MYCOND

INSTRUKCJA MONTAŻU

FALOWNIK DC POWIETRZE-WODA POMPA CIEPŁA MYCOND BEESMART (AIO)

Przed instalacją pompy ciepła należy zapoznać się z niniejszą instrukcją i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu.

07/2024 PL Wer.2.1

SPIS TREŚCI

I. Przed Użycie 4
1.1. Zaawansowane Ważne Informacje 4
1.2. Lista Akcesoriów 10
1.3. Bezpieczeństwo Środki Ostrożności 11
1.4. Główne Komponenty 13
1.5. Kontury I Wymiary 14
1.6. Zasady Działania 16
1.7. Specyfikacja 18
1.8. Rozszerzony Widok 20

II. Montaż Konfiguracje 23
2.1. Flowchart 23
2.2. Rysunek 1 24
2.3. Rysunek 2 26
2.4. Rysunek 3 29
2.5. Rysunek 4 32
2.6. Rysunek 5 35

III. Instalacja 38
3.1. Gorąca Woda Sanitarna Konfiguracje 38
3.2. Wiring 41
3.3. Instalacja Jednostki Wewnętrznej 45
3.4. Instalacja Jednostki Zewnętrznej 46
3.5. Przewód Czynnika Chłodniczego Połączenie 48
3.6. Rura Wodna Połączenie 50
3.7. Instalacja Zestawów W Akcesoriach 52
3.8. Test Run 53

IV. Użycie 54
4.1. Strona Główna 54
4.2. Ustawienie Strona 55
4.3. Obwód Ogrzewania/Chłodzenia 1 56
4.4. Obwód Ogrzewania/Chłodzenia 2 60

4.5. Ciepła Woda Sanitarna 62
4.6. Tryb Pracy 64
4.7. Ustawienia Systemu 67
4.8. Timer 69
4.9. Anty Legionella 70
4.10. Tryb Uśpienia I Cichy 71
4.11. Vacation Mode 73
4.12. Efektywność Energetyczna Statystyki 74
4.13. Informacje O Błędach Zapytanie 76
4.14. Parametry Przegląd 77
4.15. Ustawienia Pompy Wodnej 78
4.16. Sg-Ready 80
4.17. Grzałka Elektryczna I Rezerwowa Ustawienia 82
4.18. Inne Ustawienia 84
4.19. Podłoga Utwardzanie 85
4.20. Aktualizacja Oprogramowania 86

V. Nagrzewnica Elektryczna 87

VI. Awaria Kod 89
6.1. Jednostka Zewnętrzna 89
6.2. Jednostka Wewnętrzna 92

VII. Serwis I Konserwacja 95
7.1. Uwaga 95
7.2. Serwis 95
7.3. Konserwacja 100
7.4. Trouble- Shooting 101

VIII. Dodatek 103
8.1. Okablowanie 103
8.2. Schemat Połączeń 105

I. PRZED UŻYCIE

1.1. ZAAWANSOWANE WAŻNE INFORMACJE

Przestrogi:

1. Nie używaj środków przyspieszających proces rozmrażania lub czyszczenia innych niż zalecane przez producenta.
2. Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu bez stale działających źródeł zapłonu (na przykład: otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub działającego grzejnika elektrycznego).
3. Nie przekłuwać ani nie spalać.
4. Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą nie wydzielać zapachu.
5. Urządzenie powinno być zainstalowane, obsługiwane i przechowywane w pomieszczeniu o powierzchni podłogi większej niż X m2 (patrz arkusz specyfikacji).
6. Instalacja rur powinna być ograniczona do minimum X m2 (patrz arkusz specyfikacji).
7. Przestrzenie, w których przewody czynnika chłodniczego muszą być zgodne z krajowymi przepisami dotyczącymi gazu.
8. Serwisowanie powinno być wykonywane wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta.
9. Urządzenie powinno być przechowywane w dobrze wentylowanym miejscu, w którym wielkość pomieszczenia odpowiada powierzchni pomieszczenia określonej do pracy.
10. Wszystkie procedury robocze, które dotyczą środków bezpieczeństwa, mogą być wykonywane wyłącznie przez kompetentne osoby.

Uwaga ogólna:

1. **Transport urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze**
   Zgodność z przepisami transportowymi
2. **Oznaczanie sprzętu za pomocą znaków**
   Zgodność z lokalnymi przepisami
3. **3. Utylizacja sprzętu wykorzystującego łatwopalne czynniki chłodnicze**
   Zgodność z przepisami krajowymi
4. **Przechowywanie sprzętu/urządzeń**
   Przechowywanie sprzętu powinno odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta.
5. **Przechowywanie zapakowanego (niesprzedanego) sprzętu**
   Zabezpieczenie opakowania magazynowego powinno być skonstruowane w taki sposób, aby mechaniczne uszkodzenie sprzętu wewnątrz opakowania nie spowodowało wycieku czynnika chłodniczego. Maksymalna liczba urządzeń, które mogą być przechowywane razem, będzie określona przez lokalne przepisy.
6. **Informacje na temat serwisowania**
   1) Kontrole obszaru
      Przed rozpoczęciem prac przy układach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze konieczne jest przeprowadzenie kontroli bezpieczeństwa w celu zminimalizowania ryzyka zapłonu. Przed przystąpieniem do naprawy układu chłodniczego należy zastosować się do następujących środków ostrożności.
   2) Procedura pracy
      Prace należy wykonywać zgodnie z kontrolowaną procedurą, aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub oparów podczas wykonywania prac.

3) Ogólny obszar roboczy
Wszyscy pracownicy obsługi technicznej i inne osoby pracujące w okolicy powinny zostać poinstruowane o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych. Należy wydzielić obszar wokół miejsca pracy. Należy upewnić się, że warunki w obszarze zostały zapewnione poprzez kontrolę materiałów łatwopalnych.

4) Sprawdzanie obecności czynnika chłodniczego
Przed rozpoczęciem prac i w ich trakcie należy sprawdzić obszar za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego, aby upewnić się, że technik jest świadomy istnienia potencjalnie łatwopalnej atmosfery. Należy upewnić się, że używany sprzęt do wykrywania wycieków jest odpowiedni do stosowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj. nieiskrzący, odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.

5) Obecność gaśnicy
W przypadku wykonywania jakichkolwiek prac gorących przy urządzeniach chłodniczych lub powiązanych z nimi częściach, należy mieć pod ręką odpowiedni sprzęt gaśniczy. W pobliżu miejsca ładowania powinna znajdować się gaśnica proszkowa lub gaśnica C02.

6) Brak źródeł zapłonu
Żadna osoba wykonująca prace związane z układem chłodniczym, które wiążą się z odsłonięciem jakichkolwiek rur zawierających lub zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy, nie może używać żadnych źródeł zapłonu w sposób, który może prowadzić do ryzyka pożaru lub wybuchu. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, powinny znajdować się wystarczająco daleko od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas których łatwopalny czynnik chłodniczy może zostać uwolniony do otaczającej przestrzeni. Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić obszar wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie występują zagrożenia łatwopalne lub ryzyko zapłonu. Należy umieścić znaki "Zakaz palenia".

7) Obszar wentylowany
Przed włamaniem się do systemu lub wykonaniem jakichkolwiek prac gorących należy upewnić się, że obszar jest otwarty lub odpowiednio wentylowany. Wentylacja powinna być zapewniona przez cały czas trwania prac. Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszać uwolniony czynnik chłodniczy, a najlepiej usuwać go na zewnątrz do atmosfery.

8) Kontrole urządzeń chłodniczych
W przypadku wymiany podzespołów elektrycznych muszą one być odpowiednie do celu i zgodne z właściwą specyfikacją. Przez cały czas należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisowania. W razie wątpliwości należy skonsultować się z działem technicznym producenta w celu uzyskania pomocy.
W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić następujące kontrole:

- Wielkość napełnienia jest zgodna z wielkością pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy;
- Urządzenia i wyloty wentylacyjne działają prawidłowo i nie są zatkane;
- Jeśli używany jest pośredni obieg chłodniczy, należy sprawdzić obieg wtórny pod kątem obecności czynnika chłodniczego;
- Oznakowanie sprzętu musi być nadal widoczne i czytelne. Oznaczenia i znaki, które są nieczytelne, należy poprawić;

- Przewód chłodniczy lub podzespoły są zainstalowane w miejscu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na działanie substancji mogących powodować korozję podzespołów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że podzespoły są wykonane z materiałów, które są z natury odporne na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed taką korozją.

9) Kontrole urządzeń elektrycznych

Naprawa i konserwacja podzespołów elektrycznych powinna obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli podzespołów. W przypadku wystąpienia usterki, która może zagrażać bezpieczeństwu, nie należy podłączać zasilania elektrycznego do obwodu, dopóki usterka nie zostanie w zadowalający sposób usunięta. Jeśli usterki nie można usunąć natychmiast, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy to zgłosić właścicielowi sprzętu, aby wszystkie strony zostały o tym poinformowane.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują:

- Kondensatory należy rozładować: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia; Aby podczas ładowania, odzyskiwania lub czyszczenia systemu nie były narażone żadne elementy elektryczne i okablowanie pod napięciem;
- Że istnieje ciągłość uziemienia.

7. Naprawy uszczelnionych podzespołów

1) Podczas napraw zaplombowanych komponentów, wszystkie źródła zasilania elektrycznego powinny być odłączone od sprzętu przed usunięciem zaplombowanych pokryw itp. Jeśli zasilanie elektryczne sprzętu podczas serwisowania jest absolutnie konieczne, wówczas w najbardziej krytycznym punkcie należy umieścić stale działającą formę wykrywania wycieków, aby ostrzec o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.
2) Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące kwestie, aby zapewnić, że podczas pracy przy komponentach elektrycznych obudowa nie zostanie zmieniona w taki sposób, że poziom ochrony zostanie naruszony.

Obejmuje to uszkodzenia kabli, nadmierną liczbę połączeń, zaciski wykonane niezgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenia uszczelek, nieprawidłowy montaż dławików itp.

Upewnij się, że urządzenie jest bezpiecznie zamontowane.

Upewnić się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy takiej degradacji, że nie spełniają już funkcji zapobiegania przedostawaniu się łatwopalnej atmosfery. Części zamienne powinny być zgodne ze specyfikacjami producenta.

Uwaga: Użycie szczeliwa silikonowego może ograniczyć skuteczność niektórych typów urządzeń do wykrywania wycieków. Komponenty iskrobezpieczne nie muszą być izolowane przed rozpoczęciem pracy.

8. Naprawa komponentów iskrobezpiecznych

Nie należy stosować żadnych stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych do obwodu bez upewnienia się, że nie przekroczy to dopuszczalnego napięcia i prądu dozwolonego dla używanego sprzętu. Komponenty iskrobezpieczne są jedynymi typami, na których można pracować pod napięciem w obecności łatwopalnej atmosfery. Aparatura testowa powinna mieć prawidłową wartość znamionową.

Elementy należy wymieniać wyłącznie na części określone przez producenta. Inne części mogą spowodować zapłon czynnika chłodniczego w atmosferze w wyniku wycieku.

9. Okablowanie

Należy sprawdzić, czy okablowanie nie będzie narażone na zużycie, korozję, nadmierne ciśnienie, wibracje, ostre krawędzie lub inne niekorzystne czynniki środowiskowe. Kontrola powinna również uwzględniać skutki starzenia się lub ciągłych wibracji pochodzących ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.

10. Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

W żadnym wypadku nie wolno wykorzystywać potencjalnych źródeł zapłonu do poszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie wolno używać palnika halogenkowego (ani żadnego innego detektora wykorzystującego nieosłonięty płomień).

11. Metody wykrywania nieszczelności

Poniższe metody wykrywania nieszczelności uznaje się za dopuszczalne w przypadku układów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze. Do wykrywania łatwopalnych czynników chłodniczych należy stosować elektroniczne wykrywacze nieszczelności, ale ich czułość może nie być odpowiednia lub może wymagać ponownej kalibracji. (Sprzęt do wykrywania powinien być kalibrowany w obszarze wolnym od czynnika chłodniczego.) Upewnij się, że detektor nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego. Sprzęt do wykrywania nieszczelności powinien być ustawiony na wartość procentową LFL czynnika chłodniczego i powinien być skalibrowany do zastosowanego czynnika chłodniczego i potwierdzona odpowiednia wartość procentowa gazu (maksymalnie 25%).

Płyny do wykrywania nieszczelności nadają się do stosowania z większością czynników chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję miedzianych przewodów rurowych.

W przypadku podejrzenia wycieku należy usunąć/ugasić wszystkie otwarte płomienie.

W przypadku wykrycia wycieku czynnika chłodniczego, który wymaga lutowania, cały czynnik chłodniczy należy odzyskać z układu lub odizolować (za pomocą zaworów odcinających) w części układu oddalonej od miejsca wycieku. Następnie należy przedmuchać układ azotem beztlenowym (OFN) zarówno przed, jak i w trakcie procesu lutowania.

12. Usuwanie i ewakuacja

Podczas włamywania się do obiegu czynnika chłodniczego w celu dokonania naprawy - lub w jakimkolwiek innym celu - należy stosować konwencjonalne procedury. Ważne jest jednak, aby postępować zgodnie z najlepszymi praktykami, ponieważ w grę wchodzi łatwopalność. Należy przestrzegać następującej procedury:

- Usunąć czynnik chłodniczy;
- Przedmuchać obwód gazem obojętnym;
- Ewakuacja;
- Ponownie przedmuchać gazem obojętnym;
- Otworzyć obwód przez przecięcie lub lutowanie.

Czynnik chłodniczy należy odzyskać do odpowiednich butli. Układ należy "przepłukać" za pomocą OFN, aby zapewnić bezpieczeństwo urządzenia. Proces ten może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Do tego zadania nie wolno używać sprężonego powietrza ani tlenu.

Płukanie należy przeprowadzić poprzez przerwanie próżni w układzie za pomocą OFN i kontynuowanie napełniania do momentu osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie odpowietrzenie do atmosfery, a na koniec obniżenie do próżni. Proces ten należy powtarzać do momentu, aż w układzie nie będzie czynnika chłodniczego. Po wykorzystaniu końcowej ilości OFN, układ należy odpowietrzyć do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić pracę. Operacja ta jest absolutnie niezbędna w przypadku lutowania rur. Należy upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu źródeł zapłonu i że dostępna jest wentylacja.

13. Procedury naliczania opłat

Oprócz konwencjonalnych procedur ładowania należy przestrzegać następujących wymagań.

- Należy dopilnować, aby podczas korzystania ze sprzętu do napełniania nie doszło do zanieczyszczenia innego czynnika chłodniczego. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.
- Butle należy przechowywać w pozycji pionowej.
- Przed napełnieniem układu chłodniczego czynnikiem chłodniczym należy upewnić się, że jest on uziemiony.
- Oznacz system etykietą po zakończeniu ładowania (jeśli jeszcze nie nastąpiło).
- Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepełnić układu chłodniczego.

Przed ponownym napełnieniem układu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową z użyciem OFN. System powinien zostać poddany próbie szczelności po zakończeniu ładowania, ale przed oddaniem do użytku. Kolejna próba szczelności powinna zostać przeprowadzona przed opuszczeniem miejsca instalacji.

14. Likwidacja

Przed wykonaniem tej procedury konieczne jest, aby technik był w pełni zaznajomiony ze sprzętem i wszystkimi jego szczegółami. Dobrą praktyką jest bezpieczne odzyskiwanie wszystkich czynników chłodniczych. Przed wykonaniem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego na wypadek konieczności przeprowadzenia analizy przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego. Istotne jest, aby przed rozpoczęciem zadania dostępne było zasilanie elektryczne.

A) Zapoznanie się ze sprzętem i jego obsługą.
B) Odizolować system elektrycznie.
C) Przed rozpoczęciem procedury upewnij się, że
   - W razie potrzeby dostępny jest sprzęt mechaniczny do obsługi butli z czynnikiem chłodniczym;
   - Wszystkie środki ochrony osobistej są dostępne i prawidłowo używane;
   - Proces odzyskiwania jest przez cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę;
   - Sprzęt do odzyskiwania i butle są zgodne z odpowiednimi normami.
D) Jeśli to możliwe, wypompować czynnik chłodniczy z układu.
E) Jeśli próżnia nie jest możliwa, należy wykonać kolektor umożliwiający usunięcie czynnika chłodniczego z różnych części układu.
F) Upewnij się, że cylinder znajduje się na wadze przed rozpoczęciem odzyskiwania.
G) Uruchomić urządzenie do odzyskiwania danych i postępować zgodnie z instrukcjami producenta.
H) Nie przepełniać butli. (Nie więcej niż 80% objętości cieczy).
I) Nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet tymczasowo.

J) Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu należy upewnić się, że butle i sprzęt zostały niezwłocznie usunięte z miejsca zdarzenia, a wszystkie zawory odcinające na sprzęcie zostały zamknięte.
K) Odzyskany czynnik chłodniczy nie może być ładowany do innego układu chłodniczego, chyba że został oczyszczony i sprawdzony.

15. Etykietowanie

Sprzęt powinien być oznakowany informacją, że został wycofany z eksploatacji i opróżniony z czynnika chłodniczego. Etykieta powinna być opatrzona datą i podpisem. Należy upewnić się, że na sprzęcie znajdują się etykiety informujące o tym, że sprzęt zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.

16. Odzyskiwanie

Podczas usuwania czynnika chłodniczego z systemu, zarówno w celu serwisowania, jak i wycofania z eksploatacji, zaleca się, aby wszystkie czynniki chłodnicze były usuwane w sposób bezpieczny.
Podczas przelewania czynnika chłodniczego do butli należy używać wyłącznie odpowiednich butli do odzyskiwania czynnika chłodniczego. Należy upewnić się, że dostępna jest odpowiednia liczba butli do przechowywania całego czynnika chłodniczego w układzie. Wszystkie używane butle muszą być przeznaczone do odzyskiwanego czynnika chłodniczego i oznaczone dla tego czynnika (tj. specjalne butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Butle powinny być wyposażone w ciśnieniowy zawór nadmiarowy i powiązane zawory odcinające w dobrym stanie technicznym. Puste butle do odzysku są opróżniane i, jeśli to możliwe, chłodzone przed przystąpieniem do odzysku. Sprzęt do odzyskiwania powinien być w dobrym stanie technicznym wraz z zestawem instrukcji dotyczących sprzętu, który jest pod ręką i powinien być odpowiedni do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto dostępny powinien być zestaw skalibrowanych wag w dobrym stanie technicznym. Węże powinny być kompletne i w dobrym stanie technicznym, bez nieszczelnych złączy rozłącznych. Przed użyciem urządzenia do odzyskiwania należy sprawdzić, czy jest ono w zadowalającym stanie technicznym, czy było prawidłowo konserwowane i czy wszelkie powiązane elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku wycieku czynnika chłodniczego.
W razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem.
Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić do dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli do odzysku i sporządzić odpowiednią Kartę Przekazania Odpadu. Nie wolno mieszać czynników chłodniczych w jednostkach odzysku, a zwłaszcza w butlach. Jeśli sprężarki lub oleje sprężarkowe mają zostać usunięte, należy upewnić się, że zostały one opróżnione do dopuszczalnego poziomu, aby upewnić się, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostaje w smarze. Proces opróżniania należy przeprowadzić przed zwróceniem sprężarki dostawcom. W celu przyspieszenia tego procesu należy stosować wyłącznie elektryczne ogrzewanie korpusu sprężarki. Spuszczanie oleju z układu powinno być przeprowadzane w sposób bezpieczny.

1.2. LISTA AKCESORIÓW

Poniższe akcesoria są dostarczane wraz z produktem. Należy je sprawdzić na czas. W przypadku jakichkolwiek braków lub uszkodzeń należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

Nazwa	Ilość	Uwaga
Podręcznik użytkownika	1 szt.	
Automatyczny zawór odpowietrzający	1 zestaw	
Przedłużacz czujnika	4 szt.	
Czujnik temperatury Mv1	1 szt.	
Czujnik temperatury Mv2	1 zestaw	
Czujnik temperatury w pomieszczeniu	1 zestaw	
Czujnik temperatury wody grzewczej/chłodzącej	1 zestaw	
Kabel komunikacyjny	1 zestaw	
Antena modułu WiFi	1 zestaw	
Antena sygnału 4G	1 zestaw	
Nakrętka 1/2" — 6kW Nakrętka 5/8" — 9/12kW Nakrętka 3/4" — 15/19kW	2 szt.	
Nakrętka 1/4" — 6kW Nakrętka 3/8" — 9/14.15.19kW	2 szt.	

1.3. BEZPIECZEŃSTWO ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Symbol Opis

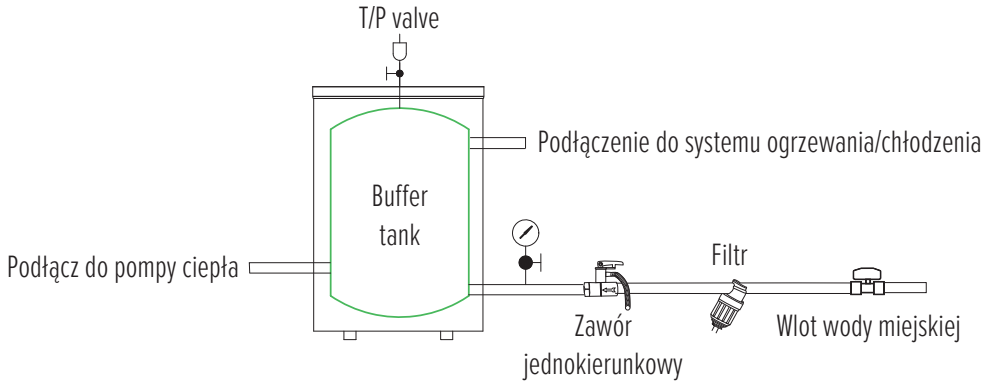
Poniższe symbole są bardzo ważne. Należy pamiętać o zrozumieniu ich znaczenia, które dotyczy produktu i bezpieczeństwa osobistego.

OSTRZEŻENIE UWAGA ZAKAZ

Środki ostrożności

- Pompa ciepła jest przeznaczona do "zamkniętych systemów wodnych pod ciśnieniem, z ciśnieniem roboczym od 1-4.5.bara".
- Jednostkę wewnętrzną pompy ciepła należy umieszczać wyłącznie w pomieszczeniu z odpływem w podłodze (w przypadku katastrofalnego wycieku ze zbiornika wody nie można narażać domu na kosztowne uszkodzenia).
- To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub nieposiadające doświadczenia i wiedzy, jeśli otrzymały one instrukcje superwizyjne dotyczące korzystania z urządzenia w bezpieczny sposób i rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- Montaż, demontaż i konserwacja urządzenia muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek zmian w konstrukcji urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności należy upewnić się, że zasilanie pompy ciepła jest prawidłowe. Jeśli przewód zasilający poluzuje się lub ulegnie uszkodzeniu, należy zlecić jego naprawę wykwalifikowanej osobie.
- Przed wzięciem prysznica należy zawsze dodać zawór mieszający przed kranem z wodą i ustawić odpowiednią temperaturę.
- Urządzenie należy przechowywać z dala od łatwopalnego lub korozyjnego środowiska.
- Przed użyciem należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.
- Nie uruchamiaj pompy ciepła przy temperaturze wody niższej niż 20°C.
- W przeciwnym razie może wystąpić nieprawidłowe działanie.
- Zasilanie urządzenia musi być uziemione.
- Podczas pracy urządzenia nigdy nie należy przykrywać go ubraniem, plastikową tkaniną lub innym materiałem blokującym wentylację, co może doprowadzić do obniżenia wydajności lub nawet wyłączenia urządzenia.
- Nie dotykać wtyczki zasilania mokrymi rękami. Nigdy nie wyciągaj wtyczki ciągnąc za kabel zasilający.
- Surowo zabrania się wlewania wody lub jakichkolwiek płynów do produktu, ponieważ może to spowodować przeciekanie lub uszkodzenie produktu.
- Konieczne jest zastosowanie odpowiedniego wyłącznika automatycznego dla pompy ciepła i upewnienie się, że zasilanie grzałki jest zgodne ze specyfikacją. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu.
- Utylizacja zużytych baterii - Baterie należy wyrzucać jako posortowane odpady komunalne w dostępnym punkcie zbiórki.
- Zaleca się zainstalowanie wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) o znamionowym różnicowym prądzie roboczym nieprzekraczającym 30 mA.

⚠ NAPEŁNIANIE SYSTEMU WODĄ



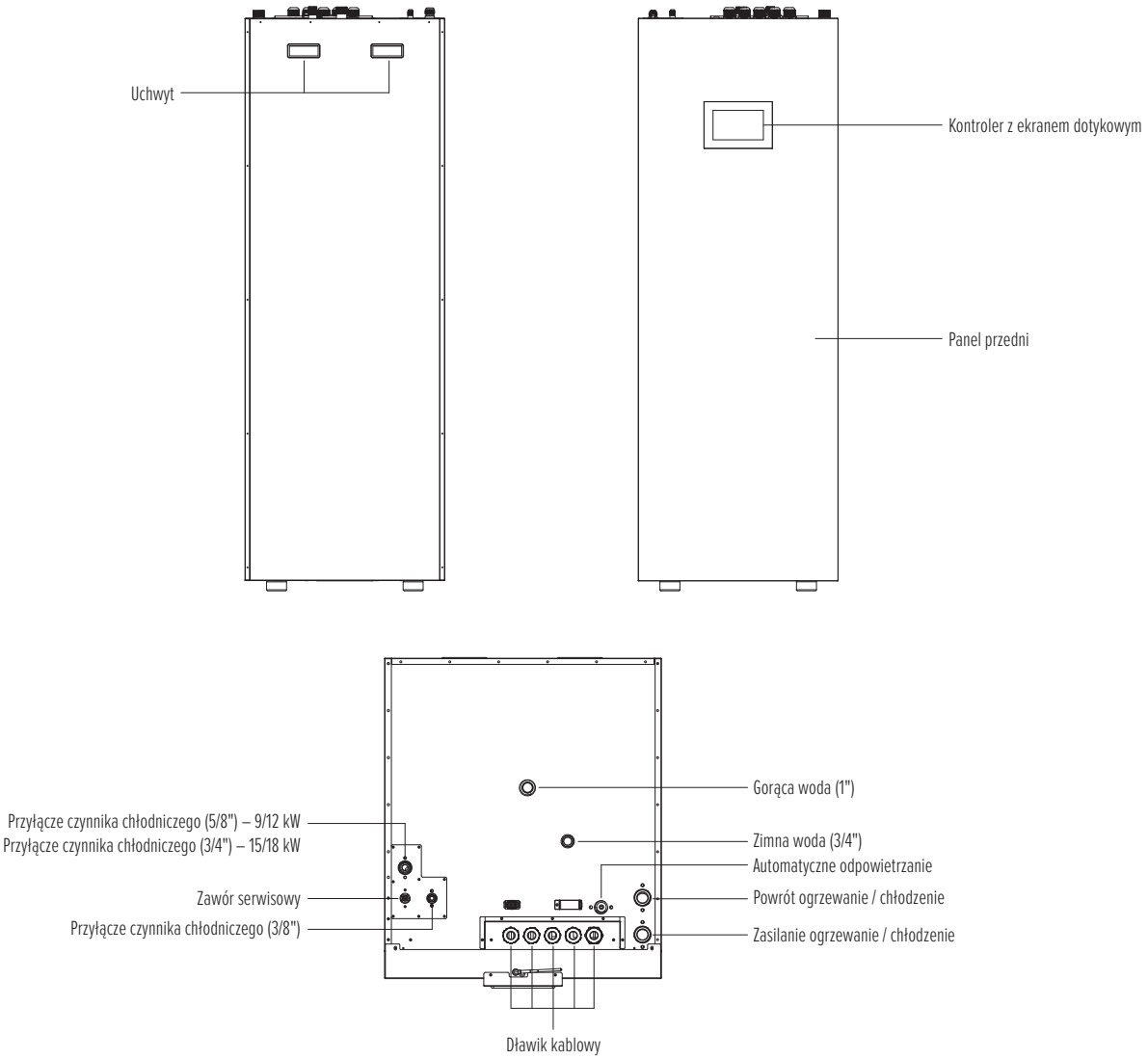
1. Do napełniania systemu zaleca się stosowanie czystej wody.
2. Jeśli do napełniania używana jest woda miejska, należy ją zmiękczyć i dodać filtr.

Uwaga: Po napełnieniu system wodny powinien mieć ciśnienie 0.15 ... 0.6MPa.

- Należy pamiętać, że płetwa cewki może zranić palec.
- Należy wybrać odpowiedni bezpiecznik lub wyłącznik zgodnie z zaleceniami. Drut stalowy lub miedziany nie może zastępować bezpiecznika lub wyłącznika. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia.
- Jeśli przewód zasilający poluzuje się lub jest uszkodzony, zawsze należy zlecić jego naprawę wykwalifikowanej osobie.
- Nie dotykać kratki wylotu powietrza, gdy pracuje silnik wentylatora.
- Brak pożaru podczas obsługi posprzedażnej.

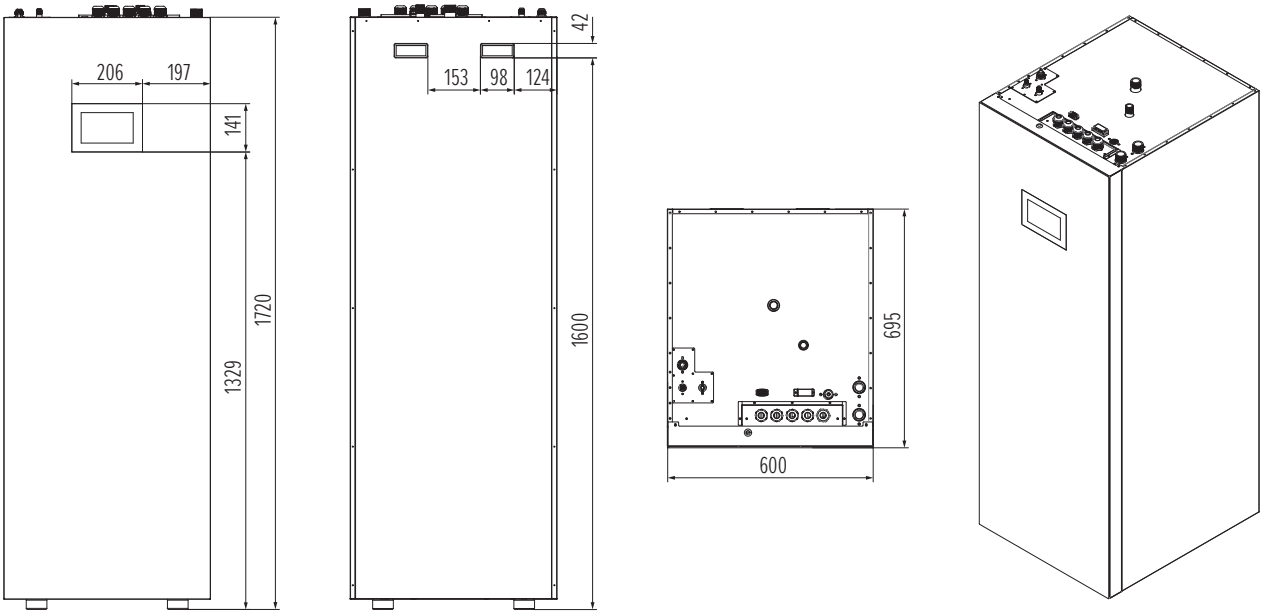
1.4. GŁÓWNE KOMPONENTY

Połączenia jednostek wewnętrznych MHCS 035/045 DTS, MHCS 050 DTS, MHCS 070 DTS

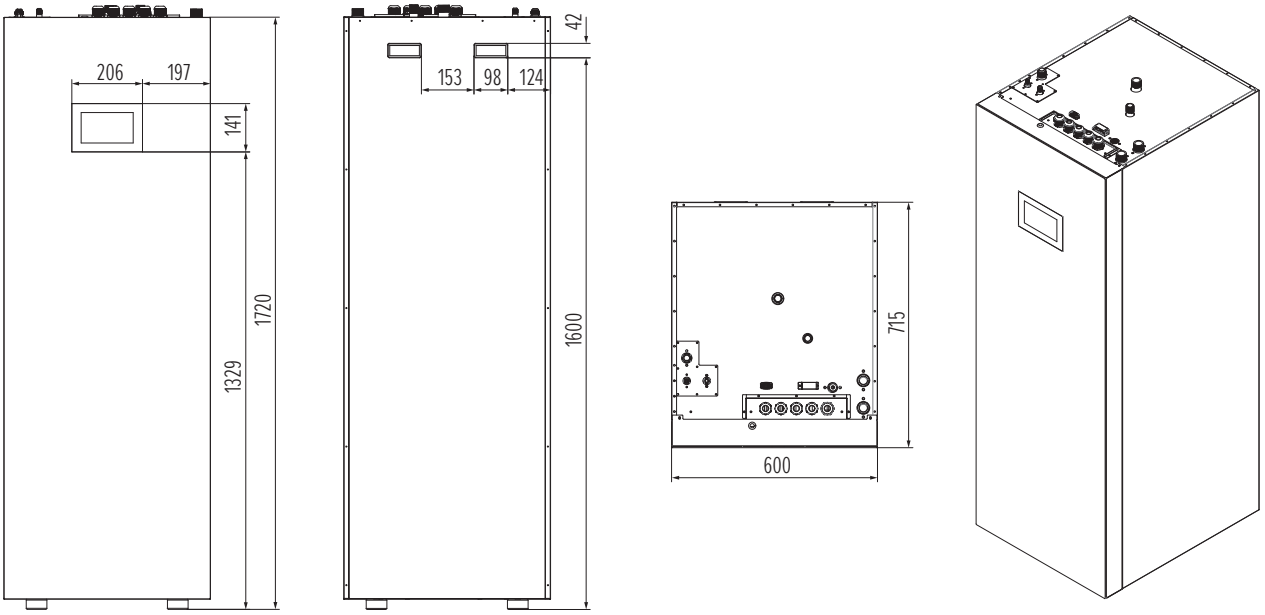


1.5. KONTURY I WYMIARY

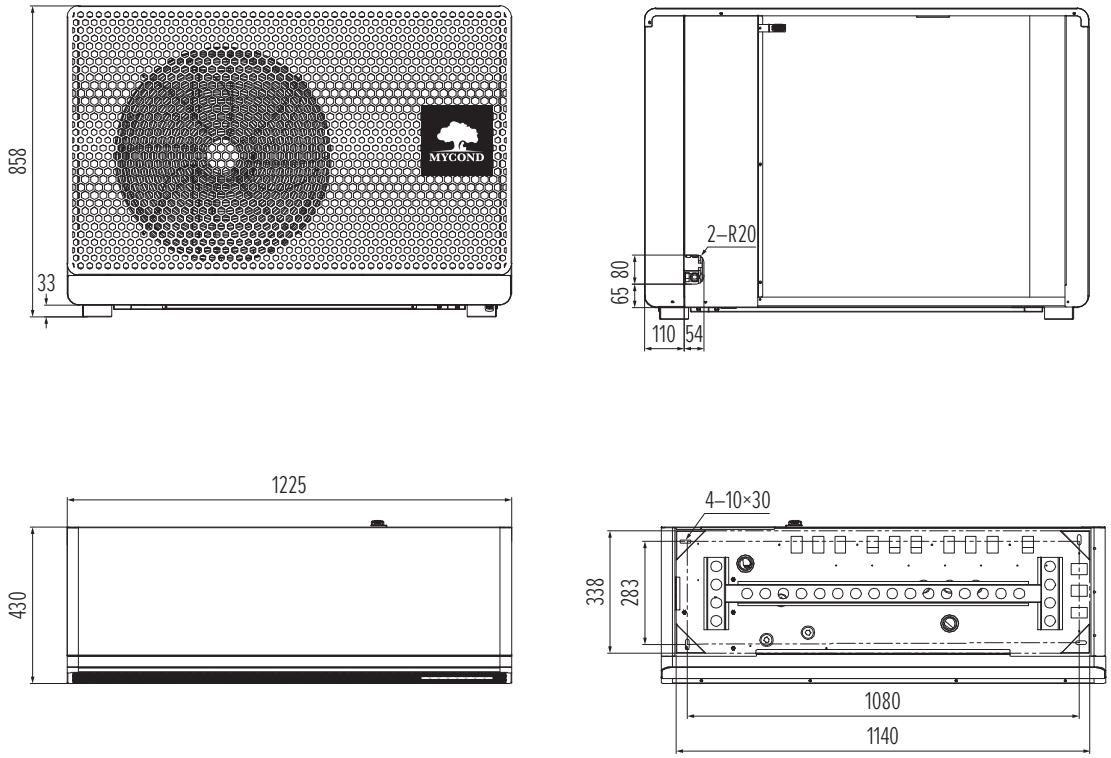
Wymiary jednostek wewnętrznych MHCS 035/045 DTS



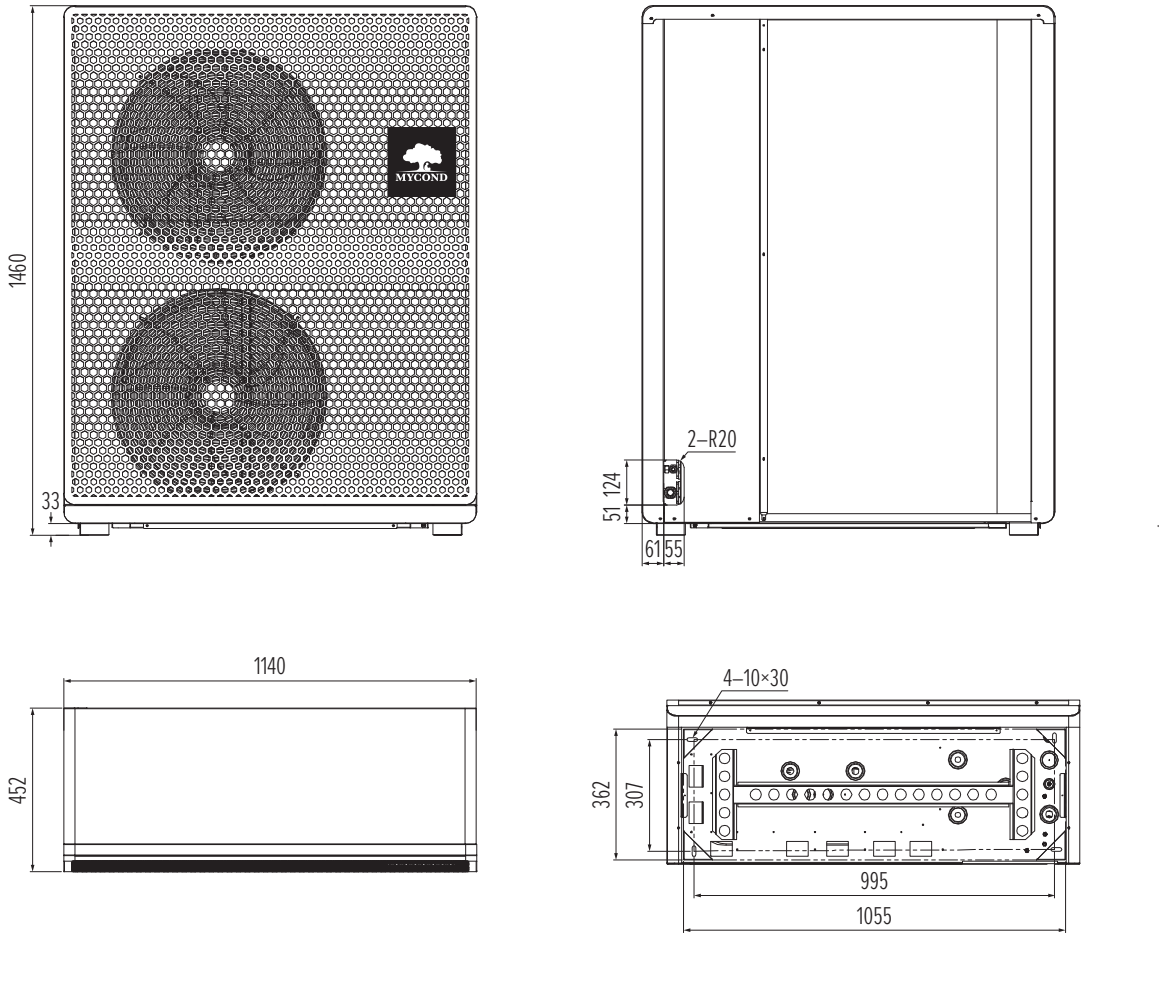
Wymiary jednostek wewnętrznych MHCS 050 DTS, MHCS 070 DTS



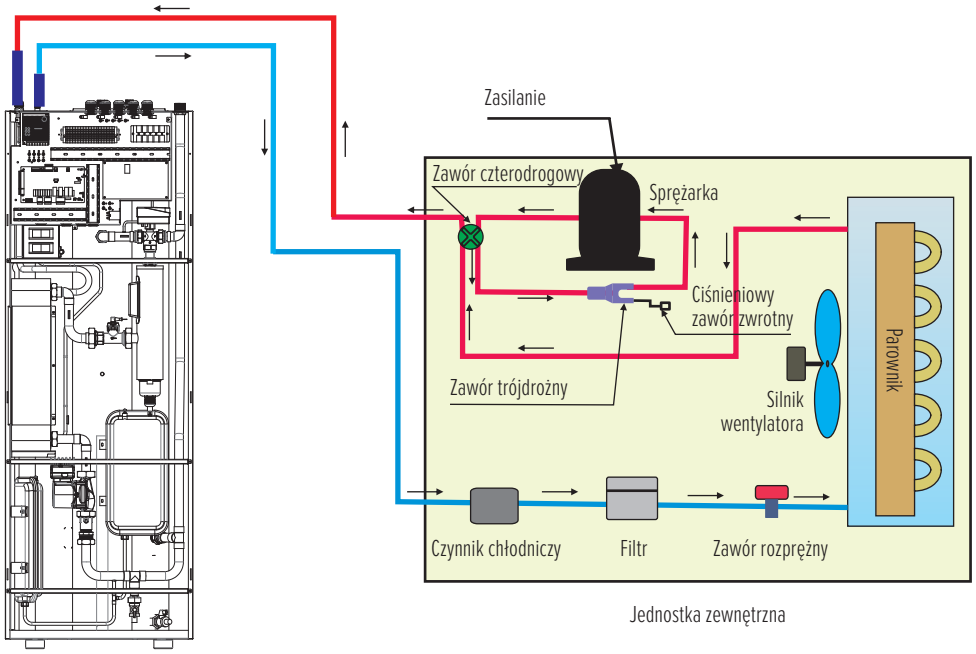
Wymiary jednostki zewnętrznej MHCS 035 UBS, MHCS 045 UBS



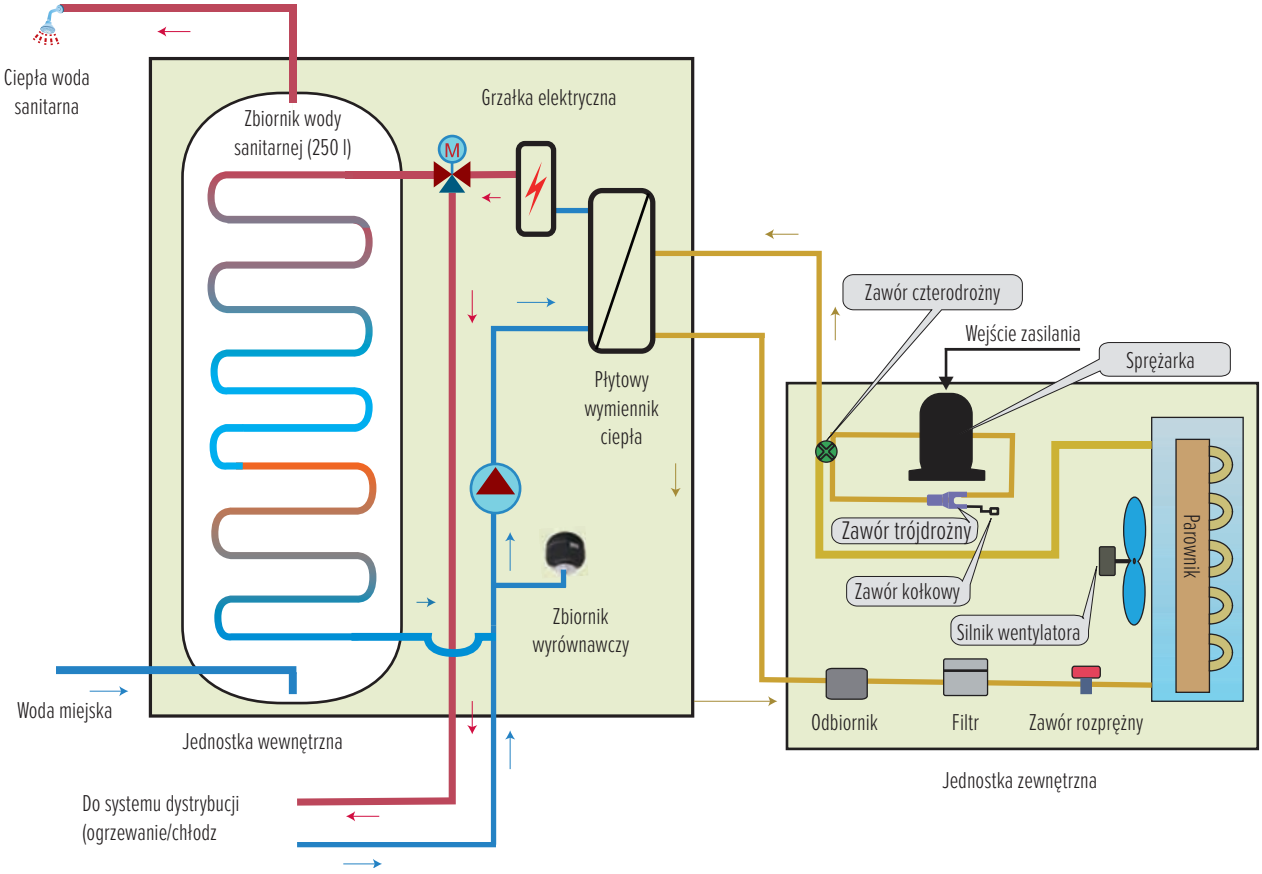
Wymiary jednostki zewnętrznej MHCS 050 UBS, MHCS 070 UBS



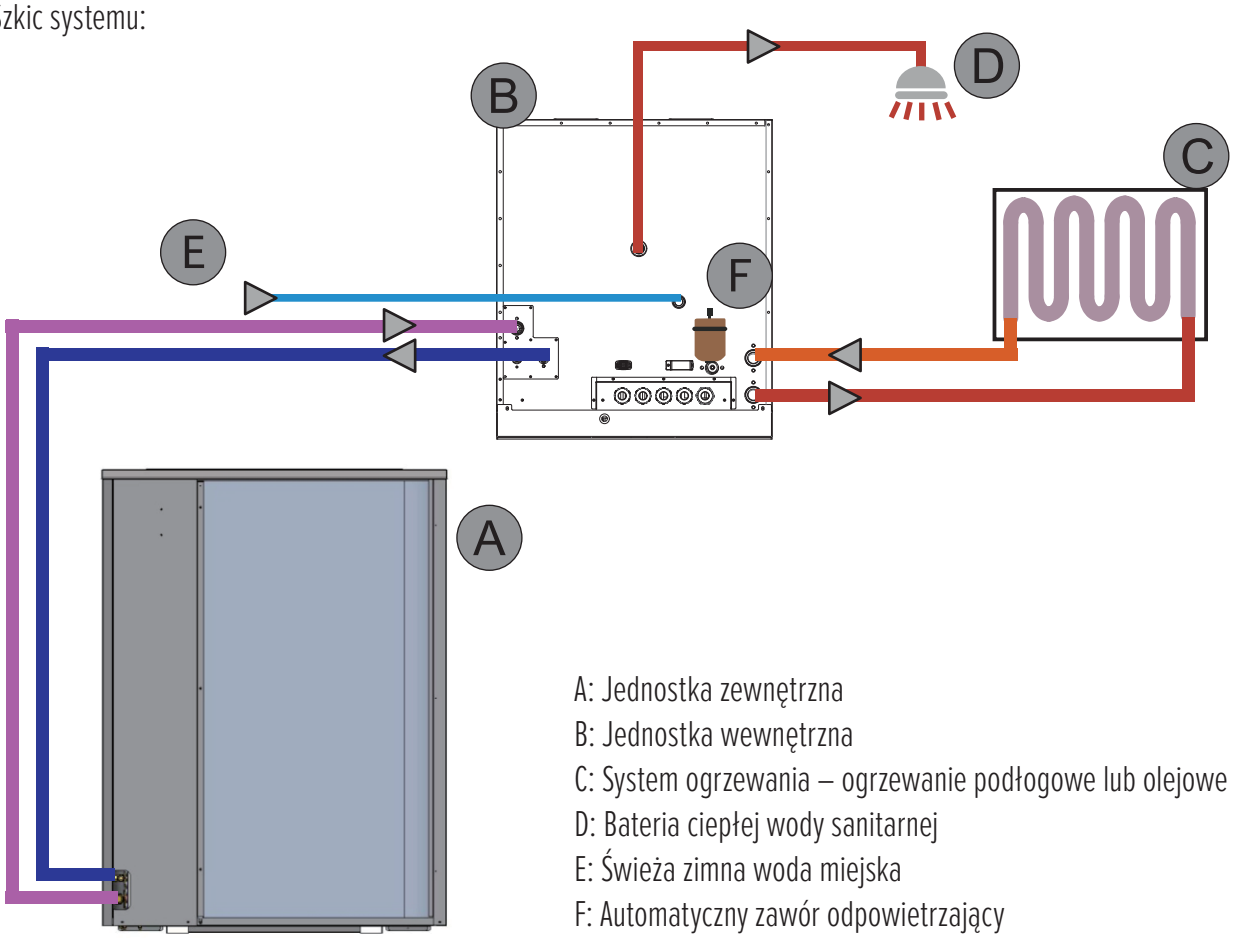
1.6. ZASADY DZIAŁANIA



Gorąca woda z pompy ciepła trafia do wężownicy zbiornika. Ciepła woda sanitarna jest podgrzewana przez wężownice wewnątrz zbiornika i napełnia zbiornik.



Szkic systemu:



A: Jednostka zewnętrzna
B: Jednostka wewnętrzna
C: System ogrzewania – ogrzewanie podłogowe lub olejowe
D: Bateria ciepłej wody sanitarnej
E: Świeża zimna woda miejska
F: Automatyczny zawór odpowietrzający

1.7. SPECYFIKACJA

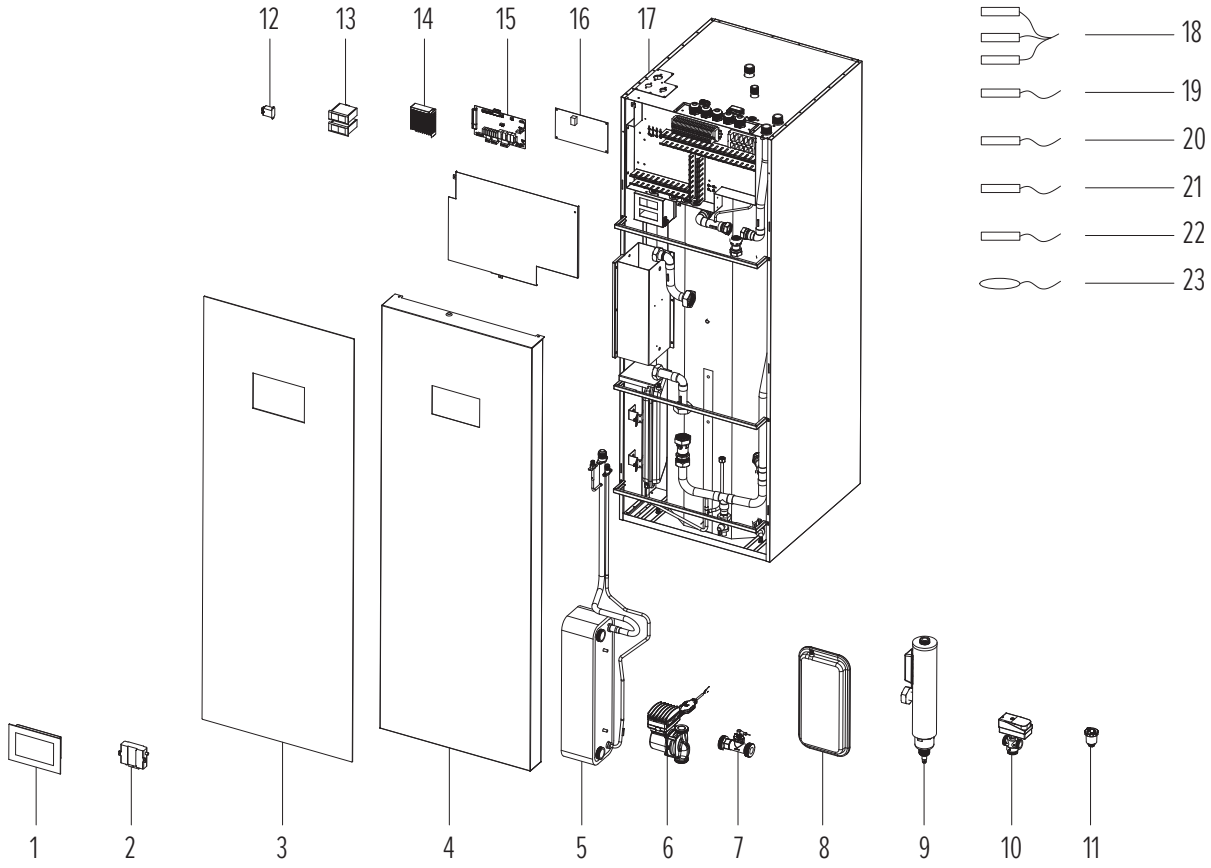
Model	Jednostka zewnętrzna	Jedn. miary	BeeSmart MHCS 035 UBS	BeeSmart MHCS 045 UBS	BeeSmart MHCS 050 UBS	BeeSmart MHCS 070 UBS
Stopień ochrony IP		IPXX	IP34	IP34	IP34	IP34
Wersja ze zbiornikiem jednostki wewnętrznej						
Model	Wersja ze zbiornikiem jednostki wewnętrznej		BeeSmart 035/045 DTS	BeeSmart 035/045 DTS	BeeSmart 050 DTS	BeeSmart 070 DTS
IP rating		IPXX	IP34			
Min/maks. wydajność grzewcza(1)		kW	4.3/9.2	5.5/11.6	7.3/15.5	9.1/18.5
El. pobór mocy grzewczej min/max(1)		W	885 / 4.5.	1107/4.8.	1600/3300	1900/4200
C.O.P min/max(1)		W/W	4.48 / 4.88	4.3/4.9	4.5/5.0	4.38/4.79
Min/maks. wydajność grzewcza(2)		kW	3.9/8.6	4.9/11.2	6.6/14.4	8.5/18.2
El. pobór mocy grzewczej min/max(2)		W	1120/4.10.	1401 /3263	1900/4100	2300 / 5000
C.O.P min/max(2)		W/W	3.46 / 3.66	3.4 / 3.6	3.5/3.7	3.58 / 3.72
SCOP - Średni klimat, niska temperatura		W	4.60	4.60	4.70	4.70
Klasa energetyczna			A+++	A+++	A+++	A+++
Minimalna/maksymalna wydajność chłodzenia(3)		kW	8.48/9.5	7.0/9.8	7.4.18.5	16/19.3
El. pobór mocy chłodzenia min/max(3)		W	1860/2200	1728/4.10.	1400/5000	4700 / 6300
E.E.R. min/max(3)		W/W	4.31 / 4.56	3.9/4.05	3.7/5.1	3.05/3.41
Minimalna/maksymalna wydajność chłodzenia (4) (A35/W7)		kW	4.9/7.2	4.9/8.3	10.3/13	12.3/15.8
El. pobór mocy chłodzenia min/max(4)		W	1768/2324	1358/4.10.	3200 / 4300	4000 / 5400
E.E.R. min/max(4)		W/W	3.0/3.14	4.8./3.7	3.0/3.2	4.8. / 3.04
Min/maks. temperatura robocza otoczenia w trybie ogrzewania		°C	-25~43			
Min/maks. temperatura robocza otoczenia w trybie chłodzenia		°C	7~43			
Maksymalna temperatura przepływu w trybie ogrzewania		°C	58			
Min. temp. przepływu w trybie ogrzewania		°C	20			
Min. temp. przepływu w trybie chłodzenia		°C	7			
Odszranianie na żądanie			yes			
Przewód grzejny do odszraniania			yes			
Podgrzewanie sprężarki			yes			
Elektroniczny zawór rozprężny			yes			
Maks. Działanie Wysokie ciśnienie		bar	42			
Min. Działanie Niskie ciśnienie		bar	12			
Obwód hydrauliczny PS		bar	3			
Min. Powierzchnia podłogi do instalacji, obsługi i przechowywania		m^2	3.1			
Min. Powierzchnia Rurociąg		m^2	3.1			
Dane jednostki wewnętrznej zbiornika CWU						
Pojemność zbiornika CWU netto	Wersja ze zbiornikiem jednostki wewnętrznej	L	250			
Długość wymiennika rurowego zbiornika CWU		m	35			
Średnica wymiennika rurowego zbiornika CWU		mm	28			
Grzałka elektryczna do podgrzewania wody (przepływ)		kW	9(3X3)			
Zbiornik rozszerzający 1 górny	Wersja ze zbiornikiem wody grzewczej	L	5			
Naczynie rozszerzające 2 dolne		L	5			

Model	Jednostka zewnętrzna	Jedn. miary	BeeSmart MHCS 035 UBS	BeeSmart MHCS 045 UBS	BeeSmart MHCS 050 UBS	BeeSmart MHCS 070 UBS
Połączenie rurowe zbiornika CWU	Przyłącze rurowe wody grzewczej	Cala	G1"			
	Przyłącze wody miejskiej	Cala	G3/4"			
Sprężarka	Producent		Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi
	typ		Falownik DC (podwójny obrotowy)			
Wentylator	Ilość	szt.	1	1	2	2
	Przepływ powietrza	m^3/h	3150	3150	6200	6200
	Moc znamionowa	w	45	45	90	90
	Średnica ostrza	mm	4)550	4)550	4)550	4)550
	Zgnilizna wentylatora	Kierunek	przeciwnie do ruchu wskazówek zegara	przeciwnie do ruchu wskazówek zegara	przeciwnie do ruchu wskazówek zegara	przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
Poziom mocy akustycznej	Jednostka zewnętrzna	dB (A)	53	52	57	57
	Wersja ze zbiornikiem jednostki wewnętrznej	dB (A)	45	45	40	44
Płytowy wymiennik ciepła	Producent		SWEP	SWEP	SWEP	SWEP
	Wyciskanie wody, upuszczanie	kPa	26	26	26	26
	Połączenie rurowe	Inch	G1"	G1"	G5/4"	G5/4"
Minimalny przepływ wody do wyzwolenia przełącznika przepływu		m^3/h - l/s	0.94/0.26	1.44/0.40	2.23/0.62	4.6./0.74
Nominalny przepływ wody		m^3/h	1.55	2.05	4.6.	3.3
Wyłącznik różnicowoprądowy i zabezpieczenie przepięciowe			Required			
Zasilanie (uziemienie) Jednostka zewnętrzna	Jednostka zewnętrzna	V/Hz/Ph	230/50/1	230/50/1	400/50/3	400/50/3
	Bezpiecznik Jednostka zewnętrzna	A	16A/C	16A/C	3P/16A/C	3P/16A/C
Zasilanie (uziemione) Wersja zbiornika jednostki wewnętrznej	Wersja ze zbiornikiem jednostki wewnętrznej	V / Ph / Hz	400V/3PH/50HZ lub 230V/1 PH/50Hz lub 230V/3PH/50Hz 16A/C-400V lub 40A/C-230V lub 25A/C-230V			
	Bezpiecznik Wersja zbiornika jednostki wewnętrznej	A				
Czynnik chłodniczy	typ			R 32		
	chrage	kg	1.6	1.8	2.6	3
	GWP (współczynnik ocieplenia globalnego)	GWP	GWP: 675	GWP: 675	GWP: 675	GWP: 675
	Ilość wodorofluorowęglow odorów w tonach ekwiwalentu CO_2	t CO_2 Equiv.	1.08	1.215	1.755	2.025
Wymiary netto (dł. x gł. x wys.)	Jednostka zewnętrzna	mm	14.5.430×858	14.5.430×858	1140x×450×1460	1140×450×1460
	Wersja ze zbiornikiem jednostki wewnętrznej	mm	600×695×1720	600×695×1720	600×715×1720	600×715×1720
Waga netto	Jednostka zewnętrzna	kg	75	79	120	140
	Wersja ze zbiornikiem jednostki wewnętrznej	kg	125	125	130	132

(1) Warunki ogrzewania: temperatura wody na wlocie/wylocie: 30°C/35°C, Temperatura otoczenia: DB 7 °C /WB 6 °C
(2) Warunki ogrzewania: temperatura wody na wlocie/wylocie: 40°C/45°C, Temperatura otoczenia: DB 7 °C /WB 6 °C
(3) Warunki chłodzenia: temperatura wody na wlocie/wylocie: 23°C/18°C, temperatura otoczenia: DB 35 °C /WB 24 °C
(4) Warunki chłodzenia: temperatura wody na wlocie/wylocie: 12°C/7°C, Temperatura otoczenia: DB 35 °C /WB 24 °C
(5) Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Rzeczywiste specyfikacje urządzenia można znaleźć na naklejkach na urządzeniu.

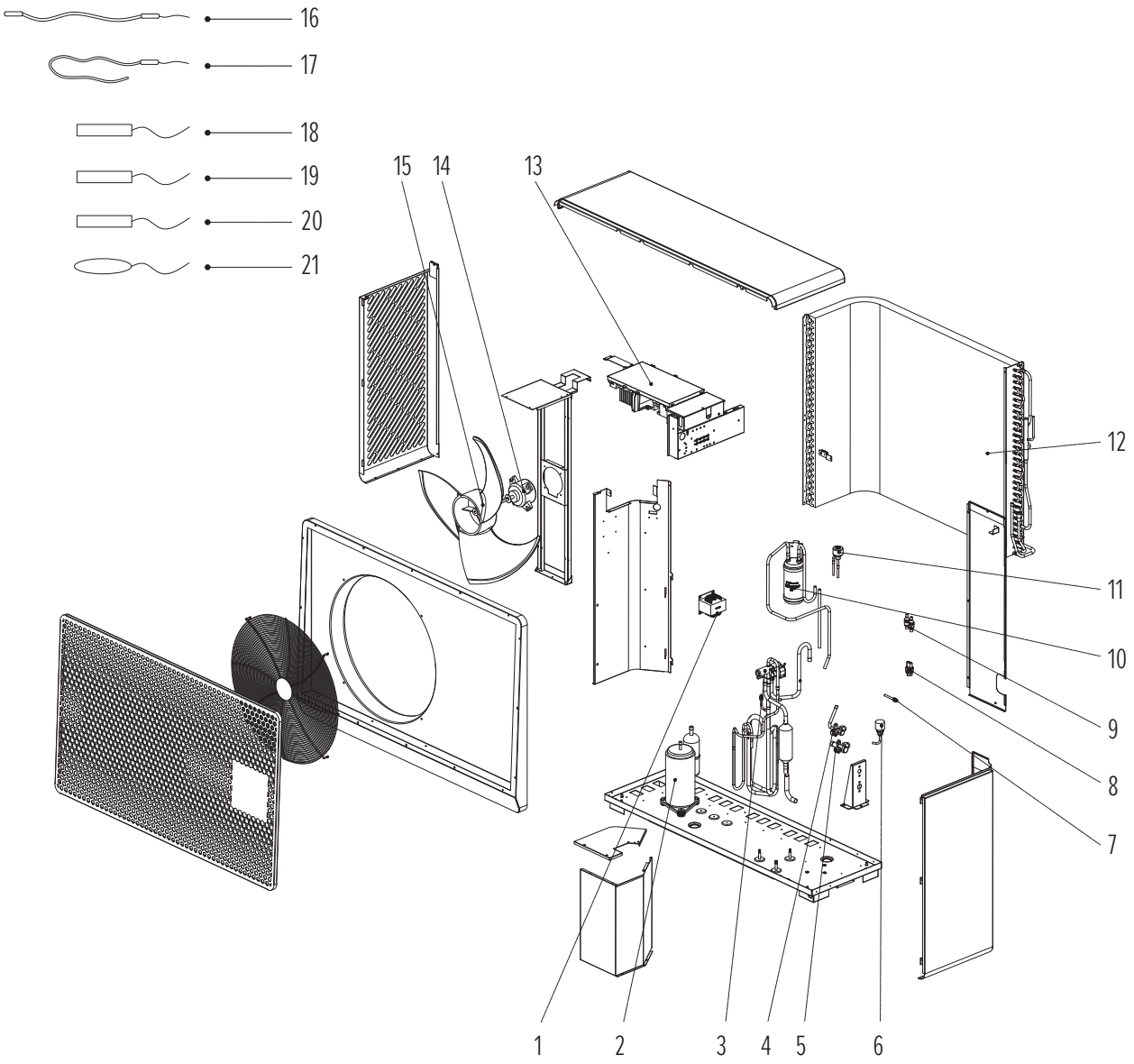
1.8. ROZSZERZONY WIDOK

Jednostka wewnętrzna BeeSmart MHCS 035/045/050/070 DTS



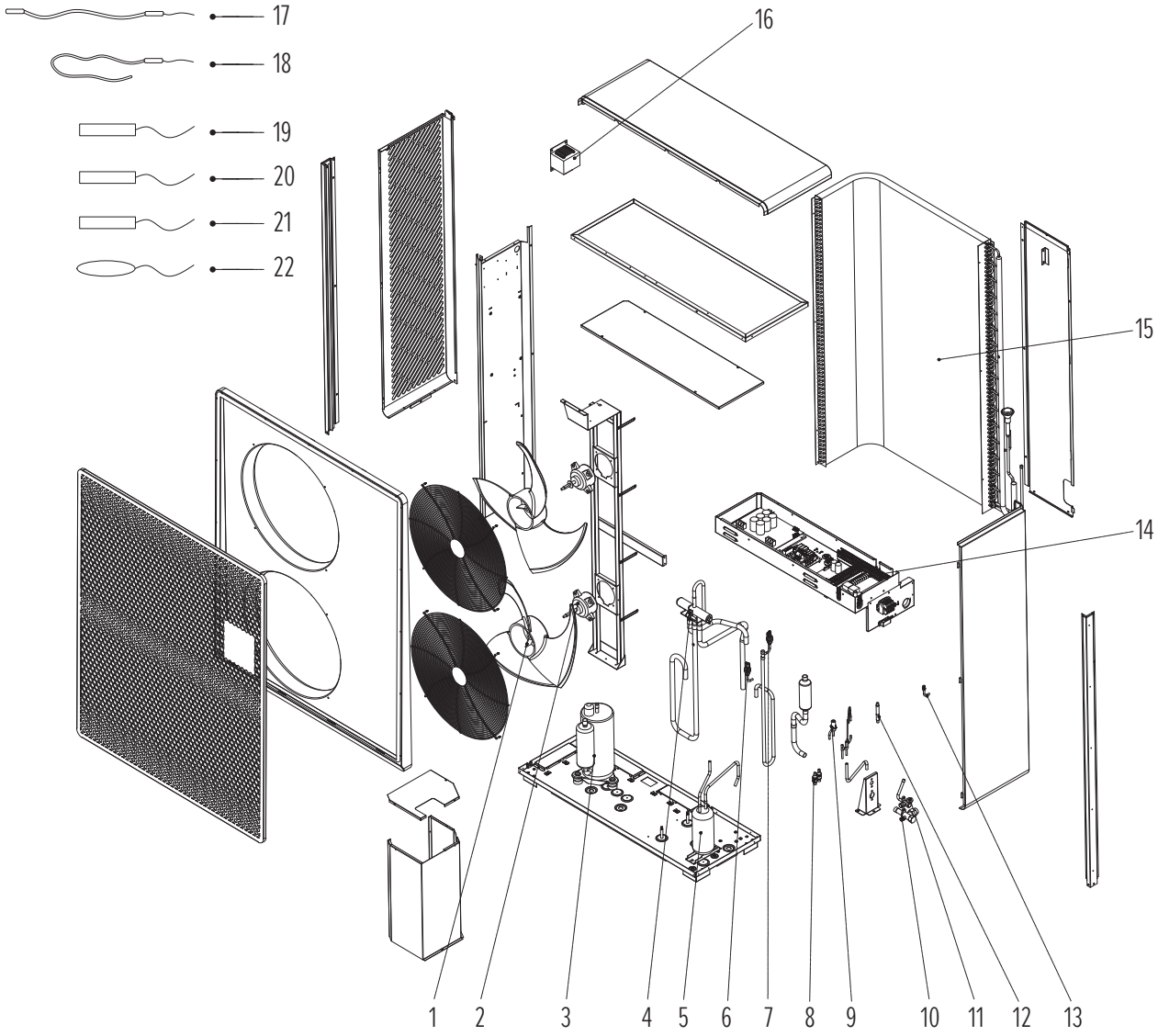
Nr.	Nazwa części	Nr.	Nazwa części
1	Panel operacyjny	12	Przekaźnik
2	Moduł 4G+WIFI	13	Wyświetlacz cyfrowy Rmostat
3	Szkło pleksi	14	Konwerter AC-DC
4	Panel przedni	15	Wewnętrzna główna płytka drukowana
5	Płytowy wymiennik ciepła	16	Płytka przekaźnika
6	Pompa wodna	17	Zbiornik na wodę 250 l
7	Czujnik przepływu	18	Czujnik TUI TUO TUP
8	Zbiornik wyrównawczy	19	czujnik TW
9	Grzałka elektryczna	20	czujnik TV1
10	Zawór magnetyczny	21	czujnik TV2
	Cewka	22	czujnik TC
11	Automatyczny zawór odpowietrzający	23	czujnik TR

Jednostka zewnętrzna BeeSmart MHCS 035/045 UBS



Nr.	Nazwa części	Nr.	Nazwa części
1	Reaktor	11	EEV
2	Sprężarka		Cewka EEV
3	Zawór 4-drogowy	12	Parownik
	Cewka zaworu 4-drogowego	13	Zewnętrzna główna płytka drukowana
4	Złącze zaworu odcinającego 5/8", gwint 7/8-14UNF	14	Silnik wentylatora DC
5	Złącze zaworu odcinającego 3/8", gwint 5/8-18UNF	15	Łopatka wentylatora
6	Czujnik niskiego ciśnienia	16	Grzałka płyty dolnej
7	Zawór zwrotny	17	Grzałka sprężarki
8	Czujnik wysokiego ciśnienia	18	Temperatura ssania sprężarki, czujnik
9	Filtr	19	Czujnik temperatury tłoczenia sprężarki
10	Odbiornik cieczy	20	Temperatura cewki zewnętrznej, czujnik
		21	Temperatura otoczenia, czujnik

Jednostka zewnętrzna BeeSmart MHCS 050/070 UBS

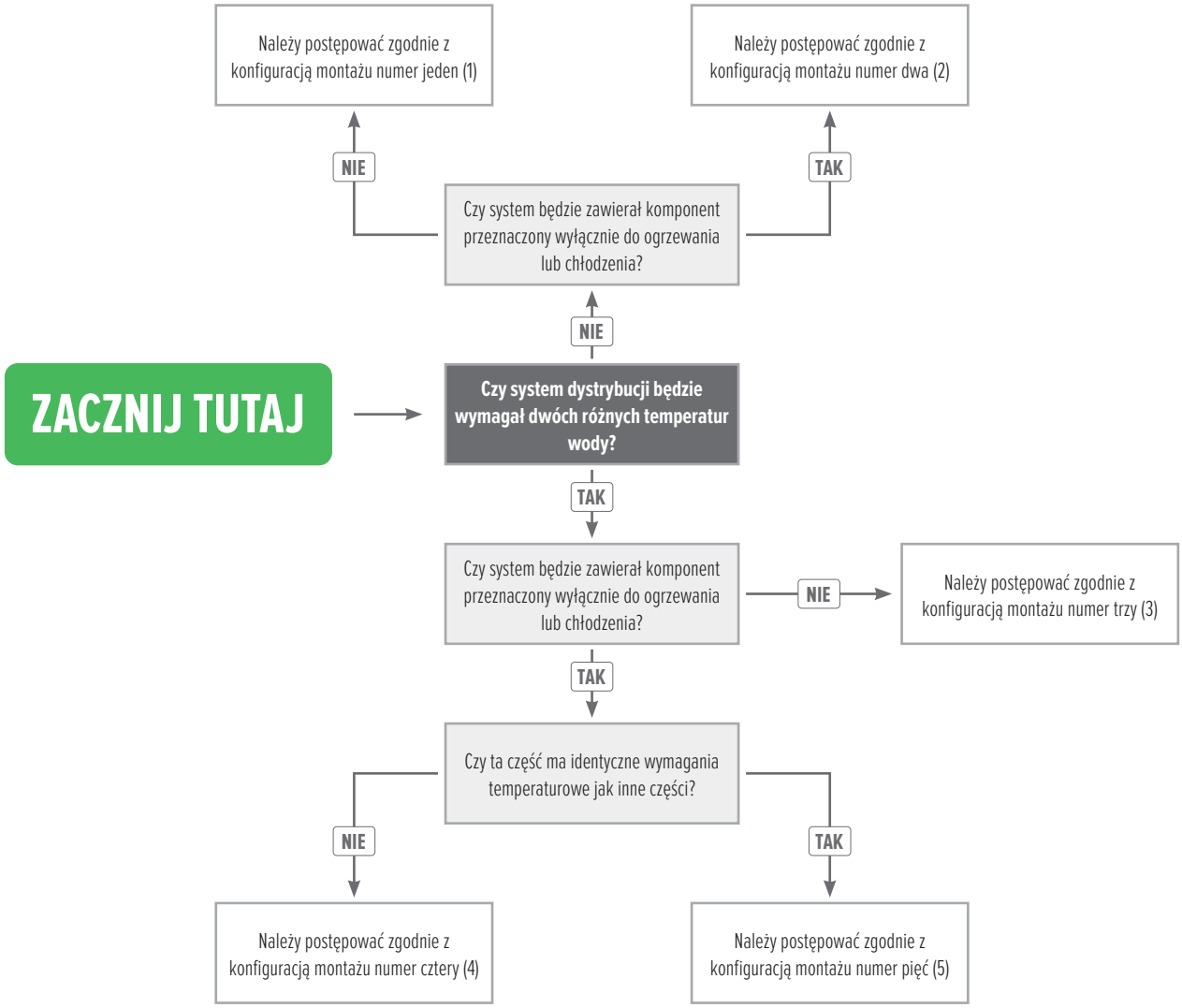


Nr.	Nazwa części	Nr.	Nazwa części
1	Łopatka wentylatora	13	Zawór zwrotny
2	Silnik wentylatora DC	14	Płytka napędu sprężarki
3	Sprężarka		Płytka napędu silnika
4	Zawór 4-drożny		wentylatora
	Cewka zaworu 4-drożnego		Płyta filtracyjna
5	Odbiornik cieczy	15	Zewnętrzna główna płytka drukowana
6	Czujnik niskiego ciśnienia	16	Parownik
7	Czujnik wysokiego ciśnienia	17	Reaktor
8	Filtr czynnika chłodniczego	18	Grzałka płyty dolnej
9	EEV	19	Grzałka sprężarki
	Cewka EEV	20	Czujnik temperatury ssania sprężarki
10	Złącze zaworu odcinającego 3/8", gwint 5/8"-18UNF	21	Czujnik temperatury tłoczenia sprężarki
11	Złącze zaworu odcinającego 3/4", gwint 17/16"-14UNF	22	Temperatura cewki zewnętrznej, czujnik
12	Zawór jednokierunkowy		

II. MONTAŻ KONFIGURACJE

2.1. FLOWCHART

Znajdź konfigurację spełniającą Twoje potrzeby



Postępuj zgodnie ze schematem blokowym po prawej stronie, aby zlokalizować konfigurację montażu odpowiadającą potrzebom użytkownika końcowego, z których każda zawiera określone schematy montażu i okablowania wraz z instrukcjami oprogramowania.

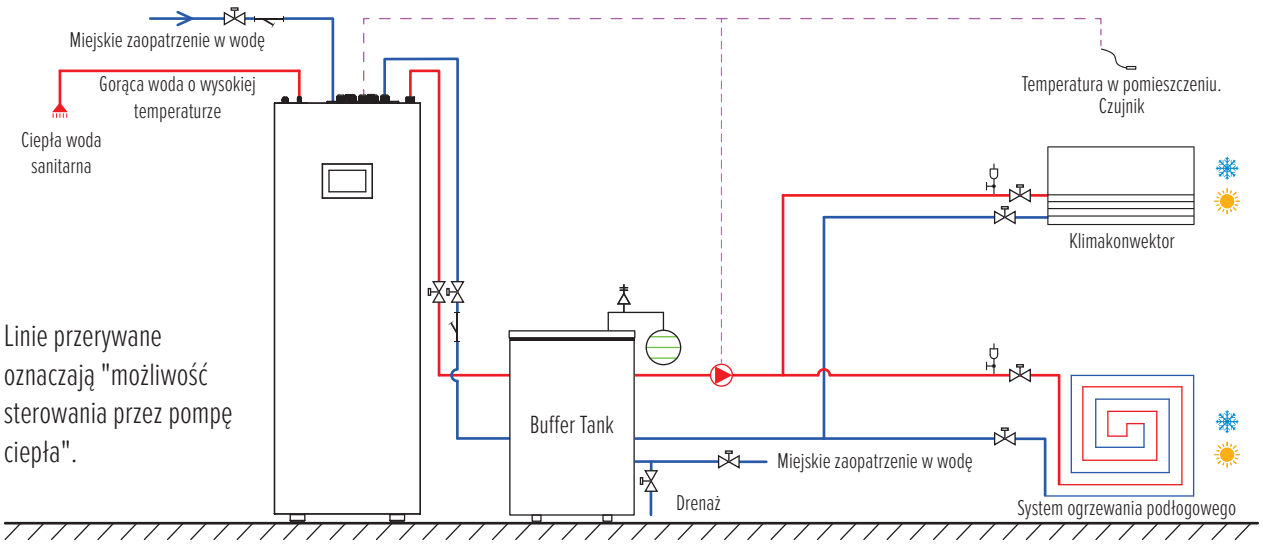
Zaczynając od zielonego dymku "Zacznij tutaj", podążaj za odpowiednimi strzałkami do każdego pytania, które zależą od potrzeb użytkownika. Odpowiednie instrukcje montażu można znaleźć, przechodząc do numeru strony w dymku końcowym.

Uwaga: Instrukcje zawarte w tej sekcji mają na celu jedynie spełnienie minimalnych wymagań dla pomyślnego działania systemu.

Bardziej szczegółowe objaśnienia ustawień można znaleźć w instrukcji obsługi.

2.2. RYSUNEK 1

Należy upewnić się, że konfiguracja jest zgodna z rysunkiem montażowym przedstawionym po prawej stronie dla konfiguracji z jedną strefą temperaturową obejmującą ciepłą wodę użytkową.
Uwaga. Instrukcje dotyczące okablowania i obsługi oprogramowania znajdują się na następnej stronie.



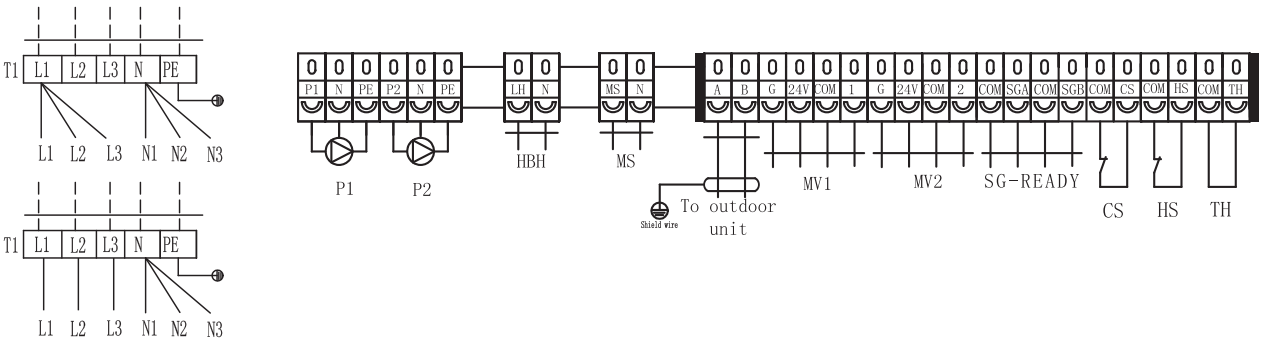
Jedna strefa temperatury, z ciepłą wodą użytkową

Nazwa	Symbol	Name	Symbol	Name	Symbol
Czujnik temperatury		Filtr wody		Zawór mieszający	
Zestaw zaworów bezpieczeństwa		Zawór odpowietrzający		Zawór z napędem silnikowym	
Zawór kulowy		Pompa wodna		Zbiornik wyrównawczy	

Uwaga: Klimakonwektor, system ogrzewania podłogowego Unity i grzejnik są tylko zastępczymi systemami dystrybucji i można je zastąpić innymi odpowiednimi systemami dystrybucji.

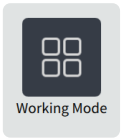
Zespół 1: Schemat połączeń

by zapewnić pomyślne działanie, należy upewnić się, że poniższe porty są prawidłowo podłączone.



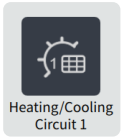
Oprogramowanie: Ustawienia podstawowe

1. Ustaw wymagane tryby pracy urządzenia za pomocą menu



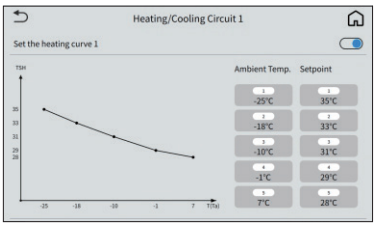


2. Opcje konfiguracji temperatury dla obwodu ogrzewania/chłodzenia 1 znajdują się w sekcji

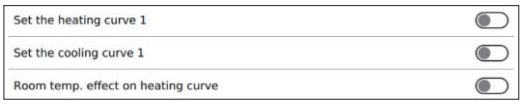


H. Konfigurowanie ustawionych temperatur podgrzewania wody:

H.1. Ustawianie krzywej grzania:



H.2. Jeśli nie jest wymagana krzywa grzania:

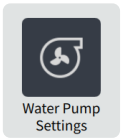


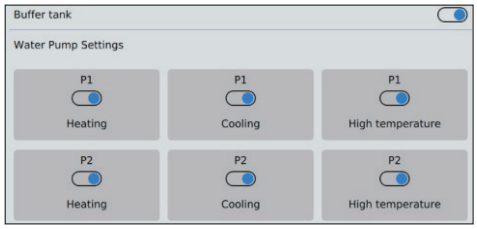
C. Konfiguracja ustawionej temperatury chłodzenia wodą (jeśli dotyczy):



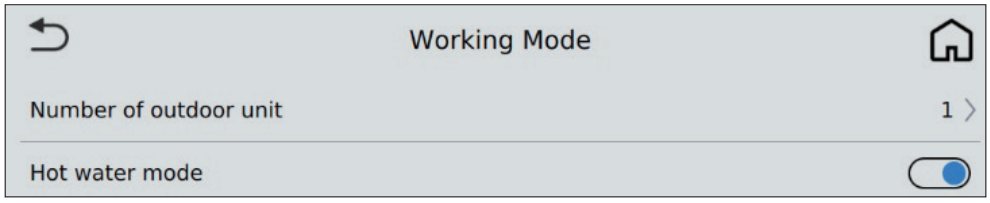
Jeśli wymagana jest funkcja chłodzenia, należy skonfigurować następujące sekcje

3. Zlokalizuj i aktywuj zbiornik masła i odpowiednie pompy pod

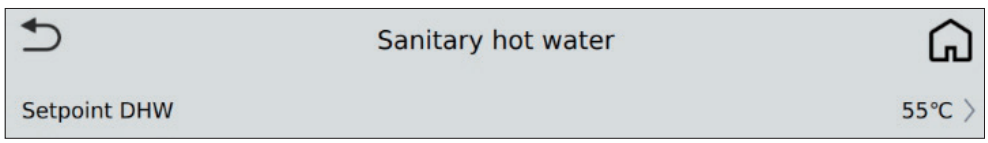




4. Upewnij się, że opcja ciepłej wody użytkowej jest włączona w sekcji



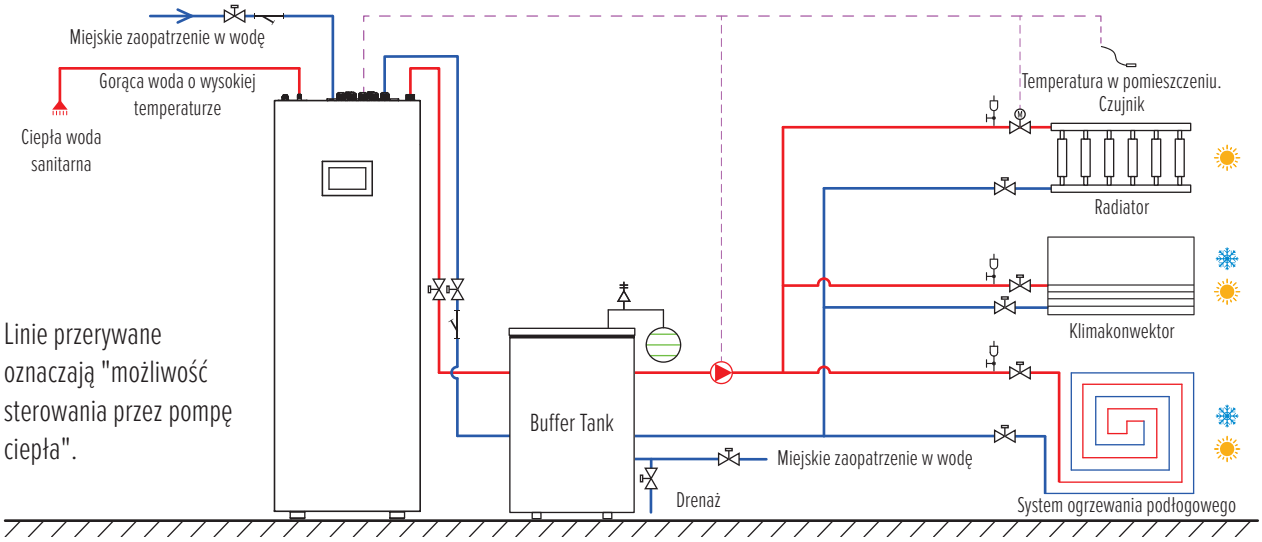
5. Skonfiguruj żądaną wartość zadaną temperatury wody (domyślnie 50°C):



2.3. RYSUNEK 2

Należy upewnić się, że konfiguracja jest zgodna z rysunkiem montażowym przedstawionym po prawej stronie dla konfiguracji z jedną strefą temperaturową, która obejmuje ciepłą wodę użytkową, a także zawiera obwód komponentu zdolny tylko do ogrzewania lub chłodzenia za pomocą dwudrogowego zaworu z siłownikiem.

Uwaga. W przypadku obwodu tylko chłodzenia lub tylko ogrzewania do urządzenia można podłączyć zawór dwudrogowy z siłownikiem, aby odciąć dopływ wody podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Instrukcje dotyczące okablowania i obsługi oprogramowania znajdują się na następnej stronie.



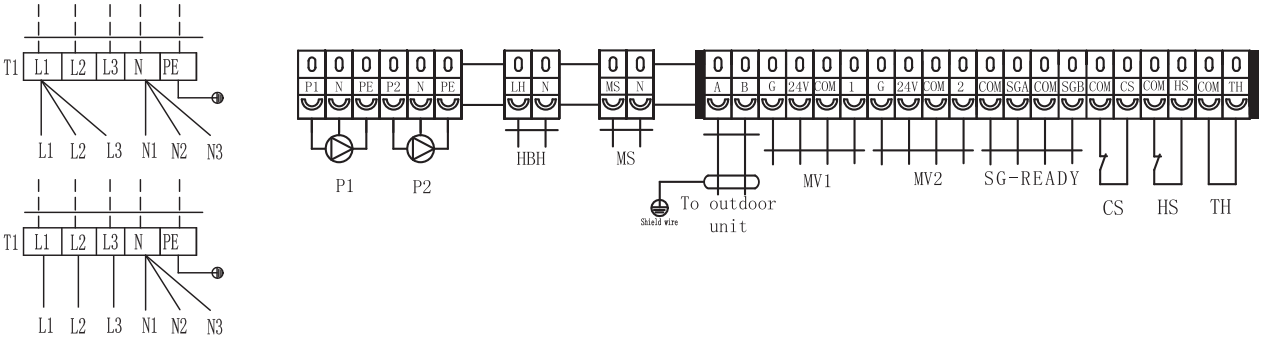
Jedna strefa temperaturowa, z CWU, z obiegiem tylko do ogrzewania (lub tylko do chłodzenia), przy użyciu zaworu 2-drogowego z siłownikiem

Nazwa	Symbol	Name	Symbol	Name	Symbol
Czujnik temperatury		Filtr wody		Zawór mieszający	
Zestaw zaworów bezpieczeństwa		Zawór odpowietrzający		Zawór z napędem silnikowym	
Zawór kulowy		Pompa wodna		Zbiornik wyrównawczy	

Uwaga: Klimakonwektor, system ogrzewania podłogowego i grzejnik są tylko zastępczymi systemami dystrybucji i mogą być zastąpione przez inne odpowiednie systemy dystrybucji.

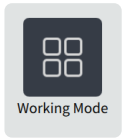
Zespół 2: Schemat okablowania

Aby zapewnić pomyślne działanie, należy upewnić się, że poniższe porty są prawidłowo podłączone.



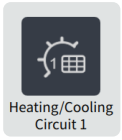
Oprogramowanie: Ustawienia podstawowe

1. Ustaw wymagane tryby pracy urządzenia za pomocą menu



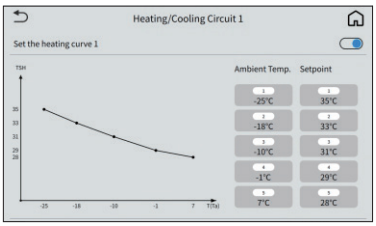


2. Opcje konfiguracji temperatury dla obwodu ogrzewania/chłodzenia 1 znajdują się w sekcji

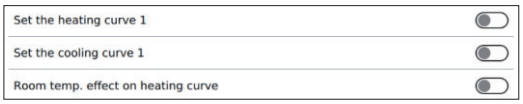


H. Konfigurowanie ustawionych temperatur podgrzewania wody:

H.1. Ustawianie krzywej grzania:



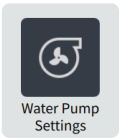
H.2. Jeśli nie jest wymagana krzywa grzania:

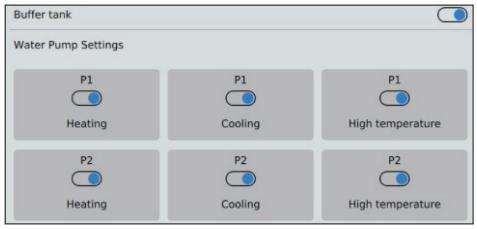


C. Konfiguracja ustawionej temperatury chłodzenia wodą (jeśli dotyczy):



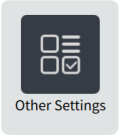
3. Zlokalizuj i aktywuj zbiornik masła i odpowiednie pompy pod





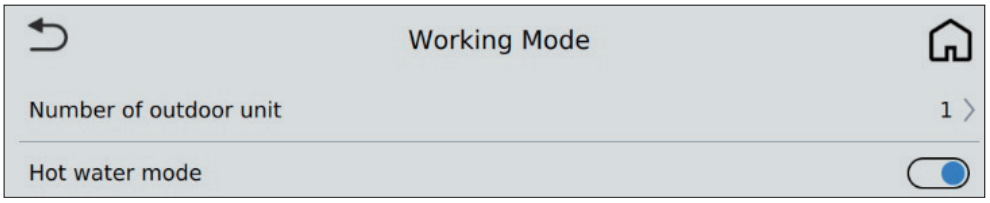
Jeśli wymagana jest funkcja chłodzenia, należy skonfigurować następujące sekcje

4.Konfiguracja systemu tylko do ogrzewania lub tylko do chłodzenia znajduje się pod adresem

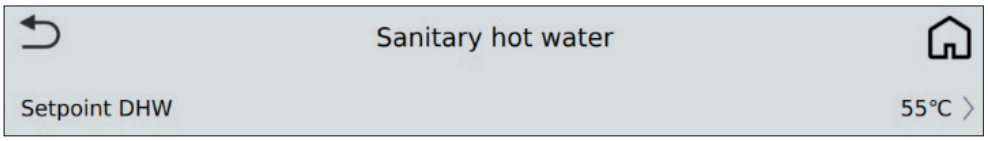




5. Upewnij się, że opcja ciepłej wody użytkowej jest włączona w sekcji

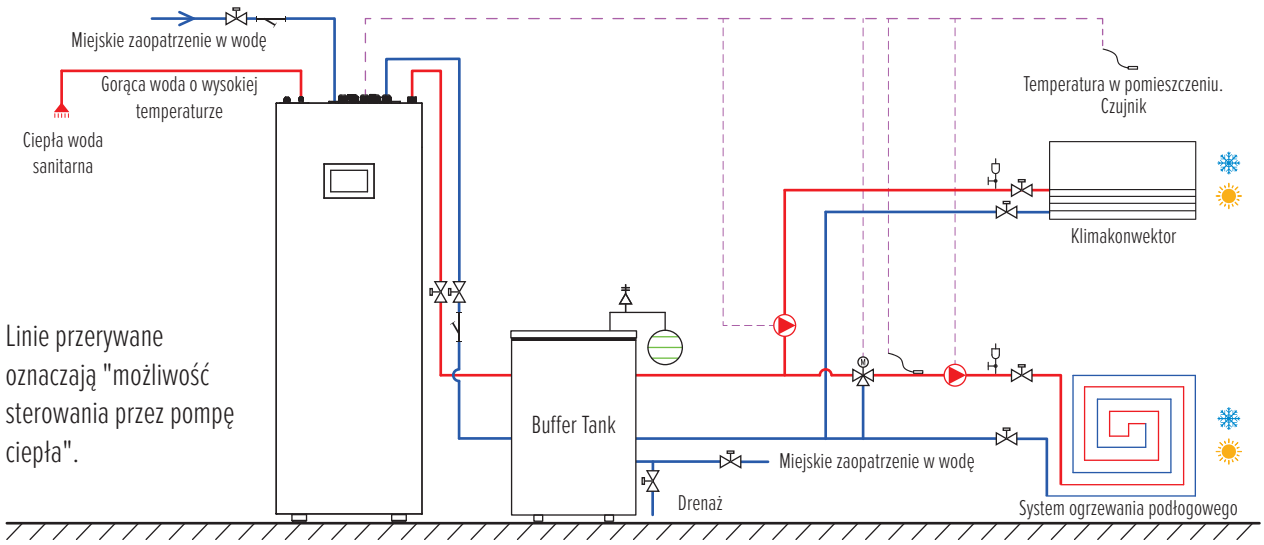


6. Skonfiguruj żądaną wartość zadaną temperatury wody (domyślnie 50°C):



2.4. RYSUNEK 3

Należy upewnić się, że konfiguracja jest zgodna z rysunkiem montażowym przedstawionym po prawej stronie dla konfiguracji z dwiema strefami temperaturowymi, która obejmuje ciepłą wodę użytkową.
Uwaga. Instrukcje dotyczące okablowania i obsługi oprogramowania znajdują się na następnej stronie.



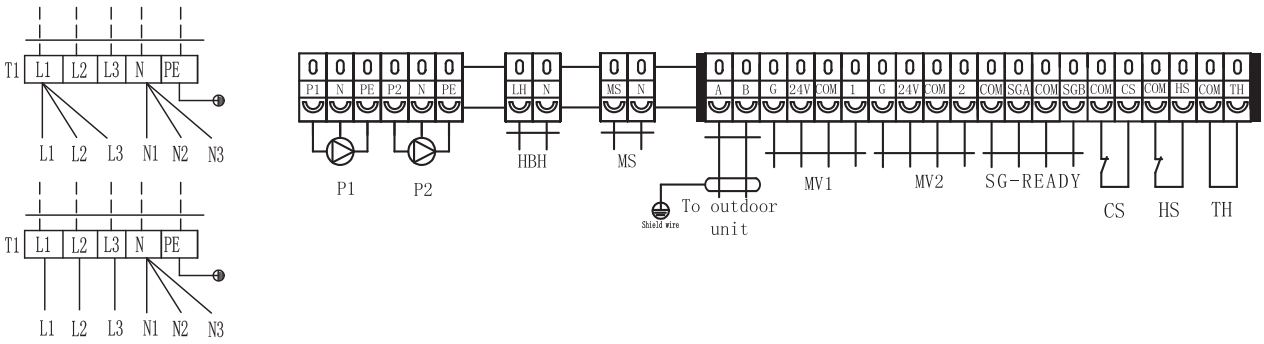
Dwie strefy temperaturowe, z ciepłą wodą użytkową

Nazwa	Symbol	Name	Symbol	Name	Symbol
Czujnik temperatury		Filtr wody		Zawór mieszający	
Zestaw zaworów bezpieczeństwa		Zawór odpowietrzający		Zawór z napędem silnikowym	
Zawór kulowy		Pompa wodna		Zbiornik wyrównawczy	

Uwaga: Klimakonwektor, system ogrzewania podłogowego i grzejnik są tylko zastępczymi systemami dystrybucji i mogą być zastąpione przez inne odpowiednie systemy dystrybucji.

Montaż 3: Schemat okablowania

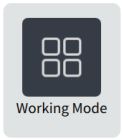
Aby zapewnić pomyślne działanie, należy upewnić się, że poniższe porty są prawidłowo podłączone.



Więcej informacji na temat podłączenia zaworu mieszającego 2 można znaleźć w załączniku A (na stronie 105-106) do niniejszej instrukcji.

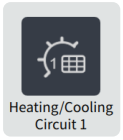
Oprogramowanie: Ustawienia podstawowe

1. Ustaw wymagane tryby pracy urządzenia za pomocą menu

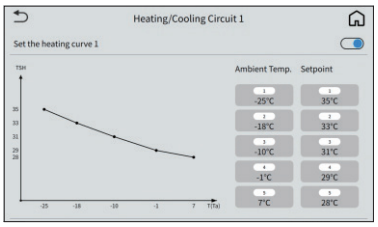




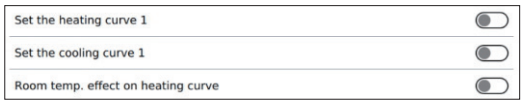
2. Opcje konfiguracji temperatury dla obwodu ogrzewania/chłodzenia 1 znajdują się w sekcji



   H. Konfigurowanie ustawionych temperatur podgrzewania wody:
      H.1. Ustawianie krzywej grzania:



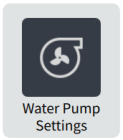
      H.2. Jeśli nie jest wymagana krzywa grzania:

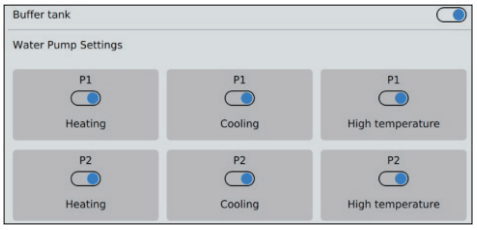


   C. Konfiguracja ustawionej temperatury chłodzenia wodą (jeśli dotyczy):



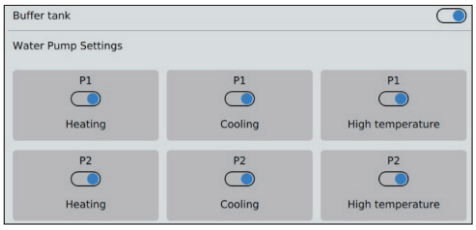
3. Zlokalizuj i aktywuj zbiornik masła i odpowiednie pompy pod



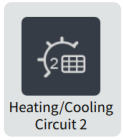


Jeśli wymagana jest funkcja chłodzenia, należy skonfigurować następujące sekcje

3. (ciąg dalszy) Skonfiguruj pompę wody do pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia:



4. Opcje konfiguracji temperatury dla obwodu ogrzewania/chłodzenia 2 znajdują się w sekcji Aktywuj całe ustawienie obwodu ogrzewania/chłodzenia 2.

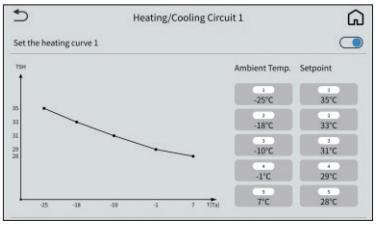


Zależy od tego, czy wymagane jest chłodzenie

H. Konfigurowanie ustawionych temperatur podgrzewania wody:



H.1. Ustawianie krzywej grzania:



H.2. Jeśli nie jest wymagana krzywa grzania:



C. Konfiguracja ustawionej temperatury chłodzenia wodą (jeśli dotyczy):

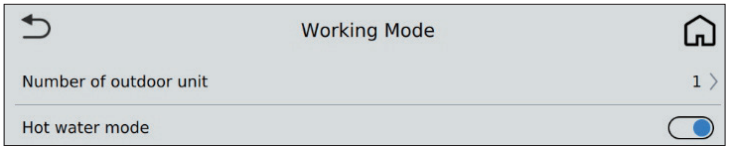


4.1. Aktywuj zawór mieszający, aby zarządzać drugim obiegiem:

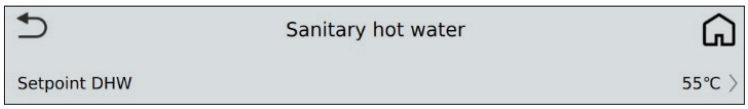


Uwaga: Ta para ustawień zinterpretuje "Obieg ogrzewania/chłodzenia 2" jako system dystrybucji o niskim zapotrzebowaniu, wymagający niższej ustawionej temperatury dla ogrzewania i wyższej ustawionej temperatury dla chłodzenia.

5. Upewnij się, że opcja ciepłej wody użytkowej jest włączona w sekcji

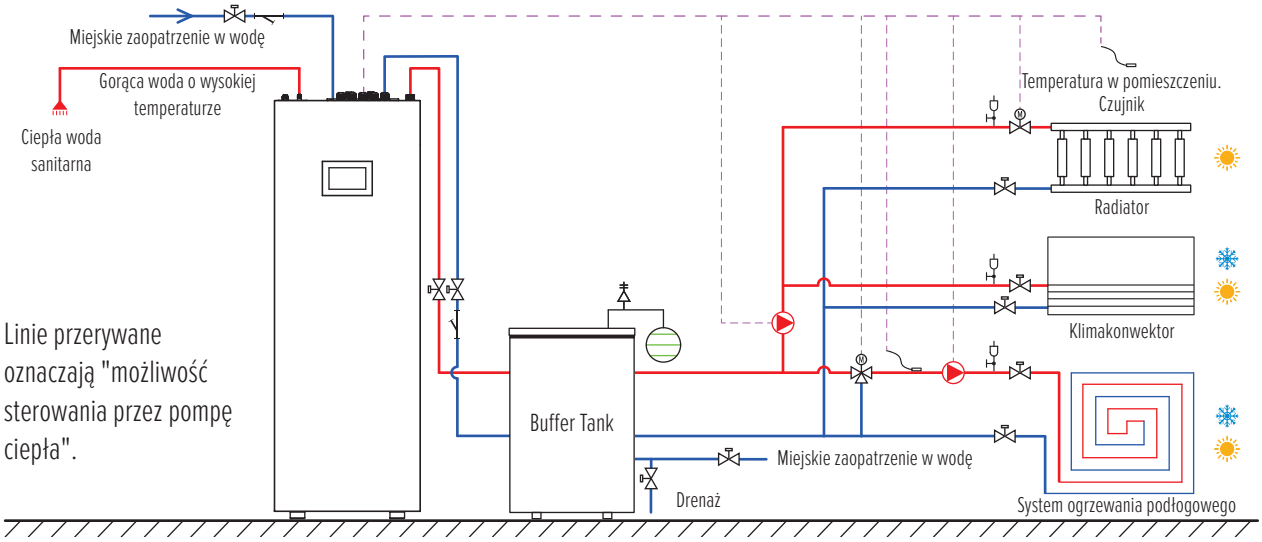


6. Skonfiguruj żądaną wartość zadaną temperatury wody (domyślnie 50°C):



2.5. RYSUNEK 4

Należy upewnić się, że konfiguracja jest zgodna z rysunkiem montażowym przedstawionym po prawej stronie dla konfiguracji z dwiema strefami temperaturowymi, która obejmuje ciepłą wodę użytkową, a także zawiera obwód komponentu zdolny tylko do ogrzewania lub chłodzenia, dzięki zastosowaniu dwudrogowego zaworu z siłownikiem. **Uwaga.** W przypadku obwodu tylko chłodzenia lub tylko ogrzewania do urządzenia można podłączyć zawór dwudrogowy z siłownikiem, aby odciąć dopływ wody podczas pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia. Instrukcje dotyczące okablowania i obsługi oprogramowania znajdują się na następnej stronie.



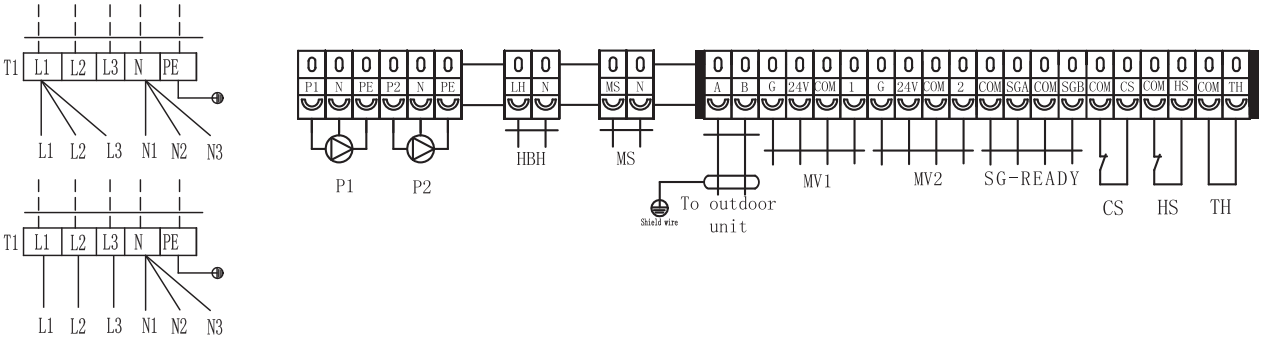
Dwie strefy temperaturowe, z CWU, z obiegiem tylko do ogrzewania (lub tylko do chłodzenia), z wykorzystaniem zaworu 2-drogowego z napędem silnikowym

Nazwa	Symbol	Name	Symbol	Name	Symbol
Czujnik temperatury		Filtr wody		Zawór mieszający	
Zestaw zaworów bezpieczeństwa		Zawór odpowietrzający		Zawór z napędem silnikowym	
Zawór kulowy		Pompa wodna		Zbiornik wyrównawczy	

Uwaga: Klimakonwektor, system ogrzewania podłogowego i grzejnik są tylko zastępczymi systemami dystrybucji i mogą być zastąpione przez inne odpowiednie systemy dystrybucji.

Zespół 4: Schemat okablowania

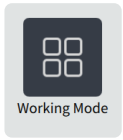
Aby zapewnić pomyślne działanie, należy upewnić się, że poniższe porty są prawidłowo podłączone.



Aby uzyskać więcej informacji na temat podłączenia zaworu mieszającego 2, należy zapoznać się z dodatkiem A (na stronie 105-106) niniejszej instrukcji.

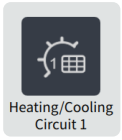
Oprogramowanie: Ustawienia podstawowe

1. Ustaw wymagane tryby pracy urządzenia za pomocą menu



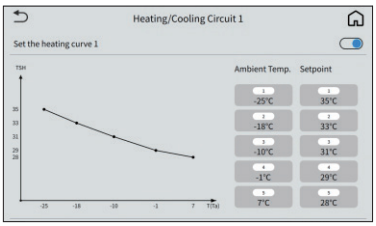


2. Opcje konfiguracji temperatury dla obwodu ogrzewania/chłodzenia 1 znajdują się w sekcji

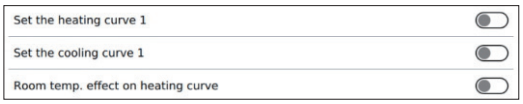


H. Konfigurowanie ustawionych temperatur podgrzewania wody:

H.1. Ustawianie krzywej grzania:



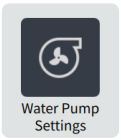
H.2. Jeśli nie jest wymagana krzywa grzania:

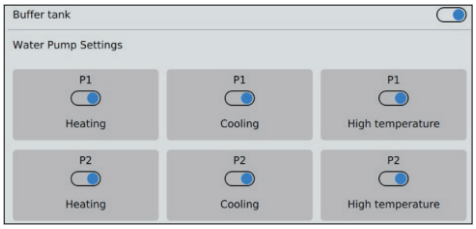


C. Konfiguracja ustawionej temperatury chłodzenia wodą (jeśli dotyczy):



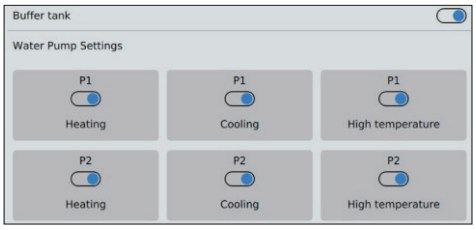
3. Zlokalizuj i aktywuj zbiornik masła i odpowiednie pompy pod



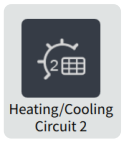


Jeśli wymagana jest funkcja chłodzenia, należy skonfigurować następujące sekcje

3. (ciąg dalszy) Skonfiguruj pompę wody do pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia:

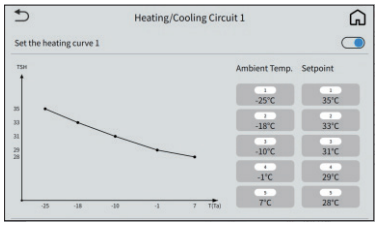


4. Konfiguracja systemu tylko do ogrzewania lub tylko do chłodzenia znajduje się pod adresem





5. Opcje konfiguracji temperatury dla obwodu ogrzewania/chłodzenia 2 znajdują się w sekcji
   H. Konfigurowanie ustawionych temperatur podgrzewania wody:
      H.1. Ustawianie krzywej grzania:



      H.2. Jeśli nie jest wymagana krzywa grzania:



   C. Konfiguracja ustawionej temperatury chłodzenia wodą (jeśli dotyczy):



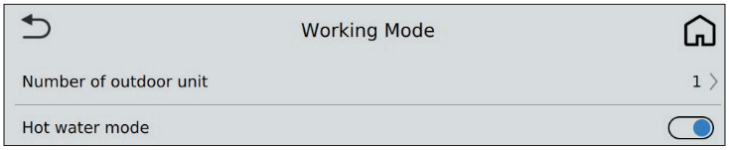
Dependent on whether cooling is needed

5.1. Aktywuj zawór mieszający, aby zarządzać drugim obiegiem:

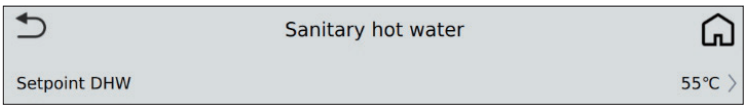


Uwaga: Ta para ustawień zinterpretuje "Obieg ogrzewania/chłodzenia 2" jako system dystrybucji o niskim zapotrzebowaniu, wymagający niższej ustawionej temperatury dla ogrzewania i wyższej ustawionej temperatury dla chłodzenia.

6. Upewnij się, że opcja ciepłej wody użytkowej jest włączona w sekcji



7. Skonfiguruj żądaną wartość zadaną temperatury wody (domyślnie 50°C):

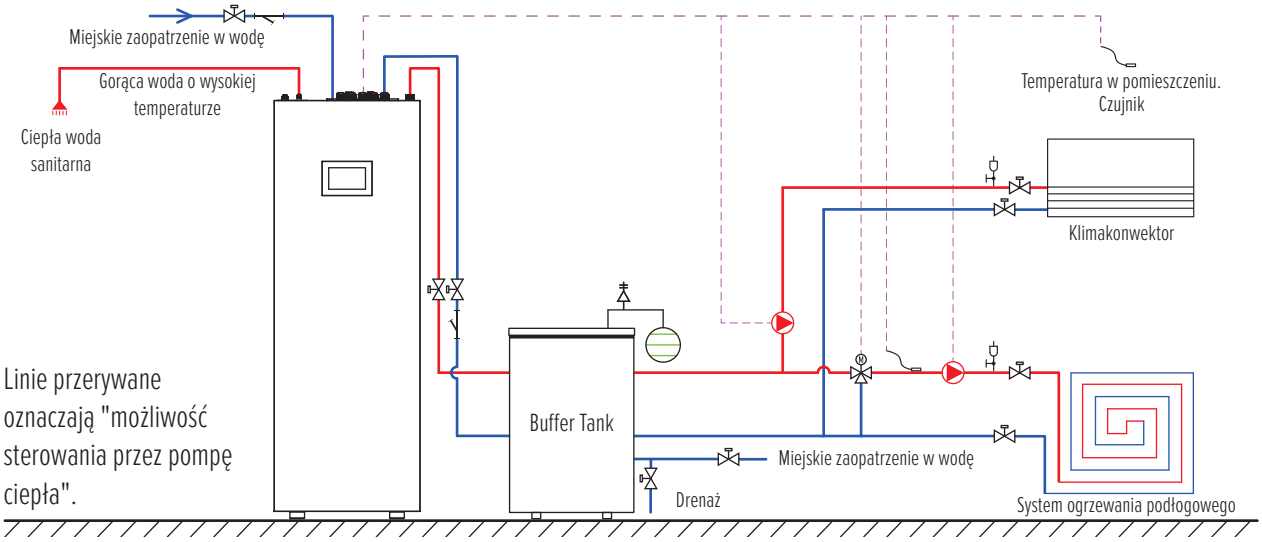


2.6. RYSUNEK 5

Należy upewnić się, że konfiguracja jest zgodna z rysunkiem montażowym przedstawionym po prawej stronie dla konfiguracji z dwiema strefami temperaturowymi, która obejmuje ciepłą wodę użytkową, a także wykorzystuje pompę wtórną do pracy wyłącznie w trybie ogrzewania.

Uwaga. W przypadku obiegu tylko grzewczego do urządzenia można podłączyć zawór dwudrogowy z siłownikiem, aby odciąć dopływ wody podczas pracy w trybie ogrzewania.

Instrukcje dotyczące okablowania i obsługi oprogramowania znajdują się na następnej stronie.



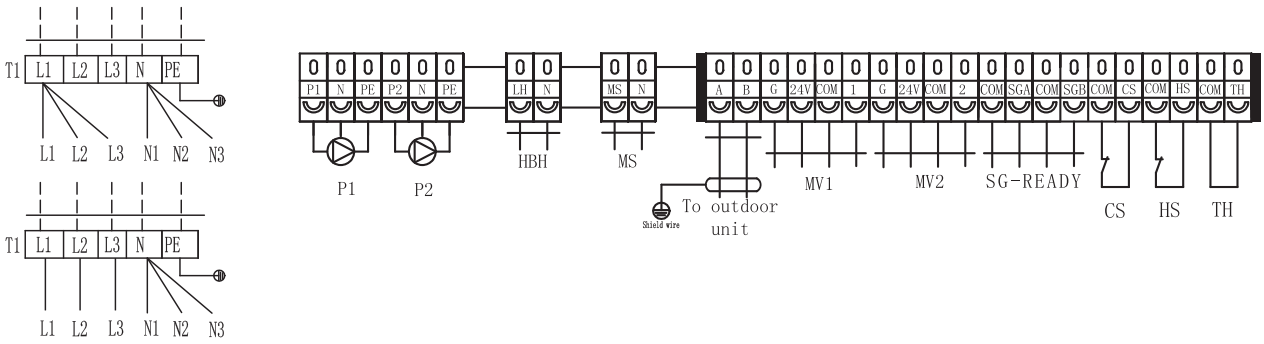
Dwie strefy temperaturowe, z CWU, z obiegiem tylko grzewczym, poprzez ustawienie pompy dodatkowej na tylko grzewczą

Nazwa	Symbol	Name	Symbol	Name	Symbol
Czujnik temperatury		Filtr wody		Zawór mieszający	
Zestaw zaworów bezpieczeństwa		Zawór odpowietrzający		Zawór z napędem silnikowym	
Zawór kulowy		Pompa wodna		Zbiornik wyrównawczy	

Uwaga: Klimakonwektor, system ogrzewania podłogowego i grzejnik są tylko zastępczymi systemami dystrybucji i mogą być zastąpione przez inne odpowiednie systemy dystrybucji.

Montaż 5: Schemat okablowania

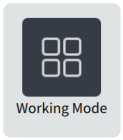
Aby zapewnić pomyślne działanie, należy upewnić się, że poniższe porty są prawidłowo podłączone.



Aby uzyskać więcej informacji na temat podłączenia zaworu mieszającego 2, należy zapoznać się z dodatkiem A (na stronie 105-106) niniejszej instrukcji.

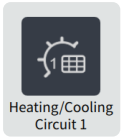
Oprogramowanie: Ustawienia podstawowe

1. Ustaw wymagane tryby pracy urządzenia za pomocą menu



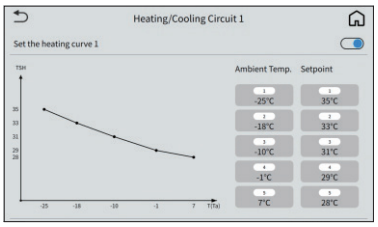


2. Opcje konfiguracji temperatury dla obwodu ogrzewania/chłodzenia 1 znajdują się w sekcji

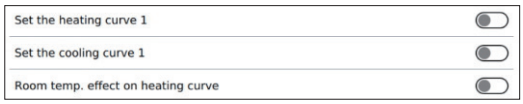


H. Konfigurowanie ustawionych temperatur podgrzewania wody:

H.1. Ustawianie krzywej grzania:



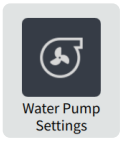
H.2. Jeśli nie jest wymagana krzywa grzania:

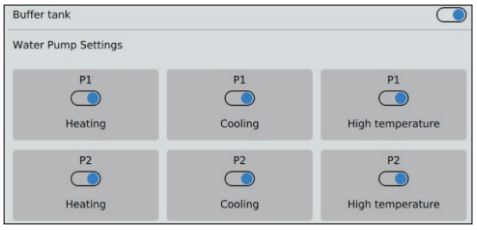


C. Konfiguracja ustawionej temperatury chłodzenia wodą (jeśli dotyczy):



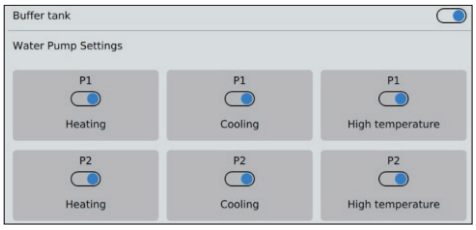
3. Zlokalizuj i aktywuj zbiornik masła i odpowiednie pompy pod

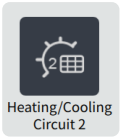




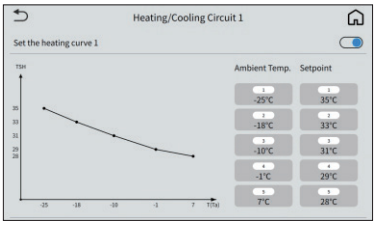
Jeśli wymagana jest funkcja chłodzenia, należy skonfigurować następujące sekcje

3. (ciąg dalszy) Skonfiguruj pompę wody do pracy w trybie ogrzewania lub chłodzenia:



4. Opcje konfiguracji temperatury dla obwodu ogrzewania/chłodzenia 2 znajdują się w sekcji 

H. Konfigurowanie ustawionych temperatur podgrzewania wody: 

H.1. Ustawianie krzywej grzania: 

H.2. Jeśli nie jest wymagana krzywa grzania:





C. Konfiguracja ustawionej temperatury chłodzenia wodą (jeśli dotyczy):

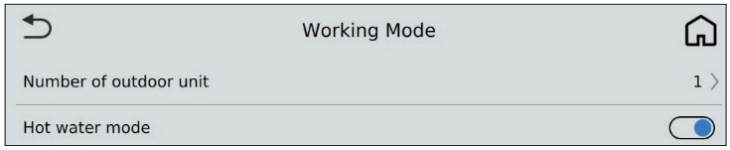


4.1. Aktywuj zawór mieszający, aby zarządzać drugim obiegiem:

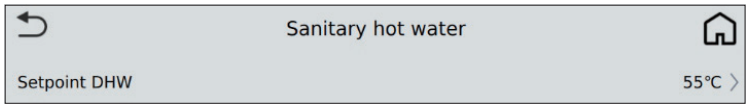


Uwaga: Ta para ustawień zinterpretuje "Obieg ogrzewania/chłodzenia 2" jako system dystrybucji o niskim zapotrzebowaniu, wymagający niższej ustawionej temperatury dla ogrzewania i wyższej ustawionej temperatury dla chłodzenia.

5. Upewnij się, że opcja ciepłej wody użytkowej jest włączona w sekcji



6. Skonfiguruj żądaną wartość zadaną temperatury wody (domyślnie 50°C):



III. INSTALACJA

3.1. GORĄCA WODA SANITARNA KONFIGURACJE

3.1.1. Uwaga dotycząca systemu dystrybucji ogrzewania/chłodzenia

Użytkownikom zaleca się zainstalowanie zbiornika masła w wybranej konfiguracji, zwłaszcza gdy metoda dystrybucji ciepłej wody nie przekracza 20 l/kW objętości wody.

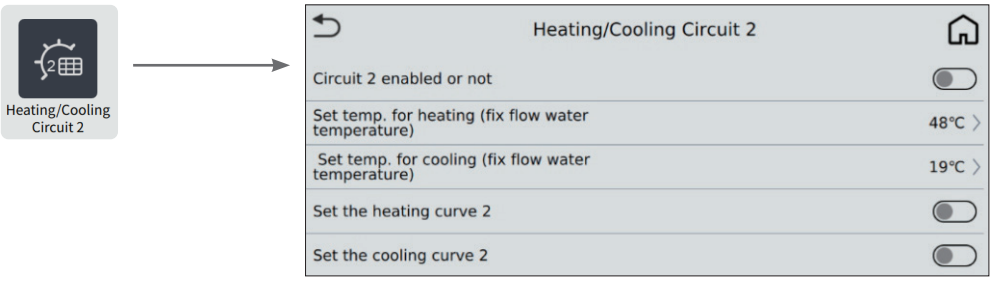
Zbiornik masła powinien być zainstalowany pomiędzy pompą ciepła a systemem dystrybucji, aby:

- Upewnij się, że pompa ciepła zapewnia stabilne i wystarczające natężenie przepływu wody.
- Minimalizacja wahań obciążenia systemu ogrzewania/chłodzenia poprzez magazynowanie niewykorzystanego ciepła.
- Zwiększa wydajność dystrybucji objętości wody, co pomaga zapewnić prawidłowe działanie pompy ciepła.

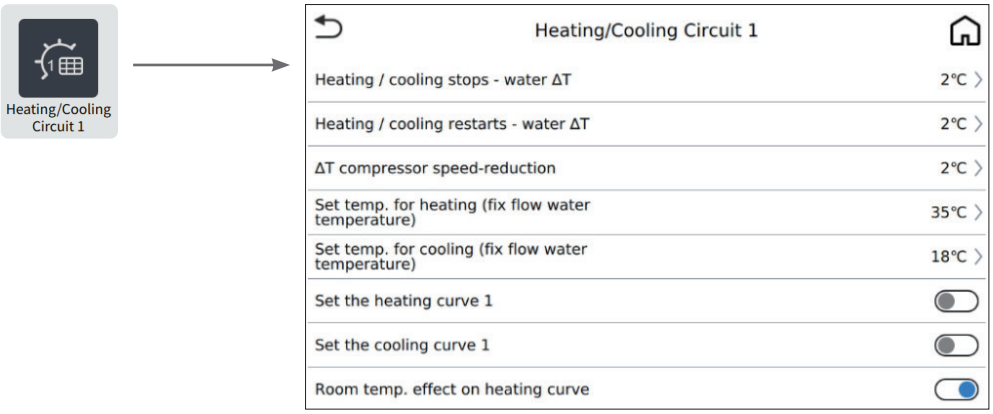
Jeśli metoda dystrybucji gorącej wody jest w stanie rozproszyć wystarczająco duże natężenie przepływu, zbiornik masła można wykluczyć z instalacji w konfiguracji. W takim przypadku należy przenieść czujnik temperatury chłodzenia/grzania (TC) do rury powrotnej wody, aby zminimalizować wahania temperatury wody spowodowane zmianami prędkości sprężarki.

3.1.2. Obwody grzewcze i chłodzące

Ta pompa ciepła może sterować dwoma całkowicie różnymi obiegami ogrzewania/chłodzenia, jak pokazano na rysunku. Ustawienie temperatury można wykonać za pomocą menu "Obieg ogrzewania i chłodzenia 1" i "Obieg ogrzewania i chłodzenia 2".
Oczywiście, jeśli potrzebny jest tylko jeden obwód, "Obwód ogrzewania i chłodzenia 2" na rysunku systemu można pominąć i pozostawić "Obwód ogrzewania i chłodzenia 2" pod "Obwód ogrzewania i chłodzenia 2" ustawiony na WYŁ:



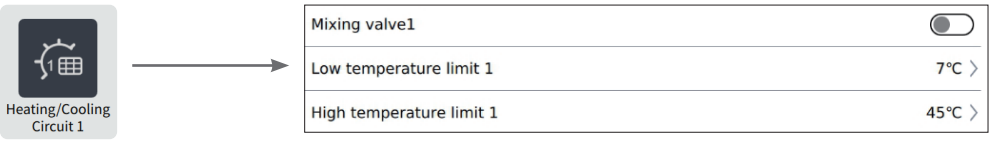
3.1.3. Obieg ogrzewania i chłodzenia 1



Sterowanie zaworem mieszającym 1 (MV1):

Jeśli temperatura wody w systemie może być wyższa (niższa) niż temperatura wymagana dla obiegu 1 w trybie ogrzewania (chłodzenia), do obiegu 1 można dodać zawór mieszający, który podłączony do portu MV1 w jednostce wewnętrznej będzie sterował zaworem mieszającym, mieszając wodę zasilającą i powrotną z obiegu 1, aby temperatura odczytana przez czujnik TV1 osiągnęła wartość ustawioną w menu "Ustawienia ogrzewania i chłodzenia obiegu 1".

Jeśli tak, TV 1 w menu "Obwód ogrzewania i chłodzenia" powinien być aktywowany na poziomie instalatora:



Uwaga: Jeśli TV1 nie jest podłączony, a jest aktywowany za pomocą ustawień tutaj, urządzenie wyświetli odpowiedni kod błędu.

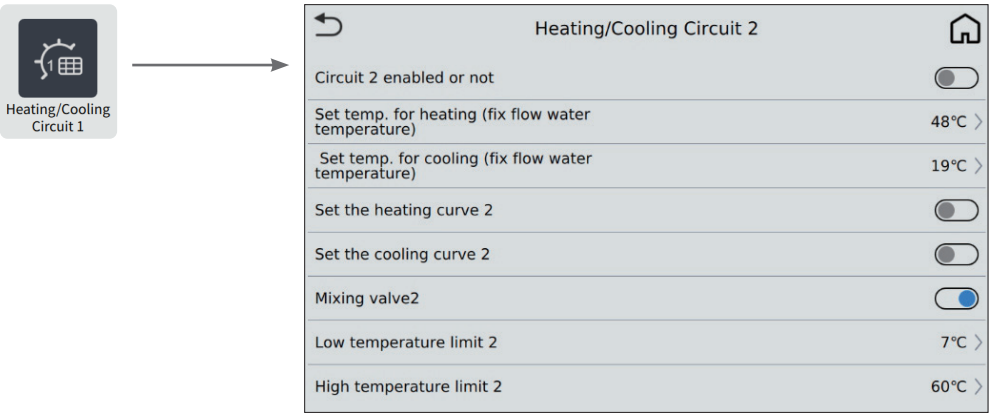
3.1.4. Obieg ogrzewania i chłodzenia 2

Sterowanie zaworem mieszającym 2 (MV2):

Jeśli temperatura wody w układzie może być wyższa (niższa) niż temperatura wymagana dla obiegu 2 w trybie ogrzewania (chłodzenia), do obiegu 2 można dodać zawór mieszający i podłączyć go do portu MV2 w jednostce wewnętrznej.

Urządzenie będzie sterować zaworem mieszającym, mieszać wodę zasilającą i powrotną obiegu 2, aby temperatura odczytana przez czujnik TV2 osiągnęła wartość ustawioną w menu "Ustawienia ogrzewania i chłodzenia obiegu 2".

Jeśli tak, TV2 w menu "Ustawienia ogrzewania i chłodzenia obwód 2" powinien być aktywowany na poziomie instalatora:



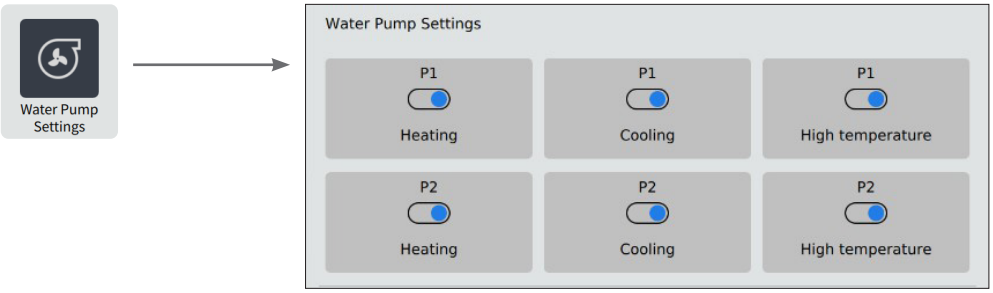
Uwaga: Jeśli TV2 nie jest podłączony, a jest aktywowany za pomocą ustawień tutaj, urządzenie wyświetli odpowiedni kod błędu.

Wskazówki: Kiedy potrzebny jest zawór mieszający?

Ogólnie rzecz biorąc, jeśli temperatura wody w systemie może być wyższa (niższa) niż temperatura wymagana dla tego obwodu, potrzebny jest zawór mieszający.

- Jeśli system ma dwa obiegi, te dwa obiegi mogą wymagać różnych temperatur wody. Pompa ciepła musi przyjąć wyższe (niższe) ustawienie pomiędzy dwoma obiegami jako ustawioną temperaturę dla pompy ciepła, gdy pracuje ona w trybie ogrzewania (chłodzenia). Dlatego zawór mieszający jest potrzebny dla obiegu z niższym (wyższym) ustawieniem, aby zapewnić, że woda o odpowiedniej temperaturze będzie krążyć w obiegu.
- Jeśli w systemie znajduje się inne źródło ogrzewania, które jest poza kontrolą pompy ciepła (np. system solarny), ponieważ rzeczywista temperatura wody może przekraczać ustawioną temperaturę pompy ciepła, potrzebny jest również zawór mieszający, aby zapewnić obieg wody o prawidłowej temperaturze.

Sterowanie pompą obiegową dla obwodów 1 i 2:



"Z/bez zbiornika masła": Umożliwia ustawienie, czy między pompą ciepła a systemem dystrybucji znajduje się zbiornik na masło.
"P1 dla ogrzewania" oznacza, że pompa obiegowa dla obiegu 1 powinna pracować w trybie ogrzewania.
"P1 dla chłodzenia" oznacza, że pompa obiegowa dla obiegu 1 powinna pracować w trybie chłodzenia.
"P2 for Heating Operation" oznacza, że pompa obiegowa dla obiegu 2 powinna pracować w trybie ogrzewania.
"P2 for Cooling Operation" oznacza, że pompa obiegu 2 powinna pracować w trybie chłodzenia.

Jeśli ustawiono "bez zbiornika masła", zarówno P1 (pompa obiegowa dla obiegu 1), jak i P2 (pompa obiegowa dla obiegu 2) będą działać tylko wtedy, gdy sprężarka pracuje w tym samym trybie, w którym ustawiona jest pompa. Na przykład, jeśli P1 PI jest ustawiony na "PI for Heating Operation", PI będzie włączony tylko wtedy, gdy sprężarka pracuje w trybie ogrzewania. Jeśli wybrano zarówno opcję "PI for Heating Operation", jak i "PI for Cooling Operation", PI zostanie włączony, gdy sprężarka pracuje zarówno w trybie ogrzewania, jak i chłodzenia. Gdy pompa ciepła przełączy się w tryb CWU lub zatrzyma się po osiągnięciu ustawionej temperatury ogrzewania lub chłodzenia, pompa zatrzyma się.

Jeśli ustawiona jest opcja "ze zbiornikiem masła", zarówno PI (pompa obiegowa dla obiegu 1), jak i P2 (pompa obiegowa dla obiegu 2) będą działać, gdy system dystrybucji będzie miał zapotrzebowanie na ogrzewanie lub chłodzenie, zgodnie z ustawieniem pompy, i będą przestrzegać następujących zasad: Rzeczywista temperatura w zbiorniku masła wykryta przez Tc ^20aC w ogrzewaniu. Tylko temperatura 20°C i wyższa może być użyteczna dla systemu dystrybucji w trybie ogrzewania.

Rzeczywista temperatura w zbiorniku masła wykrywana przez Tc ^2 3°C w trybie chłodzenia. Tylko 23°C i poniżej mogą być użyteczne dla systemu dystrybucji w trybie chłodzenia.

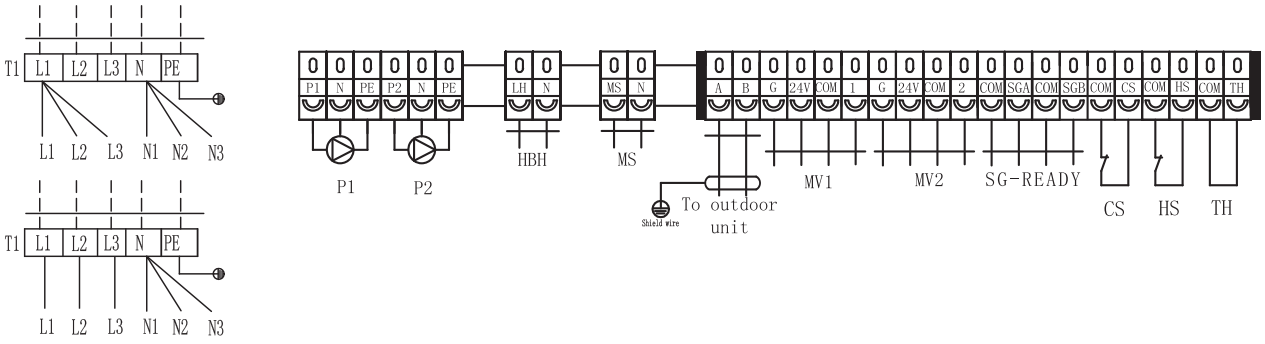
Na przykład, jeśli PI jest ustawiony na "PI for Heating Operation", PI zacznie działać tak długo, jak system ma zapotrzebowanie na ogrzewanie, a odczyt Tc nie jest niższy niż 20 eC, nawet jeśli jednostka pracuje w trybie CWU lub zatrzymuje się po osiągnięciu ustawionej temperatury. "Working of P 1(2) with High Demanding Signal" oznacza, czy PI (P2) powinien zatrzymać się, jeśli sygnał "wysokiego zapotrzebowania" nie występuje. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat "Sygnału wysokiego zapotrzebowania", należy zapoznać się z częścią "D" "Bloku zacisków 4" rozdziału "4.5.1", "Przełącznik systemu dystrybucji wysokiego zapotrzebowania".

3.1.5. Czujnik temperatury w pomieszczeniu

Zaleca się umieszczenie czujnika temperatury pokojowej (Tr) w idealnym miejscu w domu, aby sprawdzać temperaturę w pomieszczeniu. W związku z tym urządzenie może mieć tryb sterowania temperaturą w pomieszczeniu (patrz 9.04 Podstawowa obsługa) i funkcję kompensacji temperatury w pomieszczeniu (patrz 1.16 Temperatura w pomieszczeniu, kontrola krzywej ogrzewania).

3.2. WIRING

Terminale



A. Zasilanie jednostki pompy ciepła.
B. Pompa wodna
   Pompa dla obiegu ogrzewania i chłodzenia 1.
C. Pompa wodna
   Pompa dla obwodu ogrzewania i chłodzenia 2.
D. Sygnał HWTBH
   HWTBH to grzałka BUH zbiornika ciepłej wody, która jest zewnętrzną grzałką BUH dla CWU. Jeśli HWTBH jest podłączony do "Sygnału HWTBH" na schemacie elektrycznym, HWTBH może być sterowany przez sterownik pompy ciepła.
E. Kabel komunikacyjny do jednostki zewnętrznej
   Połącz A i B razem z A i B na jednostce zewnętrznej.
F. Zmotoryzowany zawór mieszający
   Jak wyjaśniono w rozdziałach z ilustracjami systemu, to urządzenie może mieć dwa zawory mieszania wody dla systemu dystrybucji pod jego kontrolą. Zawór mieszania wody 1 dla obiegu ogrzewania i chłodzenia 1 Zawór mieszania wody 2 dla obiegu ogrzewania i chłodzenia 2.

G. Zmotoryzowany zawór mieszający
Jak wyjaśniono w rozdziałach z ilustracjami systemu, to urządzenie może mieć dwa zawory mieszania wody dla systemu dystrybucji pod jego kontrolą. Zawór mieszania wody 1 dla obiegu ogrzewania i chłodzenia 1 Zawór mieszania wody 2 dla obiegu ogrzewania i chłodzenia 2.

H. Wejście blokady zasilania elektrycznego
Niektóre firmy energetyczne oferują specjalną stawkę, jeśli zużycie energii w domu zostanie obniżone do określonej wartości w godzinach szczytu. Jeśli urządzenie ma przestać działać w tym okresie, można podłączyć sygnał z zakładu energetycznego do portu "External Shutdown" i użyć ustawienia parametru, aby aktywować tę funkcję.

I. Przełączanie trybu chłodzenia
Urządzenie może automatycznie przełączać się między funkcjami ogrzewania i chłodzenia w zależności od temperatury otoczenia lub sygnału zewnętrznego. Szczegółowe ustawienia przełączania temperatury otoczenia znajdują się w części 1.06 wprowadzenia do interfejsu użytkownika. W przypadku wejścia sygnału zewnętrznego, sygnał zewnętrzny powinien być podłączony do "COOL MODEL SWITCH" w celu pracy w trybie chłodzenia,

J. Przełączanie trybu ogrzewania
Urządzenie może automatycznie przełączać się między funkcjami ogrzewania i chłodzenia w zależności od temperatury otoczenia lub sygnału zewnętrznego. Szczegółowe ustawienia przełączania temperatury otoczenia znajdują się w części 1.06 wprowadzenia do interfejsu użytkownika. W przypadku wejścia sygnału zewnętrznego, sygnał zewnętrzny należy podłączyć do przełącznika trybu ogrzewania.

K. Przełącznik systemu dystrybucji o wysokich wymaganiach
Gdy podłączone są dwa systemy dystrybucji ogrzewania, urządzenie powinno zawsze przyjmować ustawioną temperaturę dla obwodu o wysokich wymaganiach, który wymaga wyższej temperatury w trybie ogrzewania i niższej temperatury w trybie chłodzenia, jako ustawioną temperaturę dla jednostki pompy ciepła. Jednakże, gdy ten wymagający obieg nie jest potrzebny lub osiągnął ustawioną temperaturę, jednostka pompy ciepła może przełączyć ustawioną temperaturę pompy ciepła na wartości ustawione dla drugiego obiegu, aby uzyskać lepszą wydajność.

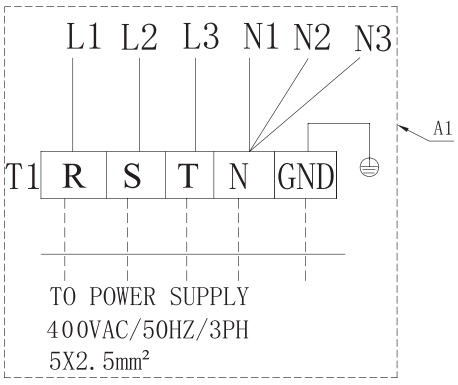
Ten zestaw złączy służy do odbierania sygnału z obwodu o wysokich wymaganiach, jeśli taki istnieje. Gdy odbierany jest sygnał "CLOSE", urządzenie pracuje z układem o wysokich wymaganiach.

Gdy odbierany jest sygnał "OPEN", urządzenie pracuje z niskimi wymaganiami.

Okablowanie [Ważna uwaga]

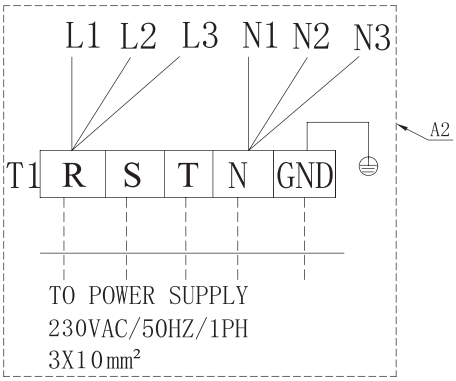
Z zasilaniem 400V/50Hz/3Ph (domyślnie):

Należy użyć schematu połączeń Al. LI, L2 i L3 z bloku zacisków T2 należy podłączyć do zacisków R, S i T bloku zacisków T1; N1, N2 i N3 z bloku zacisków T2 należy podłączyć do zacisku N bloku zacisków T1 Kabel zasilający musi być w stanie wytrzymać maksymalny prąd roboczy systemu (zaleca się użycie kabla zasilającego nie mniejszego niż 4.5.mm^2).



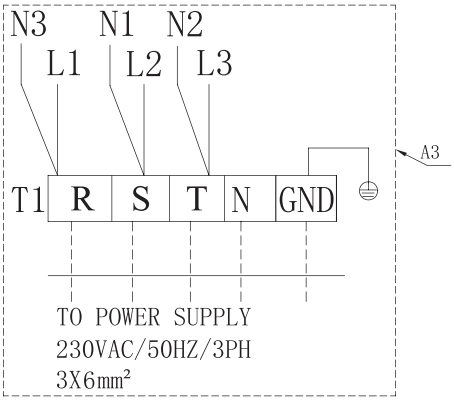
Z zasilaniem 230V/50Hz/1Ph:

Należy użyć schematu okablowania A2. LI, L2 i L3 z bloku zacisków T2 powinny być podłączone do zacisku R bloku zacisków T1; N1, N2 i N3 z bloku zacisków T2 powinny być podłączone do zacisku N bloku zacisków T1. Kabel zasilający musi być w stanie przenosić maksymalny prąd roboczy systemu (zaleca się użycie kabla zasilającego nie mniejszego niż 10 mm^2).



Z zasilaniem 230V/50Hz/3Ph:

Należy użyć schematu A3. LI i N1 z bloku zacisków T2 powinny być podłączone do zacisku R bloku zacisków T1; L2 i N2 z bloku zacisków T2 powinny być podłączone do zacisku S bloku zacisków T1; L3 i N3 z bloku zacisków T2 powinny być podłączone do zacisku T bloku zacisków T1; Kabel zasilający musi być w stanie przenosić maksymalny prąd roboczy systemu (zaleca się użycie kabla zasilającego nie mniejszego niż 6 mm^2).



Zasilanie i połączenia elektryczne

To urządzenie ma maksymalną łączną moc (ciepła woda i ogrzewanie) 16,5/18,5/20,5 kW (w zależności od modelu). Aby uzyskać maksymalną wydajność, urządzenie potrzebuje łącznie 11 kW mocy wejściowej. Jednak moc wyjściową i zużycie energii przez urządzenie można dostosować do dostępnej mocy wejściowej w budynku i typu grzałki BUH, którą chcesz podłączyć. Minimalna moc wejściowa wynosi 3 kW.

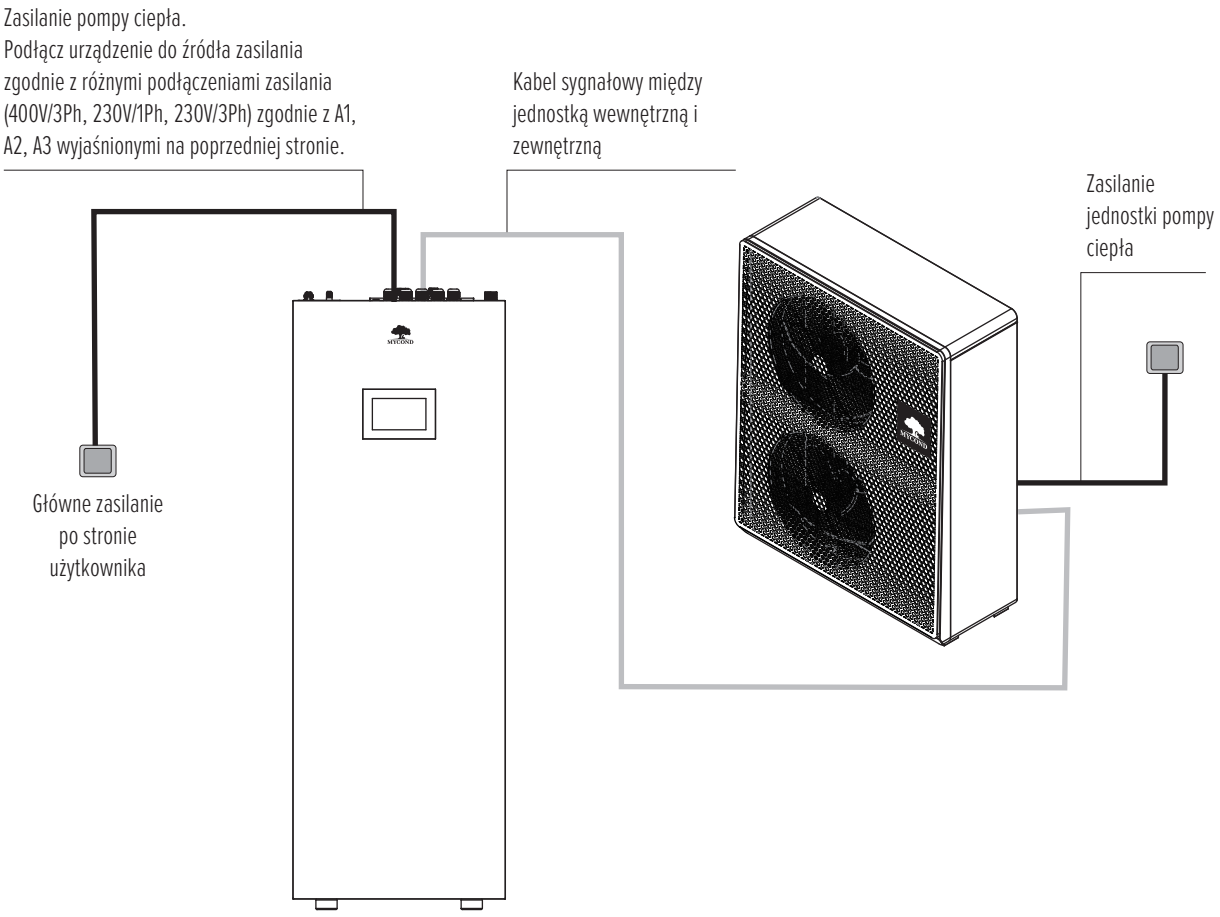
Uwaga! Jeśli wewnętrzne grzałki BUH nie są podłączone, pompa ciepła musi być podłączona do zewnętrznego automatycznego grzałki BUH do ogrzewania pomieszczeń i ciepłej wody.

Przed wykonaniem instalacji elektrycznej należy zaplanować, ile całkowitej mocy urządzenia chcemy wykorzystać i jaki rodzaj zasilania jest dostępny (230V lub 400V, jednofazowe lub trójfazowe). Poniżej wymieniono różne odbiorniki energii wbudowane w jednostkę oraz moc wejściową i napięcie potrzebne do ich uruchomienia.

Odbiorca energii	Moc	Napięcie	Wyłącznik automatyczny	Wyjaśnienie
Pompa ciepła + podgrzewacz ciepłej wody	3,5-4 kW	230V/1-ph	25A	Możliwość indywidualnego podłączenia 1-4 osobnych zasilaczy 230V/l-ph
Grzałka BUH 1	3,0 kW	230V/1-ph	16A	
Grzałka BUH 2	3,0 kW	230V/1-ph	16A	
Pompa ciepła + podgrzewacz ciepłej wody + grzałka BUH 1 + grzałka BUH 2	9,5-10 kW	400V/3-ph lub 230V/3-ph	25A	System grzewczy podłączony do zasilania 400V/3-ph lub 230V/3-ph

Środki ostrożności dotyczące procesu okablowania

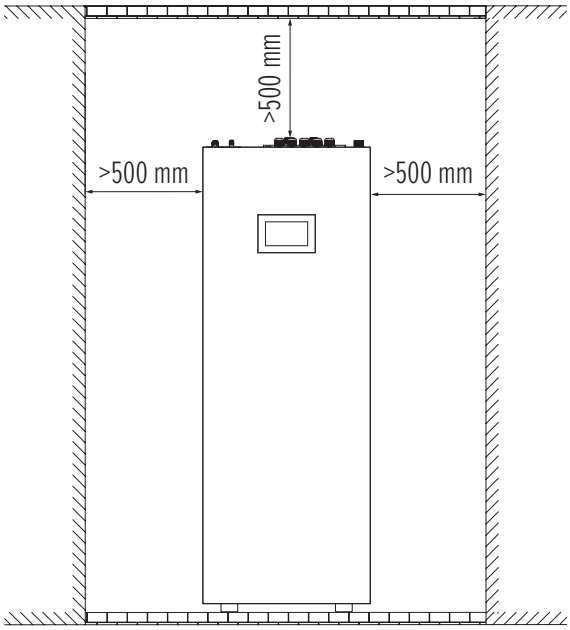
- Należy upewnić się, że pompa rytmu jest wyposażona w odpowiedni wyłącznik automatyczny.
- Zasilanie pompy ciepła musi być uziemione.
- Okablowanie powinno być wykonane przez licencjonowanego specjalistę i być zgodne z przepisami branżowymi. Przed wykonaniem jakiegokolwiek okablowania urządzenie powinno być całkowicie wyłączone.
- Kable powinny być odpowiednio zamocowane, aby zapobiec ich poluzowaniu.
- Żaden kabel nie powinien być podłączony do innego.
- Zasilacz powinien być zgodny ze wszystkimi normami podanymi na etykiecie znamionowej.
- Zasilacz, niezbędne kable i gniazda powinny w pełni spełniać wymagania dotyczące mocy wejściowej urządzenia.



3.3. INSTALACJA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

Uwagi dotyczące instalacji

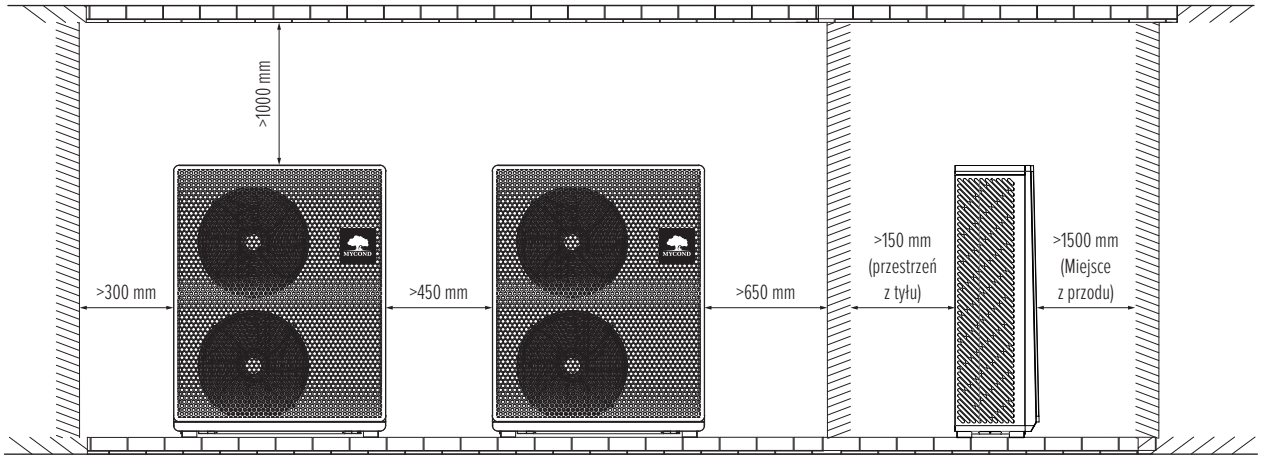
A. Jednostka wewnętrzna może być umieszczona w pokoju, korytarzu, na balkonie, w garażu lub magazynie.
B. Jednostka wewnętrzna powinna być umieszczona na płaskim i twardym podłożu.
C. Zaleca się umieszczenie urządzenia w pobliżu źródła wody i odpływu.
D. Jednostka zewnętrzna i wewnętrzna powinny być umieszczone blisko siebie, aby zaoszczędzić miedzianą rurkę i energię.
E. Jednostka wewnętrzna powinna być umieszczona w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.
F. Jednostki wewnętrznej nie wolno instalować w środowisku, w którym występują lotne, żrące lub łatwopalne ciecze lub gazy.
G. Podczas przenoszenia należy zachować ostrożność, aby utrzymać urządzenie w pozycji pionowej. Jeśli urządzenie zostanie przechylone o 30°, może się przewrócić i spowodować uszkodzenia ciała lub osoby przenoszącej.
H. Nie wystawiaj panelu operacyjnego na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
I. Wokół jednostki wewnętrznej należy pozostawić wystarczająco dużo miejsca na potrzeby dalszej konserwacji.



3.4. INSTALACJA JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

Uwagi dotyczące instalacji

A. Jednostkę zewnętrzną można umieścić w pomieszczeniu, korytarzu, na balkonie, dachu lub zawiesić na ścianie.
B. Nie należy instalować jednostki zewnętrznej w pobliżu sypialni lub salonu, ponieważ podczas pracy występuje hałas.
C. Jednostka zewnętrzna powinna być umieszczona w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.
D. Jednostki zewnętrznej nie wolno instalować w środowisku, w którym występują lotne, żrące lub łatwopalne ciecze lub gazy.
E. Należy przykryć jednostkę zewnętrzną dachem ochronnym, aby lód lub śnieg nie zablokował wlotu powietrza. Należy chronić urządzenie przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, deszczu lub śniegu, ale nigdy nie przykrywać urządzenia, co spowoduje nieprawidłową wentylację.
F. Należy upewnić się, że wokół urządzenia znajduje się system odprowadzania skroplonej wody w trybie odszraniania.
G. Jednostki wewnętrznej i zewnętrznej nie należy instalować w wilgotnych miejscach, ponieważ może to spowodować zwarcie lub korozję niektórych podzespołów. Urządzenie nie powinno być narażone na korozję i wilgoć. W przeciwnym razie żywotność urządzenia może ulec skróceniu.
H. W przypadku instalacji urządzenia w trudnych warunkach klimatycznych, temperaturach poniżej zera, śniegu, wilgotności, należy podnieść urządzenie nad ziemię o około 20 cm.
I. Podczas instalacji urządzenia należy przechylić je o cm/cm w lewą stronę (patrząc od przodu), aby zapewnić lepsze odprowadzanie wody.
J. Jednostkę zewnętrzną należy umieścić na płaskim i twardym podłożu. Podczas instalacji jednostki zewnętrznej należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca wokół niej w celu zapewnienia lepszej wentylacji i konserwacji. Należy zapoznać się z poniższą ilustracją.

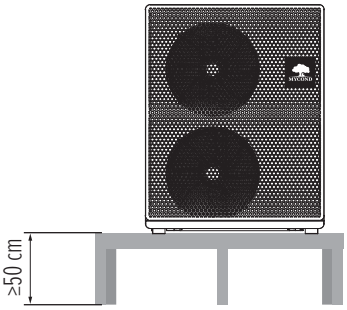


Instalacja

⚠ UWAGA!

Pod jednostką zewnętrzną należy umieścić gumowy amortyzator, aby zredukować wibracje.

Na betonowym stojaku



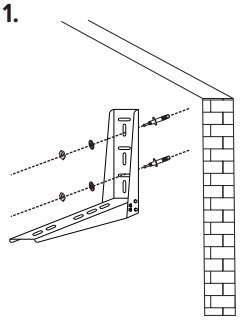
1. Urządzenie musi być umieszczone na płaskiej, solidnej, najlepiej cementowanej powierzchni.
2. Podczas instalacji urządzenia należy wprowadzić nachylenie lcm/m w celu odprowadzania wody deszczowej.
3. W przypadku instalacji urządzenia w trudnych warunkach klimatycznych, temperaturach poniżej zera, śniegu, wilgotności, zaleca się podniesienie urządzenia nad ziemię o około 50 cm.
4. W przypadku tych urządzeń zaleca się stosowanie podstawy o następujących rozmiarach:
5. Zalecane są gumowe mocowania pochłaniające wibracje.
6. Podczas ustawiania urządzenia należy pozostawić wokół niego wystarczającą ilość wolnego miejsca do przeprowadzenia konserwacji.

Na wspornikach na ścianie

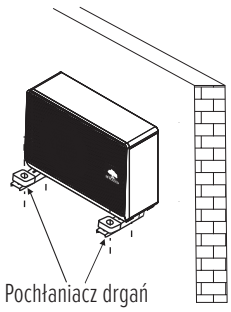
Jeśli konieczne jest zawieszenie jednostki zewnętrznej na ścianie, należy wykonać następujące czynności:

1. Dostosuj położenie wsporników ściennych do odległości między dwoma stopami urządzenia.
2. Przymocuj wsporniki do ściany za pomocą kołków rozporowych.
3. Umieść jednostkę zewnętrzną na wspornikach. Zaleca się stosowanie pochłaniaczy drgań w celu zmniejszenia wibracji i hałasu.
4. Przymocuj urządzenie do wspornika.

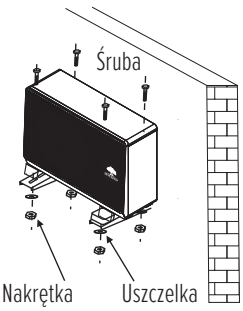
1.



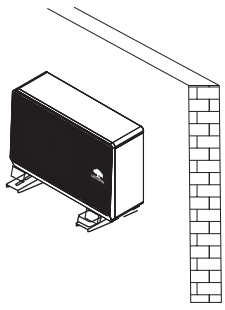
2.



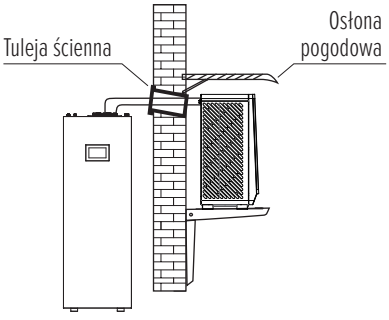
3.



4.

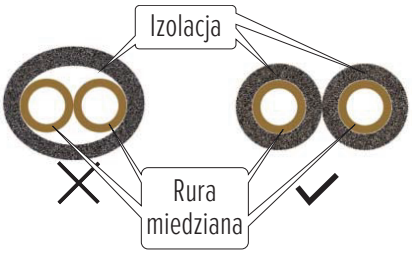


Przewody czynnika chłodniczego i kabel sygnałowy między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną powinny przechodzić przez ścianę za pomocą tulei ściennej.



Otwór powinien nieco wychylać się na zewnątrz (≥8 stopni), aby uniknąć spływania wody deszczowej lub kondensatu z powrotem do wnętrza.

3.5. PRZEWÓD CZYNNIKA CHŁODNICZEGO POŁĄCZENIE



Podczas izolowania przewodu czynnika chłodniczego należy zaizolować każdy przewód osobno (patrz rysunek 1 poniżej), nie należy izolować przewodów czynnika chłodniczego razem (patrz rysunek 2 poniżej).





Otwory

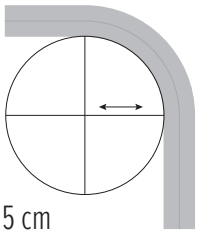
Rozpocznij od wiercenia wiertłem detekcyjnym, aby sprawdzić, czy na drodze nie ma żadnych przeszkód i czy otwór na zewnątrz będzie prawidłowy. Trzymając wiertło wykrywające bokiem, sprawdź wewnątrz ściany, czy nic nie przeszkadza w otworze wiertła wykrywającego.

Jeśli nic nie blokuje wiertła wykrywającego, można zamontować wspornik ścienny i wywiercić otwór (około 80 mm). Sprawdź wymiary dostarczonej tulei ściennej.

Ustaw wiertarkę na niskie obroty, aby zapobiec gromadzeniu się ciepła i "przyklejaniu się" zębów piły. Dobrym pomysłem jest również wstępne nawiercenie otworu wiertłem 14.15.mm, aby wszelkie wióry w ścianie mogły się wydostać.

Prowadzenie rur

Ważne: Kontynuuj przewód rurowy od jednostki wewnętrznej do jednostki zewnętrznej i podłącz złącza rurowe w ten sam sposób. Promień zagięcia rury nie może być mniejszy niż 15 cm. Aby to sprawdzić, należy użyć kartonowego szablonu. Poprowadź przewód zasilający razem z rurami. Zagięcia należy wykonywać stopniowo i ostrożnie. Nie wolno zginać rury prosto w poprzek, na przykład do krawędzi otworu w ścianie.



Promień 15 cm

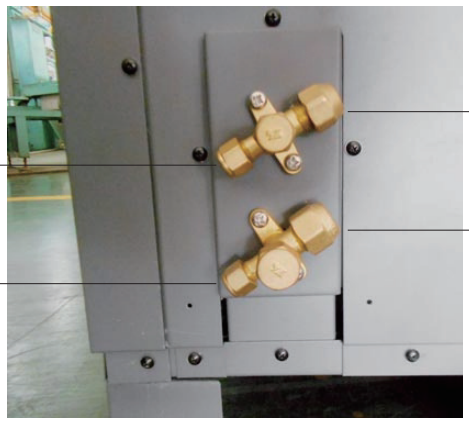
Uwaga: Podczas odkurzania systemu nie należy włączać zaworu wysokiego/niskiego ciśnienia.

W przeciwnym razie dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego.

6kW
A – Zawór cieczowy 1/4"
B – Zawór gazowy 1/2"

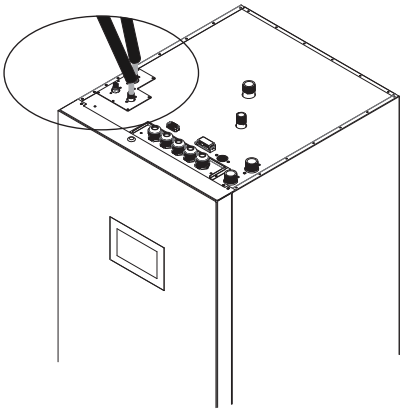
9/12kW
A – Zawór cieczowy 3/8"
B – Zawór gazowy 5/8"

15/19kW
A – Zawór cieczowy 3/8"
B – Zawór gazowy 3/4"

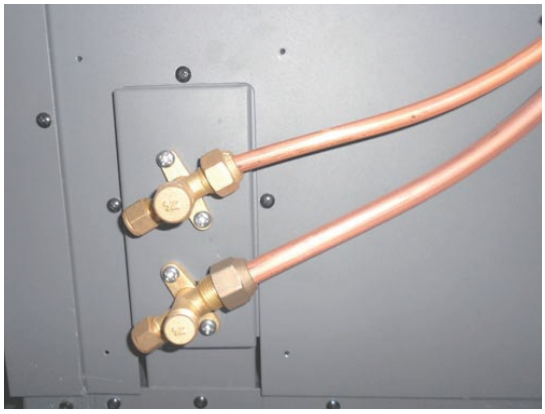


Uwaga: Podczas odkurzania układu nie należy włączać zaworu wysokiego/niskiego ciśnienia.

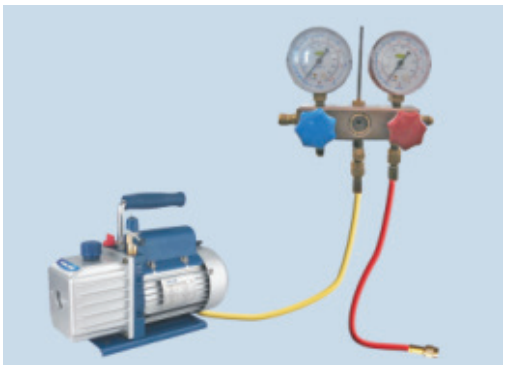
W przeciwnym razie dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego.



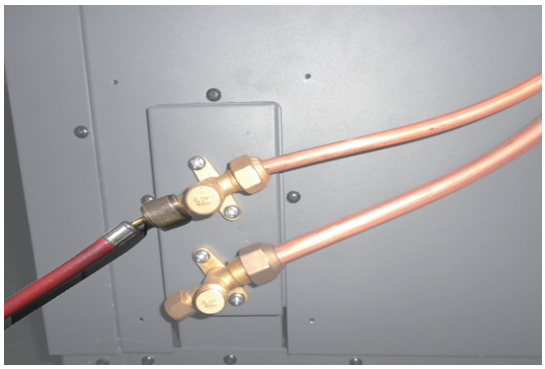
1. Podłącz przewody czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej.



2. Podłącz drugi koniec przewodu czynnika chłodniczego do jednostki zewnętrznej.



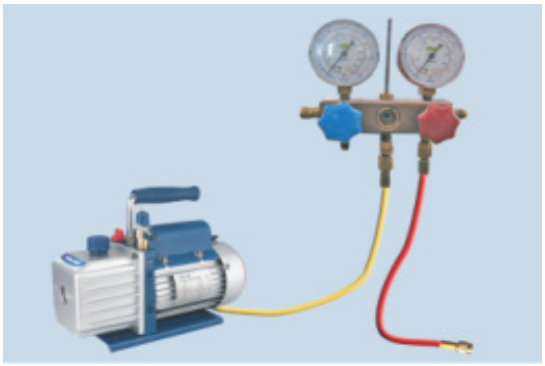
3. Przygotuj pompę próżniową i manometr, podłącz jedną rurkę manometru do pompy próżniowej.



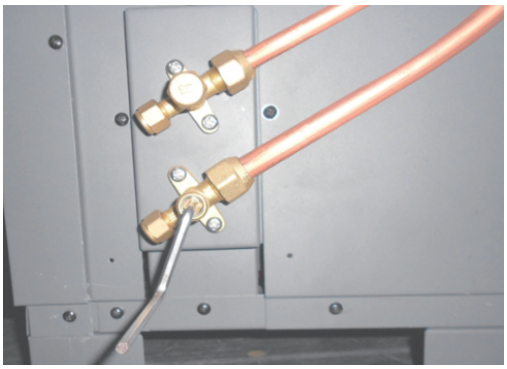
4. Podłącz drugą rurkę manometru do jednostki zewnętrznej.

5. Otwórz manometr i uruchom pompę próżniową, aby odkurzać urządzenie przez około 10 minut. Gdy manometr wskaże podciśnienie, zamknij manometr i zakończ odkurzanie.

Uwaga: Zawór cieczy nie może zostać otwarty, dopóki odkurzanie nie zostanie całkowicie zakończone.

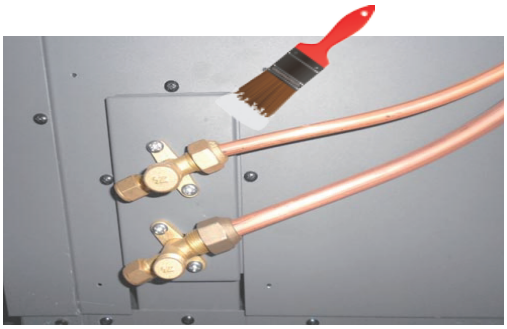


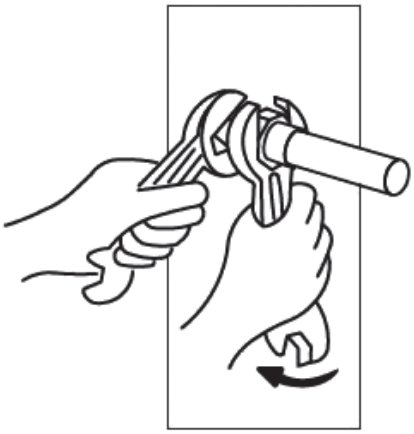
6. Zdejmij miedzianą nakrętkę z zaworów gazu i cieczy, otwórz zawory kluczem sześciokątnym do oporu.





7. Sprawdź za pomocą wykrywacza nieszczelności lub wody z mydłem, czy nie ma wycieków. Jeśli nie, należy ponownie założyć miedziane nakrętki na zawory.





⚠ UWAGA!

Podczas odkręcania złącza należy zawsze używać dwóch kluczy. Podczas podłączania przewodów rurowych należy zawsze używać klucza płaskiego i klucza dynamometrycznego do dokręcania nakrętki kielichowej, aby zapobiec pękaniu nakrętki kielichowej i wyciekom.

Długość przewodów gazowych i ilość gazu dla jednostki split 9/14.15.19kW R32		
Nr modelu	**Długość przewodów gazowych R32 i ilość gazu**	**Nr modelu oleju sprężarki**
6 kW 9 kW 12 kW	1. Gaz w urządzeniu wystarcza na 7,5 m długości przewodu, jeśli przewód przekracza 7,5 m, należy dodać 30 g na metr. 2. Zaleca się, aby długość przewodów gazowych nie przekraczała 20 m.	FW68S (Olej w sprężarce wystarcza na przewody o długości 20 m)
15 kW 19 kW	1. Gaz w urządzeniu wystarcza na 7,5 m długości przewodu, jeśli przewód przekracza 7,5 m, należy dodać 50 g na metr. 2. Zaleca się, aby długość przewodów gazowych nie przekraczała 20 m.	

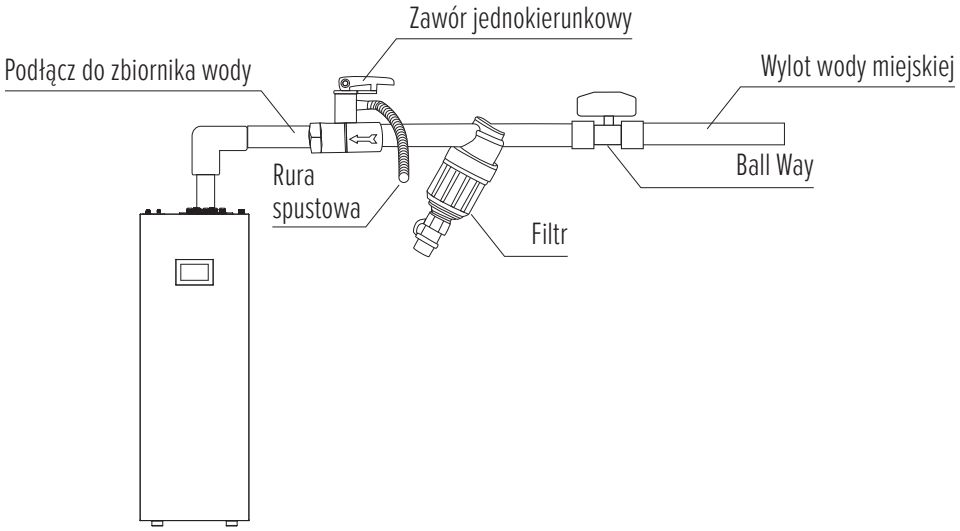
3.6. RURA WODNA POŁĄCZENIE

Po zainstalowaniu urządzenia należy podłączyć przewód wlotowy i wylotowy wody zgodnie z lokalnymi instrukcjami. Należy starannie wybrać i obsługiwać przewód wodny.

Po podłączeniu przewody wodne powinny zostać poddane próbie ciśnieniowej, a następnie wyczyszczone przed użyciem.

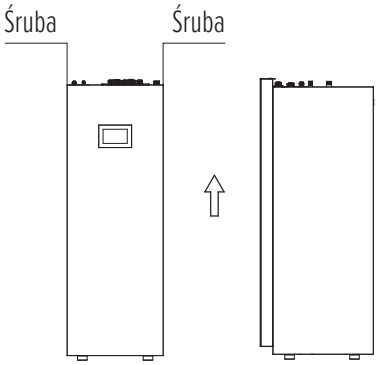
Napełnianie wodą

- **Zawór jednokierunkowy:**
  Zawór jednokierunkowy musi być zainstalowany na złączu do napełniania wodą, aby uniknąć wstecznego przepływu wody w przypadku zatrzymania dopływu wody lub niewystarczającego ciśnienia wody (zawór jednokierunkowy jest dostarczany z urządzeniem).
- **Filtr**
  Filtr (20 mesh/cm2) powinien być zainstalowany na wlocie wody do zbiornika, jak również do jednostki wewnętrznej, aby uniknąć osadów i zagwarantować jakość wody.
- **Zawór kulowy:**
  Zawór kulowy jest zalecany do łatwej obsługi drenażu lub czyszczenia filtra.

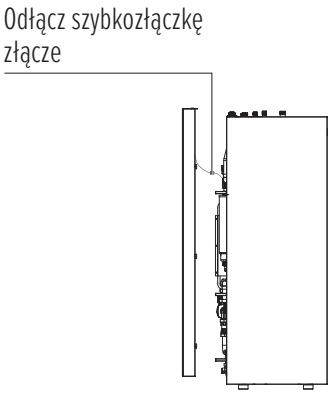


Podłączenie rury drenażowej

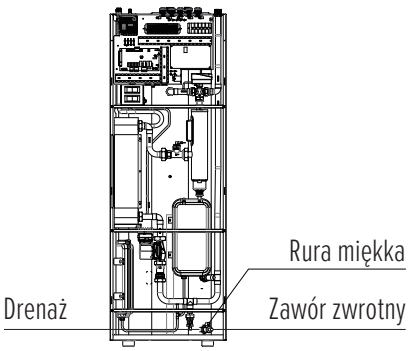
W przypadku konieczności opróżnienia zbiornika należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:



1. Odkręć 2 śruby w górnej części panelu przedniego.

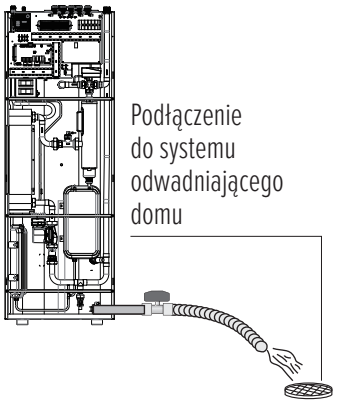


2. Podnieś panel przedni o 10-15 mm, odłącz szybkozłącze od sterownika przewodowego, a następnie zdejmij panel przedni.



3. Otwórz zawór kulowy, aby spuścić wodę.

3.7. INSTALACJA ZESTAWÓW W AKCESORIACH



Spuść wodę do systemu odwadniającego w domu i otwórz zawór kulowy, aby spuścić całą wodę ze zbiornika. Jeśli odległość między urządzeniem a systemem odprowadzania wody jest duża, należy przedłużyć rurę odprowadzającą, podłączając inną rurę wodną.

Izolacja

Wszystkie rury doprowadzające ciepłą wodę powinny być dobrze zaizolowane. Izolacja musi być ściśle związana bez przerw (ale nie należy owijać zaworu zwrotnego w celu przyszłej konserwacji).



⚠ UWAGA!

Jeśli ciśnienie wody jest niewystarczające, należy zapewnić wystarczające ciśnienie wody, aby dostarczyć wodę na wymaganą wysokość, Należy dodać pompę wodną, aby zwiększyć wydajność pompowania,

Automatyczny zawór odpowietrzający

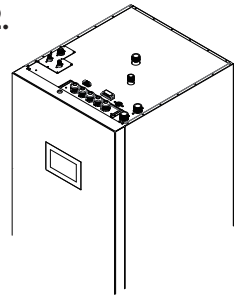
Automatyczny zawór odpowietrzający znajduje się w akcesoriach.

1. Wyjmij zawór odpowietrzający z akcesoriów.
2. Nałóż uszczelniacz na gwinty złącza męskiego G1/2" na zbiorniku wody zgodnie z normami branżowymi.
3. Znajdź złącze "automatycznego odpowietrznika" na górze zbiornika wody zgodnie z etykietą i zainstaluj na nim zawór odpowietrzający.

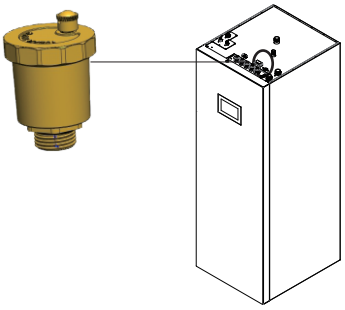
1.



2.



3.



3.8. TEST RUN

⚠ UWAGA!

Po zakończeniu instalacji należy napełnić układ wodny wodą i usunąć z niego powietrze przed uruchomieniem.

1. Przed uruchomieniem

Przed uruchomieniem urządzenia należy przeprowadzić pewną liczbę weryfikacji instalacji, aby zapewnić, że urządzenie będzie działać w najlepszych możliwych warunkach. Poniższa lista kontrolna nie jest wyczerpująca i powinna być używana jedynie jako minimalna podstawa odniesienia:

A. Upewnij się, że wentylator obraca się swobodnie;
B. Sprawdź wszystkie przewody wodne pod kątem kierunku przepływu;
C. Sprawdzić, czy wszystkie przewody rurowe systemu działają prawidłowo zgodnie z wymaganiami instalacji;
D. Sprawdź napięcie zasilania urządzenia i upewnij się, że mieści się ono w dopuszczalnych granicach;
E. Upewnij się, że urządzenie jest prawidłowo uziemione;
F. Sprawdzić obecność urządzeń zabezpieczających i wyłączających;
G. Sprawdź szczelność wszystkich połączeń elektrycznych.
H. Sprawdź, czy wszystkie przewody rurowe nie przeciekają, a powietrze jest dobrze wentylowane.

⚠ UWAGA!

Jeśli wszystko jest w porządku, urządzenie można uruchomić. Jeśli którykolwiek z nich zawiedzie, należy go naprawić.

2. Rozruch wstępny

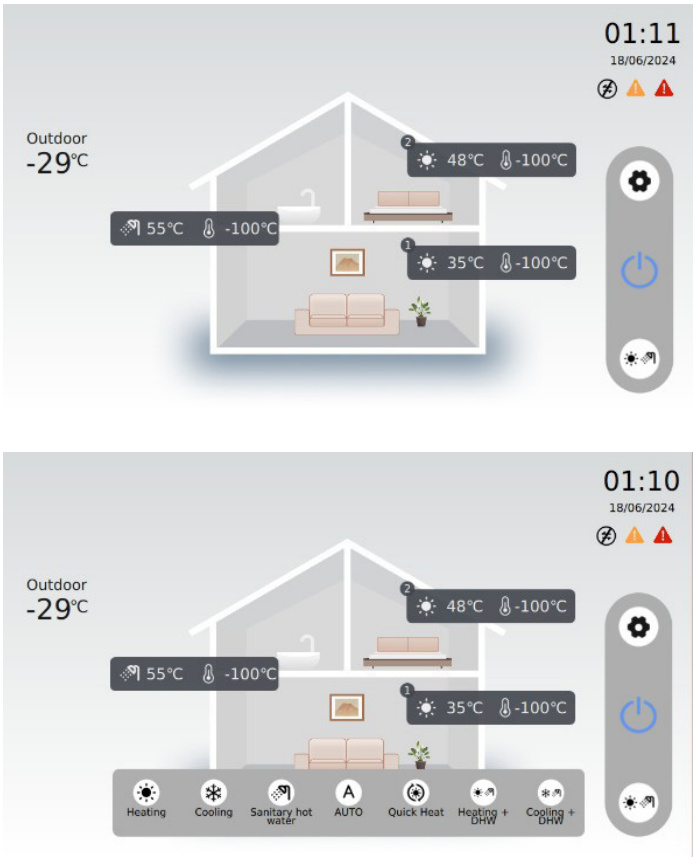
A. Po zakończeniu instalacji urządzenia, prawidłowym podłączeniu rur instalacji wodnej i oczyszczeniu powietrza, bez wycieków lub innych problemów, urządzenie można uruchomić.
B. Włącz urządzenie, naciśnij przycisk on-ott na panelu sterowania, aby uruchomić urządzenie. Należy dokładnie sprawdzić, czy nie występują nietypowe dźwięki lub wibracje, lub czy wyświetlacz kontrolera przewodowego jest normalny.
C. Jeśli urządzenie działa prawidłowo przez 10 minut, bez żadnych problemów, oznacza to, że wstępne uruchomienie zostało zakończone; jeśli nie, należy zapoznać się z rozdziałem Serwis i konserwacja w niniejszej instrukcji, aby rozwiązać problemy.

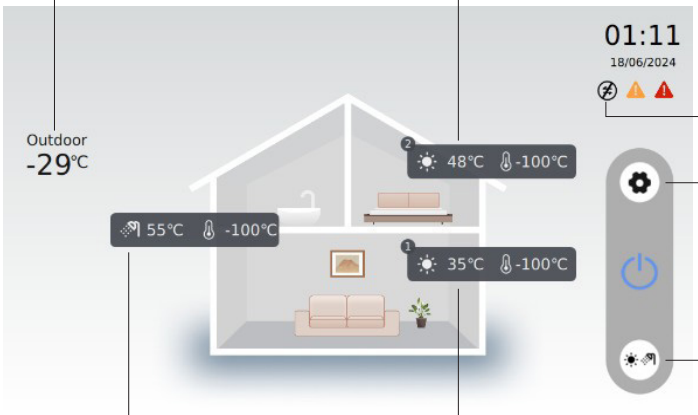
⚠ UWAGA!

Zaleca się, aby nie uruchamiać trybu "ogrzewania" lub "ciepłej wody", gdy temperatura otoczenia przekracza 32°C, w przeciwnym razie jednostka może łatwo przejść w tryb ochrony.

IV. UŻYCIE

4.1. STRONA GŁÓWNA





Temperatura otoczenia
na zewnątrz

Ogrzewanie Chłodzenie Obieg 2
Ustawiona temperatura wody
Aktualna temperatura wody

Stany robocze

Do strony ustawień

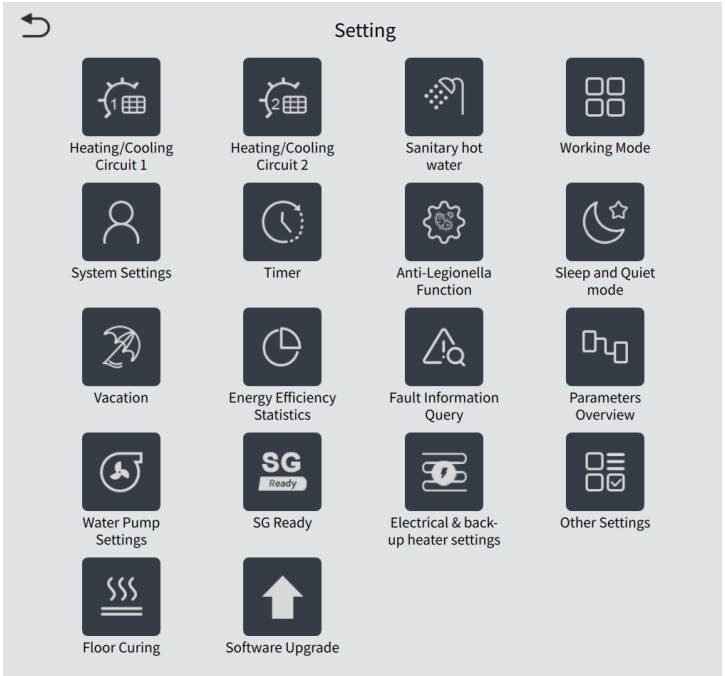
Ustawianie trybów
pracy

Ciepła woda sanitarna
Ustawiona temperatura ciepłej wody
Bieżąca temperatura wody

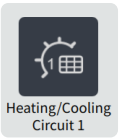
Ogrzewanie Chłodzenie Obieg 1
Ustawiona temperatura wody
Aktualna temperatura wody

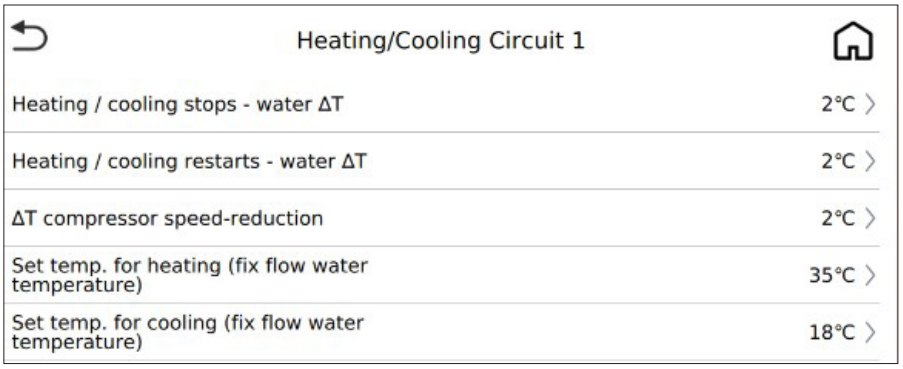
	Tryb ogrzewania	ECO	Ogrzewanie ECO		P3
	Tryb chłodzenia		SG-Ready 1		AH
	Tryb ciepłej wody sanitarnej		SG-Ready 2		HBH
	Ochrona przed legionellą działa		SG-Ready 3		HWTBH
	Zwalczanie legionelli nie powiodło się		SG-Ready 4		Utwardzanie podłogi
	Tryb Seelp		Blokada narzędzi elektrycznych		Błąd dla systemu 1
	Tryb niskiego poziomu hałasu		P0		Błąd dla systemu 2
	Tryb wakacyjny		P1		Normalna komunikacja
	CWU ECO		P2		Komunikacja nie powiodła się

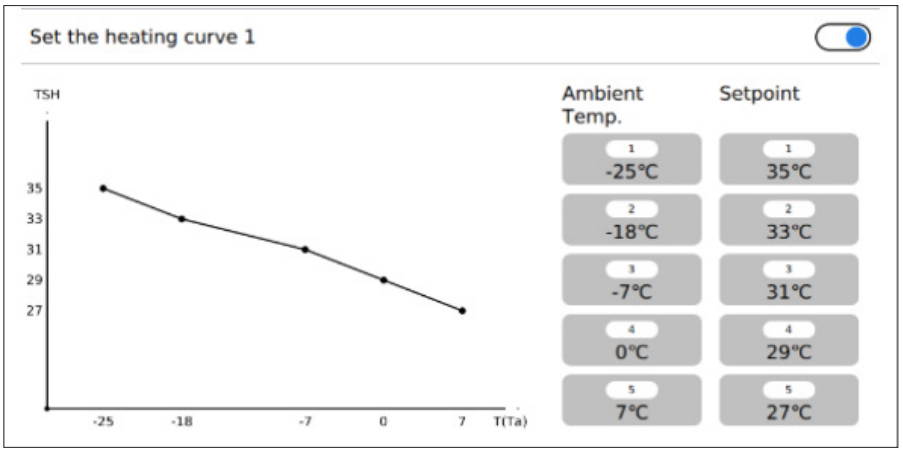
4.2. USTAWIENIE STRONA

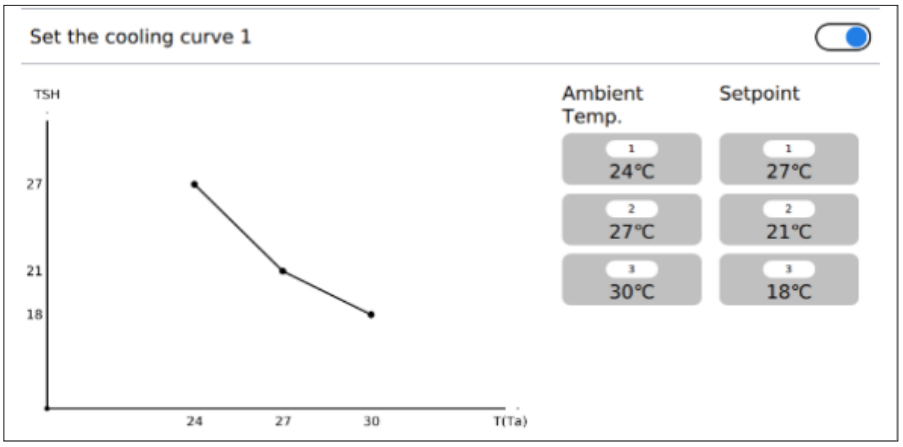


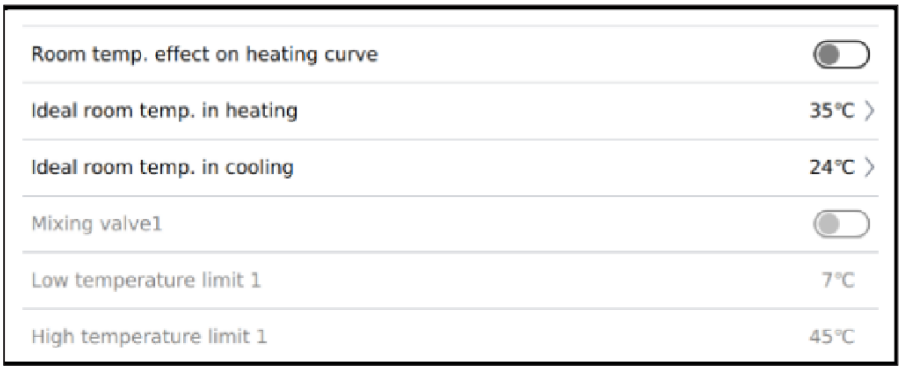
4.3. OBWÓD OGRZEWANIA/CHŁODZENIA 1











4.3.1. Zatrzymanie ogrzewania/chłodzenia na podstawie ΔT wody

4.3.2. Ponowne uruchomienie ogrzewania/chłodzenia na podstawie ΔT wody

ΔT to wartość odchylenia temperatury. Ustaw ΔT, aby zatrzymać (4.3.1) lub ponownie uruchomić (4.3.2) urządzenie. Urządzenie przestaje działać, gdy [Tset+ΔT] w trybie ogrzewania lub gdy [Tset-ΔT] w trybie chłodzenia.

Na przykład w trybie ogrzewania, jeśli Tset=48°C, a ΔT (4.3.1) =2°C i ΔT (4.3.2) =1°C, gdy temperatura wody jest wyższa niż 50°C (48+2°C), urządzenie zatrzymuje się. Gdy urządzenie zatrzyma się, a temperatura wody spadnie poniżej 47°C (48-1°C), urządzenie uruchomi się ponownie.

4.3.3. ΔT Redukcja prędkości sprężarki

Ten parametr służy do ustawiania temperatury, przy której sprężarka zaczyna zwalniać prędkość.

Normalnie, jeśli rzeczywista temperatura wody jest niższa niż [Tset-ΔT] (w trybie ogrzewania) lub wyższa niż [Tset+ΔT] (w trybie chłodzenia), sprężarka zawsze pracuje z maksymalną dopuszczalną prędkością.

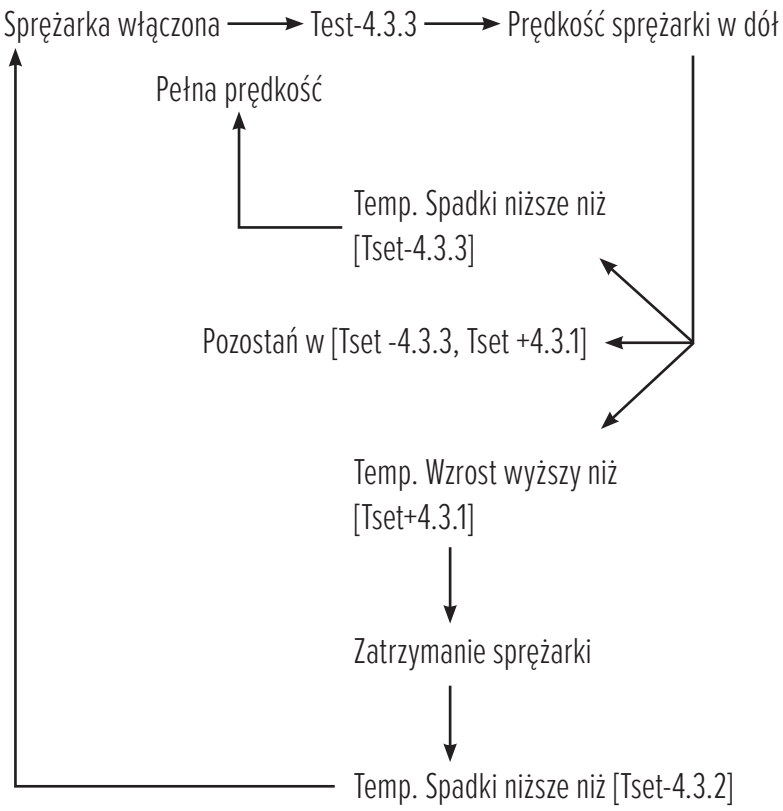
Jeśli temperatura rzeczywista mieści się w przedziale [Tset-ΔT, Tset] w trybie ogrzewania lub [Tset, Tset+ΔT] w trybie chłodzenia, sprężarka dostosuje częstotliwość, aby zrównoważyć całkowitą moc grzewczą i obciążenie grzewcze systemu.

Ustawienie to ma na celu zrównoważenie komfortu i oszczędności energii. Jeśli wartość ta jest zbyt duża, nawet jeśli w pomieszczeniu nie jest wystarczająco ciepło (lub chłodno), sprężarka dość szybko zwolni prędkość, aby oszczędzać energię.

Jeśli wartość ta jest ustawiona zbyt nisko, nawet jeśli w pomieszczeniu jest wystarczająco ciepło (lub chłodno), sprężarka zwolni swoją prędkość dość późno, co zużywa więcej energii.

Na przykład w trybie ogrzewania, jeśli Tset=48°C i ΔT=2°C, sprężarka będzie pracować z maksymalną prędkością, aby jak najszybciej uzyskać 46°C, a następnie zmniejszy prędkość. Ale jeśli nawet sprężarka pracuje z najniższą dopuszczalną prędkością, temperatura wody nadal przekracza [Tset+ΔT], urządzenie zatrzymuje się.

Praca w ciepłownictwie



4.3.4. Ustawienie temperatury ogrzewania (stała temperatura wody zasilającej)

4.3.5. Ustawienie temperatury chłodzenia (stała temperatura wody zasilającej)

Opcję tę można ustawić tylko wtedy, gdy dla "podstawowego trybu pracy" wybrano opcję "Regulacja temperatury wody". Jeśli funkcja krzywej ogrzewania jest wyłączona, stałą temperaturę wody dla ogrzewania można ustawić za pomocą opcji "Set Temp For Heating" (4.3.4). Jeśli funkcja krzywej chłodzenia jest wyłączona, stałą temperaturę wody dla chłodzenia można ustawić za pomocą opcji "Set Temp For Coo ling" (4.3.5).

4.3.6. Ustawianie krzywej grzania 1

Ustawienie, czy funkcja krzywej grzewczej 1 jest potrzebna, czy nie.

Jeśli funkcja krzywej grzania jest włączona, należy ustawić ten parametr na włączony, a następnie można ustawić stałą temperaturę wody w trybie grzania za pomocą parametru "Set Temp For Heating".

Jeśli Krzywa ogrzewania 1 jest włączona, użytkownik może ustawić ten parametr, aby utworzyć odpowiednią krzywą, która pasuje do jego domu.

Współrzędna pozioma to temperatura otoczenia, a współrzędna pionowa to temperatura wody. Gdy funkcja krzywej jest włączona, system użyje temperatury wody odpowiadającej bieżącej temperaturze otoczenia na krzywej jako ustawionej temperatury ogrzewania w obiegu 1. Dane można zmodyfikować, aby uzyskać idealną krzywą.

4.3.7. Ustawianie krzywej chłodzenia 1
To samo, co ustawienie w 4.3.6, tylko zmień tryb ogrzewania na tryb chłodzenia.

4.3.8. Temperatura pokojowa na krzywej grzania
WŁĄCZ/WYŁĄCZ tę funkcję, aby zdecydować, czy temperatura pomieszczenia ma mieć wpływ na krzywą grzania, czy nie.

4.3.9. Idealna temp. pokojowa przy ogrzewaniu

4.3.10. Idealna temperatura pokojowa podczas chłodzenia
Ustaw idealną temperaturę pomieszczenia w trybie ogrzewania (4.3.9) lub chłodzenia (4.3.10).

W trybie regulacji temperatury w pomieszczeniu parametr ten będzie również ustawioną temperaturą w pomieszczeniu dla ogrzewania (4.3.9) lub chłodzenia (4.3.10).

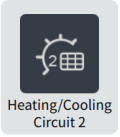
Na przykład:
Jeśli opcja 4.3.8 (Temp. pokojowa na krzywej grzewczej) jest włączona, urządzenie pracuje w trybie ogrzewania, ustawiona temperatura wody na krzywej grzewczej wynosi 35°C, a temperatura pokojowa wynosi 27°C, natomiast opcja 4.3.9 (Idealna temp. pokojowa w trybie ogrzewania) jest ustawiona na 22°C, urządzenie odejmie (27°C-22°C) = 5°C od ustawionej temperatury wody, co oznacza, że urządzenie przyjmie (35°C-5°C) =30°C jako końcową ustawioną temperaturę wody.

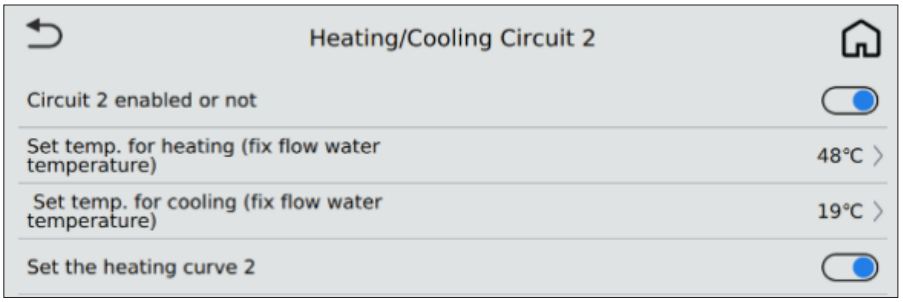
4.3.11. Limit niskiej temperatury 1

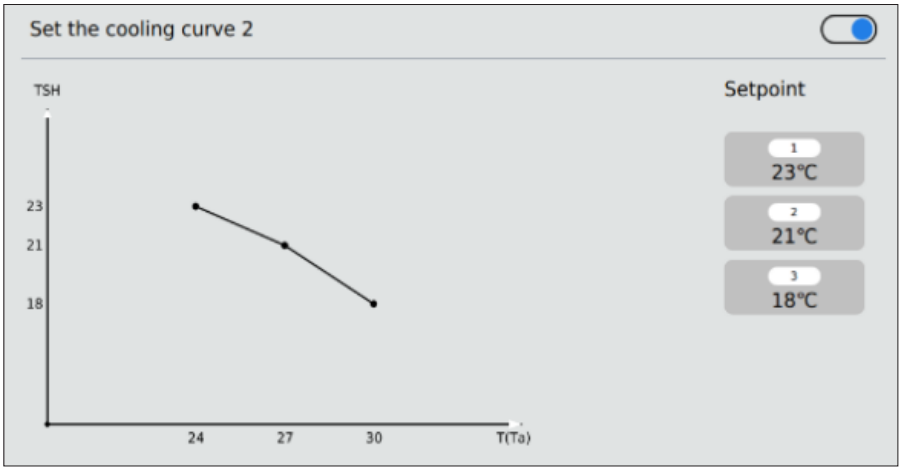
4.3.12. Limit wysokiej temperatury 1
Te dwa parametry są używane na poziomie instalatora do ustawiania ustawionego zakresu temperatury dla obwodu I w celu zapewnienia bezpieczeństwa.

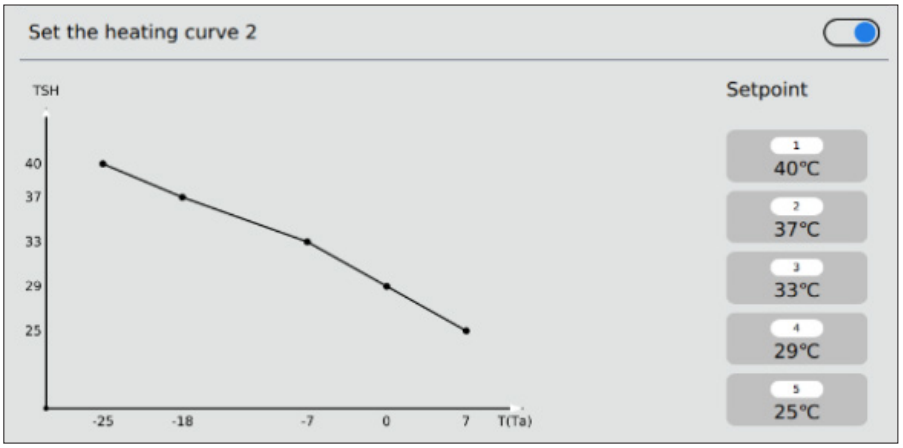
4.3.13. Zawór mieszający 1
Ustawienie, czy obwód 1 ma podłączony zawór mieszający, czy nie.

4.4. OBWÓD OGRZEWANIA/CHŁODZENIA 2











4.4.1. Obwód 2 włączony lub nie
Ustawienie, czy system ma drugi obwód, czy nie. "Obwód ogrzewania/chłodzenia 2" może działać, gdy dom ma dwa obwody.

4.4.2. Ustawienie temperatury ogrzewania (stała temperatura wody zasilającej)

4.4.3. Ustawienie temperatury chłodzenia (stała temperatura wody zasilającej)
Jeśli funkcja krzywej grzewczej jest wyłączona dla obiegu 2, w tym miejscu można ustawić stałą wartość ustawionej temperatury wody w trybie ogrzewania (4.4.2) lub chłodzenia (4.4.3).

4.4.4. Ustawianie krzywej ogrzewania 2
Ustawienie, czy funkcja krzywej grzewczej 2 jest potrzebna, czy nie.

Jeśli funkcja krzywej grzania jest włączona, należy ustawić ten parametr na włączony, a następnie można ustawić stałą temperaturę wody w trybie grzania za pomocą parametru "Set Temp For Heating".

Jeśli Krzywa ogrzewania 2 jest włączona, użytkownik może ustawić ten parametr, aby utworzyć odpowiednią krzywą, która pasuje do jego domu.

Współrzędna pozioma to temperatura otoczenia, a współrzędna pionowa to temperatura wody. Gdy funkcja krzywej jest włączona, system użyje temperatury wody odpowiadającej bieżącej temperaturze otoczenia na krzywej jako ustawionej temperatury ogrzewania w obiegu 1.

Możesz modyfikować wartości, aby uzyskać idealną krzywą.

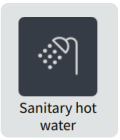
4.4.5. Ustawianie krzywej chłodzenia 2
Takie samo ustawienie jak w punkcie 4.4.4, tylko zmień tryb ogrzewania na tryb chłodzenia.

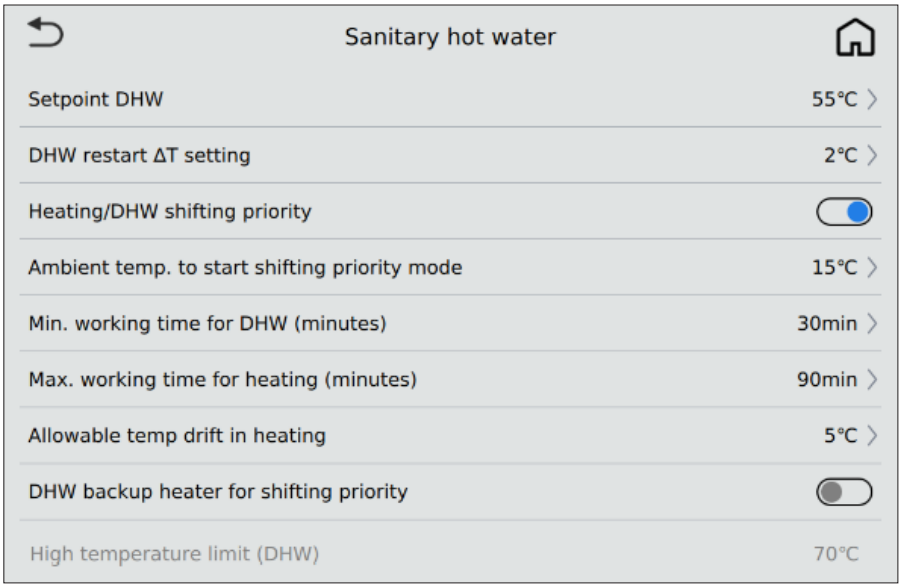
4.4.6. Zawór mieszający 2
Ustawienie, czy obwód 2 ma podłączony zawór mieszający, czy nie.

4.4.7. Limit niskiej temperatury 2

4.4.8. Limit wysokiej temperatury 2
Te dwa parametry są używane na poziomie instalatora do ustawiania zakresu temperatury zadanej dla obwodu 2 w celach bezpieczeństwa.

4.5. CIEPŁA WODA SANITARNA





4.5.1. Wartość zadana CWU

Ustaw temperaturę ciepłej wody użytkowej.

4.5.2. Ponowne uruchomienie DHW ΔT

Pompa ciepła wznowi pracę na potrzeby ciepłej wody użytkowej, gdy temperatura spadnie poniżej Tset-ΔT.

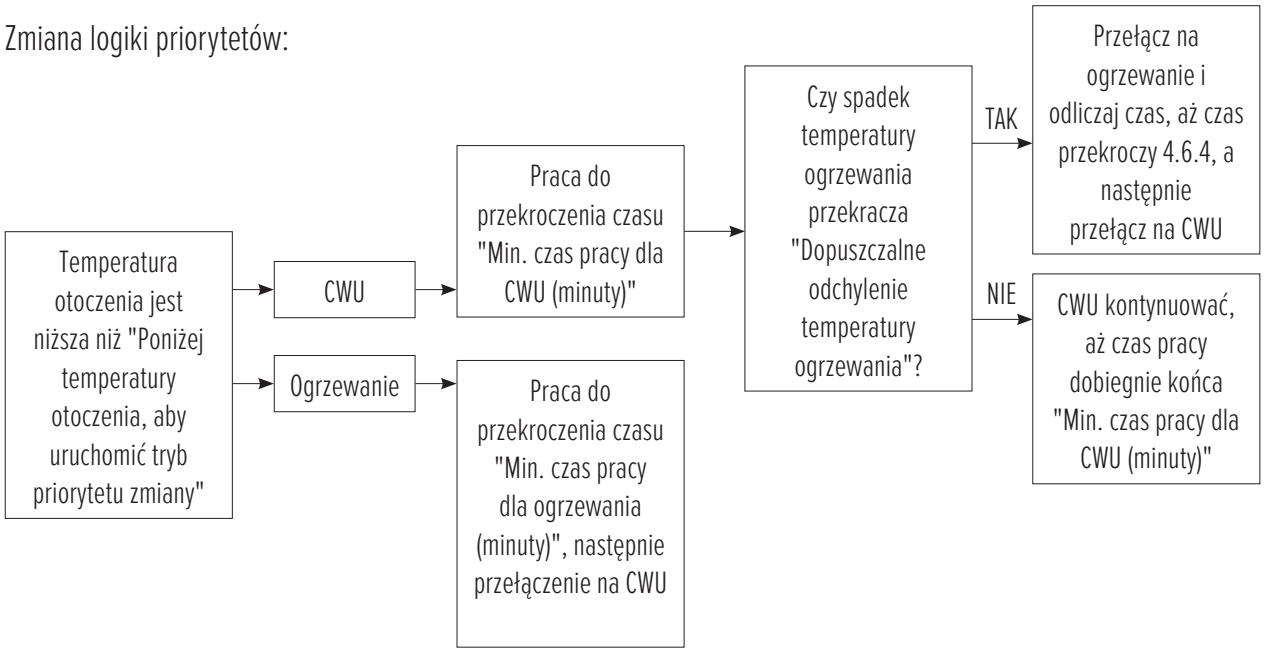
4.5.3. Priorytet zmiany ogrzewania/DHW

Włączanie/wyłączanie tej funkcji

Pompa ciepła powietrze-woda to urządzenie, które pochłania ciepło z otaczającego powietrza i przekazuje je do wody. Im niższa jest temperatura otoczenia, tym mniej ciepła pochłania urządzenie, więc wydajność pompy ciepła spadnie, jeśli temperatura otoczenia spadnie, podgrzanie ciepłej wody sanitarnej zajmie więcej czasu. Jednocześnie, im niższa temperatura otoczenia, tym większe zapotrzebowanie na ogrzewanie domu. Jeśli urządzenie nie zapewnia wystarczającej ilości ciepła podczas pracy na potrzeby ciepłej wody, temperatura wewnątrz domu może spaść zbyt mocno. Dlatego parametry 4.5.1~2.4.5.starają się zrównoważyć zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową i ogrzewanie.

Gdy ta funkcja jest włączona, AH (grzałka dodatkowa) lub HWTBH (grzałka BUH zbiornika ciepłej wody) lub obie, w zależności od ich priorytetu, będą działać indywidualnie lub razem, aby zwiększyć wydajność pompy ciepła w trybie ciepłej wody, aby jak najszybciej podgrzać wodę.

Zmiana logiki priorytetów:



4.5.4. Poniżej temperatury otoczenia, aby uruchomić tryb priorytetu zmiany biegów

Ustaw temperaturę otoczenia, poniżej której funkcja ta zacznie działać.

4.5.5. Min. czas pracy dla CWU (minuty)

W trybie priorytetu zmiany ustaw minimalny czas pracy dla trybu ciepłej wody użytkowej.

4.5.6. Maks. czas pracy przy nagrzewaniu (minuty)

W trybie zmiany priorytetu, jeśli system przełącza się z CWU na ogrzewanie, wartość ta zależy od maksymalnego okresu pracy w trybie ogrzewania.

4.5.7. Dopuszczalny dryft temperatury podczas ogrzewania

Ustawienie dopuszczalnego dryftu temperatury w trybie ogrzewania.

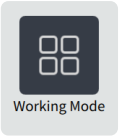
4.5.8. Grzałka BUH CWU do zmiany priorytetu

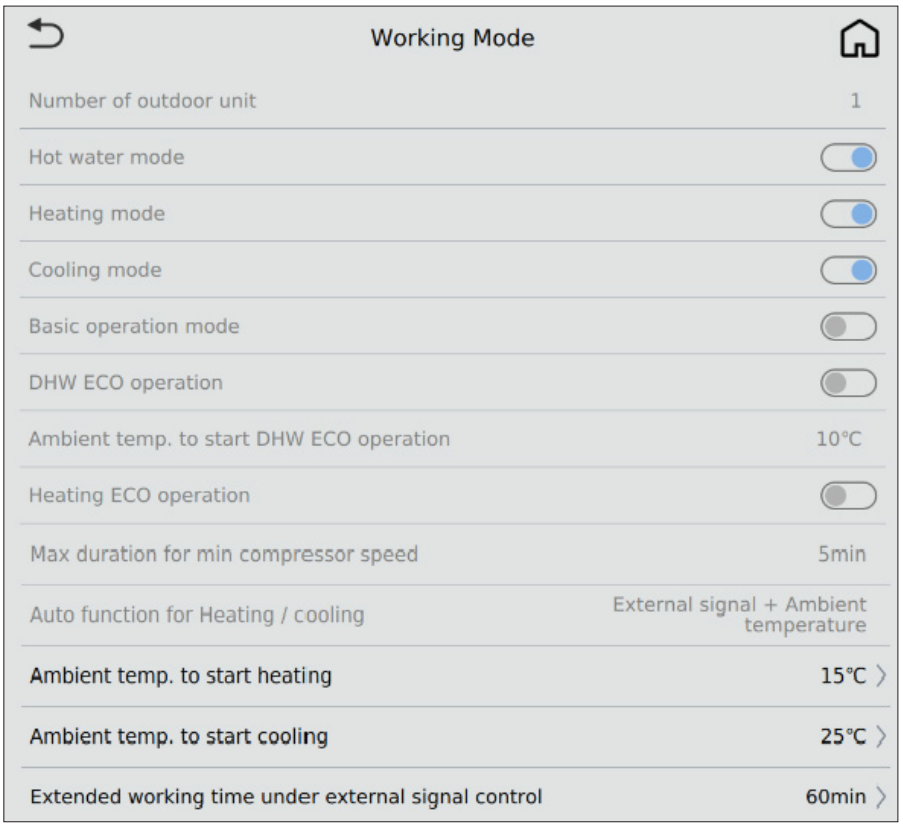
Tryb pracy HWTBH (grzałki BUH zbiornika ciepłej wody) w tej funkcji. Jeśli jest ustawiona na ON, nawet jeśli pompa ciepła przełączy się na ogrzewanie domu, HWTBH będzie nadal działać, aby pomóc urządzeniu jak najszybciej podgrzać ciepłą wodę.

4.5.9. Limit wysokiej temperatury (CWU)

Ten parametr jest używany na poziomie instalatora do ustawiania zakresu temperatury CWU w celach bezpieczeństwa.

4.6. TRYB PRACY





4.6.1. Liczba jednostek zewnętrznych

Jeśli system ma więcej niż 1 jednostkę, ustaw tutaj całkowitą ilość.

4.6.2. Tryb gorącej wody

Ustawienie, czy system posiada obieg ciepłej wody sanitarnej, czy nie. Gdy urządzenie działa w trybie wody sanitarnej, zawór 3-drogowy automatycznie doprowadza wodę do HWT (zbiornika ciepłej wody).

4.6.3. Ogrzewanie

Ustawienie, czy system posiada obieg wody do ogrzewania domu, czy nie. Gdy urządzenie pracuje w trybie ogrzewania, zawór 3-drogowy automatycznie doprowadza wodę do obiegu grzewczego.

4.6.4. Chłodzenie

Ustawienie, czy system ma obieg wody do chłodzenia domu, czy nie. Gdy urządzenie pracuje w trybie chłodzenia, zawór 3-drogowy automatycznie doprowadza wodę do obwodu chłodzenia.

4.6.5. Podstawowy tryb pracy

Ustaw podstawowy tryb pracy jako "Regulacja temperatury wody" (domyślnie) lub "Regulacja temperatury w pomieszczeniu".

Uwaga: W przypadku ustawienia "Kontrola temperatury pokojowej" funkcja krzywej grzewczej nie zostanie aktywowana.

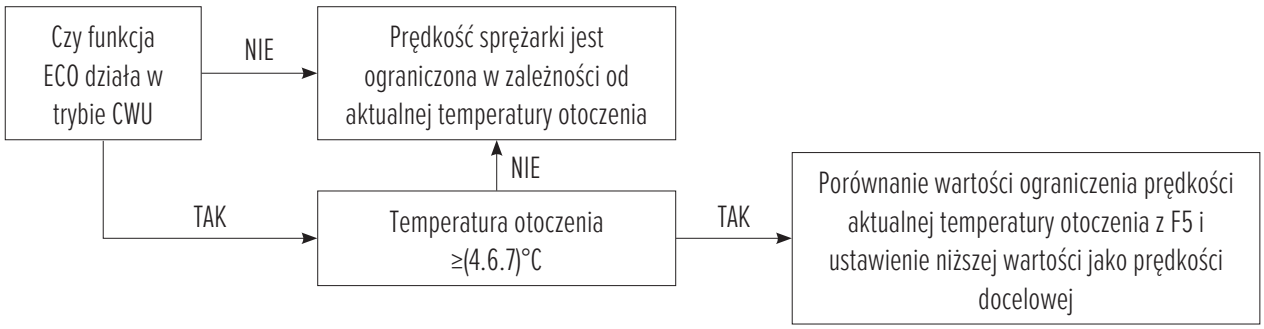
4.6.6. Tryb ECO ciepłej wody użytkowej

Gdy temperatura otoczenia nie jest zbyt niska, a zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową nie jest zbyt duże, wydajność pompy ciepła można odpowiednio zmniejszyć, aby uzyskać wyższą efektywność energetyczną poprzez zmniejszenie częstotliwości sprężarki w trybie CWU. Funkcja ta jest ustawiana na poziomie instalatora.

4.6.7. Temperatura otoczenia do uruchomienia trybu ECO CWU

Jeśli temperatura otoczenia jest wyższa niż ta wartość, sprężarka sprawdzi aktualną częstotliwość za pomocą F5, a następnie będzie pracować z niższą częstotliwością.

Logika jest następująca:



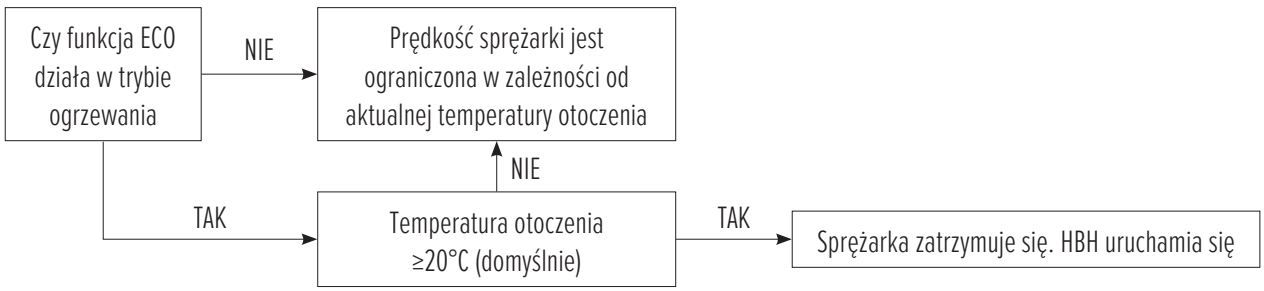
4.6.8. Ogrzewanie w trybie ECO

Jeśli temperatura otoczenia jest zbyt niska, a funkcja ta jest aktywna, sprężarka zatrzyma się, a HBH będzie działać.

4.6.9. Temperatura otoczenia do rozpoczęcia ogrzewania w trybie ECO

Ustawienie początkowej temperatury otoczenia funkcji Ogrzewanie ECO. Jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż ta wartość, pompa ciepła wyłączy się i uruchomi się podgrzewacz pomocniczy (HBH).

Logika jest następująca:



4.6.10. Maksymalny czas trwania dla min. prędkości sprężarki

Gdy wydajność jednostki jest wyższa niż zapotrzebowanie, prędkość sprężarki zmniejsza się.

Jeśli sprężarka pracowała nieprzerwanie z minimalną prędkością F1 przez ustawiony czas, urządzenie zatrzyma się.

4.6.11. Funkcja automatycznego ogrzewania/chłodzenia

Funkcja ta umożliwia automatyczne uruchomienie chłodzenia lub ogrzewania zgodnie z ustawieniami:

1. Jeśli ustawienie="Ambient Temp", system automatycznie wybierze tryb chłodzenia lub ogrzewania w oparciu o temperaturę otoczenia na zewnątrz, w porównaniu z parametrem ustawionym w "Outdoor temp. to start heating" i "Outdoor temp. to start cooling".
2. Jeśli ustawienie="External Signal Control", zewnętrzny termostat pokojowy lub centralny system sterowania w budynku może sterować wymaganiami chłodzenia lub ogrzewania poprzez podłączenie go do odpowiednich portów sygnałowych.
3. Jeśli ustawienie="Ambient Temp.+External Signal Control", urządzenie weźmie pod uwagę zarówno temperaturę otoczenia, jak i sygnał zewnętrzny w celu wyboru trybu chłodzenia lub ogrzewania.

Uwaga:

Jeśli ten parametr jest ustawiony na OFF, należy upewnić się, że parametry (Obieg wody grzewczej) i (Obieg wody chłodzącej) nie są ustawione jednocześnie na ON, ponieważ system nie może określić rzeczywistych wymagań z powodu konfliktu trybów. Ponadto, jeśli do sterowania używany jest "Sygnał zewnętrzny", należy upewnić się, że sygnał zewnętrzny nie będzie aktywowany jednocześnie na portach chłodzenia i ogrzewania.

4.6.12. Temperatura otoczenia do rozpoczęcia ogrzewania

Na przykład, ustawiając wartość na 18°C, system automatycznie rozpocznie ogrzewanie, gdy temperatura otoczenia będzie niższa niż 18°C.

4.6.13. Temperatura otoczenia do rozpoczęcia chłodzenia

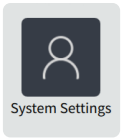
Na przykład, ustawiając wartość na 28°C, system automatycznie uruchomi ogrzewanie, gdy temperatura otoczenia będzie wyższa niż 28°C.

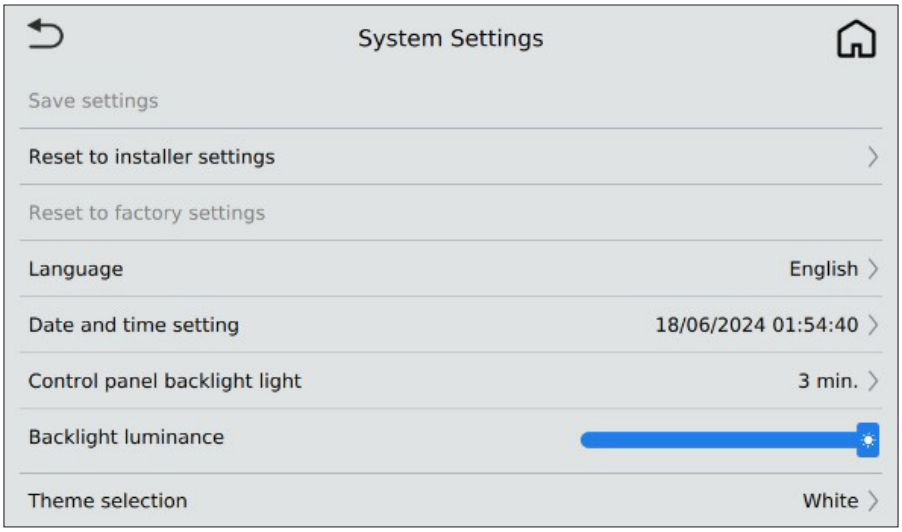
4.6.14. Wydłużony czas pracy przy sterowaniu sygnałem zewnętrznym

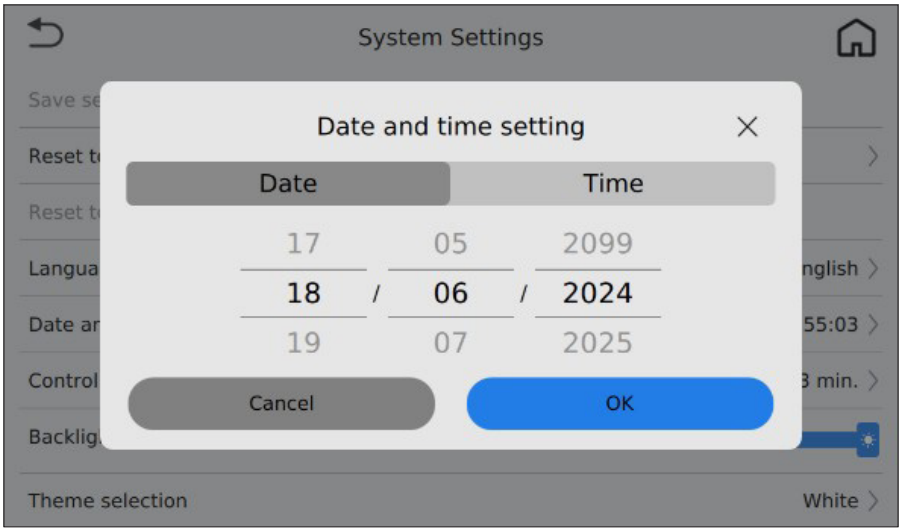
Gdy sygnał zewnętrzny steruje ogrzewaniem i chłodzeniem urządzenia, ustawienie to oznacza czas opóźnienia wyłączenia pompy ciepła po sygnale wyłączenia.

Urządzenie działa przez pewien czas, aby zapewnić, że ogólna temperatura w pomieszczeniu nie osiągnie ustawionej wartości.reaches the set value.

4.7. USTAWIENIA SYSTEMU







4.7.1. Poziom uprawnień

Ze względów bezpieczeństwa niektóre parametry można regulować tylko na poziomie instalatora. Poziom uprawnień można zmienić w tym menu. Wymagane jest hasło dla poziomu instalatora.

4.7.2. Zapisz ustawienia

Aby zapisać bieżące ustawienia jako "Ustawienia instalatora", aby w razie potrzeby użytkownik mógł załadować zapisane ustawienia do systemu.

4.7.3. Reset do ustawień instalatora

Załadowano zapisane "Ustawienia instalatora".

4.7.4. Przywracanie ustawień fabrycznych

Przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych całego systemu.
Uwaga: Zapisane "Ustawienia instalatora" zostaną wyczyszczone.

4.7.5. Język
Ustaw język systemu.

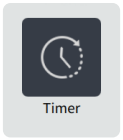
4.7.6. Ustawienie daty i godziny
Ustaw datę i godzinę systemową.

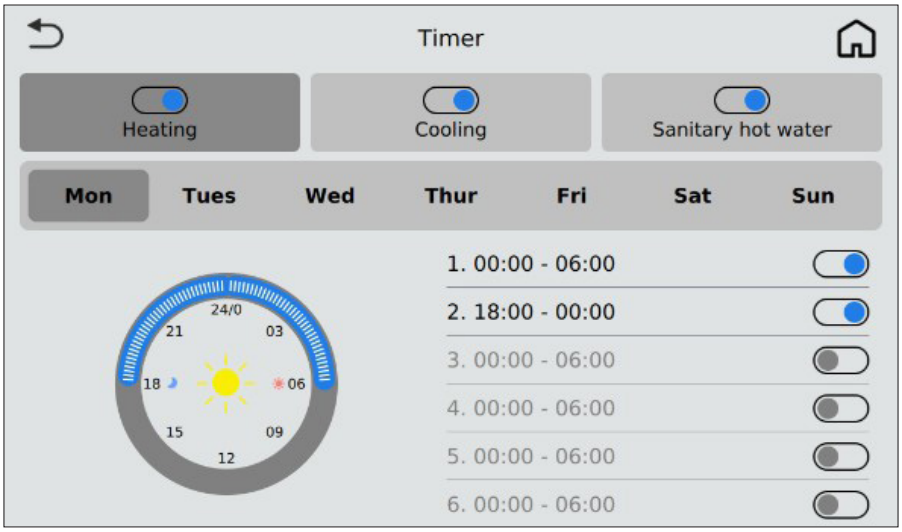
4.7.7. Ustawienie podświetlenia panelu kontrolera
Ustawienie podświetlenia ekranu lub czasu spoczynku.

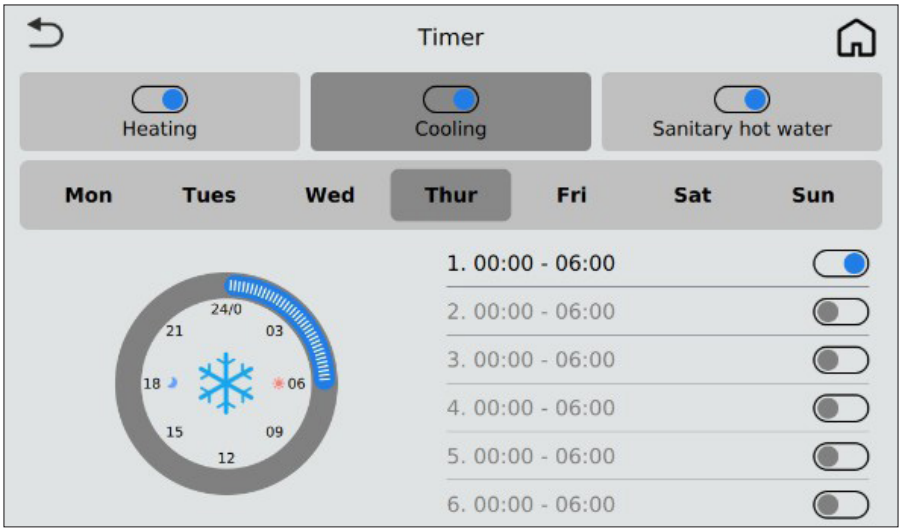
4.7.8. Luminancja podświetlenia
Ustawianie jasności ekranu.

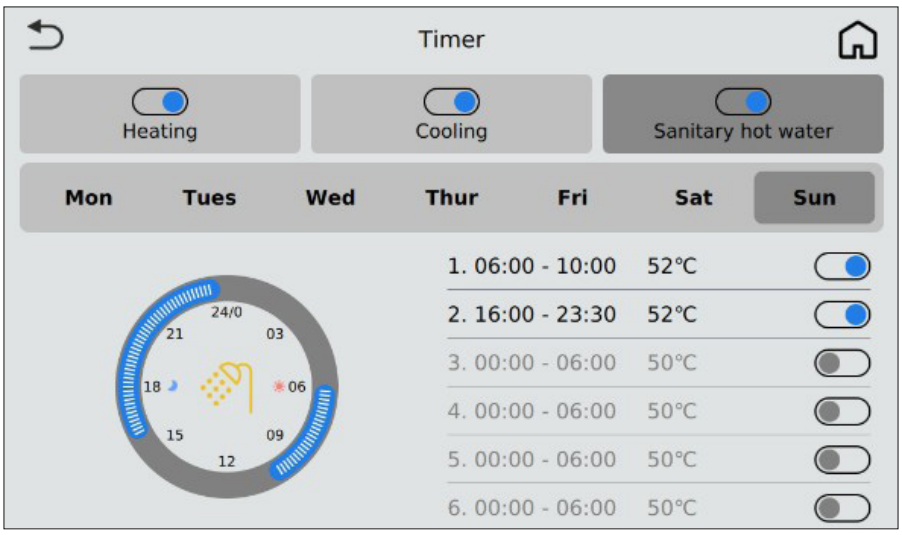
4.7.9. Wybór motywu
Wybierz motyw kolorystyczny dla interfejsów.Select color theme for the interfaces.

4.8. TIMER





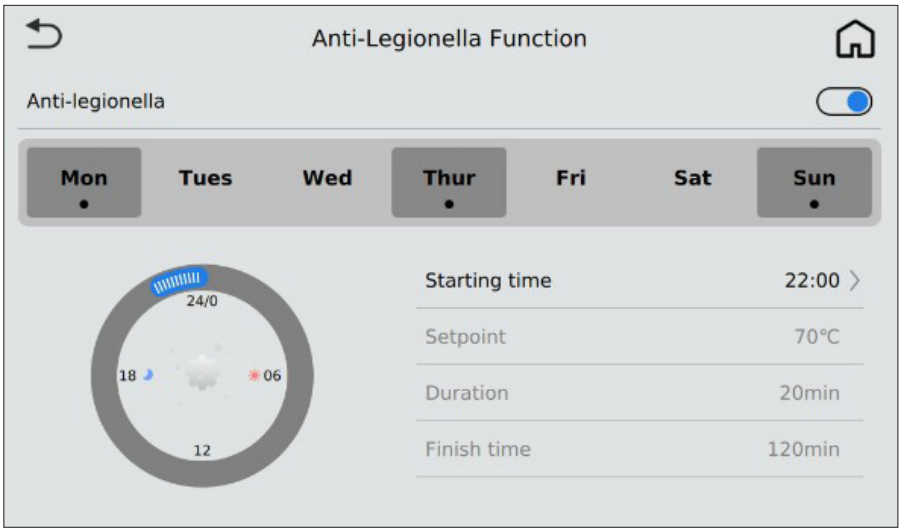




Ustawienie timera dla ogrzewania/chłodzenia/DHW oddzielnie. W każdym trybie można wybrać dzień i temperaturę.

4.9. ANTY LEGIONELLA





Po uruchomieniu funkcji Anti-Legionella i ustawieniu timera w parametrze 4.9.2, urządzenie podgrzeje zbiornik CWU do wartości zadanej temperatury ustawionej w parametrze 4.9.3. Gdy temperatura wody na wylocie (TUO) osiągnie maksymalną temperaturę wody na wylocie (TUOmax), sprężarka zatrzyma się, a następnie grzałka dodatkowa (AH) i grzałka BUH (HWTBH) zaczną podgrzewać zbiornik CWU, aż temperatura CWU osiągnie temperaturę sterylizacji.

Następnie system policzy czas sterylizacji, jeśli przekroczy ustawiony "czas trwania", zakończy sterylizację; Gdy czas działania funkcji sterylizacji jest dłuższy niż maksymalny czas działania wynoszący 120 minut, również zakończy sterylizację, czekając na następne otwarcie.
Uwaga: Aby prawidłowo korzystać z tej funkcji, należy zawsze zapoznać się z lokalnymi przepisami.

4.9.1. Program zwalczania bakterii Legionella
Włączanie/wyłączanie funkcji Anti-Legionella.

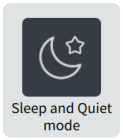
4.9.2. Czas rozpoczęcia
Ustaw czas rozpoczęcia działania funkcji Anti-Legionella, którą można ustawić tylko po włączeniu 4.9.1. Wybierz dzień (dni) tygodnia dla rozpoczęcia działania funkcji Anti-Legionella.

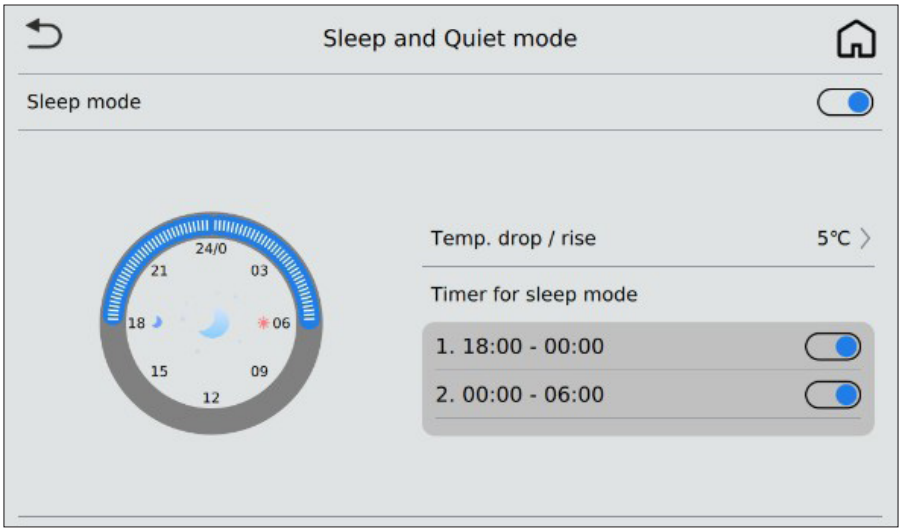
4.9.3. Wartość zadana
Ustaw docelową temperaturę ciepłej wody sanitarnej do sterylizacji. Prawidłowe ustawienie tej temperatury można znaleźć w lokalnych przepisach.

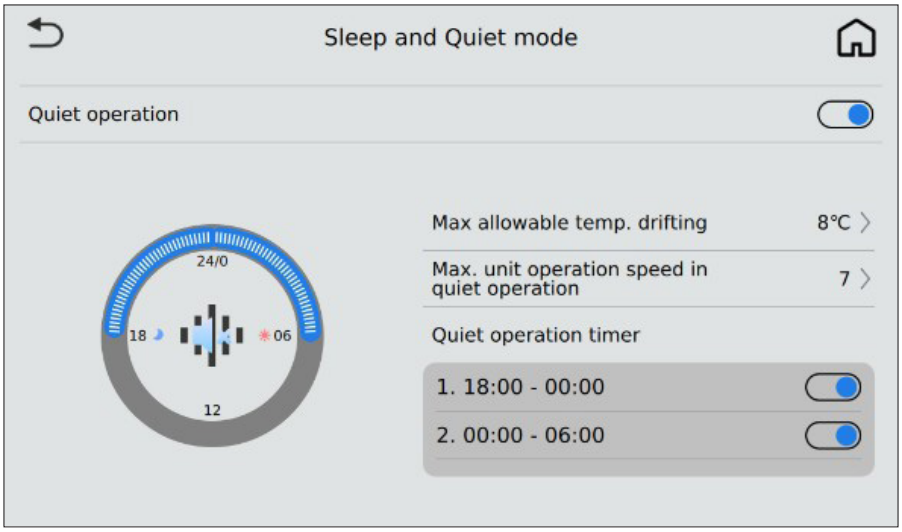
4.9.4. Czas trwania
Ustaw czas, przez jaki urządzenie powinno próbować utrzymać ustawioną wysoką temperaturę, aby zapewnić zabicie bakterii w zbiorniku wody pod prysznicem.

4.9.5. Czas zakończenia
Ustaw czas zakończenia tej funkcji sterylizacji, nawet jeśli nie zostanie ona pomyślnie zakończona. Czas ten powinien być dłuższy niż ustawiony w parametrze 4.9.4.

4.10. TRYB UŚPIENIA I CICHY







4.10.1. Tryb uśpienia

Włączanie/wyłączanie trybu uśpienia.

Gdy zapotrzebowanie na ogrzewanie domu może być niższe, np. w czasie snu lub pracy, można ustawić niższą temperaturę zadaną, aby uzyskać lepsze zużycie systemu.

4.10.2. Spadek/wzrost temperatury

Ustawienie spadku temperatury (w trybie ogrzewania) lub wzrostu temperatury (w trybie chłodzenia) w oparciu o standardową ustawioną temperaturę w trybie uśpienia.

4.10.3. Timer dla trybu uśpienia

Ustawianie timera dla trybu uśpienia. Można ustawić różne przedziały czasowe dla każdego dnia tygodnia.

4.10.4. Cicha praca

Włączanie/wyłączanie trybu cichej pracy. Po włączeniu tej funkcji i ustawieniu czasu cichej pracy urządzenie obniży poziom hałasu.
Uwaga: Wydajność urządzenia w trybie cichej pracy będzie niższa niż w standardowym trybie pracy.

4.10.5. Maksymalny dopuszczalny dryft temp.

Gdy urządzenie pracuje w trybie cichym, wydajność może spaść, ponieważ zarówno wentylator, jak i sprężarka mogą pracować z mniejszą prędkością. Temperatura w systemie może spaść (w przypadku ogrzewania) lub wzrosnąć (w przypadku chłodzenia) z powodu niższej wydajności.

Zestaw danych to różnica między temperaturą zadaną a temperaturą znośną.

Jeśli bieżąca temperatura jest niższa niż Ts odjąć tę wartość, urządzenie wyjdzie z trybu cichej pracy, aby zapewnić komfortową temperaturę w domu.

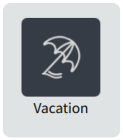
4.10.6. Maksymalna prędkość pracy urządzenia w trybie cichym

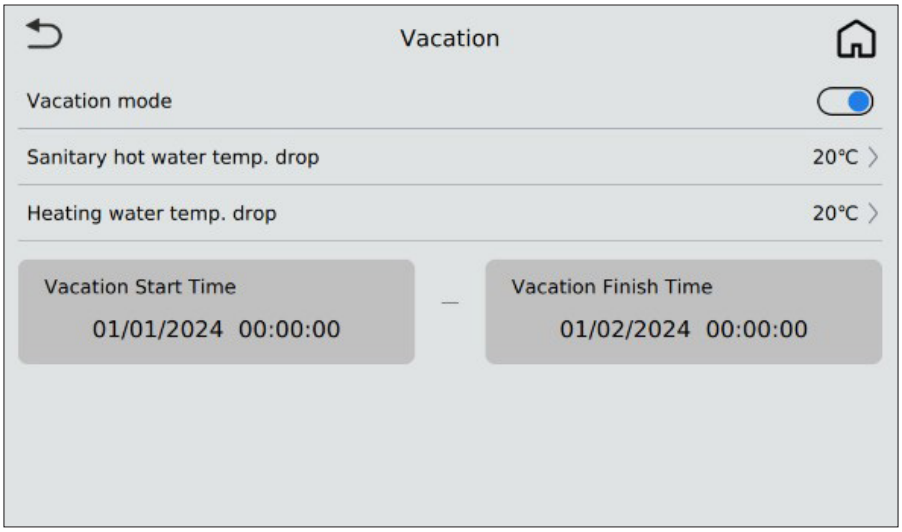
Ustawienie ograniczenia maksymalnej częstotliwości sprężarki w trybie cichym.

4.10.7. Timer cichej pracy

Ustaw czas pracy w trybie cichej pracy. Można ustawić różne przedziały czasowe dla każdego dnia tygodnia.

4.11. VACATION MODE





Jeśli musisz być poza domem przez kilka dni, użyj funkcji Vacation Mode, aby oszczędzać energię, utrzymując niskie ciepło.

4.11.1. Tryb wakacyjny

Włączanie/wyłączanie trybu wakacyjnego.

4.11.2. Spadek temperatury ciepłej wody sanitarnej

Ustawienie dopuszczalnego spadku temperatury ciepłej wody użytkowej w oparciu o standardową wartość nastawy ciepłej wody użytkowej w czasie ustawionym dla trybu wakacyjnego.

4.11.3. Spadek temperatury wody grzewczej

Ustawienie dopuszczalnego spadku temperatury ogrzewania w oparciu o standardową wartość nastawy CWU w czasie ustawionym dla trybu wakacyjnego.

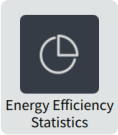
4.11.4. Czas rozpoczęcia urlopu

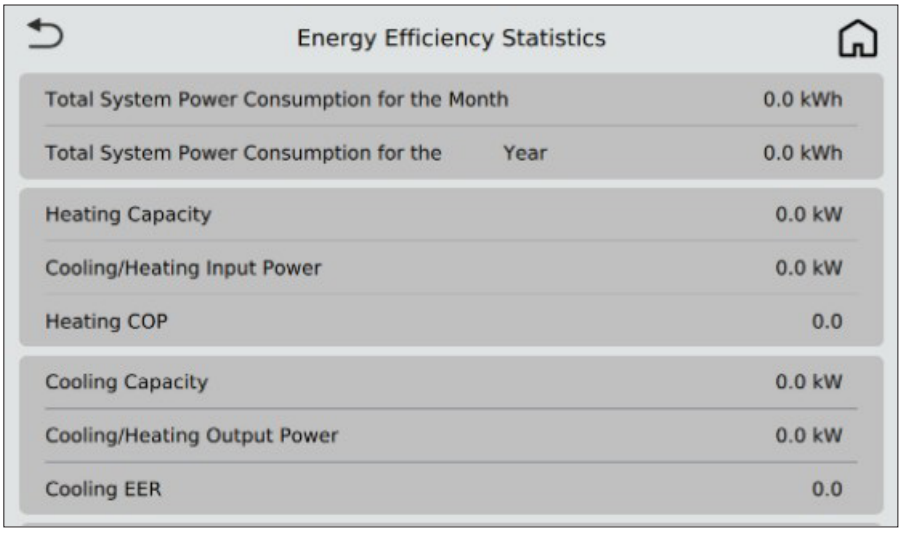
Ustaw godzinę i datę rozpoczęcia urlopu.

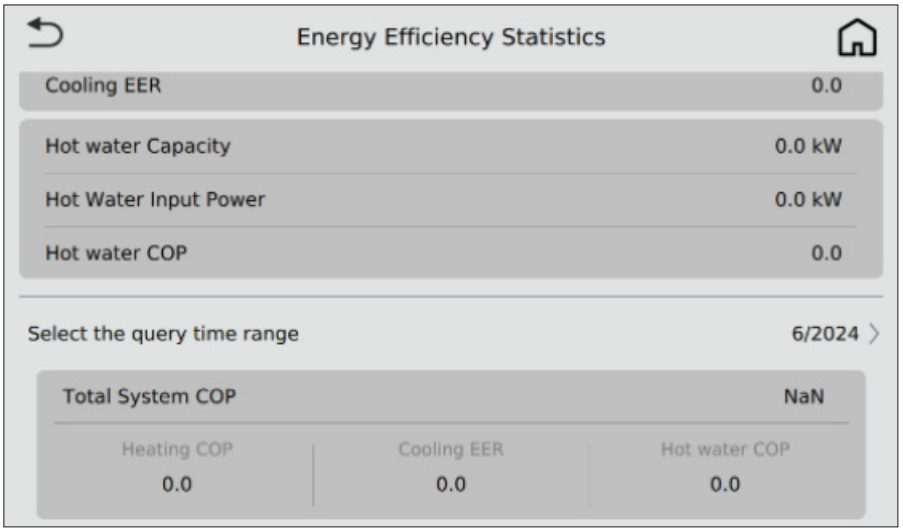
4.11.5. Czas zakończenia urlopu

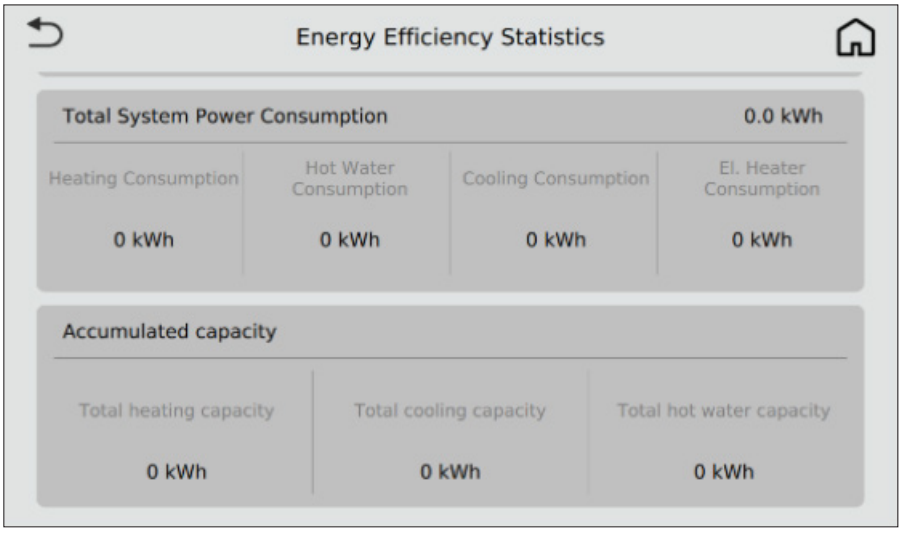
Ustaw godzinę i datę zakończenia urlopu. Po upływie tego czasu zostanie przywrócona ustawiona temperatura ciepłej wody użytkowej i ogrzewania.

4.12. EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA STATYSTYKI









Statystyki efektywności energetycznej
Poniżej przedstawiono informacje o efektywności energetycznej systemu. Można wyświetlić bieżące informacje o efektywności energetycznej, a także historyczne informacje o efektywności energetycznej.

To menu służy do wyświetlania zużycia energii i współczynnika COP (opcjonalnie) pompy ciepła i systemu.

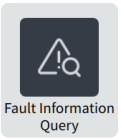
Całkowite zużycie energii przez system w danym miesiącu
Całkowite zużycie energii przez system w danym roku
Moc wyjściowa chłodzenia/grzania
Moc wejściowa chłodzenia/grzania
Współczynnik COP (EER) w czasie rzeczywistym
Moc wyjściowa ciepłej wody
Moc wejściowa ciepłej wody
Współczynnik COP ciepłej wody

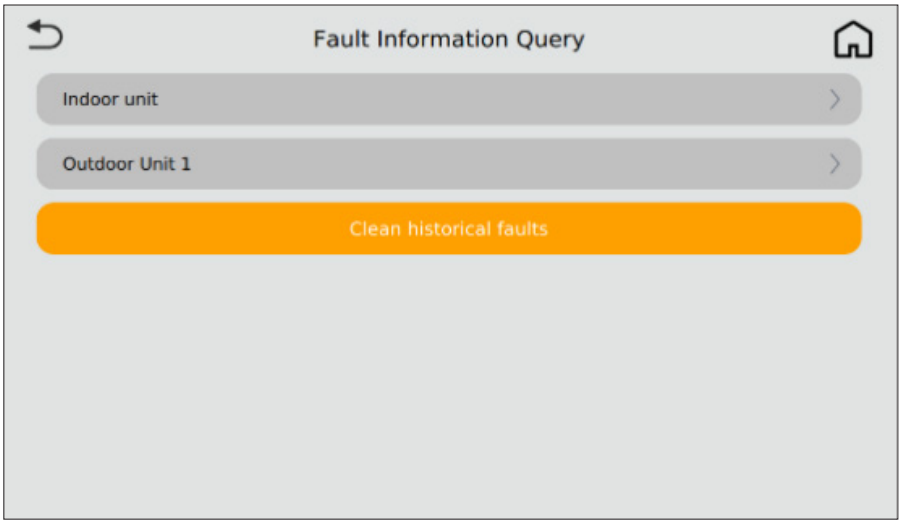
Wybierz zakres czasu zapytania
Kliknij, aby uzyskać historyczne informacje na temat efektywności energetycznej.

Kliknij przycisk "Miesiąc", aby wybrać zapytanie o dane dotyczące efektywności energetycznej dla określonego miesiąca; kliknij przycisk "Rok", aby wybrać zapytanie o dane dotyczące efektywności energetycznej dla określonego roku.

Całkowity współczynnik COP systemu
Całkowity pobór mocy systemu
Skumulowana pojemność

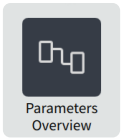
4.13. INFORMACJE O BŁĘDACH ZAPYTANIE

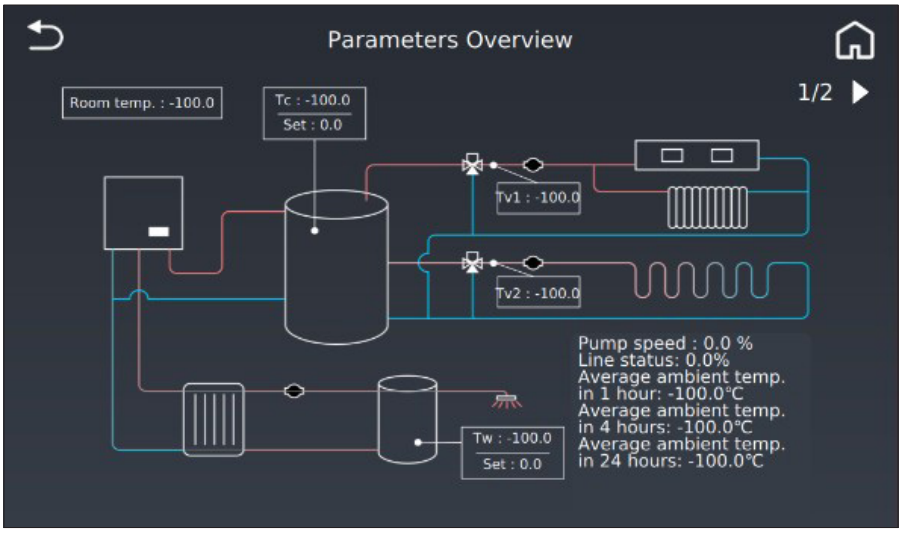


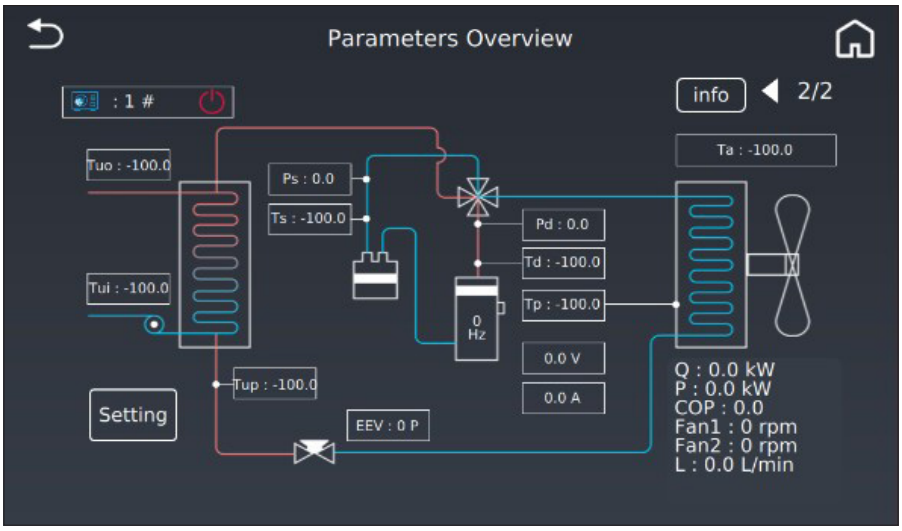


Na 1. stronie wybierz urządzenia, które zgłaszają kod błędu. System obsługuje kaskadę wielu urządzeń. Na 2. stronie należy sprawdzić bieżącą usterkę lub usterkę historyczną urządzenia.
Uwaga: Dopiero po wejściu na poziom instalacji można sprawdzić i usunąć usterkę historyczną.

4.14. PARAMETRY PRZEGLĄD





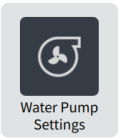


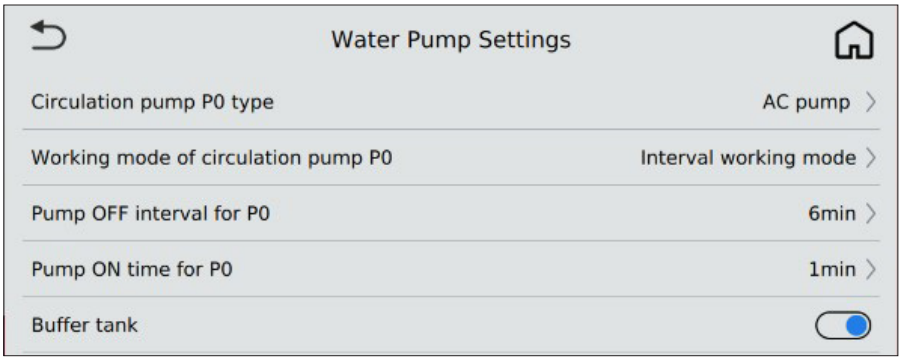
Przegląd parametrów jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.

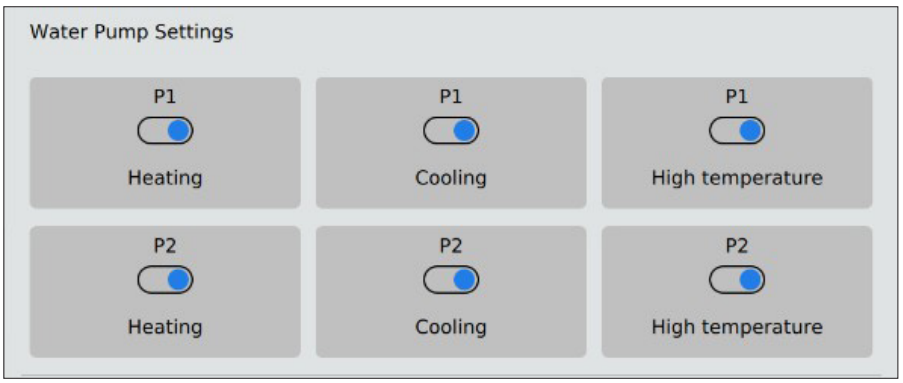
1. Tuo: Temperatura wody na wylocie wymiennika ciepła
2. Tui: Temperatura powrotu wody z wymiennika ciepła
3. Tup: Temperatura cewki wewnętrznej
4. Tw: Temp. ciepłej wody sanitarnej
5. Tc: Temperatura wody chłodzącej/grzewczej
6. Ta: Temperatura otoczenia
7. Pd: Wysokie ciśnienie
8. Ps: Niskie ciśnienie
9. Td: Temperatura tłoczenia sprężarki.
10. Ts: Temperatura ssania sprężarki.
11. Tp: Temperatura cewki zewnętrznej.
12. Op: Otwarcie EEV
13. Tv1: temperatura mieszania. 1
14. Tv2: temperatura mieszania 2
15. Tr: Temp. pokojowa.
16. Prędkość pompy
17. Prędkość wentylatora
18. Stan linii 1: Komunikacja wewnętrzna
19. Stan linii 2: Komunikacja zewnętrzna

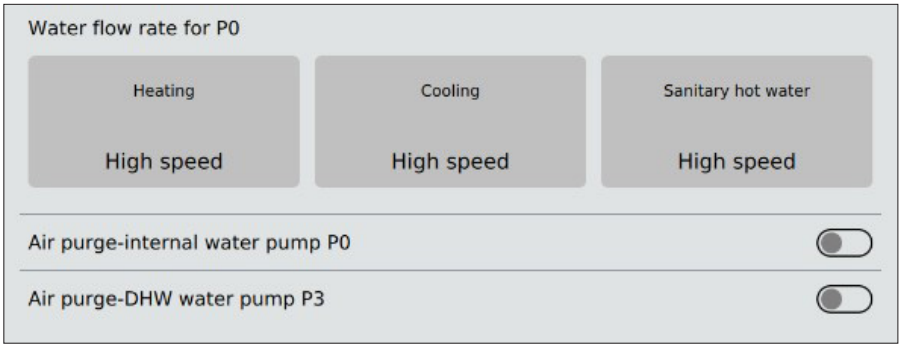
Uwaga: Przycisk "Ustawienia" na tej stronie przeglądu może być wprowadzony tylko na poziomie instalatora.

4.15. USTAWIENIA POMPY WODNEJ









4.15.1. Pompa obiegowa typu P0

Służy do ustawiania typu pompy cyrkulacyjnej wewnątrz urządzenia (P0). Jest on ustawiany na poziomie instalatora.

4.15.2. Tryb pracy pompy obiegowej P0

Ustawienie trybu pracy pompy cyrkulacyjnej do chłodzenia/ogrzewania wewnątrz urządzenia (P0). P0 może działać zgodnie z następującymi ustawieniami:

1. Tryb pracy interwałowej. W tym ustawieniu P0 zatrzymuje się po zatrzymaniu sprężarki, ale działa przez chwilę po zatrzymaniu na okres interwału.
2. WŁĄCZONY stale. P0 będzie działać stale, nawet jeśli sprężarka zatrzyma się po osiągnięciu ustawionej temperatury.
3. WYŁ. ze sprężarką. Oznacza to, że P0 zatrzymuje się po zatrzymaniu sprężarki.

4.15.3. Interwał Ott pompy dla P0

4.15.4. Czas włączenia pompy dla P0

Jeśli tryb pracy pompy obiegowej urządzenia P0 jest ustawiony na "Interwałowy tryb pracy", oznacza to, że pompa obiegowa zatrzymuje się po zatrzymaniu sprężarki.

Po zatrzymaniu będzie działać przez czas "interwału WŁĄCZENIA" po każdej minucie zatrzymania "interwału WYŁĄCZENIA".

4.15.5. Zbiornik buforowy

Ustawia, czy system ma zainstalować zbiornik buforowy, czy nie.

4.15.6. Ustawienia pompy wodnej

Parametry te służą do ustawiania pracy zewnętrznej pompy obiegowej P1 i P2 dla obiegu grzewczego/chłodniczego 1 i obiegu grzewczego/chłodniczego 2.

Jeśli P1 aktywuje się na wysoką temperaturę, oznacza to, że gdy ustawiony jest "podwójny obieg grzewczy", P1 łączy się z systemem o wyższej temperaturze wody. P2 działa w ten sam sposób.

4.15.7. Natężenie przepływu wody dla P0

Parametry te są używane do kontrolowania prędkości P0.

4.15.8. Odpowietrzanie - wewnętrzna pompa wody P0

Funkcja ta służy do automatycznego oczyszczania powietrza w obiegu ogrzewania i chłodzenia.

4.15.9. Przedmuch powietrza - pompa wody ciepłej wody użytkowej P3

Ta funkcja służy do automatycznego oczyszczania powietrza w obiegu CWU.
Uwaga: Włączenie funkcji oczyszczania powietrza oznacza, że pompa będzie oczyszczać powietrze przez 30 minut.

4.16. SG-READY





4.16.1. Blokada narzędzi elektrycznych

Ustawienie funkcji blokady narzędzi elektrycznych ON/OFF.

4.16.2. Sygnał blokady sieci elektrycznej

Ustaw typ sygnału z zakładu energetycznego. "Normalnie otwarty" oznacza, że urządzenie może pracować normalnie po otrzymaniu sygnału WŁĄCZENIA, urządzenie powinno przestać działać po otrzymaniu sygnału WYŁĄCZENIA.

"Normalnie zamknięty" oznacza coś przeciwnego.

4.16.3. HBH podczas blokady zasilania elektrycznego

Ustawienie, czy włączyć HBH (ogrzewanie rezerwowe), gdy urządzenie jest zablokowane przez blokadę zasilania elektrycznego, np. bojler gazowy.

4.16.4. P0 podczas blokady zasilania elektrycznego

Ustawienie pracy pompy cyrkulacyjnej, gdy urządzenie jest zablokowane przez blokadę elektryczną. Jeśli opcja ta jest aktywna, pompa obiegowa będzie nadal działać po zatrzymaniu sprężarki. Jeśli nie jest aktywna, pompa obiegowa przestanie działać po zatrzymaniu sprężarki.

4.16.5. SG-Ready

Inteligentna sieć będzie wysyłać dwa zewnętrzne sygnały, aby dostosować działanie pompy ciepła do stanu sieci i szczytów napełniania.

Jeśli urządzenie ma dostosować pracę w tym okresie lub musi włączyć funkcję "SG-Ready", można podłączyć sygnał z inteligentnej sieci do tego portu "SG-Ready" i użyć ustawienia parametru, aby aktywować tę funkcję.

4.16.6. Ustawienie ΔT dla CWU w trybie SG Ready

Ustaw ten parametr, aby zmniejszyć wartość zadaną w trybie CWU, gdy aktywowany jest tryb SG Ready i odbierany jest sygnał inteligentnej sieci 0:1 (SGA: otwarty, SGB: zamknięty) lub 1:1 (SGA: zamknięty, SGB: zamknięty).

4.16.7. Ustawienie ΔT dla ogrzewania w trybie SG Ready

Ustaw ten parametr, aby podnieść wartość zadaną w trybie ogrzewania, gdy aktywowany jest tryb SG Ready i odbierane jest wejście sygnału inteligentnej sieci 0:1 (SGA: otwarte, SGB: zamknięte) lub 1:1 (SGA: zamknięte, SGB: zamknięte).

4.16.8. Ustawienie ΔT dla chłodzenia w trybie SG Ready

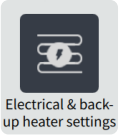
Ustaw ten parametr, aby zmniejszyć wartość zadaną w trybie chłodzenia, gdy aktywowany jest tryb SG Ready i odbierany jest sygnał inteligentnej sieci 0:1 (SGA: otwarty, SGB: zamknięty) lub 1:1 (SGA: zamknięty, SGB: zamknięty).

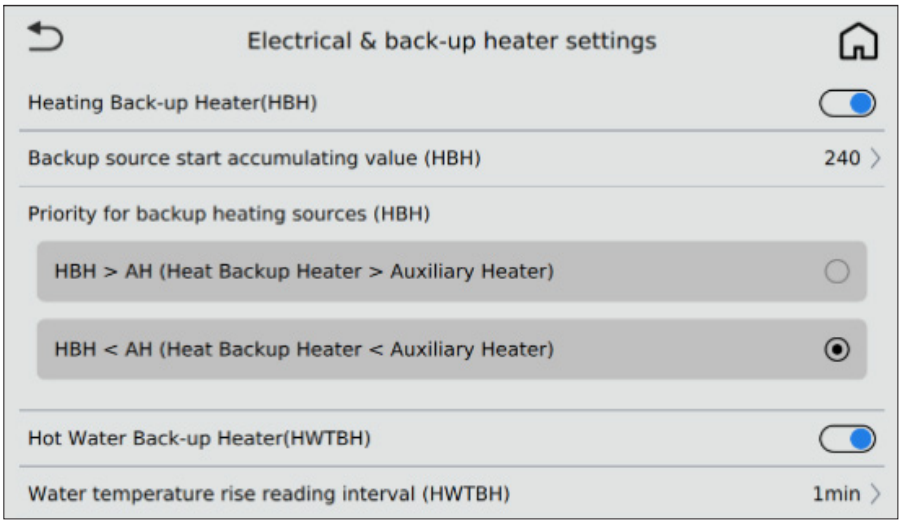
4.16.9. Zapasowe źródła ciepła do ogrzewania/ciepłej wody, gdy SG Ready ON

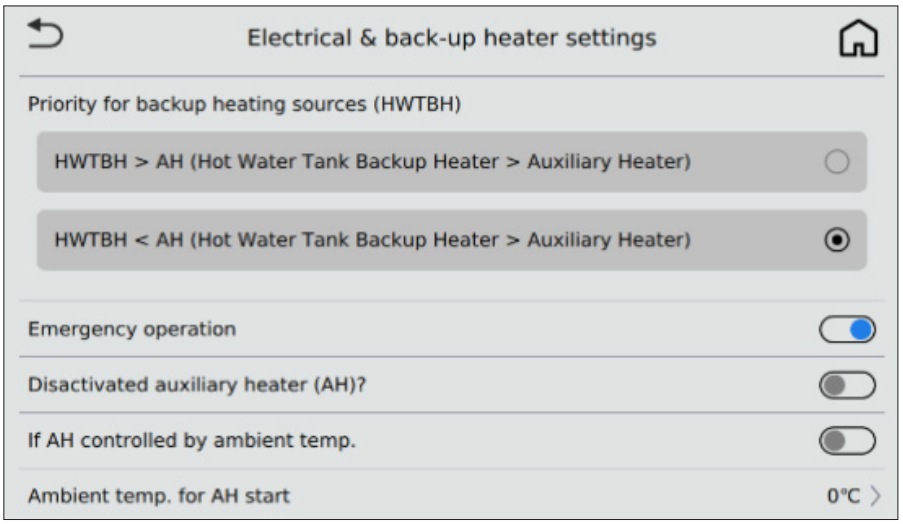
Zapasowa grzałka ogrzewania (HBH) i zapasowa grzałka ciepłej wody użytkowej (HWTBH) uruchomią się natychmiast po odebraniu przez urządzenie sygnału wejściowego inteligentnej sieci 1:1 (SGA: zamknięty, SGB: zamknięty).

SGA	SGB	Ikona statusu	Wymóg działania SG Ready
1	0		Niewystarczająca ilość energii z sieci wymaga wymuszonego wyłączenia pompy ciepła. Po wyłączeniu można włączyć grzałkę BUH.
0	0		Pompa ciepła działa normalnie.
0	1		Sieć zaleca zużycie większej ilości energii przez pompę ciepła. Pompa ciepła automatycznie doda ustawioną różnicę temperatur do pierwotnie ustawionej temperatury wody, aby uzyskać nową wartość zadaną.
1	1		Sieć wytwarza zbyt dużo energii, która musi zostać zużyta przez pompę ciepła. W tym czasie pompa ciepła automatycznie dostosuje ustawioną temperaturę do maksymalnej ustawionej temperatury dozwolonej przez system, a ogrzewanie elektryczne może zostać włączone w celu zużycia większej ilości energii z sieci.

4.17. GRZAŁKA ELEKTRYCZNA I REZERWOWA USTAWIENIA







AH – Grzałka pomocnicza
HBH – Grzałka BUH ogrzewania
HWTBH – Grzałka BUH ciepłej wody użytkowej

4.17.1. Grzałka podtrzymująca ogrzewanie (HBH)

Ustawienie, czy system jest wyposażony w HBH (grzałkę BUH).

4.17.2. Wartość akumulacji początkowej źródła zapasowego (HBH)

Skumulowana wartość obliczona między czasem pracy a ustawioną temperaturą do uruchomienia HBH.

Służy do regulacji szybkości włączania rezerwowego źródła ogrzewania, jeśli pompa ciepła nie jest w stanie zapewnić wystarczającej mocy. Im większa wartość zostanie ustawiona, tym więcej czasu zajmie uruchomienie HBH.

4.17.3. Priorytet dla zapasowych źródeł ogrzewania (HBH)

Ustaw priorytet HBH w porównaniu z jednostką AH (pomocnicza grzałka elektryczna wewnątrz jednostki wewnętrznej). Gdy urządzenie działa w trybie ogrzewania, jeśli pompa ciepła nie może zapewnić wystarczającej mocy, automatycznie włączy AH lub HBH (które mają wyższy priorytet). Jeśli po aktywacji AH lub HBH całkowita moc wyjściowa jest nadal niewystarczająca, urządzenie włączy również zapasowe źródło ogrzewania o niższym priorytecie.

4.17.4. Podgrzewacz rezerwowy ciepłej wody (HWTBH)

Ustawienie, czy system posiada HWTBH (grzałkę BUH zbiornika ciepłej wody).

4.17.5. Interwał odczytu wzrostu temperatury wody (HWTBH)

Przedział czasu sprawdzania wzrostu temperatury, gdy urządzenie pracuje w trybie CWU. Jeśli w tym przedziale czasowym temperatura CWU nie wzrośnie o 1°C, urządzenie aktywuje HWTBH.

4.17.6. Priorytet dla zapasowych źródeł ogrzewania (HWTBH)

Ustaw priorytet HWTBH w porównaniu z jednostką AH (pomocnicza grzałka elektryczna wewnątrz jednostki wewnętrznej). Gdy urządzenie pracuje w trybie ciepłej wody, jeśli urządzenie pu mp nie jest w stanie zapewnić wystarczającej mocy, automatycznie włączy AH lub HWTBH (które mają ustawiony wyższy priorytet). Jeśli po uruchomieniu AH lub HWTBH łączna moc wyjściowa nadal nie jest wystarczająca, urządzenie włączy również zapasowe źródło ogrzewania o niższym priorytecie.

4.17.7. Działanie awaryjne

Gdy pompa ciepła nie działa, czy urządzenie powinno automatycznie włączyć zapasowy system ogrzewania.
Uwaga: Jeśli ta funkcja jest aktywna, klient powinien od czasu do czasu sprawdzać stan pracy jednostki pompy ciepła, aby upewnić się, że działa ona prawidłowo.

4.17.8. Wyłączony podgrzewacz pomocniczy (AH)

Ta funkcja określa, czy grzałka dodatkowa jest wyłączona. Warunkiem wybrania tej opcji jest ustawienie "Ogrzewanie grzałki dodatkowej (HBH)"=on. Po włączeniu tej funkcji urządzenie nie będzie aktywować AH w trybie ogrzewania.

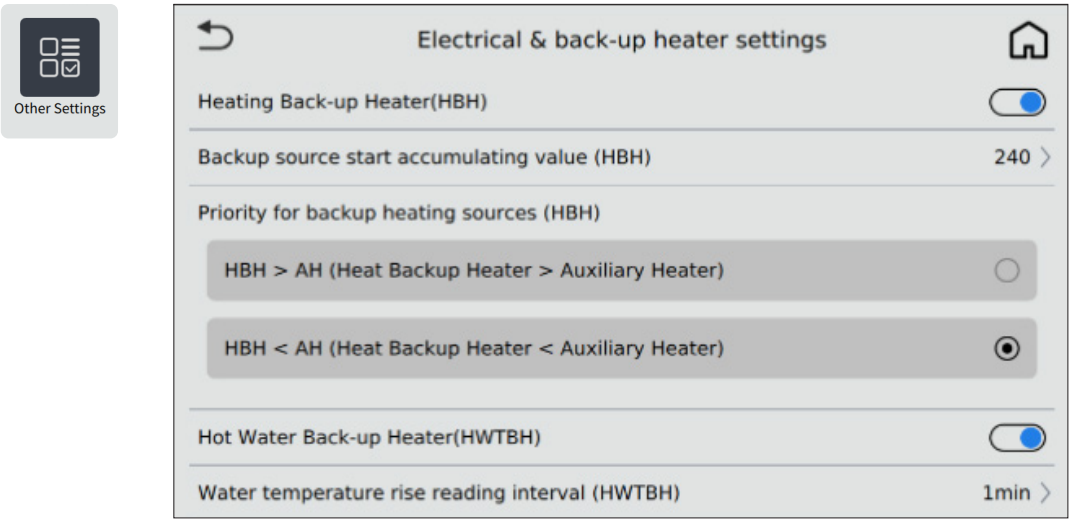
4.17.9. Jeśli AH jest kontrolowana przez temperaturę otoczenia.

Ta funkcja określa, czy dodatkowa grzałka (AH) jest sterowana przez temperaturę otoczenia.

4.17.10. Temperatura otoczenia dla rozruchu AH

Jeśli ustawienie "Blokuj pracę grzałki dodatkowej (AH) w zależności od temperatury otoczenia" jest włączone, grzałka dodatkowa (AH) będzie działać tylko wtedy, gdy temperatura otoczenia < wartość zadana 4.17.10 (HBH i HWTBH są nadal ważne).

4.18. INNE USTAWIENIA



4.18.1. Czas przełączania zaworu przełączającego z napędem silnikowym

Ustaw czas przełączania zaworu przełączającego z napędem silnikowym w celu pełnego przełączenia przepływu wody między obiegiem CWU a obiegiem ogrzewania/chłodzenia.

Uwaga: Ten parametr musi być zgodny z zaworem przełączającym z napędem silnikowym. W przeciwnym razie urządzenie może nie działać z powodu niewystarczającego natężenia przepływu wody.

4.18.2. Zawór przełączający - czas włączenia zasilania

Ustawienie czasu zasilania zaworu przełączającego z siłownikiem w celu pełnego przełączenia przepływu wody między obiegiem CWU a obiegiem ogrzewania/chłodzenia.

4.18.3. Wyjście sygnału trybu

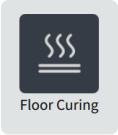
Ta funkcja jest używana tylko jako drugie wyjście sygnału i może być wybrana jako wyjście sygnału chłodzenia lub ogrzewania, lub może być nieważna.

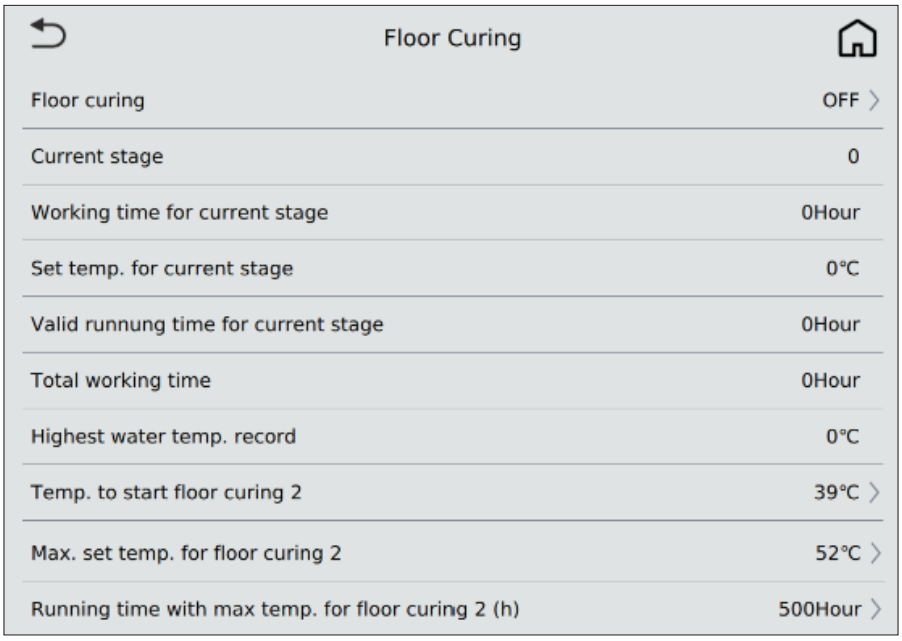
4.18.4. Typ sygnału trybu

4.18.5. Funkcja recyklingu czynnika chłodniczego

Recykling czynnika chłodniczego w całym systemie do jednostki skraplającej w celach serwisowych. Po aktywacji, urządzenie będzie zmuszone do pracy w trybie chłodzenia przez pewien czas, aby wypchnąć cały czynnik chłodniczy z powrotem do jednostki zewnętrznej.

4.19. PODŁOGA UTWARDZANIE





4.19.1. Utwardzanie podłogi

Włączanie/wyłączanie tej funkcji.

Jeśli jest to nowy dom z nową instalacją ogrzewania podłogowego, można użyć tej funkcji do podgrzania wilgoci w rurach. Ogrzewanie przez kilka rund może sprawdzić, czy w rurach nie ma żadnych słabych punktów i naprawić je przed wprowadzeniem się do domu.

4.19.2. Bieżący etap

Utwardzanie posadzki składa się z kilku etapów, co oznacza, na którym etapie aktualnie się znajduje.

4.19.3. Czas pracy na bieżącym etapie

Czas trwania tego etapu.

4.19.4. Ustawienie temp. dla bieżącego etapu

Ustaw temperaturę dla tego etapu.

4.19.5. Prawidłowy czas działania dla bieżącego etapu

Ten parametr to prawidłowy czas pracy podczas utwardzania podłogi w bieżącym etapie.

4.19.6.Całkowity czas pracy

Jest to rekord całkowitego czasu pracy w trybie utwardzania podłogi.

4.19.7. Najwyższy rekord temperatury wody

Jest to rekord najwyższej temperatury wody podczas utwardzania posadzki.

4.19.8. Temperatura rozpoczęcia utwardzania podłogi 2

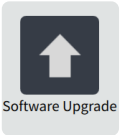
Utwardzanie podłogowe 2 to kolejne rozwiązanie do ogrzewania systemu.

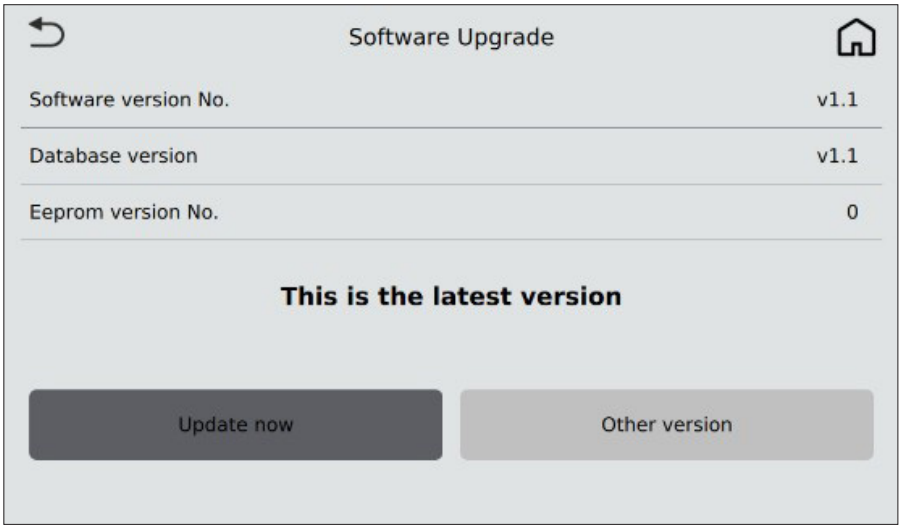
4.19.9. Maks. ustawiona temperatura utwardzania podłogi 2

4.19.10. Czas pracy przy maksymalnej temperaturze utwardzania podłogi 2 (h)

Ustaw temperaturę początkową, maksymalną temperaturę i czas trwania drugiego etapu utwardzania podłogi.

4.20. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA





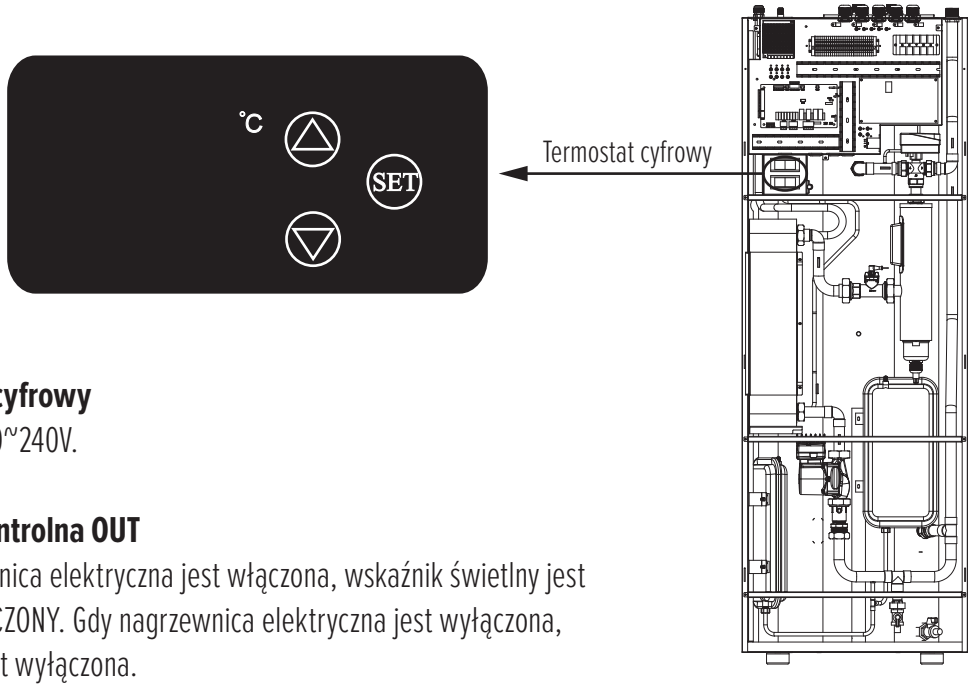
Aktualizację oprogramowania można łatwo przeprowadzić za pomocą pamięci flash USB.

Skopiuj nowy program do pamięci flash USB na komputerze, a następnie włóż pamięć flash USB do płytki drukowanej panelu operacyjnego.

Kliknij "Aktualizuj teraz", pojawi się okno, wybierz program.

V. NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA

Wewnątrz urządzenia znajduje się jedna grzałka elektryczna. Jedna grzałka elektryczna służy do utrzymywania temperatury wody, gdy wydajność pompy ciepła jest niewystarczająca lub pompa ciepła nie działa, a także do szybszego podgrzewania wody, gdy temperatura wody jest niska.



Termostat cyfrowy
Zasilanie: 110~240V.

Lampka kontrolna OUT
Gdy nagrzewnica elektryczna jest włączona, wskaźnik świetlny jest zawsze WŁĄCZONY. Gdy nagrzewnica elektryczna jest wyłączona, kontrolka jest wyłączona.

Ustawienie temperatury
Naciśnij SET, ustawiona temperatura zacznie migać, naciśnij ▲ lub ▼, aby zwiększyć lub zmniejszyć ustawioną temperaturę.

Kontroler zapisze ustawienie
Ponowne naciśnięcie przycisku SET spowoduje wyjście i wyświetlenie na wyświetlaczu rzeczywistej temperatury wody. Jeśli przycisk SET nie zostanie naciśnięty, sterownik również zakończy ustawianie po 3 sekundach i wyświetli rzeczywistą temperaturę wody na wyświetlaczu.

Logika sterowania
Gdy termostat jest włączony, wyświetlacz pokazuje aktualną temperaturę wody. Gdy rzeczywista temperatura wody jest niższa niż (ustawiona temperatura -3°C), włączana jest grzałka elektryczna.
Gdy rzeczywista temperatura wody jest równa lub wyższa od ustawionej temperatury, grzałka elektryczna zatrzymuje się.

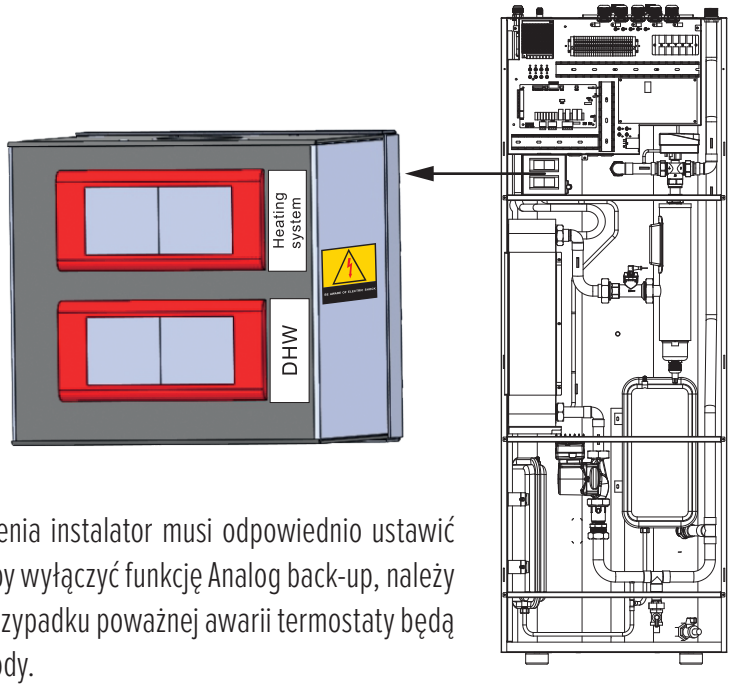
Kod awarii
Jeśli rzeczywista temperatura wykryta przez czujnik jest wyższa niż 120°C lub czujnik termostatu jest zwarty, na wyświetlaczu pojawi się kod awarii HH, a nagrzewnica elektryczna wyłączy się.
Gdy rzeczywista temperatura wykrywana przez czujnik jest niższa niż -45 °C lub czujnik termostatu ma przerwę w obwodzie, na wyświetlaczu pojawi się kod błędu LL, a nagrzewnica elektryczna wyłączy się.

Uwaga:

1. Kable należy podłączyć zgodnie ze schematem połączeń.
2. Kabel czujnika nie może być spakowany z kablem zasilającym lub kablem komunikacyjnym, należy podłączyć je oddzielnie, aby uniknąć zakłóceń.
3. Czujnik nie może być zanurzony w gorącej wodzie przez długi czas.
4. Termostat inicjuje ustawienie w pierwszej sekundzie po włączeniu zasilania,
5. Gdy termostat zacznie działać, należy usunąć folię z wyświetlacza.

Analogowe zasilanie rezerwowe to funkcja, która uruchomi się jako ostatnia rezerwa, co oznacza, że urządzenie ulegnie awarii. Wszystkie pompy cyrkulacyjne zaczną działać, a zintegrowana grzałka elektryczna będzie działać na potrzeby ogrzewania i ciepłej wody użytkowej za pośrednictwem dwóch termostatów cyfrowych.

Górny termostat służy do ogrzewania.
Dolny termostat służy do CWU.
Termostaty będą sterować zaworem 3-drogowym w celu podgrzania wody sanitarnej zgodnie z ustawieniem na termostacie.



Ważne: podczas instalacji/uruchamiania urządzenia instalator musi odpowiednio ustawić termostaty cyfrowe, aby wyregulować system. Aby wyłączyć funkcję Analog back-up, należy ustawić temperaturę na 10°C, co oznacza, że w przypadku poważnej awarii termostaty będą działać tylko w celu zapobiegania zamarzaniu wody.

VI. AWARIA KOD

6.1. JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

Typ	Kod	Opis	Czasy migania	Statuetka pracy urządzenia	Rozwiązanie
Protection	P01	Zabezpieczenie prądowe linii głównej	1	Sprężarka zatrzymuje się	Prąd wejściowy jest zbyt wysoki lub zbyt niski, lub system działa w warunkach nadmiernego obciążenia. Urządzenie odzyskuje sprawność automatycznie po 5 minutach od wystąpienia awarii po raz pierwszy. Jeśli ta sama usterka wystąpi 3 razy w określonym czasie, urządzenie zatrzyma się do czasu ponownego włączenia. Sprawdź prąd wejściowy urządzenia. Sprawdź, czy silnik wentylatora i pompa wodna działają prawidłowo; czy skraplacz nie jest zablokowany; czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka i czy temperatura wody na wlocie i wylocie nie różni się zbytnio (nie powinna przekraczać 8°C).
	P02	Zabezpieczenie przed prądem fazowym sprężarki	2	Sprężarka zatrzymuje się	Prąd wejściowy sprężarki jest zbyt wysoki lub zbyt niski, lub system pracuje w stanie przeciążenia. Sprawdź prąd wejściowy sprężarki. Sprawdź, czy silnik wentylatora i pompa wodna działają prawidłowo; czy skraplacz nie jest zablokowany; czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka i czy temperatura wody na wlocie i wylocie nie ma zbyt dużej różnicy (nie powinna przekraczać 8°C).
	P03	Ochrona modułu IPM	3	Sprężarka zatrzymuje się	Awaria napędu sprężarki. Sprawdź, czy kabel nie jest uszkodzony lub poluzowany. Sprawdź, czy płytka drukowana sterownika sprężarki lub sprężarka nie są uszkodzone.
	P04	Ochrona powrotu oleju sprężarki	4	Zwiększenie prędkośc i sprężarki	Jeśli urządzenie nieprzerwanie pracuje na niskich obrotach przez określony czas, uruchamia ono to zabezpieczenie, aby zassać olej sprężarkowy z powrotem do sprężarki. Jest to normalne zabezpieczenie, które nie wymaga żadnej obsługi.
	P05	Sprężarka wyłączyła się z powodu otwarcia przełącznika wysokiego/ niskiego ciśnienia przez nieprawidłowe wysokie/niskie ciśnienie	5	Sprężarka zatrzymuje się	Jeśli ciśnienie w układzie jest zbyt wysokie lub zbyt niskie, aktywuje to zabezpieczenie. Urządzenie odzyskuje sprawność automatycznie po 5 minutach od wystąpienia awarii po raz pierwszy. Jeśli ta sama usterka wystąpi 3 razy w określonym czasie, urządzenie zatrzyma się do czasu ponownego włączenia. Sprawdź, czy silnik wentylatora i pompa wodna działają prawidłowo; czy skraplacz nie jest zablokowany; czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka i czy temperatura wody na wlocie i wylocie nie ma zbyt dużej różnicy (nie powinna przekraczać 8°C).
	P06	Spadek prędkości sprężarki z powodu nieprawidłowego wysokiego ciśnienia wykrytego przez czujnik ciśnienia skraplania	6	Sprężarka zatrzymuje się	Jeśli ciśnienie w systemie jest zbyt wysokie, aktywuje to zabezpieczenie. W przypadku pierwszej awarii urządzenie automatycznie odzyskuje sprawność po 5 minutach. Jeśli ta sama usterka wystąpi 3 razy w określonym czasie, urządzenie zatrzyma się do czasu ponownego włączenia. Sprawdź, czy silnik wentylatora i pompa wodna działają prawidłowo; czy skraplacz nie jest zablokowany; czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka i czy temperatura wody na wlocie i wylocie nie ma zbyt dużej różnicy (nie powinna przekraczać 8°C).
	P07	Wstępne podgrzewanie sprężarki	7	Standardowa funkcja, nie wymaga żadnego leczenia.	Jest to normalne zabezpieczenie i nie wymaga żadnego leczenia. Gdy sprężarka nie pracowała przez długi czas, a temperatura otoczenia jest niska, grzałka karteru sprężarki działa przez pewien czas, zanim sprężarka zacznie się nagrzewać.
Ochrona	P08	Zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą tłoczenia sprężarki	8	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy ustawiona wartość temperatury wody nie jest zbyt wysoka, zwłaszcza gdy temperatura otoczenia jest niska; czy natężenie przepływu wody nie jest zbyt małe; czy w układzie nie brakuje wystarczającej ilości czynnika chłodniczego.

Typ	Kod	Opis	Czasy migania	Statuetka pracy urządzenia	Rozwiązanie
Ochrona	P09	Zabezpieczenie czujnika temp. wężownicy parownika zewnętrznego	9	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy powietrze płynnie krąży w jednostce zewnętrznej.
	P10	Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem AC	10	Sprężarka zatrzymuje się	Zbyt wysokie lub zbyt niskie napięcie wejściowe urządzenia. Sprawdź napięcie zasilania urządzenia.
	P11	Wyłączenie sprężarki z powodu zbyt wysokiej/ niskiej temperatury otoczenia	11	Sprężarka zatrzymuje się	Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka lub zbyt niska, aby urządzenie mogło działać.
	P12	Ograniczenie prędkości sprężarki z powodu zbyt wysokiej/niskiej temperatury otoczenia	0	Zmniejszona prędkość sprężarki	Jest to normalna ochrona i nie wymaga żadnego leczenia.
	P14	Spadek prędkości sprężarki z powodu nieprawidłowego niskiego ciśnienia wykrytego przez czujnik ciśnienia skraplania	14	Sprężarka zatrzymuje się	Jeśli ciśnienie w układzie jest zbyt niskie, aktywuje to zabezpieczenie. W przypadku pierwszej usterki urządzenie automatycznie odzyskuje sprawność po 5 minutach. Jeśli ta sama awaria wystąpi 3 razy w określonym czasie, urządzenie zatrzyma się do czasu ponownego włączenia. Sprawdź, czy w układzie nie ma wystarczającej ilości czynnika chłodniczego lub czy nie ma wycieków (bardziej prawdopodobne jest, że to niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego spowodowała nieprawidłowe ciśnienie parowania); czy silnik wentylatora i pompa wodna nie są uszkodzone. czy skraplacz jest zablokowany; czy EEV działa normalnie; czy temperatura wody jest zbyt niska i czy temperatura wody na wlocie i wylocie ma zbyt dużą różnicę w chłodzeniu (nie powinna przekraczać 8°C).
Awaria	F01	Awaria czujnika temperatury otoczenia na zewnątrz	17	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy czujnik temperatury otoczenia nie jest otwarty, nie ma zwarcia lub czy wartość nie zmienia się zbyt mocno. W razie potrzeby wymień go.
	F02	Awaria czujnika temp. wężownicy parownika zewnętrznego	18	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy czujnik temperatury wężownicy zewnętrznej nie jest przerwany, zwarty lub czy wartość nie zmienia się zbyt mocno. W razie potrzeby wymień go.
	F03	Awaria czujnika temperatury tłoczenia sprężarki	19	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy czujnik temperatury tłoczenia sprężarki nie jest przerwany, zwarty lub czy wartość nie zmienia się zbyt mocno. W razie potrzeby wymień go.
	F04	Awaria czujnika temperatury zasysania na zewnątrz	20	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy czujnik temperatury zasysania na zewnątrz nie jest przerwany, zwarty lub czy wartość nie zmienia się zbyt mocno. W razie potrzeby wymień go.
	F05	Awaria czujnika ciśnienia parowania	21	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy czujnik temperatury parowania nie jest przerwany, zwarty lub uszkodzony. W razie potrzeby wymień go.
	F06	Awaria czujnika ciśnienia skraplania	22	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy czujnik temperatury skraplania nie jest przerwany, zwarty lub uszkodzony. W razie potrzeby wymień go.
	F07	Awaria przełącznika wysokiego/niskie go ciśnienia	23	Sprężarka zatrzymuje się	Jeśli presostat znajduje się w pozycji otwartej, gdy urządzenie znajduje się w trybie gotowości lub 2 minuty po zatrzymaniu sprężarki, urządzenie zgłasza ten błąd. Sprawdź, czy presostat wysokiego lub niskiego ciśnienia nie jest uszkodzony lub źle podłączony.
	F09	Awaria wentylatora DC (jeden)	25	Compressor speed down	Prędkość wentylatora DC lub jednego z wentylatorów DC (w przypadku systemu z dwoma wentylatorami) nie może osiągnąć wymaganej wartości lub brak sygnału sprzężenia zwrotnego. Sprawdź, czy płytka drukowana lub silnik wentylatora nie są uszkodzone.
	F10	Awaria wentylatora DC (dwa)	26	Sprężarka zatrzymuje się	Prędkość obu wentylatorów DC (w przypadku systemu z dwoma wentylatorami) nie może osiągnąć wymaganej wartości lub brak sygnału sprzężenia zwrotnego. Sprawdź, czy płytka drukowana lub silnik wentylatora nie są uszkodzone.

Typ	Kod	Opis	Czasy migania	Statuetka pracy urządzenia	Rozwiązanie
Awaria	F11	Zbyt niskie ciśnienie parowania w układzie	27	Sprężarka zatrzymuje się	Jeśli zabezpieczenie przed zbyt niskim ciśnieniem w układzie wykryte przez czujnik ciśnienia parowania wystąpi 3 razy w określonym czasie, zostanie wygenerowany kod usterki, a urządzenie nie będzie mogło zostać ponownie uruchomione, dopóki nie zostanie ponownie zasilone. Sprawdź, czy w układzie nie ma wystarczającej ilości czynnika chłodniczego lub wycieku wewnątrz (bardziej prawdopodobne jest, że to niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego spowodowała to nieprawidłowe ciśnienie parowania); czy silnik wentylatora i pompa wodna działają prawidłowo; czy skraplacz jest zablokowany; czy EEV działa normalnie; czy temperatura wody jest zbyt niska i czy temperatura wody na wlocie i wylocie ma zbyt dużą różnicę w chłodzeniu (nie powinna przekraczać 8°C).
	F12	Zbyt wysokie ciśnienie skraplania w systemie	28	Sprężarka zatrzymuje się	Jeśli zabezpieczenie przed zbyt wysokim ciśnieniem w układzie wykryte przez czujnik ciśnienia skraplania wystąpi 3 razy w określonym czasie, zostanie wygenerowany kod błędu i urządzenie nie będzie mogło zostać ponownie uruchomione do momentu ponownego włączenia zasilania. Sprawdź, czy natężenie przepływu wody jest niewystarczające (bardziej prawdopodobne jest, że to niewystarczające natężenie przepływu wody spowodowało zbyt wysokie ciśnienie w systemie); czy silnik wentylatora i pompa wodna działają prawidłowo; czy skraplacz jest zablokowany; czy EEV działa normalnie; czy temperatura wody jest zbyt wysoka i czy temperatura wody na wlocie i wylocie nie ma zbyt dużej różnicy (nie powinna przekraczać 8°C).
Awaria systemu	E01	Awaria komunikacji między panelem operacyjnym a wewnętrzną płytką drukowaną lub zewnętrzną płytką drukowaną	33	Sprężarka zatrzymuje się	Błąd komunikacji między panelem operacyjnym a urządzeniem wewnętrznym lub zewnętrzna płytka drukowana. Sprawdź połączenie kablowe pomiędzy nimi. Sprawdź, czy trzy ostatnie przełączniki na zewnętrznej płytce drukowanej zasilania są ustawione na 001; czy cztery przełączniki na wewnętrznej płytce drukowanej są ustawione na 1000. Urządzenie odzyskuje sprawność po przywróceniu komunikacji.
	E02	Komunikacja między zewnętrzną główną płytką sterującą a płytką modułu	34	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź kabel komunikacyjny między zewnętrzną płytką drukowaną zasilania a płytką drukowaną odbiornika. Sprawdź, czy zewnętrzna płytka zasilania i płytka odbiornika nie są uszkodzone.
	E03	Awaria prądu fazowego sprężarki (przerwa/ zwarcie)	35	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy kabel zasilający sprężarki nie jest uszkodzony lub zwarty.
	E04	Przeciążenie prądem fazy sprężarki (nadmierny prąd)	36	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy kabel zasilający sprężarki nie jest uszkodzony lub zwarty.
	E05	Awaria sterownika sprężarki	37	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy płytka drukowana napędu sprężarki nie jest uszkodzona lub czy kabel do sprężarki nie jest źle podłączony.
	E06	Usterka wysokiego/niskie go napięcia modułu VDC	38	Sprężarka zatrzymuje się	Zbyt wysokie lub zbyt niskie napięcie wejściowe.
	E07	Awaria prądu przemiennego	39	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź natężenie prądu jednostki zewnętrznej i porównaj je z natężeniem prądu jednostki wyświetlanym na panelu sterowania. Jeśli różnica nie jest duża, należy sprawdzić, czy w systemie znajduje się wystarczająca ilość czynnika chłodniczego (bardziej prawdopodobne jest, że to brak czynnika chłodniczego spowodował nieprawidłowo niski prąd). Jeśli różnica jest duża, zewnętrzna płytka zasilania jest uszkodzona. Wymień ją na nową.
	E08	Awaria pamięci EEPROM	40	Sprężarka zatrzymuje się	Odłącz zasilanie urządzenia i zewrzyj złącze JP404 na zewnętrznej płytce drukowanej, ponownie włącz zasilanie urządzenia, ponownie odłącz zasilanie i usuń zwarcie na złączu JP404. Jeśli nadal nie jest OK, wymień zewnętrzną płytkę drukowaną zasilania.

6.2. JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Typ	Kod	Opis	Czasy migania	Statuetka pracy urządzenia	Rozwiązanie
Awaria	F13	Awaria czujnika temp. pokojowej	7	Jednostka zatrzymuje się	Sprawdź, czy czujnik temperatury w pomieszczeniu nie jest otwarty, zwarty lub czy wartość nie zmienia się zbyt mocno. W razie potrzeby wymień go.
	F14	Awaria czujnika temp. ciepłej wody sanitarnej	3	Jednostka zatrzymuje się	Sprawdź, czy czujnik temperatury ciepłej wody sanitarnej nie jest otwarty, zwarty lub czy wartość nie zmienia się zbyt mocno. W razie potrzeby wymień go.
	F15	Awaria czujnika temp. wody chłodzącej/ grzewczej	6	Jednostka zatrzymuje się	Sprawdź, czy czujnik temperatury wody chłodzącej/grzewczej nie jest przerwany, zwarty lub czy wartość nie zmienia się zbyt mocno. W razie potrzeby wymień go.
	F16	Awaria czujnika temperatury wody na wylocie urządzenia	4	Jednostka zatrzymuje się	Sprawdź, czy czujnik temperatury wody na wylocie urządzenia nie jest otwarty, zwarty lub czy wartość nie zmienia się zbyt mocno. W razie potrzeby wymień go.
	F17	Awaria czujnika temperatury wlotu wody urządzenia	5	Jednostka zatrzymuje się	Sprawdź, czy czujnik temperatury wody na wlocie urządzenia nie jest otwarty, nie ma zwarcia lub czy wartość nie zmienia się zbyt mocno. W razie potrzeby wymień go.
	F18	Awaria czujnika temp. wężownicy wewnętrznej	8	Jednostka zatrzymuje się	Sprawdź, czy czujnik temperatury wewnętrznej nie jest otwarty, zwarty lub czy wartość nie zmienia się zbyt mocno. W razie potrzeby wymień go.
	F21	Awaria czujnika temperatury zaworu mieszającego 1	11	Jednostka nadal działa, wyjście zaworu mieszającego 1 jest stałe do 0.	Sprawdź, czy czujnik temperatury TV1 nie jest przerwany, zwarty lub czy wartość nie zmienia się zbyt mocno. W razie potrzeby wymień go.
	F22	Awaria czujnika temperatury zaworu mieszającego 2	12	Jednostka nadal działa, wyjście zaworu mieszającego 2 jest stałe do 0.	Sprawdź, czy czujnik temperatury TV2 nie jest przerwany, zwarty lub czy wartość nie zmienia się zbyt mocno. W razie potrzeby wymień go.
	F25	Komunikacja między panelem operacyjnym a urządzeniem wewnętrznym Awaria płytki drukowanej lub zewnętrznej płytki drukowanej	1	Jednostka zatrzymuje się	Błąd komunikacji między panelem operacyjnym a wewnętrzną lub zewnętrzną płytką drukowaną. Sprawdź połączenie kablowe między nimi. Sprawdź, czy trzy ostatnie przełączniki na zewnętrznej płytce drukowanej są ustawione na 001; czy cztery przełączniki na wewnętrznej płytce drukowanej są ustawione na 1000. Urządzenie odzyska sprawność po przywróceniu komunikacji.
	F27	Awaria wewnętrznej pamięci EEPROM	13	Jednostka kontynuuje pracę	Odłącz zasilanie urządzenia, połącz ze sobą złącza CN213-5 i CN213-6, ponownie włącz zasilanie urządzenia, a następnie odłącz zasilanie i anuluj połączenie. Jeśli nadal nie działa prawidłowo, wymień wewnętrzną płytkę drukowaną.
	F28	Błąd sygnału sprzężenia zwrotnego PWM pompy wodnej	14	Jednostka kontynuuje pracę	Sprawdź podłączenie kabla pompy wodnej; sprawdź zasilanie pompy wodnej; sprawdź, czy pompa wodna nie jest uszkodzona.
	F29	Awaria zaworu mieszającego 1	17	Jednostka nadal działa, wyjście zaworu mieszającego 1 jest stałe do 0.	Sprawdź połączenie kablowe MV1; sprawdź, czy sygnał napięcia wyjściowego PCB; sprawdź, czy MV1 nie jest uszkodzony.
	F30	Awaria zaworu mieszającego 2	18	Jednostka nadal działa, wyjście zaworu mieszającego 2 jest stałe do 0.	Sprawdź połączenie kabla MV2; sprawdź, czy sygnał napięcia wyjściowego PCB; sprawdź, czy MV2 nie jest uszkodzony.

Typ	Kod	Opis	Czasy migania	Statuetka pracy urządzenia	Rozwiązanie
Ochrona	S01	Wewnętrzna ochrona przed zamarzaniem podczas chłodzenia		Zmniejszenie lub zatrzymanie prędkości sprężarki	Zmniejszenie prędkości sprężarki, jeśli temp. cewki jest niższa niż 2°C; zatrzymanie sprężarki, jeśli temp. cewki jest niższa niż -1°C; ponowne uruchomienie sprężarki, jeśli temp. cewki jest wyższa niż 6°C. Sprawdź, czy ustawiona temperatura chłodzenia nie jest zbyt niska; czy system nie ma zbyt małego natężenia przepływu wody; sprawdź system wodny, zwłaszcza filtr. Sprawdź, czy w układzie nie ma wystarczającej ilości czynnika chłodniczego, mierząc ciśnienie parowania. Sprawdź, czy temperatura otoczenia jest niższa niż 15°C.
	S02	Zbyt małe natężenie przepływu wody		Sprężarka zatrzymuje się	Natężenie przepływu wody w systemie jest mniejsze niż minimalne dopuszczalne natężenie przepływu. Sprawdź układ wodny, zwłaszcza filtr; sprawdź stan roboczy pompy wodnej.
	S03	Awaria przełącznika przepływu wody		Ostrzeżenie, ale urządzenie nadal działa	Przełącznik przepływu wody nie działa. Sprawdź, czy przełącznik przepływu nie jest uszkodzony lub źle podłączony.
	S04	Błąd komunikacji		Jednostka zatrzymuje się	Zbyt duża utrata danych komunikacyjnych. Sprawdź, czy kabel komunikacyjny jest dłuższy niż 30 m; czy w pobliżu urządzenia nie ma źródła zakłóceń. Urządzenie odzyskuje sprawność po przywróceniu komunikacji.
	S05	Błąd połączenia portu szeregowego		Jednostka zatrzymuje się	Błąd komunikacji między panelem operacyjnym a wewnętrzną lub zewnętrzną płytką drukowaną. Sprawdź połączenie kablowe między nimi. Sprawdź, czy trzy ostatnie przełączniki na zewnętrznej płytce drukowanej są ustawione na 001; czy cztery przełączniki na wewnętrznej płytce drukowanej są ustawione na 1000. Urządzenie odzyska sprawność po przywróceniu komunikacji.
Ochrona	S06	Zbyt niska temp. wylotu wody Zabezpieczenie chłodzenia		Sprężarka zatrzymuje się	Sprężarka zatrzymuje się, jeśli temperatura wody na wylocie jest niższa niż 5°C w trybie chłodzenia. Sprawdź, czy czujnik temperatury Tc jest sprawny i dobrze podłączony; czy ustawiona temperatura wody nie jest zbyt niska; czy natężenie przepływu w systemie nie jest zbyt małe.
	S07	Zbyt wysoka temperatura wody na wylocie Zabezpieczenie w trybie ogrzewania/gorącej wody		Sprężarka zatrzymuje się	Sprężarka zatrzymuje się, jeśli temperatura wody na wylocie jest wyższa niż 57°C w trybie ogrzewania lub ciepłej wody. Sprawdź, czy czujniki temperatury Tc i Tw są prawidłowo podłączone; czy ustawiona temperatura wody nie jest zbyt wysoka; czy natężenie przepływu w systemie nie jest zbyt małe.
	S08	Błąd odszraniania		Sprężarka zatrzymuje się	Jeśli urządzenie trzykrotnie nie zakończy operacji odszraniania, zatrzyma się i wyświetli kod błędu S08. Można to naprawić tylko poprzez ponowne włączenie zasilania urządzenia. Należy sprawdzić, czy rzeczywista temperatura wody jest zbyt niska dla urządzenia. urządzenie do odszraniania, więc istnieje ryzyko zamarznięcia płytowego wymiennika ciepła.
Ochrona	S09	Zbyt niska temp. wody na wylocie zabezpieczenie ogrzewania/ciepłej wody		Sprężarka zatrzymuje się, a AH (lub HBH) działa	Jeśli urządzenie zatrzyma się i AH(lub HBH) uruchomi się, jeśli temperatura wody na wylocie jest niższa niż 15°C w trybie ogrzewania i ciepłej wody. Sprężarka uruchamia się ponownie, gdy temperatura jest wyższa niż 17°C. Jest to zabezpieczenie chroniące bezpieczeństwo sprężarki, ponieważ zbyt niska temperatura wody w trybie ogrzewania lub ciepłej wody może spowodować wyłączenie sprężarki.
	S10	Awaria zbyt małego natężenia przepływu wody		Sprężarka zatrzymuje się	Jeśli urządzenie zatrzyma się z powodu zabezpieczenia przed "zbyt małym natężeniem przepływu wody" (S02) ponad trzy razy w określonym czasie, zatrzyma się i wyświetli kod błędu S10. Urządzenie można przywrócić tylko poprzez ponowne włączenie zasilania. Sprawdź układ wodny, zwłaszcza filtr; sprawdź stan roboczy pompy wodnej.

Typ	Kod	Opis	Czasy migania	Statuetka pracy urządzenia	Rozwiązanie
	S11	Awaria zabezpieczenia przed zamarzaniem w pomieszczeniach w chłodzeniu		Sprężarka zatrzymuje się	Jeśli urządzenie zatrzyma się z powodu "Wewnętrznego zabezpieczenia przed zamarzaniem podczas chłodzenia (S01)" ponad trzy razy w określonym czasie, urządzenie zatrzyma się i wyświetli kod usterki S11. Można go przywrócić tylko poprzez ponowne włączenie zasilania urządzenia.
Awaria systemu	E01	Awaria komunikacji między panelem operacyjnym a wewnętrzną płytką drukowaną lub zewnętrzną płytką drukowaną	33	Sprężarka zatrzymuje się	Błąd komunikacji między panelem operacyjnym a wewnętrzną lub zewnętrzną płytką drukowaną. Sprawdź połączenie kablowe między nimi. Sprawdź, czy trzy ostatnie przełączniki na zewnętrznej płytce drukowanej są ustawione na 001; czy cztery przełączniki na wewnętrznej płytce drukowanej są ustawione na 1000. Urządzenie odzyska sprawność po przywróceniu komunikacji.
	E02	Komunikacja między zewnętrzną główną płytką sterującą a płytką modułu	34	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź kabel komunikacyjny między zewnętrzną płytką drukowaną zasilania a płytką drukowaną odbiornika. Sprawdź, czy zewnętrzna płytka zasilania i płytka odbiornika nie są uszkodzone.
	E03	Awaria prądu fazowego sprężarki (przerwa/ zwarcie)	35	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy kabel zasilający sprężarki nie jest uszkodzony lub zwarty.
	E04	Przeciążenie prądem fazy sprężarki (nadmierny prąd)	36	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy kabel zasilający sprężarki nie jest uszkodzony lub zwarty.
	E05	Awaria sterownika sprężarki	37	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź, czy płytka drukowana napędu sprężarki nie jest uszkodzona lub czy kabel do sprężarki nie jest źle podłączony.
	E06	Usterka wysokiego/ niskiego napięcia modułu VDC	38	Sprężarka zatrzymuje się	Zbyt wysokie lub zbyt niskie napięcie wejściowe.
	E07	Awaria prądu przemiennego	39	Sprężarka zatrzymuje się	Sprawdź natężenie prądu jednostki zewnętrznej i porównaj je z natężeniem prądu jednostki wyświetlanym na panelu sterowania. Jeśli różnica nie jest duża, należy sprawdzić, czy w systemie znajduje się wystarczająca ilość czynnika chłodniczego (bardziej prawdopodobne jest, że to brak czynnika chłodniczego spowodował nieprawidłowo niski prąd). Jeśli różnica jest duża, zewnętrzna płytka zasilania jest uszkodzona. Wymień ją na nową.
	E08	Awaria pamięci EEPROM	40	Sprężarka zatrzymuje się	Odłącz zasilanie urządzenia i zewrzyj złącze JP404 na zewnętrznej płytce drukowanej, ponownie włącz zasilanie urządzenia, ponownie odłącz zasilanie i usuń zwarcie na złączu JP404. Jeśli nadal nie działa prawidłowo, wymień zewnętrzną płytkę drukowaną zasilania.

VII. SERWIS I KONSERWACJA

7.1. UWAGA

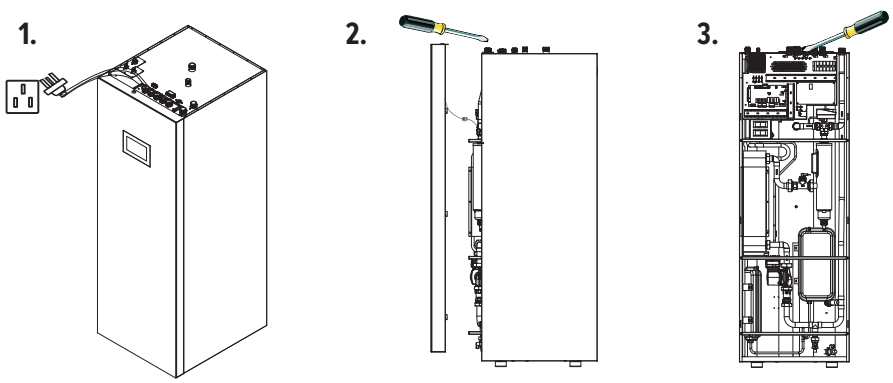
A. Użytkownik nie może zmieniać struktury ani okablowania wewnątrz urządzenia.
B. Serwis i konserwacja powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego i dobrze wyszkolonego technika. Jeśli urządzenie nie działa, należy natychmiast odłączyć zasilanie.
C. Inteligentny system sterowania może automatycznie analizować różne problemy z zabezpieczeniami podczas codziennego użytkowania i wyświetlać kod awarii na kontrolerze. Urządzenie może samo się zregenerować. Podczas normalnej pracy przewody wewnątrz urządzenia nie wymagają żadnej konserwacji.
D. Podczas normalnej pracy użytkownik musi czyścić powierzchnię zewnętrznego wymiennika ciepła tylko raz w miesiącu lub raz na kwartał.
E. Jeśli urządzenie pracuje w zanieczyszczonym lub zaolejonym środowisku, należy wyczyścić zewnętrzny wymiennik ciepła i wymiennik ciepła przez profesjonalistów przy użyciu określonego detergentu, aby zapewnić wydajność i sprawność urządzenia.
F. Należy zwrócić uwagę na otoczenie, aby sprawdzić, czy urządzenie jest dobrze zainstalowane lub czy wlot i wylot powietrza jednostki zewnętrznej nie są zablokowane.
G. O ile pompa wodna nie jest uszkodzona, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych ani konserwacyjnych układu wodnego wewnątrz urządzenia. Zaleca się regularne czyszczenie filtra wody lub jego wymianę, gdy jest bardzo zabrudzony lub zatkany.

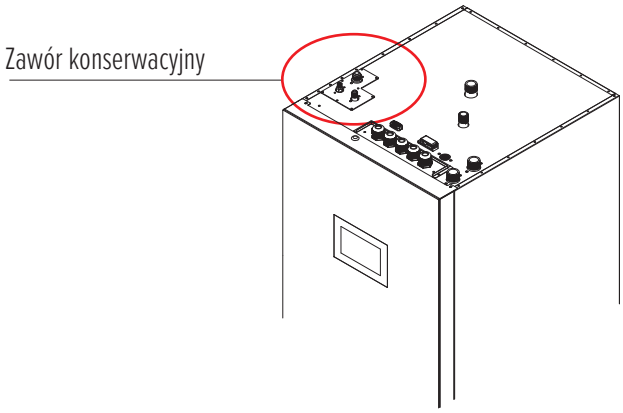
7.2. SERWIS

Jednostka wewnętrzna

Serwisować jednostkę wewnętrzną w następujący sposób: (czynność ta musi być wykonana przez wykwalifikowany personel)

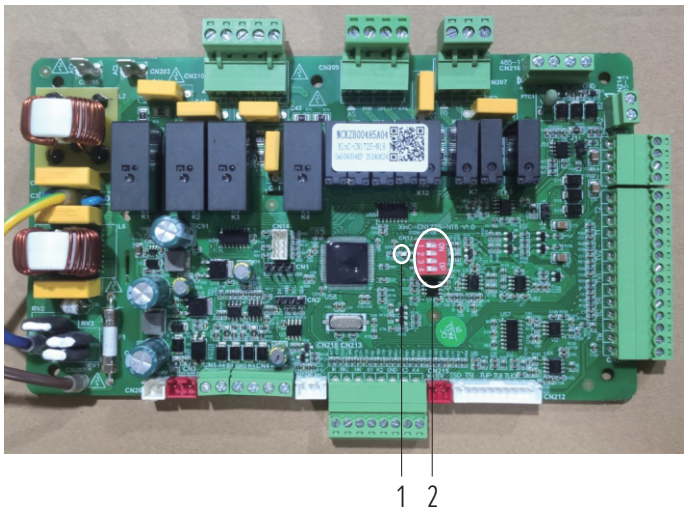
1. Odciąć zasilanie
2. Zdejmij panel przedni (uważaj na kable pomiędzy panelami).
3. Sprawdź część elektryczną





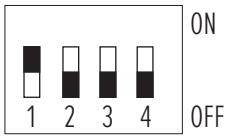
Zawór konserwacyjny: używany głównie do próżniowania układu lub ładowania czynnika chłodniczego.

Wewnętrzna płytka drukowana



1. Wskaźnik LED na wewnętrznej płytce drukowanej
2. Przełącznik Dip na wewnętrznej płytce drukowanej

Domyślne ustawienie fabryczne:



Jednostka zewnętrzna

Konserwacja sterownika

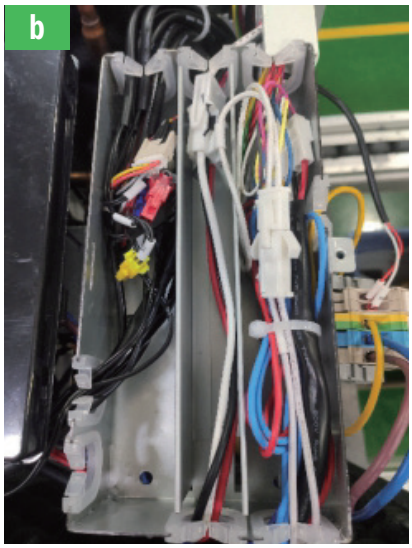
a. Odciąć zasilanie.
b. Odłącz wszystkie kable.
c. Odkręć 4 śruby, aby wyjąć kontroler.

a

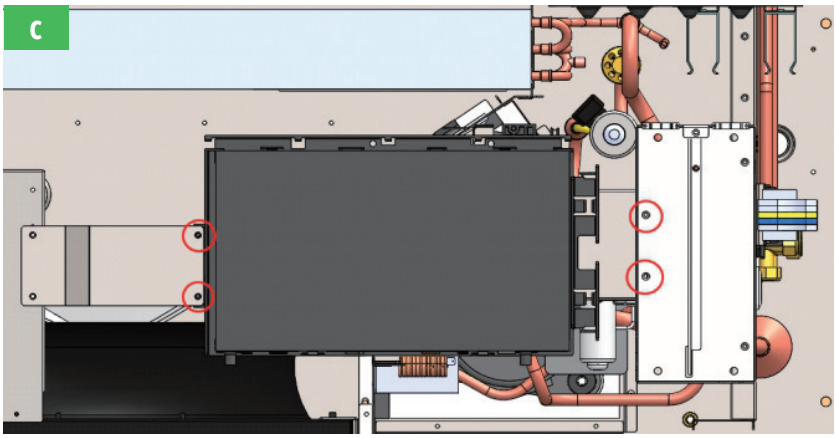


6/9/12 kW

b

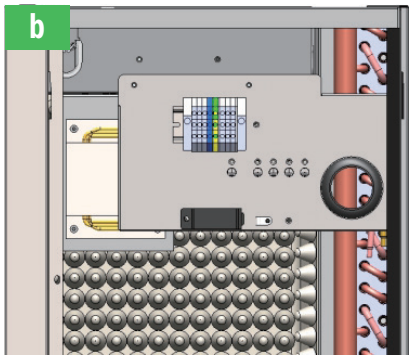


c

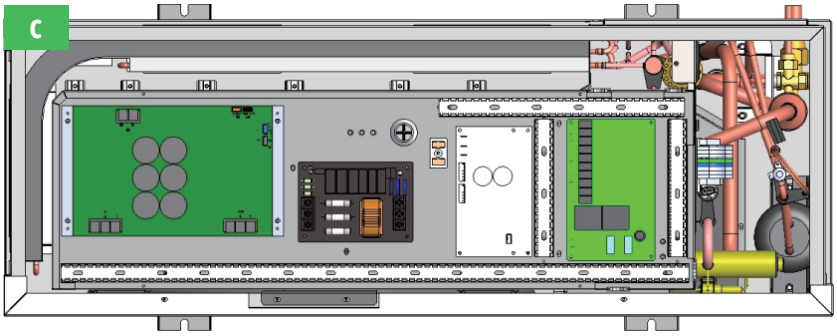


15/19 kW

b



c



Wymiana silnika wentylatora

a. Odkręć śruby przedniego grilla (patrz rysunek a i b).
b. Za pomocą klucza poluzować nakrętkę łopatki wentylatora i wyjąć łopatkę wentylatora (patrz rysunek c i d).
c. Odkręć śruby silnika wentylatora (patrz rysunek e).
d. Odkręć śruby górnego panelu, a następnie zdejmij górny panel (patrz rysunek f).
e. Odkręć czerwone śruby (patrz rysunek g). Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej. Odłącz kabel zasilający silnika wentylatora i wyjmij cały silnik wentylatora wraz z kablem zasilającym. (patrz rysunek h i i).
f. Włóż z powrotem naprawiony lub nowy silnik wentylatora i podłącz wszystkie kable.

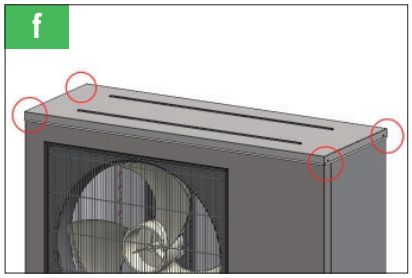




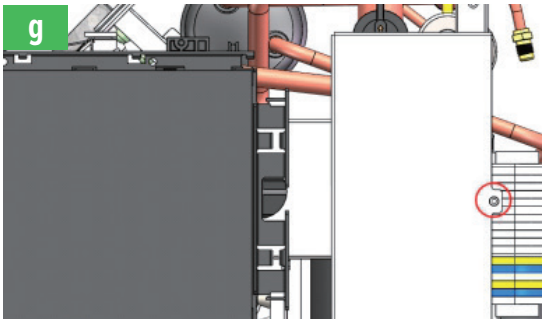


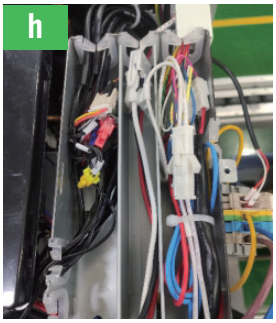


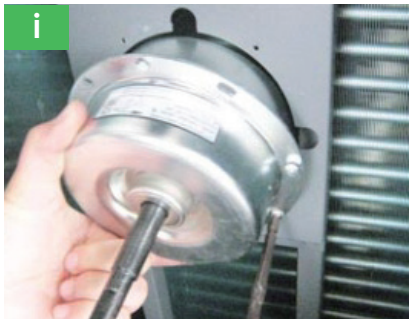




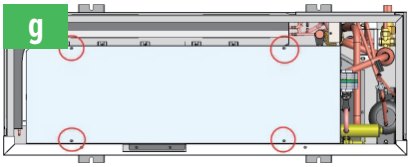
6/9/12 kW

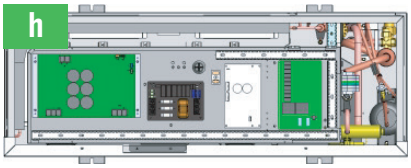


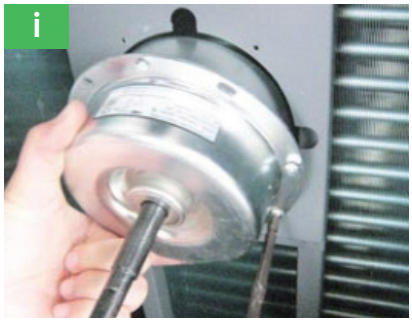




15/19 kW

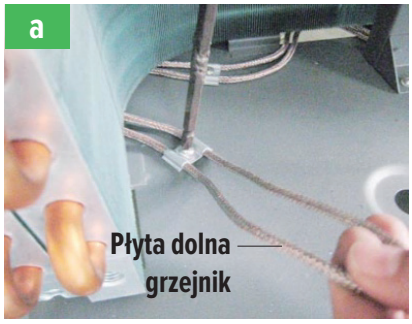


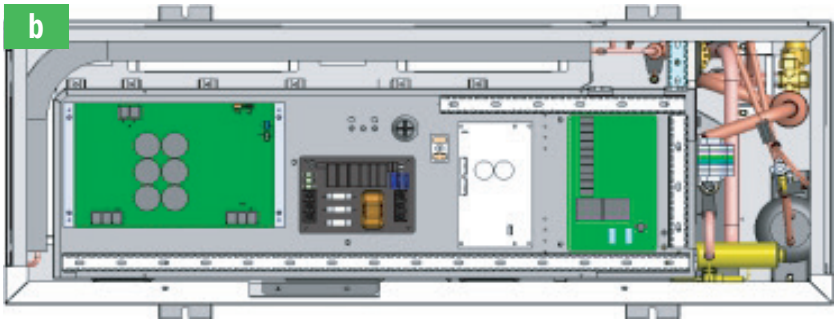




Wymiana nagrzewnicy płyty dolnej

a. Wyjąć łopatkę wentylatora zgodnie z procedurą opisaną w punkcie 4.6.2.
b. Odkręć mocowanie dolnej płyty grzejnika (patrz rysunek a).
c. Odłącz szybkozłącze nagrzewnicy płyty dolnej i wyjmij nagrzewnicę (patrz rysunek b).
d. Włóż z powrotem nową grzałkę płyty dolnej i podłącz ją do szybkozłącza.

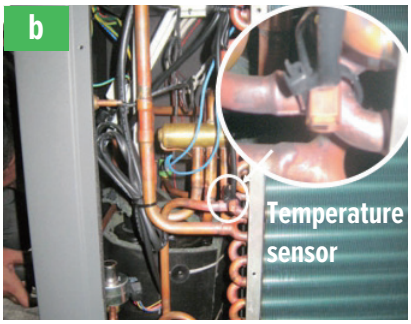




Wymiana czujnika temperatury

a. Zdejmij tylny panel (patrz rysunek a).
b. Wyjmij uszkodzony czujnik z uchwytu, a także wyciągnij jego złącze z kontrolera.
c. Włóż nowy czujnik z powrotem i podłącz go do tego samego portu na kontrolerze.



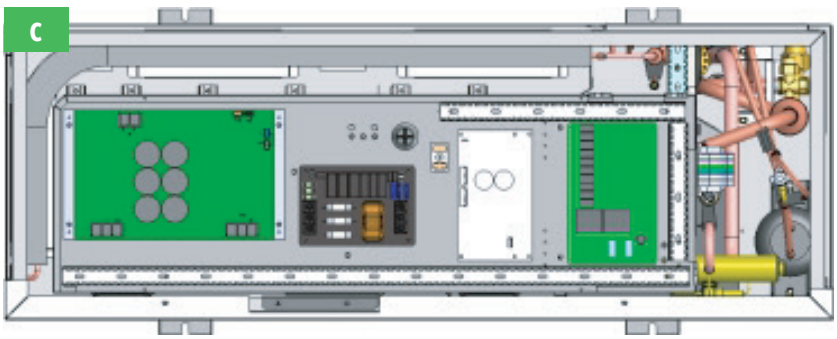




6/9/12 kW



15/19 kW



7.3. KONSERWACJA

Czyszczenie filtra wody

Filtr wody należy czyścić zgodnie z instrukcją obsługi filtra wody, aby zapewnić przepływ wody w systemie wodnym. Zaleca się czyszczenie raz w pierwszym miesiącu, a następnie raz na pół roku.

Czyszczenie wymiennika ciepła

Wymiennik ciepła należy czyścić raz na pół roku, ponieważ po długotrwałej pracy szczelina między żebrami wymiennika ciepła może zostać zatkana przez kurz, liście, folie plastikowe lub papiery, co pogorszy wydajność wymiany ciepła:

A. Użyj odkurzacza do oczyszczenia powierzchni żeberek, aby pozbyć się kurzu lub innych śmieci.
B. Do czyszczenia lameli należy użyć miękkiej nylonowej szczotki, a następnie spłukać je wodą (nie pod wysokim ciśnieniem). Jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się w zatłuszczonym miejscu i jest trudna do wyczyszczenia, należy poprosić o jej wyczyszczenie profesjonalny serwis.
C. Po zakończeniu czyszczenia należy pozostawić urządzenie w zacienionym i dobrze wentylowanym miejscu w celu wysuszenia jego powierzchni.
    1. Podczas czyszczenia należy unikać rozpryskiwania wody na części elektryczne.
    2. Podczas czyszczenia należy unikać dotykania ostrych żeberek, ponieważ mogą one skaleczyć skórę. Przed czyszczeniem zaleca się założenie gumowych rękawic.
    3. Żebra wymiennika ciepła są miękkie, nie należy ich mocno przecierać twardymi przedmiotami, ponieważ może to spowodować ich uszkodzenie.
    4. Jeśli urządzenie pracuje w słonym środowisku, należy częściej czyścić wymiennik ciepła.
    5. Jeśli powierzchnia żeberek jest skorodowana, należy przenieść urządzenie do lepszego środowiska.

Ładowanie gazem

Czynnik chłodniczy odgrywa ważną rolę w dostarczaniu energii do chłodzenia lub ogrzewania. Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego wpływa bezpośrednio na wydajność chłodzenia i ogrzewania. Przed dodaniem czynnika chłodniczego należy zwrócić uwagę na poniższe kwestie:

A. Praca powinna być wykonywana przez profesjonalistów
B. Przed rozpoczęciem ładowania gazem należy upewnić się, że rura miedziana nie przecieka. Jeśli rury miedziane są nieszczelne, należy je najpierw naprawić lub wymienić.
C. Nie należy dodawać zbyt dużej ilości czynnika chłodniczego niż jest to wymagane, ponieważ może to spowodować wiele usterek, takich jak wysokie ciśnienie i niska wydajność.
D. Ten system zawiera czynnik chłodniczy R32. Do serwisowania nigdy nie należy używać czynnika chłodniczego innego niż R32.
E. W obiegu czynnika chłodniczego nie może znajdować się powietrze, ponieważ spowoduje ono nieprawidłowe wysokie ciśnienie, które uszkodzi przewody gazowe i obniży wydajność ogrzewania lub chłodzenia.
F. Jeśli czynnik chłodniczy wycieknie do środowiska wewnętrznego, należy przewietrzyć pomieszczenie.
G. Do przewodów gazowych należy używać rur miedzianych. Nigdy nie używaj rur żelaznych, aluminiowych lub ze stopów.

Czyszczenie płytowego wymiennika ciepła

Dzięki zwykle bardzo wysokiemu stopniowi turbulencji w wymienniku ciepła, w kanałach występuje ustalony efekt samooczyszczania. Jednak w niektórych zastosowaniach tendencja do zanieczyszczania może być bardzo wysoka, np. w przypadku stosowania wyjątkowo twardej wody w wysokich temperaturach. W takich przypadkach zawsze możliwe jest wyczyszczenie wymiennika poprzez cyrkulację płynu czyszczącego (CIP - Cleaning In Place). Należy użyć zbiornika ze słabym kwasem, 5% kwasem fosforowym lub, jeśli wymiennik jest często czyszczony, 5% kwasem szczawiowym. Czynności te powinny być wykonywane przez wykwalifikowaną osobę. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z dostawcą.

Środek przeciw zamarzaniu w zimie

Aby uniknąć zamarznięcia wody wewnątrz urządzenia i jego uszkodzenia, nie należy często wyłączać urządzenia, utrzymywać go w trybie pracy lub czuwania, gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 0°C.

7.4. TROUBLE- SHOOTING

Awaria	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie może się uruchomić	Brak zasilania	Sprawdź zasilanie
	Bezpiecznik jest uszkodzony lub wyłącznik automatyczny jest odłączony	Sprawdź, czy obwód jest otwarty lub czy cewka silnika jest uziemiona. Następnie wymień bezpiecznik i zresetuj wyłącznik, sprawdź, czy obwód jest stabilny lub czy połączenie jest prawidłowe.
	Jakiś rodzaj ochrony działa	Sprawdź, które zabezpieczenie działa i usuń je, a następnie uruchom ponownie urządzenie.
	Luźne okablowanie	Sprawdź podłączenie przewodów i dokręć śruby na zacisku.
	Awaria sprężarki	Wymiana sprężarki
Wentylator nie działa	Luźny przewód silnika wentylatora	Sprawdź połączenia przewodów.
	Awaria silnika wentylatora	Wymienić silnik wentylatora.
Niska wydajność ogrzewania	Żebra cewki są bardzo brudne	Wyczyść wężownicę parownika
	Wlot powietrza jest zablokowany	Usunąć wszelkie przedmioty blokujące cyrkulację powietrza w urządzeniu.
	Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego	Sprawdzić urządzenie pod kątem wycieków i naprawić je, jeśli występują. Usunąć cały czynnik chłodniczy i ponownie napełnić urządzenie odpowiednią ilością.
Zbyt wysoki poziom hałasu pompy wodnej lub brak przepływu wody gdy pompa wody pracuje	Brak wody w instalacji wodnej	Sprawdź urządzenie do napełniania wodą. Napełnij system wystarczającą ilością wody.
	W systemie wodnym znajduje się powietrze	Usuwanie powietrza.
	Zawory w instalacji wodnej nie są całkowicie otwarte	Sprawdź wszystkie zawory, aby upewnić się, że są w pełni otwarte.
	Filtr wody jest zabrudzony lub zablokowany	Wyczyść filtr wody

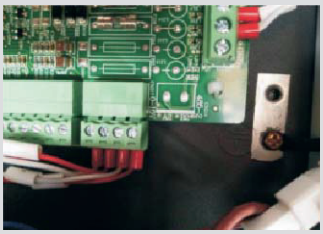
Awaria	Przyczyna	Rozwiązanie
Zbyt wysokie ciśnienie tłoczenia sprężarki	Za dużo czynnika chłodniczego	Usunąć cały czynnik chłodniczy i ponownie naładować urządzenie odpowiednią ilością.
	W układzie chłodniczym występuje powietrze	Usunąć cały czynnik chłodniczy i ponownie naładować urządzenie odpowiednią ilością.
	Niewystarczający przepływ wody	Sprawdź przepływ wody w systemie. W razie potrzeby użyj większej pompy, aby zwiększyć przepływ wody.
	Zbyt wysoka temperatura wody	Sprawdź wartość czujnika temperatury wody, aby upewnić się, że działa on prawidłowo.
Zbyt niskie ciśnienie ssania	Filtr osuszacza jest zablokowany	Zmień na nowy
	Elektroniczny zawór rozprężny nie jest otwarty	Naprawa lub wymiana na nowy
	Wyciek czynnika chłodniczego	Sprawdź urządzenie pod kątem wycieków i napraw je, jeśli występują. Usunąć cały czynnik chłodniczy i ponownie napełnić urządzenie odpowiednią ilością.
Urządzenie nie może zostać prawidłowo odszronione	Awaria czujnika temperatury cewki	Sprawdź położenie i wartość czujnika temperatury cewki. W razie potrzeby wymień go.
	Wlot/wylot powietrza jest zablokowany	Usunąć wszelkie przedmioty blokujące cyrkulację powietrza w urządzeniu. Od czasu do czasu czyść wężownicę parownika.

VIII. DODATEK

8.1. OKABLOWANIE

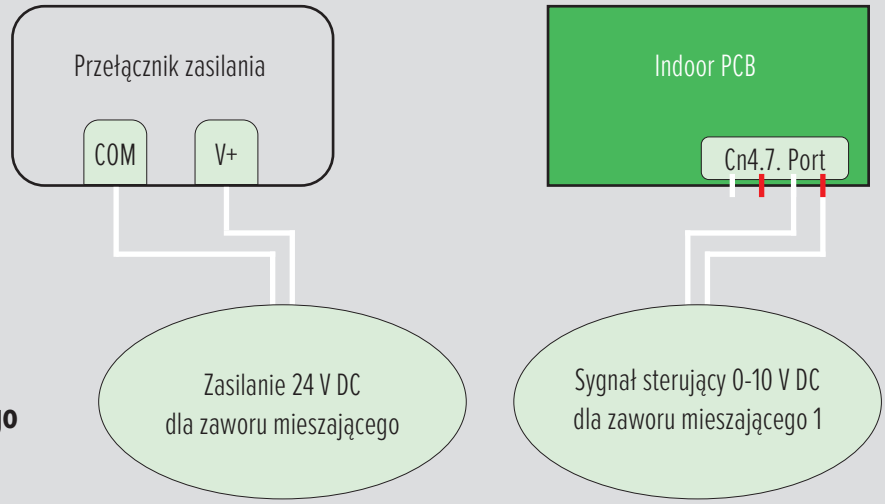


Przełącznik zasilania



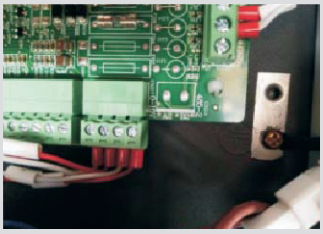
Wewnętrzna płytka drukowana

Połączenie zaworu mieszającego wodę 1



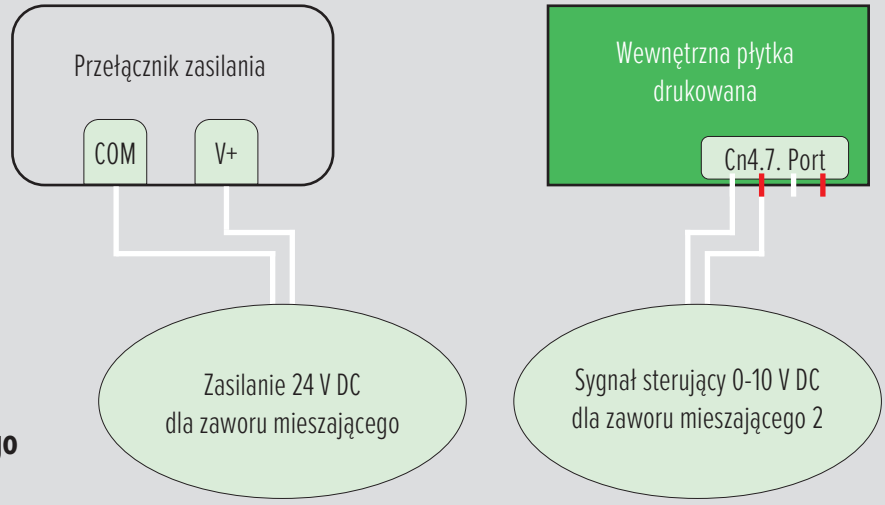


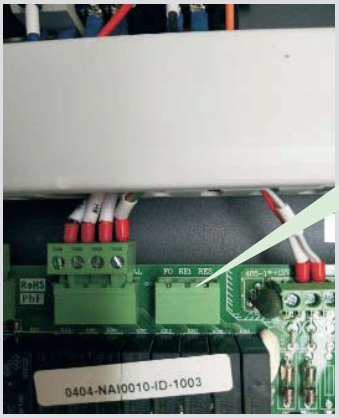
Przełącznik zasilania



Wewnętrzna płytka drukowana

Połączenie zaworu mieszającego wody 2







Re2

Wewnętrzna płytka drukowana

L

N

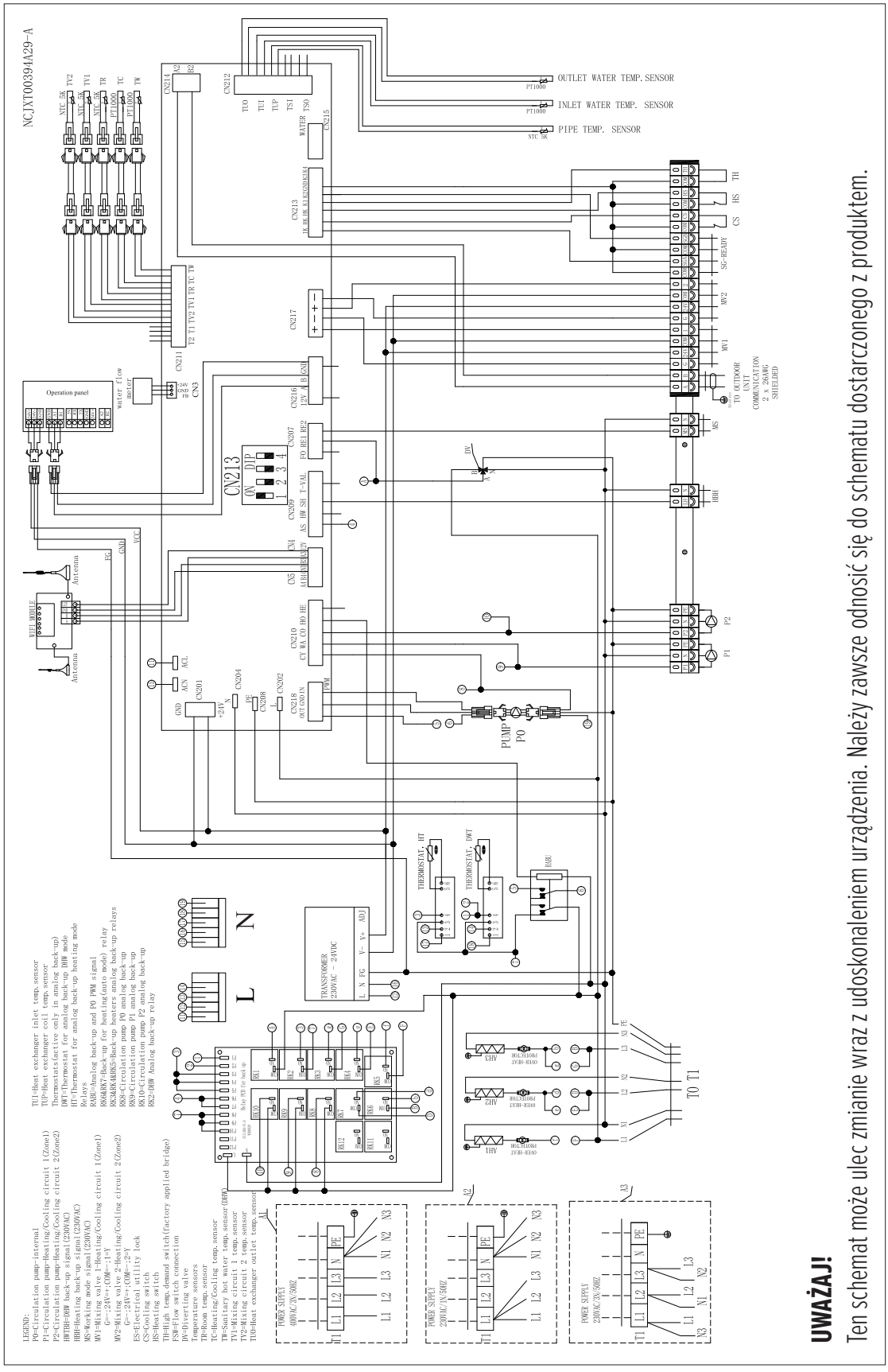
2-drożny zawór z siłownikiem

N od zasilania (lub równolegle do dowolnego złącza N na listwie zaciskowej)

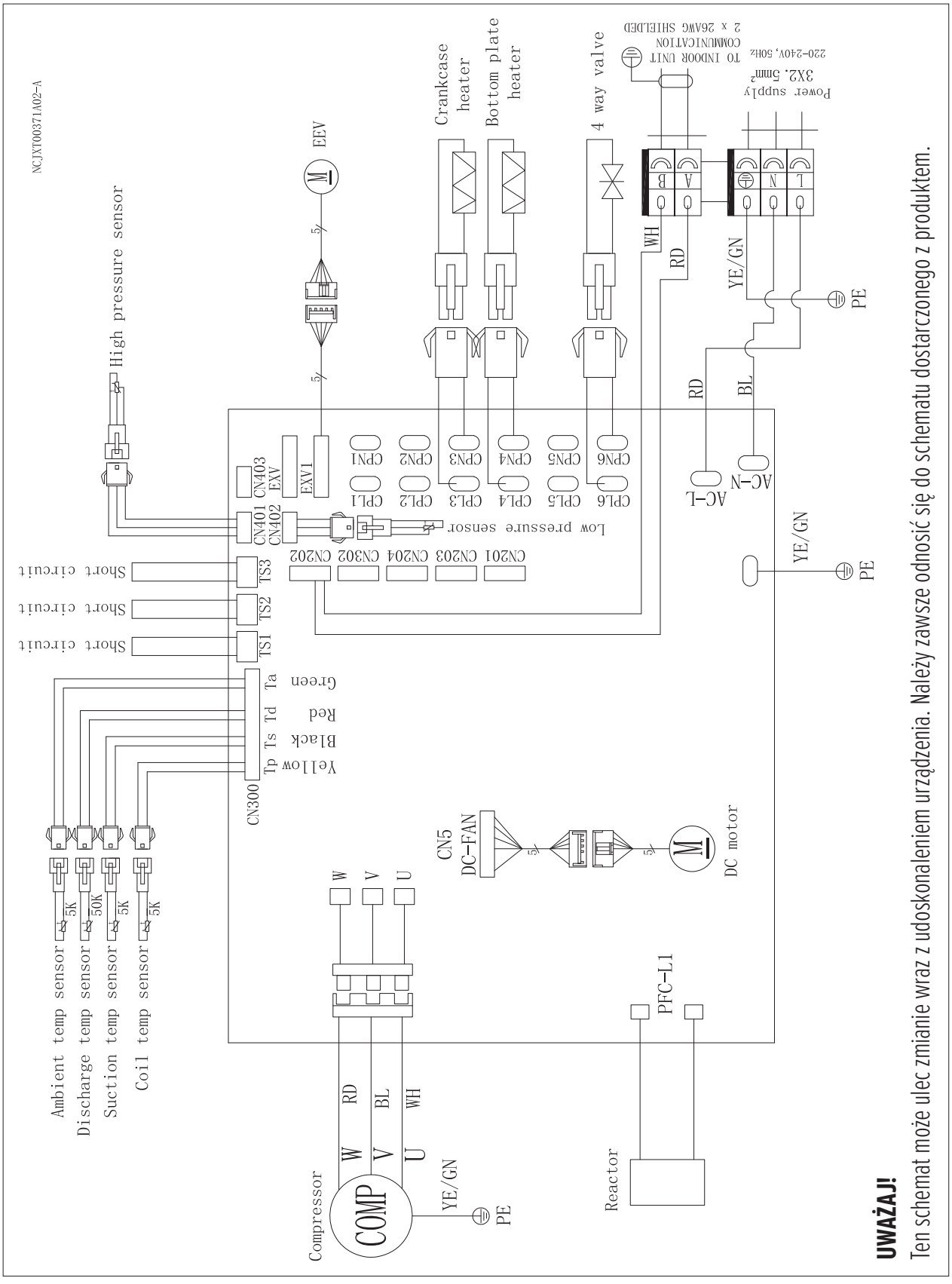
Połączenie 2-drożnego zaworu z napędem silnikowym

8.2. SCHEMAT POŁĄCZEŃ

Jednostka wewnętrzna
BeeSmart MHCS 035/045/050/070 DTS

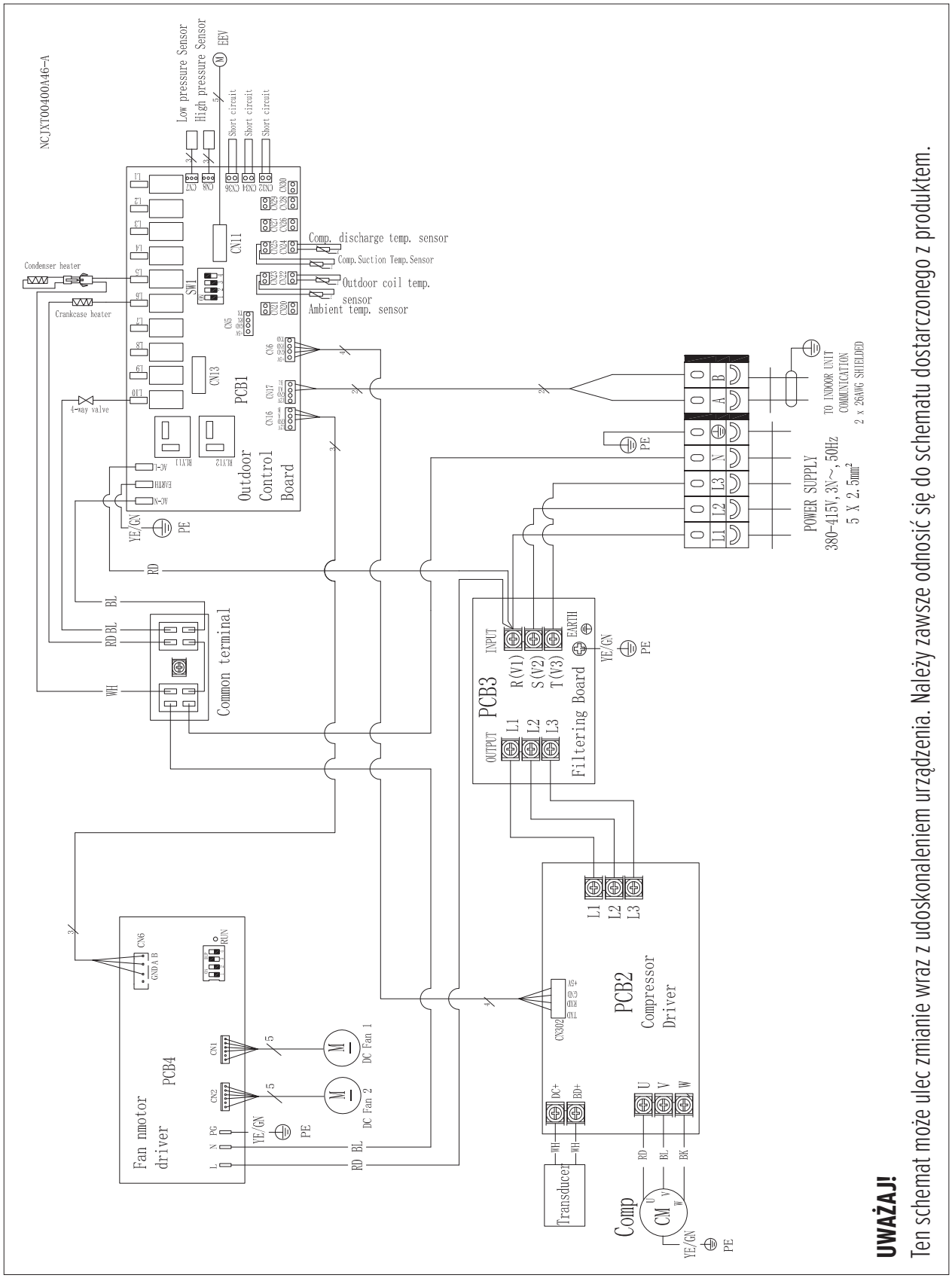


Jednostka zewnętrzna
BeeSmart MHCS 035/045 UBS



UWAŻAJ!
Ten schemat może ulec zmianie wraz z udoskonaleniem urządzenia. Należy zawsze odnosić się do schematu dostarczonego z produktem.

Jednostka zewnętrzna
BeeSmart MHCS 050/070 UBS





MYCOND LIMITED
info@mycond.eu