



Podręcznik montażu i konserwacji

CTC EcoHeat 400

400V 3N~/ 230V 1N~/ 230V 3~



Tłumaczeniem instrukcji oryginalnej.

Zachować do wykorzystania w przyszłości.

Przeczytaj uważnie przed użyciem.

162 512 82-5 CR01109 2025-10-09



MADE IN SWEDEN

Spis treści

1.	Wymywanie modułu chłodniczego.....	3	15.	Rozwiązywanie problemów	80
2.	Gratulujemy zakupu nowego urządzenia!.....	4	15.1	Komunikaty informacyjne.....	82
3.	Pamiętaj!.....	5	15.2	Komunikaty alarmowe	83
4.	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	6	16.	Instalacja rurowa	85
5.	Instalacja.....	7	16.1	Napełnianie	85
5.1	Transport.....	7	16.2	Schemat ideowy	86
5.2	Rozpakowywanie.....	7	16.3	Pompa nośnika ciepła (G11).....	90
5.3	Recykling	7	16.4	Schemat chłodzenia pasywnego – kombinowane chłodzenie/ogrzewanie.....	91
5.4	Standardowy zakres dostawy	7	16.5	Schemat chłodzenia pasywnego w oddzielnych obiegach grzewczych.....	92
5.5	Funkcje sterowania (STD) i z kartą rozszerzeń	8	16.6	Funkcja termostat. różn.....	93
6.	Lista kontrolna	9	17.	Przyłączanie układu solanki	94
7.	Ustawienia domowej grzewczej.....	10	17.1	Schemat ideowy układu solanki	96
8.	Dane techniczne.....	14	17.2	Pompa solanki (doładowania źródła).....	98
8.1	Tabela dotycząca wariantu 400V 3N~	14	18.	Instalacja elektryczna.....	99
8.2	Table 230V 1N~.....	16	18.1	Rozmieszczenie podzespołów elektrycznych.....	101
8.3	Table 230V 3~.....	18	18.2	Ustawienia muszą zostać wprowadzone przez instalatora elektryka	102
9.	Wymiary	20	18.3	Instalowanie układu zasilania rezerwowego	103
10.	Budowa CTC EcoHeat 400	22	18.4	Ogrzewanie wodą gruntową	103
11.	Wykaz parametrów CTC EcoHeat 400.....	23	18.5	Podłączenie pompy (G46) do funkcji termostatu różnicowego.....	103
12.	Układ sterowania	24	18.6	Podłączenie czujnika (B46) do funkcji termostatu (sterowania) różnicowego	103
12.1	Ekran dotykowy szybkiego startu	25	18.7	Wartości oporu czujników	104
12.2	Kreator instalacji.....	27	18.8	Schemat połączeń zbiornika, 400V 3N~	106
13.	Szczegółowe opisy menu	28	18.9	Schemat połączeń zbiornika, 230V 1N~	107
13.1	Strona startowa	28	18.10	Schemat połączeń pompy ciepła, 400V 3N~	108
13.2	Zarządzanie alarmami.....	28	18.11	Schemat połączeń pompy ciepła, 230V 1N~	110
13.3	Ogrzewanie/Chłodzenie	29	18.12	Wykaz podzespołów do schematu montażowego połączeń.....	111
13.4	CWU	33	19.	Komunikacja dotycząca instalacji	112
13.5	Wentylacja.....	33	19.1	Instalowanie kabla sieci komputerowej.....	113
13.6	Harmonogram	34	19.2	Remote – dublowanie ekranu.....	114
13.7	Dane pracy.....	36	19.3	myUplink – aplikacja	114
13.8	Wyświetlacz	42	20.	Pierwsze uruchomienie.....	115
13.9	Ustawienia	44			
13.10	Definiowanie	61			
13.11	Serwis	75			
14.	Obsługa i konserwacja	79			

Software update



software.ctc.se

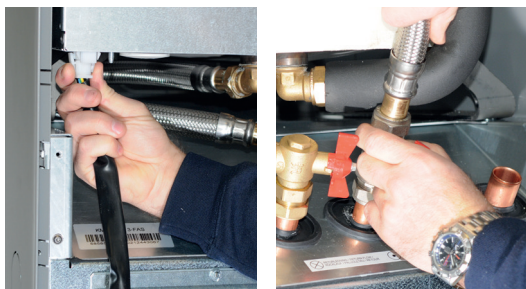
PL

Więcej informacji na temat zaktualizowanych funkcji i pobierania najnowszego oprogramowania można znaleźć na stronie internetowej "software.ctc.se".

1. Wyjmowanie modułu chłodniczego



- Wszelkie prace przy układzie chłodniczym urządzenia należy powierzać wyłącznie personelowi upoważnionemu do ich wykonywania.
- Przed przystąpieniem do wykonywania przy urządzeniu jakichkolwiek prac, odłącz zasilanie prądu elektrycznego za pomocą przełącznika dwubiegowego.



1. Odłącz przewody giętkie modułu chłodniczego i rozłącz złącze jego kabla zasilającego.



2. Przymocuj do spodu modułu chłodniczego dwa uchwyty do przenoszenia.



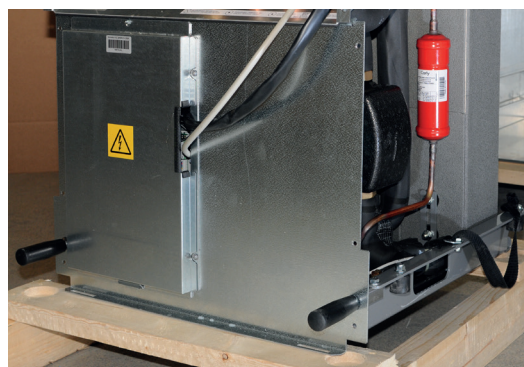
3. Wykręć śruby mocujące moduł chłodniczy.
4. Rozłóż przednią wiązkę przewodów i poluzuj płaską szpilkę na czerwonym kablu EMC.



5. Wyciągnij moduł chłodniczy za uchwyty do przenoszenia, najpierw nieznacznie unosząc jego przednią krawędź.



6. Unieś moduł chłodniczy, posługując się uchwytami do przenoszenia i pasami naramiennymi.



7. Umieść moduł chłodniczy wewnątrz urządzenia, posługując się uchwytami do przenoszenia i pasami naramiennymi. Zdejmij uchwyty do przenoszenia, po czym z powrotem podłącz kabel zasilający oraz przewody giętkie i wkręć śruby.
8. Przed dokręceniu modułu chłodzącego należy upewnić się, że przewód EMC jest zamocowany.

2. Gratulujemy zakupu nowego urządzenia!



Mamy nadzieję, że pompa CTC EcoHeat 400 spełni wszystkie oczekiwania. Przeczytaj o tym, jak możesz zadbać o swoją pompę ciepła na kolejnych stronach. Jeden rozdział niniejszego podręcznika jest skierowany do właściciela nieruchomości; jeden przygotowano też z myślą o instalatorze.

Zachowaj ten podręcznik – zawiera instrukcje dotyczące instalacji i konserwacji. Prawidłowo utrzymana pompa CTC EcoHeat 400 będzie służyła przez wiele lat. Niniejszy podręcznik zawiera wszelkie niezbędne informacje na ten temat.

Kompletna pompa ciepła

CTC EcoHeat 400 to kompletna pompa ciepła, która spełni zapotrzebowanie domu na ogrzewanie i CWU. Wyposażona jest w zawór mieszający z napędem silnikowym, który zapewnia utrzymanie odpowiedniej i równomiernej temperatury w instalacji grzewczej. Ponadto CTC EcoHeat 400 ma wbudowaną pompę cyrkulacyjną do podłączenia do wężownic gruntu/podłoża skalnego, czyli „zimnej strony”. Podłączenie to można wykonać, według własnego uznania, z lewej lub z prawej strony albo z tyłu pompy ciepła.

CTC EcoHeat 400 ma układ sterowania, który:

- monitoruje wszystkie funkcje pompy ciepła;
- pozwala na indywidualne ustawienia;
- wyświetla potrzebne wskazania, takie jak temperatura, czas pracy czy zużycie energii, oraz prezentuje sygnały błędów;
- umożliwia nastawianie parametrów i rozwiązywanie problemów w prosty i jasno ustrukturuowany sposób

Wbudowana wężownica miedziana zapewnia dużą ilość CWU. CTC EcoHeat 400 oferuje również funkcję letniego ogrzewania piwnicy oraz zespół ogrzewania podłogowego, maksymalizujący temperaturę uzyskiwaną w obiegach podłogowych. Przy pomocy zintegrowanej funkcji redukcji nocnej możesz nastawiać i regulować temperaturę, jaka ma panować w domu nazajutrz.

Łatwy dostęp do podzespołów elektrycznych i skuteczne funkcje rozwiązywania problemów zawarte w programie sterującym sprawiają, że obsługa serwisowa CTC EcoHeat 400 nie przysparza większych trudności. Elementem standardowego wyposażenia pompy jest czujnik pokojowy z migającą w razie usterki diodą LED.

Jeśli chcesz uzupełnić CTC EcoHeat 400 o inną formę ogrzewania, możesz to łatwo zrobić dzięki dwóm unikatowym przyłączom. Nazwaliśmy tę opcję „Energyflex”. Energyflex pozwala między innymi na:

- zasilanie obiegu grzewczego z kolektorów solarnych;
- pobieranie dodatkowego ciepła z pieca z płaszczem wodnym;
- podłączenie specjalnego wymiennika ciepła w celu podgrzewania wody w prywatnym basenie.

! UWAGA: Niniejsza instrukcja instalacji zawiera informacje na temat danych technicznych, obsługi, montażu itp. Należy uwzględnić przepisy lokalne lub krajowe.

3. Pamiętaj!

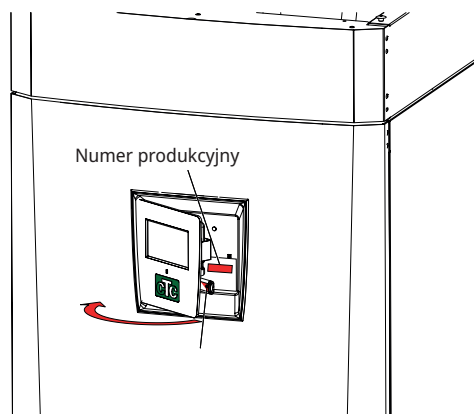
Przy dostawie oraz w trakcie instalowania zadbaj o następujące kwestie:

- Urządzenie musi być przewożone i przechowywane w pozycji pionowej. Przenoszone urządzenie może zostać na chwilę położone stroną tylną do dołu.
- Zdejmij opakowanie i przed przystąpieniem do instalacji sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia urządzenia w transporcie. Wszelkie stwierdzone uszkodzenia powstałe w transporcie zgłoś przewoźnikowi.
- Ustaw urządzenie na solidnym podłożu, najlepiej betonowym. **Jeśli urządzenie ma stanąć na miękkim dywanie, pod nóżkami należy umieścić podkładki.**
- Pamiętaj o pozostawieniu strefy obsługi technicznej, co najmniej 1 m przed urządzeniem.
- Urządzenia nie wolno instalować poniżej poziomu podłogi.
- Unikaj umieszczania pompy ciepła w pomieszczeniach ze słabo zaizolowanymi ścianami, żeby drgania i odgłosy sprężarki nie przeszkadzały w sąsiednich pomieszczeniach.
- Zarejestruj swój produkt do celów gwarancyjnych i ubezpieczeniowych na naszej stronie internetowej:
<https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

! Jeśli przy instalacji, obsłudze i konserwacji nie zastosowano się do tych instrukcji, zobowiązanie firmy CTC AB ustanowione znajdującymi zastosowanie warunkami gwarancji nie jest wiążące.

i Informacje podawane w takim polu („[i]”) mają za zadanie wspomóc dopilnowanie optymalnego funkcjonowania urządzenia.

! Informacje podawane w takim polu („[!]”) są szczególnie istotne dla prawidłowego zainstalowania i używania urządzenia.



Wprowadź dane poniżej. Mogą się one przydać w razie zaistnienia jakiegokolwiek problemu.

Produkt:	Nr seryjny:
Autoryzowany Partner:	Imię i nazwisko:
Data:	Numer telefonu:
Technik elektryk:	Imię i nazwisko:
Data:	Numer telefonu:

Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy drukarskie. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych.

4. Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



Przed instalacją znaleźć się powinien dwubiegunowy wyłącznik bezpieczeństwa zgodny z wymaganiami dla kategorii III przepięć, umożliwiający niezawodne odłączanie jej od wszystkich źródeł zasilania prądem elektrycznym.

Przed przystąpieniem do wykonywania przy urządzeniu jakichkolwiek prac, odłącz zasilanie prądem elektrycznym za pomocą przełącznika dwubiegunowego.



Urządzenie musi być przyłączone do uziemienia ochronnego.



Urządzenie zalicza się do klasy stopnia ochrony IP X1. Urządzenia nie wolno splukiwać wodą.



Przystępując do przenoszenia urządzenia przy pomocy zawiesi do podnoszenia lub podobnego elementu, upewnij się, że sprzęt do podnoszenia, śruby oczkowe i inne elementy nie są uszkodzone. Nigdy, pod żadnym pozorem, nie stawaj pod unoszonym urządzeniem.



Nigdy, pod żadnym pozorem, nie obniżaj poziomu bezpieczeństwa przez zdjęcie przykręconych śrubami pokryw, osłon lub podobnych elementów.



Wszelkie prace przy układzie chłodniczym urządzenia należy powierzać wyłącznie personelowi upoważnionemu do ich wykonywania.



Montaż i podłączenie urządzenia muszą być wykonane przez uprawnionego elektryka. Wszystkie przewody rurowe muszą być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Prace serwisowe przy instalacji elektrycznej produktu mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionego elektryka, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami krajowych norm bezpieczeństwa elektrycznego.

Aby uniknąć ryzyka, wymiana uszkodzonego przewodu zasilającego musi być wykonana przez producenta lub wykwalifikowanego technika serwisu.



Kontrola zaworu bezpieczeństwa:

-Zawór bezpieczeństwa kotła/pompy ciepła powinien być regularnie sprawdzany.



Urządzenia nie wolno uruchamiać bez uprzedniego napełnienia go wodą; instrukcje zob. w rozdziale „Instalacja rurowa”.



OSTRZEŻENIE: Nie włączaj urządzenia, jeśli istnieje prawdopodobieństwo, że woda w nim lub innych częściach systemu zamarza.



Dzieci w wieku od lat ośmiu wzwyż oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej albo nieposiadające należytego doświadczenia lub wystarczającej wiedzy mogą korzystać z urządzenia tylko pod warunkiem, że pozostają pod nadzorem lub że zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i mają świadomość zagrożeń związanych z pracą urządzenia. Dzieciom nie wolno pozwalać na zabawę urządzeniem. Dzieci nie powinny czyścić urządzenia ani wykonywać przy nim innych czynności konserwacyjnych bez nadzoru.



Jeśli przy instalacji, obsłudze i konserwacji nie zastosowano się do tych instrukcji, zobowiązanie firmy CTC AB ustanowione znajdującymi zastosowanie warunkami gwarancji nie jest wiążące.

5. Instalacja

Niniejszy podrozdział jest skierowany do osób odpowiedzialnych za co najmniej jedną z instalacji potrzebnych do zapewnienia funkcjonowania urządzenia w sposób zgodny z oczekiwaniami właściciela nieruchomości.

Poświęć czas na omówienie z właścicielem nieruchomości wszystkich funkcji oraz ustawień; odpowiedz na wszelkie jego pytania. Pełne zrozumienie, przez użytkownika, zasady działania instalacji oraz prawidłowego sposobu jej konserwacji przyniesie korzyści zarówno Tobie, jak i samej pompie ciepła.

5.1 Transport

Dostarcz urządzenie na miejsce instalacji przed zdjęciem opakowania. Do przenoszenia urządzenia używaj następującego wyposażenia:

- wózek widłowy.
- ucho do podnoszenia zamocowane do tulei do podnoszenia na górnej części pompy ciepła (dodatkowa tuleja dostępna w środku, pod izolacją).
- taśma do podnoszenia, opasująca paletę **UWAGA:** Używać tylko w opakowaniu.

Pamiętaj, że pompa ciepła ma wysoko położony środek ciężkości, w związku z czym należy obchodzić się z nią ostrożnie.

5.2 Rozpakowywanie


Rozpakuj pompę ciepła, kiedy już znajdzie się ona obok miejsca jej instalacji. Sprawdź, czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu w transporcie. Wszelkie stwierdzone uszkodzenia powstałe w transporcie zgłoś przewoźnikowi. Sprawdź też, czy dostawa jest kompletna, zgodnie z poniższym wykazem.


5.3 Recykling

- Opakowanie musi zostać przekazane do punktu zbiórki odpadów albo prawidłowo zutylicowane przez monterów.
- Urządzenia wycofywane muszą być prawidłowo usuwane i transportowane do miejsca unieszkodliwiania odpadów bądź dystrybutora lub sprzedawcy oferującego taką usługę. Nie zezwala się na usuwanie urządzenia jako odpadów gospodarstwa domowego.
- Bardzo ważne jest, żeby czynnik chłodniczy, olej sprężarki i podzespoły elektryczne/elektroniczne produktu zostały prawidłowo usunięte.

5.4 Standardowy zakres dostawy

- Pompa ciepła CTC EcoHeat 400
- Przewód rurowy do przyłączenia strony zimnej
- Kolektor wlewowy
- Podłączone okablowanie elektryczne
 - 3-metrowy kabel zasilający, z czego 1,1 m znajduje się wewnątrz urządzenia
 - 2,5-metrowy kabel czujnika obiegu pierwotnego/powrotnego (NTC 22k)
- Opakowanie zawiera:
 - Czujnik pokojowy
 - Czujnik zewnętrzny z kablem o długości 15 m
 - Podręcznik montażu i konserwacji
 - zawór bezpieczeństwa do wody pitnej nastawiony na 9 barów
 - zawór bezpieczeństwa do strony zimnej nastawiony na 3 bary
 - 2 opaski zaciskowe
 - 3 tuleje nośne
 - Zbiornik poziomym, solanki
 - 3 czujniki prądu
 - Ferrit 25 MHz, 141 ohm

 Urządzenie musi być przewożone i przechowywane w pozycji pionowej.

 Jako że moduł chłodzący można wymontować, konieczne jest pozostawienie przynajmniej jednego metra wolnej przestrzeni przed urządzeniem, jak też nie wolno instalować urządzenia poniżej poziomu posadzki.

5.5 Funkcje sterowania (STD) i z kartą rozszerzeń

Produkt dostarczany jest z fabryki z funkcjami sterowania wymienionymi na liście „Funkcje podstawowe” poniżej.

Uzupełnienie z dodatkiem karty rozszerzeń (A3) dodaje sterowanie energią solarną i jej warianty, a także ładowanie odwiertu i różnych zbiorników.

Uwzględniono też cyrkulację CWU i obsługę basenu.

Funkcje podstawowe

(wbudowane w wersję fabryczną)

- Obieg grzewczy 1
- Obieg grzewczy 2*
- Termostat różnicowy*
- Chłodzenie pasywne*
- CTC SMS*
- Zdalne sterowanie
- SmartGrid

Funkcje z kartą rozszerzeń (A3)

(akcesoria)

- Sterowanie solarne
- CWU cyrkulacja
- basenu

* Wymaga akcesoriów, takich jak: Dodatkowy czujnik, zawór mieszający grupy 2 itp.

6. Lista kontrolna

Lista kontrolna musi być zawsze wypełniona przez inżyniera wykonującego instalację

- W przypadku poddania urządzenia obsłudze serwisowej może być wymagane przedstawienie tego dokumentu.
- Instalację należy w każdym przypadku wykonać w sposób zgodny z instrukcjami dotyczącymi montażu i konserwacji.
- Instalacji należy w każdym przypadku dokonać w sposób fachowy.

Po wykonaniu montażu urządzenie musi zostać sprawdzone i trzeba przeprowadzić wskazane poniżej czynności kontrolne:

Instalacja rurowa

- Pompę ciepła napełniono, ustawiono i wyregulowano w prawidłowy, zgodny z instrukcjami sposób.
- Pompę ciepła ustawiono w sposób umożliwiający jej obsługę serwisową.
- Wydatek pompy grzejników (obiegowej) odpowiada wymaganemu natężeniu przepływu.
- Otwarto zawory grzejników oraz inne wymagające tego zawory.
- Test szczelności.
- Wentylacja systemu.
- Sprawdź działanie wymaganych zaworów bezpieczeństwa.
- Rura ściekowa podłączona do odpływu w podłodze.

Instalacja elektryczna

- Sprężarka, kierunek obrotów
- Wyłącznik zasilania.
- Prawidłowe okablowanie.
- Wymagane czujniki dla wybranego systemu.
- Czujnik zewnętrzny.
- Czujnik pokojowy (opcjonalny).
- Akcesoria.
- Pompa ciepła włączona i uruchomiona.
- Zasilanie prądem elektrycznym i bezpieczniki, dostosowane do nieruchomości, podczas normalnej pracy i w trybie zasilania rezerwowego.

Informacja dla użytkownika (właściwa danej instalacji)

- Uruchomienie systemu wspólnie z użytkownika.
- Menu/elementy sterownicze do wybranego układu.
- Klientowi przekazano Podręcznik montażu i konserwacji.
- Kontrola i napełnienie obiegu grzewczego.
- Poinstruowanie w zakresie regulacji precyzyjnej, krzywa grzewcza.
- Poinstruowanie w zakresie alarmów.
- Zawory.
- Sprawdzone działanie zaworu bezpieczeństwa.
- Przegląd warunków gwarancji z użytkownikiem.
- Rejestracja certyfikatu instalacji w serwisie ctc-heating.com
- Poinstruowanie w zakresie procedur zgłaszania usterek.

Data i podpis użytkownik

Data i podpis instalatora

7. Ustawienia domowej grzewczej

Krzywa grzewcza domu

Krzywa grzewcza jest ważną częścią sterowania instalacją grzejną. Odpowiada ona za temperaturę zasilania instalacji grzejnej twojego budynku w zależności od temperatury zewnętrznej. Jest bardzo ważne, żeby prawidłowo ustawić krzywą grzewczą, co zapewni komfortowe warunki w budynku przy możliwie najbardziej ekonomicznej pracy pompy ciepła.

Jeden budynek wymaga zasilania instalacji grzewczej temperaturą 30 °C przy temp zewnętrznej 0 °C, inny 40 °C. Różnice pomiędzy budynkami wynikają z powierzchni grzejników oraz izolacji budynku.

Ustawianie krzywej grzewczej

W menu „Krzywa grzewcza” w części „Ustawienia/obieg grzewczy” można precyzyjnie ustawić wartości krzywej grzewczej dla temperatury zasilania w odniesieniu do temperatury zewnętrznej na wykresie, a także ustawić wartości nachylenia krzywej i dopasowanie krzywej dla obiegu grzewczego.

Szczegółowe informacje znajdują się w części „Krzywa grzewcza” w rozdziale „Ustawienia/obieg grzewczy”.

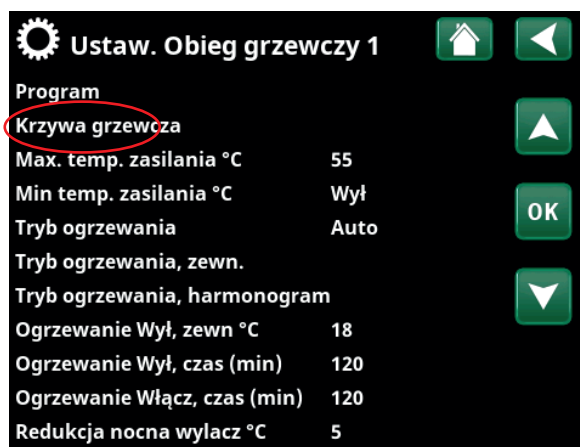
Poproś instalatora o pomoc w nastawieniu tych wielkości.

Jest niezmiernie ważne, żeby ustawić krzywą grzewczą i czasami niestety proces ten może trwać kilka tygodni. Najlepszą metodą jest ustawienie pracy bez czujników pokojowych na początku. System będzie kierował się wtedy tylko temperaturą zewnętrzną do ustawienia temperatury zasilania instalacji grzejnej.

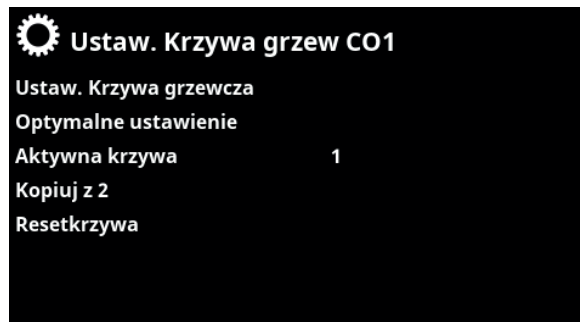
Podczas ustawiania krzywej grzewczej ważne jest, żeby:

- funkcja redukcji nocnej była wyłączona.
- wszystkie termostaty grzejnikowe były całkowicie otwarte. (Ma to na celu wyznaczenie krzywej przebiegającej możliwie jak najniżej, zapewniającej maksymalną ekonomię pracy pompy ciepła).
- temperatura zewnętrzna nie była wyższa niż +5 °C.
- system grzejny jest sprawny i są poprawnie zrównoważone poszczególne obiegi.

i Aby uzyskać więcej informacji na temat ustawiania krzywej grzewczej, patrz punkt „Krzywa grzewcza” w rozdziale „Ustawienia/obieg grzewczy”.



Część menu „Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1/ Krzywa grzewcza”. Aktywna krzywa: #1.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1/ Krzywa grzewcza/Optymalne ustawienie”.

Odpowiednie wartości domyślne

W czasie instalacji rzadko można dokonać dokładnego ustawienia krzywej grzewczej bezpośrednio. W takim przypadku niższe wartości nachylenia krzywej mogą stanowić dobry punkt wyjścia. Grzejniki z małą powierzchnią grzejną wymagają wyższej temperatury zasilania.

Tylko ogrzewanie podłogowe:	Nachylenie °C 35
Układy niskotemperaturowe: (domy dobrze ocieplone)	Nachylenie °C 40
Układy standardowe: (ustawienie domyślne)	Nachylenie °C 50
Układy wysokotemperaturowe: (stare domy, małe grzejniki, słaba izolacja cieplna)	Nachylenie °C 60

Ustawianie krzywej grzewczej

Metoda przedstawiona poniżej może być wykorzystana do prawidłowego ustawienia krzywej grzewczej.

Ustawienia jeśli jest zbyt zimno w budynku:

- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **poniżej 0**: Zwiększ wartość nachylenia krzywej o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.
- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **powyżej 0**: Zwiększ wartość dopasowanie krzywej o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.

Ustawienia jeśli jest zbyt ciepło w budynku:

- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **poniżej 0**: Zmniejsz wartość nachylenia krzywej o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.
- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **powyżej 0**: Zmniejsz wartość dopasowanie krzywej o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.



Krzywa grzewcza ma zawsze rolę pierwszorzędą. Czujnik pokojowy może jedynie podwyższać lub obniżać temperaturę zasilania o odpowiednią wartość w stosunku do krzywej grzewczej. Przy pracy bez czujnika pokojowego krzywa grzewcza wyznacza temperaturę zasilania układu grzejnego w odniesieniu do temperatury zewnętrznej.

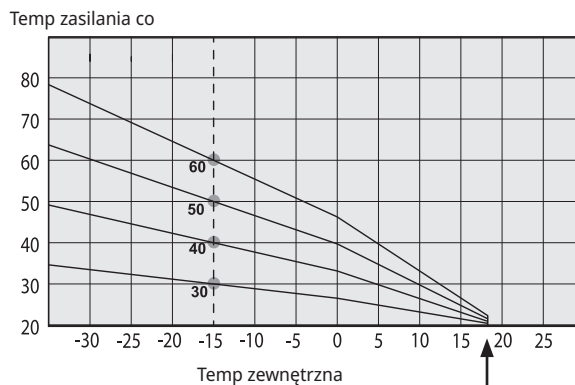
Przykłady krzywej grzewczej

Poniższe wykresy pokazują, jak zmienia się krzywa grzewcza przy różnych ustawieniach nachylenia krzywej i dopasowanie krzywej.

Nachylenie krzywej opisuje zapotrzebowanie grzejników na temperaturę przy różnych temperaturach zewnętrznych.

Nachylenie krzywej

Wartość ustawionego nachylenia to temperatura zasilania przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej -15°C .

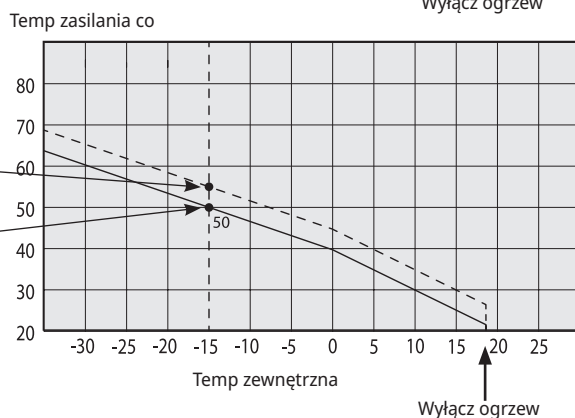


Dopasowanie krzywej

Krzywa grzewcza może być równolegle przesunięta (Dopasowana) o zadaną liczbę stopni dla dopasowania do różnych instalacji grzejnych.

Nachylenie 50°C
Dopasowanie $+5^{\circ}\text{C}$

Nachylenie 50°C
Dopasowanie 0°C

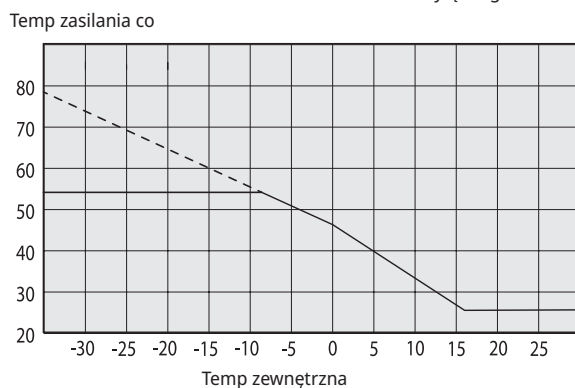


Przykład

Nachylenie krzywej: 60°C
Dopasowanie krzywej: 0°C

W tym przykładzie, maksymalna temperatura układu grzewczego jest ustawiona na 55°C .

Minimalna dozwolona temperatura do układu grzewczego jest ustawiona na 27°C (np. ogrzewanie piwnicy w lecie lub obieg grzejników łazienkowych).



Jeśli zostały ustawione zbyt niskie wartości, może to oznaczać, że żądana temperatura pokojowa nie zostanie osiągnięta. Będzie wtedy konieczne ustawienie krzywej grzewczej według zasady powyżej.

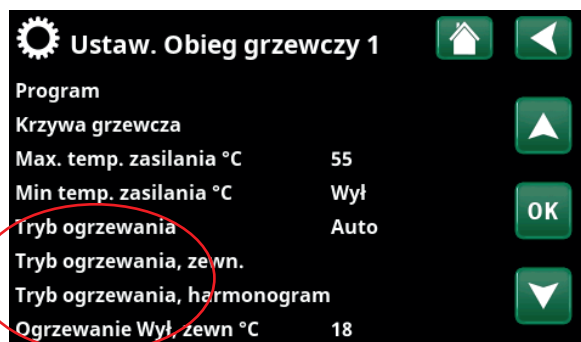
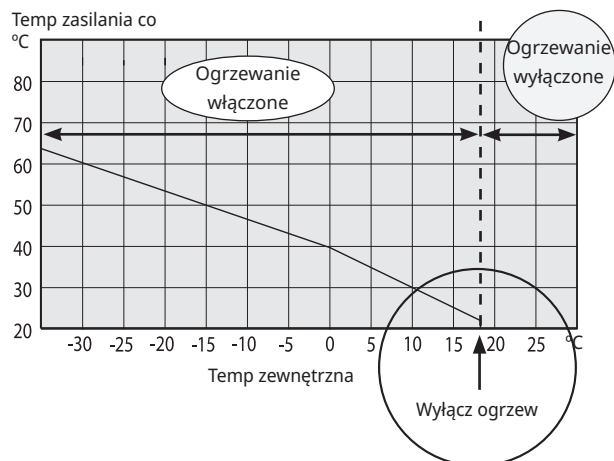
Sezon letni

Wszystkie budynki mają wewnętrzne źródła ciepła (lampy, piekarniki, itp.), co oznacza, że ogrzewanie może być wyłączone poniżej zadanej temp. pokojowej. Im lepiej ocieplony dom, tym szybciej można wyłączyć ogrzewanie.

Przykład pokazuje, że urządzenie ma ustawioną temperaturę na 18 °C. Temperaturę wyłączenia letniego można ustawić w menu „instalator / Ustawienia / Obieg grzewczy”.

Gdy ogrzewanie jest wyłączone w taki sposób, pompa obiegowa po jest wyłączona, a zawór mieszający zamknięty. Ogrzewanie zostanie włączone automatycznie, gdy będzie potrzebne ponownie.

Informacje na temat ustawiania trybu ogrzewania znajdują się w rozdziale „Ustawienia/obieg grzewczy”.



Część menu „Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1”.

8. Dane techniczne

8.1 Tabela dotycząca wariantu 400V 3N~

Dane elektryczne		CTC	CTC	CTC	CTC
		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Dane elektryczne - połączenie		400V 3N~ 50 Hz			
Moc znamionowa	kW	11.7	12.5	13.2	14.1
Moc znamionowa, modułu chłodniczego	kW	2.7	3.5	4.2	5.2
Prąd znamionowy	A	19.7	20.4	22.0	23.4
Prąd znamionowy bez podgrzewacz elek.	A	4.5	5.2	6.8	8.2
Maks. prąd rozruchowy	A	16.6	17.7	19.8	23.5
Bezpiecznik grupowy	A	25			
Zakres mocy podgrzewacz elek. (min-maks.)	kW	0.3 - 9.0			
Maks. moc podgrzewacz elek. dla bezpiecznika: 10A / 13A / 16A / 20A / 25A	kW	2.1 / 2.1 / 6.9 / 9.0 / 9.0	0.9 / 2.1 / 6.9 / 7.8 / 9.0	0.9 / 2.1 / 2.1 / 7.8 / 9.0	- / 0.9 / 2.1 / 6.9 / 9.0
Stopień ochrony (IP)		IP X1			

Dane pracy pompy ciepła		CTC	CTC	CTC	CTC
		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Moc ze sprężarki ¹⁾ @ -5/45	kW	4.54	6.72	8.07	9.63
Moc pobierana ¹⁾ @ -5/45	kW	1.54	2.14	2.56	3.03
COP ¹⁾ @ -5/45	-	2.95	3.14	3.150	3.17
Moc ze sprężarki ¹⁾ @ 0/35 0/45 0/55	kW	5.90 5.48 5.17	8.19 7.87 7.55	9.97 9.55 9.28	11.75 11.24 10.97
Moc pobierana ¹⁾ @ 0/35 0/45 0/55	kW	1.29 1.55 1.87	1.79 2.16 2.53	2.17 2.60 3.11	2.55 3.07 3.71
COP ¹⁾ @ 0/35 0/45 0/55	-	4.57 3.54 2.76	4.58 3.64 2.99	4.60 3.68 2.98	4.60 3.66 2.96
Moc ze sprężarki ¹⁾ @ 5/35 5/45 5/55	kW	6.81 6.49 6.08	9.44 9.05 8.65	11.42 10.99 10.58	13.53 12.95 12.57
Moc pobierana ¹⁾ @ 5/35 5/45 5/55	kW	1.30 1.56 1.91	1.88 2.24 2.62	2.20 2.64 3.23	2.65 3.15 3.75
COP ¹⁾ @ 5/35 5/45 5/55	-	5.24 4.15 3.18	5.02 4.04 3.30	5.20 4.16 3.28	5.11 4.11 3.35
Min. / Maks. dopuszczalna temp. otoczenia: tryb ogrzewania	°C	5 / 30			

¹⁾ EN14511, łącznie z pompą ładującą zbiornik i pompą dolnego źródła.

Grzanie		CTC	CTC	CTC	CTC
		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Objętość wody (V)	l	223			
Maks. ciśnienie robocze (PS)	bar	3.0			
Maks. temperatura robocza (TS)	°C	100			
Maks. temperatura robocza skraplacz	°C	65			
Min. Przepływ B0/W35, Δt=15K (@maks rps)	l/s	Nielimitowany			
Znamionowy przepływ B0/W35, Δt = 15K	l/s	0.14	0.20	0.24	0.28
Spadek ciśnienia na zaworze mieszającym		Patrz diagram w rozdziale Orurowanie.			

Chłodzenie (układ solanki)		CTC	CTC	CTC	CTC
		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Objętość wody (V)	l	2.3	2.9	2.9	3.4
Temp. min./maks. (TS) w układzie czynnika pośredniego	°C	-5 / +20			
Min./Maks. ciśnienie robocze (PS)	bar	0.2 / 3.0			
Min. Przepływ B0/W35, $\Delta t=6K$ (@maks rps)	l/s	0.27	0.31	0.38	0.44
Znamionowy przepływ B0/W35, $\Delta t=3K$	l/s	0.37	0.51	0.64	0.73
Pompa solanki		Pompa obiegowa klasy A			
Wydajność pompy		Patrz diagram w rozdziale Orurowanie.			
Ciepła woda użytkowa					
Pojemność wężownicy c.w.u. (V)	l	5.7 Cu / Inox			
Max. ciśnienie wężownicy c.w.u. (PS)	bar	10			
Dane dodatkowe					
Ilość czynnika chłodniczego (R407C, fluorowane gazy cieplarniane: GWP 1774)	kg	1.9	1.9	1.9	2.3
Ekwiwalent CO ₂	ton	3.370	3.370	3.370	4.080
Wyłączenie PC przez czujnik ciśnienia	MPa	3.1 (31±1 bar)			
Ciężar, brutto	Cu (Inox)	307 (296)	305 (294)	310 (299)	323 (312)
Ciężar, netto	Cu (Inox)	278 (267)	276 (265)	281 (270)	294 (283)
Wymiary (głębokość x szerokość x wysokość)	mm	673 x 596 x 1904			
Wymagana wysokość pomieszczenia	mm	1925			
Moc akustyczna (L _{WA}) B0/W35 / B0/W55 (EN12102)	dB(A)	43	46	49	50
Ciśnienie akustyczne (L _{PA}) 1m B0/W35 (EN ISO 11203)	dB(A)	38	41	44	45

Sprawdzanie pod kątem ewentualnych wycieków czynnika chłodniczego nie jest wymagane w ramach dorocznej inspekcji.

8.2 Table 230V 1N~

Dane elektryczne		CTC EcoHeat 406	CTC EcoHeat 408	CTC EcoHeat 410	CTC EcoHeat 412
Dane elektryczne - połączenie		230V 1N~ 50 Hz			
Moc znamionowa	kW	11.7	12.4	13.4	14.2
Moc znamionowa, modułu chłodniczego	kW	2.7	3.4	4.4	5.2
Prąd znamionowy	A	52.2	57.6	59.7	62.3
Prąd znamionowy bez podgrzewacz elek.	A	14.0	19.5	21.6	27.1
Bezpiecznik grupowy	A	63			
Zakres mocy podgrzewacz elek. (min-maks.)	kW	0.3 - 9.0			
Maks. moc podgrzewacz elek. dla bezpiecznika: 20A / 25A / 32A / 35A / 50A / 63A	kW	1.8 / 3.0 / 4.5 / 5.1 / 8.7 / 9.0	0.9 / 1.8 / 3.6 / 4.2 / 7.8 / 9.0	- / 1.2 / 3.0 / 3.6 / 6.9 / 9.0	- / 0.6 / 2.1 / 2.7 / 6.3 / 9.0
Stopień ochrony (IP)		IP X1			

Dane pracy pompy ciepła		CTC EcoHeat 406	CTC EcoHeat 408	CTC EcoHeat 410	CTC EcoHeat 412
Moc ze sprężarki ¹⁾ @ -5/45	kW	4.54	6.72	8.07	9.63
Moc pobierana ¹⁾ @ -5/45	kW	1.54	2.14	2.56	3.03
COP ¹⁾ @ -5/45	-	2.95	3.14	3.150	3.17
Moc ze sprężarki ¹⁾ @ 0/35 0/45 0/55	kW	5.90 5.48 5.17	8.19 7.87 7.55	9.97 9.55 9.28	11.75 11.24 10.97
Moc pobierana ¹⁾ @ 0/35 0/45 0/55	kW	1.29 1.55 1.87	1.79 2.16 2.53	2.17 2.60 3.11	2.55 3.07 3.71
COP ¹⁾ @ 0/35 0/45 0/55	-	4.57 3.54 2.76	4.58 3.64 2.99	4.60 3.68 2.98	4.60 3.66 2.96
Moc ze sprężarki ¹⁾ @ 5/35 5/45 5/55	kW	6.81 6.49 6.08	9.44 9.05 8.65	11.42 10.99 10.58	13.53 12.95 12.57
Moc pobierana ¹⁾ @ 5/35 5/45 5/55	kW	1.30 1.56 1.91	1.88 2.24 2.62	2.20 2.64 3.23	2.65 3.15 3.75
COP ¹⁾ @ 5/35 5/45 5/55	-	5.24 4.15 3.18	5.02 4.04 3.30	5.20 4.16 3.28	5.11 4.11 3.35
Min. / Maks. dopuszczalna temp. otoczenia: tryb ogrzewania	°C	5 / 30			

¹⁾ EN14511, łącznie z pompą ładującą zbiornik i pompą dolnego źródła.

Grzanie		CTC EcoHeat 406	CTC EcoHeat 408	CTC EcoHeat 410	CTC EcoHeat 412
Objętość wody (V)	l	223			
Maks. ciśnienie robocze (PS)	bar	3.0			
Maks. temperatura robocza (TS)	°C	100			
Maks. temperatura robocza skraplacz	°C	65			
Min. Przepływ B0/W35, Δt=15K (@maks rps)	l/s	Nielimitowany			
Znamionowy przepływ B0/W35, Δt = 15K	l/s	0.14	0.20	0.24	0.28
Spadek ciśnienia na zaworze mieszającym		Patrz diagram w rozdziale Orurowanie.			

Chłodzenie (układ solanki)		CTC EcoHeat 406	CTC EcoHeat 408	CTC EcoHeat 410	CTC EcoHeat 412
Objętość wody (V)	l	2.3	2.9	2.9	3.4
Temp. min./maks. (TS) w układzie czynnika pośredniego	°C	-5 / +20			
Min./Maks. ciśnienie robocze (PS)	bar	0.2 / 3.0			
Min. Przepływ B0/W35, $\Delta t=6K$ (@maks rps)	l/s	0.27	0.31	0.38	0.44
Znamionowy przepływ B0/W35, $\Delta t=3K$	l/s	0.37	0.51	0.64	0.73
Pompa solanki		Pompa obiegowa klasy A			
Wydajność pompy		Patrz diagram w rozdziale Orurowanie.			
Ciepła woda użytkowa					
Pojemność wężownicy c.w.u. (V)	l	5.7 Cu / Inox			
Max. ciśnienie wężownicy c.w.u. (PS)	bar	10			
Dane dodatkowe					
Ilość czynnika chłodniczego (R407C, fluorowane gazy cieplarniane: GWP 1774)	kg	1.9	1.9	1.9	2.3
Ekwiwalent CO ₂	ton	3.370	3.370	3.370	4.080
Wyłączenie PC przez czujnik ciśnienia	MPa	3.1 (31±1 bar)			
Ciężar, brutto	kg	309	306	311	324
Ciężar, netto	kg	278	276	281	294
Wymiary (głębokość x szerokość x wysokość)	mm	673 x 596 x 1904			
Wymagana wysokość pomieszczenia	mm	1925			
Moc akustyczna (L _{WA}) B0/W35 / B0/W55 (EN12102)	dB(A)	43	46	49	50
Ciśnienie akustyczne (L _{PA}) 1m B0/W35 (EN ISO 11203)	dB(A)	38	41	44	45

Sprawdzanie pod kątem ewentualnych wycieków czynnika chłodniczego nie jest wymagane w ramach dorocznej inspekcji.

8.3 Table 230V 3~

Dane elektryczne		CTC	CTC	CTC	CTC
		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Dane elektryczne - połączenie		230V 3N~ 50 Hz			
Moc znamionowa	kW	9.8	10.5	11.5	12.4
Moc znamionowa, modułu chłodniczego	kW	2.7	3.4	4.4	5.2
Prąd znamionowy	A	33.9	39.4	41.5	47.0
Prąd znamionowy bez podgrzewacz elek.	A	14.0	19.5	21.6	27.1
Bezpiecznik grupowy	A	35	50	50	50
Zakres mocy podgrzewacz elek. (min-maks.)	kW	1.2 - 7.05			
Maks. moc podgrzewacz elek. dla bezpiecznika: 20A / 25A / 32A / 35A / 50A / 63A	kW	2.3 / 4.7 / 5.8 / 7.0 / 7.0 / 7.0	- / 3.5 / 4.7 / 5.8 / 7.0 / 7.0	- / 3.5 / 4.7 / 4.7 / 7.0 / 7.0	- / - / 3.5 / 3.5 / 7.0 / 7.0
Stopień ochrony (IP)		IP X1			

Dane pracy pompy ciepła		CTC	CTC	CTC	CTC
		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Moc ze sprężarki ¹⁾ @ -5/45	kW	4.54	6.72	8.07	9.63
Moc pobierana ¹⁾ @ -5/45	kW	1.54	2.14	2.56	3.03
COP ¹⁾ @ -5/45	-	2.95	3.14	3.150	3.17
Moc ze sprężarki ¹⁾ @ 0/35 0/45 0/55	kW	5.90 5.48 5.17	8.19 7.87 7.55	9.97 9.55 9.28	11.75 11.24 10.97
Moc pobierana ¹⁾ @ 0/35 0/45 0/55	kW	1.29 1.55 1.87	1.79 2.16 2.53	2.17 2.60 3.11	2.55 3.07 3.71
COP ¹⁾ @ 0/35 0/45 0/55	-	4.57 3.54 2.76	4.58 3.64 2.99	4.60 3.68 2.98	4.60 3.66 2.96
Moc ze sprężarki ¹⁾ @ 5/35 5/45 5/55	kW	6.81 6.49 6.08	9.44 9.05 8.65	11.42 10.99 10.58	13.53 12.95 12.57
Moc pobierana ¹⁾ @ 5/35 5/45 5/55	kW	1.30 1.56 1.91	1.88 2.24 2.62	2.20 2.64 3.23	2.65 3.15 3.75
COP ¹⁾ @ 5/35 5/45 5/55	-	5.24 4.15 3.18	5.02 4.04 3.30	5.20 4.16 3.28	5.11 4.11 3.35
Min. / Maks. dopuszczalna temp. otoczenia: tryb ogrzewania	°C	5 / 30			

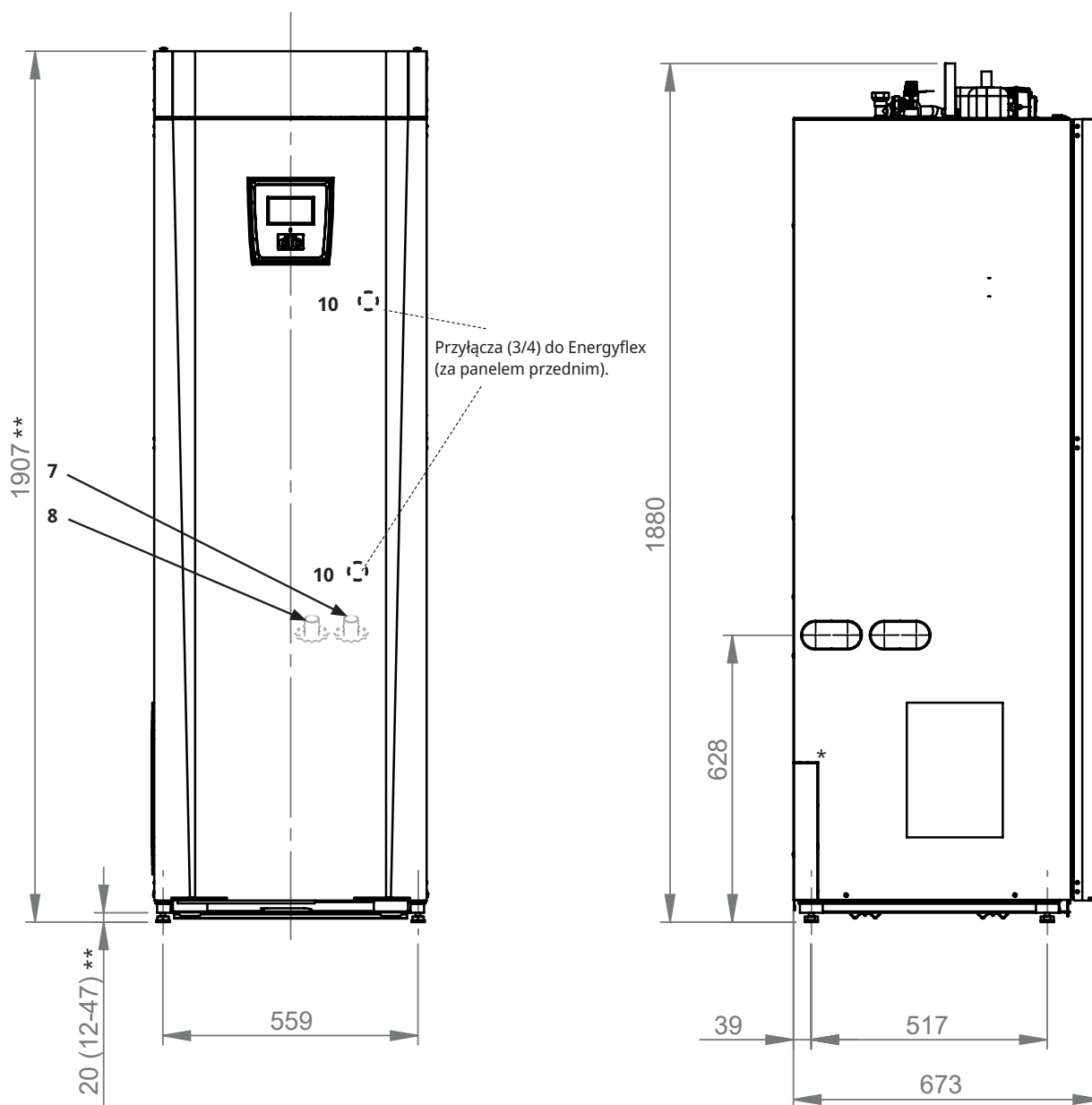
¹⁾ EN14511, łącznie z pompą ładującą zbiornik i pompą dolnego źródła.

Grzanie		CTC	CTC	CTC	CTC
		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Objętość wody (V)	l	223			
Maks. ciśnienie robocze (PS)	bar	3.0			
Maks. temperatura robocza (TS)	°C	100			
Maks. temperatura robocza skraplacz	°C	65			
Min. Przepływ B0/W35, Δt=15K (@maks rps)	l/s	Nielimitowany			
Znamionowy przepływ B0/W35, Δt = 15K	l/s	0.14	0.20	0.24	0.28
Spadek ciśnienia na zaworze mieszającym		Patrz diagram w rozdziale Orurowanie.			

Chłodzenie (układ solanki)		CTC	CTC	CTC	CTC
		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Objętość wody (V)	l	2.3	2.9	2.9	3.4
Temp. min./maks. (TS) w układzie czynnika pośredniego	°C	-5 / +20			
Min./Maks. ciśnienie robocze (PS)	bar	0.2 / 3.0			
Min. Przepływ B0/W35, Δt=6K (@maks rps)	l/s	0.27	0.31	0.38	0.44
Znamionowy przepływ B0/W35, Δt=3K	l/s	0.37	0.51	0.64	0.73
Pompa solanki		Pompa obiegowa klasy A			
Wydajność pompy		Patrz diagram w rozdziale Orurowanie.			
Ciepła woda użytkowa					
Pojemność wężownicy c.w.u. (V)	l	5.7 Cu / Inox			
Max. ciśnienie wężownicy c.w.u. (PS)	bar	10			
Dane dodatkowe					
Ilość czynnika chłodniczego (R407C, fluorowane gazy cieplarniane: GWP 1774)	kg	1.9	1.9	1.9	2.3
Ekwiwalent CO ₂	ton	3.370	3.370	3.370	4.080
Wyłączenie PC przez czujnik ciśnienia	MPa	3.1 (31±1 bar)			
Ciężar, brutto		309	306	311	324
Ciężar, netto	kg	278	276	281	294
Wymiary (głębokość x szerokość x wysokość)	mm	673 x 596 x 1904			
Wymagana wysokość pomieszczenia	mm	1925			
Moc akustyczna (L _{WA}) B0/W35 / B0/W55 (EN12102)	dB(A)	43	46	49	50
Ciśnienie akustyczne (L _{PA}) 1m B0/W35 (EN ISO 11203)	dB(A)	38	41	44	45

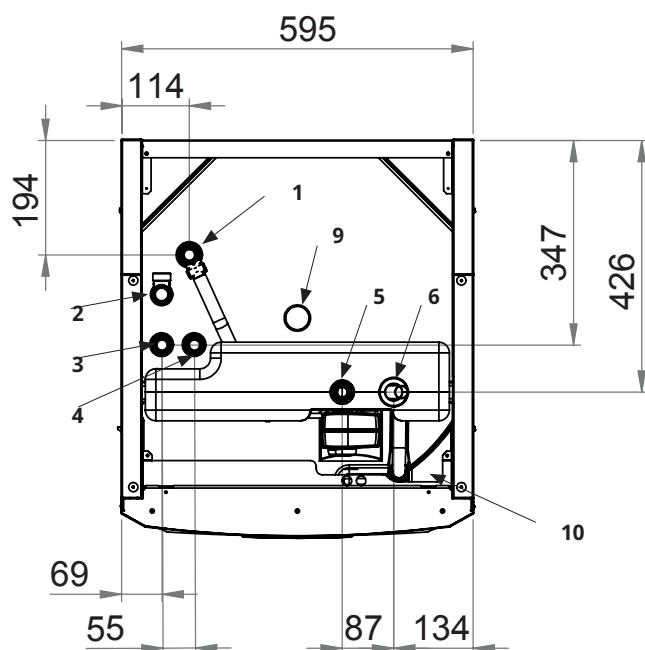
Sprawdzanie pod kątem ewentualnych wycieków czynnika chłodniczego nie jest wymagane w ramach dorocznej inspekcji.

9. Wymiary



* Perforacja gniazdek nie jest konieczna, ponieważ przepustnica dźwięku modułu chłodzącego znajduje się bezpośrednio za panelem bocznym.

** Produkt dostarczany jest ze stopami ustawionymi na wysokość 1907 mm. Stopy umożliwiają regulację wysokości w zakresie 1899–1934 mm.



1. Odpowietrzający pierścień zaciskowy 22
2. Pierścień zaciskowy 3/4" do łączenia rur ściekowych
3. Przyłącze wody zimnej Ø22
4. CWU Ø22
5. Pierścień zaciskowy Ø22, zasilania grzejników
6. Przyłącze powrotne/wyrównawcze grzejników Ø22 mm
7. Przyłącze wejściowe z gruntu/podłoża skalnego Ø28 (z prawej i z lewej strony oraz z tyłu)
8. Przyłącze wyjściowe do gruntu/podłoża skalnego Ø28 (z prawej i z lewej strony oraz z tyłu)
9. Tuleja 3/4" BSP do podnoszenia
10. Podłączenie systemów zewnętrznych (przepust rurowy)

10. Budowa CTC EcoHeat 400

Poniższa ilustracja przedstawia zasadniczą budowę pompy ciepła. Energia z odwiertu (podłoża skalnego) lub gruntu jest pobierana przez układ chłodniczy. W dalszej kolejności Sprężarka podwyższa temperaturę do poziomu użytkowego. Następnie uwalnia energię do obiegu grzewczego i CWU.

Przyłącza wody świeżej

Tu podłącza się przyłącza wody świeżej nieruchomości. Zimna woda kierowana jest w dół, do dolnej części węzownicy.

Część górna

W górnej części węzownicy woda jest podgrzewana do zadanej temperatury.

Żebrowana węzownica CWU

Pompa CTC EcoHeat jest wyposażona w odpowiedniej wielkości żebrowaną węzownicę, wykonaną z miedzi. Niską temperaturę można utrzymywać bez ryzyka rozwoju bakterii Legionella.

Podgrzewacz elektryczna

Wbudowany podgrzewacz elektryczny (grzałka elektryczna) pełni funkcję dodatkowego podgrzewacza na wypadek, gdyby wydajność pompy ciepła okazała się niewystarczająca.

Część dolna

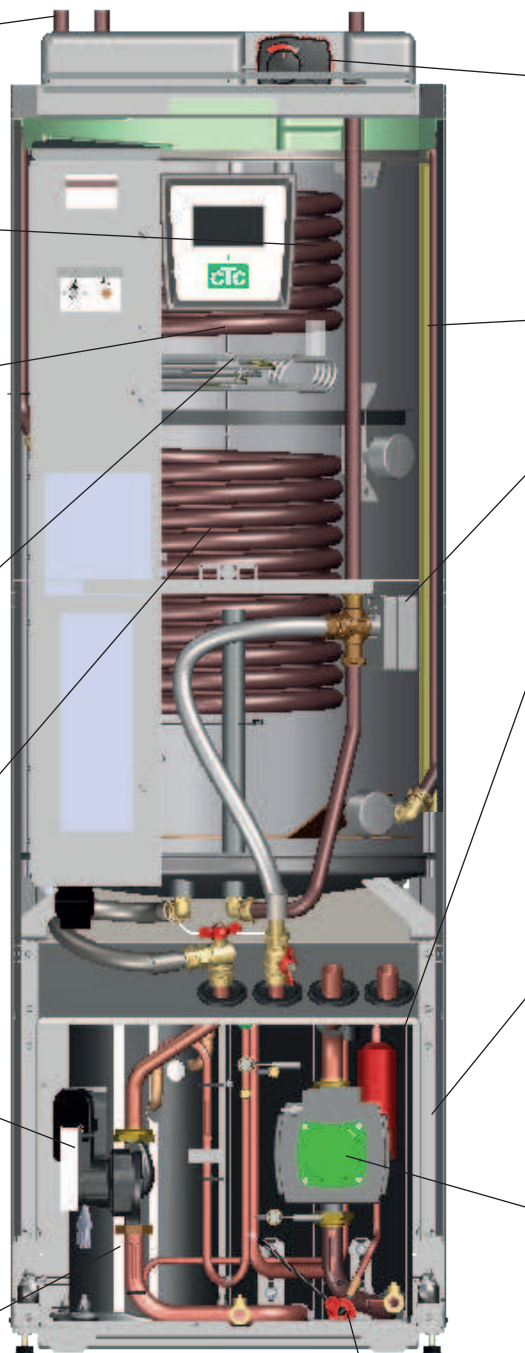
W dolnej części węzownicy ciepła woda użytkowa jest wstępnie ogrzewana przez wodę, którą podgrzewa pompa ciepła. Węzownica w większości znajduje się w tej części.

Pompa nośnika ciepła

Pompa medium grzewczego o regulowanych obrotach tłoczy zimną wodę z kotła do skraplacza, gdzie energia z węzownicy gruntowej jest odbierana i kierowana do pompy ciepła.

Sprężarka

Sercem układu chłodniczego jest sprężarka, który tłoczy czynnik chłodniczy przez cały hermetyczny układ zamknięty. Odparowywany czynnik chłodniczy jest sprężany w sprężarce. Pozwala to podwyższać temperaturę do poziomu użytkowego. Energia uwalniana jest do wody kotłowej w skraplaczu.



Dwuwartościowy zawór bocznikowy

Zautomatyzowany zawór mieszający zapewnia ciągłe i równomierne doprowadzanie ciepła do obiegu grzewczego. Zawór ma cztery przyłącza i w pierwszej kolejności przyjmuje z dolnej części wodę z grzejników, podgrzewaną przez pompę ciepła.

Izolacja

W celu zminimalizowania strat ciepła zbiornik pompy ciepła zaizolowany jest odlaną ciśnieniowo pianką poliuretanową.

Zawór przełączający

Podgrzana woda ze skraplacza ogrzewa górną albo dolną część zbiornika.

Skraplacz/parownik

W skraplaczu energia czynnika chłodniczego jest uwalniana do instalacji ogrzewczej. Energia ta służy do podgrzewania CWU i ogrzewania domu.

W parowniku ciepło pobierane ze źródła ciepła (podłoża skalnego lub gruntu) uwalniane jest do czynnika chłodniczego, który w efekcie paruje, by w dalszej kolejności sprężyć go sprężarka.

Izolacja akustyczna

Moduł chłodniczy zaizolowany jest akustycznie, ponieważ sprężarka generuje drgania i hałas.

Pompa solanki (doładowania źródła)

Pompa solanki tłoczy niezamarzającą wodę w pętli gruntowej (po stronie zimnej). Strona zimna jest układem zamkniętym.

Zawór rozprężny

Układ chłodniczy ma stronę wysokociśnieniową (za sprężarką) i stronę niskociśnieniową (za zaworem rozprężnym). Zadaniem zaworu rozprężnego jest obniżanie ciśnienia czynnika chłodniczego. Przekłada się to na spadek temperatury, wskutek którego do parownika pobrana może zostać nowa energia. Zawór rozprężny działa jak bezstopniowa przepustnica, zależnie od warunków w układzie chłodniczym.

11. Wykaz parametrów CTC EcoHeat 400

W tabelach podano ustawienia fabryczne ważnych parametrów produktu.

Obieg grzewczy (CO)	Nastawa fabryczna
Program Ekonomiczny	-
Temp pokoj zmień °C	-2.0
Opóźnienie Wył., min	Nie
SmartGrid Blokada	Wył.
Program Komfort	-
Temp pokoj zmień °C	2.0
Opóźnienie Wył., min	Nie
SmartGrid Tani prąd	Wył.
SmartGrid Przegrzanie	Wył.
Program Użytkownik	-
Temp pokoj zmień °C	0.0
Opóźnienie Wył., min	Nie
SmartGrid Blokada	Wył.
SmartGrid Tani prąd	Wył.
SmartGrid Przegrzanie	Wył.
Max Temp. zasilania °C	55
Min Temp. zasilania °C	Wył.
Tryb ogrzewania	Auto
Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne.	-
Ogrzewanie Wył, zewn °C	18
Ogrzewanie Wył, czas (min)	120
Ogrzewanie Wł., czas (min.)	120
Redukcja nocna wylacz °C	5
Nocna, reduk. temp pokojowej °C	-2
Temp. zasilania	-3
Wakacyjna, reduk. temp pokojowej °C	-2
Temp. zasilania	-3
Regulacja temp. pokojowej (min.)	Wył.
Alarm temp pokoj °C	5
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
SmartGrid Blokada	Wył.
Anty szum ob. CWU	Nie
PC max CWU	Nie
Czas suszenia	Wył.
Suszenia temp °C	25
Zawór mieszający 50%	Wył.
Pompa ciepła	Nastawa fabryczna
Sprężarka	Zablokowan
Pompa d. zrod	Auto
Zatrzym komp przy d zrod °C	-5
Taryfa PC	Nie
SmartGrid Blokada PC	Nie
Chłodzenie pasywne, Wł. pompa solanki	Wł.

Podgrzewacz Elek.	Nastawa fabryczna
Kocioł el. górne, Dod. źródło ciepła °C	70
Kocioł el. górne extra CWU °C	60
Kocioł el. górne max kW	5.5
Opóźn. Zawór mieszający	180
Bezp. główny A	20
Wsp. czujnik prądu	1
Taryfy G EL	Nie
SmartGrid Blokada EL	Nie
SmartGrid Blokada zaw miesz	Nie
Górny zbiornik	Nastawa fabryczna
Program CWU	Ekonomiczny/ Normalny/Komfort
Temp zatr. PC °C	50/60/60
Kocioł el. górne °C	40/40/50
Dolny zbiornik min °C	35/40/45
Histeresa zb gornego °C	7
Max czas ładow gorn zbior	30
Max czas ładow doln zbior	20
Czas doln zb po CWU	10
SmartGrid Blokada °C	Wył.
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie Blokada PC	Nie
Czas dodat. CWU Zdalne sterow.	0.0
Zbiornika dolny	Nastawa fabryczna
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
Funkcja termostat. rożn	Nastawa fabryczna
Rozn temp. początek °C	7
Rozn temp. zatrzym. ładow. °C	3
Temp ładowania °C	60
Ładow tank	Nie
Chłodzenie	Nastawa fabryczna
Temp pokojowa chlodz. °C	25
Aktywne opóźnienie	10
Opóźnienie startu	180
Min przepł Chłodzenie °C	18
Max hist pok Chłodzenie °C	5
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
Blok zewnętrzny, chłodzenie	Nie
Ograniczenie mocy	Nastawa fabryczna
Tryb	Blokada
Limit (kW)	4.2
Offset (kW)	0.2
Zezwól na szczyt mocy	Tak

12. Układ sterowania

CTC EcoHeat 400 ma zaawansowany, ale łatwy w obsłudze układ sterowania z ekranem dotykowym, na którym wszystkie ustawienia można wprowadzać bezpośrednio na wyświetlaczu.

Układ sterowania CTC EcoHeat 400:

- monitoruje realizację wszystkich funkcji zbiornika instalacji, pompy ciepła oraz instalacji ogrzewczej;
- pozwala na indywidualne ustawienia;
- wyświetla potrzebne wskazania, takie jak temperatura, czas pracy czy zużycie energii, oraz prezentuje sygnały błędów;
- umożliwia stosowania prostych i ustrukturyzowanych ustawień wartości oraz rozwiązywanie problemów.

Wartości fabryczne

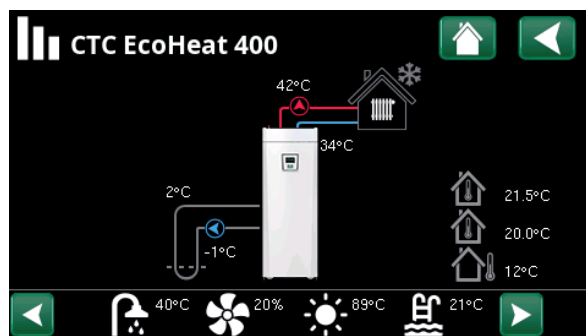
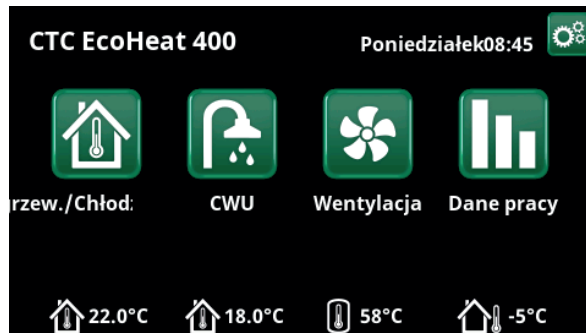
Urządzenie CTC EcoHeat 400 dostarczane jest z ustawionymi wartościami fabrycznymi, które nadają się do typowego domu z normalnym obiegiem grzewczym. CTC EcoHeat 400 automatycznie dostosowuje temperaturę wody do bieżącego zapotrzebowania na ciepło w przepływie pierwotnym. Układ sterowania monitoruje to i pilnuje, żeby instalacja funkcjonowała optymalnie i oszczędnie. Nastawy fabryczne można w razie potrzeby łatwo zmienić. Poproś instalatora o pomoc w wyznaczeniu właściwych poziomów.

Pompa ciepła

Dostarczony Sprężarka jest zablokowany i należy go odblokować. Dokonuje się tego z poziomu menu „Instalator \ Ustawienia \ Pompa ciepła”.

CTC EcoVent

Urządzenie jest gotowe do podłączenia do urządzenia wentylacyjnego CTC EcoVent.



Wyświetlacz pokazuje przykładowe dane pracy.

12.1 Ekran dotykowy szybkiego startu

Na poniższej ilustracji widoczne są funkcje najczęściej używane i ustawiane przez użytkowników końcowych.

	Przewijanie i przesuwanie		Ekran główny		zwiększenie wartości
	Kliknięcie pojedyncze = Wybierz		Wstecz		Wybierz i zapisz
	Kliknięcie dwukrotne = Otwórz		zmniejszenie wartości		zwiększenie wartości
			zmniejszenie wartości		



Ekran główny

Temperatura pokojowa, obieg grzewczy 1

Mierzona przez czujnik pokojowy 1.

Temperatura pokojowa, obieg grzewczy 2

Mierzona przez czujnik pokojowy 2.

Temperatura w zbiorniku

Mierzona przez czujnik CWU w górnym zbiorniku.

Temperatura na zewnątrz

Mierzona przez czujnik zewnętrzny.



Grzanie\Chłodzenie

Tryb ekonomiczny aktywny.

Tryb wakacyjny (H) aktywny.

Zmierzona temperatura, czujnik pokojowy.

Rzeczywista nastawa po redukcji wakacyjnej i ekonomicznej.

Krzywa grzewcza - Wyreguluj temperaturę zasilania obiegu grzewczego przy różnych temperaturach zewnętrznych.

Obieg grzewczy 1 w trybie ogrzewania.

Temperatura w precyzyjnej regulacji.

Ustaw wartość zadaną.

Redukcja nocna - Ustaw wyższą lub niższą temperaturę na określoną porę dnia. Jeśli funkcja jest aktywna, wyświetlane jest wskazanie „NR”

Tryb, ogrzewanie - Ustaw „Tryb ogrzewania”: „Auto”, „Wł.” lub „Wyt.”.

Program, ogrzewanie - Ustawianie wzrost/spadek temperatury dla programów ogrzewania (ekonomiczny, komfort, indywidualny).



Harmonogramu „Dodatkowa CWU”

Wskazówka: Ustaw czas tak, aby wskazywał około jedną godzinę wcześniej niż potrzebna będzie gorąca woda, ponieważ podgrzewanie może trochę potrwać.

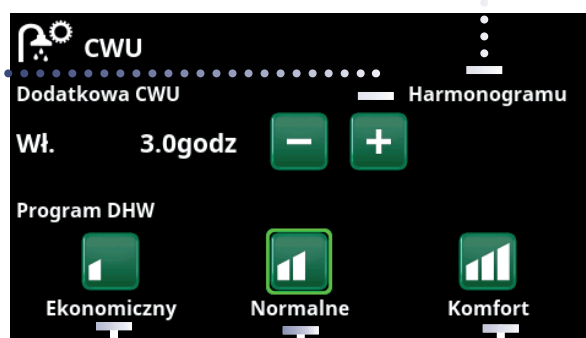
Włączanie timera dodatkowej CWU

Wybór programu CWU

Ekonomiczny – niewielkie zapotrzebowanie na CWU

Normal – normalne zapotrzebowanie na CWU

Komfort – duże zapotrzebowanie na CWU



Wentylacja

Zapoznaj się z instrukcją obsługi w zakresie akcesoriów CTC EcoVent.

Symbol ten jest wyświetlany na ekranie głównym tylko wtedy, gdy zdefiniowano CTC EcoVent.

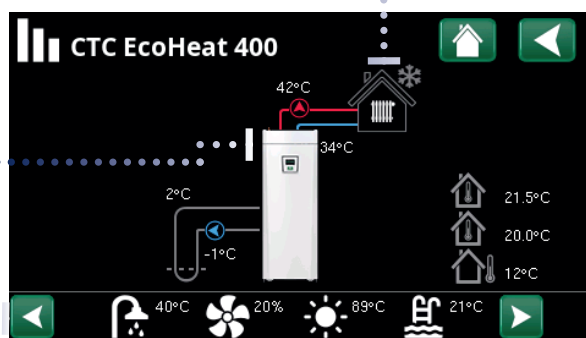


Informacje robocze

Obieg grzewczy

Sterowanie i zbiornik

Funkcje



Strona menu głównego dla danych roboczych zdefiniowanego systemu.

Klikając obrazki, uzyskasz szczegółowe dane pracy odpowiadających im części

W przypadku szczegółowych danych roboczych wraz z ikoną w lewym górnym rogu wyświetlany jest symbol koła zębatego. Ikona koła zębatego jest skrót do ustawień dotyczących danej części.



Menu zawiera szczegółowe dane pracy wybranego obiegu grzewczego. Aby wyświetlić zdefiniowane obiegi grzewcze, klikaj strzałki lub przesuwaj menu.



Skrót do menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy 1”.



Instalator

Ustawienia i serwis szczegółowo opisano w następnym rozdziale.

12.2 Kreator instalacji

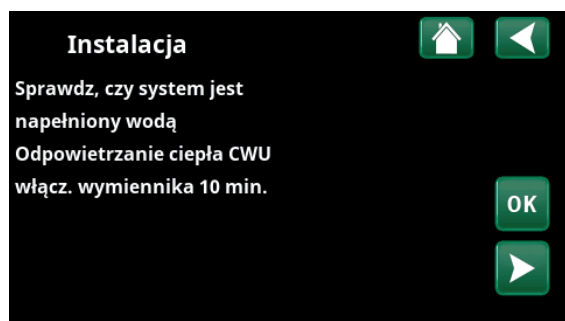
Podczas uruchamiania systemu oraz podczas ponownej instalacji (patrz rozdział „Instalator / Serwis”) należy dokonać kilku wyborów systemowych. Poniżej opisano wyświetlane ekrany menu, podane wartości są jedynie przykładowe.



1. Wybierz język. Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić.



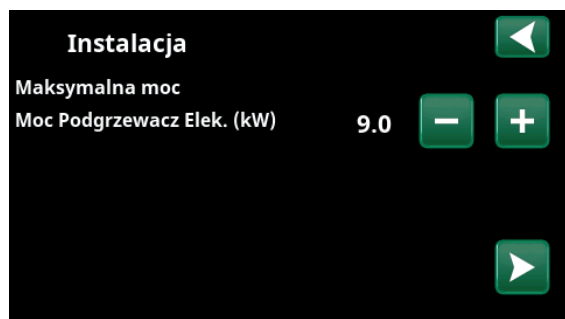
2. Wybierz Kraj. Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić.



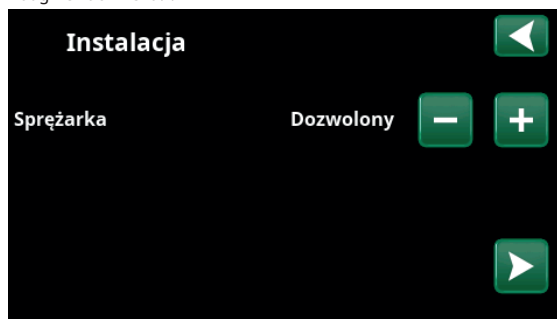
3. Sprawdź, czy instalacja napełniona jest wodą, a następnie potwierdź, naciskając przycisk „OK” i strzałkę w prawo.



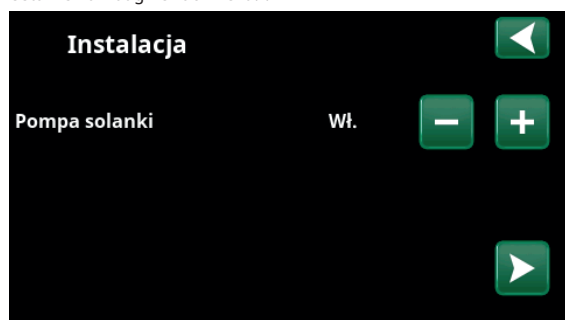
4. Za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz rozmiar głównego bezpiecznika. Potwierdź strzałką w prawo. Więcej informacji na temat ustawień można znaleźć w rozdziale „Instalator\Ustawienia\Podgrzewacz Elektryczny”.



5. Za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz maksymalną moc podgrzewacza elektrycznej. Potwierdź strzałką w prawo. Więcej informacji na temat ustawień można znaleźć w rozdziale „Instalator\Ustawienia\Podgrzewacz Elektryczny”.



6. Za pomocą przycisków „+” i „-” określ, czy sprężarka jest „Dozwolona”, czy „Zablokowana”. Potwierdź strzałką w prawo.



7. Za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz dla pompy solanki opcję „Włączona”, „10d” lub „Auto”. Potwierdź strzałką w prawo. Więcej informacji na temat ustawień można znaleźć w rozdziale „Instalator\Ustawienia\Pompa ciepła”.



8. Określ, czy obieg grzewczy 1 ma zastosowanie do grzejników, czy do ogrzewania podłogowego. Za pomocą przycisków „+” i „-” przełącz się między opcjami „Grzejnik” i „Ogrzewanie podłogowe”. Potwierdź strzałką w prawo.

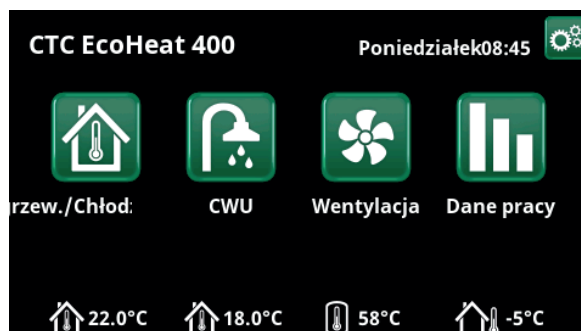
9. Jeśli zdefiniowany jest obieg grzewczy 2, wyświetlane jest odpowiednie menu dla tego systemu. Wybierz odpowiednią opcję („Grzejnik” i „Ogrzewanie podłogowe”) dla obiegu grzewczego 2 i zakończ działanie kreatora, naciskając przycisk „OK”.

13. Szczegółowe opisy menu

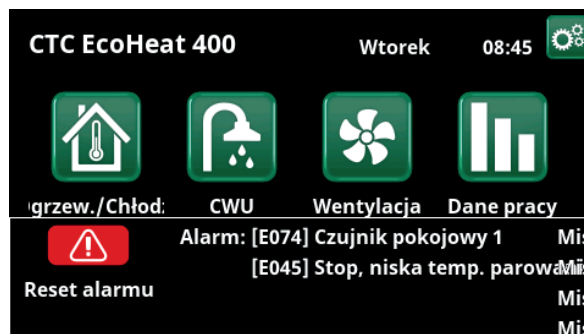
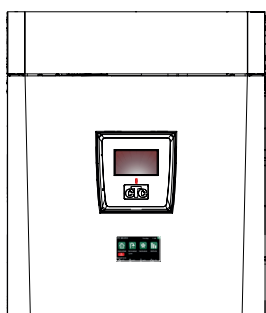
Wszystkie ustawienia można wprowadzać bezpośrednio na wyświetlaczu łatwego w obsłudze panelu sterowania. Wyświetlane są tutaj także dane eksploatacyjne i temperaturowe. Możesz z łatwością przechodzić na poszczególne ekrany, w celu znajdowania potrzebnych danych eksploatacyjnych lub nastawiania poziomów według własnego uznania. Informacje na temat uruchamiania i ponownej instalacji można znaleźć w rozdziale „Pierwsze uruchomienie” z tyłu niniejszej instrukcji.

13.1 Strona startowa

To menu jest stroną startową układu. Wyświetla ono przegląd aktualnych informacji dotyczących pracy. System powraca na ten ekran po upływie 10 minut tego bez naciśnięcia któregośkolwiek przycisku. Z poziomu tego ekranu można uzyskać dostęp do wszystkich pozostałych ekranów. UWAGA: Niektóre ekrany są wyświetlane tylko pod warunkiem, że zainstalowana jest pompa ciepła.



13.2 Zarządzanie alarmami



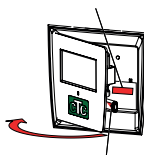
Sygnal	Status
Zielona dioda LED	OK
Czerwona/zółta migająca dioda LED	Alarm
Zielona migająca dioda LED	Praca z aktywną podgrzewacz elektryczną – ma zastosowanie tylko wtedy, gdy jako język wybrany jest „Duński”
Komunikat informacyjny na dole	Komunikat informacyjny o bieżącym statusie



Patrz tabela Rozwiązywanie problemów na końcu podręcznika instalacji.



W pierwszej kolejności zadzwoń do inżyniera odpowiedzialnego za instalację.



Numer seryjny (12 cyfr) można znaleźć za wyświetlaczem. Numer ten należy podać inżynierowi instalacji i przedstawicielowi działu wsparcia CTC w razie zgłaszania niesprawności.



13.3 Ogrzewanie/Chłodzenie

W menu „CO – Ogrzewanie/Chłodzenie” można wprowadzić następujące ustawienia:

13.3.1 Ustawianie wartości zadanej za pomocą czujnika pokojowego

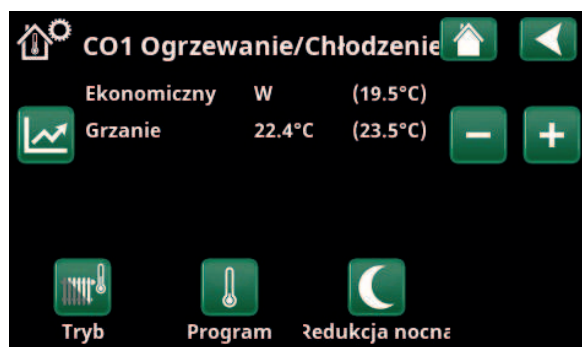
Za pomocą przycisków „minus” i „plus” ustaw żądaną temperaturę w pomieszczeniu (nastawa). W przykładzie w menu „CO1 – Ogrzewanie/Chłodzenie ” dla obiegu grzewczego 1 aktywny jest program „Ekonomiczny” oraz „Tryb wakacyjny” (V).

W menu „CO2 – Ogrzewanie/Chłodzenie” aktywny jest tryb „Chłodzenie”.

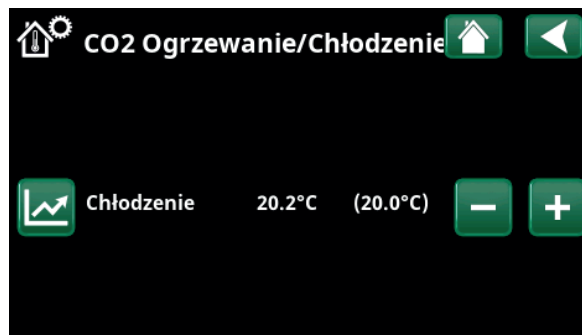
„Tryb wakacyjny” i „Redukcja nocna” obniżają temperaturę w pomieszczeniu tylko wtedy, gdy tryb ogrzewania jest aktywny.



Kliknij obieg grzewczy 1 lub 2, aby przejść do menu odpowiedniego obiegu grzewczego. W tym menu możesz aktywować „Tryb wakacyjny” dla obiegu grzewczych.



W menu dla obiegu grzewczego 1 aktywne są programy „Ekonomiczny” i „Tryb wakacyjny” (V). W tym przykładzie oba programy „Ekonomiczny” i „Tryb wakacyjny” są ustawione tak, aby obniżyć wartość zadaną (23,5°C) o 2°C, co oznacza, że rzeczywista wartość zadana = $23,5 - 2 - 2 = 19,5^{\circ}\text{C}$.



W menu aktywne jest „Chłodzenie” (wartość zadana: 20,0°C) dla obiegu grzewczego 2. „Tryb wakacyjny” (V) nie obniża wartości zadanej, gdy aktywne jest chłodzenie.



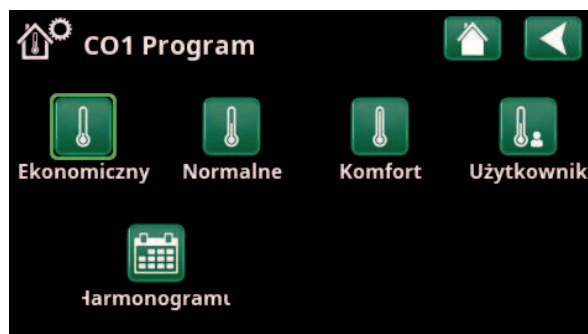
13.3.2 Program

Naciśnij przycisk „Program”, a następnie program ogrzewania, który ma zostać aktywowany.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby przejść bezpośrednio do ustawień odpowiednich programów ogrzewania „Ekonomiczny”, „Komfortowy” i „Użytkownik”.

Możliwe jest również zaplanowanie programów.

Informacje na temat sposobu zwiększania/zmniejszania temperatury oraz ustawiania czasów opóźnień dla programów znajdują się w rozdziale „Instalator/ustawienia/obieg grzewczy/programy”.



Menu „Obieg grzewczy 1 – Ogrzewanie/chłodzenie / Obieg grzewczy 1 – Program”, w którym aktywowano program „Ekonomiczny”.



13.3.3 Krzywa grzewcza

Naciśnij symbol krzywej grzewczej w menu „Obieg grzewczy 1 – ogrzewanie/chłodzenie”. Wyświetlany jest wykres krzywej grzewczej obwodu grzewczego.

Ustawianie krzywej grzewczej opisano w rozdziale „Instalator/instalacja/obieg grzewczy”.

Więcej informacji na temat regulacji krzywej grzewczej można znaleźć również w rozdziale „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”.



Menu „Ogrzewanie/chłodzenie/obieg grzewczy 1 – ogrzewanie/chłodzenie”.

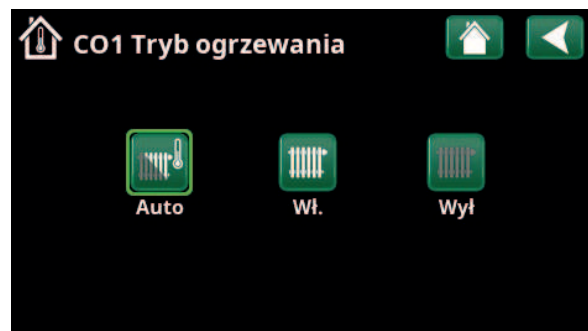


13.3.4 Tryb ogrzewania

Naciśnij przycisk „Tryb”, a następnie wybierz opcję „Tryb ogrzewania”; „Auto”, „Włączony” lub „Wyłączony”.

Tryb ogrzewania można również wybrać w menu „Instalator/ustawienia/obieg grzewczy/tryb ogrzewania”.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalator/ustawienia/obieg grzewczy”.



Menu „Obieg grzewczy 1 – ogrzewanie/chłodzenie / obieg grzewczy 1 – tryb ogrzewania”, w którym włączony został tryb „Auto”.

13.3.5 Nastawa temperatury pokojowej bez czujnika pokojowego

W menu „Instalator/Definiowanie/Obieg grzewczy” można wybrać opcję „Czujnik pokojowy - Nie”. Ta opcja jest używana, jeśli umieszczenie czujnika pokojowego jest trudne, jeśli sterowanie systemem ogrzewania podłogowego ma własny czujnik pokojowy lub jeśli używany jest piec/kominek opalany drewnem. Dioda LED alarmu na czujniku pokojowym działa jak zwykle.

Jeśli piec lub kominek opalany drewnem jest używany sporadycznie, spalanie może spowodować, że czujnik pokojowy obniży temperaturę obiegu grzewczego i w pomieszczeniach w innych częściach budynku może być zimno. Czujnik pokojowy można wtedy tymczasowo wyłączyć podczas rozpalania, a pompa ciepła dostarcza ciepło do obiegu grzewczego zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą. Termostaty grzejnikowe są dławione w części, w której używane jest dodatkowe źródło ogrzewania.

Jeśli nie zainstalowano czujnika pokojowego, ogrzewanie należy ustawić zgodnie z opisem w rozdziale „Ustawienia ogrzewania budynku”.

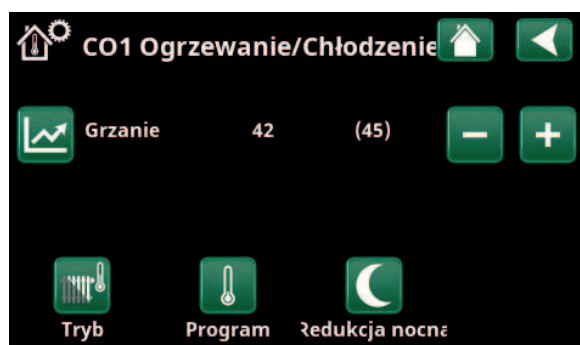
13.3.6 Usterka czujnika zewnętrznego/pokojowego

W razie usterki czujnika zewnętrznego symulowana jest temperatura zewnętrzna -5°C , tak aby nie doszło do wychłodzenia budynku.

W razie usterki czujnika pokojowego, urządzenie wyzwala alarm i automatycznie przełącza się na pracę według ustawionej krzywej.



Menu „Instalator/Definiowanie/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1”.



Menu „Instalator/Definiowanie/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1”. Obieg grzewczy nie ma czujników pokojowych. Wartość zadana jest pokazana w nawiasach (temperatura zasilania 45°C), a bieżąca temperatura zasilania 42°C jest wyświetlana po lewej stronie wartości zadanej.



13.3.7 Redukcja nocna temperatura wlot

Redukcja nocna polega na obniżeniu temperatury wewnętrznej za pomocą zdalnego sterowania lub w zaplanowanych okresach.

W menu „CO1 Redukcja nocna” można zaplanować okresy obniżenia temperatury w nocy w ciągu tygodnia.

Ikona „Redukcja nocna” w menu „Ogrzewanie/ chłodzenie” pojawia się tylko wtedy, gdy w menu „Instalator/Definiowanie/zdalne sterowanie” dla obiegu grzewczego zdefiniowano ustawienie „Harmonogramu”.

W rozdziale „Harmonogramu” opisano sposób ustawiania harmonogramów.

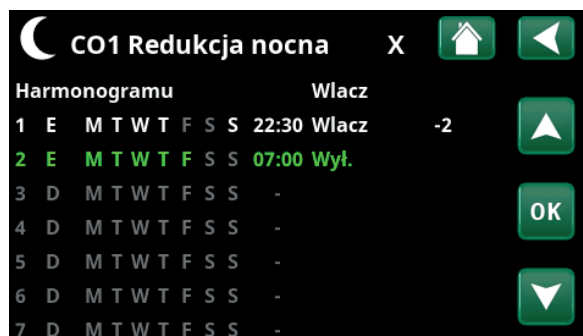
Wartość obniżenia temperatury w tym okresie ustawia się w jednym z następujących menu.

Zainstalowany czujnik pokojowy:

„Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Nocna, reduk. temp pokojowej °C”.

Niezainstalowany czujnik pokojowy:

„Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Nocna, reduk. temp. zasilania °C”.



Harmonogramu został ustawiony tak, aby funkcja „Redukcja nocna” była aktywna w dni powszednie od godziny 22:30 do godziny 07:00, z wyjątkiem nocy z piątku na sobotę i nocy z soboty na niedzielę (kiedy nie ma redukcji nocnej).



Menu: „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

Funkcja „CO1 Redukcja nocna” przypisana jest do harmonogramu 1.



13.3.8 Wakacje

W tym miejscu można ustawić liczbę dni, w których ustawiona temperatura ma zostać obniżona, na przykład w przypadku wyjazdu na wakacje.

Okres wakacyjny można ustawić jako liczbę dni lub zaplanować wakacje z datą i godziną rozpoczęcia/ zakończenia.

Okres wakacyjny 0...300 dni

Kliknij znak „+”, aby ustawić liczbę dni. Okres jest aktywowany bezpośrednio z datą i godziną.

Data rozpoczęcia/zakończenia

Ustaw datę i godzinę za pomocą strzałek.

UWAGA! Liczba dni jest wyświetlana jako 0.

Wyzeruj

Wyzeruje okres świąteczny.

Liczbę stopni, o jaką temperatura zostanie obniżona w tym okresie, ustawia się w jednym z menu:

Zainstalowany czujnik pokojowy:

„Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Wakacyjna, reduk. temp pokojowej °C”.

Niezainstalowany czujnik pokojowy:

„Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Wakacyjna, reduk. temp. zasilania °C”.



Menu „Ogrzewanie/Chłodzenie / Wakacje”.

● Gdy zarówno „Redukcja nocna”, jak i „Redukcja w czasie wakacji” są w użyciu, „Redukcja nocna” zastępuje „Redukcję w czasie wakacji”.

● Gdy aktywna jest funkcja wyjazdu („Wakacje”), podgrzewanie ciepłej wody jest wyłączone. Działanie funkcji „Tymczasowo dodatkowa CWU” zostaje również zatrzymane.



13.4 CWU

To menu służy do ustawiania poziomu komfortu ciepłej wody i funkcji „Dodatkowa CWU”.

Dodatkowa CWU

Tutaj można włączyć funkcję „Dodatkowa CWU”. Z chwilą aktywowania funkcji (przez nastawienie czasu w godzinach za pomocą znaku plusa w menu „Gorąca woda”) pompa ciepła natychmiast zaczyna podgrzewać dodatkową CWU. Możliwe jest również zdalne sterowanie lub planowanie produkcji ciepłej wody w określonych godzinach.

Tryb CWU

Wartości odpowiadające tej opcji dotyczą Normalnej pracy pompy ciepła. Dostępne są trzy tryby:



Ekonom

Niskie zapotrzebowanie na ciepłą wodę. (Wartość fabryczna ograniczenia temperatury zbiornika CWU: 50 °C).



Normal

Normalny zapotrzebowanie na ciepłą wodę. (Wartość fabryczna ograniczenia temperatury zbiornika CWU: 55 °C).



Komfort

Wymuszony zapotrzebowanie na ciepłą wodę. (Wartość fabryczna ograniczenia temperatury zbiornika CWU: 58 °C).

Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby przejść bezpośrednio do ustawień odpowiednich programów CWU „Ekonom”, „Normalne” i „Komfort”.

13.4.1 Dodatkowa CWU

Z poziomu tego ekranu można planować przedziały godzinowe w dni tygodnia, w których będziesz potrzebować dodatkową CWU. Harmonogramu ten jest powtarzany w każdym tygodniu.

Ograniczenie temperatury dla funkcji „Dodatkowa CWU” wynosi 60 °C (ustawienie fabryczne).

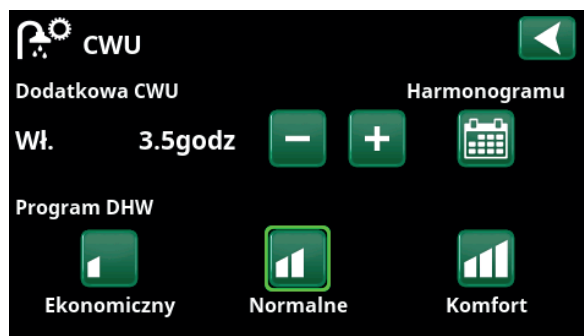
W rozdziale „Harmonogramu” opisano sposób ustawiania harmonogramów.

Kliknij nagłówek „Harmonogram funkcji »Dodatkowa CWU«”, aby uzyskać graficzny przegląd czasu aktywności harmonogramu w dni powszednie.



13.5 Wentylacja

Informacje dotyczące urządzenia wentylacyjnego CTC EcoVent można znaleźć w „Podręczniku instalacji i konserwacji”.



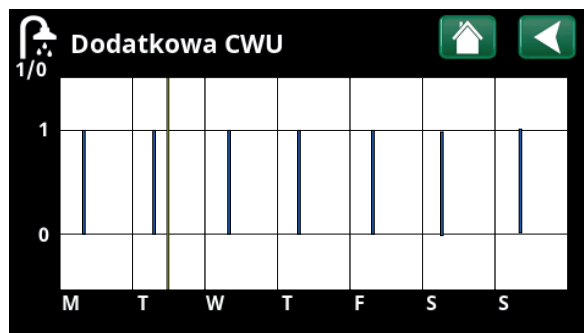
Funkcja „Dodatkowa CWU” aktywna jest przez 3,5 godziny.

Wskazówka: Ustaw czas około jednej godziny wcześniej niż moment, w którym będzie potrzebna gorąca woda, ponieważ podgrzewanie może pewien czas potrwać.

Wskazówka: Ustaw tryb „Ekonom” od początku. Jeśli ilość gorącej wody zostanie uznana za niewystarczającą, przejdź do wyższego trybu „Normal” i tak dalej.



Funkcja „Dodatkowa CWU” jest ustawiona jako aktywna w dni powszednie między 06:30 i 07:30. Kliknij ikonę CWU, aby zobaczyć podgląd poniżej.



Do przełączania między ustawieniami i podglądem używaj przycisku Wstecz. Pionowy niebieski pasek wskazuje, kiedy aktywna jest funkcja „Dodatkowa CWU”. Pozioma żółta linia wskazuje bieżący czas. Oś X reprezentuje dni, od poniedziałku do niedzieli.

13.6 Harmonogram

W harmonogramie można ustawić czas, w którym funkcja będzie aktywna lub nieaktywna w poszczególnych dniach tygodnia.

System nie pozwala, aby niektóre funkcje były aktywne w tym samym czasie w tym samym harmonogramie, takie jak funkcje „Redukcja nocna” i „Dodatkowa CWU”, ale większość funkcji może współdzielić ten sam harmonogram.

Jeśli kilka funkcji współdzieli ten sam harmonogram, zmiany harmonogramu dla jednej funkcji spowodują takie same zmiany dla innych funkcji, które współdzielą harmonogram.

Po prawej stronie nagłówka harmonogramu pojawi się znak „X”, jeśli ten sam harmonogram jest również współdzielony przez inną funkcję zdalnego sterowania.

Kliknij wiersz nagłówka harmonogramu, aby wyświetlić graficzny przegląd tego, kiedy harmonogram jest aktywny w poszczególnych dniach tygodnia.

13.6.1 Definiowanie harmonogramu

W tym przykładzie zaprogramowana jest redukcja nocnej temperatury obiegu grzewczego 1 (CO1).

Najpierw należy zdefiniować harmonogram w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”. Ustaw harmonogram (1–20) w kolumnie „Harmonogram” w wierszu „CO1 Redukcja nocna” za pomocą klawiszy strzałek lub kliknij w miejscu, w którym kursor znajduje się w przykładzie.

13.6.2 Ustawianie harmonogramu

Harmonogramy tygodniowy można ustawić dla większości zdalnie sterowanych funkcji w menu „Instalator\Ustawienia”. Harmonogramy „Redukcja nocna”, „Dodatkowa CWU” i „Wentylacja” dostępne są jednak tylko za pośrednictwem ekranu głównego.

Harmonogram zawiera 30 wierszy, a ustawienia można wprowadzić w każdym wierszu. Na przykład w jednym wierszu można ustawić datę i godzinę aktywacji funkcji, a czas jej dezaktywacji w wierszu poniżej.

W przykładzie funkcję „Redukcja nocna” dla obiegu grzewczego 1 ustawiono jako „włączoną” od godziny 22:30 do godziny 07:00 w dni powszednie, z wyjątkiem weekendów (w piątki i soboty).

Drugi wiersz podświetlony jest na zielono, co oznacza, że jest on aktualnie aktywny.

Harmonogramu **Aktywny**
(Aktywne\Nieaktywne\Przywroc ustawienia fabryczne)

Aktywuj harmonogram, ustawiając go na „Aktywny”.
Możliwe jest również przywrócenie ustawień fabrycznych.

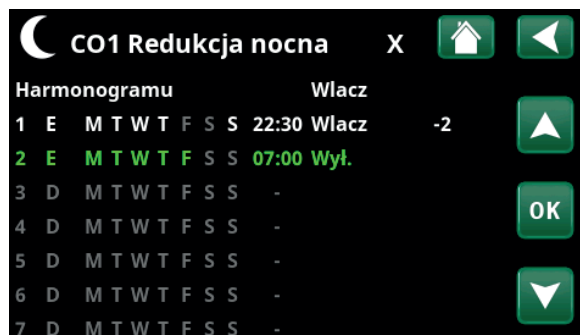


Menu: „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

Funkcja „CO1 Redukcja nocna” przypisana jest do harmonogramu #1.



Aby ustawić harmonogram, kliknij ikonę „Redukcja nocna” w obiegu grzewczym w menu „Ogrzewanie/Chłodzenie”.



Harmonogram został ustawiony tak, aby funkcja „Redukcja nocna” była aktywna w dni powszednie od godziny 22:30 do godziny 07:00, z wyjątkiem nocy z piątku na sobotę i nocy z soboty na niedzielę (kiedy nie ma redukcji nocnej).

13.6.3 Edytuj harmonogram

Aby włączyć tryb edycji, przejdź do pierwszego wiersza i naciśnij przycisk „OK”.

Czas

Użyj przycisków strzałek, aby zmienić czas (odpowiednio godziny i minuty).

Codziennie

Użyj przycisków strzałek (strzałka w górę / strzałka w dół), aby zaznaczyć aktywne dni pogrubioną czcionką.

Funkcja

Wył. (Wł./Wył.)

Zwykle wskazuje, czy linijka zmienia status funkcji na „Wł.” czy na „Wył.”.

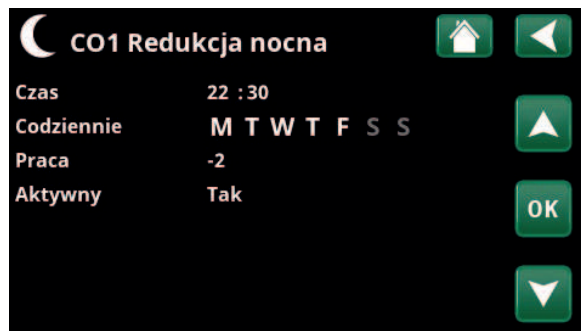
Jednak w przypadku funkcji „Redukcja nocna” i „SmartGrid harmonogramu” obowiązują następujące zasady:

- W harmonogramu funkcji „Redukcja nocna” określa się tutaj (°C) redukcję temperatury dla tego okresu. Po określeniu temperatury (zakres ustawień od -1 do -30°C) status wiersza automatycznie zmienia się na „Wł.”.
- Podczas określania ustawień „SmartGrid harmonogramu” funkcję SmartGrid (SG blokada, SG Tani prąd i SG Przegrzanie) konfiguruje się w wierszu „Funkcja”. Status wiersza automatycznie zmienia się na „Wł.”.

Aktywny

Tak (Tak/Nie)

„Tak” oznacza, że aktywowano wiersz.



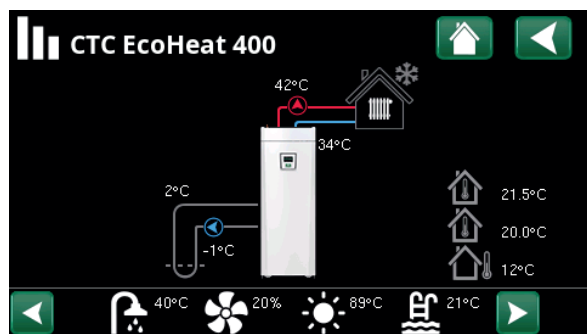
Ustawianie redukcji nocnej (-2°C).



Działanie funkcji SmartGrid „SmartGrid Tani prąd” zaplanowano na dni w godzinach 22:30–06:00. Przejdź do menu, wybierając pozycję „SmartGrid harmonogramu” w menu „Instalator\Ustawienia”.



13.7 Dane pracy



Strona menu głównego danych pracy.
Gdy pompy pracują, wirują także widniejące na ekranie ikony pomp.

UWAGA: Wartości eksploatacyjne wyświetlane na zrzutach ekranów menu są tylko przykładami.



Temperatura na zewnątrz

Zmierzona temperatura, czujnik zewnętrzny.



Temperatura wewnątrz.

Pokazuje temperaturę pokojową dla zdefiniowanych obiegów grzewczych (czujniki pokojowe 1 i 2).



Temperatura solanki

Aktualna temperatura (2°C) solanki z dolnego źródła w pompy ciepła i temperatura powrotna (-1°C) solanki do dolnego źródła.



Obieg grzewczy

Z lewej strony wyświetlana jest aktualna temperatura zasilania (42°C) do budynku. Aktualna temperatura powrotu (34°C) jest wyświetlona poniżej.

Na pasku ikon u dołu strony menu wyświetlane są ikony zdefiniowanych dodatkowych funkcji lub podsystemów.

Jeśli nie wszystkie ikony mieszczą się na stronie, przewijaj za pomocą strzałek lub użyj listy przewijanej.



Wentylacja



basenu



Panel solar



Termostat różnicowy



CWU



Historia



CTC EcoTank/
objętość X



Ceny energii el

Ikona koła zębatego jest skrótem do „Ustawień” dla danej części.





13.7.1 Sterownik

Status PC gorny

Bieżący tryb zasilania (ładowania), patrz tabela poniżej.

Zbiornik gorny °C 49 (60)

Temperatura i nastawa w górnej części zbiornika.

Zbiornik dolny °C 42 (50)

Temperatura i nastawa w dolnej części zbiornika.

Moc Podgrzewacz Elek. kW 0.0 + 2.5

Dodatkowa moc kotła elektrycznego. Dotyczy podgrzewaczy elektrycznych dolnego i górnego. W przykładzie 0,0 kW dla dolnego podgrzewacza elektrycznego i 2,5 kW dla górnego podgrzewacza elektrycznego.

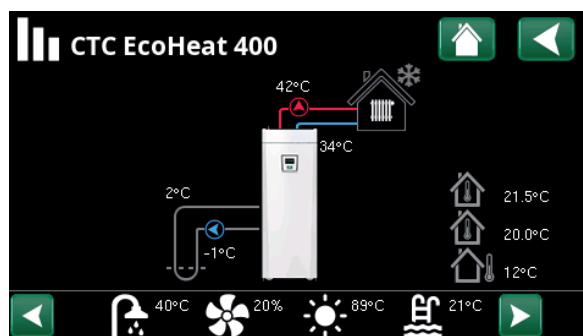
Prąd L1/L2/L3 A 8.6 / 9.1 / 8.9

Wskazania łącznego poboru prądu przez instalację domową w poszczególnych fazach L1/L2/L3, pod warunkiem że zainstalowano trzy czujniki prądu na doprowadzonych kablach w budynku. Jeśli czujniki prądu nie zostały zidentyfikowane, wyświetlane jest tylko wskazanie fazy znajdującej się pod największym obciążeniem.

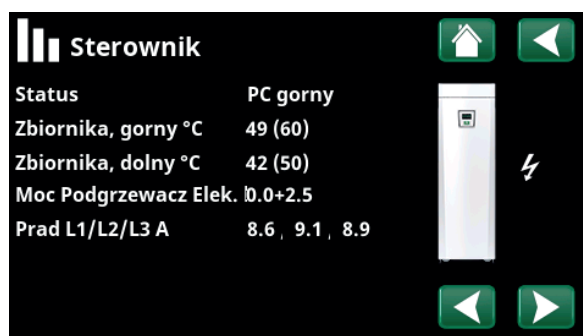
W razie przekroczenia przez prąd obciążalności dopuszczalnej bezpiecznika głównego, kocioł samoczynnie zmniejsza moc o stopień dla zabezpieczenia bezpieczników – ma to miejsce na przykład podczas jednoczesnego korzystania w budynku z szeregu urządzeń o dużym poborze prądu.

Trzy wartości „Prąd” są wyświetlane wtedy, gdy podłączono i zidentyfikowano przekładniki prądowe. Jeśli wyświetlana jest tylko jedna cyfra:

- podłącz wszystkie trzy przekładniki prądowe;
- następnie dokonaj wyboru w menu „Instalator\Serwis\Test czujników prądu”.



Strona menu głównego dla danych roboczych zdefiniowanego systemu.



Menu: „Dane pracy\Jednostka sterująca”. Aby przełączyć pomiędzy jednostką sterującą a pompą ciepła, należy klikać strzałki lub przesunąć palcem.

- Pierwsza wielkość jest aktualną wartością eksploatacyjną; wartość w nawiasie to nastawa, do której osiągnięcia dąży pompa ciepła.

Stan jednostki sterującej

PC gorny	Pompa ciepła ogrzewa górną część zbiornika (podgrzewa CWU).
PC dolny	Pompa ciepła ogrzewa dolną część zbiornika. (wytwarza ciepło).
PC + Dod. źródło ciepła	Zarówno podgrzewacz elektryczna, jak i pompa ciepła ogrzewają zbiornik.
Dodatkowe źródło ciepła	Tylko podgrzewacz elektryczna ogrzewa zbiornik.



13.7.2 Dane pracy, Obieg grzewczy*

Tryb

Pokazuje aktywny program CWU.

Użytkownik

Status

Pokazuje stan eksploatacyjny obiegu grzewczego. Patrz poniższa tabela.

Ogrzewanie

Temperatura zasilania °C

42 (48)

Temperatura i nastawa (w nawiasach) czynnika dostarczanego do obiegu grzewczego.

Temp. powrot °C

34

Temperatura, z jaką czynnik wraca do obiegu grzewczego.

Temp. pokojowa °C

21 (22) (25)

Pokazuje temperaturę w pomieszczeniu dla obiegu grzewczego, jeśli jest zainstalowany czujnik pokojowy. W nawiasach wyświetlana jest wartość zadana dla stanu „Ogrzewanie” i „Chłodzenie”.

Pompa obiegowa

Wył.

Pokazuje stan działania pompy obiegowej („Wł.” lub „Wył.”).

Zawór mieszający

Otw <50%

Pokazuje, czy zawór mieszający zwiększa (otwiera) lub zmniejsza (zamyka) moc grzewczego do obiegu grzewczego 2 i kiedy zawór mieszający znajduje się w położeniu „<50%” lub „>=50%”.

Opóźn. Zawór mieszający

25

Mikroprzełącznik zainstalowany w silniku zaworu mieszającego pilnuje, żeby ogrzewanie pomocnicze nie odbywało się bez potrzeby, na przykład podczas wietrzenia pomieszczenia lub gdy co pewien czas temperatura (na zewnątrz) spada przez noc. Zadziałanie zaworu mieszającego jest opóźniane o nastawiony czas – dopiero po jego upływie zawór zostaje włączone. Na ekranie widnieje odliczany czas wyrażony w minutach. Gdy wyświetlane jest wskazanie „Zablok”, pod żadnym pozorem nie otwieraj zaworu mieszającego w kierunku podgrzewacz elektrycznej zbiornika górnego.

SmartGrid

Wył.

Pokazuje status funkcji SmartGrid dla wybranego obiegu grzewczego.



Menu „Dane pracy, Obieg grzewczy”. Menu pokazuje aktualne temperatury i stan zdefiniowanych obiegów grzewczych.



Menu zawiera szczegółowe dane pracy wybranego obiegu grzewczego. Aby wyświetlić zdefiniowane obiegi grzewcze, klikaj strzałki lub przesuwaj menu na boki.

*Pompa ciepła może sterować maksymalnie 2 obiegami grzewczymi.

Obieg grzewczy Status

Ogrzewanie	Ogrzewanie jest dla wytwarzania ciepła dla obiegu grzewczego (CO).
Chłodzenie	Chłodzenie jest dla wytwarzania chłodu dla obiegu grzewczego (CO).
Wakacje	Wakacyjna redukcja temperatury pokojowej jest aktywna.
Redukcja nocna	Redukcja nocna temperatury pokojowej jest aktywna.
Wył.	Brak ogrzewania/chłodzenia.



13.7.3 Dane pracy, Pompa ciepła (PC)

Status Wł., ogrzewanie

Stan pompy ciepła: patrz tabela

Sprężarka Wł.

Pozycja ta informuje o tym, czy sprężarka (Sprężarka) pracuje (Włączenie/wył.).

Pompa ładująca Wł. 50%

Pokazuje stan eksploatacyjny pompy ładującej („Wł.” lub „Wył.”) i przepływ w procentach (0–100).

Pompa solanki Wył.

Pokazuje stan pracy pompy solanki („Wł.” lub „Wył.”) i prędkość w procentach.

Solanka wlot/wylot °C -2.0 / 1.0

Pokazuje temperaturę powrotu i zasilania pierwotnego solanki pompy ciepła.

PC wlot/wylot °C 48.0 / 53.0

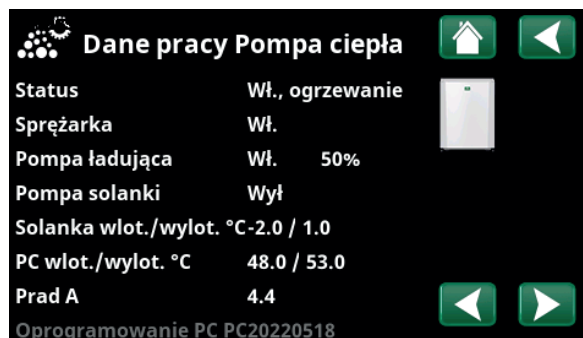
Pokazuje temperaturę na wlocie i wylocie pompy ciepła.

Prąd A 4.4

Wskazanie natężenia prądu płynącego przez sprężarkę.

Oprogramowanie PC PCB 20220518

Pokazuje wersję oprogramowania pompy ciepła.



Menu pokazuje stan i temperatury pracy zdefiniowanych pomp ciepła. Aby przełączać pomiędzy jednostką sterującą a pompą ciepła, należy klikać strzałki lub przesuwać palcem.

Stan pompy ciepła	
Wł.	Pompa ciepła jest w stanie „Włączenie”.
Wł., CWU	Pompa ciepła ogrzewa zbiornik CWU.
Wł., chłodzenie	Pompa ciepła wytwarza chłód dla obiegu grzewczego.
Wł., ogrzewanie	Pompa ciepła wytwarza ciepło dla obiegu grzewczego.
Opozn. startu: 1 min.	Sprężarka wyłączony – uruchomienie niemożliwe z powodu 1-minutowego opóźnienia startu.
Wył.	Pompa ciepła nie zasila zbiornika – nie ma potrzeby.
Zablokowane w menu	Sprężarka zablokowany z poziomu menu „Instalator\Ustawienia\Pompa ciepła”.
Błąd komunikacji PC	Jednostka sterująca nie komunikuje się z pompą ciepła.
Wył, gotowość do uruchomienia	Sprężarka wyłączony, ale gotowy do uruchomienia.
Wył., alarm	Sprężarka wyłączony – alarm aktywny.
Zatrzymanie, taryfa	Sprężarka zablokowany z powodu aktywnej funkcji zdalnego sterowania.
Zablok., niska temp. solanki w °C	Zbyt niska temperatura wlotowa solanki, sprężarka zablokowany.
Przepływ włącz	Przepływ w węźnownicy ładującej.



13.7.4 Dane pracy, Historia

W tym menu są wyświetlane skumulowane wartości robocze.

Wartości robocze podane w obrazach menu są jedynie przykładowymi wartościami. Przedstawione dane z historii pracy zależą od wybranego języka.

Calk. czas pracy godz **3500**

Pokazuje łączny czas, przez jaki urządzenie pozostawało włączone.

Najwyższa zasilania °C **51**

Pokazuje najwyższą temperaturę obiegu grzewczego.

Energia elektr.calk. (kWh) **250**

Pokazuje, jaka ilość energii zużyły elektryczne dodatkowe źródła ciepła.

Sprężarka

Czas pracy /24 g:m **07:26**

Pokazuje całkowity czas pracy w ciągu ostatnich 24 godzin.

Calkowity czas pracy **1500**

Przedstawia całkowity czas pracy sprężarki w godzinach.



Menu: „Dane pracy\Historia”.



13.7.5 Dane pracy, CWU

Tryb **Normal**

Pokazuje aktywny program CWU (Ekonomiczny/Normalny/Komfort).

Zbiornika, gorny °C **49 (60)**

Temperatura i nastawa w górnej części zbiornika.

Dodatkowa CWU **Włącz**

„Włącz” oznacza, że funkcja „Dodatkowa CWU” jest aktywna.

SmartGrid **SmartGrid Tani prąd**

Jeśli zdefiniowano SmartGrid, wyświetlany jest bieżący status. Ma to wpływ na wytwarzanie CWU.



Menu „Dane pracy\CWU”.



13.7.6 Dane pracy, Funkcja termostat. rożn

Status **Wł.**

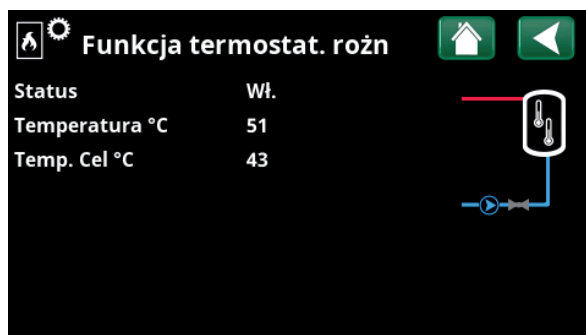
Wskazuje, czy pompa ładującej jest włączona („Wł.”/„Wył.”).

Temperatura °C **51**

Temperatura w zbiorniku, z którego jest ładowany.

Temp. Cel °C **43**

Temperatura w zbiorniku, do którego jest ładowany.



Menu: „Dane pracy\Funkcja termostat. rożn”.



13.7.7 Dane pracy, Ceny energii el

Menu to wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Instalator/Definiowanie/Komunikacja” określono „Ceny energii el”.

Tryb cena energii el **Wysoka**

Wskazuje aktualną kategorię cen („Wysoka”, „Średnia” lub „Niska”).

Cena energii el/kWh **7,5 zł (SEK)**

Wskazuje aktualną cenę energii elektrycznej w walucie lokalnej.

Można wyświetlić wykres „Przeviń dane”, klikając „Wykres” w lewym dolnym rogu ekranu menu.



Menu: „Dane pracy/Ceny energii el”.

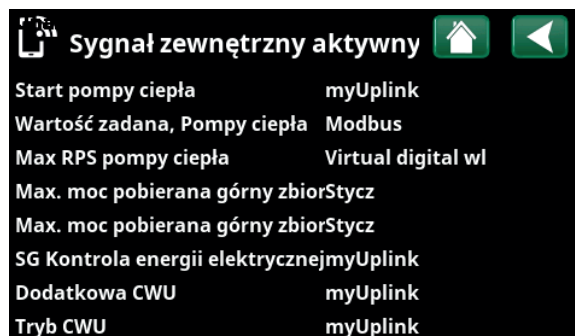
i Więcej informacji i przykładów Kontrola pracy zależnie od cen energii elektrycznej / SmartGrid można znaleźć na stronie internetowej www.ctc-heating.com/Products/Download.



13.7.8 Sygnał zewnętrzny aktywny

W menu są widoczne funkcje aktywne za pośrednictwem zdalnego sterowania. Funkcje mogą zostać aktywowane w następujący sposób:

- myUplink
- Wirtualne wejście cyfrowe
- Modbus
- Przekaznik
- Czujniki SmartControl



Menu: „Dane pracy/Sygnał zewnętrzny aktywny”.



Instalator

To menu obejmuje cztery podmenu:

- Wyświetlacz
- Ustawienia
- Definiowanie
- Serwis

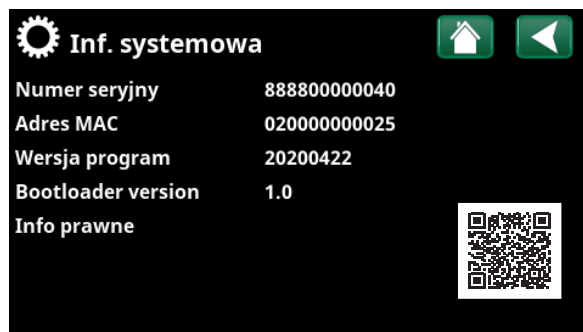


Aby uzyskać „Inf. systemowa”, kliknij przycisk „i” w prawym dolnym rogu wyświetlacza w menu „Instalator”. Spowoduje to wyświetlenie numeru seryjnego produktu, adresu MAC oraz wersji oprogramowania i programu rozruchowego. Kliknij pozycję „Informacje prawne”, aby wyświetlić informacje dotyczące licencji innych firm.

Zeskanuj kod QR za pomocą tabletu lub telefonu komórkowego. Gdy telefon komórkowy/tablet jest podłączony do sieci lokalnej, ekran dotykowy produktu jest dostępny tak samo, jak w przypadku korzystania z wyświetlacza produktu.



Menu: „Instalator”.



Menu „Instalator\Inf.systemowa”. Aby przejść do tego menu, kliknij przycisk „i” w prawym dolnym rogu menu „Instalator”.



13.8 Wyświetlacz

W tym menu można skonfigurować ustawienia czasu, języka i inne ustawienia wyświetlacza.



13.8.1 Czas

Czas i Data

Kliknij symbol czasu. Dostęp do menu można również uzyskać, klikając datę lub godzinę w prawym górnym rogu strony startowej.

Naciśnij przycisk „OK”, aby podświetlić pierwszą wartość i użyj strzałek, aby ustawić godzinę i datę.

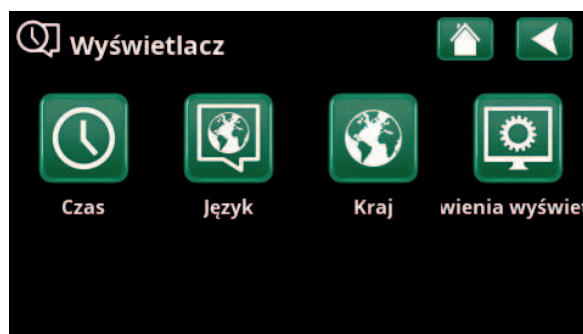
Czas letni (Wł., Aktywne)

Można ustawić wartość z lewej strony. „Włącz” oznacza, że czas jest dostosowywany zgodnie z czasem letnim.

Wartość z prawej strony jest stała i pokazuje bieżący stan (na przykład „Wył.” w okresie zimowym). W celu dostosowania wartości wyświetlacz nie musi być podłączony do zasilania, ponieważ ma to miejsce przy następnym uruchomieniu.

SNTP

Z ustawioną opcją menu „Włącz” pobierany jest bieżący czas z Internetu (jeśli urządzenie jest w trybie online). Więcej opcji ustawień dostępnych jest w menu „Instalator\Ustawienia\Komunikacja\Internet”.



Menu: „Instalator\Wyświetlacz”.



Menu: „Instalator\Wyświetlacz\Czas”.



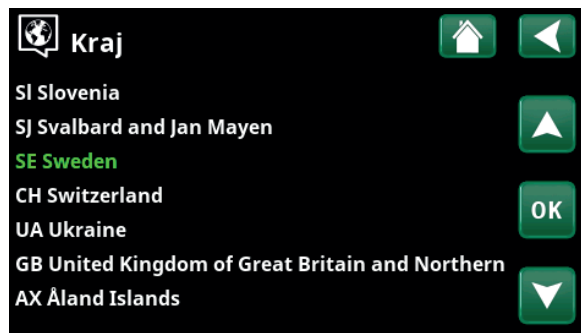
13.8.2 Język

Kliknij flagę, aby wybrać język. Wybrany język jest wyróżniony zielonym kwadratem.

Aby wyświetlić więcej opcji języka niż pokazano w menu, przewiń stronę w dół lub naciśnij klawisz strzałki w dół.



Menu: „Instalator\Wyswietlacz\Język”.



Menu: „Instalator\Wyswietlacz\Kraj”.



13.8.3 Kraj

Kliknij ikonę „Kraj” w menu „Instalator/Wyświetlacz”, aby wyświetlić dostępne kraje i regiony. Wyświetlany kraj (podświetlony na zielono) zależy od wybranego języka.

Domyślnym ustawieniem języka jest „English”, co oznacza, że domyślnym ustawieniem kraju jest „GB United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland”.

Wybierz kraj miejsca instalacji, aby uzyskać prawidłowe ceny spot. Ustawienia fabryczne dla danego produktu mogą się różnić w zależności od wybranego kraju.

Należy również wybrać „Kraj”, aby otrzymywać prawidłowe ceny energii elektrycznej podczas kontrolowania cen energii elektrycznej za pośrednictwem aplikacji mobilnej myUplink.



13.8.4 Ustawienia wyświetlacza

Opóźnienie wygaszenia 120 (Wył, 1...360)

Wprowadź czas w minutach, po upływie którego wyświetlacz przejdzie do trybu uśpienia, jeśli nie zostanie dotknięty. Ustawienia można wprowadzać w odstępach wynoszących 10 min.

Podświetlenie 80% (10...90)

Ustaw jasność podświetlenia wyświetlacza.

Dźwięk kliknięcia Tak (Tak/Nie)

Włącz lub wyłącz dźwięki przycisków.

Dźwięk alarmu Tak (Tak/Nie)

Włącz lub wyłącz dźwięki alarmu.

Strefa czasowa, GMT +/- +1 (-12...14)

Ustaw strefę czasową (względem czasu GMT).

Kod blokady 0000

Nacisnąć „OK” i za pomocą strzałek ustawić 4-cyfrowy kod blokady. Jeśli zostanie ustawiony kod blokady, zostanie on oznaczony czterema gwiazdkami. Kod jest wymagany przy ponownym uruchomieniu wyświetlacza.

UWAGA: Po wprowadzeniu kodu blokady w menu po raz pierwszy zanotuj go jako informację dla siebie.

Numer seryjny wyświetlacza (12 cyfr) można również wprowadzić w celu odblokowania wyświetlacza (wprowadzić "0000" + numer seryjny); patrz rozdział „Instalator\Inf. systemowa”.

Wyświetlacz można zablokować, klikając na stronie startowej nazwę produktu w lewym górnym rogu. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie kodu blokady.

Kod blokady można usunąć, wprowadzając w tym menu „0000” zamiast wcześniej ustawionego kodu blokady.



Menu: „Instalator\Wyswietlacz\Ustawienia wyświetlacza”.

Rozm. czcionki Standard (Maly\Standard\Duzy)

Tutaj można zmienić rozmiar czcionki wyświetlacza.

Wyb. koloru 0 (0/1/2)

Opcja umożliwiająca zmianę koloru tła kursora w celu uzyskania bardziej przejrzystego wyboru w zależności od warunków oświetlenia.

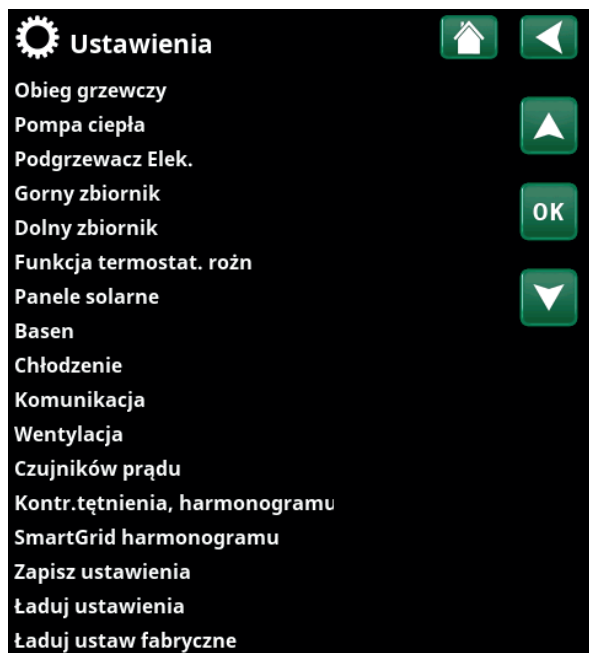


13.9 Ustawienia

Można tutaj wprowadzić ustawienia między innymi na potrzeby ogrzewania i chłodzenia budynku. Ważne jest, by to ustawienie podstawowe ogrzewania było odpowiednie dla twojego budynku. Niewłaściwe ustawienia mogą sprawić, że nieruchomość będzie ogrzewana niedostatecznie lub że do ogrzewania nieruchomości wykorzystywana będzie nadmierna ilość ciepła.



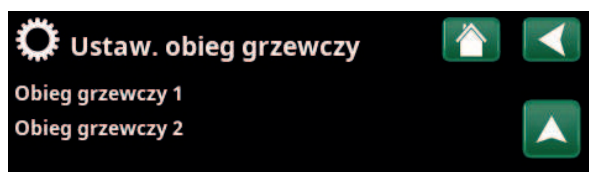
Najpierw zdefiniuj żądane funkcje; patrz „Instalator\Definiowanie”. Wyświetlane są ustawienia są wyświetlane tylko dla dostępnych funkcji.



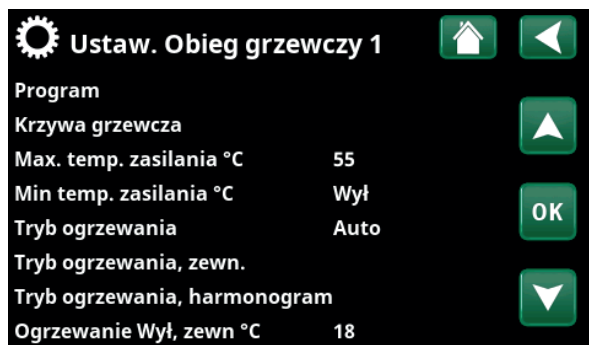
Menu: „Instalator\Ustawienia”.

13.9.1 Ustawienia, Obieg grzewczy*

W menu „Ustawienia” wybierz „Obieg grzewczy”, a następnie obieg grzewczy, który ma zostać ustawiony.



Część menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy”.



Część menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy1”.

*Pompa ciepła może sterować maksymalnie 2 obiegami grzewczymi.

Program

Naciśnij przycisk „OK” na pasku menu „Program”, aby wprowadzić ustawienia dla programów ogrzewania „Ekonomiczny”, „Komfort” i „Użytkownik”. Wybrany program jest oznaczony znakiem „X”.

Aby aktywować program ogrzewania lub ustawić tygodniowy harmonogram, naciśnij przycisk „Program” w menu „Ogrzewanie/Chłodzenie”. Patrz rozdział „Układ sterowania/Ogrzewanie/Chłodzenie”.

• Zmiana temp. zasilania °C -5 (-20...-1)

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli czujnik pokojowy nie jest zdefiniowany dla obiegu grzewczego. Ustawienie „-5” (wartość domyślna programu „Ekonomiczny”) oznacza, że wartość zadana temperatury zasilania jest obniżana o 5 °C, gdy program jest aktywny.

• Temp pokoj zmian °C -2,0 (-5,0...-0,1)

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli dla obiegu grzewczego zdefiniowano czujnik pokojowy. Ustawienie „-2” (wartość domyślna programu „Ekonomiczny”) oznacza, że wartość zadana temperatury w pomieszczeniu jest obniżana o 2°C, gdy program jest aktywny.

• Opóźnienie Wył., min Nie (Nie/10...600)

Opóźnienie Wył. oznacza czas w minutach po aktywacji programu ogrzewania „Ekonomiczny”, „Komfort” lub „Użytkownik”, po którym tryb ogrzewania powraca do programu „Normalny”.

Jeśli jednak program „Użytkownik” zostanie wybrany później niż „Normalny”, zostanie on zastosowany po opóźnieniu wyłączenia. Opóźnienie wyłączenia można regulować w stopniach co 10 minut przy każdym naciśnięciu przycisku (strzałka w górę lub w dół).

„Nie” oznacza, że wybrany program pozostanie aktywny do momentu uaktywnienia innego programu ogrzewania.

• SmartGrid Blokada* Wył. (Wył./Wł.)

Podczas ustawiania programu ogrzewania „Ekonomiczny” lub „Użytkownik” wyświetlany jest pasek menu.

„Wł” oznacza, że program ogrzewania jest włączony, gdy włączona jest funkcja „Blokowanie SmartGrid”.

SmartGrid Tani prąd* Wył. (Wył./Wł.)

Podczas ustawiania programu ogrzewania „Komfort” lub „Użytkownik” wyświetlany jest pasek menu.

„Wł” oznacza, że temperatura zostanie zwiększona zgodnie z ustawieniem dla opcji „SmartGrid Tani prąd °C”, gdy funkcja „SmartGrid Tani prąd” jest włączona.

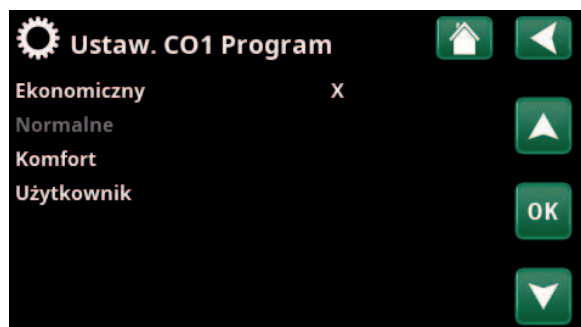
SmartGrid Darm energ* Wył. (Wył./Wł.)

Podczas ustawiania programu ogrzewania „Komfort” lub „Użytkownik” wyświetlany jest pasek menu.

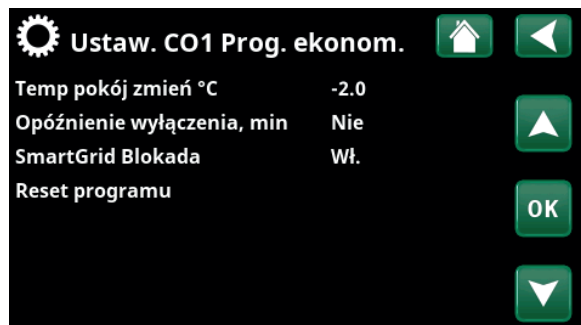
„Wł” oznacza, że temperatura zostanie zwiększona zgodnie z ustawieniem dla opcji „SmartGrid Darm energ °C”, gdy funkcja „SmartGrid Darm energ” jest włączona.

• Resetowanie programu

Bieżący program zostaje zresetowany do wartości fabrycznych.



Menü „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/Program”.



Menü „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/Program/Economy”.

*Funkcje SmartGrid ustawia się w menu „Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy”.

Krzywa grzewcza

Krzywa grzewcza określa temperaturę zasilania (a tym samym temperaturę wewnętrzną) do obiegu grzewczego przy różnych temperaturach zewnętrznych.

Więcej informacji na temat regulacji krzywej grzewczej można znaleźć w rozdziale „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”.

Do wyboru są opcje „Ustaw. Krzywa grzewcza”, „Optymalne ustawienie”, „Aktywna krzywa”, „Kopiuj z...” i „Resetkrzywa”.

• Ustaw. Krzywa grzewcza

Grubsza linia pokazuje krzywą ustawioną fabrycznie, natomiast cieńsza linia pokazuje aktywną krzywą grzewczą, która ma zostać zresetowana.

W tym miejscu można dostosować wygląd wykresu, ustawiając nachylenie i dopasowanie krzywej za pomocą przycisków poniżej. Zmiany wprowadzone w tym miejscu mają wpływ na cały wygląd wykresu, natomiast zmiany dokonane w punkcie „Regulacja precyzyjna” są wprowadzane pojedynczo. Nachylenie krzywej jest regulowane za pomocą strzałek w lewo i prawo, a dopasowanie za pomocą strzałek w górę i dół. Potwierdź za pomocą przycisku „OK”.

• Optymalne ustawienie

Wyświetlany jest wykres aktywnej krzywej grzewczej dla obiegu grzewczego. Krzywą grzewczą można regulować w 5 punktach na wykresie. Dotknij punktu (staje się zielony), aby zmienić jego położenie na osi x (temperatura zewnętrzna) i osi y (temperatura zasilania). Użyj przycisków góra/dół/lewo/prawo pod wykresem lub naciśnij i przeciągnij punkt. Poniżej wykresu wyświetlane są temperatury zewnętrzne i temperatury zasilania dla wybranego punktu. Krzywą grzewczą można również regulować za pomocą menu „Ogrzewanie/chłodzenie”. Patrz rozdział „Układ sterowania / ogrzewanie/chłodzenie”.

• Aktywna krzywa 1 (1/2)

Ten pasek menu pokazuje wybraną krzywą grzewczą, można wybrać jedną z dwóch różnych krzywych grzewczych na obieg grzewczy.

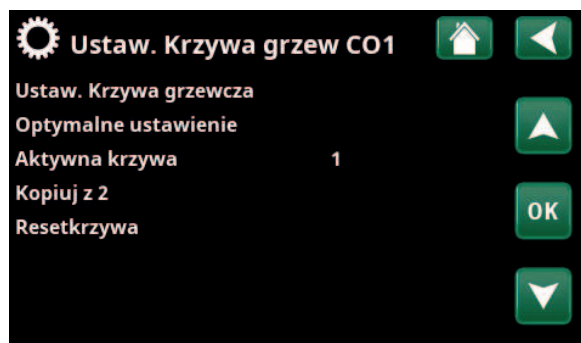
• Kopiuj z 1 (2)

Funkcja „Kopiuj z...” jest przydatna, jeśli zostały utworzone dwa różne wykresy krzywych grzewczych, ale chce się przywrócić jednemu z nich taki sam wygląd, jak drugiemu, a następnie wprowadzić zmiany.

Przykład: Jeśli krzywa grzewcza 1 zostanie wybrana jako „Aktywna krzywa”, będzie ona miała taki sam wygląd jak krzywa grzewcza 2 po wybraniu „Kopiuj z 2” i naciśnięciu „OK”. Pasek menu nie może zostać wybrany (jest wyszarzony), gdy krzywe grzewcze 1 i 2 mają takie same wartości (wykresy wyglądają tak samo).

• Resetkrzywa

Resetuje aktywną krzywą grzewczą do krzywej ustawionej fabrycznie.



Menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/ Krzywa grzewcza”.



Menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/ Krzywa grzewcza”.



Menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/ Krzywa grzewcza/Optymalne ustawienie”.

Max Temp. zasilania °C 55 (30...80)

Maksymalna dozwolona temperatura zasilania odpowiedniego obiegu grzewczego.

Min Temp. zasilania °C Wył. (Wył./15...65)

Minimalna dozwolona temperatura zasilania odpowiedniego obiegu grzewczego.

Tryb ogrzewania Auto (Auto/Wł./Wył.)

Przełączanie między trybami sezon grzewczy i letnim może odbywać się automatycznie (wartość „Auto”) albo według dokonanej w tym miejscu wyboru, przekładającego się na włączenie („Wł.”) lub wyłączenie („Wył.”) ogrzewania. Tryb ogrzewania można również wybrać ze strony startowej, naciskając przycisk „Tryb” w menu Ogrzewanie/ chłodzenie.

- **Auto** = automatyczne włączanie i wyłączenie sezonu grzewczego.
- **Wł.** = trwale sezon grzewczy, pompa grzejników nieprzerwanie pracuje.
- **Wył.** = ogrzewanie wyłączone, pompa grzejników nie pracuje (jest odłączona).

Tryb ogrzewania, zewn. - (Auto/Wł./Wył.)

Tryb ogrzewania wybrany w tym menu można włączyć/ wyłączyć zewnętrznie.

Ten pasek menu jest wyświetlany dla bieżącego obiegu grzewczego, jeśli dla tej funkcji zdefiniowano wejście zdalnego sterowania lub harmonogram tygodniowy.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Instalator\ Definiowanie”.

Tryb ogrzewania, harmonogramu

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu zdalnego sterowania został zdefiniowany dla funkcji „Tryb ogrzewania, zewn.” harmonogramu.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Instalator\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.

Ogrzewanie Wył., zewn. °C 18 (2...30)**Ogrzewanie Wył., czas (min.)** 120 (30...1440)**Ogrzewanie Wł., czas (min.)** 120 (30...1440)

Paski menu można ustawić tylko wtedy, gdy w menu „Tryb ogrzewania” powyżej został wybrany tryb „Auto”. W przeciwnym wypadku paski menu są zablokowane (wyszarzone).

Gdy temperatura zewnętrzna przekracza wartość ustawioną w menu „Ogrzewanie Wył, zewn °C” lub jest jej równa przez czas (w minutach) ustawiony w menu „Ogrzewanie Wył., czas (min.)”, wytwarzanie ciepła dla budynku zostaje zatrzymane.

Oznacza to, że pompa grzejników zatrzymuje się, i zawór mieszający pozostaje zamknięty. Pompa grzejnika jest włączana codziennie na krótki okres, aby zapobiec jej zacinaniu. Układ uruchamia się z powrotem samoczynnie, kiedy tylko znów potrzebne staje się ogrzewanie.

Menü „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”.

Gdy temperatura na zewnątrz spadnie do wartości granicznej, dla której ogrzewanie będzie ponownie potrzebne, dostarczanie ciepła do domu będzie dozwolone, gdy temperatura spadnie poniżej wartości ustawionej w menu „Ogrzewanie Wył., zewn. °C” lub będzie jej równa przez czas (w minutach) ustawiony w menu „Ogrzewanie Wł., czas (min)”.

Redukcja nocna wyłącz °C **5 (-40...40)**

Kiedy temperatura na zewnątrz spada poniżej tej wartości, funkcja „Redukcja nocna” wyłącza się ze względu na nadmierne zużycie energii i zbyt długi czas potrzebny do ponownego podwyższenia temperatury.

To menu jest nadrzędne wobec zdalnego sterowania funkcji „Redukcja nocna”.

Nocna redukcja temp. pokojowej °C **-2 (0...-30)**

Wakacyjna, redukcja temp. pokojowej °C **-2 (0...-30)**

Menu są wyświetlane, jeśli dla obiegu grzewczego są zainstalowane czujniki pokojowe. Można tutaj ustawić liczbę stopni, o którą temperatura pokojowa powinna zostać obniżona podczas zdalnie sterowanej redukcji nocnej i podczas wakacji. Redukcja nocna może być również ustawiana okresowo; spadek temperatury jest następnie wprowadzany do harmonogramu.

Nocna, redukcja temp. zasilania °C **-3 (0...-30)**

Wakacyjna, redukcja temp. zasilania °C **-3 (0...-30)**

Te menu są wyświetlane, jeśli dla obiegu grzewczego nie zainstalowano czujników pokojowych. Można tutaj ustawić liczbę stopni, o którą temperatura zasilania obiegu grzewczego powinna zostać obniżona podczas zdalnie sterowanej redukcji nocnej i podczas wakacji. Redukcja nocna może być również ustawiana okresowo; spadek temperatury jest następnie wprowadzany do harmonogramu.

Regulacja temp. pokojowej (min.) **Wył. (30...600)**

W wybranym przedziale czasowym system wykrywa aktualną temperaturę w pomieszczeniu i reguluje ją, aby osiągnąć ustawioną wartość zadaną.

Przedział czasowy jest ustawiany indywidualnie dla każdej nieruchomości, w zależności od izolacji i przenikania ciepła (dobra izolacja = dłuższy czas, słaba izolacja = krótszy czas).

Alarm temp. pokojowej °C **5 (-40...40)**

Jeśli temperatura pokojowa jest zbyt niska (według ustawionej wartości), zostanie wyświetlony komunikat „Alarm, niska temp. pokojowa”. Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli czujnik pokojowy został podłączony i zdefiniowany.

SmartGrid Tani prąd °C **Wył. (Wył./1...5)**

Ustawienie pozwalające zwiększyć temperaturę w pomieszczeniu przy „Niskiej” cenie energii, za pośrednictwem SmartGrid.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

● Jeśli zainstalowane są czujniki pokojowe, zostanie wyświetlone menu „Obniż temperatura pokojowa...”. W przypadku braku czujników pokojowych zostanie wyświetlone menu „Obniż temp. zasilania °C...”.

Przykład

W myśl ogólnej reguły, wartość „Obniż temp. zasilania °C” wynosząca 3–4°C odpowiada w przypadku typowej instalacji obniżeniu temperatury pokojowej o około 1°C.

SmartGrid Przegrzanie °C **Wył. (Wył./1...5)**

Ustawienie pozwalające zwiększyć temperaturę w pomieszczeniu przy cenie energii „Przegrzanie”, za pośrednictwem SmartGrid.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

SmartGrid Blokada **Wył. (Wył./Wł.)**

„Wł” oznacza, że obieg grzewczy jest blokowany przy „Wysokiej” cenie energii, za pośrednictwem SmartGrid. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości ustawionej w menu „Redukcja nocna wyłącz °C”, funkcja ta nie zostanie włączona.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

Anty szum ob. CWU Nie (Nie/Tak)

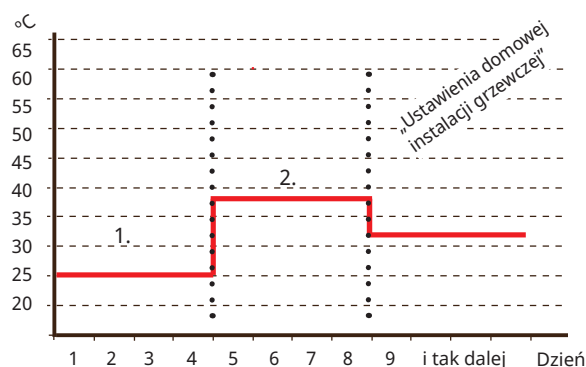
Zapobieganie szumom w obiegu grzewczym (uderzeniom wodnym) polega na tym, że pompa ciepła nigdy się nie przełącza i stale nagrzewa zbiornik górny (zasilanie CWU). Wykorzystuje się do tego wyłącznie podgrzewacz elektryczny.

Jednak w trybie letnim, tzn. kiedy temperatura na zewnątrz przekracza poziom graniczny („Ogrzewanie Wył, zewn °C”), pompa ciepła będzie mogła podawać wodę do zbiornika górnego.

PC max CWU Nie (Tak/Nie)

Wybór opcji „Anty szum ob. CWU” powoduje udostępnienie funkcji „Wiecej CWU”.

- „Tak” oznacza, że pompa ciepła będzie kierowała się temperaturą grzejników przy trzech kolejnych uruchomieniach. Przy 4. uruchomieniu pompa ciepła pracuje aż do osiągnięcia „Max temp PompyCiepła”.
- „Nie” oznacza, że pompa ciepła będzie zawsze kierowała się temperaturą, jaka jest potrzebna w grzejnikach.



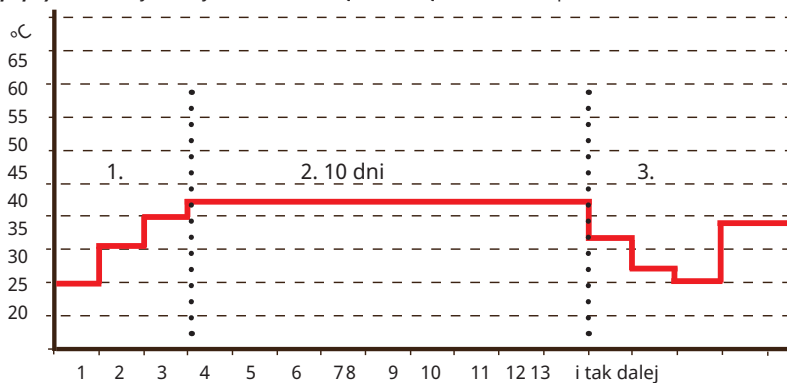
Przykład trybu 1 z ustawioną wartością „Suszenie temp °C”: 38.

Czas suszenia posadzek Wył. (Wył./1/2/3)

Dotyczy obiegu grzewczego 1. Czas suszenia dla nowo wybudowanych nieruchomości. Ogranicza wyliczaną temperaturę zasilania (nastawę) w „Ustawienia domowej instalacji grzewczej” zgodnie z opisanym poniżej planem.

Tryb 1 - okres suszenia przez 8 dni

1. Nastawa instalacji zostaje ustawiona na wartość 25°C na 4 dni.
2. W dniach od 5. do 8. stosowana jest ustawiona wartość „Czas suszenia temp °C”.
- (Począwszy od 9. dnia wartość jest wyliczana automatycznie, zgodnie z parametrami „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”).



Przykład trybu 2 z ustawioną wartością „Czas suszenia temp °C”: 37.

Tryb 2 - funkcja osuszania posadzek przez 10 dni, ze stopniowym wzrostem i stopniowym spadkiem

1. Początkowy stopniowy wzrost: Nastawa instalacji zostaje ustawiona na wartość 25°C. Nastawa jest następnie podnoszona codziennie o 5°C, aż do momentu osiągnięcia wartości „Suszenie temp °C”. Ostatni stopień może być mniejszy niż 5°C.
2. Okres suszenia przez 10 dni.
3. Stopniowy spadek: Po stopniowym wzroście oraz 10 dniach równomiernej temperatury nastawa temperatury jest obniżana do poziomu +25°C codziennymi stopniami po 5°C. Ostatni stopień może być mniejszy niż 5°C.

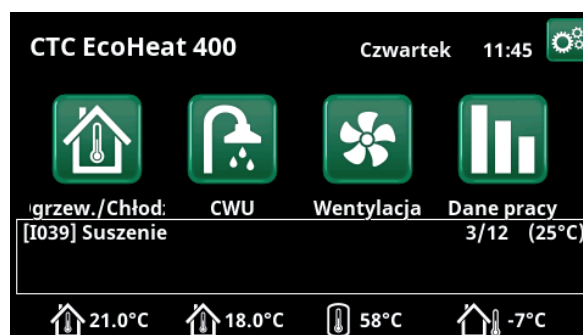
(Po stopniowym spadku oraz upływie 1 kolejnego dnia z nastawą 25°C, wartość jest wyliczana automatycznie, według ustawień „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”).

Tryb 3

W tym przypadku funkcja najpierw uruchamia „Tryb 1”, następnie „Tryb 2”, a na końcu działa według ustawień „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”.

Suszenia temp °C 25 (25...55)

To ustawienie określa temperaturę dla „Trybu 1/2/3” zgodnie z powyższym opisem.



Przykład dla „Czas suszenia temp”, dzień 1 z 12 z aktualną nastawą 25°C.

Tryb suszenia Wył. (Wył./Wł.)

Ten pasek menu jest wyświetlany dla obiegu grzewczego 2-^{*} w przypadku wybrania trybu ogrzewania (1-3) w menu „Tryb suszenia” powyżej. Opcja „Wł” oznacza, że tryb suszenia wybrany dla obiegu grzewczego 1 będzie również uruchamiany dla wybranego obiegu grzewczego^{*}.

Zawór mieszający 50% Wył. (Wył./Wł.)

Pasek menu jest wyświetlany tylko dla systemu grzewczego 2. Wybór ustawienia „Wł.” oznacza, że zawór bocznikowy jest ustawiony na 50%, jeśli nie ma zapotrzebowania na ogrzewanie w systemie grzewczym 1.

13.9.2 Ustawienia, Pompa ciepła

Sprężarka **Dozwolony (Dozwolony/Zablokowan)**

Pompa ciepła jest dostarczana z zablokowaną sprężarką. Wartość „Dozwolony” oznacza, że sprężarka może zostać uruchomiona.

Pompa solanki **Auto (Auto/10 dni/Wł.)**

Po zakończeniu montażu można zdecydować, że pompa solanki ma pracować nieprzerwanie przez 10 dni w celu odpowietrzenia instalacji. Następnie pompa solanki wchodzi w tryb „Auto”. „Wł.” oznacza, że pompa solanki pracuje stale.

Stop sprężarki przy solance °C **-5 (-15...10)**

Określ temperaturę solanki, w której sprężarka ma się zatrzymać.

Taryfa PC **Nie (Nie/Tak)**

„Tak” oznacza, że funkcję można aktywować za pomocą zdalnego sterowania.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

Taryfy PC harmonogramu

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu zdalnego sterowania został zdefiniowany dla funkcji „Taryfy PC” harmonogramu.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. zdalnego sterowania” rozdziału „Instalator\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.

SmartGrid Blokada PC **Nie (Nie/Tak)**

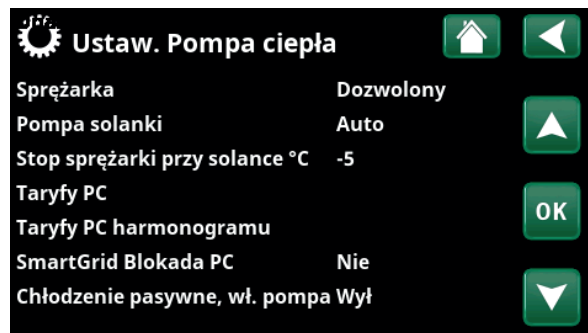
„Tak” oznacza, że pompa ciepła jest zablokowana, gdy aktywna jest funkcja „SmartGrid Blokada”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

Chłodzenie pasywne, Wł. pompa solanki **Wł. (Wł./Wył.)**

Ustaw „Wł.”, jeśli pompa solanki powinna być używana do pasywnego chłodzenia.

Dotyczy tylko pomp ciepła gruntowa.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Pompa Ciepła”.

13.9.3 Ustawienia, Podgrzewacz Elektr.

Kocioł el. górne, Dod. źródło ciepła °C 70 (30...70)

Temperatura, w której podgrzewacz elektryczny aktywuje się i wspomaga CTC EcoHeat w wytwarzaniu CWU, gdy istnieje duże zapotrzebowanie. Podgrzewacz elektryczny ma też za zadanie zapewniać dodatkowe ogrzewanie domu. Jeśli dom potrzebuje temperatury wyższej niż wybrana, układ sterowania dokonuje kompensacji poprzez automatyczne podwyższenie temperatury podgrzewaczy elektrycznych.

Temperatura ta odzwierciedla również ustawienia dotyczące ciepłej wody użytkowej.

Kocioł el. górne extra CWU °C 60 (30...70)

Oznacza to, że kocioł ma zapewniać dodatkową ciepłą wodę użytkową. Ustawienie to decyduje o tym, czy podgrzewacz elektryczny ma wspomagać wytwarzanie dodatkowej CWU. Po aktywowaniu funkcji dodatkowej CWU w menu CWU ustaw temperaturę zespołu elektrycznego na pożądaną wartość. Niższa wartość oznacza, że pompa ciepła wytwarza większość CWU.

Kocioł el. górne max kW 5.5 (0...9.0)

Maksymalną dozwoloną moc podawaną do zespołu elektrycznego ustawia się w zakresie od 0 do 9,0 kW, stopniach po 0,3 kW.

Zakres ustawień bywa różny; patrz „Parametry elektryczne” w rozdziale „Dane techniczne”. Dla „Kraju” Niemcy i Francja, maksymalna moc elektryczna jest fabrycznie ustawiona na 0.0 kW.

Opóźn. Zawór mieszający 180 (30...240, Zablok)

Tutaj ustawia się opóźnienie zadziałania zaworu mieszającego, czyli okres, który upływa, zanim zacznie się pobór energii od podgrzewacza elektrycznej. Regulowane w zakresie od 30 do 240 minut. Gdy ustawiona jest wartość „Zablok”, zawór mieszający nigdy nie otwiera się w kierunku kotła.

Bezp. główny A 20 (10...35)

Tutaj jest ustawiany rozmiar głównego bezpiecznika w budynku. To ustawienie, razem z zainstalowanymi czujnikami prądu, chroni bezpieczniki podczas korzystania z urządzeń znacznie zwiększających łączny pobór mocy z instalacji elektrycznej, takich jak kuchenki, piecze, podgrzewacza silnika itp. Gdy w użyciu są tego rodzaju urządzenia, pompa tymczasowo pobiera mniej mocy.

Wsp. czujnik prądu 1 (1...10)

W tym menu określa się współczynnik konwersji, którego powinien używać czujnik prądu. Ustawienie to znajduje zastosowanie tylko w przypadku zainstalowania połączenia dla czujnika prądu przeznaczonego do wyższych poziomów natężenia.

Taryfy EL Nie (Nie/Tak)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” dla funkcji „Taryfy EL” wybrano „Wejście” dla zdalnego sterowania.

„Tak” oznacza, że funkcję można aktywować za pomocą zdalnego sterowania.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie\Taryfy EL”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Podgrzewacz Elektr.”.

Taryfy EL harmonogramu

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” dla funkcji „Taryfy EL” wybrano opcję „Harmonogram”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. zdalnego sterowania” rozdziału „Instalator\Definiowanie” w zakresie definiowania funkcji zdalnego sterowania.

SmartGrid Blokada EL Nie (Tak/Nie)

Aby to menu było wyświetlane, należy zdefiniować wejście zdalnego sterowania dla SmartGrid A i SmartGrid B.

„Tak” oznacza, że dodatkowe źródło ciepła jest blokowane, gdy włączona jest funkcja „SmartGrid Blokada”. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

SmartGrid Blokada zaw miesz Nie (Nie/Tak)

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli dla opcji „SmartGrid Blokada EL” w wierszu powyżej wybrano opcję „Tak”.

Po zablokowaniu zawór mieszający obiegu grzewczego w razie potrzeby nie otwiera się w zakresie przekraczającym 50%.

„Tak” oznacza, że funkcję można aktywować za pomocą zdalnego sterowania.

13.9.4 Ustawienia, Górny zbiornik

Program CWU

Dostępne opcje: „Ekonomiczny”, „Normalny” i „Komfort”.

Naciśnij przycisk „OK”, aby otworzyć ustawienia wybranego programu CWU. Ustawienia fabryczne pokazane poniżej dotyczą trybu „Normalny”. Informacje na temat ustawień fabrycznych „Ekonomiczny” i „Komfort” zawiera rozdział „Wykaz parametrów”.

• **Max temp PC °C** **60 (40...60)**

W wybranej temperaturze pompa ciepła przestaje zasilać zbiornik górny.

• **Kocioł el. górne °C** **40 (30...60)**

Podgrzewanie ciepłej wody rozpoczyna się, gdy temperatura spadnie poniżej ustawionej wartości.

• **Dolny zbiornik min °C** **40 (30...60)**

Ustawienie najniższej możliwej temperatury w dolnym zbiorniku (nie można ustawić niższej wartości niż określona w menu „Serwis/Ustawienia zakodowane/Dolny zbiornik”).

• **Reset programu**

Bieżący program CWU zostanie przywrócony do ustawień fabrycznych.

Histeresa zb gornego °C **7 (3...10)**

Różnica temperatur, która musi wystąpić, aby pompa ciepła rozpoczęła lub wstrzymała zasilanie zbiornika gornego.

Max czas ładow gorn zbior **30 (10...150)**

Maksymalny czas, wyrażony w minutach, przez jaki pompa ciepła zasila zbiornik górny, kiedy zasilania potrzebuje zbiornik dolny.

Max czas ładow doln zbior **20 (10...120)**

Maksymalny czas, wyrażony w minutach, przez jaki pompa ciepła zasila zbiornik dolny, kiedy zasilania potrzebuje zbiornik górny.

Czas doln zb po CWU **1 (0...15)**

Jest to maksymalny czas w minutach, przez jaki pompa ciepła ładuje dolny zbiornik po napełnieniu gornego zbiornika, jeśli wymagane jest ogrzewanie, a temperatura w zbiorniku jest niższa od maksymalnej wartości.

SmartGrid Blokada °C **Wył (Wył/-1...-50)**

Nastawa ogrzewania zbiornika CWU jest zmniejszana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Blokada”.

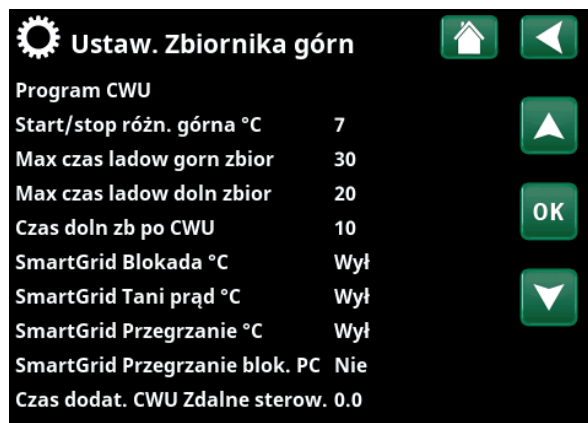
Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

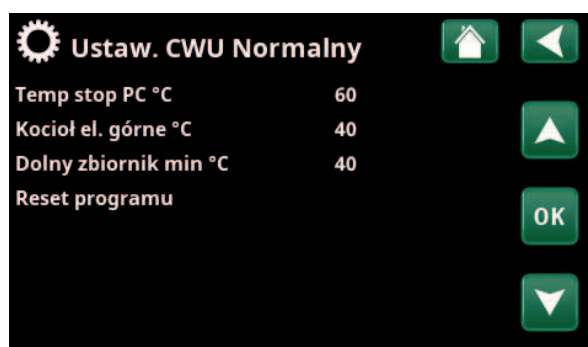
SmartGrid Tani prąd °C **Wył (Wył/1...30)**

Nastawa ogrzewania zbiornika CWU jest zwiększana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Tani prąd”.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Gorny zbiornik”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\CWU\Program CWU\Program CWU Normalny”.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

SmartGrid Przegrzanie °C **Wył (Wył/1...30)**

Nastawa ogrzewania zbiornika CWU jest zwiększana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Przegrzanie”.

Aby to menu było wyświetlane, na wejściu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

SmartGrid Przegrzanie blok. PC **Nie (Nie/Tak)**

„Tak” oznacza, że podgrzewanie zbiornika CWU za pomocą pompy ciepła jest zablokowane, gdy aktywna jest funkcja „SmartGrid Przegrzanie”.

Czas dodat. CWU Zdalne sterow. **0.0 (0.0...10.0)**

Czas, wyrażony w pełnych godzinach lub połówkach godzin, przez jaki funkcja „Dodatkowa CWU” pozostaje włączona po aktywowaniu jej z poziomu menu Zdalne sterowanie (Instalator/Ustaw system/Zdalne sterowanie/Dodatkowa CWU) lub za pomocą wyposażenia dodatkowego CTC SmartControl. Działanie i ustawienia CTC SmartControl opisano w dotyczącym go podręczniku.

13.9.5 Ustawienia, Zbiornika dolny

SmartGrid Tani prąd °C **Wył (Wył/1...30)**

Nastawa ogrzewania Zbiornika dolny jest zwiększana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Tani prąd”.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

SmartGrid Darm energ °C **Wył (Wył/1...30)**

Nastawa ogrzewania Zbiornika dolny jest zwiększana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Darm energ”.

Aby to menu było wyświetlane, na wejściu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Zbiornika dolny”.

13.9.6 Ustawienia, Funkcja, różn.-termostatu

Dostęp do tych ustawień wymaga uprzedniego zdefiniowania funkcji. Funkcja termostatu (sterowania) różnicowego służy do zasilania (ładowania) zbiornika systemu z innego źródła ciepła.

Rozn temp. początek °C **7 (3...30)**

Za pomocą tej pozycji możesz ustawić różnicę temperatury, jakiej powstanie zapoczątkowuje zasilanie ze źródła ciepła. Aby zasilanie się rozpoczęło, źródło ciepła musi być o właśnie tyle stopni cieplejsze od temperatury w zbiorniku.

Rozn temp. zatrzym. ładow. °C **3 (2...20)**

Za pomocą tej pozycji nastawia się różnicę temperatury, jakiej powstanie skutkuje przerwaniem zasilania ze źródła ciepła. Spadek różnicy temperatury między urządzeniem a zbiornikiem poniżej tego poziomu pociąga za sobą przerwanie zasilania.

Temp ładowania °C **60 (10...80)**

Tutaj ustawiana jest maksymalna dozwolona temperatura w dolnym zbiorniku. Przekroczenie tego poziomu skutkuje przerwaniem zasilania.

Ładow tank **Nie (Nie/Tak)**

Przeładowanie z dolnego zbiornika do zbiornika buforowego rozpoczyna się, gdy:

- Pasek menu ustawień „Ładow tank” = „Tak”.
- Aktywna jest opcja „SmartGrid Tani prąd” lub „SmartGrid Przegrzanie” oraz w dolnym zbiorniku ustawiony jest wzrost temperatury za pomocą SmartGrid.
- Pompa ciepła ładuje dolnego zbiornika oraz temperatura w dolnym zbiorniku jest o 5°C wyższa niż poprzednia wartość zadana*, oraz temperatura w zbiorniku buforowym jest o 5°C niższa niż poprzednia wartość zadana*.

Przeładowywanie zbiornika buforowego trwa do momentu, gdy:

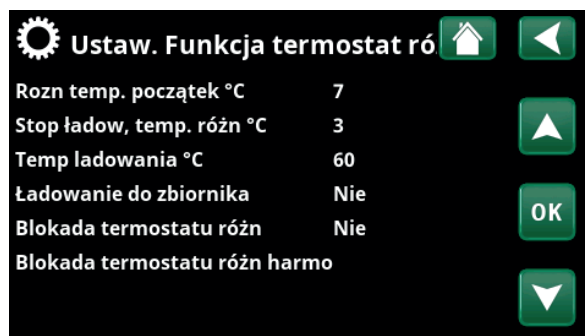
- Pompa ciepła zatrzymuje ładowanie dolnego zbiornika (konieczność naładowania zbiornika zniknęła).
- Temperatura w dolnym zbiorniku spadła do wartości zadanej.
- Opcja „SmartGrid Tani prąd/Przegrzanie” nie są aktywne.

Blokada termostatu różn **Nie (Nie/Tak)**

„Tak”, oznacza że funkcje można włączyć za pomocą sterownika.

Blokada termostatu różn harmonogramu

Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Blokada termostatu różn harmonogramu”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Funkcja, różn.-termostatu”.



Zapewnić wysoki przepływ na pompie (G46), dzięki czemu podczas ładowania w zbiorniku ZŻC uzyskuje się niską różnicę temperatur wynoszącą ok. 5-10°C.

*Poprzednia wartość zadana oznacza wartość zadaną przed uaktywnieniem opcji „SmartGrid Tani prąd” lub „SmartGrid Przegrzanie”.

13.9.7 Ustawienia, Chłodzenie

Temp. pokojowa chłodz. °C 25.0 (18...30)

To ustawienie służy do nastawiania pożądanej temperatury pokojowej w odniesieniu do chłodzenia.

Aktywne opóźnienie 10 (Wył/1...600)

Opóźnienie odnosi się do czasu (w minutach), po którym produkcja chłodzenia jest dozwolona, gdy zachodzi potrzeba chłodzenia.

Opóźnienie startu 180 (Wył/1...240)

Menu określa czas opóźnienia (w minutach) od czasu zablokowania chłodzenia (patrz paski menu „Zewn. blokada chłodzenia” i „Harmonogram blokady chłodzenia”) do czasu ponownego zezwolenia na wytwarzanie chłodzenia.

Min przepl Chłodzenie °C 18 (2...30)

Minimalna temperatura zasilania chłodzenia dozwolona dla odpowiedniego obiegu grzewczego.

To ustawienie zastępuje wartość ustawioną na pasku menu „Min temp. zasilania °C”.

Aby ustawić menu, należy wprowadzić 4-cyfrowy kod (4002).

Max hist pok Chłodzenie °C 5 (0...20)

Określ dozwoloną różnicę w stopniach między temperaturą zasilania chłodzenia a temperaturą wewnętrzną.

Aby ustawić menu, należy wprowadzić 4-cyfrowy kod (4002).

SmartGrid Tani prąd °C Wył (Wył/1...5)

Nastawa temperatury pokoju jest zmniejszana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Tani prąd”.

Pasek menu jest wyświetlany wtedy, gdy w menu Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano SmartGrid.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

SmartGrid Przegrzanie °C Wył (Wył/1...5)

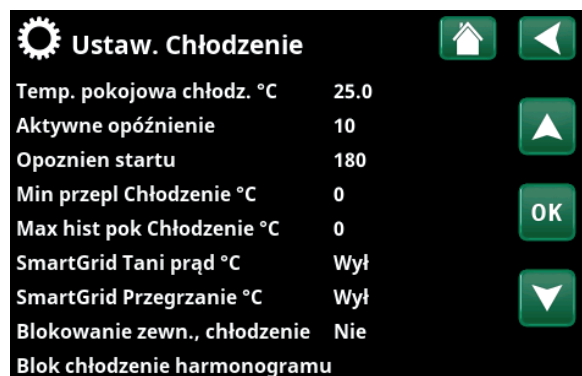
Nastawa ogrzewania pokoju jest zmniejszana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Przegrzanie”.

Pasek menu jest wyświetlany wtedy, gdy w menu Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano SmartGrid.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

Blok zewnętrzny, chłodzenie Nie (Nie/Tak)

Wybranie opcji „Tak” uaktywnia blokowanie chłodzenia. Funkcja ta może służyć do wyłączenia chłodzenia z wykorzystaniem czujnika wilgotności – kiedy pojawia się niebezpieczeństwo kondensacji.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Chłodzenie”.

i Aby ustawić menu „Min przepl Chłodz” i „Max hist pok Chłodz”, należy wprowadzić 4-cyfrowy kod (4002).

! Czujnik pokojowy musi być zawsze używany w tej części nieruchomości, która ma być chłodzona, ponieważ to czujnik pokojowy określa/steruje wydajnością chłodzenia.

Blok chłodzenie harmonogramu

To menu służy do planowania okresów w ciągu dni powszednich, podczas których powinno być zablokowane chłodzenie. Harmonogram ten jest powtarzany w każdym tygodniu.

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” został zdefiniowany dla funkcji „Blok chłodzenia” harmonogram.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. Zdalne sterowanie” rozdziału „Instalator\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.

13.9.8 Ustawienia, Komunikacji

Tutaj można wprowadzać ustawienia sterowania produktem za pomocą układu sterowania.

13.9.8.1 Ustawienia, Ethernet

DHCP **Tak (Tak/Nie)**

Opcja „Tak” umożliwia automatyczne nawiązanie połączenia z siecią.

W przypadku wybrania opcji „Nie” należy wprowadzić niestandardowe ustawienia routera (adres IP, maskę sieci i bramę), a także ustawienia serwera DNS.

Auto DNS **Tak (Tak/Nie)**

Jeśli wybrano opcję „Tak”, używane są domyślne ustawienia serwera DNS. W przypadku wybrania opcji „Nie” należy wprowadzić niestandardowe ustawienia DNS.


Serwer SNTP

Opcja niestandardowych ustawień serwera SNTP.

Predkosc polaczenia **100mbit**

Tutaj określa się szybkość połączenia.

Fabrycznie ustawiona prędkość połączenia wynosi 100mbit/s.

 Więcej informacji na temat podłączania kabla Ethernet można znaleźć w rozdziale „Instalacja, Komunikacja” niniejszej instrukcji.

13.9.8.2 Ustawienia, BMS

MB Adress **1 (1...255)**

Regulowane w zakresie „1–255”.

Prędkość transmisji (Szybki transmisji) **9600 (9600/19 200)**

Możliwe ustawienia: „9600” lub „19 200”.

Priorytet **Parzyste (Parzyste/Nieparzyste/Brak)**

Możliwe ustawienia: „Parzyste”, „Nieparzyste” lub „Brak”.

Bit stopu **1 (1/2)**

Możliwe ustawienia: 1 lub 2.

Modbus TCP Port **502 (1...32767)**

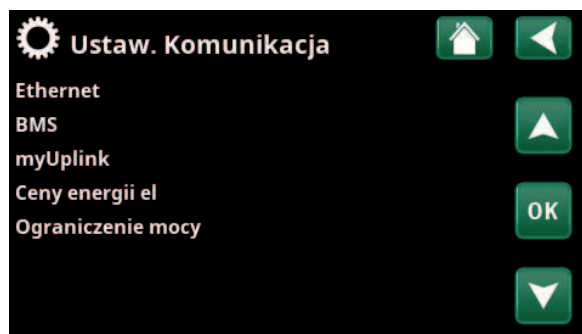
Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w wierszu „Ethernet” w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano ustawienie „TCP Modbus”.

13.9.8.3 Ustawienia, myUplink

Menu służy do parowania z aplikacją myUplink. Aby zażądać parametrów połączenia, naciśnij „Otrzymać ciąg połączenia”, potwierdź przyciskiem „OK”. Pasek menu można kliknąć, jeśli wyświetlacz jest podłączony do serwera.

W aplikacji: zeskanuj kod QR lub wprowadź wartości „Seryjny” i „Ciąg połączenia”.

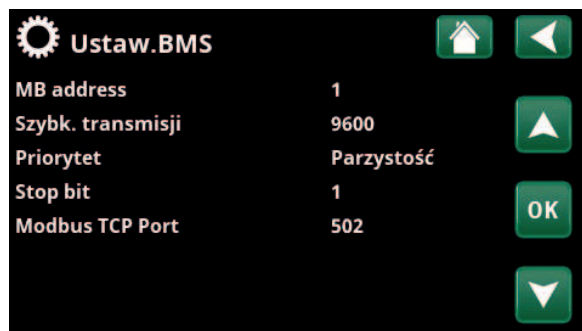
Wybierz pozycje menu „Usuń użytkowników” i/lub „Usuń partnerów serwisowych”, aby odłączyć te konta od systemu. Potwierdź przyciskiem „OK”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Komunikacja”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Komunikacja\Internet”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Komunikacja/BMS”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Komunikacja/myUplink”.

13.9.8.4 Ustawienia, Ceny energii elektrycznej

Upewnić się, że w menu „Def. Komunikacja” wybrano opcję „myUplink” Menu "Komunikacja".

Wybrać opcję „Ceny energii el” w menu „Instalator/ Ustawienia/Komunikacja”, aby uzyskać dostęp do menu „Ustaw. ceny energii el”.

Włączanie/wyłączanie kontroli pracy zależnie od cen

Wybrać opcję „Włącz”, aby wyświetlić pozostałe wiersze menu „Ustaw. Ceny energii el” wyświetlacza

Regiony SE01/SE02/SE03/SE04

Należy kliknąć przycisk „OK” w wierszu „Regiony”. Jeśli dla wybranego kraju zdefiniowano „Regiony” (patrz menu „Instalator/Wyświetlacz/Kraj”), w tym miejscu wyświetlane są regiony cenowe dla danego kraju. W przeciwnym razie wyświetlany jest komunikat „Brak dostępnych regionów”. W tym przykładzie wyświetlane są szwedzkie regiony cenowe.

Dynamiczna Tak/Nie

„Tak” oznacza, że ceny energii elektrycznej są obliczane zgodnie z algorytmami cenowymi, które definiują kategorie cen („Wysoka”, „Średnia” i „Niska”).

Kliknięcie przycisku „OK” w wierszu „Przeviń dane” pozwala wyświetlić wykres obliczonych cen energii elektrycznej w wybranym przedziale czasowym („Dni w obliczeniach”).

Wykres można również wyświetlić poprzez kliknięcie ikony „Ceny energii el” w menu głównym „Praca” (patrz rozdział „Praca”).

Limit wysoka

Pozwala ustawić wartość graniczną, powyżej której cena energii elektrycznej jest zdefiniowana jako „Wysoka” (w tym przykładzie wartość graniczna wynosi 3,50 SEK). Można ją stosować wraz z funkcją dynamicznego obliczania ceny w celu zdefiniowania innego przedziału „Wysokiej” ceny niż określony przez funkcję dynamicznego obliczania ceny.

Ceny zdefiniowane jako „Wysoka” aktywują funkcję „SmartGrid Blok”.

Limit niska

Pozwala ustawić wartość graniczną, poniżej której cena energii elektrycznej jest zdefiniowana jako „Niska” (w tym przykładzie wartość graniczna wynosi 1,50 SEK). Można ją stosować wraz z funkcją dynamicznego obliczania ceny w celu zdefiniowania innego przedziału „Niskiej” ceny niż określony przez funkcję dynamicznego obliczania ceny.

Ceny zdefiniowane jako „Niskie” aktywują funkcję „SmartGrid Tani prąd”.

Domyślna Wysoka/Średnia/Niska

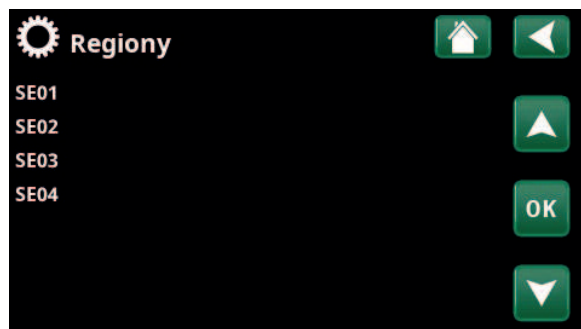
Pozwala wybrać kategorię cen do stosowania, jeśli nie jest możliwe pobranie cen.

Dni w obliczeniach 1...10

Pozwala wybrać liczbę dni, na których oparta będzie dynamiczna kalkulacja ceny energii elektrycznej. Ponieważ obliczenia dynamiczne opierają się na średniej cenie za dzień, wykorzystanie większej liczby dni do obliczeń pozwala uzyskać bardziej stabilną i wiarygodną wartość.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Komunikacja/Ceny energii el”, gdzie wybrano opcję „Instalator/Definiowanie/Komunikacja/myUplink: Tak”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Komunikacja/Ceny energii el/Regiony”, gdzie wybrano opcję „Instalator/Definiowanie/Komunikacja/myUplink: Tak”.

Więcej informacji i przykładów Kontrola pracy zależnie od cen energii elektrycznej / SmartGrid można znaleźć na stronie internetowej www.ctc-heating.com/Products/Download.

Przewiń dane

Kliknięcie opcji „Przewiń dane” wyświetla ceny energii elektrycznej w wybranym okresie w formie wykresu.

Offset % **0 (0...100)**

Wprowadzenie kodu „4003” w menu „Instalator/Serwis/Ustawienia chronione/Kod” wyświetla wiersz menu „Offset %”.

„Offset” jest wartością dla ustalania granicy między ceną „Wysoką” i „Średnią” energii elektrycznej i jest oparta na średniej cenie dla liczby dni wykorzystanych w obliczeniach.

Jeśli offset zostanie zmieniony, spowoduje to przesunięcie krzywej, a jej kształt pozostanie niezmieniony. Aby zmienić krzywą, należy użyć opcji „Nachylenie krzywej”.

Rozpiętość% **50 (0...200)**

Wprowadzenie kodu „4003” w menu „Instalator/Serwis/Ustawienia chronione/Kod” wyświetla wiersz menu „%”.

„Rozpiętość” to zakres cen energii, w którym cena energii elektrycznej jest uważana za „Średnią”.

13.9.8.5 Ustawienia, Ograniczenie mocy

Ograniczenie mocy można stosować, na przykład jeśli operator sieci elektrycznej wymaga kontroli obciążenia sieci. Funkcja może ograniczać moc roboczą sprężarki i podgrzewacza nurkowego.

Naciśnij przycisk „OK” na pasku menu „Ograniczenie mocy” w menu „Instalator/Definiowanie/Komunikacja/Ograniczenie mocy”.

Tryb **Blokada (Blokada/Ograniczenie/Wył.)**

Wybierz ustawienie „Blokada”, jeśli nie powinno być możliwości uruchomienia pompy ciepła ani dodatkowego źródła ciepła.

Wybierz ustawienie „Ograniczenie”, jeśli moc robocza obiegu grzewczego ma być ograniczana. Następnie ustaw limit i offset.

Limit (kW) **4.2 (1.0...100.0)**

Wybierz wartość mocy roboczej, której nie może przekroczyć obieg grzewczy.

Offset (kW) **0.2 (0.0...10.0)**

Dodatkowe pomniejszenie wartości limitu w stosunku do mocy roboczej sprężarki i podgrzewacza nurkowego.

Zezwól na szczyt mocy **Tak (Tak/Nie)**

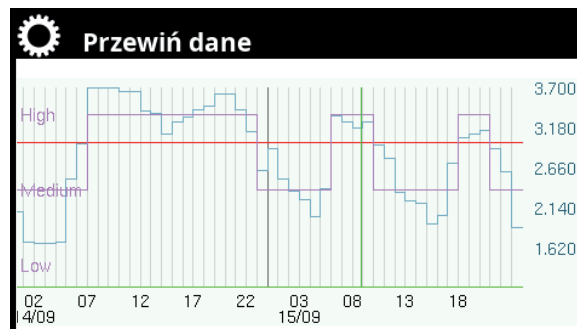
Wprowadź kod „4003” w menu „Instalator/Serwis/Ustawienia zakodowane/Kod”, aby wyświetlić wiersz menu „Zezwól na szczyt mocy”.

Wybierz ustawienie „Tak”, aby umożliwić przekraczanie wartości granicznej ustawionej dla pompy ciepła przez krótki czas podczas uruchamiania.

Dotyczy to tylko modulacyjnych pomp ciepła.

Harmonogram **Wył./Wł./Załaduj ust. fabryczne**

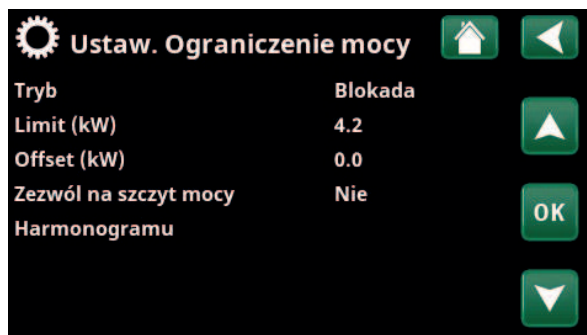
W harmonogramie definiuje się okresy w dni robocze, w których ograniczenie mocy powinno być aktywne lub nieaktywne. Aby uzyskać więcej informacji, patrz rozdział „Harmonogram”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Komunikacja/Ceny energii el/Przewiń dane”.



Menu: „Instalator/Serwis/Definiowanie chronione/Kod”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Komunikacja/Ograniczenie mocy”.

! Modele CTC EcoLogic L/M i CTC EcoPart i600M muszą mieć oprogramowanie w wersji 2025-02-06 lub późniejszej.

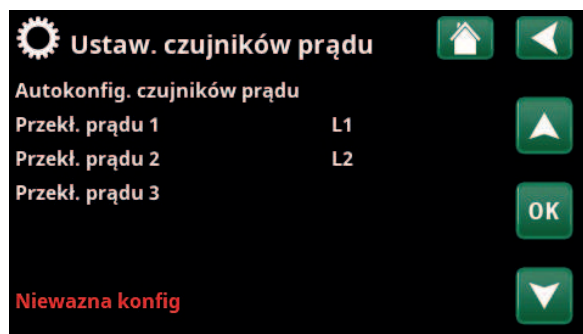
13.9.9 Ustawienia, Czujników prądu

Te paski menu wyświetlane są wtedy, gdy w menu „Instalator\Definiowanie\Czujnik prądu” zdefiniowano czujniki prądu.

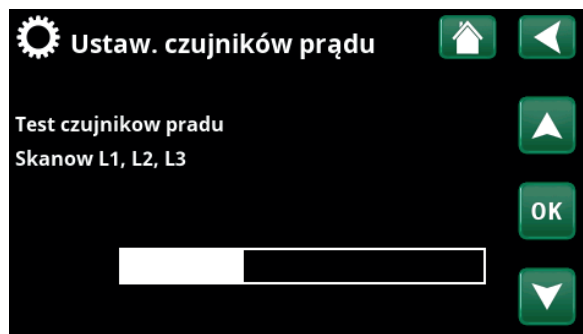
W menu określ fazy (L1, L2 i L3), do których podłączono czujniki prądu.

W lewym dolnym rogu wyświetlacza pojawi się komunikat „Nieważna konfiguracja” do momentu sparowania L1, L2 i L3 z trzema czujnikami prądu w menu.

W przypadku aktywowania funkcji „Autokonfig. czujników prądu” ważne jest, aby wyłączyć w domu wszystkie urządzenia o dużym poborze energii elektrycznej. Upewnij się też, że wyłączony jest termostat w rezerwowym źródle ciepła.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Czujniki prądu”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Czujniki prądu\Autokonfig. czujników prądu”.

13.9.10 Ustawienia, Kontrola tętnienia

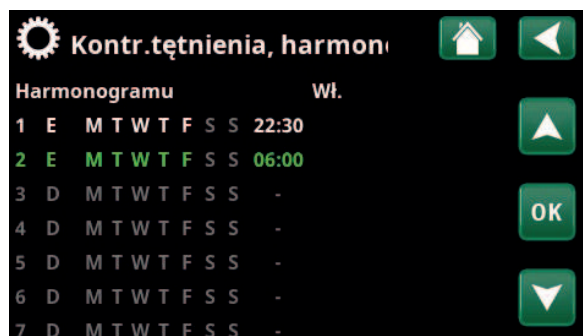
Układ cyrkulacji okrągłej to urządzenie, które dostawca energii elektrycznej może zainstalować w celu krótkookresowego odłączania urządzeń o dużym poborze prądu. Sprężarka i moc elektryczna są blokowane, gdy cyrkulacja okrągła jest aktywna.

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu zdalnego sterowania został zdefiniowany harmonogram dla funkcji „Kontrola tętnienia”.

Funkcją „Kontrola tętnienia” można również sterować zdalnie, aktywując „Wejście” zdefiniowane dla tej funkcji.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogram”.
- sekcją „Def. zdalnego sterowania” rozdziału „Instalator\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Kontrola tętnienia”.

13.9.11 Ustawienia, SmartGrid harmonogramu

To menu służy do planowania okresów w ciągu dni powszednich, podczas których powinny być aktywne funkcje „SmartGrid”. Harmonogramu ten jest powtarzany w każdym tygodniu.

„SmartGrid” może służyć do blokowania funkcji („SG Blokada”) lub w celu osiągnięcia wzrostu temperatury w okresach, gdy cena energii jest niska („SmartGrid Tani prąd”) lub („SG przegrzanie.”).

Tryb „SG Normalny” może być wykorzystany do łatwego odejścia od wszystkich ustawień SmartGrid dla systemu w określonych dniach/o określonych porach.

Pasek menu „SmartGrid harmonogramu” jest wyświetlany, jeśli harmonogramu został zdefiniowany w wierszu „SmartGrid A”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- rozdziałem „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” w odniesieniu do definiowania SmartGrid.

13.9.12 Zapisz ustawienia

Ustawienia niestandardowe można zapisać stąd w „Banku” 1–3 i na dysku USB. Wiersz „USB” pozostaje wyszarzony do momentu zainstalowania dysku USB. Wiersze pokazują datę i godzinę zapisania ustawień.

Naciśnij przycisk „OK”, aby potwierdzić.

13.9.13 Ładuj ustawienia

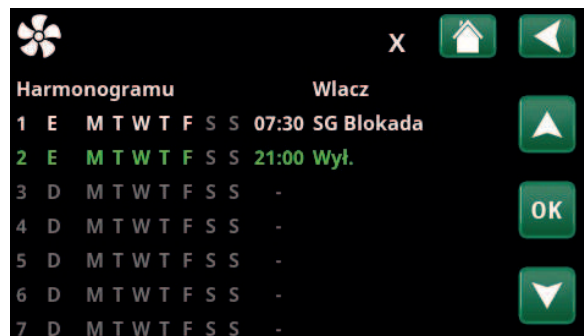
Zapisane ustawienia mogą zostać ponownie odzyskane.

Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić ustawienia.

13.9.14 Ładuj ust. fabryczne

Dostarczone urządzenie jest fabrycznie skonfigurowane. Ustawienia zapisane w „Banku” 1–3 są usuwane po przywróceniu ustawień fabrycznych. Wybrany język jest przywracany.

Potwierdź za pomocą przycisku „OK”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\SmartGrid harmonogramu”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Wczytaj moje ustawienia”.



13.10 Definiowanie

Menu „Definiowanie” określają, z jakich elementów i podsystemów składa się system.



Menu: „Instalator\Definiowanie”.

13.10.1 Definiowanie, Zdalne sterowania

W tym rozdziale opisano wszystkie funkcje zdalnego sterowania, sposób w jaki są one skonfigurowane i w jaki są wykorzystywane.

Menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” definiuje sposób aktywacji wejść zdalnego sterowania, określając w kolumnie „Wejście” tego menu jeden z następujących trzech trybów aktywacji:

- blok zacisków K22–K23 na karcie (A2) jest zasilany lub blok zacisków K24–K25 jest zamknięty. Dostępne są dwa wejścia 230 V i dwa porty niskiego napięcia. Patrz poniższa tabela.
- akcesoria bezprzewodowe z serii CTC SmartControl obejmują czujniki bezprzewodowe i jednostki sterujące, które sterują sygnałami temperatury, wilgotności i poziomu dwutlenku węgla.
- sterowanie BMS, w którym sygnały sterujące są przesyłane za pośrednictwem interfejsu BMS.

Jeśli funkcja ma się powtarzać w dni powszednie, w harmonogramu można ustawić, kiedy funkcja powinna być aktywna/nieaktywna.



Część menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

Oznaczenie	Blok zaciskowy pozycja	Typ przyłącza
K22	A14 & A25	230V
K23	A24 & A25	230V
K24	G33 & G34	Niskonapięciowe (< 12V)
K25	G73 & G74	Niskonapięciowe (< 12V)

Tabela przedstawia wejścia zdalnego sterowania K22–K25 na karcie przekaźnika.

13.10.1.1 Ustawianie funkcji zdalnego sterowania, przykład

1. Definiowanie „Wejścia”

Najpierw trzeba przyporządkować wejście funkcjom sterowanym zdalnie. Dokonuje się tego z poziomu ekranu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

W przykładzie blok zacisków K24 jest wybierany jako wejście dla funkcji „CO1 Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne.”.

2. Konfigurowanie funkcji (Zwierne (NO)/rozwierne (NC))

Zdefiniuj normalny tryb zewnętrznego sygnału sterującego; NO lub NC. Ustawienie dla bieżącego obiegu grzewczego wprowadza się w menu „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”.

Przykładowo, do zdefiniowanego wejścia można podłączyć przełącznik dwupozycyjny.

Jeśli przycisk w przypadku użycia generuje sygnał sterujący na wejściu (obieg się zamyka), obieg należy zdefiniować jako NO. Po zamknięciu obiegu i wygenerowaniu sygnału sterującego w menu ustawień obiegu grzewczego zostanie włączony tryb ogrzewania wybrany w wierszu „CO1 Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..”.

3. Ustawianie trybu ogrzewania

W przykładzie funkcja zdalnego sterowania „Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..” jest ustawiona w pozycji „Wył” w wierszu „Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..”. To ustawienie wykonuje się w menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy”.

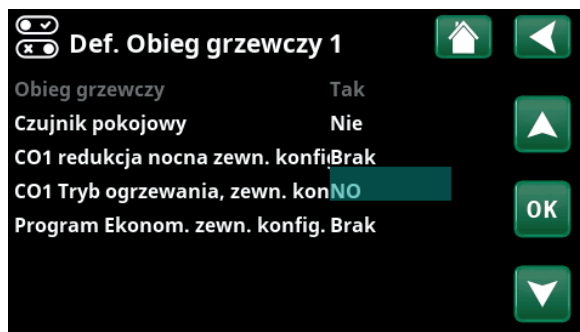
W tym przykładzie aktywny jest normalny tryb ogrzewania („Włącz”).

Po zamknięciu wejścia K24 (przycisk wielopozycyjny w przykładzie generuje sygnał sterujący), ulega zmianie stan trybu ogrzewania (tryb normalny „Włącz” > tryb „Wył”).

Ogrzewanie pozostaje wyłączone do momentu wybrania rozpoczęcia ogrzewania (tryb normalny „Włącz”) przez rozwarcie bloku zacisków K24 (brak sygnału na bloku zacisków).



Menu: „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”. Funkcja zdalnego sterowania „CO1 Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..” jest przypisana do bloku zacisków „K24”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”. Normalny tryb sygnału zdalnego sterowania jest zdefiniowany w wierszu „Konfig. CO1 trybu ogrzewania, zewn.”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”. Tryb zdalnego sterowania „Wył” staje się aktywny po zwarciu bloku zacisków K24.

Rozwarcie bloku zacisków = tryb ogrzewania „Włącz” (w tym przykładzie).
Zwarcie bloku zacisków = tryb ogrzewania „Wył” (w tym przykładzie).

13.10.1.2 Funkcje zdalnego sterowania

Menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”
Definiowanie wejścia dla bieżących funkcji zdalnego sterowania:

- Wejścia K22, K23, K24, K25.
- akcesoria bezprzewodowe w serii SmartControl (kanały 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B i tak dalej do 7B).
- wejście cyfrowe BMS 0–7. Określ wartość 0–255. Aby ustawienie zostało utrwalone, wartość musi zostać ustawiona ponownie w ciągu pół godziny”.

Ethernet (Modbus TCP/Wył)

Informacje na temat ustawień portu TCP Modbus można znaleźć w sekcji „Komunikacja” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Zewn. sterująca niedostępny (Tak/Nie)

Wybór opcji „Tak” oznacza odłączenie wszystkich elementów zdalnego sterowania od pompy ciepła. Nie ma to wpływu na ustawienia programu.

CO1- Redukcja nocna

Funkcja „Redukcja nocna” może być używana na przykład w celu obniżania temperatury wewnętrznej w nocy lub w godzinach pracy.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Harmonogramu można ustawić w menu „Ogrzewanie\Chłodzenie”.

Więcej informacji można znaleźć w sekcji „Redukcja nocna temperatury” w rozdziale „Ogrzewanie\Chłodzenie”.



Część menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.
Tutaj zdefiniowane są „Wejście” i „Harmonogramu”.

CO1- Tryb ogrzewania, zewn.

Przełączanie między sezonem grzewczym i sezonem letnim może odbywać się w określonej temperaturze zewnętrznej (Auto) lub ogrzewanie może być zawsze „Włącz” albo „Wył”.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

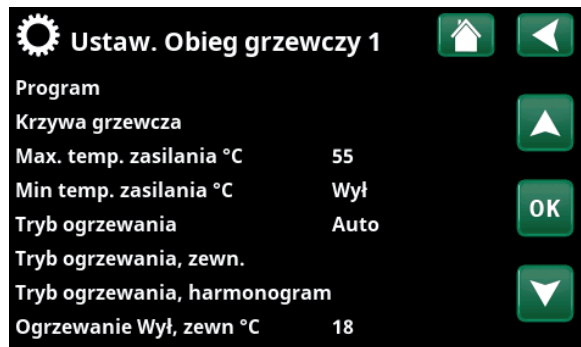
- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy”:

- ustaw „Tryb zdalnego sterow” („Wł.”, „Wył.” lub „Auto”) w wierszu „Tryb ogrzewania, zewn.”.
- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Tryb ogrzewania, harmonogram”.

Więcej informacji można znaleźć w sekcji „Obieg grzewczy” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Zapoznaj się również z rozdziałem „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy”.

Tryb zdalnego sterowania dla obiegu grzewczego jest ustawiany na pasku menu „Tryb ogrzewania, zewn”.

Dostęp do harmonogramu umożliwia pasek menu „Tryb ogrzewania, harmonogram”.

CO1- Program Ekonomiczny/Normal/Komfort/ Użytkownik zewn. konfig.

Funkcje programu „Ekonomiczny”, „Normalny”, „Komfort” i „Użytkownik” mogą być używane do zmiany temperatury wewnętrznej na określony czas.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Ustawianie harmonogramu odbywa się w menu „Ogrzewanie/Chłodzenie/Program”.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w punkcie „Program ogrzewania” w rozdziale „Ogrzewanie/chłodzenie”.



Część menu „Instalator\Definiowanie\obieg grzewczy”.

W paskach menu „Program ekonomiczny/normalny/komfort/

Użytkownik...” tryb normalny jest wskazywany na zewnętrznym sygnale sterującym („Normalnie otwarty (NO)” lub „Normalnie zamknięty (NC)”).

Dodatkowa CWU

Po aktywacji rozpoczyna się wytwarzanie dodatkowej CWU. Po zakończeniu aktywacji dodatkowa CWU wytwarzana jest na czas uruchomienia trwający 30 min. „Temperaturę zatrzymania” dla dodatkowej CWU ustawia się w menu „Instalator\Ustawienia\CWU zbiornik\Program CWU”.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\CWU”:

- w wierszu „Dodatkowa CWU” skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Ustawienie wytwarzania dodatkowej CWU w celu natychmiastowego rozpoczęcia można dokonać również w menu „CWU”. W tym menu można również ustawić harmonogram dla dodatkowej CWU.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z sekcją „Dodatkowa CWU” w rozdziale „CWU”.

Więcej informacji można znaleźć w sekcji „Gorny zbiornik” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Blokada chłodzenia

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Chłodzenie”:

- skonfiguruj w wierszu „Konfig. zewn. blokady chłodzenia” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\Chłodzenie”:

- ustaw „tryb zdalnego sterow” („Tak”) w wierszu „Blok chłodzenie zewn. konfig.”.
- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Blok chłodzenie harmonogramu”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Chłodzenie” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Blokada basenu

Ta funkcja służy do blokowania ogrzewania basenu.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

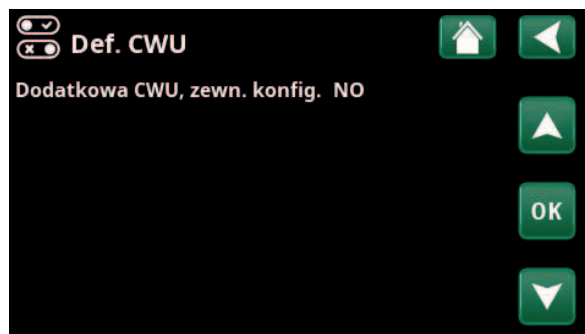
W menu „Instalator\Definiowanie\Basen”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

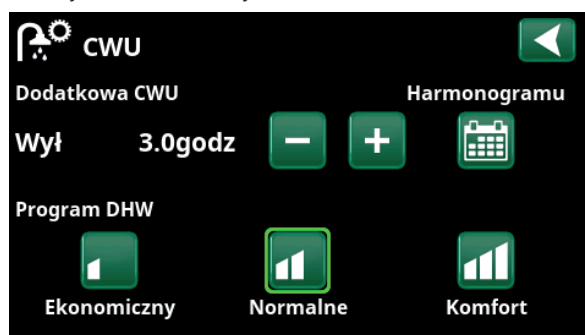
W menu „Instalator\Ustawienia\Basen”:

- ustaw „tryb zdalnego sterow” („Wł.”) w wierszu „Blokada basenu”.
- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Blok. basenu, harmonogramu”.

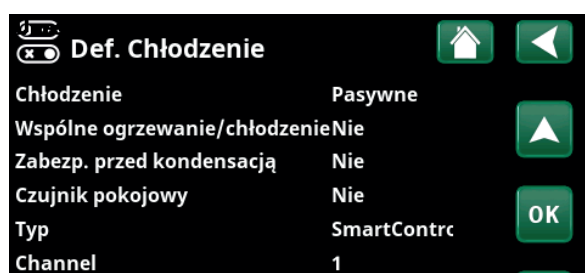
Więcej informacji można znaleźć w części „Basen” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\CWU”. Na pasku menu „Dodatkowa CWU” określa się tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny („NO”) lub rozwierny („NC”).

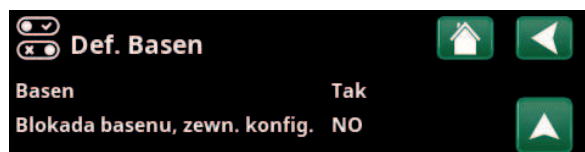


Ustawienie „Dodatkowa CWU” w menu „CWU”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Chłodzenie”.

Na pasku menu „Blok chłodzenie zewn. konfig.” tryb normalny jest określony dla zewnętrznego sygnału sterującego („Zwierny (NO)”) lub „Rozwierny (NC”).



Menu: „Instalator\Definiowanie\Basen”.

Tryb zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) definiuje się w menu „Instalator\Definiowanie\Basen”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Basen”.

Aktywuj tę funkcję za pomocą zewnętrznego sygnału sterującego lub harmonogramu.

Taryfy EL

Funkcja ta służy do blokowania podgrzewacza elektrycznego w okresach, kiedy stawki za energię elektryczną są wyższe.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Ustawienia\Dodatkowe źródło ciepła”:

- ustaw „Tryb zdalnego sterow” („Tak”) w wierszu „Taryfy EL”.
- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Taryfy EL”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Dodatkowe źródło ciepła/Taryfy EL” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Kontrola tętnienia (Układ cyrkulacji okrągłej)

Układ cyrkulacji okrągłej to urządzenie, które dostawca energii elektrycznej może zainstalować w celu krótkookresowego odłączania urządzeń o dużym poborze prądu. Sprężarka i moc elektryczna są blokowane, gdy cyrkulacja okrągła jest aktywna.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Ustawienia”:

- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Kontrola tętnienia”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Obieg grzewczy” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

CWU cyrkulacja

Funkcja ta umożliwia obieg CWU w rurach między kranami a zbiornikiem CWU, zapewniając gorącą CWU po otwarciu kranów.

W menu „Instalator\Ustaw\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Ustaw\CWU”:

- skonfiguruj w wierszu „CWU cyrkulacja, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\CWU”:

- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Timer CWU cyrkulacja”.

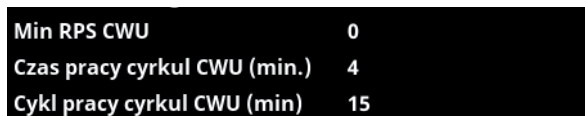
Więcej informacji można znaleźć w sekcji „CWU” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.



Część menu „Instalator\Ustawienia”. Ustawianie harmonogramu „Kontrola tętnienia”.



Menu: „Instalator\Ustaw\CWU”. Zdefiniuj tryb (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) dla zewnętrznego sygnału sterującego.



Część menu „Instalator\Ustawienia\CWU”. Ustawianie harmonogramu „CWU cyrkulacja”.

Czujnik przepływu/poziomu

Przełącznik przepływu/poziomu generuje alarm w pompie ciepła.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła”:

- skonfiguruj w wierszu „Czujnik przepływu/poziomu” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

SmartGrid A / SmartGrid B

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

Dostępne są trzy funkcje SmartGrid:

- SmartGrid Tani prąd
- SmartGrid Przegrzanie
- SmartGrid Blokada

Przykład funkcji „SmartGrid Tani prąd” do ogrzewania basenu.

W tym przykładzie funkcjom „SmartGrid A” i „SmartGrid B” przypisano odpowiednio bloki zacisków K22 i K23. Ponadto funkcji SmartGrid A przypisano „Harmonogramu nr 1”.

Zgodnie z ustawieniami w menu „Ustaw. Basen”, wartość zadana dla basenu zostanie zwiększona o 5 °C, gdy cena energii elektrycznej jest niska (gdy funkcja „SmartGrid Tani prąd” jest aktywna) i zmniejszona o 10 °C*, gdy cena energii elektrycznej jest wysoka (gdy funkcja „SmartGrid Blokada” jest aktywna).

Funkcje SmartGrid można ustawić (w zależności od konfiguracji systemu/modelu pompy ciepła) dla obiegu grzewczego, w tym dla programu ekonomicznego/komfort/indywidualnego, pomp ciepła, dodatkowo źródło ciepła, chłodzenia, basenu, zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zbiornika górnego* i dolnego*.

Systemy grzewcze 1-*

- SmartGrid Blokada (Wył./Wł.)
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...5°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...5°C)

Program ogrzewania

-Komfort:

- SmartGrid Tani prąd °C (Wł./Wył.)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wł./Wył.)

-Użytkownik:

- SmartGrid Tani prąd °C (Wł./Wył.)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wł./Wył.)
- SmartGrid Blokada (Wł./Wył.)

-Ekonom:

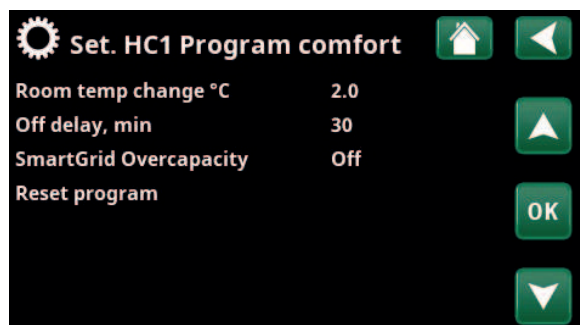
- SmartGrid Blokada (Wł./Wył.)



Menu: „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła”.
Tryb dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).



Menu: „Instalator\Ustawienia\Basen”.
Temperatura basenu po włączeniu funkcji SmartGrid Tani prąd wzrasta o 5 °C.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/ Program/Komfort”.

*Pompa ciepła może sterować maksymalnie 2 obiegami grzewczymi.

Pompa ciepła*

- SmartGrid Blokada PC (Tak/Nie)

Dodatkowe źródło ciepła/Podgrzewacz Elek.

- SmartGrid Blokada EL (Tak/Nie)
- SmartGrid Blokada Zawór mieszaj. (Tak/Nie)

Chłodzenie

- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...5°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...5°C)

Basen

- SmartGrid Blokada °C (Wył./-1...-50°C)
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...50°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...50°C)

CWU zbiornik/Zbiornika dolnego/Zbiornika górnego

- SmartGrid Blokada °C (Wył./-1...-50°C)
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...30°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...30°C)

Zbiornik buforowy

- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...30°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...30°C)

Funkcje SmartGrid są włączane przez aktywację wejść SmartGrid na różne sposoby, zgodnie z tabelą po prawej stronie.

Aby włączyć funkcję SmartGrid „SmartGrid Tani prąd”, jak pokazano w przykładzie, blok zacisków K23 musi być zasilany, podczas gdy blok zacisków K22 powinien pozostać bez zmian.

Wzrost temperatury basenu, który nastąpi po aktywowaniu funkcji „SmartGrid Tani prąd” jest ustawiany w menu „Ustawienia basenu”, jak pokazano w przykładzie.

Alternatywnie, harmonogramu można skonfigurować na okresową aktywację funkcji SmartGrid. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Harmonogramu”.

Went. Redukcja/Went. Normalny/Went. Wymuszona/Went. Użytkownik/Went. Nieobecny

Gdy na wejściu zdalnego sterowania odpowiedniej funkcji wentylacji pojawi się sygnał, wybrany tryb wentylacji zostanie uruchomiony i będzie aktywny przez pół godziny.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla bieżących funkcji wentylacji.

Kliknij symbol wentylacji na ekranie głównym, aby przejść do menu „Wentylacja”, w którym można wprowadzić ustawienia wentylacji. Można stamtąd uzyskać również dostęp do harmonogramu. Nie można jednak określić harmonogramu dla trybu wentylacji „Went. Nieobecny”.

Więcej informacji można znaleźć w podręczniku produktu wentylacyjnego CTC EcoVent.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funkcja
Otw	Otw	Normal
Otw	Zamk	Tani prąd
Zamk	Zamk	Przegrzanie
Zamk	Otw	Blokada

SmartGrid harmonogram

Czas: 22 : 30

Codziennie: M T W T F S S

Praca: SG Tani prąd

Aktywny: Tak

Buttons: Home, Back, Up, OK

Harmonogram rozpoczyna się o godzinie 22:30 w dni powszednie.

Taryfa PC

Ta funkcja służy do blokowania pompy ciepła w okresach wyższego zużycia energii elektrycznej.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

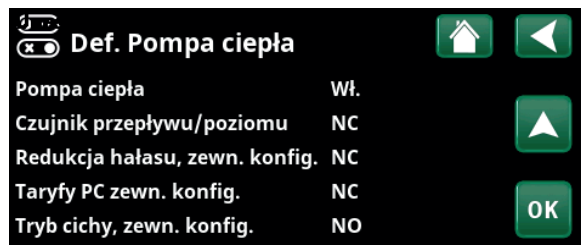
W menu „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła”:

- skonfiguruj w wierszu „Taryfy PC zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\Pompa ciepła”:

- ustaw funkcję „Taryfa PC” („Wł.”).

Więcej informacji można znaleźć w części „Pompa ciepła” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła”.
Tryb zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) jest zdefiniowany dla funkcji „Taryfy PC zewn. konfigur.”.

Funkcja termostat. rozn

Ta funkcja służy do blokowania funkcja termostat. rozn.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Funkcja termostat. rozn”:

- skonfiguruj w wierszu Blokada t. różn, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Więcej informacji można znaleźć w części „Funkcja termostat. rozn” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Ograniczenie mocy

Ograniczenie mocy można stosować, na przykład jeśli operator sieci elektrycznej wymaga kontroli obciążenia sieci. Funkcja może ograniczać moc roboczą sprężarki i podgrzewacza nurkowego.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Komunikacja”:

- skonfiguruj w wierszu „Ograniczenie mocy, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\Ograniczenie mocy”:

- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Harmonogramu”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Ograniczenie mocy” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

13.10.2 Definiowanie, Obieg grzewczy

Obieg grzewczy 1- **Tak (Tak/Nie)**

Obieg grzewczy 1 (CO1) jest wstępnie zdefiniowany.

Wiersze pod napisem Obieg grzewczy 1 pokazują inne możliwe do zdefiniowania obiegi grzewcze (w przykładzie CO1-2).

Czujnik pokojowy **Tak (Tak/Nie/Pokaż)**

Wybór „Tak” oznacza, że czujniki pokojowe powinny być podłączone do obiegu grzewczego.

W przypadku wybrania opcji „Pokaż” wyświetlana jest temperatura wewnętrzna, jednak czujnik temperatury wewnętrznej nie jest używany do sterowania.

Typ **Przewód/Bezprzewod/SmartControl**

Określ, czy czujnik pokojowy dla obiegu grzewczego jest połączony przewodowo, czy bezprzewodowo.

- **Bezprzewod**
Wybierz opcję „Bezprzewod”, aby podłączyć bezprzewodowo czujniki pokojowe CTC do obiegu grzewczego.
Informacje na temat sposobu podłączania tych czujników można znaleźć w instrukcji obsługi „Bezprzewodowy czujnik pokojowy CTC”.
- **SmartControl**
SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych. W przypadku wybrania opcji „SmartControl” kanał połączenia musi zostać wybrany w wierszu poniżej. Akcesoria SmartControl podłącza się do systemu w menu „Instalator\Definiowanie\SmartControl”. Zapoznaj się z oddzielną instrukcją obsługi akcesoriów SmartControl.

CO1- redukcja nocna zewn. konfigur. **Brak (Brak/NO/NC)**

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawiania trybu Normalnygo można znaleźć w rozdziale „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

CO1- Tryb ogrzewania, zewn. konfigur. **Brak (Brak/NO/NC)**

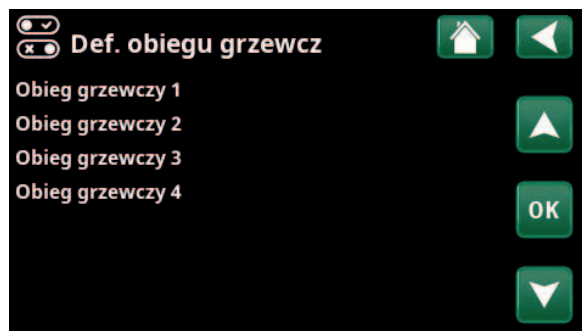
To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawiania trybu Normalnygo można znaleźć w rozdziale „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

Program * zewn. konfigur. **Brak (Brak/NO/NC)** ***Ekonom/Normal/Komfort/Użytkownika**

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawiania trybu Normalnygo można znaleźć w rozdziale „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”:
Wybierz obieg grzewczy i naciśnij przycisk „OK”, aby uzyskać dostęp do ustawień.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”.
Wybrany bezprzewodowy czujnik pokojowy.

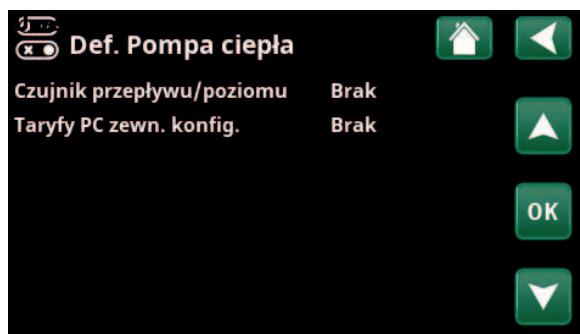
13.10.3 Definiowanie, Pompa ciepła

Czujnik przepływu/poziomu **Brak (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Czujnik przepływu/poziomu” w menu „Instalator\Definiowanie\Def. Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejście” dla zdalnego sterowania.

Taryfy PC zewn. konfigur. **Brak (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Taryfy PC” w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejście” dla zdalnego sterowania.



Menu: „Instalator\Definiowanie\CWU”.

13.10.4 Definiowanie, Komunikacja

myUplink **Nie (Tak/Nie)**

Wybierz opcję „Tak”, aby połączyć się z pompą ciepła z aplikacji myUplink.

Sieć **Nie (Tak/Nie)**

Wybierz opcję „Tak”, aby połączyć się z lokalnym serwerem sieci Web. Wymagany jest router internetowy i zapora sieciowa.

Ceny energii el **myUplink/myUplink ext./BMS/No**

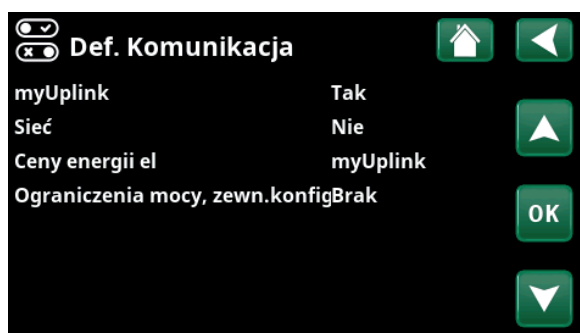
Wybór opcji „myUplink” pozwala podłączyć pompę ciepła do aplikacji mobilnej myUplink w celu kontroli jej pracy zależnie od cen energii elektrycznej.

Wybór opcji „MyUplink ext.” pozwala połączyć się z zewnętrzną aplikacją do kontroli pracy zależnie od cen za pośrednictwem myUplink. Opcja ta nie jest obecnie dostępna.

Wybór opcji „BMS” umożliwia połączenie za pośrednictwem systemu zarządzania budynkiem.

Ograniczenia mocy, zewn.konfigur. Brak (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Ograniczenia mocy” w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejście” dla zdalnego sterowania.



Menu: „Instalator\Ustaw”.

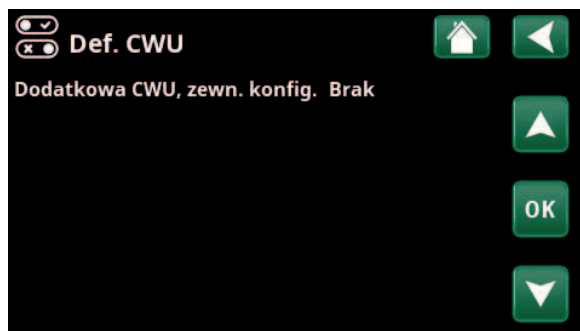
Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalacja/Komunikacja” niniejszej instrukcji.

13.10.5 Definiowanie, CWU

Dodatkowa CWU, zewn. konfigur. **Brak (Brak/NC/NO)**

To menu Definiowanie tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\CWU”.

13.10.6 Definiowanie, Termostat. różn

Funkcja termostat. różn Nie/Tak

Jeśli wybrano opcję „Tak” zostanie wyświetlone menu „Blokada t. różn, zewn. konfigur.”.

Blokada t. różn, zewn. konfigur. Brak (NO/NC/Brak)

To menu Definiowanie tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Def. zdalnego sterowania” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

Informacje dotyczące funkcji termostatu (sterowania) różnicowego wyświetlane są w sekcji „Dane pracy”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Termostat. różn”.

13.10.7 Definiowanie, Podgrzewacz Elek.

Taryfy G EL zewn. konfigur. Brak (NO/NC/Brak)

Funkcja ta może za pomocą sygnału zewnętrznego blokować podgrzewacz elektryczną w okresach wysokich taryf za energię elektryczną.

To menu Definiowanie tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Def. zdalnego sterowania” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Podgrzewacz Elek.”.

13.10.8 Definiowanie, Chłodzenie

Chłodzenie reguluje się z wykorzystaniem czujnika temp. zasilania 2 (B2), w związku z czym nie jest możliwe jednoczesne korzystanie z obiegu grzewczego 2 i z chłodzenia.

Chłodzenie **Nie (Pasywne/Nie)**

„Pasywne” oznacza, że używane jest chłodzenie.

Wspólne ogrzewanie/chłodzenie **Nie (Tak/Nie)**

„Tak” oznacza, że chłodzenie i ciepło są rozprowadzane w tym samym obiegu grzewczym.

Zabezp. przed kondensacją **Nie (Nie/Tak)**

Jeśli instalacja została wyposażona w zabezpieczony odpływ skroplin, w różnych miejscach instalacji dozwolone jest występowanie znacznie niższych temperatur. OSTRZEŻENIE: Nagromadzenie skroplin w konstrukcji domu może doprowadzić do zawilgocenia i powstania uszkodzeń z powodu pleśni.

„Nie” oznacza zakres nastawy dla temperatury w pomieszczeniu 18–30°C, a „Tak” oznacza zakres nastawy 10–30°C.

W razie wątpliwości powierz ocenę sytuacji specjalście.

Czujnik pokojowy **Tak (Tak/Nie/Pokaż)**

Wybór „Tak” oznacza, że czujniki pokojowe powinny być podłączone do obiegu grzewczego.

W przypadku wybrania opcji „Pokaż” wyświetlana jest temperatura wewnętrzna, jednak czujnik temperatury wewnętrznej nie jest używany do sterowania.

Typ **Przewód/Bezprzewod/SmartControl**

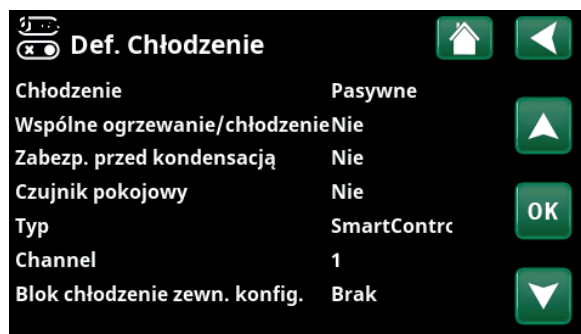
Wybierz, czy czujnik pokojowy obiegu grzewczego jest:

- Połączony **przewodowo** czujnik pokojowy.
- W przypadku wybrania opcji „**Bezprzewod**” do obiegu grzewczego zostaną podłączone bezprzewodowe czujniki pokojowe. Informacje na temat sposobu podłączania tych czujników można znaleźć w instrukcji obsługi „Bezprzewodowy czujnik pokojowy CTC”.
- **SmartControl** to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych. W przypadku wybrania opcji „SmartControl” kanał połączenia musi zostać wybrany w wierszu poniżej. Akcesoria te muszą być podłączone do obiegu grzewczego za pośrednictwem menu „Instalator\Ustaw\SmartControl”. Informacje na temat akcesoriów SmartControl można znaleźć w osobnym „Podręczniku instalacji i konserwacji”.

Blok chłodzenie zewn. konfig. **Brak (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Blok chłodzenie” w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

Funkcja ta może służyć do wyłączania chłodzenia z wykorzystaniem czujnika wilgotności – kiedy pojawia się niebezpieczeństwo kondensacji.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Chłodzenie”.



Czujnik pokojowy musi być zawsze używany w tej części nieruchomości, która ma być chłodzona, ponieważ to czujnik pokojowy określa/steruje wydajnością chłodzenia.

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

13.10.9 Definiowanie, SMS

Aktywny **Nie (Tak/Nie)**

Jeśli wybrano opcję „Tak”, wyświetlane są poniższe menu:

Poziom sygnału

Tutaj wyświetlana jest siła sygnału w odbiorze.

Numer telefonu 1

W tym miejscu widnieje pierwszy aktywowany numer telefonu.

Numer telefonu 2

W tym miejscu widnieje drugi aktywowany numer telefonu.

Wersja sprzętu

W tym miejscu widnieje wersja sprzętu zainstalowanego akcesorium do łączności SMS-owej.

Wersja programu

W tym miejscu widnieje wersja oprogramowania zainstalowanego akcesorium do łączności SMS-owej.

UWAGA: Więcej informacji na temat funkcji SMS zawiera „Podręcznik montażu i konserwacji” produktu CTC SMS.

13.10.10 Definiowanie, SmartControl

SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych.

SmartControl **Nie (Tak/Nie)**

Jeśli wybrano opcję „Tak”, akcesoria SmartControl można podłączyć do obiegu grzewczego. Zapoznaj się z procedurą podłączania w oddzielnej instrukcji obsługi akcesoriów SmartControl.

13.10.11 Definiowanie, Czujnik prądu

Czujnik prądu **Nie (Tak/Nie)**

Wybierz opcję „Tak”, jeśli czujniki prądu mają być podłączone do systemu.

Więcej informacji można znaleźć w części „Czujniki prądu” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\SMS”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\SmartControl”.



13.11 Serwis



UWAGA: Ten ekran jest przeznaczony wyłącznie dla instalatora.

13.11.1 Test funkcji

Z poziomu tego ekranu instalator może sprawdzić połączenia i działanie poszczególnych elementów obiegu grzewczego. Kiedy aktywny jest ten ekran, wszystkie operacje sterowania są wstrzymane. Jedyne zabezpieczenie przed nieprawidłowym działaniem stanowią czujniki ciśnienia i urządzenie zabezpieczające przed przegrzaniem podgrzewacza elektrycznego. Pompa ciepła powraca do normalnej pracy po 10 minutach bezczynności lub po wyjściu z menu „Test działania”. Po otwarciu menu wszystkie funkcje automatyczne zostają zatrzymane i można przeprowadzić test.



Z chwilą opuszczenia tego ekranu pompa ciepła powraca do normalnej pracy.

13.11.1.1 Obieg grzewczy

Jeśli zainstalowano kilka obiegów grzewczych, wszystkie zostaną wyświetlone tutaj.

Zawór mieszający (1-) Zamknij (Zamknij/Otw)

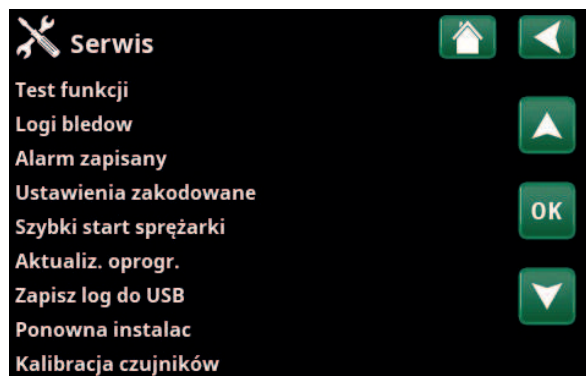
Otwieranie i zamykanie odpowiedniego zaworu mieszającego.

Pompa obiegowa (1-) Wył. (Wł./Wył.)

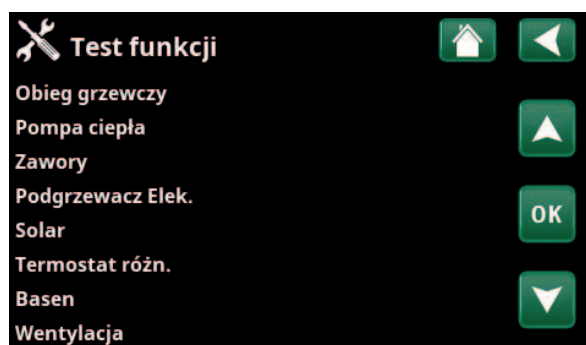
Uruchamianie i zatrzymywanie odpowiedniej pompy obiegowej.

LED w Czujnik pokojowy Wył. (Wł./Wył.)

Z tego miejsca można sterować funkcją alarmu czujnika pokojowego. Kiedy jest ona aktywna, czerwona dioda (LED) odpowiedniego czujnika pokojowego świeci światłem ciągłym.



Menu: „Instalator\Serwis”.



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji”.



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\Obieg grzewczy”.

13.11.1.2 PompaCiepła

PC Sprężarka Wył. (Wł./Wył.)

Podczas testu działania sprężarki pompy solanki i ładująca również pracują, tak aby sprężarka nie wyzwoliła swoich wyłączników ciśnieniowych.

PC Pompa solanki/wentylator 100 (Wył./0...100)

Test działania pompy solanki lub wentylatora (pompa ciepła powietrze-woda).

PC Pompa ładująca 25 (Wył./0...100)

Test działania pompy ładującej 0-100%.

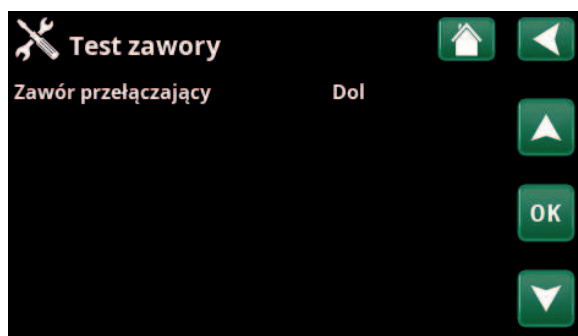


Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\PompaCiepła”.

13.11.1.3 Zawory

Następujące zawory są testowane z poziomu tego menu:

Zawór przełączający Dol (Gora/Dol)



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\Zawory”.

13.11.1.4 Podgrzewacz elektrycz

Testuje podgrzewacz elektryczną pod kątem fazy i stopnia (włączenie/wyłączenie).

Podgrzewacz Elek. L1A Wył. (Wył./Wł.)

Podgrzewacz Elek. L1B Wył. (Wył./Wł.)

Podgrzewacz Elek. L2A Wył. (Wył./Wł.)

Podgrzewacz Elek. L2B Wył. (Wył./Wł.)

Podgrzewacz Elek. L3A Wył. (Wył./Wł.)

Podgrzewacz Elek. L3B Wył. (Wył./Wł.)



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\Podgrzewacz elektrycz”.

13.11.1.5 Termostat. rożn.

Pompa zb głow (G46) Wył. (Wył./Wł.)

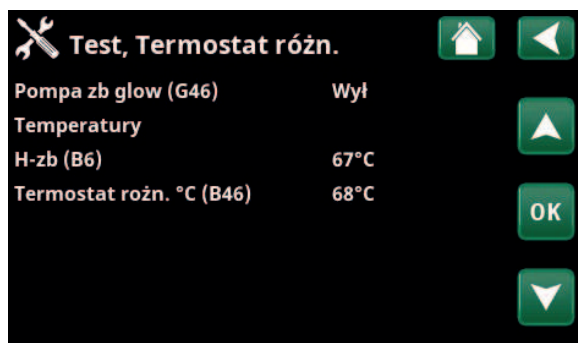
Test działania pompy cyrkulacyjnej do przeniesienia między zbiornikami.

Temperatury

Wyświetla aktualne temperatury.

• **H-zb (B6)** 67°C

• **Termostat. rożn. °C (B46)** 68°C



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\Termostat. rożn.”.

13.11.2 Logi błędów

W logach błędów można jednocześnie wyświetlić do 500 alarmów.

Alarm powtarzający się przed upływem godziny od ostatniego wystąpienia jest pomijany dla zaoszczędzenia miejsca w rejestrze.

Kliknij wiersz alarmu, aby wyświetlić więcej informacji o alarmie.

Jeśli jest to „alarm czujnika”, u dołu strony będzie wyświetlana wartość czujnika od momentu uruchomienia alarmu w celu dalszego rozwiązywania problemów.

W przypadku alarmów związanych z pompą ciepła mogą być wyświetlane wartości z czujników ciśnienia (HP, LP), temperatury (SH=Przegrzanie) i natężenia prądu (I).



Menu: „Instalator\Serwis\Logi błędów”.



UWAGA: Dostęp do ekranu chronionych ustawień fabrycznych przysługuje tylko upoważnionemu serwisantowi. Zmodyfikowanie poziomów bez upoważnienia może spowodować różnego rodzaju problemy eksploatacyjne i usterki wpływające na funkcjonowanie urządzenia. Miej na uwadze fakt, że w takim wypadku gwarancja ulega unieważnieniu.

13.11.3 Alarm zapisany

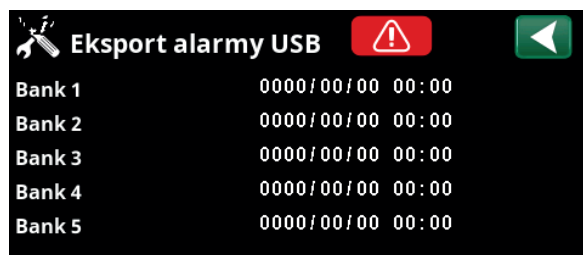
Wyeksportuj alarmy wyświetlane w logach błędów na dysk USB. Zrzut może zawierać jeden lub więcej alarmów, a także określone wartości sprzed i po uruchomieniu alarmu.

13.11.4 Ustawienia zakodowane

Ten ekran służy do konfigurowania eksploatacyjnych i alarmowych poziomów granicznych producenta. Modyfikowanie tych poziomów granicznych wymaga podania 4-cyfrowego hasła. Wgląd w ekran, dający pojęcie o tym, jakie są dostępne opcje, jest przy tym możliwy bez podania hasła.

13.11.5 Szybki start sprężarki

Opóźnienie zwykle uniemożliwia uruchomienie sprężarki wcześniej niż 10 minut od jej zatrzymania. Opóźnienie jest również aktywowane w przypadku awarii zasilania lub przy pierwszym uruchomieniu po wyprodukowaniu. Ta funkcja umożliwia przyspieszenie tego procesu. Dla systemów typu od 1 do 3, strata w stopniach-minutach jest ustawiona na wartość, która uruchamia wszystkie pompy ciepła.



Menu: „Instalator\Serwis\Alarm zapisany”.



Menu: „Instalator\Serwis\Ustawienia chronione”.

13.11.6 Aktualizacja oprogramowania

Oprogramowanie wyświetlacza można aktualizować, korzystając z dysku USB lub online. Wiersze pozostają wyszarzone, dopóki nie zostanie zainstalowany dysk USB lub wyświetlacz nie zostanie podłączony do Internetu.

Kliknij przycisk OK, aby potwierdzić przesłanie.

Podczas aktualizacji ustawienia są zachowywane, ale stare wartości są zastępowane przez nowe wartości fabryczne.

13.11.7 Zapisz log do USB

Przeznaczone wyłącznie dla inżynierów serwisu. Pozwala ona zapisać zarejestrowane wartości w urządzeniu pamięciowym USB.

13.11.8 Ponowna instalac

Polecenie to skutkuje wykonaniem od nowa sekwencji instalacji. Najpierw potwierdź, że chcesz wykonać ponowną instalację, aby uzyskać dostęp do kreatora instalacji. Zapoznaj się z rozdziałami „Przewodnik instalacji” i „Pierwsze uruchomienie”.



Menu: „Instalator\Serwis\Aktualizacja oprogramowania”.

! UWAGA: W trakcie procesu aktualizacji pod żadnym pozorem nie wolno przerywać zasilania urządzenia prądem elektrycznym.

! UWAGA: Po zaktualizowaniu oprogramowania w każdym przypadku odłącz urządzenie od zasilania i włącz je ponownie. Po ponownym uruchomieniu, przywrócenie normalnej komunikacji z modułem wyświetlacza może zająć kilka minut.

14. Obsługa i konserwacja

Po zainstalowaniu Twojej nowej instalacji przez instalatora powinniście wspólnie sprawdzić, czy jest ona w pełni sprawna. Instalator powinien wskazać Ci rozmieszczenie przełączników, elementów sterowniczych i bezpieczników, i objaśnić Ci, jak działa instalacja oraz jak jej prawidłowo używać. Po około trzech dniach pracy instalacji odpowietrz instalację grzewczą i w razie potrzeby uzupełnij w nich wodę.

Zawór bezpieczeństwa kotła i obiegu grzewczego

Mniej więcej raz na kwartał sprawdzaj, czy zawór pracuje prawidłowo – w tym celu własnoręcznie kręć elementem sterowniczym. Sprawdzaj, czy woda wypływa przez spust zaworu bezpieczeństwa.

Zawór mieszający

Zawór mieszający jest sterowany automatycznie przez układ sterowania, tak aby właściwa temperatura, niezależnie od pory roku, docierała do obiegu grzewczego. W razie usterki możesz przy tym obsługiwać zawór ręcznie – polega to na wyciągnięciu pokrętła na silniku i przekręceniu go zgodnie z kierunkiem lub przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, odpowiednio dla obniżenia lub podwyższenia poziomu.

Opróżnianie zbiornika

Podczas opróżniania pompa ciepła musi być odłączona od zasilania. Zawór spustowy znajduje się w lewym dolnym rogu, patrząc od przodu, za panelem przednim pompy ciepła. Jeśli opróżniona ma zostać cała instalacja, zawór mieszający powinien zostać całkowicie otwarty, tzn. przekręcony do oporu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara. Do układu zamkniętego powinno być wówczas podawane powietrze.

Wstrzymywanie pracy

Pompa ciepła jest wyłączana za pomocą przełącznika pracy. Jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia wody, należy spuścić całą wodę z pompy ciepła i z obiegu grzewczego (zob. informacje na temat opróżniania powyżej).

Konieczne jest opróżnienie także obwodu CWU, zawierającego w przybliżeniu pięć litrów wody. Odłącz przyłączy zimnej wody na pompie ciepła i włóż wąż. Aby spuszczone została cała woda, przewód giętki musi osiągnąć do samego dna wężownicy. Spuszczenie wody polega na jej przetoczeniu (syfonem).



! Nie zapomnij przestawić silnika z powrotem w tryb automatyczny, wciskając w tym celu pokrętło.

15. Rozwiązywanie problemów

Urządzenie pompa ciepła skonstruowano w sposób gwarantujący niezawodną pracę, wysoki poziom komfortu i dużą trwałość eksploatacyjną. Poniżej znajdziesz szereg porad, które mogą okazać się pomocne i pokierować Cię, gdyby urządzenie zaczęło działać wadliwie.

W razie wystąpienia usterki należy w każdym przypadku skontaktować się z instalatorem, który zainstalował dane urządzenie. Jeśli instalator stwierdzi, że wadliwe działanie wynika z wady materiałowej lub konstrukcyjnej, to skontaktuje się z firmą CTC AB celem zbadania i rozwiązania problemu. Zawsze podawaj przy tym numer seryjny urządzenia.

CWU

Wiele osób chce zmaksymalizować niskie koszty eksploatacji pompy ciepła. Układ sterowania oferuje trzy poziomy komfortu wody ciepłej. Zalecamy wybranie najpierw najniższego poziomu i stopniowe podwyższanie go w razie stwierdzenia niewystarczającej ilości ciepłej wody. Ponadto zalecamy podgrzewanie CWU według ustalonego harmonogramu. Sprawdź, czy na temperaturę CWU nie ma wpływu uszkodzony zawór mieszający na pompie ciepła lub ewentualnie na baterii prysznicowej.

Obieg grzewczy

O ile tylko to możliwe, należy zainstalować czujnik pokojowy – będzie on pilnował, żeby temperatura panująca w pomieszczeniu była zawsze właściwa i stabilna. Aby wskazania były miarodajne, termostaty grzejników w pomieszczeniu z czujnikiem pokojowym powinny pozostawać przez cały czas całkowicie odkręcone.

Prawidłowe funkcjonowanie obwodu ogrzewczego ma zasadnicze znaczenie dla pracy pompy ciepła oraz oszczędności energii.

Regulacji nastaw instalacji dokonuj zawsze przy wszystkich termostatach grzejników całkowicie odkręconych. Po upływie kilku dni możesz wyregulować poszczególne termostaty w pomieszczeniach, gdzie pożądane są niższe temperatury.

Jeśli zadana temperatura pokojowa nie jest osiągnięta, sprawdź:

- czy obwód grzewczy jest prawidłowo wyregulowany i działa normalnie, czy termostaty grzejnikowe są otwarte, a grzejniki są równomiernie ciepłe. Sprawdź dotykiem całą powierzchnię każdego grzejnika. Odpowietrz obieg grzewczy. Warunkiem ekonomicznej pracy urządzenia pompy ciepła jest efektywne działanie obiegu grzewczego.
- Pompa ciepła działa i nie są wyświetlane żadne komunikaty o błędach.
- Czy w instalacji elektrycznej dostępna jest wystarczająca moc. W razie potrzeby zwiększ ją. Sprawdź też, czy dostępna moc wyjściowa instalacji elektrycznej nie jest ograniczana przez nadmierne obciążenie jej w obrębie całej nieruchomości (monitoruj obciążenie).
- Produkt jest ustawiony w trybie „Max temp zasil °C” ze zbyt niską wartością nastawy.
- Wybrano wystarczająco wysoką wartość „Max temp zasil °C” przy temperaturze zewnętrznej -15 °C, w razie potrzeby zwiększ ją. Więcej na ten temat dowiesz się w rozdziale „Krzywa ogrzewania domu”. W każdym razie najpierw sprawdź pozostałe kwestie.
- Czy spadek temperatury jest nastawiony prawidłowo. Patrz „Ustawienia\Obieg grzewczy”.
- czy zawór mieszający nie jest przestawiony na obsługę ręczną.

i Unikaj puszczenia CWU z maksymalnym ciśnieniem. Przy nieco mniejszym ciśnieniu temperatura wody będzie wyższa.

i Unikaj umieszczania czujników pokojowych w pobliżu klatek schodowych, gdzie cyrkulacja powietrza bywa zmienna.

i Jeśli grzejniki na górnej kondygnacji budynku nie są wyposażone w termostaty, konieczne może być ich zainstalowanie.

Jeśli ogrzewanie jest nierównomierne, sprawdź:

- czy rozmieszczenie czujników pokojowych jest odpowiednie,
- czy termostaty grzejników nie zakłócają pracy czujnika pokojowego,
- czy pomiary czujnika pokojowego nie są zakłócone przez inne źródła ciepła lub zimna.
- czy zawór mieszający nie jest przestawiony na obsługę ręczną.

Monitor prądu

Pompa ciepła ma wbudowany monitor prądu. Jeśli instalacja jest wyposażona w czujnik prądu, to bezpieczniki główne nieruchomości są nieprzerwanie monitorowane w celu zapobiegania ich przeciążaniu. Jeśli bezpieczniki będą przeciążone, pompy ciepła automatycznie zmniejszą swoją moc wyjściową. Moc elektryczna urządzenia pompy ciepła może podlegać ograniczeniom, gdy wysoki poziom zapotrzebowania na ciepło współwystępuje na przykład z pracą jednofazowych grzejników elektrycznych z dmuchawą, kuchenek, pralek czy suszarek bębnowych. To może przekładać się na niedostateczne ogrzewanie lub na zbyt niską temperaturę CWU. Gdy pompy ciepła podlega takiemu ograniczeniu, na wyświetlaczu pojawia się komunikat o treści „Wysoki prąd, red mocy el (X A)”. Zasięgnij porady technika elektryka, żeby zweryfikować prawidłową obciążalność dopuszczalną bezpiecznika oraz równomierne obciążanie trzech faz w nieruchomości.

Problemy z powietrzem

Jeżeli ze zbiornika dobiega odgłos tarcia, sprawdź, czy został on poprawnie odpowietrzony. Przekręć zawór odpowietrzający bojlera, aby uwolnić wszelkie znajdujące się w nim powietrze. W razie potrzeby uzupełnij wodę, aby uzyskać prawidłowe ciśnienie. Gdyby hałas nawracał, wezwij technika do sprawdzenia przyczyny takiego stanu rzeczy.

Nietypowe odgłosy przy odcinaniu CWU

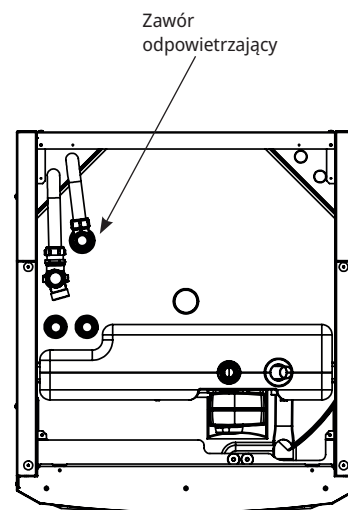
W niektórych przypadkach odgłosy mogą pochodzić z instalacji rurowej domu i pompy ciepła z powodu skoków ciśnienia spowodowanych nagłą przerwą w przepływie. Nie wskazują one na usterkę urządzenia. Starsze modele przyłączy mogą pracować hałaśliwie. Nowsze mieszacze wyposaża się często w mechanizm cichego zamykania. Nietypowe odgłosy wydobywające się z pozbawionej takiego mechanizmu pralki lub zmywarki można wyeliminować przez zastosowanie tłumika drgań. Tłumik drgań może także stanowić alternatywę wobec cicho pracujących kurków.

Zabezpieczenie silnika (z przyłączoną pompą ciepła)

Pompa ciepła nieprzerwanie monitoruje prąd roboczy sprężarki i wyzwala alarm w razie wykrycia nietypowo wysokiego poziomu natężenia. W takim wypadku pojawia się komunikat o treści „Zabezp silnika wysoki prąd”.

Przyczyną usterki może być:

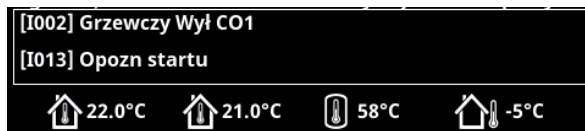
- awaria fazy lub przerwa w dostawie prądu. Sprawdź bezpieczniki – najczęściej one są źródłem problemu.
- przeciążenie sprężarki. Wezwij serwis.
- wada sprężarki. Wezwij serwis.
- niedostateczny obieg między pompą ciepła a bojlerem. Sprawdź pompę nośnika ciepła (lewą, patrząc od przodu). Wezwij serwis.
- nadzwyczaj wysoka temperatura w obwodzie solanki. Wezwij serwis.



i Należy pamiętać, że obieg grzewczy może również wymagać odpowietrzenia.

15.1 Komunikaty informacyjne

Wyświetlane w różnego rodzaju sytuacjach komunikaty informacyjne mają za zadanie zawiadamiać użytkownika o różnych okolicznościach eksploatacyjnych.



[I002] Grzewczy Wył CO1

[I005] Grzewczy Wył CO2

Pokazuje dla każdego obiegu grzewczego, że produkt działa w trybie letnim, gdy wymagana jest tylko CWU, a nie ogrzewanie

[I008] Taryfy, PC wył..

Taryfa wyłączyła pompę ciepła.

[I009] Sprężarka zablokowana

Wydano polecenie wyłączenia sprężarki – np. przed przystąpieniem do odwiertu lub wykopu pod węzownice kolektora. W dostarczonym urządzeniu sprężarka jest wyłączona. Opcja ta dostępna jest w menu „Instalator/ Ustawienia/Pompa ciepła”.

[I010] Taryfa EL, wył.

Pokazuje, że taryfa wyłączyła elementy podgrzewacza przepływowego.

[I011] Kontrola tętnienia

Wskazuje, że kontrola tętnienia jest aktywna. Kontrola tętnienia to sprzęt, który dostawca energii elektrycznej może zamontować w celu odłączenia na krótki czas urządzeń pobierających duże ilości prądu. Sprężarka i podgrzewacz elektryczny są blokowane, gdy kontrola tętnienia jest aktywna.

[I012] Wysoki prąd, redukcja zuż.

- Istnieje ryzyko przeciążenia głównych bezpieczników nieruchomości na skutek jednoczesnego korzystania z kilku urządzeń o dużym poborze mocy. Urządzenie zmniejsza na ten czas moc elektryczną podgrzewacz elektrycznej.
- 2 h maks. 6 kW. Elektryczne elementy grzejne podlegają ograniczeniu poboru mocy do 6 kW w ciągu 2 godzin od ich włączenia. Ten komunikat pojawia się, jeśli w 2 pierwszych godzinach pracy urządzenia potrzeba więcej niż 6 kW. Ma to miejsce po przerwie w dostawie prądu oraz w przypadku nowo wykonanej instalacji.

[I013] Opozni startu

Sprężarki nie wolno uruchomić w zbyt krótkim czasie od jej zatrzymania. Opóźnienie wynosi zwykle co najmniej 10 minut.

[I014] Suszenie aktywne

Aktywna jest funkcja osuszania posadzek. Podany zostaje czas (w dniach), przez jaki funkcja pozostanie jeszcze aktywna.

[I017] SmartGrid: Blokada

[I019] SmartGrid: Tani prąd

[I018] SmartGrid: Przegrzanie

Praca urządzenia odbywa się według „SmartGrid”. Zob. także menu „Definiowanie/Zdalne sterowanie/SmartGrid”.

[I021] Ctrl zewnętrzny, ogrzewanie 1

Zdalne sterowanie decyduje, czy ogrzewanie ma być włączone, czy wyłączone. Jeśli ogrzewanie jest wyłączone, pojawia się też komunikat o treści „Ogrzew wył, ob. grzew. 1/2”.

[I028] Dług. wakacji

Ustawiony jest okres wyjazdowy, co pociąga za sobą obniżenie temperatury pokojowej i niepodgrzewanie ciepłej wody.

[I030] Falownik zablokowany niskie napięcie

Z powodu niewystarczającego napięcia sieci nastąpiło zatrzymanie pompy ciepła. Produkt podejmie próbę ponownego uruchomienia.

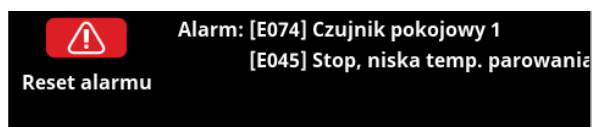
[I031] Falownik zablokowany alarm

Z powodu usterki sterownika nastąpiło zatrzymanie pompy ciepła. Może być to spowodowane napięciem lub zbyt wysoką temperaturą. Produkt podejmie próbę ponownego uruchomienia.

[I050] Ograniczenie mocy

Wskazuje, że włączono ograniczenie mocy.

15.2 Komunikaty alarmowe



Wykrycie błędu, na przykład przez czujnik, skutkuje wyzwoleniem alarmu. Na ekranie pojawia się wtedy komunikat zawiadamiający o błędzie.

Aby skasować alarm, naciśnij widniejący na ekranie przycisk „Reset alarmu”. W razie wyzwolenia szeregu alarmów, są one wyświetlane jeden po drugim. Uporczywy błąd należy najpierw usunąć przed zresetowaniem. Niektóre alarmy są kasowane automatycznie w następstwie zaniku błędu.

W poniższym wykazie uwzględniono również alarm dotyczący przyłączonej pompy ciepła.

Komunikaty alarmowe	Opis
[E010] Typ sprężarki?	Brakuje informacji o typie sprężarki.
[E013] EVO wyl	Wykryto błąd w sterowaniu zaworem rozprężnym. Skontaktuj się z instalatorem.
[E024] Spalony bezpiecznik	Ten komunikat pojawia się wtedy, gdy nastąpiło wyzwolenie bezpiecznika (F1, F2).
[E026] Pompa ciepła	Pompa ciepła pracuje w trybie alarmowym.
[E035] Presostat wys. ciś	Nastąpiło wyzwolenie przełącznika wysokiego ciśnienia czynnika chłodniczego. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E040] Niski przepływ solanki	Przyczyną niskiego natężenia przepływu solanki jest często obecność powietrza w instalacji kolektora, co ma miejsce w szczególności tuż po wykonaniu instalacji. Inną możliwą przyczyną może być nadmierna długość kolektora. Sprawdź również, czy pompa solanki jest ustawiona na bieg 3. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Sprawdź też zainstalowany filtr solanki. Jeśli problem występuje ponownie, skontaktuj się z instalatorem.
[E041] Niska temp. solanki	Temperatury na wlocie solanki z odwiertu lub gruntowej wężownicy są zbyt niskie. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem w celu sprawdzenia poprawności wymiarów strony zimnej.
[E044] Stop, wysoka temp. spręż	Temperatura sprężarki jest zbyt wysoka. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E045] Stop, niska temp. parowania	Temperatura odparowywania jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E046] Stop, wys. temp. parowania	Temperatura odparowywania jest zbyt wysoka. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E047] Stop, niskie gaz zasasyany, zawór rozpr.	Temperatura gazu zasasyanego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E048] Stop, nis zaw rozpr parownik	Temperatura odparowywania zaworu rozprężnego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E049] Stop, niski parowanie, zawór rozpr.	Temperatura odparowywania zaworu rozprężnego jest zbyt wysoka. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E050] Stop, niskie przegrzanie, zawór rozpr.	Temperatura przegrzania zaworu rozprężnego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E052] Brak fazy 1	Awaria danej fazy.
[E053] Brak fazy 2	
[E054] Brak fazy 3	

Komunikaty alarmowe	Opis
[E055] Błąd kolejn. faz	Silnik sprężarki urządzenia musi wykonywać obroty w ściśle określonym kierunku. Urządzenie sprawdza, czy fazy zostały podłączone prawidłowo; w przeciwnym razie wyzwolony zostaje alarm. W takim wypadku trzeba zamienić dwie fazy urządzenia. Zasilanie instalacji prądem elektrycznym musi zostać wyłączone na czas usuwania tego błędu. Błąd ten występuje na ogół tylko przy wykonywaniu instalacji.
[E057] Zabezp silnika wysoki prad	Wykryto dopływ do sprężarki prądu o zbyt wysokim natężeniu. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E058] Zabezp silnika niski prad	Wykryto dopływ do sprężarki prądu o zbyt niskim natężeniu. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E061] Max termostat	Urządzenie nadmiernie się rozgrzało. Przy wykonywaniu instalacji upewnij się, że doszło do wygenerowania komunikatu o maks. termostatu (F10) – może to nastąpić, jeżeli kocioł był przechowywany w skrajnie niskich temperaturach. Aby skasować ten alarm, wciśnij przycisk na tablicy rozdzielczej za panelem przednim.
[E027] Błąd komunikacji PC	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta wyświetlacza (A1) nie może komunikować się z kartą sterowania PC (A5).
[E063] Błąd komunikacji PCB	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta wyświetlacza (A1) nie może komunikować się z kartą przekaźnikową (A2).
[E021] Błąd komunikacji zab silnika	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta sterowania PC (A5) nie może komunikować się z układem zabezpieczenia silnika (A4).
[E086] Błąd komunikacji rozszerz	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta wyświetlacza (A1) nie może komunikować się z kartą rozszerzeń/sterowania solarnego CTC (A3).
[Exxx] Czujnik	Komunikat alarmowy jest wyświetlany także w razie błędu polegającego na niepodłączeniu lub zwarciu czujnika albo wykryciu przez czujnik wartości spoza jego zakresu pomiarowego. Jeśli dany czujnik jest istotny dla funkcjonowania instalacji, następuje zatrzymanie sprężarki. W takim wypadku alarm musi zostać reset ręcznie po rozwiązaniu problemu. W przypadku niżej wymienionych czujników alarm kasowany jest automatycznie po korekcie: [E003] Czujnik Solanka wlot. [E005] Czujnik Solanka wylot. [E028] Czujnik PC wlot. [E029] Czujnik PC wylot. [E030] Czujnik zewn (B15) [E031] Czujnik temp. zasilania 1 (B1) [E032] Czujnik temp. zasilania 2 (B2) [E036] Przetwornik wysokiego ciśnienia [E037] Czujnik, gazu gorący [E043] Przetwornik niskiego ciśnienia [E074] Czujnik pokojowy 1 (B11) [E075] Czujnik pokojowy 2 (B12) [E080] Czujnik gazu zasysania [E137] Czujnik Różnicy (B46) [E138] Czujnik CTC EcoTank dol (B42) [E139] Czujnik CTC EcoTank gora (B41)
[E087] Falownik	Usterka członu napędzającego.
[E088] Falownik: 1 - [E109] Falownik: 29	Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem, podając mu, o ile dotyczy, kod błędu.
[E117] Falownik: w trybie offline	Błąd komunikacji. Pompa ciepła i falownik nie komunikują się.
[E135] Ryzyko zamroz	Temperatura wody wypływającej z pompy ciepła (PC wyl) jest zbyt niska, by następowało odszranianie. Ilość wody w instalacji może być zbyt mała. Natężenie przepływu może być zbyt niskie. (Dotyczy CTC EcoAir.)
[E152] Zawor 4-drogowy	Ten komunikat wyświetlany jest wtedy, gdy wystąpiła niesprawność zaworu 4-drogowego urządzenia CTC EcoAir albo gdy połączeniowe przewody rurowe są nieprawidłowo podłączone do CTC EcoAir. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, sprawdź, czy pompa ładująca tłoczy wodę do przyłącza dolnego pompy ciepła. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E163] Max czas trwania odszraniania	Maksymalny czas pracy pompy ciepła podczas odszraniania nie był wystarczający dla całkowitego odszranienia. Upewnij się, że na parowniku nie ma lodu.

16. Instalacja rurowa

Instalacja musi zostać przeprowadzona w sposób zgodny z obowiązującymi normami i przepisami. Odwołaj się do instrukcji o numerze 99 oraz instrukcji dotyczących wody ciepłej i gorącej 1993. Urządzenie musi zostać przyłączone do zbiornika wyrównawczego o układzie otwartym lub zamkniętym. Nie zapomnij o przepłukaniu obiegu grzewczego do czysta przed wykonaniem połączeń. Dokonaj wszystkich ustawień instalacji, kierując się opisem zawartym w rozdziale „Pierwsze uruchomienie”.

Pompa ciepła pracuje z temperaturą maksymalną przepływów pierwotnego i powrotnego na odcinku skraplacza dochodzącą do odpowiednio +65°C i +58°C na rzecz zbiornika dolnego.

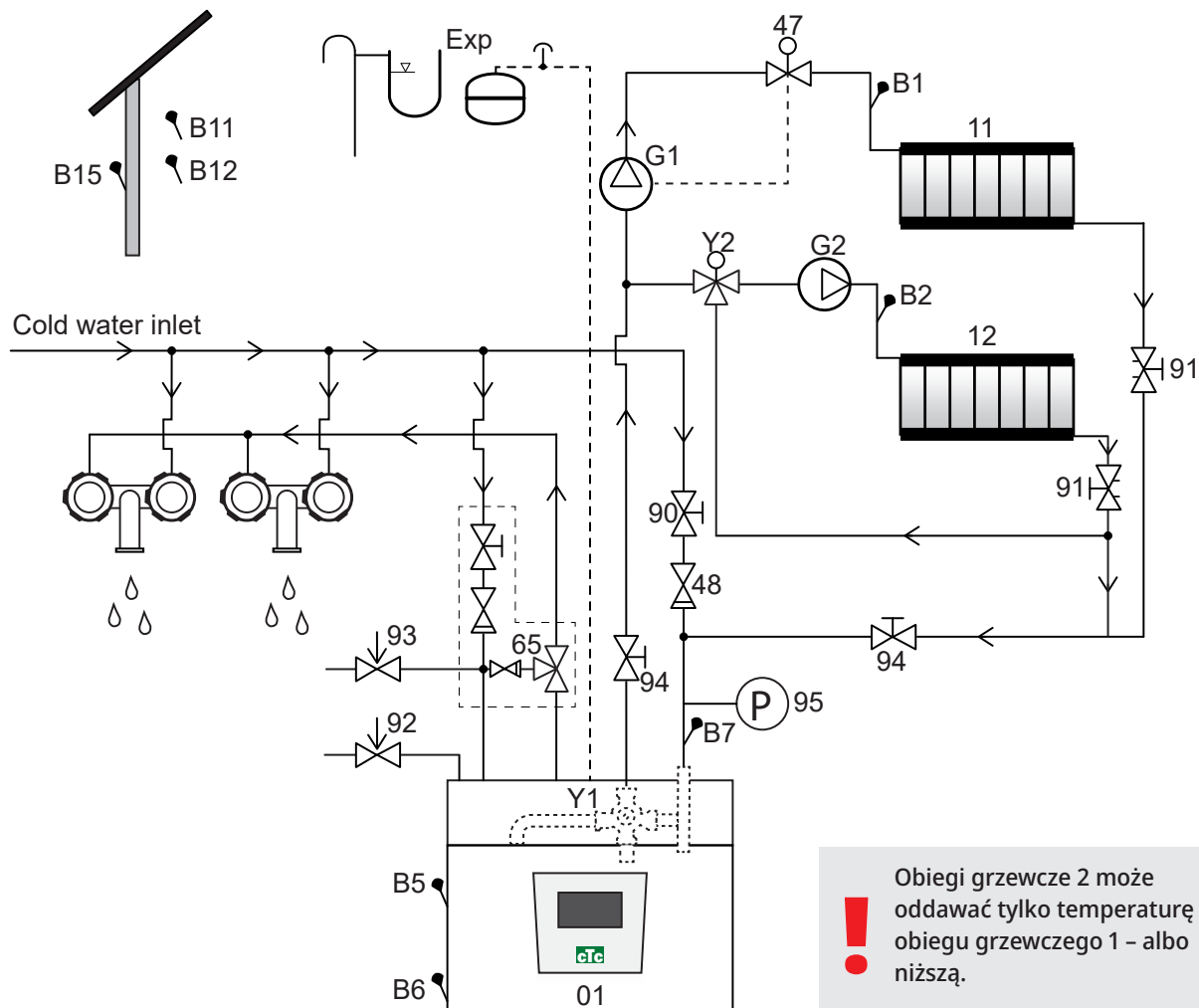
Kiedy pompa ciepła pracuje na rzecz zbiornika górnego, temperatura zasilania ze skraplacza może dochodzić do +70°C.

16.1 Napełnianie

Zawór napełniania (poz. 90, zob. schemat ideowy na następnej stronie) jest przyłączony do przewodu rurowego powrotnego grzejników. Zawór ten można też zainstalować w kierunku przewodu rurowego wyrównawczego. Podczas napełniania instalacji zawór mieszający (Y1) musi być szeroko otwarty. Wyciągnij pokrętło na zaworze i przekręć je do oporu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara. Nie zapomnij wcisnąć pokrętła zaworu w trybie automatycznym.

16.2 Schemat ideowy

Schemat ilustruje główne połączenie między pompą ciepła a instalacją grzewczą i CWU. Instalacje i układy mogą w rzeczywistości wyglądać inaczej – występują na przykład konfiguracje jedno- i dwururowe – w związku z czym ukończona instalacja może być skonstruowana inaczej. Informacje na temat przyłączenia strony zimnej można znaleźć w części „Przyłączenie układu solanki”.



01	CTC EcoHeat 400	11	Obiegi grzewcze 1
B1	Czujnik zasilania, obiegi grzewcze 1	12	Obiegi grzewcze 2
B2	Czujnik zasilania, obiegi grzewcze 2	47	Elektryczny zawór odcinający, obiegi grzewcze
B5	Czujnik zbiornika górnego	48	Zawór zwrotny wejściowej wody zimnej
B6	Czujnik zbiornika dolnego	65	Zawór mieszający CWU
B7	Czujnik powrotny grzejników	90	Zawór napełniania, obiegi grzewcze
B11	Czujnik pokojowy 1	91	Zawory regulacyjne dla węzownic grzejnych
B12	Czujnik pokojowy 2	92	Zawór bezpieczeństwa bojlera (zainstalowany fabrycznie), nastawiony na 2,5 bar
B15	Czujnik zewnętrzny	93	Zawór bezpieczeństwa dla CWU
G1	Pompa obiegowa, obiegi grzewcze 1	94	Zawór odcinający
G2	Pompa obiegowa, obiegi grzewcze 2	95	Ciśnienie bojlera/instalacji na przewodzie powrotnym
Y1	Zawór mieszający, dwuwartościowy obiegi grzewcze		
Y2	Zawór mieszający, obiegi grzewcze 2		

Pompa obiegowa, obiegi grzewcze (G1) (G2)

Pompę obiegową instaluje się na drodze pierwotnego przepływu kotła, a jej podłączenie elektryczne należy wykonać od strony kotła; patrz rozdział „Instalacja elektryczna”.

Zawór mieszający CWU (65)

Zainstaluj zawór mieszający dla ciepłej wody wodociągowej, aby wyeliminować ryzyko oparzenia.

Zawór bezpieczeństwa CWU, temp. zewn. (93)

Zainstaluj dołączony zawór na przyłączy wejściowym wody zimnej. Poprowadź rurę ściekową do instalacji odpływowej bezpośrednio do odpływu w podłodze lub, jeśli odległość przekracza dwa metry, do leja. Rura ściekowa musi być nachylona w kierunku instalacji odpływowej, zabezpieczona przed mrozem oraz otwarta względem ciśnienia atmosferycznego (bez własnego ciśnienia wewnętrznego).

Zawór zwrotny (48)

Zainstaluj zawór zwrotny na przyłączy wejściowym wody zimnej.

Zawór odcinający (94)

Ważne jest zainstalowanie zaworu odcinającego (94) zarówno w przepływie pierwotnym, jak i w przepływie powrotnym.

Zawór bezpieczeństwa kotła (92)

Zawór bezpieczeństwa kotła (nastawiony na 2,5 bar) jest fabrycznie zainstalowany na wierzchu urządzenia, z lewej strony. Poprowadź rurę ściekową do instalacji odpływowej bezpośrednio do odpływu w podłodze lub, jeśli odległość przekracza dwa metry, do leja. Rura ściekowa musi być nachylona w kierunku instalacji odpływowej, zabezpieczona przed mrozem oraz otwarta względem ciśnienia atmosferycznego (bez własnego ciśnienia wewnętrznego).

Zawór napełniania, obiegi grzewcze (90)

Zainstaluj zawór napełniania między przyłączem wody zimnej a przewodem rurowym powrotnym grzejników albo między przewodem rurowym wody zimnej a przewodem rurowym wyrównawczym.

Manometr do ciśnienia instalacji (95)

Zainstaluj manometr na przewodzie rurowym wyrównawczym lub na przewodzie rurowym powrotnym grzejników.

Przyłącze zbiornika wyrównawczego

Pompa CTC EcoHeat musi być przyłączona do zbiornika wyrównawczego o układzie zamkniętym. Pompa ciepła jest przygotowana do przyłączenia do zbiornika wyrównawczego o układzie zamkniętym mającego pojemność 18 l, umieszczonego bezpośrednio na wierzchu urządzenia. Zbiornik wyrównawczy z wymaganym przyłączem kątowym jest dostępny jako akcesorium. Następnie podłącz manometr instalacji do przewodu rurowego powrotnego grzejników.

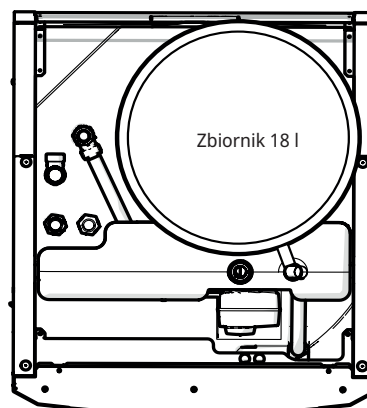
Można dodać dodatkowy manometr. Jeśli korzystasz z układu otwartego, odległość między zbiornikiem wyrównawczym a najwyżej położonym grzejnikiem nie może być poniżej 2,5 m – ograniczenie to ma na celu zapobieżenie wprowadzaniu tlenu do instalacji.

Należy pamiętać, że nie można przyłączyć obiegu wody ciepłej, ponieważ wpłynęłoby to na działanie pompy ciepła i instalacji. Jeśli pompa ciepła zostaje przyłączona razem z innym źródłem ciepła, np. istniejącym kotłem, instalacje te muszą mieć odrębne zbiorniki wyrównawcze.

UWAGA: Rura ściekowa musi zostać przyłączona do instalacji odpływowej.

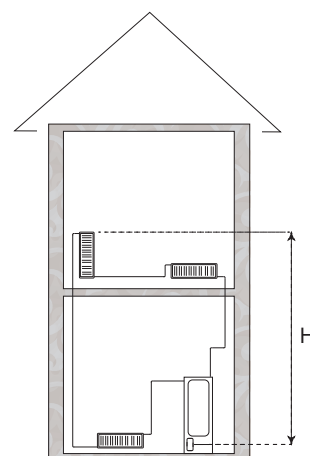
UWAGA: Ważne jest zainstalowanie zaworu odcinającego (94) zarówno w przepływie pierwotnym, jak i powrotnym.

Widok z góry



Wstępne ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym jest obliczane w zależności od wysokości (H) między najwyższym umieszczonym promiennikiem a zbiornikiem wyrównawczym. Przed napełnieniem systemu wodą należy sprawdzić/ustawić ciśnienie wstępne. Ciśnienie w układzie musi być ustawione na 0,3 bar wyższe niż ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym. Na przykład ciśnienie wstępne 1,0 bar (5 MVP) oznacza maksymalną dozwoloną różnicę wysokości 10 m.

Wysokość maksymalna (H) (m)	Ciśnienie wstępne (bary)	Maksymalna objętość w obiegu grzewczym (bez uwzględnienia urządzenia) (l)
5	0,5	310
10	1,0	219
15	1,5	129



- !** Dostarczony zbiornik wyrównawczy jest wstępnie napełniony do ciśnienia ok. 1 bar i dlatego musi zostać dostosowany do odpowiedniego ciśnienia wstępnego dla danego budynku. Czynność tę należy wykonać przed napełnieniem instalacji wodą.
- Jeśli jest używany otwarty zbiornik wyrównawczy, odległość między tym zbiornikiem a najwyższym położonym grzejnikiem nie może być mniejsza niż 2,5 m – ograniczenie to ma na celu zapobieżenie wprowadzaniu tlenu do instalacji.
- Jeśli pompa ciepła jest podłączana razem z innym źródłem ciepła, np. istniejącym kotłem, instalacje te muszą mieć odrębne naczynia wyrównawcze.

Praca bez układu solanki

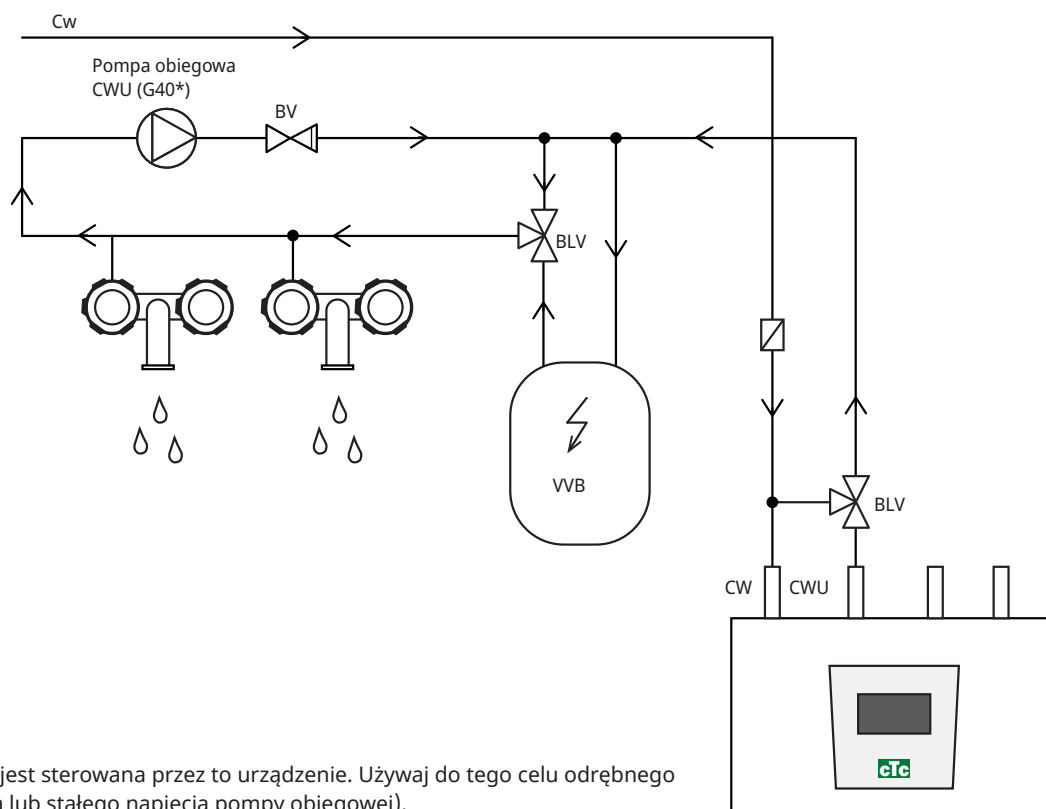
Pompy CTC EcoHeat można używać bez przyłączonej strony zimnej układu solanki. Pompa ciepła pracuje wtedy jak normalny bojler elektryczny, przy czym jej układ sterowania jest całkowicie funkcjonalny. Wydajność podgrzewania CWU jest wówczas jednak nieco mniejsza, jako że nagrzewana jest tylko górna część zbiornika. W takiej sytuacji dopilnuj zablokowania sprężarki.

Krany

Nietypowe odgłosy mogą być niekiedy wydawane przez domową instalację rurową i CTC EcoHeat, w związku ze wstrząsami towarzyszącymi gwałtownemu wstrzymywaniu przepływu. Nie wskazują one na usterkę urządzenia. Starsze modele przyłączy mogą pracować hałaśliwie. Nowsze mieszacze wyposaża się często w mechanizm cichego zamykania. Alternatywnym rozwiązaniem jest zainstalowanie tłumika drgań. Ograniczanie wstrząsów do minimum przyczynia się też do unikania zbędnego zużycia eksploatacyjnego, wpływającego szkodliwie na instalację CWU.

Instalacja CWU

Możesz przyłączyć instalację obiegową CWU. Sposób wykonania tego rodzaju połączenia zob. na poniższej ilustracji.



(* G40 nie jest sterowana przez to urządzenie. Używaj do tego celu odrębnego sterowania lub stałego napięcia pompy obiegowej).

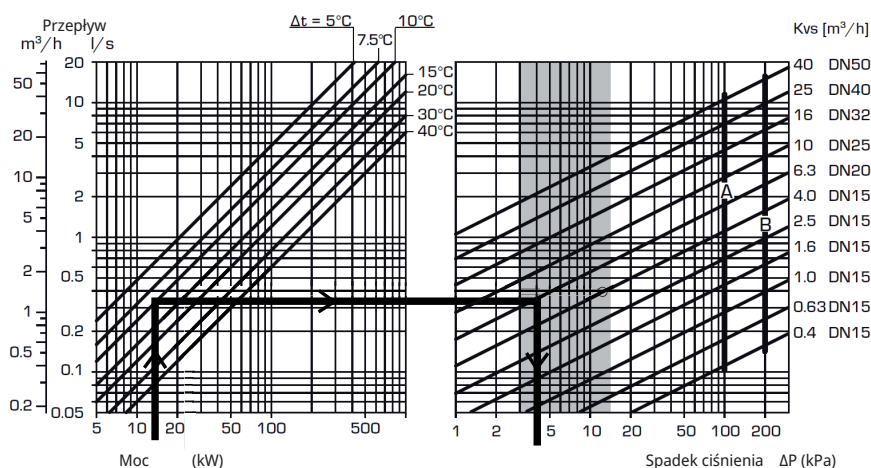
Spadek ciśnienia

Spadek ciśnienia na zaworze mieszającym

Poniższy wykres ilustruje spadek ciśnienia na zaworze mieszającym.

Najpierw znajdź na osi zapotrzebowanie na ciepło w kW (np. 15 kW), po czym przejdź w pionie do wybranej zmiany Δt (np. 10°C), po czym przejdź w poziomie do wskazania dla zaworu mieszającego CTC EcoHeat (w przykładzie linia 6,3 – DN20). Odczytu spadku ciśnienia dokonuje się z osi w punkcie bezpośrednio poniżej (w przykładzie 4 kPa).

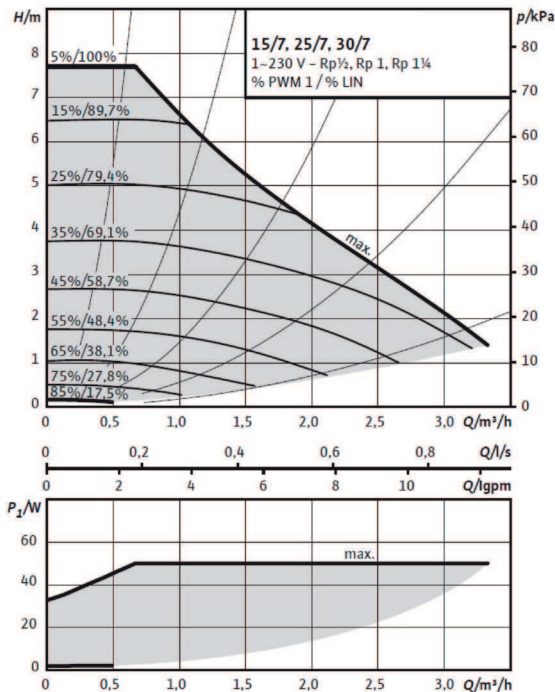
Dla CTC EcoHeat, zob. zawór DN20.



16.3 Pompa nośnika ciepła (G11)

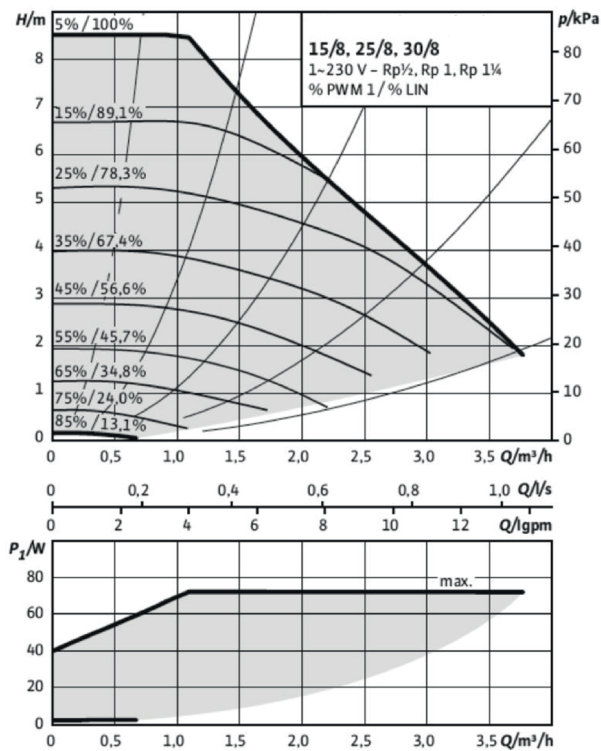
CTC EcoHeat 406-408

25/7 130 PWM

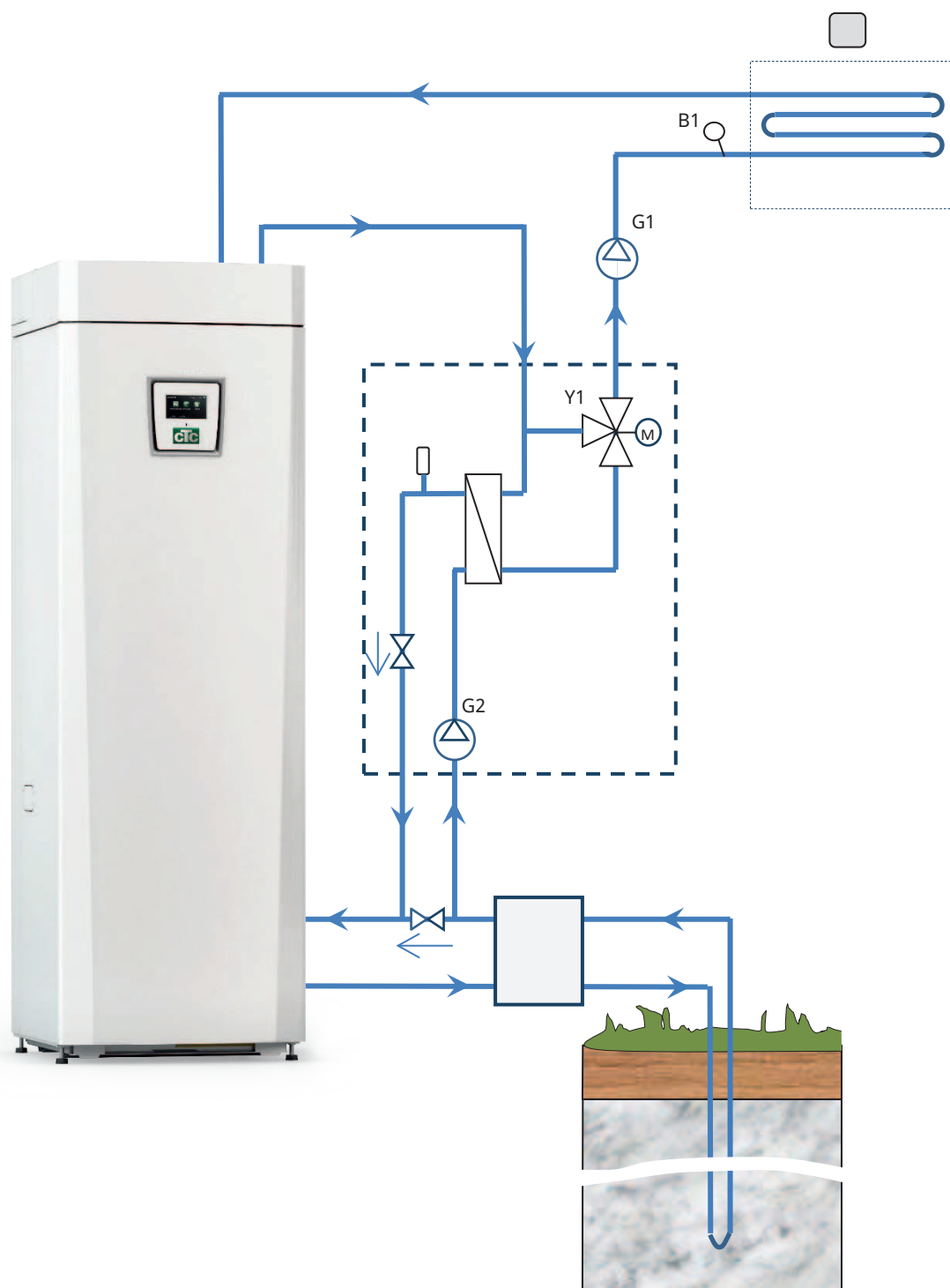


CTC EcoHeat 410-412

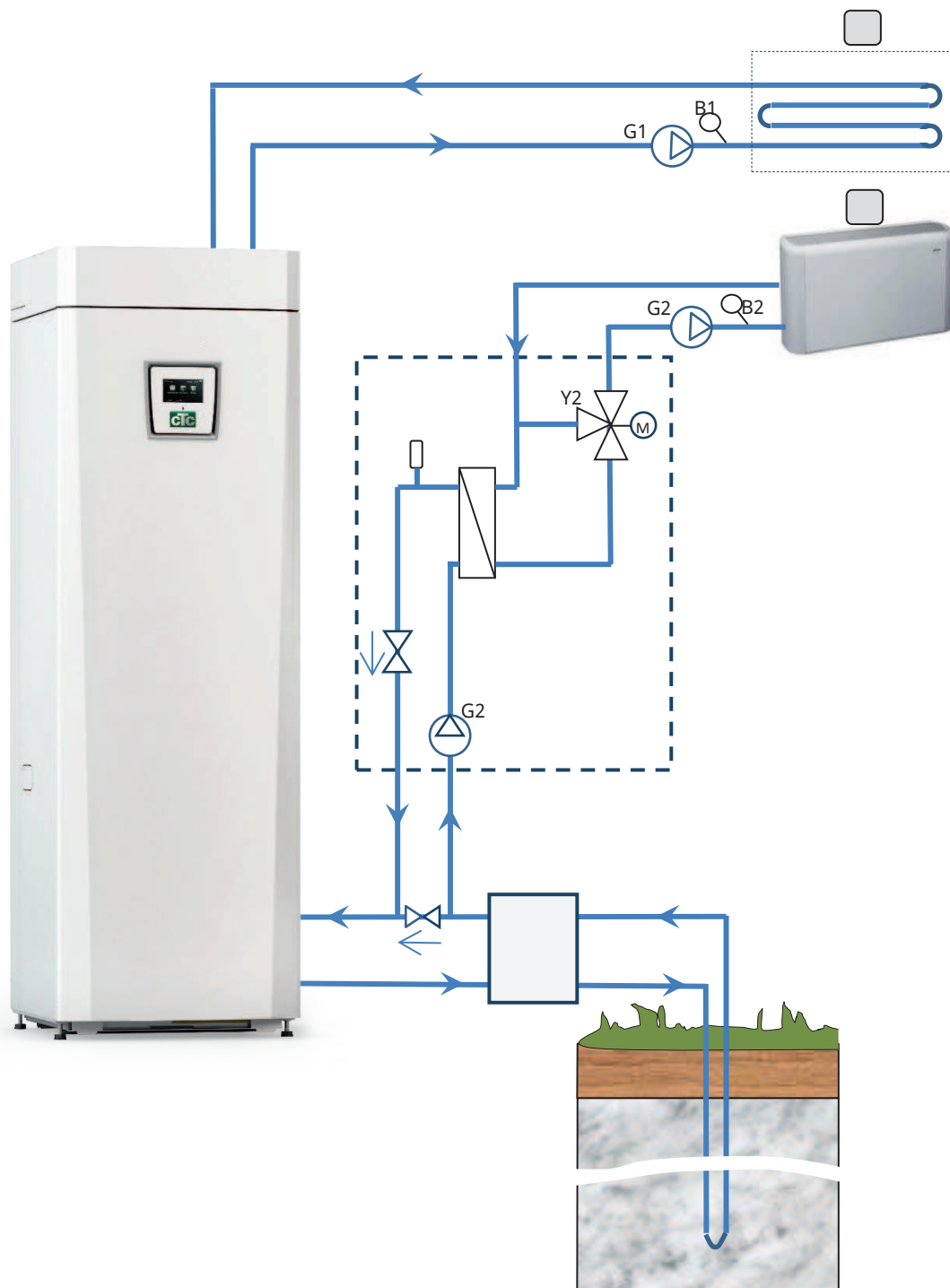
25/8 130 PWM



16.4 Schemat chłodzenia pasywnego – kombinowane chłodzenie/ogrzewanie



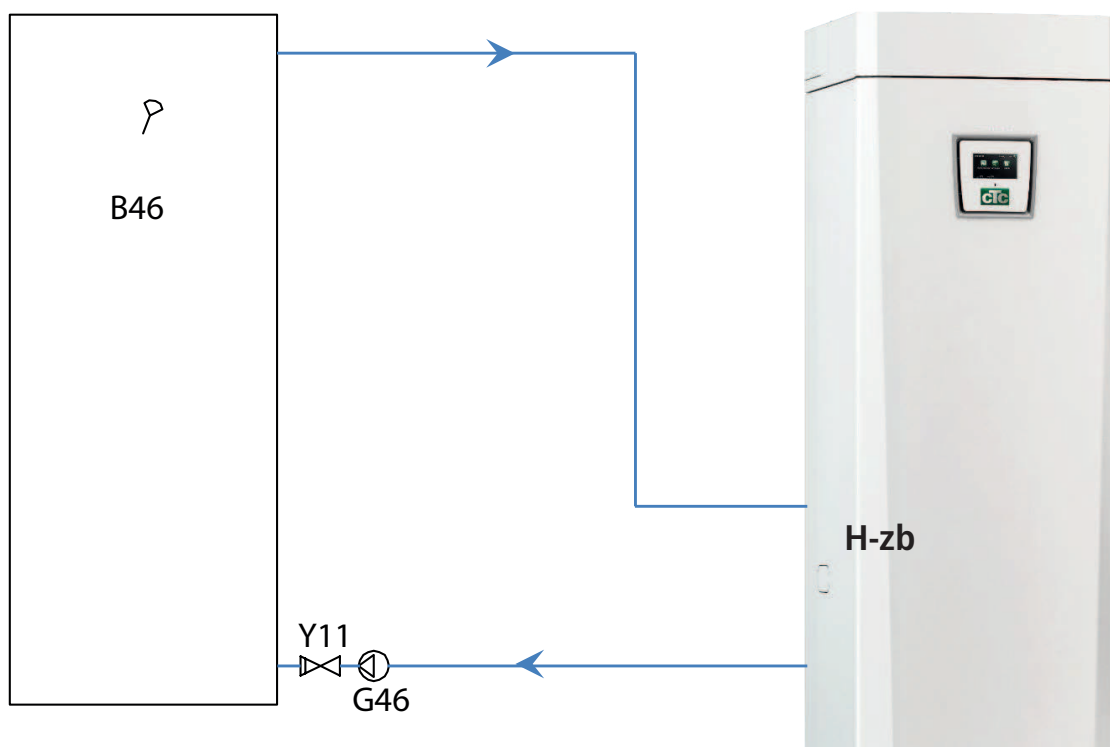
16.5 Schemat chłodzenia pasywnego w oddzielnych obiegach grzewczych.



16.6 Funkcja termostat. różn

Funkcja termostatu różnicowego służy do przekazywania ciepła ze zbiornika z czujnikiem (B46) do zbiornika H.

Funkcja porównuje temperatury w zbiornikach i gdy w zbiorniku (B46) jest cieplej, rozpoczyna się ładowanie do zbiornika H.



17. Przyłączanie układu solanki

Układ solanki, tzn. kolektor gruntowy, musi zostać zmontowany i przyłączony przez wykwalifikowanego specjalistę w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi konstrukcyjnymi.

Należy zachować ostrożność, żeby nie dopuścić do przedostania się zanieczyszczeń do rurociągów kolektora — przed podłączeniem trzeba je przepłukać. Zaślepki ochronne należy pozostawić na swoich miejscach aż do zakończenia prac.

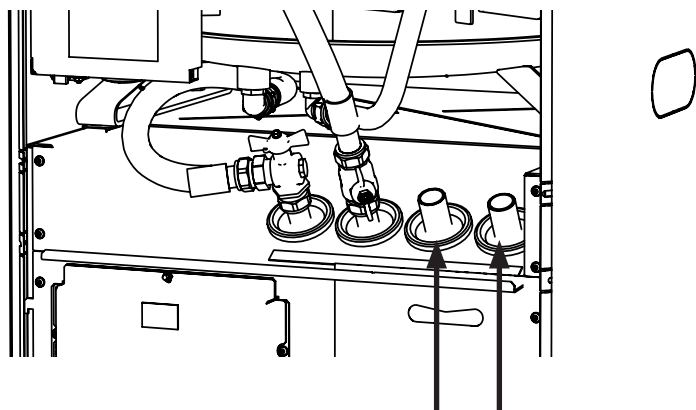
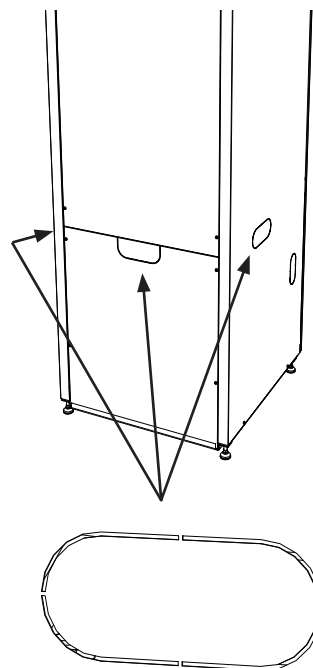
Temperatura układu chłodzenia może spaść poniżej 0°C. W związku z tym podczas instalacji nie należy stosować smarów na bazie wody ani podobnych. Ważne jest też, żeby wszystkie elementy zostały zaizolowane względem kondensacji, w celu zapobieżenia oblodzeniu.

Połączenia

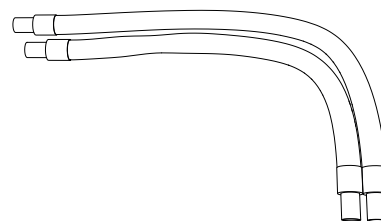
Układ solanki można podłączyć z lewej lub z prawej strony albo z tyłu pompy ciepła. Przytnij pokrywę po stronie, z której przyłączony ma zostać układ solanki. Izolacja po wewnętrznej stronie pokrywy jest żłobkowana, co umożliwia wycięcie otworu na dołączone przewody giętkie solanki. Po wykonaniu otworu w izolacji, jak i w pokrywie, wykonaj instalację w następujący sposób:

1. Aby zabezpieczyć rury solanki, zamocuj dołączoną maskownicę wokół krawędzi otworu w płycie izolacyjnej. Przytnij maskownicę na długość odpowiednio do wielkości wykonanego otworu.
2. Zamocuj dołączone złączki przesuwne do połączeniowych przewodów rurowych modułu chłodniczego. Dla ułatwienia mocowania górne przyłącze pompy solanki można w razie potrzeby poluzować i przekręcić.
3. Przełóż rury solanki przez otwory w pokrywie bocznej/tylnej i podłącz je do złączek przesuwnych. Upewnij się, że połączenia są starannie zaizolowane, aby uniknąć oblodzenia i kondensacji.
4. Następnie podłącz kolektor zgodnie z częścią „Schemat ideowy układu solanki”.

Możesz też przyłączyć przepływ pierwotny z jednej strony, a powrotny z drugiej. Wymiary podano w rozdziale „Wymiary”. Przewód rurowy między pompą ciepła a pętlą kolektora powinien mieć średnicę wewnętrzną co najmniej $\varnothing 28$ mm.



Wylot solanki Wlot solanki



Rozmieść przewody giętkie tak, aby najdłuższy z nich znalazł się po zewnętrznej stronie. Instrukcja ta obowiązuje bez względu na to, czy połączenie zostaje wykonane od lewej, czy od prawej strony.

Zawory

Zawory instaluje się zgodnie ze schematem ideowym zamieszczonym na następnej stronie. Dla ułatwienia obsługi serwisowej zespołu chłodzącego, zawory odcinające należy zainstalować na przyłączach zarówno wejściowych, jak i wyjściowych. Zainstaluj zawory rozwidłone, aby w dalszej kolejności móc napełniać i odpowietrzać obwód kolektora.

Odpowietrzanie

Obwód kolektora musi być całkowicie wolny od powietrza. Nawet najmniejsza ilość powietrza może szkodliwie wpłynąć na działanie pompy ciepła. Zob. poniższy punkt „Ponowne napełnianie i odpowietrzanie”.

Izolacja przeciw kondensacji

Pętla przewodów w maszynowni w układzie solanki muszą być izolowane przed kondensacją, aby zapobiec poważnemu gromadzeniu się lodu i skroplin.

Napełnianie i odpowietrzanie

Zmieszaj w otwartym zbiorniku wodę i roztwór przeciw zamarzaniu. Podłącz przewody giętkie do zaworów odcinających (98a i 98b) zgodnie z ilustracją. UWAGA: Przewody giętkie muszą mieć średnicę co najmniej 3/4". Podłącz pompę zewnętrzną o dużej mocy (101) do ponownego napełniania i odpowietrzania. Następnie przestaw zawór trójdrożny (100) i otwórz zawory (98a i 98b), aby solanka przepływała przez zbiornik mieszający (102). Upewnij się też, że zawór (98d) jest otwarty.

Jeśli pompa ciepła jest przyłączona do zasilania elektrycznego, uruchom pompę solanki (103) w następujący sposób:

- Otwórz menu „Instalator\Serwis\Test funkcji”.
- Wybierz i aktywuj opcję „Pomp Grunt”. Pompa solanki będzie pracowała aż do jej ręcznego zatrzymania.

Pozostaw obieg solanki w instalacji włączony na długo, do czasu całkowitego usunięcia z niej powietrza. Powietrze może znajdować się jeszcze w instalacji nawet wtedy, kiedy wolna jest od niego wypływająca ciecz. Przestaw zawór trójdrożny (100), aby wypuścić wszelkie pozostałe w instalacji powietrze. Odpowietrz zbiornik wyrównawczy (96) poprzez odkręcenie korka na jego szczycie.

Teraz zamknij zawór (98a); pompa napełniająca będzie w dalszym ciągu pracowała. Na tym etapie pompa napełniająca (100) wytwarza w instalacji ciśnienie. Zamknij zawór (98b) i odłącz pompę napełniającą.

Jeśli poziom w zbiorniku wyrównawczym jest zbyt niski, zamknij zawory (98c) i (98d). Odkręć korek i napełnij zbiornik do około 2/3 jego pojemności. Z powrotem wkręć korek, po czym otwórz zawory (98c) i (98d).

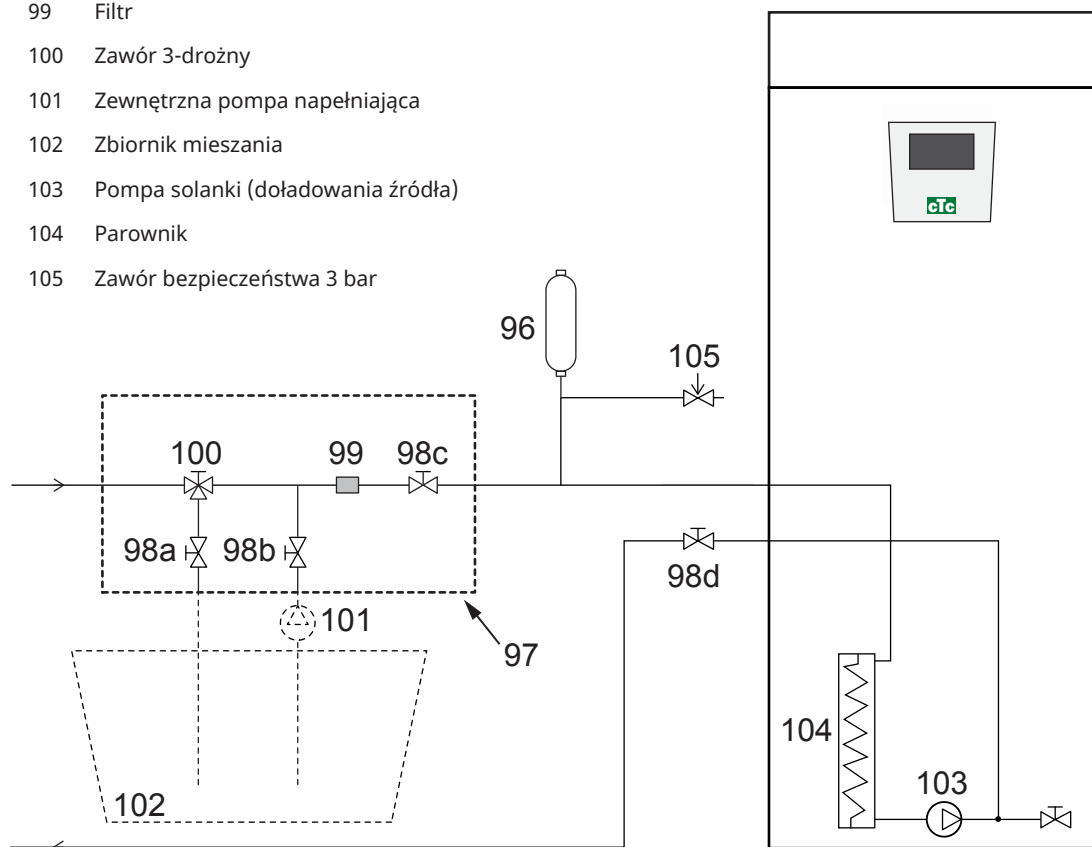
Przełącznik poziomu/ciśnienia

W niektórych przypadkach wymagane jest dodatkowe zabezpieczenie ze względu na lokalne przepisy lub rozporządzenia. Na przykład w pewnych regionach obowiązuje wymóg, zgodnie z którym instalacja musi znajdować się w obrębie powierzchni spływu (zlewni). Przełącznik ciśnienia/poziomu należy połączyć z blokami zacisków K22/K23/K24/K25, a następnie zdefiniować w menu „Instalator\Ustaw\Ust. Pompa ciepła”. W razie wycieku sprężarka i pompa solanki zatrzymują się i na ekranie pojawia się alarm o treści „Czujnik przepływu/poziomu”.

Skorzystaj z funkcji 10-dniowej pracy pompy solanki, aby prawidłowo odpowietrzyć instalację.

17.1 Schemat ideowy układu solanki

- 96 Zbiornik wyrównawczy
- 97 Kolektor wlewowy
- 98 Zawór odcinający
- 99 Filtr
- 100 Zawór 3-drożny
- 101 Zewnętrzna pompa napełniająca
- 102 Zbiornik mieszania
- 103 Pompa solanki (doładowania źródła)
- 104 Parownik
- 105 Zawór bezpieczeństwa 3 bar



Powyższy schemat ilustruje główne połączenie układu solanki. Moduł do napełniania i odpowietrzania jest przedstawione przerywaną linią. UWAGA: Przewody giętkie kolektora muszą mieć elementy odpowietrzające, aby przeciwdziałać zapowietrzaniu. Przy napełnianiu i odpowietrzaniu układu solanki w każdym przypadku sprawdź stan filtra (99).

Kontrola końcowa układu solanki

Po upływie kilku dni trzeba sprawdzić poziom czynnika w zbiorniku. W razie potrzeby uzupełnij ciecz; na czas napełniania zamknij zawór (98c i 98d).

Zbiornik poziomy / zbiornik wyrównawczy

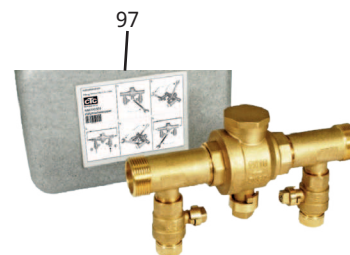
Zbiornik wyrównawczy należy zainstalować na przewodzie wlotowym z odwiertu lub pętli gruntowej, w najwyższym punkcie instalacji. Miej na uwadze fakt, że zewnętrzne powierzchnie zbiornika mogą pokrywać się skroplinami. Zainstaluj zawór bezpieczeństwa (104) w sposób zilustrowany na schemacie ideowym a otwór na szczycie zbiornika odpowiednim korkiem.

Gdyby nie było możliwe zainstalowanie zbiornika w najwyższym punkcie instalacji, dozwolone jest zastosowanie zamkniętego zbiornika wyrównawczego.

! Zbiornik mieszania i pompa muszą mieć odpowiednią wielkość.

Kolektor wlewowy z filtrem brudu

Zespół do napełniania i odpowietrzenia z filtrem posiada strzałki na korpusie zaworu wskazują kierunek przepływu. Zamknij zawór (98c) na czas czyszczenia filtra. Odkręć nakrętkę filtra i spłucz filtr do czysta. Przy zakładaniu nakrętki z powrotem, kołek poniżej filtra należy wprowadzić w przeznaczony dla niego otwór w obudowie filtra. W razie potrzeby, przed założeniem nakrętki, uzupełnij solanki o niewielką ilość. Filtr należy sprawdzić i oczyścić po okresie eksploatacji.



Solanki

Solanki czynnik krąży w układzie zamkniętym. Roztwór ten składa się z wody i składnika obniżającego temperaturę krzepnięcia. Do użytku są gotowe środki, w których glikol jest w stężeniu nieznacznie poniżej 30%, co odpowiada klasie zagrożenia pożarowego 2b i temperaturze krzepnięcia około -15 °C.

CTC zaleca stosowanie w przybliżeniu 1 litra solanki/glikolu na metr przewodu giętkiego kolektora, tzn. około 0,3 litra roztworu przeciw zamarzaniu na metr przewodu giętkiego o średnicy (zewnętrznej) 40 mm.

Korki powietrzne

Aby uniknąć powstawania korków powietrznych, dopilnuj, żeby przewody giętkie kolektora przebiegały w górę na całym odcinku do pompy ciepła. Jeżeli to niemożliwe, konieczne jest umożliwienie odpowietrzenia instalacji w jej najwyższych punktach. Pompa napełniająca zwykle radzi sobie z niewielkimi miejscowymi rozbieżnościami wysokości.

Sprawdzanie różnicy temperatury solanki

Podczas pracy pompy ciepła regularnie sprawdzaj, czy różnica w temperaturze między wlotem a wylotem solanki nie jest zbyt duża. Przyczyną występowania nadmiernej różnicy może być między innymi obecność powietrza w instalacji lub zatkanie filtra. W takim wypadku pompa ciepła generuje alarm.

Ustawienie fabryczne alarmu to 7°C, przy czym różnica 9°C jest dozwolona w pierwszych 72 godzinach, kiedy pracuje sprężarka, jako że mikropęcherzyki w instalacji mogą ograniczać przepływ solanki.

! Po zakończeniu odpowietrzenia sprawdź stan filtra zanieczyszczeń.

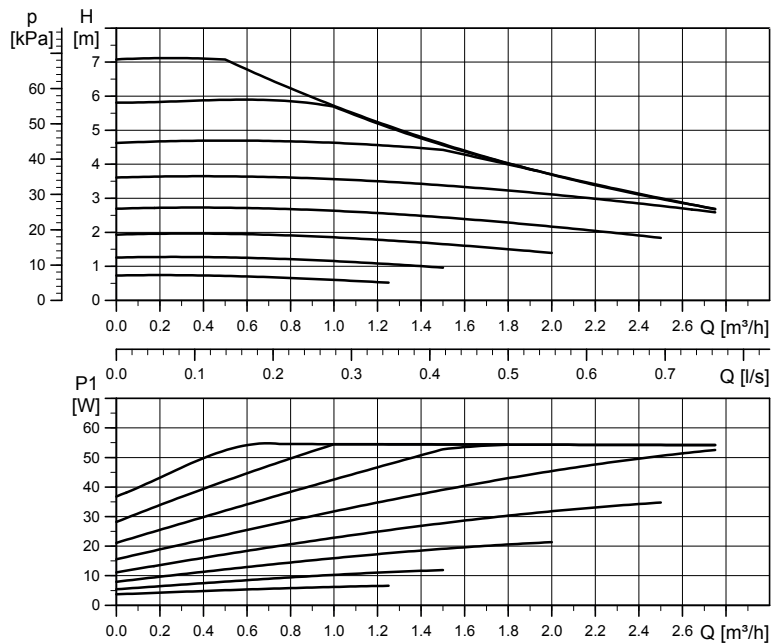
! Ciecz musi zostać starannie wymieszana przed ponownym uruchomieniem pompy ciepła.

17.2 Pompa solanki (doładowania źródła)

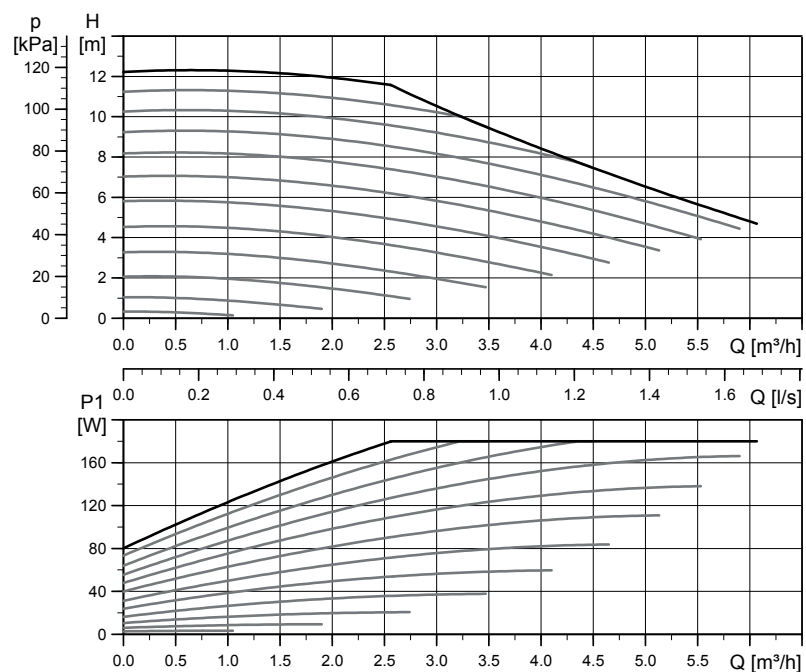
Pompy cyrkulacyjne w produktach CTC mają klasę efektywności energetycznej A.

- CTC EcoHeat 406-408 ma pompę 25-70 180.
- CTC EcoHeat 410-412/ CTC EcoPart 410-417 i CTC GSi 12 mają pompę 25-125 180.

25/70-180, 1x230V, 50/60Hz



25/125-180 PWM, 1x230V, 50/60Hz



18. Instalacja elektryczna

Instalacja i podłączenie pompy ciepła muszą być wykonane przez uprawnionego elektryka. Wszystkie przewody muszą być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Urządzenie podłączone jest wewnętrznie przez fabrykę i ustawione na moc 5,5 kW. Obciążenie faz jest w nim równomierne na wszystkich stopniach.

Zasilanie

Kabel zasilający jest podłączony w punkcie (1). Długość 180 cm. Minimalną obciążalność dopuszczalną bezpiecznika grupowego podano w rozdziale „Parametry techniczne”.

Wielobiegunowy wyłącznik bezpieczeństwa

Przed instalacją znaleźć się powinien dwubiegunowy wyłącznik bezpieczeństwa zgodny z wymaganiami dla kategorii III przepięć, umożliwiający niezawodne odłączenie jej od wszystkich źródeł zasilania prądem elektrycznym.

Podłączanie pompy obiegowej, obieg grzewczy (G1)

Pompa grzejników jest podłączona elektrycznie do listwy zaciskowej. Parametry elektryczne: 230V 1N~. Wewnętrzny bezpiecznik ma obciążalność dopuszczalną 10A.

Termostat maksimum

Jeśli pompę ciepła przechowywano w warunkach ekstremalnego zimna, to mogło dojść do wyzwolenia termostatu maksimum. Należy wykonać reset przez wciśnięcie przycisku na elektrycznej tablicy rozdzielczej za panelem przednim.

Podczas instalacji należy w każdym przypadku sprawdzić, czy nie doszło do wyzwolenia termostatu maksimum.

Zabezpieczenie na wypadek bardzo niskiego poziomu napięcia

Następujące wyjścia i wyjścia mają zabezpieczenie bardzo niskiego napięcia (ELV): przekładnik prądowy, czujnik zewnętrzny, czujnik pokojowy, czujnik zasilania, czujnik powrotny, NR/SO.

Połączenie czujnika zewnętrznego (B15)

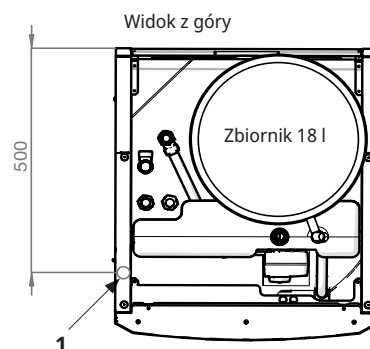
Czujnik należy umieścić po północnej lub północno-zachodniej stronie budynku, tak aby nie padało na niego poranne i późnopołudniowe światło solarne. Jeśli czujnik jest narażony na wpływ promieniowania solarne, należy osłonić go ekranem.

Umieść czujnik na około 2/3 wysokości fasady, w pobliżu narożnika, a przy tym nie pod występem dachu lub jakimkolwiek innym elementem osłaniającym od wiatru. Nie umieszczaj go powyżej kanałów wentylacyjnych, drzwi ani okien, gdzie na wskazanie czujnika wpływać mogłyby czynniki inne niż temperatura faktycznie panująca na zewnątrz.

Podłączanie czujnika pokojowego (B11) (B12)

Czujnik pokojowy instaluje się w centralnym punkcie domu, w możliwie jak najbardziej odsonionym miejscu, najlepiej w korytarzu łączącym kilka pomieszczeń. Takie umiejscowienie najbardziej sprzyja rejestrowaniu przez czujnik średniej temperatury panującej w domu.

Poprowadź kabel trójżyłowy (wielkości co najmniej 0,5 mm²) między pompą ciepła a czujnikiem pokojowym. Następnie solidnie przymocuj czujnik pokojowy na około dwóch trzecich wysokości ściany. Podłącz kabel do czujnika pokojowego i do pompy ciepła.



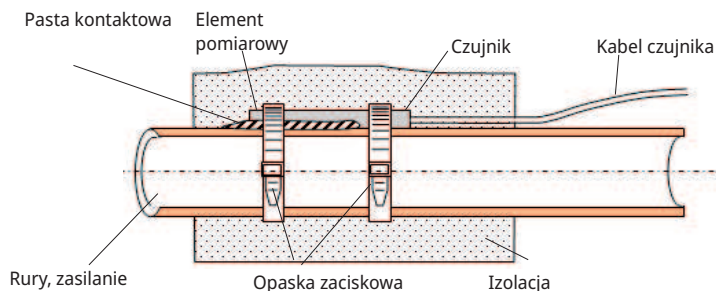
Symbol termostatu maksimum

! Nie mocuj kabla czujnika trwale, dopóki nie upewnisz się, które miejsce jest dla czujnika najlepsze.

Przyłączenie czujnika zasilania/powrotnego

Zainstaluj czujnik zasilania na przewodzie rurowym zasilania, najlepiej za pompą obiegową. Zainstaluj czujnik powrotny na przewodzie rurowym powrotnym.

Element pomiarowy jest skierowany w stronę końcówki czujnika (zob. na ilustracji).



- Zamocuj czujnik dołączoną opaską zaciskową.
- Dopilnuj, żeby czujnik dobrze stykał się z rurą. Gdyby trudno było uzyskać dobry styk, pokryj pastą kontaktową przód czujnika i powierzchnię rury.
- **Ważne!** Zaizoluj czujnik izolacją rury.

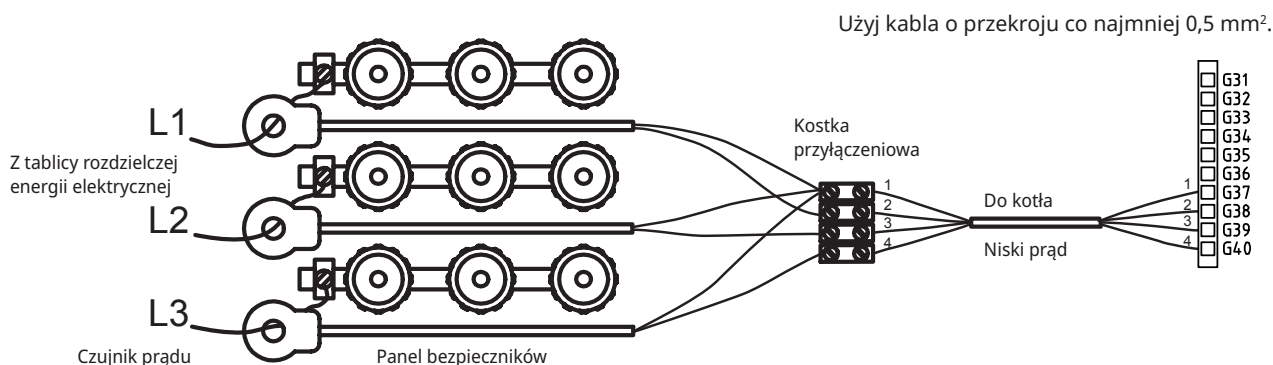
Połączenie czujnika prądu

Trzy czujniki prądu, po jednym dla każdej fazy, instaluje się na panelu bezpieczników w sposób następujący:

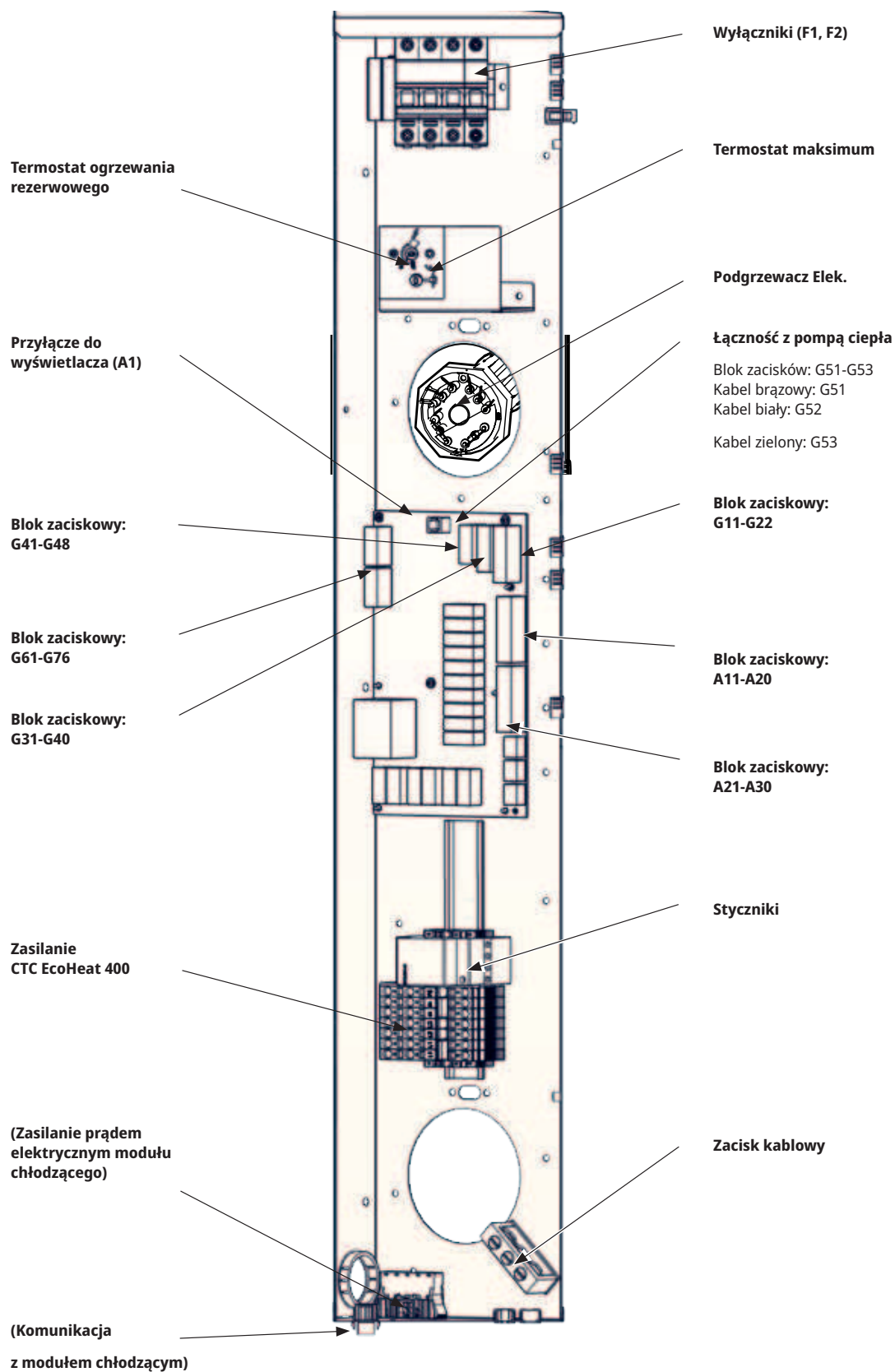
Każdą fazę z elektrycznej tablicy rozdzielczej zasilającej urządzenie prowadzi się przez czujnik prądu przed przyłączeniem do odpowiedniego zacisku. Pozwala to na ciągłe mierzenie prądu fazowego i porównywanie go z wartością ustawioną dla przełącznika obciążeniowego pompy ciepła. Gdy prąd jest wyższy niż ta wartość, jednostka sterująca obniża moc grzewczą podgrzewacz elektrycznej. Jeśli to okazuje się niewystarczające, ograniczenie zostaje nałożone także na pompę ciepła. Gdy pobór mocy spadnie poniżej ustalonej wartości, pompa ciepła i podgrzewacz elektryczna zostaną z powrotem podłączone.

Zadanie czujników prądu, razem z elektroniką, polega na tym, że zapobiegają one pobieraniu mocy większej niż ta, jaką wytrzymać mogą bezpieczniki główne.

Otwory kablowe czujników prądowych mają średnicę 11 mm.



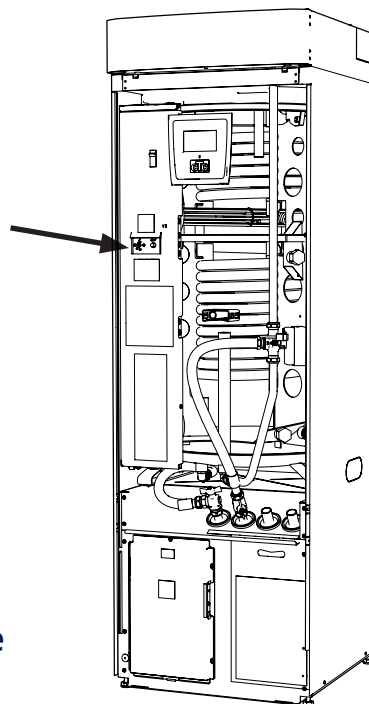
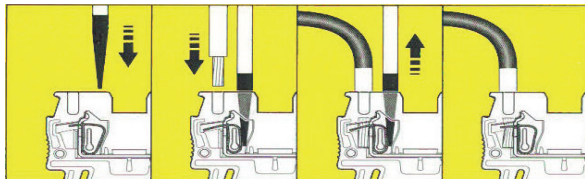
18.1 Rozmieszczenie podzespołów elektrycznych



Listwa zaciskowa

Za panelem znajduje się listwa zaciskowa dla czujników itp.

- !** Przed wprowadzeniem kabla otwórz sprężynowy blok, posługując się wkrętakiem. Jeśli tego nie zrobisz, styk może być niedostateczny. Upewnij się też, że z przewodów zdjęto izolację na odpowiedniej długości.



18.2 Ustawienia muszą zostać wprowadzone przez instalatora elektryka

Dokonanie następujących ustawień po zakończeniu instalacji należy powierzyć instalatorowi elektrykowi:

- wybór obciążalności bezpiecznika głównego
- wybór ograniczenia mocy dla podgrzewacza elektrycznej
- sprawdzenie połączenia czujnika pokojowego
- sprawdzenie miarodajności wskazań czujników

Wykonaj poniższe kontrole.

Bezpiecznik główny i wpływ nastawionych ograniczeń

Patrz rozdział „Pierwsze uruchomienie”.

Sprawdzenie połączenia czujnika pokojowego

- Przejdź na ekran „Instalator\Serwis\Test funkcji\Instalacja ogrzewcza”.
- Przewiń w dół, wybierz pozycję „LED w Czujnik pokojowy” i naciśnij „OK”.
- Za pomocą przycisku plusa wybierz wartość „Włącz”, po czym naciśnij „OK”.
Sprawdź, czy dioda czujnika pokojowego świeci. W przeciwnym razie sprawdź kable i połączenia.
- Za pomocą przycisku minusa wybierz wartość „Wył.”, po czym naciśnij „OK”. Jeśli poskutkowało to wygaszeniem diody „OK”, kontrola dobiega końca.
- Wróć na ekran główny przez naciśnięcie przycisku ekranu powitalnego.

Sprawdzenie przyłączonych czujników

Gdy którykolwiek z czujników jest podłączony nieprawidłowo, na ekranie pojawia się komunikat o treści np. „Alarm: Czujnik zew”. Gdy nieprawidłowo podłączonych jest kilka czujników, poszczególne alarmy pojawiają się w oddzielnych wierszach.

Jeśli nie jest wyświetlany żaden alarm, to czujniki są podłączone prawidłowo.

Połączenie czujnika prądu nie ma alarmu – ale jego wskazanie widnieje na ekranie „Dane pracy”. Pamiętaj, że przy niskich wartościach prądu tolerancja/dokładność jest bardzo mała.

18.3 Instalowanie układu zasilania rezerwowego

Segmentowy przełącznik dwustanowy na karcie przełącznika (A2) służy do ustawiania układu zasilania rezerwowego. Przełącznik ten oznaczony jest jako „RESERV” (ZASILANIE REZERWOWE).

Gdy przełącznik znajduje się w pozycji ON (Włączenie), stopień czynnie pracuje w trybie ogrzewania rezerwowego.

3x400V

Przełącznik	EL3A	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Prąd	10 A	10 A	2,6 A	10 A	1,3 A
Wyjście	1,2 kW	2,3 kW	0,6 kW	2,3 kW	0,3 kW.

1x230V

Przełącznik	-	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Prąd	-	8,7 A	8,7 A	8,7 A	13 A
Wyjście	-	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	3,0 kW

18.4 Ogrzewanie wodą gruntową

Jako źródła ciepła dla pomp ciepła CTC można używać także wody gruntowej. W tym celu wodę gruntową przetacza się do pośredniego wymiennika ciepła, który przełącza energię na płyn solankowy. Ważne jest przy tym, żeby w instalacji zainstalowany był pośredni wymiennik ciepła. Pośredni wymiennik ciepła zapobiega uszkodzeniu parownika urządzenia na skutek oddziaływania osadów pochodzących z zawartych w wodzie gruntowej cząstek i minerałów, co w przeciwnym razie narażałoby użytkownika na kosztowne prace przy układzie czynnika chłodniczego urządzenia. W odniesieniu do pośrednich wymienników ciepła, należy w każdym przypadku zbadać zapotrzebowanie na wodę. Konieczne jest uwzględnienie lokalnych przepisów oraz ewentualnie wymaganych zezwoleń. Wodę powrotną kieruję się w inne miejsce – do wywierconej studzienki przepływu powrotnego albo do podobnego odpływu.

Weź pod uwagę również instrukcje dostawcy pośredniego wymiennika ciepła.

Pompa solanki (G20) i pompa wody gruntowej (G21) muszą być przyłączone tak, aby pracowały równocześnie, w celu uniknięcia ryzyka zamarzania. Informacje na temat połączeń zob. na schemacie montażowym połączeń.

18.5 Podłączenie pompy (G46) do funkcji termostatu różnicowego

230V 1N~

Pompę obiegową (G46) podłącza się do następujących bloków zaciskowych: karta przełącznikowa w urządzeniu CTC EcoHeat 400 (patrz schemat połączeń). Zwróć uwagę na kolory przewodów!

Faza:	brązowy	Zacisk A12
Neutralny:	niebieski	
Masa:	żółty/zielony	

Sprawdź funkcję w teście pracy próbnej pompy z menu „Instalator\Serwis\Test funkcji” układu sterowania.

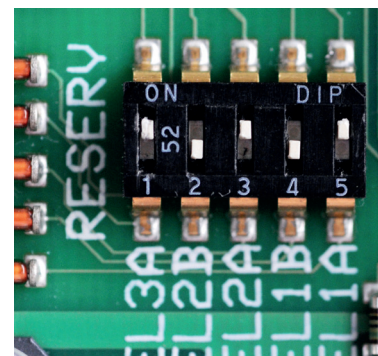
18.6 Podłączenie czujnika (B46) do funkcji termostatu (sterowania) różnicowego

Ntc22k

Czujnik B46 przyłącza się do bloku zacisków G65, G66.



Przykład dla 1,2 + 0,6 + 0,3 = 2,1 kW 3~.

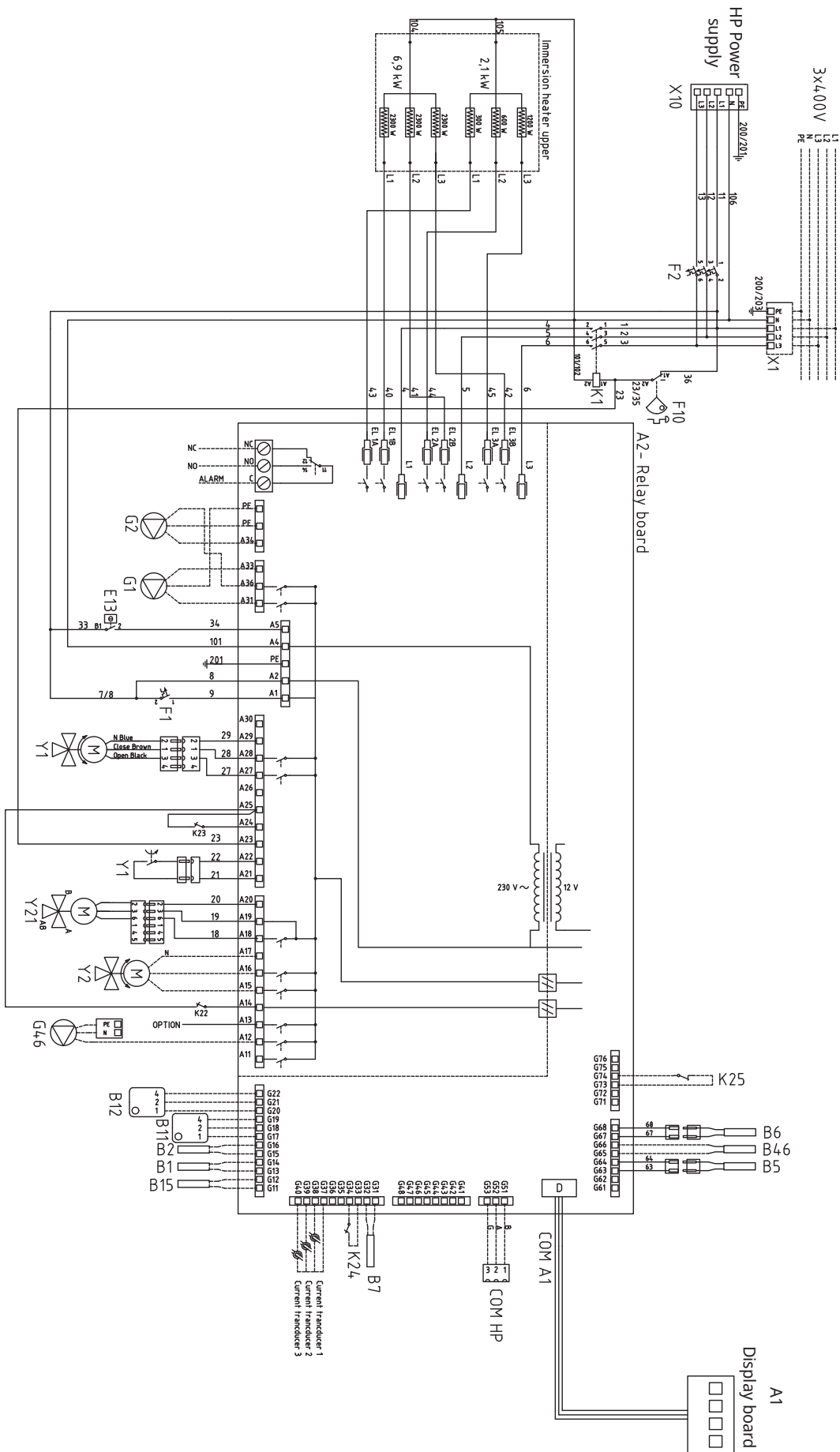


18.7 Wartości oporu czujników

Temp °C	Czujnik Type 1 NTC kΩ	Temp °C	Czujnik Type 2 NTC kΩ	Temp °C	Czujnik Type 3 NTC kΩ	Temp °C	NTC 50 kΩ
100	0.22	100	0.67	130	5.37	150	0.89
95	0.25	95	0.78	125	6.18	145	1.00
90	0.28	90	0.908	120	7.13	140	1.14
85	0.32	85	1.06	115	8.26	135	1.29
80	0.37	80	1.25	110	9.59	130	1.47
75	0.42	75	1.47	105	11.17	125	1.67
70	0.49	70	1.74	100	13.06	120	1.91
65	0.57	65	2.07	95	15.33	115	2.19
60	0.7	60	2.5	90	18.1	110	2.5
55	0.8	55	3.0	85	21.4	105	2.9
50	0.9	50	3.6	80	25.4	100	3.4
45	1.1	45	4.4	75	30.3	95	3.9
40	1.3	40	5.3	70	36.3	90	4.6
35	1.5	35	6.5	65	43.6	85	5.4
30	1.8	30	8.1	60	52.8	80	6.3
25	2.2	25	10	55	64.1	75	7.4
20	2.6	20	12.5	50	78.3	70	8.8
15	3.2	15	15.8	45	96.1	65	10.4
10	4	10	20	40	119	60	12.5
5	5	5	26	35	147	55	15
0	6	0	33	30	184	50	18
-5	7	-5	43	25	232	45	22
-10	9	-10	56	20	293	40	27
-15	12	-15	74	15	373	35	33
-20	15	-20	99	10	479	30	40
-25	19	-25	134	5	619	25	50
-30	25	-30	183			20	62
						15	78
						10	99
						5	126

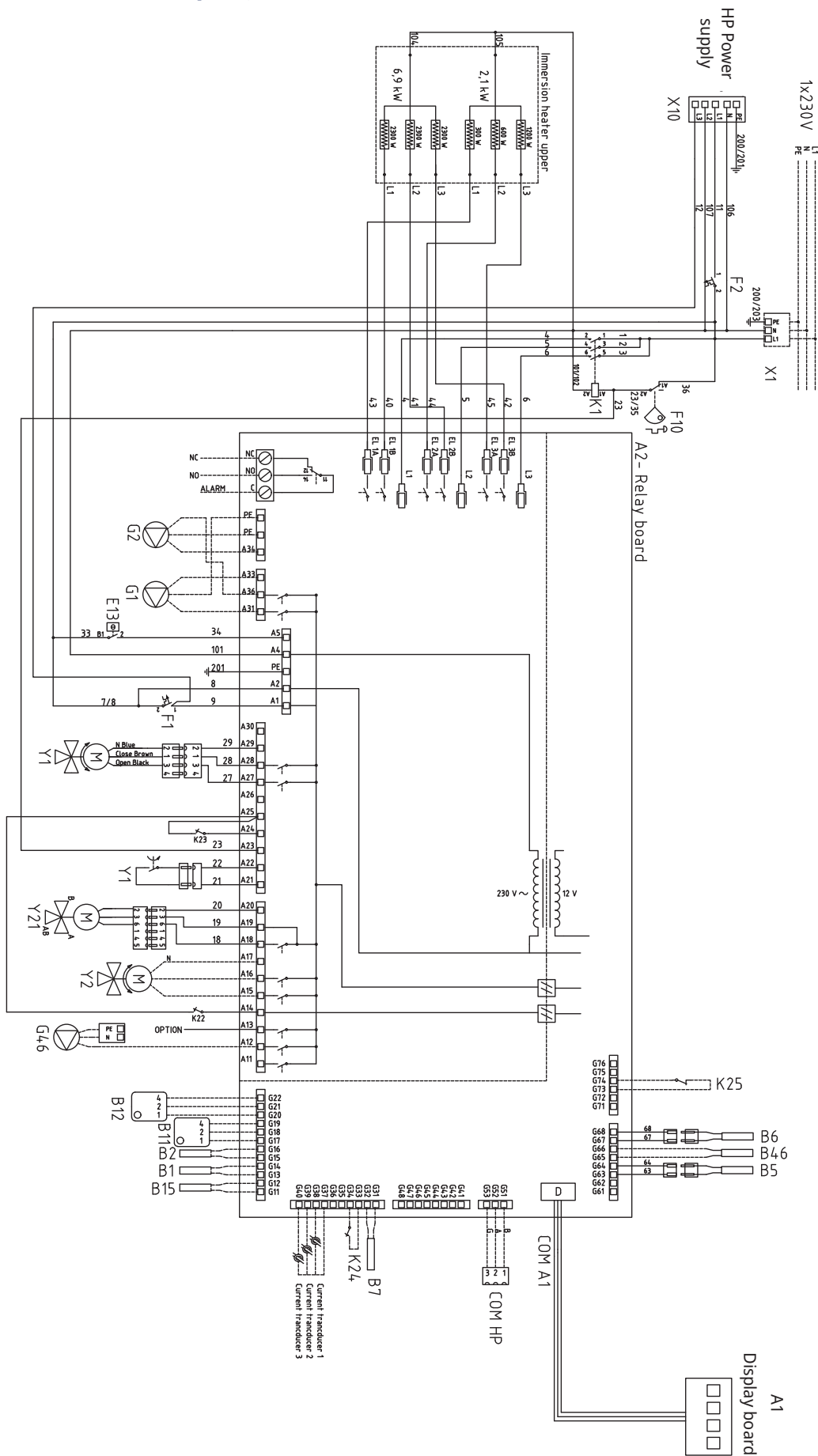
Temp °C	Czujnik zewnętrzny NTC 150 Rezystancja Ω	Temp °C	NTC 22 k Rezystancja Ω	Temp °C	Czujnik gazu zasysanego NTC 015 Rezystancja Ω
70	32	130	800	40	5830
65	37	125	906	35	6940
60	43	120	1027	30	8310
55	51	115	1167	25	10000
50	60	110	1330	20	12090
45	72	105	1522	15	14690
40	85	100	1746	10	17960
35	102	95	2010	5	22050
30	123	90	2320	0	27280
25	150	85	2690	-5	33900
20	182	80	3130	-10	42470
15	224	75	3650	-15	53410
10	276	70	4280	-20	67770
5	342	65	5045	-25	86430
0	428	60	5960		
-5	538	55	7080		
-10	681	50	8450		
-15	868	45	10130		
-20	1115	40	12200		
-25	1443	35	14770		
-30	1883	30	18000		
-35	2478	25	22000		
-40	3289	20	27100		
		15	33540		
		10	41800		
		5	52400		
		0	66200		
		-5	84750		
		-10	108000		
		-15	139000		
		-20	181000		
		-25	238000		

18.8 Schemat połączeń zbiornika, 400V 3N~



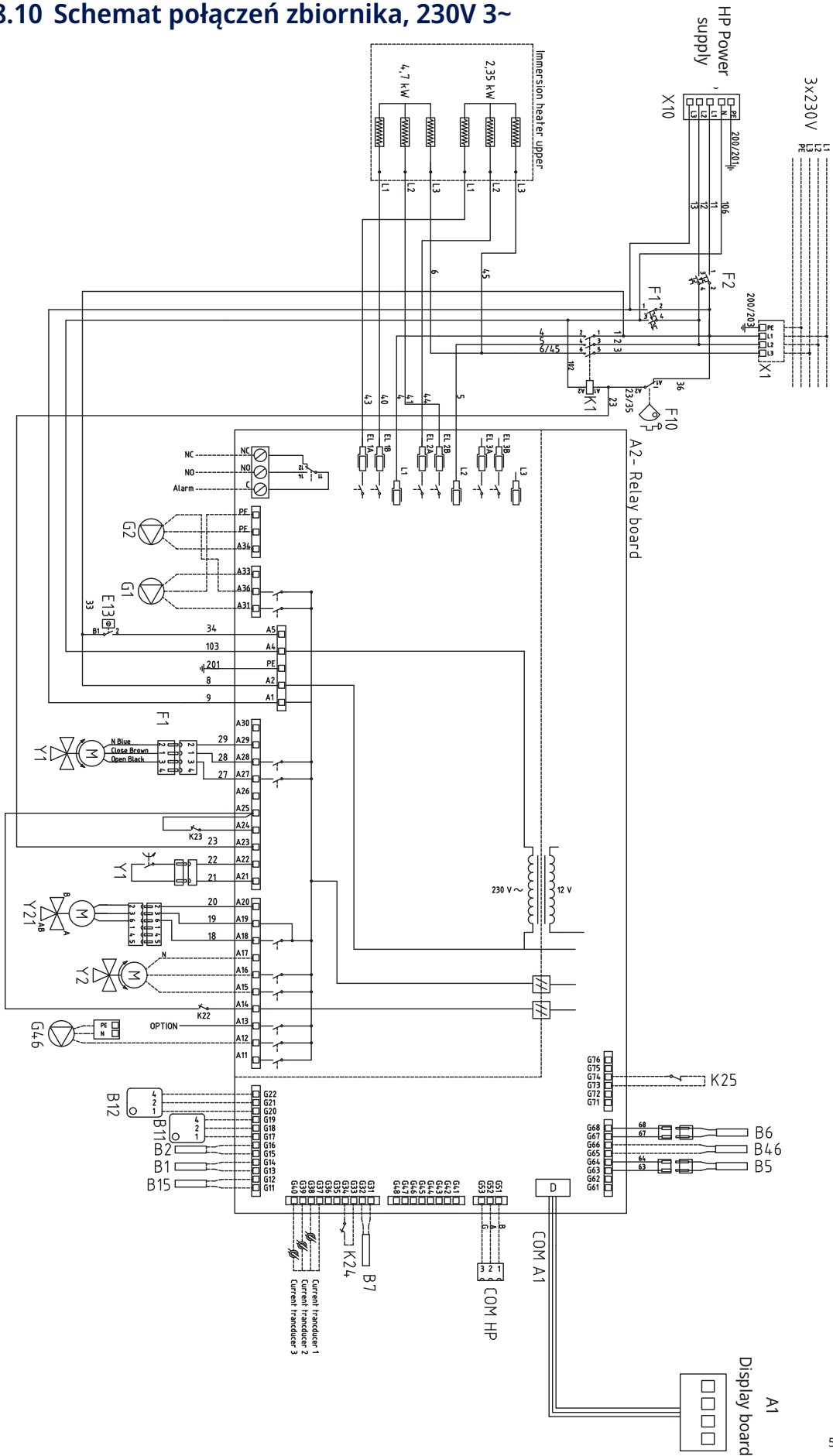
586618

18.9 Schemat połączeń zbiornika, 230V 1N~



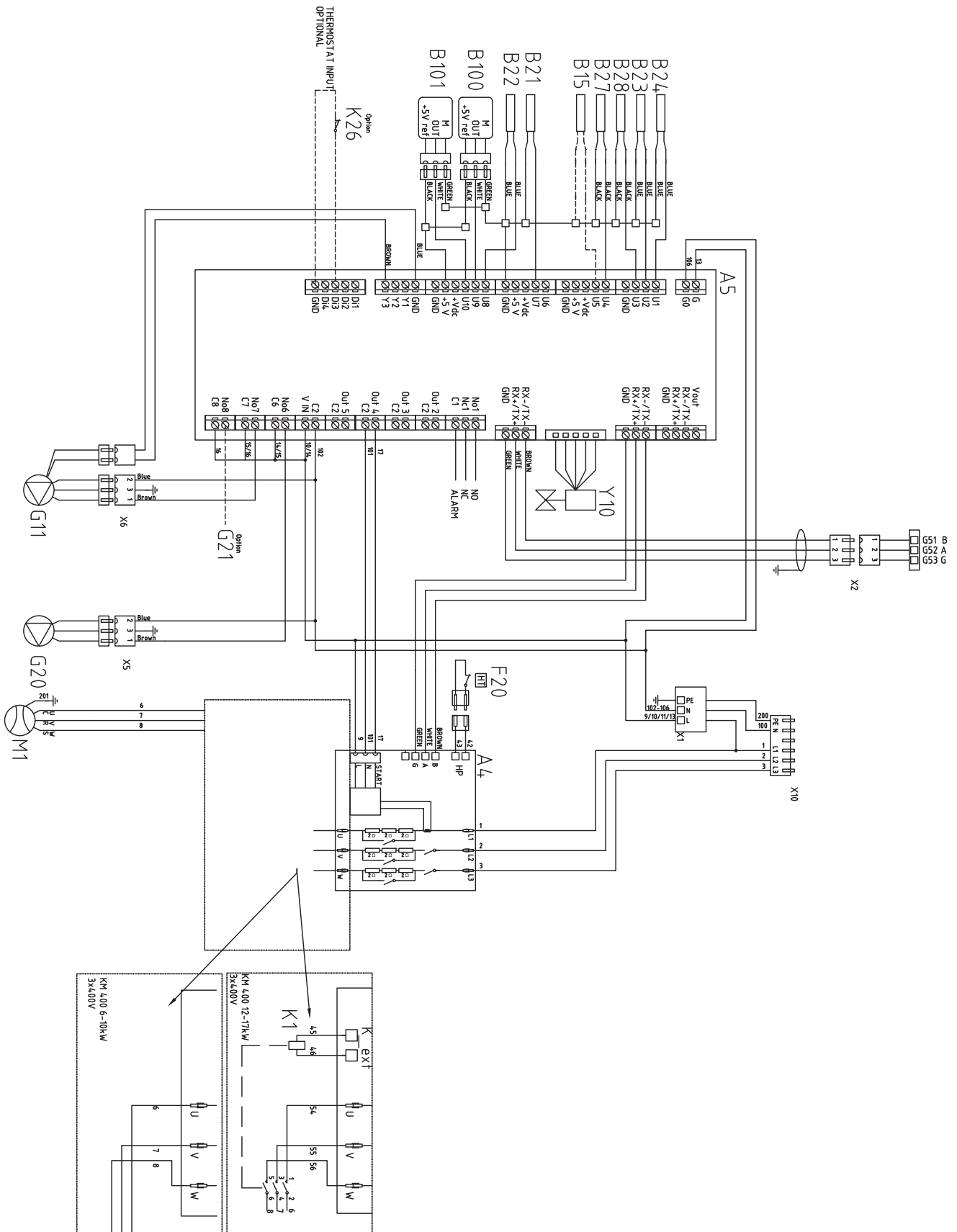
586626

18.10 Schemat połączeń zbiornika, 230V 3~

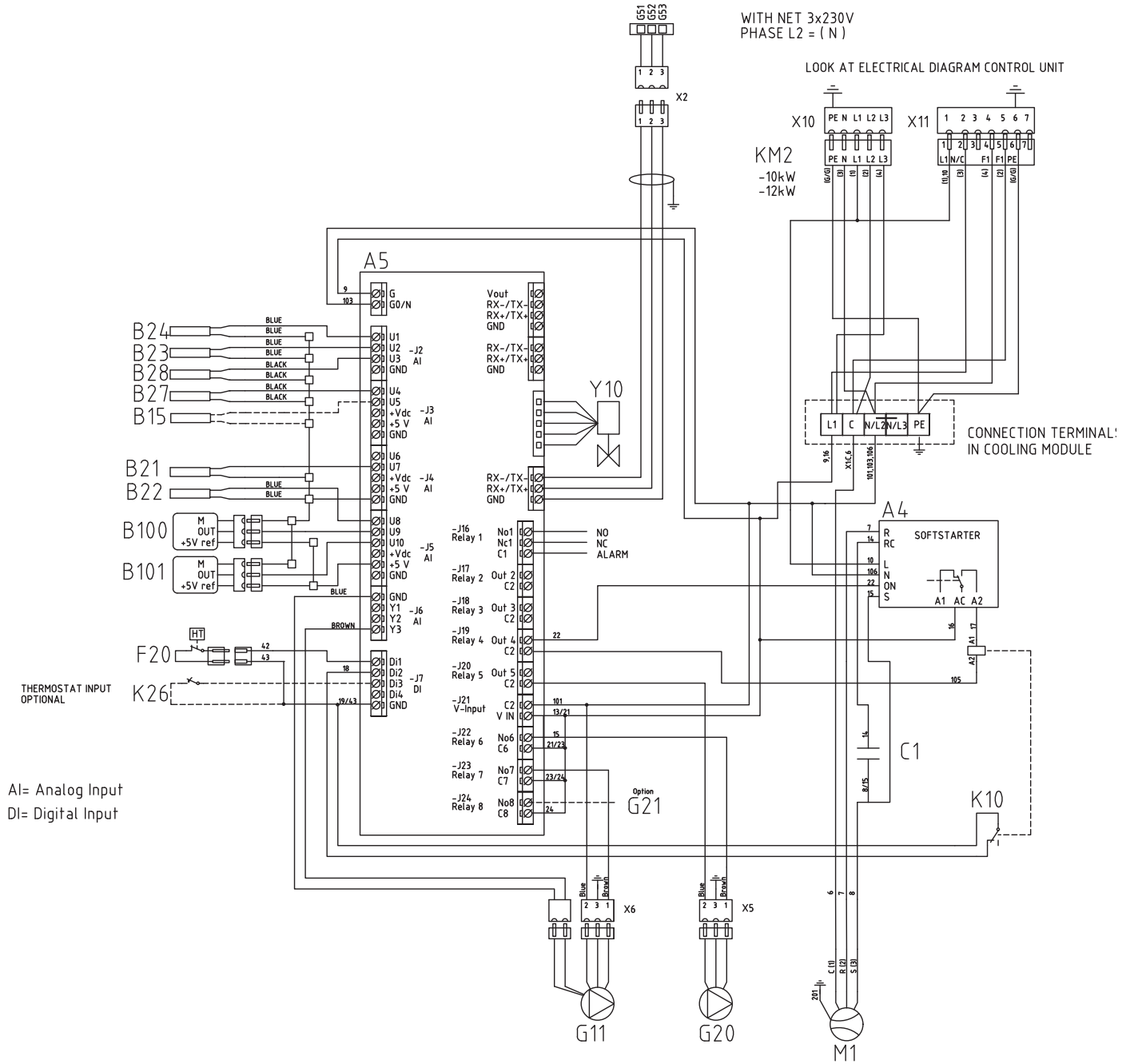


586656

18.11 Schemat połączeń pompy ciepła, 400V 3N~



18.12 Schemat połączeń pompy ciepła, 230V 1N~

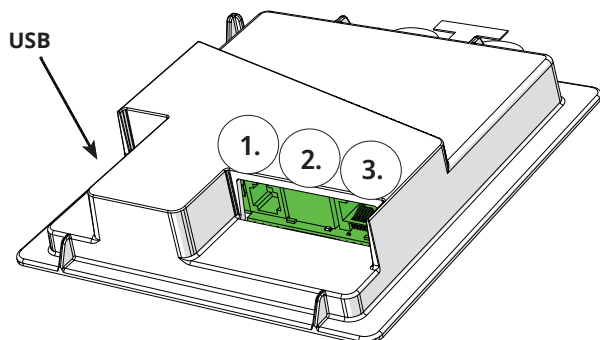


18.13 Wykaz podzespółów do schematu montażowego połączeń

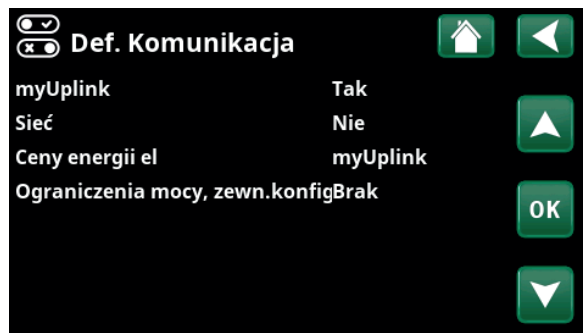
Symbol	Podzespół
A1	Wyświetlacz
A2	Karta główna/przełącznikowa
A3	Sterowniki CTC Solar/Karta rozsz.
A4	Karta soft startu z zabezpieczeniem silnika i funkcją stycznika
A5	Karta sterowania PC
B1	Czujnik zasilania 1 NTC 22
B2	Czujnik zasilania 2 NTC 22
B5	Czujnik zbiornika górnego NTC 22
B6	Czujnik zbiornika dolnego NTC 22
B7	Czujnik powrotny NTC 22
B11	Czujnik pokojowy 1 NTC 22
B12	Czujnik pokojowy 2 NTC 22
B15	Czujnik zewnętrzny NTC 150
B21	Czujnik gazu wylotowego Typ 3 / NTC 050
B22	Czujnik gazu zasysanego Typ 1 / NTC 015
B23	Czujnik solanki zasilanie Typ 1 / NTC 22
B24	Czujnik solanki powrót Typ 1 / NTC 22
B27	PC wlo Typ 2 / NTC 22
B28	PC wyl Typ 2 / NTC 22
B46	Czujnik zbiornika zewnętrznego - funkcja termostatu (sterowania) różnicowego NTC 22
B100	Przetwornik wysokiego ciśnienia
B101	Przetwornik niskiego ciśnienia
C1	Skraplacz, sprężarka
COM HP	Komunikacja z pompą ciepła G51 = kabel brązowy, G52 = kabel biały, G53 = kabel zielony.
E13	Termostat ogrzewania rezerwowego
F1	Wyłącznik automatyczny o obciążalności dopuszczalnej 10 A
F2	Wyłącznik automatyczny PC o obciążalności dopuszczalnej 10 A
F10	Termostat maksimum
F20	Przełącznik wysokiego ciśnienia
G1	Pompa obiegu grzewczego 1
G2	Pompa obiegu grzewczego 2
G11	Pompa ładująca
G20	Pompa solanki (doładowania źródła)
G21	Pompa wody gruntowej, sygnał 230 V, opcjonalna

Symbol	Podzespół
G40	Pompa obiegowa CWU (niesterowana przez urządzenie — osobne napięcie sterujące/ stałe)
G46	Pompa zasilająca zbiornika zewnętrznego - Funkcja termostatu (sterowania) różnicowego
H	Zbiornik H. Wewnętrzny zbiornik główny w urządzeniu
K1	Stycznik 1
K2	Stycznik 2
K10	Przełącznik
K22	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid
K23	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid
K24	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid
K25	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid
K26	Sterowanie termostatyczne, opcja
M1	Sprężarka
X1	Blok zaciskowy wejścia zasilania
X10	Blok zacisków zasilania PC, złącze koloru czarnego
Y1	Zawór mieszający 1
Y2	Zawór mieszający 2
Y11	Zawór zwrotny
Y21	Zawór przełączający CWU
Y22	Zawór przełączający CWU
Y98	Zbiornik wyrównawczy
Y99	Zbiornik wyrównawczy

19. Komunikacja dotycząca instalacji



Z tyłu zespołu wyświetlacza znajdują się 3 porty komunikacyjne.



Menu: „Instalator\Ustaw\Komunikacja”.

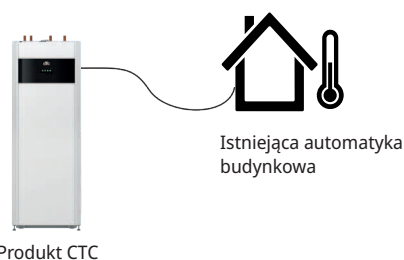


Porty komunikacyjne wyświetlacza

1 Port 1. Port RS485 bez ochrony galwanicznej.

Zdefiniuj BMS:

„Tak” pozwala na połączenie BMS za pośrednictwem portu RS485.



Opis połączenia w zespole wyświetlaczu

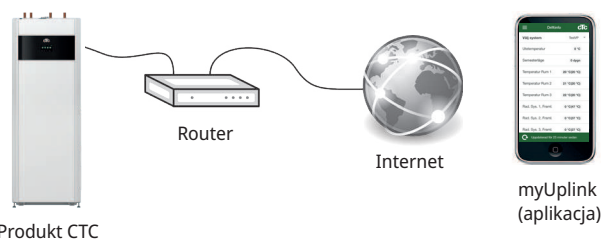
- 1: Masa
- 4: RS485 B
- 5: RS485 A

Produkt CTC

2 Port 2. Gniazdo sieci (Ethernet), patrz informacje o połączeniu na następnej stronie.

Zdefiniuj aplikację:

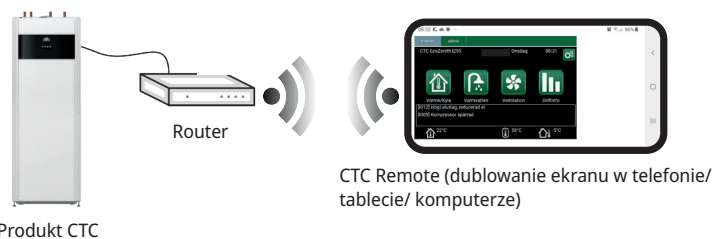
myUplink: „Tak” umożliwia ustanowienie połączenia z aplikacją.



Produkt CTC

Zdefiniuj sieć Web:

„Tak” pozwala na korzystanie z połączenia sieciowego, dublowania ekranu „CTC Remote” i funkcji BMS ze zdalnym sterowaniem za pośrednictwem kabla sieciowego podłączonego do lokalnej sieci.



Produkt CTC

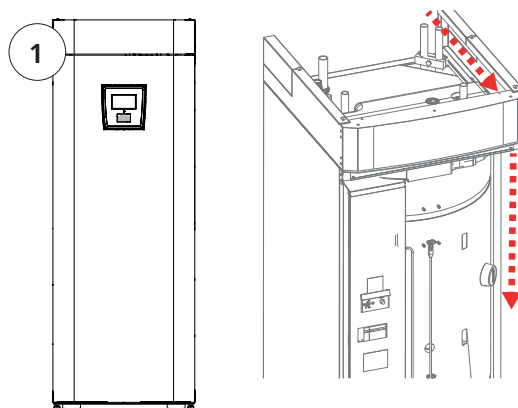
3 Port 3. Komunikacja między okablowaniem elektrycznym a wyświetlaczem urządzenia: Fabrycznie zamontowana.

*Port 2 - gniazdo sieciowe (Ethernet) w przypadku podłączenia systemu BMS za pośrednictwem protokołu TCP/IP.

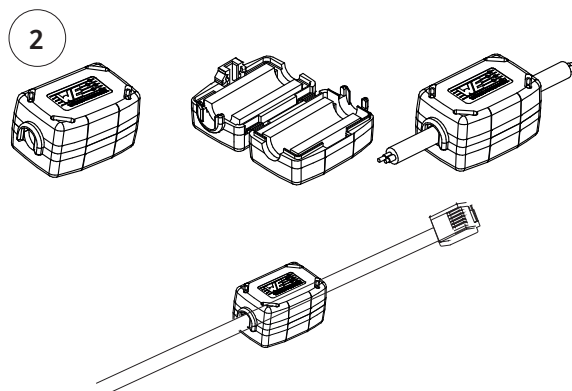
19.1 Instalowanie kabla sieci komputerowej

! Przed otwarciem przodu wyłącz urządzenie za pomocą wyłącznika głównego.

1. Zdejmij płytę przednią. Poprowadź kabel sieci komputerowej przed krawędzią górnej pokrywy urządzenia tak, jak pokazują strzałki.



2. Otwórz ferryt wyjęty z opakowania, zaciśnij na kablu Ethernet ze złączem.

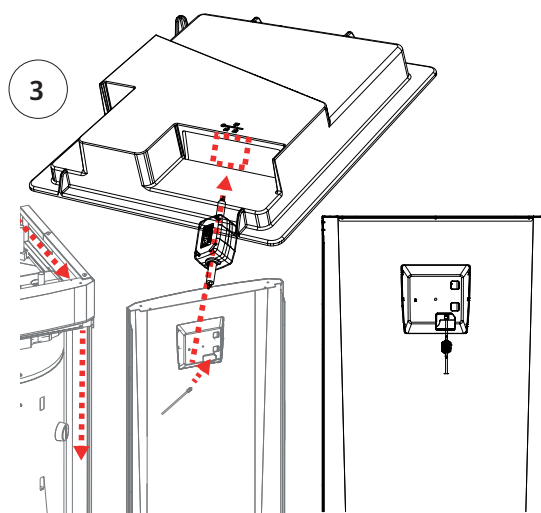


3. Podłącz kabel Ethernet pośrodku (port 2).

4. Ostrożnie zamocuj z powrotem płytę przednią. Uważaj na kable.

5. Podłącz kabel Ethernet do portu sieciowego lub routera.

Aby uaktywnić i zdefiniować połączenie, zapoznaj się z menu „Instalator\Ustaw\Komunikacja”. Bardziej szczegółowy opis można znaleźć w rozdziale „Układ sterowania”.





19.2 Remote – dublowanie ekranu

- Podłącz kabel Ethernet; zob. na poprzedniej stronie.
- Instalator\Ustaw\Komunikacja\Siec – Tak. Zezwala urządzeniu na łączenie się z niezasyfrowanym ruchem sieci web w sieciach lokalnych. Wymagany jest router internetowy i zaporą sieciowa.
- Instalator/i – zeskanuj kod QR za pomocą tabletu lub smartfona.
- Zapisz jako ulubione/ikonę w telefonie komórkowym/tablecie/komputerze. Gdy telefon komórkowy/tablet jest podłączony do sieci lokalnej, ekran dotykowy produktu jest dostępny tak samo, jak w przypadku korzystania z wyświetlacza produktu.
- W aplikacji: zeskanuj kod QR lub wpisz adres „http://ctcXXXX/main.htm”. (XXXX = ostatnie cztery cyfry numeru seryjnego wyświetlacza, na przykład: nr ser. 888800000040 = „http://ctc0040/main.htm”). W przypadku problemów: kliknij link, aby wykonać aktualizację do bieżącego numeru IP urządzenia.



Tablet/smartfon/komputer jako ekran dotykowy dla sieci lokalnej; „Instalator\Ustaw\Komunikacja\Siec” – „Tak”.

Inf. systemowa

Numer seryjny	888800000040
Adres MAC	020000000025
Wersja program	20200422
Bootloader version	1.0
Info prawne	

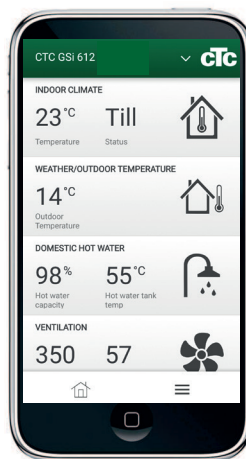
http://ctc0040/main.htm”

19.3 myUplink – aplikacja

Zdefiniowanie myUplink. Patrz „Instalator\Ustaw\Komunikacja\myUplink” – „Tak”.

Instalowanie aplikacji.

- Pobierz aplikację myUplink ze sklepu App Store lub Google Play.
- Utwórz konto.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w systemie pomocy aplikacji.




20. Pierwsze uruchomienie

Po dostarczeniu pompy ciepła sprężarka jest blokowana, aby uniknąć przypadkowego uruchomienia. Pompę ciepła można zainstalować i uruchomić przed uruchomieniem źródła podłoża skalnego / gruntowego lub pompy ciepła powietrze-woda.

Pompę ciepła można również uruchomić bez zainstalowanego czujnika pokojowego, ponieważ ogrzewanie będzie regulowane według zadanej krzywej. W takim wypadku usuń wybór czujnika pokojowego na ekranie „Ustawienia”. Czujnik można przy tym zainstalować w celu korzystania z jego funkcji diody (LED).

Przed pierwszym uruchomieniem

1. Sprawdź, czy pompa ciepła i system są napełnione wodą i odpowietrzone. (Pompę ciepła można odpowietrzyć przez zawór odpowietrzający na górnej pokrywie urządzenia).
2. Upewnij się, gdy ma to zastosowanie, że układ solanki jest napełniony wodą i środkiem przeciw zamarzaniu oraz że został odpowietrzony – albo dopilnuj, aby Sprężarka był zablokowany. (Dotyczy to dokowania z pompą ciepła cieciz-woda).
3. Sprawdź, czy wszystkie połączenia są szczelne.
4. Sprawdź, czy czujniki i pompa grzejników są podłączone do zasilania elektryczne.
5. Termostat ogrzewania rezerwowego jest fabrycznie wyłączony („OFF”). Zalecany trybem pracy jest  ustawienie ochrony przed mrozem, około + 7°C. Termostat ogrzewania rezerwowego znajduje się na elektrycznej tablicy rozdzielczej za panelem przednim. Wyłączenie („OFF”) odpowiada przekręceniu do oporu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (rowek na wkrętak powinien być wtedy ustawiony pionowo).



Symbol termostatu ogrzewania rezerwowego:

UWAGA: Na koniec procesu instalacji sprawdź podłączenie przekładników prądowych. W tej sytuacji ważne jest wyłączenie w domu wszelkich innych urządzeń o znacznym poborze mocy. Upewnij się też, że zakręcony jest termostat rezerwowo.

Pierwsze uruchomienie

Podłącz zasilanie za pomocą wyłącznika bezpieczeństwa, okno wyświetlacza zaświeci się. Informacje na temat ustawień znajdują się w rozdziale "Kreator instalacji".



CTC AB Box 309 SE-341 26 Ljungby
info@ctc.se +46 372 88 000
www.ctc.se