. 13

Pierwsze uruchomienie ... 13
Ustawienia fabryczne urządzenia ... 13
Porady dotyczące oszczędzania energii ... 14
Zalecenia dotyczące większego komfortu ... 15

2. Obsługa regulatora pompy ciepła

Otwieranie regulatora pompy ciepła ... 16
Obsługa regulatora pompy ciepła ... 16
- Otwieranie ogólnych wskazówek dotyczących obsługi ... 17
- Symbole na wyświetlaczu ... 17

Menu główne: Wskazania i ustawienia ... 18
- Ustawianie normalnej temperatury pomieszczenia dla preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego ... 19
- Ustawianie programu roboczego dla preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego ... 19

Menu rozszerzone: Wskazania i ustawienia ... 19
Wygaszacz ekranu ... 20
Systematyka obsługi ... 20
Informacje dotyczące programów roboczych ... 21
- Programy robocze ogrzewania, chłodzenia, ciepłej wody użytkowej, zabezpieczenia przed zamarznięciem ... 22
- Programy robocze wentylacji ... 23
- Specjalne programy robocze ... 23

Procedura ustawiania programu czasowego ... 24
- Ustawianie programu czasowego na przykładzie ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń ... 25
- Efektywne ustawianie programów czasowych ... 26
- Usuwanie cykli łączeniowych ... 26

3. Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń

Ustawianie normalnej temperatury pomieszczenia do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń ... 27
Ustawianie zredukowanej temperatury pomieszczenia dla ogrzewania pomieszczeń ... 27
Ustawianie programu roboczego ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń 27
Ustawianie programu czasowego ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń ... 28
Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń z zasobnikiem buforowym ... 29
- Włączanie ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń z zasobnikiem buforowym ... 29
- Ustawianie programu czasowego ogrzewania pomieszczeń z zasobnikiem buforowym ... 29
- Ustawianie programu czasowego chłodzenia pomieszczeń z zasobnikiem buforowym ... 30

Ustawianie krzywej grzewczej/krzywej chłodzenia ... 31
- Ustawianie charakterystyki ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń ... 31

Wyłączanie ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń ... 32
Tymczasowe dopasowanie temperatury pomieszczenia ... 33
- Ustawianie Trybu „Party” do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń 33

5817957

Spis treści

- Zakończenie **„Trybu "Party" ”** 34

Oszczędzanie energii przy krótkiej nieobecności 34
- Uaktywnienie „Trybu ekonomicznego” ogrzewania pomieszczeń 34
- Zakończenie **„Trybu ekonomicznego”** ogrzewania pomieszczeń ... 35

Oszczędzanie energii przy długiej nieobecności 35
- Ustawianie „Programu wakacyjnego” dla ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń, wentylacji 35
- Zmiana **„Programu wakacyjnego”** 36
- Przerwanie lub usuwanie **„Programu wakacyjnego ”** 36

4. Podgrzew ciepłej wody użytkowej

Ustawianie normalnej temperatury ciepłej wody użytkowej 37
Ustawianie podwyższonej temperatury ciepłej wody użytkowej 37
Ustawianie programu roboczego podgrzewu ciepłej wody użytkowej ... 37
Ustawianie programu czasowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej .. 37
- Ustawianie optymalizacji włączania 38
- Ustawianie optymalizacji wyłączania 39

Ustawianie programu czasowego pompy cyrkulacyjnej 39
Tymczasowe zwiększanie temperatury ciepłej wody użytkowej 39
- Włączenie 1x podgrzew CWU 39

Wyłączanie podgrzewu ciepłej wody użytkowej 40
- Wyłączony ma być podgrzew ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń. 40
- Nie ma zapotrzebowania na podgrzew ciepłej wody użytkowej, ale jest zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń: 40

5. Instalacja grzewcza z elektrycznym ogrzewaniem dodatkowym

Uruchomienie lub blokowanie elektrycznego ogrzewania dodatkowego do ogrzewania pomieszczeń 41
Uruchomienie lub blokowanie elektrycznego ogrzewania dodatkowego do podgrzewu ciepłej wody użytkowej 41
Ustawianie programu czasowego elektrycznego ogrzewania dodatkowego 41

6. Aktywacja trybu chłodzenia

Uruchamianie i blokowanie aktywnego trybu chłodzenia 42

7. Pompy ciepła - powietrze/woda

Ustawianie programu czasowego eksploatacji z redukcją hałasu / 43

8. Wentylacja mieszkania

Włączanie wentylacji 44
Wyłączenie wentylacji 44
- Włączanie lub wyłączenia wentylacji 44
- Zakończenie opcji **„Wyłączenie instalacji”** 45

Wyłączanie wentylacji w celu wymiany filtrów 45
Ustawianie programu roboczego wentylacji 45
Wentylacja bez odzysku ciepła 45
- Ustawianie temperatury pomieszczenia do wentylacji 45
- Ustawianie minimalnej temperatury wentylacji 46

Ustawianie programu czasowego wentylacji 46
Tymczasowe podwyższanie stopnia wentylacji 47
- Ustawianie **„Trybu intensywnego”** wentylacji 47
- Zakończenie **„Trybu intensywnego”** 48

Oszczędzanie energii przy krótkiej nieobecności 48
- Włączanie „Trybu ekonomicznego” dla wentylacji 48
- Zakończenie **„Trybu ekonomicznego ”** 48

Oszczędzanie energii przy długiej nieobecności 49
- Ustawianie **„Programu wakacyjnego”** dla wentylacji i ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń 49
- Zmiana **„Programu wakacyjnego”** 49
- Przerwanie lub usuwanie **„Programu wakacyjnego ”** 49

Spis treści

9. Prąd z instalacji fotowoltaicznej

Wykorzystywanie energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej (wykorzystanie energii elektrycznej własnego) 50

10. Smart Grid

Wykorzystanie nadwyżki energii elektrycznej 51

11. Dalsze nastawy

Ustawianie kontrastu wyświetlacza 52
Ustawianie jasności podświetlenia wyświetlacza 52
Ustawianie nazwy obiegów grzewczych/chłodzących 52
Ustawianie obiegu grzewczego/chłodzącego w menu głównym 53
Ustawianie godziny i daty 53
Ustawianie języka menu 53
Ustawianie jednostki temperatury (°C/°F) 53
Przywracanie ustawień fabrycznych 54

12. Odczyty

Sprawdzanie informacji 55
- Sprawdzanie uzysku energii solarnej 55
- Sprawdzanie bilansu energetycznego 55
- Książka eksploatacyjna 56
- Osuszanie jastrychu 57

Sprawdzanie zgłoszeń 57

13. Praca ręczna

Eksploatacja ręczna 60

14. Specjalne wersje instalacji

..... 61

15. Wyłączanie i włączanie

Elementy obsługowe regulatora pompy ciepła 62
Wyłączanie pompy ciepła 63
- Z kontrolą zabezpieczeniem przed zamarznięciem 63
- Bez kontroli zabezpieczenia przed zamarznięciem (wyłączenie z eksploatacji) 63

Włączanie pompy ciepła 63

16. Co robić gdy?

Temperatura w pomieszczeniach jest za niska 64
Temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka 65
Brak ciepłej wody użytkowej 65
Temperatura ciepłej wody użytkowej za wysoka 66
„◉" miga i pojawia się **„Wskazówka"**. 66
„△" miga i pojawia się **„Ostrzeżenie"**. 66
„⚠" miga i pojawia się **„Usterka"**. 66
Pojawia się zgłoszenie **„Blokada ZE C5"** 66
Wyświetlany jest komunikat **„Przełączanie z zewn."** 66
Wyświetlany jest komunikat **„Program zewn."** 66
Wyświetla się informacja **„Obsługa zablokowana"** 67
„A0 Wentylacja: spr. filtr " 67
Drzwi/okna z trudem się otwierają 67
Podczas otwierania drzwi/okna gwałtownie się otwierają. 67

17. Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym

Czyszczenie instalacji grzewczej 68
- Pompy ciepła - solanka/woda lub woda/woda 68
- Pompy ciepła - powietrze/woda 68
- Pompy ciepła - powietrze/woda o powierzchni z tworzywa sztucznego 68
- Moduł obsługowy regulatora pompy ciepła 68

Przegląd techniczny i konserwacja instalacji grzewczej 68
- Pojemnościowy podgrzewacz cwu (jeżeli jest zainstalowany) 68
- Zawór bezpieczeństwa (pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej) 69
- Filtr ciepłej wody użytkowej (jeżeli jest zainstalowany) 69
- Uszkodzone przewody przyłączeniowe 69

Czyszczenie systemu wentylacji mieszkań 69

5817957

Spis treści

- Czyszczenie otworów nawiewnych/wywiewnych 70
- Czyszczenie kuchennego otworu wywiewnego 70

Wymiana lub czyszczenie filtrów 71
- Filtry w urządzeniu wentylacyjnym Vitovent 200-C 71
- Filtry w urządzeniu wentylacyjnym Vitovent 200-W 73
- Filtry w urządzeniu wentylacyjnym Vitovent 300-C 75
- Filtry w urządzeniu wentylacyjnym Vitovent 300-F 77
- Filtry w urządzeniu wentylacyjnym Vitovent 300-W 78
- Wymiana filtrów w otworach wywiewnych 81
- Resetowanie wskaźnika serwisowego wymiany filtrów 82

18. Załącznik

Czynnik chłodniczy 83
Przegląd menu rozszerzonego 83
Objaśnienia terminów 90
- Odszranianie 90
- Aktywny tryb chłodzenia (**„active cooling”**) 91
- Wersja instalacji 91
- Program roboczy 91
- Status roboczy 91
- Zachwianie równowagi ciśnienia 91
- Wykorzystanie „prądu własnego” 91
- Dodatkowe ogrzewanie elektryczne 92
- Entalpiczny wymiennik ciepła 93
- Blokada dostawy energii elektrycznej przez ZE 93
- Instalacja ogrzewania podłogowego 93
- Eksploatacja z redukcją hałasu 93
- Tryb grzewczy/Tryb chłodzenia 94
- Krzywa grzewcza/Krzywa chłodzenia 94
- Obieg grzewczy/chłodzący 96
- Pompa obiegu grzewczego 97
- Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej 97
- Zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej 97
- Zasobnik buforowy wody grzewczej 97
- Układ kaskadowy 97
- Kontrolowana wentylacja mieszkania 97
- Tryb chłodzenia 100
- Funkcje chłodzenia 100
- Krzywa chłodzenia 100
- Obieg chłodzący 100
- Dopasowanie mocy 101
- Wentylacja 101
- Mieszacz 101
- Zasobnik buforowy 101
- Temperatura pomieszczenia 102
- Temperatura wody na powrocie 102
- Smart Grid (SG) 102
- Zawór bezpieczeństwa 103
- Pompa wtórna 103
- Pompa obiegu solarnego 103
- Pompa ładująca podgrzewacz cwu 104
- Filtr wody użytkowej 104
- Parownik 104
- Sprężarka 104
- Skraplacz 104
- Temperatura na zasilaniu 104
- Układ kaskadowy pomp ciepła 104
- Sterowany pogodowo tryb grzewczy/tryb chłodzenia 104
- Wentylacja mieszkania 105
- Program czasowy 105
- Pompa cyrkulacyjna cwu 105

Spis treści (ciąg dalszy)

- Dwustopniowe pompy ciepła 105

Wyposażenie instalacji i funkcje 105

Wskazówki dotyczące usuwania odpadów 107

- Utylizacja opakowań 107
- Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja instalacji grzewczej 107

19. Wykaz haseł 108

Symbole

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	▪ Podzespół musi zostać zablokowany (słychać zatrzaśnięcie). albo ▪ Sygnał dźwiękowy
	▪ Zamontować nowy podzespół. albo ▪ W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. **Nie** wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

Rodzaje urządzeń

Symbol	Znaczenie
	Informacje dotyczą tylko pomp ciepła solanka/woda.
	Informacje dotyczą tylko pomp ciepła powietrze/woda
	Informacje dotyczą tylko pomp ciepła powietrze/woda z oddzielnym modułem wewnętrznym/zewnętrznym.

Pojęcia specjalistyczne

Dla lepszego zrozumienia funkcji regulatora Vitotronic niektóre pojęcia fachowe zostaną dokładniej objaśnione. Informacje te znajdują się w rozdziale „Objaśnienia pojęć” w załączniku.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi.

W zależności od wersji urządzenie można stosować wyłącznie do następujących celów:
- Ogrzewanie pomieszczeń
- Chłodzenie pomieszczeń
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej

Zakres funkcji można rozszerzyć, stosując dodatkowe komponenty i wyposażenie dodatkowe.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem (ciąg dalszy)

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że wykonano stacjonarną instalację w połączeniu z dopuszczonymi komponentami, charakterystycznymi dla danej instalacji.

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń lub podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Niewłaściwe użycie urządzenia wzgl. niefachowa obsługa (np. otwarcie urządzenia przez użytkownika instalacji) jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Niewłaściwe użycie obejmuje także zmianę zgodnej z przeznaczeniem funkcji komponentów systemu grzewczego.

Wskazówka
Urządzenie przewidziane jest wyłącznie do użytku domowego lub podobnego, co oznacza, że nawet nieprzeszkolone osoby mogą je bezpiecznie obsługiwać.

Informacja o produkcie

Regulator pompy ciepła

Regulator pompy ciepła Vitotronic 200, typ WO1C, odpowiada za regulację wszystkich funkcji instalacji grzewczej z pompą ciepła i wentylacją mieszkania.

W zależności od typu pompy ciepła regulator jest zamontowany w różnych pozycjach: patrz strona 16.
- Z przodu pompy ciepła
- Na górze pompy ciepła
- W oddzielnej obudowie na ścianie

Typy pomp ciepła

Pompy ciepła powietrze/woda

Pompy ciepła powietrze/woda wykorzystują do wytwarzania ciepła energię z powietrza otoczenia. W tym celu wentylator zasysa powietrze z otoczenia przez wymiennik ciepła (parownik). W parowniku energia cieplna z powietrza jest przekazywana do obiegu chłodniczego. Tam wytwarzana jest odpowiednia temperatura do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Jako napęd dla obiegu chłodniczego służy sprężarka.

Do chłodzenia pomieszczeń obieg chłodniczy pracuje w trybie pracy rewersyjnej. Ciepło jest pobierane z pomieszczeń i oddawane poprzez parownik do powietrza otoczenia.

Wskazówka
Pompy ciepła powietrze/woda mogą być urządzeniami 2-stopniowymi. 2-stopniowe pompy ciepła powietrze/woda posiadają 2 sprężarki, które są włączane oddzielnie lub jednocześnie w zależności od potrzebnej mocy grzewczej.

Pompy ciepła powietrze/woda dostępne są w następujących wersjach obudowy/ustawienia:

Pompa ciepła do ustawienia wewnątrz
- Wszystkie komponenty pompy ciepła łącznie z regulatorem znajdują się w jednej obudowie wewnątrz budynku. Powietrze z zewnątrz przechodzi przez kanał powietrza do pompy ciepła i ponownie wychodzi na zewnątrz.

Pompa ciepła do ustawienia na zewnątrz
- Poza regulatorem pompy ciepła wszystkie podzespoły znajdują się w urządzeniu, które ustawione jest na zewnątrz budynku. Regulator pompy ciepła jest umieszczony wewnątrz budynku. Pompa ciepła jest połączona hydraulicznie z instalacją grzewczą budynku.

Pompy ciepła powietrze/woda z oddzielnym modułem wewnętrznym/zewnętrznym

Moduł zewnętrzny jest ustawiony na zewnątrz budynku lub zamontowany na budynku. Moduł zewnętrzny pozyskuje ciepło z powietrza otoczenia.
Moduł wewnętrzny łącznie z regulatorem pompy ciepła ustawiony/zamontowany jest w budynku i przekazuje ciepło do instalacji grzewczej.
Moduł wewnętrzny i zewnętrzny są połączone ze sobą hydraulicznie i elektrycznie.

Pompy ciepła solanka/woda

Pompy ciepła solanka/woda wykorzystują do wytwarzania ciepła energię gruntu. Ciepło gruntowe jest przenoszone przez medium (solanka) do obiegu chłodniczego. Tam wytwarzana jest odpowiednia temperatura do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Także tutaj sprężarka służy jako napęd dla obiegu chłodniczego.

Do chłodzenia pompa ciepła odprowadza ciepło z pomieszczeń do gruntu.

5817957

Informacja o produkcie (ciąg dalszy)

Pompy ciepła solanka/woda są ustawiane wewnątrz budynków.

Wskazówka
Pompy ciepła solanka/woda mogą być urządzeniami 2-stopniowymi. 2-stopniowe pompy ciepła solanka/woda posiadają 2 sprężarki, które są włączane oddzielnie lub jednocześnie w zależności od potrzebnej mocy grzewczej.
W zależności od typu obie sprężarki są umieszczone w jednej obudowie lub w 2 ustawionych obok siebie, oddzielnych obudowach. Obie sprężarki reguluje jeden wspólny regulator pompy ciepła.

Pompa ciepła woda/woda

Pompy ciepła woda/woda korzystają np. z wód gruntowych do wytwarzania ciepła na takiej samej zasadzie jak pompy ciepła solanka/woda. Energia z wód gruntowych jest przenoszona przez medium do obiegu chłodniczego.

Przy zastosowaniu dodatkowych podzespołów pompę ciepła solanka/woda można zastosować jako pompę ciepła woda/woda.
Pompy ciepła woda/woda są ustawiane wewnątrz budynków.

Wyposażenie i funkcje

Poszczególne typy pomp ciepła różnią się wyposażeniem:
- Pojemnościowy podgrzewacz cwu
- Elektryczne ogrzewanie dodatkowe (przepływowy podgrzewacz wody grzewczej)
- Wysokowydajne pompy obiegowe
- …

Poszczególne typy pomp ciepła różnią się dostępnymi funkcjami:
- Liczba obiegów grzewczych
- Solarny podgrzew ciepłej wody użytkowej
- Chłodzenie pomieszczeń
- Redukcja hałasu
- Regulacja mocy
- Wykorzystanie „prądu własnego”
- Wykorzystanie nadwyżki energii elektrycznej z sieci (Smart Grid)
- …

Wyposażenie i funkcje zakupionej instalacji grzewczej firma instalatorska wpisała do formularza na stronie 105.

Systemy wentylacji mieszkań

Systemy wentylacji mieszkań służą do kontrolowanej wentylacji nawiewno-wywiewnej domów jednorodzinnych lub mieszkań.
Jeśli w instalacji jest zamontowany system wentylacji mieszkań Viessmann, regulator pompy ciepła może sterować także centralnym urządzeniem wentylacyjnym i je obsługiwać.
Za pomocą programu czasowego tryb wentylacji jest automatycznie dostosowywany do potrzeb użytkowników. **„Tryb ekonomiczny”** oraz **„Program wakacyjny”** pomagają oszczędzać energię. W **„trybie intensywnym”** zwiększana jest wymiana powietrza w budynku i usuwanie zapachów i wilgoci na zewnątrz.
Obsługiwane są następujące centralne urządzenia wentylacyjne:

Vitovent 200-C

Vitovent 200-C to urządzenie przeznaczone do wentylacji pomieszczeń w domach jednorodzinnych lub mieszkaniach o powierzchni użytkowej do 120 m^2.
Vitovent 200-C spełnia wymagania dot. zastosowania w domu pasywnym.

Urządzenie wentylacyjne może być montowane albo na ścianie, albo na stropie.

Poza regulatorem pompy ciepła, także wentylację można przełączać za pomocą podłączonego do urządzenia wentylacyjnego przełącznika lub przycisku (przełącznik łazienkowy), np. jeśli czasowo konieczna jest wentylacja z największą mocą.

Vitovent 200-W

Vitovent 200-W to urządzenie przeznaczone do domów jednorodzinnych lub mieszkań o powierzchni użytkowej do 230 m^2.

To urządzenie wentylacyjne montowane jest na ścianie.

Aby zapobiec szkodom w budynku spowodowanym wilgocią, urządzenie wentylacyjne automatycznie dostosowuje wymianę powietrza w zależności od wilgotności w pomieszczeniach (konieczne wyposażenie dodatkowe).

Vitovent 300-C

Vitovent 300-C to urządzenie przeznaczone do wentylacji pomieszczeń w domach jednorodzinnych lub mieszkaniach o powierzchni użytkowej do 90 m^2.
Vitovent 300-C spełnia wymagania dot. zastosowania w domu pasywnym.

Informacja o produkcie (ciąg dalszy)

Urządzenie wentylacyjne może być montowane albo na ścianie, albo na stropie.

Aby zapewnić dobrą jakość powietrza w budynku, urządzenie wentylacyjne automatycznie dostosowuje wymianę powietrza w zależności od wilgotności i/lub stężenia dwutlenku węgla w pomieszczeniach (konieczne wyposażenie dodatkowe).

Vitovent 300-F

Vitovent 300-F to urządzenie przeznaczone do domów jednorodzinnych lub mieszkań o powierzchni użytkowej do 180 m^2.
Vitovent 300-F spełnia wymagania dot. zastosowania w domu pasywnym.

To urządzenie wentylacyjne jest ustawiane w pobliżu regulatora pompy ciepła.

Aby zapewnić dobrą jakość powietrza w budynku, urządzenie wentylacyjne automatycznie dostosowuje wymianę powietrza w zależności od wilgotności i/lub stężenia dwutlenku węgla w pomieszczeniach (konieczne wyposażenie dodatkowe).

Poza właściwą wentylacją mieszkania system wentylacji może doprowadzać do pomieszczeń także ciepło z pompy ciepła. Podgrzew powietrza dostarczanego nadaje się do budynków o bardzo dobrej izolacji cieplnej jako jedyne źródło ciepła. Do podgrzewu powietrza dostarczanego zakład instalatorski podłącza urządzenie wentylacyjne do obiegu grzewczego OG1 pompy ciepła. Obieg grzewczy OG1 staje się wtedy wentylacyjnym obiegiem grzewczym.

Vitovent 300-W

Vitovent 300-W to urządzenie przeznaczone do domów jednorodzinnych lub mieszkań o powierzchni użytkowej do 370 m^2.
Vitovent 300-W spełnia wymagania dot. zastosowania w domu pasywnym.

To urządzenie wentylacyjne montowane jest na ścianie.

Aby zapewnić dobrą jakość powietrza w budynku, urządzenie wentylacyjne automatycznie dostosowuje wymianę powietrza w zależności od wilgotności i/lub stężenia dwutlenku węgla w pomieszczeniach (konieczne wyposażenie dodatkowe).

Dopuszczalna temperatura otoczenia w pomieszczeniu technicznym

! **Uwaga**
Poza podanymi zakresami temperatury mogą wystąpić zakłócenia w pracy urządzenia.
Należy się upewnić, że temperatura w pomieszczeniu technicznym mieści się w podanym zakresie.

Urządzenie	Temperatura otoczenia	
	Min.	Maks.
Pompy ciepła ustawione w budynku		
▪ Pompy ciepła solanka/woda i woda/woda razem z regulatorem	0°C	35 °C
▪ Pompa ciepła powietrze/woda Vitocal 200-A razem z regulatorem	5 °C	30 °C
▪ Moduły wewnętrzne pomp ciepła powietrze/woda z oddzielnym modułem wewnętrznym/zewnętrznym	0°C	35 °C
▪ Wszystkie inne pompy ciepła powietrze/woda razem z regulatorem	0°C	35 °C
Montowane w budynku regulatory pomp ciepła		
▪ Oddzielny regulator pompy ciepła powietrze/woda, dla urządzeń ustawionych na zewnątrz budynku	0°C	35 °C
Centralne urządzenia wentylacyjne		
▪ Wszystkie typy	2 °C	35 °C

Informacja o produkcie (ciąg dalszy)

Zakresy temperatury zewnętrznej dla pomp ciepła powietrze/woda / /

Pompy ciepła powietrze/woda wykorzystują powietrze zewnętrzne jako źródło ciepła. Praca jest wydajna tylko w określonych zakresach temperatury zewnętrznej, np. między –20°C i +35°C. W przypadku przekroczenia górnej granicy temperatury lub osiągnięcia dolnej granicy temperatury, pompy ciepła wyłączają się okresowo. Na regulatorze pompy ciepła pojawia się odpowiednie zgłoszenie.
Aby pokryć zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej poza granicami temperatury, regulator pompy ciepła w razie potrzeby włącza automatycznie dostępne urządzenia do ogrzewania dodatkowego, np. elektryczne ogrzewanie dodatkowe.

Wskazówka
Elektryczne ogrzewanie dodatkowe musi zostać uruchomione przez użytkownika do wytwarzania ciepła: patrz strona 41.

Gdy temperatura zewnętrzna ponownie mieści się w określonym zakresie, pompa ciepła jest automatycznie gotowa do pracy.

Zakres temperatury dla pomp ciepła solanka/woda i woda/woda

W przypadku pomp ciepła solanka/woda i woda/woda ciepło jest przenoszone przez medium (solanka) do pompy ciepła. Temperatura źródeł ciepła, jakimi są grunt i woda gruntowa, przez cały rok utrzymuje się praktycznie na tym samym poziomie. Dlatego nie przewiduje się wykroczenia poza dopuszczalny zakres temperatury na wlocie solanki do pompy ciepła.

Jeśli pompa ciepła solanka/woda lub woda/woda wyłączy się na skutek zbyt niskiej lub zbyt wysokiej temperatury na wlocie solanki, prawdopodobnie ma miejsce usterka. Na regulatorze pompy ciepła pojawia się odpowiednie zgłoszenie. W takim przypadku należy poinformować firmę instalatorską.

Pierwsze uruchomienie

Pierwsze uruchomienie i dostosowanie regulatora pompy ciepła do warunków lokalnych i uwarunkowań budowlanych, a także szkolenie w zakresie obsługi musi przeprowadzić firma instalatorska, posiadająca odpowiednie uprawnienia.

Wskazówka
W niniejszej instrukcji obsługi zostały opisane również funkcje, które są dostępne tylko w niektórych typach pomp ciepła lub są uzależnione od zamontowanego wyposażenia dodatkowego. Funkcje te nie są oznaczone w szczególny sposób.
Wyposażenie i funkcje zakupionej instalacji grzewczej firma instalatorska wpisała do formularza na stronie 105.
W razie pytań dotyczących zakresu funkcji i wyposażenia dodatkowego pompy ciepła i instalacji grzewczej należy zwracać się do firmy instalatorskiej.

Ustawienia fabryczne urządzenia

Urządzenie grzewcze jest ustawione fabrycznie i gotowe do pracy:

Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń
- Od **godz. 00:00 do 24:00** pomieszczenia są ogrzewane do 20°C **„Wym. temp. pomieszcz.”** (normalna temperatura pomieszczenia).
- Jeżeli w skład instalacji wchodzi zasobnik buforowy, jest on również podgrzewany.
- Aktywny tryb chłodzenia jest zablokowany: patrz strona 42.

Podgrzew ciepłej wody użytkowej
- Ciepła woda użytkowa jest podgrzewana codziennie **od 00:00 do 24:00** do 50°C **„Wym. temp. cwu”**.
- Ewentualnie zainstalowana pompa cyrkulacyjna jest wyłączona.
- Uruchomione jest ewentualnie zamontowane, elektryczne ogrzewanie dodatkowe: patrz strona 41.

5817957

Ustawienia fabryczne urządzenia (ciąg dalszy)

Zabezpieczenie przed zamarznięciem
- Zapewnione jest zabezpieczenie przed zamarznięciem pompy ciepła, pojemnościowego podgrzewacza cwu oraz zasobnika buforowego.
  Wskazówka
  W następujących przypadkach zabezpieczenie przed zamarzaniem jest zagwarantowane tylko przy zastosowaniu ogrzewania dodatkowego (dostarczonego przez inwestora):
  - *Pompy ciepła powietrze/woda: Przy temperaturach poniżej −15°C*
  - *W przypadku usterki pompy ciepła*

  Układy ogrzewania dodatkowego to np. przepływowy podgrzewacz wody grzewczej lub olejowy/gazowy kocioł grzewczy.

Wentylacja mieszkania za pomocą urządzenia wentylacyjnego Viessmann
- Od **godz. 00:00 do 24:00**: Wentylacja mieszkań ze statusem roboczym **„Normalny”**

Przestawienie czasu zimowego/letniego
- Przestawienie czasu odbywa się automatycznie.

Data i godzina
- Data i godzina zostały ustawione przez firmę instalatorską.

Ustawienia można zmieniać indywidualnie w zależności od wymagań.

Przerwa w dostawie energii elektrycznej
Przerwa w dostawie energii elektrycznej nie powoduje utraty żadnych ustawień.

Porady dotyczące oszczędzania energii

Oszczędzanie energii podczas ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń

- Nie przegrzewać pomieszczeń. Obniżenie temperatury o jeden stopień pozwala zaoszczędzić do 6% kosztów ogrzewania.
  Nie ustawiać zbyt wysokiej temperatury komfortowej, np. nie więcej niż 20°C: patrz strona 27.
- W nocy lub przy regularnej nieobecności pomieszczenia należy ogrzewać ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia (nie dotyczy instalacji ogrzewania podłogowego). W tym celu ustawić programy czasowe ogrzewania pomieszczeń: patrz strona 28.
- Należy ustawić krzywe grzewcze i krzywe chłodzenia w taki sposób, aby pomieszczenia były przez cały rok ogrzewane lub chłodzone do wybranej temperatury komfortowej. patrz strona 31.
- Aby wyłączyć niepotrzebne funkcje (np. ogrzewanie pomieszczeń w lecie), ustawić programy robocze **„Tylko ciepła woda użytkowa”** i **„Wyłączenie instalacji”**: Patrz strona 37 i strona 63.
- Aby zredukować temperaturę pomieszczeń podczas krótkiej nieobecności (nie dotyczy ogrzewania podłogowego), ustawić **„Eksploatację ekonomiczną”**: patrz strona 34.
- Wyjeżdżając w podróż, należy ustawiać **„Program wakacyjny”**: patrz strona 35.
  W czasie nieobecności temperatura pomieszczeń jest redukowana i podgrzew ciepłej wody użytkowej jest wyłączony.

Oszczędzanie energii przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej

- W nocy lub podczas regularnych nieobecności ciepła woda użytkowa powinna być podgrzewana do niższej temperatury. W tym celu ustawić program czasowy podgrzewu ciepłej wody użytkowej: patrz strona 37.
- Włączać cyrkulację ciepłej wody użytkowej tylko w okresach, kiedy regularnie pobierana jest ciepła woda użytkowa. W tym celu ustawić program czasowy dla pompy cyrkulacyjnej: patrz strona 39.

Oszczędzanie energii podczas wentylacji mieszkania (w połączeniu z urządzeniem wentylacyjnym)

- Na czas krótkiej nieobecności ustawić **„Eksploatację ekonomiczną”** lub program roboczy **„Tryb podstawowy”**. Stopień wentylacji zostaje w tym czasie zredukowany: Patrz strona 45 i 48.
- Wyjeżdżając w podróż, należy ustawiać **„Program wakacyjny”**: patrz strona 49.
  Na czas nieobecności stopień wentylacji zostaje zredukowany.

Wykorzystanie „prądu własnego” (w połączeniu z instalacją fotowoltaiczną)

- Wykorzystanie energii elektrycznej wytworzonej przez instalację fotowoltaiczną na potrzeby instalacji grzewczej: patrz strona 50.

Porady dotyczące oszczędzania energii (ciąg dalszy)

Wykorzystanie nadwyżki energii elektrycznej (Smart Grid)

- Wykorzystanie nadwyżki bezpłatnej i tańszej energii elektrycznej z zakładu energetycznego na potrzeby posiadanej instalacji grzewczej: patrz strona 51.

W przypadku innych funkcji oszczędzania energii przy użyciu regulatora pompy ciepła należy zwrócić się do firmy instalatorskiej.

Zalecenia dotyczące większego komfortu

Większy komfort w pomieszczeniach

- Ustawić temperaturę komfortową: patrz strona 19.
- Ustawić program czasowy dla obiegów grzewczych/chłodzących w taki sposób, aby temperatura komfortowa była automatycznie osiągana, gdy domownicy są w domu: patrz strona 28.
- Należy ustawić krzywe grzewcze i krzywe chłodzenia w taki sposób, aby pomieszczenia były przez cały rok ogrzewane lub chłodzone do wybranej temperatury komfortowej. patrz strona 31.
- Ustawić program czasowy dla zasobnika buforowego (jeśli jest) w taki sposób, aby zawsze była do dyspozycji wystarczająca ilość wody grzewczej lub wody chłodzącej dla obiegów grzewczych/chłodzących: patrz strona 29.
- Uruchomić elektryczne ogrzewanie dodatkowe do ogrzewania pomieszczeń. Jeśli szybko potrzebna jest duża ilość ciepła, oprócz pompy ciepła włączane jest także to ogrzewanie dodatkowe: patrz strona 41.
- Uruchomić aktywny tryb chłodzenia. Dzięki temu w razie potrzeby dostępna jest duża wydajność chłodnicza: patrz strona 42.
- Jeśli szybko niezbędne jest uzyskanie wyższej temperatury pomieszczenia, ustawić **„Tryb „Party””**: patrz strona 33.
  Przykład:
  Na późny wieczór w programie czasowym jest ustawiona zredukowana temperatura pomieszczenia. Goście zostają dłużej.

Podgrzew ciepłej wody użytkowej w zależności od zapotrzebowania

- Ustawić program czasowy podgrzewu ciepłej wody użytkowej w taki sposób, aby ciepła woda użytkowa była zawsze dostępna w odpowiedniej ilości, odpowiednio do przyzwyczajeń domowników: Patrz strona 37 i strona 39.
  Przykład:
  Rano domownicy potrzebują więcej ciepłej wody użytkowej niż w ciągu dnia.
- Program czasowy można zoptymalizować dla pojemnościowego podgrzewacza cwu. Należy użyć do tego celu optymalizacji włączania i optymalizacji wyłączania: Patrz strona 38 i strona 39.
- Ustawić program czasowy pompy cyrkulacyjnej w taki sposób, aby w czasie częstszego poboru ciepłej wody użytkowej ciepła woda użytkowa była natychmiast dostępna w kranach: patrz strona 39.
- Uruchomić elektryczne ogrzewanie dodatkowe do podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Jeśli szybko potrzebna jest duża ilość ciepłej wody użytkowej, oprócz pompy ciepła włączane jest także to ogrzewanie dodatkowe: patrz strona 41.
- Jeśli szybko niezbędne jest uzyskanie wyższej temperatury ciepłej wody użytkowej, ustawić **„1x podgrzew CWU”**: patrz strona 39.

Wentylacja mieszkania w zależności od potrzeb (w połączeniu z urządzeniem wentylacyjnym)

- Zwiększyć wymianę powietrza w pomieszczeniach przy większej wilgotności powietrza lub intensywnym zapachu, np. podczas gotowania. W tym celu należy ustawić **„Tryb intensywny”**: patrz strona 47.
- W okresie grzewczym wilgotność doprowadzanego powietrza może się mocno zmniejszyć. Aby w tym czasie powietrze w pomieszczeniach nie było zbyt suche, zredukować stopień wentylacji. W tym celu należy dopasować program czasowy: patrz strona 46 (nie jest to konieczne w przypadku urządzeń wentylacyjnych z entalpicznym wymiennikiem ciepła).

Praca pompy ciepła powietrze/woda z redukcją hałasu

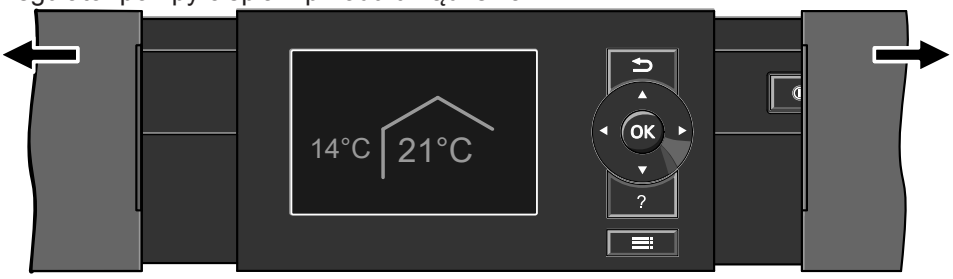
- Zmniejszyć poziom hałasu pompy ciepła powietrze/woda, np. w nocy. W tym celu ustawić program czasowy dla pracy z redukcją hałasu: patrz strona 43.

5817957

Otwieranie regulatora pompy ciepła

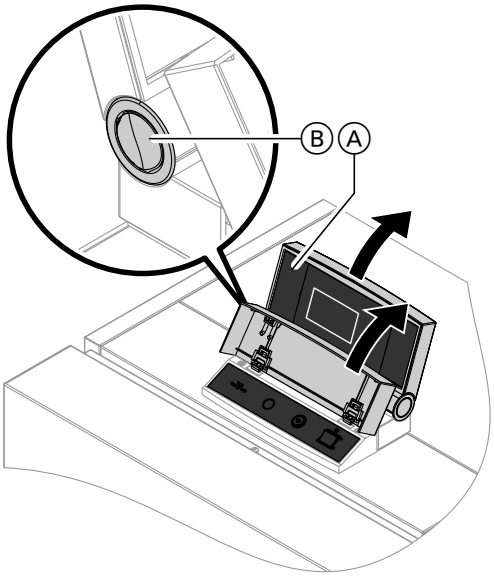
Wygląd regulatora pompy ciepła może się różnić w zależności od typu pompy ciepła.

Regulator pompy ciepła z przodu urządzenia



Rys. 1

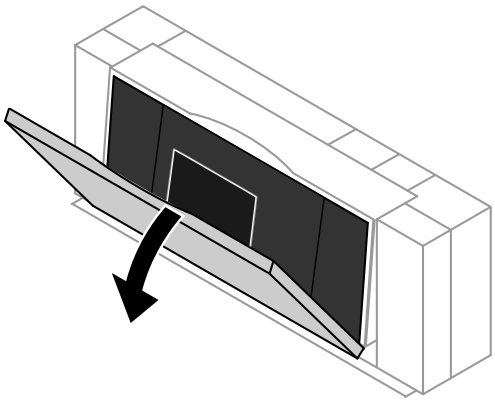
Regulator pompy ciepła na górze urządzenia



Rys. 2

Ⓐ Górna część regulatora z modułem obsługowym
Ⓑ Przycisk zmiany pozycji blokady

Regulator pompy ciepła w oddzielnej obudowie na ścianie



Rys. 3

Wskazówka

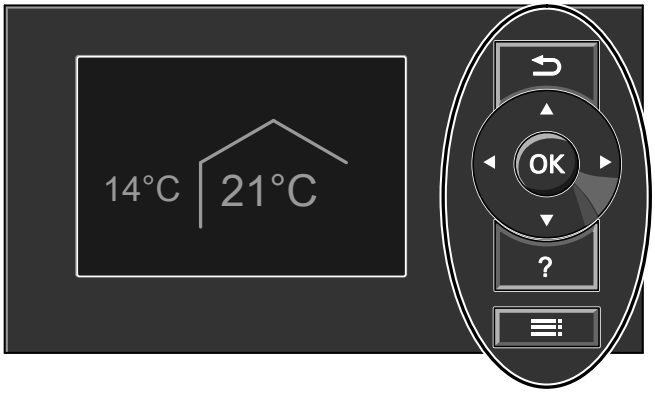
- *Pompy ciepła - powietrze/woda, ustawiane na zewnątrz budynku.*
- *Na tylnej stronie klapy osłonowej znajduje się skrócona instrukcja obsługi. W celu otwarcia pociągnąć do przodu* ***górną*** *krawędź klapy osłonowej.*

Obsługa regulatora pompy ciepła

Najważniejszych ustawień regulatora pompy ciepła można dokonać centralnie w module obsługowym. Jeżeli pomieszczenia zostały wyposażone w moduły zdalnego sterowania, ustawień można dokonać również za ich pomocą.

Instrukcja obsługi modułu zdalnego sterowania

Obsługa regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)



Rys. 4

- ⮌ Umożliwia powrót do poprzedniego menu.
  lub
  Anulowanie rozpoczętego wprowadzania ustawień.
- ⊹ Przyciski kursora
  Nawigacja w menu lub ustawianie wartości.
- **OK** Potwierdzenie wyboru lub zapisanie wprowadzonych ustawień.
- **?** Powoduje wyświetlenie **„Wskazówek dotyczących obsługi”** (patrz kolejny rozdział) lub dodatkowych informacji dotyczących wybranego menu.
- ☰ Wyświetlenie menu rozszerzonego.

Dostępne są 2 **poziomy obsługi**:
- Menu główne: patrz strona 18.
- Menu rozszerzone: patrz strona 19.

Wskazówka
*Jeżeli przez kilka minut nie dokonywano żadnych ustawień w module obsługowym, włączy się **wygaszacz ekranu**: patrz strona 20.*

Otwieranie ogólnych wskazówek dotyczących obsługi

Istnieje możliwość wyświetlenia objaśnień dotyczących obsługi w formie skróconej instrukcji.

„Wskazówki dotyczące obsługi” otwiera się w następujący sposób:
- Wygaszacz ekranu jest aktywny, patrz strona 20:
  Nacisnąć przycisk **?**.
- Użytkownik znajduje się w którymś z menu:
  Naciskać przycisk ⮌, aż pojawi się menu główne: patrz strona 18.
  Nacisnąć przycisk **?**.

Symbole na wyświetlaczu

Symbole nie są wyświetlane stale, lecz w zależności od wersji instalacji oraz stanu roboczego.

Wskazania:
- ❄ Zabezpieczenie przed zamarznięciem jest aktywne.
- ☼ Ogrzewanie pomieszczeń z temperaturą normalną
- ☽ Ogrzewanie pomieszczeń z temperaturą zredukowaną
- Tryb „Party” dla ogrzewania pomieszczeń jest aktywny.
- Eksploatacja ekonomiczna dla ogrzewania pomieszczeń jest aktywna.
- W połączeniu z instalacją solarną:
  Pracuje pompa obiegu solarnego.
- Sprężarka pracuje.
- Pompy ciepła solanka/woda i woda/woda:
  Pompa pierwotna pracuje.
- W pompach ciepła powietrze/woda:
  Wentylator pracuje.
- Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej jest włączony (elektryczne ogrzewanie dodatkowe)..
- W połączeniu z obiegiem chłodzącym:
  Tryb chłodzenia jest aktywny.
- W połączeniu z instalacją fotowoltaiczną:
  Wykorzystanie „prądu własnego” jest aktywne.
- SG Ready W połączeniu ze specjalnym przyłączeniem do zakładu energetycznego (Smart Grid):
  Blokada dostawy energii elektrycznej przez ZE lub wykorzystanie nadwyżki energii elektrycznej jest aktywne. Na włączanie się pompy ciepła ma wpływ zakład energetyczny (ZE).

5817957

Obsługa regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)

Obiegi grzewcze/chłodzące:
OG... Obieg grzewczy ...
lub
Obieg grzewczy/chłodzący...
OCH Oddzielny obieg chłodzący

Program roboczy:
- Programy robocze ogrzewania, chłodzenia, ciepłej wody użytkowej:
  ⏻, , , :
  Znaczenie symboli: patrz strona 22.
- Programy robocze wentylacji:
  Stopnie wentylacji 0 do 4 w zależności od ustawionego programu roboczego: patrz strona 23.

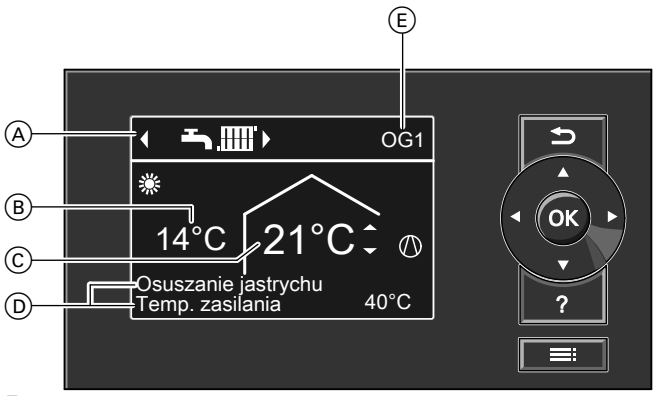
Stopnie wentylacji (w połączeniu z urządzeniem wentylacyjnym):
0 Brak wentylacji
1 Minimalny przepływ objętościowy powietrza
2 Zredukowany przepływ objętościowy powietrza
3 Normalny przepływ objętościowy powietrza
4 Maksymalny przepływ objętościowy powietrza
2 Zabezpieczenie urządzenia wentylacyjnego przed zamarzaniem jest aktywne. Symbol na przykładzie stopnia wentylacji 2
2 Element grzewczy podgrzewu wstępnego urządzenia wentylacyjnego jest włączony, o ile jest zamontowany. Symbol na przykładzie stopnia wentylacji 2
Urządzenie wentylacyjne zostało wyłączone za pomocą wyłącznika zasilania.
lub
Wtyczka sieciowa została odłączona.

Zgłoszenia: patrz strona 57.
⚠ Usterka
△ Ostrzeżenie
Wskazówka

Menu główne: Wskazania i ustawienia

W menu głównym można wprowadzić i sprawdzić następujące ustawienia preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego Ⓔ:
- Normalna temperatura pomieszczenia (temperatura komfortowa dla użytkownika)
- Program roboczy

Otwieranie menu głównego:
- Wygaszacz ekranu jest aktywny, patrz strona 20:
  Nacisnąć przycisk **OK**.
- Otwarte zostało menu rozszerzone, patrz strona 19:
  Naciskać przycisk ⮌, aż pojawi się menu główne.



Rys. 5

Ⓐ Program roboczy preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego Ⓔ)
Ⓑ Aktualna temperatura zewnętrzna
Ⓒ Wartość wymagana temperatury pomieszczenia preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego (Ⓔ)
Ⓓ Wiersze informacyjne
Ⓔ Preferowany obieg grzewczy/chłodzący: patrz strona 53.
Brak wskazania, jeśli dostępy jest tylko **jeden** obieg grzewczy/chłodzący.

5817957

Menu główne: Wskazania i ustawienia (ciąg dalszy)

Wskazówka
- *W przypadku specjalnych wersji instalacji menu główne może różnić się od menu przedstawionego tutaj: Patrz rozdział „Specjalne wersje instalacji” na stronie 61.*
- *Ustawień dla preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego można dokonać również w **menu rozszerzonym**: patrz strona 19.*
- *Ustawień obowiązujących dla innych, ewentualnie podłączonych obiegów grzewczych/chłodzących można dokonać **tylko** w menu rozszerzonym.*
- *Ustawień wentylacji (o ile jest zamontowana) można dokonać **tylko** w menu rozszerzonym.*
- *Firma instalatorska może zablokować obsługę menu głównego. Wówczas nie można wprowadzać ustawień ani w menu głównym, ani w menu rozszerzonym. Wyświetlane jest zgłoszenie **„Obsługa zablokowana”**.*

Wiersze informacyjne Ⓓ

W **górnym** wierszu informacyjnym wyświetlane są specjalne programy robocze: patrz strona 23.
- **„Osuszanie jastrychu”**
- **„Przełączenie z zewn.”**
- **„Program zewn.”**

W **dolnym** wierszu informacyjnym w zależności od wyposażenia danej instalacji wyświetlane są następujące informacje:
- **„Temperatura na zasilaniu”**:
  Temperatura wody grzewczej lub chłodzącej na wylocie z pompy ciepła:
  Ta informacja jest wyświetlana, jeśli instalacja jest wyposażona w zasobnik buforowy wody grzewczej lub nie jest wyposażona w zasobnik buforowy.
- **„Zas. buf.: wody grzewczej”**
  Instalacja jest wyposażona w zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej do ogrzewania pomieszczeń **i** chłodzenia pomieszczeń: patrz strona 29.
  Dla tego zasobnika buforowego zostało włączone ogrzewanie pomieszczeń.
- **„Zas. buf.: wody chłodzącej”**
  Instalacja jest wyposażona w zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej do ogrzewania pomieszczeń **i** chłodzenia pomieszczeń: patrz strona 29.
  Dla tego zasobnika buforowego zostało włączone chłodzenie pomieszczeń.

Ustawianie normalnej temperatury pomieszczenia dla preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ▲/▼ dla wymaganej wartości
2. **OK** w celu potwierdzenia

Ustawianie programu roboczego dla preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ◄/► dla wymaganego programu roboczego
2. **OK** w celu potwierdzenia

Menu rozszerzone: Wskazania i ustawienia

W menu rozszerzonym można wprowadzać i sprawdzać **wszystkie** ustawienia funkcji regulatora pompy ciepła, np. ustawienia programu wakacyjnego i programów czasowych.
Przegląd menu znajduje się od strony 83.

Otwieranie menu rozszerzonego:
- Wygaszacz ekranu jest aktywny:
  Nacisnąć kolejno przyciski **OK** i ☰.
- Użytkownik znajduje się w którymś z menu:
  Nacisnąć przycisk ☰.

Wskazówka
*Firma instalatorska może zablokować dostęp do menu rozszerzonego. W takim przypadku można sprawdzać **tylko** zgłoszenia (patrz strona 55) i aktywować tryb ręczny (patrz strona 60). Z trybu ręcznego można korzystać **tylko** po konsultacji z firmą instalatorską.*

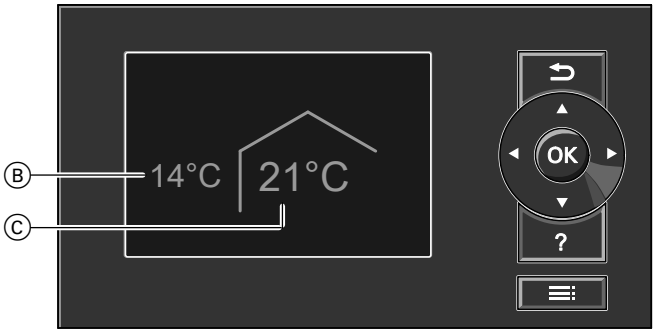
Menu rozszerzone: Wskazania i ustawienia (ciąg dalszy)

Rys. 6

Ⓕ Wiersz dialogowy

Wygaszacz ekranu

Jeżeli przez kilka minut nie dokonywano żadnych ustawień w module obsługowym, włączy się **wygaszacz ekranu**. Jasność podświetlenia wyświetlacza zostaje zredukowana.



Rys. 7

Ⓑ Aktualna temperatura zewnętrzna
Ⓒ Wartość wymagana temperatury pomieszczenia

1. Nacisnąć przycisk **OK**.
   Powrót do menu głównego: patrz strona 18.

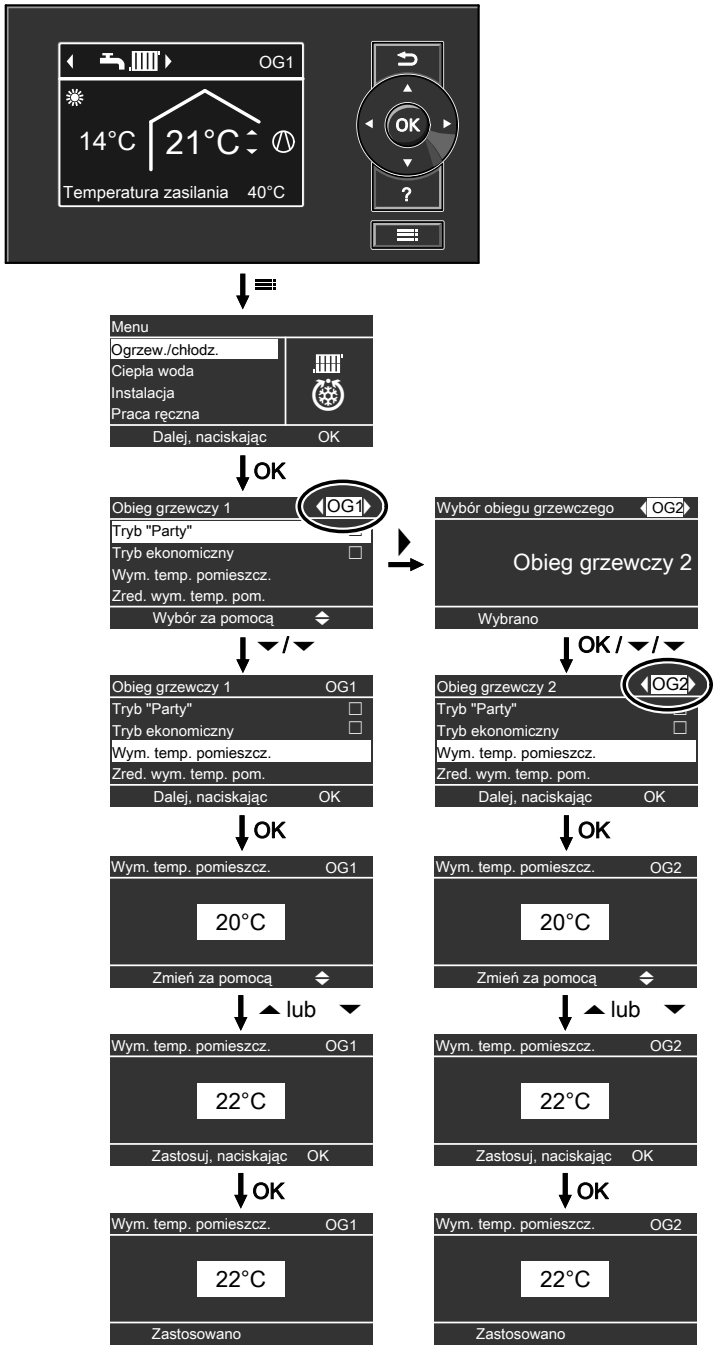
2. Nacisnąć przycisk ☰.
   Wybrany punkt menu znajduje się na białym tle.
   Powrót do menu rozszerzonego: patrz strona 19.
   W wierszu dialogowym Ⓕ wyświetlane są wskazówki dotyczące wymaganego postępowania:
   Patrz rysunek 6 na stronie 20.

Systematyka obsługi

Dla **każdego** obiegu grzewczego/chłodzącego można wprowadzić ustawienia dotyczące ogrzewania pomieszczenia/chłodzenia pomieszczenia. Dlatego konieczne jest wybranie żądanego obiegu grzewczego/chłodzącego **przed** wprowadzeniem odpowiednich ustawień (np. temperatury pomieszczenia).

Na poniższym rysunku na przykładzie ustawień wartości wymaganej temperatury pomieszczenia przedstawiony jest sposób postępowania. Rysunek przedstawia ustawienie bez wybranego obiegu grzewczego oraz z wybranym obiegiem, a także różne wiersze dialogowe.

Systematyka obsługi (ciąg dalszy)



Rys. 8

Informacje dotyczące programów roboczych

Za pomocą punktu **„Program roboczy”** można włączać lub wyłączać funkcje instalacji, np. ogrzewanie pomieszczeń lub tylko podgrzew ciepłej wody użytkowej.

Jeśli w instalacji grzewczej jest kilka obiegów grzewczych, należy ustawić **„program roboczy”** oddzielnie dla każdego obiegu grzewczego.

Informacje dotyczące programów roboczych (ciąg dalszy)

Programy robocze ogrzewania, chłodzenia, ciepłej wody użytkowej, zabezpieczenia przed zamarznięciem

Tylko ogrzewanie pomieszczenia

Obiegi grzewcze/ chłodzące	Wersja instalacji z podgrzewem ciepłej wody użytkowej		Wersja instalacji bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej	
	Symbol	Program roboczy	Symbol	Program roboczy
Obieg grzewczy **„OG1”**, **„OG2”**, **„OG3”**		**„Wyłączenie instalacji”**		**„Wyłączenie instalacji”**
		„Tylko ciepła woda użytkowa”	—	—
		„Ogrzewanie i CWU” (ustawienie fabryczne)		**„Ogrzewanie”**

Ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń

Obiegi grzewcze/ chłodzące	Wersja instalacji z podgrzewem ciepłej wody użytkowej		Wersja instalacji bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej	
	Symbol	Program roboczy	Symbol	Program roboczy
Obieg grzewczy/ chłodzący **„OG1”**, **„OG2”**, **„OG3”**		**„Wyłączenie instalacji”**		**„Wyłączenie instalacji”**
		„Tylko ciepła woda użytkowa”	—	—
		„Ogrzew./Chłodz. i CWU” (ustawienie fabryczne)		**„Ogrzewanie/Chłodzenie”**
Oddzielny obieg chłodzący **„OCH”**		**„Wyłączenie instalacji”**		**„Wyłączenie instalacji”**
		„Tylko ciepła woda użytkowa”	—	—
		„Chłodz. i CWU” (ustawienie fabryczne)		**„Chłodzenie”**

Funkcje programów roboczych

Ogrzewanie pomieszczenia/chłodzenie pomieszczenia i podgrzew ciepłej wody użytkowej

Symbol	Program roboczy	Funkcja
	„Ogrzewanie i CWU”	▪ Pomieszczenia wybranego obiegu grzewczego ogrzewane będą zgodnie z ustawieniami temperatury pomieszczenia i programu czasowego: patrz rozdział „Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń”. ▪ Ciepła woda użytkowa podgrzewana będzie wg ustawień temperatury i programu czasowego: patrz rozdział „Podgrzew ciepłej wody użytkowej”.
	„Ogrzew./Chłodz. i CWU”	▪ Pomieszczenia wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego ogrzewane lub chłodzone będą wg ustawień temperatury pomieszczenia i programu czasowego: patrz rozdział „Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń” ▪ Ciepła woda użytkowa podgrzewana będzie wg ustawień temperatury i programu czasowego: patrz rozdział „Podgrzew ciepłej wody użytkowej”.
	„Chłodz. i ciepła woda użyt.”	▪ Pomieszczenia z oddzielnym obiegiem chłodzącym są chłodzone bez przerwy. Nie można ustawić żadnego programu czasowego. ▪ Ciepła woda użytkowa podgrzewana będzie wg ustawień temperatury i programu czasowego: patrz rozdział „Podgrzew ciepłej wody użytkowej”.

5817957

Informacje dotyczące programów roboczych (ciąg dalszy)

Podgrzew ciepłej wody użytkowej

Symbol	Program roboczy	Funkcja
	„Tylko ciepła woda użytkowa”	▪ Ciepła woda użytkowa podgrzewana będzie wg ustawień temperatury i programu czasowego: patrz rozdział „Podgrzew ciepłej wody użytkowej”. ▪ Brak ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia ▪ Zabezpieczenie ewentualnie zamontowanego zasobnika buforowego przed zamarznięciem jest aktywne.

Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń

Symbol	Program roboczy	Funkcja
	„Ogrzewanie”	▪ Pomieszczenia wybranego obiegu grzewczego ogrzewane będą zgodnie z ustawieniami temperatury pomieszczenia i programu czasowego: patrz rozdział „Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń”.
	„Ogrzewanie/Chłodzenie”	▪ Pomieszczenia wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego ogrzewane lub chłodzone będą wg ustawień temperatury pomieszczenia i programu czasowego: patrz rozdział „Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń”.
	„Chłodzenie”	▪ Pomieszczenia z oddzielnym obiegiem chłodzącym są chłodzone bez przerwy. Nie można ustawić żadnego programu czasowego.

Ochrona antymrozowa

Symbol	Program roboczy	Funkcja
	„Wyłączenie instalacji”	▪ Brak ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia ▪ Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej ▪ Zabezpieczenie przed zamarznięciem pompy ciepła, pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej, obiegów grzewczych/chłodzących oraz ewentualnie zasobnika buforowego jest aktywne.

Programy robocze wentylacji

Program roboczy	Status roboczy	Przepływ objętościowy powietrza	Stopień wentylacji
„Wyłączenie instalacji”	—	Brak wentylacji	0
„Tryb podstawowy”	—	Minimalny przepływ objętościowy powietrza	1
„Aut. układ wentylacji ”	**„Zreduk.”**	Zredukowany przepływ objętościowy powietrza	2
	„Normalny”	Normalny przepływ objętościowy powietrza	3
	„Intensywny”	Maksymalny przepływ objętościowy powietrza	4

Specjalne programy robocze

W zależności od wyposażenia instalacji dostępne są specjalne programy robocze.

Informacje dotyczące programów roboczych (ciąg dalszy)

Wskazanie w menu głównym

Rys. 9

Ⓓ Specjalne programy robocze w górnym wierszu informacyjnym

Wskazówka
*W menu rozszerzonym w punkcie **„Informacje”** można sprawdzić ustawiony program roboczy: patrz strona 55.*

Osuszanie jastrychu

Tę funkcję ustawia firma instalatorska. Jastrych osuszany jest według zadanego programu czasowego (profilu czasowo-temperaturowego), zgodnie z wymaganiami dotyczącymi materiału. Wprowadzone przez użytkownika ustawienia ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń w czasie osuszania jastrychu (maks. 30 dni) są nieaktywne. Zmiany lub wyłączenia tej funkcji może dokonać firma instalatorska.

Przełączenie z zewnątrz

- Firma instalatorska podłączyła zewnętrzne styki przełączające do regulatora pompy ciepła i ustawiła związane z nimi funkcje. Za pomocą tych styków przełączających może być włączana lub wyłączana pompa ciepła lub określone podzespoły instalacji, np. mieszacz.
  lub
- Firma instalatorska podłączyła pompę ciepła do systemu sterowania budynku GLT. System ten włącza lub wyłącza określone funkcje, podzespoły instalacji lub programy robocze niezależnie od ich ustawień.

Wskazówka
*Gdy aktywne jest **„Przełączenie z zewnątrz”, nie** można zmienić ustawionego programu roboczego w regulatorze pompy ciepła. Po zakończeniu **„Przełączenia z zewnątrz”** kontynuowany jest program roboczy ustawiony wcześniej w regulatorze pompy ciepła.*

Program zewnętrzny

Firma instalatorska podłączyła regulator pompy ciepła do Internetu, np. przez interfejs internetowy Vitoconnect.
Program roboczy i pozostałe funkcje są włączane lub wyłączane za pomocą aplikacji Viessmann.

Wskazówka
*Gdy aktywny jest **„Program zewnętrzny”**, ustawiony program roboczy można zmienić w regulatorze pompy ciepła **po potwierdzeniu zapytania**. Po zakończeniu **„Programu zewnętrznego”** kontynuowany jest program roboczy ustawiony wcześniej w regulatorze pompy ciepła.*

Program wakacyjny

patrz strona 35.

Procedura ustawiania programu czasowego

W tej części opisana jest procedura ustawiania programu czasowego. Specyficzne informacje na temat poszczególnych programów czasowych znajdują się w odpowiednich rozdziałach.

5817957

Procedura ustawiania programu czasowego (ciąg dalszy)

Program czasowy można ustawić dla następujących funkcji:
- Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń: patrz strona 28.
- Ogrzewanie zasobnika buforowego: patrz strona 29.
- Chłodzenie zasobnika buforowego: patrz strona 30.
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej: patrz strona 37.
- Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej: patrz strona 39.
- Elektryczne ogrzewanie dodatkowe: patrz strona 41.
- Redukcja hałasu w przypadku pomp ciepła powietrze/woda: patrz strona 43.
- Wentylacja mieszkania (w połączeniu z urządzeniem wentylacyjnym): patrz strona 46.

W programie czasowym należy podzielić dzień na okresy, tzw. **cykle łączeniowe**. Można określić, co będzie się działo w czasie cykli łączeniowych, np. kiedy pomieszczenia będą ogrzewane przy zastosowaniu normalnej temperatury pomieszczenia. W tym celu dla każdego cyklu łączeniowego należy ustawić **status roboczy**.

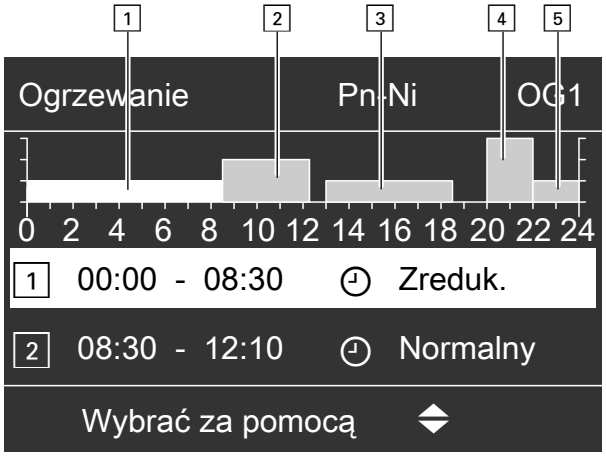
Możliwe statusy robocze różnią się np. poziomami temperatury.
- Program czasowy można ustawiać **indywidualnie**, tak samo lub różnie dla każdego dnia tygodnia.
- Można wybrać maks. 8 cykli łączeniowych na jeden dzień.
- Cykle łączeniowe są ponumerowane.
- Dla każdego cyklu łączeniowego należy ustawić czas rozpoczęcia i zakończenia cyklu.
  Wybrany cykl łączeniowy przedstawiony jest na wykresie czasowym za pomocą białego paska. Długość paska jest odpowiednio dostosowywana na wykresie czasowym.
- Poszczególne statusy robocze są przedstawione za pomocą różnych wysokości pasków na wykresie czasowym.
  Jeżeli kilka cykli łączeniowych się pokrywa, priorytet posiada status roboczy z wyższym paskiem.
- W menu rozszerzonym w punkcie **„Informacje”** można sprawdzić programy czasowe patrz strona 55.

Ustawianie programu czasowego na przykładzie ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ogrzew./chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego.
4. **„Pr. czas. ogrz./chł.”**
5. Wybrać jeden lub kilka dni tygodnia.
6. Wybrać cykl łączeniowy z zakresu od 1 do 8. Wybrany cykl łączeniowy przedstawiony jest na wykresie czasowym za pomocą białego paska.
7. Ustawić czas początku i końca danego cyklu łączeniowego. Długość białego paska na wykresie czasowym jest odpowiednio dostosowywana.
8. Wybrać żądany status roboczy **„Zreduk.”**, **„Normalny”** lub **„Wart.stała”**. Poszczególne statusy robocze są przedstawione za pomocą różnych wysokości pasków na wykresie czasowym.
9. Nacisnąć ⮌, aby wyjść z menu.

Wskazówka
W celu wcześniejszego zakończenia ustawienia cyklu łączeniowego naciskać przycisk ⮌ do momentu pojawienia się żądanego ekranu.

Przykład statusu roboczego i cykli łączeniowych w programie czasowym ogrzewania pomieszczeń



Rys. 10

- Program czasowy dla części tygodnia **„Poniedziałek–Niedziela”** (**„Pn-Ni”**)
- Cykl łączeniowy 1:
  Godz. 00:00 do 08:30: **„Zreduk.”**
- Cykl łączeniowy 2:
  Godz. 08:30 do 12:10: **„Normal”**
- Cykl łączeniowy 3:
  Godz. 13:00 do 18:30:00: **„Zreduk.”**

Procedura ustawiania programu czasowego (ciąg dalszy)

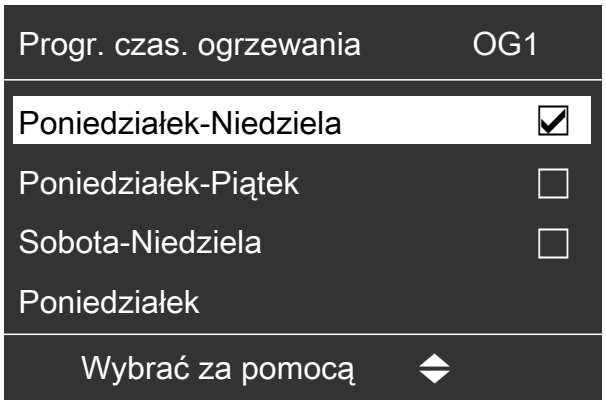
- Cykl łączeniowy [4]:
  Godz. 20:00 do 22:00: **„Wart.stała"**
- Cykl łączeniowy [5]:
  Godz. 22:00 do 24:00: **„Zreduk."**

Pomiędzy cyklami łączeniowymi jest aktywny status roboczy **„Tryb oczekiwania"**, w przykładzie od godz. 12:10 do 13:00 i od godz. 18:30 do 20:00.

Efektywne ustawianie programów czasowych

Przykład: w celu ustawienia takiego samego programu czasowego dla wszystkich dni tygodnia oprócz poniedziałku:

1. Wybrać część tygodnia **„Poniedziałek–Niedziela "** i ustawić program czasowy.

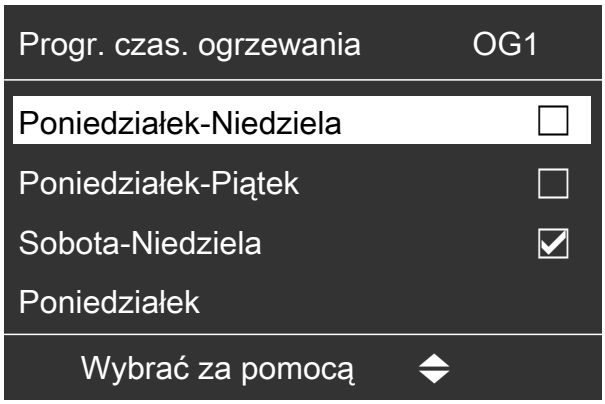


Rys. 11

Wskazówka
Zaznaczenie umieszczone jest zawsze przy częściach tygodnia z takimi samymi cyklami łączeniowymi.
*Ustawienie fabryczne: jednakowe dla wszystkich dni tygodnia, dlatego zaznaczenie znajduje się przy dniach **„Poniedziałek–Niedziela"**.*

2. Następnie wybrać **„Poniedziałek"** i ustawić program czasowy.

Wskazówka
*Ustawione cykle łączeniowe dla części tygodnia **„Poniedziałek–Niedziela"** zostają zapisane dla dni od **„wtorku"** do **„piątku"**.*
*Zaznaczenie zostaje ustawione w okresie **„Sobota–Niedziela"**, ponieważ ustawione cykle łączeniowe są takie same jedynie w tej części tygodnia.*

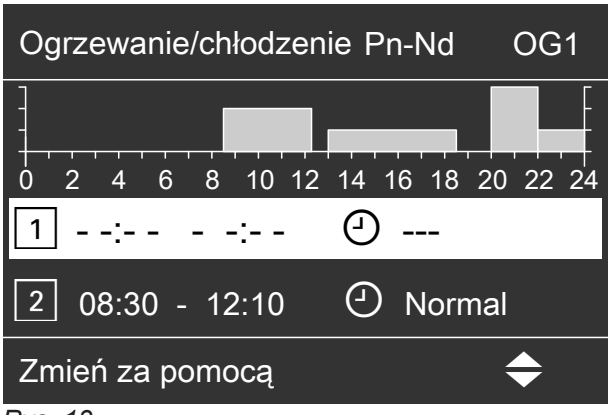


Rys. 12

Usuwanie cykli łączeniowych

- Ustawić tę samą godzinę jako początek i koniec cyklu.
  lub
- Jako czas początku cyklu wybrać godzinę wcześniejszą od 00:00.

Na wyświetlaczu pojawi się wybrany cykl łączeniowy „**- - : - -**".



Rys. 13

5817957

Ustawianie normalnej temperatury pomieszczenia do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń

Normalna temperatura pomieszczenia to temperatura, przy której użytkownik czuje się komfortowo. Zawsze, gdy aktywny jest cykl łączeniowy ze statusem roboczym **„Normalny”**, pomieszczenia są ogrzewane lub chłodzone do tej temperatury.
Ustawianie programu czasowego ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń: patrz strona 28.

Ustawienie fabryczne: 20°C

Dla preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego

1. **Menu główne:**
   ▲/▼ dla wymaganej wartości
2. **OK** w celu potwierdzenia

Dla wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
4. **„Wym. temp. pomieszcz.”**
5. Ustawić żądaną wartość.

Wskazówka dotycząca pracy z użyciem urządzenia wentylacyjnego
Ustawić temperaturę pomieszczenia dla wentylacji na wartość ok. 2°C wyższą od normalnej temperatury pomieszczenia przy ogrzewaniu pomieszczeń/chłodzeniu pomieszczeń: patrz strona 45.
To ustawianie gwarantuje prawidłowe działanie obejścia.

Ustawianie zredukowanej temperatury pomieszczenia dla ogrzewania pomieszczeń

Temperatura pomieszczeń zostaje ustawiona dla okresów, w których ogrzewanie ma być mniej intensywne.

Ta temperatura pomieszczeń obowiązuje dla następujących okresów:
- W cyklach łączeniowych, dla których w **„programie czasowym”** ustawiany jest status roboczy **„Zredukowana”**: patrz strona 28
- W programie wakacyjnym: patrz strona 35.

Ustawienie fabryczne: 16°C

Wskazówka
Dla oddzielnego obiegu chłodzącego nie można ustawić żadnej zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
4. **„Zred. wym. temp. pom.”**
5. Ustawić żądaną wartość.

Ustawianie programu roboczego ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń

W **„programie roboczym”** do ogrzewania pomieszczeń określa się, czy ogrzewanie pomieszczeń jest uruchomione, czy nie.
Przegląd programów roboczych: patrz strona 22.

Dla preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego

Menu główne:

1. ◄/► dla programu roboczego:
   np. **„Ogrzewanie i CWU”**
2. **OK** w celu potwierdzenia

Dla wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących

Menu rozszerzone:

1. ☰
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./Chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego

Ustawianie programu roboczego… (ciąg dalszy)

4. **„Program roboczy”**
5. Wybrać żądany program roboczy, np. **„Ogrzewanie i CWU”**

Ustawianie programu czasowego ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń

W programach czasowych ogrzewania pomieszczeń i chłodzenia pomieszczeń określa się, w których cyklach łączeniowych pomieszczenia będą ogrzewane lub chłodzone z jakimi temperaturami.
W tym celu dla każdego cyklu łączeniowego należy wybrać status roboczy: Patrz rozdział „Status roboczy ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń”.

Ustawienie fabryczne: **Jeden** cykl łączeniowy od godziny 00:00 do 24:00 dla wszystkich dni tygodnia ze statusem roboczym **„Normal”**.

Wskazówka
- *To fabryczne ustawienie jest przeznaczone do eksploatacji z instalacją ogrzewania podłogowego.*
- *Dla oddzielnego obiegu chłodzącego **nie** można ustawić żadnego programu czasowego.*

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./Chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
4. **„Pr. czasowy ogrz.”** lub **„Pr. czas. ogrz./chł.”**
5. Ustawić żądane cykle łączeniowe oraz status roboczy.

Procedura ustawiania programu czasowego: patrz strona 24.

Wskazówka
- *Pomiędzy cyklami łączeniowymi pomieszczenia nie będą ogrzewane ani chłodzone. Aktywne jest tylko zabezpieczenie pompy ciepła przed zamarzaniem (status roboczy **„Tryb oczekiwania”**).*
- *Przy ustawianiu programów czasowych należy pamiętać, że instalacja grzewcza potrzebuje trochę czasu, aby ogrzać lub schłodzić pomieszczenia do wymaganej temperatury.*

Statusy robocze ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń

„Normalna”
- Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń odbywa się z zastosowaniem normalnej temperatury pomieszczenia **„Wym. temp. pomieszcz.”**: patrz strona 27.

„Zredukowana”
- Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń odbywa się z zastosowaniem zredukowanej temperatury pomieszczenia **„Zred. wym. temp. pomieszcz.”**: patrz strona 27.
  Wskazówka
  *W statusie roboczym **„Zreduk.”** obieg grzewczy/chłodzący **nie** jest chłodzony.*

„Wartość stała”
- **Ogrzewanie** pomieszczeń następuje z maks. dopuszczalną temperaturą na zasilaniu danego obiegu grzewczego niezależnie od temperatury zewnętrznej.
- **Chłodzenie** pomieszczeń następuje z min. dopuszczalną temperaturą wody na zasilaniu obiegu chłodzącego niezależnie od temperatury zewnętrznej.
- Ustawienia fabryczne: Firma instalatorska w razie potrzeby dopasowała te wartości.
  - Maks. temperatura na zasilaniu ogrzewania: 40 °C
  - Min. temperatura na zasilaniu chłodzenia:20 °C

5817957

Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń z zasobnikiem buforowym

Wskazówka
Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale „Objaśnienia terminów" w załączniku. patrz strona 94.

Włączanie ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń z zasobnikiem buforowym

Instalacja z zasobnikiem buforowym wody grzewczej

Podczas ogrzewania pomieszczeń zasobnik buforowy wody grzewczej zasila ciepłem obiegi grzewcze/chłodzące. Pompa ciepła ogrzewa zasobnik buforowy wody grzewczej **automatycznie**, gdy tylko temperatura zewnętrzna spadnie poniżej granicy ogrzewania. Tę granicę ogrzewania ustawiła firma instalatorska. Podczas chłodzenia pomieszczeń (jeśli jest) pompa ciepła zasila obieg chłodzący bezpośrednio, **nie** poprzez zasobnik buforowy wody grzewczej. Chłodzenie pomieszczeń jest włączane **automatycznie**, gdy temperatura zewnętrzna przekroczy granicę chłodzenia. Granica chłodzenia również została ustawiona przez firmę instalatorską.

Instalacja z zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej

Zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej może ogrzewać **albo** chłodzić obiegi grzewcze/chłodzące. W celu ogrzewania pomieszczeń należy włączyć ogrzewanie pomieszczeń przez zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej. W celu chłodzenia pomieszczeń należy włączyć chłodzenie pomieszczeń przez zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej.

Wskazówka
- ***Nie** jest możliwe równoczesne ogrzewanie pomieszczeń i chłodzenie pomieszczeń.*
- *Nie jest możliwe chłodzenie pomieszczeń przez osobny obieg chłodzący.*

Włączanie ogrzewania pomieszczeń dla zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Instalacja"**
3. **„Tryb pracy zasobnika buforowego"**
4. **„Tryb grzewczy"**

Włączanie chłodzenia pomieszczeń dla zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Instalacja"**
3. **„Tryb pracy zasobnika buforowego"**
4. **„Tryb chłodzenia"**

Ustawianie programu czasowego ogrzewania pomieszczeń z zasobnikiem buforowym

W programie czasowym ogrzewania pomieszczeń z zasobnikiem buforowym ustawia się, w których cyklach łączeniowych zasobnik buforowy ma być ogrzewany do jakich temperatur. Oprócz tego określa się, czy ogrzewana będzie cała pojemność, czy tylko górna część zasobnika buforowego.
Przy ustawianiu programu czasowego wybiera się status roboczy dla każdego cyklu łączeniowego: Patrz rozdział „Status roboczy ogrzewania zasobnika buforowego".

Wskazówka
Ten program czasowy dotyczy zasobnika buforowego wody grzewczej, albo zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej w trybie grzewczym.

Ustawienie fabryczne: **Jeden** cykl łączeniowy od godziny 00:00 do 24:00 we wszystkie dni tygodnia ze statusem roboczym **„Normalny"**
- Cykle łączeniowe do ogrzewania zasobnika buforowego muszą pokrywać **wszystkie** cykle łączeniowe ogrzewania pomieszczeń (dla wszystkich obiegów grzewczych).
- Jeśli ogrzewanie zasobnika buforowego zostanie wyłączone przy użyciu programu czasowego (wszystkie cykle łączeniowe usunięte **„- - : - -"**), pomieszczenia nie będą ogrzewane.
- Zalecamy stałe ogrzewanie zasobnika buforowego.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰

Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń z… (ciąg dalszy)

2. **„Instalacja”**

3. **„Prog. czas. zasob. bufor.”**

4. Ustawić żądane cykle łączeniowe oraz status roboczy.

Procedura ustawiania programu czasowego: patrz strona 24.

Wskazówka
- *Między cyklami łączeniowymi zasobnik buforowy nie jest ogrzewany. Aktywne jest tylko zabezpieczenie zasobnika buforowego przed zamarznięciem.*
- *Przy ustawianiu programów czasowych należy pamiętać, że pompa ciepła potrzebuje nieco czasu, aby ogrzać zasobnik buforowy do wymaganej temperatury.*

Statusy robocze ogrzewania zasobnika buforowego

„Normalna”
- Cała pojemność zasobnika buforowego ogrzewana jest do najwyższej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu wszystkich podłączonych obiegów grzewczych/chłodzących.
- Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego wynika z krzywej grzewczej, temperatury zewnętrznej i żądanej temperatury pomieszczenia.

„Zredukowana”
- Górna część zasobnika buforowego ogrzewana jest do najwyższej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu wszystkich podłączonych obiegów grzewczych/chłodzących.
- Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego wynika z krzywej grzewczej, temperatury zewnętrznej i żądanej temperatury pomieszczenia.

„Wartość stała”
- Cała pojemność zasobnika buforowego jest ogrzewana do stałej wartości temperatury.
  Ustawienie fabryczne: 50°C
  Firma instalatorska w razie potrzeby dopasowała tę wartość.
- Ze statusu roboczego **„Wartość stała”** można korzystać np. do ogrzewania zasobnika buforowego do wyższych temperatur tańszą energią elektryczną w taryfie nocnej.

Wskazówka
*Powyżej określonej temperatury zewnętrznej zasobnik buforowy nie będzie ogrzewany nawet w przypadku statusu roboczego **„Wart.stała”**. Firma instalatorska może dopasować tę granicę temperatury.*

Ustawianie programu czasowego chłodzenia pomieszczeń z zasobnikiem buforowym

W programie czasowym chłodzenia pomieszczeń z zasobnikiem buforowym ustawia się, w których cyklach łączeniowych zasobnik buforowy ma być chłodzony do jakich temperatur. Oprócz tego określa się, czy chłodzona będzie cała pojemność, czy tylko górna część zasobnika buforowego.
Przy ustawianiu programu czasowego wybiera się status roboczy dla każdego cyklu łączeniowego: Patrz rozdział „Status roboczy chłodzenia zasobnika buforowego”.

Wskazówka
Ten program czasowy obowiązuje tylko dla zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej w trybie chłodzenia.

Ustawienie fabryczne: **Jeden** cykl łączeniowy od godziny 00:00 do 24:00 we wszystkie dni tygodnia ze statusem roboczym **„Normalny”**

- Cykle łączeniowe do chłodzenia zasobnika buforowego muszą pokrywać **wszystkie** cykle łączeniowe chłodzenia pomieszczeń (dla wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących).
- Jeśli chłodzenie zasobnika buforowego zostanie wyłączone przy użyciu programu czasowego (wszystkie cykle łączeniowe usunięte**„- - : - -”**), pomieszczenia nie będą chłodzone.
- Zalecamy stałe chłodzenie zasobnika buforowego.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰⋮

2. **„Instalacja”**

3. **„Prog. czas. zasob. buf. chłodzenia”**

4. Ustawić żądane cykle łączeniowe oraz status roboczy.

Procedura ustawiania programu czasowego: patrz strona 24.

5817957

Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń z… (ciąg dalszy)

Wskazówka
- *Między cyklami łączeniowymi zasobnik buforowy nie jest chłodzony. Aktywne jest tylko zabezpieczenie zasobnika buforowego przed zamarznięciem.*
- *Przy ustawianiu programów czasowych należy pamiętać, że pompa ciepła potrzebuje nieco czasu, aby schłodzić zasobnik buforowy do wymaganej temperatury.*

Statusy robocze chłodzenia zasobnika buforowego

„Normalna”
- Cała pojemność zasobnika buforowego chłodzona jest do najniższej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu wszystkich podłączonych obiegów grzewczych/chłodzących.
- Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego wynika z krzywej chłodzenia, temperatury zewnętrznej i żądanej temperatury pomieszczenia.

„Zredukowana”
- Górna część zasobnika buforowego ogrzewana jest do najniższej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu wszystkich podłączonych obiegów grzewczych/chłodzących.
- Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego wynika z krzywej chłodzenia, temperatury zewnętrznej i żądanej temperatury pomieszczenia.

„Wartość stała”
- Cała pojemność zasobnika buforowego jest chłodzona do stałej wartości temperatury.
  Ustawienie fabryczne: 20 °C
  Firma instalatorska w razie potrzeby dopasowała tę wartość.
- Ze statusu roboczego **„Wartość stała”** można korzystać np. do chłodzenia zasobnika buforowego do niższych temperatur tańszym prądem w taryfie nocnej.

Ustawianie krzywej grzewczej/krzywej chłodzenia

Aby przy każdej temperaturze zewnętrznej pomieszczenia były optymalnie ogrzewane, można dopasować **„poziom”** i **„nachylenie” „krzywej grzewczej”** lub **„krzywej chłodzenia”**. W ten sposób można wpłynąć na temperaturę na zasilaniu udostępnianą przez pompę ciepła.

Wskazówka
*Szczegółowe informacje na temat ustawiania **„krzywej grzewczej”** lub **„krzywej chłodzenia”** znajdują się w rozdziale „Objaśnienia terminów” w załączniku: patrz strona 94.*

Ustawianie charakterystyki ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń

Ustawienia fabryczne

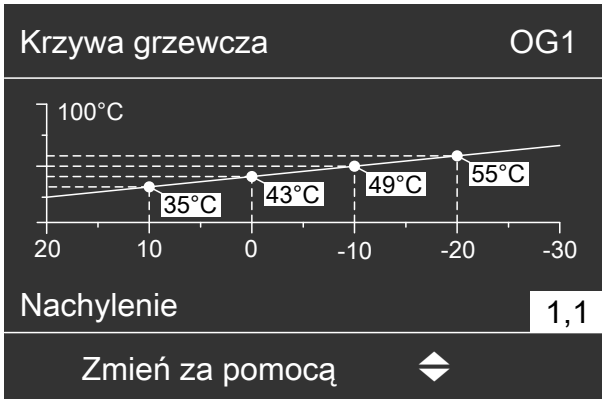
	„Nachylenie”	„Poziom”
Krzywa grzewcza	0,6	0
Krzywa chłodzenia	1,2	0

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./Chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
4. **„Krzywa grzewcza”** lub **„Krzywa chłodz.”**
5. **„Nachylenie”** lub **„Poziom”**
6. Ustawić żądaną wartość.

   Wskazówka
   *Pojawią się wskazówki na temat tego, kiedy i w jaki sposób można zmieniać nachylenie i poziom krzywej grzewczej. Nacisnąć **?**.*

Przykład: zmiana nachylenia krzywej grzewczej do wartości 1,1

Wykres przedstawia zmianę krzywej grzewczej po zmianie wartości nachylenia lub poziomu.



Rys. 14

5817957

Ustawianie krzywej grzewczej/krzywej chłodzenia (ciąg dalszy)

Różnym wartościom temperatury zewnętrznej przyporządkowane są wymagane wartości temperatury wody na zasilaniu. Temperatury zewnętrzne przedstawione są na osi poziomej. Wartości wymagane temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego są zaznaczone białym kolorem.

Porady dotyczące ustawiania „krzywej grzewczej"

Przebieg grzania	**Działania dotyczące „krzywej grzewczej"**
W zimnych porach roku w pomieszczeniach jest za chłodno.	Ustawić **„nachylenie"** na następną wyższą wartość.
W zimnych porach roku w pomieszczeniach jest za ciepło.	Ustawić **„nachylenie"** na następną niższą wartość.
W przejściowych i zimnych porach roku w pomieszczeniach jest za chłodno.	Ustawić **„poziom"** na wyższą wartość.
W przejściowych i zimnych porach roku w pomieszczeniach jest za ciepło.	Ustawić **„poziom"** na niższą wartość.
W przejściowych porach roku w pomieszczeniach jest za chłodno, ale w zimnych porach roku dostatecznie ciepło.	Ustawić **„nachylenie"** na następną niższą wartość, a **„poziom"** na wyższą wartość.
W przejściowych porach roku w pomieszczeniach jest za ciepło, ale w zimnych porach roku dostatecznie ciepło.	Ustawić **„nachylenie"** na następną wyższą wartość, a **„poziom"** na niższą wartość.

Porady dotyczące ustawiania „krzywej chłodzenia"

Przebieg chłodzenia	**Działania dotyczące „krzywej chłodzenia"**
W ciepłych porach roku w pomieszczeniach jest za ciepło.	Ustawić **„nachylenie"** na następną wyższą wartość.
W ciepłych porach roku w pomieszczeniach jest za chłodno.	Ustawić **„nachylenie"** na następną niższą wartość.
W przejściowych i ciepłych porach roku w pomieszczeniach jest za ciepło.	Ustawić **„poziom"** na wyższą wartość.
W przejściowych i ciepłych porach roku w pomieszczeniach jest za chłodno.	Ustawić **„poziom"** na niższą wartość.
W przejściowych porach roku w pomieszczeniach jest za ciepło, ale w zimnych porach roku dostatecznie chłodno.	Ustawić **„nachylenie"** na następną niższą wartość, a **„poziom"** na wyższą wartość.
W przejściowych porach roku w pomieszczeniach jest za chłodno, ale w ciepłych porach roku dostatecznie chłodno.	Ustawić **„nachylenie"** na następną wyższą wartość, a **„poziom"** na niższą wartość.

Wyłączanie ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń

Aby wyłączyć ogrzewanie pomieszczeń dla obiegu grzewczego/chłodzącego, wybrać program roboczy **„Tylko ciepła woda użytkowa"** lub **„Wyłączenie instalacji"**.

5817957

Wyłączanie ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia… (ciąg dalszy)

Dla preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego

1. **Menu główne:**
   ◄/► dla programu roboczego:
   - **„Tylko ciepła woda użytkowa”** (brak ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia)
     lub
   - **„Wyłączenie instalacji”** (zabezpieczenie przed zamarzaniem aktywne)
2. **OK** w celu potwierdzenia

Dla wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
4. **„Program roboczy”**
5. - **„Tylko ciepła woda użytkowa”** (brak ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia)
     lub
   - **„Wyłączenie instalacji”** (zabezpieczenie przed zamarzaniem aktywne)

Informacje dotyczące programów roboczych: patrz strona 22.

Tymczasowe dopasowanie temperatury pomieszczenia

Aby tymczasowo dopasować temperaturę pomieszczeń, ustawić **„Tryb „Party””**: **„Tryb „Party””** jest **niezależny** od programu czasowego ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń.

- Podczas ogrzewania pomieszczeń pomieszczenia są ogrzewane do temperatury ustawionej dla **„trybu „Party””**.
- Podczas chłodzenia pomieszczeń pomieszczenia są chłodzone do temperatury ustawionej dla **„trybu „Party””**.
- Jeżeli firma instalatorska nie wprowadziła innych ustawień, **najpierw** następuje podgrzew ciepłej wody użytkowej do ustawionej temperatury, a potem ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń.
- Pompa cyrkulacyjna (jeżeli jest zainstalowana) zostaje włączona.

Ustawianie Trybu „Party” do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./Chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego

   Wskazówka
   *Dla oddzielnego obiegu chłodzącego **nie** można ustawić **„Tryb "Party"”**.*
4. **„Tryb "Party"”**
5. Ustawić żądaną temperaturę pomieszczeń dla **„Trybu "Party"”**.

Rys. 15

Wskazówka
*W połączeniu z urządzeniem wentylacyjnym: Ustawić temperaturę pomieszczenia dla wentylacji na wartość maks. 4°C niższą od temperatury **„Tryb „Party””**. To ustawianie gwarantuje prawidłowe działanie obejścia.*

5817957

Tymczasowe dopasowanie temperatury pomieszczenia (ciąg dalszy)

Wskazanie w menu głównym: Dla preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego

Rys. 16

Wskazówka
Wskazanie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia w menu głównym nie zmienia się.

Zakończenie „Trybu "Party" ”

- **„Tryb "Party"”** kończy się automatycznie po 8 godzinach.
  lub
- **„Tryb "Party"”** kończy się automatycznie, jeśli program czasowy zmieni status na **„Normal”** lub **„Wart.stała”**.
  lub
- Ustawić **„Tryb "Party"”** na **„Wył.”**.

Oszczędzanie energii przy krótkiej nieobecności

Aby oszczędzać energię, wychodząc z pomieszczenia należy włączać **„Eksploatację ekonomiczną”**.

- Temperatura pomieszczenia jest obniżana niezależnie od **„programu czasowego”** ogrzewania pomieszczeń.
- W **„Eksploatacji ekonomicznej”** funkcja chłodzenia w obiegu grzewczym/chłodzącym jest **wyłączona**.
- Dla oddzielnego obiegu chłodzącego **nie** można ustawić **„Eksploatacji ekonomicznej”**.

Wskazówka
„Eksploatację ekonomiczną” *można ustawić tylko w programie roboczym* ***„Ogrzewanie i CWU”*** *lub* ***„Ogrzewanie”****.*

Uaktywnienie „Trybu ekonomicznego” ogrzewania pomieszczeń

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./Chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
4. **„Tryb ekonomiczny”**

5817957

Oszczędzanie energii przy krótkiej nieobecności (ciąg dalszy)

Wskazanie w menu głównym: Dla preferowanego obiegu grzewczego

Rys. 17

Wskazówka
Wskazanie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia w menu głównym nie zmienia się.

Zakończenie „Trybu ekonomicznego" ogrzewania pomieszczeń

- **„Tryb ekonomiczny"** kończy się automatycznie, jeśli program czasowy zmieni status na **„Zreduk."** lub **„Tryb oczekiwania"**.
  lub
- Ustawić **„Tryb ekonomiczny"** na **„Wył."**.

Oszczędzanie energii przy długiej nieobecności

Aby oszczędzać energię przy dłuższej nieobecności, należy włączyć **„Program wakacyjny"**.

Program wakacyjny działa w następujący sposób:
- **Ogrzewanie pomieszczeń**:
  - Obiegi grzewcze/chłodzące w programie roboczym **„Ogrzewanie i CWU"** lub **„Ogrzew./Chłodz. i CWU"**:
    Pomieszczenia ogrzewane są do ustawionej zredukowanej temperatury pomieszczeń (**„Zred. wym. temp. pom."**): patrz strona 27.
  - Obiegi grzewcze/chłodzące w programie roboczym **„Tylko ciepła woda użytkowa"**:
    Brak ogrzewania pomieszczeń: Zabezpieczenie przed zamarznięciem pompy ciepła i ewentualnie zamontowanego zasobnika buforowego jest aktywne.
- **Chłodzenie pomieszczeń**:
  Brak chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący: Oddzielny obieg chłodzący jest w dalszym ciągu chłodzony.
- **Podgrzew ciepłej wody użytkowej**:
  Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej: Zabezpieczenie przed zamarzaniem dla podgrzewacza ciepłej wody użytkowej jest aktywne.
- **Wentylacja mieszkania** (w połączeniu z urządzeniem wentylacyjnym):
  Wentylacja mieszkania z minimalnym przepływem objętościowym powietrza ( ).

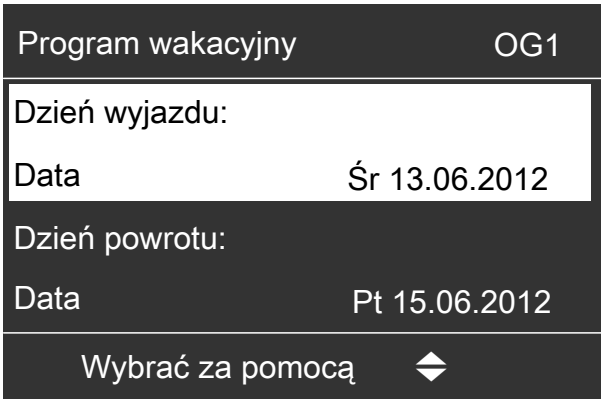
Wskazówka
*Program wakacyjny obowiązuje dla **wszystkich** obiegów grzewczych/chłodzących. To ustawienie fabryczne może zmienić firma instalatorska.*

Ustawianie „Programu wakacyjnego" dla ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń, wentylacji

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ogrzewanie"** lub **„Ogrzew./Chłodz."**
3. **„Program wakacyjny"**
4. Ustawić żądany dzień wyjazdu i powrotu.

5817957

Oszczędzanie energii przy długiej nieobecności (ciąg dalszy)



Rys. 18

Program wakacyjny rozpoczyna się o godz. 00:00 następnego dnia po wyjeździe i kończy o godz. 00:00 w dniu powrotu. Oznacza to, że w dniu wyjazdu i powrotu aktywny jest ustawiony program czasowy. patrz strona 28.

Wskazanie w menu głównym

Rys. 19

Wskazanie w menu rozszerzonym

W menu rozszerzonym w punkcie **„Informacje”** można sprawdzić ustawiony program wakacyjny: patrz strona 55.

Zmiana „Programu wakacyjnego”

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./Chłodz.”**
3. **„Program wakacyjny”**
4. **„Zmień program”**
5. Ustawić żądany dzień wyjazdu i powrotu.

Przerwanie lub usuwanie „Programu wakacyjnego ”

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./Chłodz.”**
3. **„Program wakacyjny”**
4. **„Usuń program”**

5817957

Ustawianie normalnej temperatury ciepłej wody użytkowej

Zawsze, gdy aktywny jest cykl łączeniowy ze statusem roboczym **„Normalny”**, ciepła woda użytkowa jest podgrzewana do tej temperatury.
Ustawianie programu czasowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej: patrz strona 37.

Ustawienie fabryczne: 50°C

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ciepła woda użytk.”**
3. **„Wym. temp. cwu”**
4. Ustawić żądaną wartość.

Ustawianie podwyższonej temperatury ciepłej wody użytkowej

W następujących przypadkach ciepła woda użytkowa jest podgrzewana do podwyższonej temperatury:
- W programie czasowym podgrzewu ciepłej wody użytkowej aktywny jest cykl łączeniowy ze statusem roboczym **„Temp. 2”**: patrz strona 38.
- Został ustawiony jednorazowy podgrzew ciepłej wody użytkowej: patrz strona 39.
- Została ustawiona eksploatacja ręczna: patrz strona 60.

Ustawienie fabryczne: 60 °C

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ciepła woda użytk.”**
3. **„Wym. temperatura cwu 2”**
4. Ustawić żądaną wartość.

Wskazówka
Aby szybciej osiągana była temperatura CWU, w razie potrzeby uruchomić elektryczne ogrzewanie dodatkowe: patrz strona 41.

Ustawianie programu roboczego podgrzewu ciepłej wody użytkowej

W programie roboczym do podgrzewu ciepłej wody użytkowej określa się, czy podgrzew ciepłej wody użytkowej jest uruchomiony, czy nie.
Przegląd programów roboczych: patrz strona 22.

Dla preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego

1. **Menu główne:**
   ◄/► dla programu roboczego:
   np. **„Tylko ciepła woda użytkowa”**
2. **OK** w celu potwierdzenia

Dla wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./Chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
4. **„Program roboczy”**
5. np. **„Tylko ciepła woda użytkowa”**.

Ustawianie programu czasowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej

W programie czasowym podgrzewu ciepłej wody użytkowej ustawia się, w których cyklach łączeniowych ciepła woda użytkowa ma być podgrzewana do jakiej temperatury.
W tym celu dla każdego cyklu łączeniowego należy wybrać status roboczy: Patrz rozdział „Status roboczy podgrzewu ciepłej wody użytkowej”.

Ustawienie fabryczne: **Jeden** cykl łączeniowy od godziny 00:00 do 24:00 dla wszystkich dni tygodnia ze statusem roboczym **„Góra”**

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ciepła woda użytk.”**

Ustawianie programu czasowego podgrzewu ciepłej… (ciąg dalszy)

3. **„Pr. czas. cwu."**

4. Ustawić żądane cykle łączeniowe oraz status roboczy.

Procedura ustawiania programu czasowego: patrz strona 24.

Wskazówka
- *Między cyklami łączeniowymi ciepła woda użytkowa nie jest podgrzewana. Zabezpieczenie zasobnika ciepłej wody użytkowej przed zamarzaniem jest aktywne.*
- *Przy ustawianiu proszę pamiętać, że instalacja grzewcza potrzebuje nieco czasu, aby ogrzać pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej do wymaganej temperatury. Wybrać początek cyklu odpowiednio wcześniej. Należy użyć do tego celu funkcji **„Optymalizacja włączania"** i **„Optymalizacja wyłączania"**: Patrz strona 38 i 39.*
- *Podczas podgrzewania zasobnika ciepłej wody użytkowej pomieszczenia nie są ogrzewane.*

Statusy robocze podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Zależnie od wersji pojemnościowego podgrzewacza cwu rozróżnia się następujące statusy robocze podgrzewu ciepłej wody użytkowej:

Pojemnościowy podgrzewacz cwu z 1 górnym czujnikiem temperatury

„Góra"
- Górna część zasobnika ciepłej wody użytkowej jest ogrzewana do **„Wym. temp. wody użytkowej"**, np. przy niskim zapotrzebowaniu na ciepłą wodę użytkową: patrz strona 37.

„Normal"
- Górna część zasobnika ciepłej wody użytkowej jest ogrzewana do **„Wym. temp. wody użytkowej"**: patrz strona 37.

„2-Temp."
- Górna część pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej ogrzewana jest do wartości **„Wym. temperatura CWU 2"**: patrz strona 37.

Pojemnościowy podgrzewacz cwu z 2 czujnikami temperatury

Dotyczy następujących wersji:
- Pojemnościowy podgrzewacz cwu z **czujnikiem temperatury na górze i na dole**
- Pompa ciepła ze **zintegrowanym pojemnościowym podgrzewaczem cwu**

„Góra"
- Górna część zasobnika ciepłej wody użytkowej jest ogrzewana do **„Wym. temp. wody użytkowej"**, np. przy niskim zapotrzebowaniu na ciepłą wodę użytkową: patrz strona 37.

„Normal"
- Cała pojemność zasobnika ciepłej wody użytkowej jest ogrzewana do **„Wym. temp. wody użytkowej"**: patrz strona 37.

„2-Temp."
- Cała pojemność pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej ogrzewana jest do wartości **„Wym. temperatura CWU 2"**: patrz strona 37.

Wskazówka
Wyposażenie i funkcje zakupionej instalacji grzewczej firma instalatorska wpisała do formularza na stronie 105.
W razie pytań dotyczących zakresu funkcji i wyposażenia dodatkowego pompy ciepła i instalacji grzewczej należy zwracać się do firmy instalatorskiej.

Ustawianie optymalizacji włączania

Optymalizacja włączania gwarantuje uzyskanie przez ciepłą wodę użytkową ustawionej temperatury już na początku cyklu łączeniowego ustawionego w programie czasowym.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰

2. **„Ciepła woda użytkowa"**

3. **„Optymaliz. włączania"**

Przykład:
Rano od godz. 6:00 potrzebna jest ciepła woda użytkowa do kąpieli pod prysznicem.
Początek cyklu łączeniowego należy ustawić w programie czasowym na godzinę 6:00. Dzięki optymalizacji włączania podgrzew ciepłej wody użytkowej automatycznie rozpoczyna się nieco wcześniej.
Tym samym o godzinie 6:00 woda o ustawionej temperaturze jest już do dyspozycji.

5817957

Ustawianie programu czasowego podgrzewu ciepłej… (ciąg dalszy)

Ustawianie optymalizacji wyłączania

Optymalizacja wyłączania gwarantuje, że zgodnie z programem czasowym pod koniec cyklu łączeniowego ze statusem roboczym Normalny zasobnik ciepłej wody użytkowej jest zawsze w pełni nagrzany.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ciepła woda użytk."**
3. **„Optymaliz. wyłączenia"**

Ustawianie programu czasowego pompy cyrkulacyjnej

W programie czasowym dla pompy cyrkulacyjnej ustawia się, w których cyklach łączeniowych pompa cyrkulacyjna jest włączona na stałe lub okresowo.
W tym celu dla każdego cyklu łączeniowego należy wybrać status roboczy: Patrz rozdział „Status roboczy pompy cyrkulacyjnej".

Fabrycznie dla pompy cyrkulacyjnej **nie** jest ustawiony żaden cykl łączeniowy, tzn. pompa cyrkulacyjna jest wyłączona.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ciepła woda użytk."**
3. **„Pr. czas. cyrkulacja"**
4. Ustawić żądane cykle łączeniowe oraz status roboczy.

Procedura ustawiania programu czasowego: patrz strona 24.

Wskazówka
Pomiędzy cyklami łączeniowymi pompa cyrkulacyjna jest wyłączona.

Statusy robocze pompy cyrkulacyjnej

„Cykl 5/25"
- Pompa cyrkulacyjna włączana jest co 30 minut na 5 minut (czas przerwy 10 minut).

„Cykl 5/10"
- Pompa cyrkulacyjna włączana jest co 15 minut na 5 minut (czas przerwy 10 minut).

„Wł."
- Pompa cyrkulacyjna pracuje w sposób ciągły.

Tymczasowe zwiększanie temperatury ciepłej wody użytkowej

Jeśli występuje zwiększone zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, można tymczasowo zwiększyć temperaturę ciepłej wody użytkowej. W tym celu włączyć **„1x podgrzew CWU"**.

Ciepła woda użytkowa podgrzewana jest do podwyższonej temperatury ciepłej wody użytkowej (**„Wym. temp. CWU 2"**): patrz strona 37.

Włączenie 1x podgrzew CWU

Wskazówka
*Przynajmniej dla jednego obiegu grzewczego/chłodzącego **należy** ustawić jeden z następujących programów roboczych:*
- ***„Ogrzewanie i CWU"***
- ***„Ogrzew./Chłodz. i CWU"***
- ***„Chłodz. i ciepła woda użyt."***
- ***„Tylko ciepła woda użytkowa"***

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ciepła woda użytk."**
3. **„1x podgrzew CWU"**

Wskazówka
*Funkcja ta zostaje automatycznie zakończona po osiągnięciu wartości **„Wym. temperatura cwu 2"**.*

5817957

Wyłączanie podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Wyłączony ma być podgrzew ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń.

W tym celu włączyć **„Wyłączenie instalacji”**.

Dla preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego

1. **Menu główne:**
   ◄/► dla programu roboczego **„Wyłączenie instalacji”** (zabezpieczenie przed zamarznięciem)
2. **OK** w celu potwierdzenia

Dla wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./Chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
4. **„Program roboczy”**
5. **„Wyłączenie instalacji”** (ochrona antymrozowa)

Nie ma zapotrzebowania na podgrzew ciepłej wody użytkowej, ale jest zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń:

W tym celu ustawić normalną temperaturę ciepłej wody użytkowej na niższą wartość.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./Chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
4. **„Program roboczy”**
5. W zależności od wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego:
   np. **„Ogrzewanie i CWU”**
6. ⮌ aż do menu
7. **„Ciepła woda użytk.”**
8. **„Wym. temp. cwu”**
9. Ustawić wartość 10°C.

5817957

Uruchomienie lub blokowanie elektrycznego ogrzewania dodatkowego do ogrzewania pomieszczeń

Jeśli podczas ogrzewania pomieszczeń występuje duże zapotrzebowanie ciepła, oprócz pompy ciepła włączany jest dodatkowo przepływowy podgrzewacz wody grzewczej.

Wskazówka
Ponieważ częsta eksploatacja elektrycznego ogrzewania dodatkowego powoduje zwiększone zużycie energii elektrycznej, konieczne jest najpierw uruchomienie tego ogrzewania dodatkowego do ogrzewania pomieszczeń.

Ustawienie fabryczne: Zablokowany

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Instalacja”**
3. **„Ogrzewanie grzałką elektryczną”**

Uruchomienie lub blokowanie elektrycznego ogrzewania dodatkowego do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Jeśli podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej występuje duże zapotrzebowanie ciepła, oprócz pompy ciepła włączany jest dodatkowo przepływowy podgrzewacz wody grzewczej.

Wskazówka
Ponieważ częsta eksploatacja elektrycznego ogrzewania dodatkowego powoduje zwiększone zużycie energii elektrycznej, konieczne jest najpierw uruchomienie tego ogrzewania dodatkowego do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Ustawienie fabryczne: Uruchomione

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ciepła woda użytkowa”**
3. **„Ogrz. elektr. CWU”**

Ustawianie programu czasowego elektrycznego ogrzewania dodatkowego

W programie czasowym dla elektrycznego ogrzewania dodatkowego ustawia się, w których cyklach łączeniowych i z jakim stopniem mocy może być włączane to ogrzewanie dodatkowe.
W tym celu dla każdego cyklu łączeniowego należy wybrać status roboczy: Patrz rozdział „Status roboczy elektrycznego ogrzewania dodatkowego”.
Ustawienie fabryczne: **Jeden** cykl łączeniowy od godziny 00:00 do 24:00 dla wszystkich dni tygodnia ze statusem roboczym **„Stop. 3”**.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Instalacja”**
3. **„Prog. czas. ogrz. elektr.”**
4. Ustawić żądane cykle łączeniowe oraz status roboczy.

Procedura ustawiania programu czasowego: patrz strona 24.

Wskazówka
W czasie pomiędzy ustawionymi cyklami łączeniowymi elektryczne ogrzewanie dodatkowe jest zablokowane.

Statusy robocze elektrycznego ogrzewania dodatkowego

„Stopień 1”
- Może być włączany tylko najniższy stopień mocy.

„Stopień 2”
- Może być włączany najniższy i średni stopień mocy.

„Stopień 3”
- Mogą być włączane wszystkie stopnie mocy.

Uruchamianie i blokowanie aktywnego trybu chłodzenia

W aktywnym trybie chłodzenia działa pompa ciepła. Dostępna wydajność chłodnicza jest pod względem wartości porównywalna z mocą grzewczą pompy ciepła.

Wskazówka

- *Funkcja chłodzenia musi zostać ustawiona przez firmę instalatorską.*
- *Ponieważ częsty aktywny tryb chłodzenia powoduje zwiększone zużycie energii elektrycznej, konieczne jest uruchomienie tej funkcji przez użytkownika.*

Instalacja bez zasobnika buforowego lub z zasobnikiem buforowym wody grzewczej

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ogrzewanie/chłodzenie”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
4. **„Akt. tryb chłodz.”**

Instalacja z zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Instalacja”**
3. **„Akt. tryb chłodz.”**

5817957

Ustawianie programu czasowego eksploatacji z redukcją hałasu

W programie czasowym eksploatacji z redukcją hałasu ustawia się, w których cyklach łączeniowych ograniczane są obroty wentylatora i ewentualnie sprężarki. W tym celu dla każdego cyklu łączeniowego należy wybrać status roboczy: Patrz rozdział „Status roboczy eksploatacji z redukcją hałasu".
Ustawienie fabryczne: **Bez** cyklu łączeniowego od godz.00:00 do 24:00 we wszystkie dni tygodnia. Prędkość obrotowa wentylatora nie jest ograniczana.

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Instalacja"**
3. **„Prog. cz. red. hałasu"**
4. Ustawić żądane cykle łączeniowe oraz status roboczy.

Procedura ustawiania programu czasowego: patrz strona 24.

Wskazówka
- *Pomiędzy ustawionymi cyklami łączeniowymi prędkość obrotowa wentylatora nie jest ograniczana.*
- *Jeśli ustawienie eksploatacji z redukcją hałasu jest zablokowane, przez 4 s wyświetla się **„Brak możliw. zmiany"**. Blokadę może usunąć firma instalatorska. Program czasowy ustawiony przez firmę instalatorską można odczytać pod **„Informacja"**.*

Statusy robocze eksploatacji z redukcją hałasu

„Stop. 1"
- Maks. prędkość obrotowa wentylatora i ew. sprężarki zostaną nieco obniżone.

„Stop. 2"
- Pompy ciepła - powietrze/woda z oddzielnym modułem wewnętrznym/zewnętrznym i 2-stopniowe pompy ciepła - powietrze/woda:
  Jak stopień 1
- Wszystkie pozostałe pompy ciepła - powietrze/woda:
  Maks. prędkość obrotowa wentylatora i ew. sprężarki zostanie znacznie obniżona.

„Stop"
- Pompa ciepła nie pracuje. Ogrzewanie pomieszczenia i podgrzew ciepłej wody użytkowej odbywa się za pomocą ogrzewania dodatkowego, np. elektrycznego.
  Wskazówka
  Użytkownik musi uruchomić zainstalowane ogrzewania dodatkowe, np. elektryczne ogrzewanie dodatkowe: patrz strona 41.
  Jeśli nie ma ogrzewania dodatkowego, ani pomieszczenia, ani ciepła woda użytkowa nie są ogrzewane.

Włączanie wentylacji

- Firma instalatorska uruchamia urządzenie wentylacyjne.
- Aby włączyć wentylację mieszkania, ustawić program roboczy **„Tryb podstawowy”** albo **„Automatyczny układ wentylacji”**: patrz strona 45.

Wskazówka
*Aby odprowadzić z pomieszczeń pojawiającą się wilgoć, urządzenie wentylacyjne musi **zawsze** pracować co najmniej na najniższym stopniu wentylacji (1).*

Wskazanie w menu podstawowym

*Rys. 20 Przykład wentylacji w programie roboczym **„Aut. układ wentylacji”**, status roboczy**„Normal”***

Wyłączenie wentylacji

Aby wyłączyć wentylację mieszkania, ustawić program roboczy **„„Wyłączenie instalacji””**. Patrz rozdział włączanie lub wyłączenia wentylacji.

! **Uwaga**
Jeśli urządzenie wentylacyjne zostanie na stałe wyłączone, istnieje niebezpieczeństwo, że wilgoć spowoduje uszkodzenia w pomieszczeniu.
- Tryb **„Wyłączenie instalacji”** włączać tylko na krótki czas.
- Urządzenie wentylacyjne powinno pracować co najmniej na najniższym stopniu wentylacji (1), np. w trybie **„Eksploatacja ekonomiczna”** lub **„Program wakacyjny”**.

Włączanie lub wyłączenia wentylacji

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Wentylacja”**
3. **„Program roboczy”**
4. **„Wyłączenie instalacji”**

- Brak wentylacji mieszkania, np. kiedy w mieszkaniu ma być zastosowana wentylacja naturalna.
- W połączeniu z wentylacyjnym obiegiem grzewczym: Brak podgrzewu powietrza dostarczanego przez obieg grzewczy OG1

Wskazanie w menu głównym

Rys. 21

5817957

Wyłączenie wentylacji (ciąg dalszy)

Zakończenie opcji „Wyłączenie instalacji”

Do wentylacji wybrać inny program roboczy, funkcję komfortową lub funkcję oszczędzania energii.

Wyłączanie wentylacji w celu wymiany filtrów

W celu wymiany filtrów otworzyć urządzenie wentylacyjne.

! **Uwaga**
Praca otwartego urządzenia wentylacyjnego bez filtra doprowadzi do nagromadzenia się kurzu w urządzeniu. Nagromadzony kurz może doprowadzić do uszkodzeń.
Przed otwarciem urządzenia wentylacyjnego wyłączyć je zgodnie z poniższym opisem.

- **Vitovent 200-C**, **Vitovent 200-W**, **Vitovent 300-C** i **Vitovent 300-W**:
  Wyjąć wtyczkę sieciową urządzenia wentylacyjnego z gniazdka: Patrz od strony 71.
- **Vitovent 300-F**:
  Wyłączyć urządzenie wentylacyjne wyłącznikiem sieci: patrz strona 77.

Wskazania na wyświetlaczu
- Po wyłączeniu urządzenia wentylacyjnego na wyświetlaczu regulatora pompy ciepła pojawia się symbol .
- Na wyświetlaczu może pojawić się zgłoszenie **„EF Odbiornik Modbus”**. Gdy tylko urządzenie wentylacyjne zostanie ponownie uruchomione, zgłoszenie znika.

Ustawianie programu roboczego wentylacji

W programie roboczym do wentylacji określa się, czy wentylacja jest uruchomiona, czy nie.
Przegląd programów roboczych: patrz strona 23.

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Wentylacja”**
3. **„Program roboczy”**
4. np. **„Aut. układ wentylacji ”**

Wentylacja bez odzysku ciepła

Przy wentylacji bez odzyskiwania ciepła aktywne jest obejście urządzenia wentylacyjnego. Świeże powietrze z zewnątrz trafia bezpośrednio do pomieszczeń **bez** wymiany ciepła.
W ten sposób pomieszczenia mogą być pasywnie ogrzewane lub chłodzone doprowadzanym powietrzem, w zależności od temperatur wewnątrz i na zewnątrz budynku.

Warunki włączania i wyłączania pasywnego ogrzewania i pasywnego chłodzenia: patrz strona 98.

Ustawianie temperatury pomieszczenia do wentylacji

Jak tylko temperatura pomieszczenia przekroczy ustawioną tu wartość zadaną, wentylacja może odbywać się bez odzysku ciepła.

Wentylacja bez odzysku ciepła (ciąg dalszy)

Wskazówka
Aby zapewnić prawidłowe działanie obejścia, należy ustawić temperaturę pomieszczenia do wentylacji w następujący sposób:
- *Vitovent 200-C:*
  *Ustawić wartość ok. 2°C **wyższą** od normalnej temperatury pomieszczenia do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń i **„Trybu "Party""**.*
- *Wszystkie pozostałe urządzenia wentylacyjne:*
  *Ustawić wartość maks. 4°C **wyższą** lub **niższą** od normalnej temperatury pomieszczenia do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń i **„Trybu "Party""**.*
  Zalecamy ustawienie wartości wyższej o min. 1°C.

Normalna temperatura pomieszczenia dla ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń i **„trybu „Party""**: Patrz strona 27 i 33.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Wentylacja"**
3. **„Wym. temp. pomieszcz."**
4. Ustawić żądaną wartość.

Wskazówka
Jeśli obieg grzewczy OG1 jest wentylacyjnym obiegiem grzewczym, brak tego menu.

Ustawianie minimalnej temperatury wentylacji

Dotyczy tylko **Vitovent 200-C** i **Vitovent 300-F**.
Ustawienie fabryczne: 16°C
Gdy temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie do urządzenia wentylacyjnego przekroczy ustawioną tutaj temperaturę minimalną, wentylacja może odbywać się bez odzysku ciepła.

Wskazówka
Im niższą wartość ma ustawienie tej temperatury, tym większe jest ryzyko tworzenia się kondensatu poza systemem przewodów. Może to powodować szkody budowlane.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Wentylacja"**
3. **„Min.tem.pow.dopr.obej."**
4. Ustawić żądaną wartość.

Ustawianie programu czasowego wentylacji

W programie czasowym wentylacji określa się, w których cyklach łączeniowych do pomieszczeń będzie doprowadzany i odprowadzany jaki przepływ objętościowy powietrza.
W tym celu dla każdego cyklu łączeniowego należy wybrać status roboczy: Patrz rozdział „Status roboczy wentylacji".

Ustawienie fabryczne: **Jeden** cykl łączeniowy od godziny 00:00 do 24:00 we wszystkie dni tygodnia ze statusem roboczym **„Normal"**

Wskazówka
- *Zalecamy zachowanie ustawienia fabrycznego, w szczególności jeśli obieg grzewczy OG1 jest wentylacyjnym obiegiem grzewczym.*
- *Program czasowy wentylacji jest aktywny wyłącznie w programie roboczym **„Aut. układ wentylacji"**.*

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Wentylacja"**
3. **„Prog. czas. wentylacji"**
4. Ustawić żądane cykle łączeniowe oraz status roboczy.

Procedura ustawiania programu czasowego: patrz strona 24.

Wskazówka
Między ustawionymi cyklami łączeniowymi wentylacja mieszkania odbywa się z zastosowaniem minimalnego przepływu objętościowego powietrza (1).

Statusy robocze wentylacji

„Zreduk." (2)
- Zredukowany przepływ objętościowy powietrza: ok. 70% normalnego przepływu objętościowego powietrza: patrz **„Normal"**.

5817957

Ustawianie programu czasowego wentylacji (ciąg dalszy)

„Normal” (3)
- Normalny przepływ objętościowy powietrza

„Intensywny” (4)
- Maksymalny przepływ objętościowy powietrza: ok. 125% normalnego przepływu objętościowego powietrza: patrz **„Normal”**.

Wskazówka
- *Przepływy objętościowe powietrza **„Zreduk.”**, **„Normal”** lub **„Intensywny”** są ustawiane przez firmę instalatorską.*
- *Aby zapewnić stale jednakowo dobrą jakość powietrza, można automatycznie zwiększyć lub zmniejszyć przepływy objętościowe powietrza podczas pracy ze statusem roboczym **„Zreduk.”** i **„Normal”**:*
  - *Jeśli w którymś z pomieszczeń zainstalowany jest czujnik CO_2/wilgoci (wyposażenie dodatkowe), przepływ objętościowy powietrza jest dostosowywany w zależności od wilgotności powietrza i/lub stężenia dwutlenku węgla (CO_2) **w danym pomieszczeniu**.*
  - *Jeśli w centralnym przewodzie powietrza wywiewanego zainstalowany jest czujnik wilgoci (wyposażenie dodatkowe), przepływ objętościowy powietrza jest dostosowywany w zależności od wilgotności powietrza odprowadzanego ze **wszystkich pomieszczeń**.*

Tymczasowe podwyższanie stopnia wentylacji

Aby tymczasowo podwyższyć stopień wentylacji, ustawić **„Tryb intensywny”**.
Wentylacja mieszkania odbywa się z maksymalnym przepływem objętościowym powietrza (stopień wentylacji 4).

„Tryb intensywny” jest **niezależny** od programu czasowego wentylacji.

Ustawianie „Trybu intensywnego” wentylacji

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Wentylacja”**
3. **„Tryb intensywny”**

Wentylacja mieszkania z maksymalnym przepływem objętościowym powietrza (4).

Wskazanie w menu podstawowym

Rys. 22

Tymczasowe podwyższanie stopnia wentylacji (ciąg dalszy)

Zakończenie „Trybu intensywnego”

„Tryb intensywny” został włączony na regulatorze pompy ciepła:
- **„Tryb intensywny”** kończy się automatycznie po 2 godzinach. Ten czas może dostosować firma instalatorska.
  lub
- Przełączyć w menu głównym **„Tryb intensywny”** na **„Wył.”**.

„Tryb intensywny” został włączony za pomocą zewnętrznego przełącznika/przycisku (przełącznika łazienkowego):
- **„Tryb intensywny”** kończy się automatycznie po 30 minutach. Ten czas może dostosować firma instalatorska.
  lub
- Włączyć **„„Wyłączenie instalacji””** dla wentylacji: Patrz rozdział „Włączanie lub wyłączenia wentylacji”.

Wskazówka
*Kiedy **„Tryb intensywny”** zostanie automatycznie zakończony, będzie kontynuowany ten program roboczy, który był aktywny przed **„Trybem intensywnym”**.*

Oszczędzanie energii przy krótkiej nieobecności

Aby oszczędzać energię, wychodząc z pomieszczenia należy włączać **„Eksploatację ekonomiczną”**. Wentylacja mieszkania odbywa się z minimalnym przepływem objętościowym powietrza (stopień wentylacji 1).

„Eksploatacja ekonomiczna” jest **niezależna** od programu czasowego wentylacji.

Włączanie „Trybu ekonomicznego” dla wentylacji

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Wentylacja”**
3. **„Tryb ekonomiczny”**

Wskazanie w menu podstawowym

Rys. 23

Zakończenie „Trybu ekonomicznego ”

- **„Tryb ekonomiczny”** kończy się automatycznie, jeśli w programie czasowym zostanie włączona wentylacja mieszkania z minimalnym przepływem objętościowym powietrza (1), tzn. między ustawionymi cyklami łączeniowymi.
  lub
- Ustawić **„Tryb ekonomiczny”** na **„Wył.”**.

5817957

Oszczędzanie energii przy długiej nieobecności

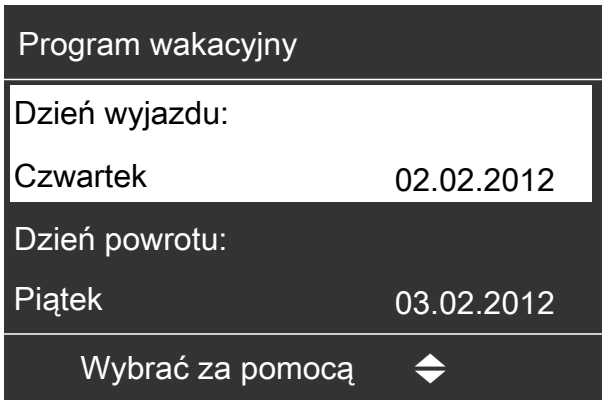
Aby oszczędzać energię przy dłuższej nieobecności, należy włączyć **„Program wakacyjny”**.

Wskazówka
Program wakacyjny obowiązuje zarówno dla wentylacji mieszkania, jak i ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących: patrz strona 35.
To ustawienie fabryczne może zmienić firma instalatorska.

Program wakacyjny działa w następujący sposób:
- Wentylacja mieszkania z minimalnym przepływem objętościowym powietrza (stopień wentylacji 1).
- Ogrzewanie pomieszczenia/chłodzenie pomieszczenia i podgrzew ciepłej wody użytkowej: patrz strona 35.

Ustawianie „Programu wakacyjnego” dla wentylacji i ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Wentylacja”**
3. **„Program wakacyjny”**
4. Ustawić żądany dzień wyjazdu i powrotu.



Rys. 24

Program wakacyjny rozpoczyna się o godz. 00:00 następnego dnia po wyjeździe i kończy o godz. 00:00 w dniu powrotu. Oznacza to, że w dniu wyjazdu i powrotu ustawiony program czasowy jest aktywny: patrz strona 46.

Wskazanie w menu podstawowym

Rys. 25

Wskazanie w menu rozszerzonym

W menu rozszerzonym w punkcie **„Informacje”** można sprawdzić ustawiony program wakacyjny: patrz strona 55.

Zmiana „Programu wakacyjnego”

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Wentylacja”**
3. **„Program wakacyjny”**
4. **„Zmień program”**
5. Ustawić żądany dzień wyjazdu i powrotu.

Przerwanie lub usuwanie „Programu wakacyjnego ”

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Wentylacja”**
3. **„Program wakacyjny”**
4. **„Usuń program”**

5817957

Wykorzystywanie energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej (wykorzystanie energii elektrycznej własnego)

Energię elektryczną wytworzoną przez instalację fotowoltaiczną (prąd własny) można wykorzystywać na potrzeby eksploatacji pompy ciepła. W tym celu uaktywnia się jedną lub kilka funkcji.
W celu wykorzystania „prądu własnego" należy ustawić odpowiedni program roboczy ogrzewania pomieszczeń, chłodzenia pomieszczeń lub podgrzewu ciepłej wody użytkowej, np. **„Ogrzewanie i CWU"**: patrz strona 21.

Aby zwiększyć wykorzystanie „prądu własnego", można w przypadku następujących funkcji zwiększyć wymaganą wartość temperatury lub obniżyć temperaturę chłodzenia:

Funkcja	**Temperatura wymagana**	
	podwyższanie	**obniżanie**
Normalna temperatura ciepłej wody użytkowej		
„Ogrzewanie podgrz. Cwu"	**„Podn. t. wym. w podgrz. Cwu"**	—
Podwyższona temperatura ciepłej wody użytkowej		
„Wym. temperatura cwu 2"	—	—
Ogrzewanie zasobnika buforowego		
„Ogrz. zasob.buf.w.grzew."	**„Podn. T. wym. w zasob. buf."**	—
Ogrzewanie pomieszczeń		
„Podnosz. temp. pomieszcz."	**„Podnosz. wym. temp. pom."**	—
Chłodzenie pomieszczeń		
„Temp. pomieszcz. chłodz."	—	**„Obniżanie wym. temp. pom."**
Chłodzenie zasobnika buforowego wody grzewczej/ chłodzącej		
„Chłodz.zas.buf.w.chłodz."	—	**„Obniż.t.wym. w zas.wody lod."**

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Strategia regul. FW"**
3. Wybrać żądaną funkcję, np. **„Ogrzewanie podgrz. Cwu"**
4. Ustawić żądaną wartość podwyższenia lub obniżenia temperatury. np. 10 stopni Kelvina (10 K) dla **„Podn. t. wym. w podgrz. Cwu"**, aby zwiększyć wartość wymaganą normalnej temperatury ciepłej wody użytkowej z 50°C do 60°C.

Rys. 26

5. Powtórzyć w razie potrzeby kroki 3 i 4 dla innych funkcji.

Wskazówka

- *W przypadku wykorzystania „prądu własnego" przez kilka funkcji pierwszeństwo przed funkcjami ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń mają funkcje podgrzewu ciepłej wody użytkowej.*
- *Aktywacja **„Wym. temp. CWU 2"** jest zalecana tylko wtedy, gdy w programie czasowym podgrzewu ciepłej wody użytkowej nie ustawiono cyklu łączeniowego dla statusu roboczego **„Temp. 2"**: patrz strona 37.*
  *Jeśli mimo to w programie czasowym zostanie ustawiony status roboczy **„2-Temp."**, pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej zostanie w tych cyklach łączeniowych podgrzany energią elektryczną dostarczaną z sieci.*
- *Równolegle z wykorzystaniem „prądu własnego" na potrzeby eksploatacji pompy ciepła może być kupowana energia elektryczna z sieci. Tę funkcję może udostępnić firma instalatorska.*
- *Tylko dla pomp ciepła - powietrze/woda z regulacją mocy:*
  W celu podniesienia i opuszczenia wymaganych wartości temperatury firma instalatorska może ustawić automatyczne dostosowywanie mocy sprężarki do ilości energii elektrycznej wytworzonej przez instalację fotowoltaiczną. Pozwala to zoptymalizować wykorzystanie „prądu własnego".

Wykorzystanie „prądu własnego" i wykorzystanie nadwyżki energii elektrycznej z sieci (Smart Grid) są uruchomione

*Jeśli wykorzystanie „prądu własnego" **i** Smart Grid są **jednocześnie** uruchomione i aktywne, zostanie zastosowana funkcja z największym podniesieniem lub obniżeniem temperatury. patrz strona 51.*

5817957

Wykorzystanie nadwyżki energii elektrycznej

Jeśli firma instalatorska podłączyła i ustawiła funkcję Smart Grid, eksploatacja pompy ciepła będzie dostosowana do ilości dostępnej energii elektrycznej w sieci (wykorzystanie sieci).

Niski poziom energii elektrycznej w sieci (przeciążenie sieci)

Zakład energetyczny (ZE) może zablokować pracę pompy ciepła.
Podczas blokady dostawy energii elektrycznej ogrzewanie pomieszczeń odbywa się poprzez zasobnik buforowy. Jeśli nie jest zamontowany zasobnik buforowy lub temperatura w zasobniku buforowym jest za niska, pomieszczenia są ogrzewane przez zainstalowane ogrzewanie dodatkowe, np. kocioł olejowy, elektryczne ogrzewanie dodatkowe.
Podgrzew ciepłej wody użytkowej podczas wyłączenia zasilania możliwy jest tylko za pomocą ogrzewania dodatkowego.

Duża nadwyżka energii elektrycznej

Zakład energetyczny (ZE) bezpośrednio włącza pompę ciepła.
Ciepła woda użytkowa, zasobnik buforowy i obiegi grzewcze są automatycznie podgrzewane do maks. możliwej temperatury.

Mała nadwyżka energia elektryczna jest tania

Pompa ciepła pracuje w normalnym trybie ze zmienionymi wartościami zadanymi temperatury.

Można zwiększyć wartości zadane temperatury dla następujących funkcji lub obniżyć temperatury chłodzenia:

Funkcja	**Temperatura wymagana**	
	podwyższanie	**obniżanie**
Podgrzew ciepłej wody użytkowej		
„Ogrzewanie podgrz. Cwu”	**„Podn. t. wym. w podgrz. Cwu”**	—
Ogrzewanie zasobnika buforowego wody grzewczej		
„Ogrz. zasob.buf.w.grzew.”	**„Podn. T. wym. w zasob. buf.”**	—
Ogrzewanie pomieszczeń		
„Podnosz. temp. pomieszcz.”	**„Podnosz. wym. temp. pom.”**	—
Chłodzenie pomieszczeń		
„Temp. pomieszcz. chłodz.”	—	**„Obniżanie wym. temp. pom.”**

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Smart Grid”**
3. Wybrać żądaną funkcję, np. **„Ogrzewanie podgrz. Cwu”**
4. Ustawić żądaną wartość podwyższenia lub obniżenia temperatury. np. 10 stopni Kelvina (10 K) dla **„Podn. t. wym. w podgrz. Cwu”**, aby zwiększyć wartość wymaganą normalnej temperatury ciepłej wody użytkowej z 50°C do 60°C.

Rys. 27

5. Powtórzyć w razie potrzeby kroki 3 i 4 dla innych funkcji.

Wskazówka
W przypadku wykorzystania „prądu własnego” przez kilka funkcji pierwszeństwo przed funkcjami ogrzewania pomieszczeń mają funkcje podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Wykorzystanie „prądu własnego” i wykorzystanie nadwyżki energii elektrycznej z sieci (Smart Grid) są uruchomione
*Jeśli wykorzystanie „prądu własnego” **i** Smart Grid są **jednocześnie** uruchomione i aktywne, zostanie zastosowana funkcja z największym podniesieniem lub obniżeniem temperatury.* *patrz strona 50.*

5817957

Ustawianie kontrastu wyświetlacza

Aby teksty w menu były bardziej czytelne, dostosuj kontrast wyświetlacza do natężenia światła w pomieszczeniu.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ustawienia”**
3. **„Kontrast”**
4. Ustawić żądany kontrast.

Ustawianie jasności podświetlenia wyświetlacza

Aby teksty w menu były bardziej czytelne, zmienić jasność trybu **„Obsługa”**.
Można również zmienić jasność **„wygaszacza ekranu”**.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ustawienia”**
3. **„Jasność”**
4. **„Obsługa”** lub **„Wygaszacz ekranu”**
5. Ustawić żądaną jasność.

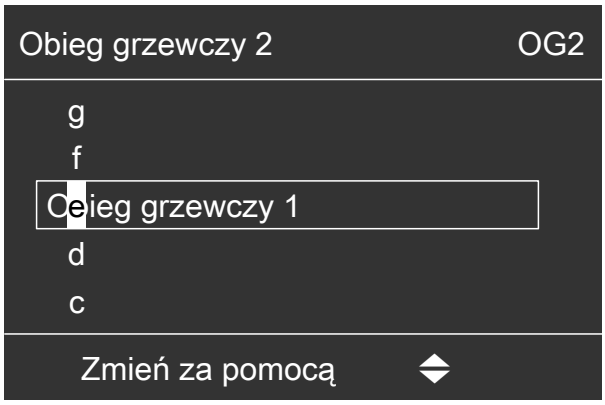
Ustawianie nazwy obiegów grzewczych/chłodzących

Można wprowadzić indywidualne nazwy dla wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących. Skróty **„OG1”**, **„OG2”**, **„OG3”**i **„OCH”** pozostają niezmienione.

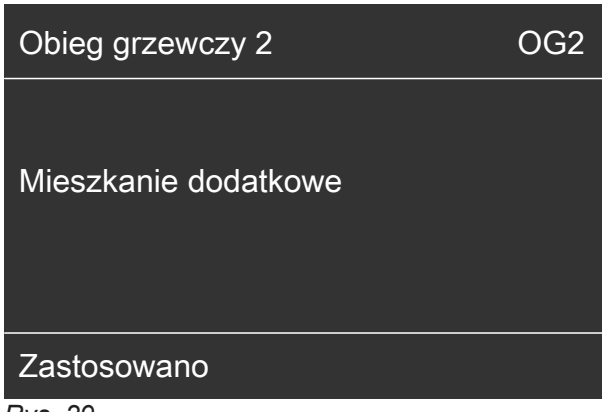
1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ustawienia”**
3. **„Nazwa ob. grzewczego”**
4. **„Obieg grzewczy 1”**, **„Obieg grzewczy 2”**, **„Obieg grzewczy 3”** lub **„Obieg chłodz. OCH ”**
5. **„Zmienić?”**
6. Za pomocą ▲/▼ można wybrać żądany znak.
7. Za pomocą ◄/► można przejść do następnego znaku.
8. Naciśnięcie**OK** powoduje zapisanie wszystkich wprowadzonych znaków i wyjście z menu.

   Wskazówka
   *Za pomocą **„Zresetować?”** wprowadzona wartość zostanie usunięta.*

Przykład:
Nazwa dla **„Obieg grzewczy 2”**: Mieszkanie dodatkowe



Rys. 28



Rys. 29

5817957

Ustawianie nazwy obiegów grzewczych/chłodzących (ciąg dalszy)

W menu dla **„Obieg grzewczy 2”** pojawi się nazwa „Mieszkanie dodatkowe”.

Rys. 30

Ustawianie obiegu grzewczego/chłodzącego w menu głównym

Jeśli instalacja ma więcej niż jeden obieg grzewczy/chłodzący, obsługa w menu głównym wpływa zawsze na preferowany obieg grzewczy/chłodzący.
W tym menu wybiera się preferowany obieg grzewczy/chłodzący.

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Ustawienia”**
3. **„Menu główne”**
4. Wybrać obieg grzewczy/chłodniczy:
   - **„Obieg grzewczy 1”**
     Wskazanie **„OG1”**
   - **„Obieg grzewczy 2”**
     Wskazanie **„OG2”**
   - **„Obieg grzewczy 3”**
     Wskazanie **„OG3”**
   - **„Obieg chłodz. OCH”** (dla oddzielnego obiegu chłodzącego)
     Wskazanie **„OCH”**

Ustawianie godziny i daty

Godzina i data są ustawione fabrycznie. Jeżeli instalacja grzewcza była przez dłuższy czas wyłączona z eksploatacji, może być konieczne ustawienie daty i godziny.

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Ustawienia”**
3. **„Godzina/data”**
4. Ustawić godzinę i datę.

Ustawianie języka menu

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Ustawienia”**
3. **„Język”**
4. Ustawić żądany język.

Ustawianie jednostki temperatury (°C/°F)

Ustawienie fabryczne: °C

Ustawianie jednostki temperatury (°C/°F) (ciąg dalszy)

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ustawienia”**
3. **„Jednostka temperatury”**
4. Ustawić jednostkę temperatury **„°C”** lub **„°F”**.

Przywracanie ustawień fabrycznych

Wszystkie zmodyfikowane wartości dla każdego obiegu grzewczego/chłodzącego, podgrzew ciepłej wody użytkowej oraz inne ustawienia instalacji można oddzielnie przywrócić do ustawień fabrycznych.

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ustawienia”**
3. **„Ustawienie podst.”**
4. Wybrać żądane ustawienie instalacji, np. **„Ciepła woda użytk.”**.

Ustawienie instalacji	Zresetowane ustawienia i wartości
„Instalacja”	▪ Program czasowy ogrzewania pomieszczeń poprzez zasobnik buforowy ▪ Program czasowy chłodzenia pomieszczeń poprzez zasobnik buforowy ▪ Ogrzewanie pomieszczeń przy użyciu elektrycznego ogrzewania dodatkowego jest zablokowane. ▪ Program czasowy elektrycznego ogrzewania dodatkowego ▪ Program czasowy eksploatacji z redukcją hałasu
„Ciepła woda użytk.”	▪ Normalna temperatura ciepłej wody użytkowej ▪ Podwyższona temperatura ciepłej wody użytkowej ▪ Program czasowy do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ▪ Program czasowy dla pompy cyrkulacyjnej ▪ Podgrzew ciepłej wody użytkowej przy użyciu dodatkowego ogrzewania elektrycznego jest uaktywniony. ▪ Optymalizacja włączania i wyłączenia zostaje wyłączona.
„Dodatk. ogrz. elektr.”	▪ Ogrzewanie pomieszczeń przy użyciu elektrycznego ogrzewania dodatkowego jest zablokowane. ▪ Program czasowy elektrycznego ogrzewania dodatkowego
„Obieg grzewczy 1” **„Obieg grzewczy 2”** **„Obieg grzewczy 3”**	▪ Normalna temperatura pomieszczeń ▪ Zredukowana temperatura pomieszczenia ▪ Program czasowy ogrzewania pomieszczeń ▪ Nachylenie i poziom krzywej grzewczej ▪ Funkcje komfortowe i energooszczędne (**„Tryb "Party"”**, **„Tryb ekonomiczny”**, **„Program wakacyjny”**) zostają wyłączone. ***Wskazówka*** *Jeżeli wprowadzono nazwy obiegów grzewczych/chłodzących, nadana nazwa pozostaje: patrz rozdział „Ustawianie nazw obiegów grzewczych/chłodzących”.*
„Chłodzenie”	▪ Normalna temperatura pomieszczeń ▪ Nachylenie i poziom krzywej chłodzenia ▪ Aktywny tryb chłodzenia jest zablokowany.
„Wentylacja”	▪ Program czasowy wentylacji ▪ Funkcje komfortowe i energooszczędne (**„Tryb intensywny”**, **„Tryb ekonomiczny”**, **„Program wakacyjny”**) zostają wyłączone.
„Instal. fotowoltaiczna”	▪ Wykorzystanie „prądu własnego” zostaje wyłączone dla wszystkich podzespołów.
„Smart Grid”	▪ Nie jest udostępniona żadna funkcja do korzystania z nadwyżki energii elektrycznej.

5817957

Sprawdzanie informacji

Można sprawdzić aktualne temperatury, wartości nastaw, programy czasowe i stany robocze.

W menu rozszerzonym informacje podzielone są na grupy:
- **„Instalacja”**
- **„Obieg grzewczy 1”**
- **„Obieg grzewczy 2”**
- **„Obieg grzewczy 3”**
- **„Obieg chłodz. OCH”**
- **„Ciepła woda użytk.”**
- **„Wentylacja”**
- **„Solar”**
- **„Pompa ciepła”**
- **„Bilans energetyczny”**: patrz strona 55.
- **„Książka eksploatacyjna”**: patrz strona 56.

Szczegółowy opis możliwości sprawdzenia danych poszczególnych grup znajduje się w rozdziale „Przegląd menu rozszerzonego” na stronie 83.

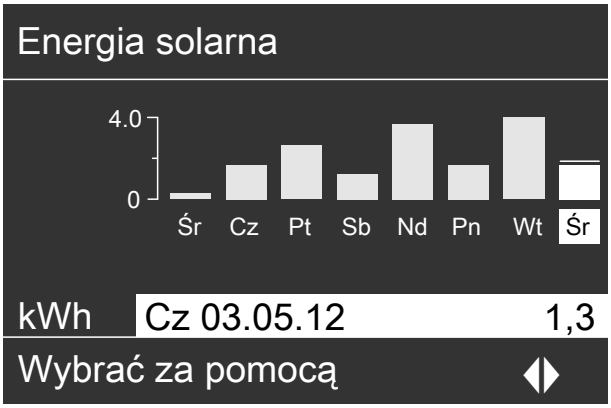
Wskazówka
Jeżeli wprowadzono nazwy obiegów grzewczych/chłodzących, pojawia się nadana nazwa: patrz rozdział „Ustawianie nazw obiegów grzewczych/chłodzących”.

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Informacja”**
3. Wybrać odpowiednią grupę.
4. Wybrać żądany odczyt.

Sprawdzanie uzysku energii solarnej

Otrzymuje się zestawienie, ile ciepła w instalacji grzewczej w ciągu ostatnich 7 dni pochodziło z instalacji solarnej.

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Energia solarna”**
3. Aby wyświetlić ilość ciepła dla konkretnego dnia, za pomocą ◄/► wybrać żądany dzień tygodnia (wskazanie w kWh).



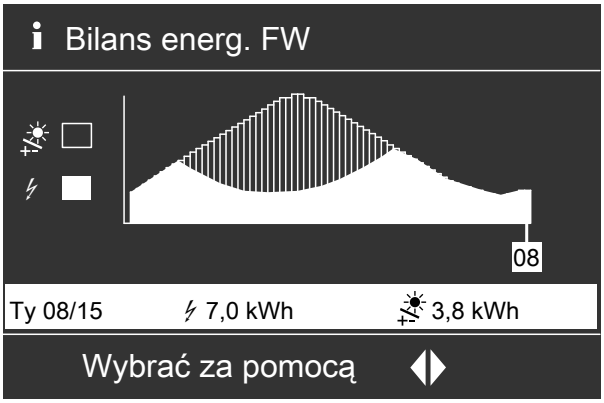
Rys. 31 Linia migająca na wykresie oznacza, że dany dzień jeszcze się nie skończył.

Sprawdzanie bilansu energetycznego

Wyświetlanie bilansów energetycznych może zostać aktywowane przez firmę instalatorską. Wskazanie nie jest dostępne we wszystkich pompach ciepła.

Każdy bilans energetyczny pokazuje ilość energii w ostatnich 52 tygodniach w formie wykresu słupkowego.

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Informacja”**
3. **„Bilans energetyczny”**
4. Wybrać żądany bilans energetyczny, np. **„Bilans energ. FW”**
5. Aby wyświetlić ilość ciepła dla konkretnego tygodnia, za pomocą ◄/► wybrać żądany tydzień (wskazanie w kWh).



Rys. 32

Sprawdzanie informacji (ciąg dalszy)

Można odczytać następujące bilanse energetyczne:

Bilans energetyczny	Znaczenie symboli na schemacie	
„Bilans energet. ogrzew." (**„Bilans energet. ogrz. 1"**, **„Bilans energet. ogrz. 2"** w przypadku 2-stopniowej pompy ciepła)	↯	Energia elektryczna wykorzystana na potrzeby eksploatacji grzewczej pompy ciepła.
		Energia grzewcza przekazana do instalacji grzewczej
„Bilans energetyczny CWU" (**„Bilans energet. CWU 1"**, **„Bilans energet. CWU 2"** w przypadku 2-stopniowej pompy ciepła)	↯	Energia elektryczna wykorzystana na potrzeby eksploatacji pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
		Energia grzewcza przekazana na potrzeby podgrzewu ciepłej wody użytkowej
„Bilans energ. chłodz." (**„Bilans energ. chłodz. 1"**, **„Bilans energ. chłodz. 2"** w przypadku 2-stopniowej pompy ciepła)	↯	Energia elektryczna wykorzystana na potrzeby chłodzenia przez pompę ciepła.
		Energia cieplna pobrana z instalacji grzewczej na potrzeby chłodzenia
„Bilans energ. FW"	↯	Energia elektryczna wykorzystana na potrzeby eksploatacji pompy ciepła, wytwarzana przez instalację fotowoltaiczną (wykorzystanie energii własnej).
		Łączna energia elektryczna wytwarzana przez instalację fotowoltaiczną

Wskazówka
*W przypadku niektórych pomp ciepła wyświetlana jest tylko część charakterystyki, np. w przypadku **„Bilansu energet. ogrzew."** tylko przekazana energia grzewcza, ale bez wykorzystanej energii elektrycznej.*

Książka eksploatacyjna

Książka eksploatacyjna ma formę tabeli, w której zawarte są następujące informacje dla każdego tygodnia kalendarzowego **„CW"** (calendar week).

Kolumna	Znaczenie
„T.in"	Minimalna temperatura powietrza lub solanki na wejściu do pompy ciepła
„T.out"	Średnia temperatura powietrza lub solanki na wyjściu z pompy ciepła
„PC1"	Godziny pracy pompy ciepła 1. stopnia
„PC2"	Godziny pracy pompy ciepła 2. stopnia
„AC"	▪ Pompy ciepła - solanka/woda: Godziny pracy aktywnego trybu chłodzenia „active cooling" ▪ Pompy ciepła - powietrze/woda: Suma godzin pracy aktywnego trybu chłodzenia „active cooling" i godzin pracy związanych z rozmrażaniem parownika.
„NC"	Godziny pracy funkcji chłodzenia „natural cooling"

Wskazówka
Informacje te są zapisane na stałe w regulatorze pompy ciepła, również w przypadku jego uszkodzenia.

Rys. 33

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Informacja"**
3. **„Książka eksploatacyjna"**

5817957

Sprawdzanie informacji (ciąg dalszy)

Osuszanie jastrychu

Zakład energetyczny może włączyć funkcję **„Suszenie jastrychu”**, np. w nowym budynku. Jastrych osuszany jest według zadanego programu czasowego (profilu czasowo-temperaturowego), zgodnie z wymaganiami dla tego materiału.

- Ogrzewanie pomieszczeń następuje dla wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących odpowiednio do ustawionego na stałe programu czasowego. Wprowadzone przez użytkownika ustawienia ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń są w czasie osuszania jastrychu nieaktywne.
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest włączony.
- W połączeniu z urządzeniem wentylacyjnym: Do wentylacji mieszkań ustawiony jest maksymalny przepływ objętościowy powietrza (14).

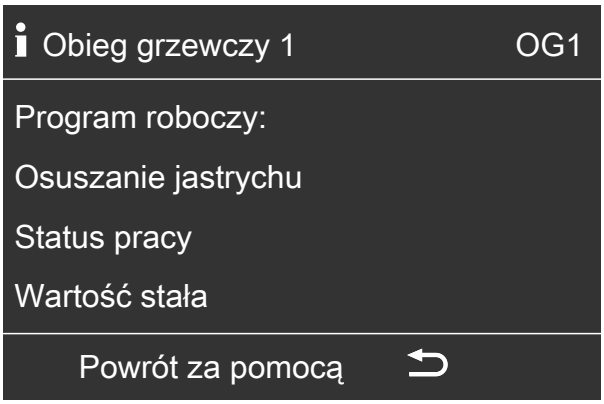
Wskazanie w menu podstawowym

Rys. 34

Ⓓ Górny wiersz informacyjny

Sprawdzenie osuszania jastrychu dla wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Informacja”**
3. **„Obieg grzewczy 1”**, **„Obieg grzewczy 2”**, **„Obieg grzewczy 3”** lub **„Obieg chłodz. OCH ”**
4. **„Program roboczy”**

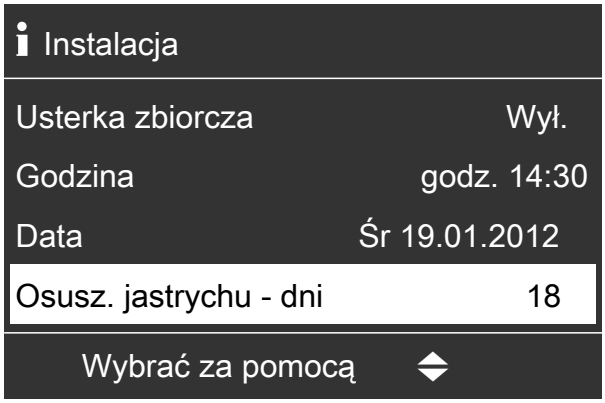


Rys. 35

Pozostały czas osuszania jastrychu

Osuszanie jastrychu trwa maks. 32 dni. Wyświetlona wartość **„Osusz. jastrychu - dni”** to pozostała liczba dni.

1. **Menu rozszerzone:**
2. **„Informacja”**
3. **„Instalacja”**



Rys. 36

Sprawdzanie zgłoszeń

W przypadku szczególnych zdarzeń i stanów roboczych pompy ciepła lub instalacji grzewczej regulator pompy ciepła wyświetla zgłoszenia informacyjne, ostrzegawcze lub zgłoszenia usterek.

Oprócz zgłoszenia w formie tekstowej na wyświetlaczu miga odpowiedni symbol.

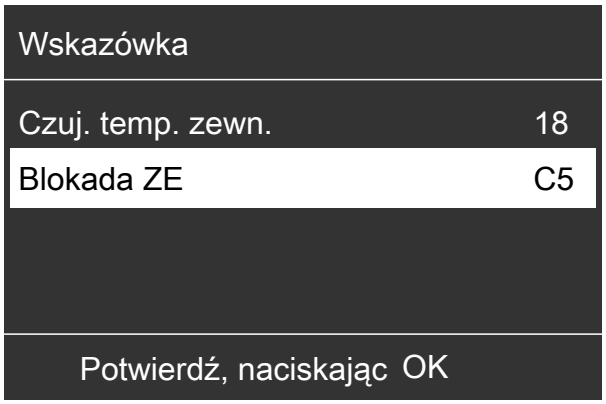
Sprawdzanie zgłoszeń (ciąg dalszy)

◉ **„Wskazówka”**
△ **„Ostrzeżenie”**
⚠ **„Usterka”**
Dodatkowo miga (czerwony) sygnalizator usterki na regulatorze pompy ciepła. Ewentualnie podłączone urządzenie zgłaszające usterkę (np. sygnalizator akustyczny) zostaje włączone.

Przykład usterki:

Rys. 37

1. Za pomocą przycisku **OK** można wyświetlić informacje dot. wyświetlanego zgłoszenia.



Rys. 38

2. Można przeglądać listę zgłoszeń. W górnym wierszu każdego zgłoszenia wyświetlana jest informacja o tym, czy dane zgłoszenie jest wskazówką, ostrzeżeniem czy zgłoszeniem usterki.

   Za pomocą przycisku **?** można wyświetlić następujące informacje dla wybranego zgłoszenia:
   - Data i godzina pierwszego wystąpienia zgłoszenia 1. raz.
   - Wskazówki dot. działania pompy ciepła i instalacji grzewczej
   - Wskazówki dot. czynności, jakie należy wykonać **przed** poinformowaniem firmy instalatorskiej.

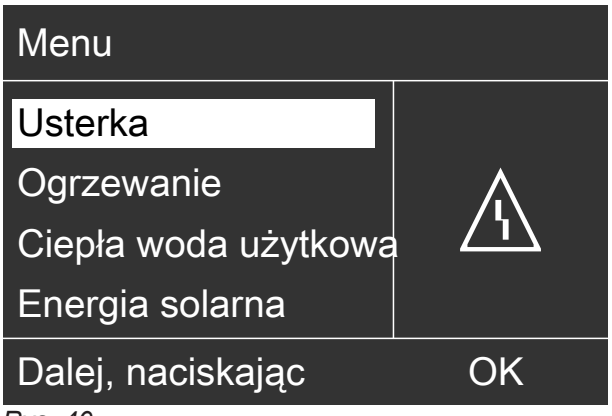
3. W przypadku zgłoszeń ostrzegawczych i zgłoszeń usterek (△, ⚠) zanotować tekst zgłoszenia i znajdujący się obok kod zgłoszenia. W przykładzie: **„Usterka”**, **„Czujnik temp. zewn. 18”**.
   Dzięki temu firma instalatorska będzie mogła lepiej przygotować się do naprawy, a użytkownik nie poniesie niepotrzebnych kosztów dojazdu.
   W przypadku zgłoszeń informacyjnych (◉) **nie** ma konieczności informowanie firmy instalatorskiej. W przykładzie: **„Wskazówka”**, **„blokada ZE C5”**: patrz strona 66.

4. Potwierdzić **wszystkie** komunikaty. Postępować zgodnie z instrukcjami w menu.
   Zgłoszenie przekazywane jest do menu **„Usterka”**, **„Ostrzeżenie”** lub **„Wskazówka”**.

Wskazanie w menu podstawowym

Rys. 39

Wskazanie w menu rozszerzonym



Rys. 40

5817957

Sprawdzanie zgłoszeń (ciąg dalszy)

Wskazówka

- *Jeżeli w celu zgłaszania usterek zostało podłączone urządzenie sygnalizujące usterki (np. brzęczyk), wówczas potwierdzenie usterki spowoduje wyłączenie tego urządzenia.*
- *Jeżeli usunięcie usterki może nastąpić dopiero w późniejszym terminie, zgłoszenie usterki ponownie pojawi się następnego dnia o godz. 07:00. Urządzenie sygnalizujące (jeżeli jest zainstalowane) zostaje ponownie włączone.*
- *Jeżeli potwierdzone zostanie zgłoszenie usterki **„Pompa ciepła A9”**, ogrzewanie i podgrzew ciepłej wody użytkowej będą odbywały się wyłącznie przy wykorzystaniu dostępnego ogrzewania dodatkowego, np. przepływowego podgrzewacza wody grzewczej (o ile jest zamontowany i udostępniony). Ponieważ taki tryb pracy pociąga za sobą wysokie koszty energii, zaleca się **niezwłocznie** zlecić firmie instalatorskiej sprawdzenie pompy ciepła.*

Wyświetlanie potwierdzonych zgłoszeń

1. **Menu rozszerzone:**

2. **„Usterka”**, **„Ostrzeżenie”** lub **„Wskazówka”**

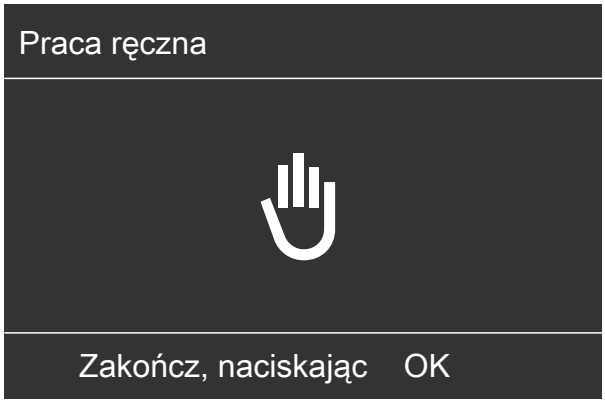
Eksploatacja ręczna

Podczas eksploatacji ręcznej ogrzewanie pomieszczenia i podgrzew ciepłej wody użytkowej odbywa się niezależnie od programów czasowych:

- **Nieregulowane** ogrzewanie z wartością wymaganą temperatury wody na zasilaniu 45°C
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej z **„Wym. temp. CWU 2”**: patrz strona 37.
- Brak chodzenia pomieszczeń
- Zasobnik buforowy jest ogrzewany do wartości temperatury **„Wart.stała”**.
- Wentylacja pracuje ze statusem roboczym **„Normal”**.

Wskazówka
*Z trybu ręcznego można korzystać **tylko** po konsultacji z firmą instalatorską.*

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Eksploatacja ręczna”**



Rys. 41

Wskazówka
*Po wciśnięciu przycisku ☰ można wrócić do menu rozszerzonego. Można sprawdzić wszystkie informacje i wprowadzić wszelkie ustawienia. Ustawienia są aktywowane **po** zakończeniu eksploatacji ręcznej.*

5817957

Specjalne wersje instalacji

Wskazanie menu głównego i rozszerzonego mogą się różnić wyglądem w zależności od wersji instalacji.
Na obu poziomach obsługi dostępne są tylko funkcje zainstalowane w posiadanej wersji instalacji.

Menu główne instalacji w wersji z Ciepłą wodą użytkową

Rys. 42

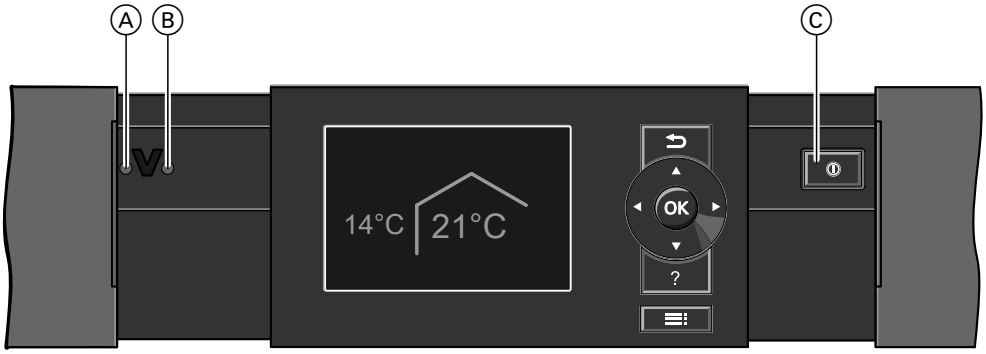
Menu główne przy „Sterowaniu zewn."

Rys. 43

Elementy obsługowe regulatora pompy ciepła

Wygląd regulatora pompy ciepła może się różnić w zależności od typu pompy ciepła.

Regulator z przodu pompy ciepła



Rys. 44

Ⓐ Sygnalizator usterki (czerwony)
Ⓑ Sygnalizator pracy (zielony)
Ⓒ Włącznik główny zasilania

Na górze pompy ciepła

Rys. 45

Ⓐ Sygnalizator usterki (czerwony)
Ⓑ Sygnalizator pracy (zielony)
Ⓒ Włącznik główny zasilania

Regulator w oddzielnej obudowie na ścianie

Rys. 46

Ⓐ Sygnalizator usterki (czerwony)
Ⓑ Sygnalizator pracy (zielony)
Ⓒ Włącznik główny zasilania

Wyłączanie pompy ciepła

Z kontrolą zabezpieczeniem przed zamarznięciem

Wybrać dla **każdego** obiegu grzewczego/chłodzącego program roboczy **„Wyłączenie instalacji”**.

Dla preferowanego obiegu grzewczego/chłodzącego

1. **Menu główne:**
   ◄/► dla programu roboczego **„Wyłączenie instalacji”** (ochrona antymrozowa)
2. **OK** w celu potwierdzenia

Dla wszystkich obiegów grzewczych/chłodzących

1. **Menu rozszerzone:**
   ☰
2. **„Ogrzewanie”** lub **„Ogrzew./Chłodz.”**
3. W razie potrzeby ◄/► do wybranego obiegu grzewczego/chłodzącego
4. **„Program roboczy”**
5. **„Wyłączenie instalacji”** (ochrona antymrozowa)

- Pompy obiegowe włączają się na chwilę automatycznie co 24 godz. w celu ochrony przed ich zablokowaniem.
- Jeśli do regulatora pompy ciepła jest podłączone urządzenie wentylacyjne, urządzenie dalej pracuje w wybranym programie roboczym (np. **„Aut. układ wentylacji”**).

Wskazówka
W następujących przypadkach zabezpieczenie przed zamarzaniem jest zagwarantowane tylko przy zastosowaniu ogrzewania dodatkowego (dostarczonego przez inwestora):
- *Pompy ciepła powietrze/woda:*
  Przy temperaturach poniżej −15°C
- *W przypadku usterki pompy ciepła*

Układy ogrzewania dodatkowego to np. przepływowy podgrzewacz wody grzewczej (elektryczne ogrzewanie dodatkowe) lub kocioł olejowy/gazowy (kopalniane ogrzewanie dodatkowe).

Bez kontroli zabezpieczenia przed zamarznięciem (wyłączenie z eksploatacji)

1. Wyłączyć włącznik główny zasilania
2. Odłączyć instalację od napięcia elektrycznego, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.

> **!** **Uwaga**
> W przypadku temperatur zewnętrznych poniżej 3°C należy wykonać odpowiednie czynności w celu zabezpieczenia pompy ciepła i instalacji grzewczej przed zamarzaniem.
> W razie potrzeby skontaktować się z firmą instalatorską.

Wskazówka
Jeśli do regulatora pompy ciepła jest podłączone urządzenie wentylacyjne, urządzenie wentylacyjne pracuje z minimalnym przepływem objętościowym powietrza (1).

Wskazówki dotyczące wyłączania z eksploatacji na dłuższy czas
- *Ponieważ pompy obiegowe nie są zasilane napięciem, mogą się zablokować.*
- *Może być konieczne ponowne ustawienie daty i godziny: patrz rozdział „Ustawianie godziny i daty”.*

Włączanie pompy ciepła

1. Włączyć napięcie zasilania, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.
2. Włączyć włącznik główny zasilania.
   Po chwili na wyświetlaczu pojawia się menu główne: patrz strona 18.
   Świeci się zielony sygnalizator pracy. Pompa ciepła i zdalne sterowania (jeżeli są) są gotowe do pracy.

Temperatura w pomieszczeniach jest za niska

Przyczyna	Sposób usunięcia
Pompa ciepła jest wyłączona.	▪ Włączyć wyłącznik zasilania: Patrz rysunki od strony 62. ▪ Włączyć wyłącznik główny (jeżeli jest zainstalowany, poza kotłownią). ▪ Włączyć bezpiecznik w rozdzielni elektrycznej (bezpiecznik domowy).
Ustawienia na regulatorze pompy ciepła zostały zmienione lub są nieprawidłowe.	Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń musi być uruchomione. Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować następujące ustawienia: ▪ Program roboczy: patrz strona 27. ▪ Temperatura pomieszczenia: patrz strona 27. ▪ Godzina: patrz strona 53. ▪ Program czasowy ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń: patrz strona 28. ▪ Program czasowy ogrzewania pomieszczeń dla zasobnika buforowego: patrz strona 29. ▪ Krzywa grzewcza/Krzywa chłodzenia: patrz strona 31. ▪ W razie potrzeby włączyć ogrzewanie pomieszczeń dla zasobnika buforowego: patrz strona 29. ▪ Uruchomić ewentualnie dodatkowe ogrzewanie elektryczne do ogrzewania pomieszczeń (o ile jest zainstalowane): patrz strona 41.
Zasobnik ciepłej wody użytkowej jest Krzywa grzewcza/ Krzywa chłodzenia.	▪ Odczekać, aż zasobnik ciepłej wody użytkowej nagrzeje się. ▪ W razie potrzeby zmniejszyć pobór ciepłej wody użytkowej lub tymczasowo normalną temperaturę ciepłej wody użytkowej.
Na wyświetlaczu pojawia się **„Wskazówka”**, **„Ostrzeżenie”** lub **„Usterka”**.	▪ Odczytać rodzaj zgłoszenia. Potwierdzić zgłoszenie: patrz strona 57. ▪ W razie potrzeby powiadomić firmę instalatorską.
„Osuszanie jastrychu” jest włączone.	▪ Środki zaradcze nie są konieczne. ▪ Po upływie czasu na osuszanie jastrychu pompa ciepła kontynuuje pracę w ustawionym programie roboczym: patrz strona 27.
W połączeniu z urządzeniem wentylacyjnym: ▪ Obejście się nie zamyka. ▪ Element grzewczy podgrzewu wstępnego jest uszkodzony ▪ Wentylator powietrza doprowadzanego/wywiewnego uszkodzony	Zawiadomić firmę instalatorską.

Temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka

Przyczyna	Sposób usunięcia
Ustawienia na regulatorze pompy ciepła zostały zmienione lub są nieprawidłowe.	Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń musi być uruchomione. Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować następujące ustawienia: ▪ Program roboczy: patrz strona 27. ▪ Temperatura pomieszczenia: patrz strona 27. ▪ Godzina: patrz strona 53. ▪ Program czasowy ogrzewania pomieszczeń/chłodzenia pomieszczeń: patrz strona 28. ▪ Program czasowy chłodzenia pomieszczeń dla zasobnika buforowego: patrz strona 30. ▪ Krzywa grzewcza/Krzywa chłodzenia: patrz strona 31. ▪ W razie potrzeby włączyć chłodzenie pomieszczeń dla zasobnika buforowego: patrz strona 29. ▪ W razie potrzeby uruchomić „aktywny tryb chłodzenia”: patrz strona 42.
Na wyświetlaczu pojawia się **„Wskazówka”**, **„Ostrzeżenie”** lub **„Usterka”**.	▪ Odczytać rodzaj zgłoszenia. Potwierdzić zgłoszenie: patrz strona 57. ▪ W razie potrzeby powiadomić firmę instalatorską.
W połączeniu z urządzeniem wentylacyjnym: Obejście się nie otwiera.	Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować następujące ustawienia: ▪ Temperatura pomieszczenia do wentylacji **„Wym. temp. pomieszcz.”**: patrz strona 27. ▪ Minimalna temperatura dla wentylacji **„Min.tem.pow.dopr. obej.”**: patrz strona 46. W razie potrzeby powiadomić firmę instalatorską.

Brak ciepłej wody użytkowej

Przyczyna	Sposób usunięcia
Pompa ciepła jest wyłączona.	▪ Włączyć włącznik główny zasiania: Patrz rysunki od strony 62. ▪ Włączyć wyłącznik główny (jeżeli jest zainstalowany, poza kotłownią). ▪ Włączyć bezpiecznik w rozdzielni elektrycznej (bezpiecznik domowy).
Ustawienia na regulatorze pompy ciepła zostały zmienione lub są nieprawidłowe.	Podgrzew ciepłej wody użytkowej musi być uruchomiony. Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować następujące ustawienia: ▪ Program roboczy: patrz strona 27. ▪ Temperatura ciepłej wody użytkowej: patrz strona 37. ▪ Program czasowy podgrzewu ciepłej wody użytkowej: patrz strona 37. ▪ Godzina: patrz strona 53. ▪ Uruchomić ewentualnie dodatkowe ogrzewanie elektryczne do podgrzewu ciepłej wody użytkowej (o ile jest zainstalowane): patrz strona 41.
Na wyświetlaczu pojawia się **„Wskazówka”**, **„Ostrzeżenie”** lub **„Usterka”**.	▪ Odczytać rodzaj zgłoszenia. Potwierdzić zgłoszenie: patrz strona 57. ▪ W razie potrzeby powiadomić firmę instalatorską.

Temperatura ciepłej wody użytkowej za wysoka

Przyczyna	Sposób usunięcia
Ustawienia na regulatorze pompy ciepła zostały zmienione lub są nieprawidłowe.	Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować normalną temperaturę ciepłej wody użytkowej: patrz strona 37.

„◉" miga i pojawia się „Wskazówka".

Przyczyna	Sposób usunięcia
Wskazówka dot. szczególnego zdarzenia lub stanu roboczego pompy ciepła wzgl. instalacji grzewczej lub podłączonego urządzenia wentylacyjnego.	Postępować zgodnie z opisem na stronie 57.

„△" miga i pojawia się „Ostrzeżenie".

Przyczyna	Sposób usunięcia
Ostrzeżenie dot. szczególnego zdarzenia, stanu roboczego pompy ciepła, instalacji grzewczej lub podłączonego urządzenia wentylacyjnego	Postępować zgodnie z opisem na stronie 57.

„⚠" miga i pojawia się „Usterka".

Przyczyna	Sposób usunięcia
Usterka pompy ciepła, instalacji grzewczej lub podłączonego urządzenia wentylacyjnego	Postępować zgodnie z opisem na stronie 57.

Pojawia się zgłoszenie „Blokada ZE C5"

Przyczyna	Sposób usunięcia
Zgłoszenie to pojawia się podczas blokady dostawy energii elektrycznej przez zakład energetyczny (ZE).	▪ Środki zaradcze nie są konieczne. ▪ Gdy zakład energetyczny wznowi dostawę energii elektrycznej, pompa ciepła włączy się automatycznie i będzie kontynuować pracę zgodnie z wybranym programem roboczym.

Wyświetlany jest komunikat „Przełączanie z zewn."

Przyczyna	Sposób usunięcia
Program roboczy, który jest ustawiony na regulatorze pompy ciepła, został przełączony przez zewnętrzne urządzenie sterujące, np. zestaw uzupełniający EA1.	Środki zaradcze nie są konieczne.

Wyświetlany jest komunikat „Program zewn."

Przyczyna	Sposób usunięcia
Moduł komunikacyjny Vitocom przełączył ustawiony na pompie ciepła program roboczy.	Można zmienić program roboczy.

Wyświetla się informacja „Obsługa zablokowana”

Przyczyna	Sposób usunięcia
Obsługa pompy ciepła jest zablokowana.	Blokadę może usunąć firma instalatorska.

„A0 Wentylacja: spr. filtr ”

Przyczyna	Sposób usunięcia
▪ Filtry w urządzeniu wentylacyjnym i/lub otworach wywiewnych są bardzo zanieczyszczone. ▪ Upłynął termin wymiany filtrów.	Wyczyścić lub wymieniać filtry: Patrz od strony 70.

Drzwi/okna z trudem się otwierają

Przyczyna	Sposób usunięcia
W bardzo szczelnych budynkach, np. budynku pasywnym: Przepływy objętościowe powietrza dostarczanego i usuwanego są w urządzeniu wentylacyjnym niezrównoważone.	Zawiadomić firmę instalatorską.

Podczas otwierania drzwi/okna gwałtownie się otwierają.

Przyczyna	Sposób usunięcia
W bardzo szczelnych budynkach, np. budynku pasywnym: Przepływy objętościowe powietrza dostarczanego i usuwanego są w urządzeniu wentylacyjnym niezrównoważone.	Zawiadomić firmę instalatorską.

Czyszczenie instalacji grzewczej

Pompy ciepła - solanka/woda lub woda/woda

Powierzchnie urządzenia można czyścić, używając dostępnych w handlu środków czyszczących. Nie używać środków do szorowania.

Pompy ciepła - powietrze/woda

! **Uwaga**
Dostępne w handlu środki czyszczące i specjalne środki do czyszczenia wymienników ciepła (parowniki) mogą uszkodzić pompę ciepła.
- Powierzchnie urządzenia czyścić tylko wilgotną ściereczką.
- W razie potrzeby żaluzje wymiennika ciepła (parownika) czyścić za pomocą zmiotki o długim włosiu.

Pompy ciepła - powietrze/woda o powierzchni z tworzywa sztucznego

! **Uwaga**
Dostępne w handlu środki czyszczące mogą uszkodzić powierzchnię zewnętrznej obudowy.
- Korzystać tylko z delikatnych, rozpuszczalnych w wodzie środków czyszczących do użytku domowego.
- **Nie** używać substancji zawierających kwasy lub rozpuszczalniki, np. płynów do czyszczenia na bazie octu, rozcieńczalników nitro lub do żywic, zmywaczy do paznokci, spirytusu itp.

! **Uwaga**
Wskutek oddziaływania mechanicznego może dojść do zarysowania powierzchni zewnętrznej obudowy.
- Czyścić powierzchnię wyłącznie miękką, wilgotną ściereczką.
- **Nie** używać materiałów zawierających cząsteczki trące, np. politur, środków szorujących, szorstkich gąbek czy zmywaków.
- **Nie** czyścić zewnętrznej obudowy myjką ciśnieniową.

Moduł obsługowy regulatora pompy ciepła

Powierzchnię modułu obsługowego można wyczyścić załączoną szmatką z mikrofibry.

Przegląd techniczny i konserwacja instalacji grzewczej

Przegląd techniczny i konserwacja instalacji grzewczych regulowana jest przez rozporządzenie o oszczędzaniu energii oraz normy DIN 4755, DIN 1988-8 i EN 806.

Regularnie przeprowadzana konserwacja gwarantuje bezusterkową, energooszczędną i przyjazną dla środowiska eksploatację w trybie grzewczym/trybie chłodzenia. W tym celu najlepiej jest zawrzeć umowę na przeglądy i konserwację z firmą specjalistyczną.

Pojemnościowy podgrzewacz cwu (jeżeli jest zainstalowany)

Normy DIN 1988-8 i EN 806 wymagają, aby najpóźniej 2 lata po uruchomieniu kotła, a następnie w regularnych odstępach czasu poddawać go konserwacji lub czyszczeniu.
Czyszczenie wnętrza pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej, łącznie z przyłączami ciepłej wody użytkowej, może wykonywać tylko autoryzowana firma instalatorska.

W przypadku, gdy na wlocie podgrzewacza ciepłej wody użytkowej znajduje się urządzenie do uzdatniania wody (np. membrana lub wtryskiwacz), wkład musi zostać w odpowiednim czasie wymieniony. W tym przypadku prosimy o przestrzeganie wskazówek producenta.
Dodatkowo dla podgrzewacza Vitocell 100:

5817957

Przegląd techniczny i konserwacja instalacji… (ciąg dalszy)

W tym podgrzewaczu cwu zaleca się przeprowadzenie raz do roku kontroli działania anody magnezowej przez autoryzowanego instalatora urządzeń grzewczych.

Kontrolę działania anody można wykonywać, nie przerywając eksploatacji. Firma instalatorska powinna zmierzyć prąd ochronny przy pomocy przyrządu do kontroli anod.

Zawór bezpieczeństwa (pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej)

Co pół roku użytkownik lub firma instalatorska mają obowiązek sprawdzać gotowość zaworu bezpieczeństwa do pracy, wykonując przedmuchiwanie (patrz instrukcja producenta zaworu). Istnieje ryzyko zanieczyszczenia gniazda zaworu.
Podczas procesu nagrzewania woda nie może wyciekać z zaworu bezpieczeństwa. Spust jest otwarty do atmosfery.

! **Uwaga**
Nadciśnienie może prowadzić do uszkodzeń.
Nie zamykać zaworu bezpieczeństwa.

Filtr ciepłej wody użytkowej (jeżeli jest zainstalowany)

Ze względów higieny postępować w następujący sposób:
- w filtrach nie nadających się do przepłukiwania powrotnego należy co 6 miesięcy wymieniać wkładkę filtra (kontrola wzrokowa co 2 miesiące).
- Filtry z przepłukiwaniem powrotnym należy przepłukiwać co 2 miesiące.

Uszkodzone przewody przyłączeniowe

Jeśli przewody przyłączeniowe urządzenia lub zewnętrznego wyposażenia dodatkowego są uszkodzone, muszą zostać zastąpione konkretnymi przewodami przyłączeniowymi. Do wymiany używać wyłącznie przewodów firmy Viessmann. Powiadomić w tym celu firmę specjalistyczną.

Czyszczenie systemu wentylacji mieszkań

- Obudowę urządzenia wentylacyjnego można czyścić, używając dostępnych w handlu środków czyszczących. Nie stosować środków do szorowania.
- Filtry powietrza zewnętrznego i wywiewnego w urządzeniu wentylacyjnych, a także filtry w otworach wywiewnych muszą być regularnie czyszczone lub wymieniane. Filtry wymieniać przynajmniej **raz** w roku.

  ! **Uwaga**
  Kurz zbierający się w urządzeniu może prowadzić do uszkodzeń.
  Nie włączać urządzenia bez filtra powietrza dostarczanego i wywiewnego.

- Zaleca się zlecanie firmie instalatorskiej konserwację i w razie potrzeby czyszczenie urządzenia wentylacyjnego oraz systemu przewodów przynajmniej raz w roku.
- Zaleca się zawarcie umowy na konserwację z firmą instalatorską.
  Zaniedbanie konserwacji wiąże się z ryzykiem.
  Regularne czyszczenie i konserwacja stanowią gwarancję higienicznej, nieuciążliwej dla środowiska i energooszczędnej eksploatacji.

5817957

Czyszczenie systemu wentylacji mieszkań (ciąg dalszy)

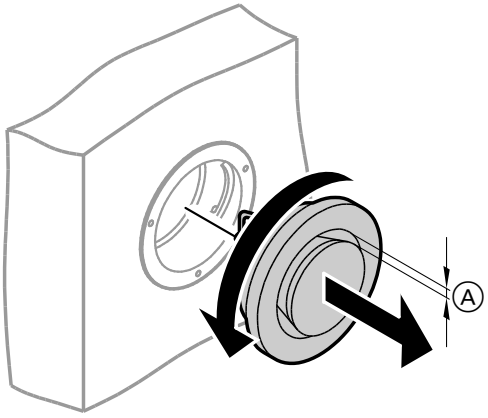
Czyszczenie otworów nawiewnych/wywiewnych

Lekkie zanieczyszczenie

Oczyścić otwory nawiewne/wywiewne od zewnątrz wilgotną ściereczką.

Silne zanieczyszczenie

! **Uwaga**
W przypadku użytkowania systemu wentylacji mieszkań bez filtrów w systemie przewodów zbiera się kurz. Zwiększa się przez to opór powietrza.
Wyłączyć urządzenie wentylacyjne **przed** odkręceniem otworów wywiewnych: patrz rozdział „Wyłączanie wentylacji w celu wymiany filtrów”.



Rys. 47

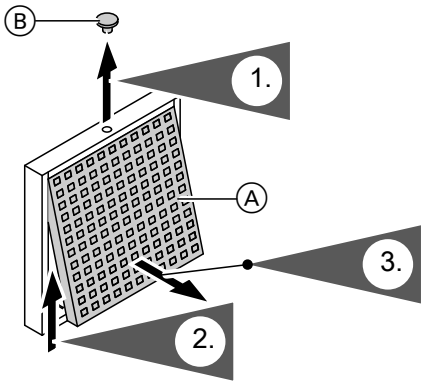
Ⓐ Szczelina pierścieniowa

1. Wykręcić otwory nawiewne/wywiewne (zamek bagnetowy).
2. Oczyścić otwory na mokro.
3. Ponownie zamocować otwory.

Wskazówka
- ***Nie** zmieniać ustawienia szczeliny pierścieniowej Ⓐ.*
- *Jeśli filtry w otworach wywiewnych są zanieczyszczone, należy je wymienić: patrz rozdział „Wymiana filtrów w otworach wywiewnych”.*

Czyszczenie kuchennego otworu wywiewnego

! **Uwaga**
W przypadku użytkowania systemu wentylacji mieszkań bez filtrów w systemie przewodów zbiera się kurz. Zwiększa się przez to opór powietrza.
Wyłączyć urządzenie wentylacyjne **przed** wykręceniem filtrów z kuchennego otworu wywiewnego: patrz rozdział „Wyłączanie wentylacji w celu wymiany filtrów”.



Rys. 48

Ⓐ Filtr tłuszczu
Ⓑ Zatyczka ochronna

4. Wyjąć filtr tłuszczu. Wyczyścić kuchenny otwór wywiewny na mokro.

5817957

Czyszczenie systemu wentylacji mieszkań (ciąg dalszy)

5. Wyczyścić filtr tłuszczu Ⓐ za pomocą wody i płynu do mycia naczyń lub w zmywarce do naczyń. Osuszyć filtr tłuszczu Ⓐ po umyciu.
6. Ponownie założyć filtr tłuszczu. Zamknąć kuchenny otwór wywiewny. Zabezpieczyć kuchenny otwór wywiewny za pomocą zatyczki ochronnej Ⓑ.

Wymiana lub czyszczenie filtrów

Jeśli na wyświetlaczu modułu obsługowego wyświetla się **„A0 Wentylacja: spr. filtr”**, oznacza to, że filtry w urządzeniu wentylacyjnym są zanieczyszczone lub że upłynął termin wymiany filtrów.

Wskazówka
Należy sprawdzić także filtry w otworach wywiewnych. W razie potrzeby wymienić te filtry: patrz rozdział „Wymiana filtrów w otworach wywiewnych”.

Vitovent 200-C i Vitovent 300-F

- Nie czyścić filtrów. Filtry należy wymienić.

Zabrudzonych filtrów nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi.

Wskazówka
*Liczbę dni pozostałych do kolejnej wymiany filtrów można sprawdzić w menu rozszerzonym, w części **„Informacja”**: patrz rozdział „Odczyt informacji”*

Vitovent 200-W, Vitovent 300-C i Vitovent 300-W

W przypadku **lekkiego** zanieczyszczenia oczyścić filtry w urządzeniu wentylacyjnym za pomocą odkurzacza.

Wskazówka
Czyszczenie filtrów może mieć negatywny wpływ na ich działanie.

Jeśli spełniony jest **jeden** z poniższych warunków, należy wymienić filtry:
- Filtry są **mocno** zabrudzone.
- Filtry były już kilkakrotnie czyszczone.
- Ostatni raz filtry były wymieniane ponad rok temu.

Zabrudzonych filtrów nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi.

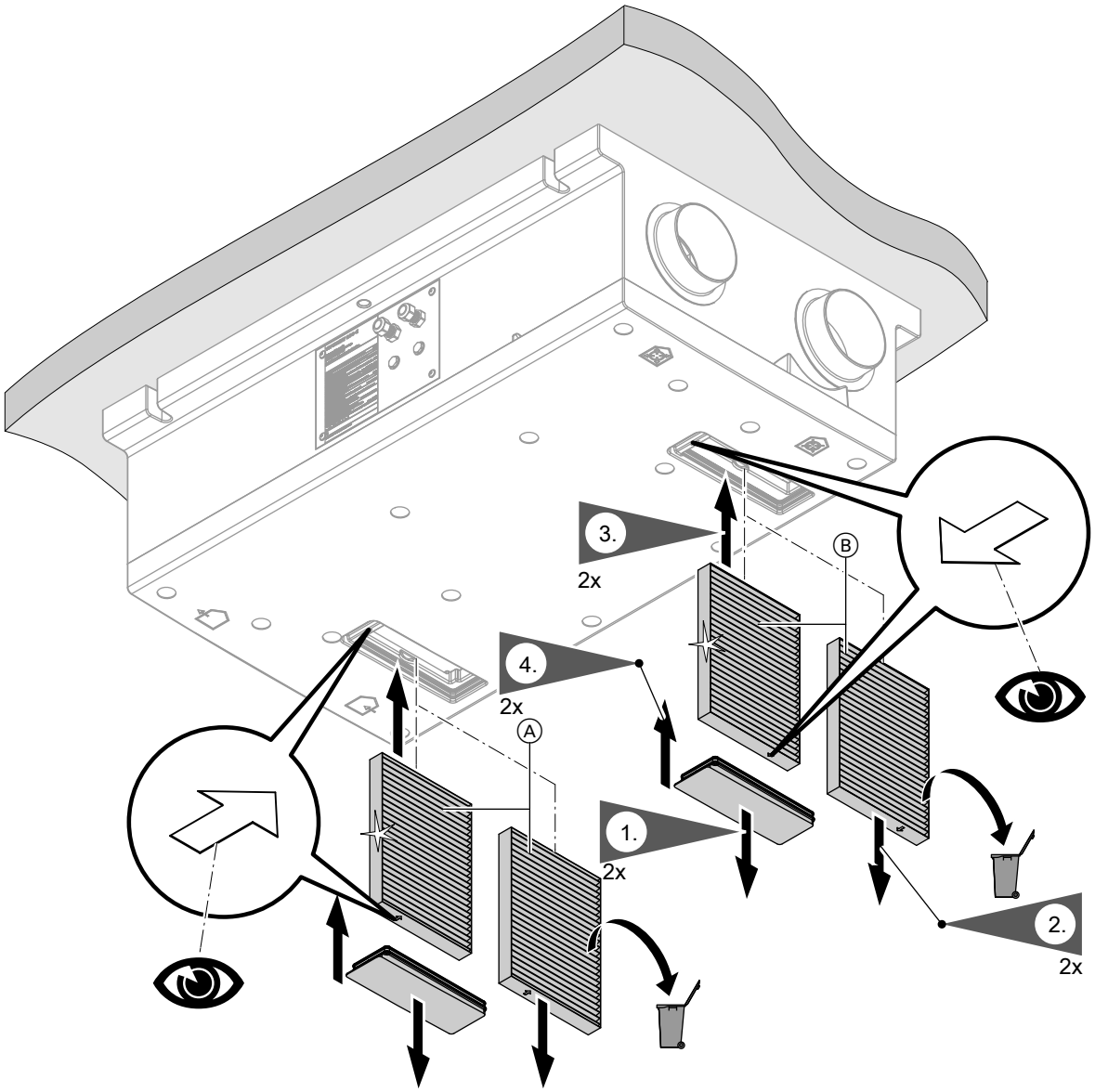
Wskazówka
*Liczbę dni pozostałych do kolejnej kontroli filtrów można sprawdzić w menu rozszerzonym, w części **„Informacja”**: patrz rozdział „Odczyt informacji”*

Filtry w urządzeniu wentylacyjnym Vitovent 200-C

! **Uwaga**
Praca otwartego urządzenia wentylacyjnego bez filtra doprowadzi do nagromadzenia się kurzu w urządzeniu. Nagromadzony kurz może spowodować uszkodzenia.
Przed otwarciem urządzenia wentylacyjnego wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazdka.

Wymiana lub czyszczenie filtrów (ciąg dalszy)

Filtry należy wymieniać podczas montażu na stropie



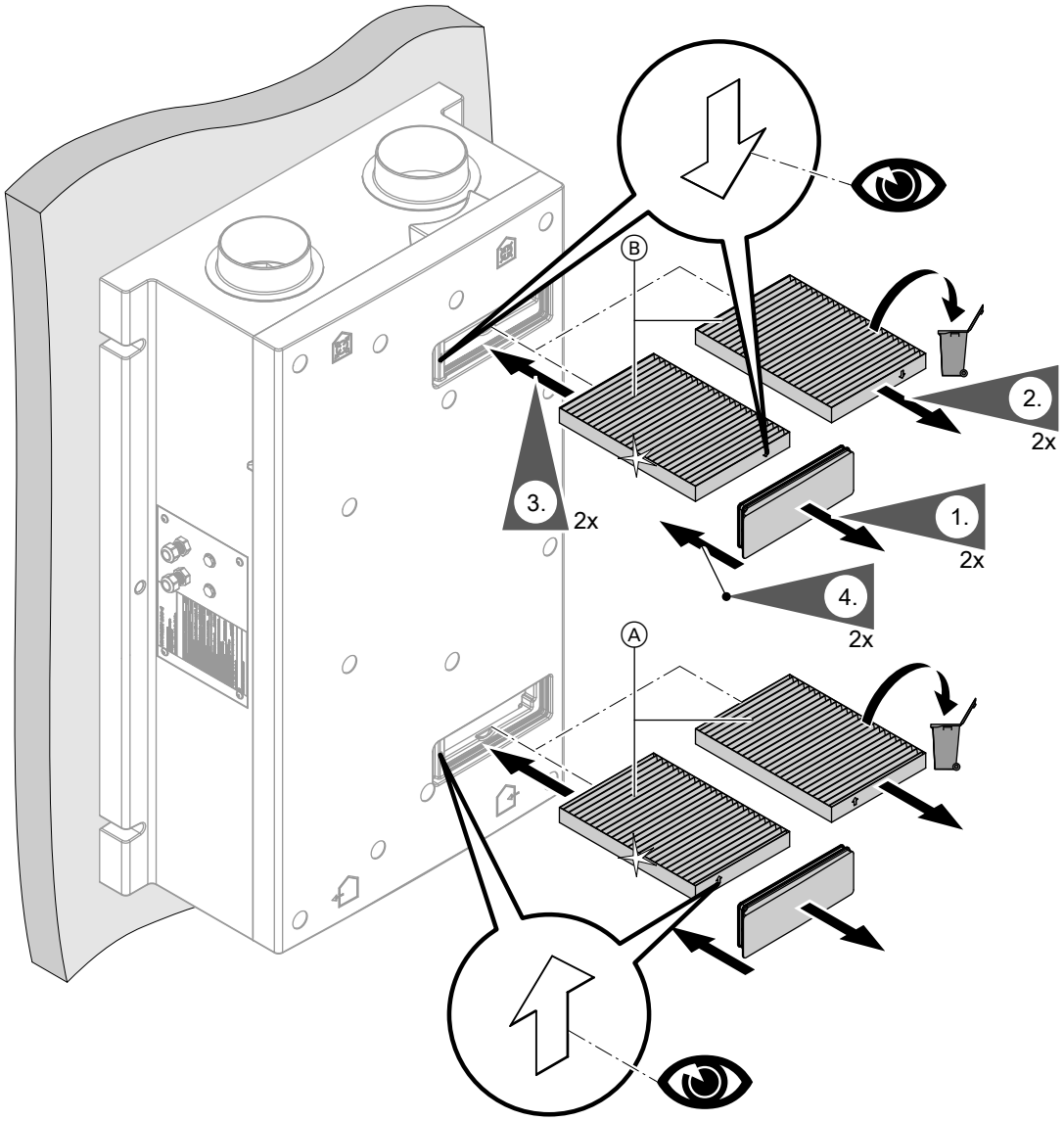
Rys. 49

Ⓐ Filtr powietrza zewnętrznego
Ⓑ Filtr powietrza wywiewnego

5817957

Wymiana lub czyszczenie filtrów (ciąg dalszy)

Filtry należy wymieniać podczas montażu na ścianie



Rys. 50

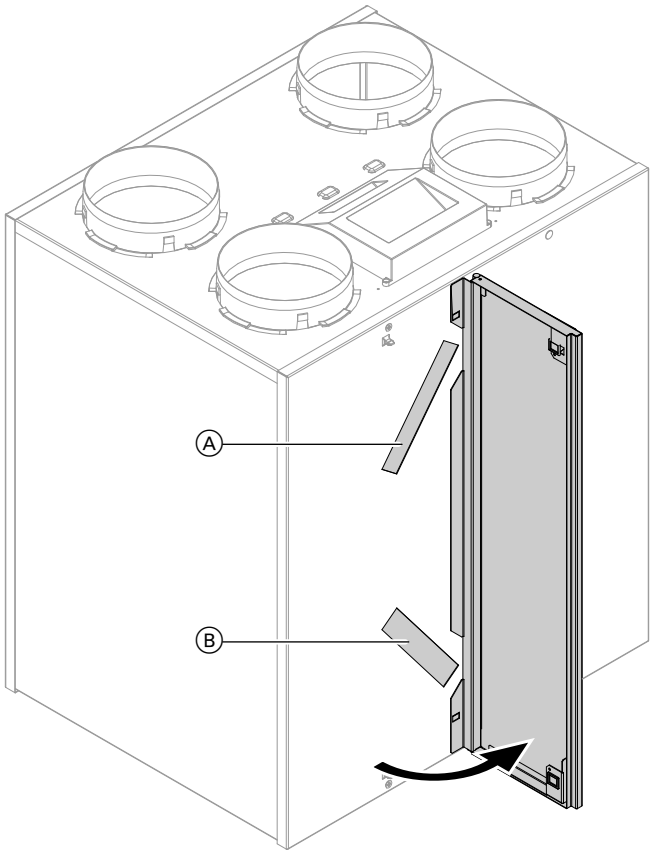
Ⓐ Filtr powietrza zewnętrznego
Ⓑ Filtr powietrza wywiewnego

Filtry w urządzeniu wentylacyjnym Vitovent 200-W

! **Uwaga**
Praca otwartego urządzenia wentylacyjnego bez filtra doprowadzi do nagromadzenia się kurzu w urządzeniu. Nagromadzony kurz może spowodować uszkodzenia.
Przed otwarciem urządzenia wentylacyjnego wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazdka.

Wymiana lub czyszczenie filtrów (ciąg dalszy)

Otwieranie urządzenia wentylacyjnego



Rys. 51

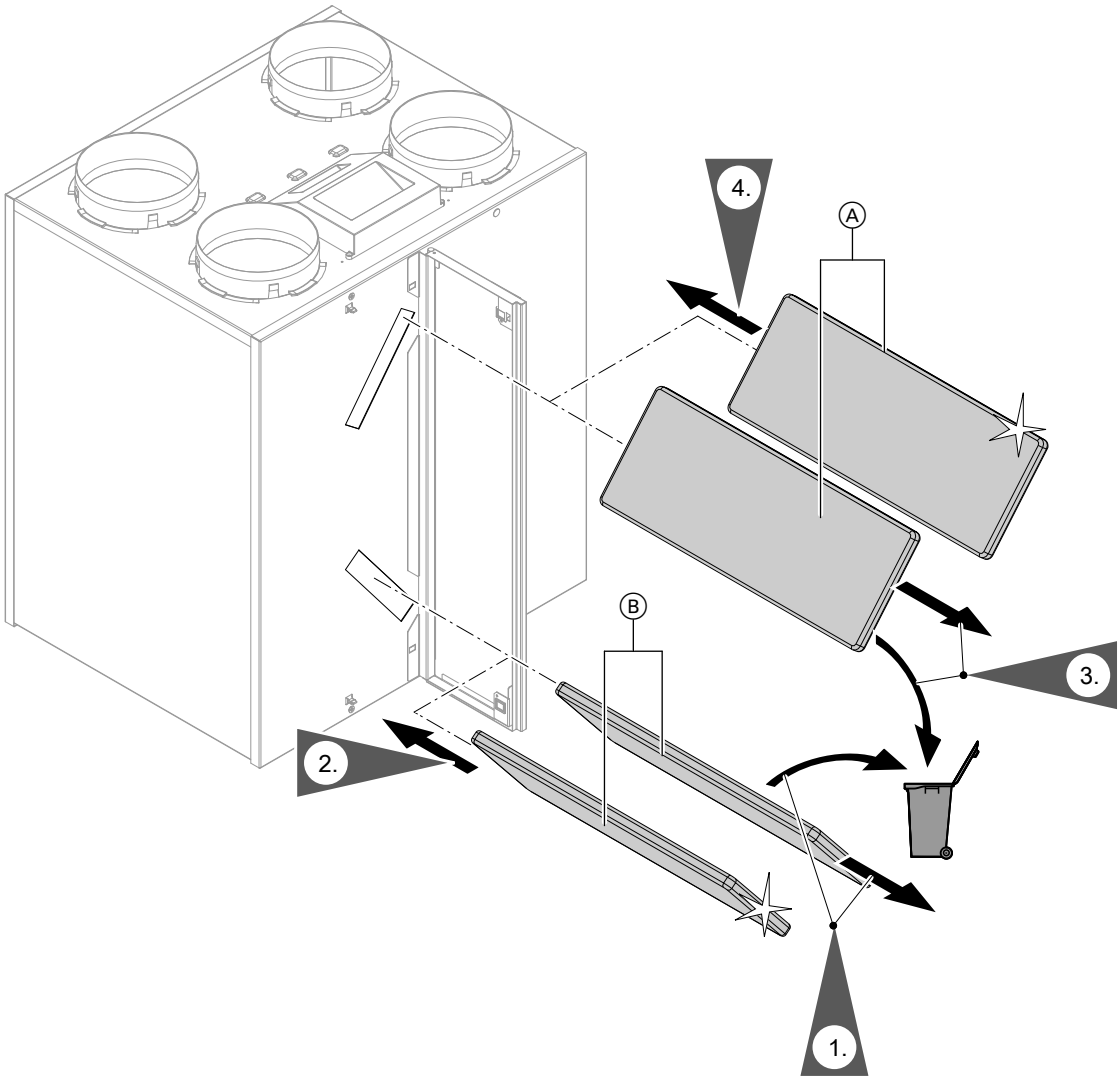
Ⓐ Filtr powietrza wywiewnego
Ⓑ Filtr powietrza zewnętrznego

5817957

Wymiana lub czyszczenie filtrów (ciąg dalszy)

Czyszczenie i w razie potrzeby wymiana filtrów

Wskazówka
***Przed** wyjęciem filtrów zapamiętać ich pozycję montażową. W razie potrzeby zaznaczyć ją pisakiem.*



Rys. 52

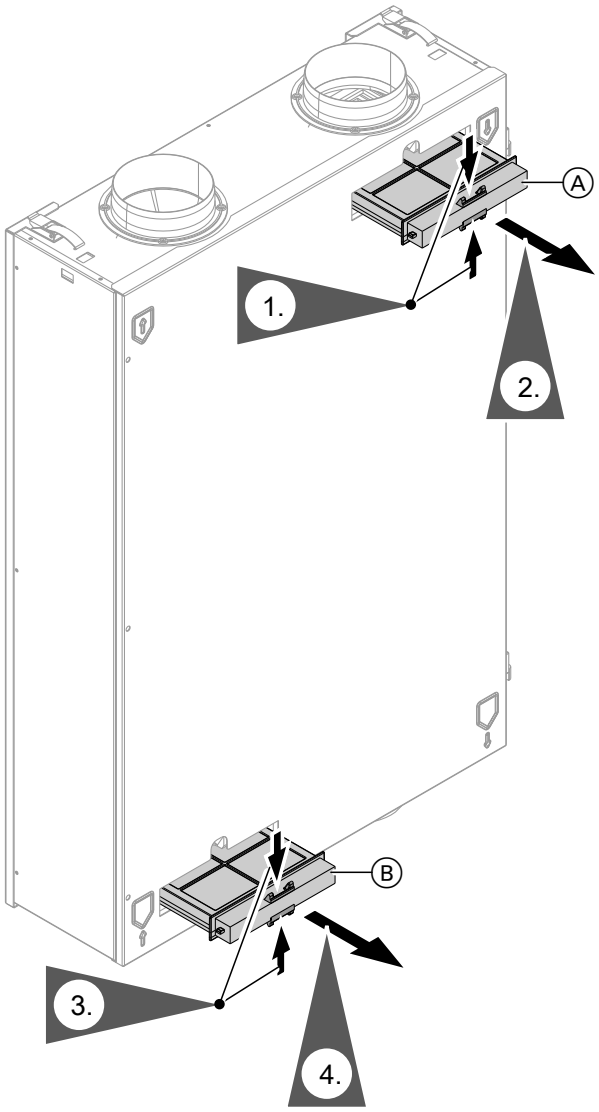
Ⓐ Filtr powietrza wywiewnego
Ⓑ Filtr powietrza zewnętrznego

Filtry w urządzeniu wentylacyjnym Vitovent 300-C

! **Uwaga**
Praca otwartego urządzenia wentylacyjnego bez filtra doprowadzi do nagromadzenia się kurzu w urządzeniu. Nagromadzony kurz może spowodować uszkodzenia.
Przed otwarciem urządzenia wentylacyjnego wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazdka.

Wymiana lub czyszczenie filtrów (ciąg dalszy)

Wyjmowanie modułów filtrów z urządzenia

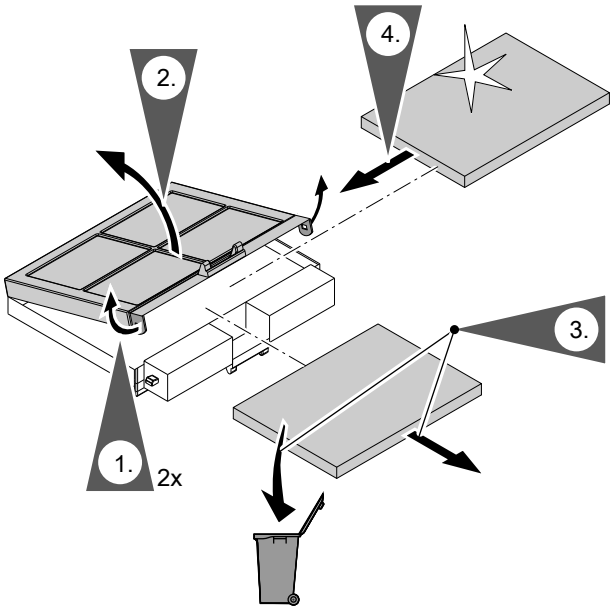


Rys. 53

Ⓐ Moduł filtra powietrza usuwanego
Ⓑ Moduł filtra powietrza zewnętrznego

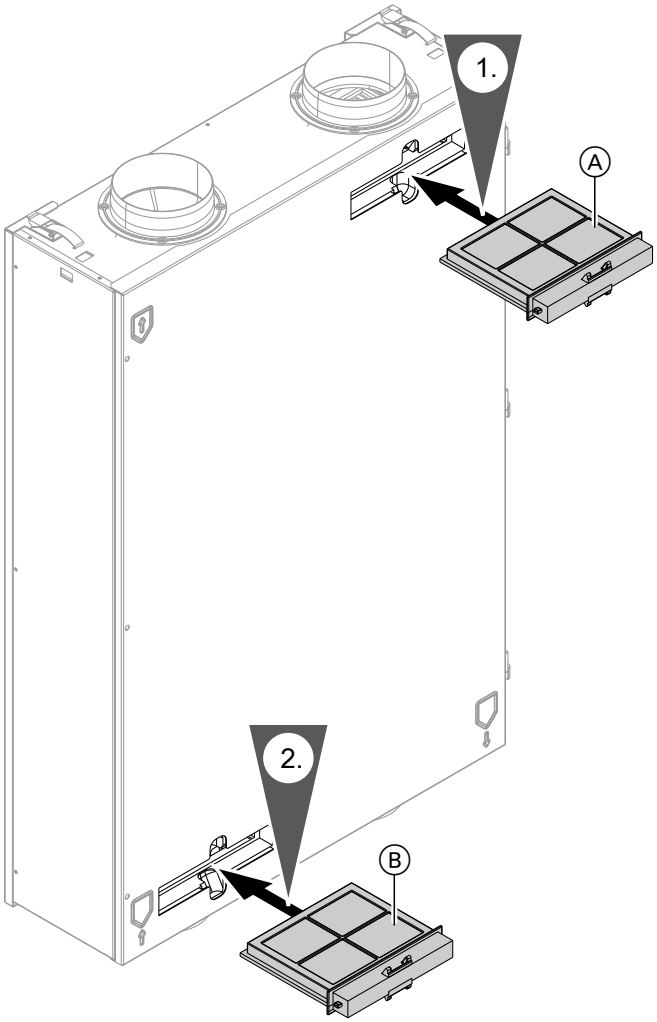
Czyszczenie i w razie potrzeby wymiana filtrów

Wskazówka
W przypadku zastosowania filtra dokładnego: ***Przed*** *wyjęciem filtra z modułu filtra należy zapamiętać położenie górnej i dolnej strony. W razie potrzeby oznaczyć moduł filtra pisakiem.*



Rys. 54

Wsuwanie modułów filtrów do urządzenia



Rys. 55

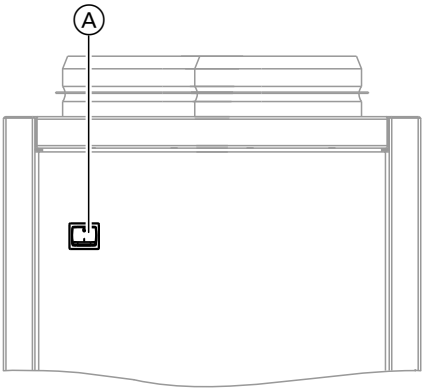
Ⓐ Filtr powietrza wywiewnego
Ⓑ Filtr powietrza zewnętrznego

5817957

Wymiana lub czyszczenie filtrów (ciąg dalszy)

Filtry w urządzeniu wentylacyjnym Vitovent 300-F

! **Uwaga**
Praca otwartego urządzenia wentylacyjnego bez filtra doprowadzi do nagromadzenia się kurzu w urządzeniu. Nagromadzony kurz może spowodować uszkodzenia.
Przed otwarciem urządzenia wentylacyjnego wyłączyć włącznik główny zasiania.

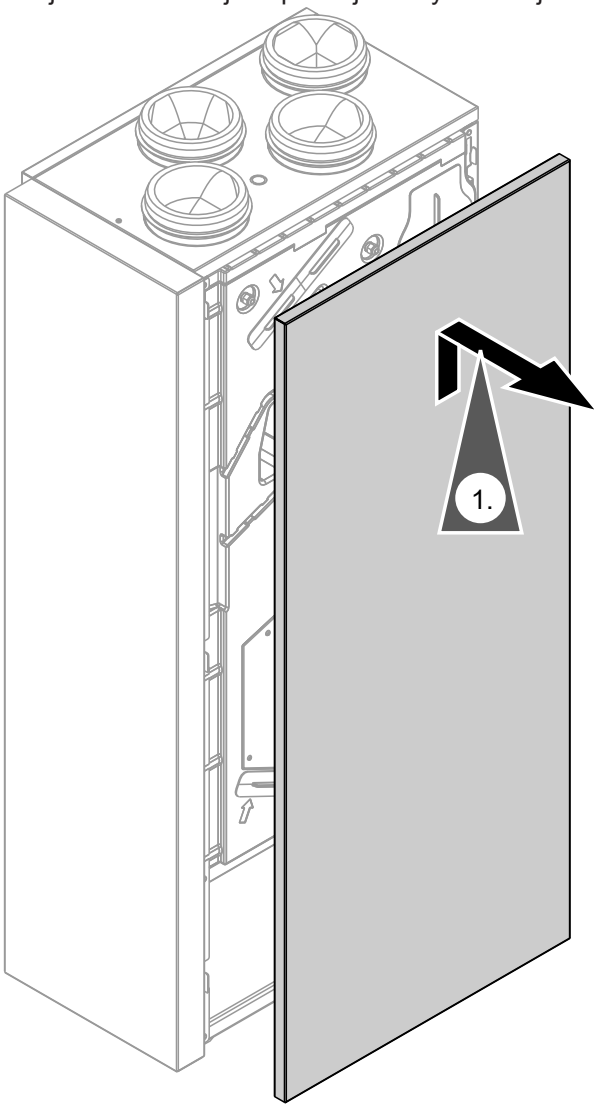


Rys. 56

Ⓐ Włącznik główny zasiania z tyłu urządzenia

Otwieranie urządzenia wentylacyjnego

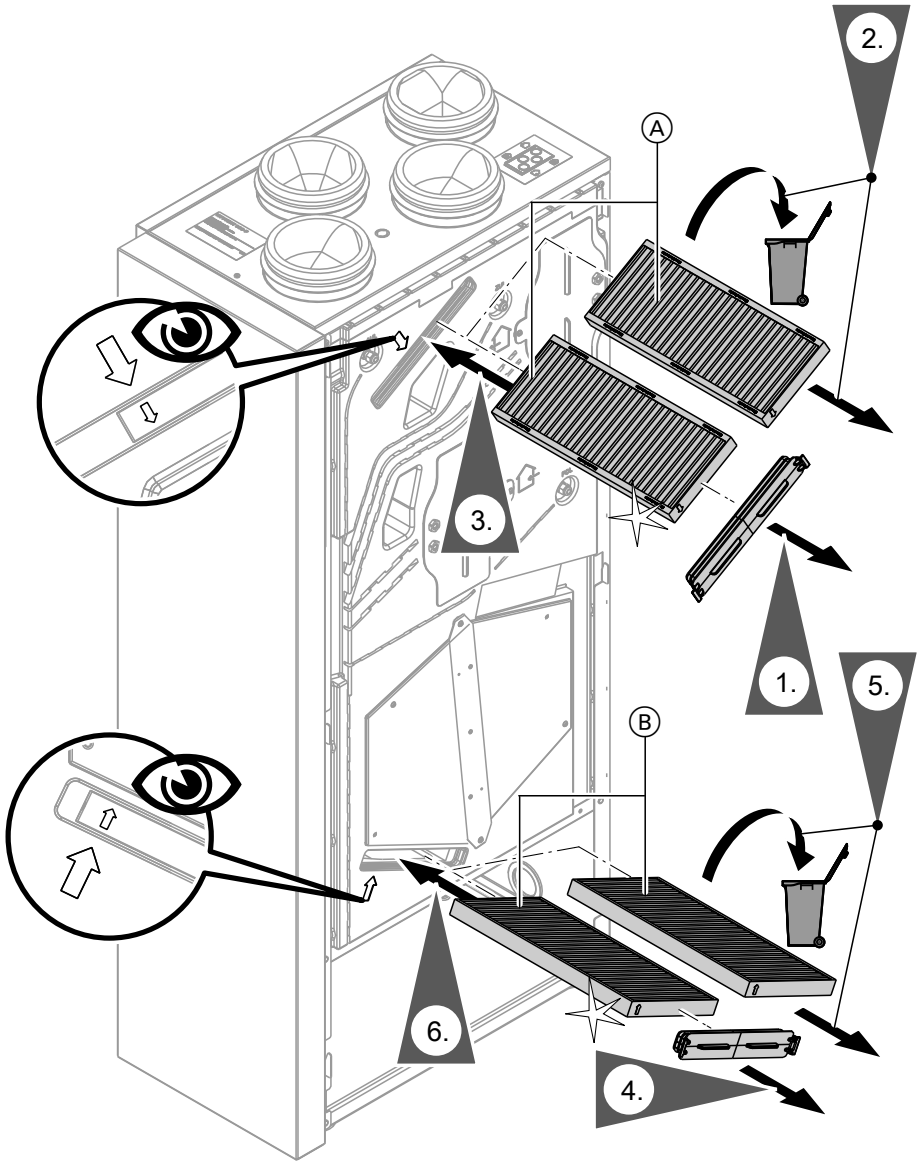
Zdejmowanie lewej lub prawej blachy bocznej



Rys. 57

Wymiana lub czyszczenie filtrów (ciąg dalszy)

Wymiana filtrów



Rys. 58

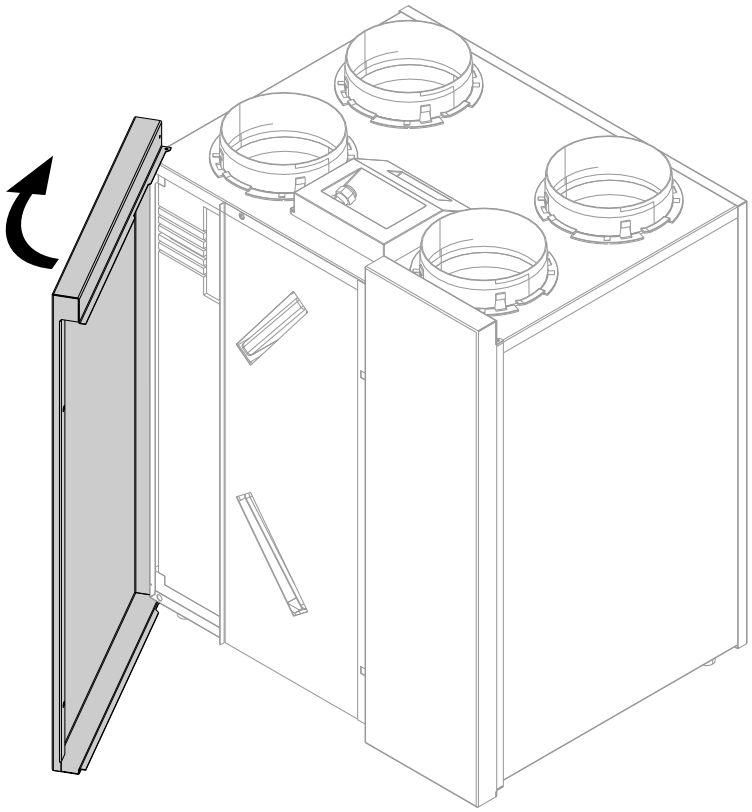
Ⓐ Filtr powietrza usuwanego
Ⓑ Filtr powietrza zewnętrznego

Filtry w urządzeniu wentylacyjnym Vitovent 300-W

! **Uwaga**
Praca otwartego urządzenia wentylacyjnego bez filtra doprowadzi do nagromadzenia się kurzu w urządzeniu. Nagromadzony kurz może spowodować uszkodzenia.
Przed otwarciem urządzenia wentylacyjnego wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazdka.

Wymiana lub czyszczenie filtrów (ciąg dalszy)

Otwieranie urządzenia wentylacyjnego

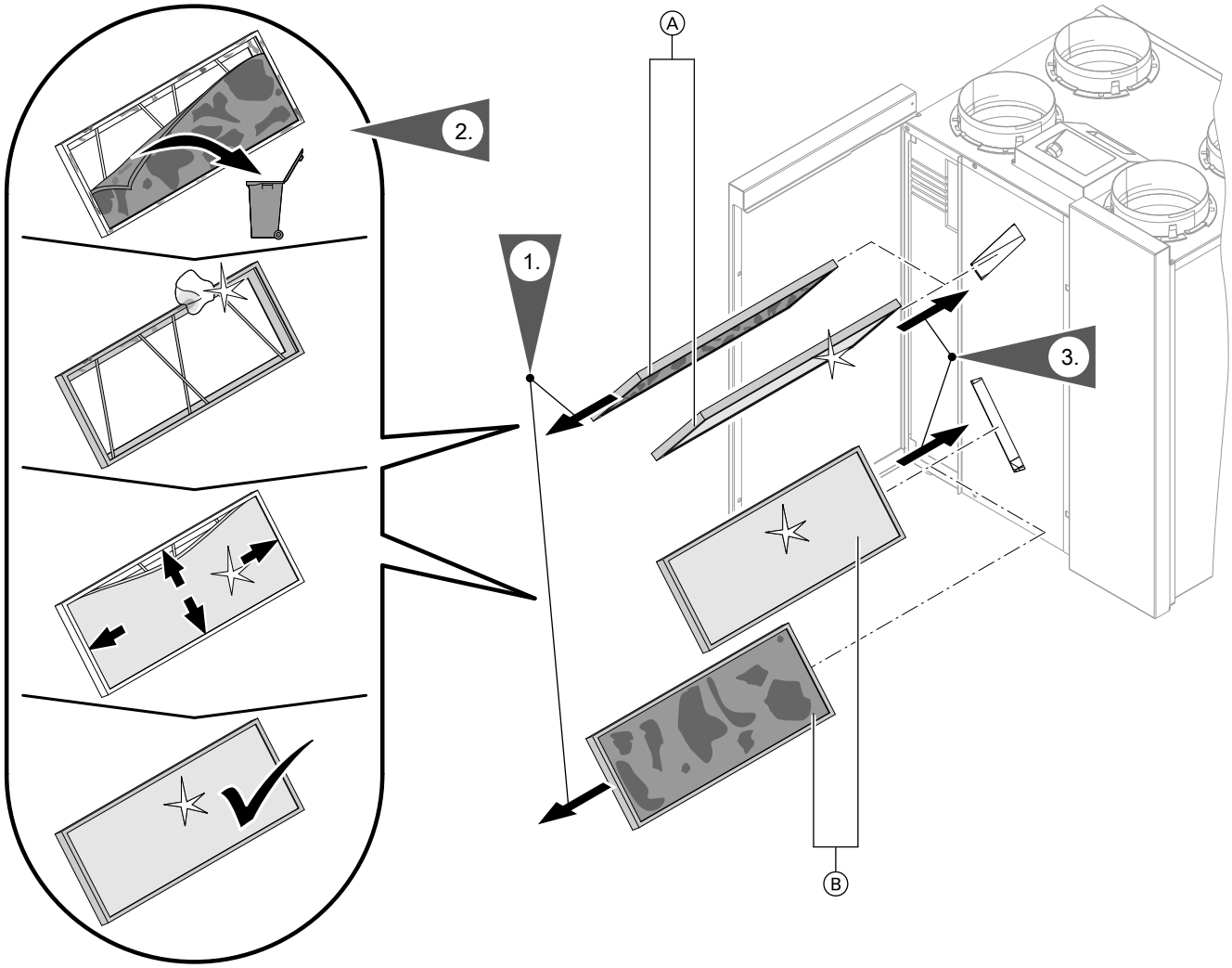


Rys. 59

Wymiana lub czyszczenie filtrów (ciąg dalszy)

Czyszczenie i w razie potrzeby wymiana filtrów wstępnych

Wskazówka
***Przed** wyjęciem filtrów zapamiętać ich pozycję montażową. W razie potrzeby zaznaczyć ją pisakiem.*



Rys. 60

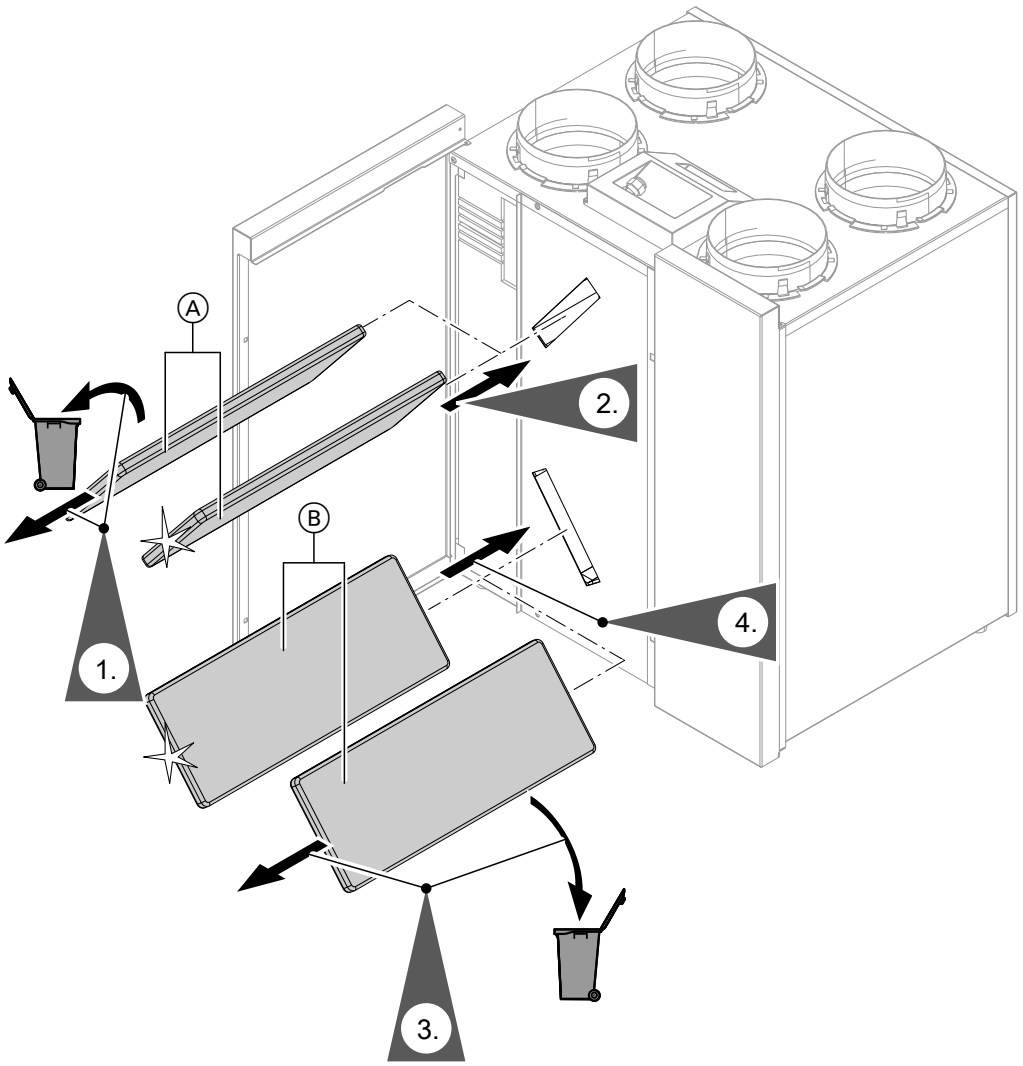
Ⓐ Filtr powietrza wywiewnego
Ⓑ Filtr powietrza zewnętrznego

5817957

Wymiana lub czyszczenie filtrów (ciąg dalszy)

Czyszczenie i w razie potrzeby wymiana filtrów dokładnych

Wskazówka
***Przed** wyjęciem filtrów zapamiętać ich pozycję montażową. W razie potrzeby zaznaczyć ją pisakiem.*



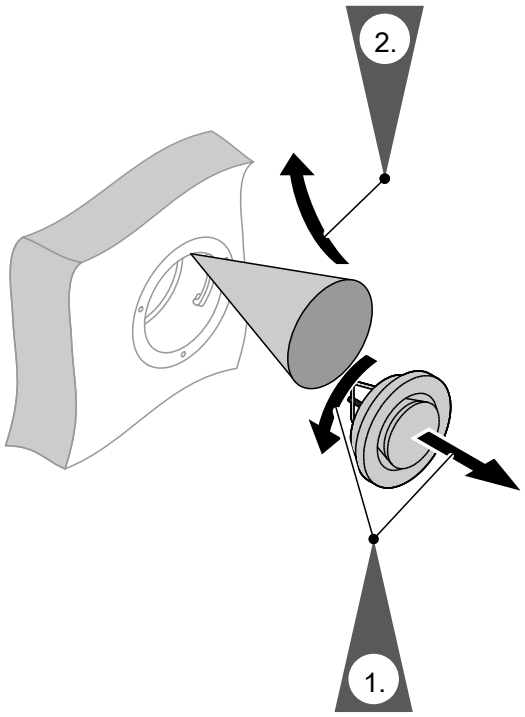
Rys. 61

Ⓐ Filtr powietrza wywiewnego
Ⓑ Filtr powietrza zewnętrznego

Wymiana filtrów w otworach wywiewnych

! **Uwaga**
W przypadku użytkowania systemu wentylacji mieszkań bez filtrów w systemie przewodów zbiera się kurz. Zwiększa się przez to opór powietrza.
Wyłączyć wyłącznik główny urządzenia wentylacyjnego **przed** odkręceniem otworów wywiewnych.

Wymiana lub czyszczenie filtrów (ciąg dalszy)



Rys. 62

Resetowanie wskaźnika serwisowego wymiany filtrów

1. Po wymianie filtra włączyć urządzenie wentylacyjne.

   Uwaga
   Kurz zbierający się w urządzeniu może prowadzić do uszkodzeń.
   Urządzenie można włączać **tylko** z filtrem powietrza doprowadzanego i wywiewanego.

2. Ręcznie zresetować wskaźnik serwisowy wymiany filtrów w regulatorze pompy ciepła.

3. **Menu rozszerzone:**

4. **„Wentylacja”**

5. **„Wymiana filtra”**

6. **„Tak”**

7. **„OK”** w celu potwierdzenia

5817957

Czynnik chłodniczy

Urządzenie zawiera węglowodory fluorowe (czynnik chłodniczy) wymienione w protokole z Kioto.
Rodzaj czynnika chłodniczego, przy zastosowaniu którego pracuje urządzenie, podany jest na tabliczce znamionowej.
Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego GWP (ang. Global Warming Potential) czynnika chłodniczego jest podawany jako wielokrotność GWP dwutlenku węgla (CO_2). GWP dwutlenku węgla CO_2 wynosi 1.

Czynnik chłodniczy	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego
R134a	1430
R404A	3920
R410A	2088
R407C	1774
R417A	2350

Przegląd menu rozszerzonego

Wskazówka
W zależności od wyposażenia instalacji grzewczej w menu ☰ mogą nie być dostępne wszystkie pozycje.

Menu rozszerzone ☰

Ogrzewanie, ogrzewanie/chłodzenie lub chłodzenie OG1/OG2/OG3/OCH
„Tryb "Party"”
„Tryb ekonomiczny”
„Wym. temp. pomieszcz.”
„Zred. wym. temp. pom.”
„Program roboczy”
„Ogrzewanie i CWU” lub **„Ogrzew./Chłodz. i CWU”** lub **„Ogrzewanie”** lub **„Chłodzenie”** lub **„Chłodz. i CWU”**
„Tylko ciepła woda użytkowa”
„Wyłączenie instalacji”
„Pr. czasowy ogrz.” lub **„Pr. czas. ogrz./chł.”**
„Program wakacyjny”
„Krzywa grzewcza”
Akt. tryb chłodz.
„Krzywa chłodz.”

5817957

Przegląd menu rozszerzonego (ciąg dalszy)

- **„Ciepła woda użytk."**
  - **„Wym. temp. cwu"**
  - **„Program roboczy"**
    - **„Program czasowy"**
    - **„Wyłączenie instalacji"**
  - **„1x podgrzew CWU"**
  - **„Pr. czas. cwu."**
  - **„Pr. czas. cyrkulacja"**
  - **„Ogrz. elektr. CWU"**
  - **„Optymaliz. włączania"**
  - **„Optymaliz. wyłączenia"**
  - **„Wym. temperatura cwu 2"**

- **„Wentylacja"**
  - **„Tryb intensywny"**
  - **„Tryb ekonomiczny"**
  - **„Wym. temp. pomieszcz."**
  - **„Min.tem.pow.dopr.obej."**
  - **„Program roboczy"**
    - **„Aut. układ wentylacji "**
    - **„Tryb podstawowy"**
    - **„Wyłączenie instalacji"**
  - **„Prog. czas. wentylacji"**
  - **„Program wakacyjny"**
  - **„Wymiana filtra"**

- **„Instalacja"**
  - Tryb pracy zasobnika buforowego
  - Akt. tryb chłodz.
  - **„Pr. czas. zasob. buf."**
  - Prog. czas. zasob. buf. chłodzenia
  - **„Pr. czas. red. hałasu"**
  - **„Ogrzewanie grzałką"**
  - **„Prog. czas. ogrz. elektr."**

- **Energia słoneczna**

5817957

Przegląd menu rozszerzonego (ciąg dalszy)

„Strategia regul. FW”
„Wym. temperatura cwu 2”
„Ogrzewanie podgrz. Cwu”
„Ogrz. zasob.buf.w.grzew.”
„Podnosz. temp. pomieszcz.”
„Temp. pomieszcz. chłodz.”
Chłodz.zas.buf.w.chłodz.

„Smart Grid”
„Ogrzewanie podgrz. Cwu”
„Ogrz. zasob.buf.w.grzew.”
„Podnosz. temp. pomieszcz.”
„Temp. pomieszcz. chłodz.”

Wskazówka
*W zależności od wyposażenia instalacji grzewczej w menu **„Informacja”** mogą nie być dostępne wszystkie odczyty.*
W przypadku informacji oznaczonych jako ▶ można sprawdzić dodatkowe dane.

Przegląd menu rozszerzonego (ciąg dalszy)

„Informacja”	„Instalacja”	
		„Temp. zewnętrzna”
		„Wspólna temp.”
		Status roboczy instalacji ►
		„Prog. cz. red. hałasu”
		„Okres grzewczy”
		„Okres chłodz.”
		„Zasobnik buforowy”
		Tryb pracy zasobnika buforowego ►
		„Status roboczy zasob. buf.”
		Prog. czas. zasob. buf. ►
		Status roboczy buf. chłodzenia
		Prog. czas. zasob. buf. chłodzenia
		Zawór Ogrz./Chł. ►
		Zasob. buf. w. chł.
		Temp. buf. chł. wym.
		Chłodzenie z buf. chł.
		Tem. zasil. zasob.buf.w.chł.
		Wym. zasil. zasob. buf.w.chł.
		Miesz. zasob. buf. w.chł. ►
		Pom. zb. buf. w. chł.
		Active Cooling
		Natural Cooling
		Zewn. wytw. ciepła ►
		Prog. czas. ogrz. elektr. ►
		„Usterka zbiorcza”
		Status roboczy basenu ►
		„Wymag. dot.ogrzew.bas.”
		„Ogrzewanie basenu”
		„Nadążna pompa ciepła 1”
		„Nadążna pompa ciepła 2”
		„Nadążna pompa ciepła 3”
		„Nadążna pompa ciepła 4”
		„Nr odbiornika”
		„Zewn. rozsz. 0..10 V”
		„Godzina”
		„Data”
		„Sygnał zeg. radiow.”
		„Osusz. jastrychu - dni”

5817957

Przegląd menu rozszerzonego (ciąg dalszy)

- **„Informacja”**
  - Obieg grzewczy OG1, OG2, OG3
    - **„Program roboczy”**
    - **„Status roboczy”**
    - Pr. czasowy ogrz. ►
lub
Prog. czas. ogrz./chł. ►
    - **„Wym. temp. pom.”**
    - **„Temp. pomieszcz.”**
    - **„Zred. wym. temp. pom.”**
    - **„Wym. temp. w tr. Party”**
    - Krzywa grzewcza ►
    - **„Pomp. obiegu grzew.”**
    - Program wakacyjny ►
    - **„Mieszacz”**
    - Temp. zasilania
    - Temp. zasil. wym.
    - Krzywa chłodz. ►
    - **„Active Cooling”**
    - **„Natural Cooling”**
    - **„Mieszacz Chłodzenia”**
    - **„Temp. zasil. chłodz.”**
    - Okres grzewczy
    - Okres chłodz.
    - Zap. tr. grzewcz.
    - Zap. tr. chłodz.
  - Obieg chłodz. OCH
    - Program roboczy
    - **„Status roboczy”**
    - **„Wym. temp. pom.”**
    - **„Temp. pomieszcz.”**
    - **„Mieszacz”**
    - **„Temperatura zasilania”**
    - **„Krzywa chłodz.”**
    - **„Active Cooling”**
    - **„Natural Cooling”**

Przegląd menu rozszerzonego (ciąg dalszy)

„Informacja”		
	„Ciepła woda użytk.”	
		Program roboczy ►
		Status roboczy ►
		Prog. czas. CWU ►
		Prog. czas. cyrkulacja ►
		Temperatura CWU ►
		„Pompa ładuj. podgrz.”
		„Pompa cyrkulacyjna”
		„1x podgrzew CWU”
		„Dogrzewanie podgrz.”
		„Dogrzewanie podgrz.” (h)
	„Wentylacja”	
		Program roboczy ►
		Status roboczy ►
		Prog. czas. wentylacja ►
		„Wym. temp. pom.”
		„Min.tem.pow.dopr.obej.”
		„Wilgotność”
		„Elektr. el. grz. podg. wst.”
		„Dni do wymiany filtrów”
	„Solar”	
		„Temp. kolektora”
		„Temp. wody ob. sol.”
		„Temp. na powr. ob. sol.”
		„Pompa ob. solarnego” (h)
		„Histogram energii solar.”
		„Energia solarna” (kWh)
		„Pompa ob. solarnego”
		„Ograniczanie dogrzewu”
		„SM1 wyjście 22”
		„Czujnik ob. sol. 7”
		„Czujnik ob. sol. 10”

Przegląd menu rozszerzonego (ciąg dalszy)

- **„Informacja”**
  - **„Pompa ciepła”**
    - **„Sprężarka 2”** lub **„Sprężarka 1”**
    - **„Pompa pierw./wentylator”** lub **„Pompa pierw./wentylator 1”**
    - **„Źródło alternatywne”**
    - **„Pompa wtórna”** lub **„Pompa wtórna 1”**
    - **„Zawór Ogrz./CWU”** lub **„Zawór Ogrz./CWU 1”**
    - **„Godz. pracy spręż.”** lub **„Godz. pracy spręż 1”**
    - **„Liczba włącz. spręż.”** lub **„Liczba włącz. spręż. 1”**
    - **„Sprężarka 2”**
    - **„Pompa pierw./wentylator 2”**
    - **„Pompa wtórna 2”**
    - **„Zawór Ogrz./CWU 2”**
    - **„Godz. pracy spręż. 2”**
    - **„Liczba włącz. spręż. 2”**
    - **„Przepł.podgrz. st.1”**
    - **„Przepł.podgrz. st.1”** (h)
    - **„Przepł.podgrz. st.2”**
    - **„Przepł.podgrz. st.2”** (h)
    - **„RWP Ogrzewanie”**
    - **„RWP CWU”**
    - **„RWP Ogółem”**
    - **„RZP chłodz.”**
  - **„Bilans energetyczny”**
    - **„Bilans energet. ogrz. 1”**
    - **„Bilans energet. CWU 1”**
    - **„Bilans energ. chłodz. 1”**
    - **„Bilans energet. ogrz. 2”**
    - **„Bilans energet. CWU 2”**
    - **„Bilans energ. chłodz. 2”**
    - **„Bilans energ. FW”**
  - **„Książka eksploatacyjna”**

Przegląd menu rozszerzonego (ciąg dalszy)

- **„Ustawienia”**
  - **„Godzina/data”**
  - **„Język”**
  - **„Kontrast”**
  - **„Jasność”**
  - **„Obsługa”**
  - **„Wygaszacz ekranu”**
  - **„Jednostka temperatury”**
  - **„Nazwa ob. grzewczego”**
  - **„Menu główne”**
  - **„Ustawienie podst.”**
  - **„Instalacja”**
  - **„Sprężarka 1”**
  - **„Sprężarka 2”**
  - **„Zarządz. ciepłem”**
  - **„Ciepła woda użytk.”**
  - **„Instalacja solarna”**
  - **„Dodatk. ogrz. elektr.”**
  - **„Hydraulika wewn.”**
  - **„Zasobnik buforowy”**
  - **„Obieg grzewczy 1”**
  - **„Obieg grzewczy 2”**
  - **„Obieg grzewczy 3”**
  - **„Chłodzenie”**
  - **„Wentylacja”**
  - **„Instal. fotowoltaiczna”**
  - **„Smart Grid”**
  - **„Źródło pierwotne”**
  - **„Źródło pierwotne 2”**
  - **„Godzina”**
  - **„Komunikacja”**
  - **„Obsługa”**
- **Praca ręczna**
- **Tryb kominiarza**

Objaśnienia terminów

Odszranianie

Podczas pracy pomp ciepła - powietrze/woda może dojść do oblodzenia parownika.
W celu usunięcia tego oblodzenia parownik jest automatycznie odszraniany.

Podczas odszraniania pompa ciepła nie jest dostępna na potrzeby ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń.
Podczas odszraniania na pompie ciepła może osadzać się para wodna.

5817957

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Odszranianie następuje, podobnie przy aktywnym trybie chłodzenia, w trybie rewersyjnym pompy ciepła. Dlatego godziny pracy związane z odszranianiem nie są uwzględniane w książce eksploatacyjnej jako godziny pracy **„AC”**.

Aktywny tryb chłodzenia („active cooling”)

Aktywny tryb chłodzenia: patrz „Funkcje chłodzenia”.

Wersja instalacji

Wersja instalacji opisuje podzespoły instalacji grzewczej, np. pompę ciepła, pompę obiegu grzewczego, mieszacz, zawory, regulator, grzejniki itp.
Firma instalatorska dostosowuje instalację grzewczą do warunków lokalnych i dokonuje jej indywidualnych ustawień zgodnie z życzeniem klienta.

Wyposażenie i funkcje zakupionej instalacji grzewczej firma instalatorska wpisała do formularza na stronie 105.

Program roboczy

Za pomocą programu roboczego można np. zdefiniować:
- Sposób ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń.
- Czy podgrzewana będzie ciepła woda użytkowa.
- Stopień wentylacji mieszkania

Status roboczy

Patrz „Program czasowy”.

Zachwianie równowagi ciśnienia

W związku z kontrolowaną wentylacją mieszkania przy nieprecyzyjnym ustawieniu przepływów objętościowych powietrza w pomieszczeniach może powstać zachwianie równowagi ciśnienia.

Przy zachwianiu równowagi ciśnienia (dysproporcja) przepływ objętościowy powietrza po stronie powietrza dostarczanego różni się od przepływu objętościowego powietrza po stronie powietrza usuwanego. W bardzo szczelnych budynkach powoduje to powstanie w pomieszczeniach podciśnienia lub nadciśnienia. W przypadku podciśnienia okna i drzwi gwałtownie się otwierają, w przypadku nadciśnienia zatrzaskują się.

Wykorzystanie „prądu własnego”

Przy wykorzystaniu „prądu własnego” energia elektryczna wytworzona przez instalację fotowoltaiczną jest wykorzystywana na potrzeby eksploatacji pompy ciepła i innych podzespołów instalacji grzewczej.
Firma instalatorska podłączyła licznik prądu (energii elektrycznej) do regulatora pompy ciepła na potrzeby wykorzystania „prądu własnego”. Regulator pompy ciepła otrzymuje w ten sposób informacje na temat tego, czy i ile energii elektrycznej jest dostępnej z instalacji fotowoltaicznej.

Wskazania licznika energii

Pobieranie energii z sieci (ZE):
- Licznik energii pokazuje moc w wartościach ujemnych:

Rys. 63

Wskazówka
Na liczniku energii widać maks. 3 kreski na pasku błędów. Nie ma to żadnego wpływu na działanie regulatora pompy ciepła.

5817957

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Doprowadzanie energii do sieci (ZE):
- Licznik energii pokazuje moc bez znaku poprzedzającego.

Funkcje dotyczące wykorzystania „prądu własnego”

Użytkownik uruchamia jedną lub więcej funkcji związanych z wykorzystaniem „prądu własnego”. Dostępne funkcje są uzależnione od typu urządzenia.
W przypadku wykorzystania „prądu własnego” przez kilka funkcji pierwszeństwo przed funkcjami ogrzewania pomieszczeń mają funkcje podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
Aby skorzystać z wytworzonej własnej energii elektrycznej, można w przypadku niektórych funkcji zwiększyć wymaganą wartość temperatury lub obniżyć temperaturę chłodzenia.

Dostępne funkcje dot. wykorzystania „prądu własnego”:
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej
- Ogrzewanie zasobnika buforowego wody grzewczej
- Ogrzewanie pomieszczeń
- Chłodzenie pomieszczeń

Warunkiem wykorzystania „prądu własnego” jest ustawienie odpowiedniego programu roboczego ogrzewania pomieszczeń, chłodzenia pomieszczeń lub podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Np. w przypadku podgrzewu ciepłej wody użytkowej musi być ustawiony program roboczy **„Ogrzewanie i CWU”** lub **„Tylko ciepła woda użytkowa”**.

Przykład: Wykorzystanie „prądu własnego” do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Jeśli instalacja fotowoltaiczna zapewnia odpowiednią ilość energii elektrycznej, pompa ciepła wykorzystuje go do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
W programie czasowym ustawiono cykle łączeniowe, w których aktywowany jest podgrzew ciepłej wody użytkowej. Aby wykorzystać jak najwięcej energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej, podgrzew ciepłej wody użytkowej jest włączany także poza ustawionymi cyklami łączeniowymi.

Aby efektywniej wykorzystać wytworzoną własną energię elektryczną, podnieść temperaturę ciepłej wody użytkowej.
- Normalna temperatura ciepłej wody użytkowej: 50°C
- Podnoszenie temperatury ciepłej wody użytkowej przy wykorzystaniu „prądu własnego”: 10 K (10 kelwinów)

Ciepła woda użytkowa podgrzewana jest do 60°C. Przy takim samym zużyciu ciepłej wody użytkowej jej podgrzew za pomocą energii elektrycznej z sieci przesunie się w czasie.

Wskazówka
- *Równolegle z wykorzystaniem „prądu własnego” na potrzeby eksploatacji pompy ciepła część energii elektrycznej może być pobierana z sieci. Np. jeśli ilość wytworzonej własnej energii elektrycznej nie jest wystarczająca do napędzania pompy obiegowej. Firma instalatorska może ustawić ilość pobieranej energii elektrycznej..*
- *Tylko dla pomp ciepła - powietrze/woda (nie wszystkie typy):*
  W celu podniesienia i opuszczenia wymaganych wartości temperatury firma instalatorska może ustawić automatyczne dostosowywanie mocy sprężarki do ilości prądu wytworzonej przez instalację fotowoltaiczną. Dzięki temu nie ma konieczności pobierania prądu z sieci na potrzeby eksploatacji pompy ciepła.

Wykorzystanie „prądu własnego” i wykorzystanie nadwyżki energii elektrycznej z sieci (Smart Grid) jest aktywowane.
*Jeśli wykorzystanie „prądu własnego” **i** Smart Grid są uruchomione i aktywne, zostanie zastosowana funkcja z największym podniesieniem lub obniżeniem temperatury.*

Dodatkowe ogrzewanie elektryczne

Jeśli za pomocą samej pompy ciepła nie można osiągnąć żądanej temperatury pomieszczenia lub temperatury ciepłej wody użytkowej, można włączyć ogrzewanie elektryczne (o ile jest zamontowane).

Przykłady dodatkowego ogrzewania elektrycznego:
- Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej:
  - Do ogrzewania pomieszczeń lub/i podgrzewu ciepłej wody użytkowej
  - Zamontowany w pompie ciepła lub na zasilaniu instalacji grzewczej
- Grzałka elektryczna:
  - Do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
  - Zamontowana w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

5817957

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Wskazówka
- *Stała eksploatacja elektrycznego ogrzewania dodatkowego powoduje zwiększone zużycie energii elektrycznej.*
- *Można ustawić program czasowy elektrycznego ogrzewania dodatkowego.*

Entalpiczny wymiennik ciepła

W wymienniku ciepła wbudowanym w urządzeniach wentylacyjnych z odzyskiem ciepła chłodniejsze powietrze dostarczane zostaje wstępnie ogrzane ciepłem z powietrza usuwanego. Te dwa strumienie powietrza nie mają przy tym ze sobą bezpośredniego kontaktu.

Entalpiczny wymiennik ciepła może odzyskać z powietrza usuwanego nie tylko ciepło, lecz także dodatkowo dużą część wilgoci. Tym samym ten wilgotnościowy wymiennik ciepła dba zwłaszcza w zimnych porach roku o przyjemny klimat w pomieszczeniu, ponieważ zapobiega zbyt silnemu osuszeniu powietrza.

Blokada dostawy energii elektrycznej przez ZE

W okresach dużego zapotrzebowania na energię elektryczną zakład energetyczny (ZE) może zablokować zasilanie pompy ciepła. Podczas blokady energii elektrycznej wyświetla się wskazówka **„Blokada ZE”**.
Gdy zakład energetyczny wznowi dostawę energii elektrycznej, urządzenie włączy się i będzie kontynuować pracę zgodnie z ustawionym programem roboczym.
Podczas blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE ogrzewanie pomieszczeń odbywa się poprzez zasobnik buforowy wody grzewczej. Jeśli zasobnik buforowy wody grzewczej nie jest dostępny lub temperatura w nim jest zbyt niska, pomieszczenia są ogrzewane za pomocą dostępnego ogrzewania dodatkowego, np. kotła olejowego, elektrycznego ogrzewania dodatkowego.

Podgrzew ciepłej wody użytkowej podczas wyłączenia zasilania możliwy jest tylko za pomocą ogrzewania dodatkowego.

Instalacja ogrzewania podłogowego

Instalacje ogrzewania podłogowego to bezwładne, niskotemperaturowe systemy grzewcze, które bardzo wolno reagują na krótkotrwałe zmiany temperatury.

Ogrzewanie utrzymujące zredukowaną temperaturę pomieszczeń w nocy i aktywacja **„Trybu ekonomicznego”** podczas krótkiej nieobecności nie skutkują znaczącą oszczędnością energii.

Eksploatacja z redukcją hałasu

W pompach ciepła - powietrze/woda jest zamontowany wentylator. Prędkość obrotową wentylatora można obniżyć za pomocą programu czasowego. Pozwala to zredukować hałas powietrza generowany przez wentylator, np. nocą.

Wskazówka
Obniżona prędkość obrotowa wentylatora skutkują również obniżeniem dostępnej mocy cieplnej. W pompach ciepła - powietrze/woda z regulacją mocy można zrekompensować obniżenie mocy zwiększeniem mocy sprężarki. Zmniejsza to nieznacznie roczny stopień pracy.

5817957

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Tryb grzewczy/Tryb chłodzenia

Normalny tryb grzewczy/tryb chłodzenia

W okresach, w których w ciągu dnia przebywają Państwo w domu, pomieszczenia należy ogrzewać lub chłodzić przy utrzymaniu normalnej temperatury pomieszczenia. Okresy takie (cykle łączeniowe) określane są w programie czasowym ogrzewania/chłodzenia.

Zredukowany tryb grzewczy

W okresach nieobecności lub w nocy pomieszczenia ogrzewane są tak, aby utrzymać zredukowaną temperaturę pomieszczenia. Okresy takie określane są w programie czasowym ogrzewania/chłodzenia. W przypadku instalacji ogrzewania podłogowego zredukowany tryb grzewczy pozwala na zaoszczędzenie energii tylko w ograniczonym stopniu (patrz „Instalacja ogrzewania podłogowego").

Wskazówka
W zredukowanym trybie grzewczym chłodzenie jest wyłączone.

Sterowany temperaturą pomieszczenia tryb grzewczy/tryb chłodzenia

W trybie sterowanym temperaturą pomieszczenia pomieszczenie jest ogrzewane lub chłodzone do momentu osiągnięcia ustawionej temperatury. W takim przypadku konieczny jest oddzielny czujnik temperatury w pomieszczeniu.
Regulacja mocy grzewczej/wydajności chłodniczej odbywa się niezależnie od temperatury zewnętrznej.

Sterowany pogodowo tryb grzewczy/tryb chłodzenia

W przypadku eksploatacji pogodowej temperatura wody na zasilaniu jest regulowana w zależności od temperatury zewnętrznej. Dzięki temu wytwarzana jest energia cieplna lub zimno wymagane do tego, aby pomieszczenia zostały ogrzane lub ochłodzone do ustawionej temperatury wymaganej.
Temperatura zewnętrzna rejestrowana jest przez czujnik umieszczony na zewnątrz budynku, a następnie przekazywana do regulatora pompy ciepła.

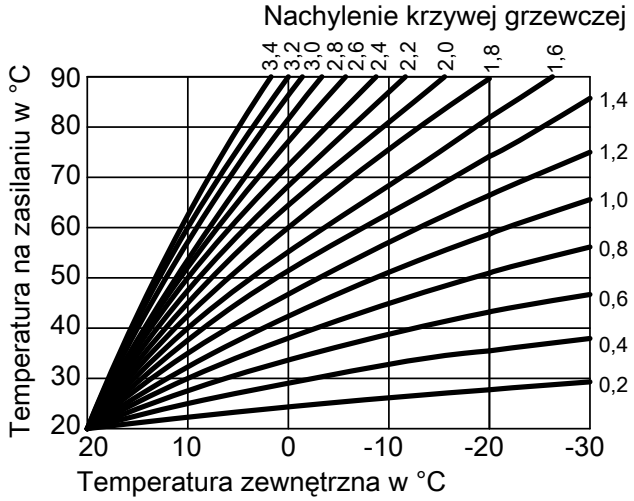
Krzywa grzewcza/Krzywa chłodzenia

Na przebieg grzania/chłodzenia przez pompę ciepła wpływa nachylenie i poziom wybranej **Krzywej grzewczej**/**Krzywej chłodzenia**.
Krzywe grzewcze i krzywe chłodzenia obrazują związek między temperaturą zewnętrzną, temperaturą pomieszczenia (wartość wymagana temperatury pomieszczenia) a temperaturą wody na zasilaniu (obiegu grzewczego).

- **Krzywa grzewcza:**
  Im **niższa** temperatura zewnętrzna, tym **wyższa** temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego.
- **Krzywa chłodzenia:**
  Im **wyższa** temperatura zewnętrzna, tym **niższa** temperatura na zasilaniu obiegu chłodzącego.

Aby przy każdej temperaturze zewnętrznej zagwarantować wystarczająco dużo energii cieplnej, konieczne jest uwzględnienie właściwości budynku i instalacji grzewczej. W tym celu można odpowiednio dostosować krzywą grzewczą.
Można również dostosować krzywą chłodzenia do trybu chłodzenia.

Krzywa grzewcza

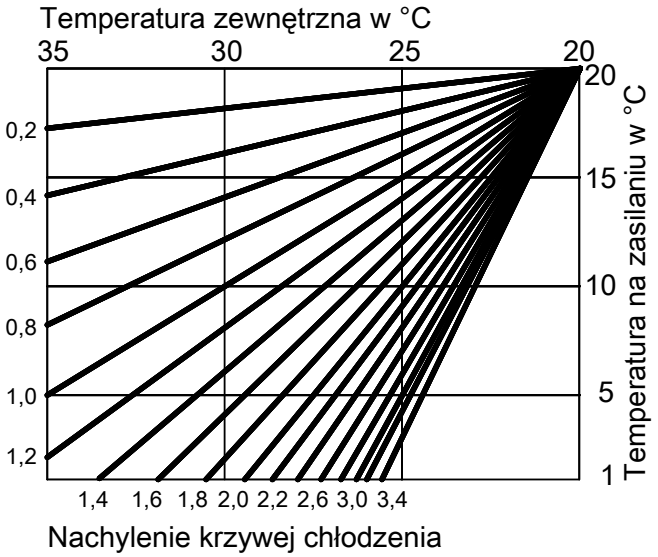


Rys. 64

5817957

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Krzywa chłodzenia

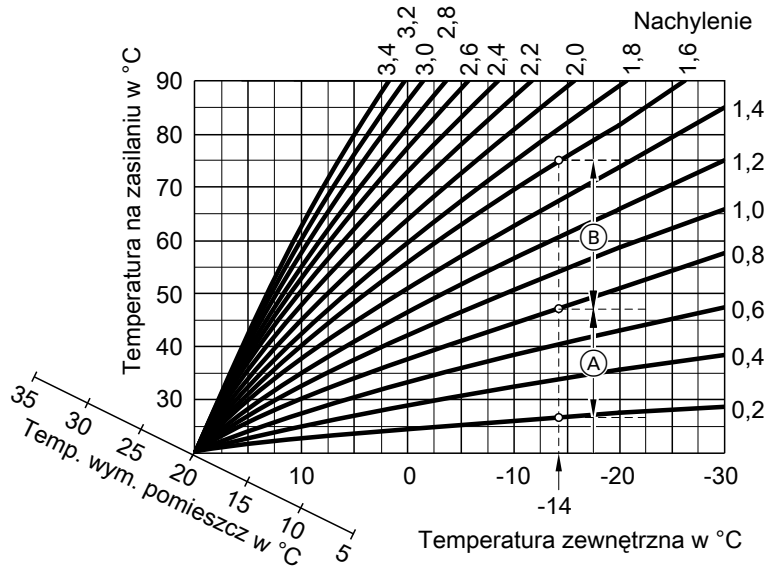


Rys. 65

Ustawianie nachylenia i poziomu na przykładzie krzywej grzewczej

Ustawienia fabryczne:
- Nachylenie = 0,6
- Poziom = 0

Podane krzywe grzewcze obowiązują przy następujących ustawieniach:
- Poziom krzywej grzewczej =0
- Normalna temperatura pomieszczenia (wartość wymagana) = 20°C

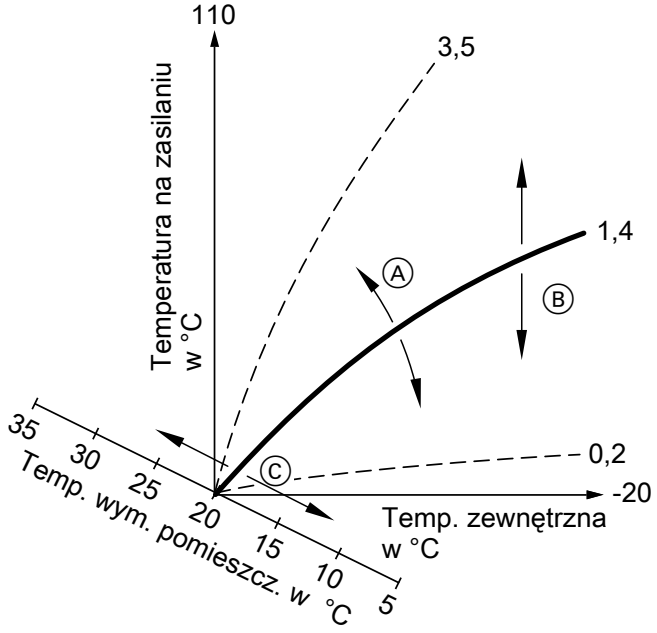


Rys. 66

Dla temperatury zewnętrznej **−14°C**:
Ⓐ Instalacja ogrzewania podłogowego: Nachylenie 0,2 do 0,8
Ⓑ Ogrzewanie niskotemperaturowe Nachylenie 0,8 do 1,6

5817957

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)



Rys. 67

Ⓐ Zmiana nachylenia:
Kąt nachylenia krzywych grzewczych zmienia się.
Ⓑ Zmiana poziomu:
Krzywe grzewcze przesuwane są równolegle w kierunku pionowym.
Ⓒ Zmiana normalnej temperatury pomieszczenia (wartość wymagana):
Krzywe grzewcze są przesuwane wzdłuż osi „wartości wymaganej temperatury pomieszczenia”.

Wskazówka
Ustawienie zbyt dużego/wysokiego lub małego/niskiego nachylenia lub poziomu nie powoduje uszkodzenia pompy ciepła ani instalacji grzewczej.
Oba ustawienia oddziałują na wysokość temperatury wody na zasilaniu, która w efekcie może być zbyt niska lub niepotrzebnie wysoka.
Pojawią się wskazówki na temat tego, kiedy i w jaki sposób można zmieniać nachylenie i poziom krzywej grzewczej. Nacisnąć w tym celu przycisk ***?****.*

Obieg grzewczy/chłodzący

Obieg grzewczy to zamknięty obieg między urządzeniem a odbiornikami (np. grzejnikami), w którym znajduje się gorąca woda.
Oddzielny obieg chłodzący to własny, zamknięty obieg zasilany przez agregat chłodzący, np. klimakonwektor wentylatorowy lub matę chłodzącą. Chłodzenie przez osobny obieg chłodzący jest niezależne od temperatury zewnętrznej.
Ogrzewanie i chłodzenie wszystkich pomieszczeń może być w razie potrzeby podzielone na **kilka** obiegów grzewczych i **jeden** obieg chłodzący.
Można zastosować maksymalnie **3 obiegi grzewcze** (**„Obieg grzewczy 1”**, **„Obieg grzewczy 2”**, **„Obieg grzewczy 3”**), np. jeden obieg grzewczy na potrzeby pomieszczeń w mieszkaniu głównym i jeden obieg grzewczy na potrzeby pomieszczeń w mieszkaniu dodatkowym.

Można zastosować tylko **jeden obieg chłodzący**:
- **Obieg grzewczy/chłodzący**
  Tryb chłodzenia przez obieg grzewczy (**„Obieg grzewczy 1”**, **„Obieg grzewczy 2”**, **„Obieg grzewczy 3”**), np. pomieszczenie z instalacją ogrzewania podłogowego. Pomieszczenie to może być chłodzone latem i ogrzewane zimą.
  Chłodzenie przez obieg grzewczy następuje tylko wtedy, gdy temperatura zewnętrzna przekracza granicę chłodzenia. Ogrzewanie przez obieg grzewczy następuje tylko wtedy, gdy temperatura zewnętrzna spada poniżej dolnej granicy ogrzewania. Granicę chłodzenia i granicę ogrzewania ustawia firma instalatorska.
  lub
- **Oddzielny obieg chłodzący**
  Oddzielny obieg chłodzący (**„Obieg chłodz. OCH”**) można podłączyć do regulatora pompy ciepła dodatkowo do maks. 3 obiegów grzewczych.
  Oddzielny obieg chłodzący nie umożliwia ogrzewania.

5817957

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

W instrukcji obsługi obiegi grzewcze, obieg grzewczy/chłodzący i oddzielny obieg chodzący określane są ogólnie jako **obiegi grzewcze/chłodzące**. Tylko w pojedynczych przypadkach rozróżnia się między obiegiem grzewczym, obiegiem grzewczym/chłodzącym i oddzielnym obiegiem chodzącym.

Przykład:
- **„Obieg grzewczy 1”** to obieg grzewczy pomieszczeń głównego mieszkania.
- **„Obieg grzewczy 2”** to obieg grzewczy pomieszczeń mieszkania dodatkowego.
- **„Obieg chłodz. OCH”** to oddzielny obieg chłodzący z umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym klimakonwektorem wentylatorowym.

Obiegi grzewcze/chłodzące są fabrycznie oznaczone jako **„Obieg grzewczy 1”**, **„Obieg grzewczy 2”**, **„Obieg grzewczy 3”**, **„Obieg chłodz. OCH”**.
Jeżeli nazwa obiegów grzewczych/chłodzących została zmieniona przez użytkownika lub przez firmę instalatorską, np. na „Mieszkanie dodatkowe”, zamiast określenia **„Obieg grzewczy ...”**/**„Obieg chłodz. OCH”** wyświetlana będzie wybrana nazwa.

Pompa obiegu grzewczego

Pompa obiegowa do obiegu wody grzewczej w obiegu grzewczym/chłodzącym.

Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej

Patrz „Dodatkowe ogrzewanie elektryczne”.

Zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej

W zasobniku buforowym wody grzewczej/chłodzącej gromadzona jest energia cieplna do ogrzewania pomieszczeń lub energia chłodnicza do chłodzenia pomieszczeń.
Aby podczas chłodzenia pomieszczeń na zewnątrz nie gromadziły się skropliny, zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej jest wyposażony w specjalną izolację cieplną.

Wszystkie obiegi grzewcze/chłodzące są zasilane energią cieplną **albo** energią chłodniczą przez zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej.
W menu rozszerzonym można przełączać między ogrzewaniem pomieszczeń a chłodzeniem pomieszczeń.
Więcej informacji na temat zasobników buforowych: Patrz „Zasobniki buforowe”.

Zasobnik buforowy wody grzewczej

W zasobniku buforowym wody grzewczej gromadzona jest energia cieplna służąca do ogrzewania pomieszczenia. Wszystkie obiegi grzewcze/chłodzące są zasilane przez ten zasobnik buforowy.
Chłodzenie pomieszczeń jest możliwe tylko przy użyciu 1 obiegu chłodzącego. Poprzez obejście hydrauliczne woda chłodząca nie dostaje się do zasobnika buforowego wody grzewczej.

Więcej informacji na temat zasobników buforowych: Patrz „Zasobniki buforowe”.

Układ kaskadowy

Patrz „Układ kaskadowy pomp ciepła”.

Kontrolowana wentylacja mieszkania

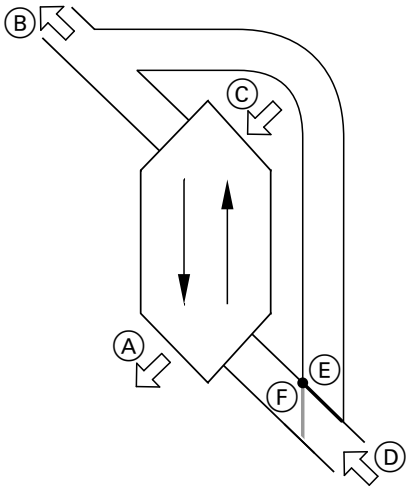
System wentylacji mieszkań służy do stałego doprowadzania i odprowadzania powietrza z pomieszczeń.

System wentylacji mieszkań składa się z urządzenia wentylacyjnego, systemu przewodów oraz otworów nawiewnych i wywiewnych.

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Filtr powietrza zewnętrznego zamontowany w urządzeniu wentylacyjnym chroni przed pyłkami.
Jeśli do regulatora pompy ciepła podłączone jest urządzenie wentylacyjne Viessmann, jego funkcje mogą być ustawiane na regulatorze pompy ciepła

Zasada działania urządzenia wentylacyjnego



Rys. 68 Przykład: Vitovent 300-F

Ⓐ Powietrze dolotowe: np. do sypialni, pokoju dziecięcego, pokoju dziennego
Ⓑ Powietrze odprowadzane
Ⓒ Powietrze zewnętrzne
Ⓓ Powietrze wylotowe: np. z kuchni, łazienki, toalety
Ⓔ Obejście nieaktywne:
Wentylacja z odzyskiem ciepła
Ⓕ Obejście aktywne: wentylacja bez odzysku ciepła, np. przy pasywnym ogrzewaniu lub chłodzeniu

Wentylacja z odzyskiem ciepła, obejście zablokowane

Powietrze doprowadzone do pomieszczeń (powietrze dostarczane) ogrzewane jest przez wymiennik ciepła w urządzeniu wentylacyjnym za pomocą powietrza z odsysanego powietrza (powietrza wywiewnego).
Obejście jest Ⓔ **nie**aktywne.
Strata energii jest przy tym bardzo niewielka w porównaniu do wentylacji okiennej.

Wentylacja bez odzysku ciepła, obejście aktywne

Przy **aktywnym** obejściu Ⓕ przepływ objętościowy powietrza usuwanego jest w 100% kierowany poza wymiennik ciepła, a świeże, przefiltrowane powietrze zewnętrzne o temperaturze zewnętrznej jest doprowadzane do pomieszczeń.
W zależności od temperatury zewnętrznej i temperatury pomieszczenia przy aktywnym obejściu, do pomieszczeń doprowadzane jest chłodniejsze lub cieplejsze powietrze zewnętrzne. Oznacza to, że pomieszczenia są chłodzone lub ogrzewane pasywnie.

Chłodzenie pasywne

Do pomieszczeń doprowadzane jest chłodniejsze powietrze zewnętrzne, np. podczas chłodnych letnich nocy.
Jeśli spełnione są **wszystkie** poniższe warunki, obejście pasywnego chłodzenia jest aktywne:

Vitovent 200-C:
- Wewnątrz jest przynajmniej o 4°C cieplej niż na zewnątrz.
- Temperatura pomieszczenia jest co najmniej o 1°C wyższa od wartości **„Wym. temp. pomieszcz."** wentylacji.
- Powietrze zewnętrzne jest o 0,5°C cieplejsze niż **„Min.tem.pow.dopr.obej.."**.

Vitovent 300-F:
- Wewnątrz jest przynajmniej o 4°C cieplej niż na zewnątrz.
- Temperatura pomieszczenia jest co najmniej o 1°C wyższa od wartości **„Wym. temp. pomieszcz."** wentylacji.
- Temperatura powietrza dostarczanego przekracza minimalną temperaturę chłodzenia pasywnego (**„Min.tem.pow.dopr.obej."**).

Vitovent 200-W, **Vitovent 300-C** i **Vitovent 300-W**:
- Wewnątrz jest cieplej niż na zewnątrz.
- Temperatura pomieszczenia jest wyższa niż **„Wym. temp. pomieszcz."** do wentylacji.
- Temperatura powietrza zewnętrznego jest wyższa niż 7°C.

Ogrzewanie pasywne

Do pomieszczeń doprowadzane jest cieplejsze powietrze zewnętrzne, np. podczas ciepłych wiosennych dni.
Jeśli spełnione są **wszystkie** poniższe warunki, obejście pasywnego ogrzewania jest aktywne:

Vitovent 200-C i **Vitovent 300-F**:
- Temperatura powietrza zewnętrznego jest o co najmniej 4°C wyższa od temperatury pomieszczenia.
- Temperatura pomieszczenia jest co najmniej o 1°C niższa od wartości **„Wym. temp. pomieszcz."** wentylacji.

Wskazówka
*W przypadku **Vitovent 200-W**, **Vitovent 300-C** i **Vitovent 300-W** pasywne ogrzewanie nie jest możliwe.*

Przepływ objętościowy powietrza

Aby w pomieszczeniach nie panowało podciśnienie ani nadciśnienie, przepływ objętościowy powietrza dostarczanego musi być równy przepływowi objętościowemu powietrza usuwanego. Firma instalatorska reguluje przepływy objętościowe powietrza podczas pierwszego uruchomienia.

5817957

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Regulacja wilgotności powietrza i stężenia dwutlenku węgla (stężenie CO_2)

- Jeśli w którymś z pomieszczeń zainstalowany jest czujnik CO_2/wilgoci (wyposażenie dodatkowe), urządzenie wentylacyjne może być dostosowane do przepływu objętościowego powietrza w zależności od wilgotności powietrza i/lub stężenia dwutlenku węgla (CO_2) **w danym pomieszczeniu**.
- Jeśli w centralnym przewodzie powietrza wywiewanego zainstalowany jest czujnik wilgoci (wyposażenie dodatkowe), urządzenie wentylacyjne może być dostosowane do przepływu objętościowego powietrza w zależności od wilgotności powietrza we **wszystkich pomieszczeniach**.

Regulacja wilgotności powietrza i stężenia dwutlenku węgla możliwa jest tylko w programie roboczym **„Aut. układ wentylacji"**.

Ochrona antymrozowa wymiennika ciepła w urządzeniu wentylacyjnym

Przy odzysku ciepła ciepło z powietrza usuwanego przenoszone jest do powietrza doprowadzanego z zewnątrz. Dzięki temu powietrze usuwane się ochładza, a woda skrapla się w wymienniku ciepła. Przy niskich temperaturach zewnętrznych powstały w wymienniku ciepła kondensat może zamarznąć. Zmniejsza się ilość odzyskiwanego ciepła. W najgorszym przypadku lód może uszkodzić wymiennik ciepła.

- **Ochrona antymrozowa w elektrycznym elemencie grzewczym do podgrzewu wstępnego**:
  Aby zapobiec powstawaniu lodu w wymienniku ciepła, powietrze zewnętrzne może być wstępnie ogrzewane przez elektryczny element grzewczy do podgrzewu wstępnego przed wlotem do wymiennika ciepła. W niektórych typach urządzeń wentylacyjnych elektryczny element grzewczy do podgrzewu wstępnego jest montowany fabrycznie. W pozostałych urządzeniach firma instalatorska musi zamontować taki element w przewodzie powietrza zewnętrznego.
- **Ochrona antymrozowa bez elektrycznego elementu grzewczego podgrzewu wstępnego**:
  Jeśli w danym urządzeniu wentylacyjnym nie ma zamontowanego elektrycznego elementu grzewczego do podgrzewu wstępnego, do ochrony wymiennika ciepła przepływ objętościowy powietrza zostaje zredukowany, w razie potrzeby aż do zatrzymania wentylatorów.
- **Funkcje odszraniania**: Tylko w przypadku Vitovent 200-C
  Aby stopić już osadzony na wymienniku ciepła lód, firma instalatorska może ustawić różne funkcje: np. przepływ objętościowy powietrza zewnętrznego może zostać poprowadzony przez obejście z pominięciem wymiennika ciepła i/lub przepływ objętościowy powietrza dostarczanego może zostać zredukowany. Dodatkowo może zostać włączony elektryczny element grzewczy do podgrzewu wstępnego (wyposażenie dodatkowe).

Wskazówka
Przy ochronie antymrozowej wskazywany stopień wentylacji może odbiegać od ustawionego. Wskazanie stopnia wentylacji dostosowuje się do obniżonego przepływu objętościowego powietrza funkcji zabezpieczenia przed zamarzaniem.

Dotyczy tylko Vitovent 300-F: Podgrzew powietrza doprowadzanego przez obieg grzewczy 1 (wentylacyjny obieg grzewczy)

Jeśli w urządzeniu wentylacyjnym jest zamontowany hydrauliczny element grzewczy dogrzewu (wyposażenie dodatkowe), możliwy jest podgrzew powietrza doprowadzanego przez pompę ciepła. Powietrze zewnętrzne/doprowadzane, które zostało podgrzane w wymienniku ciepła urządzenia wentylacyjnego, jest dogrzewane w hydraulicznym elemencie grzewczym dogrzewu przez pompę ciepła.
Wówczas temperaturę pomieszczenia i program czasowy ogrzewania pomieszczenia należy ustawić za pośrednictwem menu obiegu grzewczego 1.

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Wskazówka
Ponieważ przez wentylacyjny obieg grzewczy można przekazać jedynie niewielką (grzewczą) moc cieplną, zalecamy korzystanie z podgrzewu powietrza dostarczanego jako jedynego źródła ciepła tylko w bardzo dobrze izolowanych budynkach (np. budynek pasywny).

Tryb chłodzenia

Patrz „Tryb grzewczy/tryb chłodzenia”.

Funkcje chłodzenia

W zależności od typu pompy ciepła i zainstalowanego wyposażenia dodatkowego możliwe jest wykorzystanie funkcji chłodzenia „natural cooling” oraz „active cooling”.

Pompy ciepła - solanka/woda:
- „natural cooling”
  Dzięki tej funkcji chłodzenia poziom temperatury gruntu jest bezpośrednio przenoszony do obiegu grzewczego/chłodzącego. Wydajność chłodnicza funkcji „natural cooling” jest mniejsza do wydajności funkcji „active cooling”. Ponieważ w tym przypadku sprężarka nie pracuje, funkcja ta jest bardzo efektywna energetycznie i dlatego jest przystosowana do ciągłego trybu chłodzenia.

- „active cooling”
  Jeżeli wydajność chłodnicza funkcji „natural cooling” jest niewystarczająca oraz zainstalowano niezbędne wyposażenie dodatkowe, regulator może się automatycznie przełączyć na aktywny tryb chłodzenia („active cooling”).
  W aktywnym trybie chłodzenia pompa ciepła obniża dodatkowo temperaturę czynnika grzewczego schłodzonego w gruncie, zanim zostanie on przekazany do obiegu grzewczego/chłodniczego lub oddzielnego obiegu chłodniczego. Dzięki temu w porównaniu z funkcją „natural cooling” wydajność chłodnicza jest znacznie wyższa.
  Stałe korzystanie z aktywnego trybu chłodzenia prowadzi do większego zużycia energii elektrycznej, ponieważ oprócz pomp obiegowych pracuje również sprężarka.
  Istnieje możliwość dowolnego włączania i blokowania aktywnego trybu chłodzenia.

Pompy ciepła - powietrze/woda:
- „natural cooling”
  Funkcja niedostępna.
- „active cooling”
  Chłodzenie odbywa się poprzez rewersyjną pracę pompy ciepła. Dostępna jest duża wydajność chłodnicza.

Krzywa chłodzenia

Patrz „Krzywa grzewcza/Krzywa chłodzenia”.

Obieg chłodzący

Patrz „Obiegi grzewcze/chłodzące”.

5817957

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Dopasowanie mocy

W pompach ciepła z regulacją mocy można automatycznie dostosować prędkość obrotową sprężarki do wymaganej mocy. Dlatego pompy ciepła z regulacją mocy są wydajniejsze niż pompy ciepła bez możliwości dopasowania mocy.

Przy wykorzystaniu „prądu własnego” pobór mocy przez sprężarkę może automatycznie dostosowywać się do moc udostępnionej przez instalację fotowoltaiczną. Pozwala to zoptymalizować wykorzystanie „prądu własnego”.

Wentylacja

Patrz „Kontrolowana wentylacja mieszkania”.

Mieszacz

Ogrzewanie pomieszczeń

Mieszacz miesza ogrzaną wodę grzewczą ze schłodzoną wodą powracającą z obiegu grzewczego. Woda dogrzana w ten sposób zgodnie z zapotrzebowaniem jest tłoczona do obiegu grzewczego za pomocą pompy obiegu grzewczego. Regulator pompy ciepła za pośrednictwem mieszacza dostosowuje temperaturę obiegu grzewczego do różnych warunków, np. do zmienionej temperatury zewnętrznej.

Chłodzenie pomieszczeń

Także w przypadku chłodzenia pomieszczeń za pośrednictwem mieszacza ustawiana jest temperatura na zasilaniu.
Dodatkowo mieszacz utrzymuje temperaturę na zasilaniu powyżej temperatury skraplania powietrza pomieszczenia (punktu rosy). Dzięki temu na powierzchni ogrzewanej podłogi nie tworzy się kondensat.

Zasobnik buforowy

W zasobniku buforowym gromadzona jest duża ilość wody grzewczej lub wody chłodzącej. W ten sposób obiegi grzewcze/chłodzące mogą być zasilane przez dłuższy okres bez uruchamiania pompy ciepła, np. w przypadku blokady ZE. Ze względu na dużą pojemność zasobnika buforowego pompa ciepła musi pracować dłużej w celu nagrzania lub schłodzenia zasobnika buforowego niż w przypadku instalacji bez zasobnika buforowego.
Rzadsze włączanie i długie czasy pracy pompy ciepła zapewniają trwałą i wydajną eksploatację.
Poprzez odpowiednie ustawienia programu czasowego można nagrzewać zasobnik buforowy do wyższego poziomu lub schładzać go do niższego poziomu tańszą energią elektryczną w taryfie nocnej. W ciągu dnia obiegi grzewcze/chłodzące są zasilane tą tańszą energią.

W instalacji mogą być zamontowane następujące zasobniki buforowe:
- Zasobnik buforowy wody grzewczej Patrz „Zasobnik buforowy wody grzewczej”.
- Zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej: Patrz „Zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej”.

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Temperatura pomieszczenia

- Normalna temperatura pomieszczenia:
  W okresach, w których mieszkańcy przebywają w domu w ciągu dnia, ustawiana jest normalna temperatura pomieszczenia.
- Zredukowana temperatura pomieszczenia
  W okresach nieobecności w domu lub w nocy ustawiana jest zredukowana temperatura pomieszczeń: patrz „Tryb grzewczy/tryb chłodzenia”.
- Temperatura pomieszczenia do wentylacji:
  Ta temperatura pomieszczenia wpływa na aktywację obejścia: patrz „Kontrolowana wentylacja mieszkania”.

Temperatura wody na powrocie

Temperatura wody na powrocie to temperatura, z którą woda grzewcza lub woda chłodząca wypływa z podzespołów instalacji, np. obiegu grzewczego.

Smart Grid (SG)

Aby umożliwić korzystanie z funkcji Smart Grid, firma instalatorska połączyła regulator pompy ciepła z siecią elektryczną poprzez 2 styki przełączające. Za pomocą styków zakład energetyczny (ZE) może dostosować eksploatację pomp ciepła do aktualnego obciążenia sieci.

Uwzględniono przy tym następujące 4 możliwości obciążenia sieci:

1. Niski poziom energii elektrycznej w sieci (przeciążenie sieci):
   Jeśli jest niski poziom dostępności energii elektrycznej w sieci, zakład energetyczny może zablokować pompę ciepła.
   Gdy zakład energetyczny wznowi dostawę energii elektrycznej, urządzenie włączy się i będzie kontynuować pracę zgodnie z ustawionym programem roboczym.
   Podczas blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE ogrzewanie pomieszczeń odbywa się poprzez zasobnik buforowy wody grzewczej. Jeśli zasobnik buforowy wody grzewczej nie jest dostępny lub temperatura w nim jest zbyt niska, pomieszczenia są ogrzewane za pomocą dostępnego ogrzewania dodatkowego, np. kotła olejowego, elektrycznego ogrzewania dodatkowego.
   Podgrzew ciepłej wody użytkowej podczas wyłączenia zasilania możliwy jest tylko za pomocą ogrzewania dodatkowego.
2. Brak nadwyżki energii elektrycznej, normalne obciążenie sieci:
   Pompa ciepła jest eksploatowana zgodnie z ustawieniami użytkownika na ustalonych warunkach (cena energii elektrycznej).
3. Mała nadwyżka energii elektrycznej:
   ZE udostępnia energii elektrycznej w korzystnej cenie.
   Jeśli w programie czasowym jest aktywny cykl łączeniowy, pompa ciepła zostanie włączona. Aby skorzystać z taniej energii elektrycznej,, można w przypadku następujących funkcji zwiększyć wymaganą wartość temperatury lub obniżyć temperaturę chłodzenia:
   - Podgrzew ciepłej wody użytkowej
   - Ogrzewanie zasobnika buforowego wody grzewczej
   - Ogrzewanie pomieszczeń
   - Chłodzenie pomieszczeń
   - Uruchomienie elektrycznego ogrzewania dodatkowego

   Wskazówka
   Możliwe do wykorzystania funkcje są uzależnione od typu pompy ciepła.
4. Duża nadwyżka energii elektrycznej::
   ZE udostępnia bezpłatnie nadwyżkę energii elektrycznej:.
   Pompa ciepła jest natychmiast włączana przez ZE, nawet jeśli w programie czasowym nie jest aktywny cykl łączeniowy. Podzespoły instalacji są przy tym ogrzewane do ustawionych wartości temperatury maksymalnej lub chłodzone do wartości temperatury minimalnej.

Wskazówka dotyczące eksploatacji z tańszą lub bezpłatną energią elektryczną
Przy obliczaniu rocznego stopnia pracy nie są uwzględniane wartości poboru mocy elektrycznej przez pompę ciepła i elektryczne ogrzewanie dodatkowe.

5817957

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Przykład: Wykorzystanie nadwyżki energii elektrycznej do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Nadwyżka taniej energii elektrycznej

Pompa ciepła jest eksploatowana przy użyciu nadwyżki energii elektrycznej z ZE do podgrzewu ciepłej wody użytkowej do podwyższonej wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej.
W programie czasowym ustawiono cykle łączeniowe, w których aktywowany jest podgrzew ciepłej wody użytkowej. ZE może aktywować podgrzew ciepłej wody użytkowej także poza ustawionymi cyklami łączeniowymi.
Aby w jeszcze większym stopniu skorzystać z nadwyżki taniej energii elektrycznej na potrzeby podgrzewu ciepłej wody użytkowej, można podnieść normalną temperaturę ciepłej wody użytkowej. Wartość podwyższenia temperatury można ustawić.
- Normalna temperatura ciepłej wody użytkowej: 50°C
- Podnoszenie temperatury ciepłej wody użytkowej przy wykorzystaniu „prądu własnego”: 10 K (10 kelwinów)

Ciepła woda użytkowa podgrzewana jest do 60°C.
Przy takim samym zużyciu ciepłej wody użytkowej jej kolejny podgrzew za pomocą energii elektrycznej z sieci w standardowej taryfie przesunie się w czasie.

Bezpłatna nadwyżka energii elektrycznej

W zależności od ustawień w programie czasowym zostaje natychmiast rozpoczęty podgrzew ciepłej wody użytkowej.
Ciepła woda użytkowa jest podgrzewana do maksymalnej możliwej temperatury. Wartość temperatury została ustawiona przez firmę instalatorską.
- Normalna temperatura ciepłej wody użytkowej: 50°C
- Maks. temperatura w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (ustawiona przez firmę instalatorską): 65°C

Ciepła woda użytkowa podgrzewana jest do 65°C.
Przy takim samym zużyciu ciepłej wody użytkowej jej kolejny podgrzew za pomocą energii elektrycznej z sieci w standardowej taryfie przesunie się w czasie.

Wskazówka
- *W przypadku wykorzystania rozwiązania Smart Grid przez kilka funkcji pierwszeństwo przed funkcjami ogrzewania pomieszczeń mają funkcje podgrzewu ciepłej wody użytkowej.*
- *Zmienione wartości zadane temperatury nie mają wpływu na elektryczne ogrzewanie dodatkowe. Elektryczne ogrzewanie dodatkowe jest wyłączane po osiągnięciu wartości granicznych, obowiązujących bez funkcji Smart Grid. W przykładzie przy normalnej temperaturze ciepłej wody użytkowej 50°C.*

Wykorzystanie „prądu własnego” i wykorzystanie nadwyżki energii elektrycznej z sieci (Smart Grid) jest aktywowane.
*Jeśli wykorzystanie energii własnej **i** Smart Grid są uruchomione i aktywne, zostanie zastosowana funkcja z największym podniesieniem lub obniżeniem temperatury.*

Zawór bezpieczeństwa

Urządzenie zabezpieczające, które musi zostać zamontowane przez firmę instalatorską w przewodzie zimnej wody użytkowej. Zawór bezpieczeństwa otwiera się automatycznie, aby ciśnienie w pojemnościowym podgrzewaczu cwu nie wzrosło do zbyt wysokiej wartości.

W zawory bezpieczeństwa wyposażone są także obiegi grzewcze oraz obieg solanki.

Pompa wtórna

Pompa wtórna pompuje wodę grzewczą z pompy ciepła do instalacji grzewczej, a w przypadku instalacji grzewczych z zasobnikiem buforowym wody grzewczej pompuje ona najpierw wodę do zasobnika.

Pompa obiegu solarnego

W połączeniu z instalacjami solarnymi.

Pompa obiegu solarnego przetłacza schłodzony czynnik grzewczy z wymiennika ciepła pojemnościowego podgrzewacza cwu do kolektorów słonecznych.

5817957

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Pompa ładująca podgrzewacz cwu

Pompa zasilająca wymiennik wewnętrzny w pojemnościowym podgrzewaczu cwu.

Filtr wody użytkowej

Urządzenie oczyszczające wodę użytkową z substancji stałych. Filtr wody użytkowej wbudowany jest do przewodu zimnej wody użytkowej przed wejściem do pojemnościowego podgrzewacza cwu lub podgrzewacza przepływowego.

Parownik

Parownik to wymiennik ciepła przenoszący energię cieplną do pompy ciepła. W pompach ciepła - powietrze/woda przenoszona jest energia cieplna doprowadzonego powietrza, w przypadku pomp ciepła - solanka/woda - energia cieplna solanki.

W pompach ciepła - powietrze/woda można skroplić wodę poprzez ochłodzenie doprowadzonego powietrza. Kondensat ten może zamarznąć na parowniku. W celu usunięcia tego oblodzenia parownik jest automatycznie odszraniany.

Sprężarka

Sprężarka to centralny podzespół pompy ciepła. Sprężarka umożliwia osiągnięcie wymaganego poziomu temperatury w obiegu grzewczym.
W pompach ciepła z regulacją mocy można dostosować prędkość obrotową sprężarki do wymaganej mocy.

W połączeniu z instalacją fotowoltaiczną można wykorzystać samodzielnie wytworzoną energię elektryczną na potrzeby eksploatacji sprężarki.

Skraplacz

Skraplacz to wymiennik ciepła, który przenosi energię cieplną z pompy ciepła do instalacji grzewczej.

Temperatura na zasilaniu

Temperatura wody na zasilaniu to temperatura, z którą woda grzewcza lub woda chłodząca wpływa do podzespołów instalacji, np. obiegu grzewczego.

W wierszu informacyjnym w menu głównym wyświetlana jest temperatura na zasilaniu, z którą woda grzewcza wpływa do instalacji, czyli temperatury na wylocie z pompy ciepła.

Układ kaskadowy pomp ciepła

Układ kaskadowy pomp ciepła to instalacja obejmująca kilka pomp ciepła.

W układach kaskadowych pomp ciepła każda pompa posiada własny regulator. Regulacja i nadzorowanie całej instalacji przebiega poprzez regulator wiodącej pompy ciepła.

Sterowany pogodowo tryb grzewczy/tryb chłodzenia

Patrz „Tryb grzewczy/tryb chłodzenia”.

5817957

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Wentylacja mieszkania

Patrz „Kontrolowana wentylacja mieszkania”.

Program czasowy

W programach czasowych określa się sposób reakcji instalacji grzewczej o wybranych godzinach.

Status roboczy

Status roboczy informuje o sposobie działania określonego podzespołu instalacji grzewczej.

Na przykład w przypadku ogrzewania pomieszczenia statusy robocze różnią się poziomem temperatur. Moment zmiany statusu roboczego określany jest w programie czasowym.

Pompa cyrkulacyjna cwu

Pompa cyrkulacyjna cwu pompuje ciepłą wodę użytkową przewodem cyrkulacyjnym pomiędzy pojemnościowym podgrzewaczem cwu a punktami poboru (np. zawór wody). Dzięki temu w punkcie poboru bardzo szybko dostępna jest ciepła woda użytkowa.

Dwustopniowe pompy ciepła

Dwustopniowe pompy ciepła posiadają 2 sprężarki. Zwiększa się przez to całkowita moc.

Obie sprężarki mogą być zamontowane w jednej obudowie pompy ciepła lub w 2 obudowach umieszczonych obok siebie.

Wyposażenie instalacji i funkcje

		Uzupełnia firma instalatorska	
Pompa ciepła		**Vitocal**	**Typ**
▪ Pompa ciepła - powietrze/woda	⊗	☐	
▪ Pompa ciepła - powietrze/woda z modułem wewnętrznym i zewnętrznym	⊗▯		
Moduł zewnętrzny 230 V~		☐	
Moduł zewnętrzny 400 V~		☐	
▪ Pompa ciepła - solanka/woda	▯	☐	
▪ Pompa ciepła - woda/woda		☐	
▪ Kompaktowa pompa ciepła	▯ / ⊗▯	☐	
▪ 2-stopniowa pompa ciepła	⊗ / ▯	☐	
▪ Pompa ciepła z regulacją mocy	⊗ / ⊗▯	☐	
Układ kaskadowy pomp ciepła		☐	

Wyposażenie instalacji i funkcje (ciąg dalszy)

Wyposażenie instalacji	
Zasobnik lodu i solarny absorber powietrza	☐
Obiegi grzewcze	☐ OG1 ☐ OG2 ☐ OG3
Obiegi chłodzące ***Wskazówka*** *Tylko instalacje z zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej mogą mieć kilka obiegów chłodzących.* *Jeśli w instalacji jest kilka obiegów chłodzących, osobny obieg chłodzący* ***nie*** *jest możliwy.*	☐ OG1 ☐ OG2 ☐ OG3 ☐ OCH

Pojemnościowy podgrzewacz cwu	
▪ Zintegrowany pojemnościowy podgrzewacz cwu	☐
▪ Oddzielny podgrzewacz ciepłej wody użytkowej	
Z 1 czujnikiem temperatury, na górze	☐
Z 2 czujnikami temperatury, na górze i na dole	☐
Zasobnik buforowy	
▪ Zasobnik buforowy wody grzewczej	☐
▪ Zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej	☐
Elektryczne ogrzewanie dodatkowe	
▪ Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej	☐
▪ Grzałka elektryczna (w pojemnościowym podgrzewaczu cwu)	☐
Zewnętrzna wytwornica ciepła, np. olejowy/gazowy kocioł grzewczy	☐
Urządzenie wentylacyjne	
▪ Vitovent 200-C	☐
▪ Vitovent 200-W	☐
▪ Vitovent 300-C	☐
▪ Vitovent 300-F	☐
▪ Vitovent 300-W	☐
Instalacja solarna do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	☐
Basen	☐

Funkcje	
Aktywny tryb chłodzenia	☐
Wykorzystanie „prądu własnego” (w połączeniu z instalacją fotowoltaiczną)	☐
Redukcja hałasu	☐
Smart Grid	☐
Sterowanie zewnętrzne	☐

Znaczenie symboli: patrz strona 9.

Wskazówki dotyczące usuwania odpadów

Utylizacja opakowań

Utylizacją opakowań produktów firmy Viessmann zajmuje się firma instalatorska.

DE; Opakowania są poddawane recyklingowi zgodnie z przepisami ustawowymi przez certyfikowany zakład utylizacji odpadów.

AT; Opakowania są poddawane recyklingowi zgodnie z przepisami ustawowymi przez certyfikowany zakład utylizacji odpadów. Proszę skorzystać z ustawowego systemu usuwania odpadów ARA Altstoff Recycling Austria AG, numer licencji 5766.

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja instalacji grzewczej

Produkty firmy Viessmann można poddać recyklingowi. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych pochodzących z instalacji grzewczej nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych.
W sprawie przepisowej utylizacji starej instalacji należy skontaktować się z firmą instalacyjną.

DE; Materiały eksploatacyjne np. czynniki grzewcze można utylizować razem z odpadami komunalnymi.

AT; Materiały eksploatacyjne np. czynniki grzewcze można utylizować razem z odpadami komunalnymi ASZ Altstoff Sammelzentrum.

Wykaz haseł

{

{2}Zewnętrzna wytwornica ciepła{2}..... 106

A

Aktywny tryb chłodzenia.....15, 91, 106
– Objaśnienie..... 100
– Uruchamianie/blokowanie.....42
– Ustawienia fabryczne.....13

B

Basen..... 106
Bilans energetyczny..... 55
– Chłodzenie..... 56
– Ciepła woda użytkowa..... 56
– Fotowoltaiczny..... 56
– Ogrzewanie..... 56
Blokada dostawy energii elektrycznej przez ZE
– Objaśnienie..... 93
Blokada ZE
– Zgłoszenie.....66
Blokowanie
– Aktywny tryb chłodzenia.....42
– Elektryczne ogrzewanie dodatkowe.....41
Brak ciepłej wody użytkowej..... 65
Budynek pasywny..... 67, 100

C

Chłodzenie
– Komfort.....15
– Oszczędzanie energii.....14
– Status roboczy..... 28
– Ustawienia fabryczne.....13
Cykle łączeniowe..... 25
– Eksploatacja z redukcją hałasu.....43
– Elektryczne ogrzewanie dodatkowe.....41
– Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń... 28
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej.....37
– Pompa cyrkulacyjna.....39
– Wentylacja.....46
– Zasobnik buforowy.....29
Czas blokady.....66
Czas osuszania jastrychu..... 57
Część tygodnia.....25
Czynnik chłodniczy.....83
Czyszczenie
– Filtr..... 69
– Instalacja grzewcza.....68
– Kuchenny otwór wywiewny..... 70
– Moduł obsługowy..... 68
– Obudowa.....69
– Otwory nawiewne/wywiewne..... 70
– Pompa ciepła - powietrze/woda..... 68
– Pompa ciepła - powietrze/woda o powierzchni z tworzywa sztucznego.....68
– Pompy ciepła - solanka/woda..... 68
– System wentylacji mieszkań..... 69
Czyszczenie obudowy.....69

D

Data/godzina
– Ustawianie.....53
– Ustawienia fabryczne..... 14
Dodatkowe ogrzewanie elektryczne
– Objaśnienie..... 92
– Ustawienia fabryczne.....13
Dom pasywny.....11, 12
Dysproporcja..... 91

E

Eksploatacja ekonomiczna.....14
– Symbol..... 17
– Wentylacja.....48
Eksploatacja ręczna (tryb ręczny)..... 60
Eksploatacja z redukcją hałasu
– Cykle łączeniowe..... 43
– Objaśnienie..... 93
– Program czasowy.....43
– Status roboczy..... 43
Elektryczne ogrzewanie dodatkowe.....15, 106
– Cykle łączeniowe..... 41
– Do ogrzewania pomieszczenia..... 41
– Ogrzewanie pomieszczeń.....41
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej.....41
– Program czasowy.....41
– Status roboczy..... 41
– Symbol..... 17
Elektryczny element grzewczy do podgrzewu wstępnego..... 99
Element grzewczy dogrzewu..... 99
Elementy obsługowe.....16, 62
Elementy wskaźnika.....62
Entalpiczny wymiennik ciepła.....93

F

Filtr..... 67
– Ciepła woda użytkowa..... 68, 104
– Czyszczenie.....69
– Otwory wywiewne..... 81
– Urządzenie wentylacyjne..... 71
– Wymiana..... 69
Filtr powietrza usuwanego..... 78
– Czyszczenie.....69
Filtr powietrza zewnętrznego..... 78
– Czyszczenie.....69
Filtr wody użytkowej..... 104

5817957

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Filtry
– Czyszczenie....75
– Czyszczenie, Vitovent 200-W....75
– Czyszczenie, Vitovent 300-C....76
– Czyszczenie, Vitovent 300-W....80
– Kuchenny otwór wywiewny....70
– Urządzenie wentylacyjne Vitovent 200-C....71
– Urządzenie wentylacyjne Vitovent 200-W....73
– Urządzenie wentylacyjne Vitovent 300-C....75
– Urządzenie wentylacyjne Vitovent 300-F....77
– Urządzenie wentylacyjne Vitovent 300-W....78
– Wymiana....81
– Wymiana, Vitovent 200-C....72, 73
– Wymiana, Vitovent 200-W....75
– Wymiana, Vitovent 300-C....76
– Wymiana, Vitovent 300-F....78
– Wymiana, Vitovent 300-W....80
Funkcja chłodzenia....42, 100
Funkcja komfortowa Tryb intensywny....47
Funkcja oszczędzania energii
– Eksploatacja ekonomiczna wentylacji....48
– Program wakacyjny....35, 49
– Przy długiej nieobecności....35
– Przy krótkiej nieobecności....34
– Tryb ekonomiczny ogrzewania....34
Funkcje....105, 106
Funkcje ochrony antymrozowej....99
Funkcje odszraniania....99

G
Godzina/data
– Ustawianie....53
– Ustawienia fabryczne....14
Godziny pracy....56
Granica chłodzenia....96
Grzałka elektryczna....92, 106

H
Hydrauliczny element grzewczy dogrzewu....99

I
Informacja
– Książka eksploatacyjna....56
Informacja o produkcie....10
Informacje
– Sprawdzanie....55
Instalacja fotowoltaiczna....14, 50
Instalacja grzewcza
– Czyszczenie....68
– Konserwowanie....68
Instalacja ogrzewania podłogowego....93
Instalacja solarna....103, 106
– Informacje....55
Instrukcja skrócona....17

J
Jednorazowy podgrzew ciepłej wody użytkowej....15
– Włączanie....39
Jednostka temperatury....53

K
Komfort (zalecenia)....15
Konserwacja....68
– Instalacja grzewcza....68
– Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej....68
Kontrola zabezpieczenia przed zamarznięciem....32, 63
Kontrolowana wentylacja mieszkania....97
– Włączanie....44
Krzywa chłodzenia....14, 15
– Nachylenie/poziom....31
– Ustawianie....31
– Zmiana....31
Krzywa grzewcza....14, 15
– Nachylenie/poziom....31
– Ustawianie....31
– Zmiana....31
Krzywa grzewcza/Krzywa chłodzenia....94
Książka eksploatacyjna....56
Kuchenny otwór wywiewny....70

M
Maks. temperatura na zasilaniu chłodzenia....31
Maks. temperatura na zasilaniu ogrzewania....28, 30
Menu
– Menu główne....18
– Menu rozszerzone....19
– Pomoc....17
– Struktura....83
Menu główne
– Normalna temperatura pomieszczenia....19
– Program roboczy....19
– Wskazania i ustawienia....18
– Zmienianie....53
Menu pomocy....17
Menu rozszerzone....19
Mieszacz....101
Min. temperatura na zasilaniu chłodzenia....28
Moduł filtra....76
Moduł obsługowy....16

N
Nachylenie
– Krzywa chłodzenia....31
– Krzywa grzewcza....31
Nachylenie/poziom krzywej grzewczej/krzywej chłodzenia....94
Nadwyżka energii elektrycznej....15, 51
Nagromadzenie kurzu 69, 70, 71, 73, 75, 77, 78, 81, 82
Nagromadzony kurz....45
Napięcie zasilania....63
Nastawy wstępne....13
natural cooling....100
Nieobecność
– Ogrzewanie pomieszczeń....14
– Wentylacja mieszkania....14
Niska temperatura w pomieszczeniach....64
Normalna temperatura ciepłej wody użytkowej....37
Normalna temperatura pomieszczenia....27, 102
– Preferowany obieg grzewczy/chłodzący....19

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Normalny tryb grzewczy....13
Normalny tryb grzewczy/tryb chłodzenia....94

O
Obejście....45, 98, 102
Obieg chłodzący
– Informacje....55
– Nazywanie....52
– Objaśnienie....96
– Symbole....18
Obieg grzewczy
– Informacje....55
– Nazywanie....52
– Objaśnienie....96
– Symbole....18
Objaśnienia terminów....90
Obsługa regulatora pompy ciepła....16
Obsługa zablokowana....67
Ochrona antymrozowa....40
– Program roboczy....23
Odczyt
– Książka eksploatacyjna....56
– Osuszanie jastrychu....57
Oddzielny obieg chłodzący....96
Odzysk ciepła....98
Ogrzewanie
– Komfort....15
– Oszczędzanie energii....14
– Status roboczy....28
– Ustawienia fabryczne....13
Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń
– Program roboczy....27
– Temperatura pomieszczenia....27
Ogrzewanie elektryczne, dodatkowe
– Objaśnienie....92
Ogrzewanie pomieszczenia
– Z elektrycznym ogrzewaniem dodatkowym....41
Ogrzewanie pomieszczenia/chłodzenie pomieszczenia
– Program roboczy....22
Ogrzewanie pomieszczeń
– Symbol....17
Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń
– Cykle łączeniowe....28
– Komfort....15
– Oszczędzanie energii....14
– Program czasowy....28
– Temperatura pomieszczenia....27
– Ustawienia fabryczne....13
– Wyłączanie....32
Optymalizacja włączania....15, 38
Optymalizacja wyłączania....15, 38, 39
Ostrzeżenie....18
– Sprawdzenie/potwierdzenie....57
– Wskazanie....66
– Wyświetlanie....59
Osuszanie jastrychu....24, 57
Oszczędzanie energii (porady)....14
Otwieranie regulatora....16
Otwór nawiewny....97
– Czyszczenie....70
Otwór wywiewny....97
– Czyszczenie....70

P
Pierwsze uruchomienie....13
Podgrzew ciepłej wody użytkowej
– Cykle łączeniowe....37
– Jednorazowo....15
– Komfort....15
– Oszczędzanie energii....14
– Poza programem czasowym....39
– Program czasowy....37
– Program roboczy....22, 37
– Status roboczy....38
– Ustawienia fabryczne....13
– Wyłączanie....40
– Z elektrycznym ogrzewaniem dodatkowym....41
Podgrzew CWU
– Informacje....55
Podgrzew powietrza doprowadzanego....99
Podgrzew powietrza dostarczanego....12, 44
Podwyższona temperatura ciepłej wody użytkowej....37
Pojemnościowy podgrzewacz cwu....68, 106
Pomieszczenia
– Zbyt ciepło....65
– Zbyt zimne....64
Pomieszczenie techniczne....12
Pomoc....17
Pompa
– Cyrkulacja....105
– Obieg grzewczy....97
– Obieg solarny....103
– Obieg wtórny....103
– Podgrzewacza cwu....104
Pompa ciepła
– Symbol....17
– Włączanie....63
– Wyłączanie....63
Pompa ciepła powietrze/woda....10
– Praca z redukcją hałasu....15
– Z oddzielnym modułem wewnętrznym/zewnętrznym....10
Pompa ciepła woda/woda....11
Pompa cyrkulacyjna
– Cykle łączeniowe....39
– Program czasowy....39
– Status roboczy....39
– Ustawienia fabryczne....13
– Ustawienie fabryczne....39
Pompa cyrkulacyjna cwu....105
Pompa ładująca podgrzewacz cwu....104
Pompa obiegu grzewczego....97
Pompa obiegu solarnego....17
Pompa wtórna....103
Pompy ciepła solanka/woda....10
Porady
– Oszczędzanie energii....14
Potencjał globalnego ocieplenia....83

5817957

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego....83
Potwierdzenie zgłoszeń....57
Poziom
– Krzywa chłodzenia....31
– Krzywa grzewcza....31
Poziom hałasu....15
Poziomy obsługi....17
Pozostały czas osuszania jastrychu....57
Praca z redukcją hałasu....15
Preferowany obieg grzewczy/chłodzący....18
– Program roboczy....19
– Temperatura pomieszczenia....19
– Ustawianie....53
Program czasowy....14, 15, 105
– Ciepła woda użytkowa....15
– Eksploatacja z redukcją hałasu....43
– Elektryczne ogrzewanie dodatkowe....41
– Obiegi grzewcze/chłodzące....15
– Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń...28
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej....37
– Pompa cyrkulacyjna....39
– Ustawianie....24, 25, 26
– Wentylacja....46
– Zasobnik buforowy....15, 29, 30
Program roboczy....18
– Funkcje....22
– Objaśnienie....91
– Ochrona antymrozowa....23
– Ogrzewanie/chłodzenie, ciepła woda użytkowa....22
– Preferowany obieg grzewczy/chłodzący....19
– Specjalne....23
– Symbole....22
– Ustawianie, ciepła woda użytkowa....37
– Ustawianie, ogrzewanie/chłodzenie....27
– Ustawianie, wentylacja....45
– Ustawianie, wyłączenie instalacji ogrzewanie/chłodzenie....63
– Wentylacja....23
Program wakacyjny....14, 24
– Przerwanie/usuwanie....36, 49
– Włączanie....35, 49
– Zmiana....36, 49
Program zewnętrzny....24, 66
Protokół z Kioto....83
Przebieg obsługi....20
Przegląd....68
Przełączanie z zewnątrz....24, 66
Przełącznik łazienkowy....11, 48
Przepływ objętościowy powietrza....98
Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej....92, 106
– Do ogrzewania pomieszczeń....41
– Do podgrzewu ciepłej wody użytkowej....41
– Objaśnienie....97
Przerwa w dostawie energii elektrycznej....14
Przestawienie czasu letniego/zimowego....14
Przestawienie czasu zimowego/letniego....14
Przyciski....17
Przycisk kursora....17
Przywracanie ustawień fabrycznych....54

R
Regulator pompy ciepła
– Obsługa....16
– Otwieranie....16
Reset....54
Rodzaje urządzeń....9

S
Skrócona instrukcja....16
Słownik....90
Smart Grid....15, 51, 102, 106
Solarny absorber powietrza....106
Specjalne wersje instalacji....61
Sprawdzanie
– Stany robocze, temperatury, informacje....55
Sprawdzanie stanów roboczych....55
Sprawdzenie
– Wskazówka, zgłoszenie ostrzegawcze/zgłoszenie usterki....57
Sprężarka....104
Stan fabryczny....13
Status roboczy....25, 105
– Eksploatacja z redukcją hałasu....43
– Elektryczne ogrzewanie dodatkowe....41
– Objaśnienie....91
– Ogrzewanie/chłodzenie....28
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej....38
– Pompa cyrkulacyjna....39
– Wentylacja....46
– Zasobnik buforowy....30, 31
Sterowany pogodowo tryb grzewczy/tryb chłodzenia 94
Sterowany temperaturą pomieszczenia....94
Stężenie dwutlenku węgla....99
Stopień wentylacji....99
– Tymczasowe podwyższanie....47
Strategia regulacji z wykorzystaniem "prądu własnego"....50
Symbole....9
– Obieg grzewczy/chłodzący....18
– Ogólne....17
– Program roboczy....22
– Wentylacja....18
Systematyka obsługi....20
System przewodów....97
System wentylacji mieszkań....11, 97

T
Temperatura
– Ciepła woda użytkowa....37
– Normalna temperatura pomieszczenia....19
– Sprawdzanie....55
– Ustawianie....27
– Wentylacja....45
Temperatura ciepłej wody użytkowej
– Normalna....37
– Podwyższona....37
– Ustawianie....37
Temperatura komfortowa....15
Temperatura na zasilaniu....104
Temperatura otoczenia....12

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Temperatura pomieszczenia..... 14
– Dla normalnego trybu grzewczego.....27
– Dla zredukowanego trybu grzewczego..... 27
– Dopasowanie tymczasowe.....33
– Normalna.....102
– Preferowany obieg grzewczy/chłodzący..... 19
– Ustawianie, normalna.....27
– Ustawianie, zredukowana..... 27
– Ustawienia fabryczne..... 13
– Wentylacja.....45
– Zredukowana..... 102
Temperatura pomieszczeń..... 15
Temperatura powietrza zewnętrznego..... 46
Temperatura solanki.....56
Temperatura w ciągu dnia..... 19
Temperatura wody na powrocie..... 102
Temperatury
– Ustawianie.....27
Tryb "Party"
– Zakończenie.....34
Tryb chłodzenia..... 15, 102
– active cooling..... 42, 91
– Objaśnienie..... 94
Tryb ekonomiczny
– Ogrzewanie.....34
– Zakończenie , ogrzewanie..... 35
– Zakończenie, wentylacja.....48
Tryb grzewczy..... 102
– Normalny.....27
– Objaśnienie..... 94
– Zredukowany.....27
Tryb intensywny
– Ustawianie.....47
– Zakończenie.....48
Tryb podstawowy..... 14
Tryb ręczny (eksploatacja ręczna)..... 60
Tryb „Party”..... 15
– Symbol..... 17
Typy pomp ciepła..... 10

U

Umowa o konserwację.....68
Urlop.....14, 35
– Wentylacja.....14
Uruchamianie
– Aktywny tryb chłodzenia.....42
Uruchomienie..... 13, 63
– Elektryczne ogrzewanie dodatkowe.....41
Urządzenie wentylacyjne.....11, 12, 98, 99, 106
– Otwieranie.....74, 77, 79
Ustawianie
– Aktywny tryb chłodzenia.....42
– Data/godzina.....53
– Eksploatacja ekonomiczna wentylacji.....48
– Eksploatacja z redukcją hałasu.....43
– Elektryczne ogrzewanie dodatkowe.....41
– Jasność.....52
– Jednostka temperatury.....53
– Język.....53
– Kontrast.....52
– Krzywa grzewcza/krzywa chłodzenia.....31
– Optymalizacja wyłączania.....39
– Preferowany obieg grzewczy/chłodzący..... 53
– Program czasowy ciepłej wody użytkowej..... 37
– Program czasowy ogrzewanie/chłodzenie.....28
– Program czasowy pompy cyrkulacyjnej..... 39
– Program czasowy wentylacji.....46
– Program czasowy zasobnika buforowego.....29
– Program roboczy ciepłej wody użytkowej..... 37
– Program roboczy ogrzewanie/chłodzenie..... 27
– Program roboczy wentylacja.....45
– Program wakacyjny.....49
– Temperatura ciepłej wody użytkowej.....37
– Temperatura pomieszczenia, wentylacja..... 45
– Tryb ekonomiczny ogrzewania.....34
– Tryb intensywny..... 47
– Ustawianie nazwy obiegów grzewczych/chłodzących.....52
Ustawianie jasności.....52
Ustawianie języka..... 53
Ustawianie języka menu..... 53
Ustawianie kontrastu.....52
Ustawianie nazwy obiegów grzewczych/chłodzących... 52
Ustawienia
– Optymalizacja włączania.....38
Ustawienia fabryczne..... 13
Usterka
– Sprawdzenie/potwierdzenie..... 57
– Usuwanie..... 64
– Wskazanie.....66
– Wyświetlanie..... 59
Usuwanie cyklu łączeniowego..... 26
Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym..... 68
Uzysk energii solarnej.....55

V

Vitovent 200-C.....11
– Wymiana filtrów.....71
Vitovent 200-W.....11
– Wymiana filtrów.....73
Vitovent 300-C.....11
– Wymiana filtrów.....75
Vitovent 300-F.....12
– Wymiana filtrów.....77
Vitovent 300-W.....12
– Wymiana filtrów.....78

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

W

Wakacje....14
– Wentylacja....14
Wentylacja....97
– Bez odzysku ciepła....45, 98
– Cykle łączeniowe....46
– Czyszczenie....69
– Informacje....55
– Komfort....15
– Oszczędzanie energii....14
– Program czasowy....46
– Program roboczy....23
– Status roboczy....46
– Symbole....18
– Temperatura pomieszczenia....45
– Ustawianie minimalnej temperatury....46
– Ustawianie programu roboczego....45
– Ustawienie fabryczne....14
– Włączanie....44
– Zasada działania....98
– Z odzyskiem ciepła....98
Wentylacja mieszkania....15, 44
– Oszczędzanie energii....14
Wentylacja pomieszczeń
– Symbole....18
Wentylacyjny obieg grzewczy....12, 44, 99
Wersja instalacji
– Objaśnienie....91
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej....61
– Zdalne sterowanie....61
Wiersz informacyjny....18, 19
Wilgotność powietrza....99
Włączanie
– Elektryczne ogrzewanie dodatkowe....41
– Kontrola zabezpieczenia przed zamarznięciem....63
– Pompa ciepła....63
– Wentylacja....44
Włącznik główny zasilania....63
Woda
– Zbyt gorąca....66
– Zbyt zimna....65
Wskazanie
– Blokada ZE....66
– Obsługa zablokowana....67
– Ostrzeżenie....66
– Sprawdzanie filtra....67
– Usterka....66
– Wskazówka....66
Wskazówka....18
– Blokada ZE....66
– Sprawdzenie/potwierdzenie....57
– Wskazanie....66
– Wyświetlanie....59
Wskazówki dotyczące obsługi....17
Wskaźnik serwisowy wymiany filtrów....82
Wskaźnik wymiany filtrów....82
Wygaszacz ekranu....17, 20
Wykorzystanie "prądu własnego"....106
Wykorzystanie energii elektrycznej własnego....50
– Strategia regulacji....50
Wykorzystanie prądu własnego
– Oszczędzanie energii....14
Wyłączanie
– Aktywny tryb chłodzenia....42
– Eksploatacja z redukcją hałasu....43
– Elektryczne ogrzewanie dodatkowe....41
– Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń...32
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej....40
– Pompa ciepła....63
– Program wakacyjny....36, 49
– Wentylacji....44
Wyłączenie
– Tryb "Party"....34
– Tryb ekonomiczny ogrzewania....35
– Tryb ekonomiczny wentylacji....48
– Tryb intensywny....48
Wyłączenie instalacji....14
– Ogrzewanie/chłodzenie, ciepła woda użytkowa....63
– Ogrzewanie pomieszczeń/chłodzenie pomieszczeń...32
– Program roboczy....23
– Wyłączenie podgrzewu cieplej wody użytkowej....40
Wyłączenie z eksploatacji....63
Wyłącznik główny zasilania....63
Wymiana powietrza....11, 12
Wymiennik ciepła....99
Wyposażenie instalacji....105, 106
Wyświetlacz
– Ustawianie jasności....52
– Ustawianie kontrastu....52

Z

Zabezpieczenie przed zamarznięciem
– Ustawienia fabryczne....14
Zakład energetyczny....66
Zakończenie
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej....40
– Tryb "Party"....34
– Tryb ekonomiczny ogrzewania....35
– Tryb ekonomiczny wentylacji....48
– Tryb intensywny....48
Zakres temperatury
– Pompy ciepła solanka/woda....13
– Pompy ciepła woda/woda....13
Zakresy temperatury zewnętrznej....13
Zalecenia
– Komfort....15
Zasada działania urządzenia wentylacyjnego....98
Zasobnik buforowy....15, 101, 106
– Cykle łączeniowe....29
– Program czasowy....29
– Status roboczy....30, 31
– Ustawienia fabryczne....13
Zasobnik buforowy wody grzewczej....29, 97, 106
Zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej.29, 106
Zasobnik lodu....106
Zastosowanie....9
Zawór bezpieczeństwa....103
Zdalne sterowanie....61

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Zgłoszenie
– Blokada ZE.....66
– Symbole..... 18
– Wskazówka/ostrzeżenie/usterka.....57
Zgłoszenie usterki..... 18
Zmiana przebiegu grzania.....31
Zredukowana temperatura pomieszczenia..... 27, 102
Zredukowany tryb grzewczy
– Objaśnienie..... 94

5817957

Osoba kontaktowa

W przypadku pytań lub konieczności wykonania prac konserwacyjnych i naprawczych przy instalacji prosimy zwrócić się do firmy instalatorskiej. Adresy najbliższych firm instalatorskich znajdą Państwo np. w Internecie na stronie www.viessmann.de.

Viessmann Sp. z o.o.
ul. Gen. Ziętka 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (801) 0801 24
(32) 22 20 330
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.pl

5817957 Zmiany techniczne zastrzeżone!