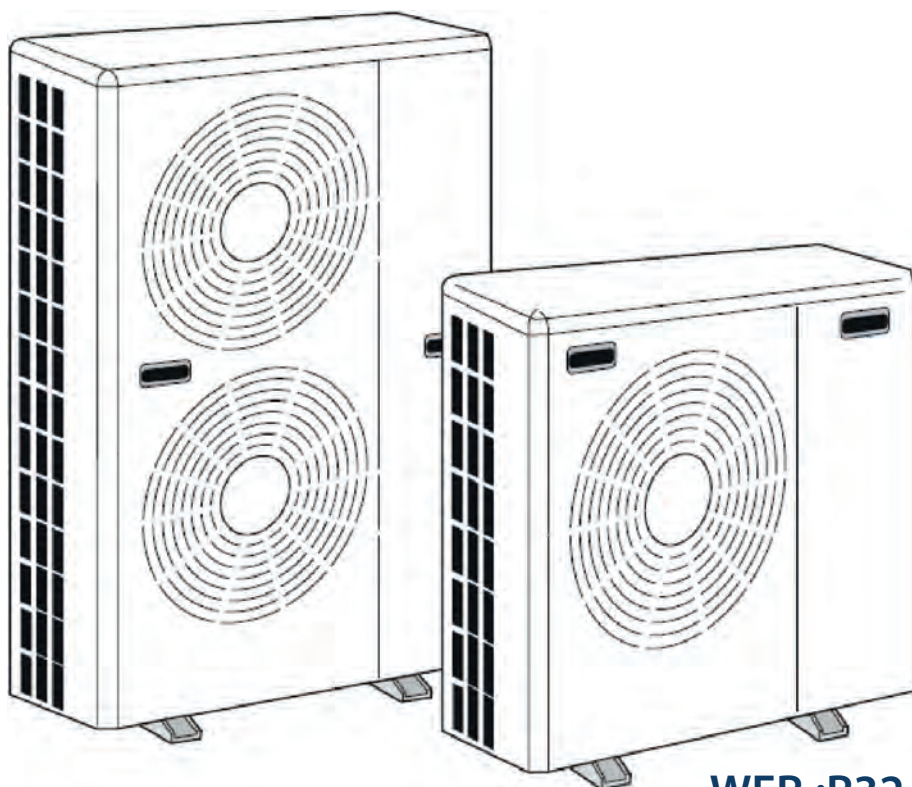


## INWERTEROWA POMPA CIEPŁA

Pompa ciepła powietrze-woda  
Ogrzewanie + chłodzenie + CWU

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



WER.:R32-2022V2



*Enjoy it.*

**SPIS TREŚCI**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Instrukcja obsługi ..... | 1 |
|--------------------------|---|

**CZĘŚĆ 1.**

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| <b>PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA .....</b> | <b>2</b> |
|---------------------------------------------|----------|

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 1. Uwagi .....                                  | 2  |
| 2. Instrukcje dotyczące instalacji .....        | 4  |
| 3. Wprowadzenie czynnika chłodniczego R32 ..... | 4  |
| 4. Instalacja i przewody pompy ciepła .....     | 9  |
| 5. Schemat oprzewodowania .....                 | 13 |

**CZĘŚĆ 2.**

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>UŻYTKOWANIE .....</b> | <b>15</b> |
|--------------------------|-----------|

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 1. Główny interfejs ( prosta grafika ) .....   | 15 |
| 2. Wykres dynamiczny .....                     | 16 |
| 3. Wł./Wył. ....                               | 16 |
| 4. Przełącznik trybu pracy .....               | 17 |
| 5. Ustawianie timera .....                     | 17 |
| 6. Pytania dot. parametrów i ustawień .....    | 18 |
| 7. Zapytanie o bieżący/historyczny alarm ..... | 19 |

**CZĘŚĆ 3.**

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>KONSERWACJA I NAPRAWA .....</b> | <b>26</b> |
|------------------------------------|-----------|

**CZĘŚĆ 4.**

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| <b>KARTA GWARANCYJNA .....</b> | <b>28</b> |
|--------------------------------|-----------|

**Uwaga:**

Dziękujemy za wybranie naszego produktu. Z przyjemnością będziemy służyć Państwu pomocą. Aby lepiej obsługiwać ten produkt i zapobiegać wypadkom powstającym w wyniku niewłaściwej obsługi, przed przystąpieniem do instalacji lub obsługi należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, a także zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia, zakazy i uwagi. Stale uzupełniamy i aktualizujemy niniejszą instrukcję obsługi, aby zapewnić Państwu jak najlepszą obsługę!



## CZĘŚĆ 1. PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA

### 1. UWAGI



Warning



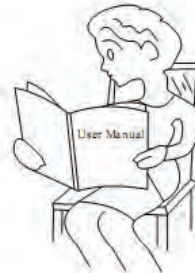
Caution



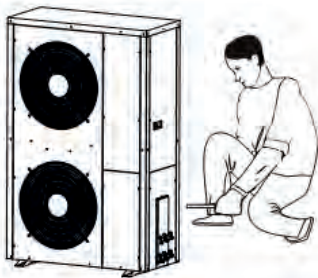
Prohibition



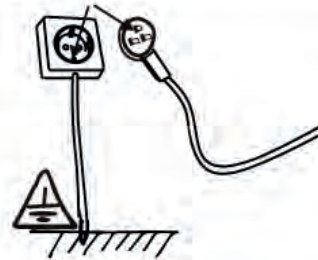
To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez następujące osoby: dzieci o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że otrzymały nadzór lub instrukcje dotyczące użytkowania urządzenia od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo. Należy zapewnić nadzór nad dziećmi, aby nie bawiły się urządzeniem.



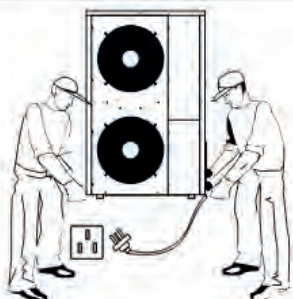
Przed użyciem należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.



Przed użyciem należy zapoznać się z niniejszą instrukcją. Instalacja, demontaż i konserwacja urządzenia muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Zabronione jest dokonywanie jakichkolwiek zmian w konstrukcji urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia.



Zasilane urządzenie musi być uziemione.

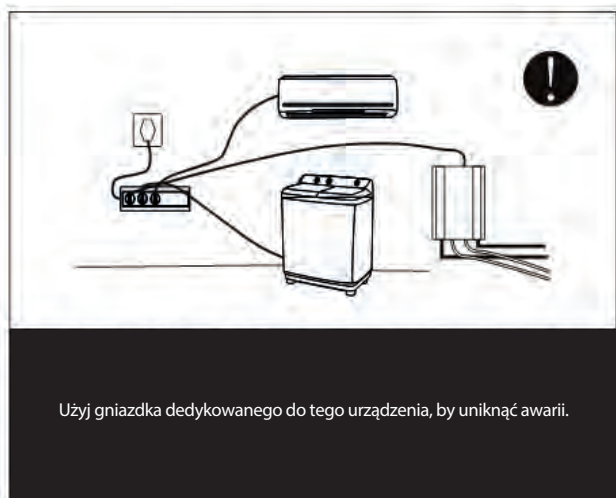


Należy upewnić się, że pompa ciepła jest odłączona od zasilania przed wykonaniem jakichkolwiek operacji na urządzeniu.

Gdy przewód zasilający się poluzuje lub ulegnie uszkodzeniu, zawsze należy zlecić naprawę wykwalifikowanej osobie.



Należy trzymać urządzenie z dala od palnego lub korozyjnego środowiska.



## 2. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE INSTALACJI

- Instalacja powinna być przeprowadzona zgodnie z lokalnymi przepisami i wymaganiami.
- Należy wybrać odpowiednie miejsce do użytkowania (proszę zapoznać się z wyborem lokalizacji jednostki wewnętrznej /zewewnętrznej). Wydajność chłodnicza/grzewcza pompy ciepła powinna być zgodna z wielkością, wysokością i efektem izolacji cieplnej pomieszczenia.
- Przed instalacją należy sprawdzić, czy przewód neutralny, L, N, faza A, faza B, faza C, uziemienie zasilania użytkownika i przewód neutralny pompy ciepła, L, N, faza A, faza B, faza C, uziemienie odpowiadają sobie.
- Ta pompa ciepła spełnia normy bezpieczeństwa i eksploatacji zgodnie z wydanymi przepisami krajowymi.
- W przypadku konieczności zainstalowania lub przeniesienia pompy ciepła. Urządzenie musi być obsługiwane przez profesjonalny personel zajmujący się instalacją i konserwacją urządzeń chłodniczych. Pompy ciepła instalowane przez osoby bez odpowiednich kwalifikacji są narażone na problemy z jakością lub bezpieczeństwem.
- Użytkownik powinien zapewnić zasilanie spełniające wymagania instalacji i użytkowania. Dopuszczalny zakres napięcia, które może być stosowane przez ten produkt to  $\pm 10\%$  wartości znamionowej. Jeśli ten zakres zostanie przekroczony, będzie to miało wpływ na normalną pracę pompy ciepła. W razie potrzeby należy użyć stabilizatora napięcia, aby uniknąć szkód materialnych.
- Pompa ciepła musi mieć niezależny obieg. W niezależnym obwodzie należy zainstalować zabezpieczenie upływowe oraz automatyczny wyłącznik prądu. Elementy te muszą zostać zakupione przez użytkownika.
- Pompa ciepła powinna być zainstalowana zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.
- Pompa ciepła musi być właściwie i pewnie uziemiona, w przeciwnym razie może spowodować porażenie prądem lub pożar.
- Nie należy włączać zasilania pompy ciepła, dopóki rury i przewody nie zostaną podłączone i dokładnie sprawdzone.

## 3. WPROWADZENIE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R32

W pompie ciepła zastosowano przyjazny dla środowiska czynnik chłodniczy R32. Jest to lekko palny czynnik chłodniczy. Chociaż w pewnych warunkach może się on ulec zapłonowi i wybuchnąć, to o ile zostanie zainstalowany w pomieszczeniu o odpowiedniej powierzchni i będzie prawidłowo użytkowany, nie wystąpi niebezpieczeństwo spalania i wybuchu. W porównaniu do zwykłych czynników chłodniczych, R32 jest przyjaznym dla środowiska czynnikiem chłodniczym, który nie niszczy warstwy ozonowej, a jego wskaźnik wpływu na efekt cieplarniany jest również bardzo niski.

### WYMAGANIA DOTYCZĄCE POWIERZCHNI POMIESZCZENIA Z POMPĄ CIEPŁA R32

Powierzchnia pomieszczenia do montażu, obsługi i przechowywania pompy ciepła powinna być większa niż 4 metry kwadratowe.



### Ostrzeżenie

1. Przed przystąpieniem do instalacji, obsługi i konserwacji urządzenia, należy przeczytać niniejszą instrukcję.
2. Z wyjątkiem sytuacji wyraźnie zalecanych przez producenta, nie należy stosować żadnych metod przyspieszających proces odszraniania lub czyszczenia oszronionej części.
3. Nie należy dopuścić do sytuacji przebicia ani zapłonu pompy ciepła.

4. Pompa ciepła powinna być przechowywana w pomieszczeniu bez stałego źródła ognia (np. urządzenia gazowe zapalane otwartym płomieniem, grzejniki elektryczne itp.)
5. W przypadku konieczności dokonania naprawy należy skontaktować się z najbliższym centrum obsługi posprzedażowej. Podczas naprawy należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta, zabronione jest dokonywanie napraw przez osoby nie posiadające odpowiednich kwalifikacji.
6. Należy przestrzegać odpowiednich krajowych przepisów i regulacji dotyczących gazu.
7. Czynnik chłodniczy w układzie musi być zabrany i usunięty podczas konserwacji lub utylizacji.



### NAPRAWA ELEMENTÓW USZCZELNIAJĄCYCH

1. Podczas naprawy zamkniętych elementów, przed otwarciem szczelnej pokrywy należy odłączyć zasilanie urządzenia. W przypadku kiedy zasilanie musi zostać włączone podczas procesu konserwacji, należy przeprowadzić ciągłe wykrywanie wycieków na najbardziej niebezpiecznych częściach, aby zapobiec potencjalnie niebezpiecznym sytuacjom.
2. Podczas poniższej konserwacji elementów elektrycznych należy zachować szczególną ostrożność, aby nie naruszyć poziomu ochrony obudowy. Niewłaściwe metody konserwacji mogą spowodować: uszkodzenie przewodów, nadmierną ilość połączeń, zaciski zamontowane niezgodnie z pierwotnymi zasadami, uszkodzenie uszczelki, nieprawidłowy montaż pokrywy uszczelniającej i inne niebezpieczeństwa. Należy zapewnić, że instalacja urządzeń odbywa się w sposób bezpieczny i rzetelny. Należy zapewnić, że szczeliwo lub materiał uszczelniający nie straci swojej funkcji zapobiegania przedostawaniu się gazu palnego z powodu starzenia się. Części zamienne powinny odpowiadać specyfikacji producenta.



#### Uwaga:

Stosowanie szczeliw zawierających silikon może zmniejszyć możliwości rozpoznania wycieku przez sprzęt do wykrywania nieszczelności. Elementy w wykonaniu iskrobezpiecznym nie muszą być odizolowane przed działaniem.

### KONSERWACJA ELEMENTÓW W WYKONANIU ISKROBEZPIECZNYM

W przypadku gdy nie jest możliwe zapewnienie, że pompa ciepła nie przekroczy dopuszczalnych wartości granicznych napięcia i prądu podczas użytkowania, nie należy stosować w obwodzie żadnego stałego obciążenia indukcyjnego lub pojemnościowego.

Elementy w wykonaniu iskrobezpiecznym to jedyne elementy, które mogą kontynuować pracę w środowisku gazów palnych. Przyrząd badawczy powinien być ustawiony na odpowiedniej przekładni.

Do wymiany elementów można używać tylko części określonych przez producenta, inne części mogą spowodować zapalenie się czynnika chłodniczego wydostającego się do powietrza.

### KABEL

Należy sprawdzić, czy na kabel będzie miało wpływ zużycie, korozja, nadmierne ciśnienie, powstawanie drgań, ostre krawędzie lub inne niekorzystne środowisko. Podczas kontroli należy również uwzględnić wpływ starzenia się lub ciągłych drgań sprężarki i wentylatora na kabel.



## KONTROLA SZCZELNOŚCI CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R32

Kontrola wycieku czynnika chłodniczego powinna być przeprowadzona w środowisku, w którym nie ma potencjalnego źródła zapłonu. Do wykrywania nie należy używać sond halogenowych (ani żadnych innych detektorów wykorzystujących otwarty ogień).

## METODA WYKRYWANIA NIESZCZELNOŚCI

W przypadku układów zawierających czynnik chłodniczy R32 do testów można użyć elektronicznego wykrywacza nieszczelności. Test należy skalibrować w środowisku wolnym od czynnika chłodniczego w celu zapewnienia, że detektor nieszczelności nie stanie się potencjalnym źródłem zapłonu i będzie odpowiedni dla testowanego czynnika chłodniczego. Wykrywacz nieszczelności powinien być ustawiony na najniższe palne stężenie czynnika chłodniczego (wyrażone w procentach), skalibrowany przy użyciu stosowanego czynnika chłodniczego i dostosowany do odpowiedniego zakresu testowego stężenia gazu (do 25%).

Płyn używany do wykrywania wycieków jest odpowiedni dla większości czynników chłodniczych, ale nie należy używać rozpuszczalników zawierających chlor w celu zapobiegnięcia reakcji chloru i czynników chłodniczych i korozji rur miedzianych.

W przypadku gdy istnieje podejrzenie wycieku, należy usunąć z miejsca zdarzenia wszystkie otwarte płomienie lub ugasić pożar.

Jeżeli w miejscu występowania wycieku wymagane jest spawanie, należy zebrać wszystkie czynniki chłodnicze lub odizolować je od miejsca wycieku (zastosować zawory odcinające). Azot beztlenowy (OFN) jest używany do oczyszczania całego systemu przed i podczas spawania.

## USUWANIE I ODPYLANIE

Konserwacja lub inne czynności przeprowadzane na obiegu chłodniczym powinny być wykonywane zgodnie z normalnymi procedurami. Należy jednak pamiętać również o zachowaniu bezpieczeństwa i stosować się do poniższych procedur:

1. Usunąć czynnik chłodniczy;
2. Oczyszczyć przewód rurowy gazem obojętnym;
3. Odpylić;
4. Ponownie oczyszczyć przewód rurowy gazem obojętnym;
5. Obciąć rurę lub przyspawać.

Czynnik chłodniczy powinien zostać zutylizowany do odpowiedniego zbiornika magazynowego. Układ należy przedmuchać azotem beztlenowym. Czynność ta może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Do tej operacji nie należy używać sprężonego powietrza ani tlenu.

W procesie oczyszczania układ jest wypełniany azotem beztlenowym do osiągnięcia ciśnienia roboczego w stanie próżni w układzie, a następnie azot beztlenowy jest odprowadzany do atmosfery, a na koniec opróżnia się układ. Powtarzać ten proces do momentu usunięcia całego czynnika chłodniczego w układzie. Po napełnieniu azotem beztlenowym po raz ostatni, wydech gazu do ciśnienia atmosferycznego, a następnie układ może być spawany. Powyższe czynności są niezbędne do wykonania operacji spawania rurociągów.

Upewnić się, że w pobliżu wylotu pompy próżniowej nie ma źródła zapłonu i że jest dobra wentylacja.

## PROCEDURA NAPEŁNIANIA CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM

Jako uzupełnienie dla zwykłych procedur dodano następujące wymagania:

1. Zapewnić, że podczas korzystania z urządzeń do napełniania czynnikiem chłodniczym nie dojdzie do wzajemnego zanieczyszczenia pomiędzy różnymi czynnikami chłodniczymi. Przewód rurowy do napełniania czynnikiem chłodniczym powinien być jak najkrótszy, aby zmniejszyć ilość pozostałości czynnika chłodniczego;



2. Podczas napełniania czynnikiem chłodniczym, w pobliżu urządzenia nie powinno być źródła ognia;
3. Przed ładowaniem czynnika chłodniczego upewnić się, że w układzie chłodniczym zostały podjęte czynności uziemiające;
4. Po napełnieniu czynnikiem chłodniczym (lub napełnieniu częściowym) nakleić etykietę na układ;
5. Należy uważać, aby nie doszło do nadmiernego wypełnienia;

Przed ponownym napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym wykonać próbę ciśnieniową z użyciem azotu beztlenowego. Po napełnieniu, przed próbnym uruchomieniem należy przeprowadzić próbę szczelności. Przy opuszczaniu obszaru należy ponownie przeprowadzić próbę szczelności.

## ZŁOMOWANIE

Przed przystąpieniem do tej procedury technik powinien w pełni zapoznać się z urządzeniem i wszystkimi jego cechami. Zaleca się zebranie bezpiecznego czynnika chłodniczego. W przypadku gdy konieczne jest ponowne użycie odzyskanego czynnika chłodniczego, przed rozpoczęciem eksploatacji należy przeanalizować próbki czynnika chłodniczego i oleju.

Przed przystąpieniem do testów należy upewnić się, że posiadamy wymagane źródło zasilania.

1. Znajomość sprzętu i jego obsługi;
2. Odłączenie zasilania;
3. Przed przystąpieniem do tych czynności należy upewnić się, że:
  - Jeśli obecne, urządzenia do obsługi mechanicznej powinny być komfortowe w obsłudze zbiornika do przechowywania czynnika chłodniczego;
  - Wszystkie środki ochrony osobistej są skuteczne i mogą być prawidłowo stosowane;
  - Cały proces recyklingu zostanie przeprowadzony pod kontrolą wykwalifikowanych osób;
  - Urządzenia do recyklingu i zbiorniki do przechowywania czynnika chłodniczego spełniają odpowiednie normy.

## KWESTIE BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS KONSERWACJI

### OSTRZEŻENIE

1. W celu naprawy lub złomowania należy skontaktować się z najbliższym lub autoryzowanym serwisem.
2. Naprawy wykonywane przez niewykwalifikowany personel mogą stanowić niebezpieczeństwo.
3. Podczas ładowania pompy ciepła czynnikiem chłodniczym R32 i jej konserwacji należy ściśle przestrzegać wymagań producenta. W niniejszym rozdziale skupiono się głównie na specjalnych wymaganiach dotyczących konserwacji urządzeń chłodniczych na czynnik R32. Szczegółowe czynności konserwacyjne znajdują się w instrukcji obsługi posprzedażnej.

## WYMAGANIA KWALIFIKACYJNE DLA PERSONELU OBSŁUGI TECHNICZNEJ

1. Wszyscy pracownicy obsługi lub konserwatorzy obiegów chłodniczych powinni uzyskać ważny certyfikat wydany przez uznaną w branży agencję ewaluacyjną w celu stwierdzenia, że posiadają kwalifikacje do bezpiecznego obchodzenia się z czynnikami chłodniczymi zgodnie z wymaganiami specyfikacji oceny uznanej w branży.
2. Konserwacja i naprawa sprzętu może być przeprowadzona wyłącznie zgodnie z metodą zalecaną przez producenta sprzętu. Jeżeli do pomocy przy konserwacji i naprawie urządzeń wymagane jest wsparcie innych specjalistów, konserwację należy wykonywać pod nadzorem personelu posiadającego kwalifikacje do stosowania palnych czynników chłodniczych.

## KONTROLA MIEJCA MONTAŻU

Przed naprawą pomp ciepła wykorzystujących czynnik chłodniczy R32 należy przeprowadzić kontrole bezpieczeństwa w celu minimalizacji ryzyka pożaru. Podczas serwisowania układu chłodniczego, przed przystąpieniem do obsługi układu należy przestrzegać podanych poniżej środków ostrożności.

## PROCEDURA OBSŁUGI

Czynności powinny być prowadzone w ramach kontrolowanej procedury w celu zapewnienia, że ryzyko ze strony palnych gazów lub oparów będzie zminimalizowane podczas wykonywania odpowiednich czynności.

### Ogólny obszar operacyjny

Wszystkie osoby zajmujące się konserwacją oraz inne osoby znajdujące się w obszarze działania powinny być świadome charakteru wykonywanej operacji. Należy unikać pracy w ograniczonych przestrzeniach. Obszary robocze powinny być odpowiednio odizolowane, aby zapewnić bezpieczne warunki pracy w obrębie obszaru roboczego poprzez kontrolę materiałów palnych.

### Należy sprawdzić, czy obecny jest czynnik chłodniczy

Konieczne jest stosowanie urządzeń monitorujących czynnik chłodniczy w obszarze przed i w trakcie operacji w celu zapewnienia, że technicy są świadomi obecności potencjalnie palnych gazów. Należy upewnić się, że stosowane urządzenia do wykrywania wycieków są odpowiednie dla czynników chłodniczych R32, takie jak beziskrowe, w pełni uszczelnione lub o wykonaniu iskrobezpiecznym.

### Rozmieszczenie gaśnic

Odpowiednia i zgodna z przepisami gaśnica powinna znajdować się w pobliżu układu chłodzenia lub związanych z nim elementów podczas prac gorących. Obszar wtrysku czynnika chłodniczego powinien być wyposażony w gaśnicę suchą proszkową lub z dwutlenkiem węgla.

### Brak źródeł ognia

Podczas wykonywania prac związanych z odsłoniętymi rurami, w których znajduje się lub znajdował się czynnik chłodniczy R32, który może spowodować zagrożenie pożarowe lub wybuchowe, nie należy stosować żadnych źródeł ognia. Wszystkie źródła ognia, w tym palenie tytoniu, powinny być utrzymywane z dala od obszaru instalacji, naprawy, usuwania i utylizacji palnych czynników chłodniczych, które mogą uwolnić się do otaczającego środowiska. Przed rozpoczęciem operacji należy sprawdzić otoczenie wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie ma niebezpieczeństwa zapalenia się lub pożaru. Należy umieścić znak "Zakaz palenia".

### Obszar wentylowany

Przed otwarciem układu lub wykonaniem operacji obróbki termicznej należy upewnić się, że obszar roboczy jest otwarty lub w pełni wentylowany. Należy utrzymać odpowiednią wentylację podczas pracy. Wentylacja bezpiecznie rozredzi wyciekający czynnik chłodniczy i spowoduje szybsze odprowadzenie go do atmosfery.

### Kontrola urządzeń chłodniczych

W przypadku wymiany elementów elektrycznych, elementy te powinny być zainstalowane zgodnie z przeznaczeniem i przepisami dotyczącymi prawidłowej eksploatacji. Przez cały czas należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i napraw. W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z działem technicznym producenta. W przypadku instalacji wykorzystujących pompy ciepła z czynnikiem chłodniczym R32 obowiązują następujące punkty kontroli:

1. Ilość napełnienia należy ustalić zgodnie z zaznaczoną ilością na tabliczce znamionowej pompy ciepła.
2. Urządzenia wentylacyjne powinny działać normalnie, a otwory wentylacyjne powinny być drożne.
3. W przypadku zastosowania pośredniego obiegu chłodniczego należy sprawdzić, czy w obiegu wtórnym znajduje się czynnik chłodniczy.
4. Logo lub oznaczenie na pompie ciepła powinno być wyraźnie widoczne, a niejasne znaki i symbole powinny zostać skorygowane;
5. Przewody rurowe chłodnicze lub elementy elektryczne nie powinny być instalowane w środowisku, które zawiera elementy mogące ulec korozji w kontakcie z czynnikiem chłodniczym, chyba że same elementy elektryczne są wykonane z materiałów antykorozyjnych lub zastosowano odpowiednie środki antykorozyjne.



**Uwaga:**

- a. Aby uniknąć porażenia prądem, należy odłączyć zasilanie na 1 minutę lub dłużej przed uruchomieniem części elektrycznej. Nawet po upływie 1 minuty należy zawsze zmierzyć napięcie na zaciskach kondensatorów obwodu głównego lub części elektrycznych i przed dotknięciem upewnić się, że napięcia te są niższe niż napięcie bezpieczeństwa.
- b. Rozmiar przewodu zasilającego musi być dobrany zgodnie z niniejszą instrukcją. Musi również zostać uziemiony.
- c. Nie wkładać ani nie przykładać rąk do kratki wylotu powietrza, gdy pracuje silnik wentylatora.
- d. Nie wolno używać przewodów drucianych dotykanych mokrymi rękami i nie wolno ciągnąć za przewody urządzenia.
- e. Do urządzenia nie wolno wlewać wody ani innych płynów.
- f. Wybrać właściwy wyłącznik powietrza i wyłącznik różnicowoprądowy.
- g. Nie wolno dotykać żebra wymiennika ciepła po stronie źródła, może to spowodować skaleczenie palca.
- h. Jeżeli jakkolwiek przewód jest poluzowany lub uszkodzony, należy zlecić jego naprawę wykwalifikowanej osobie.

#### 4. INSTALACJA I PRZEWODY POMPY CIEPŁA

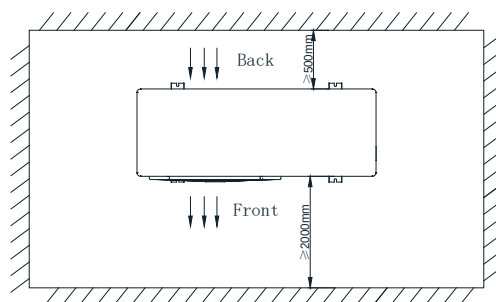
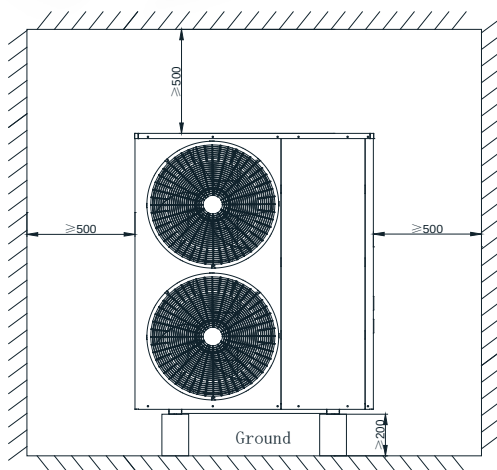
##### 4.1. Miejsce instalacji pompy ciepła i uwagi

- Pompy ciepła nie wolno montować w miejscu, w którym może ulatniać się gaz palny.
- Pompy ciepła nie wolno montować w miejscu, w którym wydziela się olej lub gaz żrący.
- Pompę ciepła należy zainstalować w otwartej przestrzeni i zapewnić dobry przepływ powietrza.

Należy zachować odpowiednią odległość z każdej strony między pompą ciepła a ścianą lub beczką, odległość wylotu powietrza do beczki powinna wynosić  $\geq 2\text{m}$ , odległość wlotu powietrza do ściany lub beczki powinna wynosić  $\geq 0,5\text{m}$ , odległość dna do ziemi powinna wynosić  $\geq 0,2\text{m}$ , pozostałe odległości po bokach powinny być wystarczające do przeprowadzania instalacji lub napraw.

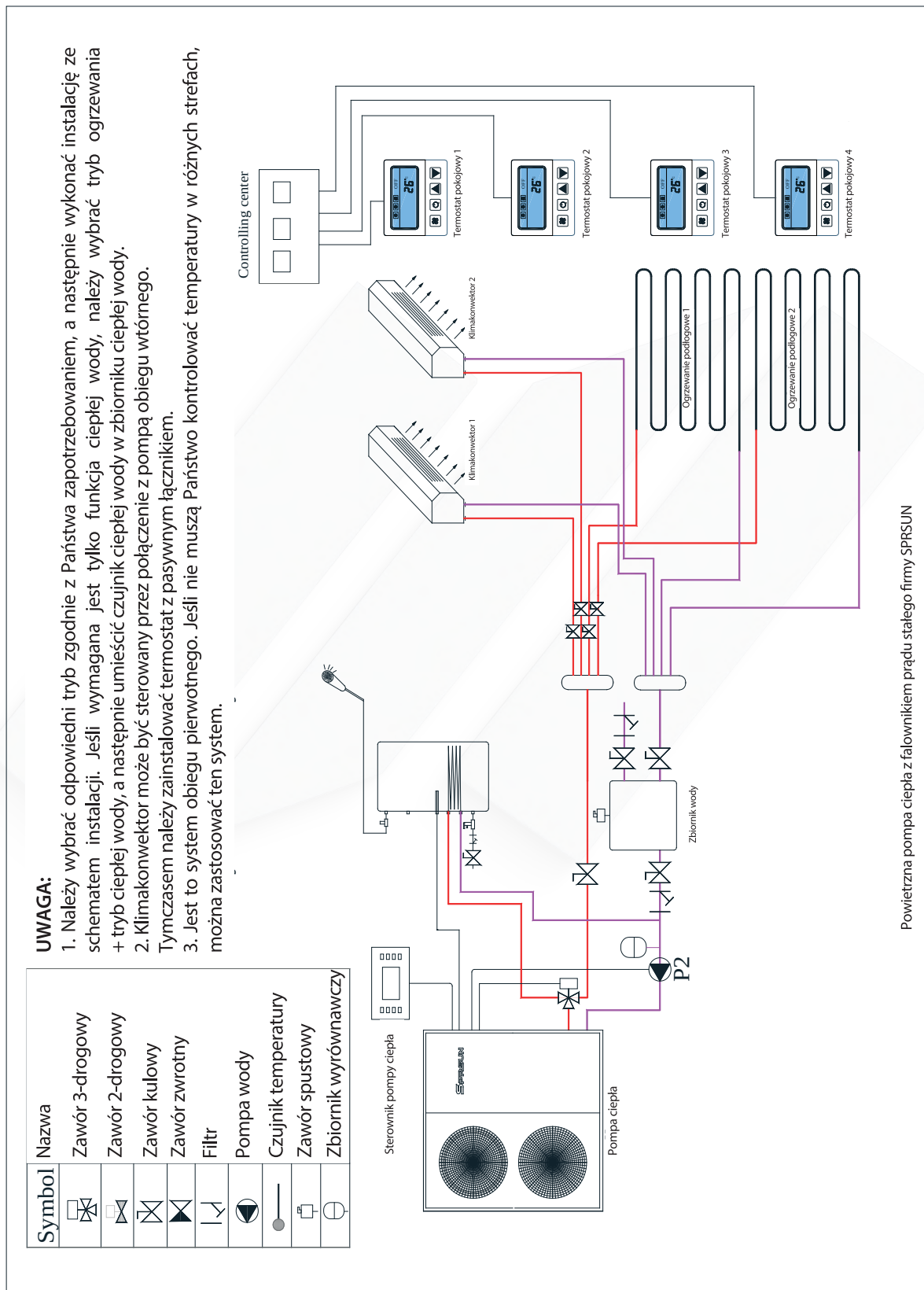
- Pompę ciepła należy montować na betonowej podstawie lub stalowym wsporniku. Ponadto pomiędzy pompą ciepła a podstawą lub wspornikiem należy umieścić podkładkę przeciwwstrząsową. Następnie należy użyć śruby rozporowej, aby zamocować pompę ciepła na wsporniku.

- Rura odprowadzająca wodę i kanał powinny być w pobliżu pompy ciepła, rur instalacji wodnej oraz zbiornika wody. Podczas testowania lub naprawy może być konieczne spuszczenie dużej ilości wody, a gdy pompa ciepła pracuje, spływa trochę skroplonej wody.



#### 4. INSTALACJA I PRZEWODY POMPY CIEPŁA

##### 4.2. SYSTEM OBIEGU PIERWOTNEGO



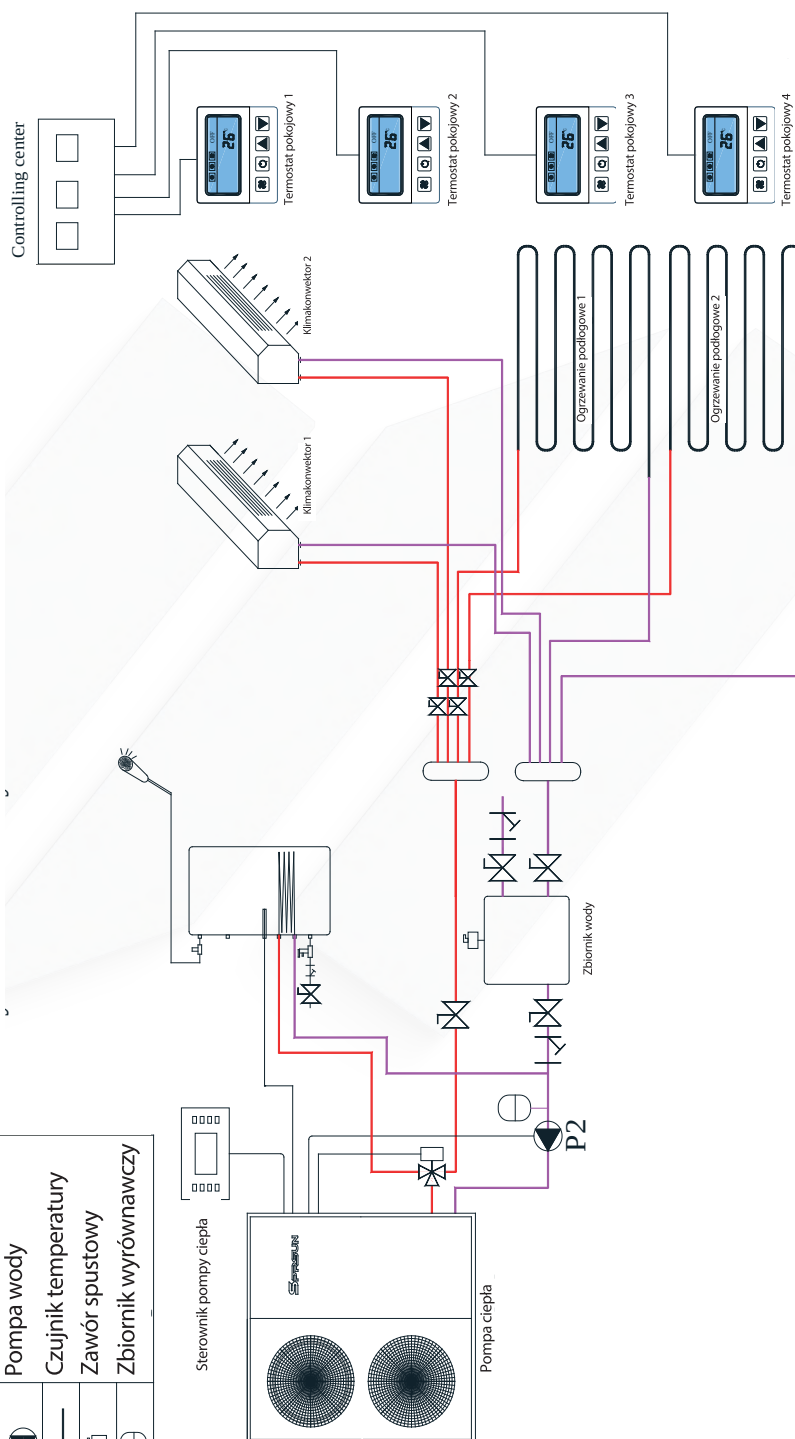


## SYSTEM OBIEGU WTÓRNEGO

## UWAGA:

1. Należy wybrać odpowiedni tryb zgodnie z Państwa zapotrzebowaniem, a następnie wykonać instalację ze schematem instalacji. Jeśli wymagana jest tylko funkcja ciepłej wody, należy wybrać tryb ogrzewania + tryb ciepłej wody, a następnie umieścić czujnik ciepłej wody w zbiorniku ciepłej wody.
2. Klimakonwektor może być sterowany przez połączenie z pompą obiegu wtórnego. Tymczasem należy zainstalować termostat z pasywnym łącznikiem.
3. Jest to system obiegu pierwotnego. Jeśli nie muszą Państwo kontrolować temperatury w różnych strefach, można zastosować ten system.

| Symbol | Nazwa                |
|--------|----------------------|
|        | Zawór 3-drogowy      |
|        | Zawór 2-drogowy      |
|        | Zawór kulowy         |
|        | Zawór zwrotny        |
|        | Filtr                |
|        | Pompa wody           |
|        | Czujnik temperatury  |
|        | Zawór spustowy       |
|        | Zbiornik wyrównawczy |



Powietrzna pompa ciepła z falownikiem prądu stałego firmy SPRSUN

### Wskazówki dotyczące instalacji w zakresie części wodociągowej:

- Zainstalować zawór w najwyższym punkcie każdego obiegu wody, aby uwolnić powietrze z systemu wodnego.
- To istotne, by filtr w kształcie litery Y był umieszczony przed pompą wody obiegowej pompy ciepła.
- W przypadku, gdy zainstalowano większą ilość pomp ciepła w jednym układzie wodociągowym, połączenie tych pomp ciepła nie może być szeregowe, może być tylko równoległe lub niezależne.

#### 4.3. Przed uruchomieniem

##### ① Sprawdzanie przed uruchomieniem

- Należy sprawdzić, czy rura instalacji wodnej jest dobrze podłączona i czy nie ma wycieków. Zawór dopływu wody jest otwarty.
- Należy upewnić się, że przepływ wody jest wystarczający i spełnia wymagania wybranej pompy ciepła oraz że woda przepływa bez przeszkód i bez powietrza. W przypadku miejsc, gdzie występują niskie temperatury, należy upewnić się, że nie dochodzi do zamarzania wody.
- Należy sprawdzić, czy kabel zasilający jest dobrze podłączony i czy jest zapewnione odpowiednie uziemienie.
- Należy sprawdzić, czy łopatki wentylatora nie są blokowane przez płytkę mocowania łopatek wentylatora i kratkę chroniącą łopatki wentylatora.
- Należy sprawdzić, czy zbiornik został napełniony wodą lub czy jest zapewniona taka ilość wody, która zaspokoi zapotrzebowanie działającej pompy ciepła.



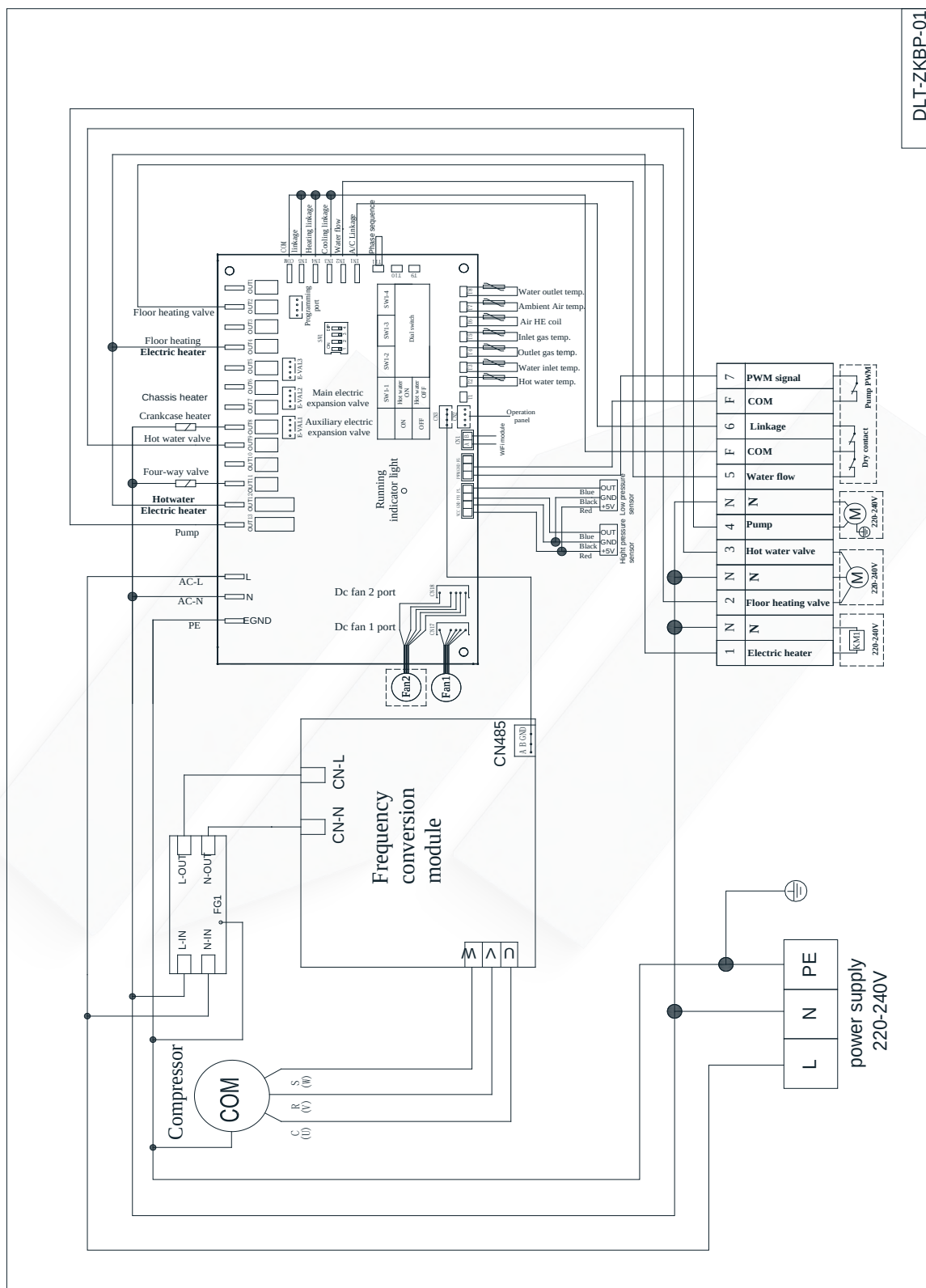
Jeśli spełnione są wszystkie wyżej wymienione warunki, można uruchomić urządzenie. W przypadku niespełnienia jakiegokolwiek z powyższych warunków, należy podjąć działania korygujące.

##### ② Przed uruchomieniem

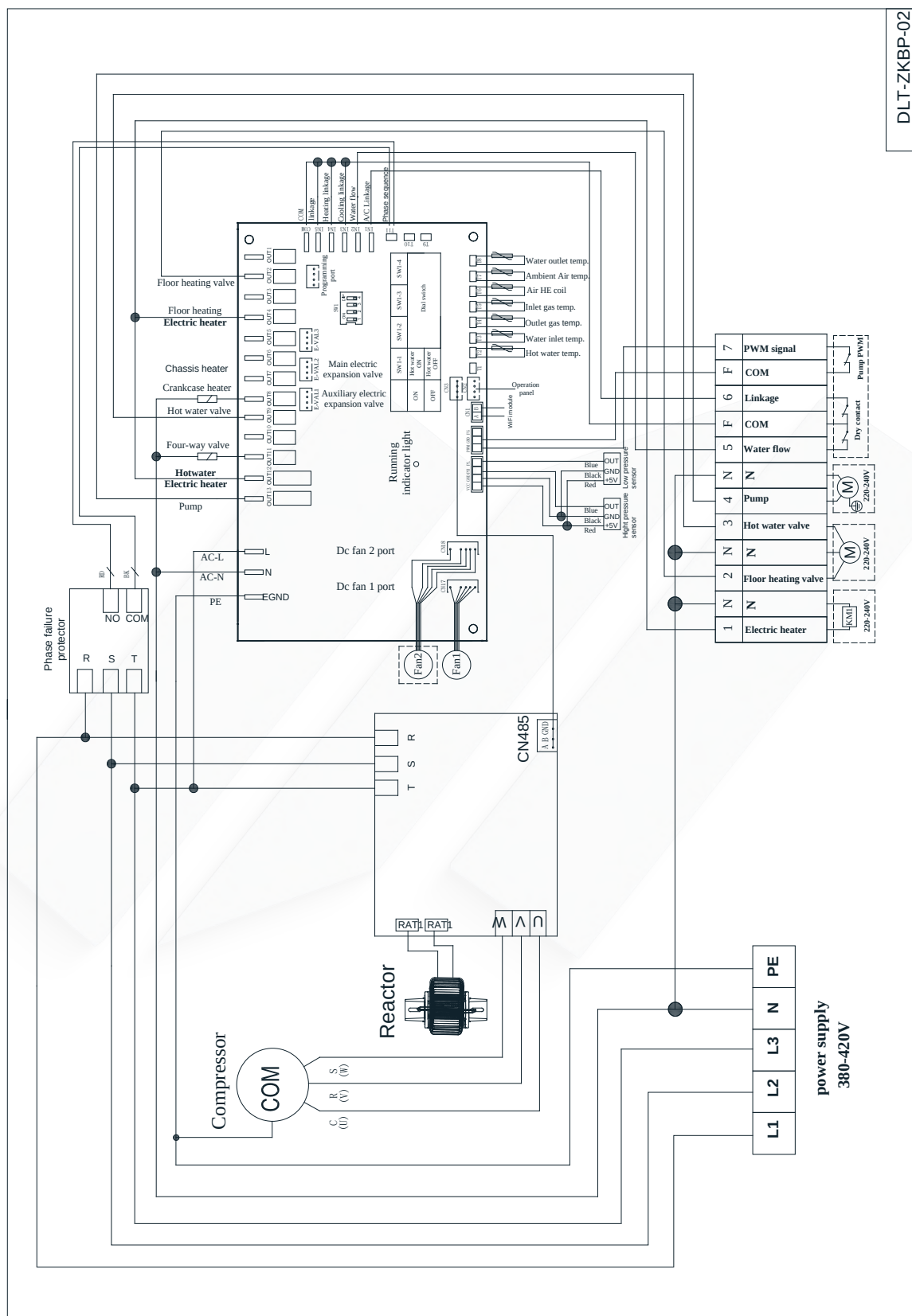
- Po całkowitym sprawdzeniu i potwierdzeniu, że nie ma żadnych problemów z instalacją, można włączyć urządzenie.
- Po podłączeniu do zasilania, pompa ciepła uruchami się po upływie 3 minut. Należy dokładnie sprawdzić, czy z urządzenia nie wydobywa się nietypowy odgłos, czy nie dochodzi do drgań, czy prąd roboczy jest na normalnym poziomie lub czy następuje normalny wzrost temperatury wody.
- Po 10 minutach prawidłowej pracy urządzenia wstępne uruchomienie można uznać za zakończone. W przeciwnym razie należy sprawdzić w dziale serwisowym i konserwacji.

Rozdział do odniesienia w celu rozwiązania problemu.

## 5. SCHEMAT OPRZEWODOWANIA



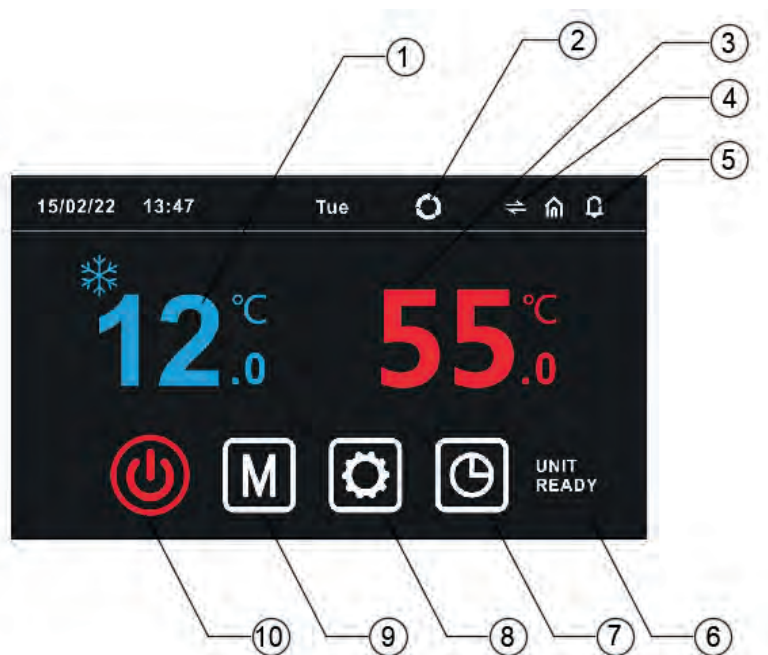
NAPIĘCIE: 220V~240V/50HZ LUB 60 HZ/1PH



NAPIĘCIE: 380V ~ 420V / 3/50HZ LUB 60 HZ

## CZĘŚĆ 2. UŻYTKOWANIE

### 1. GŁÓWNY INTERFEJS ( PROSTA GRAFIKA )



#### ① WYŚWIETLACZ TEMPERATURY OGRZEWANIA / CHŁODZENIA :



Wyświetla aktualną temperaturę chłodzenia w czasie rzeczywistym niebieską czcionką.



Wyświetla aktualną temperaturę ogrzewania w czasie rzeczywistym pomarańczową czcionką.

W lewym górnym rogu wyświetlacza temperatury, gdy znajduje się tam ikona  lub , oznacza to, że urządzenie pracuje w trybie chłodzenia lub ogrzewania.

#### ② WYŚWIETLA TRYB PRACY WENTYLATORA BIEŻĄCEGO URZĄDZENIA:



wskazuje tryb dzienny;



wskazuje tryb nocny;



wskazuje tryb ekonomiczny;



wskazuje tryb testowy.

#### ③ WYŚWIETLACZ TEMPERATURY WODY CIEPŁEJ



Wyświetla czerwoną czcionką aktualną temperaturę ciepłej wody. W lewym górnym rogu wyświetlacza temperatury, gdy pojawia się ikona , oznacza to, że urządzenie pracuje w trybie ciepłej wody.

#### ④ PRZEŁĄCZANIE MIĘDZY WYKRESEM PROSTYM A DYNAMICZNYM:

Należy kliknąć ikonę , aby przełączyć się między wykresem prostym a dynamicznym.



- ⑤ Kliknąć  , aby sprawdzić bieżące alarmy o usterce i historyczne alarmy o usterce.
- ⑥ Wyświetlanie stanu pompy ciepła w prawym dolnym rogu: Tutaj wyświetlany jest stan pracy pompy ciepła.

⑦ **USTAWIENIE CZASU:**

 Należy kliknąć , aby wejść w ustawienie czasu;

 na czerwono, gdy jest czas;

 na białą, gdy nie ma czasu.

⑧ **USTAWIANIE PARAMETRÓW SYSTEMU:** Należy kliknąć tę ikonę, aby wejść do interfejsu ustawień.

⑨ **USTAWIENIE TRYBU:** Należy kliknąć tę ikonę, aby wejść do interfejsu ustawiania trybu.

⑩ **WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE ZASILANIA:** Należy kliknąć ikonę, aby sterować włączaniem i wyłączaniem zasilania.

 wyświetla się na czerwono, gdy jest włączone;

 na białą, gdy jest wyłączone.

## 2. **WYKRES DYNAMICZNY**

Temperatura zbiornika ciepłej wody

② Temperatura ustawienia ciepłej wody. Należy kliknąć tutaj, aby wprowadzić ustawienia temperatury

③ **AKTUALNY TRYB PRACY:**

 tryb chłodzenia;

 tryb grzania

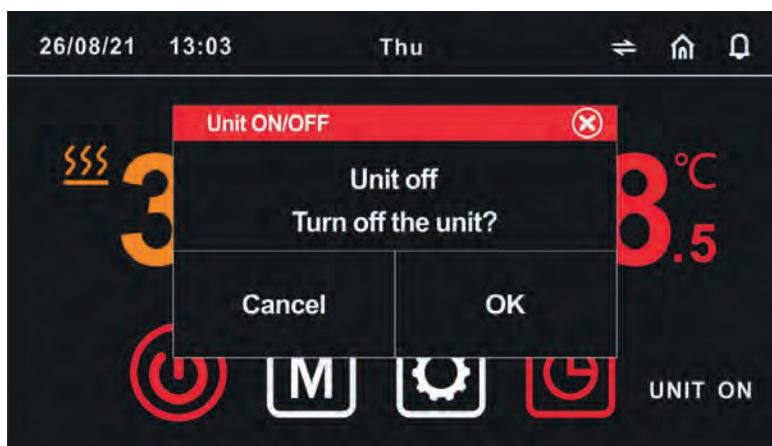
④ Obecna temperatura chłodzenia/ogrzewania. Gdy aktualnym trybem jest tryb chłodzenia, wyświetla się aktualna temperatura chłodzenia. W trybie ogrzewania wyświetlana jest aktualna temperatura ogrzewania.

⑤ Temperatura zadana chłodzenia/ogrzewania, kliknąć tutaj, aby wprowadzić ustawienie temperatury

⑥ Kliknąć ikonkę urządzenia, aby ustawić włączenie/wyłączenie zasilania.

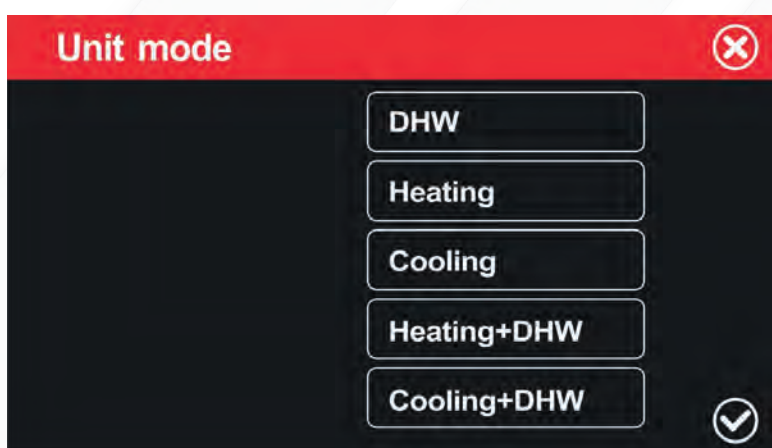
## 3. **WŁ./WYŁ.**

 Kliknąć , aby ustawić wł./wył. urządzenia. Jeśli ikonka jest w kolorze białym  , oznacza to, że urządzenie jest obecnie wyłączone. Jeśli ikonka jest w kolorze czerwonym  , oznacza to, że urządzenie jest obecnie włączone.



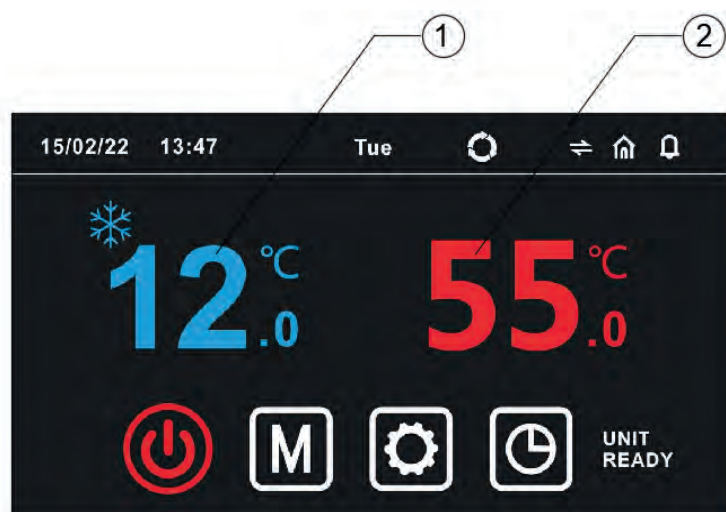
#### 4. PRZEŁĄCZNIK TRYBU PRACY

 Kliknąć, aby ustawić tryb pracy urządzenia. Po wybraniu wymaganego trybu, kliknąć  , aby potwierdzić albo kliknąć  , aby anulować i wyjść ze strony.



#### 5. USTAWIANIE TEMPERATURY

Kliknąć na pozycję ① ② temperatury w czasie rzeczywistym, aby wejść do interfejsu ustawiania temperatury.



Ustawić temperaturę i histerezę każdego trybu w interfejsie ustawiania temperatury.

| Setpoint       |      |
|----------------|------|
| Heating setp.  | 45°C |
| Cooling setp.  | 12°C |
| Temp. diff.    | 5°C  |
|                |      |
| Hotwater setp. | 50°C |
| Temp. diff.    | 5°C  |

**Cooling setp:** ustawienie temperatury zatrzymania chłodzenia

**Heating setp:** ustawienie temperatury zatrzymania ogrzewania

**Temp. Diff:** w trybie ogrzewania/chłodzenia. Różnica między temperaturą po wyłączeniu urządzenia a temperaturą ustawioną po osiągnięciu temperatury zadanej.

**Hotwater setp:** ustawienie temperatury ciepłej wody w zbiorniku

**Temp. Diff:** w trybie ciepłej wody. Różnica między temperaturą po wyłączeniu urządzenia a temperaturą ustawioną po osiągnięciu temperatury zadanej.

## 6. USTAWIANIE TIMERA

Nacisnąć przycisk , aby wyświetlić interfejs sterowania czasem i ustawić czas w interfejsie sterowania czasem.

| Set timezone ON/OFF |                                     |           |       |
|---------------------|-------------------------------------|-----------|-------|
| Timeband            |                                     | ON        | OFF   |
| Timeband 1          | <input checked="" type="checkbox"/> | Sun 08:00 | 12:00 |
| Timeband 2          | <input checked="" type="checkbox"/> | Sun 14:00 | 17:00 |
| Timeband 3          | <input checked="" type="checkbox"/> | Sun 19:00 | 23:00 |

| Set timezone ON/OFF |         |         |          |
|---------------------|---------|---------|----------|
|                     | Heating | Cooling | Hotwater |
| Timeband 1          | 35°C    | 12°C    | 50°C     |
| Timeband 2          | 35°C    | 12°C    | 50°C     |
| Timeband 3          | 35°C    | 12°C    | 50°C     |

Timer nie jest włączony/wyłączony: wyłącznik jest skierowany w lewo, gdy nie jest włączony  albo w prawo, gdy jest włączony 

**ON:** Ustawienie czasu włączenia.

**OFF:** Ustawienie czasu wyłączenia.

Timeband 1/2/3, oznacza, że można ustawić trzy przedziały czasowe, a w każdym z nich można ustawić różne temperatury ciepłej wody, ogrzewania i chłodzenia.

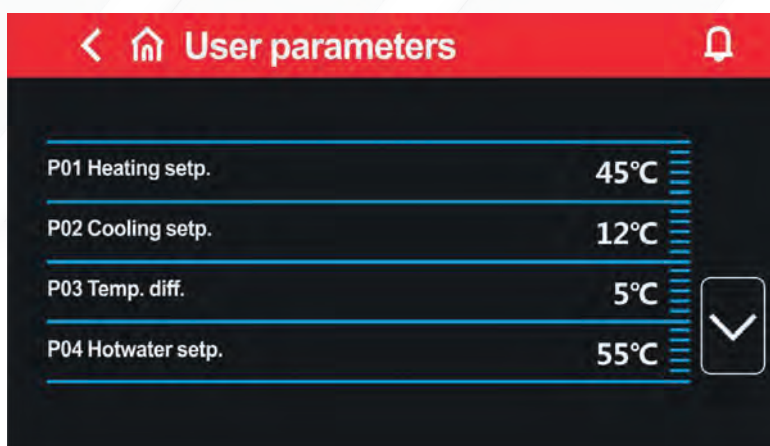
## 7. PYTANIA DOT. PARAMETRÓW I USTAWIEŃ

Nacisnąć , aby przejść do menu głównego, jak poniżej:



### ① USER PARAMETERS:

Nacisnąć  User parameters , aby ustawić parametry użytkownika

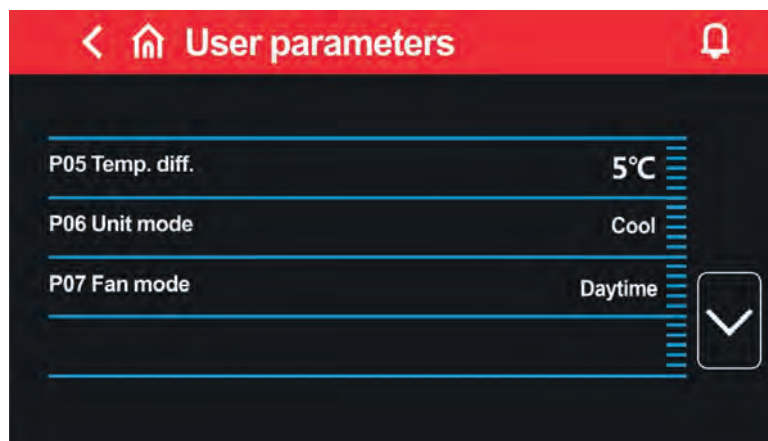


**P01 Heating setp. :** Temperatura wyłączenia ogrzewania

**P02 Cooling setp. :** Temperatura wyłączenia chłodzenia

**P03 Temp. Diff:** Różnica pomiędzy temperaturą wyłączenia urządzenia a temperaturą nastawy po osiągnięciu temperatury nastawy.

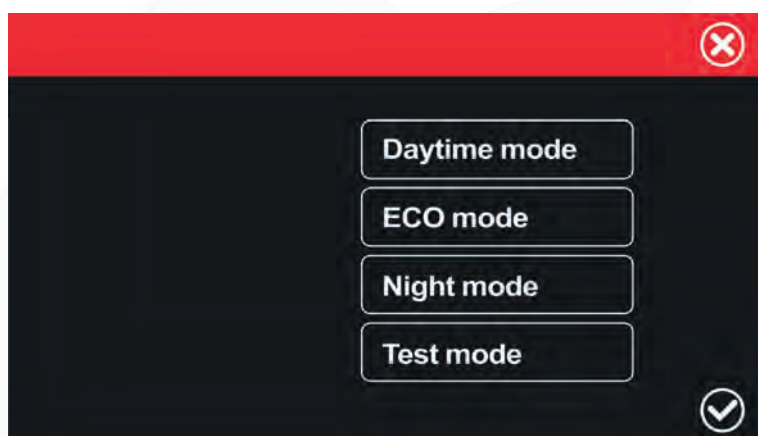
**P04 Hotwater setp. :** Temperatura wyłączenia ogrzewania ciepłej wody.



**P05 Temp. Różnica:** Gdy urządzenie pracuje w trybie ciepłej wody, różnica pomiędzy temperaturą wyłączenia urządzenia a temperaturą nastawy po osiągnięciu temperatury nastawy.

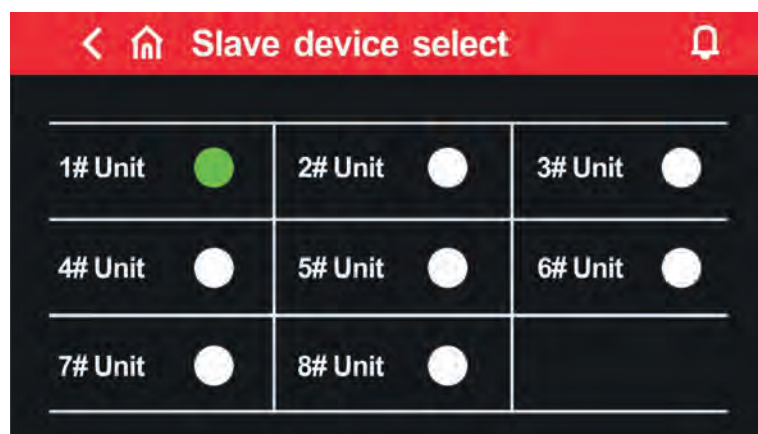
**P06 Unit mode:** Wybór trybów dla pomp ciepła.

**P07 Fan mode:** Tryby wyboru wentylatorów. Tryb dzienny, tryb ekonomiczny, tryb testowy i tryb nocny są opcjonalne.



## ② PARAMETER QUERY:

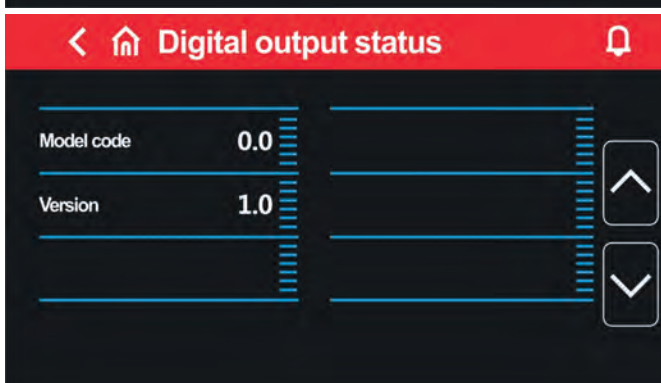
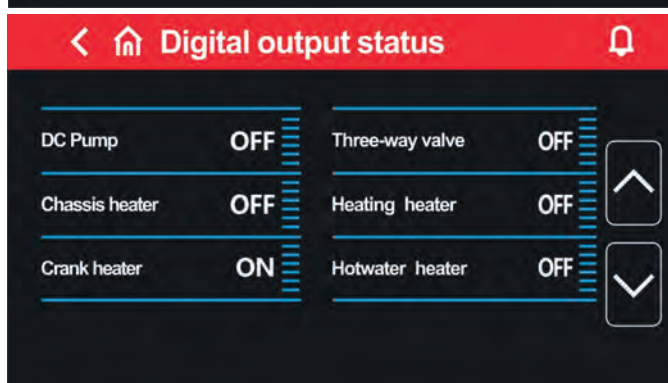
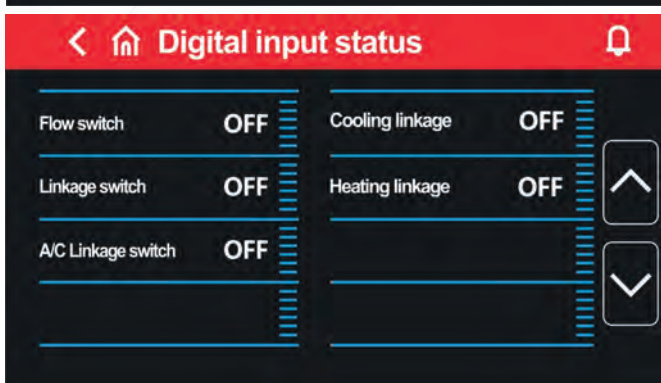
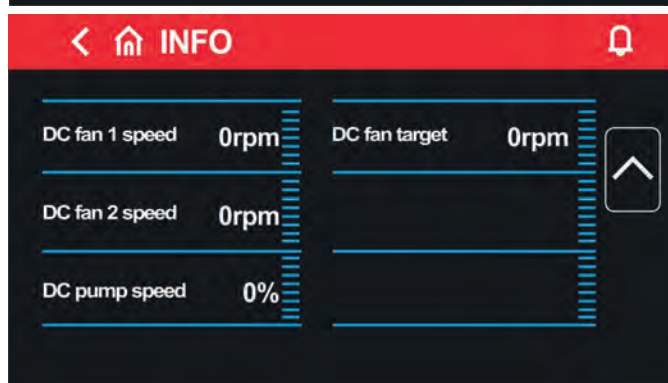
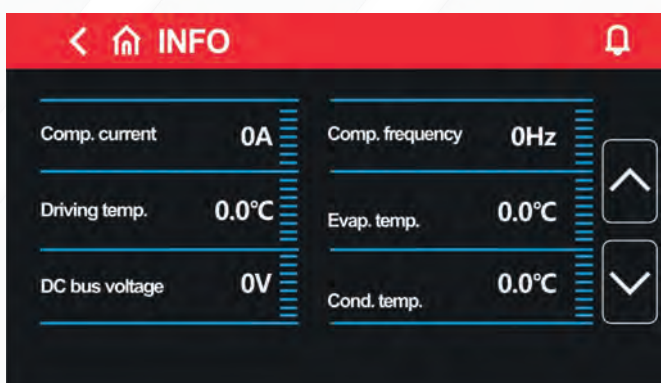
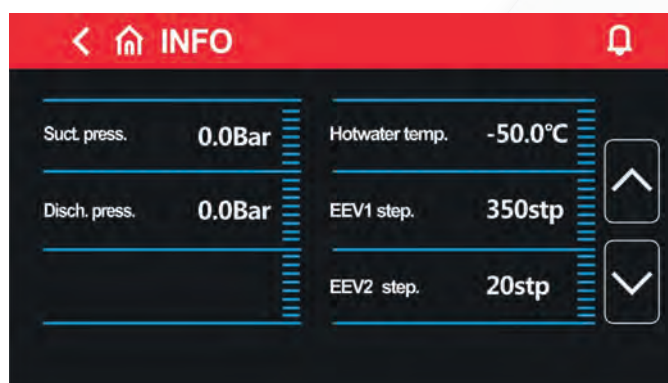
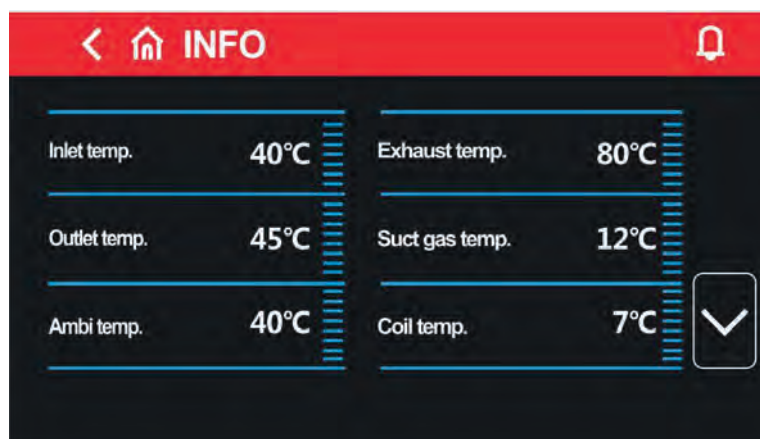
Kliknięcie  parameter queries umożliwia sprawdzenie parametrów pracy.



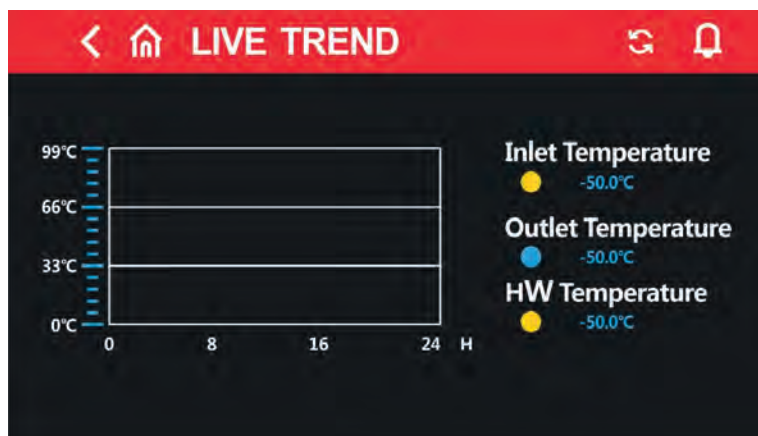


Gdy działa pojedyncze urządzenie, ikona urządzenia nr 1 znajduje się po prawej stronie , kliknąć urządzenie 1#, aby zapytać o parametry operacyjne urządzenia nr 1; jeśli istnieje sieć powiązań, można kliknąć kliknąć 2#, 3#...8#, aby zapytać o parametry operacyjne odpowiedniego urządzenia oraz numer wersji oprogramowania.

Jeśli wyświetlana jest ikona urządzenia , urządzenie nie jest podłączone.

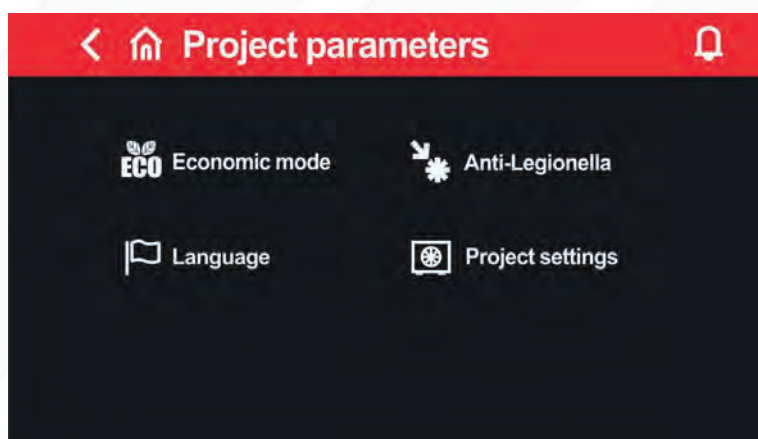


③ Naciśnięcie tego przycisku  **Active Live trend** umożliwia sprawdzenie krzywych zmian temperatury ogrzewania, temperatury wody na wylocie i temperatury zbiornika ciepłej wody w zależności od czasu pracy.

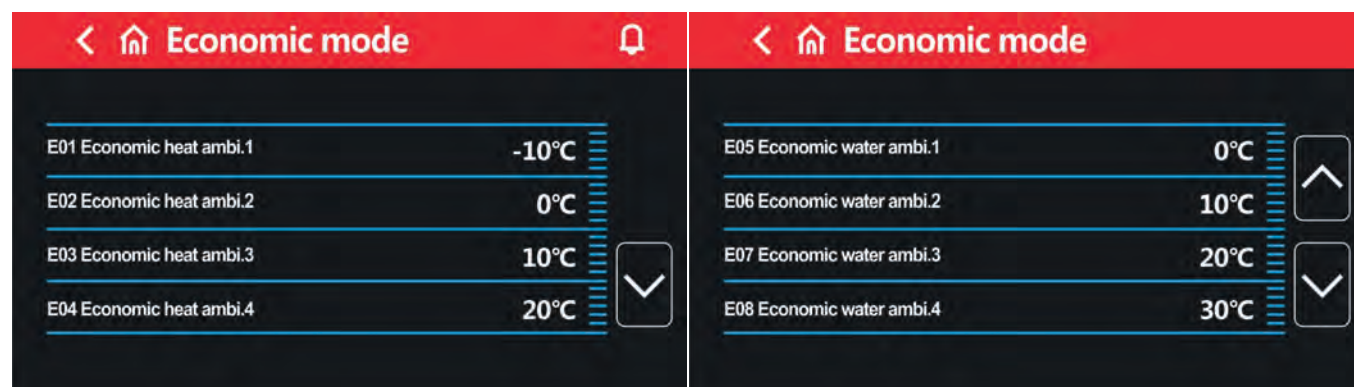


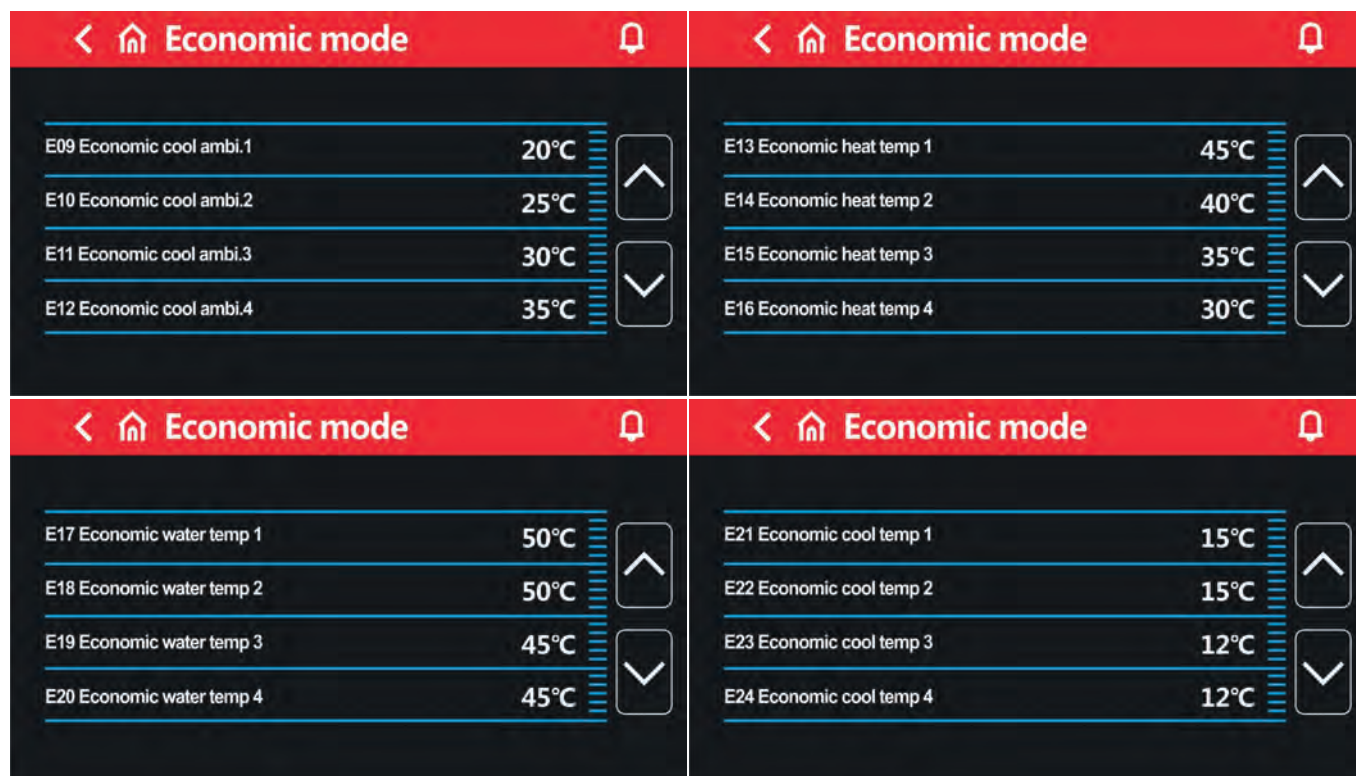
#### ④ PARAMETRY TECHNICZNE:

Należy kliknąć tutaj  **Project parameters** i wprowadzić hasło, aby ustawić parametr techniczny. Hasło to jest przeznaczone tylko dla wykonawców robót budowlanych, w razie potrzeby prosimy o kontakt z naszymi technikami, hasło może być wykorzystane po otrzymaniu naszego upoważnienia.

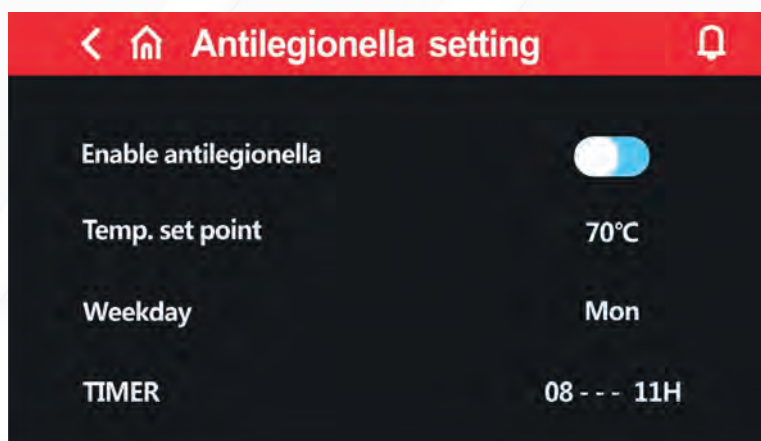


Kliknięcie  **Economic mode** pozwala na wprowadzenie ustawienia odpowiedniego parametru w trybie ECO.





Kliknięcie  **Anti-Legionella** umożliwia wprowadzenie odpowiednich ustawień parametrów dla trybu sterylizacji w wysokiej temperaturze.



**Enable antilegionella:** Wyłączenie lub włączenie funkcji sterylizacji, w prawo jest włączone  ;

**Temp. Setpoint:** Nastawa temperatury sterylizacji;

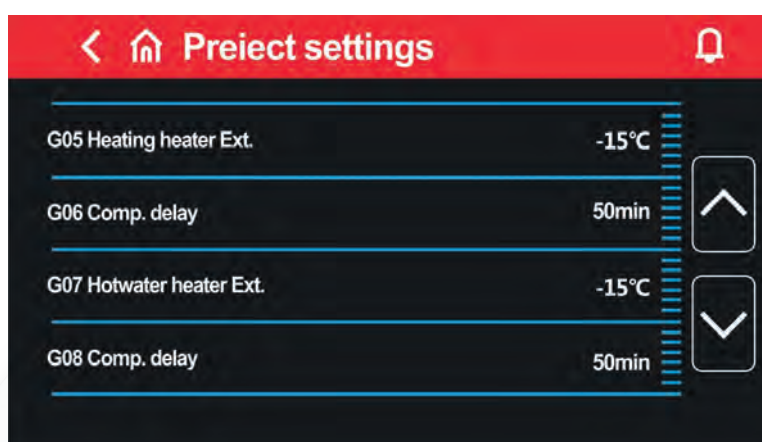
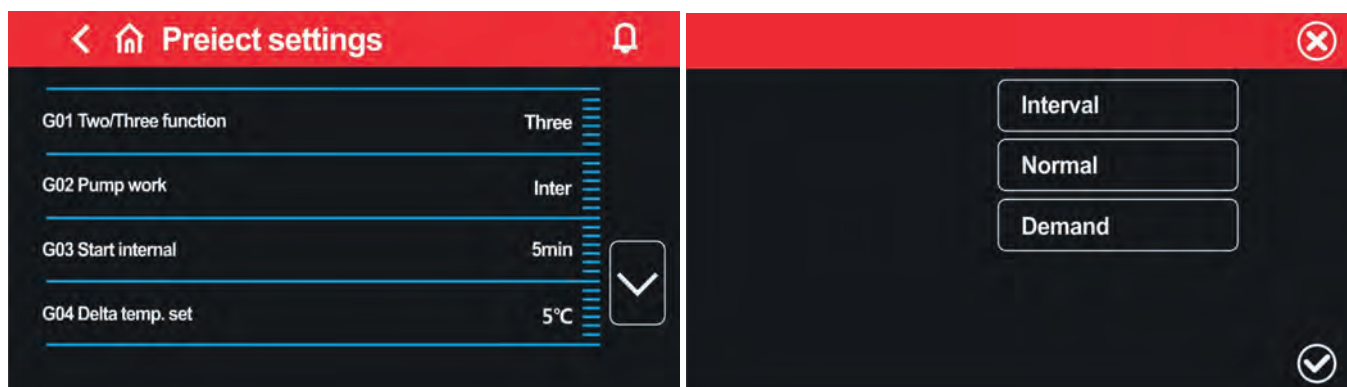
**Weekday:** Dni robocze sterylizacji, raz w tygodniu;

**TIMER:** Punkt czasowy sterylizacji, raz w tygodniu;

Nacisnąć,  **Language** aby wejść do interfejsu wyboru języka;



Nacisnąć ,  **Project settings** aby uzyskać dostęp do odpowiednich ustawień parametrów projektu.

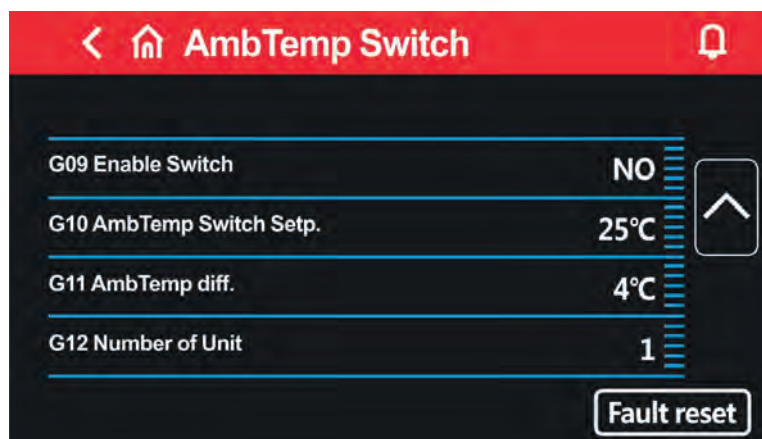


**Heating heater Ext.:** Temperatura otoczenia przy uruchomieniu nagrzewnicy elektrycznej;

**Comp. Delay:** opóźnienie uruchomienia nagrzewnicy elektrycznej ogrzewania;

**Hotwater heater Ext.:** Temperatura otoczenia przy uruchomieniu nagrzewnicy elektrycznej ciepłej wody;

**Comp. Delay:** Opóźnienie uruchomienia grzałki elektrycznej do ciepłej wody.



**Enable Switch [włącz przełączanie]:**

(Dzięki tej funkcji, pompa ciepła może wykonywać ogrzewanie / chłodzenie automatycznie w oparciu o ustawienie temperatury otoczenia);

**Enable Switch -No:** wyłączenie automatycznego trybu chłodzenia/ogrzewania, który jest oparty na temperaturze otoczenia; Oryginalne ustawienie to Disable before the delivery.

**Enable Switch-Yes:** włączenie automatycznego trybu chłodzenia/ogrzewania, który jest oparty na temperaturze otoczenia.

**AmbTemp Przełącznik setp.:** Przełącza punkt nastawy temperatury otoczenia w trybie chłodzenia/ogrzewania;

- gdy temperatura otoczenia jest niższa niż nastawa-histereza, urządzenie automatycznie przełączy się na tryb Heating lub Hot water + heating;

- gdy temperatura otoczenia jest wyższa niż nastawa. W przypadku histerezy urządzenie automatycznie przełączy się na tryb Cooling lub Hot water+cooling;

- gdy temperatura otoczenia jest wyższa od nastawy-histerezy i niższa od nastawy + histerezy, urządzenie nie zmienia trybu

**Amb Temp.diff:** różnica między trybem przełączania temperatury otoczenia a temperaturą ustawioną.

**Numer urządzenia:**

Jeśli urządzenia są połączone w sieć i konieczne jest odszukanie parametrów pracy wielu urządzeń, należy wybrać odpowiednie numery urządzeń

**Reset usterek:** Reset aktywnych usterek

**⑤ PARAMETRY TECHNICZNE:**

Parametry Należy nacisnąć tutaj  Factory parameters i wprowadzić hasło, aby złożyć zapytanie i ustawić parametry fabryczne, to hasło wymaga kontaktu z pracownikiem technicznym, a operacja może być wykonana tylko po autoryzacji.

**8. ZAPYTANIE O BIEŻĄCY/HISTORYCZNY ALARM**

Migająca ikona w prawym górnym rogu oznacza, że wystąpił alarm.

Nacisnąć tę ikonę, aby wyświetlić interfejs bieżącego alarmu.

| HISTORY ALARMS |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Time           | Description                       |
| 15/02/22 14:01 | #01 E67 Low press sensor failure  |
| 15/02/22 14:01 | #01 E68 High press sensor failure |
| 15/02/22 14:01 | #01 E42 Cool coil TP failure      |
| 15/02/22 14:01 | #01 E29 Return TP failure         |
| 15/02/22 14:01 | #01 E63 Eco outlet TP failure     |
| 15/02/22 14:01 | #01 E62 Eco inlet TP failure      |

Nacisnąć , aby wyświetlić okno dialogowe. Aby usunąć alarmy historyczne, nacisnąć "YES", a aby anulować operację, nacisnąć "NO".

Nacisnąć , aby przełączyć pomiędzy alarmem bieżącym a alarmem historycznym.

Nacisnąć , aby powrócić do menu głównego.



### CZĘŚĆ 3. KONSERWACJA I NAPRAWA

#### 1. BŁĄD WEJŚCIA I ALARM OCHRONY

| Kod błędu | Opis błędu                                                                                                                             |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Er 02     | Brak fazy                                                                                                                              |
| Er 03     | Awaria przepływu wody                                                                                                                  |
| Er 04     | System zapobiegający zamarzaniu w zimie                                                                                                |
| Er 05     | Awaria spowodowana wysokim ciśnieniem                                                                                                  |
| Er 09     | Awaria komunikacji                                                                                                                     |
| Er 10     | Awaria komunikacji modułu konwersji częstotliwości (alarm w przypadku przerwania komunikacji pomiędzy płytą zewnętrzną a płytą napędu) |
| Er 12     | Zbyt wysoka temperatura na wydechu                                                                                                     |
| Er 14     | Awaria czujnika temperatury wody w zbiornikuEr 16                                                                                      |
| Er 15     | Awaria czujnika temperatury wody na wlocieEr 20                                                                                        |
| Er 16     | Awaria czujnika temperatury węzownicy parownikaEr 23                                                                                   |
| Er 18     | Awaria spowodowana niewłaściwą temperaturą na wydechuEr 27                                                                             |
| Er 20     | Nieprawidłowe zabezpieczenie modułu konwersji częstotliwości                                                                           |
| Er 21     | Awaria czujnika temperatury otoczenia                                                                                                  |
| Er 23     | Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą wody na wylocie w trybie chłodzenia                                                         |
| Er 26     | Awaria spowodowana nieprawidłową temperaturą radiatora                                                                                 |
| Er 27     | Awaria czujnika temperatury wody na wylocieEr 44                                                                                       |
| Er 29     | Awaria czujnika temperatury gazu na powrocieEr 64                                                                                      |
| Er 32     | Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą wody na wylocie w trybie ogrzewania                                                         |
| Er 33     | Zbyt wysoka temperatura węzownicy                                                                                                      |
| Er 34     | Zbyt wysoka temperatura modułu konwersji częstotliwości                                                                                |
| Er 42     | Awaria czujnika temperatury węzownicy w trybie chłodzenia                                                                              |
| Er 62     | Awaria ekonomizera spowodowana nieprawidłową temperaturą na wlocie                                                                     |
| Er 44     | Zbyt niska temp. powietrza                                                                                                             |
| Er 63     | Awaria ekonomizera spowodowana nieprawidłową temperaturą na wylocie                                                                    |
| Er 64     | Awaria wentylatora DC 1                                                                                                                |
| Er 66     | Awaria wentylatora DC 2                                                                                                                |
| Er 67     | Awaria przełącznika niskiego ciśnienia                                                                                                 |
| Er 68     | Awaria przełącznika wysokiego ciśnienia                                                                                                |
| Er 69     | Zabezpieczenie przed zbyt niskim ciśnieniem                                                                                            |
| Er 70     | Zabezpieczenie przed zbyt wysokim ciśnieniem                                                                                           |

### CZĘŚĆ 3. KONSERWACJA I NAPRAWA

#### 2. INNY PROBLEM I NAPRAWA

| Lp. | Błąd                             | Możliwa przyczyna                                                                                                                                                                   | Metoda                                                                                                                                                   |
|-----|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Pompa ciepła nie działa          | 1. Kabel zasilający jest luźny<br>2. Bezpiecznik zasilacza jest przepalony.                                                                                                         | 1. Odłączyć zasilanie w celu sprawdzenia i naprawy.<br>2. Wymienić bezpiecznik.                                                                          |
| 2   | Moc grzewcza jest za mała        | 1. Za mało czynnika chłodniczego<br>2. Izolacja systemu wodnego nie jest sprawna<br>3. Powietrzny wymiennik ciepła jest brudny<br>4. Na wodnym wymienniku ciepła osadził się kamień | 1. Sprawdzić wyciek, naprawić i uzupełnić gaz<br>2. Poprawić izolację<br>3. Wyczyścić powietrzny wymiennik ciepła<br>4. Wyczyścić wodny wymiennik ciepła |
| 3   | Sprężarka nie działa             | 1. Błąd zasilacza<br>2. Połączenie kablowe jest luźne<br>3. Sprężarka przegrzała się                                                                                                | 1. Sprawdzić przyczynę i rozwiązać problem<br>2. Sprawdzić luzy i naprawić<br>3. Sprawdzić przyczynę i naprawić                                          |
| 4   | Sprężarka jest zbyt głośna       | 1. Uszkodzony zawór rozprężny powoduje przedostawanie się cieczy do sprężarki<br>2. Uszkodzone części wewnętrzne sprężarki<br>3. Brak oleju w sprężarce                             | 1. Wymienić zawór rozprężny<br>2. Wymienić sprężarkę<br>3. Kompensacja oleju do sprężarki                                                                |
| 5   | Silnik wentylatora nie działa    | 1. Poluzowana śruba mocująca łopatki wentylatora<br>2. Silnik wentylatora uszkodzony<br>3. Uszkodzony kondensator silnika wentylatora                                               | 1. Dokręcić śrubę<br>2. Wymienić silnik wentylatora<br>3. Wymienić kondensator                                                                           |
| 6   | Sprężarka działa, ale nie grzeje | 1. W ogóle nie ma czynnika chłodniczego<br>2. Sprężarka uszkodzona                                                                                                                  | 1. Sprawdzić pod kątem wycieku i naprawić<br>2. Wymienić sprężarkę                                                                                       |

## CZĘŚĆ 4 . KARTA GWARANCYJNA

## KARTA GWARANCYJNA

**Model produktu:**

**Kod kreskowy:**

[illegible]

**PUNKTY DOT. GWARANCJI:**

## 1. Warunki gwarancji: ;

W przypadku pojawienia się jakiegokolwiek problemu dotyczącego jakości podczas obowiązywania gwarancji, prosimy o kontakt z nami w celu uzyskania pomocy.

2. W przypadku konieczności naprawy prosimy o okazanie karty gwarancyjnej i faktury zamówienia lub innego potwierdzenia zakupu.

3. Nie ponosimy odpowiedzialności za problem spowodowany ponownym montażem lub dodaniem innej funkcji przez użytkownika.

4. Karta gwarancyjna i faktura lub inny dowód zakupu tracą ważność w przypadku wprowadzenia zmian na produkcie.

5. Proszę bezpiecznie zachować kartę gwarancyjną i fakturę lub inne dowody zakupu, będą nam potrzebne do celów serwisowych.

6. Gwarancja traci ważność w przypadku:

- Gdy czas dostawy produktów lub akcesoriów przekracza czas obiecany przez firmę w ramach gwarancji.
- Gdy urządzenie zostało uszkodzone, ponieważ wewnętrzne parametry fabryczne zostały zmienione przez użytkownika bez uzyskania zgody.
- Dokonania modyfikacji akcesoriów instalacyjnych bez uzyskania zgody (takich jak np.
- Zastosowania wydłużonego przewodu łączącego przekraczającego wartość graniczną), które doprowadziły do uszkodzenia urządzenia
- Gdy urządzenie zamarznie z powodu awarii zasilania, awarii pompy wodnej lub innych przyczyn niż samo urządzenie, co będzie spowodowane przez urządzenie, które nie może automatycznie zamarznąć, podczas gdy temperatura na zewnątrz spadnie poniżej 0 stopni;
- Uszkodzenia maszyny spowodowanego nieprawidłowym montażem lub użytkowaniem niezgodnym z instrukcją
- Uszkodzenia spowodowanego niestandardowym miejscem montażu (takim jak np. podatnym na kurz, korozję)
- Uszkodzenia spowodowanego uderzeniem podczas transportu, ale odbiór urządzenia został podpisany;
- Uszkodzenia maszyny spowodowanego siłą wyższą (taką jak np. powódź, trzęsienie ziemi, tajfun, uderzenie pioruna itp.)

# CERTYFIKAT

MODEL PRODUKTU:

---

---

---

KOD KRESKOWY:

---

---

---