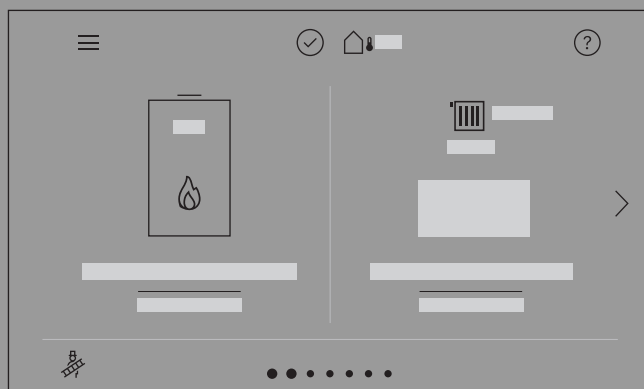


Logamatic BC400

Gazowe kotły kondensacyjne

Buderus

Przeczytać uważnie przed przystąpieniem do instalacji i konserwacji.



Spis treści

1	Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	2
1.1	Objaśnienie symboli	2
1.2	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa	2
2	Informacje o produkcie	3
2.1	Opis produktu	3
2.2	Obszar zastosowania dokumentacji technicznej	3
2.3	Inny osprzęt dodatkowy	3
3	Przegląd panelu obsługi	3
4	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej	4
5	Uruchomienie	5
5.1	Ogólne uruchomienie interfejsu użytkownika instalacji	5
5.2	Uruchamianie za pomocą asystenta konfiguracji	5
5.3	Dodatkowe ustawienia podczas uruchamiania	5
5.3.1	Ważne ustawienia ogrzewania	5
5.3.2	Ważne ustawienia instalacji c.w.u.	5
5.3.3	Ważne ustawienia systemu solarnego	5
5.3.4	Zapisywanie ustawień	5
5.4	Testy działania	5
5.5	Kontrola monitorowanych wartości	5
6	Przekazanie systemu	5
7	Menu serwisowe	6
7.1	Obsługa menu serwisowego	6
8	Ustawienia systemowe	6
8.1	Menu Uruchomienie	6
8.2	Menu Gazowy kocioł kondensacyjny	7
8.3	Menu ogrzewanie	9
8.3.1	Menu Temp. zewnętrzna	9
8.3.2	Obieg grzewczy	10
8.4	Menu suszenia jastrychu	14
8.5	Menu instalacji c.w.u.	15
8.6	Menu Moduł solarny	16
8.7	Ustawienia innych systemów lub urządzeń	16
9	Menu diagnozy	17
9.1	Menu Kontrole działania	17
9.2	Menu Stan roboczy – usterki	17
9.3	Menu Dane kontaktowe instalatora	17
10	Menu Dane monitoringu	17
11	Rozwiązywanie problemów	17
12	Przegląd menu serwisowego	20
13	Ochrona środowiska i utylizacja	23
14	Informacja o ochronie danych osobowych	24

1 Objąśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Objąśnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.



OSTROŻNOŚĆ

OSTROŻNOŚĆ oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje



Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

Inne symbole

Symbol	Znaczenie
▶	Czynność
→	Odsyłacz do innych fragmentów dokumentu
•	Pozycja/wpis na liście
–	Pozycja/wpis na liście (2. poziom)

Tab. 1

1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

Wskazówki dla grupy docelowej

Niniejsza instrukcja montażu adresowana jest do instalatorów instalacji wodnych, wentylacyjnych oraz urządzeń grzewczych i elektrotechnicznych. Należy przestrzegać wskazówek zawartych we wszystkich instrukcjach. Ignorowanie tych wskazówek grozi szkodami materialnymi i urazami cielesnymi ze śmiercią włącznie.

- ▶ Przed rozpoczęciem montażu przeczytać instrukcję montażu.
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ostrzegawczymi.
- ▶ Należy przestrzegać krajowych i miejscowych przepisów oraz zasad i dyrektyw technicznych.
- ▶ Wykonane prace należy udokumentować.

⚠ Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- ▶ Produkt jest przeznaczony wyłącznie do regulacji instalacji grzewczych i wentylacyjnych.

Jakiegolwiek inne użytkowanie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Szkody powstałe w wyniku takiego użytkowania są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

⚠ Prace przy instalacji elektrycznej

Prace przy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistów posiadających odpowiednie uprawnienia.

- ▶ Przed rozpoczęciem prac przy instalacji elektrycznej należy:
 - Odłączyć napięcie sieciowe (wszystkie fazy) i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
 - Potwierdzić, że instalacja jest odłączona od napięcia.
- ▶ W żadnym wypadku nie podłączać produktu do napięcia sieciowego.
- ▶ Stosować się również do schematów połączeń elektrycznych innych części instalacji.

2 Informacje o produkcie

2.1 Opis produktu

Interfejs użytkownika instalacji jest wyposażony w ekran dotykowy. Przesunięcie palcem umożliwia nawigację po interfejsie użytkownika, a dotknięcie ekranu wybranie opcji.

Interfejs użytkownika instalacji steruje maksymalnie 4 obiegami grzewczymi. Ponadto można sterować 2 obiegami ładowania zasobnika do przygotowania c.w.u., jedną stacją świeżej wody, jednym solarnym przygotowaniem c.w.u., a także jednym solarnym wspomaganie ogrzewania, alternatywnym urządzeniem grzewczym i systemem wentylacji.

Zakres funkcji i tym samym także struktura menu interfejsu użytkownika instalacji zależne są od konfiguracji instalacji. Maksymalny zakres funkcji opisano w niniejszej instrukcji. Zwracamy uwagę na znaczenie budowy instalacji w odpowiednich miejscach. Zakresy regulacji i podstawowe ustawienia mogą różnić się od podanych w niniejszej instrukcji.

Teksty na wyświetlaczu zależą również od wersji oprogramowania interfejsu użytkownika instalacji i mogą różnić się od tekstów w niniejszej instrukcji.

Możliwe zastosowania w innych instalacjach grzewczych

W instalacji z magistralą BUS tylko jedno urządzenie może przeprowadzać obliczenia dla obiegu grzewczego. Z tego powodu w instalacji grzewczej może być używany tylko jeden interfejs użytkownika instalacji¹⁾. Interfejs użytkownika służy jako sterownik w:

- Instalacjach z jednym obiegiem grzewczym, np. w domu jednorodzinnym
- Instalacjach z dwoma lub więcej niż dwoma obiegami grzewczymi, np.
 - ogrzewanie podłogowe na jednej kondygnacji i grzejniki na drugiej
 - Mieszkaniach połączonych z warsztatem
- Instalacjach z kilkoma obiegami grzewczymi z pilotami zdalnego sterowania, np.
 - W domach jednorodzinnych z oddzielnym mieszkaniem z interfejsem użytkownika instalacji jako sterownikiem i RC220/RC120 RF/RC100/RC100 H jako pilotem zdalnego sterowania w pomieszczeniu wiodącym oddzielnego mieszkania
 - W domach wielorodzinnych z interfejsem użytkownika instalacji jako sterownikiem i RC220/RC120 RF/RC100/RC100 H jako pilotem zdalnego sterowania w mieszkaniach.

1) Dodatkowy sterownik RC310, który działa jako sterownik master dla całej kaskady, jest wymagany w instalacjach grzewczych zawierających kilka urządzeń grzewczych (kaskad).

2.2 Obszar zastosowania dokumentacji technicznej

Informacje zawarte w dokumentacji technicznej dotyczące źródeł ciepła, regulatorów ogrzewania lub instalacji z magistralą BUS nadal obowiązują.

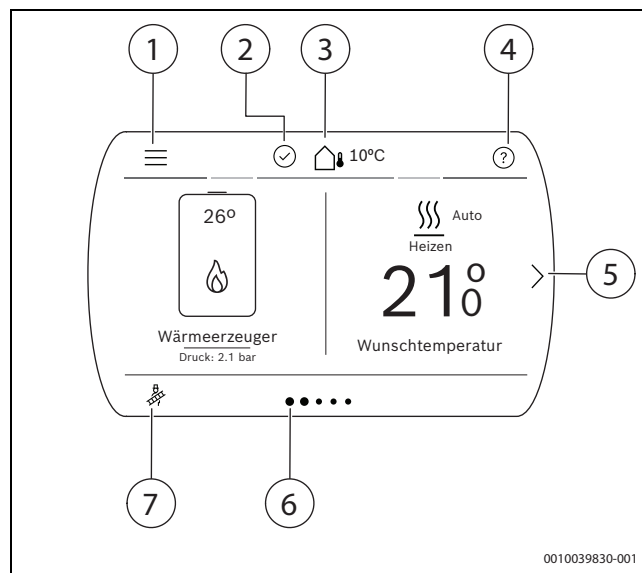
2.3 Inny osprzęt dodatkowy

Moduły i interfejsy użytkownika:

- **Interfejs użytkownika RC100:** prosty pilot zdalnego sterowania.
- **Interfejs użytkownika RC 100 H:** prosty pilot zdalnego sterowania z czujnikiem wilgotności.
- **Interfejs użytkownika RT800:** zaawansowany pilot zdalnego sterowania z czujnikiem wilgotności.
- **Interfejs użytkownika CR20RF:** prosty pilot zdalnego sterowania z czujnikiem wilgotności. Niezbędna jest instalacja bramy sieciowej oraz modułu radiowego K30RF w urządzeniu.
- **ME 200:** moduł do integracji alternatywnego źródła ciepła (np. kominka).
- **MU 100:** moduł zewnętrznego sterowania lub elektrozawór gazu płynnego.
- **MH 200:** moduł do systemu hybrydowego.
- **MC 400:** moduł do kaskady zawierającej kilka źródeł ciepła.
- **MM 100:** moduł do jednego obiegu grzewczego z zaworem mieszającym, obiegu ładowania zasobnika lub stałego obiegu grzewczego.
- **MM 200:** moduł do 2 obiegów grzewczych z zaworem mieszającym, obiegów ładowania zasobnika lub stałych obiegów grzewczych.
- **MS 100:** moduł do solarnego przygotowania c.w.u. lub stacja c.w.u. przez stację świeżej wody.
- **MS 200:** moduł do rozbudowanych systemów solarnych lub do systemu ładowania podgrzewacza do przygotowania c.w.u.

Inne moduły i osprzęt dodatkowy przeznaczone dla danego urządzenia są wymienione w katalogu lub na stronie internetowej producenta. Nie każdy osprzęt dodatkowy jest dostępny w każdym kraju.

3 Przegląd panelu obsługi



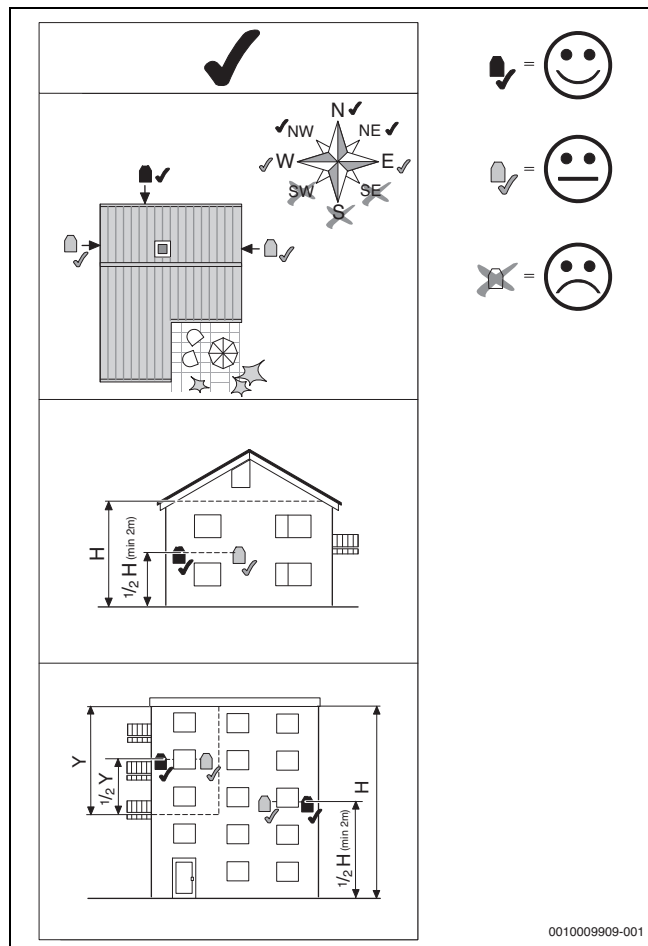
Rys. 1 Panel obsługi

- [1] Ustawienia ogólne
- [2] Status systemu
- [3] Aktualna temperatura zewnętrzna
- [4] Pomoc
- [5] Następną stronę
- [6] Aktualna strona
- [7] Tryb kominarza

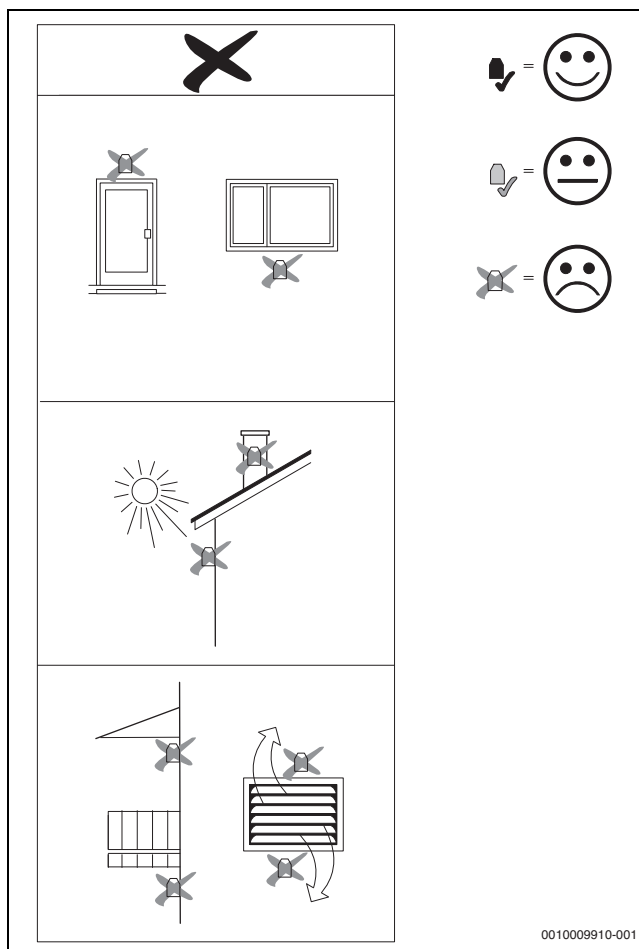
4 Montaż czujnika temperatury zewnętrznej



Czujnik temperatury zewnętrznej jest wymagany do regulacji wg temperatury zewnętrznej z lub bez wpływu temperatury w pomieszczeniu.



Rys. 2 Odpowiednie miejsce instalacji czujnika temperatury zewnętrznej



Rys. 3 Nieodpowiednie miejsce instalacji czujnika temperatury zewnętrznej

5 Uruchomienie

Omówienie ogólne etapów uruchamiania

1. Konfiguracja mechaniczna instalacji (→ instrukcje dla wszystkich podzespołów i komponentów).
2. Przeprowadzić wstępne ładowanie płynami i kontrolę szczelności.
3. Podłączyć przewody elektryczne instalacji.
4. Zakodować moduł (→ instrukcje modułów i w razie potrzeby instalacji wentylacyjnej i stacji świeżej wody).
5. Włączyć i przedmuchać instalację.
6. Uruchomić pilot zdalnego sterowania (→ instrukcje dla modułu zdalnego sterowania).
7. Uruchomić instalację za pomocą asystenta konfiguracji interfejsu użytkownika instalacji (→ Rozdział 5.1, strona 5).
8. Sprawdzić i w razie potrzeby dostosować ustawienia w menu serwisowym interfejsu użytkownika oraz przeprowadzić konfigurację (np. solarną). (→ Rozdział 5.2, strona 5).
9. Przeprowadzić testy działania, w razie potrzeby usunąć ostrzeżenia i wskazania usterek oraz zresetować historię usterek, sprawdzić monitorowane wartości (→ Rozdział 10, strona 17).
10. System przekazywania (→ Rozdział 6, strona 5).

5.1 Ogólne uruchomienie interfejsu użytkownika instalacji

Po wybraniu zasilania elektrycznego, na wyświetlaczu pojawi się **Język**.

- ▶ Ustawić język i potwierdzić przyciskiem **Dalej**.
Na wyświetlaczu pojawi się **Format daty**.
- ▶ Ustawić format daty i potwierdzić przyciskiem **Dalej**.
Na wyświetlaczu pojawi się **Data**.
- ▶ Ustawić datę i potwierdzić przyciskiem **Dalej**.
Na wyświetlaczu pojawi się **Godzina**.
- ▶ Ustawić godzinę i potwierdzić przyciskiem **Dalej**.
Na wyświetlaczu pojawi się **Sprawdź montaż**.
- ▶ Potwierdzić sprawdzenie przyciskiem **Dalej**.
Na wyświetlaczu pojawi się **Asystent konfiguracji**.
- ▶ Uruchomić **Asystent konfiguracji** przyciskiem **Tak** (lub pominąć przyciskiem **Nie**).
- ▶ Uruchomić instalację.

5.2 Uruchamianie za pomocą asystenta konfiguracji

Asystent konfiguracji przeprowadzi użytkownika przez ustawienia wymagane do uruchomienia instalacji. Obejmuje to również analizę instalacji, która automatycznie wykrywa, które urządzenia na magistrali BUS są zamontowane w instalacji. Asystent konfiguracji dostosowuje menu i domyślne parametry fabryczne na podstawie tej analizy.

Po przeprowadzeniu analizy instalacji na wyświetlaczu pojawi się menu **Uruchomienie** (→ Rozdział 8.1, strona 6). Podmenu i automatyczne domyślne parametry fabryczne należy sprawdzić i w razie potrzeby dostosować, a następnie potwierdzić i zapisać.

Ustawienia parametrów można również później dostosować za pomocą asystenta konfiguracji, np. w przypadku dodania do instalacji pilota lub modułu zdalnego sterowania. Po zrestartowaniu asystenta istniejące ustawienia zostaną zachowane.

5.3 Dodatkowe ustawienia podczas uruchamiania

Jeżeli odpowiadające funkcje nie są aktywne oraz moduły, podzespoły lub komponenty nie są zainstalowane, podczas wprowadzania dodatkowych ustawień niewymagane elementy menu są nieaktywne.

5.3.1 Ważne ustawienia ogrzewania

Niezależnie od przypadku, podczas uruchamiania należy sprawdzić i w razie potrzeby dostosować ustawienia w menu grzania. Ma to duże znaczenie dla prawidłowego działania instalacji grzewczej. Zaleca się, aby sprawdzić wszystkie wyświetlone ustawienia.

- Sprawdzić ustawienia źródła ciepła (→ Rozdział 8.2, strona 7).
- Sprawdzić ustawienia ogrzewania (→ Rozdział 8.3, strona 9).

5.3.2 Ważne ustawienia instalacji c.w.u.

Podczas uruchamiania należy sprawdzić i w razie potrzeby dostosować ustawienia w menu c.w.u. Jest to ważne dla prawidłowego działania instalacji przygotowania c.w.u.

- Sprawdzić ustawienia instalacji c.w.u. (→ Rozdział 8, strona 6).
- Jeśli zamontowana jest instalacja wody słodkiej: sprawdzić dodatkowe ustawienia w menu **System c.w.u. I (WodaŚw.)** (→ Dokumentacja techniczna modułu solarnego i stacji świeżej wody/stacji mieszkaniowej).

5.3.3 Ważne ustawienia systemu solarnego

Ustawienia systemu solarnego są wyświetlane tylko wtedy, gdy system solarny jest zamontowany i skonfigurowany. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w dokumentacji technicznej modułu solarnego.

- Sprawdzić ustawienia systemu solarnego (→ Rozdział 8.6, strona 16).

5.3.4 Zapisywanie ustawień

Po zakończeniu uruchamiania i po każdej kolejnej zmianie należy wybrać opcję **Zapisz ustawienia instalatora**, aby potwierdzić i zapisać wszystkie ustawienia.

5.4 Testy działania

Dostęp do testów działania można uzyskać poprzez menu **Diagnoza** (→ Rozdział 9.1, strona 17).

5.5 Kontrola monitorowanych wartości

Dostęp do monitorowanych wartości można uzyskać poprzez menu **Informacje** (→ Rozdział 10, strona 17).

6 Przekazanie systemu



Zaleca się dołączenie niniejszej instrukcji montażu do instalacji grzewczej podczas przekazywania jej klientowi.

- ▶ Wprowadzić dane kontaktowe odpowiedniej firmy specjalistycznej w polu **Serwis > Diagnoza > Dane kontaktowe instalatora**.
- ▶ Wprowadzić nazwę firmy, numer telefonu i adres pocztowy lub adres e-mail (→ Rozdział 9.3 "Menu Dane kontaktowe instalatora", strona 17).
- ▶ Poinformować klienta o sposobie działania interfejsu użytkownika instalacji i osprzętu dodatkowego oraz pouczyć go w zakresie jego obsługi.
- ▶ Poinformować klienta o wybranych ustawieniach.

7 Menu serwisowe

Szczegółowy przegląd menu serwisowego można znaleźć od strony 20. Nie wszystkie menu i ustawienia są wyświetlane, ponieważ zależy to od zamontowanych instalacji grzewczej i komponentów.

Serwis	
Ustawienia systemowe (→ Rozdział 8)	
Start asystenta konfiguracji	
Uruchomienie	
Gazowy kocioł kondensacyjny	
Alternatywne urządzenie grzewcze ¹⁾	
System hybrydowy ¹⁾	
Moduł rozszerzający ¹⁾	
Ogrzewanie	
System c.w.u. I (wewn.) System c.w.u. I (zewn.) System c.w.u. I (WodaŚw.) ¹⁾	
System c.w.u. II (zewn.)	
Moduł solarny ¹⁾	
Wentylacja ¹⁾	
Ustawienia podstawowe	
Diagnoza (→ Rozdział 9)	
Kontrola działania	
Stan roboczy – usterki	
Dane kontaktowe instalatora	
Data instalacji	
Dane monitoringu (→ Rozdział 10)	
Gazowy kocioł kondensacyjny	
Tryb blokady, ogrzewanie	
System hybrydowy	
Moduł rozszerzający	
Informacja o instalacji	
Obieg grzewczy 1 ... 4	
System c.w.u. I (wewn.) System c.w.u. I (zewn.) System c.w.u. I (WodaŚw.) ¹⁾	
System c.w.u. II (zewn.)	
Moduł solarny	
Wentylacja	
Komponenty systemowe	
Włącz tryb demo ²⁾	
Z systemem solarnym	
Z systemem hybrydowym	

1) Przestrzegać dodatkowych informacji na temat ustawień i funkcji podanych w dokumentacji technicznej danego systemu lub urządzenia.

2) Dotknąć  > **Wyjdź z trybu demonstracyjnego**, aby wyłączyć tryb demonstracyjny.

Tab. 2 Menu Serwis



Ustawienia fabryczne są **wyróżnione** w poniższych tabelach. W przypadku wielu ustawień ustawienia podstawowe zależą od tego, jakie źródło ciepła jest podłączone.

7.1 Obsługa menu serwisowego

Otwieranie menu serwisowego

- ▶ Przytrzymać  do momentu wyświetlenia menu serwisowego (około 5 sekund).

Wybrać lub ustawić wartości

- ▶ Przewinąć menu serwisowe, aby wybrać pozycję menu.
- ▶ Otworzyć wybraną pozycję menu.
- ▶ Wybrać wartość z listy (na przykład typ instalacji grzewczej).

-lub-

- ▶ Ustawić wartość (na przykład temperaturę).
- ▶ Zatwierdzić ustawienie.

Powrót do poprzednich poziomów menu

- ▶ Nacisnąć d, aby powrócić do poprzedniego poziomu menu.

Zamykanie menu serwisowego

- ▶ Przytrzymać  do momentu wyświetlenia pierwszego poziomu menu serwisowego.
- ▶ Nacisnąć , aby zamknąć menu serwisowe.

Korzystanie z ikony

Ikona  znajduje się w prawym górnym rogu wyświetlacza.

- ▶ Nacisnąć , aby wejść do menu **Dane monitoringu**.
- ▶ Nacisnąć , aby wrócić do poprzedniego menu.

8 Ustawienia systemowe



Więcej informacji można znaleźć w odpowiedniej dokumentacji technicznej urządzenia.

8.1 Menu Uruchomienie

W tym menu można dokonać ustawień całej instalacji grzewczej.

Pozycja menu	Obszar ustawień: opis funkcji
Sprzęgło hydrauliczne	Nie zamontowano: sprzęgło hydrauliczne nie jest zamontowane. Zamontowano, czujnik na źródle ciepła: sprzęgło hydrauliczne zamontowane, czujnik temperatury podłączony do źródła ciepła. Zamontowano, czujnik na module: sprzęgło hydrauliczne zamontowane, czujnik temperatury podłączony do modułu. Zamontowano, brak czujnika: sprzęgło hydrauliczne zamontowane, czujnik temperatury nie jest podłączony. Pompa c.o. pracuje nieprzerwanie, gdy występuje żądanie ciepła.
C.w.u. w źródle ciepła	Nie zamontowano: brak instalacji c.w.u. Zamontowano, zawór 3-drogowy: instalacja c.w.u. jest podłączona do źródła ciepła za pomocą zaworu 3-drogowego. Zainstalowano, pompa ładująca zasobnik za sprzęgłem: obieg ładowania zasobnika c.w.u. z dedykowaną pompą ładującą zasobnik jest podłączony za sprzęgłem hydraulicznym. Zamontowano, pompa ładująca zasobnik: obieg ładowania zasobnika c.w.u. jest podłączony do źródła ciepła. Zamontowano, zewn. zawór 3-drogowy: instalacja c.w.u. jest podłączona do źródła ciepła za pomocą zewnętrznego zaworu 3-drogowego. Wewnętrzny zawór 3-drogowy, który może znajdować się na powrocie, nie jest już aktywowany i pozostaje w pozycji ogrzewania.

Pozycja menu	Obszar ustawień: opis funkcji
Obieg grzewczy 1 na urządzeniu grzewczym	Nie zamontowano: obieg grzewczy 1 nie jest połączony hydraulicznie ani elektrycznie ze źródłem ciepła. Zamontowano, tylko pompa systemowa: wewnętrzna pompa źródła ciepła pełni również funkcję pompy c.o. w obiegu grzewczym 1. Zamontowano, pompa OG1 za sprzęgłem: obieg grzewczy 1 jest połączony za sprzęgłem hydraulicznym i jest wyposażony we własną pompę obiegu grzewczego. Zamontowano, pompa OG1: obieg grzewczy 1 jest połączony do źródła ciepła i jest wyposażony we własną pompę obiegu grzewczego.
Pompa c.o. ¹⁾	Nie zamontowano: źródło ciepła nie ma własnej pompy lub pompa działa jako pompa obiegu grzewczego. Zainstalowano: pompa w źródle ciepła musi działać za każdym razem, gdy wymagane jest grzanie. Jeśli w obiegu kotłowym zainstalowane jest sprzęgło hydrauliczne/wymiennik ciepła, pompa wewnętrzna jest zawsze pompą c.o.
Montaż hydrauliki zasobnika	Oddzielny zasobnik c.w.u. i zasobnik buforowy Zasobnik dwufunkcyjny z 3 przyłączami: podłączenie zasobnika dwufunkcyjnego z oddzielnym przepływem do każdej strefy ciepłej wody i ogrzewania, ale tylko jednym wspólnym powrotem. Zasobnik dwufunkcyjny z 4 przyłączami: podłączenie zasobnika dwufunkcyjnego z oddzielnym przepływem i powrotem do strefy ciepłej wody i ogrzewania.
Alternatywne urządzenie grzewcze	Nie zamontowano Zainstalowano: ustawienie określające, czy zainstalowany jest moduł alternatywnego źródła ogrzewania AM200.
System hybrydowy	Nie zamontowano Zainstalowano: ustawienie określające, czy zainstalowany jest moduł instalacji hybrydowej HM200.
Moduł rozszerzający	Nie zamontowano Zainstalowano: ustawienie określające, czy zainstalowany jest moduł rozszerzający (→ Dokumentacja techniczna modułu rozszerzającego EM100).
Sytuacja montażowa ²⁾	Dom jednorodzinny: wszystkie funkcje odpowiedniego pilota zdalnego sterowania są dostępne dla ustawienia "Dom jednorodzinny". Dom wielorodzinny: funkcje istotne dla wszystkich mieszkańców są wyłączone w pilocie zdalnego sterowania, np. ustawienia c.w.u., drugi obieg grzewczy, system solarny, wytwarzanie ciepła (hybrydowe/alternatywne źródło ciepła), funkcja "poza domem" (program wakacyjny).
Obieg grzewczy 1 ... 4	Nie zamontowano Na urządzeniu grzewczym (tylko Obieg grzewczy 1) Na module
Wielkość stacji świeżej wody	15/20 l/min 27 l/min 40 l/min 60 l/min
Stacja świeżej wody 2 ... 4	Nie zamontowano Zainstalowano: ustawienie określające, czy w kaskadzie ma być zainstalowana kolejna stacja świeżej wody o pojemności 40 l.

Pozycja menu	Obszar ustawień: opis funkcji
Podgrzewanie wstępne stacji świeżej wody	Nie zamontowano Zainstalowano
System c.w.u. 1 ... 2	Nie zamontowano Na urządzeniu grzewczym (tylko System c.w.u. 1) Zewnętrzny moduł c.w.u. Świeża woda (tylko System c.w.u. 1)
Moduł solarny	Nie zamontowano Zainstalowano: ustawienie określające, czy zainstalowany jest system solarny (→ Dokumentacja techniczna modułów solarnych SM100 lub SM200).
Wentylacja	Nie zamontowano Zainstalowano: ustawienie określające, czy układ wentylacyjny jest zainstalowany (→ instrukcja montażu instalacji wentylacyjnej).

1) Dostępne tylko z konkretnymi źródłami ciepła.

2) To ustawienie określa, które funkcje są dostępne w pilocie zdalnego sterowania.

Tab. 3 Ustawienia w menu Uruchomienie

8.2 Menu Gazowy kocioł kondensacyjny

Menu służy do wprowadzania szczegółowych ustawień źródła ciepła. Dalsze informacje są dostępne w dokumentacji technicznej używanego źródła ciepła i, jeśli jest zainstalowany, modułu. Ustawienia te dostępne są wyłącznie, jeżeli system został odpowiednio zaprojektowany i skonfigurowany (np. w instalacjach bez modułu kaskadowego), a stosowany typ urządzenia obsługuje dane ustawienie.

Pozycja menu	Obszar ustawień: opis funkcji
Ogrzewanie	
Załączenie trybu grzewczego	Tak Nie: włączenie lub wyłączenie trybu grzania. W trybie letnim (Nie) tylko c.w.u.
Maks. temperatura zasilania	30... 65 ... 85°C: maksymalna temperatura zasilania dla gazowego kotła kondensacyjnego.
Maks. moc grzewcza	0 ... 100%: maksymalna zatwierdzona moc cieplna źródła ciepła (w zależności od wtyczki kodującej).
Interwał czasu blokady cyklu	3... 10 ... 60 min: czas pomiędzy wyłączeniem i ponownym załączeniem palnika w minutach.
Różnica temp. załączania	-2... -6 ... -15 K: różnica między aktualną temperaturą zasilania a zadaną temperaturą na zasilaniu do momentu załączenia palnika.
Różnica temp. wyłączania	2... 6 ... 15 K: różnica między aktualną temperaturą zasilania a zadaną temperaturą na zasilaniu do momentu wyłączenia palnika.
Korekta powietrza przy min. mocy wentylatora	-9... 0 ... 9: Korekta powietrza przy minimalnej mocy wentylatora
Korekta powietrza przy maks. mocy wentylatora	-9... 0 ... 9: Korekta powietrza przy maksymalnej mocy wentylatora
Zewnętrzne żądanie ciepła	On Off: Wybrać ustawienie, jeśli do źródła ciepła podłączony jest dodatkowy regulator temperatury On/Off (np. w systemie regulacji budynku). 0 ... 10 V: Dodatkowy regulator temperatury 0-10 V (np. w systemie regulacji budynku) jest podłączony do źródła ciepła.

Pozycja menu	Obszar ustawień: opis funkcji
Wartość zadana zewn. żądania ciepła	Temperatura zasilania: Sygnał 0-10 V obecny na przyłączy dla sygnału żądania ciepła zewnętrznego jest interpretowany jako wymagana temperatura zasilania. Moc: Sygnał 0-10 V obecny na przyłączy dla sygnału żądania ciepła zewnętrznego jest interpretowany jako wymagana moc cieplna.
C.w.u.	
Włącz przygotowanie c.w.u.	Tak Nie: włączenie lub wyłączenie przygotowania c.w.u.
Maks. moc podgrzewania c.w.u.	40 ... 100% : maksymalna zatwierdzona moc podgrzewania c.w.u.
Praca zmienna z ogrzewaniem	Tak Nie: jeśli przygotowanie c.w.u. jest podłączone do źródła ciepła, może ono działać na przemian z trybem grzania.
Pompa	
Charakterystyka wykresna pompy	W zależności od mocy: pompa c.o. lub pompa obiegu kotłowego jest sterowana w zależności od mocy palnika (zalecane dla instalacji ze sprzęgłem hydraulicznym). W zależności od delta p 1: 1 (100 mbar) ... 2 (150 mbar) ... 8 (400 mbar) Pompa c.o. lub pompa obiegu kotłowego jest sterowana w zależności od różnicy ciśnień (zalecane dla instalacji bez sprzęgła hydraulicznego).
Modulacja przy min. mocy grzewczej	0 ... 100%: wydajność pompy przy minimalnej mocy cieplnej (wyjście pompy proporcjonalne do mocy cieplnej).
Modulacja przy maks. mocy grzewczej	0 ... 100%: wydajność pompy przy maksymalnej mocy cieplnej (wydajność pompy proporcjonalna do mocy cieplnej).
Rodzaj regulacji	Oszczędność energii: pompa c.o. jest wyłączana w sposób energooszczędny, gdy nie można uzyskać żadnego wkładu ciepła z urządzenia do instalacji grzewczej. Żądanie ciepła: pompa pracuje za każdym razem, gdy występuje żądanie ciepła (zadana temperatura na zasilaniu > 0 °C).
Czas trwania wybiegu	24 h 0 ... 3 ... 60 min: czas włączenia pompy obiegu kotłowego po wyłączeniu palnika w celu odprowadzenia ciepła ze źródła ciepła.
Modulacja wybiegu	10 ... 100%: modulacja pompy obiegu kotłowego po wyłączeniu palnika w celu odprowadzenia ciepła ze źródła ciepła.
Czas zablokowania dla zewn. 3WV	0 ... 60 s: czas zablokowania pompy z zewnętrznym zaworem 3-drogowym w sekundach.
Funkcje specjalne	
Tryb odpowietrzania	Wył.: funkcja odpowietrzania jest wyłączona. Obniż. moc: włącza tryb automatyczny funkcji odpowietrzania, np. po konserwacji. Trwale wł.: ręczne włączenie funkcji odpowietrzania, np. po konserwacji.

Pozycja menu	Obszar ustawień: opis funkcji
Program napełniania syfonu)	Wył.: program napełniania syfonu wyłączony. Wł. (z min. mocą źródła ciepła): program napełniania syfonu w źródle ciepła przy minimalnej mocy włączony. Wł. (z minimalną mocą grzewczą): program napełniania syfonu w źródle ciepła przy minimalnej mocy włączony.
Zawór 3-drogowy w położeniu środkowym)	Tak Nie: ustawienie określające, czy zawór 3-drogowy w źródle ciepła powinien być ustawiony w pozycji środkowej w celu dostarczenia ciepła do instalacji grzewczej CO i c.w.u. w sytuacji awaryjnej.
Automatyczne napełnianie	Automatyczne urządzenie napełniające: Nie zamontowano Zainstalowano. Minimalne ciśnienie robocze: 0,5 ... 2,0 bar ¹⁾²⁾ -lub- Ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym ³⁾ : Optymalne ciśnienie robocze: 1,0 ... 1,3 ... 1,7 bar ⁴⁾⁵⁾ -lub- Zamontowany zawór bezpieczeństwa: 3 ... 4...6 bar ²⁾⁶⁾ Wielkość instalacji grzewczej: Mały (< 8 grzejników) Umiarkowana (8 – 15 grzejników) Duży (> 15 grzejników) ⁷⁾ Maks. czas trwania napełniania: 120 ... 900 s Uruchom napełnianie ręcznie: widoczne tylko wtedy, gdy ciśnienie w instalacji jest niższe od minimalnego ciśnienia roboczego Automatyczne napełnianie: Aktywuj Reset Funkcja ta zapewnia utrzymanie ciśnienia w instalacji na tym samym poziomie. Jeśli ciśnienie robocze spadnie poniżej wartości zadanej, zawór napełniający otwiera się do momentu osiągnięcia ustawionego ciśnienia docelowego. W celu zabezpieczenia np. przed wyciekami zawór napełniający zamyka się w następujących przypadkach: - Nie można zmierzyć wzrostu ciśnienia lub - jeśli przekroczony został ustawiony czas napełniania.
Konserwacja	
Wskaz. serwisowe	W jaki sposób powinny być wyzwalane wskazania serwisowe: bez wskazań konserwacji, wg czasu pracy (palnika), wg godzin pracy lub wg daty?
Czas pracy palnika	Wskazanie serwisowe pojawia się po upływie ustawionego czasu pracy (palnika) (godziny pracy źródła ciepła z włączonym palnikiem).
Czas pracy	Wskazanie serwisowe pojawia się po upływie określonej liczby godzin pracy (godzin, podczas których źródło ciepła było zasilane).
Data konserwacji	Wskazanie serwisowe pojawia się wybranego dnia.
Zresetować wskazanie serwisowe?	Tak Nie: ustawienie określające, czy wskazanie serwisowe powinno zostać zresetowane.
Wartości graniczne	
Maks. temperatura zasilania	30... 75 ... 90°C: ogranicza zakres ustawień maksymalnej temperatury zasilania.

Pozycja menu	Obszar ustawień: opis funkcji
Maks. temperatura c.w.u.	35... 60 ... 80°C: ogranicza zakres ustawień temperatury c.w.u.
Min. moc palnika	10 ... 50%: minimalna moc cieplna. Minimalna wartość ustawienia może się różnić w zależności od mocy urządzenia.
Tryb awaryjny	Tak Nie: ustawienie określające, czy tryb awaryjny ma być włączony, czy wyłączony.
Zadana temperatura na zasilaniu, tryb awaryjny	30 ... 82°C: temperatura zasilania trybu awaryjnego.
Zresetować czasy pracy?	Tak Nie: ustawienie określające, czy zarejestrowane czasy pracy i statystyki dla urządzenia.

- 0,8...1,5 bar dla kotłów dwufunkcyjnych.
- To ustawienie dotyczy ciśnienia wstępnego naczynia zbiorczego.
- Jeśli zainstalowana jest stacja automatycznego napełniania, ustawienia Minimalne ciśnienie robocze i Optymalne ciśnienie robocze zastępowane są ustawieniami Ciśnienie wstępne w naczyniu zbiorczym i Zamontowany zawór bezpieczeństwa (nie są dostępne we wszystkich krajach).
- Jeśli zainstalowane jest naczynie zbiorcze, urządzenie automatycznie oblicza Optymalne ciśnienie robocze wykorzystując wartość Minimalne ciśnienie robocze (+0,5 bar).
- Jeśli zainstalowany jest zawór przelewowy, opcja optymalnego ciśnienia roboczego nie będzie widoczna.
- W zależności od urządzenia.
- W przypadku zastosowań podłogowych należy zainstalować Duży.

Tab. 4 Ustawienia w menu Gazowy kocioł kondensacyjny

8.3 Menu ogrzewanie



Menu **Ogrzewanie** i **c.w.u.** są wyłączane i nie można ich obsługiwać, gdy tylko zostanie wykonana zewnętrzna operacja sterowania (np. przez moduł kaskadowy MC400).

8.3.1 Menu Temp. zewnętrzna

Pozycja menu	Obszar ustawień: opis funkcji
Min. temp. zewn.	- 35 ... - 10 ... 10°C: średnia minimalna temperatura zewnętrzna wpływa na krzywą grzewczą za pomocą regulacji wg temperatury zewnętrznej (→ Część "Menu ustawiania krzywej grzewczej", strona 12). Informacje na temat prawidłowego ustawienia można znaleźć w obowiązujących krajowych i regionalnych przepisach i wytycznych (np. DIN EN 12831, ÖNORM H 7500-1 lub SN SIA 384.201).
Tłumienie rodz.bud.	Pomiar zdolności akumulacji ciepła ogrzewanego budynku (→ Część zatytułowana Rodzaj budynku): Brak Lekki Umiarkowana Ciężki

Tab. 5 Ustawienia w menu Temp. zewnętrzna

Informacje dot. rodzaju budynku

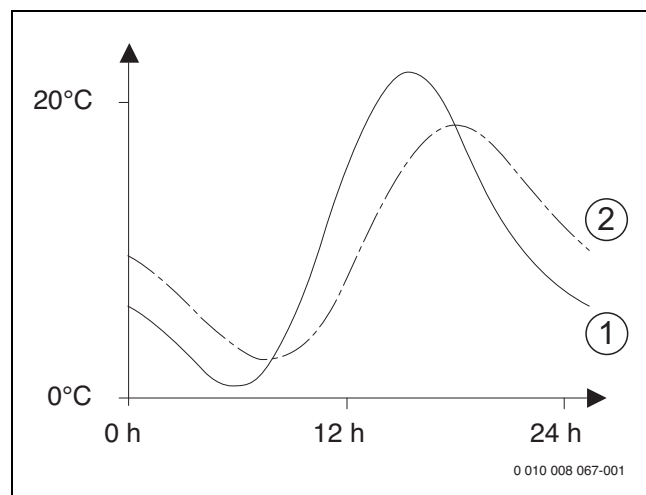
Jeżeli aktywne jest tłumienie, wahania temperatury zewnętrznej są tłumione w zależności od rodzaju budynku. Tłumienie temperatury zewnętrznej polega na uwzględnianiu bezwładności termicznej masy budynku w regulacji wg temperatury zewnętrznej.



W ustawieniu podstawowym wszelkie zmiany temperatury zewnętrznej uwzględniane są w obliczaniu regulacji wg temperatury zewnętrznej z maksymalnie trzygodzinnym opóźnieniem.

Regulacja	Opis funkcji
Ciężki	Rodzaj budowli Np. dom z cegły
	Skutek - Intensywne tłumienie temperatury zewnętrznej - Długotrwały przyrost temperatury zasilania przy szybkim nagrzewaniu
Tłumienie rodz.bud.	Rodzaj budowli np. dom z pustaków (ustawienie podstawowe)
	Skutek - Umiarkowane tłumienie temperatury zewnętrznej - Przyrost temperatury zasilania przy szybkim nagrzewaniu o średnim czasie trwania
Lekki	Rodzaj budowli np. dom modularny, konstrukcja typu belka-słup, domy drewniane w konstrukcji szkieletowej
	Skutek - Niewielkie tłumienie temperatury zewnętrznej - Nadmierny przyrost temperatury zasilania przy szybkim nagrzewaniu

Tab. 6 Ustawienia pozycji menu Tłumienie rodz.bud.



Rys. 4 Przykład tłumionej temperatury zewnętrznej:

- [1] Rzeczywista temperatura zewnętrzna
[2] Skorygowana temperatura zewnętrzna

8.3.2 Obieg grzewczy

Menu służy do wprowadzania ustawień wybranego obiegu grzewczego.

WSKAZÓWKA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia lub zniszczenia jastrychu!

- ▶ W przypadku ogrzewania podłogowego przestrzegać zalecaniej przez producenta (jastrych, wykładzina podłogowa) maksymalnej temperatury zasilania.

Pozycja menu	Zakres regulacji
Widok zaawansowany	Tak Nie: dodatkowe parametry są wyświetlane po włączeniu widoku eksperckiego.
Typ instalacji grzewczej OG1	Grzejniki Konwektory Ogrzewanie podłogowe: domyślne ustawienie fabryczne krzywej grzania zależne od typu grzania, np. krzywizna i temperatura projektowa.
Moduł zdalnego sterowania	Brak RC100/RC100 H/RC120 RF/RC220/MX300: wybrać zainstalowany pilot zdalnego sterowania dla wybranego obiegu grzewczego
Maks. temp. OG1	30... 65 ... 90 °C: maksymalna temperatura zasilania może być tłumiona tylko za pomocą typu regulacji wg temperatury pomieszczenia (sekcja krzywej grzewczej z regulacją wg temperatury zewnętrznej). Zakres regulacji zależy od wybranej instalacji grzewczej.
Obieg grzewczy ze zmieszaniem	Tak: wybrany obieg grzewczy z zaworem mieszającym.
	Nie: wybrany obieg grzewczy z zaworem mieszającym.
VC1 Czas pracy zaw.m.	10 ... 120 ... 600 s: czas pracy zaworu mieszającego w wybranym obiegu grzewczym.
Zasilanie elektryczne pompy	Załączone Trwale wł.
Wejście alarmowe pompy	Brak Zestyk zwirny Otwier.
Rodzaj regulacji	Kontrolowana temperatura zewnętrzna Temperatura zewnętrzna z punktem bazowym Regulacja wg temperatury w pomieszczeniu Stały obieg grzewczy wg temp. w poszczególnych pomieszczeniach: więcej szczegółów typu regulacji → "Typy regulacji", strona 11
Min. temperatura zasilania	- 35 ... - 10 ... 10 °C: średnia minimalna temperatura zewnętrzna wpływa na krzywą grzewczą za pomocą regulacji wg temperatury zewnętrznej (→ Część "Menu ustawiania krzywej grzewczej", strona 12). Informacje na temat prawidłowego ustawienia można znaleźć w obowiązujących krajowych i regionalnych przepisach i wytycznych (np. DIN EN 12831, ÖNORM H 7500-1 lub SN SIA 384.201).
Krzywa grzewcza	Precyzyjna regulacja krzywej grzania wstępnie ustawionej w instalacji grzewczej (→ Tab. 7 "Ustawienia w menu obiegu grzewczego", strona 11)
Stała wartość zadana temperatury obiegu grzewczego	30... 65 ... 90 °C: temperatura zasilania dla stałego obiegu grzewczego (dostępna tylko z typem regulacji Stały obieg grzewczy).

Pozycja menu	Zakres regulacji
Ochrona przed zamarzaniem	Wskazówka: aby zapewnić ochronę stałego obiegu grzewczego lub całego systemu grzewczego przed zamarzaniem, ochrona powinna zostać skonfigurowana wg temperatury zewnętrznej. Ustawienie to nie zależy od wybranego typu regulacji. Wyl.: wyłączenie ochrony przed zamarzaniem. Temperatura w pomieszczeniu Temp. zewnętrzna Temp. w pomieszczeniu i zewn.: ochrona przed zamarzaniem jest wyłączana/ włączona na podstawie wybranej w tym miejscu temperatury (→ "Temperatura graniczna ochrony przed zamarzaniem (próg temperatury zewnętrznej)", strona 13).
Temp. gr. ochr. przed zamarz.	- 20 ... 5 ... 10 °C: → "Temperatura graniczna ochrony przed zamarzaniem (próg temperatury zewnętrznej)", strona 13.
Poniższe menu są wyświetlane tylko wtedy, gdy włączony jest widok ekspercki.	
Rodzaj obniżenia	Tryb ograniczony Próg temperatury zewnętrznej (wyświetlany tylko, gdy Rodzaj regulacji jest ustawiony na Regulacja wg temperatury w pomieszczeniu) Próg temperatury pokojowej: Aby uzyskać więcej informacji na temat trybu obniżenia dla wybranego obiegu grzewczego (→ "Rodzaje obniżenia", strona 13)
Grzanie stałe poniżej	Wyl.: system grzewczy pracuje niezależnie od tłumionej temperatury zewnętrznej w aktywnym trybie pracy (→ "Ciepło stałe poniżej określonej temperatury zewnętrznej", strona 13).
	- 30 ... 10 °C: jeżeli tłumiona temperatura zewnętrzna spada poniżej ustawionej w tym miejscu wartości, system grzewczy automatycznie przechodzi z trybu obniżenia do trybu grzania (→ "Ciepło stałe poniżej określonej temperatury zewnętrznej", strona 13).
Wpływ temp. w pomieszczeniu OG1	Wyl.: regulacja wg temperatury zewnętrznej działa niezależnie od temperatury w pomieszczeniu. 1... 3 ... 10 K: odchylenia temperatury w pomieszczeniu od ustawionego zakresu są kompensowane przez równoległe przesunięcie krzywej grzewczej (dostępne tylko wtedy, gdy interfejs użytkownika jest zainstalowany w odpowiednim pomieszczeniu wiodącym). Im wyższa wartość ustawienia, tym większa waga odchylenia temperatury w pomieszczeniu i maksymalny możliwy wpływ temperatury w pomieszczeniu na krzywą grzewczą.
Wpływ solarny	- 5 ... - 1 K: w pewnych granicach promieniowanie słoneczne ma wpływ na regulację wg temperatury zewnętrznej (dodatkowe ciepło słoneczne obniża wymaganą moc cieplną). Wyl.: regulacja nie uwzględnia promieniowania słonecznego.
Korekcja temperatury w pomieszczeniu	- 10 ... 0 ... 10 K: przesunięcie równoległe krzywej grzania (np. gdy temperatura w pomieszczeniu mierzona termometrem odbiega od wartości zadanej)

Pozycja menu	Zakres regulacji
Zachowanie PID (tylko z regulacją wg temperatury pomieszczenia)	Szybko: właściwości szybkiej regulacji, np. gdy zainstalowana moc cieplna jest wysoka i/lub w przypadku wysokich parametrów c.o. i małej ilości wody grzewczej. Umiarkowana właściwości umiarkowanej regulacji, np. przy ogrzewaniu grzejnikowym (umiarkowana ilość wody grzewczej) i średnich parametrów c.o. Bezwł. właściwości wolnej regulacji, np. przy systemach ogrzewania podłogowego (duża ilość wody grzewczej) i niskich parametrów c.o.
Tryb oszczędny pompy	Tak: włączona zoptymalizowana praca pompy: pompa c.o. pracuje w możliwie najmniejszym stopniu w zależności od pracy palnika (tylko z regulacją wg temperatury pomieszczenia). Nie: jeśli w instalacji zainstalowano więcej niż jedno źródło ciepła (np. system solarny lub kocioł na paliwo stałe) lub zasobnik buforowy, funkcja ta musi być wyłączona, ponieważ w tym przypadku jest to jedyny sposób, aby zagwarantować dystrybucję ciepła.
Wykrywanie otwartych okien (tylko z regulacją wg temperatury pomieszczenia)	Wł.: jeśli temperatura w pomieszczeniu nagle spadnie podczas odpowietrzania przy całkowicie otwartych oknach, temperatura w pomieszczeniu zmierzona przed spadkiem temperatury pozostaje ważna przez godzinę w danym obiegu grzewczym. Pozwala to na uniknięcie niepotrzebnego nagrzewania. Wył.: brak wykrywania otwartego okna.
Podn. zaworu miesz.	0... 5 ... 20 K: wprowadzić wzrost wytwarzania ciepła dla zaworu mieszającego.
Automatyczna kompensacja hydrauliczna	Aktywowanie kompensacji hydraulicznej na iSRC poprzez włączanie/wyłączanie. Jest to możliwe tylko wtedy, gdy wszystkie grzejniki w obiegu grzewczym mają zainstalowany radiowy termostat grzejnikowy.
Reset adaptacyjnej krzywej grzewczej	Jeśli obliczenia krzywej grzania iSRC (krzywej standardowej) nie są widoczne, instalator może zresetować tę funkcję. Obliczanie adaptacyjnej krzywej grzania powinno zostać zrestartowane.
Priorytet c.w.u.	Tak: żądanie ciepła ogrzewania jest przerywane podczas przygotowania c.w.u. (pompa c.o. wyłączona). Nie: przygotowanie c.w.u. i ogrzewanie są obsługiwane jednocześnie (tylko jeśli jest to hydraulicznie możliwe)

Tab. 7 Ustawienia w menu obiegu grzewczego

Typy regulacji

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie instalacji!

Nieprzestrzeganie maksymalnych temperatur roboczych rur z tworzywa sztucznego (po stronie wtórnej) może doprowadzić do uszkodzenia części instalacji.

► Nie przekraczać maksymalnej wartości zadanej.

- **Regulacja wg temperatury zewnętrznej:** temperatura zasilania jest określana w odniesieniu do temperatury zewnętrznej za pomocą regulowanej krzywej grzewczej. Tylko tryb letni, rodzaj obniżenia (w zależności od wybranego rodzaju obniżenia), priorytet c.w.u. lub dostosowanie temperatury zewnętrznej (poprzez zmniejszenie

zapotrzebowania na ciepło dzięki dobrej izolacji termicznej) może prowadzić do wyłączenia pompy c.o.

- Wpływ temperatury w pomieszczeniu można ustawić w widoku eksperymentalnym w menu **Obieg grzewczy 1 ... 4**. Wpływ temperatury w pomieszczeniu działa w przypadku obu rodzajach regulacji wg temperatury zewnętrznej.
- **Rodzaj regulacji > Kontrolowana temperatura zewnętrzna:** to zakrzywiona w górę krzywa grzewcza oparta na zoptymalizowanym przydziale temperatury zasilania w zależności od temperatury zewnętrznej. Należy ustawić jedynie temperaturę żadaną i temperaturę maksymalną. Wariant ten zostaje ustawiony jako domyślny i pasuje do najczęściej spotykanych przypadków użytkowych.
- **Rodzaj regulacji > Temperatura zewnętrzna z punktem bazowym:** → Tab. 9 "Ustawienia podstawowe prostych i zoptymalizowanych krzywych grzewczych", page 13 temperatura zewnętrzna z punktem początkowym to klasyczne ustawienie krzywej grzewczej, które zapewnia liczne opcje zgodne z wymaganiami budynków indywidualnych. Ta krzywa grzewcza ma punkt początkowy i punkt końcowy. W okresie przejściowym użytkownik może również ustawić punkt komfortu powodujący nieznaczne podniesienie krzywej grzewczej.
- Opcjonalnie użytkownik może ustawić minimalną wartość graniczną temperatury zasilania w obu rodzajach regulacji wg temperatury zewnętrznej.
- **Regulacja > Regulacja wg temperatury pomieszczenia:** ogrzewanie reaguje bezpośrednio na zmiany wymaganej lub zmierzonej temperatury w pomieszczeniu.
 - **Rodzaj regulacji > Regulacja wg temperatury w pomieszczeniu:** temperatura w pomieszczeniu jest regulowana poprzez dostosowanie temperatury zasilania. Konieczne jest użycie pilota zdalnego sterowania w pomieszczeniu wiodącym. Sposób sterowania nadaje się do mieszkań i budynków o większych wahaniami obciążenia.
 - **Rodzaj regulacji (Rodzaj regulacji) > Regulator temperatury:** Ten rodzaj sterownika (dostępny tylko w Niemczech, Austrii i Szwajcarii) nadaje się do mieszkań i budynków o mniejszych wahaniami temperatury (np. domy w budowie). Nadaje się tylko do instalacji z jednym obiegiem grzewczym (obieg grzewczy 1). Moduł obiegu grzewczego MM 100 nie jest dostępny. Temperatura w pomieszczeniu jest skutecznie kontrolowana, zgodnie z potrzebami kilku indywidualnych pomieszczeń, poprzez regulację mocy źródła ciepła. Każde pomieszczenie potrzebuje własnego radiowego termostatu grzejnikowego.
- **Rodzaj regulacji > Stały obieg grzewczy:** temperatura zasilania w wybranym obiegu grzewczym jest niezależna od temperatury zewnętrznej i temperatury w pomieszczeniu. Opcje ustawień w danym obiegu grzewczym są bardzo ograniczone. Na przykład tryb obniżenia, funkcja wakacyjna i pilot zdalnego sterowania są niedostępne. Ustawienia stałego obiegu grzewczego można wprowadzić wyłącznie za pośrednictwem menu serwisowego. Stałe ogrzewanie służy do dostarczania ciepła, np. do basenu lub instalacji wentylacyjnej.
 - Ciepło jest dostarczane tylko, gdy wybrano **Wł.** (stały obieg grzewczy stale ogrzewany) lub **Auto** (stały obieg grzewczy ogrzewany w sposób przerywany zgodnie z programem czasowym) MM 100 i występuje żądanie ciepła przez MD1. Jeśli jeden z dwóch warunków nie jest spełniony, stały obieg grzewczy jest wyłączony.
 - Obieg grzewczy, dla którego ustawiona jest opcja **Rodzaj regulacji > Stały obieg grzewczy**, nie pojawia się w wskazaniu standardowym.
 - Aby sterować stałym obiegiem grzewczym bez programu czasowego, tryb pracy musi być ustawiony na (stały) **Wł.** lub (stały) **Wył.**

- Ochrona przed zamarzaniem musi być zależna od temperatury zewnętrznej, a priorytet c.w.u. musi być włączony.
- Stały obieg grzewczy jest elektrycznie zintegrowany z instalacją za pośrednictwem modułu MM 100.
- Zacisk przyłączeniowy MC1 w MM 100 należy zmostkować zgodnie z dokumentacją techniczną modułu.
- Czujnik temperatury T0 można podłączyć do modułu MM 100 stałego obiegu grzewczego.
- Więcej szczegółów na temat podłączania można znaleźć w dokumentacji technicznej modułu MM 100.

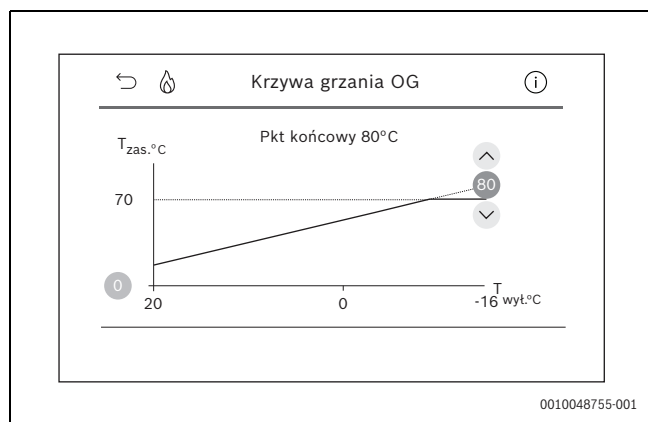
Ustawianie systemu grzewczego i krzywych grzewczych dla regulacji wg temperatury zewnętrznej

- ▶ Ustawić typ grzania (grzejnik, konwektor lub ogrzewanie podłogowe) w menu **Ogrzewanie > Obieg grzewczy 1 ... 4 > Typ instalacji grzewczej OG1 ... 4**.
- ▶ Ustawić rodzaj regulacji (regulacja wg temperatury zewnętrznej lub regulacja wg temperatury zewnętrznej z punktem początkowym) w menu **Rodzaj regulacji**.
Pozycje menu, które nie są wymagane dla wybranej instalacji grzewczej i rodzaju regulacji, są wyłączone na wyświetlaczu. Ustawienia dotyczą tylko wybranego obiegu grzewczego, jeśli jest dostępny.

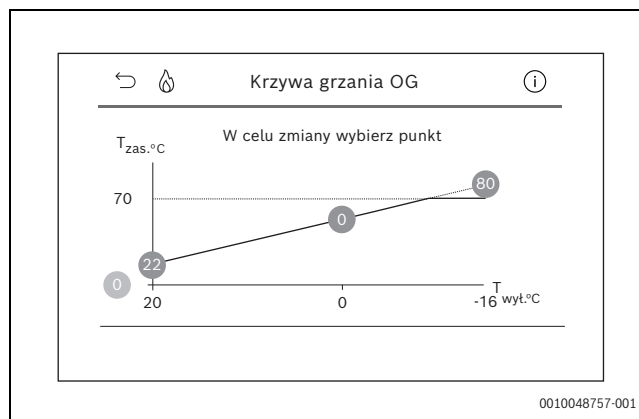
Menu ustawiania krzywej grzewczej

Pozycja menu	Przedział ustawień
Krzywa grzewcza	Ustawić punkt początkowy i końcowy krzywej grzewczej zgodnie z zapotrzebowaniem budynku. Krzywiznę krzywej grzewczej można również łatwo zwiększyć w okresie przejściowym (punkt komfortu). Dotyczy to tylko trybu sterowania "Temperatura zewnętrzna z punktem początkowym". Punkt końcowy to temperatura zasilania osiągnięta przy najniższej temperaturze zewnętrznej i dlatego determinuje stopień nachylenia krzywej grzewczej. Ustawienia poszczególnych krzywych grzewczych są bardzo podobne: - krzywa grzewcza z regulacją wg temperatury zewnętrznej (domyślnie), - krzywa grzewcza temp. zewnętrznej z punktem początkowym. Punkt początkowy krzywej grzewczej i punkt komfortu w okresie przejściowym jest możliwy tylko w klasycznej krzywej grzewczej.

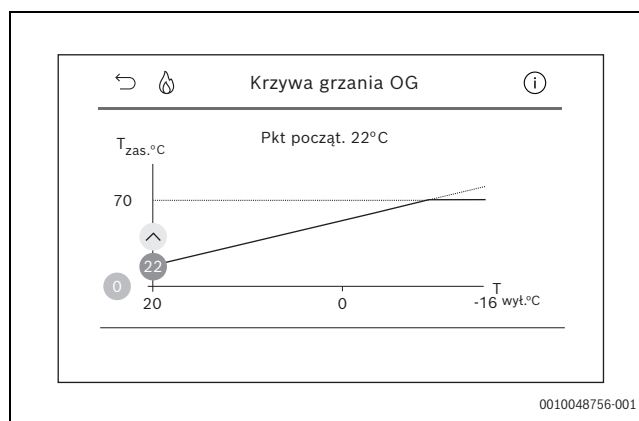
Tab. 8 Menu ustawień krzywej grzewczej



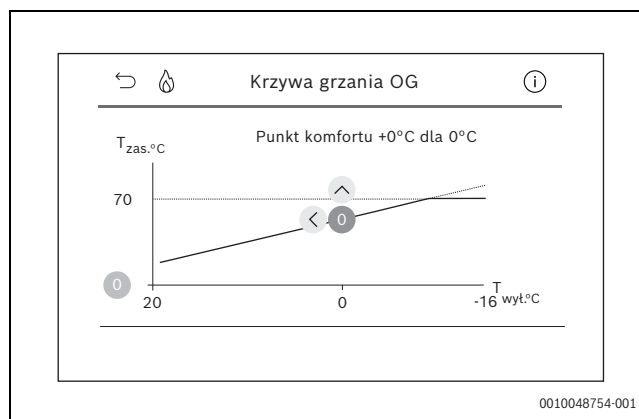
Rys. 5 Krzywa grzania regulacji wg temperatury zewnętrznej z ustawieniami temperatury projektowej i maksymalnej.



Rys. 6 Temperatura zewnętrzna z punktem początkowym, w tym ustawienia temperatury początkowej, końcowej i maksymalnej

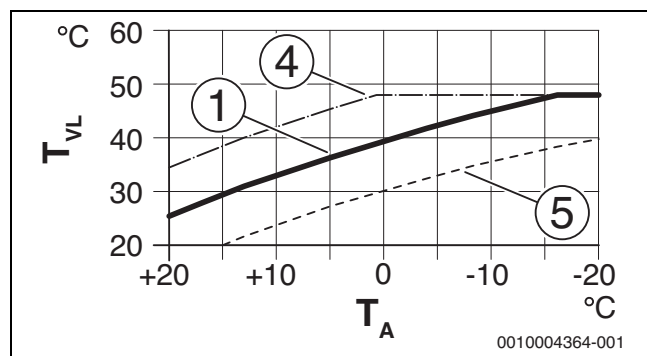


Rys. 7 Ustawienia maksymalne: temperatura zewnętrzna z krzywą grzewczą punktu początkowego. Opcjonalne ustawienia ograniczonej temperatury zasilania.



Rys. 8 Przykład: graficzne ustawienie wartości poprzez dotknięcie wyświetlacza

Zoptymalizowana krzywa grzewcza



Rys. 9 Równoległe przesunięcie ustawionej krzywej grzewczej za pomocą Korekcja temperatury w pomieszczeniu lub wymaganej temperatury w pomieszczeniu

- T_A Temp. zewnętrzna
 T_{VL} Temperatura zasilania
 [1] Nastawa: $T_{AL} = 45\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$ (krzywa bazowa), limit przy $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$
 [4] Równoległe przesunięcie krzywej bazowej [1] poprzez zmianę przesunięcia o +3 lub zwiększenie żądanej temperatury w pomieszczeniu, limit przy $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$
 [5] Równoległe przesunięcie krzywej bazowej [1] poprzez zmianę przesunięcia o -3 lub zmniejszenie żądanej temperatury w pomieszczeniu

	Ogrzewanie podłogowe	Grzejniki
Minimalna temperatura zewnętrzna $T_{A,min}$	- 10 °C	- 10 °C
Punkt początkowy*	25 °C	25 °C
Punkt końcowy	35 °C	60 °C
Maksymalna temperatura zasilania $T_{VL,max}$	40 °C	65 °C
Przesunięcie temperatury w pomieszczeniu	0,0 K	0,0 K

Tab. 9 Ustawienia podstawowe prostych i zoptymalizowanych krzywych grzewczych

*Możliwość dostosowania tylko w przypadku krzywej grzewczej z punktem początkowym.

Rodzaje obniżenia

Rodzaj obniżenia określa sposób działania instalacji grzewczej w fazach czuwania w trybie automatycznym. W trybie ręcznym ustawienie rodzaju obniżenia nie ma wpływu na zachowanie sterowania.

W menu serwisowym **Ogrzewanie > Obieg grzewczy 1 ... 4 > Rodzaj obniżenia** dostępne są następujące tryby obniżenia temperatury pozwalające spełnić różne wymagania użytkownika:

- **Tryb ograniczony:** temperatura w pomieszczeniach jest nadal tłumiona w trybie obniżenia. Taki tryb obniżenia:
 - bardzo komfortowy
 - zalecany dla ogrzewania podłogowego.
- **Próg temperatury zewnętrznej:** jeśli tłumiona temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości ustawionego progu temperatury zewnętrznej, instalacja grzewcza będzie działała jak w trybie obniżenia. Ogrzewanie jest wyłączone powyżej tego progu. Taki tryb obniżenia:
 - nadaje się do budynków z kilkoma pomieszczeniami mieszkalnymi, w których nie zainstalowano interfejsu użytkownika.

- **Próg temperatury pokojowej:** jeśli temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej temperatury żądanej dla trybu obniżenia, instalacja grzewcza działa w taki sam sposób, jak w trybie obniżenia. Jeśli temperatura w pomieszczeniu przekracza żądaną temperaturę w pomieszczeniu, instalacja grzewcza jest wyłączona. Taki tryb obniżenia:
 - nadaje się do otwartych budynków z kilkoma sąsiadującymi pomieszczeniami i pilotem zdalnego sterowania w pomieszczeniu wiodącym.

Jeśli instalacja grzewcza ma być wyłączona w fazach czuwania (ochrona przed zamarzaniem pozostaje włączona), należy ustawić **Ogrzewanie > Ustawienia temperatury > Obniżenie > Wył.** w menu głównym (tryb obniżenia, ustawiony rodzaj obniżenia nie jest już brany pod uwagę w zachowaniu sterowania).

Ciepło stale poniżej określonej temperatury zewnętrznej

Aby zapobiec wychłodzeniu instalacji, norma DIN-EN 12831 wymaga, aby w celu utrzymania komfortowego ciepła wszystkie powierzchnie grzewcze i źródła ciepła były zaprojektowane w odniesieniu do określonej mocy. Jeśli tłumiona temperatura zewnętrzna ustawiona w menu **Grzanie stale poniżej** jest zaniżona, aktywny tryb obniżenia jest przerywany przez normalny tryb grzania.

Na przykład jeżeli ustawienia **Rodzaj obniżenia: Próg temperatury zewnętrznej**, **Tryb ograniczony: 5°C** i **Grzanie stale poniżej: -15°C** są aktywne, tryb obniżenia jest aktywowany, gdy tłumiona temperatura zewnętrzna wynosi od 5°C do -15°C, a tryb grzania jest ustawiony poniżej -15°C. Pozwala to na wykorzystanie mniejszych powierzchni grzewczych.

Temperatura graniczna ochrony przed zamarzaniem (próg temperatury zewnętrznej)

W tej pozycji menu ustawiana jest temperatura graniczna dla ochrony przed zamarzaniem (próg temperatury zewnętrznej). Jest ona skuteczna tylko, gdy w menu **Ochrona przed zamarzaniem** ustawiona jest **Temp. zewnętrzna** lub **Temp. w pomieszczeniu i zewn..**

WSKAZÓWKA

Jeśli temperatura graniczna ochrony przed zamarzaniem jest ustawiona zbyt nisko i przez dłuższy czas temperatura zewnętrzna wynosi poniżej 0 °C, części przewodzące c.w.u. mogą ulec uszkodzeniu uniemożliwiającemu ich naprawę.

- Ustawienie fabryczne temperatury granicznej ochrony przed zamarzaniem (5 °C) może zostać zmienione wyłącznie przez firmę instalacyjną.
- Nie należy ustawiać zbyt niskiej temperatury granicznej ochrony przed zamarzaniem. Uszkodzenia spowodowane niską temperaturą graniczną ochrony przed zamarzaniem nie są objęte gwarancją.
- Ustawić temperaturę graniczną ochrony przed zamarzaniem i ochronę przed zamarzaniem dla wszystkich obiegów grzewczych.
- Aby zapewnić ochronę przed zamarzaniem dla całej instalacji grzewczej, w menu **Ochrona przed zamarzaniem** ustawić **Temp. zewnętrzna** lub **Temp. w pomieszczeniu i zewn..**



Ustawienie **Temperatura w pomieszczeniu** nie zapewnia całkowitej ochrony przed zamarzaniem, ponieważ rurociąg zainstalowany na przykład w fasadzie może zamarzać. Z drugiej strony, jeśli zainstalowany jest czujnik temperatury zewnętrznej, ochrona przed zamarzaniem może być zapewniona dla całej instalacji grzewczej, niezależnie od ustawionego rodzaju regulacji.

8.4 Menu suszenia jastrychu

Menu jest dostępne wyłącznie, jeżeli w systemie zainstalowany i skonfigurowany jest co najmniej jeden obieg grzewania podłogowego.

Menu służy do konfigurowania programu suszenia jastrychu dla wybranego obiegu grzewczego lub całej instalacji grzewczej. W celu wysuszenia nowego jastrychu instalacja grzewcza automatycznie uruchamia jeden program suszenia jastrychu.



Przed użyciem programu suszenia jastrychu należy obniżyć temperaturę c.w.u. w źródle ciepła do "min.".

W przypadku awarii zasilania interfejs użytkownika instalacji automatycznie kontynuuje program suszenia jastrychu po przywróceniu zasilania. W takim przypadku awaria zasilania nie może trwać dłużej niż rezerwa zasilania interfejsu użytkownika instalacji (co najmniej 4 godziny).

WSKAZÓWKA

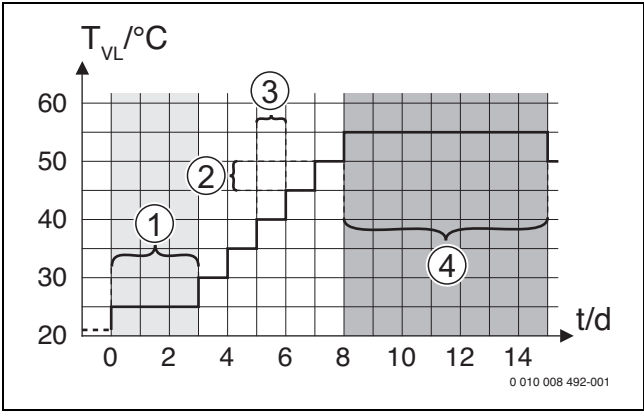
Niebezpieczeństwo uszkodzenia lub zniszczenia jastrychu!

- ▶ W instalacjach z kilkoma obiegami funkcja ta może być używana tylko w połączeniu z obiegiem grzewczym ze zmieszaniem.
- ▶ Suszenie jastrychu ustawić zgodnie z wytycznymi producenta jastrychu.
- ▶ Pomimo suszenia jastrychu codziennie doglądać instalacji i prowadzić protokół zgodnie z wymogami.

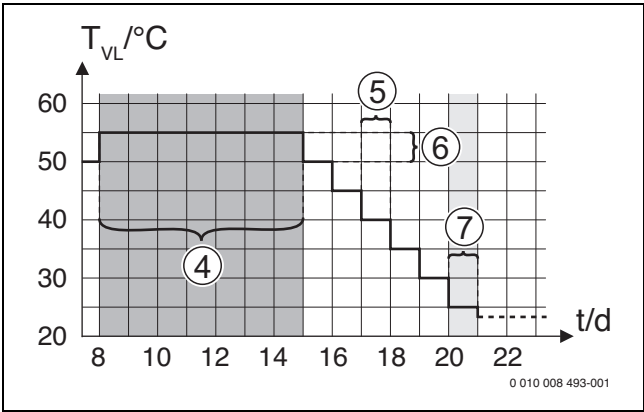
Pozycja menu	Obszar ustawień: opis funkcji
Włącz suszenie jastrychu	Tak: wyświetlane są wymagane ustawienia dla suszenia jastrychu. Nie: suszenie jastrychu nie jest aktywne, a ustawienia nie są wyświetlane (ustawienie podstawowe).
Czas oczekiwania na start	Przesk. fazę: program suszenia jastrychu dla wybranych obiegów grzewczych rozpoczyna się natychmiast. 1 ... 50 dni: program suszenia jastrychu rozpoczyna się po upływie skonfigurowanego czasu oczekiwania. W czasie oczekiwania następuje wyłączenie wybranych obiegów grzewczych, a ochrona przed zamarzaniem jest aktywna (→ rys. 10, czas przed dniem 0).
Czas fazy startowej	Przesk. fazę: nie ma miejsca faza nagrzewania. 1 ... 3 ... 30 dni: ustawienie opóźnienia między początkiem fazy startowej a kolejną fazą (→ rys. 10, [1]).
Temp. fazy startowej	20... 25 ... 55 °C: temperatura zasilania podczas fazy startowej (→ rys. 10, [1]).
Wielkość kroków fazy nagrzew.	Przesk. fazę: nie ma miejsca faza nagrzewania. 1 ... 10 dni: ustawienie opóźnienia między krokami (przyrost) w fazie nagrzewania (→ rys. 10, [3]).
Różnica temperatur w fazie nagrzewania	1... 5 ... 35 K: różnica temperatur między krokami w fazie nagrzewania (→ rys. 10, [2]).
Czas fazy utrzymywania	1 ... 7 ... 99 dni: opóźnienie między początkiem fazy wstrzymania (czas suszenia jastrychu z maksymalną temperaturą) a kolejną fazą (→ rys. 10, [4]).
Temp. fazy utrzymywania	20... 55 °C: temperatura zasilania podczas fazy wstrzymania (maksymalna temperatura, → rys. 10, [4]).

Pozycja menu	Obszar ustawień: opis funkcji
Wielk. kroków fazy chłodz.	Przesk. fazę: nie ma miejsca faza chłodzenia. 1 ... 10 dni: ustawienie opóźnienia między krokami (przyrost) w fazie chłodzenia (→ rys. 11, [5]).
Różnica temperatur w fazie chłodzenia	1... 5 ... 35 K: różnica temperatur między krokami w fazie chłodzenia (→ rys. 11, [6]).
Czas fazy końcowej	Przesk. fazę: nie ma miejsca faza końcowa. Trwale: nie jest określony czas zakończenia fazy końcowej. 1 ... 30 dni: ustawienie opóźnienia między początkiem fazy końcowej (ostatni krok regulacji temperatury) a końcem programu suszenia jastrychu (→ rys. 11, [7]).
Temp. fazy końcowej	20... 25 ... 55 °C: temperatura zasilania podczas fazy końcowej (→ rys. 11, [7]).
Maks. czas prz. bez ust.	2... 12 ... 24 h: maksymalny czas trwania przerwy w suszeniu jastrychu (np. w wyniku zatrzymania procesu lub awarii zasilania) do momentu wyświetlenia komunikatu o usterce.
Suszenie jastr. Instalacja	Tak: suszenie jastrychu jest aktywne dla wszystkich obiegów grzewczych instalacji. Uwaga: nie można wybierać pojedynczych obiegów grzewczych. Przygotowanie c.w.u. nie jest możliwe. Wyświetlanie menu i pozycji menu zawierających ustawienia c.w.u. jest wyłączone. Nie: suszenie jastrychu jest nieaktywne dla wszystkich obiegów grzewczych. Uwaga: można wybierać pojedyncze obiegi grzewcze. Przygotowanie c.w.u. jest możliwe. Wyświetlane są menu i pozycje menu zawierające ustawienia c.w.u.
Suszenie jastrychu, obieg grzewczy 1 ... 4	Tak Nie: ustawienie określające, czy suszenie jastrychu jest aktywne w wybranym obiegu grzewczym, czy nie.
Start	Tak: rozpoczęcie suszenia jastrychu w danej chwili. Nie: suszenie jastrychu nie zostało jeszcze rozpoczęte lub zostało zakończone.
Przerwij	Tak Nie: ustawienie określające, czy suszenie jastrychu ma zostać tymczasowo wstrzymane. Po przekroczeniu maksymalnego czasu trwania przerwy wyświetlany jest komunikat o usterce.
Kontynuuj	Tak Nie: ustawienie określające, czy suszenie jastrychu ma zostać wznowione po wstrzymaniu.

Tab. 10 Ustawienia w menu Suszenie jastrychu (rys. 10 i 11 pokazują ustawienie podstawowe programu suszenia jastrychu)



Rys. 10 Proces suszenia jastrychu z ustawieniami podstawowymi w fazie nagrzewania



Rys. 11 Proces suszenia jastrychu z ustawieniami podstawowymi w fazie chłodzenia

Legenda do rys. 10 i rys. 11:

T_{VL} Temperatura zasilania
t Czas (dni)

8.5 Menu instalacji c.w.u.

Menu służy do wprowadzania ustawień instalacji c.w.u. Ustawienia te dostępne są wyłącznie, jeżeli system został odpowiednio zaprojektowany i skonfigurowany. Jeśli zainstalowana jest instalacja świeżej wody, struktura menu będzie się różnić od przedstawionej tutaj. Opisy pozycji menu i funkcji instalacji świeżej wody znajdują się w dokumentacji technicznej modułu **MS 100**.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia!

Maksymalną temperaturę c.w.u. można ustawić powyżej 60 °C, a podczas dezynfekcji termicznej c.w.u. jest podgrzewana do temperatury powyżej 60 °C.

- Poinformować wszystkie zainteresowane osoby i upewnić się, że zainstalowano urządzenie mieszające.



Gdy funkcja dezynfekcji termicznej jest aktywna, zasobnik c.w.u. jest podgrzewany do temperatury. C.w.u. o wyższej temperaturze można wykorzystać do dezynfekcji termicznej instalacji c.w.u.

- Przestrzegać warunków pracy pompy obiegowej c.w.u., w tym jakości wody i instrukcji dotyczących źródła ciepła podanych w DVGW – Arkusz roboczy W 511 (dotyczy tylko Niemiec).

Pozycja menu	Obszar ustawień: opis funkcji
Widok zaawansowany	Tak Nie: dodatkowe parametry są wyświetlane po włączeniu widoku eksperckiego.
Temperatura zadana c.w.u.	
Temperatury	Maks. temperatura: 35 ... 80 °C Komfort: 35 ... 60 ... 80 °C Zredukow.: 35 ... 45 ... 80 °C Dodatkowa c.w.u.: 30 ... 60 ... 80 °C
Dostępność c.w.u. ¹⁾	Normalnie: zasobnik jest wydajnie ładowany z wysoką histerezą w stosunku do temperatury zadanej c.w.u. Wysoka: ładowanie zasobnika jest zorientowane na komfort, co oznacza częstsze doładowanie c.w.u.
Dezynfekcja termiczna	Tryb automatyczny: - Tak: dezynfekcja termiczna rozpoczyna się automatycznie w wyznaczonym czasie (np. Poniedziałek, godz. 2:00). Jeżeli wykorzystywany jest system solarny, dla niego również należy aktywować dezynfekcję termiczną (→ Dokumentacja techniczna MS 100 lub MS 200) - Nie: dezynfekcja termiczna nie rozpoczyna się automatycznie. Codziennie / dzień tygodnia: - Poniedziałek ... Wtorek ... Niedziela: dzień tygodnia, w którym wykonywana jest dezynfekcja termiczna. - Codziennie: dezynfekcja termiczna wykonywana jest codziennie. Czas rozpoczęcia: Godzina (00:00 ... 02:00 ... 23:59) rozpoczęcia dezynfekcji termicznej wybranego dnia Temperatura: temperatura, do której podgrzewana jest cała objętość c.w.u. podczas dezynfekcji termicznej. Zakres ustawień zależy od źródła ciepła (np. 65 ... 75 ... 80 °C). Uruchom teraz ręcznie: uruchamia dezynfekcję termiczną ręcznie. Zakończ teraz ręcznie: anuluje dezynfekcję termiczną ręcznie.
Codziennie nagrzewanie	Cała objętość c.w.u. jest automatycznie podgrzewana w tym samym czasie do temperatury ustawionej za pomocą opcji Temperatura. Nagrzewanie nie jest wykonywane, jeśli objętość c.w.u. została już podgrzana do zadanej temperatury (np. z powodu zasilania energią słoneczną) mniej niż 12 godzin przed ustawionym czasem Czas rozpoczęcia: Godzina (00:00 ... 02:00 ... 23:59) rozpoczęcia codziennego nagrzewania Temperatura: temperatura (60 ... 80°C), do której objętość c.w.u. jest podgrzewana podczas codziennego nagrzewania
Pompa cyrkulacyjna	Tak: rury cyrkulacyjne c.w.u. i pompa obiegowa c.w.u. są zainstalowane w instalacji c.w.u. (instalacja I lub II). Nie: nie zainstalowano cyrkulacji dla c.w.u.

Pozycja menu	Obszar ustawień: opis funkcji
Tryb pracy pompy cyrkulacyjnej	Wł.: cyrkulacja wyłączona na stałe (biorąc pod uwagę częstotliwość włączania) Wył.: cyrkulacja wyłączona Wg programu czasowego c.w.u.: aktywacja tego samego programu czasowego dla cyrkulacji i przygotowania c.w.u. Dalsze informacje i regulacja indywidualnego programu czasowego (→ Instrukcja obsługi źródła ciepła) Własny program czasowy: aktywacja niestandardowego programu czasowego cyrkulacji. Dalsze informacje i regulacja indywidualnego programu czasowego (→ instrukcja obsługi źródła ciepła)
Częstotliwość załączania cyrkulacji	Jeśli program czasowy dla pompy obiegowej c.w.u. jest aktywny lub jeśli pompa obiegowa c.w.u. jest wyłączona na stałe, ustawienie to ma wpływ na działanie pompy obiegowej c.w.u. 1... 2 ... 6: pompa obiegowa c.w.u. włącza się na trzy minuty od jednego do sześciu razy na godzinę. Ustawienie podstawowe zależy od źródła ciepła.
Czas opóźnienia sygnału turbiny	0,5 ... 4 s: czas opóźnienia w sekundach przed wykryciem poboru c.w.u. (tylko w przypadku urządzeń dwufunkcyjnych).
Opóźnienie włączenia c.w.u.	0... 50 s: uruchomienie palnika do przygotowania c.w.u. jest opóźnione o ustawiony czas, ponieważ woda podgrzana przez system solarny ("ciepło słoneczne") jest dostarczana do wymiennika ciepła, a żądanie ciepła może zostać zaspokojone bez pracy palnika.
Czas trwania utr. ciepła	0 ... 1... 30 min: liczba minut, podczas których tryb grzania jest wyłączony po przygotowaniu c.w.u. (tylko w przypadku urządzeń dwufunkcyjnych).
Ręczna dezynfekcja termiczna	Uruchamia dezynfekcję termiczną ręcznie/anuluje dezynfekcję termiczną.
System podgrzewania wstępnego c.w.u.	Dostępne tylko w przypadku zainstalowania i skonfigurowania stacji świeżej wody do podgrzewania wstępnego.

1) Gdy zasobnik jest ładowany bezpośrednio przy źródle ciepła, dogrzewanie można zoptymalizować w tym miejscu.

Tab. 11 Ustawienia w menu instalacji c.w.u.

Wskazówki dotyczące dezynfekcji termicznej



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia!

W trakcie dezynfekcji termicznej c.w.u. podgrzewana jest do temperatury powyżej 60 °C.

- ▶ Dezynfekcję termiczną przeprowadzać tylko poza normalnymi czasami pracy.
- ▶ Poinformować wszystkich zainteresowanych i upewnić się, że zainstalowano mieszacz.

- ▶ Regularnie przeprowadzać dezynfekcję termiczną w celu eliminacji patogenów (np. bakterii legionella).
- ▶ W przypadku większych instalacji c.w.u. dezynfekcja termiczna może być wymagana ustawowo. Przestrzegać wskazówek zawartych w dokumentacji technicznej źródła ciepła.

• Obniż. moc: Tak:

- Cała c.w.u. będzie nagrzewana do zadanej temperatury raz w tygodniu lub raz dziennie, w zależności od ustawień.
- Dezynfekcja termiczna rozpoczyna się automatycznie w czasie ustawionym w interfejsie użytkownika. Jeśli zainstalowano system solarny, należy aktywować odpowiednią funkcję, aby włączyć dezynfekcję termiczną (→ Instrukcja montażu modułu solarnego).
- Możliwe jest anulowanie i ręczne uruchomienie dezynfekcji termicznej.

- **Obniż. moc: Nie:** dezynfekcja termiczna nie jest wykonywana automatycznie. Możliwe jest ręczne uruchomienie dezynfekcji termicznej.

8.6 Menu Moduł solarny

Jeżeli system solarny jest zintegrowany z instalacją grzewczą za pośrednictwem modułu, dostępne są odpowiednie menu i pozycje menu. Uzupełnienie menu o system solarny opisano w instrukcji obsługi używanego modułu.

W menu **Moduł solarny**, podmenu które są dostępne **z wszystkimi systemami solarnymi** pokazano w tabeli 12.

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie instalacji!

- ▶ Przed uruchomieniem napełnić lub odpowietrzyć instalację solarną.

Pozycja menu	Przeznaczenie menu
Solarny moduł rozszerz.	Integracja dodatkowego modułu solarnego z instalacją. ▶ Aby aktywować ustawienia dodatkowe, wybrać Wł..
Aktualna konfiguracja solarna	Skonfigurowany system solarny przedstawiony w formie graficznej
Zmień konfigurację solarną	▶ Przewinąć opcje menu, aby wybrać wymaganą konfigurację. ▶ Aby zakończyć konfigurację bez stosowania zmian: wybrać Zakończ dodawanie. ▶ Aby dodać element do konfiguracji: wybrać Dodaj element.
Ustawienia	Ustawienia dla zainstalowanego systemu solarnego (→ instrukcje użytkownika modułu SM100, SM200)
Uruchamianie systemu solarnego	Po wprowadzeniu wszystkich wymaganych parametrów oraz wypełnieniu systemu solarnego możliwe jest uruchomienie systemu solarnego. ▶ Aby aktywować, wybrać Wł..

Tab. 12 Ustawienia ogólne systemu solarnego

8.7 Ustawienia innych systemów lub urządzeń

Jeżeli instalacja obejmuje inne systemy lub urządzenia, dostępne są dodatkowe pozycje menu.

Ustawienia, które można wprowadzać, zależą od używanego systemu lub urządzenia oraz powiązanych zespołów lub podzespołów.

Przestrzegać dodatkowych informacji na temat ustawień i funkcji podanych w dokumentacji technicznej danego systemu lub urządzenia.

Dostępne są następujące dodatkowe systemy i pozycje menu:

- Alternatywne urządzenie grzewcze: menu **Alternatywne urządzenie grzewcze**
- Systemy hybrydowe: menu **System hybrydowy**
- Moduł rozszerzający: menu **Moduł rozszerzający**
- Systemy wentylacji: menu **Wentylacja**

9 Menu diagnozy

To menu zawiera kilka narzędzi diagnostycznych. Należy pamiętać, że to, które pozycje menu będą wyświetlane, zależy od systemu.

9.1 Menu Kontrole działania

To menu może być używane do indywidualnego testowania aktywnych komponentów instalacji grzewczej.

Jeśli opcja **Aktywuj kontrolę działania** jest ustawiona na **Tak** w tym menu, normalne działanie jest przerywane w całej instalacji. Wszystkie ustawienia zostaną zapisane.

Ustawienia w tym menu są tylko tymczasowe i zostaną przywrócone do odpowiednich ustawień podstawowych, gdy tylko opcja **Aktywuj kontrolę działania** zostanie ustawiona na **Nie** lub menu **Kontrole działania** zostanie zamknięte.

Dostępne funkcje i możliwe ustawienia różnią się w zależności od zamontowanej instalacji.

Test działania jest wykonywany poprzez odpowiednie ustawienie parametrów wymienionego komponentu. Można sprawdzić, czy zawór mieszający, pompa lub zawór reagują prawidłowo, obserwując zachowanie odpowiedniego komponentu.

Palnik można przetestować, na przykład:

- **Wyl.:** płomień w palniku gaśnie.
- **Wł.:** palnik włącza się.

Szczególnie ta funkcja jest dostępna tylko dla niektórych typów źródeł ciepła, jeśli instalacja została odpowiednio zaprojektowana i skonfigurowana (np. w instalacjach bez modułu kaskadowego).

9.2 Menu Stan roboczy – usterki

W tym menu można wyświetlić bieżące usterki i historię usterek.

Poz. menu	Opis
Aktualny status instalacji	Wszystkie bieżące usterki występujące w systemie są wyświetlane w tym miejscu zgodnie z ich ważnością
Historia źródła ciepła	W tym miejscu wyświetlanych jest chronologicznie 20 ostatnich usterek źródła ciepła.
Historia źródła ciepła	W tym miejscu można usunąć historię usterek źródła ciepła.
Historia instalacji	W tym miejscu wyświetlanych jest chronologicznie 20 ostatnich usterek systemu.
Reset historii instalacji	W tym miejscu można usunąć historię usterek systemu.
Reset statusu pompy ciepła	W tym miejscu można usunąć historię usterek pompy ciepła.

Tab. 13 Informacje wyświetlane w menu usterek

9.3 Menu Dane kontaktowe instalatora

W tym menu można przechowywać dane kontaktowe składające się z **Nazwa, Adres i Numer telefonu**.

Adres kontaktowy jest automatycznie wyświetlany klientowi w przypadku usterki lub konieczności przeprowadzenia konserwacji. Klient może następnie skontaktować się z Tobą w celu umówienia spotkania.

10 Menu Dane monitoringu

Ogólne wartości robocze i zmierzone wartości instalacji grzewczej są wyświetlane w tym menu lub po naciśnięciu przycisku "i" w nagłówku, np. można tu wyświetlić temperaturę zasilania lub aktualną temperaturę c.w.u.

W tym miejscu można uzyskać szczegółowe informacje na temat części systemu, takich jak temperatura, ciśnienie robocze lub moc źródła ciepła. Można również wyświetlić statystyki, np. dotyczące czasu pracy i wydajności energetycznej, informacje o typach i wersjach oprogramowania zainstalowanych komponentów instalacji itp.

Dostępne informacje i wartości zależą od zainstalowanej instalacji. Należy przestrzegać dokumentacji technicznej źródła ciepła, modułów i innych komponentów instalacji.

11 Rozwiązywanie problemów

Usterka pojawia się na wyświetlaczu interfejsu użytkownika. Może ona dotyczyć interfejsu użytkownika, komponentu, zespołu lub źródła ciepła. Więcej informacji można uzyskać w aplikacji serwisowej Buderus ProWork.



Struktura nagłówków w tabeli:

Kod usterki - kod dodatkowy - [przyczyna lub opis usterki].

A01 - 808 - [sterownik odbiera nieprawidłowe wartości z czujnika temperatury ciepłej wody]	
Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić przewód łączący jednostkę sterowania z czujnikiem temperatury ciepłej wody	Jeśli jest uszkodzony, wymienić czujnik
Sprawdzić połączenie elektryczne przewodu łączącego w sterowniku	Jeśli śruba lub wtyczka jest poluzowana, należy usunąć problem ze stykiem
Sprawdzić czujnik temperatury ciepłej wody zgodnie z tabelą	Jeśli wartości są niezgodne, wymienić czujnik
Sprawdzić napięcie na zaciskach czujnika temperatury ciepłej wody w sterowniku zgodnie z tabelą	Jeśli wartości z czujnika są zgodne, ale wartości napięcia są niezgodne, wymienić sterownik

Tab. 14

A01 - 809 - [sygnał z czujnika temperatury ciepłej wody 2 leży poza krzywą]	
Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić przewód łączący jednostkę sterowania z czujnikiem temperatury ciepłej wody	Jeśli wystąpiła usterka, wymienić czujnik
Sprawdzić połączenie elektryczne przewodu łączącego w sterowniku	Jeśli śruba lub wtyczka jest poluzowana, należy usunąć problem ze stykiem
Sprawdzić czujnik temperatury ciepłej wody zgodnie z tabelą	Jeśli wartości są niezgodne, wymienić czujnik
Sprawdzić napięcie na zaciskach czujnika temperatury ciepłej wody w sterowniku zgodnie z tabelą	Jeśli wartości z czujnika są zgodne, ale wartości napięcia są niezgodne, wymienić sterownik

Tab. 15

A01 - 810 - [c.w.u. pozostaje zimna]

Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić, czy woda nie jest ewentualnie bezustannie pobierana z zasobnika c.w.u. z powodu wycieku lub niezakręcenia kurków	W przypadku bezustannego pobierania wody należy podjąć odpowiednie kroki naprawcze
Sprawdzić położenie czujnika temperatury ciepłej wody; może być on zamocowany nieprawidłowo lub zawieszony w powietrzu	Umieścić prawidłowo czujnik
Jeśli priorytet c.w.u. został wyłączony, a ogrzewanie i c.w.u. działają równolegle, moc kotła może być niewystarczająca	Ustawić przygotowanie c.w.u. jako "priorytet"
Sprawdzić, czy węzownica grzejna zasobnika została całkowicie odpowietrzona	Odpowietrzyć w razie potrzeby
Sprawdzić połączenia rurowe między kotłem a zasobnikiem i z pomocą instrukcji montażu zapewnić, aby były właściwie podłączone	Naprawić wszelkie usterki w systemie rur.
Korzystając z dokumentacji technicznej, sprawdzić, czy zainstalowana pompa ładująca zasobnik może zapewnić wymaganą moc	Wymienić pompę, jeśli występują odchylenia
Nadmierne straty w rurze cyrkulacyjnej c.w.u.	Sprawdzić rurę cyrkulacyjną c.w.u.
Sprawdzić czujnik temperatury ciepłej wody zgodnie z tabelą	Wymienić czujnik, jeśli wartości różnią się od podanych w tabeli

Tab. 16

A01 - 811 - i A41...A42 - 4051...4052 - [przygotowanie c.w.u.: dezynfekcja termiczna nie powiodła się] (A41 = instalacja c.w.u. I...A42 = instalacja c.w.u. II)

Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić, czy woda nie jest ewentualnie bezustannie pobierana z zasobnika c.w.u. z powodu wycieku lub niezakręcenia kurków	W przypadku bezustannego pobierania wody należy podjąć odpowiednie kroki naprawcze
Sprawdzić położenie czujnika temperatury ciepłej wody; może być on zamocowany nieprawidłowo lub zawieszony w powietrzu	Umieścić prawidłowo czujnik
Jeśli priorytet c.w.u. został wyłączony, a ogrzewanie i c.w.u. działają równolegle, moc kotła może być niewystarczająca	Ustawić przygotowanie c.w.u. jako "priorytet"
Sprawdzić, czy węzownica grzejna zasobnika została całkowicie odpowietrzona	Odpowietrzyć w razie potrzeby
Sprawdzić połączenia rurowe między kotłem a zasobnikiem i z pomocą instrukcji montażu zapewnić, aby były właściwie podłączone	Naprawić wszelkie usterki w systemie rur.

A01 - 811 - i A41...A42 - 4051...4052 - [przygotowanie c.w.u.: dezynfekcja termiczna nie powiodła się] (A41 = instalacja c.w.u. I...A42 = instalacja c.w.u. II)

Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Korzystając z dokumentacji technicznej, sprawdzić, czy zainstalowana pompa ładująca zasobnik może zapewnić wymaganą moc	Wymienić pompę, jeśli występują odchylenia
Nadmierne straty w rurze cyrkulacyjnej c.w.u.	Sprawdzić rurę cyrkulacyjną c.w.u.
Sprawdzić czujnik temperatury ciepłej wody zgodnie z tabelą	Wymienić czujnik, jeśli wartości różnią się od podanych w tabeli

Tab. 17

A11 - 1000 - [konfiguracja instalacji nie potwierdzona]

Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Nieukończona konfiguracja instalacji	Całkowicie skonfigurować instalację i zatwierdzić

Tab. 18

A11 - 1010 - [brak komunikacji przez magistralę BUS]

Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić, czy przewód magistrali jest podłączony prawidłowo	Naprawić błędne okablowanie oraz włączyć i ponownie włączyć sterownik
Sprawdzić, czy przewód magistrali nie jest wadliwy. Usunąć moduł rozszerzający z magistrali oraz wyłączyć sterownik i włączyć go ponownie. Sprawdzić, czy przyczyną usterki jest moduł, czy też okablowanie modułu	- Naprawić lub wymienić przewód magistrali - Wymienić wadliwy węzeł BUS.

Tab. 19

A11 - 1037 - i A61...A64 - 1037 - [usterka czujnika temperatury zewnętrznej - aktywne wspomaganie grzania] (A61 = obieg grzewczy 1...A64 = obieg grzewczy 4)

Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić konfigurację. Wybrane ustawienie wymaga czujnika temperatury zewnętrznej.	Jeśli czujnik temperatury zewnętrznej nie jest wymagany, należy wybrać w sterowniku regulację wg temperatury w pomieszczeniu.
Sprawdzić przewód łączący jednostkę sterowania z czujnikiem temperatury zewnętrznej pod kątem ciągłości	W przypadku braku ciągłości naprawić usterkę
Sprawdzić złącze elektryczne przewodu łączącego w czujniku temperatury zewnętrznej lub we wtyczce jednostki sterowania	Wyczyścić skorodowane zaciski obudowy czujnika zewnętrznego.
Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej zgodnie z tabelą	Jeśli wartości są niezgodne, wymienić czujnik
Sprawdzić napięcie na zaciskach przyłączeniowych czujnika temperatury zewnętrznej w sterowniku zgodnie z tabelą	Jeśli wartości z czujnika są zgodne, ale wartości napięcia są niezgodne, wymienić sterownik

Tab. 20

A11 - 1038 - [nieprawidłowa wartość godziny/daty]	
Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Nie ustawiono daty/godziny	Ustawić datę/godzinę
Długotrwała utrata zasilania	Unikać awarii zasilania

Tab. 21

A11 - 3061...3064 - [brak komunikacji z modułem mieszającym] (3061 = obieg grzewczy 1...3064 = obieg grzewczy 4)	
Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić konfigurację (ustawić adres na module). Przy tym ustawieniu wymagany jest moduł obiegu grzewczego	Zmienić konfigurację
Sprawdzić, czy przewód łączący magistralę z modułem mieszającym nie jest uszkodzony. Napięcie magistrali na module mieszającym musi mieścić się w zakresie 12-15 V DC	Wymienić uszkodzone kable
Usterka modułu mieszającego	Wymienić moduł mieszający

Tab. 22

A11 - 3091...3094 - [usterka czujnika temperatury pomieszczenia] (3091 = obieg grzewczy 1...3094 = obieg grzewczy 4)	
Procedura testowa/przyczyna	Działanie
- Sterownik zdalny zainstalowany w salonie - Zmienić rodzaj regulacji obiegu grzewczego z opartej na temperaturze pomieszczenia na opartą na temperaturze zewnętrznej - Zmienić ochronę przed zamrażaniem z pomieszczenia na zewnątrz	Wymienić sterownik systemu lub pilot zdalnego sterowania.

Tab. 23

A11 - 6004 - [brak komunikacji z modułem solarnym]	
Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić konfigurację (ustawić adres na module). Wybrane ustawienie wymaga modułu solarnego	Zmienić konfigurację
Sprawdzić, czy przewód łączący magistralę z modułem solarnym nie jest uszkodzony. Napięcie magistrali na module solarnym musi mieścić się w zakresie 12-15 V DC.	Wymienić uszkodzone kable
Usterka modułu solarnego	Wymienić moduł

Tab. 24

A31...A34 - 3021...3024 - [obieg grzewczy 1 ... 4 usterka czujnika temperatury zasilania - aktywny tryb wspomagania] (A31/3021 = obieg grzewczy 1...A34/3024 = obieg grzewczy 4)	
Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić konfigurację. Wybrane ustawienie wymaga czujnika temperatury zasilania	Zmienić konfigurację
Sprawdzić przewód łączący moduł mieszający z czujnikiem temperatury zasilania	Odpowiednio nawiązać połączenie

A31...A34 - 3021...3024 - [obieg grzewczy 1 ... 4 usterka czujnika temperatury zasilania - aktywny tryb wspomagania] (A31/3021 = obieg grzewczy 1...A34/3024 = obieg grzewczy 4)

Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić czujnik temperatury zasilania zgodnie z tabelą	Jeśli wartości są niezgodne, wymienić czujnik
Sprawdzić napięcie na zaciskach czujnika temperatury zasilania w module obiegu grzewczego zgodnie z tabelą	Jeśli wartości z czujnika są zgodne, ale wartości napięcia są niezgodne, wymienić moduł obiegu grzewczego

Tab. 25

A51 - 6021 - [usterka czujnika temperatury kolektora solarnego]

Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić konfigurację. Przy tym ustawieniu wymagany jest czujnik kolektora	Zmienić konfigurację.
Sprawdzić przewód łączący moduł solarny z czujnikiem kolektora	Odpowiednio nawiązać połączenie
Sprawdzić czujnik kolektora zgodnie z tabelą	Jeśli wartości są niezgodne, wymienić czujnik
Sprawdzić napięcie na zaciskach czujnika kolektora na module solarnym zgodnie z tabelą	Jeśli wartości z czujnika są zgodne, ale wartości napięcia są niezgodne, wymienić moduł solarny

Tab. 26

A51 - 6022 - [usterka dolnego czujnika temp. zasobnika 1 - aktywny tryb wspomagania]

Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić konfigurację. Wybrane ustawienie wymaga dolnego czujnika temperatury zasobnika.	Zmienić konfigurację
Sprawdzić przewód łączący moduł solarny z dolnym czujnikiem temperatury zasobnika	Odpowiednio nawiązać połączenie
Sprawdzić połączenie elektryczne przewodu łączącego w module solarnym	Jeśli śruba lub wtyczka jest poluzowana, należy usunąć problem ze stykiem
Sprawdzić dolny czujnik temperatury zasobnika zgodnie z tabelą	Jeśli wartości są niezgodne, wymienić czujnik
Sprawdzić napięcie na zaciskach dolnego czujnika temperatury zasobnika na module solarnym zgodnie z tabelą	Jeśli wartości z czujnika są zgodne, ale wartości napięcia są niezgodne, wymienić moduł

Tab. 27

A61...A64 - 1081...1084 - [dwa sterowniki master w instalacji] (A61/1081 = obieg grzewczy 1...A64/1084 = obieg grzewczy 4)

Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Sprawdzić ustawienia parametrów na poziomie instalacji	Zarejestrować interfejs użytkownika dla obiegu grzewczego 1 ... 4 jako master

Tab. 28

Hxx - ... - [...]	
Procedura testowa/przyczyna	Działanie
Na przykład upłynął okres międzyobsługowy źródła ciepła.	Wymagany serwis; patrz dokumenty dotyczące źródła ciepła.

Tab. 29

12 Przegląd menu serwisowego



Ilość opcji menu wyświetlanych przez interfejs użytkownika instalacji zależy od instalacji grzewczej, zainstalowanych komponentów i tego, czy **Widok rozszerzony** jest **Wł.**



Więcej informacji na temat ustawień określonych modułów (na przykład modułu solarnego) można znaleźć w dokumentacji technicznej modułów.

≡ Serwis

Ustawienia systemowe

- **Start asystenta konfiguracji**
- **Uruchomienie**
 - Sprzęgło hydrauliczne
 - C.w.u. w źródle ciepła
 - Obieg grzewczy 1 na urządzeniu grzewczym
 - Pompa c.o.
 - Montaż hydrauliki zasobnika
 - Alternatywne urządzenie grzewcze
 - System hybrydowy
 - Moduł rozszerzający
 - Sytuacja montażowa
 - Obieg grzewczy 1 ... 4
 - Wielkość stacji świeżej wody
 - Stacja świeżej wody 2
 - Stacja świeżej wody 3
 - Stacja świeżej wody 4
 - Podgrzewanie wstępne stacji świeżej wody
 - System c.w.u. 1
 - System c.w.u. 2
 - Moduł solarny
 - Wentylacja
- **Gazowy kocioł kondensacyjny**
 - Ogrzewanie
 - c.w.u.
 - Pompa
 - Funkcje specjalne
 - Konserwacja
 - Wartości graniczne
 - Tryb awaryjny
 - Zadana temperatura na zasilaniu, tryb awaryjny
 - Zresetować czasy pracy?
- **Alternatywne urządzenie grzewcze**
 - Włączysterowanie AZC
 - Max. moc alternatywnych źródeł ciepła
 - Min. moc alternatywnych źródeł ciepła
 - VR2 Konfig. wyjś. przekaźn.
 - PR1 Pompa ładująca bufor
 - VR1 Zawór mieszający na powr.
 - Zasobnik buforowy
 - Tryb blokady
- **System hybrydowy**
 - Wariant hybrydowy
 - Strategia regulacji
 - Temparetura biwalencji
 - Ceny energii
 - Współczynnik CO2 prądu elektrycznego
 - Tryb cichy
 - Działanie zewn. Przyłącza
 - Konfiguracja wejścia fotowoltaiki
 - Ręczne odmrażanie
 - Tryb pracy c.w.u.
 - Szybkie uruchomienie sprężarki
- **Moduł rozszerzający**
 - Regulacja pompy obiegu kotłowego
 - Zewnętrzne podawanie wartości zadanej
- **Ogrzewanie**
 - Temp. zewnętrzna
 - Min. temp. zewn.
 - Tłumienie rodz.bud.
 - Obieg grzewczy 1 ... 4
 - Widok zaawansowany
 - Moduł zdalnego sterowania
 - Typ instalacji grzewczej OG1
 - Maks. temp. OG1
 - Obieg grzewczy ze zmieszaniem
 - VC1 Czas pracy zaw.m.
 - Zasilanie elektryczne pompy
 - Wejście alarmowe pompy
 - Rodzaj regulacji
 - Min. temperatura zasilania
 - Krzywa grzewcza
 - Stała wartość zadana temperatury obiegu grzewczego
 - Ochrona przed zamarzaniem
 - Temp. gr. ochr. przed zamarz.
 - Rodzaj obniżenia
 - *Próg temperatury zewnętrznej*
 - Grzanie stałe poniżej
 - Wpływ temp. w pomieszczeniu OG1
 - Wpływ solarny
 - Korekcja temperatury w pomieszczeniu
 - Zachowanie PID
 - Tryb oszczędny pompy
 - Wykrywanie otwartych okien
 - Podn. zaworu miesz.
 - Priorytet c.w.u.
 - Automatyczna kompensacja hydrauliczna
 - Reset adaptacyjnej krzywej grzewczej
 - Suszenie jastrychu
 - Włącz suszenie jastrychu
 - Czas oczekiwania na start
 - Czas fazy startowej
 - Temp. fazy startowej
 - Wielkość kroków fazy nagrzew.
 - Różnica temperatur w fazie nagrzewania
 - Czas fazy utrzymywania
 - Temp. fazy utrzymywania
 - Wielk. kroków fazy chłodz.
 - Różnica temperatur w fazie chłodzenia
 - Czas fazy końcowej
 - Temp. fazy końcowej
 - Maks. czas prz. bez ust.

- Suszenie jastr. Instalacja
- Suszenie jastrychu, obieg grzewczy 1 ... 4
- Start
- Przerwij
- Kontynuuj
- **System c.w.u. I (wewn.)**
 - Widok zaawansowany
 - Temperatura zadana c.w.u.
 - Temperatury
 - Dostępność c.w.u.
 - Dezynfekcja termiczna
 - Codzienne nagrzewanie
 - Pompa cyrkulacyjna
 - Tryb pracy pompy cyrkulacyjnej
 - Częstotliwość załączania cyrkulacji
 - Czas opóźnienia sygnału turbiny
 - Opóźnienie włączenia c.w.u.
 - Czas trwania utr. ciepła
 - Ręczna dezynfekcja termiczna
 - Różnica temp. załączania
 - System podgrzewania wstępnego c.w.u.
 - Przesunięcie temperatury zasilania
- **System c.w.u. I (zewn.)**
 - Widok zaawansowany
 - Temperatura
 - Dezynfekcja termiczna
 - Codzienne nagrzewanie
 - Pompa cyrkulacyjna
 - Tryb pracy pompy cyrkulacyjnej
 - Częstotliwość załączania cyrkulacji
 - Różnica temp. załączania
 - Różnica temp. wyłączania
 - Pompa ładująca
 - Min. modulacja pompy
 - Profilaktyczne włączenie pompy wtórnej
 - Mod. podczas profil. wł. pompy wtórnej
 - Uruchomienie pompy ładującej zasobnik
 - Min. różnica temp.
 - Przesunięcie temperatury zasilania
 - System podgrzewania wstępnego c.w.u.
- **System c.w.u. I (WodaŚw.)**
 - Widok zaawansowany
 - Aktualna konfiguracja WodaŚw
 - Konfig. Zmień WodęŚw
 - Temperatury
 - Dezynfekcja termiczna
 - Codzienne nagrzewanie
 - Pompa cyrkulacyjna
 - Podtrzymanie ciepła
 - Różnica temp. załączania
 - Różnica temperatury dla zaworu zwrotnego
 - Zewnętrzne wskazanie usterki
 - Załadowanie zasobn.
- **System c.w.u. II (zewn.)**
 - Widok zaawansowany
 - Temperatura
 - Dezynfekcja termiczna
 - Codzienne nagrzewanie
 - Pompa cyrkulacyjna
 - Tryb pracy pompy cyrkulacyjnej
 - Częstotliwość załączania cyrkulacji
 - Różnica temp. załączania
 - Uruchomienie pompy ładującej zasobnik
 - Min. różnica temp.
 - Przesunięcie temperatury zasilania
- **Moduł solarny**
 - Solarny moduł rozszerz.
 - Aktualna konfiguracja solarna
 - Zmień konfigurację solarną
 - Ustawienia
 - Uruchamianie systemu solarnego
- **Wentylacja**
 - Widok zaawansowany
 - Typ urządzenia
 - Znam.natęż. strumienia
 - Czas pracy filtra
 - Potwierdź wymianę filtra
 - Ochrona przed zamarzaniem
 - Ochrona przed zamarzaniem
 - Zewnętrzna ochrona przed zamarzaniem
 - Obejście dla powietrza wywiewanego
 - Min. temp.zewn. obejścia
 - Maks.tem.pow.wyw.obej.
 - Entalpiczny wym. ciepła
 - Ochrona przed wilgocią
 - Czujnik wilg.pow.wywiew.
 - Zewn. czujnik wilg. pow.
 - Czujn.wilg.pow. mod.zd.ster.
 - Żądany poziom wilgotności powietrza
 - Czujnik jakości pow.wyw.
 - Zewnętrzny czujnik jakości powietrza
 - Żądany poziom jakości powietrza
 - Dogrz. elektr.
 - Tryb pracy dogrzew.
 - Temp. zadana (dogrz.)
 - Hydr. dogrz./chłodz.
 - Przynależny obieg grzew.
 - Tryb pracy dogrzew.
 - Różn. temp. Ogrzewanie
 - Czas pracy zaworu mieszającego
 - Wymiennik geoterm.
 - Wejście zewn.
 - Zewn. wejście alarmowe
 - Czas czuwania
 - Czas trw. went. intens.
 - Czas trwania obejścia
 - Obejście dla powietrza wywiewanego
 - Czas trybu Impreza
 - Czas trybu Kominek
 - Poziom wydajności 1
 - Poziom wydajności 2
 - Poziom wydajności 4
 - Kompensacja natęż.strum.
 - Resetuj czasy pracy went.

– Ustawienia podstawowe

Diagnoza

– Kontrole działania

- Aktywuj kontrolę działania
- Gazowy kocioł kondensacyjny
- Alternatywne urządzenie grzewcze
- System hybrydowy
- Moduł rozszerzający
- Obieg grzewczy 1 ... 4
- System c.w.u. I (wewn.)
- System c.w.u. I (zewn.)
- System c.w.u. I (WodaŚw.)
- System c.w.u. II (zewn.)
- Moduł solarny
- Wentylacja

– Stan roboczy – usterki

- Aktualny status instalacji
- Historia źródła ciepła
- Reset historii źródła ciepła
- Historia instalacji
- Reset historii instalacji
- Reset statusu pompy ciepła

– Dane kontaktowe instalatora

- Nazwa
- Adres
- Numer telefonu

Dane monitoringu

– Gazowy kocioł kondensacyjny

- Kod roboczy
- Aktualna usterka
- Zadana temperatura zasilania
- Temperatura zasilania
- Temperatura zasilania, blok cieplny
- Temperatura sprzęgła hydraulicznego
- Temperatura powrotu
- Odblokowane źródło ciepła
- Temp. zaworu mieszającego
- Położenie zaworu mieszającego
- Temperatura zasobnika buforowego
- Prąd jonizacji płomienia
- Aktualna modulacja palnika
- Aktualna moc palnika
- Moc znamionowa źródła ciepła
- Maks. moc grzewcza
- Maks. moc podgrzewania c.w.u.
- Pompa
- Zawór 3-drogowy
- Ciśnienie robocze
- Tryb odpowietrzania
- Program napełniania syfonu
- Statystyka

– Alternatywne urządzenie grzewcze

- Zadana moc
- Palnik
- TF1 Temp. spalin AUG
- TA1 Temperatura zasilania AUG
- TR1 Temperatura powrotu AUG
- Temperatura zasobnika buforowego Góra
- Temperatura zasobnika buforowego Środek
- Temperatura zasobnika buforowego Dół
- TB4 temp. zasil. System
- TR2 Temp. powrotu System
- PR1 Pompa ładująca bufor
- VR1 Zawór mieszający na powr.
- Blokada OEV urządzenia c.w.u.
- Pozostały czas zablokowania ogrzewania
- Pozostały czas zablokowania c.w.u.
- VR2 Obejście urządzenia c.w.u.
- VB1 Obejście buforu
- VB1 Obejście buforu

– System hybrydowy

- Aktywne urz. grzewcze
- Timer aktywny
- Tryb pracy
- Współczynnik CO2 prądu elektrycznego
- Wejścia
- Wyjścia
- Temperatury
- Statystyka
- Zużycie energii
- Oddawana energia
- Efektywność

– Moduł rozszerzający

- T0 Temperatura sprzęgła hydraulicznego
- IE0 Usterka pompy
- IO1 Wejście 0–10 V
- OE1 Zawór gazu płynnego
- OE1 Wskazanie usterki
- PC0 Wyjście pompy 230 V
- OPO Wyjście pompy
- OCO Wyjście pompy
- IO1 Wyjście wskazania mocy
- Moc zadana dla urządzenia c.w.u.
- Wartość zadana zasilania

– Informacja o instalacji

- Temp. zewnętrzna
- Tłumiona temperatura zewnętrzna
- Zadana temp. zasil. systemu
- Temperatura zasilania
- Temperatura powrotu

- **Obieg grzewczy 1 ... 4**
 - TC1 Pierwotna temperatura zasilania
 - Temperatura zasilania
 - Zadana temperatura zasilania
 - Temp. w pomieszczeniu OG1
 - Temp. zadana w pomieszczeniu OG1
 - Optymalizacja załączania
 - Urlop
 - Grzanie stałe
 - Wpływ solarny
 - Wpływ temperatury w pomieszczeniu
 - Wykryto otwarte okno
 - Stała wartość zadana temperatury obiegu grzewczego
 - IC1 Zewnętrzne żądanie ciepła Stały obieg grzewczy
 - Pompa
 - Zawór 3-drogowy
 - Pompa obiegu grz.
 - PC1 Pompa obiegu grzewczego
 - VC1 Pozycja zaworu mieszającego
- **System c.w.u. I (wewn.)**
 - Temperatura zadana c.w.u.
 - Temp. rzeczywista
 - Przepływ c.w.u.
 - Temperatura wody zimnej
 - Temperatura wypływu
 - Temperatura zasobnika
 - Zawór 3-drogowy
 - Pompa ładująca
 - Dezynfekcja termiczna
 - Pompa cyrkulacyjna
 - System podgrzewania wstępnego c.w.u.
- **System c.w.u. I (zewn.)**
 - Temperatura zadana c.w.u.
 - TW1 Temperatura c.w.u.
 - TS19 Temperatura rzeczywista c.w.u.
 - TS18 Temp. rzecz. c.w.u. Zasob. dół
 - TS17 Temp. wymiennika ciepła
 - PW1 Pompa ładująca zasobnik
 - PS11 Pompa obiegu pierwotnego
 - PS12 Pompa wtórna
 - Dezynfekcja termiczna
 - PS13 Pompa cyrkulacyjna
 - System podgrzewania wstępnego c.w.u.
- **System c.w.u. I (WodaŚw.)**
 - Temperatura zadana c.w.u.
 - TS17 Temperatura c.w.u.
 - TS21 Temperatura zasobnika buforowego
 - Temperatura wody zimnej
 - WM1 Strumień przepływu
 - PS11 Modułacja pompy obiegu pierwotnego
 - VS6 Zawór stacji WodyŚw 1
 - VS5 Zawór na powrocie
 - Temperatura powrotu
 - Stacja świeżej wody 2
 - Stacja świeżej wody 3
 - Stacja świeżej wody 4
 - Przepływ c.w.u.
 - PS13 Pompa cyrkulacyjna
 - Temperatura powrotu, cyrkulacja
 - Załadowanie zasobn.

- **System c.w.u. II (zewn.)**
 - Temperatura zadana c.w.u.
 - TW1 Temperatura c.w.u.
 - PW1 Pompa ładująca zasobnik
 - Dezynfekcja termiczna
 - PS13 Pompa cyrkulacyjna
- **Moduł solarny**
 - Przegląd czujn. sol.
 - Obieg solarny
 - Ogrzew.dodatk.
 - System przeładowania
 - Dezynfekcja termiczna
 - Liczniki ciepła
- **Wentylacja**
 - Działanie podstawowe
 - Ochrona przed zamarzaniem
 - Kłapa obejścia
 - Dogrzewacz hydrauliczny
 - Dogrzewacz elektryczny (stopnie mocy)
 - Wymiennik geoterm.
 - Jakość powietrza
 - Statystyka
- **Komponenty systemowe**
 - Gazowy kocioł kondensacyjny
 - Alternatywne urządzenie grzewcze
 - System hybrydowy
 - Moduł rozszerzający
 - Ogrzewanie
 - c.w.u.
 - Moduł solarny
 - Wentylacja
 - Wersja oprogramowania
 - Moduł bezprzewodowy

Włącz tryb demo

13 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.

Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ściśle przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym ich ekonomiczność.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.

Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.

Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub zutylizować.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Ten symbol oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać razem z innymi odpadami. Zamiast tego należy przekazać go do punktów zbierania odpadów w celu przetworzenia, segregacji, recyklingu i utylizacji.

Symbol obowiązuje w krajach podlegających przepisom dotyczącym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, np. "(Wielka Brytania) Rozporządzenie w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z 2013 r. (ze zmianami)". Przepisy te określają zasady zwrotu i recyklingu starych urządzeń elektronicznych, które obowiązują w danym kraju.

Urządzenia elektroniczne mogą zawierać substancje niebezpieczne, dlatego należy je poddać recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby zminimalizować potencjalne szkody dla środowiska i ludzkiego zdrowia. Recykling odpadów elektronicznych pomaga również chronić zasoby naturalne.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat przyjaznej dla środowiska utylizacji starego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, należy skontaktować się z odpowiednimi władzami lokalnymi, firmą zajmującą się utylizacją odpadów domowych lub ze sprzedawcą, u którego zakupiono produkt.

Dalsze informacje są dostępne pod adresem:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

14 Informacja o ochronie danych osobowych

My, **Robert Bosch Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa, Polska**, przetwarzamy informacje o wyrobach i wskazówki montażowe, dane techniczne i dotyczące połączeń, komunikacji, rejestracji wyrobów i historii klientów, aby zapewnić funkcjonalność wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 b RODO), wywiązać się z

naszego obowiązku nadzoru nad wyrobem oraz zagwarantować bezpieczeństwo wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO), chronić nasze prawa w związku z kwestiami dotyczącymi gwarancji i rejestracji wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO) oraz analizować sposób dystrybucji naszych wyrobów i móc dostarczać zindywidualizowane informacje oraz przedstawiać odpowiednie oferty dotyczące wyrobów (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO). Możemy korzystać z usług zewnętrznych usługodawców i/lub spółek stowarzyszonych Bosch i przesyłać im dane w celu realizacji usług dotyczących sprzedaży i marketingu, zarządzania umowami, obsługi płatności, programowania, hostingu danych i obsługi infolinii. W niektórych przypadkach, ale tylko, jeśli zagwarantowany jest odpowiedni poziom ochrony danych, dane osobowe mogą zostać przesłane odbiorcom spoza Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Szczegółowe informacje przesyłamy na życzenie. Z naszym inspektorem ochrony danych można skontaktować się, pisząc na adres: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NIEMCY.

Mają Państwo prawo wyrazić w dowolnej chwili sprzeciw względem przetwarzania swoich danych osobowych na mocy art. 6 § 1, ust. 1 f RODO w związku z Państwa szczególną sytuacją oraz względem przetwarzania danych bezpośrednio w celach marketingowych. Aby skorzystać z przysługującego prawa, prosimy napisać do nas na adres **DPO@bosch.com**. Dalsze informacje można uzyskać po zeskanowaniu kodu QR

Buderus

Robert Bosch Sp. z o.o.
ul. Jutrzenki 105
02-231 Warszawa
Infolinia Buderus 801 777 801
www.buderus.pl