

POMPY CIEPŁA DO CIEPŁEJ WODY POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU

► **EUROPA 333 Genius**



TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI

OCHSNER
WÄRMEPUMPEN

UWAGA**OBSŁUGA**

1. Informacje dotyczące dokumentacji	4
1.1 Zasady bezpieczeństwa	4
1.1.1 Struktura zasad bezpieczeństwa	4
1.1.2 Symbole i możliwe zagrożenia	4
1.1.3 Słowa sygnałowe	4
1.2 Inne symbole	5
1.3 Jednostki miary	5
1.4 Deklarowane dane wydajności	5
2. Bezpieczeństwo	5
2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	5
2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	5
3. Opis urządzenia	6
3.1 Tabliczka znamionowa	6
3.2 Czujnik temperatury	6
4. Zmienianie ustawień	8
4.1 Ekran dotykowy	8
4.1.1 Symbole na pulpicie sterowniczym	8
4.1.2 Przyciski pulpitu sterowniczego	9
4.2 Włączanie i wyłączanie urządzenia	9
4.3 Ciepła woda	10
4.3.1 Ustawianie wartości zadanej ciepłej wody użytkowej	10
4.3.2 Ładowanie ciepłej wody użytkowej	11
4.3.3 Szybkie nagrzewanie ciepłej wody użytkowej	11
4.3.4 Program czasowy	11
4.4 Tryb antylegionelli	16
4.4.1 Program czasowy	17
4.5 Przykład: program czasowy ciepłej wody użytkowej i trybu antylegionelli	18
4.6 Wentylowanie	19
4.6.1 Zewnętrzne sterowanie wentylacją	20
4.7 Tryb pracy pompy ciepła	20
4.8 Odszranianie parownika	20
4.8.1 Ręczne odszranianie	21
4.9 Instalacja fotowoltaiczna	21
4.10 Grzałka elektryczna	23
4.11 Zewnętrzna dodatkowa wytwornica ciepła	24
4.12 Funkcja zakładu energetycznego i SmartGrid	24
4.13 Odczytywanie parametrów pracy	26
4.14 Przywracanie ustawień domyślnych	26
4.15 Konfigurowanie komunikacji Modbus	27
4.15.1 Przykładowa komunikacja Modbus	28
5. Przeglądy i konserwacja	29
6. Usuwanie problemów	29

MONTAŻ

7. Bezpieczeństwo	30
7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	30
7.2 Przepisy, regulacje i normy	30
8. Opis urządzenia	30
8.1 Zakres dostawy	30
8.2 Wymiennik ciepła	30
8.2.1 Przyłącze do istniejącego systemu grzewczego	30
8.2.2 Przyłącze do instalacji fotowoltaicznej	30
8.3 Grzałka elektryczna	30
8.3.1 Zużywanie nadwyżki prądu z instalacji fotowoltaicznej	30
9. Przygotowanie do montażu urządzenia	32
9.1 Miejsce instalacji	32
9.1.1 Zachowanie wolnej przestrzeni	32

9.2 Przygotowanie przyłącza dolnego źródła	33
9.2.1 Ustawienie w umywalni	33
9.2.2 Chłodzenie pomieszczenia magazynowego	33
9.2.3 System odprowadzania powietrza	33
10. Montaż urządzenia	34
10.1 Dostawa i transport	34
10.1.1 Stawianie urządzenia	35
10.2 Podłączanie systemu dolnego źródła	35
10.2.1 Odpływ kondensatu	35
10.2.2 Dodatkowa wytwornica ciepła	35
10.3 Podłączanie instalacji wykorzystania ciepła	36
10.3.1 Podłączanie zimnej i ciepłej wody	36
10.3.2 Dodatkowe przyłącze cyrkulacyjne	36
10.4 Podłączenie do instalacji elektrycznej	37
10.4.1 Informacje ogólne	37
10.4.2 Podłączanie zewnętrznych styków bezpotencjałowych	38
10.4.3 Podłączanie instalacji fotowoltaicznej	38
10.4.4 Złącze Modbus	39
11. Uruchomienie	40
11.1 Przed włączeniem po raz pierwszy	40
11.2 Wyłączanie z eksploatacji	40
12. Usuwanie usterek	41
12.1 Komunikaty o ustercie na ekranie dotykowym	42
13. Przeglądy urządzenia	43
13.1 Terminy przeglądów	43
13.2 Wymontowywanie panelu czołowego	43
13.3 Wymontowanie pokrywy	44
13.4 Anoda ochronna	44
13.5 Odwapnianie zasobnika ciepłej wody użytkowej	45
13.6 Serwis	45
13.7 Umowa serwisowa	45
14. Dane techniczne	46
14.1 Tabele danych	46
14.2 Sterowanie	48
14.2.1 Czujnik temperatury PTC	48
14.3 Wykresy	49
14.4 Dane zużycia energii	50
14.5 Jakość napięcia przy zasilaniu autonomicznym	50
14.6 Wymiary i przyłącza	51
15. Ochrona środowiska i recykling	52
16. Deklaracja zgodności	53

UWAGA

- ▶ Urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej i intelektualnej oraz bez wiedzy i doświadczenia pod warunkiem, że znajdują się pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją wynikające z tego zagrożenia. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Dzieciom nie wolno bez nadzoru czyścić urządzenia ani wykonywać jego przeglądów na poziomie użytkownika.
- ▶ Jeśli urządzenie podłączane jest na stałe do sieci elektrycznej, musi istnieć możliwość odseparowania go od wszystkich biegunów przyłącza sieciowego za pomocą urządzenia tworzącego odległość izolacyjną co najmniej 3 mm.
- ▶ Montaż napowietrzny urządzenia nie jest dozwolony.
- ▶ Podczas montażu należy przestrzegać wszystkich przepisów oraz regulacji krajowych i regionalnych.
- ▶ Wokół urządzenia musi być zachowana wolna przestrzeń umożliwiająca bezusterkową pracę urządzenia oraz wykonywanie czynności serwisowych przy nim.

OBSŁUGA

1. Informacje dotyczące dokumentacji

Rozdziały „Uwaga” i „Obsługa” przeznaczone są dla użytkownika urządzenia i instalatora.

Rozdział „Montaż” przeznaczony jest dla instalatora.

Cała treść niniejszej dokumentacji, poza specjalnie zaznaczonymi wyjątkami, dotyczy wszystkich urządzeń podanych na stronie tytułowej. W niniejszej dokumentacji opisane są urządzenia, które nie zawsze znajdują się w seryjnym zakresie dostawy. W związku z tym możliwe są rozbieżności w stosunku do posiadanego urządzenia.



Wskazówka

Z dokumentacją należy się uważnie zapoznać przed użyciem urządzenia. Dokumentację należy zachować. W razie potrzeby dokumentację należy przekazać następnemu lub nowemu użytkownikowi.

1.1 Zasady bezpieczeństwa

1.1.1 Struktura zasad bezpieczeństwa



SŁOWO SYGNAŁOWE: rodzaj zagrożenia

Tutaj podane są możliwe konsekwencje nieprzestrzegania wskazówki dotyczącej bezpieczeństwa.
» Tutaj podane są wskazówki, jak należy uniknąć zagrożenia lub wyeliminować jego źródło.

1.1.2 Symbole i możliwe zagrożenia

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Obrażenia ciała
	Porażenie prądem
	Oparzenie (płomieniem, gorącą cieczą)
	Szkody materialne (zniszczenie urządzenia, szkody następne, zanieczyszczenie środowiska)

1.1.3 Słowa sygnałowe

Słowo sygnałowe	Znaczenie
NIEBEZPIECZENSTWO	Wskazówki, których nieprzestrzeganie skutkuje śmiercią lub kalectwem.

Słowo sygnałowe	Znaczenie
OSTRZEŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może skutkować śmiercią lub kalectwem.
OSTROŻNIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może powodować umiarkowane lub lekkie obrażenia.

1.2 Inne symbole

- Taki trójkąt oznacza pozycję listy wypunktowanej.
- » Podwójna strzałka oznacza opis czynności. Wskazuje, że należy coś zrobić. Wymagane czynności opisane są krok po kroku.

○○○ Te symbole oznaczają poziom menu oprogramowania. W tym przykładzie pokazane są 3 poziomy menu.

1.3 Jednostki miary



Wskazówka

Wszystkie wymiary długości w dokumentacji bez wskazanej jednostki miary (np. w tabelach i ilustracjach) podane są w milimetrach.

1.4 Deklarowane dane wydajności

Deklarowane w dokumentacji (w tekście, tabelach i wykresach) dane wydajności wyznaczono w unormowanych warunkach pomiaru. Te warunki pomiaru często nie pokrywają się całkowicie z warunkami pracy konkretnej instalacji u użytkownika. Istotny wpływ mają indywidualne czynniki, jak np. budowa i wiek instalacji oraz występujące strumienie przepływu. Dlatego deklarowane dane wydajności mogą odbiegać od osiąganych w danej instalacji.

Jedyną metodą potwierdzenia deklarowanych danych wydajności jest przeprowadzenie tych samych pomiarów danego urządzenia w stosownych unormowanych warunkach pomiaru.

2. Bezpieczeństwo

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie służy do przygotowania ciepłej wody użytkowej i przeznaczone jest do użytku w warunkach domowych. Może być bezpiecznie obsługiwane przez osoby bez przeszkolenia. Urządzenie może pracować również w warunkach innych niż domowych, np. w lokalach komercyjnych, pod warunkiem że użytkowane jest w identyczny przewidziany sposób.

Inne lub wykraczające poza ten zakres użytkowanie urządzenia uznawane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie niniejszej dokumentacji oraz dokumentacji posiadanych akcesoriów.



Wskazówka

Ciśnienie i wilgotność powietrza mają wpływ na bezpieczeństwo pracy elektrycznych podzespołów instalacji pompy ciepła (odporność na przebicia). Maksymalna wysokość nad poziomem morza, na której może pracować instalacja pompy ciepła, wynosi 1000 m.

2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Użytkownika urządzenia obowiązują następujące wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz nakazy.



OSTRZEŻENIE: obrażenia ciała

Urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej i intelektualnej oraz bez wiedzy i doświadczenia pod warunkiem, że znajdują się pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją wynikające z tego zagrożenia. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Dzieciom nie wolno bez nadzoru czyścić urządzenia ani wykonywać jego przeglądów na poziomie użytkownika.



OSTRZEŻENIE: oparzenie

Urządzenie napełnione jest niepalnym czynnikiem chłodniczym R134a.

» Wszelkie prace przy obiegu termodynamicznym muszą być wykonywane w odzieży ochronnej i okularach ochronnych.



OSTRZEŻENIE: porażenie prądem

Wszystkie prace elektroinstalacyjne i montażowe muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i miejscowymi.

**OSTRZEŻENIE: porażenie prądem**

Przed przystąpieniem do wykonywania prac elektroinstalacyjnych i montażowych należy odizolować instalację pompy ciepła od dopływu napięcia.

**OSTRZEŻENIE: porażenie prądem**

Prace elektroinstalacyjne i montażowe mogą być wykonywane tylko przez specjalistów dysponujących stosownymi kwalifikacjami. Tylko specjaliści uprawnieni są do otwierania urządzenia.

**OSTRZEŻENIE: porażenie prądem**

Dotknięcie elementów pod napięciem grozi śmiercią. Uszkodzenie izolacji lub poszczególnych elementów tworzy śmiertelne zagrożenie.

» W razie jakichkolwiek uszkodzeń izolacji należy odciąć dopływ napięcia zasilania i zlecić naprawę urządzenia.

**OSTRZEŻENIE: oparzenie**

Woda w zasobniku ciepłej wody może się nagrzewać do temperatury powyżej 60°C. Przy temperaturach wylotu większych niż 43°C istnieje ryzyko poparzenia.

» Należy unikać kontaktu z wypływającą wodą.

**Szkody materialne**

Jakiegokolwiek modyfikacje w urządzeniu mogą być dokonywane tylko przez serwis OCHSNER lub jego autoryzowanych partnerów.

**Szkody materialne**

Strategię działania i projekt instalacji opracowano zgodnie z bieżącymi wytycznymi OCHSNER i obowiązującymi regułami techniki.

**OSTRZEŻENIE: obrażenia ciała**

Urządzenie nie może być wykorzystywane jako stopień lub podest. Nie wolno wieszać się na urządzeniu ani stawiać na nim żadnych przedmiotów.

3. Opis urządzenia

Urządzenie jest pompą ciepłej wody i służy do przygotowania ciepłej wody użytkowej. Urządzenie zintegrowane jest z zasobnikiem ciepłej wody o pojemności 300 l i jest gotowe do podłączenia.

Pompa ciepłej wody odbierająca energię z powietrza stanowi urządzenie wielofunkcyjne. Urządzenie przydatne jest np. do klimatyzowania lub odwilżania pomieszczenia (np. schowka w piwnicy) lub wentylacji poprzez odciąganie powietrza z pomieszczeń wilgotnych.

Jako zastępczą metodę nagrzewania wody można postawić się standardową wbudowaną grzałką elektryczną lub standardowym wymiennikiem ciepła w połączeniu z kotłem grzewczym lub instalacją fotowoltaiczną.

Zasobnik ciepłej wody pokryty jest od wewnątrz 2 warstwami nakładanej metodą podciśnieniową emalii stanowiącej ochronę przed korozją. Dodatkową ochronę przed korozją stanowi nieulegająca zużyciu anoda z zasilaniem zewnętrznym.

**Szkody materialne**

Gdy do urządzenia nie dopływa napięcie zasilania, nie jest ono chronione przed korozją i działaniem ujemnych temperatur.

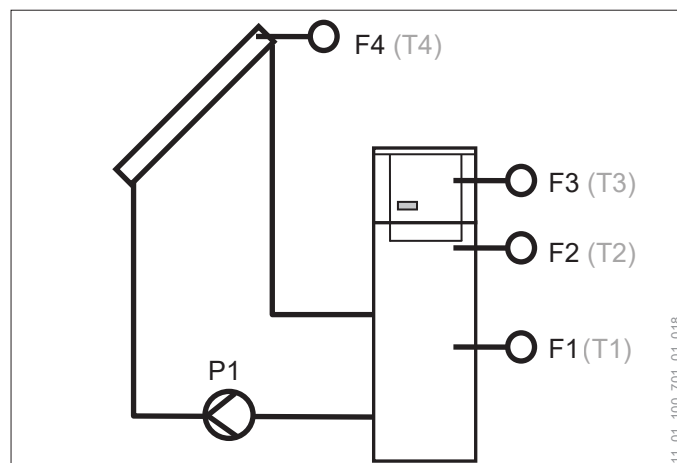
» Nie odłączać urządzenia od napięcia zasilania.

3.1 Tabliczka znamionowa

Do identyfikacji pompy ciepła służy tabliczka znamionowa umieszczona na tylnej ścianie urządzenia.

3.2 Czujnik temperatury

Funkcję czujników temperatury pełnią czujniki temperatury PTC.



Opis	Opis
F1	Czujnik temperatury regulacji pompy ciepła, grzałki elektrycznej i pompy kolektorowej. Pomiar temperatury T1 w środku zasobnika ciepłej wody.

Opis	Opis
F2	Czujnik wskazywanej temperatury. Pomiar powyższej temperatury w zasobniku ciepłej wody T2.
F3	Czujnik temperatury do pomiaru temperatury T3 w parowniku (temperatura parowania/odszraniania).
F4	Czujnik temperatury w kolektorze (instalacji fotowoltaicznej) do pomiaru temperatury T4 w kolektorze solarnym.
P1	Pompa kolektorowa

4. Zmianie ustawień

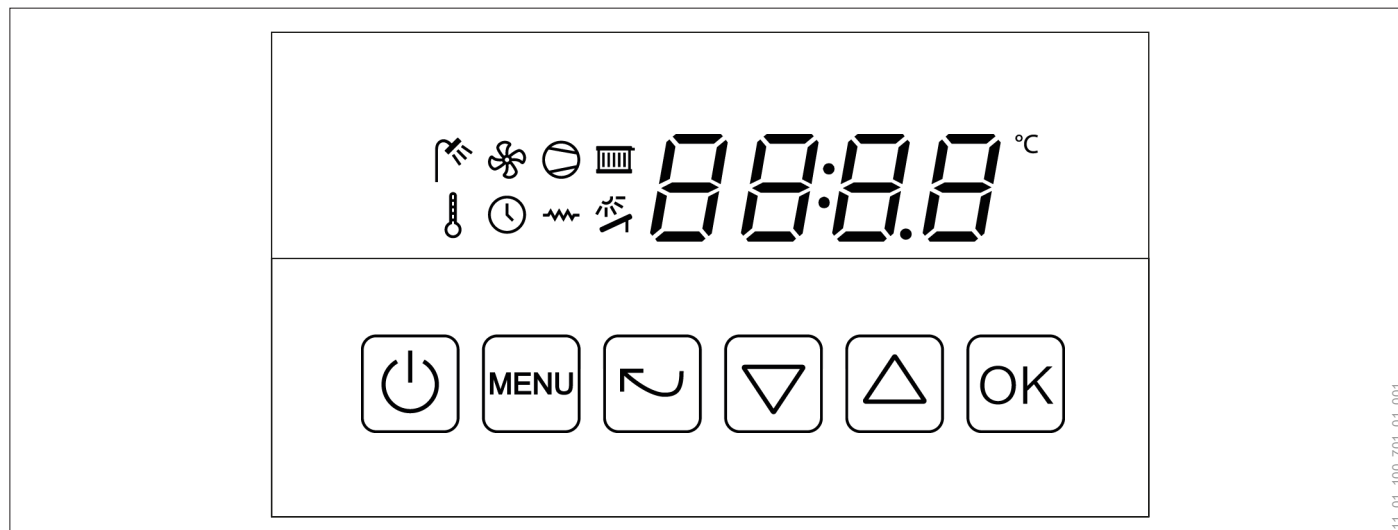
4.1 Ekran dotykowy

Ustawienia zmieniają się z poziomu ekranu dotykowego na urządzeniu.

► Jednostka sterująca składa się z pojemnościowego ekranu dotykowego z 6 przyciskami.

Ekran dotykowy składa się z jednostki sterującej i wskazującej.

► Jednostka wskazująca składa się z symboli i 4-miejscowego wyświetlacza 7-segmentowego.



11_01_100_701_01_001

4.1.1 Symbole na pulpicie sterowniczym

Symbol	Jasny	Przygaszony	Pulsuje
	Aktywna ciepła woda użytkowa	Nieaktywna ciepła woda użytkowa	Włączony tryb antylegionelli
	Wentylacja pracuje	Wentylacja wyłączona	
	Sprężarka pracuje	Sprężarka wyłączona	Termin przeglądu (co 2500 godzin pracy)
	Dodatkowa wytwornica ciepła pracuje	Dodatkowa wytwornica ciepła wyłączona	
	Ustawianie temperatury		
	Ustawianie godziny		Po dłuższej przerwie w dopływie prądu należy ustawić godzinę
	Grzałka elektryczna pracuje	Grzałka elektryczna wyłączona	
	Pompa kolektorowa pracuje	Pompa kolektorowa wyłączona	

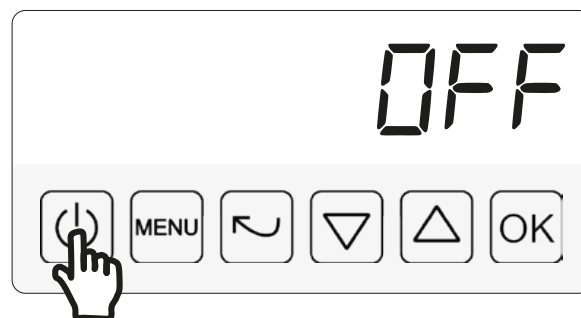
4.1.2 Przyciski pulpitu sterowniczego

Przycisk	Opis	Funkcja wywoływana przez przycisk
	Wyłącznik	Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku przez co najmniej 2 s powoduje włączenie lub wyłączenie pompy ciepła
	Przycisk menu	Wywołanie menu głównego
	Przycisk powrotu	Powrót do poprzedniego menu
	Przycisk strzałki w dół	Przewijanie w menu / ustawianie wartości / wskazywanie bieżącej wartości zadanej (z poziomu menu głównego)
	Przycisk strzałki w górę	Przewijanie w menu / ustawianie wartości / wskazywanie wartości rzeczywistej (z poziomu menu głównego)
	Przycisk OK	Zapisywanie ustawień / wybór podmenu / zatwierdzenie Er47 (zakłócenie odszraniania)

4.2 Włączanie i wyłączanie urządzenia

» Przytrzymać wciśnięty wyłącznik przez 2 s.

- W polu menu głównego wyświetlona zostanie temperatura zasobnika.

**Wskazówka**

W celu wyłączenia pompy ciepła należy posłużyć się wyłącznikiem na regulatorze pomp ciepła. Nie odłączać pompy ciepła od napięcia zasilania.

4.3 Ciepła woda

4.3.1 Ustawianie wartości zadanej ciepłej wody użytkowej

» Nacisnąć przycisk menu.

W menu głównym podświetlony zostanie symbol „Ciepła woda użytkowa”.



» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.

» Przewinąć opcje menu „Ciepła woda użytkowa” za pomocą przycisku strzałki w dół.

Podświetlone zostaną symbole „Ciepła woda użytkowa” i „Temperatura”.

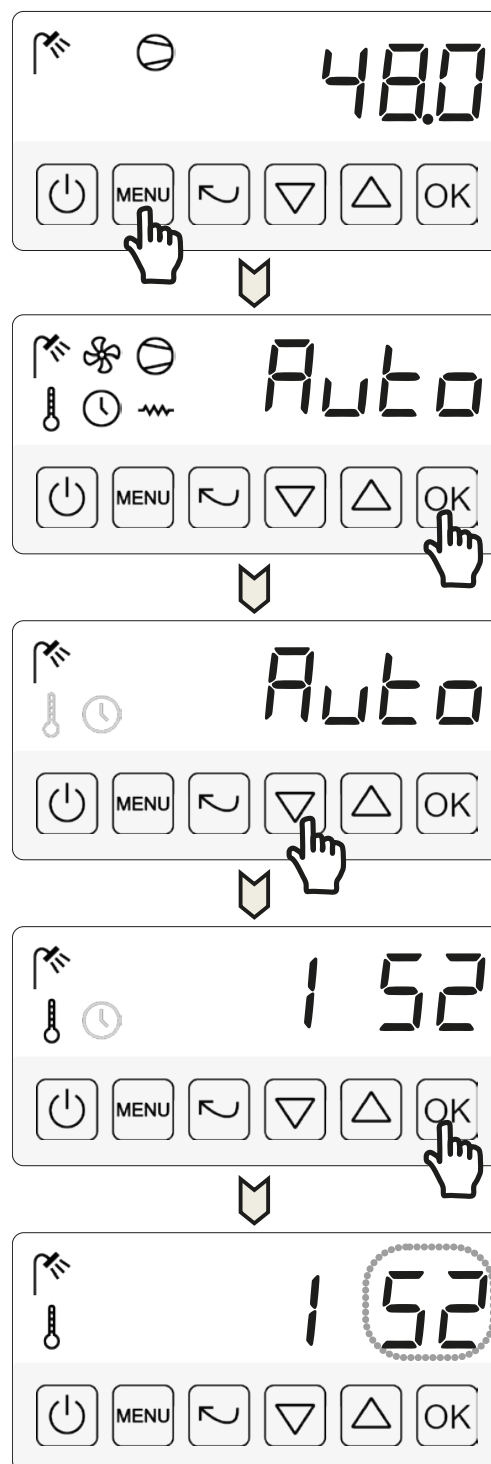
» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.

Zaczną pulsować wartość zadana ciepłej wody użytkowej.

» Ustawić wartość zadaną za pomocą przycisków strzałki w górę i strzałki w dół.

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.

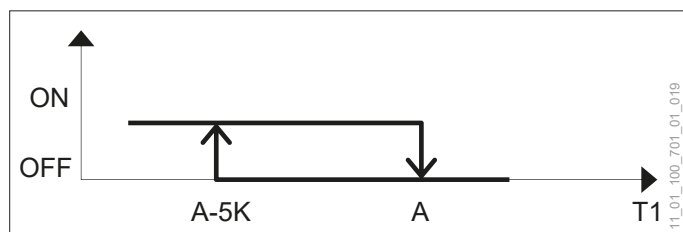
» Nacisnąć przycisk wstecz tyle razy, aby wrócić do menu głównego.



4.3.2 Ładowanie ciepłej wody użytkowej

Ładowanie ciepłej wody użytkowej odbywa się, gdy:

- ▶ występuje zapotrzebowanie na ciepło;
- ▶ aktywna jest co najmniej 1 wytwornica ciepła;
- ▶ nie występuje żadna blokada ani usterka;
- ▶ program czasowy nie blokuje ładowania ciepłej wody użytkowej;



A Wartość zadana ciepłej wody użytkowej

- ▶ nie jest otrzymywany sygnał wyłączenia z zakładu energetycznego.

Zapotrzebowanie na ciepło występuje, gdy temperatura T1 (w środku zasobnika ciepłej wody) jest mniejsza o 5K (ustawienie fabryczne, niezmiennalne) od wartości zadanej ciepłej wody użytkowej. Ładowanie ciepłej wody użytkowej realizowane jest przy użyciu wszystkich aktywnych wytwornic ciepła (wytwornic ciepła, które pracują w trybie automatycznym).

4.3.3 Szybkie nagrzewanie ciepłej wody użytkowej

Szybkie nagrzewanie ciepłej wody użytkowej realizowane jest niezależnie od ustawionego programu czasowego. Wartość zadana osiągnięta jest wówczas natychmiast.

Symbol	Parametr	Opis	Opis
	FR5E	Szybkie nagrzewanie ciepłej wody użytkowej	Jednorazowe uruchomienie szybkiego nagrzewania ciepłej wody użytkowej wymaga wybrania ustawienia „Fast”. Po osiągnięciu wartości zadanej przywrócony zostanie automatycznie tryb „Auto”. Auto = ustawienie domyślne

4.3.4 Program czasowy

W każdym dniu tygodnia można zaprogramować po dwa czasy włączenia i czasy wyłączenia.

**Wskazówka**

Przy ustawieniach domyślnych wszystkich parametrów pompa ciepła pracuje w trybie ciągłym.

Symbol	Parametr	Opis	Opis
	1.dRY	1. czas włączenia – dni tygodnia	W tym miejscu wybierane są dni tygodnia, w których obowiązuje 1. czas włączenia. day1 = poniedziałek do day7 = niedziela off = ustawienie domyślne
	1. on	1. czas włączenia	W tym miejscu ustawiania jest godzina, od której dozwolony będzie tryb działania. 00:00 = ustawienie domyślne
	2.dRY	1. czas wyłączenia – dni tygodnia	W tym miejscu wybierane są dni tygodnia, w których obowiązuje 1. czas wyłączenia. day1 = poniedziałek do day7 = niedziela off = ustawienie domyślne
	2.off	1. czas wyłączenia	W tym miejscu ustawiania jest godzina, od której zablokowany będzie tryb działania. 23:59 = ustawienie domyślne
	3.dRY	2. czas włączenia – dni tygodnia	W tym miejscu wybierane są dni tygodnia, w których obowiązuje 2. czas włączenia. day1 = poniedziałek do day7 = niedziela off = ustawienie domyślne
	3. on	2. czas włączenia	W tym miejscu ustawiania jest godzina, od której dozwolony będzie tryb działania. 00:00 = ustawienie domyślne
	4.dRY	2. czas wyłączenia – dni tygodnia	W tym miejscu wybierane są dni tygodnia, w których obowiązuje 2. czas wyłączenia. day1 = poniedziałek do day7 = niedziela off = ustawienie domyślne
	4.off	2. czas wyłączenia	W tym miejscu ustawiania jest godzina, od której zablokowany będzie tryb działania. 23:59 = ustawienie domyślne

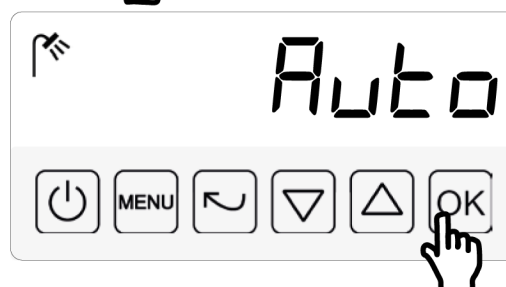
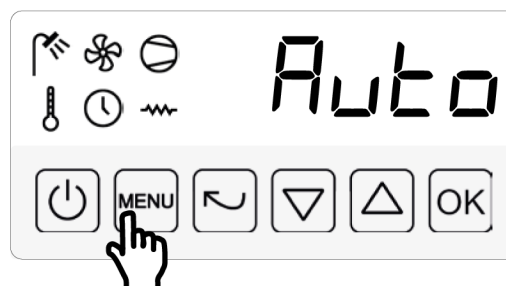
Ustawianie czasów włączenia i wyłączenia

» Nacisnąć przycisk menu.

W menu głównym podświetlony zostanie symbol „Ciepła woda użytkowa”.

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.

» Przewinąć opcje menu „Ciepła woda użytkowa” za pomocą przycisku strzałki w dół.



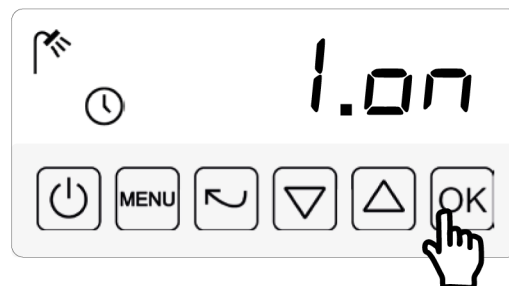
11_01_100_701_01_042

11_01_100_701_01_043

11_01_100_701_01_044

Podświetlone zostaną symbole „Ciepła woda użytkowa” i „Godzina”. Wyświetlony zostanie komunikat 1.on.

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.



Pierwszy czas włączenia programu czasowego zacznie pulsować.

» Ustawić czas włączenia za pomocą przycisków strzałki w górę i strzałki w dół.

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.

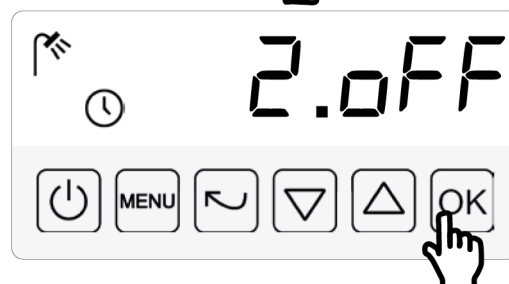


» Przewinąć opcje menu „Ciepła woda użytkowa” za pomocą przycisku strzałki w dół.



Podświetlone zostaną symbole „Ciepła woda użytkowa” i „Godzina”. Wyświetlony zostanie komunikat 2.off.

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.



Pierwszy czas wyłączenia programu czasowego zacznie pulsować.

» Ustawić czas wyłączenia za pomocą przycisków strzałki w górę i strzałki w dół.

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.



» W celu ustawienia drugiego czasu włączenia (3.on) i drugiego czasu wyłączenia (4.off) należy postępować analogicznie.

» Nacisnąć przycisk wstecz tyle razy, aby wrócić do menu głównego.

11_01_100_701_01_045

11_01_100_701_01_046

11_01_100_701_01_044

11_01_100_701_01_047

11_01_100_701_01_048

Uaktywnianie czasów włączenia i wyłączenia w poszczególne dni

» Nacisnąć przycisk menu.

W menu głównym podświetlony zostanie symbol „Ciepła woda użytkowa”.

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.

» Przewinąć opcje menu „Ciepła woda użytkowa” za pomocą przycisku strzałki w dół.

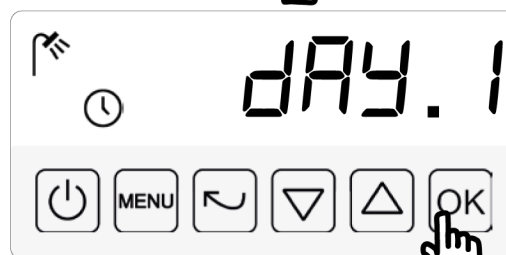
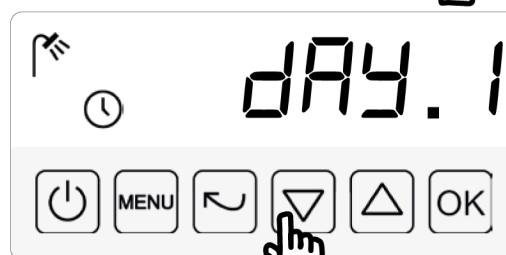
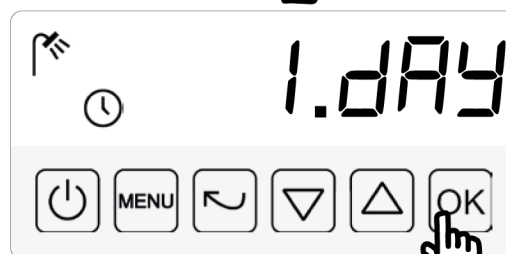
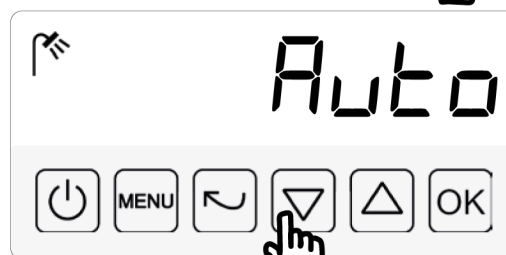
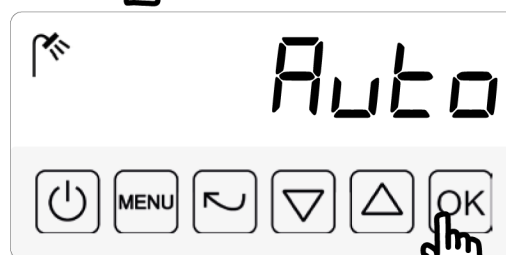
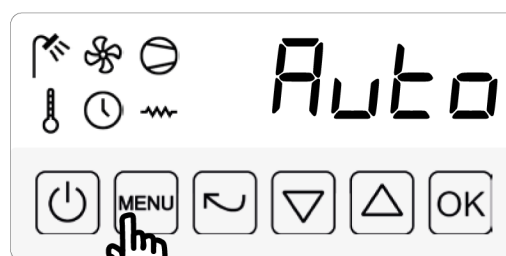
Podświetlone zostaną symbole „Ciepła woda użytkowa” i „Godzina”. Wyświetlony zostanie komunikat 1.day.

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.

Wyświetlony zostanie komunikat day.1.

» Dni tygodnia można przewijać w zakresie od day.1 (poniedziałek) do day.7 (niedziela) za pomocą przycisków strzałki w górę i strzałki w dół.

» Naciśnięcie przycisku OK umożliwia zmianę statusu wskazanego dnia.



11_01_100_701_01_042

11_01_100_701_01_043

11_01_100_701_01_044

11_01_100_701_01_049

11_01_100_701_01_050

11_01_100_701_01_051

» Do przełączania między ustawieniami on i off służą przyciski strzałki w górę i strzałki w dół.

on: pierwszy czas włączenia (1.on) danego dnia jest uaktywniony. (tryb grzania zostanie uruchomiony)

off: pierwszy czas włączenia (1.on) danego dnia nie jest uaktywniony. (tryb grzania nie zostanie uruchomiony)

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.

» Przewinąć opcje menu „Ciepła woda użytkowa” za pomocą przycisku strzałki w dół.

Podświetlone zostaną symbole „Ciepła woda użytkowa” i „Godzina”. Wyświetlony zostanie komunikat 2.day.

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.

Wyświetlony zostanie komunikat day.1.

» Dni tygodnia można przewijać w zakresie od day.1 (poniedziałek) do day.7 (niedziela) za pomocą przycisków strzałki w górę i strzałki w dół.

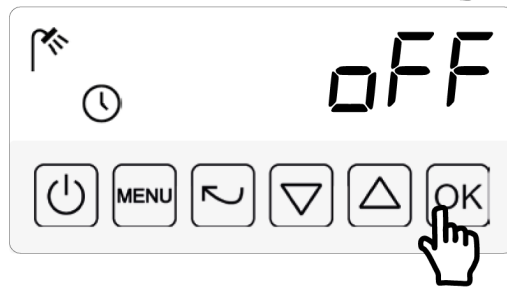
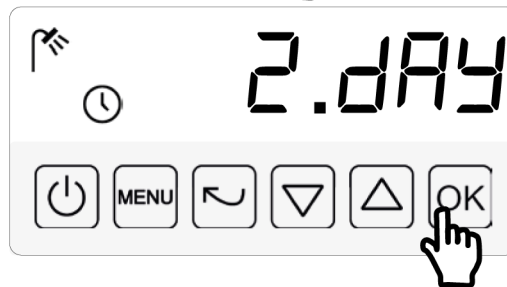
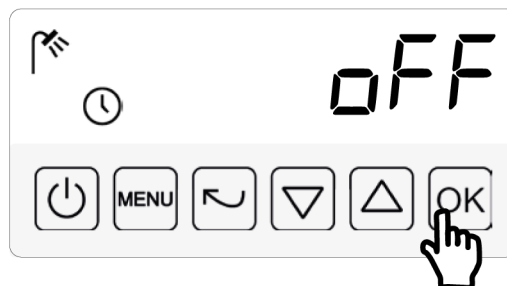
» Naciśnięcie przycisku OK umożliwia zmianę statusu wskazanego dnia.

» Do przełączania między ustawieniami on i off służą przyciski strzałki w górę i strzałki w dół.

on: pierwszy czas wyłączenia (2.off) danego dnia jest uaktywniony. (tryb grzania zostanie zakończony)

off: pierwszy czas wyłączenia (2.off) danego dnia nie jest uaktywniony. (tryb grzania nie zostanie zakończony)

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.



11_01_100_701_01_052

11_01_100_701_01_044

11_01_100_701_01_053

11_01_100_701_01_050

11_01_100_701_01_051

11_01_100_701_01_052

» W celu uaktywnienia drugiego czasu włączenia i wyłączenia w poszczególne dni należy postępować analogicznie z parametrami 3.day i 4.day.

» Nacisnąć przycisk wstecz tyle razy, aby wrócić do menu głównego.

4.4 Tryb antylegionelli

Tryb antylegionelli służy do utrzymania standardów higieny i realizowany jest za pomocą pompy ciepła i innych aktywnych wytwornic ciepła. Tryb antylegionelli domyślnie jest wyłączony i może zostać skonfigurowany przez użytkownika instalacji.

Tryb antylegionelli dostępny jest w trybie programu cyklicznego (int) i programu czasowego (date).



Wskazówka

Warunkiem poprawnego wykonywania trybu antylegionelli jest nieodłączanie pompy ciepła od dopływu napięcia. W przypadku przerwy w dostawie prądu (np. z powodu wyłączenia przez zakład elektryczny w związku z warunkami taryfowymi) ustawiony cykl może ulec wydłużeniu.



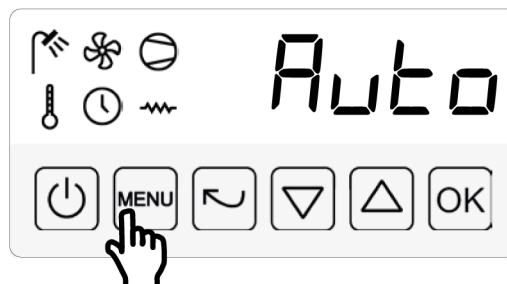
Wskazówka

Tryb pracy „Ciepła woda użytkowa” ma pierwszeństwo przed trybem antylegionelli. Jeśli tryb pracy „Ciepła woda użytkowa” jest nieaktywny, tryb antylegionelli nie zostanie uruchomiony.

Symbol	Parametr	Opis	Opis
	2. 60	Temperatura zwalczania legionelli	W tym miejscu ustawiana jest wartość zadana ciepłej wody podczas trybu antylegionelli. 60°C = ustawienie domyślne
	LEG	Wybór trybu antylegionelli	off = tryb antylegionelli wyłączony int = tryb antylegionelli w programie cyklicznym date = tryb antylegionelli w programie czasowym off = ustawienie domyślne
	hour	Godzina rozpoczęcia trybu antylegionelli (program cykliczny)	W tym miejscu ustawiana jest godzina, o której ma zostać uruchomiony tryb antylegionelli. 00:00 = ustawienie domyślne
	day	Cykl trybu antylegionelli (program cykliczny)	W tym miejscu ustawiana jest długość cyklu w dniach. Jeśli np. tryb antylegionelli ma być wykonywany w każdą sobotę, należy ustawić sobotę i cykl 7 dni. 0 = tryb antylegionelli nieaktywny (ustawienie domyślne)
	5.day	1. czas włączenia – dni tygodnia (program czasowy)	W tym miejscu wybierane są dni tygodnia, w których obowiązuje czas włączenia. day1 = poniedziałek do day7 = niedziela off = ustawienie domyślne
	5. on	1. czas włączenia (program czasowy)	W tym miejscu ustawiana jest godzina, od której dozwolony będzie tryb działania. 00:00 = ustawienie domyślne
	6.day	2. czas włączenia – dni tygodnia (program czasowy)	W tym miejscu wybierane są dni tygodnia, w których obowiązuje czas włączenia. day1 = poniedziałek do day7 = niedziela off = ustawienie domyślne
	6. on	2. czas włączenia (program czasowy)	W tym miejscu ustawiana jest godzina, od której dozwolony będzie tryb działania. 00:00 = ustawienie domyślne
PSEŁ PA1	CS2	Maks. czas nagrzewania w trybie antylegionelli	Jeśli po upływie tego czasu temperatura zwalczania legionelli nie zostanie osiągnięta, cykl nagrzewania zostanie zakończony. 4h = ustawienie domyślne
PSEŁ PA2	CS3	Maks. czas oczekiwania na tryb antylegionelli	Hasło: hasło dystrybutora Jeśli tryb antylegionelli o określonej godzinie rozpoczęcia zostanie zablokowany, rozpoczęcie cyklu nagrzewania zostanie opóźnione. Jeśli po upływie tego czasu cykl nagrzewania nie zostanie uruchomiony, tryb antylegionelli zostanie zakończony. 4h = ustawienie domyślne

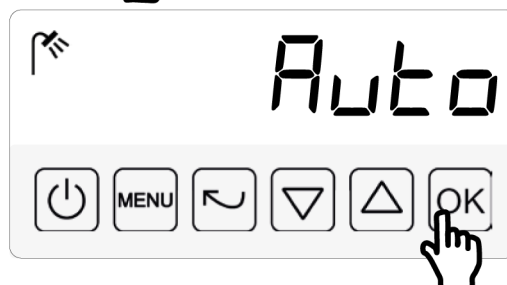
4.4.1 Program czasowy

» Nacisnąć przycisk menu.



W menu głównym podświetlony zostanie symbol „Ciepła woda użytkowa”.

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.

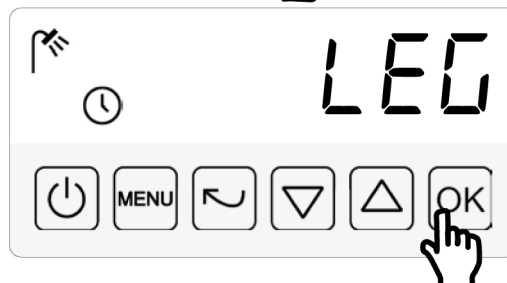


» Przewinąć opcje menu „Ciepła woda użytkowa” za pomocą przycisku strzałki w dół.



Podświetlone zostaną symbole „Ciepła woda użytkowa” i „Godzina”. Wyświetlony zostanie komunikat LEG.

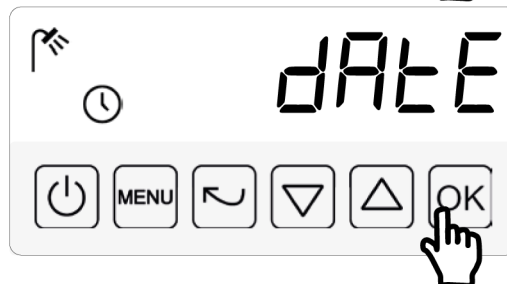
» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.



» Do przełączania trybów pracy służą przyciski strzałki w górę i strzałki w dół.

date = tryb antylegionelli w programie czasowym

» Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić.



» Nacisnąć przycisk wstecz tyle razy, aby wrócić do menu głównego.

» W celu ustawienia programu czasowego należy postępować z parametrami 5.on, 6.on, 5.day i 6.day analogicznie jak z parametrami 1.on i 1.day programu czasowego ciepłej wody użytkowej. (patrz strona 11, Program czasowy)

Program czasowy zwalczania legionelli nie wymaga ustawienia czasu wyłączenia.

11_01_100_701_01_042

11_01_100_701_01_043

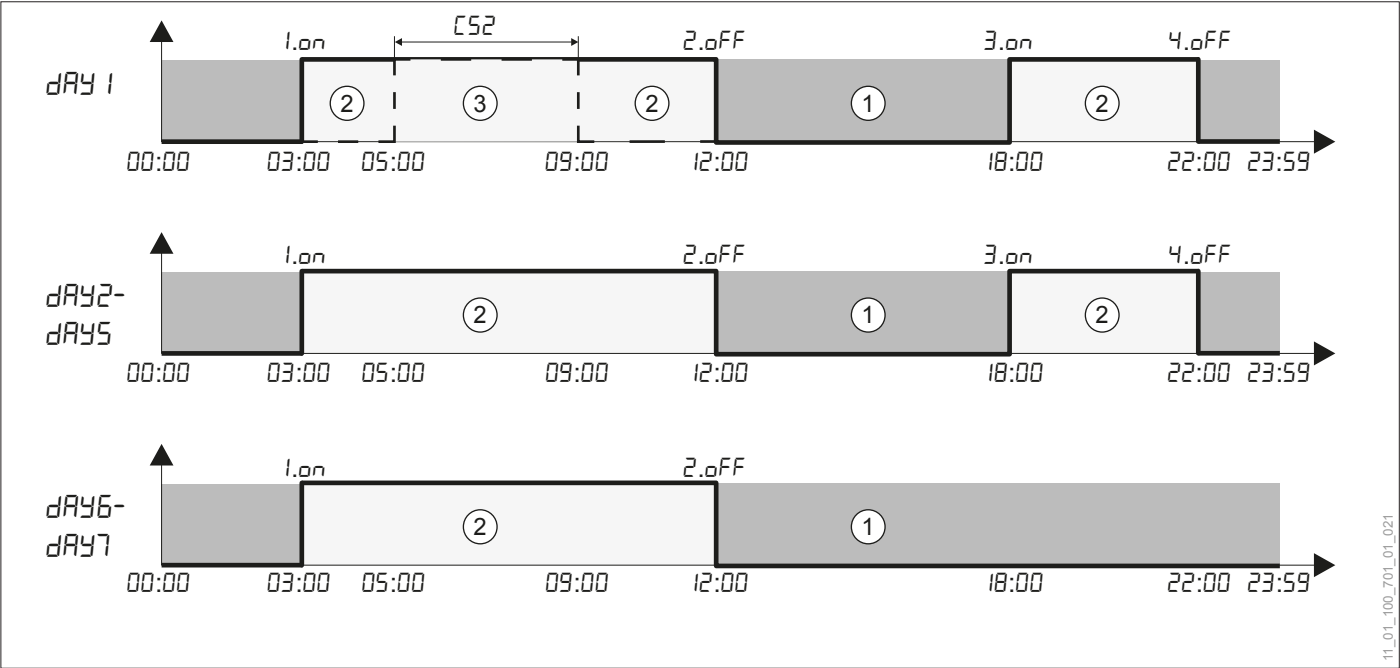
11_01_100_701_01_044

11_01_100_701_01_054

11_01_100_701_01_055

4.5 Przykład: program czasowy ciepłej wody użytkowej i trybu antylegionelli

Parametr		Wartość ustawie- nia	Parametr		Wartość ustawie- nia	Parametr		Wartość ustawie- nia	Parametr		Wartość ustawie- nia
1dRY	dRY.1	on	2dRY	dRY.1	on	3dRY	dRY.1	on	4dRY	dRY.1	on
	dRY.2	on		dRY.2	on		dRY.2	on		dRY.2	on
	dRY.3	on		dRY.3	on		dRY.3	on		dRY.3	on
	dRY.4	on		dRY.4	on		dRY.4	on		dRY.4	on
	dRY.5	on		dRY.5	on		dRY.5	on		dRY.5	on
	dRY.6	on		dRY.6	on		dRY.6	oFF		dRY.6	oFF
	dRY.7	on		dRY.7	on		dRY.7	oFF		dRY.7	oFF
1on		03:00	2oFF		12:00	3on		18:00	4oFF		22:00
Parametr		Wartość ustawie- nia	Parametr		Wartość ustawie- nia	Parametr		Wartość ustawie- nia	Parametr		Wartość ustawie- nia
LE9		dAtE	5dRY	dRY.1	on	6dRY	dRY.1	oFF	cS2		4
				dRY.2	oFF		dRY.2	oFF			
				dRY.3	oFF		dRY.3	oFF			
				dRY.4	oFF		dRY.4	oFF			
				dRY.5	oFF		dRY.5	oFF			
				dRY.6	oFF		dRY.6	oFF			
				dRY.7	oFF		dRY.7	oFF			
			5on		05:00	6on		00:00			



- 1 Działanie zablokowane
- 2 Działanie odblokowane
- 3 Tryb antylegionelli

4.6 Wentylowanie

Wentylator może być włączany niezależnie od działania pompy ciepła na potrzeby wentylacji. Możliwe jest ustawienie prędkości obrotowej wentylatora oraz programu czasowego. Dodatkowo istnieje możliwość włączania i wyłączania wentylatora na sygnał zewnętrzny doprowadzony do wejścia E3 (parametr B15=12).

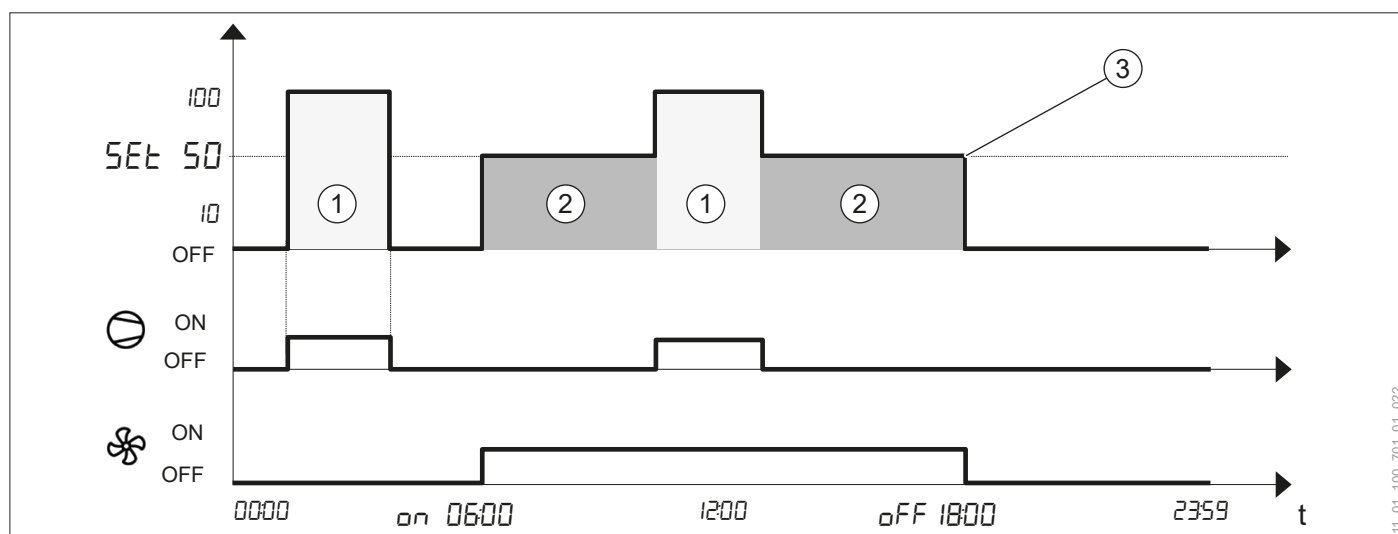
**Wskazówka**

Podczas pracy pompy ciepła wentylator pracuje zawsze ze znamionową prędkością obrotową. Jeśli powietrze doprowadzane jest z pomieszczeń ogrzewanych przez cały rok (np. łazienka), można zmniejszyć znamionową prędkość obrotową podczas pracy pompy ciepła.

**Wskazówka**

Wyłączenie przez zakład energetyczny nie ma wpływu na pracę wentylatora.

Symbol	Parametr	Opis	Opis
	<i>RuTo</i>	Wybór trybu wentylacji	off = wentylacja wyłączona on = wentylacja w trybie pracy ciągłej Auto = praca automatyczna według programu czasowego off = ustawienie domyślne
	<i>SEt</i>	Prędkość obrotowa wentylatora	W tym miejscu ustawiana jest prędkość obrotowa wentylatora (0–100%) podczas wentylowania. 44 = ustawienie domyślne
	<i>1dAY</i>	1. czas włączenia – dni tygodnia	W tym miejscu wybierane są dni tygodnia, w których obowiązuje 1. czas włączenia. day1 = poniedziałek do day7 = niedziela off = ustawienie domyślne
	<i>1.on</i>	1. czas włączenia	W tym miejscu ustawiania jest godzina, od której dozwolony będzie tryb działania. 00:00 = ustawienie domyślne
	<i>2dAY</i>	1. czas wyłączenia – dni tygodnia	W tym miejscu wybierane są dni tygodnia, w których obowiązuje 1. czas wyłączenia. day1 = poniedziałek do day7 = niedziela off = ustawienie domyślne
	<i>2.off</i>	1. czas wyłączenia	W tym miejscu ustawiania jest godzina, od której zablokowany będzie tryb działania. 23:59 = ustawienie domyślne
	<i>3dAY</i>	2. czas włączenia – dni tygodnia	W tym miejscu wybierane są dni tygodnia, w których obowiązuje 2. czas włączenia. day1 = poniedziałek do day7 = niedziela off = ustawienie domyślne
	<i>3.on</i>	2. czas włączenia	W tym miejscu ustawiania jest godzina, od której dozwolony będzie tryb działania. 00:00 = ustawienie domyślne
	<i>4dAY</i>	2. czas wyłączenia – dni tygodnia	W tym miejscu wybierane są dni tygodnia, w których obowiązuje 2. czas wyłączenia. day1 = poniedziałek do day7 = niedziela off = ustawienie domyślne
	<i>4.off</i>	2. czas wyłączenia	W tym miejscu ustawiania jest godzina, od której zablokowany będzie tryb działania. 23:59 = ustawienie domyślne
<i>PSEt PAI</i>	<i>b15</i>	Funkcja wejścia E3	12 = uruchamianie wentylowania Rozwarty styk E3 = wentylacja wyłączona Zwarty styk E3 = wentylator pracuje z ustawioną prędkością obrotową Zewnętrzne łączenie działa pod warunkiem, że wybrany jest tryb pracy „Auto”. 13 = ustawienie domyślne



- 1 Pompa ciepła pracuje
- 2 Pompa ciepła wyłączona, wentylator pracuje
- 3 Prędkość obrotowa wentylatora

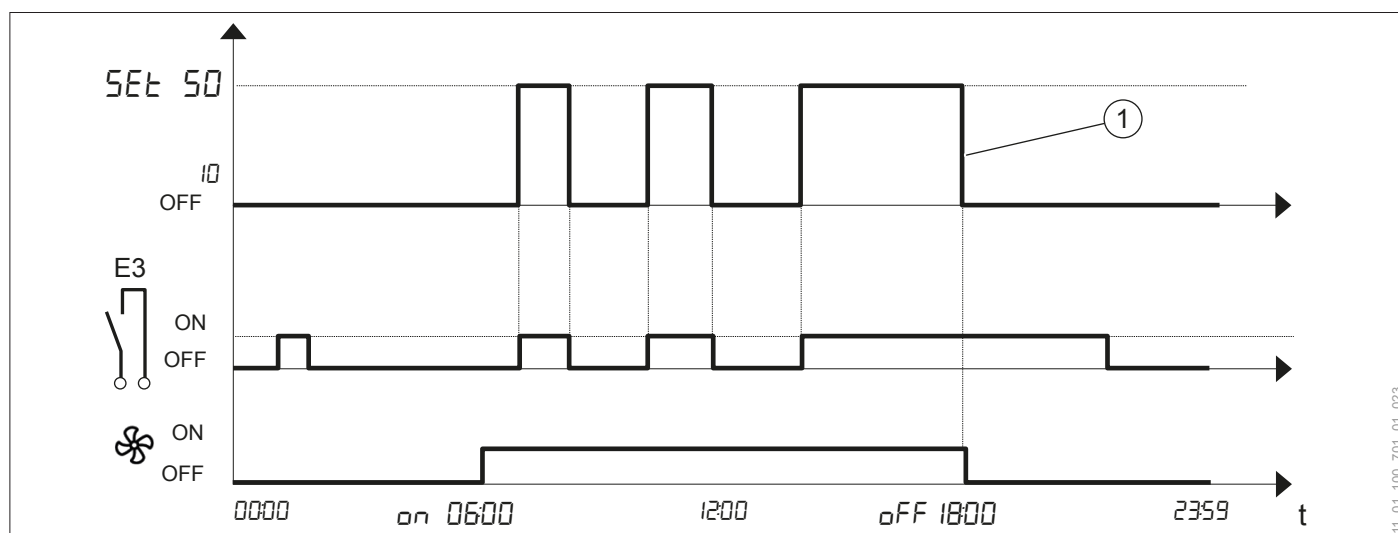
4.6.1 Zewnętrzne sterowanie wentylacją

Wentylacja może być włączana i wyłączana z zewnątrz przez wejście E3 (parametr B15=12).



Wskazówka

Przed czasowy wentylowania ma pierwszeństwo przed stanem zewnętrznego styku bezpotencjałowego.



- 1 Prędkość obrotowa wentylatora

4.7 Tryb pracy pompy ciepła

Symbol	Parametr	Opis	Opis
	Рульт	Tryb pracy pompy ciepła	off = pompa ciepła wyłączona Auto = praca automatyczna według programu czasowego. defr = ręczne odszranianie Auto = ustawienie domyślne

4.8 Odszranianie parownika

Przy niskich temperaturach powietrza na wlocie parownik pompy ciepła może być odszraniany zależnie od potrzeb.

Do tego celu służy pomiar i monitorowanie temperatury parownika za pomocą czujnika temperatury F3.

- ▶ Proces odszraniania realizowany jest automatycznie, gdy temperatura parownika dłużej niż przez 120 min utrzymuje się poniżej 0°C.
- ▶ Odszranianie powoduje ponowny wzrost temperatury parownika.
- ▶ Proces odszraniania uznawany jest za skuteczny, jeśli w ciągu 20 min temperatura parownika wzrośnie powyżej 6°C. W przeciwnym razie proces odszraniania uznawany jest za nieskuteczny. Podejmowane są dwie kolejne próby.
- ▶ Jeśli próby odszraniania nie poskutkują, pompa ciepła zostanie wyłączona i wyświetlony zostanie komunikat o błędzie Er47.
- ▶ Komunikat o błędzie Er47 można zatwierdzić, naciskając przycisk OK.
- ▶ W trakcie odszraniania wentylator pozostaje wyłączony

Symbol	Parametr	Opis	Opis
P5EŁ PPI	c17	Wartość zadana ciepłej wody użytkowej podczas występowania usterki	W trakcie występowania usterki odszraniania Er47 funkcję przygotowania CWU przejmuje grzałka elektryczna. Regulacja przyjmuje wartość zadaną c17. 38.0°C = ustawienie domyślne

4.8.1 Ręczne odszranianie

Odszranianie może zostać uruchomione ręcznie, gdy temperatura parownika wynosi między -12°C a 6°C.

W celu ręcznego uruchomienia odszraniania należy zmienić tryb pracy pompy ciepła na „defr”.

Gdy odszranianie zakończone zostanie powodzeniem, pompa ciepła wraca do trybu automatycznego.

4.9 Instalacja fotowoltaiczna



Szkody materialne

Istotne parametry działania instalacji fotowoltaicznej muszą zostać ustawione przez wykonawcę instalacji zgodnie z wymaganiami systemowymi pompy ciepła.

Oprócz pompy ciepła może być użytkowana instalacja fotowoltaiczna. Pompa kolektorowa włączana jest i wyłączana zależnie od różnicy temperatur.



Wskazówka

Warunkiem korzystania z urządzenia w trybie solarnym jest dezaktywowanie trybu pracy „zewnątrzna dodatkowa wytwornica ciepła”.



Wskazówka

Wyłączenie przez zakład energetyczny nie ma wpływu na pracę instalacji fotowoltaicznej.



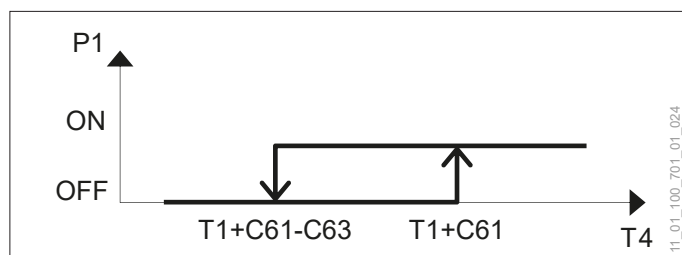
Wskazówka

Program czasowy nie ma wpływu na pracę instalacji fotowoltaicznej.

Symbol	Parametr	Opis	Opis
	PuŁo	Wybór trybu pracy instalacji fotowoltaicznej	off = instalacja fotowoltaiczna wyłączona Auto = praca automatyczna off = ustawienie domyślne

Symbol	Parametr	Opis	Opis
P5EŁ PPI	c61	Różnica przełączania włączenia pompy kolektorowej	Pompa kolektorowa włączana jest, gdy wartość T4 większa jest niż T1+C61 12.0K = ustawienie domyślne
	c62	Wartość zadana ciepłej wody użytkowej w trybie solarnym	W trybie solarnym może być ustawiona wyższa wartość zadana ciepłej wody użytkowej. 65°C = ustawienie domyślne
	c63	Różnica przełączania wyłączenia pompy kolektorowej	Pompa kolektorowa wyłączana jest, gdy wartość T4 mniejsza jest niż T1+C61-C63 5.0K = ustawienie domyślne
	c64	Różnica przełączania zapobiegania stagnacji	Gdy wartość T4 większa jest niż C67, następuje wyłączenie pompy kolektorowej. Pompa kolektorowa włączana jest ponownie, gdy wartość T4 mniejsza jest niż C67-C64. 10.0K = ustawienie domyślne
	c65	Różnica przełączania włączenia, monowalentny tryb solarny	Jeśli wartość T4 większa jest niż T1+C61+C65, ciepła woda użytkowa przygotowywana jest tylko przy użyciu energii solarnej. Wszystkie aktywne wytwornice ciepła (pompa ciepła itp.) są wtedy wyłączone. 8.0K = ustawienie domyślne
	c66	Różnica przełączania wyłączenia, monowalentny tryb solarny	Jeśli wartość T4 mniejsza jest niż T1+C61+C65-C66, ponownie odblokowywane są aktywne wytwornice ciepła. 8.0K = ustawienie domyślne
	c67	Maks. temperatura w kolektorze	Gdy wartość T4 większa jest niż C67, następuje odłączenie pompy kolektorowej. 110.0°C = ustawienie domyślne
	h2B	Czujnik temperatury w kolektorze F4	W tym miejscu uaktywniany jest czujnik temperatury w kolektorze F4. 0 = nieaktywny 1 = aktywny 0 = ustawienie domyślne

Wykres przełączania pompy kolektorowej



P1 Pompa kolektorowa

T1 Temperatura w zasobniku ciepłej wody (środek)

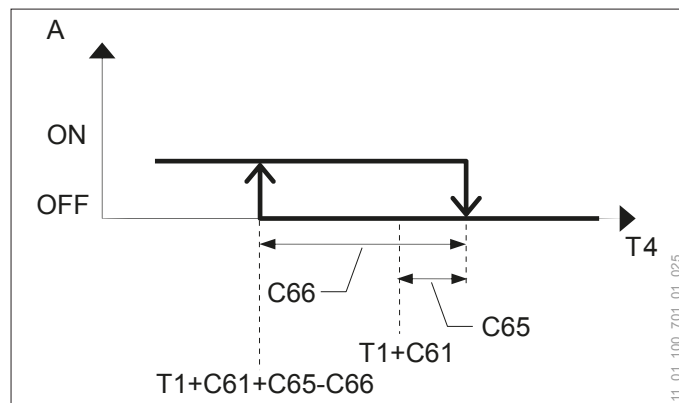
T4 Temperatura w kolektorze

**Wskazówka**

Wartość C63 (różnica przełączania wyłączenia pompy kolektorowej) nie może być większa niż C61 (różnica przełączania włączenia pompy kolektorowej)

Monowalentny tryb solarny

W monowalentnym trybie solarnym do przygotowania CWU wykorzystywana jest tylko energia solarnej. Gdy moc instalacji fotowoltaicznej wzrośnie, pompa ciepła może zostać wyłączona. Do tego służą parametry C65 i C66.



A Zapotrzebowanie na ciepło

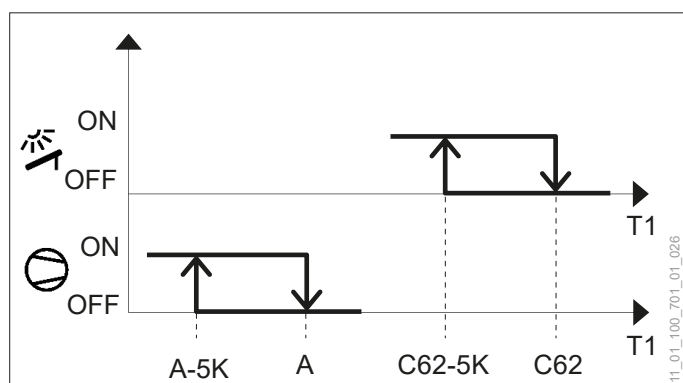
T1 Temperatura w zasobniku ciepłej wody (środek)

T4 Temperatura w kolektorze

Wartość zadana ciepłej wody użytkowej w trybie solarnym

**Wskazówka**

Wartość zadana ciepłej wody użytkowej w trybie solarnym może być inna. Nie ma ona wpływu na wartość zadaną ciepłej wody użytkowej podczas pracy pompy ciepła.



A Wartość zadana ciepłej wody użytkowej

4.10 Grzałka elektryczna

Dostępne są różne tryby pracy wbudowanej grzałki elektrycznej.



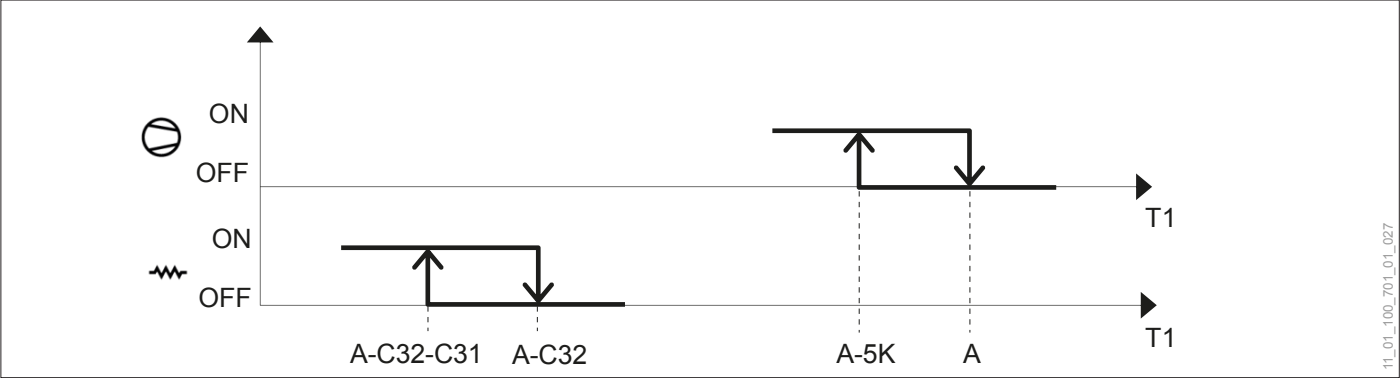
Wskazówka

Gdy włączona jest grzałka elektryczna, jej wartość zadana regulacji jest niezależna od pompy ciepła (lub innych wytwornic ciepła). Także podczas trybu antylegionelli.

Symbol	Parametr	Opis	Opis
	Envelope	Wybór trybu Envelope	on = tryb pracy aktywny off = tryb pracy nieaktywny off = ustawienie domyślne
	Auto	Wybór trybu pracy automatycznej	on = tryb pracy aktywny off = tryb pracy nieaktywny off = ustawienie domyślne
	LEG	Wybór trybu antylegionelli	on = tryb pracy aktywny off = tryb pracy nieaktywny off = ustawienie domyślne
	Sur	Wybór trybu nadwyżek mocy	on = tryb pracy aktywny off = tryb pracy nieaktywny on = ustawienie domyślne
	Fast	Wybór trybu szybkiego nagrzewania	on = tryb pracy aktywny off = tryb pracy nieaktywny on = ustawienie domyślne
	Emergency	Wybór trybu awaryjnego	on = tryb pracy aktywny off = tryb pracy nieaktywny on = ustawienie domyślne
PSEt PAI	C31	Histeresa przełączania grzałki elektrycznej	Grzałka elektryczna włączana jest tylko wtedy, gdy wartość T1 mniejsza jest niż wartość zadana-C32-C31. 5.0K = ustawienie domyślne
	C32	Przesunięcie wyłączenia poniżej wartości zadanej	Grzałka elektryczna włączana jest, gdy wartość T1 większa jest niż wartość zadana-C32. 0.0K = ustawienie domyślne

Szczególny sposób działania grzałki elektrycznej

Podczas pracy grzałki elektrycznej mogą być wyznaczane szczególne progi włączania i wyłączania.



A Wartość zadana

4.11 Zewnętrzna dodatkowa wytwornica ciepła

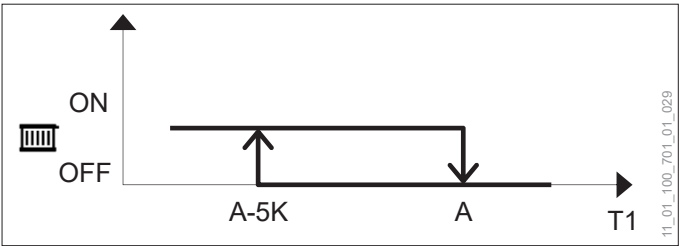
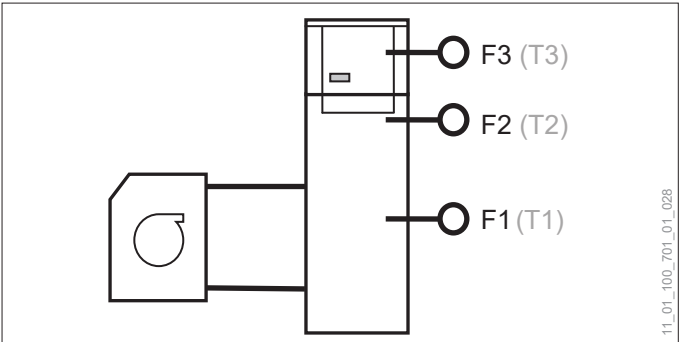
Wskazówka Warunkiem korzystania z urządzenia w trybie „zewnętrzna dodatkowa wytwornica ciepła” jest wyłączenie trybu solarnego.

Wskazówka Program czasowy ciepłej wody użytkowej uniemożliwia uruchomienie zewnętrznej dodatkowej wytwornicy ciepła

Wskazówka Zewnętrzne wyłączenie (przez zakład energetyczny) uniemożliwia uruchomienie zewnętrznej dodatkowej wytwornicy ciepła

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej może być realizowane oprócz pompy ciepła i grzałki elektrycznej przy użyciu zewnętrznej dodatkowej wytwornicy ciepła (kotła itp.).

Funkcja „zewnętrzna dodatkowa wytwornica ciepła” nie może być brana pod uwagę w celu zewnętrznego podwyższenia wartości zadanej.



A Wartość zadana

Symbol	Parametr	Opis	Opis
	Aut o	Zewnętrzna dodatkowa wytwor-nica ciepła	on = tryb pracy aktywny off = tryb pracy nieaktywny off = ustawienie domyślne

4.12 Funkcja zakładu energetycznego i SmartGrid

Urządzenie może zostać wyłączone na sygnał zewnętrzny doprowadzony do styku bezpotencjałowego (z zakładu energetycznego) lub działać z wyższą wartością zadaną (SmartGrid).

Wskazówka Wyłączenie przez zakład energetyczny ma pierwszeństwo przed zewnętrznym podwyższeniem wartości zadanej (SmartGrid).

**Wskazówka**

W przypadku parametrów B13 (wejście E2) i B15 (wejście E3) ustawienia 2–6 i 9–10 nie są dozwolone.

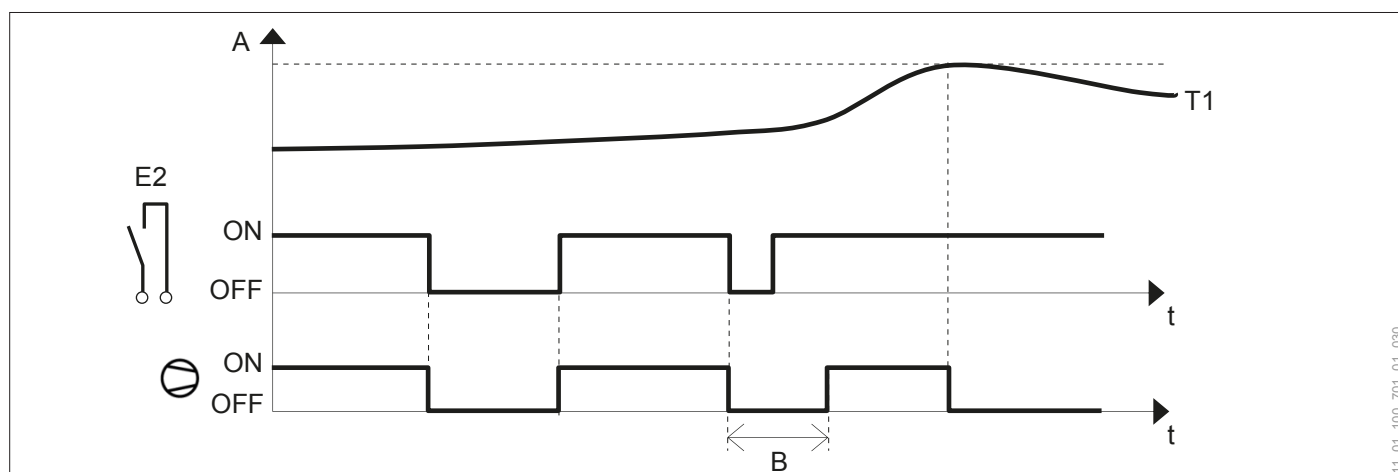
Symbol	Parametr	Opis	Opis
PSEŁ PR1	b 13	Funkcja wejścia E2	0 = brak funkcji 1 = stan czuwania / włączenie regulatora 7 = wyłączenie przez zakład energetyczny Rozwarty styk E2 = pompa ciepła wyłączona (wraz z grzałką elektryczną) Zwarty styk E2 = pompa ciepła pracuje 8 = uruchomienie trybu antylegionelli 11 = zewnętrzny alarm 12 = uruchamianie wentylowania 13 = funkcja SmartGrid 0 = ustawienie domyślne
	b 14	Wejście E2 jako styk normalnie zwarty lub normalnie rozwarty	0 = normalnie zwarty 1 = normalnie rozwarty 1 = ustawienie domyślne
	b 15	Funkcja wejścia E3	0 = brak funkcji 1 = stan czuwania / włączenie regulatora 7 = wyłączenie przez zakład energetyczny 8 = uruchomienie trybu antylegionelli 11 = zewnętrzny alarm 12 = uruchamianie wentylowania 13 = funkcja SmartGrid Rozwarty styk E3 = normalna wartość zadana Zwarty styk E3 = wartość zadana zwalczania legionelli 13 = ustawienie domyślne
	b 16	Wejście E3 jako styk normalnie zwarty lub normalnie rozwarty	0 = normalnie zwarty 1 = normalnie rozwarty 0 = ustawienie domyślne

Wyłączenie przez zakład energetyczny (parametr B13=7)

Pompa ciepła wyłączana jest, gdy:

- styk E2 jest rozwarty (wyświetlany jest komunikat „Stop”)

- lub osiągnięta zostanie wartość zadana ciepłej wody użytkowej.

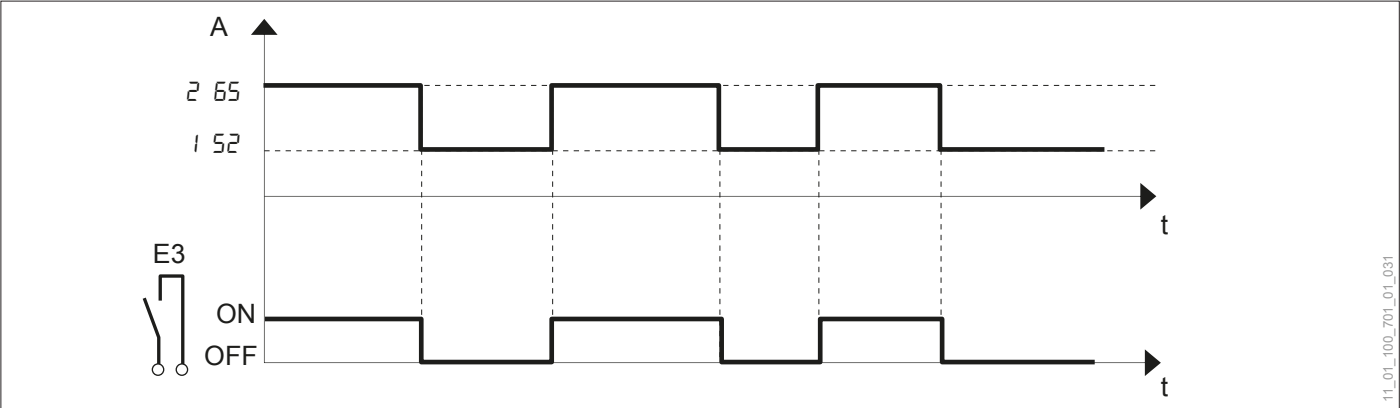


A Wartość zadana

B Minimalny czas przestoju sprężarki (20 min)

Zewnętrzne podwyższenie wartości zadanej (parametr B15=13)

Przy korzystnej taryfie za prąd wartość zadana może zostać podwyższona. Regulatory wszystkich aktywnych wytwornic ciepła przyjmują wtedy ustawioną wartość zadaną trybu antylegionelli.



A Wartość zadana

4.13 Odczytywanie parametrów pracy

Symbol	Parametr	Opis	Jednostka
P5Et Infor- mAcJA	H10	Wartość rzeczywista czujnika temperatury F1	°C
	H15	Wartość rzeczywista czujnika temperatury F2	°C
	H20	Wartość rzeczywista czujnika temperatury F3	°C
	H25	Wartość rzeczywista czujnika temperatury F4	°C
	t14	Godziny pracy sprężarki	0...9999 h
	t15	Godziny pracy sprężarki	Licznik 10000 h (przepełnienie t14)
	t16	Godziny pracy nieregulowanej grzałki elektrycznej	0...9999 h
	t17	Godziny pracy nieregulowanej grzałki elektrycznej	Licznik 10000 h (przepełnienie t16)
	t18	Godziny pracy pompy ładowania	0...9999 h
	t19	Godziny pracy pompy ładowania	Licznik 10000 h (przepełnienie t18)
	t20	Czas odszraniania	0...9999 h
	t21	Czas odszraniania	Licznik 10000 h (przepełnienie t20)
	t24	Godziny pracy regulowanej grzałki elektrycznej	0...9999 h
	t25	Godziny pracy regulowanej grzałki elektrycznej	Licznik 10000 h (przepełnienie t24)

4.14 Przywracanie ustawień domyślnych

Symbol	Parametr	Opis	Opis
P5Et PRL	u2	Zresetowanie parametrów regu- latora	2 = zresetowanie parametrów regulatora 0 = ustawienie domyślne
P5Et PRL	u2	Zresetowanie parametrów pulpi- tu sterowniczego (Wybory trybu pracy i programy czasowe)	Hasło: wpisać -19, aby przejść do parametrów 4 = zresetowanie parametrów pulpitu sterowniczego 0 = ustawienie domyślne

4.15 Konfigurowanie komunikacji Modbus

Protokół Modbus jest protokołem komunikacyjnym bazującym na architekturze master/slave. Modbus umożliwia komunikację między pompą ciepła i systemem automatyki budynkowej lub Smart Home.

- ▶ Remote Terminal Unit (bez obsługi trybu transmisji ASCII)
- ▶ Pompa ciepła jest urządzeniem slave w rozumieniu Modbus
- ▶ Adres slave można modyfikować w parametrze L10

- ▶ Prędkość transmisji 9600 (do nastawienia)
- ▶ Format 11-bitowy:
 - 1 bit startu
 - 8 bitów danych (LSB first)
 - 1 bit parzystości
 - 1 bit stopu
- ▶ Parity even (do nastawienia)
- ▶ Menu > PSet > PAL > Hasło -19

Symbol	Parametr	Opis	Zakres nastaw	Ustawienie domyślne
PSET PAL	L10	Własny adres	0: magistrala jest nieaktywna 1...247	1
	L11	Protokół magistrali	0: magistrala ST 1: Modbus RTU (8 bitów danych)	1
	L12	Prędkość transmisji Modbus	0: 115200 1: 57600 2: 38400 3: 19200 4: 9600 5: 4800	4
	L13	Parzystość Modbus	0: włączona 1: nieparzyste 2: parzyste	2

Timeout

- ▶ Służy jako mechanizm watchdog komunikacji z magistralą.
- ▶ Zawsze po przesłaniu telegramu licznik timeout jest zerowany.
- ▶ Jeśli komunikacja trwa dłużej lub zostanie zerwana, regulator wykrywa błąd i kończy np. odbiór nadwyżek mocy z instalacji fotowoltaicznej.
- ▶ Ustawienie timeout wynosi 10 minut.

Obsługiwane kody funkcji

- ▶ 0x03 Read Holding Register
- ▶ 0x04 Read Input Register
- ▶ 0x06 Write Single Register
- ▶ 0x16 Write Multiple Register
- ▶ 0x23 Read/Write Multiple Registers (równoczesny dostęp do rejestrów regulatora i wyświetlacza nie jest zaimplementowany)

4.15.1 Przykładowa komunikacja Modbus

- ▶ Odczytywanie wartości pomiarowych
- ▶ Regulator udostępnia listę wszystkich dostępnych wartości pomiarowych i informacji o statusie (tabelę rejestrów).

» Read Holding Register

» Request: Read Register 2 (read actual value sensor F1, for example +15.3°C)

Slave Address	Function Code	Starting Address (0x0000...0xFFFF)	Quantity of registers 1...125 (0x01...0x7D)	CRC (CRC 16, MSB first)
0x01	0x03	0x00	0x01	0x00 0x01

» Response: Read Register 2

Slave Address	Function Code	Byte Count	Register value (MSB first)	CRC (CRC 16, MSB first)
0x01	0x03	0x02	0x00 0x99	

» Error: Read Register 2

Slave Address	Function Code	Exception Code	CRC (CRC 16, MSB first)
0x01	0x83	0x01...0x04	

Exception Codes:

- ▶ 0x01 Illegal function
- ▶ 0x02 Illegal address
- ▶ 0x03 Illegal Value
- ▶ 0x04 Slave Device Failure

Wartości zadane regulatora:

Adres	Alias magistrali ST	Powierzchnia	Uwagi
2200	C1	Nastawienie temp.	Rozdzielczość 0,1°C
2201	SUR	Nadwyżki mocy	Rozdzielczość 1 W, wartość może być dodatnia i ujemna. Prezentacja: 16-bitowe 2. dopełnienie
2203	C51	Wartość zadana trybu antylegionelli	Rozdzielczość 0,1°C
2204	F03	Moc wentylatora podczas wentylowania	Rozdzielczość 0,1%

Wartości rzeczywiste regulatora:

Adres	Alias magistrali ST	Powierzchnia	Uwagi
2000	An0	Wskazanie temperatury	Rozdzielczość 0,01°C
2001	H10	Wartość rzeczywista czujnika F1	Rozdzielczość 0,01°C
2002	H15	Wartość rzeczywista czujnika F2	Rozdzielczość 0,01°C
2003	H20	Wartość rzeczywista czujnika F3	Rozdzielczość 0,01°C
2004	H25	Wartość rzeczywista czujnika F4	Rozdzielczość 0,01°C
2005	H30	Prędkość obrotowa wentylatora	Rozdzielczość 0,1 obr./min
2006	An1	Temperatura ciepłej wody	Rozdzielczość 0,01°C
2007	An2	Temperatura w parowniku	Rozdzielczość 0,01°C
2008	An3	Temperatura energii solarnej	Rozdzielczość 0,01°C
2009	An4	Temperatura alarmowa	Rozdzielczość 0,01°C
2010	SUR	Obecna nadwyżka mocy	Rozdzielczość 1 W, wartość może być dodatnia i ujemna. Prezentacja: 16-bitowe 2. dopełnienie
2011	VHR	Moc regulowanego ogrzewania	Rozdzielczość 0,1%
2012	CSR	Całkowita obliczona nadwyżka mocy	Rozdzielczość 0,1 W
2013	S01	Bieżąca wartość zadana ciepłej wody użytkowej	Rozdzielczość 0,1°C

5. Przeglądy i konserwacja

Zalecamy zlecenie serwisowi OCHSNER raz na rok kontroli i w razie potrzeby przeglądu pompy ciepła.



Szkody materialne

Przeglądy elementów elektrycznych pompy ciepła mogą być wykonywane tylko przez specjalistów.

- » W razie potrzeby elementy poszycia urządzenia można wyczyścić wilgotną szmatką (zwilżoną wodą lub delikatnym roztworem mydła). Nie stosować żadnych ściernych ani agresywnych środków czyszczących.
- » Silne zabrudzenia elementów poszycia można usuwać metanolem.

6. Usuwanie problemów

Występowanie usterek sygnalizowane jest na ekranie dotykowym. (patrz strona 42, Komunikaty o usterce na ekranie dotykowym)

W razie wystąpienia usterki należy zwrócić się do wykonawcy instalacji. Wykonawca instalacji zna uwarunkowania hydrauliczne i sposób pracy instalacji. Przyczynami usterek są często ustawienia lub aspekty hydrauliczne.

Przed zwróceniem się do serwisu należy przygotować numer seryjny i typ posiadanej pompy ciepła. Numer seryjny i typ pompy ciepła można odczytać na tabliczce znamionowej. Tabliczki znamionowe umieszczone są na tylnej ścianie urządzenia.

MONTAŻ

7. Bezpieczeństwo

Do montażu, uruchomienia oraz przeglądów i napraw urządzenia upoważnieni są tylko specjaliści.

7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Sprawne i bezpieczne działanie zagwarantowane jest tylko wtedy, gdy do urządzenia podłączane są oryginalne akcesoria i montowane są w nim oryginalne części zamienne.

7.2 Przepisy, regulacje i normy



Wskazówka

Należy przestrzegać wszystkich przepisów oraz regulacji krajowych i regionalnych.

8. Opis urządzenia

8.1 Zakres dostawy

Zakres dostawy urządzenia zawiera następujące elementy.

- ▶ Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej EUROPA 333 Genius
- ▶ Czujnik temperatury w kolektorze do instalacji fotowoltaicznej (sonda zanurzeniowa, długość kabla 2 m)

8.2 Wymiennik ciepła

Urządzenie standardowo wyposażone jest w wymiennik ciepła.

8.2.1 Przyłącze do istniejącego systemu grzewczego

Za pośrednictwem standardowego wymiennika ciepła możliwe jest podłączenie do istniejącego systemu grzewczego. Pozwala to na podgrzewanie ciepłej wody użytkowej za pomocą istniejącego systemu grzewczego.

W tym celu wlot i wylot wymiennika ciepła połączone są z instalacją grzewczą i stosowana jest pompa obiegowa z hamulcem grawitacyjnym.

W przypadku podłączenia do kotła na paliwo stałe wymagane jest zamontowanie termostatu minimalnego w kotle grzewczym i termostatu zasobnika ciepłej wody użytkowej w sondzie zanurzeniowej w zasobniku ciepłej wody użytkowej. Termostat kotła musi być ustawiony na 50°C, aby zapobiec pomijaniu zasobnika ciepłej wody użytkowej.

8.2.2 Przyłącze do instalacji fotowoltaicznej



Szkody materialne

Za fachowy montaż własnej instalacji fotowoltaicznej odpowiedzialny jest wykonawca instalacji. Za fachową eksploatację i przeglądy własnej instalacji fotowoltaicznej odpowiedzialny jest wykonawca lub użytkownik instalacji.

Za pośrednictwem standardowego wymiennika ciepła możliwe jest podłączenie do własnej instalacji fotowoltaicznej.

Funkcja instalacji fotowoltaicznej może być uaktywniona przez użytkownika.

8.3 Grzałka elektryczna

Urządzenie wyposażone jest standardowo w nieregulowaną (tylko 0,7 kW) i bezstopniowo regulowaną (zakres 0–0,7 kW) grzałkę elektryczną. Dostępne są różne tryby pracy grzałki elektrycznej. (patrz strona 21, Instalacja fotowoltaiczna)

Jeśli w budynku znajduje się instalacja fotowoltaiczna, bezstopniowo regulowana grzałka elektryczna do przygotowania CWU może być zasilana nadwyżką prądu z instalacji fotowoltaicznej.

Do ochrony instalacji przed zniszczeniem termicznym służy ogranicznik temperatury bezpieczeństwa (+85°C). Jeśli ogranicznik temperatury bezpieczeństwa grzałki elektrycznej zadziała, musi zostać zatwierdzony ręcznie.



Wskazówka

W celu zresetowania ogranicznika temperatury bezpieczeństwa należy wymontować panel czołowy. (patrz strona 43, Wymontowywanie panelu czołowego)

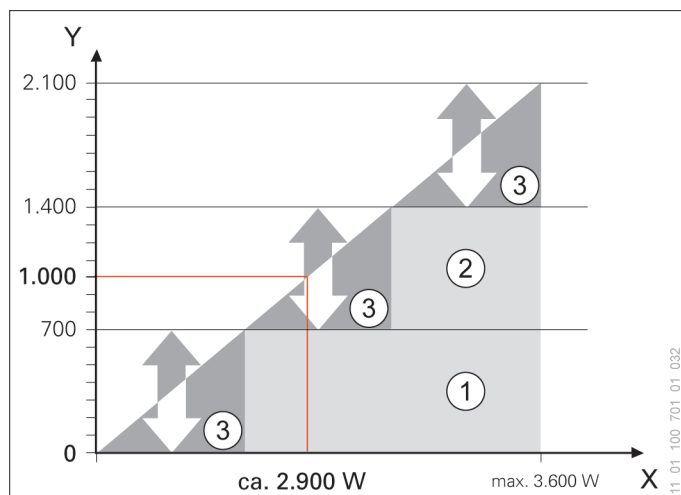
- » Odłączyć urządzenie od dopływu napięcia.
- » Wymontować panel czołowy.
- » Nacisnąć czerwony przycisk ogranicznika temperatury bezpieczeństwa.

8.3.1 Zużywanie nadwyżki prądu z instalacji fotowoltaicznej

Służy to zużyciu istniejącej nadwyżki mocy w pompie ciepła działającej w połączeniu z instalacją fotowoltaiczną.

- ▶ Brak zasilania autonomicznego, połączenie z systemem poprzez licznik Smart Meter lub falownik.
- ▶ Dopóki nadwyżka nie jest dostępna, pompa ciepła regulowana jest zgodnie z ustawieniami standardowymi.
- ▶ Gdy tylko wystąpi nadwyżka, pompa ciepła odbiera tyle energii, ile jest w stanie (wartość zadana zwalczania legionelli, wartość zadana parametru „2”, ustawienie domyślne 60°C).

- ▶ Za pomocą parametru C33 można jeszcze podwyższyć maksymalną wartość zadaną. Jeśli wartość C33 jest wyższa niż C34 i jako tryb pracy grzałki elektrycznej wybrane są nadwyżki mocy, dodatkowo uaktywniana jest grzałka elektryczna.
- ▶ Sprężarka ma pierwszeństwo przed grzałkami elektrycznymi jako odbiornik. Pompa ciepła bada sytuację i decyduje, który odbiornik włączony zostanie dodatkowo (sprężarka, nieregulowana grzałka elektryczna, regulowana grzałka elektryczna).
- ▶ Gdy osiągnięta zostanie maksymalna dozwolona temperatura robocza w zasobniku ciepłej wody, dodatkowa nadwyżka mocy przestanie być zużywana.
- ▶ Komunikacja z pompą ciepła odbywa się w protokole Modbus. Nadwyżka mocy musi być cyklicznie (co około 5 s) sygnalizowana pompie ciepła w rejestrze 2201. Zapisanie pierwszej wartości skutkuje rozpoczęciem odbioru nadwyżki. Jeśli dłużej niż przez 10 minut nie jest otrzymywana żadna wartość, następuje zakończenie odbierania nadwyżki.



X Moc grzewcza [W]

Y Moc instalacji fotowoltaicznej [W]

1 Udział pompy ciepła

2 Udział nieregulowanej grzałki elektrycznej

3 Udział regulowanej grzałki elektrycznej

9. Przygotowanie do montażu urządzenia

Przed montażem urządzenia specjalista musi podjąć pewne przygotowania.

9.1 Miejsce instalacji



Szkody materialne

Powietrze zasysane nie może być obciążone żadnymi substancjami agresywnymi (amoniak, siarka, chlor itp.). Mogłyby one zniszczyć elementy urządzenia. Urządzenie nie jest przystosowane do pracy w piwnicach winiarskich, oczyszczalniach ścieków ani oborach.



Szkody materialne

Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do montażu wewnętrznego. Wyjątkiem są pomieszczenia o podwyższonym obciążeniu wilgocią (na stałe powyżej 70%).

Miejsce ustawienia urządzenia musi spełniać następujące wymagania:

- ▶ Suche pomieszczenie, w którym utrzymywana jest temperatura dodatnia
- ▶ Izolacja akustyczna
- ▶ Wysokość między podłogą a stropem co najmniej 2300 mm
- ▶ Nad urządzeniem nie mogą być zamontowane żadne oprawy oświetleniowe ani rury.
- ▶ Wypoziomowanie podłogi: drobne nierówności mogą zostać skompensowane za pomocą znajdujących się w zestawie nóżek nastawnych.
- ▶ Nośność podłogi: obciążenie podłogi wynosi około 465 kg na powierzchni przylegania o średnicy 65 cm.
- ▶ Temperatura w pomieszczeniu maks. 30°C
- ▶ Miejsce ustawienia nie może znajdować się w strefie zagrożenia wybuchem z powodu występowania pyłów, gazów lub oparów.

Miejsce ustawienia powinno znajdować się jak najbliżej miejsca poboru, zwłaszcza w miejscach poboru o małej ilości ciepłej wody użytkowej, jak kuchnie itp.

Nie należy montować przewodu cyrkulacyjnego, ponieważ mogłoby to spowodować straty energii. Zasobnik ciepłej wody użytkowej wraz z podłączonym rurociągiem i zaworami musi być utrzymywany w temperaturze dodatniej.



Wskazówka

Pompę cyrkulacyjną należy we własnym zakresie wyposażyć w regulację czasową i temperaturową, aby zminimalizować straty cyrkulacyjne w przewodzie cyrkulacyjnym.

9.1.1 Zachowanie wolnej przestrzeni

Muszą być zachowane co najmniej następujące wolne przestrzenie:

- ▶ Od przodu: min. 1000 mm
- ▶ Nad pokrywą: 450 mm
- ▶ Od tyłu: min. 200 mm
- ▶ Po bokach: po 500 mm

Zachowanie co najmniej podanych wolnych przestrzeni wokół urządzenia umożliwia:

- ▶ poprawny montaż urządzenia,
- ▶ bezusterkowe działanie,
- ▶ wykonywanie czynności serwisowych.

9.2 Przygotowanie przyłącza dolnego źródła

Miejsce poboru powietrza należy wybrać, biorąc pod uwagę kryterium wysokiej średniej temperatury powietrza i wymaganej ilości powietrza. Zmiana temperatury i ilości powietrza powoduje zmniejszenie mocy.

Przyłącza wywiewu i nawiewu (systemu wentylacji) muszą być wykonane przy użyciu rur spiralnych o średnicy co najmniej 160 mm. Rurociąg powinien być ułożony w linii jak najbardziej prostej i bez kątów ostrych.

- ▶ Maks. całkowita długość rur nawiewu i wywiewu: 20 m
- ▶ Dopuszczalne są maksymalnie 3 kolanka prostokątne.
- ▶ Na każde następne kolanko prostokątne należy odjąć 1 m od maksymalnej całkowitej długości rur.

Aby zapobiec skapywaniu kropli, należy ułożyć przewody powietrzne poziomo lub z lekkim spadkiem do wylotów zasysania/wywiewu lub wmontować w nie parownik.

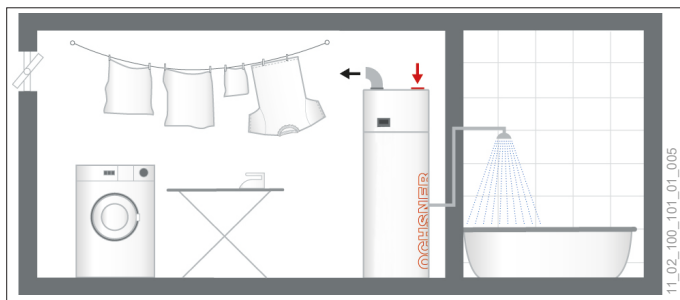


Szkody materialne

Jeśli powietrze odprowadzane jest na zewnątrz, musi być wykonane zabezpieczenie przed wlatywaniem zimnego powietrza w trakcie przestoju pompy ciepła.

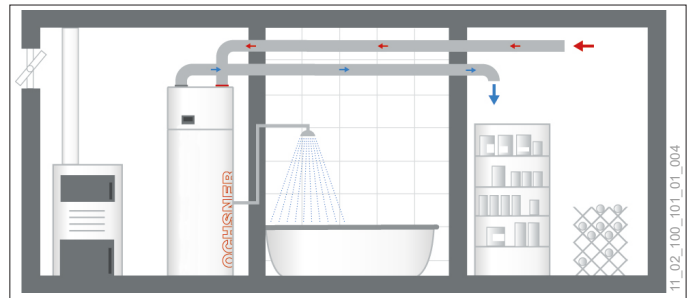
» Należy zamontować klapę nadciśnieniową do montażu napowietrznego (o niskim oporze).

9.2.1 Ustawienie w umywalni



- ▶ Brak prowadzenia powietrza
- ▶ Powietrze z umywalni jest zasysane i wywiewane
- ▶ Wykorzystanie ciepła odpadowego urządzeń gospodarstwa domowego i odwilżanie powietrza we wnętrzu

9.2.2 Chłodzenie pomieszczenia magazynowego



- ▶ Powietrze zasysane jest z pomieszczenia magazynowego i wywiewane (tryb obiegowy)
- ▶ Efekt chłodzenia i odwilżenia powietrza we wnętrzu

9.2.3 System odprowadzania powietrza



- ▶ Powietrze zasysane jest z pomieszczeń wilgotnych lub częściowo z miejsca ustawienia (wymagany strumień powietrza przez otwory doprowadzania powietrza, np. szczeliny w drzwiach)
- ▶ Powietrze wywiewane jest na zewnątrz (wymagana klapa nadciśnieniowa)

10. Montaż urządzenia

10.1 Dostawa i transport

Urządzenie dostarczane jest owinięte folią i ustawione na palecie jednorazowej. Poszycie urządzenia zamontowane jest fabrycznie.



Wskazówka

Wszelkie zaobserwowane uszkodzenia urządzenia należy bezpośrednio w trakcie rozładunku zgłosić spedytorowi. Późniejsza reklamacja szkód transportowych jest wykluczona.



Szkody materialne

- » W przypadku stosowania pasów transportowych należy uważać, aby nie uszkodzić nimi urządzenia.
- » Podczas transportu urządzenie należy chronić przed wstrząsami.



Szkody materialne

- Urządzenie ma wysoko położony środek ciężkości i mały moment przechylenia.
- » Należy uważać, aby urządzenie nie upadło.
- » Urządzenie należy stawiać zawsze na równym podłożu.

- ▶ Urządzenie przyśrubowane jest do palety jednorazowej opakowania transportowego.
- ▶ Opakowanie transportowe lub paleta jednorazowa przystosowana jest do przewożenia za pomocą wózka widłowego.
- ▶ Podczas transportu na poziomie ziemi do miejsca ustawienia urządzenie może pozostać w opakowaniu transportowym.
- ▶ Standardowe opakowanie urządzenia nie chroni przed działaniem czynników atmosferycznych ani wody morskiej.
- ▶ Urządzenie może być magazynowane i transportowane tylko w temperaturach od -20°C do +45°C.
- ▶ Urządzenie należy generalnie magazynować i transportować pionowo w opakowaniu transportowym.

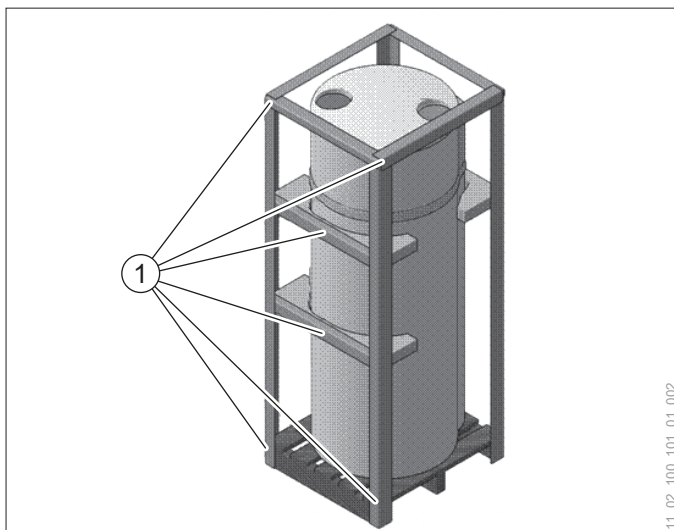


OSTRZEŻENIE: obrażenia ciała

- » Podczas transportowania urządzenia należy uwzględnić jego masę.
- » Stosować odpowiedni sprzęt do transportowania (np. wózek ręczny).
- » Zapewnić obecność dostatecznie dużej liczby osób do pomocy podczas transportowania.

Podczas transportowania urządzenia przestrzegać następujących zasad:

- » Nie rozpakowywać urządzenia aż do momentu, gdy znajdzie się w miejscu ustawienia.
- » Transportować urządzenie na wózku ręcznym.
- » Podnosić i trzymać urządzenie tylko za specjalne uchwyty transportowe.



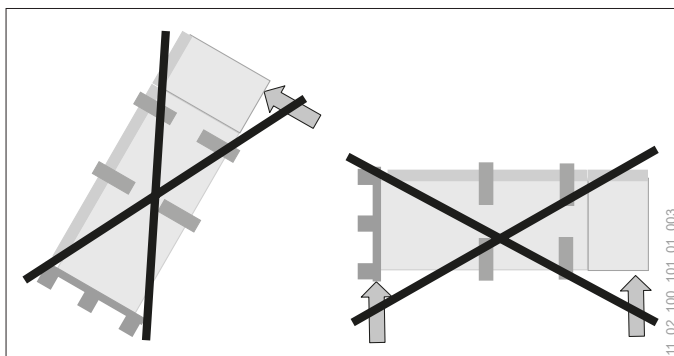
1 Uchwyty transportowe

- » Jeśli urządzenie musi zostać wypakowane przed transportem, wskazane jest użycie wózka ręcznego. Obłożyć miękkimi przedmiotami powierzchnie między urządzeniem a wózkiem ręcznym, aby zapobiec uszkodzeniom.
- » Przywiązać urządzenie do wózka ręcznego za pomocą pasa. Obłożyć miękkimi przedmiotami powierzchnie przylegania między pasem a urządzeniem i nie zaciągać zbyt mocno pasa.



Szkody materialne

- Górne poszycie urządzenia (pokrywa) nie jest odporne na działanie większych sił.
- » Podczas transportowania bez opakowania transportowego uważać, aby nie chwycić za pokrywę.



10.1.1 Stawianie urządzenia

» Postawić urządzenie w wyznaczonym miejscu ustawienia.

» Zachować minimalne wolne przestrzenie.



Szkody materialne

Nieprawidłowe ustawienie urządzenia może być przyczyną wibracji i odgłosów oraz ewentualnie szkód następnych.

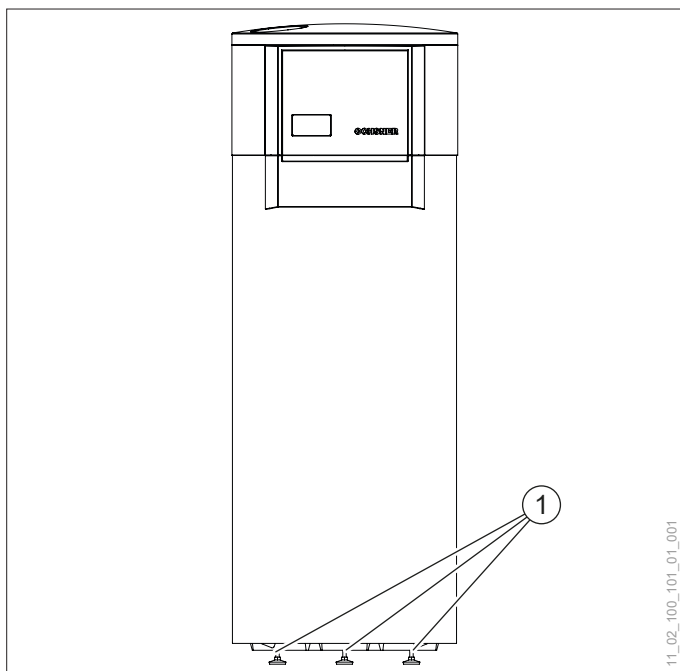
» Uważać, aby urządzenie ustawione zostało pionowo.

» Niewielkie nierówności podłoża można zrekomensować za pomocą trzech nóżek nastawnych na spodzie urządzenia.



Wskazówka

Na spodzie urządzenia znajdują się trzy nóżki nastawne. Umożliwiają one zrekomensowanie nierówności podłoża do 20 mm.



1 Nóżki nastawne

10.2 Podłączanie systemu dolnego źródła

10.2.1 Odpływ kondensatu



Szkody materialne

Odpływ kondensatu nie może być na stałe połączony z kanalizacją. Unoszące się z kanalizacji opary amoniaki zniszczyłyby lamele wymiennika ciepła i elementy pompy ciepła.

» Zamontować lejek ze szczelnym zamknięciem.

Schłodzenie powietrza w parowniku będzie skutkowało wydzieleniem kondensatu. Odpływ kondensatu (średnica 20 mm) z tyłu pompy ciepła należy za pomocą rur z tworzywa sztucznego wyprowadzić poza pompę ciepła i zapewnić niezakłócone wypływanie kondensatu. Zależnie od ilości i wilgotności powietrza może powstawać do około 0,3 l/h kondensatu.

10.2.2 Dodatkowa wytwornica ciepła

» Ewentualną dodatkową wytwornicę ciepła należy podłączyć do przyłączy wymiennika ciepła pompy ciepła.

10.3 Podłączanie instalacji wykorzystania ciepła



Wskazówka

Podłączenie hydrauliczne instalacji wykorzystania ciepła do pompy ciepła musi zostać wykonane przez specjalistę.



Wskazówka

W każdym przewodzie hydraulicznym w obszarze przyłączy pompy ciepła musi zostać wykonany element odcinający na potrzeby serwisowe.



Szkody materialne

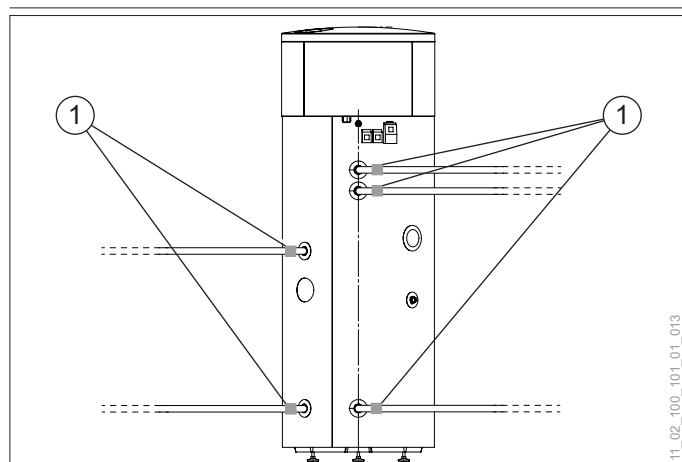
Przed uruchomieniem należy wypełnić całkowicie zasobnik ciepłej wody.



Szkody materialne

Przyłącza wody w urządzeniu muszą zawierać uszczelki płaskie i izolację elektryczną do ochrony przed korozją. Owijanie przyłączy wody pakułami jest niedozwolone.

» Rury instalacji domowej muszą zostać podłączone do przyłączy wody w urządzeniu śrubunkami z izolacją elektryczną.



1 Śrubunki z izolacją elektryczną

10.3.1 Podłączanie zimnej i ciepłej wody

- » Zamontować we własnym zakresie zawór bezpieczeństwa z badaniami typu i zawór zwrotny.
- » Podłączyć przewód doprowadzający wody zimnej z tyłu urządzenia (na dole).
- » Podłączyć przewód doprowadzający wody ciepłej z tyłu urządzenia (na górze).
- » W razie potrzeby zamontować w przewodzie doprowadzającym zawór redukcyjny ciśnienia oraz filtr.
- » Zapewnić możliwość odpowietrzenia (przez otwarcie zaworu ciepłej wody).

10.3.2 Dodatkowe przyłącze cyrkulacyjne

Z tyłu urządzenia przewidziane jest dodatkowe przyłącze na system cyrkulacji ciepłej wody użytkowej.



Wskazówka

Zasobnik ciepłej wody użytkowej może być opróżniany tylko przez przyłączy zimnej wody.

10.4 Podłączenie do instalacji elektrycznej

10.4.1 Informacje ogólne

**OSTRZEŻENIE: porażenie prądem**

Przed przystąpieniem do wykonywania prac elektroinstalacyjnych i montażowych należy odizolować instalację pompy ciepła od dopływu napięcia.

**OSTRZEŻENIE: porażenie prądem**

Prace elektroinstalacyjne i montażowe mogą być wykonywane tylko przez specjalistów dysponujących stosownymi kwalifikacjami.

**OSTRZEŻENIE: porażenie prądem**

Przed uruchomieniem należy zlecić kontrolę zabezpieczeń przeciwzwarciovych oraz przyłączy uziemających wymaganych w instalacji przez specjalistę.

**Szkody materialne**

Anoda ochronna wykonana jest jako bezobsługowa anoda z własnym zasilaniem. Urządzenie nie może być nigdy odłączane od napięcia, gdy jest napełnione wodą. Inaczej anoda z własnym zasilaniem nie będzie go chronić przed korozją.

**Wskazówka**

Muszą być bezwzględnie przestrzegane regulacje odpowiedzialnego zakładu energetycznego i obowiązujące normy UE.

**Wskazówka**

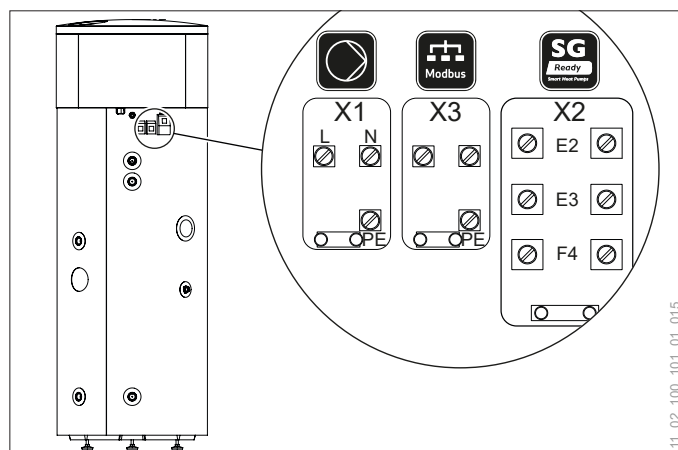
Podane w niniejszym dokumencie wartości zabezpieczenia przewodów i pola przekroju przewodu są wartościami orientacyjnymi. Za zaprojektowanie urządzeń zabezpieczających i pól przekroju przewodu w danej instalacji odpowiedzialny jest specjalistyczny wykonawca.

**Wskazówka**

To urządzenie zawiera bezszczotkowy silnik wentylatora. W razie zwarcia urządzenie może wywołać zwarcie w obwodzie prądu stałego. W trakcie normalnej pracy mogą występować prądy upływowe do 3,5 mA. Nieumiejętnie dobrany wyłącznik różnicowoprądowy może w trakcie normalnej pracy zadziałać, a w razie zwarcia nie zadziałać lub zadziałać z opóźnieniem.

» Specjalistyczny wykonawca musi dobrać odpowiedni wyłącznik różnicowoprądowy do instalacji.

Pompa ciepła do ciepłej wody wyposażona jest standardowo w przewód przyłączeniowy 2 m do sieci 220–240 V AC / 50 Hz.

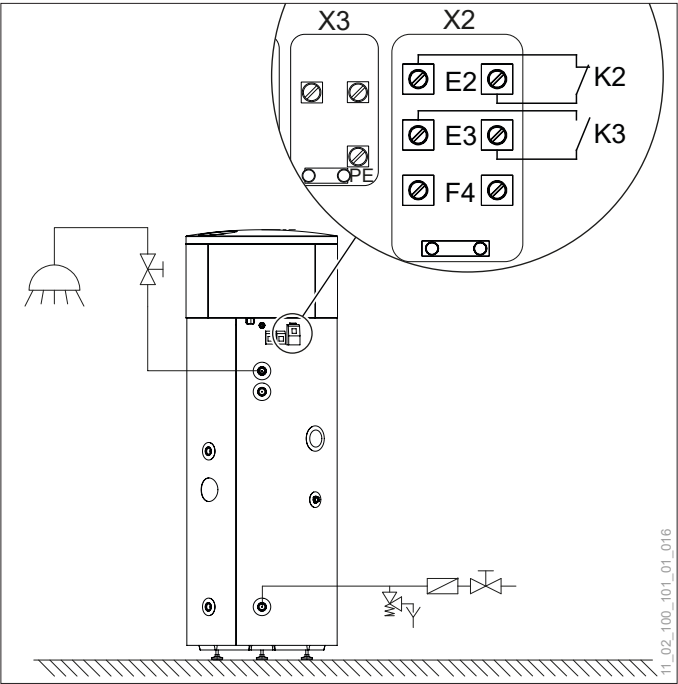


Ikona	Zacisk	Opis
	X1	Pompa kolektorowa (instalacja fotowoltaiczna) lub pompa ładowania (zewnętrzna dodatkowa wytwornica ciepła)
	X2/E2	Wyłączenie przez zakład energetyczny (zewnętrzny obwód, K2)
	X2/E3	Funkcja SmartGrid lub wentylowanie (zewnętrzny obwód, K3)
	X2/F4	Czujnik temperatury w kolektorze (instalacji fotowoltaicznej)
	X3	Modbus

**Wskazówka**

Do podłączenia pompy ładowania (zewnętrzna dodatkowa wytwornica ciepła) i pompy kolektorowej (instalacja fotowoltaiczna) służy zacisk X1. Oba tryby pracy nie mogą być realizowane równocześnie.

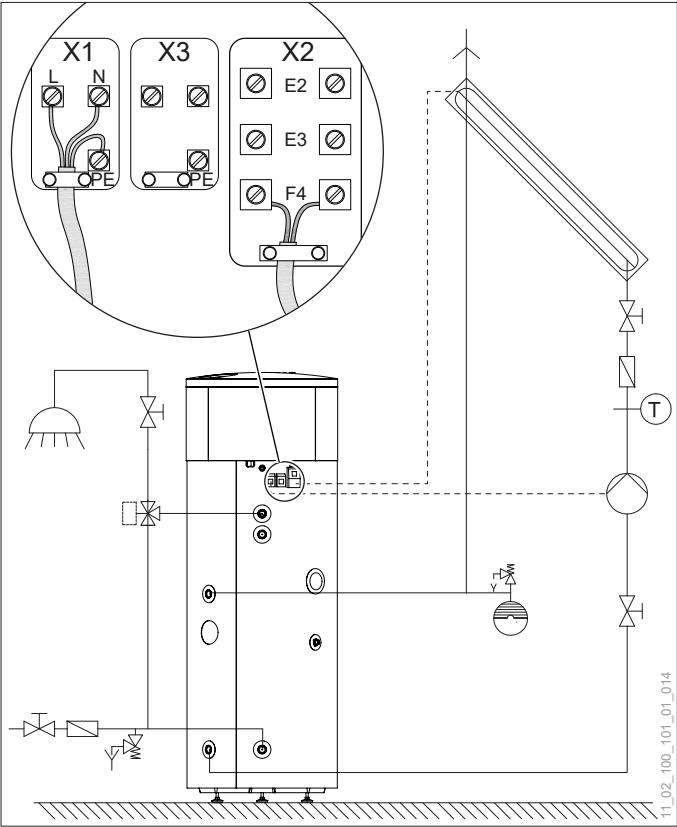
10.4.2 Podłączanie zewnętrznych styków bezpotencjałowych



Zacisk	Opis
X2/E2	Wyłączenie przez zakład energetyczny (zewnętrzny obwód, K2)
X2/E3	Funkcja SmartGrid lub wentylowanie (zewnętrzny obwód, K3)

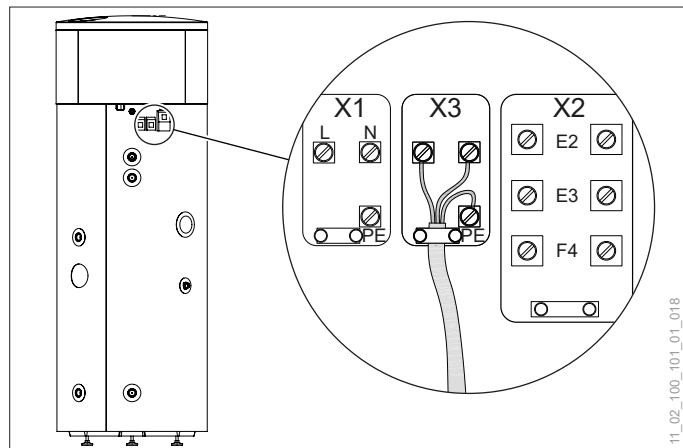
10.4.3 Podłączanie instalacji fotowoltaicznej

Z tyłu urządzenia znajdują się zaciski do podłączenia elektrycznego czujnika temperatury w kolektorze i pompy kolektorowej.



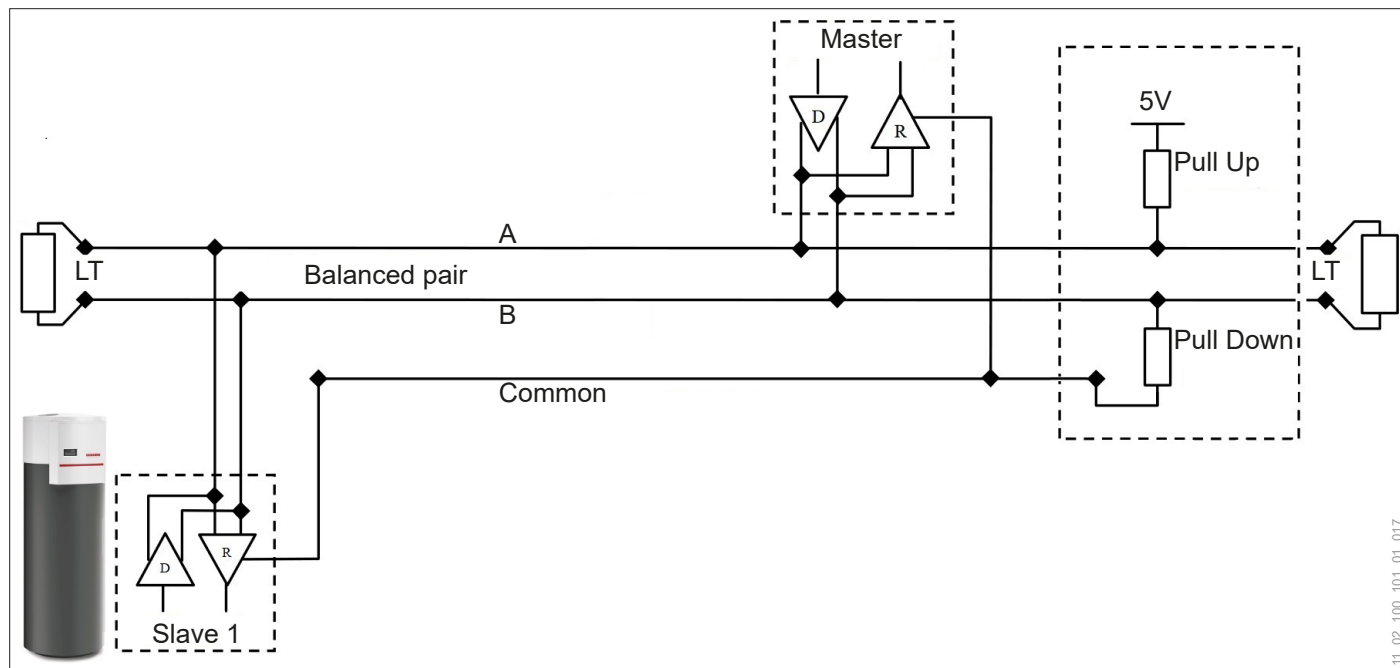
Zacisk	Opis
X1	Pompa kolektorowa (instalacja fotowoltaiczna) lub pompa ładowania (zewnętrzna dodatkowa wytwornica ciepła)
X2/F4	Czujnik temperatury w kolektorze (instalacji fotowoltaicznej)

10.4.4 Złącze Modbus



Zacisk	Opis
X3	Modbus

- » Podłączyć kabel magistrali Modbus (A i B) do zacisku X3.
- » Podłączyć ekran kabla magistrali Modbus (Common) do styku PE zacisku X3.



- Rezystor zakończeniowy LT 120 Ω urządzenia slave wstawiany jest z tyłu regulatora pompy ciepła lub ekranu dotykowego za pomocą zworki.
- Jeśli pompa ciepła nie jest ostatnim urządzeniem magistrali, zworkę należy wyjąć. W celu wyjęcia zworki należy otworzyć budowę pompy ciepła. (patrz strona 43, Wymontowywanie panelu czołowego)
- Zalecany kabel magistrali: kabel magistrali EIB 2x2x08 z jedną parą żył dla A i B. Ekran kabla musi zostać połączony ze stykiem Common.

11. Uruchomienie

11.1 Przed włączeniem po raz pierwszy

- » Sprawdzić, czy włączenie po raz pierwszy nie spowoduje zagrożenia dla innych osób.
- » Sprawdzić, czy zakończone zostały wszystkie prace montażowe przy pompie ciepła.
- » Sprawdzić, czy zasobnik ciepłej wody napełniony jest wodą.
- » Sprawdzić, czy w instalacji możliwe jest odpowietrzenie (zawór ciepłej wody) i jest ona dokładnie odpowietrzona.
- » Sprawdzić, czy instalacja elektryczna wykonana jest poprawnie i w całości.

11.2 Wyłączanie z eksploatacji

Jeśli instalacja pompy ciepła ma zostać wyłączona z eksploatacji, należy wyłączyć ją za pomocą panelu sterowania. Pozostają wtedy aktywne funkcje zabezpieczeń, jak ochrona instalacji przed ujemnymi temperaturami.



Szkody materialne

W razie przerwania dopływu napięcia zasilania do instalacji pompy ciepła i zagrożenia ujemnymi temperaturami należy opróżnić instalację z wody.

12. Usuwanie usterek

Usterka/wskazanie	Przyczyna	Środek zaradczy
Zbyt niska temperatura ciepłej wody	Zbyt duże zużycie wody	Zmniejszyć zużycie lub włączyć ogrzewanie dodatkowe
	Zbyt niskie ustawienie wartości zadanej ciepłej wody użytkowej	Skontrolować wartość zadaną ciepłej wody użytkowej
	Niepoprawna wartość pomiarowa T1	Skontrolować czujnik temperatury F1
	Zbyt zimne powietrze atmosferyczne (zbyt mała moc grzewcza)	Włączyć ogrzewanie dodatkowe
	Cyrkulacja w trybie pracy ciągłej	Skontrolować programator czasowy, termostat i zawór zwrotny
	Zacięcie się zaworu zwrotnego	Odblokować zawór zwrotny, pukając go lekko
	Otwarta zasuwka ogrzewania	Zamknąć zasuwę
	Aktywne odszranianie	Począkać 20 min
Sprężarka pracuje i wentylator nie pracuje	Niesprawny kondensator rozruchu	Wymienić, zwrócić się do serwisu
	Uszkodzenie uzwojenia	Wymienić, zwrócić się do serwisu
	Zablokowany wentylator	Wyczyścić wentylator
Sprężarka i wentylator pracują, ale woda nie jest nagrzewana	Brak przepływu powietrza, zanieczyszczenie parownika	Umyć parownik wodą
	Oblodzenie parownika	Odszronić
	Zatkane przewody powietrza	Udrożnić
	Niedobór czynnika roboczego	Zwrócić się do serwisu
	Zawór rozprężny nie otwiera się	Zwrócić się do serwisu
Sprężarka nie pracuje, wentylator pracuje	Błędny kierunek rozruchu	Wymienić, zwrócić się do serwisu
	Niesprawna sprężarka	Wymienić, zwrócić się do serwisu
Ciągłe wypływanie wody	Zawór bezpieczeństwa nie zamyka się	Odpowietrzyć lub wymienić
	Niesprawny zasobnik	Odkręcić przewód zasilający
	Kapanie z zasobnika	Skontrolować uszczelki, w razie potrzeby dokręcić
Wypływanie wody tylko podczas pracy urządzenia	Kondensat	
	Zatkany odpływ kondensatu	Wyczyścić
Zapach	Brak syfonu w odpływie kondensatu	Zamontować syfon
	Brak wody w syfonie	Wlać wodę
Odgłosy	Bulgotanie	Zbyt niski poziom wody w syfonie, dolać
	Chlupotanie	Zatkany odpływ kondensatu, wyczyścić
Brak wskazania	Brak napięcia elektrycznego	Skontrolować zasilanie elektryczne
Grzałka elektryczna nie grzeje, chociaż jest włączona	Przegrzanie	Zatwierdzić ogranicznik temperatury bezpieczeństwa
	Niesprawne przyłącze elektryczne	Wymienić
Er36 Wyłączenie nadciśnieniowe (naciśnąć OK, aby zatwierdzić)	Niepoprawna wartość pomiarowa T1	Skontrolować czujnik temperatury F1
	Zasobnik ciepłej wody nienapełniony wodą pitną	Napełnić instalację wodą pitną
	Obieg termodynamiczny	Zwrócić się do serwisu
	Osady szlamu i kamienia kotłowego w kondensatorze	Wyczyścić, wymienić
Er47 Usterka odszraniania (naciśnąć OK, aby zatwierdzić)	Zbyt niska temperatura zasysanego powietrza	Wybór trybu pracy pompy ciepła = off i tymczasowe grzanie grzałką elektryczną.
Er57 Ochrona przed mrozem dolnego źródła (automatyczne zatwierdzenie)	Zbyt niska temperatura zasysanego powietrza	Wybór trybu pracy pompy ciepła = off i tymczasowe grzanie grzałką elektryczną. Zamontować klapy wentylacji.
Pulsowanie symbolu pompy ciepła	Przekroczenie terminu przeglądu	Zwrócić się do serwisu
ErAn	Wadliwe działanie anody z zasilaniem zewnętrznym	Zwrócić się do serwisu

Usterka/wskazanie	Przyczyna	Środek zaradczy
Er11	Ochrona przed mrozem zasobnika ciepłej wody użytkowej	Temperatura w zasobniku poniżej +7°C, uaktywnić grzałkę elektryczną, jeśli jest zamontowana
Pompa ładowania pracuje krótko	Włączanie pompy co 20 h na 30 s	Krótkie włączanie pompy zapobiega przywieraniu napędu pompy. Brak usterki

12.1 Komunikaty o usterce na ekranie dotykowym

Wskaźnik	Error 64	Opis	Poziom
E1L	Error F1L	Wartość czujnika temperatury F1 znajduje się poniżej wymaganego zakresu	1
E1H	Error F1H	Wartość czujnika temperatury F1 znajduje się powyżej wymaganego zakresu	1
E2L	Error F2L	Wartość czujnika temperatury F2 znajduje się poniżej wymaganego zakresu	1
E2H	Error F2H	Wartość czujnika temperatury F2 znajduje się powyżej wymaganego zakresu	1
E3L	Error F3L	Wartość czujnika temperatury F3 znajduje się poniżej wymaganego zakresu	1
E3H	Error F3H	Wartość czujnika temperatury F3 znajduje się powyżej wymaganego zakresu	1
E4L	Error F4L	Wartość czujnika temperatury F4 znajduje się poniżej wymaganego zakresu	1
E4H	Error F4H	Wartość czujnika temperatury F4 znajduje się powyżej wymaganego zakresu	1
Er9	Wyłączenie nadciśnieniowe z wejścia E1	Wejście cyfrowe ochrony przed nadciśnieniem	1
Er10	Wyłączenie podciśnieniowe z wejścia E3	Wejście cyfrowe ochrony przed podciśnieniem	1
Er11	Error Low	T1 < 7°C (ochrona zasobnika przed mrozem)	1
Er12	Error High	T1 > 99°C	1
Er13	Error Ext	Z zewnętrznego wejścia cyfrowego	1
Er16	Tryb antylegionelli zakończony błędem	Temperatura zwalczania legionelli nie została osiągnięta w ciągu C52 i ewentualnie C53	4
ErAn	Ochrona przed korozją	Wyzwalana jest przez monitorowanie anody ochronnej	4
Er36	Wyłączenie nadciśnieniowe z wejścia E1 po 5 s	Do E1 dochodzi sygnał przez > 5 s	2
Er47	Usterka odszraniania	Po D13 próbach nie jest stwierdzane skuteczne odszronienie	2
Er57	Ochrona parownika przed mrozem przez F3	Monitorowanie parownika	1
Er18	Wentylator pracuje zbyt wolno	Zmierzona prędkość obrotowa wentylatora < minimalna prędkość obrotowa przez czas dłuższy niż 10 s	4
Er19	Zablokowanie wentylatora	Zerowa zmierzona prędkość obrotowa wentylatora dłużej niż przez 10 s mimo włączania	4
EP0	Błąd pamięci Flash	Negatywny wynik weryfikacji pamięci Flash	1
EP1	Błąd pamięci EEPROM	Negatywny wynik weryfikacji pamięci EEPROM	1

13. Przeglądy urządzenia



OSTRZEŻENIE: porażenie prądem

Przed przystąpieniem do wykonywania czynności serwisowych odciąć pompę ciepła od dopływu prądu.

13.1 Terminy przeglądów

Zalecamy zlecenie raz na rok przeprowadzenie kontroli i w razie potrzeby przeglądu pompy ciepła.

Zalecamy także przeprowadzenie czyszczenia parownika. Ponadto należy skontrolować czystość kanałów powietrza oraz ewentualnych kratkach ochronnych i filtrów.

Przeprowadzenie przeglądów i kontroli można zlecić serwisowi OCHSNER.

13.2 Wymontowywanie panelu czołowego



Szkody materialne

Do wymontowywania panelu czołowego uprawnieni są wyłącznie upoważnieni specjaliści.



OSTRZEŻENIE: porażenie prądem

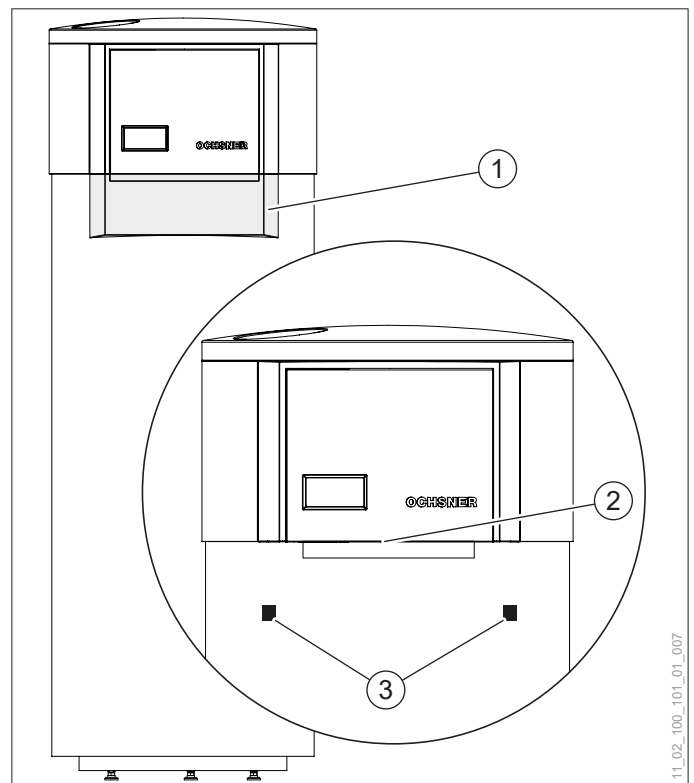
Wymontowanie panelu czołowego umożliwia dostęp do elementów znajdujących się pod napięciem.

» Przed przystąpieniem do wykonywania czynności serwisowych odciąć pompę ciepła od dopływu prądu.

Wymontowanie panelu czołowego konieczne jest w celu wykonania następujących czynności:

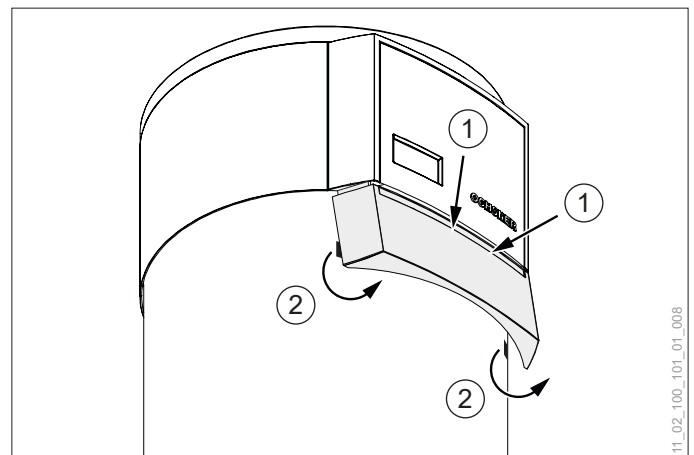
- Wymontowanie pokryw
- Zresetowanie ogranicznika temperatury bezpieczeństwa grzałki elektrycznej
- Uaktywnienie/dezaktywowanie rezystora zakończeniowego magistrali Modbus
- Ogólne przeglądy i naprawy pompy ciepła

Panel czołowy przymocowany jest przy dolnej krawędzi w dwóch punktach rzepem do zasobnika ciepłej wody użytkowej. Na górnej krawędzi panel czołowy wpięty jest za pomocą kształtowego połączenia na pióro i wpust w znajdujące się nad nim poszycie pulpitu sterowniczego.



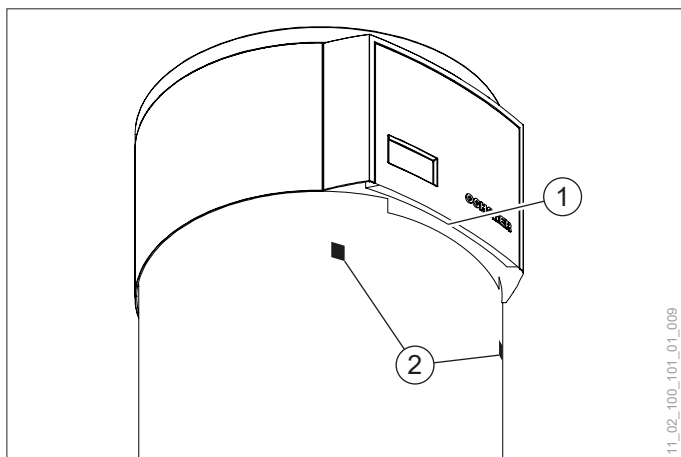
- 1 Panel czołowy
- 2 Połączenie na pióro i wpust
- 3 Rzepy

- » Chwycić oburącz panel czołowy z lewej i prawej strony.
- » Nacisnąć kciukami górną część panelu czołowego i równocześnie ostrożnie wyciągnąć lewą i prawą krawędź zewnętrzną, trzymając palce pod panelem.



- 1 Nacisnąć górną część panelu czołowego (centralnie)
- 2 Pociągnąć za dolną część (po lewej i prawej stronie)

- » Ostrożnie odciąć panel czołowy od rzepów.
- » Wypiąć połączenie na pióro wpust, naciskając kciukami.



- 1 Połączenie na pióro i wpust
- 2 Rzepy

W celu zamontowania panelu czołowego należy wykonać te same czynności co podczas wymontowywania, ale w odwrotnej kolejności.

13.3 Wymontowanie pokrywy



Szkody materialne

Do wymontowywania pokrywy uprawnieni są wyłącznie upoważnieni specjaliści.



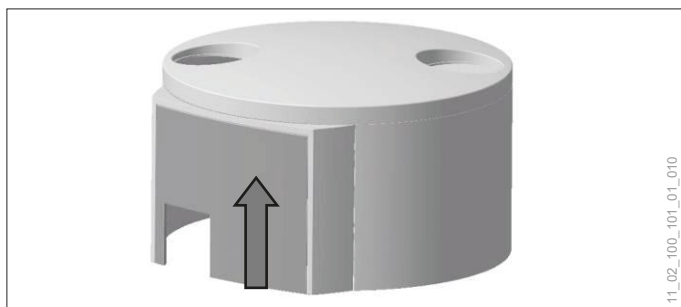
OSTRZEŻENIE: porażenie prądem

Wymontowanie pokrywy umożliwia dostęp do elementów znajdujących się pod napięciem.

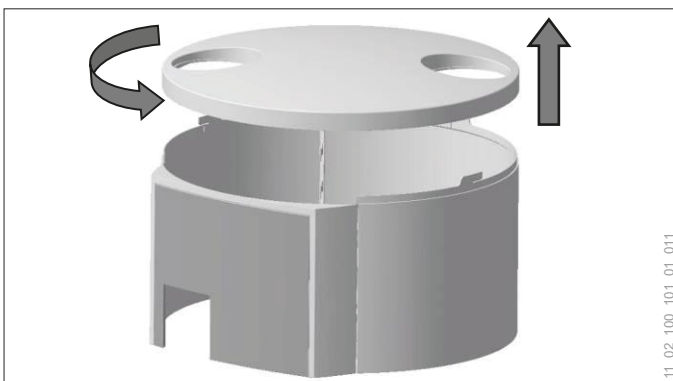
» Przed przystąpieniem do wykonywania czynności serwisowych odciąć pompę ciepła od dopływu prądu.

Jeśli odległość między pokrywą a sufitem jest zbyt mała, pokrywy nie można całkowicie podnieść z pompy ciepła. W tym celu konieczne jest wymontowanie pokrywy:

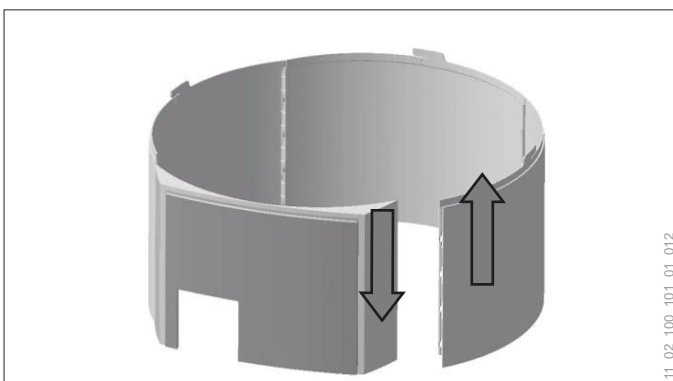
- » Wykręcić śruby mocujące pokrywy.
- » Podnieść pokrywę o około 10 cm.



- » Przekręcić wieko pokrywy w lewo.
- » Podnieść wieko pokrywy i je zdjąć.



» Rozdzielić płaszczyznę pokrywy, zsuwając do siebie pionowo segmenty płaszcza.



» Zdjąć z pompy ciepła segmenty płaszcza pokrywy.

13.4 Anoda ochronna



Szkody materialne

Anoda ochronna wykonana jest jako bezobsługowa anoda z własnym zasilaniem. Urządzenie nie może być nigdy odłączane od napięcia, gdy jest napełnione wodą. Inaczej anoda z własnym zasilaniem nie będzie go chronić przed korozją.



Szkody materialne

Wewnętrzna powłoka przystosowana jest do standardowej wody pitnej. Stosowanie ponadprzeciętnie agresywnej wody pitnej bez dodatkowych środków ochrony może spowodować uszkodzenie zasobnika ciepłej wody użytkowej.

13.5 Odwapnianie zasobnika ciepłej wody użytkowej



Szkody materialne

Do odwapniania należy stosować wyłącznie środki dopuszczone do styczności z wodą pitną.

Zależnie od temperatury i twardości ciepłej wody użytkowej należy zgodnie z DIN 1988-7:2004-12 przeprowadzić następujące zabiegi uzdatniania wody:

dH [°]	$\delta < 60^{\circ}\text{C}$	$\delta > 60^{\circ}\text{C}$
0-14	brak	A
14-21	A	Zmiękczenie
>21	Zmiękczenie	B

δ Temperatura ciepłej wody w °C

A Wymagane okresowe odwapnianie

B Niewskazane stosowanie (obniżenie temperatury ciepłej wody)

Przy niestabilnej jakości wody oraz wysokich temperaturach wody ($\delta > 60^{\circ}\text{C}$) wskazane jest przeprowadzanie co roku kontroli przez serwis OCHSNER.

Procedura odwapniania instalacji jest następująca:

- » Zredukować ciśnienie w zasobniku ciepłej wody użytkowej
- » Odłączyć przyłącze zimnej i ciepłej wody od zasobnika ciepłej wody użytkowej
- » Podłączyć do zasobnika ciepłej wody użytkowej armaturę płuczącą
- » Odwapnić zasobnik ciepłej wody użytkowej
- » Podłączyć ponownie przyłącze zimnej i ciepłej wody
- » Napełnić zasobnik ciepłej wody użytkowej

13.6 Serwis

Gdyby mimo wysokiej jakości elementów i staranności wykonania urządzenie działało wadliwie, należy o tym poinformować serwis OCHSNER. Dane teleadresowe są następujące:

► Infolinia serwisu w Austrii:

Tel.: +43 (0) 504245 - 499

e-mail: kundendienst@ochsner.at

► Infolinia serwisu w Niemczech:

Tel.: +49 (0) 69 256694 - 495

e-mail: kundendienst@ochsner.de

► Infolinia serwisu w Szwajcarii:

Tel.: +41 (0) 800 100 911

e-mail: kundendienst@ochsner.com

Numer seryjny i typ pompy ciepła znajdują się na tabliczce znamionowej.

13.7 Umowa serwisowa

Firma OCHSNER oferuje szeroką gamę umów serwisowych. Dalsze informacje na ten temat można znaleźć na stronie www.ochsner.com.

Korzyści z umowy serwisowej

- Coroczne kontrole zapewniają wywiązanie się z obowiązków ustawowych (np. z tytułu rozporządzenia w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych).
- Odpowiednio wykonywana konserwacja nie tylko pomaga oszczędzać energię, ale także chronić środowisko.
- Ponadto utrzymanie instalacji grzewczej w dobrym stanie technicznym jest warunkiem zapewnienia i wydłużenia oczekiwanego wieloletniego okresu eksploatacji.
- Użytkownik instalacji zyskuje ponadto większą niezawodność instalacji.

Dalsze informacje o serwisie i usługach objętych umowami serwisowymi znajdują się na stronie www.ochsner.com.

14. Dane techniczne

14.1 Tabele danych

EUROPA 333 Genius		
DANE URZĄDZENIA:		
Wymiary (średnica x wysokość)	[mm]	650 x 1850
Rodzaj konstrukcji		Kompaktowy
Masa	[kg]	165
Sterownik elektroniczny		Tiptronic plus S (ekran dotykowy)
Kolor obudowy		biały 29/11289/szary RAL 7016
DANE TECHNICZNE:		
Fazy/napięcie znamionowe/częstotliwość	[~]/[V]/[Hz]	1/220-240/50
Zabezpieczenie (charakterystyka zabezpieczenia „C”)	[A]	13
Maks. prąd roboczy	[A]	10,2
Maks. prąd rozruchowy	[A]	18
Poziom mocy akustycznej/poziom ciśnienia akustycznego (z 1 m)	[dBA]	57 / 49,00
PARAMETRY MOCY (EN 16147 / A20):		
Profil obciążenia		XL
COP		3,82
Czas nagrzewania	[h:min]	06:42
Maks. użyteczna ilość wody	[l]	375
Temperatura referencyjna CWU	[°C]	52,1
Średnia moc grzewcza	[kW]	2,18
Średni pobór mocy	[kW]	0,52
SCOP (VDI 4650-1:2016)		4,73
ZASOBNIK CWU:		
Przepływ znamionowy	[l]	300
Dopuszczalne ciśnienie robocze	[bar]	6
Materiał		Stal emaliowana
Izolacja cieplna		Twarda pianka poliuretanowa (50 mm)
Anoda ochronna		1 x anoda z zasilaniem zewnętrznym 5/4"
Strata podojowa	[W]	89
DODATKOWE OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE:		
Rodzaj konstrukcji		Grzałka elektryczna
Liczba	[szt.]	1
Moc	[kW]	1 x 0,7 (stała), 1 x 0,7 (zmienna)
WYMIENNIK CIEPŁA DODATKOWEGO OGRZEWANIA:		
Rodzaj konstrukcji		Gładkorurowy 3/4"
Dopuszczalne ciśnienie robocze	[bar]	4
Powierzchnia wymiennika	[m²]	1,40
KONDENSATOR:		
Rodzaj konstrukcji		Rollbond
Materiał		Aluminium
Liczba	[szt.]	1
Maks. ciśnienie robocze czynnika chłodniczego	[bar]	25
Zakres stosowania	[°C]	65
Nośnik ciepła		Woda
SPRĘŻARKA:		
Rodzaj konstrukcji		Hermetyczna, tłokowa
Liczba	[szt.]	1
Stopnie mocy		1
Rodzaj rozruchu	[obr./min]	Bezpośrednio
Napięcie/częstotliwość	[V]/[Hz]	220–240 / 50
OBIEG TERMODYNAMICZNY:		
Liczba obiegów termodynamicznych	[szt.]	1
Czynnik roboczy		R134a
Ilość czynnika chłodniczego	[kg]	1,1

		EUROPA 333 Genius
WENTYLATOR:		
Rodzaj konstrukcji		Wentylator radialny
Liczba	[szt.]	1
Napięcie/częstotliwość	[V]/[Hz]	220–240 / 50
Pobór mocy	[W]	85
Maks. prąd roboczy	[A]	0,7
Natężenie przepływu powietrza, bez przeciwcisnienia	[m³/h]	192-711
Płynna regulacja		zintegrowany
Ciśnienie zewnętrzne	[Pa]	80
PAROWNIK:		
Rodzaj konstrukcji		Powietrze / rura lamelowa
Materiał		Miedź / aluminium
Liczba	[szt.]	1
Technologia odszraniania / wyłączenie przeciwmrozone		Gorący gaz
Maks. ciśnienie robocze czynnika chłodniczego	[bar]	27
Temperatura robocza min.	[°C]	-10
Temperatura robocza maks.	[°C]	+40

14.2 Sterowanie

Tiptronic plus S (ekran dotykowy)

WEJŚCIA ANALOGOWE:

F1	PTC, typ KTY81-121	Temperatura w środku zasobnika ciepłej wody użytkowej, temperatura regulacji (kolor niebieski)
F2	PTC, typ KTY81-121	Temperatura u góry zasobnika ciepłej wody użytkowej, temperatura wskazania (kolor zielony)
F3	PTC, typ KTY81-121	Parownik (kolor żółty)
F4	PTC, typ KTY81-121	Temperatura w kolektorze solarnym (kolor czerwony)
Zakres pomiaru	KTY81-121: -50...150°C	

WEJŚCIA CYFROWE:

E2	Dowolnie wybrana funkcja (patrz parametr b13)	
E3	Dowolnie wybrana funkcja (patrz parametr b15)	

WYJŚCIA PRZELĄCZANE:

K3	Przełącznik, 16 (1,6) A / 250 V~	Prąd rozruchowy 120 A (20 ms) pompy
----	----------------------------------	-------------------------------------

ZEGAR CZASU RZECZYWISTEGO:

Dokładność 50 pmm (maks. rozbieżność 5 s dziennie), buforowanie baterii przez kondensator Gold Cap do 3 dni.
W przypadku dłuższej trwającej przerwy w dopływie prądu zegar musi zostać ustawiony ponownie.

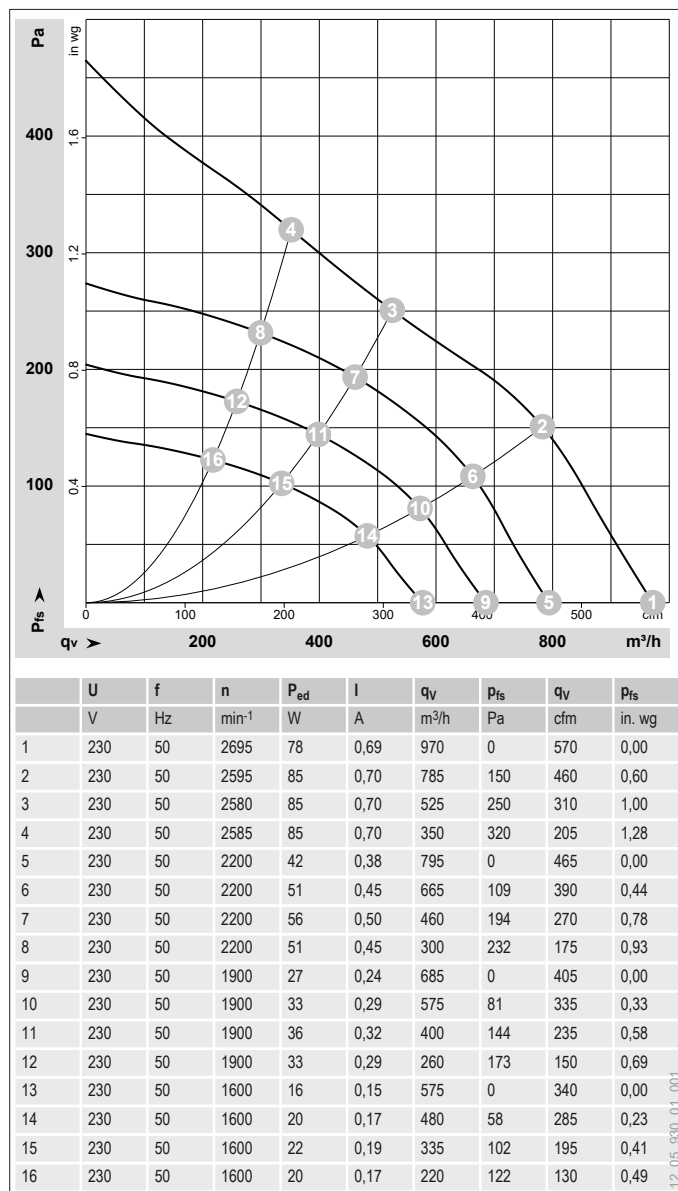
14.2.1 Czujnik temperatury PTC

PTC, typ KTY81-121

Temperatura [°C]	Rezystancja [Ω]	Temperatura [°C]	Rezystancja [Ω]
-50	510	50	1196
-40	562	60	1286
-30	617	70	1378
-20	677	80	1475
-10	740	90	1575
0	807	100	1679
10	877	110	1786
20	951	120	1896
25	990	130	2003
30	1029	140	2103
40	1111	150	2189

14.3 Wykresy

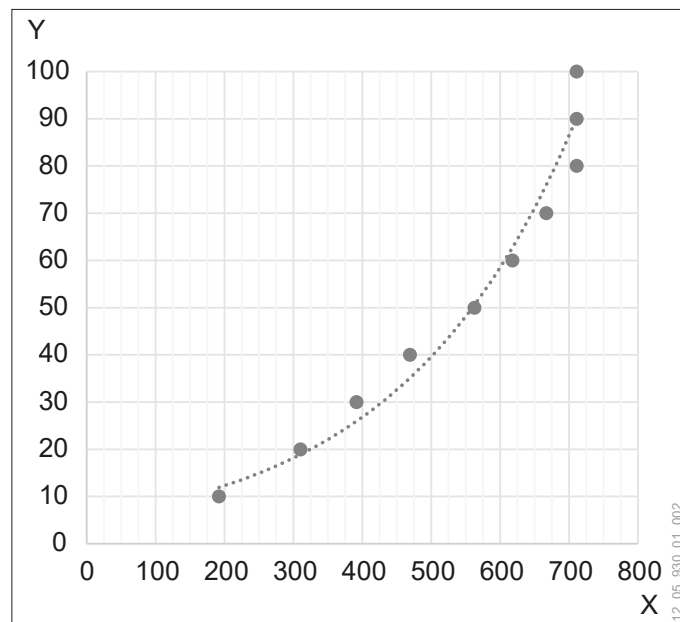
Charakterystyka wentylatora (od producenta wentylatora)



U Napięcie zasilania
 f Częstotliwość
 n Prędkość obrotowa
 P_{ed} Pobór mocy
 I Pobór prądu
 q_v Natężenie przepływu powietrza
 P_{fs} Zwiększenie ciśnienia

Charakterystyka wentylatora bez przeciwcisnienia (wbudowany wentylator)

W następującej charakterystyce uwzględnione są wewnętrzne straty ciśnienia we wbudowanym wentylatorze.



X Wydatek wentylatora [m³/h]
 Y Wartość zadana wentylatora [%]

14.4 Dane zużycia energii

Dane produktu spełniają wymogi dyrektywy UE w sprawie minimalizowania wpływu na środowisko na poziomie projektowania produktów związanych z energią (ErP).

PROFIL OBCIĄŻENIA		XL		
A+		Chłod- niej	Śred- nio	Ciepłej
η_{WH}		155	155	155
Roczne zużycie prądu	[kWh]	1086	1086	1086
Nastawa temperaturowa przy dostawie	[°C]	52		
Moc akustyczna wewn.	[dB]	57		
SmartGrid Ready (Możliwość pracy tylko w okresach niskiego obciążenia)		Tak		
Dzienne zużycie prądu Qelec	[kWh]	5,010		
Objętość wody zmieszanej w 40°C, V40	[l]	375		

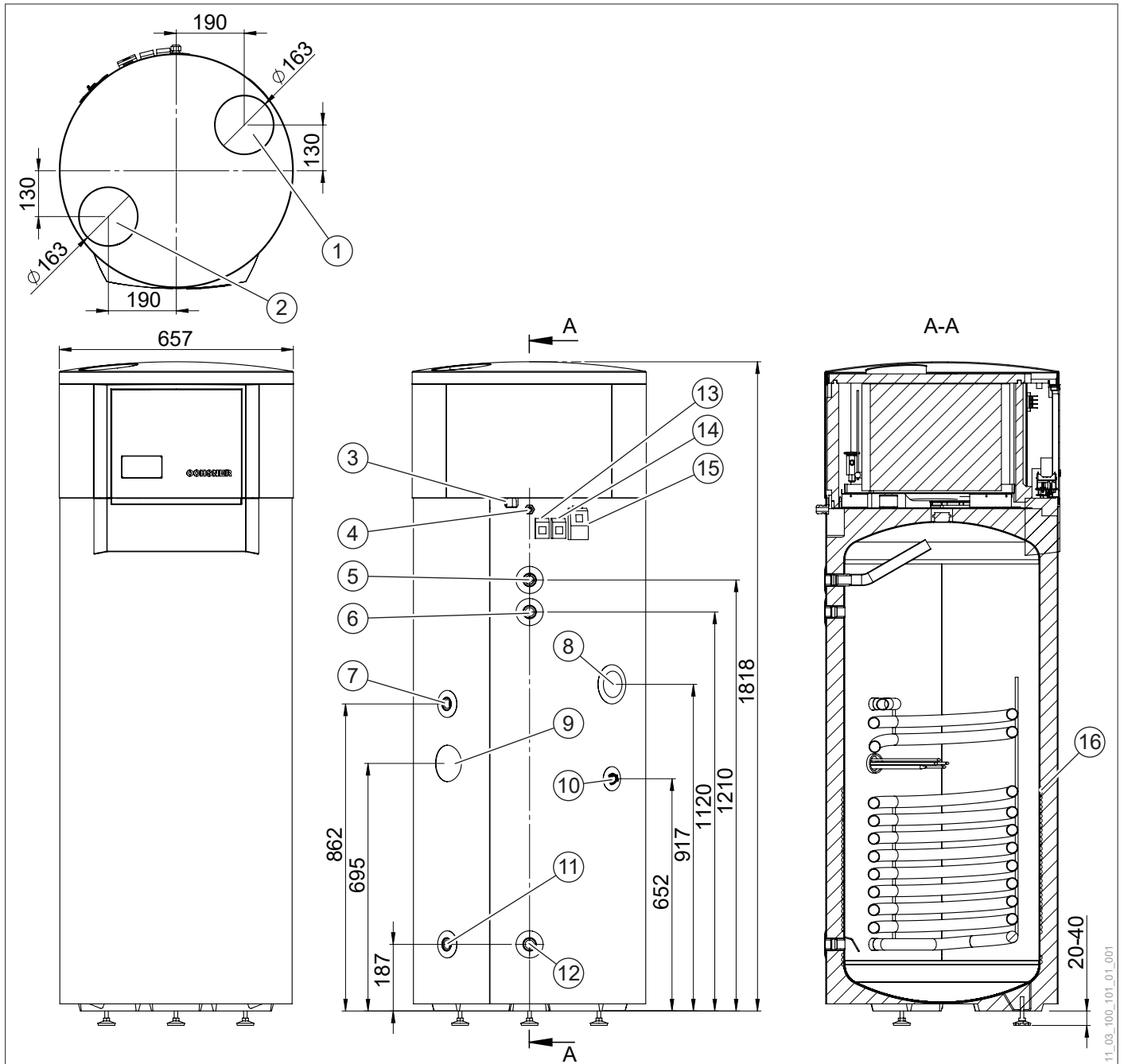
14.5 Jakość napięcia przy zasilaniu autonomicznym

W następnej tabeli podane są wymagania dotyczące jakości zasilania autonomicznego (w przypadku zasilania z sieci obowiązują ogólne normy):

Składowe harmoniczne	Maksymalny udział
2	2,00%
3	5,00%
4	1,00%
5	6,00%
6	0,50%
7	5,00%
8	0,50%
9	1,50%
10	0,50%
11	3,50%
12	0,50%
13	3,00%
14	0,50%
15	0,50%
16	0,50%
17	2,00%
18	0,50%
19	1,50%
20	0,50%
21	0,50%
22	0,50%
23	1,50%
25	1,50%
>25	0,50%

- Współczynnik zawartości harmonicznych (THD) 8%
- Częstotliwość od 49,5 Hz do 50,5 Hz
- Wolne zmiany napięcia 230 V AC $\pm$ 10% (przedział całkowania 10 min)
- Szybkie zmiany napięcia 230 V AC $\pm$ 5% (przedział całkowania 10 s)
- Asymetria napięcia 2%

14.6 Wymiary i przyłącza



- 1 Wlot powietrza
- 2 Wylot powietrza (powietrze oddawane)
- 3 Odpływ kondensatu
- 4 Kabel przyłączeniowy 220–240 V
- 5 Wylot ciepłej wody (IG 3/4")
- 6 Przewód cyrkulacyjny (IG 3/4")
- 7 Wlot wymiennika ciepła (IG 3/4")
- 8 Anoda z zasilaniem zewnętrznym (IG 5/4")
- 9 Grzałka elektryczna, dodatkowe ogrzewanie (IG 6/4")
- 10 Tuleja zanurzeniowa czujnika (IG 1/2")
- 11 Wylot wymiennika ciepła (IG 3/4")
- 12 Wlot zimnej wody (IG 3/4")
- 13 Zacisk X1 pompy kolektorowej
- 14 Zacisk X3 złącza Modbus
- 15 Zacisk X2 zewnętrznego obwodu
- 16 Skraplacz Rollbond

15. Ochrona środowiska i recykling

Utylizacja opakowania transportowego

Urządzenie przygotowane zostało starannie do transportu. Zadbanie o poprawną i skuteczną utylizację opakowania transportowego przyczyni się do ochrony środowiska. Opakowanie transportowe urządzenie składa się z surowców zdolnych do ponownego wykorzystania. Wszystkie odpady opakowaniowe należy posortować i wrzucić do odpowiednich pojemników. Utylizację opakowania transportowego należy pozostawić specjalście lub wykonawcy instalacji, który montował urządzenie.

Utylizacja urządzenia

Urządzenie należy poprawnie i skutecznie zutylizować w miejscowym punkcie zbiórki odpadów. Należy przestrzegać obowiązujących w danych miejscu norm i przepisów ochrony środowiska.



Wskazówka

Pompa ciepła nie może zostać wyrzucona wraz z odpadami komunalnymi.

Urządzenie nie podlega przepisom o sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Bezpłatna utylizacja w komunalnym punkcie zbiórki nie jest przewidziana.

Czynnik roboczy R134a

Obieg termodynamiczny tego urządzenia napełniony jest czynnikiem roboczym R134a. Czynnik roboczy R134a jest jednym z fluorowanych gazów cieplarnianych ujętych w protokole z Kioto. Czynnik roboczy R134a nie może być uwalniany do atmosfery.

16. Deklaracja zgodności

DE EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
 EN EU DECLARATION OF CONFORMITY
 FR DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE
 PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
 IT DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

ES DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE
 PT DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE
 NL EU-CONFORMITEITSVERKLARING
 CS PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU

DE	Produktmodell/Produkt:		D-A	CH	EXP	UK		D-A	CH	EXP	UK
EN	Product model / product:	Europa 250 DK	110220	110221	110220	-					
FR	Modèle/Modèle / Produit :	Europa 250 DKL	110225	110226	110225	-					
PL	Model produktu/produkt:	Europa 300 L	110295	110296	110295	-					
IT	Modello/prodotto:	Europa 333 Genius	110280	110281	110280	110281					
ES	Modelo de producto/producto:	Europa Mini IWPL	110244	-	110244	-					
PT	Modelo de produto/produto:	Europa Mini IWP	110246	110403	110246	-					
NL	Productmodel/product:										
CS	Model výrobku/výrobek:										

DE	Name und Anschrift des Herstellers oder seines Bevollmächtigten:	OCHSNER Wärmepumpen GmbH Krackowizerstraße 4 A 4020 Linz Werk A-3350 Haag
EN	Name and address of manufacturer or its authorised representative:	
FR	Nom et adresse du fabricant ou de son représentant :	
PL	Nazwa i adres producenta lub pełnomocnika:	
IT	Nome e indirizzo del produttore o del suo rappresentante legale:	
ES	Nombre y dirección del fabricante o de su representante autorizado:	
PT	Nome e endereço do fabricante ou do seu mandatário:	
NL	Naam en adres van de fabrikant of zijn gevolmachtigde:	
CS	Název a adresa výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce:	

DE Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
 EN This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
 FR La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
 PL Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent.
 IT Il produttore si assume la responsabilità esclusiva dell'emissione della presente dichiarazione di conformità.
 ES El fabricante es el único responsable de la elaboración de esta declaración de conformidad.
 PT A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.
 NL De fabrikant is als enige verantwoordelijk voor het opstellen van deze conformiteitsverklaring.
 CS Odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese výlučně výrobce.

DE	Gegenstand der Erklärung:	Warmwasser-Wärmepumpe	Europa 250 DK
EN	Object of the declaration:	Hot water heat pump	Europa 250 DKL
FR	Objet de la déclaration :	Pompe à chaleur eau chaude sanitaire	Europa 300 L
PL	Przedmiot deklaracji:	pompa ciepła do ciepłej wody	Europa 333 Genius
IT	Oggetto della dichiarazione:	Pompa di calore-per acqua calda	Europa Mini IWPL
ES	Objeto de la declaración:	Bomba de calor de agua caliente	Europa Mini IWP
PT	Objeto da declaração:	bomba de calor de água quente	
NL	Voorwerp van de verklaring:	Warmwater-warmtepomp	
CS	Předmět prohlášení:	Tepelné čerpadlo pro přípravu teplé vody	

DE Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.
 EN The object of the declaration described above is in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Union.
 FR L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation en vigueur de la communauté européenne.
 PL Opisany powyżej produkt objęty deklaracją spełnia obowiązujące przepisy harmonizacyjne Unii Europejskiej.
 IT L'oggetto della dichiarazione sopra specificato è conforme ai requisiti delle normative di armonizzazione applicabili dell'Unione.
 ES El objeto de la declaración descrita anteriormente se ajusta a la legislación de armonización pertinente de la Unión.
 PT O objeto da declaração acima citado preenche os requisitos constantes da legislação correspondente da União em matéria de harmonização.
 NL Het bovengenoemde voorwerp van de verklaring voldoet aan de geldende voorschriften van het harmonisatierecht van de Unie.
 CS Vyše popsáný předmět prohlášení splňuje příslušné harmonizační právní předpisy Unie.

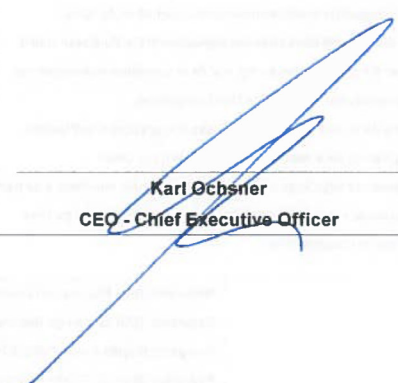
Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU	Regulation (EU) Fluorinated Greenhouse Gases 517/2014
Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU	Regulation (EU) Ecodesign Requirements 814/2013
Energy-related Products Directive (ErP) 2009/125/EC	Delegated Regulation (EU) 812/2013 (energy efficiency labelling)
Pressure equipment (PED) Directive 2014/68/EU	Regulation (EU) 2017/1369 (energy consumption labelling)
Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive 2011/65/EU	

DE	Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen, die zugrunde gelegt wurden, oder Angabe der anderen technischen Spezifikationen, in Bezug auf die die Konformität erklärt wird:
EN	References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:
FR	Indication des normes harmonisées en vigueur ou indication d'autres spécifications techniques servant de référence à la présente déclaration de conformité :
PL	Wskazanie odnośnych zastosowanych norm zharmonizowanych lub innych specyfikacji technicznych, w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność:
IT	Indicazione delle normative di armonizzazione applicabili sulle quali si è basato il prodotto, o indicazione delle altre specifiche tecniche in riferimento alle quali si dichiara la conformità:
ES	Indicación de las normas armonizadas pertinentes utilizadas o de las demás especificaciones técnicas con respecto a las cuales se declara la conformidad:
PT	Indicação da legislação de harmonização pertinente que serviu de base ou indicação das outras especificações técnicas em relação às quais é declarada a conformidade:
NL	Vermelding van de geldende, geharmoniseerde normen die daaraan ten grondslag liggen, of vermelding van de andere technische specificaties op basis waarvan de conformiteit verklaard wordt:
CS	Uvedení příslušných harmonizovaných norem použitých jako základ nebo uvedení jiných technických specifikací, s ohledem na které je vystaveno prohlášení o shodě:

EN 378-1: 2018-07	EN 61000-3-2: 2015-04	EN 62233: 2008-11
EN 378-2: 2018-07	EN 61000-3-3: 2014-04	
EN 14825: 2016-09	EN 55014-1: 2018-09	
EN 12102: 2018-01	EN 55014-2: 2016-02	
	EN 60335-1 2012-11 +A11:2014	
	EN 60335-2-40 2014-02	

DE	Zusatzangaben:	Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise in der mitgelieferten Produktdokumentation. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
EN	Additional information:	This declaration contains no warranties of any product characteristics. Please observe the safety information in the product documentation supplied. Any modification to the appliance(s) that has not been approved by us effectively voids this statement.
FR	Indications supplémentaires :	La présente déclaration n'apporte aucune garantie quant aux propriétés. Veuillez tenir compte des consignes de sécurité fournies dans la documentation du produit. En cas de modification du ou des appareils sans notre accord préalable, la présente déclaration perd sa validité.
PL	Informacje dodatkowe:	Niniejsza deklaracja nie stanowi przyrzeczenia właściwości. Należy przestrzegać wskazań dotyczących bezpieczeństwa podanych w dołączonej dokumentacji produktu. W przypadku zmiany wprowadzonej w urządzeniu (urządzeniach) niezgodnionej z nami niniejsza deklaracja traci ważność.
IT	Dati aggiuntivi:	La presente dichiarazione non comporta alcuna garanzia di caratteristiche. Si prega di attenersi alle avvertenze di sicurezza indicate nella documentazione fornita con il prodotto. Questa dichiarazione perde di validità in caso di modifiche del(i) dispositivo(i) apportate senza la nostra approvazione.
ES	Información adicional:	Esta declaración no incluye ninguna garantía de propiedades. Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad de la documentación del producto suministrada. En caso de que se produzca un cambio en los aparatos no acordado con nosotros, esta declaración perderá su validez.
PT	Indicações complementares:	A presente declaração não contém qualquer garantia de características. Queira levar em conta as indicações de segurança contidas na documentação do produto fornecida com o conjunto. No caso de uma alteração do(s) aparelho(s) que não tenha sido efetuada em coordenação com os nossos serviços, a presente declaração perderá a sua validade.
NL	Aanvullende gegevens:	Deze verklaring bevat geen verzekering van eigenschappen. Neem de veiligheidsaanwijzingen in de meegeleverde productdocumentatie in acht. Deze verklaring is niet meer geldig bij een verandering van het (de) apparaat(en) die niet met ons overlegd is.
CS	Doplňující údaje:	Toto prohlášení neslouží jako záruka vlastností. Dodržujte bezpečnostní pokyny v dodané dokumentaci k výrobku. Provedením jakékoliv úpravy přístroje/přístrojů bez předchozí konzultace s námi pozbývá toto prohlášení platnosti.

DE	Unterzeichnet für und im Namen von:	DE	Ort und Datum der Ausstellung:	
EN	Signed for and on behalf of:	EN	Place and date of issue:	
FR	Signé pour et au nom de :	FR	Lieu et date de l'implantation :	
PL	Podpisano w imieniu i na rzecz:	PL	miejsce i data wystawienia:	
IT	Firma per e per conto di:	IT	Luogo e data di emissione:	
ES	Firmado por y en nombre de:	ES	Lugar y fecha de elaboración:	
PT	Assinado para e em nome de:	PT	Local e data da emissão:	
NL	Ondertekend voor en in naam van:	NL	Plaats en datum van opmaak:	
CS	Podepsán/a za a jménem:	CS	Místo a datum vystavení:	
	OCHSNER Wärmepumpen GmbH		Haag, 12.06.2019	

DE	Name, Funktion, Unterschrift:		
EN	Name, position, signature:		
FR	Nom, fonction, signature :		
PL	Imię i nazwisko, stanowisko, podpis:		
IT	Nome, funzione, firma:		
ES	Nombre, función, firma:		
PT	Nome, função, assinatura:		
NL	Naam, functie, handtekening:		
CS	Jméno, funkce, podpis:		
			
	Karl Ochsner		Clemens Birkbauer
	CEO - Chief Executive Officer		CTO – Chief Technology Officer

Wykonawca instalacji:	
Firma	
Adres	
Nr tel.	
Serwisant:	

OCHSNER
Wärmepumpen GmbH Österreich
(Firmenbuch)
A-4020 Linz
Krackowitzerstraße 4
kontakt@ochsner.at
www.ochsner.com

OCHSNER
Wärmepumpen GmbH Deutschland
D-10719 Berlin
Kurfürstendamm 11
Infolinia dla dystrybutorów: +49 (0) 1805 832840
Infolinia dla klientów: +49 (0) 69 256694-495
kontakt@ochsner.de
www.ochsner.com

OCHSNER
Wärmepumpen GmbH Schweiz
CH-8001 Zürich
Uraniastraße 18
Infolinia dla klientów: +41 (0) 800 100 911
kontakt@ochsner.com
www.ochsner.com

Centrala/zakład
A-3350 Haag
Ochsner-Straße 1
Infolinia dla dystrybutorów: +43 (0) 820 201020
Infolinia dla klientów: +43 (0) 5 04245-499
kontakt@ochsner.at
www.ochsner.com

OCHSNER East
PL 31-302 Kraków
ul. Pod Fortem 19
tel.: +48 (0)12 4214527
kontakt@ochsner.pl
www.ochsner.com

