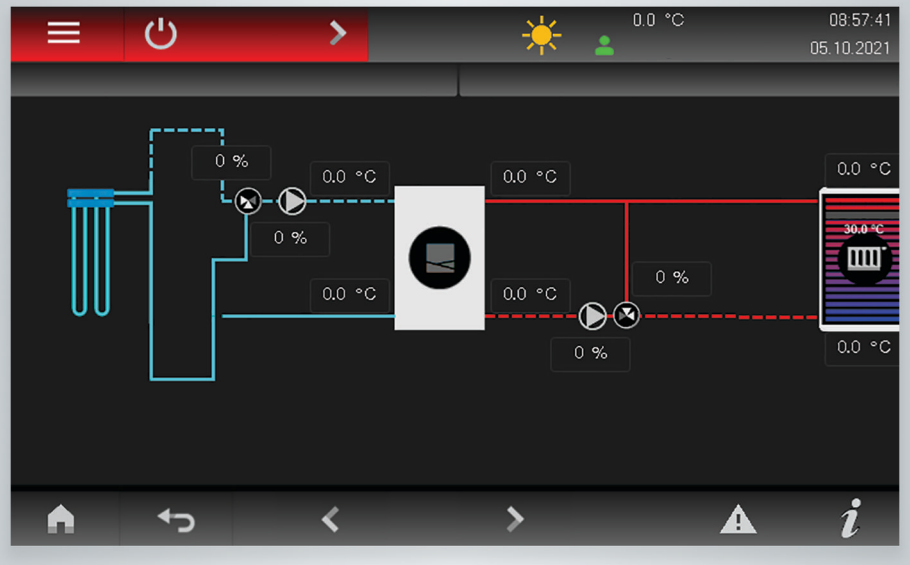
Instrukcja obsługi

dla użytkownika instalacji grzewczej

Regulator pompy ciepła Vitotronic SPS, typ 2.0 od wersji oprogramowania 2.2.8

VITOTRONIC SPS



5839537 PL 2/2023

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.

⚠ **Ostrzeżenie**
Ostrzeżenie przed średnim ryzykiem zranienia. Jeśli nie uda się uniknąć zagrożeń, mogą prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

⚠ **Uwaga**
Ostrzeżenie przed niskim ryzykiem zranienia. Jeśli nie uda się uniknąć zagrożeń, mogą prowadzić do śmierci lub lekkich i średnich obrażeń.

! **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. To urządzenie może być obsługiwane tylko przez wykwalifikowany i upoważniony personel, który został przeszkolony zgodnie z normą EN 13313. Należy uwzględnić krajowe normy i wytyczne dotyczące kwalifikacji personelu.

- Prace przy obiegu czynnika chłodniczego mogą wykonywać tylko uprawnieni do tego specjaliści.
- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczony przez niego specjalista.

Obowiązujące przepisy

- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska
- Przepisy zrzeszeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa

Dla własnego bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące prac przy instalacji

Podłączanie urządzenia

- Urządzenie może zostać podłączone i uruchomione wyłącznie przez autoryzowany personel.
- Przestrzegać wymaganych elektrycznych warunków przyłączeniowych.
- Zmian w istniejącej instalacji może dokonywać wyłącznie autoryzowany 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 zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.
  Inne prace przy urządzeniu może wykonywać wyłącznie autoryzowany 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 lub bardzo zimne powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń lub odmrożeń.
- Nie otwierać urządzenia.
- Nie dotykać gorących ani zimnych powierzchni urządzenia, armatury ani orurowania.

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Niekontrolowane wypływanie czynnika chłodniczego do zamkniętych pomieszczeń może powodować duszność lub uduszenie.
- Nie wdychać czynnika chłodniczego.
- W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację nawiewną.

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.

Dla własnego bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Ingerencja osób nieupoważnionych niesie za sobą różne niebezpieczeństwa, np. poparzenia, porażenie prądem elektrycznym itd.
Urządzenie i szafy sterownicze powinny być zawsze zamknięte na klucz.
Dostępu wolno udzielać wyłącznie uprawnionemu personelowi, który posiada odpowiednie wykształcenie i odbył szkolenie w zakresie bezpieczeństwa.
W razie awarii zasilania elektrycznego należy natychmiast wyłączyć urządzenie.

Uszkodzenia urządzenia

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Uszkodzone urządzenia zagrażają bezpieczeństwu.
Sprawdzić, czy urządzenie nie ma widocznych uszkodzeń. Nie uruchamiać uszkodzonego urządzenia.

Postępowanie w razie pożaru

⚠ **Niebezpieczeństwo**
W przypadku wystąpienia otwartego ognia istnieje niebezpieczeństwo poparzenia.
- Przerwać zasilanie elektryczne wszystkich podzespołów instalacji z bezpiecznego miejsca.
- Zawiadomić straż pożarną.
- Podjąć działania ratunkowe mające na celu ochronę osób.
- Próby gaszenia podejmować tylko wtedy, gdy nie występuje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń: stosować atestowane gaśnice klasy pożarowej ABC.

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Jeśli pompa ciepła zostanie wystawiona na działanie ognia, obieg chłodniczy może ulec rozszczelnieniu na skutek wysokiego ciśnienia. Może to spowodować wyrzucenie odłamków. A także wyciek czynnika chłodniczego. Jeśli czynnik chłodniczy będzie miał kontakt z płomieniami, może dojść do rozpadu na substancje toksyczne.
- Należy trzymać się z dala od urządzenia!
- Wskazówki dotyczące gaszenia pożarów są koniecznie wymagane i muszą zostać zamontowane przez inspektora przeciwpożarowego.
- Odpowiednie gaśnice muszą być łatwo dostępne.

Wskazówki dotyczące gaszenia pożaru

Czynnik chłodniczy

Materiał się nie pali. W razie pożaru stosować odpowiednie środki gaśnicze.

Specjalne wyposażenie ochronne

Strażacy muszą nosić standardowe wyposażenie ochronne, włącznie z ognioodpornym płaszczem, kaskami z przyłbicą, rękawicami ochronnymi, kaloszami i aparatami tlenowymi niezależnymi od powietrza obiegowego w zamkniętych pomieszczeniach.
Dyrektywa: EN 469:2005: Odzież ochronna dla strażaków
Wymagania dotyczące odzieży ochronnej przeznaczonej do akcji przeciwpożarowej
EN 15090 Obuwie dla strażaków
EN 659 Rękawice dla strażaków

5839537

Dla własnego bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

EN 443 Hełmy stosowane podczas walki z ogniem w budynkach i innych obiektach

EN 137 Sprzęt ochrony układu oddechowego -- Aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem -- Wymagania, badanie, znakowanie

Postępowanie w razie wycieku wody lub solanki z urządzenia

⚠ **Niebezpieczeństwo**
W razie wycieku wody lub solanki z urządzenia występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
Wyłączyć instalację grzewczą zewnętrznym wyłącznikiem zasilania elektrycznego (np. w skrzynce z bezpiecznikami, w rozdzielnicy domowej).

⚠ **Niebezpieczeństwo**
W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko poparzenia.
Nie dotykać gorącej wody grzewczej.

⚠ **Niebezpieczeństwo**
W razie wycieku solanki z urządzenia występuje ryzyko odmrożenia.
Nie wolno dotykać zimnej solanki.

Postępowanie w przypadku usterek w instalacji

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Skutki nieusuniętych usterek mogą zagrażać życiu.
Nie potwierdzać zgłoszeń usterek wielokrotnie w krótkich odstępach.
Powiadomić firmę instalatorską, aby mogła przeanalizować przyczynę i usunąć uszkodzenie.

Obciążenie hałasem

⚠ **Uwaga**
Zwiększona emisja hałasu podczas eksploatacji maszyny, np. w razie prac konserwacyjnych lub w trybie regulacji, może doprowadzić do uszkodzenia słuchu i zakłócenia komunikacji.
- Nosić odpowiednie nauszniki.
- W razie potrzeby zapewnić odpowiedni sposób komunikacji.

Warunki dot. miejsca ustawienia

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Łatwopalne płyny i materiały (np. benzyna, rozpuszczalniki i środki czyszczące, farby lub papier) mogą powodować niekontrolowaną detonację i pożary.
Nie przechowywać ani nie używać takich materiałów w pomieszczeniu technicznym ani w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji. Należy utrzymywać jak najmniejsze obciążenie ogniowe w miejscu ustawienia.

Dla własnego bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

! Uwaga

Nieodpowiednie warunki otoczenia mogą spowodować uszkodzenie instalacji i zagrozić bezpieczeństwu eksploatacji.

- Przestrzegać dopuszczalnych temperatur otoczenia (3 do 30°C) zgodnie z danymi w instrukcji montażu i serwisu urządzenia.
- **Urządzenie do ustawienia w pomieszczeniu:**
  - Unikać zanieczyszczeń powietrza poprzez chlorowco-alkany (zawarte np. w farbach, rozpuszczalnikach i środkach czyszczących).
  - Zapewnić względną wilgotność powietrza maks. 70%.
  - Należy przestrzegać warunków ustawienia urządzenia zgodnie z DIN EN 378.

Obowiązujące przepisy i normy dla pomp ciepła

Ustawienie, eksploatacja oraz konserwacja pomp ciepła są objęte normą EN 378 oraz rozporządzeniem (UE) nr 517/2014 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych.
Celem rozporządzenia (UE) nr 517/2014 jest ochrona środowiska poprzez redukcję emisji fluorowanych gazów cieplarnianych.

Rozporządzenie określa więc:

- Zasady ograniczania emisji, stosowania, odzyskiwania i niszczenia fluorowanych gazów cieplarnianych, a także związanych z tym działań dodatkowych.
- Obowiązki związane z wprowadzaniem do obrotu określonych wyrobów i urządzeń, które zawierają fluorowane gazy cieplarniane lub wymagają ich do pracy.
- Obowiązki związane z określonymi zastosowaniami fluorowanych gazów cieplarnianych.
- Ograniczenia ilościowe dotyczące wprowadzania do obrotu węglowodorów częściowo fluorowanych.

Oprócz tego należy przestrzegać dodatkowych krajowych dyrektyw i norm. Użytkownik instalacji jest odpowiedzialny za przestrzeganie wytycznych określonych w rozporządzeniu.

Spis treści

1. Odpowiedzialność cywilna 9

2. Informacje wstępne
Symbole 10
Pojęcia specjalistyczne 10
Zastosowane skróty 10
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 11
Informacja o produkcie 11
Pierwsze uruchomienie 11

3. Obsługa regulatora
Podstawy obsługi 13
Ekran główny: wskaźniki i ustawienia 13
- Wskazania na ekranie głównym 13

Ogólne przyciski i symbole 14
Przegląd menu głównego 14
- Funkcjonalności dostępne w menu głównym 14

4. Ustawienia
Ustawianie poziomu obsługi 15
- Logowanie użytkownika 15
- Wylogowanie użytkownika 15

Ustawianie temperatur 15
- Ustawianie temperatury zasobnika buforowego wody chłodzącej 16
- Ustawianie temperatury zasobnika buforowego wody grzewczej 16
- Ustawianie temperatury dla ciepłej wody użytkowej 17
- Ustawienie temperatur obiegów grzewczych/chłodzących 17

Ustawienie krzywych grzewczych i chłodzenia dla regulacji zależnej od temperatury zewnętrznej 18
- Ustawienia na przykładzie krzywej grzewczej 19
- Przykłady krzywych chłodzenia dla zasobnika buforowego wody chłodzącej i dla obiegu chłodzącego 20

Ustawienie programów czasowych dla ogrzewania i chłodzenia 20
Ustawienie programów czasowych do podgrzewu ciepłej wody użytkowej 21
Ustawienie programu czasowego dla pompy cyrkulacyjnej cwu 22
Ustawienie różnicy włączania i wyłączania dla ogrzewania, chłodzenia i ciepłej wody użytkowej 23
- Objaśnienie odchyłki włączenia i wyłączenia 23

Ustawianie trybu ręcznego dla ogrzewania, chłodzenia lub ciepłej wody użytkowej 24
Ustawienie trybu ręcznego dla pomp obiegowych 25
Ustawianie trybu ręcznego dla zaworów 26
Ustawianie trybu ręcznego dla przepustnic 26
Ustawianie godziny i daty 27
Zapisywanie adresów e-mail 27
Ustawianie języka 28

5. Odczyty
Odczyt informacji 29
- Informacje w obszarze funkcji 29
- Informacje w menu informacyjnym *i* 30

Odczytywanie komunikatów 33

6. Włączanie i wyłączanie
Włączanie instalacji 36
Wyłączanie instalacji 36
- Wyłączanie instalacji (moduł obsługowy nadal aktywny) 36
- Wyłączanie instalacji (bez ochrony przed zamrożeniem) 36

7. Co robić gdy?
Temperatura w pomieszczeniach jest za niska 37
Temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka 37
Brak ciepłej wody użytkowej 37
Temperatura ciepłej wody użytkowej za wysoka 37
Brak wskaźnika na wyświetlaczu 38

5839537

Spis treści (ciąg dalszy)

Symbol usterki ⚠ miga 38

8. Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym

Czyszczenie / Prace naprawcze 39
Przeglądy i konserwacja 39
- Niezbędna kontrola szczelności (obowiązek użytkownika) w Unii Europejskiej 39

Pojemnościowy podgrzewacz cwu 40
- Zawór bezpieczeństwa (pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej) 40
- Filtr wody użytkowej (jeżeli jest zainstalowany) 40

Uszkodzone przewody przyłączeniowe 40

9. Załącznik

Przegląd menu 41
- Przegląd obszaru nawigacji 41
- Przegląd paska menu 42
- Przegląd menu głównego 42

Objaśnienia terminów 44
Wykaz skrótów 45
- ZE 45
- WG 46
- CWU 46

Ustawienia fabryczne 46
Wskazówki dotyczące usuwania odpadów 46
- Utylizacja opakowania 46
- Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja instalacji grzewczej 46

Czynnik chłodniczy 46

10. Wykaz haseł 48

5839537

Odpowiedzialność cywilna

Nie obowiązuje odpowiedzialność za utratę zysku, niezrealizowane oszczędności oraz inne bezpośrednie lub pośrednie szkody, wynikające ze stosowania złącza internetowego lub złącza do komunikacji za pomocą magistrali bądź usług konserwacji zdalnej. Nie obowiązuje odpowiedzialność za szkody wynikające z nieprawidłowego zastosowania.
Odpowiedzialność jest ograniczona do szkód powstałych w typowy sposób, jeżeli przez lekką nieuwagę zostanie naruszony istotny obowiązek wynikający z umowy, którego spełnienie umożliwia prawidłową realizację umowy.

Ograniczenie odpowiedzialności nie ma zastosowania, jeżeli szkody zostały spowodowane umyślnie lub na skutek rażącego zaniedbania lub jeżeli odpowiedzialność wynika z ustawy o odpowiedzialności z tytułu wadliwości produktu.
Obowiązują ogólne warunki sprzedaży firmy Viessmann podane w aktualnym cenniku Viessmann.

5839537

Symbole

Symbole stosowane w niniejszej instrukcji obsługi

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.

Symbole na pompie ciepła

Symbol	Znaczenie
	Ostrzeżenie przed materiałami łatwopalnymi (ISO 7010 - W021)
	Przestrzegać instrukcji obsługi (ISO 7000 - 0790)
	Przeczytać instrukcję użytkowania/obsługi (ISO 7000 - 1641)
	Wskazania serwisowe: Sprawdzić w instrukcji obsługi (ISO 7000 - 1659)

Pojęcia specjalistyczne

Dla lepszego zrozumienia funkcji regulatora pompy ciepła niektóre terminy fachowe zostaną dokładniej objaśnione. Informacje te znajdują się w rozdziale „Objaśnienia terminów” w załączniku.

Zastosowane skróty

Informacje o skrótach używanych w niniejszej instrukcji obsługi znajdują się w „wykazie skrótów” w załączniku.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Pompy ciepła Vitocal 300-G Pro, typ BWR/BWS 302.DS090 do 302.DS230, i Vitocal 350-G Pro, typ BWR/BWS 352.B027 do 353.B198 można wykorzystywać tylko do następujących celów:

Typ BWR/BWS
- Do wytwarzania chłodu i/lub ciepła
- Do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń poprzez instalację grzewczą
- Do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Typ BWR
- Do zdalnego dostępu (Remote) do pompy ciepła i instalacji grzewczej za pośrednictwem Ethernet
- Jako pompa ciepła Master w połączeniu z pompą ciepła Slave

Typ BWS
- Jako pompa ciepła Slave w połączeniu z pompą ciepła Master tej samej serii i wielkości

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

Warunkiem zastosowania zgodnego z przeznaczeniem jest to, że wykonano stacjonarną instalację w połączeniu z dopuszczonymi podzespołami charakterystycznymi dla danej instalacji.

Przy zasilaniu elektrycznym do 1000 A i napięciu 400 V

Do zastosowania w przemyśle, działalności gospodarczej, zabudowie mieszkaniowej z wydzielonym pomieszczeniem technicznym. W zależności od wymagań normatywnych potrzebna może być też maszynownia.

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

Wskazówka
Do pomieszczenia technicznego, w którym eksploatowana jest pompa ciepła, może wchodzić tylko autoryzowany i wyszkolony personel, dlatego nie mogą w nim przebywać ludzie. Urządzenie może obsługiwać tylko autoryzowany i wyszkolony personel.

Informacja o produkcie

W zależności od typu pompy ciepła i dostępnego osprzętu, posiadana instalacja grzewcza może posiadać następujące wyposażenie:

- **Ogrzewanie:**
  Ogrzewanie pomieszczeń i, w razie potrzeby, ogrzewanie zasobnika buforowego wody grzewczej
- **Chłodzenie:**
  Odpowiednie wyposażenie instalacji pozwala na korzystanie z funkcji chłodzenia „natural cooling” oraz „active cooling”.
- **Podgrzewanie cwu:**
  Przewidziano możliwość podgrzewu ciepłej wody użytkowej za pomocą zewnętrznego, pojemnościowego podgrzewacza cwu oraz sterowania pompą cyrkulacyjną cwu.

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.

Pierwsze uruchomienie (ciąg dalszy)

Wskazówka
W niniejszej instrukcji obsługi zostały opisane również funkcje, które są dostępne tylko w niektórych typach pomp ciepła lub z wyposażeniem dodatkowym. Funkcje te nie są oznaczone w szczególny sposób.
W razie pytań dotyczących zakresu funkcji oraz wyposażenia dodatkowego pompy ciepła i instalacji należy zwracać się do firmy instalatorskiej.

Podstawy obsługi

Najważniejszych ustawień regulatora pompy ciepła można dokonać na module obsługowym.

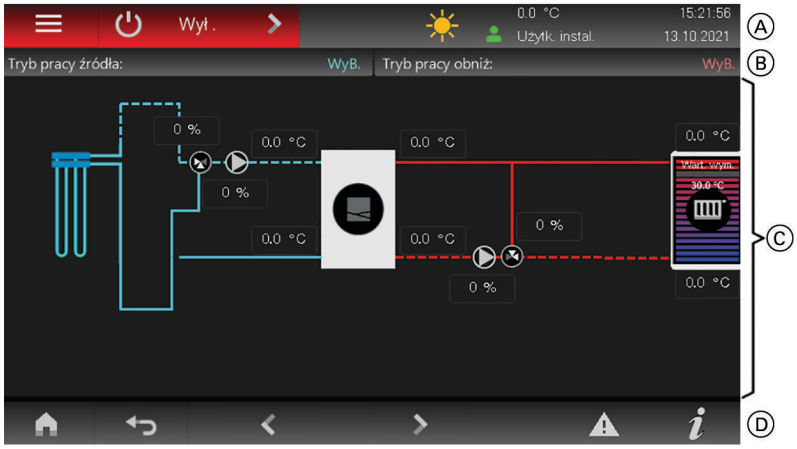
Moduł obsługowy jest wyposażony w ekran dotykowy. Aby dokonać ustawień i odczytów, należy dotknąć odpowiednich przycisków.

Ekran główny: wskaźniki i ustawienia

Na ekranie głównym dostępne są najczęściej stosowane komunikaty.

Otwieranie ekranu głównego:
- Moduł obsługowy jest w trybie czuwania: Dotknąć ekranu.
- Ekran główny nie jest w tej chwili dostępny: Dotknąć ⌂.

Wskazania na ekranie głównym



Rys. 1

Ⓐ Pasek menu
Ⓑ Górny obszar funkcyjny
Ⓒ Obszar funkcyjny
Ⓓ Obszar nawigacyjny

Obszar sterowania i symbole na pasku menu Ⓐ

„Menu główne”
Przełączanie między trybem automatycznym **„Ⓘ Auto ›”** a stanem wyłączenia instalacji **„⏻ Wył. ›”**

Wskazówki
- *Jeżeli jest kilka pomp ciepła, można wyłączyć główną pompę ciepła, podrzędną pompę ciepła lub obie pompy ciepła.*
- *W przypadku stanu **„Wył.”** ogrzewanie miski olejowej także zostaje wyłączone (tylko w przypadku Vitocal 350-G Pro). Dlatego sprężarki mogą uruchamiać się z opóźnieniem po ponownym uruchomieniu pompy ciepła.*

⌂ Temperatura zewnętrzna
Poziom obsługi
Aktualny tryb roboczy, tryb normalny (tryb **„dzienny”**)
Aktualny tryb roboczy, tryb obniżania temperatury (**„tryb nocny”**)

Dane systemowe:
- Data
- Godzina

Wskazania w górnym obszarze funkcyjnym Ⓑ

Tutaj wyświetlane są odbiorniki ciepła i źródła ciepła aktualnie wykorzystywane przez pompę ciepła.

Przyciski i symbole w obszarze funkcyjnym Ⓒ

Tutaj widnieje graficzny obraz instalacji. Po naciśnięciu podzespołu instalacji wyświetlają się dodatkowe informacje o podzespole.

Przyciski w obszarze nawigacyjnym Ⓓ

⌂ Otwieranie ekranu głównego
Powrót
Przesuwanie obszaru wyświetlania
Przynajmniej jeden podzespół instalacji jest w trybie ręcznym.

Ekran główny: wskaźniki i ustawienia (ciąg dalszy)

⚠ Otwieranie **„listy alarmów”**
Szary: Brak komunikatu
Czerwony: Alarm
Pomarańczowy: Usterka
Niebieski: Informacja/Status

i Otwieranie **„menu informacji”**
Dodatkowe dane dotyczące instalacji i eksploatacji

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

Ogólne przyciski i symbole

Wybrano
Odznaczono
✓ Potwierdzenie wprowadzonych danych lub wyboru
✕ Anulowanie wpisu lub wyboru lub zresetowanie dokonanych ustawień

Przegląd menu głównego

W **„menu głównym”** można, w zależności od poziomu obsługi, wprowadzać i sprawdzać wszystkie ustawienia z obszaru funkcji regulatora.

Otwieranie **„menu głównego”**:
- Moduł obsługowy jest w trybie czuwania: Dotknąć ekranu, a następnie ☰.
- Aktywny jest ekran podstawowy: Dotknąć ☰.
- Użytkownik znajduje się w menu: Dotknąć ⌂, a następnie ☰.

Funkcjonalności dostępne w menu głównym

Dostępność poszczególnych funkcjonalności zależy od poziomu obsługi.
- **„Zarządz. użytkown.”**
  Patrz „Ustawianie poziomu menu” na stronie 15.
- **„Menu wart. wym.”**
  Temperatury i inne parametry instalacji, patrz od strony 15.
- **„Sieć”**
  Patrz „Zapisz adresy e-mail” na stronie 27.
- **„Języki”**
  Patrz „Ustawianie języka” na stronie 28.

5839537

Ustawianie poziomu obsługi

Dostępność ustawień i odczytów zależy od poziomu obsługi.

Można wybrać następujące poziomy obsługi:
- **„Brak użytkownika”** (poziom obsługi bez logowania)
  Na tym poziomie obsługi można tylko odczytywać informacje. Nie można dokonywać ustawień: W **„menu głównym”** można wywołać tylko punkt **„Zarządzanie użytkownikami”**.
- **„Użytkownik instalacji”** (poziom obsługi z logowaniem)
  Na tym poziomie obsługi można odczytywać informacje i dokonywać ustawień.
- **„Wykwalifikowany personel”** (poziom obsługi z logowaniem)
  Ten poziom obsługi jest przeznaczony tylko dla specjalistów.

Logowanie użytkownika

Dotknąć poniższych przycisków:

1. ⌂, aby przejść do ekranu głównego
2. ☰, aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Zarządz. użytkown.”**

   Wskazówka
   Za pomocą 👤 można je wywołać bezpośrednio z ekranu głównego.
4. **„Zaloguj”**, aby przejść do poziomu obsługi **„Użytkownik instalacji”**.
5. W polu **„User name”** wprowadź na klawiaturze **„Klient”**.
   W polu **„hasła”** wprowadź na klawiaturze **„klient”**.

Wylogowanie użytkownika

Dotknąć poniższych przycisków:

1. ⌂, aby przejść do ekranu głównego
2. ☰, aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Zarządz. użytkown.”**
4. **„Wyloguj”**, aby przejść do poziomu obsługi **„Brak użytkownika”**.

Wskazówka
*Jeżeli przez 15 minut nie dokonano żadnych ustawień ani odczytów, poziom obsługi przełącza się automatycznie na **„Brak użytkownika”**.*

Ustawianie temperatur

Można ustawić temperatury dla następujących komponentów:
- Zasobnik buforowy wody chłodzącej
- Zasobnik buforowy wody grzewczej
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej
- Obiegi grzewcze i chłodzenia

Wskazówka
Parametry procesowe przewidziane dla działania systemu nie mogą być przekraczane ani niedotrzymane.

! Uwaga
Nieprawidłowe ustawienia mogą prowadzić do awarii i uszkodzeń instalacji.
Należy ustawiać tylko rozsądne wartości temperatury.

! Uwaga
Zamarznięcie solanki/wody może doprowadzić do uszkodzenia instalacji i wycieku czynnika chłodniczego.
Nie wolno schodzić poniżej ani nie przekraczać wymaganych parametrów procesu.

Ustawianie temperatur (ciąg dalszy)

Wskazówka
Wartości graniczne zależą od mieszanki solanki. Mieszanka solanki mogła również zostać zmieniona podczas uruchamiania i konserwacji.

Ustawianie temperatury zasobnika buforowego wody chłodzącej

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. , aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Menu wart. wym.”**
4. **„Źródł.ciep.”**
5. **„Woda chłodząca”**
6. **„Zasob. wody lodowej”**
7. Ustawić żądaną temperaturę: patrz tabela.

Ustawienia fabryczne
Lista parametrów, kod QR patrz strona 46.

Wartość wymagana/Parametr		Opis/Działanie
Wartość wymagana stała	°C	Wartość wymagana temperatury dla zasobnika buforowego wody chłodzącej z regulacją do wymaganej stałej wartości.
Limit ładowania energii resztkowej	°C	Wartość wymagana temperatury dla zbiornika buforowego wody chłodzącej, gdy jest używany jako źródło ciepła bez uruchomienia go dla trybu chłodzenia.

Wskazówka do Wartość wymagana stała
Jeżeli zasobnik buforowy wody chłodzącej jest regulowany w zależności od temperatury zewnętrznej, temperatura zasobnika buforowego wody chłodzącej jest określana na podstawie charakterystyki chłodzenia: Patrz rozdział „Ustawianie charakterystyki chłodzenia dla zasobnika buforowego wody chłodzącej i/lub obiegu chłodzenia”.
W takim przypadku oraz jeśli zewnętrzny regulator wartości wymaganych jest skonfigurowany, nie można ustawić stałej wartości wymaganej temperatury podgrzewacza. Jednak mimo to należy ustawić parametr „Granica ładow. ener. reszt.”.

Wskazówka
*W menu**„Zasob. wody lodowej”** można również zdefiniować odchyłkę włączania i wyłączania: Patrz rozdział „Ustawianie odchyłki włączeń i wyłączeń dla ogrzewania, chłodzenia i ciepłej wody użytkowej”.*

Ustawianie temperatury zasobnika buforowego wody grzewczej

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. , aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Menu wart. wym.”**
4. **„Odbiór ciep.”**
5. **„Woda grzewcza”**
6. **„Ogólne”**
7. Ustawić żądaną temperaturę: patrz tabela.

Ustawienia fabryczne
Lista parametrów, kod QR patrz strona 46.

Wartość wymagana / Parametr		Opis / Działanie
Wartość wymagana stała	°C	Wartość wymagana temperatury dla zasobnika buforowego wody grzewczej z regulacją do wymaganej stałej wartości.
Limit ładowania energii resztkowej	°C	Wartość wymagana temperatury zasobnika buforowego wody grzewczej w przypadku zastosowania jako odbiornik ciepła bez uruchomienia go na pracę w trybie grzania.

Ustawianie temperatur (ciąg dalszy)

Wskazówka
Jeżeli zasobnik buforowy wody grzewczej jest regulowany w zależności od temperatury zewnętrznej, temperatura zasobnika buforowego wody grzewczej jest określana na podstawie charakterystyki ogrzewania: Patrz rozdział „Ustawianie charakterystyki ogrzewania dla zasobnika buforowego wody grzewczej i/lub obiegu grzewczego”.
W takim przypadku oraz jeśli zewnętrzny regulator wartości wymaganych jest skonfigurowany, nie można ustawić stałej wartości wymaganej temperatury podgrzewacza. Jednak mimo to należy ustawić parametr „Granica ładow. ener. reszt.”.

Wskazówka
*W menu**„Info ogólne”** można również zdefiniować odchyłkę włączania i wyłączania: Patrz rozdział „Ustawianie odchyłki włączeń i wyłączeń dla ogrzewania, chłodzenia i ciepłej wody użytkowej”.*

Ustawianie temperatury dla ciepłej wody użytkowej

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. , aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Menu wart. wym.”**
4. **„Odbiór ciep.”**
5. **„Poj. podgrzew. cwu”**
6. **„Ogólne”**
7. Ustawić żądaną temperaturę: patrz tabela.

Ustawienia fabryczne
Lista parametrów, kod QR patrz strona 46.

Wartość wymagana / Parametr		Opis / Działanie
Wartość wymagana stała	°C	Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej z regulacją do wymaganej stałej wartości. (**„Wartość wymagana ładowania normalnego”**)
Wart.wym. dogrzania	°C	Wartość wymagana temperatury dla ciepłej wody użytkowej, aby zapobiec powstawaniu legionelli (cykl nastawczy dla ładowania: patrz rozdział „Ustawianie programów czasowych dla ciepłej wody użytkowej”)
Limit ładowania energii resztkowej	°C	Wartość wymagana temperatury dla CWU w przypadku zastosowania pojemnościowego podgrzewacza cwu jako odbiornik ciepła bez uruchomienia go dla pracy na cele cwu.

Wskazówka do Wartość wymagana stała
Jeśli skonfigurowany jest zewnętrzny regulator wartości wymaganych, nie można ustawić stałej wartości wymaganej temperatury podgrzewacza.

Wskazówka
W tej grupie wartości wymaganych można również zdefiniować odchyłkę włączania i wyłączania oraz czas włączania i wyłączania pompy cyrkulacyjnej cwu: patrz rozdział „Ustawianie odchyłki włączenia i wyłączenia dla ogrzewania, chłodzenia i ciepłej wody użytkowej” oraz „Ustawianie programów czasowych dla pompy cyrkulacyjnej cwu”.

Ustawienie temperatur obiegów grzewczych/chłodzących

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. , aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Menu wart. wym.”**
4. **„Obieg grzewczy/chłodzący”**
5. **„Ob.grzew./chł. 1”**(2/3/4)
6. **„Ogólne”**
7. Ustawić żądaną temperaturę: patrz tabela.

Ustawienia fabryczne
Lista parametrów, kod QR patrz strona 46.

5839537

Ustawianie temperatur (ciąg dalszy)

Wartość wymagana / Parametr		Opis / Działanie
Ogrzewanie (Wart. stała)	°C	Wartość wymagana temperatury dla wybranego obiegu grzewczego/ chłodzenia z regulacją do wymaganej stałej wartości.
Gran. ogrz. dzień	°C	Włączenie ogrzewania w ciągu dnia przy następujących warunkach: ▪ Średnia temperatura zewnętrzna w ciągu 24 godzin spada poniżej **„Gran. ogrz. dzień”** ▪ Aktualna temperatura zewnętrzna spada poniżej **„Gran. ogrz. dzień”**
Gran. ogrz. noc	°C	Włączenie ogrzewania w nocy przy następujących warunkach: ▪ Średnia temperatura zewnętrzna w ciągu 24 godzin spada poniżej **„Gran. ogrz. noc”** ▪ Aktualna temperatura zewnętrzna spada poniżej **„Gran. ogrz. noc”**
Chłodzenie (Wart. stała)	°C	Wartość wymagana temperatury dla wybranego obiegu grzewczego/ chłodzenia w trybie chłodzenia z regulacją do wymaganej stałej wartości. .
Gran. chł. dzień	°C	Włączenie trybu chłodzenia w ciągu dnia przy następujących warunkach: ▪ Średnia temperatura zewnętrzna w ciągu 24 godzin przekracza **„Gran. chł. dzień”** ▪ Aktualna temperatura zewnętrzna przekracza **„Gran. chł. dzień”**
Gran. chł. noc	°C	Włączenie trybu chłodzenia w nocy przy następujących warunkach: ▪ Średnia temperatura zewnętrzna w ciągu 24 godzin przekracza **„Gran. chł. noc”** ▪ Aktualna temperatura zewnętrzna przekracza **„Gran. chł. noc”**

Wskazówka
Jeżeli obieg grzewczy/chłodzący jest regulowany w zależności od temperatury zewnętrznej, temperatura jest określana na podstawie krzywej grzewczej/chłodzenia: patrz rozdział „Ustawianie krzywej grzewczej dla zasobnika buforowego wody grzewczej i/lub obiegu grzewczego”lub „Ustawianie krzywej chłodzenia dla zasobnika buforowego wody chłodzącej i/lub obiegu chłodzącego”.
W takim przypadku oraz jeśli zewnętrzny regulator wartości wymaganych jest skonfigurowany, nie można ustawić wartości wymaganej Ogrzewanie (st.) lub Chłodzenie (st.). Jednak mimo to należy ustawić parametr „Granica ładow. ener. reszt.”.

Ustawienie krzywych grzewczych i chłodzenia dla regulacji zależnej od temperatury zewnętrznej

Krzywa grzewcza/chłodzenia jest aktywna tylko wtedy, gdy dla zasobnika buforowego wody grzewczej, zasobnika buforowego wody chłodzącej i/lub obiegów grzewczych/chłodzących skonfigurowano sterowanie zależne od temperatury zewnętrznej.

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. , aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Menu wart. wym.”**

Ustawienie krzywej grzewczej dla zasobnika buforowego wody grzewczej:

4. **„Odbiór ciep.”**
5. **„Woda grzewcza”**
6. **„Krzywa grzewcza”**
7. Ustawić żądany obszar wykresu:
   Dotknąć żądanej wartości wymaganą temperatury na wykresie: patrz „Ustawienia na przykładzie krzywej grzewczej”.

5839537

Ustawienie krzywych grzewczych i chłodzenia dla… (ciąg dalszy)

Ustawienie krzywej grzewczej dla obiegu grzewczego:

4. **„Obieg grzewczy/chłodzący”**
5. **„Ob.grzew./chł. 1”**lub 2/3/4
6. **„Krzywa grzewcza”**
7. Ustawić żądany obszar wykresu:
   Dotknąć żądanej wartości wymaganą temperatury (rys. 2, Ⓜ i Ⓕ) i/lub temperaturę zewnętrzną (rys. 2, Ⓚ).

Aby ustawić krzywą chłodzenia dla zasobnika buforowego wody chłodzącej:

4. **„Źródło ciepła”**
5. **„Woda chłodząca”**
6. **„Krzywa chł. ”**
7. Ustawić żądany obszar wykresu:
   Dotknąć żądanej wartości wymaganą temperatury (rys. 2, Ⓜ i Ⓕ) i/lub temperaturę zewnętrzną (rys. 2, Ⓚ).

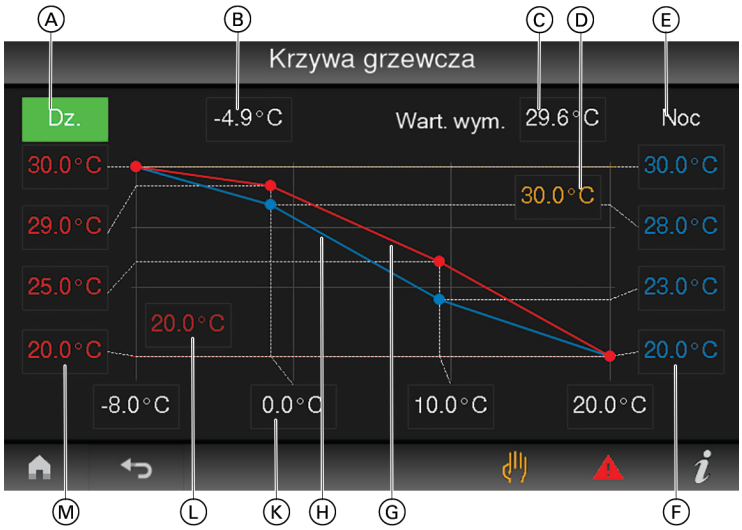
Aby ustawić krzywą chłodzenia dla obiegu chłodzenia:

4. **„Obieg grzewczy/chłodzący”**
5. **„Ob.grzew./chł. 1”**lub 2/3/4
6. **„Krzywa chł. ”**
7. Ustawić żądany obszar wykresu:
   Dotknąć żądanej wartości wymaganą temperatury (rys. 2, Ⓜ i Ⓕ) i/lub temperaturę zewnętrzną (rys. 2, Ⓚ).

Ustawienia na przykładzie krzywej grzewczej

Wyświetlanie i ustawianie krzywej grzewczej jest opisane na przykładzie poniższej ilustracji.
Wyświetlanie i ustawianie krzywej chłodzenia jest równoważne z krzywą grzewczą.

Wskazówka
Jeżeli żądana wartość jest większa/mniejsza od wartości wymaganej temperatury maksymalnej/minimalnej, należy najpierw dostosować wartość wymaganą temperatury maksymalnej/minimalnej.



Rys. 2

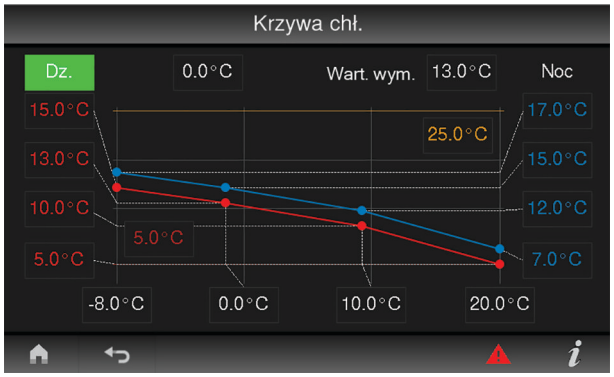
Ⓐ Tryb normalny (tryb **„dzienny”**) aktywny; czerwona linia aktywna
Ⓑ Aktualna temperatura zewnętrzna
Ⓒ Wygenerowana wartość wymagana przy np. 0°C (Wartość x) temperatury zewnętrznej
Ⓓ Maksymalna wartość wymagana temperatury (zgodnie z projektem instalacji grzewczej)
Ⓔ Tryb obniżania temperatury (tryb **„nocny”**) nieaktywny (zmniejszenie dla krzywej grzewczej, zwiększenie dla krzywej chłodzenia); niebieska linia nieaktywna
Ⓕ Wartości wymagane temperatury dla pracy w trybie obniżonym/ podwyższonym
Ⓖ Krzywa grzewcza dla trybu normalnego (tryb **„dzienny”**)
Ⓗ Krzywa grzewcza dla trybu obniżania temperatury (tryb **„nocny”**), zmniejszenie dla krzywej grzewczej, zwiększenie dla krzywej chłodzenia)
Ⓚ Skala temperatury zewnętrznej (oś x)
Ⓛ Minimalna wartość wymagana temperatury (zgodnie z projektem instalacji grzewczej)
Ⓜ Wartości wymagane temperatury dla pracy normalnej

5839537

Ustawienie krzywych grzewczych i chłodzenia dla… (ciąg dalszy)

Przykłady krzywych chłodzenia dla zasobnika buforowego wody chłodzącej i dla obiegu chłodzącego

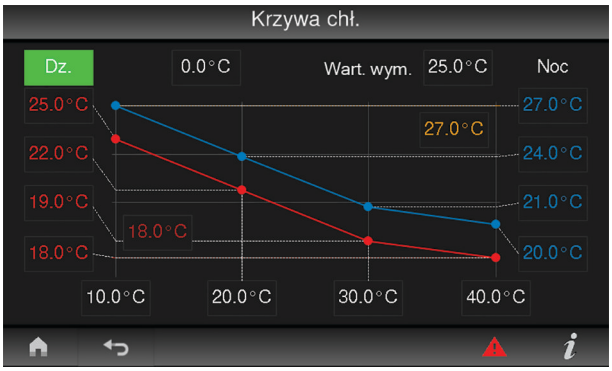
Krzywa chłodzenia z regulacją zasobnika buforowego wody chłodzącej w zależności od temperatury zewnętrznej



Rys. 3

Wartości wymagane temperatury to temperatury zasobnika wody chłodzącej przed zmieszaniem. W obiegach chłodzących przepływ jest mieszany do wartości wymaganej obiegu chłodzącego.

Krzywa chłodzenia z regulacją obiegu chłodzenia w zależności od temperatury zewnętrznej



Rys. 4

Wartości wymagane temperatury to wartości wymagane temperatury na zasilaniu obiegów chłodzących po zmieszaniu.

Ustawienie programów czasowych dla ogrzewania i chłodzenia

Programy czasowe są dostępne tylko wtedy, gdy dla zasobnika buforowego wody grzewczej, zasobnika buforowego wody chłodzącej i/lub obiegów grzewczych/chłodzących skonfigurowano sterowanie zależne od temperatury zewnętrznej.

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. , aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Menu wart. wym.”**

Aby ustawić program czasowy dla zasobnika buforowego wody grzewczej:

4. **„Odbiór ciep.”**
5. **„Woda grzewcza”**
6. **„Zegar ster.”**
7. Ustawić wymagane wartości.

Aby ustawić program czasowy dla trybu grzewczego/chłodzącego:

4. **„Obieg grzewczy/chłodzący”**
5. **„Ob.grzew./chł. 1”**lub 2/3/4
6. **„Zegar ster.”**
7. Ustawić wymagane wartości.

Aby ustawić program czasowy dla zasobnika buforowego wody chłodzącej:

4. **„Źródło ciepła”**
5. **„Woda chłodząca”**
6. **„Zegar ster.”**
7. Ustawić wymagane wartości.

5839537

Ustawienie programów czasowych dla ogrzewania i… (ciąg dalszy)

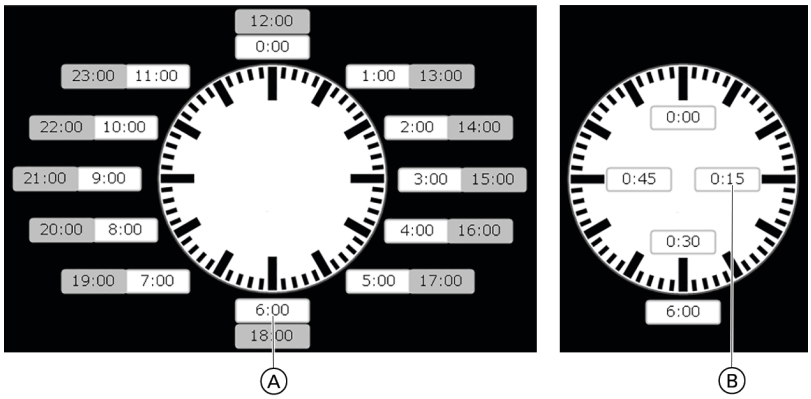
Rys. 5

Ⓐ Ustawić **program tygodniowy**
Nacisnąć raz, aż pojawi się **„Program tygodn.”**. Można ustawić czas zmiany z trybu normalnego na tryb obniżania temperatury (tryb **„dzienny”**/ **„nocny”**). Ustawienie jest przyjmowane w programie tygodniowym na każdy dzień tygodnia.

Ⓑ Ustawić **program dzienny**:
Naciskać, aż pojawi się **„Dz.”**. Każdy dzień tygodnia można ustawić indywidualnie w programie dziennym.
„Dzień”: godzinę dla trybu normalnego można ustawić dla każdego dnia.
„Tydzień”: godzina dla trybu normalnego jest pobierana z programu tygodniowego.

Ⓒ Ustawić tryb pracy na dzień tygodnia:
„Normalny”: tryb **„dzienny”**
„Obniżanie temperatury”: tryb **„nocny”**

Ⓓ Ustawianie godziny



Rys. 6

Ⓐ Ustawianie godziny (np. 6:00)
Ⓑ Ustawianie minut (np. 0:15)
(Ustawiona godzina: 6:15)

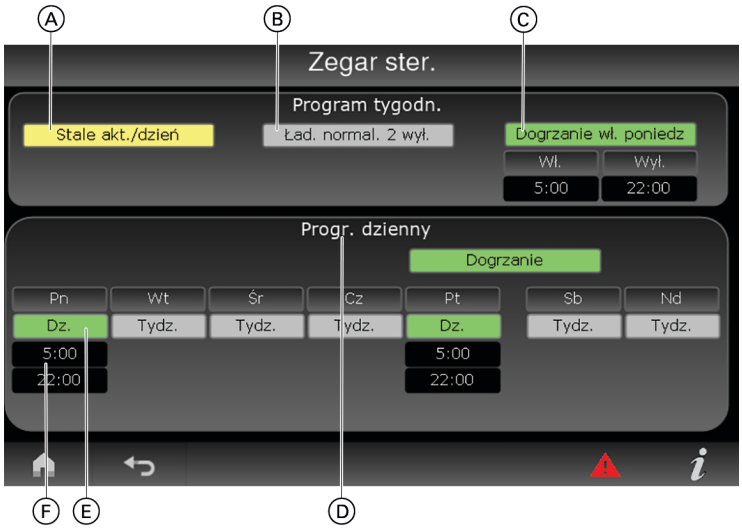
Ustawienie programów czasowych do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. , aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Menu wart. wym.”**
4. **„Odbiór ciep.”**
5. **„Poj. podgrzew. cwu”**
6. **„Zegar ster.”**
7. Ustawić wymagane wartości.

5839537

Ustawienie programów czasowych do podgrzewu… (ciąg dalszy)



Rys. 7

Ⓐ Ustawić **program tygodniowy dla ładowania normalnego 1**:
Dotknąć raz, aż wyświetli się **„Ład .normal. 1 wł.”**. Można ustawić czas włączenia i wyłączenia dla przygotowania ciepłej wody. Ustawienie jest przyjmowane w programie tygodniowym na każdy dzień tygodnia. W ustawieniu fabrycznym ładowanie normalne 1 jest stale aktywne.

Ⓑ Ustawić **program tygodniowy dla ładowania normalnego 2**:
Dotknąć raz, aż wyświetli się **„Ład .normal. 2 wł.”**. Można ustawić drugi czas włączenia i wyłączenia dla ładowania normalnego. Ustawienie jest przyjmowane w programie tygodniowym na każdy dzień tygodnia.
Przykład:
Ład .normal. 1 wł.: 06:00; wył.: 8:00
Ład .normal. 2 wł.: 18:00; wył.: 21:00

Ⓒ Ustawić **program tygodniowy dla dogrzania**:
Dotknąć raz, aż wyświetli się **„Dogrzanie wł.”**
Można ustawić czas włączenia i wyłączenia dla dogrzania ciepłej wody. Ustawienie jest przyjmowane w programie tygodniowym na każdy dzień tygodnia. Codzienne dogrzanie odbywa się w ustawionej częstotliwości. Jeżeli dogrzanie ma się odbywać tylko raz lub dwa razy w tygodniu, należy ustawić codzienny program dla dogrzania.

Ⓓ Ustawić **program dzienny dla ładowania normalnego i dogrzania**:
Dotknąć odpowiedniej zakładki np. **„Dogrzanie”**, dla której chce się ustawić program dzienny.
Aby móc ustawić program dzienny, należy najpierw ustawić program tygodniowy.

Ⓔ Ustawić **Program dzienny dla wybranej pracy**:
Nacisnąć raz, aż pojawi się **„Dz.”**. Można wprowadzić inny czas włączenia i wyłączenia dla tego dnia. Każdy dzień tygodnia można ustawić indywidualnie w programie dziennym. Dla pozostałych dni tygodnia obowiązuje program tygodniowy.
„Dz.”: godzinę można ustawić dla każdego dnia.
„Tydz.”: godzina jest pobierana z programu tygodniowego.

Ⓕ Ustawianie godziny: patrz rys.. 6.

Ustawienie programu czasowego dla pompy cyrkulacyjnej cwu

Dotknąć poniższych przycisków:

1. ⌂, aby przejść do ekranu głównego
2. ☰, aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Menu wart. wym.”**
4. **„Odbiór ciep.”**
5. **„Poj. podgrzew. cwu”**
6. **„Ogólne”**
7. Wprowadzić żądane ustawienia dla pompy cyrkulacyjnej cwu.

Ustawienia fabryczne
Lista parametrów, kod QR patrz strona 46.

5839537

Ustawienie programu czasowego dla pompy… (ciąg dalszy)

Wartość wymagana / Parametr		Opis / Działanie
Pompa cyrkul.	Czas	Godzina, o której włącza się pompa cyrkulacyjna cwu lub rozpoczyna się cykl.
Pompa cyrkul.	Czas	Godzina, o której wyłącza się pompa cyrkulacyjna cwu lub kończy się cykl.
Taktowanie Wł/Wył		Opisuje zmianę pomiędzy włączeniem i wyłączeniem pompy cyrkulacyjnej cwu. Jeżeli taktowanie jest aktywne (WŁ.), można ustawić czasy taktowania za pomocą następujących parametrów. Jeżeli taktowanie jest wyłączone (WYŁ.), pompa cyrkulacyjna cwu jest stale aktywna w ustawionym okresie.
Pompa cyrkul. stale WŁ.	min	Na ten czas podczas cyklu włącza się pompa cyrkulacyjna cwu.
Pompa cyrkul. stale WYŁ.	min	Na ten czas podczas cyklu wyłącza się pompa cyrkulacyjna cwu.

Ustawienie różnicy włączania i wyłączania dla ogrzewania, chłodzenia i ciepłej wody użytkowej

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. , aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Menu wart. wym.”**

Ustawienie odchyłki włączania i wyłączania dla zasobnika buforowego wody chłodzącej:

4. **„Źródło ciepła”**
5. **„Woda chłodząca”**
6. **„Zasob. wody lodowej”**
7. Ustawić żądaną odchyłkę włączania i wyłączania.

Ustawienie odchyłki włączania i wyłączania dla zasobnika buforowego wody grzewczej:

4. **„Odbiór ciep.”**
5. **„Woda grzewcza”**
6. **„Ogólne”**
7. Ustawić żądaną odchyłkę włączania i wyłączania.

Ustawienie odchyłki włączania i wyłączania dla ciepłej wody użytkowej:

4. **„Odbiór ciep.”**
5. **„Poj. podgrzew. cwu”**
6. **„Ogólne”**
7. Ustawić żądaną odchyłkę włączania i wyłączania.

Ustawienia fabryczne
Lista parametrów, kod QR patrz strona 46.

Objaśnienie odchyłki włączenia i wyłączenia

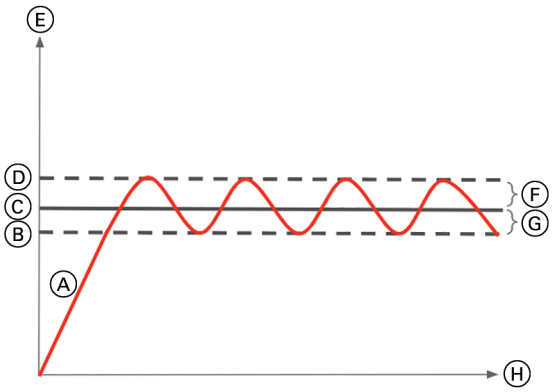
Odchyłka włączania i wyłączania definiuje histerezę. Temperatura włączenia i temperatura wyłączenia dla danego trybu pracy są obliczane na podstawie wartości temperatury wymaganej i zdefiniowanych różnic.

Przykład dla zasobnika buforowego wody grzewczej

Wartość wymagana: 40°C
Odchyłka włączenia: 3 K
Odchyłka wyłączenia: 2 K
Obliczenia w oprogramowaniu
Temperatura włączenia = wartość wymagana - odchyłka włączenia = 37°C
Temperatura wyłączenia = wartość wymagana + odchyłka wyłączenia = 42°C

5839537

Ustawienie różnicy włączania i wyłączania dla… (ciąg dalszy)

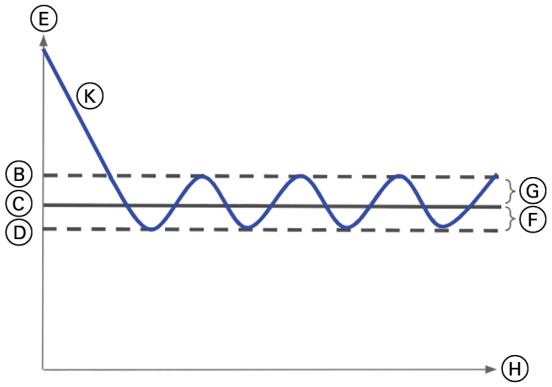


Rys. 8

Ⓐ Temperatura rzeczywista zasobnika buforowego wody grzewczej lub pojemnościowego podgrzewacza cwu
Ⓑ Temperatura włączenia
Ⓒ Wartość wymagana
Ⓓ Temperatura wyłączenia
Ⓔ Temperatura w °C
Ⓕ **Odchyłka wyłączenia**
Ⓖ **Odchyłka włączenia**
Ⓗ Czas w s

Przykład dla zasobnika buforowego wody chłodzącej

Wartość wymagana: 10°C
Odchyłka włączenia: 2 K
Odchyłka wyłączenia: 1 K
Obliczenia w oprogramowaniu
Temperatura włączenia = wartość wymagana + odchyłka włączenia = 12°C
Temperatura wyłączenia = wartość wymagana - odchyłka wyłączenia = 9°C



Rys. 9

Ⓑ Temperatura włączenia
Ⓒ Wartość wymagana
Ⓓ Temperatura wyłączenia
Ⓔ Temperatura w °C
Ⓕ **Odchyłka wyłączenia**
Ⓖ **Odchyłka włączenia**
Ⓗ Czas w s
Ⓚ Temperatura rzeczywista zasobnika buforowego wody chłodzącej

Ustawianie trybu ręcznego dla ogrzewania, chłodzenia lub ciepłej wody użytkowej

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. , aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Menu wart. wym.”**

Aby ustawić tryb ręczny dla zasobnika buforowego wody grzewczej:

4. **„Odbiór ciep.”**
5. **„Woda grzewcza”**
6. **„Ogólne”**
7. Ustawić tryb ręczny.

Aby ustawić tryb ręczny dla zasobnika buforowego wody chłodzącej:

4. **„Źródło ciepła”**
5. **„Woda chłodząca”**
6. **„Zasob. wody lodowej”**
7. Ustawić tryb ręczny.

Aby ustawić tryb ręczny dla ciepłej wody użytkowej:

4. **„Odbiór ciep.”**
5. **„Poj. podgrzew. cwu”**
6. **„Ogólne”**
7. Ustawić tryb ręczny.

Ustawienia fabryczne
Lista parametrów, kod QR patrz strona 46.

5839537

Ustawianie trybu ręcznego dla ogrzewania,… (ciąg dalszy)

Wartość wymagana/Parametr	Opis/Działanie
Tryb ręczny (Auto/Off)	W trybie ręcznym można oddzielnie wyłączyć następujące funkcje: ▪ Ładowanie zasobnika buforowego wody grzewczej ▪ Ładowanie zasobnika buforowego wody chłodzącej ▪ Ładowanie pojemnościowego podgrzewacza cwu (np. do prac konserwacyjnych) ***Wskazówka*** *Pompa ciepła pozostaje w trybie czuwania, a sprężarki są gotowe do włączenia.*

Ustawienie trybu ręcznego dla pomp obiegowych

! Uwaga
Wysokie ciśnienie może uszkodzić przepustnice, zawory i rurociągi.
Nie wolno uruchamiać pomp obiegowych przy zamkniętej przepustnicy lub zaworze.

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. W obszarze funkcyjnym dotknąć pompy obiegowej (np. pompy kondensatora).
3. Wprowadzić żądane ustawienia.

Rys. 10

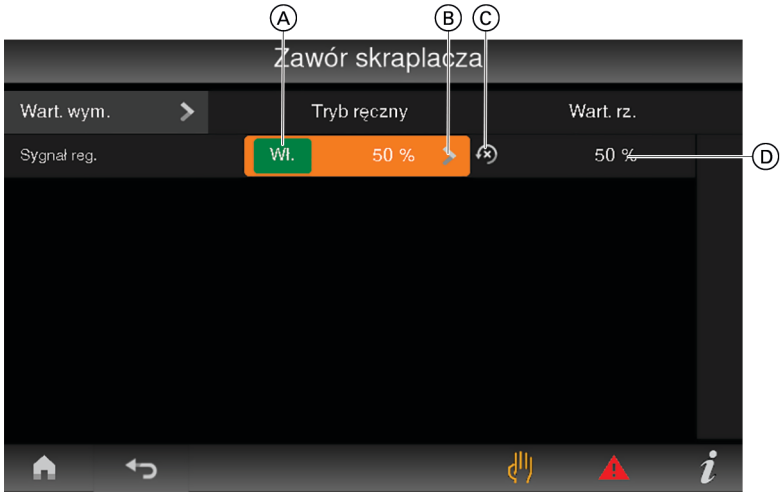
Ⓐ Ręczne włączanie pompy obiegowej (tryb ręczny)
Ⓑ Ręczne wyłączanie pompy obiegowej (tryb ręczny)
Ⓒ Ustawienie pompy obiegowej na tryb automatyczny
Ⓓ Resetowanie wprowadzonych ustawień
Ⓔ Wyświetlanie trybu pracy pompy obiegowej (Wł/Wył/Auto)
Ⓕ Wyświetlanie aktualnego sygnału regulacji; w trybie ręcznym można ustawić żądany sygnał regulacji.
Ⓖ Wskazanie, czy pompa obiegowa jest w trybie ręcznym

Ustawianie trybu ręcznego dla zaworów

Uwaga
Wysokie ciśnienie może uszkodzić przepustnice, zawory i rurociągi.
Nie zamykać zaworów, gdy włączona jest jedna lub kilka pomp obiegowych.

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. W obszarze funkcyjnym dotknąć zaworu (np. zaworu skraplacza
3. Wprowadzić żądane ustawienia.



Rys. 11

Ⓐ Ręczne ustawianie zaworu (tryb ręczny)
Ⓑ Ustawić żądany sygnał regulacji lub otwarcie zaworu:
0%: Pozycja mieszacza na obejściu/przelocie (0% domieszki powrotnej)
100%: Pozycja mieszacza na 100% domieszki powrotnej
Ⓒ Resetowanie wprowadzonych ustawień
Ⓓ Wyświetlanie aktualnego sygnału regulacji; w trybie ręcznym można ustawić żądany sygnał regulacji.

Ustawianie trybu ręcznego dla przepustnic

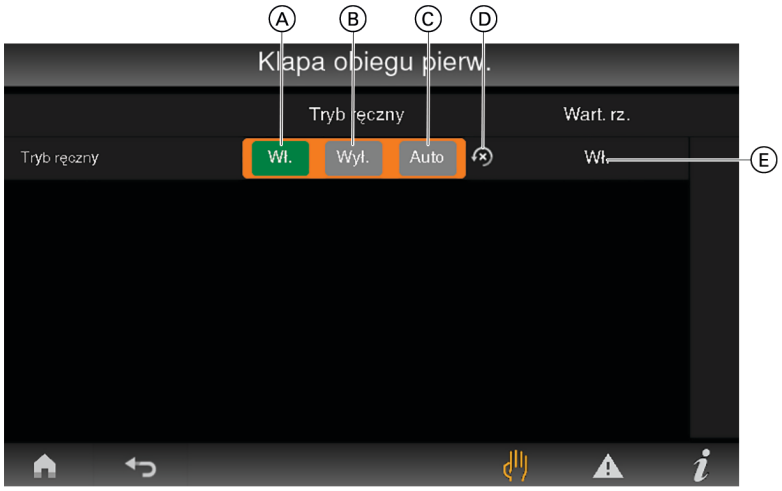
Uwaga
Wysokie ciśnienie może uszkodzić przepustnice, zawory i rurociągi.
Nie zamykać przepustnic, gdy włączona jest jedna lub kilka pomp obiegowych.

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. W obszarze funkcyjnym dotknąć symbol przepustnic, (np. przepustnicy obiegu pierwotnego)
3. Wprowadzić żądane ustawienia.

5839537

Ustawianie trybu ręcznego dla przepustnic (ciąg dalszy)



Rys. 12

Ⓐ Ręczne otwieranie przepustnicy (tryb ręczny)
Ⓑ Ręczne zamykanie przepustnicy (tryb ręczny)
Ⓒ Ustawienie przepustnicy na tryb automatyczny
Ⓓ Resetowanie wprowadzonych ustawień
Ⓔ Wskazanie aktualnej pozycji przepustnicy (Wył.: przepustnica zamknięta; Wł.: przepustnica otwarta)

Ustawianie godziny i daty

Data i czas dla danej strefy czasowej (miejsce instalacji urządzenia) są ustawiane przez specjalistę podczas uruchamiania. Ustawienie odbywa się poprzez interfejs modułu obsługowego.

Dotknąć poniższych przycisków:

1. ⌂, aby przejść do ekranu głównego
2. *i* do **„menu informacyjnego”**
3. **„Inform. serwisowe”**
4. **„Minimalizacja wizualizacji”**
   Widoczny jest interfejs modułu obsługowego.
5. Ustawić aktualną datę i godzinę (na dole po prawej stronie na pasku zadań).
6. Na pasku zadań nacisnąć , aby wprowadzić ustawienia i powrócić do interfejsu użytkownika.

Zapisywanie adresów e-mail

Po wystąpieniu komunikatu alarmowego lub komunikatu o usterce następuje wysłanie wiadomości e-mail do maks. 5 odbiorców. W przypadku każdego odbiorcy e-maila można ustawić opóźnienie, aby określić, który odbiorca zostanie poinformowany jako pierwszy.
E-maile zawierają posortowaną listę aktywnych usterek, ostrzeżeń i wskazówek wraz z odpowiednim numerem alarmu.
Jeżeli komunikat alarmowy/komunikat o usterce zostanie potwierdzony w czasie ustawionego opóźnienia, nie zostanie wysłany e-mail.

Warunki wysyłania wiadomości e-mail:
- Pompa ciepła musi być podłączona do sieci, przez którą możliwy jest dostęp do Internetu lub do bramki LTE.
- Musi być zapisany ważny adres e-mail.
- Port serwera SMTP musi być włączony.
  Wskazówka
  Zwrócić się do specjalisty IT dla Państwa sieci.

Dotknąć poniższych przycisków:

1. ⌂, aby przejść do ekranu głównego
2. ☰, aby przejść **„do menu głównego”**

Zapisywanie adresów e-mail (ciąg dalszy)

3. **„Sieć”**
4. **„E-mail”**

Rys. 13

5. Dotknąć np. **„Adres e-mail 1”**, aby ustawić adres e-mail(np. dla serwisu Viessmann).
6. lub **„Opóźn. wysyłki”**, aby ustawić opóźnienie.

Ustawianie języka

Ustawianie wymaganego języka.

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego
2. , aby przejść **„do menu głównego”**
3. **„Języki”**
4. Ustawić każdorazowo wymagany język.

5839537

Odczyt informacji

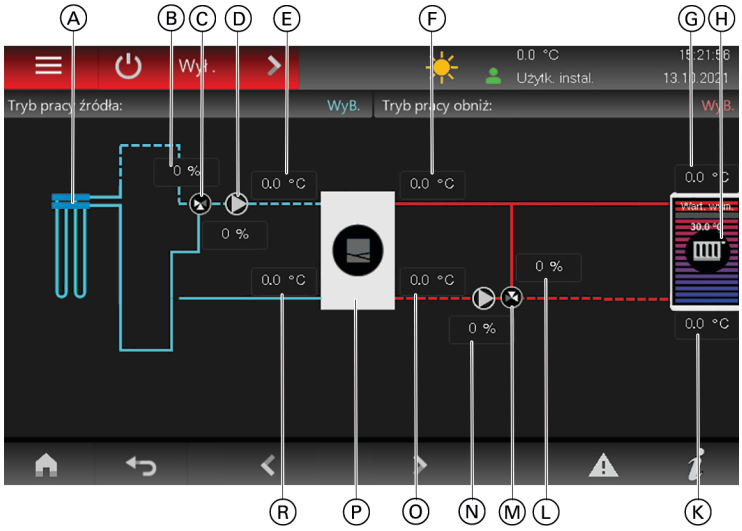
Informacje w obszarze funkcji

Obszar funkcji prezentuje **graficzny obraz instalacji**, patrz rysunek.
Istnieje możliwość odczytu dodatkowych informacji o zawartych tam podzespołach instalacji.

Dotknąć poniższych przycisków:

1. , aby przejść do ekranu głównego

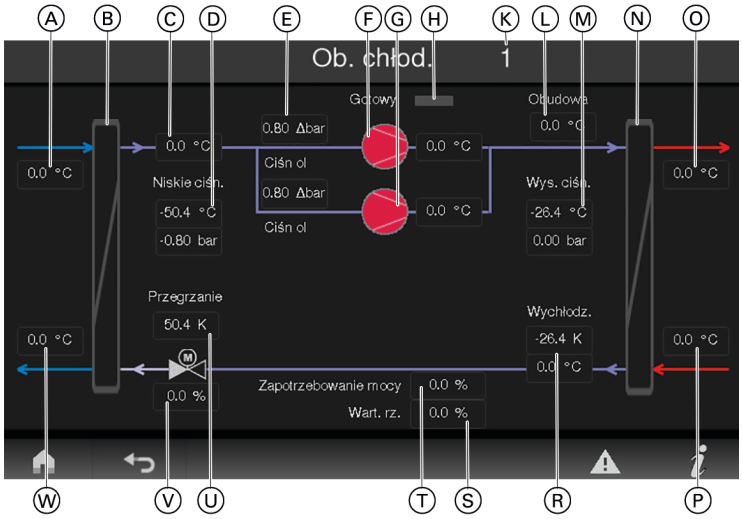
2. ■ Dotknąć żądanego podzespołu instalacji, aby otrzymać dodatkowe informacje o danym podzespole, np. aktualne temperatury.
   ■ Dotknąć pompy ciepła: pojawia się wizualizacja obiegu czynnika chłodniczego: patrz rys. 15.
   ■ Dotknąć wymiennika ciepła powietrze/solanka (jeśli jest skonfigurowany): wizualizowany jest moduł hydrauliczny / moduł odmrażania lub równoważny układ komponentów.



Rys. 14

Ⓐ Sonda gruntowa
Ⓑ Procentowe otwarcie zaworu podtrzymania niskiej temperatury (sygnał regulacji)
Ⓒ Zawór podtrzymania niskiej temperatury
Ⓓ Pompa pierwotna (pompa parownika) wraz z aktualną wydajnością (sygnał regulacji)
Ⓔ Aktualna temperatura na wlocie do parownika
Ⓕ Aktualna temperatura na wylocie skraplacza
Ⓖ Aktualna temperatura w górnej części zasobnika buforowego wody grzewczej
Ⓗ Zasobnik buforowy wody grzewczej
Ⓚ Aktualna temperatura w dolnej części zasobnika buforowego wody grzewczej
Ⓛ Procentowe otwarcie zaworu podtrzymania wysokiej temperatury (sygnał regulacji)
Ⓜ Zawór podtrzymania wysokiej temperatury
Ⓝ Pompa wtórna (pompa skraplacza) wraz z aktualną wydajnością (sygnał regulacji)
Ⓞ Aktualna temperatura na wylocie skraplacza
Ⓟ Pompa ciepła
Ⓡ Temperatura na wylocie z parownika

Odczyt informacji (ciąg dalszy)



Rys. 15

Ⓐ Temperatura na wlocie do parownika
Ⓑ Parownik
Ⓒ Temperatura gazu zasysanego
Ⓓ Aktualna temperatura parowania (obliczona przy niskim ciśnieniu)
Ⓔ Ciśnienie różnicowe oleju (tylko dla Vitocal 350-G Pro)
Ⓕ Sprężarka 1 z aktualną temperaturą gorącego gazu
Ⓖ Sprężarka 2 z aktualną temperaturą gorącego gazu
Ⓗ Pompa ciepła w stanie czuwania: wyświetlacz kolorowy
Ⓚ Wybrany obieg chłodzenia
Ⓛ Aktualna temperatura obudowy
Ⓜ Aktualna temperatura skraplania (obliczona przy wysokim ciśnieniu)
Ⓝ Skraplacz
Ⓞ Temperatura na wylocie ze skraplacza
Ⓟ Temperatura na wlocie do skraplacza
Ⓡ Wychłodzenie (różnica między temperaturą ciekłego gazu a temperaturą skraplania)
Ⓢ Aktualna wydajność pompy ciepła
Ⓣ Wymagana wydajność pompy ciepła
Ⓤ Przegrzanie (różnica między temperaturą zasysanego gazu a temperaturą parowania)
Ⓥ Zawór rozprężny z aktualnym otwarciem zaworu (sygnał regulacji)
Ⓦ Temperatura na wylocie z parownika

Wskazówka
W zależności od wymagań dotyczących wydajności, aktywnych jest kilka sprężarek.

Wskazówka
W przypadku pompy ciepła Master w połączeniu z pompą ciepła Slave należy najpierw wybrać żądaną pompę ciepła, z której ma być wyświetlany obieg chłodzenia.

Informacje w menu informacyjnym *i*

Menu informacyjne daje przegląd stanu instalacji.

Można odczytać następujące informacje:
- **„Inf.robocze”**
- **„Dane kontaktowe”**
- **„Oprogramowanie”**
- **„Inform. serwisowe”**
- **„Przewidywany okres użytkowania”**
- **„Menu wykres.”**

Dotknąć poniższych przycisków:

1. ⌂, aby przejść do ekranu głównego
2. *i*
3. Wybrać żądany punkt menu.

Zawartość poszczególnych punktów menu jest wyjaśniona szczegółowo poniżej.

„Informacje robocze”

Menu **„Informacje robocze”** zawiera ogólne informacje o instalacji.

5839537

Odczyt informacji (ciąg dalszy)

Rys. 16

Ⓐ Aktualny **„tryb pracy”** układu hydraulicznego
Ⓑ **„Blokada ZE”** nieaktywna (aktywna, gdy pole jest kolorowe)

„Dane kontaktowe”

Przechowywane są tu dane kontaktowe, na przykład lokalnego dystrybutora Viessmann.

„Oprogramowanie”

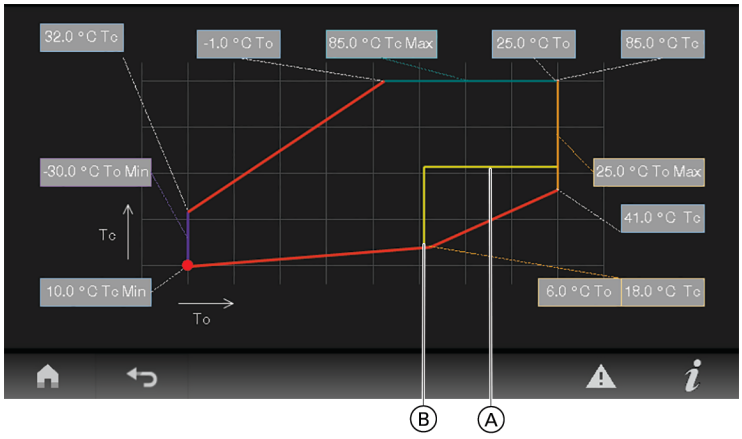
Wyświetlanie wersji oprogramowania pompy ciepła. Specjalista może sprawdzić, czy konieczna jest aktualizacja oprogramowania systemu.

„Inform. serwisowe”

Informacje dla specjalisty, np. numer seryjny pompy ciepła. Ponadto można tutaj zminimalizować wizualizację, aby ustawić datę i godzinę na pasku zadań Windows.

„Przewidywany okres użytkowania”

Wartości graniczne temperatury dla pracy sprężarki. Pozioma i pionowa żółta linia na rys. 17 odpowiada ustawionym wartościom granicznym minimalnej temperatury parowania i maksymalnej temperatury skraplania pompy ciepła. Specjalista ustawia te dwie temperatury podczas uruchamiania.



Rys. 17

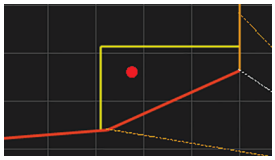
T_C Temperatura kondensacji
T_O Temperatura parowania

Ⓐ Maksymalna temperatura kondensacji
Ⓑ Minimalna temperatura parowania

Odczyt informacji (ciąg dalszy)

Wskazówka
Schemat granic zastosowania jest przykładowy i może różnić się w zależności od typu i konstrukcji pompy ciepła.

Podczas pracy aktualne punkty pracy są pokazane jako czerwone kropki:

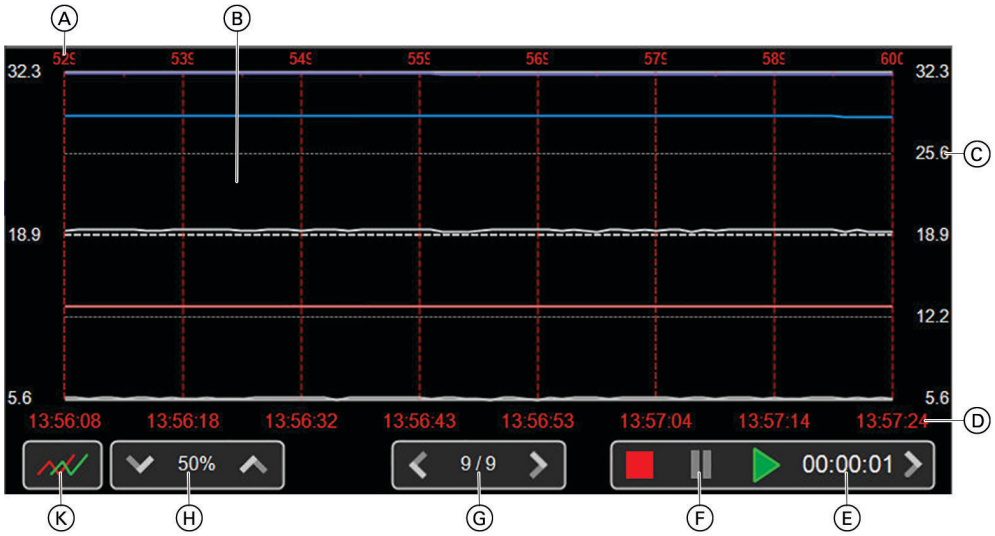


Rys. 18

„Menu wykres."

Dane robocze instalacji są wyświetlane w postaci wykresu liniowego.
Punkty danych są zapisywane w pamięci roboczej regulatora pompy ciepła. Po 600 zarejestrowanych punktach danych pierwszy z nich jest ponownie nadpisywany (pamięć pierścieniowa).
Można wybrać spośród 10 danych roboczych: patrz rys. 20.
Jednocześnie można wyświetlić do 5 wykresów.

Wskazówka
Na podstawie danych roboczych wykwalifikowany personel może sprawdzić prawidłowe działanie instalacji np. podczas uruchamiania.

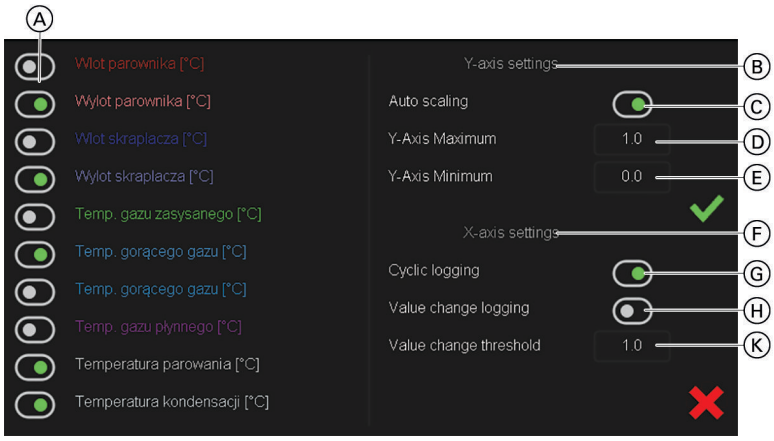


Rys. 19

Ⓐ Punkt pracy
Ⓑ Zakres wyświetlania (maks. 5 wykresów po 600 punktów danych każdy)
Ⓒ Skala temperatury
Ⓓ Oś czasu
Ⓔ Częstotliwość odczytu
Przykład: Częstotliwość odczytu 1 minuta odpowiada zakresowi zapisu 10 godzin. (600 punktów danych / 60)
Ⓕ Uruchomienie / Zatrzymanie / Resetowanie wyświetlacza
Ⓖ Przesunąć obszar wyświetlania w lewo lub w prawo
Ⓗ Zoom
Ⓚ Wykonywanie ustawień: patrz rys. 20.

5839537

Odczyt informacji (ciąg dalszy)



Rys. 20

Ⓐ Wybór danych roboczych (maks. 5 jednocześnie)
Ⓑ **Ustawienia skali temperatury**
Ⓒ Skala automatyczna:
Maksimum i minimum są określane przez największy/najmniejszy punkt danych.
Ⓓ Ustawić maksimum ręcznie.
Ⓔ Ustawić minimum ręcznie.
Ⓕ **Ustawienia osi czasu**
Ⓖ Rejestrować punkty danych według częstotliwości.
Ⓗ Rejestrować punkty danych według tempa zmian.
Ⓚ Ustawić wartość progową dla rejestracji.
Na przykład 1.0: Wyświetlane są tylko te punkty danych, które odbiegają od wartości wymaganej temperatury o co najmniej 1°C.

Odczytywanie komunikatów

Jeżeli występują zgłoszenia, w obszarze nawigacji miga symbol ⚠.

Rodzaj komunikatu	Oznaczenie kolorystyczne ⚠	Priorytet	Znaczenie
Potwierdzony komunikat	Szary	Każdy	Brak komunikatu
Komunikat o alarmie	Czerwony	1	Nie działa konkretna funkcja instalacji. Ewentualnie następuje ograniczenie działania instalacji. Powiadomienie e-mail Skontaktować się z firmą instalatorską.
Komunikat o usterce	Pomarańczowy	2	Ewentualnie następuje ograniczenie działania danej funkcji instalacji. Powiadomienie e-mail Skontaktować się z firmą instalatorską
Informacja / Komunikat o statusie	Niebieski	3	Informacja o instalacji Brak stanu krytycznego Brak powiadomienia e-mail

1. W obszarze nawigacji nacisnąć ⚠.
Wszystkie komunikaty wyświetlają się w formie chronologicznej listy.
Patrz rys. 21.

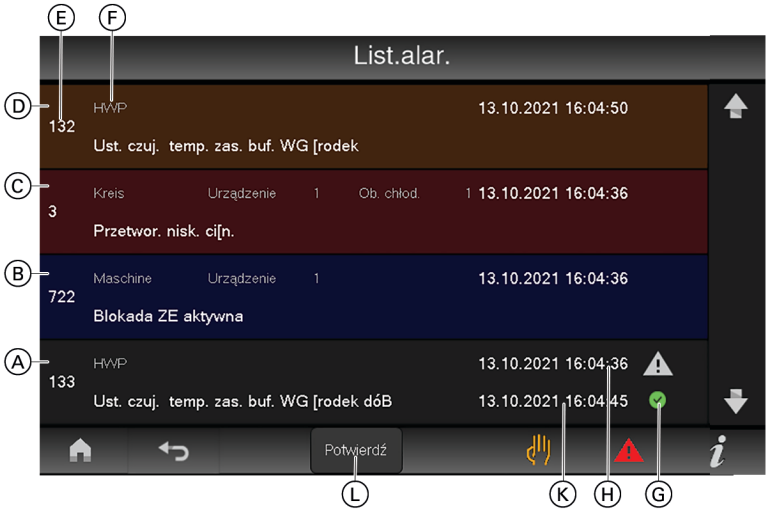
2. Zanotować kod usterki. Na przykład: **3 „Przetwor. nisk. ciśn.”**.
W ten sposób firma instalatorska może się lepiej przygotować. Ponadto nie ma konieczności ponoszenia zbędnych kosztów.

3. Skontaktować się z firmą instalatorską.

Odczytywanie komunikatów (ciąg dalszy)

4. **Po** usunięciu usterki:
   Nacisnąć **„Potwierdź”**.
   Wszystkie komunikaty z listy alarmów zostają potwierdzone.
   ⚠ w kolumnie **„Status”** zmienia kolor na szary.

> **!** **Uwaga**
> **Kilkukrotne potwierdzenie tej samej usterki może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia i spowodować znaczne koszty.**
> Nie potwierdzać zgłoszeń usterek wielokrotnie w krótkich odstępach.
> Jeżeli usterka występuje kilkakrotnie, skontaktować się z firma instalatorską i zlecić usunięcie awarii.



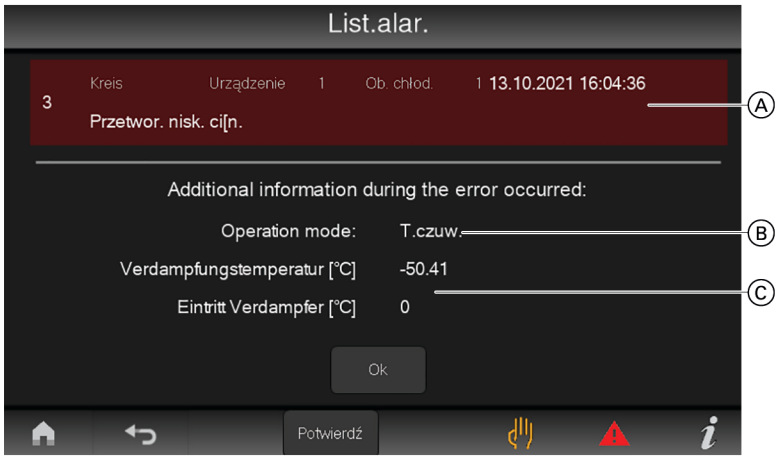
Rys. 21

Ⓐ **Potwierdzony komunikat**
Ⓑ **Informacja/Komunikat o statusie**
Ⓒ **Komunikat o alarmie**
Ⓓ **Komunikat o usterce**
Ⓔ Identyfikator alarmu/komunikatu
Ⓕ Wybrany element, poziomy segmentacji wybranego elementu systemu
Ⓖ Komunikat został potwierdzony
Ⓗ Data usterki
Ⓚ Data potwierdzenia
Ⓛ Potwierdzenie komunikatu

5839537

Odczytywanie komunikatów (ciąg dalszy)

Nacisnąć komunikat, aby odczytać dodatkowe informacje:



Rys. 22

Ⓐ Powtarzanie komunikatu o alarmie z listy alarmów
Ⓑ Tryb pracy, w którym wystąpił komunikat
Ⓒ Informacje dodatkowe o komunikacie

Wskazówka
Jeżeli spełnione są warunki do wysyłania e-maili, w przypadku awarii lub alarmu na zapisane adresy e-mail wysyłany jest e-mail. E-mail zawiera posortowaną listę aktywnych usterek i alarmów z numerem alarmu. (Warunki wysyłania e-maili: patrz rozdział „Zapisywanie adresów e-mail”.)

Włączanie instalacji

1. Włączyć napięcie zasilania, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.
2. Włączyć wyłącznik główny.
   Po krótkiej chwili na wyświetlaczu pojawia się ekran główny.
3. Dotknąć przycisków **„⏻ Wył. ›"**.
4. Za pomocą ⊙ wybrać tryb automatyczny instalacji i potwierdzić za pomocą ✔.
   Obszar sterowania zmienia się na **„ⓘ Auto ›"**

Wskazówki
W instalacjach z pompami ciepła Master/Slave pojawia się zestawienie pomp ciepła, w którym można włączyć/wyłączyć poszczególne pompy ciepła.
W trybie automatycznym pompa ciepła (lub sprężarka) uruchamia się dopiero wtedy, jeżeli spełnione są wymagane warunki.
Muszą być osiągnięte określone wartości ciśnienia i temperatury.
Ogrzewanie miski olejowej (tylko w przypadku Vitocal 350-G Pro) musi być włączone przez godzinę przed uruchomieniem sprężarki.

Wyłączanie instalacji

Wyłączanie instalacji (moduł obsługowy nadal aktywny)

1. Dotknąć przycisków **„ⓘ Auto ›"**.
2. Wyłączyć instalację za pomocą ⊙ i potwierdzić za pomocą ✔.
   Obszar sterowania zmienia się na **„⏻ Wył. ›"**

Wskazówka
Pompa ciepła jest nadal pod zasilaniem elektrycznym.
- *Wartości pomiarowe czujników można odczytywać w dalszym ciągu.*
- *Zdalny dostęp jest możliwy, jeżeli spełnione są odpowiednie wymagania.*
- *Zabezpieczenie przed zamrożeniem pozostaje aktywne.*

Wyłączanie instalacji (bez ochrony przed zamrożeniem)

Przed wyłączeniem instalacji należy ją zamknąć.

1. Wykonać czynności opisane w punkcie „Wyłączenie instalacji z eksploatacji".
2. Dotknąć przycisków **„⏻ Wył. ›"**.
3. Nacisnąć **„Wyłącz"**.
   Wyświetla się odpowiednia informacja. Instalacja wyłącza się po 30 s.
4. **Uwaga**
   Indywidualnie zapisane dane (dane stałe układu sterowania) mogą zostać utracone.
   Poczekać, aż moduł obsługowy całkowicie się wyłączy.

   Wyłączyć zasilanie elektryczne lub nacisnąć wyłącznik główny.

Wskazówki
- *Pompy obiegowe mogą się zablokować.*
- *Ew. ponownie ustawić datę i godzinę.*
- *Po wyłączeniu zasilania elektrycznego, np. w razie awarii prądu, po przywróceniu zasilania instalacja automatycznie powraca do ostatniego stanu (przycisk **„⏻ Wył. ›"** lub **„ⓘ Auto ›"**).*
  W takim przypadku należy sprawdzić indywidualne ustawienia parametrów.

Ostrzeżenie
Przy wyłączonej pompie ciepła nie działa ochrona przed zamrożeniem. Może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia i/lub odniesienia obrażeń.
Dla wyłączenia i magazynowania pompy ciepła obowiązują te same wymagania co podczas jej eksploatacji. Temperatura otoczenia musi przekraczać 3°C (powyżej zera).

Ostrzeżenie
W razie zamarznięcia solanki wymiennik ciepła może pęknąć, doprowadzając do wycieku czynnika chłodniczego.
- Stosować tylko zalecane mieszanki solanki. Nie dolewać wody.
- Zapewnić minimalny przepływ objętościowy.

5839537

Temperatura w pomieszczeniach jest za niska

Przyczyna	Sposób usunięcia
Instalacja grzewcza jest wyłączona.	▪ Przełączyć instalację na tryb automatyczny. ▪ Włączyć wyłącznik główny. ▪ Włączyć bezpiecznik w rozdzielni elektrycznej (bezpiecznik domowy).
Nieprawidłowe ustawienie regulatora.	Ogrzewanie pomieszczeń musi być ustawione. Sprawdzić i ew. skorygować ustawienia. Temperatury i inne parametry instalacji, patrz od strony 15.
Pojemnościowy podgrzewacz cwu jest podgrzewany.	Odczekać, aż zasobnik ciepłej wody użytkowej nagrzeje się. W razie potrzeby zmniejszyć pobór ciepłej wody użytkowej lub tymczasowo zmniejszyć wartość wymaganej temperatury.
Symbol usterki ⚠ miga na wyświetlaczu.	Odczytać rodzaj usterki. Potwierdzić usterkę: patrz strona 33. W razie potrzeby powiadomić firmę instalatorską.
Instalacja nie jest udostępniona z zewnątrz.	▪ Sprawdzić stan blokady ZE. ▪ Sprawdzić stan sterowania zewnętrznego.

Temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka

Przyczyna	Sposób usunięcia
Nieprawidłowe ustawienie regulatora.	Sprawdzić i ew. skorygować ustawienia. Temperatury i inne parametry instalacji, patrz od strony 15.

Brak ciepłej wody użytkowej

Przyczyna	Sposób usunięcia
Instalacja grzewcza jest wyłączona.	▪ Przełączyć instalację na tryb automatyczny. ▪ Włączyć wyłącznik główny. ▪ Włączyć bezpiecznik w rozdzielni elektrycznej (bezpiecznik domowy).
Nieprawidłowe ustawienie regulatora.	Podgrzew ciepłej wody użytkowej musi być aktywowany. Sprawdzić i ew. skorygować ustawienia. Temperatury i inne parametry instalacji, patrz od strony 15.
Symbol usterki ⚠ miga na wyświetlaczu.	Odczytać rodzaj usterki. Potwierdzić usterkę: patrz strona 33. W razie potrzeby powiadomić firmę instalatorską.
Instalacja nie jest udostępniona z zewnątrz.	▪ Sprawdzić stan blokady ZE. ▪ Sprawdzić stan sterowania zewnętrznego.

Temperatura ciepłej wody użytkowej za wysoka

Przyczyna	Sposób usunięcia
Nieprawidłowe ustawienie regulatora.	Sprawdzić i ew. skorygować ustawienia. Temperatury i inne parametry instalacji, patrz od strony 15.

Brak wskaźnika na wyświetlaczu

Przyczyna	Sposób usunięcia
Instalacja grzewcza jest wyłączona.	▪ Włączyć wyłącznik główny. ▪ Włączyć bezpiecznik w rozdzielni elektrycznej (bezpiecznik domowy).
Występuje usterka regulatora pompy ciepła.	Zawiadomić firmę instalatorską.
Podświetlenie wyświetlacza wyłącza się automatycznie po upływie 5 minut.	Dotknięcie wyświetlacza powoduje ponowne włączenie oświetlenia.

Symbol usterki ⚠ miga

Przyczyna	Sposób usunięcia
Wystąpiła usterka instalacji.	Postępować zgodnie z opisem na stronie 33.

Czyszczenie / Prace naprawcze

Czyszczenie

Urządzenia można czyścić, używając dostępnych w handlu środków czyszczących (z wyjątkiem środków do szorowania). Powierzchnię modułu obsługowego można wyczyścić załączoną szmatką z mikrofibry.

Niebezpieczeństwo
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
Zabrania się czyszczenia na mokro (wąż wodny/myjka ciśnieniowa).
Należy używać szmatek nasączonych odpowiednim środkiem czyszczącym.

Prace naprawcze

Podczas prac remontowych należy upewnić się, że spełnione zostały warunki ustawienia pompy ciepła zgodnie z obowiązującą normą EN 378 i przepisami krajowymi.

Przeglądy i konserwacja

Przegląd techniczny i konserwacja instalacji grzewczych są regulowane przepisami rozporządzenia w sprawie oszczędzania energii oraz normami EN 378-4 i EN 806.
Użytkownik instalacji musi zadbać o jej regularną konserwację, kontrolę i utrzymanie w dobrym stanie technicznym oraz zagwarantować bezawaryjną, energooszczędną i ekologiczną eksploatację grzewczą. W tym celu najlepiej jest zawrzeć umowę na przegląd i konserwację z firmą instalatorską lub przedstawicielstwem firmy Viessmann.
Szczelność instalacji należy sprawdzać powtórnie przy każdym przeglądzie lub konserwacji, aby zapewnić bezpieczeństwo instalacji.

Wskazówka
Konserwację może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel.

Niebezpieczeństwo
Zaniechanie konserwacji może doprowadzić do niebezpiecznej awarii systemu.
Należy przestrzegać zaleceń dotyczących konserwacji.

Niezbędna kontrola szczelności (obowiązek użytkownika) w Unii Europejskiej

Vitocal 300-G Pro, typy ... DS

Typ	Ekwiwalent CO_2 w t	Standard	Z systemem wykrywania nieszczelności (oraz detektorem gazu)
BWR/BWS 302.DS090	< 50 (20,16)	Raz w roku	Co 24 miesiące
BWR/BWS 302.DS110	< 50 (24,96)	Raz w roku	Co 24 miesiące
BWR/BWS 302.DS140	< 50 (32,64)	Raz w roku	Co 24 miesiące
BWR/BWS 302.DS180	< 50 (42,24)	Raz w roku	Co 24 miesiące
BWR/BWS 302.DS230	> 50 (81,22)	6 mies.	raz w roku

Vitocal 350-G Pro, typy ... B

Typ	Ekwiwalent CO_2 w t	Standard	Z LES
BWR/BWS 352.B027	< 50 (5,71)	Raz w roku	Co 24 miesiące
BWR/BWS 352.B034	< 50 (6,94)	Raz w roku	Co 24 miesiące
BWR/BWS 352.B056	< 50 (9,93)	Raz w roku	Co 24 miesiące
BWR/BWS 352.B076	< 50 (12,92)	Raz w roku	Co 24 miesiące
BWR/BWS 352.B096	< 50 (17,14)	Raz w roku	Co 24 miesiące
BWR/BWS 352.B114	< 50 (20,67)	Raz w roku	Co 24 miesiące

Przeglądy i konserwacja (ciąg dalszy)

Typ	Ekwiwalent CO_2 w t	Standard	Z LES
BWR/BWS 352.B132	< 50 (23,53)	Raz w roku	Co 24 miesiące
BWR/BWS 352.B156	< 50 (27,47)	Raz w roku	Co 24 miesiące
BWR/BWS 353.B172	< 50 (30,87)	Raz w roku	Co 24 miesiące
BWR/BWS 353.B198	< 50 (36,86)	Raz w roku	Co 24 miesiące

Pojemnościowy podgrzewacz cwu

Normy DIN 1988 i EN 806 wymagają, aby najpóźniej 2 lata po uruchomieniu, a następnie w razie potrzeby przeprowadzać konserwację lub czyszczenie. Należy przestrzegać pozostałych przepisów krajowych. Czyszczenie wnętrza pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej, łącznie z przyłączami wody użytkowej, może wykonywać tylko autoryzowana firma instalatorska.

W przypadku, gdy na wlocie do pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody znajduje się urządzenie do uzdatniania wody (np. stacja uzdatniania wody), wkład musi zostać w odpowiednim czasie wymieniony. W tym przypadku należy przestrzegać wskazówek producenta.

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 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 zalecanych przez firmę Viessmann. W tym celu powiadomić firmę instalatorską.

Przegląd menu

Przegląd obszaru nawigacji

Obszar nawigacji jest dostępny w każdym menu.
W zależności od stanu instalacji, w menu mogą nie być dostępne wszystkie pozycje.

- Otwieranie ekranu głównego
- Powrót
- Przesuwanie obszaru wyświetlania
- Przynajmniej jeden podzespół instalacji jest w trybie ręcznym
- Otwieranie **„listy alarmów”**
  Szary: Brak komunikatu
  Czerwony: Alarm
  Pomarańczowy: Usterka
  Niebieski: Informacja/Status
- Wywoływanie **„informacji”**
  Dodatkowe dane dotyczące instalacji i eksploatacji

- Lista alarmów
  - Potwierdź

- Informacje
  - Inf.robocze
    - Praca pompy ciepła
    - Tryb pracy
    - Alarm zb.
    - Blokada ZE
    - Ostatnia praca
    - Praca od
    - Ostatni alarm
  - Dane kontaktowe
    - Kontakt
    - Telefon
    - E-mail
  - Oprogramowanie
    - Nazwa oprogr
    - Wersja oprog.
  - Inform. serwisowe
    - Nr seryjny
    - Obiekt
    - Minimalizacja wizualizacji(do ustawiania daty i godziny)
  - Granice zastosowania (wykres)
  - Menu wykres. (diagram)

5839537

Przegląd menu (ciąg dalszy)

Przegląd paska menu

- **Pasek menu**
  - Menu główne
    - Patrz rozdział „Przegląd Menu głównego”
  - Tryb eksploatacji instalacji
    - Auto (tryb automatyczny)
    - Wył

Przegląd menu głównego

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

- **Zarządz. użytkown.**
  - Wyloguj
  - Zaloguj

- **Menu wart. wym.**
  - Źródł.ciep.
    - Woda chłodząca (zasobnik wody chłodzącej)
      - Zasob. wody chłodzącej
        - Tryb ręczny (Auto/Off)
        - Wartość wymagana stała
        - Limit ładowania energii resztkowej
        - Odchyłka włączenia
        - Odchyłka wył.
      - Zegar ster.
        - Patrz strona 20.
      - Krzywa chłodzenia
        - Patrz strona 18.

5839537

Przegląd menu (ciąg dalszy)

- **Menu wart. wym.**
  - Odbiór ciepła
    - Woda grzewcza (Zasobnik buforowy wody grzewczej)
      - Ogólne
        - Tryb ręczny (Auto/Off)
        - Wartość wymagana stała
        - Limit ładowania energii resztkowej
        - Odchyłka włączenia
        - Odchyłka wyłączenia
      - Zegar ster.
        - Patrz strona 20.
      - Krzywa grzewcza
        - Patrz strona 18.
    - Poj. podgrzew. cwu
      - Ogólne
        - Tryb ręczny (Auto/Off)
        - Wartość wymagana stała
        - Limit ładowania energii resztkowej
        - Wart.wym. dogrzania
        - Odchyłka włączenia
        - Odchyłka wyłączenia
        - Pompa cyrkul.
        - Pompa cyrkul.
        - Taktowanie Wł/Wył
        - Pompa stale wł.
        - Pompa stale wył.
      - Zegar ster.
        - Patrz strona 21.

5839537

Przegląd menu (ciąg dalszy)

- **Menu wart. wym.**
  - Obieg grzewczy/chłodzący
    - Ob.grzew./chł. 1(2/3/4)
      - Ogólne
        - Ogrzewanie (Wart. stała)
        - Gran. ogrz. dzień
        - Gran. ogrz. noc
        - Chłodzenie (Wart. stała)
        - Gran. chł. dzień
        - Gran. chł. noc
      - Krzywa grzewcza
        - Patrz strona 18.
      - Krzywa chłodzenia
        - Patrz strona 18.
      - Zegar ster.
        - Patrz strona 20.

- **Sieć**
  - E-mail
    - Adresy e-mail 1 do 5
    - Opóźn. wysyłki

- **Języki**
  - Język

Objaśnienia terminów

Granice zast.

Granice zastosowania definiują zakres temperatury, w którym sprężarka/instalacja mogą być bezpiecznie i bezawaryjnie eksploatowane.

Blokada ZE

W okresach dużego zapotrzebowania na energię elektryczną zakład energetyczny (ZE) może wysłać sygnał cofający zezwolenie na zasilanie pompy ciepła. Podczas blokady w polu **„Inf.robocze”** wyświetla się **„blokada ZE”**.
Gdy zakład energetyczny ponownie udostępni zasilanie pompy ciepła, urządzenie włączy się i będzie kontynuować pracę zgodnie z ustawionym programem roboczym.

Krzywa grzewcza / Krzywa chłodzenia

Na przebieg grzania/chłodzenia przez pompę ciepła wpływa wybrana **Krzywa grzewcza**/**Krzywa 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.

5839537

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

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.

Zasobnik buforowy wody grzewczej

W zasobniku buforowym wody grzewczej gromadzona jest energia cieplna służąca do ogrzewania pomieszczenia: patrz „zasobnik buforowy”.

Zawór podtrzymania wysokiej temperatury

Zawór podtrzymania wysokiej temperatury jest umieszczony po stronie odbioru ciepła i miesza część wylotu skraplacza z wlotem skraplacza. Wyklucza to możliwość, że różne warstwy ciepła w zasobniku buforowym mogłyby (np. zasobniku buforowym wody grzewczej) się wymieszać.

Zasobnik buforowy wody chłodzącej

W zasobniku buforowym wody chłodzącej kumulowana jest woda chłodząc do chłodzenia pomieszczeń: patrz „Zasobnik buforowy”.

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 tanim prądem 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
- Zasobnik buforowy wody chłodzącej

Zawór podtrzymania niskiej temperatury

Zawór podtrzymania niskiej temperatury jest umieszczony po stronie źródła ciepła i miesza część wylotu parownika z wlotem parownika. Oznacza to, że nawet przy wyższych temperaturach źródła można utrzymać maksymalną możliwą temperaturę na wejściu, zgodnie z ograniczeniami zastosowania pompy ciepła.

Źródło ciepła

Całą instalację można podzielić na 3 obszary:
- **Źródł.ciep.**
- **Pompa ciepła**
- **Odbiór ciepła**

W zakres **źródła ciepła** wchodzą podzespoły instalacji, które oddają ciepło pompie ciepła (np. sondy gruntowe, zasobnik buforowy wody chłodzącej). Pompa ciepła pobiera ciepło ze źródła ciepła. Poziom temperatury pobranego ciepła jest podnoszony w pompie ciepła, dzięki czemu np. można podgrzewać wodę użytkową.

Odbiorniki ciepła

Całą instalację można podzielić na 3 obszary:
- **Źródł.ciep.**
- **Pompa ciepła**
- **Odbiór ciepła**

W zakres **odbiorników ciepła** wchodzą podzespoły instalacji, które pobierają ciepło udostępnione przez pompę ciepła (np. zasobnik buforowy wody grzewczej).

Wykaz skrótów

ZE

Zakład energetyczny

Wykaz skrótów (ciąg dalszy)

WG

Skrót od zasobnika buforowego wody grzewczej

CWU

Skrót od ciepłej wody użytkowej

Ustawienia fabryczne

Lista parametrów z ustawieniami fabrycznymi jest dostępna online.
- Zeskanować kod QR.
  lub
- Wprowadzić nr dokumentu na stronie **www.vibooks.de**.

Nr dokumentu: 6201222

Rys. 23

Wskazówki dotyczące usuwania odpadów

Utylizacja opakowania

Utylizacją opakowań produktów firmy Viessmann zajmuje się firma instalatorska.

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 instalatorską.

Czynnik chłodniczy

Urządzenie zawiera węglowodory fluorowe (czynnik chłodniczy).
Rodzaj i ilość czynnika chłodniczego można sprawdzić 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 (GWP)
R134a	1360
R410A	1920
R513A	631

Czynnik chłodniczy (ciąg dalszy)

! **Uwaga**
Zanieczyszczenie środowiska przez czynnik chłodniczy.
- Spuszczanie czynnika chłodniczego jest zabronione.
- Komponenty należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykaz haseł

A
Adresy e-mail dla komunikatów..... 27
Alarmy..... 33

B
Brak ciepłej wody użytkowej..... 37

C
Czynnik chłodniczy.....46
Czyszczenie..... 39

D
Data.....27

E
Ekran główny.....13
Elementy obsługowe..... 13

G
Godzina.....27

I
Instalacja
– Wyłączanie.....36

J
Język..... 28

K
Komunikaty..... 33
Kontrola szczelności..... 39
Krzywa chłodzenia..... 20, 44
Krzywa grzewcza..... 19, 44

L
Lista parametrów.....46
Logowanie..... 15

M
menu głównego..... 14

O
Objaśnienia terminów.....44
Obsługa regulatora.....13
ObszarKolano rurowe spalinowe sterowania..... 13
Ochrona przed zamrożeniem.....36
Odbiorniki ciepła.....45
Odczyt informacji.....29

P
Pierwsze uruchomienie..... 11
Podgrzewanie cwu..... 11
Potencjał cieplarniany..... 46
Poziom obsługi.....15
Prace naprawcze..... 39
Przegląd menu.....41
Przepustnice..... 26

S
Słownik.....44
Struktura menu.....42

T
Temperatura ciepłej wody użytkowej jest za niska.....37
Temperatura ciepłej wody użytkowej za wysoka.....37
Temperatura w pomieszczeniach za niska.....37

U
Uruchomienie..... 11
Ustawianie temperatur..... 15
Ustawienia fabryczne.....46
Usuwanie usterek.....37
Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym..... 39

W
Włączanie.....36
Wskaźnik.....13, 38
Wyłączanie.....36

Z
Zasilanie prądowe.....36
Zasobnik buforowy.....45
Zawory..... 26

Ź
Źródło ciepła.....45

5839537

5839537

Osoba kontaktowa

W przypadku pytań lub konieczności wykonania prac konserwacyjnych i naprawczych przy instalacji grzewczej 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

5839537 Zmiany techniczne zastrzeżone!