

Powietrzna pompa ciepła

(sterownik Carel)

Instrukcja instalacji i użytkowania



Pompa ciepła „powietrze – woda”

Ogrzewanie + Chłodzenie + Ciepła woda użytkowa

Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania ułatwi Państwu obsługę urządzenia i pozwoli zapobiec wypadkom spowodowanym niewłaściwą eksploatacją. Prosimy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia, zakazy i uwagi zawarte w instrukcji.

Instrukcja podlega stałym uzupełnieniom i aktualizacji, aby zapewnić Państwu coraz lepszą obsługę.

Spis treści

Część 1. Przed przystąpieniem do eksploatacji	3
1. Uwagi	3
2. Instrukcje dotyczące instalacji	6
3. Wprowadzenie czynnika chłodniczego R32	6
4. Budowa i instalacja pompy ciepła	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Część 2. Eksploatacja	22
Funkcje przycisków.....	23
Wyświetlacz panelu obsługi.....	24
Funkcja APP	31
Parametry ustawiane przez użytkownika	36
Część 3. Konserwacja i naprawa	37
Wskazówki dotyczące konserwacji	37
Kody błędów i alarmów bezpieczeństwa	38
Inne problemy i rozwiązania.....	42
Karta gwarancyjna.....	43

Część 1. Przed przystąpieniem do eksploatacji

1. Uwagi



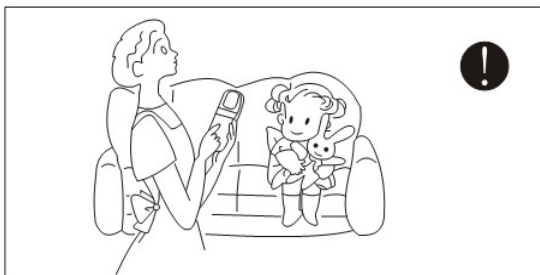
Uwaga



Ostrzeżenie



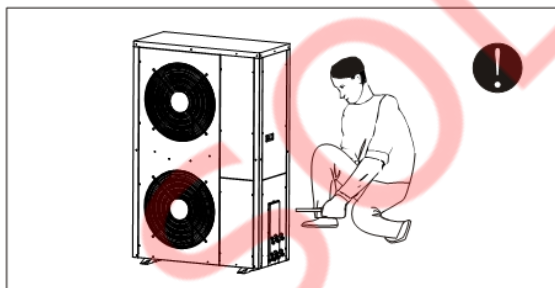
Zakaz



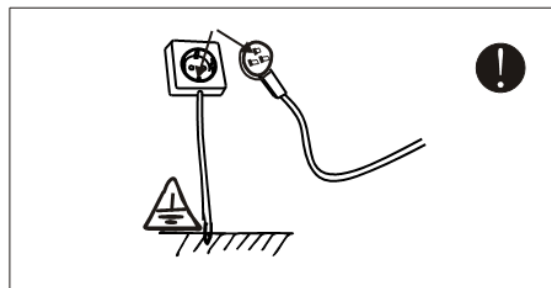
Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych (w tym dzieci) oraz osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że są pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej instrukcje dotyczące użytkowania urządzenia. Należy zwrócić szczególną uwagę na dzieci, aby nie bawiły się urządzeniem.



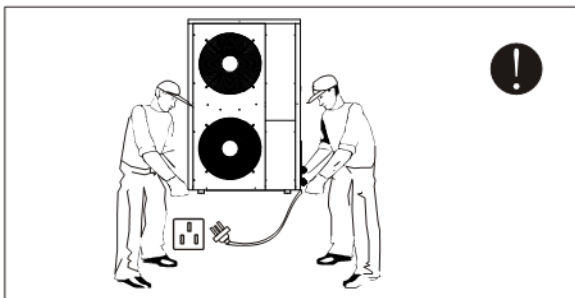
Zapoznaj się z niniejszą instrukcją przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia.



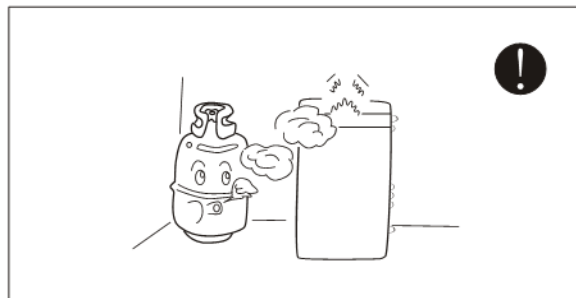
Montaż, demontaż i konserwacja urządzenia muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek zmian w budowie urządzenia, gdyż mogą one doprowadzić do jego uszkodzenia lub spowodować obrażenia ciała.



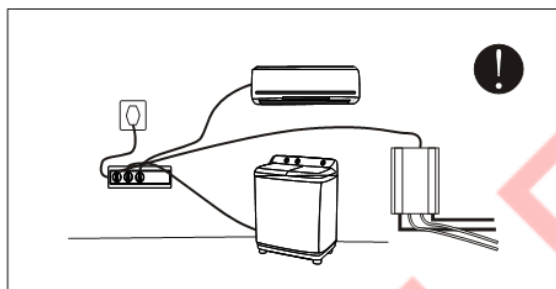
Zasilanie urządzenia musi być uziemione.



Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności na urządzeniu należy upewnić się, że zasilanie pompy ciepła zostało odłączone. Zawsze w przypadku poluzowania lub uszkodzenia przewodu zasilającego należy zlecić jego naprawę osobie posiadającej kwalifikację



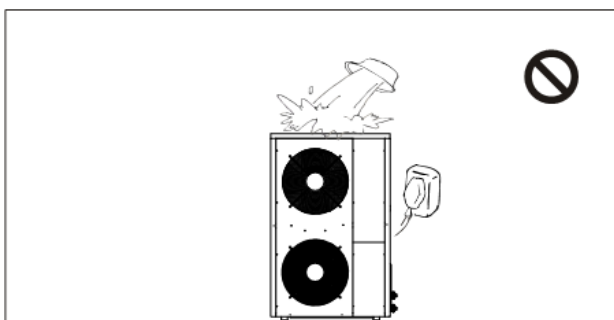
Urządzenie należy chronić przed palnymi lub żrącymi czynnikami środowiska



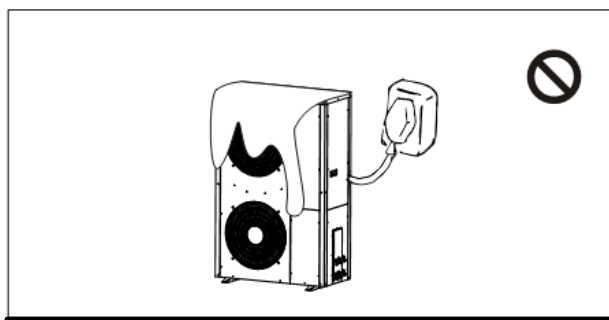
Urządzenie powinno być podłączone do osobnego gniazdka; w przeciwnym razie działanie urządzenia może być nieprawidłowe



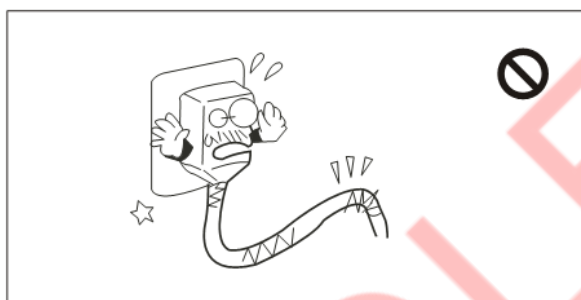
Nie należy dotykać kratki wylotu powietrza gdy pracuje silnik wentylatora



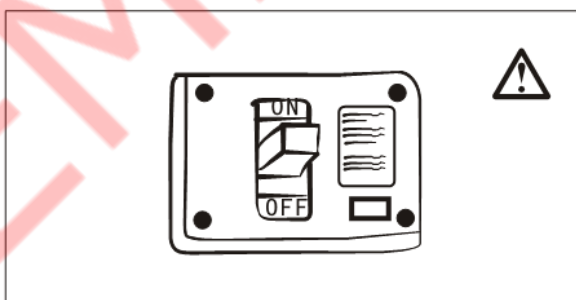
Zabrania się wlewania wody oraz innych płynów do urządzenia, gdyż może to spowodować zwarcie, przebicie lub uszkodzenie urządzenia.



Podczas pracy urządzenia nie wolno przykrywać go tkaniną, tworzywem ani żadnym innym materiałem, który blokuje wentylację, gdyż może to doprowadzić do obniżenia wydajności lub nawet zatrzymania pracy urządzenia



Zawsze w przypadku poluzowania lub uszkodzenia przewodu zasilającego należy zlecić jego naprawę osobie posiadającej odpowiednie kwalifikacje



Należy obowiązkowo zastosować odpowiednie zabezpieczenie elektryczne dla pompy ciepła i upewnić się, że zasilanie urządzenia grzewczego jest zgodne ze specyfikacją. W innym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu.

2. Instrukcje dotyczące instalacji

1. Instalacja powinna spełniać lokalne wymagania i przepisy.
2. Należy wybrać odpowiednie miejsce (patrz wybór miejsca instalacji urządzenia wewnętrznego/zewnętrznego). Wydajność chłodzenia/ogrzewania pompy ciepła powinna odpowiadać wielkości, wysokości i izolacyjności cieplnej pomieszczenia.
3. Przed instalacją należy potwierdzić zgodność przewodu zerowego, L, N, fazy A, fazy B, fazy C, uziemienia zasilacza użytkownika oraz przewodu zerowego, L, N, fazy A, fazy B, fazy C, uziemienia pompy ciepła.
4. Pompa ciepła jest zgodna z normami bezpieczeństwa i eksploatacji obowiązującymi w danym kraju.
5. Zadania związane z instalacją lub przeniesieniem pompy ciepła należy powierzyć profesjonalnemu personelowi zajmującemu się montażem i konserwacją urządzeń chłodniczych. Pompy ciepła zainstalowane przez nieprofesjonalistów są podatne na problemy związane z jakością lub bezpieczeństwem.
6. Użytkownik powinien zapewnić zasilanie spełniające wymagania instalacji i użytkowania. Dopuszczalny zakres napięcia dla tego wyrobu wynosi $\pm 10\%$ wartości znamionowej. Przekroczenie tego zakresu będzie miało wpływ na normalną pracę pompy. W razie potrzeby należy użyć stabilizatora napięcia, aby uniknąć uszkodzenia mienia.
7. Pompa ciepła musi mieć niezależny obieg, wyposażony w zabezpieczenie przed wyciekiem i automatyczny wyłącznik (przerywacz układu). Urządzenia te muszą zostać zakupione przez użytkownika.
8. Pompa ciepła powinna być zainstalowana zgodnie z krajowymi normami dotyczącymi instalacji elektrycznych.
9. Pompa ciepła musi być prawidłowo i bezpiecznie uziemiona, w przeciwnym razie może spowodować porażenie prądem lub pożar.
10. Nie należy włączać zasilania pompy ciepła dopóki nie zostaną podłączone i dokładnie sprawdzone instalacje rurowe oraz przewody elektryczne.

3. Wprowadzenie czynnika chłodniczego R32

W pompie ciepła stosowany jest przyjazny dla środowiska czynnik chłodniczy R32. Jest on lekko palny. Choć w określonych warunkach R32 może palić się i wybuchać, jeżeli urządzenie zostanie zainstalowane w pomieszczeniu o odpowiedniej kubaturze i będzie prawidłowo eksploatowane, nie będzie stanowić zagrożenia pożarowego ani wybuchowego. W porównaniu do zwykle stosowanych czynników chłodniczych, R32 jest przyjazny dla środowiska, nie niszczy warstwy ozonowej i ma bardzo niską wartość efektu cieplarnianego.

Wymagania dotyczące powierzchni pomieszczenia z pompą ciepła R32

Powierzchnia pomieszczenia przeznaczonego do instalacji, eksploatacji i przechowywania pompy ciepła powinna być większa niż 4 metry kwadratowe.



Ostrzeżenie

1. Przed przystąpieniem do instalacji, eksploatacji i konserwacji należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.
2. Z wyjątkiem sytuacji zastrzeżonych przez producenta prosimy nie stosować
3. żadnych metod przyspieszających proces odszraniania ani nie czyścić oszronionych części.
4. Nie przebijać ani nie zapalać pompy ciepła.
5. W pomieszczeniu, w którym pracuje / jest składowana pompa ciepła nie może być stałego źródła ognia (np. urządzenia gazowego z otwartym płomieniem, grzejnika elektrycznego itp.).
6. W przypadku konieczności dokonania naprawy pompy należy skontaktować się z najbliższym centrum obsługi posprzedażnej. Podczas naprawy należy ściśle przestrzegać instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta; zabrania się wykonywania napraw przez nieprofesjonalistów.
7. Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów i rozporządzeń dotyczących instalacji gazowych.
8. Czynnik chłodniczy znajdujący się w układzie powinien być odzyskany i usunięty podczas konserwacji lub utylizacji urządzenia.



Naprawa elementów uszczelniających

1. W przypadku naprawy elementów zamkniętych, przed otwarciem szczelnej pokrywy należy odłączyć zasilanie. Jeśli podczas procesu konserwacji trzeba korzystać z zasilania elektrycznego, należy w sposób ciągły monitorować szczelność układu w najbardziej newralgicznych miejscach, aby zapobiec potencjalnie niebezpiecznym sytuacjom.
2. Podczas konserwacji elementów elektrycznych należy zachować szczególną ostrożność, aby nie naruszyć poziomu ochrony obudowy. Niewłaściwe metody konserwacji mogą doprowadzić do uszkodzenia przewodów, nieprawidłowego połączenia przewodów, zainstalowania zacisków niezgodnie z oryginalnymi zaleceniami, uszkodzenia uszczelki, nieprawidłowego montażu osłony uszczelniającej i innych niebezpieczeństw. Należy upewnić się, że uszczelnienie lub materiał uszczelniający nie utraciło swojej funkcjonalności (zapobiegania przedostawaniu się palnego gazu) z powodu starzenia się. Części zamienne powinny być zgodne ze specyfikacją producenta.

Uwaga: Stosowanie uszczelnień zawierających silikon może zmniejszyć możliwości wykrywania nieszczelności przez specjalistyczne urządzenia do detekcji wycieków. Elementy iskrobezpieczne nie muszą być odizolowane przed uruchomieniem.

Konserwacja elementów iskrobezpiecznych

Jeśli nie można zagwarantować, że pompa ciepła nie przekroczy dopuszczalnych limitów napięcia i natężenia prądu

podczas pracy, nie należy stosować w obwodzie żadnego stałego obciążenia indukcyjnego ani pojemnościowego.

Elementy iskrobezpieczne to jedyne elementy, które mogą nadal pracować w środowisku gazów palnych. Przyrząd testowy powinien być ustawiony na właściwym przełożeniu.

Części zamienne: mogą być używane wyłącznie części określone przez producenta, inne części mogą spowodować zapalenie się czynnika chłodniczego uchodzącego do atmosfery.

Przewód

Należy sprawdzić, czy przewód nie będzie narażony na zużycie, korozję, nadmierne ciśnienie, wibracje, ostre krawędzie lub inne niekorzystne warunki. Podczas kontroli należy również wziąć pod uwagę wpływ starzenia się lub ciągłych wibracji sprężarki i wentylatora na przewód.

Kontrola szczelności instalacji czynnika chłodniczego R32

Kontrolę ewentualnego wycieku czynnika chłodniczego należy przeprowadzać w środowisku, w którym nie ma potencjalnego źródła zapłonu. Do wykrywania nie należy używać czujników halogenowych (ani żadnych innych detektorów wykorzystujących otwarty płomień).

Metoda wykrywania nieszczelności

W przypadku systemów zawierających czynnik chłodniczy R32, do testowania można użyć elektronicznego wykrywacza nieszczelności. Urządzenie należy skalibrować w środowisku wolnym od czynnika chłodniczego aby upewnić się, że nie stanie się potencjalnym źródłem zapłonu i że jest odpowiednie dla testowanego czynnika chłodniczego. Detektor nieszczelności powinien być ustawiony na najniższe, palne stężenie czynnika chłodniczego (wyrażone w procentach), skalibrowany z użyciem czynnika chłodniczego i wyregulowany do odpowiedniego zakresu testowego stężenia gazu (do 25%). Płyn używany do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni dla większości czynników chłodniczych, jednak nie należy używać rozpuszczalników zawierających chlor, aby zapobiec reakcji chloru i czynników chłodniczych oraz korozji rur miedzianych. W razie podejrzenia wycieku należy usunąć z miejsca zdarzenia wszelkie otwarte źródła ognia lub ugasić pożar. Jeśli w miejscu wycieku konieczne jest spawanie, należy usunąć wszystkie czynniki chłodnicze lub odizolować je z dala od miejsca wycieku (zastosować zawory odcinające). Do oczyszczania całego układu przed i podczas spawania stosuje się azot beztlenowy (OFN).

Usunięcie i odciągnięcie próżni

Konserwacja i inne prace na układzie chłodniczym powinny być wykonywane zgodnie z normalnymi procedurami. Należy jednak zawsze brać również pod uwagę względy bezpieczeństwa, przestrzegając poniższych procedur:

1. Usunąć czynnik chłodniczy;
2. Oczyszczyć instalację za pomocą gazu obojętnego;
3. Zastosować próżnię;
4. Ponownie oczyścić instalację gazem obojętnym;
5. Przeciąć rurę lub ją zespawać.

Czynnik chłodniczy należy odprowadzić do odpowiedniego zbiornika magazynowego. Układ należy przedmuchać azotem niezawierającym tlenu. Może zaistnieć konieczność

kilkukrotnego powtórzenia tego procesu. Do tej operacji nie wolno używać sprężonego powietrza ani tlenu.

W procesie oczyszczania układ jest napełniany azotem beztlenowym, aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego w stanie podciśnienia w układzie, a następnie azot beztlenowy jest odprowadzany do atmosfery, a na koniec układ jest opróżniany. Proces ten należy powtarzać do momentu usunięcia całego czynnika chłodniczego z układu. Po ostatnim napełnieniu układu azotem beztlenowym należy odprowadzić gaz do ciśnienia atmosferycznego, po czym można przystąpić do spawania układu. Powyższe czynności są niezbędne do spawania rurociągów.

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

Procedura napełniania czynnikiem chłodniczym

W uzupełnieniu konwencjonalnych procedur wprowadzono następujące wymagania dodatkowe:

1. Należy dopilnować, aby podczas korzystania z urządzeń do napełniania czynnikiem chłodniczym nie dochodziło do wzajemnego zanieczyszczenia się różnych czynników chłodniczych. Rurociąg do napełniania czynnikiem chłodniczym powinien być jak najkrótszy, aby ograniczyć pozostałości czynnika chłodniczego;
2. Podczas napełniania czynnikiem chłodniczym, w pobliżu urządzenia nie powinno znajdować się źródło ognia;
3. Przed napełnieniem czynnikiem chłodniczym należy upewnić się, że w układzie chłodniczym zastosowano środki uziemiające;
4. Po napełnieniu układu czynnikiem chłodniczym (lub po przerwaniu procesu napełniania) należy nakleić na niego etykietę;
5. Należy uważać, aby nie doszło do nadmiernego napełnienia;

Przed ponownym napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym należy przeprowadzić próbę ciśnieniową z użyciem azotu niezawierającego tlenu. Po napełnieniu, przed próbnym uruchomieniem, należy przeprowadzić próbę szczelności. Próbę szczelności należy przeprowadzić ponownie po opuszczeniu obszaru.

Złomowanie

Przed przystąpieniem do procedury złomowania, technik powinien w pełni zapoznać się z urządzeniem i wszystkimi jego właściwościami. Zaleca się odzyskanie bezpiecznego czynnika chłodniczego. Jeśli konieczne jest ponowne użycie odzyskanego czynnika chłodniczego, przed przystąpieniem do pracy należy przeanalizować próbki czynnika chłodniczego i oleju. Przed przystąpieniem do testów należy upewnić się, że urządzenie jest wyposażone w odpowiednie źródło zasilania.

1. Należy zapoznać się z urządzeniem i jego obsługą;
2. Odłączyć zasilanie;
3. Przed przystąpieniem do tej procedury należy upewnić się, że:
 - sprzęt do obsługi mechanicznej jest dostosowany do obsługi zbiornika z czynnikiem chłodniczym;
 - wszystkie środki ochrony osobistej są sprawne i mogą być prawidłowo używane;
 - cały proces odzysku będzie przeprowadzony pod nadzorem wykwalifikowanych osób.

Urządzenia do recyklingu i zbiorniki magazynowe czynnika chłodniczego powinny spełniać odpowiednie normy.

Kwestie bezpieczeństwa konserwacji

Ostrzeżenie

1. W celu dokonania naprawy lub zezłomowania należy skontaktować się z najbliższym lub autoryzowanym

centrum serwisowym.

2. Naprawy wykonywane przez niewykwalifikowany personel mogą być niebezpieczne.
3. Podczas napełniania pompy ciepła czynnikiem chłodniczym R32 i przeprowadzania jej konserwacji, należy ściśle przestrzegać wymagań producenta. W tym rozdziale skupiono się głównie na specjalnych wymaganiach dotyczących konserwacji urządzeń chłodniczych z czynnikiem R32. Szczegółowe informacje na temat czynności konserwacyjnych można znaleźć w instrukcji obsługi posprzedażnej.

Wymagania kwalifikacyjne dla personelu konserwacyjnego

1. Wszyscy pracownicy zajmujący się obsługą lub konserwacją układów chłodniczych powinni posiadać ważny certyfikat wydany przez uznaną w branży jednostkę oceniającą, potwierdzający posiadanie kwalifikacji do bezpiecznego obchodzenia się z czynnikami chłodniczymi, zgodnie z wymaganiami specyfikacji oceny uznanej w branży.
2. Konserwacja i naprawa urządzeń mogą być przeprowadzana tylko zgodnie z metodami zalecanymi przez producenta urządzeń. Jeżeli przy konserwacji i naprawie urządzenia konieczna jest pomoc innych specjalistów, należy ją przeprowadzać pod nadzorem personelu posiadającego kwalifikacje do posługiwania się łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi.

Kontrola w miejscu użytkowania

Przed przystąpieniem do naprawy pomp ciepła pracujących z czynnikiem chłodniczym R32 należy przeprowadzić kontrole bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko pożaru. Podczas serwisowania układu chłodniczego, przed przystąpieniem do pracy z układem, należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

Procedura operacyjna

Czynności należy wykonywać zgodnie z kontrolowaną procedurą, aby zminimalizować ryzyko związane z obecnością palnych gazów lub oparów podczas pracy.

Ogólny obszar roboczy

Wszystkie osoby zajmujące się konserwacją oraz inne osoby znajdujące się w obszarze eksploatacji powinny być świadome charakteru wykonywanych czynności. Unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych. Obszary robocze powinny być odpowiednio izolowane, aby zapewnić bezpieczne warunki pracy w obrębie obszaru roboczego poprzez kontrolę materiałów palnych.

Sprawdzenie obecności czynnika chłodniczego

Przed rozpoczęciem prac i w trakcie ich realizacji należy stosować urządzenia monitorujące czynnik chłodniczy, aby technicy byli świadomi obecności potencjalnie palnych gazów. Należy dopilnować, aby stosowane urządzenia do wykrywania nieszczelności były odpowiednie dla czynników chłodniczych R32, np. beziskrowe, w pełni szczelne lub iskrobezpieczne.

Rozmieszczenie gaśnic

Podczas prac wykonywanych na gorąco w pobliżu układu chłodniczego lub związanych z nim elementów należy umieścić odpowiednią gaśnicę. Obszar wtrysku czynnika chłodniczego powinien być wyposażony w gaśnicę na suchy proszek lub dwutlenek węgla.

Brak ognia

Podczas wykonywania prac przy odsłoniętych rurach, w których znajduje się lub znajdował się czynnik chłodniczy R32, nie należy używać żadnych źródeł ognia, gdyż może to stwarzać zagrożenie pożarem lub wybuchem. Z obszaru instalacji, naprawy, usuwania i utylizacji palnych czynników chłodniczych, które mogą przedostać się do otaczającego środowiska,

należy usunąć wszelkie źródła ognia oraz zabronić palenia tytoniu. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić otoczenie urządzenia, aby upewnić się, że nie występuje ryzyko zapalenia ani pożaru. Na miejscu powinien znajdować się znak „Zakaz palenia”.

Obszar wentylowany

Przed otwarciem systemu lub wykonaniem operacji obróbki termicznej należy upewnić się, że obszar roboczy jest otwarty lub w pełni wentylowany. Podczas pracy należy kontynuować wentylację. Wentylacja pozwoli bezpiecznie rozcieńczyć wyciekający czynnik chłodniczy i szybko odprowadzić go do atmosfery.

Kontrola urządzeń chłodniczych

W przypadku wymiany podzespołów elektrycznych należy je zainstalować zgodnie z przeznaczeniem i zasadami prawidłowej eksploatacji. Zawsze należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i napraw. W razie jakichkolwiek pytań należy skontaktować się z działem technicznym producenta. W przypadku instalacji z pompami ciepła na czynnik chłodniczy R32 obowiązują następujące punkty kontroli:

1. Ilość napełnienia należy określić zgodnie z ilością podaną na tabliczce znamionowej pompy ciepła.
2. Urządzenia wentylacyjne powinny działać normalnie, a otwory wentylacyjne powinny być drożne.
3. Jeśli używany jest pośredni obieg chłodniczy, należy sprawdzić, czy w obiegu wtórnym znajduje się czynnik chłodniczy.
4. Logo lub oznaczenia na pompie ciepła powinny być wyraźnie widoczne, a niejednoznaczne znaki i symbole powinny zostać skorygowane.
5. Instalacji rurowej układu chłodniczego i elementów elektrycznych nie należy instalować w środowisku zawierającym składniki, których kontakt z czynnikiem chłodniczym może być korozyjny, chyba że same elementy elektryczne są wykonane z materiałów antykorozyjnych lub zastosowano odpowiednie środki antykorozyjne.



Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, należy odłączyć zasilanie na co najmniej 1 minutę przed przystąpieniem do obsługi części elektrycznej. Nawet po upływie 1 minuty należy zawsze mierzyć napięcie na zaciskach kondensatorów obwodu głównego lub części elektrycznych, a przed dotknięciem upewnić się, że napięcie to jest niższe od napięcia bezpiecznego.

Rozmiar przewodu zasilającego musi być dobrany zgodnie z niniejszą instrukcją, a sam przewód musi być uziemiony.

Podczas pracy silnika wentylatora nie wolno wkładać rąk do kratki wylotu powietrza, nie wolno też się jej trzymać.

Nie dotykać przewodów mokrymi rękami i nie ciągnąć za przewody.

Zabrania się wlewania wody lub innych płynów do wnętrza urządzenia.

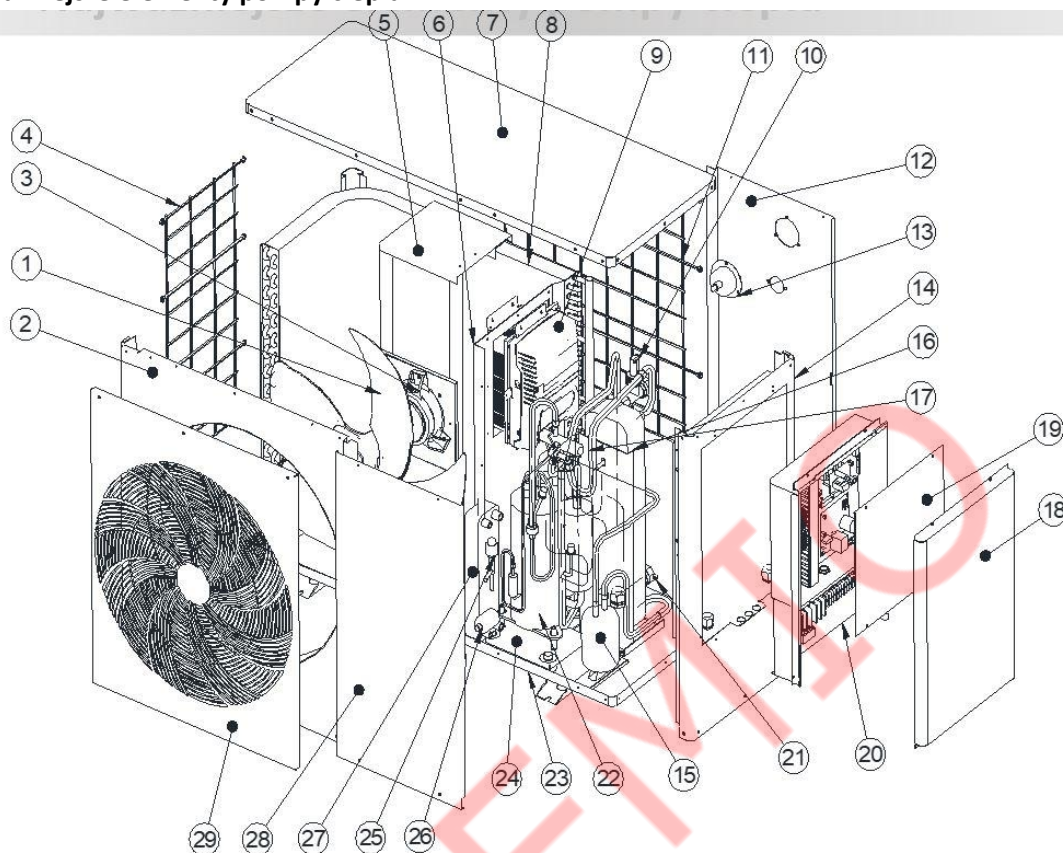
Należy dobrać odpowiedni wyłącznik powietrza i wyłącznik zabezpieczający przed wyciekami.

Nie należy dotykać żeberki wymiennika ciepła po stronie źródła ciepła, ponieważ może to spowodować skaleczenie palców.

W przypadku poluzowania lub uszkodzenia któregośkolwiek z przewodów należy zlecić naprawę wykwalifikowanej osobie

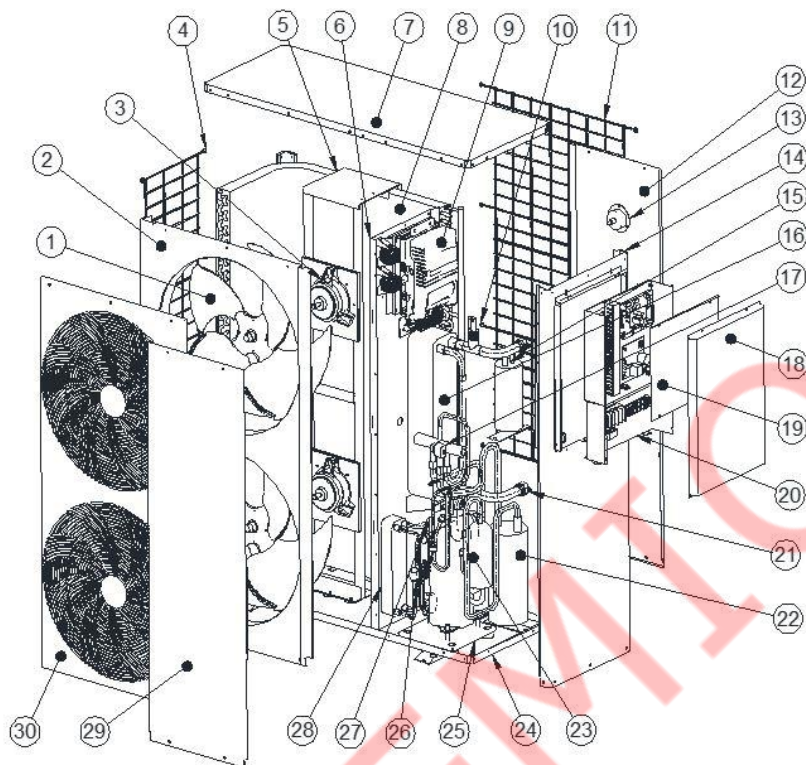
4. Budowa i instalacja pompy ciepła

1. Najważniejsze elementy pompy ciepła



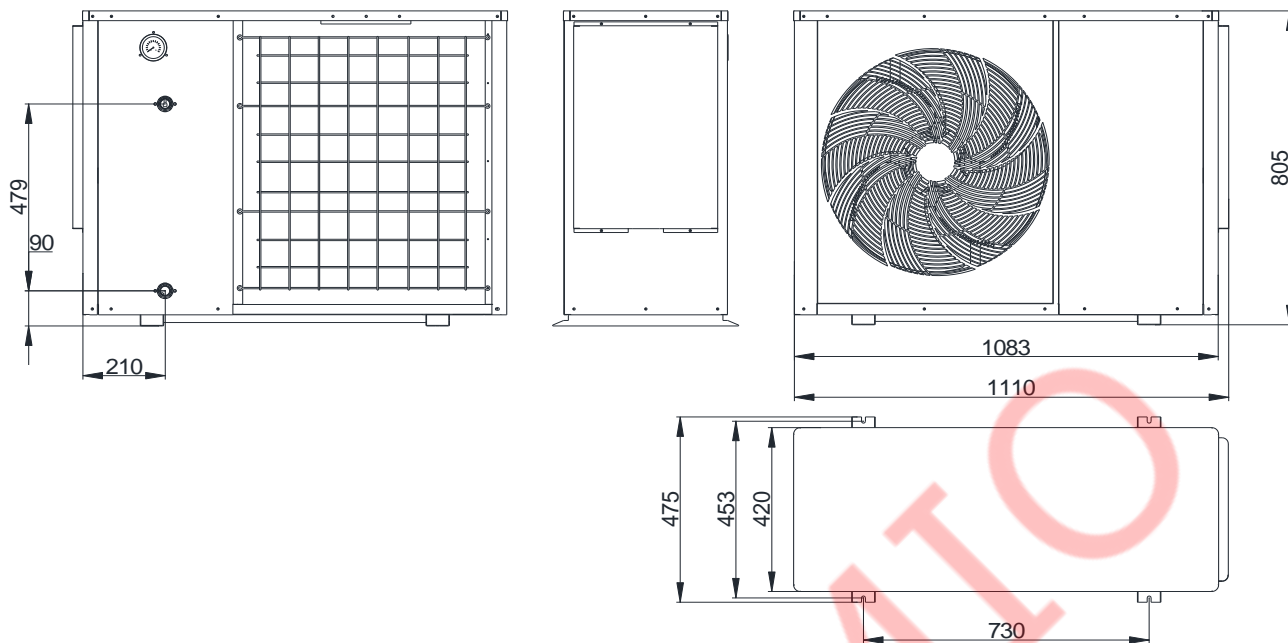
CGK030V3L, CGK-030V3L

Nr	Komponent	Nr	Komponent
1	Skrzydło wiatrowe	16	Płyty wymiennik ciepła (skraplacz)
2	Płyta wylotu powietrza	17	Zawór czterodrogowy
3	Silnik wentylatora	18	Płyta pokrywy skrzynki elektrycznej
4	Boczna siatka druciana	19	Płyta pokrywy wewnętrznej skrzynki elektrycznej
5	Wspornik wentylatora	20	Panel sterowania elektrycznego
6	Membrana środkowa	21	Połączenie rurowe wlotu i wylotu
7	Pokrywa	22	Sprężarka
8	Parownik	23	Podwozie
9	Przetwornik częstotliwości	24	Płyta tłumiąca
10	Przełącznik przepływu wody	25	Elektryczny zawór rozprężny
11	Tylna siatka druciana	26	Filtr miedziowy
12	Tyłny panel serwisowy	27	Płyty wymiennik ciepła (ekonomizer)
13	Manometr	28	Przedni panel serwisowy
14	Prawy panel boczny	29	Sieć wylotu powietrza
15	Zbiornik		

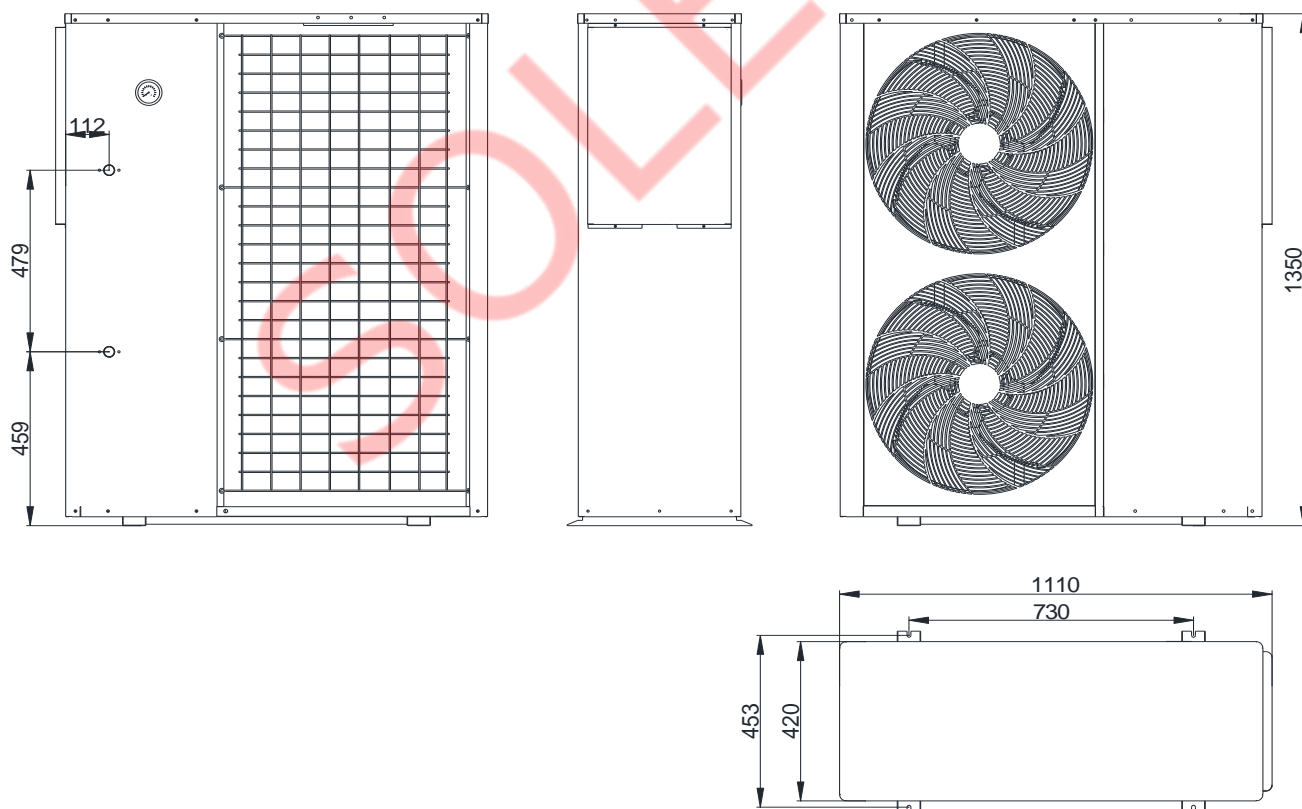


CGK050V3L, CGK-050V3L, CGK060V3L, CGK060V3L

Nr	Komponent	No.	Component
1	Skrzydło wiatrowe	16	Płyty wymiennik ciepła (skraplacz)
2	Płyta wylotu powietrza	17	Zawór czterodrogowy
3	Silnik wentylatora	18	Płyta pokrywy skrzynki elektrycznej
4	Boczna siatka druciana	19	Płyta pokrywy wewnętrznej skrzynki elektrycznej
5	Wspornik wentylatora	20	Panel sterowania elektrycznego
6	Membrana środkowa	21	Połączenie rurowe wlotu i wylotu
7	Pokrywa	22	Separator
8	Parownik	23	Sprężarka
9	Przetwornik częstotliwości	24	Podwozie
10	Przełącznik przepływu wody	25	Płyta tłumiąca
11	Tylna siatka druciana	26	Elektryczny zawór rozprężny
12	Tylny panel serwisowy	27	Filtr miedziowy
13	Manometr	28	Płyty wymiennik ciepła (ekonomizer)
14	Prawy panel boczny	29	Przedni panel serwisowy
15	Zbiornik	30	Sieć wylotu powietrza



GK030V3L, CGK-030V3L



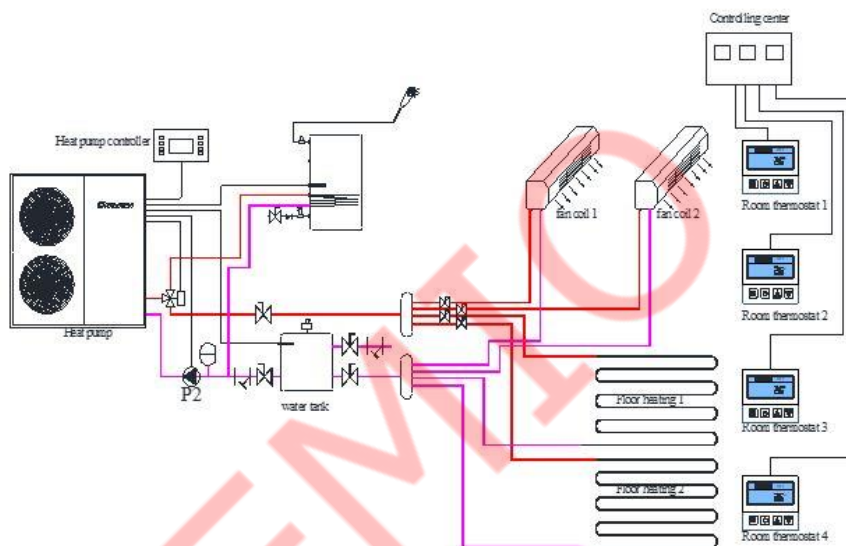
CGK050V3L, CGK-050V3L, CGK060V3L, CGK-060V3L

Pierwotny układ obiegu

Uwaga:

1. Prosimy o wybranie trybów odpowiednio do zapotrzebowania i przeprowadzenie instalacji zgodnie ze schematem i przeprowadzenie instalacji zgodnie ze schematem. Jeśli potrzebna jest tylko funkcja ciepłej wody użytkowej, należy wybrać tryb ogrzewanie + ciepła woda i umieścić czujnik ciepłej wody w zbiorniku ciepłej wody.
2. Klimakonwektor może być sterowany poprzez powiązanie z wtórną pompą obiegową. Pośrodku należy zainstalować termostat z pasywnym sprzężeniem.
3. Jest to system obiegu pierwotnego. Można go stosować, jeśli nie ma potrzeby sterowania temperaturą w różnych strefach.



Symbol	Nazwa
	Zawór trójdrogowy
	Zawór dwudrogowy
	Zawór kulowy
	Zawór zwrotny
	Filtr
	Pompa wody
	Czujnik temperatury
	Zawór upustowy
	Zbiornik wyrównawczy

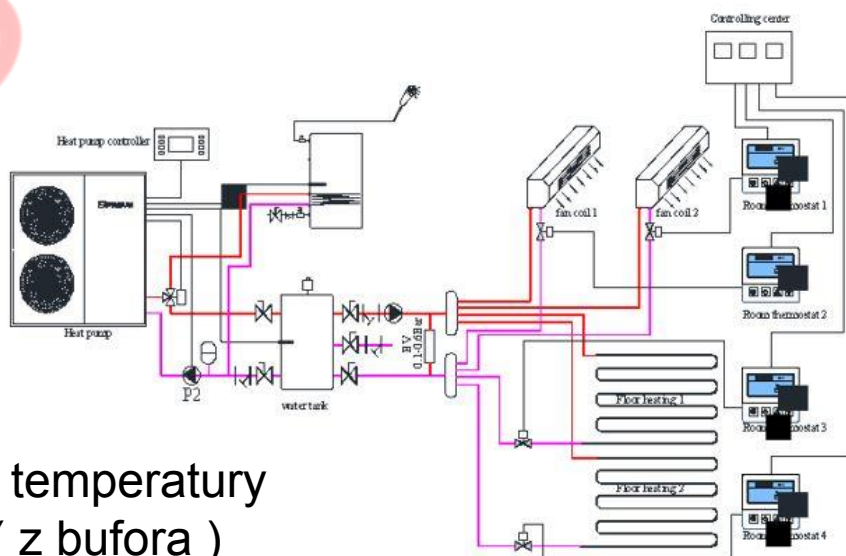


Wtórny układ obiegu

Uwaga:

1. Prosimy o wybranie trybów odpowiednio do zapotrzebowania i przeprowadzenie instalacji zgodnie ze schematem. Jeśli potrzebna jest tylko funkcja ciepłej wody, należy wybrać tryb ogrzewanie + ciepła woda i umieścić czujnik ciepłej wody w zbiorniku ciepłej wody.
2. Zawór dwudrogowy i zawór BV stanowią opcjonalne wyposażenie instalacji. Należy zainstalować oba zawory tylko w przypadku konieczności sterowania temperaturą w różnych strefach.
3. Klimakonwektor może być sterowany poprzez powiązanie z wtórną pompą obiegową. Pośrodku należy zainstalować termostat z pasywnym sprzężeniem.

Symbol	Nazwa
	Zawór trójdrogowy
	Zawór dwudrogowy
	Zawór kulowy
	Zawór zwrotny
	Filtr
	Pompa wody
	Czujnik temperatury
	Zawór upustowy
	Zbiornik wyrównawczy



UWAGA czujnik temperatury wody powrotnej (z bufora) jest już zamontowany w pompie

2. Ostrzeżenia

Pompa ciepła musi być zainstalowana na otwartej przestrzeni. Zwykle instaluje się pompę na dachu domu. Urządzenie powinno być umieszczone w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Wilgotne otoczenie może spowodować korozję lub zwarcie elementów elektronicznych.

Nie wolno instalować pompy ciepła w środowisku, w którym występują żrące, lotne lub łatwopalne ciecze lub gazy.

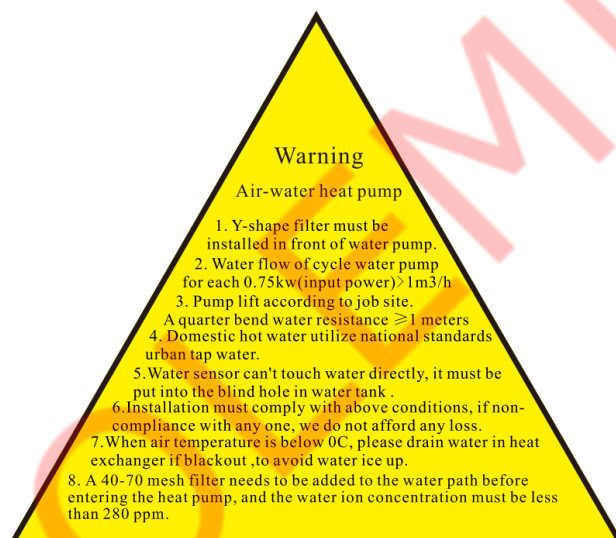
Ze względu na hałas, nie należy instalować pompy ciepła w pobliżu sypialni, salonu czy sali konferencyjnej.

Podstawa pompy ciepła powinna być umieszczona co najmniej 200 mm nad ziemią, ponieważ woda deszczowa i śnieg mogą dostać się do środka, jeśli instalacja zostanie umieszczona na ziemi. Pompę ciepła można zainstalować na betonowej podstawie lub stalowym wsporniku.

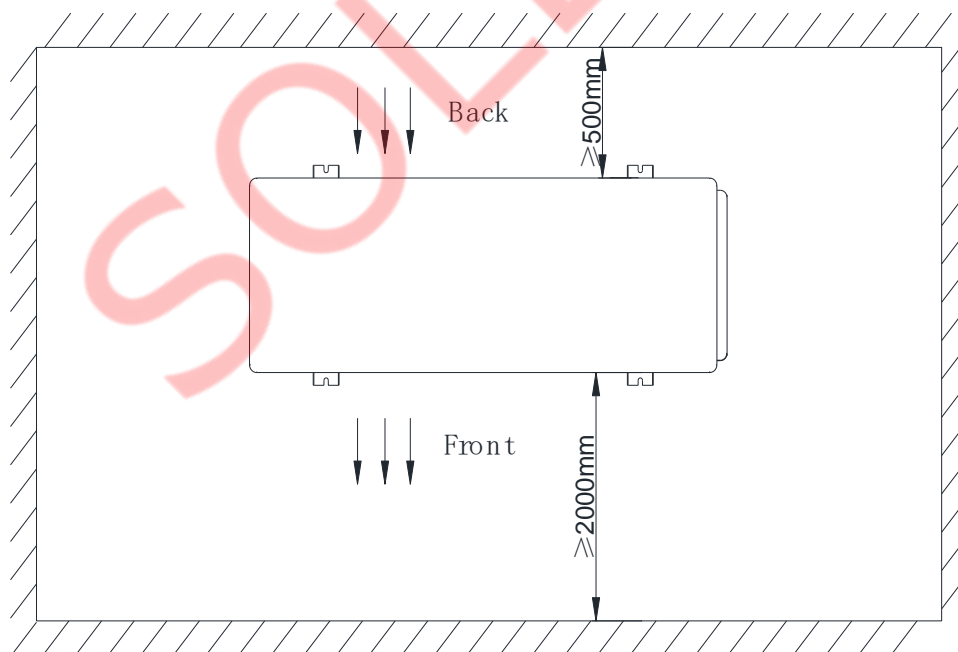
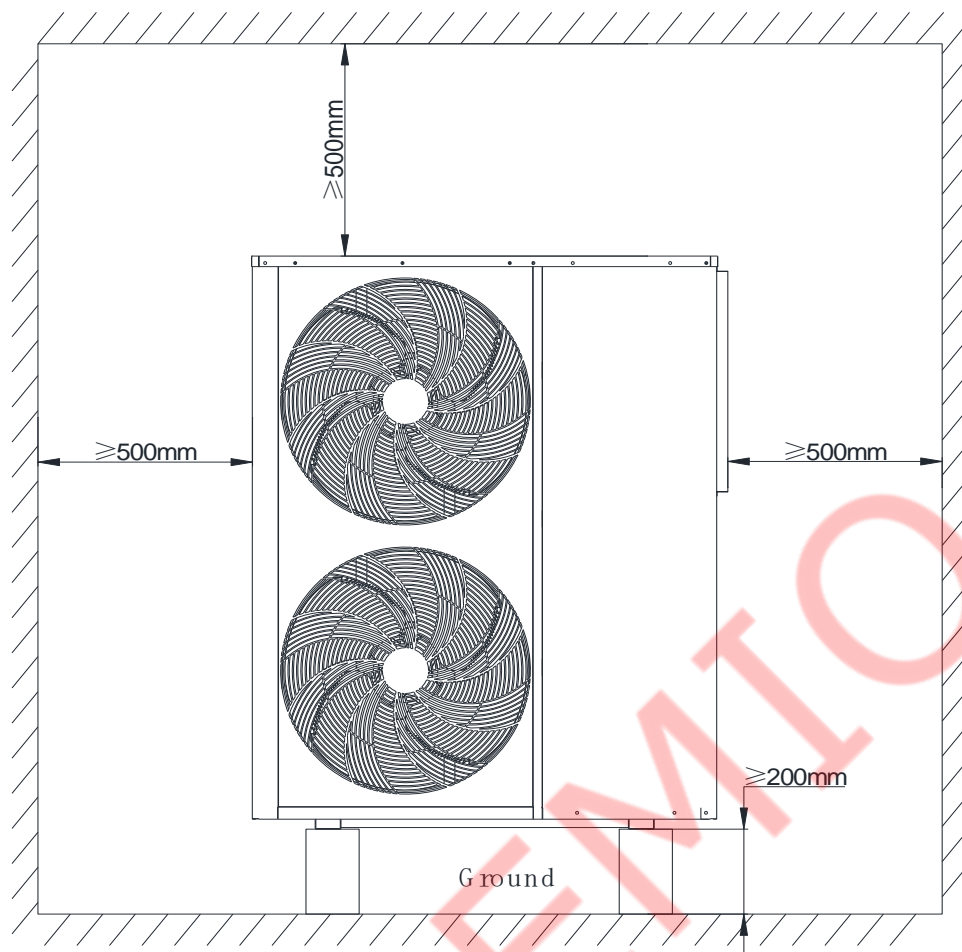
Pompa ciepła powinna być umieszczona pod wiatą, w przeciwnym razie woda deszczowa może skrócić żywotność powłoki, a śnieg może zasłonić wylot powietrza.

Wokół pompy ciepła powinien znajdować się rów odprowadzający wodę - podczas pracy pompy spływa kondensat, a podczas rozmrażania spływa również duża ilość wody.

Pompa ciepła powinna być umieszczona z dala od wyciągu kuchennego, ponieważ niełatwo jest oczyścić rurę żebrowaną z tłuszczu.



3. Odległości od ziemi i ścian



4. Podstawy instalacji

Pompa ciepła musi być zamontowana na płaskim betonowym bloczkach, na betonowym postumencie lub na stalowych wspornikach. Pomiędzy pompą ciepła i podstawą lub wspornikiem należy umieścić co najmniej cztery podkładki antywibracyjne.



Betonowa podstawa

podkładki antywibracyjne



stalowy wspornik



Kołek rozporowy

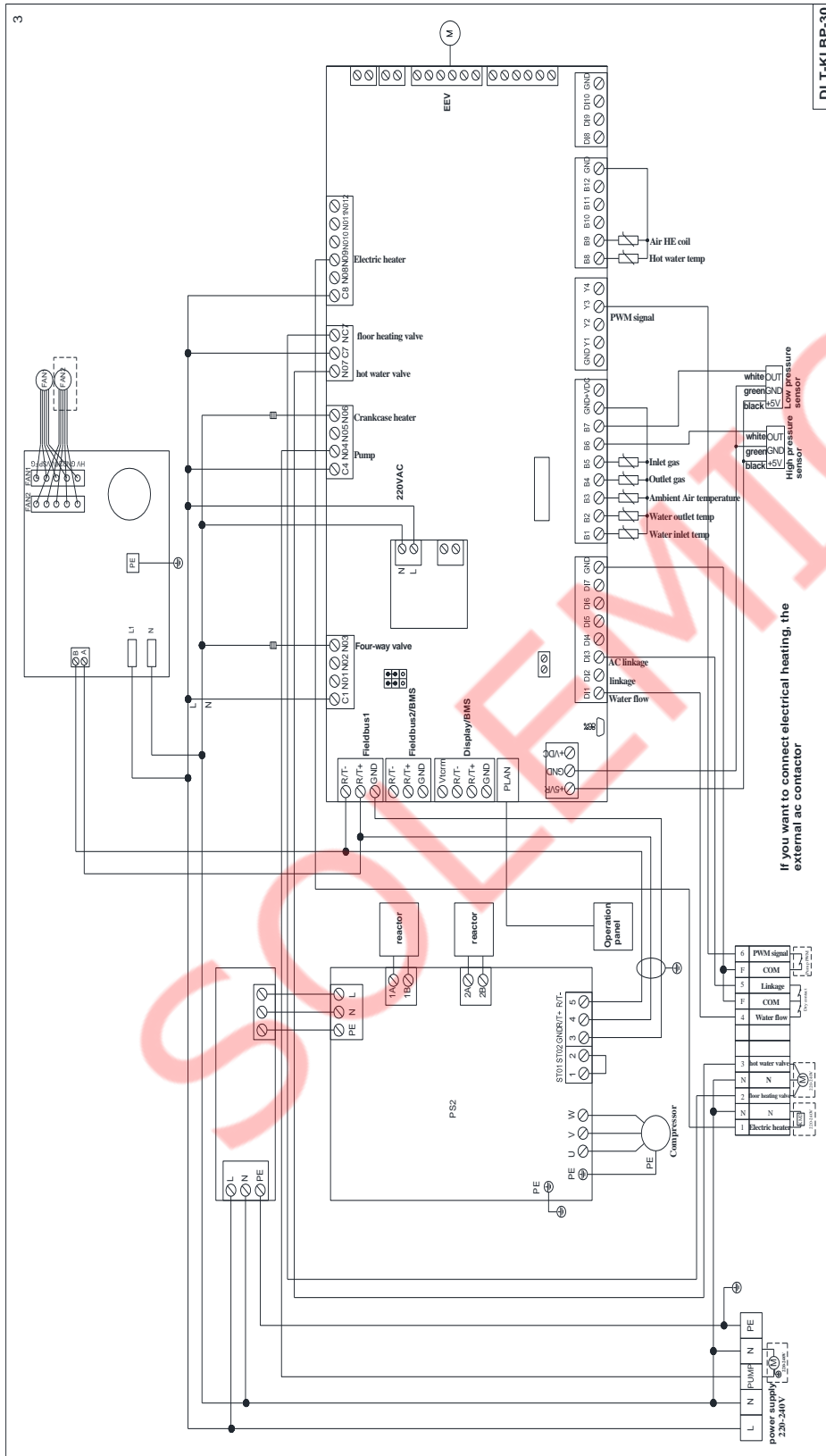
Przed wykonaniem podstawy lub wspornika należy sprawdzić wymiary pompy ciepła.

Przed zamocowaniem pompy ciepła na podstawie należy upewnić się, że kierunek pompy ciepła jest zgodny projektem. Zwykle do zamocowania pompy ciepła na betonowej podstawie stosuje się kołki rozporowe.

Należy upewnić się, że rura wody obiegowej jest typu \geq DN25 (lub PPR32); rury muszą być izolowane.

W przypadku instalacji czujnika temperatury wody na rurze lub w zbiorniku wody należy upewnić się, że sam czujnik nie będzie bezpośrednio dotykał wody (najlepiej przez rurkę), jak na poniższym rysunku.

5. Schemat elektryczny



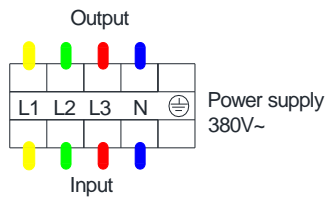
Napięcie: 220V ~ 240V/50Hz lub 60 Hz/1P

Wyjście Zasilanie 380V Wejście

Model Przewód (mm²) Maksymalne natężenie (A)

Zasilanie 380 – 420V

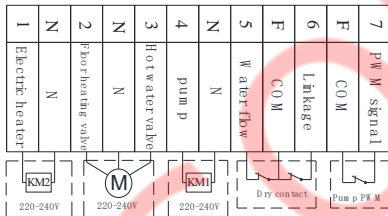
Grzałka elektryczna, Zawór ogrzewania podłogowego, Zawór ciepłej wody, Pompa, Przepływ wody, COM, Złącze, COM, Sygnał PWM



Model	Line(mm ²)	Max. Current(A)
CGK-030V2	2.5	8.25
CGK-050V2	4	12.86
CGK-060V2	4	14.48

L1	L2	L3	N	PE
----	----	----	---	----





Power supply
380-420V




Część 2. Eksploatacja


Funkcje przycisków


Główny interfejs


Date	Week	Time		
Temp.		0.0°C		
Setp.		0.0°C		
				OFF by Keyboard


Ikony:


Tryb ogrzewania 


Pompa 

Sprężarka 

Wentylator 

Odszranianie 


Tryb chłodzenia 

Alarm 

Wyjście 






Menu i potwierdzenie 

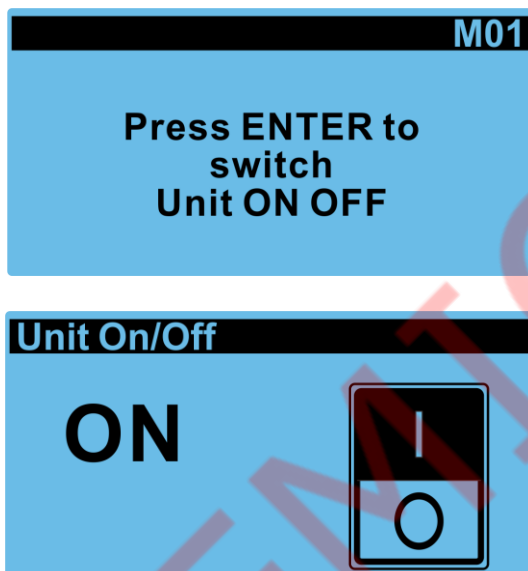
Wybór  

Parametry fabryczne 




Wyświetlacz panelu obsługi



Włączenie / wyłączenie (on/off)

Nacisnąć przycisk  by wejść do menu; nacisnąć przycisk  w dół by wybrać włączenie/wyłączenie urządzenia (Unit On/Off) i nacisnąć przycisk  w celu potwierdzenia. Nacisnąć przycisk  w dół by włączyć / wyłączyć urządzenie i potwierdzić naciskając przycisk .

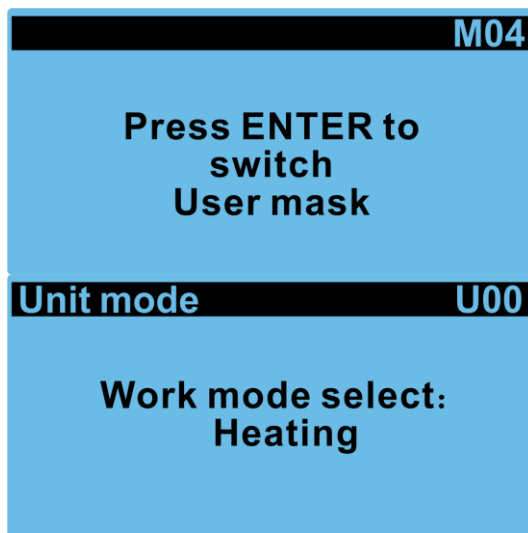


Zmiana trybu (Ogrzewanie, Chłodzenie, Ciepła woda użytkowa, Ciepła woda użytkowa + chłodzenie, Ciepła woda użytkowa + ogrzewanie)

Nacisnąć przycisk  by wejść do menu, nacisnąć przycisk  w dół by wybrać maskę użytkownika (User Mask), a następnie nacisnąć przycisk  w celu potwierdzenia.

Nacisnąć przycisk  w dół by zmienić tryb i potwierdzić naciskając przycisk , np. zmiana trybu i ustawienia temperatury.

Uwaga: zmiana trybu jest możliwa tylko wtedy, gdy urządzenie jest wyłączone.



Interfejs ustawiania temperatury przedstawia się następująco:

Konfiguracja ogrzewania: ustawienie temperatury ogrzewania

Konfiguracja chłodzenia: ustawienie temperatury chłodzenia

Konfiguracja ciepłej wody użytkowej: ustawienie temperatury ciepłej wody użytkowej

Setpoint	U01
Heating setp.:	45.0°C
Cooling setp.:	12.0°C
Hotwater setp.:	50.0°C

Ustawienie różnicy temperatury i różnicy temperatury zatrzymania dla ciepłej wody

Różnica temperatur: różnica pomiędzy temperaturą ponownego uruchomienia urządzenia, a nastawą temperatury po przejściu w stan czuwania.

Różnica temperatury zatrzymania: różnica pomiędzy temperaturą wyłączenia urządzenia, a temperaturą zadaną po osiągnięciu nastawy temperatury.

Setpoint	U02
Hot water setp.	
Temp. diff.:	5.0°C
Stop temp. diff.:	0.0°C

Ustawienie różnicy temperatur i temperatury zatrzymania dla ogrzewania i chłodzenia

Różnica temperatury: różnica pomiędzy temperaturą ponownego uruchomienia urządzenia, a nastawą temperatury po przejściu w stan czuwania.

Różnica temperatury zatrzymania: różnica pomiędzy temperaturą wyłączenia urządzenia, a temperaturą zadaną po osiągnięciu nastawy temperatury.

Setpoint	U03
Cool and heat mode	
Temp. diff.:	5.0°C
Stop temp. diff.:	2.0°C

Ustawienie PID

Kp. - im większa wartość, tym szybsza prędkość regulacji pompy ciepła (nie zaleca się regulacji tego parametru).

Integralna i różnicowa: (nie zaleca się regulacji tego parametru).

Setpoint	U04
PID management	
Kp:	5.0°C
Integral:	200s
Differential:	0s

Praca pompy:

Normalna - pompa wody jest zawsze włączona w czasie czuwania;

Interwałowa - pompa wody jest włączana co 3 minuty w czasie czuwania.

Na żądanie – pompa wody zatrzymuje się w czasie czuwania.

Automatyczna praca pompy:

AKTYWACJA - pompa wodna jest automatycznie włączana zgodnie z ustawieniem różnicy temperatur;

DEZAKTYWACJA - pompa wodna jest automatycznie wyłączana zgodnie z ustawieniem różnicy temperatur.

Pump control	U05
Pump work:	Interval
Pump auto:	ENABLE

Tryb pracy wentylatora:

Ecomode - tryb ekonomiczny, pompa ciepła może automatycznie zwiększać wydajność w zależności od temperatury otoczenia;

Noc - tryb nocny, pompa ciepła ma niską moc wyjściową w godzinach od 20.00 do 8.00; w pozostałych godzinach wysoką moc wyjściową;

Dzień - tryb dzienny, sprężarka pracuje z maksymalną wydajnością. Ciśnienie, tryb testowy, wydajność pompy ciepła zgodne z wydajnością testową.

Aktywacja grzałki:

ALL – zarówno ogrzewanie podłogowe, jak i tryb ciepłej wody aktywują ogrzewanie elektryczne. W tym trybie na tacce ociekowej lub wokół karteru sprężarki musi być zainstalowana grzałka elektryczna.

Ogrzewanie – uruchamiać ogrzewanie elektryczne tylko w trybie ogrzewania. W tym trybie na tacce ociekowej lub wokół karteru sprężarki musi być zainstalowana grzałka elektryczna.

Ciepła woda – uruchamiać ogrzewanie elektryczne tylko w trybie ciepłej wody użytkowej. W tym trybie na tacce ociekowej lub wokół karteru sprężarki musi być zainstalowana grzałka elektryczna.

Wyłączyć – wyłączyć ogrzewanie elektryczne

Aktywacja ogrzewania wewnątrz obudowy/ ogrzewania karteru sprężarki:

Włączyć – włączyć ogrzewania wewnątrz obudowy/ ogrzewania karteru sprężarki;

Wyłączyć – wyłączyć ogrzewania wewnątrz obudowy/ ogrzewania karteru sprężarki

User configure U06	
Fan mode:	Daytime
Enable heater:	ALL
Enable chassis/crack heater:	Enable

Sterowanie ogrzewaniem:

Opóźnienie sprężarki: czas opóźnienia do momentu uruchomienia ogrzewania elektrycznego po starcie sprężarki, domyślnie 50 minut.

Ustawienie temperatury zewnętrznej: maksymalna dopuszczalna temperatura zewnętrzna do uruchomienia ogrzewania elektrycznego, wartość domyślna to - 15 stopni.

Heater control U07	
Comp.delay:	50min
Ext.temp. step.:	-15.0°C

Ustawienie delty temperatury:

Regulacja prędkości obrotowej pompy wodnej o zmiennej częstotliwości, wartość docelowa różnicy temperatury wody na wlocie i wylocie: domyślnie 5 stopni;

Wydajność pompy wodnej o zmiennej częstotliwości wzrasta, gdy różnica temperatur między wodą wlotową a wylotową jest większa niż 5 stopni, a wydajność pompy o zmiennej częstotliwości maleje, gdy różnica temperatur między wodą wlotową a wylotową jest mniejsza niż 5 stopni.

Pump control U08	
Delta temp. set:	5.0°C

Automatyczne uruchomienie:

Dezaktywacja – po wyłączeniu, pompa ciepła nie uruchomi się automatycznie.

Aktywacja – pompa ciepła automatycznie uruchomi się po wyłączeniu.

User configure U09	
Auto start:	Enable

Aktywacja przełączania:

(Dzięki tej funkcji pompa ciepła może ogrzewać/chłodzić automatycznie w zależności od ustawienia temperatury otoczenia)

Aktywacja przełączania - Dezaktywacja – wyłączenie funkcji automatycznego przełączania trybu chłodzenia / ogrzewania w zależności od temperatury otoczenia; Oryginalne ustawienie to Dezaktywacja przed dostawą.

Aktywacja przełączania - Aktywacja – włączenie funkcji automatycznego przełączania trybu chłodzenia / ogrzewania w zależności od temperatury otoczenia.

Konfiguracja przełącznika temperatury zewnętrznej: przełączenie nastawy temperatury otoczenia dla trybu chłodzenia / ogrzewania:

- gdy temperatura otoczenia spadnie poniżej nastawa - histereza, urządzenie automatycznie przełączy się na ogrzewanie lub ciepłą wodę użytkową + ogrzewanie.
- gdy temperatura otoczenia przekroczy nastawa + w przypadku histerezy, urządzenie automatycznie przełączy się na chłodzenie lub ciepłą wodę użytkową + chłodzenie.
- gdy temperatura otoczenia jest wyższa niż nastawa - histereza, lecz niższa niż nastawa + histereza, urządzenie pozostaje w aktualnym trybie






Różnica temperatury otoczenia: różnica pomiędzy trybem przełączania temperatury otoczenia i nastawą temperatury.

AmbTemp Switch U10	
Enable Switch	Disable
AmbTemp Switch	
Setp.:	20.0°C
Amb Tem.diff:	4.0°C

Ustawienie trybu Eco: Na następnej stronie można ustawić różne punkty nastawy temperatury otoczenia i ustawienia temperatury wody w trybach chłodzenia, ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w trybie Eco. X to punkt nastawy temperatury otoczenia, a Y to punkt nastawy temperatury wody.

Eco. mode-Cool U11		Eco. mode-Heat U12		Eco. mode-Hotwater U13	
Amb Temp.	Step.	Amb Temp.	Step.	Amb Temp.	Step.
X1: 20.0°C	Y1: 15.0°C	X1: -10.0°C	Y1: 45.0°C	X1: -10.0°C	Y1: 50.0°C
X2: 25.0°C	Y2: 15.0°C	X2: 0.0°C	Y2: 40.0°C	X2: 0.0°C	Y2: 50.0°C
X3: 30.0°C	Y3: 12.0°C	X3: 10.0°C	Y3: 40.0°C	X3: 20.0°C	Y3: 50.0°C
X4: 35.0°C	Y4: 12.0°C	X4: 20.0°C	Y4: 35.0°C	X4: 30.0°C	Y4: 45.0°C

3. Strefa czasowa / ZEGAR

Nacisnąć  by wejść do menu, nacisnąć przycisk  w dół by wybrać Strefę czasową / zegar (TimeZone/CLOCK), następnie nacisnąć  w celu potwierdzenia. Nacisnąć  w dół by zmienić ustawienie i  aby potwierdzić.

M03	Date/time change C101
Press ENTER to switch TIMEZONE/CLOCK	Date: 26/01/00
	Hour: 22:30
	Day: Wednesday

Włączenie / wyłączenie strefy czasu:

Aktywacja – włączenie funkcji timera, urządzenie może być ustawione w taki sposób by włączało się i wyłączało w czasie jednego tygodnia od włączenia.

Dezaktywacja – wyłączenie funkcji przełączania timera.

Nastawa strefy czasu:

Aktywacja – włączenie funkcji regulacji temperatury dla timera, po włączeniu praca urządzenia może być regulowana w zależności od temperatury w czterech strefach czasowych w ciągu dnia.

Dezaktywacja – wyłączenie funkcji regulacji temperatury dla timera.

Clock mng. C102	
Timezone on off :	Disable
Timezone setpoint :	Disable

Włączenie / wyłączenie strefy czasu

Interfejs ustawienia czasu, pod ON jest czas włączenia zasilania, pod OFF jest czas wyłączenia.

Clock mng. C103			Clock mng. C103-1			Clock mng. C104		
Timeband1			Timeband1			Timeband2		
	ON	OFF		ON	OFF		ON	OFF
Mon.:	0:0	0:0	Fri.:	0:0	0:0	Mon.:	0:0	0:0
Tue.:	0:0	0:0	Sat.:	0:0	0:0	Tue.:	0:0	0:0
Wed.:	0:0	0:0	Sun.:	0:0	0:0	Wed.:	0:0	0:0
Thu.:	0:0	0:0				Thu.:	0:0	0:0

Clock mng. C104-1		
Timeband2		
	ON	OFF
Fri.:	0:0	0:0
Sat.:	0:0	0:0
Sun.:	0:0	0:0

Nastawa strefy czasu

Interfejs czasowego ustawiania temperatury;

Strefa czasu 1 jest to czas rozpoczęcia pierwszego okresu, **Strefa czasu 2** jest to czas wyłączenia pierwszego okresu i czas rozpoczęcia drugiego okresu, i tak dalej.

Temperatura chłodzenia, Temperatura ogrzewania, Temperatura w zbiorniku



Ustawienie temperatury dla chłodzenia, ogrzewania i ciepłej wody użytkowej dla odpowiedniego okresu.

Clock mng. C105		Clock mng. C106	
Timezone1:	0:0	Timezone2:	0:0
Cooling temp.:	0.0°C	Cooling temp.:	0.0°C
Heating temp.:	0.0°C	Heating temp.:	0.0°C
Tank temp.:	0.0°C	Tank temp.:	0.0°C

Clock mng. C108	
Timezone4:	0:0
Cooling temp.:	0.0°C
Heating temp.:	0.0°C
Tank temp.:	0.0°C

Clock mng. C107	
Timezone3:	0:0
Cooling temp.:	0.0°C
Heating temp.:	0.0°C
Tank temp.:	0.0°C

4. Wejście / wyjście

Nacisnąć  by wejść do menu, nacisnąć ↑ ↓ w dół by wybrać Maskę wejście / wyjście (I/O mask) i nacisnąć  aby potwierdzić. Nacisnąć ↑ ↓ w dół aby zobaczyć maskę I/O np. temperatura wody, ciśnienie, czystość itd.

M02	Input/output	Sn01	Input/output	Sn02	
Press ENTER to switch I/O mask	B1:Inlet temp.	40°C	B4:Disch. gas temp.	80°C	
	B2:Outlet temp.	45°C	B5:Suct. gas temp.	13°C	
	B3:Ext temp.	20°C	B6:Disch. press.	28.4bar	
Input/output	Sn03	Input/output	Sn05	Input/output	Sn06
B7:Suct. press.	9.8bar	Digit input status		Digit input status	
B8:Hotwater temp.	55°C	ID1:Flow switch	<input type="checkbox"/>	ID4:Cooling Linkage	<input type="checkbox"/>
B9:Coil temp.	10°C	ID2:linkage switch	<input type="checkbox"/>	ID5:Phase. switch	<input type="checkbox"/>
		ID3:A/C linkage switch	<input type="checkbox"/>	ID6:Heating linkage	<input type="checkbox"/>
Input/output	Sn07	Input/output	Sn08	Input/output	Sn09
Digit . output status		Digit . output status		Digit . output status	
D01:Fan high speed	<input type="checkbox"/>	D04:Pump	<input type="checkbox"/>	D07:Three valve	<input type="checkbox"/>
D02:Fan low speed	<input type="checkbox"/>	D05:Chassis heater	<input type="checkbox"/>	D08:Terminal Pump	<input type="checkbox"/>
D03:4 way valve	<input type="checkbox"/>	D06:Crank heater	<input type="checkbox"/>	D09: Heater	<input type="checkbox"/>
Input/output	Sn10				
Analog. output status					
Y1:fan output	0.0%				
Y3:Pump output	0%				

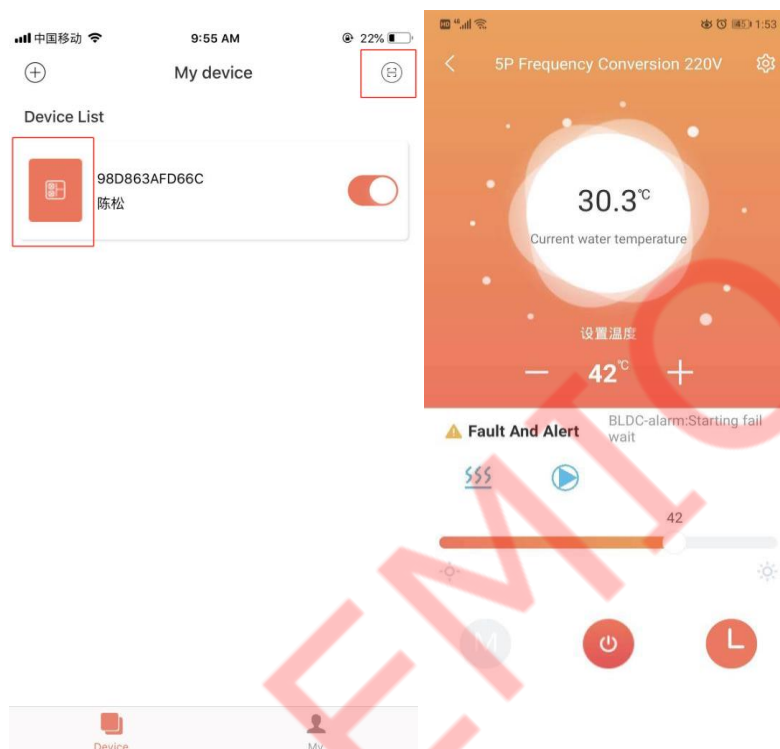
Zapytanie o wersję oprogramowania sprzętowego :

Przejdźcie na ostatnią stronę w celu uzyskania informacji o oprogramowaniu sprzętowym i programowym sterownika.

Information	
Code:	1 2 5
Ver.:	6111 00
Date:	CGK-060V2
OS:	2021.06.19
	4.6.001

Funkcja APP

5.1 Strona główna urządzenia



Wyjaśnienie

Aby przejść do tej strony należy kliknąć urządzenie na liście urządzeń.

Kolor tła dymku wskazuje aktualny stan pracy urządzenia:

Kolor szary oznacza, że urządzenie jest w stanie wyłączenia, w tym czasie można zmienić tryb pracy, ustawić temperaturę trybu, ustawić timer lub nacisnąć przycisk, aby je włączyć lub wyłączyć.

Podświetlenie w kolorze oznacza, że urządzenie jest włączone. Każdemu trybowi pracy odpowiada inny kolor: pomarańczowy oznacza tryb ogrzewania, czerwony oznacza tryb ciepłej wody użytkowej, a niebieski oznacza tryb chłodzenia.

Gdy urządzenie jest w stanie włączonym, można ustawić temperaturę trybu, ustawić timer, nacisnąć przycisk, aby włączyć lub wyłączyć urządzenie, ale nie można ustawić trybu pracy (tryb pracy można ustawić tylko wtedy, gdy urządzenie jest wyłączone).

W dymku wyświetlana jest aktualna temperatura urządzenia.

Poniżej dymku wyświetlana jest zadana temperatura urządzenia w bieżącym trybie pracy.

Ustawienie temperatury odbywa się za pomocą przycisków **+**, **-**. Każde kliknięcie powoduje dodanie lub odjęcie bieżącej wartości ustawienia dla urządzenia.

Poniżej ustawionej temperatury znajduje się pole błędów i alarmów. Gdy urządzenie wejdzie w stan alarmu, obok żółtej ikony ostrzegawczej zostanie wyświetlona konkretna przyczyna alarmu. W przypadku alarmu i błędu urządzenia, po prawej stronie tego obszaru wyświetlana jest treść alarmu i błędu. Aby przejść do szczegółowych informacji o błędzie należy kliknąć na ten obszar.

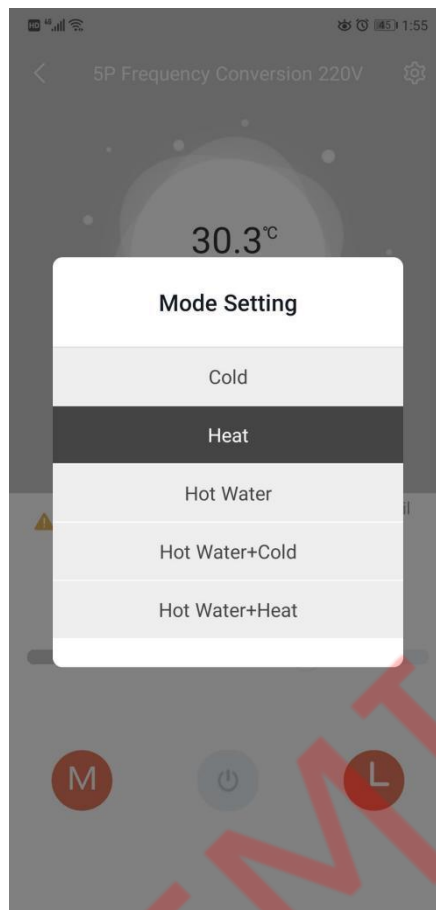
User Mask	Query Parm	TimeEdit	Error Info
AlrmResByBms	NONE		
Too many mem writings	OK		
Retain mem write error	OK		
Inlet probe error	OK		
Outlet probe error	OK		
Ambient probe error	OK		
Condenser coil temp	OK		
Water flow switch	OK		
Phase sequ.prot.alarm	OK		
Unit work hour warning	OK		
Pump work hour warning	OK		
Comp.work hour warning	OK		
Cond.fan work hourWarn	OK		
Low superheat - Vlv.A	OK		

Bezpośrednio pod obszarem alarmu o błędzie jest wyświetlany bieżący tryb pracy, kolejno pompy ciepła, wentylatora i sprężarki (odpowiednia niebieska ikona, gdy są włączone; ikona jest niewidoczna, gdy są wyłączone). Suwak poniżej służy do ustawiania temperatury w bieżącym trybie.

Przesunięcie suwaka w lewo i w prawo pozwala ustawić dopuszczalną temperaturę w bieżącym trybie pracy.

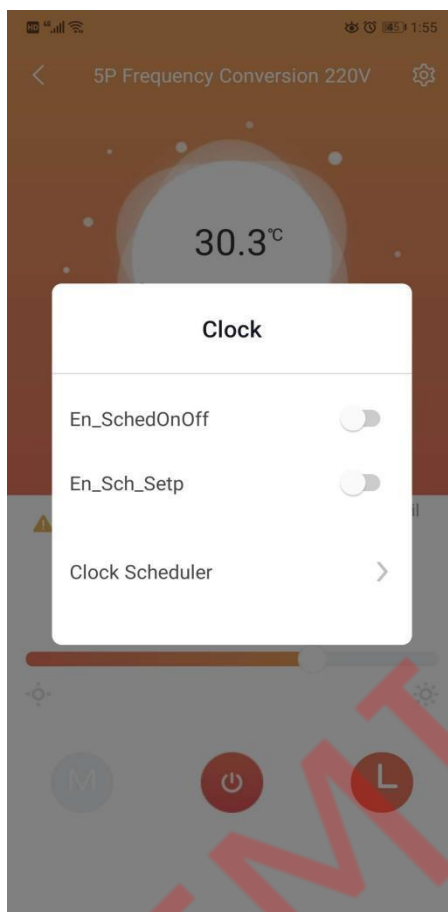
Trzy dolne przyciski to kolejno od lewej do prawej: tryb pracy, przełącznik urządzeń i timer urządzeń. Gdy tło jest kolorowe, nie można kliknąć przycisku trybu pracy.

Kliknąć przycisk Tryb pracy, aby wyświetlić menu wyboru trybu, w którym można ustawić tryb pracy urządzenia (czarne podświetlenie to bieżący tryb ustawień urządzenia). Schemat wygląda następująco



Kliknąć przycisk "on/off" i ustawić polecenie "on/off" dla urządzenia.

Kliknąć przycisk Timer, aby wyświetlić menu ustawień timera. Kliknąć Harmonogram zegara, aby ustawić funkcję timera urządzenia. Schemat poniżej:



Szczegółowe informacje o urządzeniach

Uwaga:

1) Kliknąć menu głównego interfejsu w prawym górnym rogu, aby przejść do strony ustawień. Użytkownicy z uprawnieniami producenta mogą sprawdzić wszystkie funkcje: maskę użytkownika, odszranianie, pozostałe parametry, ustawienia fabryczne, sterowanie ręczne, parametry zapytań, edycję czasu, informacje o błędach.

Parameter Name	Value	Edit Icon
CoolHeat_Mode	Heat	🔧
HeatSetP	42.00	🔧
CoolSetP	27.00	🔧
W_TankSetP	52.00	🔧
Hotwater_start_diff	5.00	🔧
Hotwater_stop_diff	27.00	🔧
Temp_Diff	5.00	🔧
Stop_Temp_Diff	2.00	🔧
Kp	5.00	🔧
Ti	200	🔧
Td	0	🔧
PmpMode	Setting	🔧
FanMode_Sel	Day	🔧
En_AuxHeat	N	🔧

Użytkownik z uprawnieniami użytkownika może sprawdzić tylko niektóre funkcje: maskę użytkownika, okno zapytania, edycję czasu, alarmy.

Parametry ustawiane przez użytkownika:

Nazwa parametru		Wartość początkowa
Tryb pracy urządzenia		Ogrzewanie
Nastawa ogrzewania		45°C
Nastawa chłodzenia		12°C
Nastawa ciepłej wody użytkowej		50°C
Różnica temp.		5°C
Różnica temp. zatrzym.		0°C
Różnica temperatury trybu chłodzenia i ogrzewania		5°C
Różnica temp. zatrzym.		2°C
Kp		5°C
Integralny		200s
Różnicowy		0s
Praca pompy		Interwałowa
Pompa Auto		Aktywacja
Model wentylatora		Dzienny
Aktywacja nagrzewnicy		Aktywacja
Aktywacja nagrzewnicy podwozia / wału korbowego		Aktywacja
Sterowanie nagrzewnicą - opóźnienie sprężarki		50min
Sterowanie nagrzewnicą - nastawa temp. zewn.		-15°C
Sterowanie pompą	Nastawa delty temperatury	5°C
Automatyczny start		Aktywacja

Część 3. Konserwacja i naprawa

1. Wskazówki dotyczące konserwacji

Pompa ciepła jest urządzeniem wysoce zautomatyzowanym. Jej stan jest regularnie kontrolowany podczas eksploatacji. Długotrwała i skuteczna konserwacja urządzenia pozwoli na znaczne zwiększenie niezawodności działania i żywotności urządzenia.

1. Użytkownicy powinni przestrzegać zasad eksploatacji i konserwacji pompy ciepła: wszystkie zabezpieczenia ochronne są ustawione fabrycznie, nie należy ich regulować samodzielnie.
2. Zawsze należy sprawdzić, czy przewody zasilające i instalacja elektryczna urządzenia są sprawne, czy elementy elektryczne działają prawidłowo; w razie potrzeby należy je w porę naprawić lub wymienić.
3. Zawsze należy sprawdzić stan wody w instalacji wodnej, działanie zaworu bezpieczeństwa zbiornika wodnego, regulatora poziomu cieczy i urządzenia odprowadzającego, aby nie dopuścić do zapowietrzenia instalacji i zmniejszenia cyrkulacji wody, co mogłoby wpłynąć na wydajność grzewczą i niezawodność działania pompy.
4. Urządzenie powinno być utrzymywane w czystym i suchym stanie oraz dobrze wentylowane. Wymienniki ciepła po stronie powietrznej należy regularnie czyścić (co 1-2 miesiące), aby zapewnić dobrą wymianę ciepła.
5. Zawsze należy sprawdzić działanie każdego podzespołu urządzenia, sprawdzić rurę olejową na złączu rurowym i zawór gazowy oraz upewnić się, że nie ma wycieku czynnika chłodniczego z urządzenia.
6. Wokół urządzenia nie należy umieszczać żadnych przedmiotów, aby nie zablokować wlotu i wylotu powietrza. Urządzenie powinno być czyste, suche i dobrze wentylowane.
7. Jeśli planuje się dłuższy czas przestoju należy spuścić wodę z instalacji rurowej urządzenia, odłączyć zasilanie i założyć pokrywę ochronną. Po wznowieniu pracy należy dokładnie sprawdzić system przed uruchomieniem.
8. Jeśli urządzenie ulegnie awarii, a użytkownik nie będzie w stanie rozwiązać problemu, należy poinformować o tym specjalny dział utrzymania ruchu, który wyśle pracownika serwisu.
9. Czyszczenie skraplacza jednostki głównej - do czyszczenia skraplacza zaleca się stosowanie gorącego kwasu szczawiowego (stężenie 15%) w temperaturze 50°C - uruchomienie urządzenia nadrzędnego z pompą wody obiegowej przez 20 minut, a później trzykrotne płukanie wodą z kranu. Zaleca się założenie trójdrożnego złącza podczas instalowania rury i uszczelnienie jednego złącza korkiem drucianym (na potrzeby czyszczenia). Nie należy myć skraplacza korozyjnym roztworem czyszczącym. Po pewnym okresie użytkowania (zwykle dwa miesiące, w zależności od jakości wody w danym miejscu) należy opróżnić zbiornik wody.

Do podstawowych czynności obsługowych Użytkownika Końcowego należy sprawdzenie drożności filtrów znajdujących się na instalacji oraz ich ewentualne czyszczenie.

2. Kody błędów i alarmów bezpieczeństwa

AL001	Zbyt wiele zapisów pamięci
AL002	Błąd zapisu pamięci
AL003	Błąd sondy wlotowej
AL004	Błąd sondy wylotowej
AL005	Błąd sondy temperatury otoczenia
AL006	Temperatura węzownicy skraplacza
AL007	Przełącznik przepływu wody
AL008	Alarm sekwencji faz
AL009	Ostrzeżenie o godzinach pracy agregatu
AL010	Ostrzeżenie o godzinach pracy pompy
AL011	Ostrzeżenie o godzinach pracy sprężarki
AL012	Ostrzeżenie o godzinach pracy wentylatora klimatyzacji
AL013	Niskie przegrzanie – zawór A
AL014	Niskie przegrzanie – zawór B
AL015	LOP - Zawór A
AL016	LOP - Zawór B
AL017	MOP - Zawór A
AL018	MOP - Zawór B
AL019	Błąd silnika - Zawór A
AL020	Błąd silnika - Zawór B
AL021	Niska temperatura ssania - Zawór A
AL022	Niska temperatura ssania - Zawór B
AL023	Wysoka temp. skraplania EVD
AL024	Sonda S1 błąd EVD
AL025	Sonda S2 błąd EVD
AL026	Sonda S3 błąd EVD
AL027	Sonda S4 błąd EVD
AL028	Rozładowanie baterii EVD
AL029	Alarm EEPROM EVD
AL030	Niekompletne zamknięcie EVD
AL031	Awaryjne zamknięcie EVD
AL032	FW nie jest kompatybilny EVD
AL033	Błąd konfiguracji EVD
AL034	Sterownik EVD w trybie offline
AL035	Alarm BLDC: Wysoka DeltaP przy rozruchu
AL036	Alarm BLDC: Wyłączenie kompresora
AL037	Alarm BLDC: Poza obwiednię
AL038	Alarm BLDC: Błąd rozruchu - oczekiwanie
AL039	Alarm BLDC: Błąd rozruchu - przekroczenie
AL040	Alarm BLDC: Niska delta ciśnienia
AL041	Alarm BLDC: Wysoka temperatura gazów na wylocie
AL042	Alarm obwiedni: Wysoki współczynnik sprężarki
AL043	Alarm obwiedni: Wysokie ciśnienie tłoczenia
AL044	Alarm obwiedni: Wysokie natężenie prądu

AL045	Alarm obwiedni: Wysokie ciśnienie ssania
AL046	Alarm obwiedni: Niski stopień sprężania
AL047	Alarm obwiedni: Niska różnica ciśnień
AL048	Alarm obwiedni: Niskie ciśnienie tłoczenia
AL049	Alarm obwiedni: Niskie ciśnienie ssania
AL050	Alarm obwiedni: Wysoka temp. tłoczenia
AL051	Alarm zasilania+:01-Prąd przeciążeniowy
AL052	Alarm zasilania+:02-Przeciążenie silnika
AL053	Alarm zasilania+:03-Przepięcie magistrali cyfrowej
AL054	Alarm zasilania+:04-Niedobór napięcia w magistrali cyfrowej
AL055	Alarm zasilania+:05- Nadmierna temperatura napędu
AL056	Alarm zasilania+:06- Zbyt niska temp. napędu
AL057	Alarm zasilania+:07- Nadprąd HW
AL058	Alarm zasilania+:08- Nadmierna temperatura silnika
AL059	Alarm zasilania+:09- Błąd modułu IGBT
AL060	Alarm zasilania+:10-Błąd procesora CPU
AL061	Alarm zasilania+:11-Parametr domyślny
AL062	Alarm zasilania+:12- Tętnienie magistrali DCbus
AL063	Alarm zasilania+:13- Błąd komunikacji danych
AL064	Alarm zasilania+:14 - Usterka termistora
AL065	Alarm zasilania+:15- Błąd automatycznego dostrajania
AL066	Alarm zasilania+:16- Napęd wyłączony
AL067	Alarm zasilania+:17 - Błąd fazy silnika
AL068	Alarm zasilania+:18 - Usterka wewnętrzna wentylatora
AL069	Alarm zasilania+:19 - Błąd prędkości
AL070	Alarm zasilania+:20 - Błąd modułu PFC
AL071	Alarm zasilania+:21 - Nadnapięcie układu PFC
AL072	Alarm zasilania+:22 - Niedobór napięcia w układzie PFC
AL073	Alarm zasilania+:23 - Błąd wykrywania STO
AL074	Alarm zasilania+:24 - Błąd wykrywania STO
AL075	Alarm zasilania+:25 - Błąd uziemienia
AL076	Alarm zasilania+:26 - Błąd wewnętrzny 1
AL077	Alarm zasilania+:27 - Błąd wewnętrzny 2
AL078	Alarm zasilania+:28 - Przeciążenie napędu
AL079	Alarm zasilania+:29 - UC błąd bezpieczeństwa
AL080	Alarm zasilania+:98 - Nieoczekiwany restart
AL081	Alarm zasilania+:99 - Nieoczekiwane zatrzymanie
AL082	Alarm bezpieczeństwa zasilania+: 01 - Błąd pomiaru prądu
AL083	Alarm bezpieczeństwa zasilania+: 02 - Prąd niezrównoważony
AL084	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:03 - Przeciążenie prądem
AL085	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:04 - STO alarm
AL086	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:05 - STO alarm sprzętowy
AL087	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:06 - Brak zasilania
AL088	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:07 - HW błąd bufora cmd.
AL089	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:08 - HW błąd grzałki c.
AL090	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:09 - Błąd komunikacji danych.
AL091	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:10 - Wykryte zatrzymanie sprężarki
AL092	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:11 - Przeciążenie prądowe magistrali DCbus
AL093	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:12 - Prąd magistrali DCbus HWF.

AL094	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:13 - Napięcie DCbus
AL095	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:14 - Napięcie magistrali DCbus HWF
AL096	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:15 - Napięcie wejściowe
AL097	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:16 - Napięcie wejściowe HWF
AL098	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:17 - Alarm zasilania magistrali DCbus
AL099	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:18 - HWF niedopasowanie mocy
AL100	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:19 - NTC przekroczenie temp.
AL101	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:20 - NTC poniżej temp.
AL102	Alarm bezpieczeństwa zasilania+: 21 - Błąd NTC
AL103	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:22 - Błąd synchronizacji WFW
AL104	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:23 - Nieprawidłowy parametr
AL105	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:24 - FW błąd
AL106	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:25 - HW błąd
AL107	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:26 - rezerwowo
AL108	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:27 - rezerwowo
AL109	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:28 - rezerwowo
AL110	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:29 - rezerwowo
AL111	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:30 - rezerwowo
AL112	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:31 - rezerwowo
AL113	Alarm bezpieczeństwa zasilania+:32 - rezerwowo
AL114	Alarm zasilania+: Zasilanie+ w trybie offline
AL115	Alarm EEV: Niskie superheat
AL116	Alarm EEV: LOP
AL117	Alarm EEV: MOP
AL118	Alarm EEV: Wysoka temp. skraplacza
AL119	Alarm EEV: Niska temp. ssania
AL120	Alarm EEV: Błąd silnika
AL121	Alarm EEV: Samoczynne dostrajanie
AL122	Alarm EEV: Zamknięcie awaryjne
AL123	Alarm EEV: Delta temperatury
AL124	Alarm EEV: Delta ciśnienia
AL125	Alarm EEV: Błąd zakresu parametrów
AL126	Alarm EEV: Błąd parametru ServicePosit%
AL127	Alarm EEV: Błąd identyfikatora PIN zaworu
AL128	Alarm niskiego ciśnienia
AL129	Alarm wysokiego ciśnienia
AL130	Błąd sondy temp. dysku
AL131	Błąd sondy temperatury tłoczenia
AL132	Błąd sondy ciśnienia dysku
AL133	Błąd sondy ciśnienia ssania
AL134	Błąd sondy temperatury zbiornika
AL135	Błąd sondy EVI SuctT.
AL136	Błąd sondy EVI SuctP.
AL137	Alarm przełącznika przepływu
AL138	Alarm wysokiej temp.
AL139	Alarm niskiej temp.
AL140	Alarm delty temp.
AL141	Alarm EVI: Błąd zakresu parametrów
AL142	Alarm EVI: Niskie przegrzanie
AL143	Alarm EVI:LOP

AL144	Alarm EVI:MOP
AL145	Alarm EVI: Wysoka temp. skraplania
AL146	Alarm EVI: Niska temp. ssania
AL147	Alarm EVI: Błąd silnika
AL148	Alarm EVI: Samostrojenie
AL149	Alarm EVI: Zamknięcie awaryjne
AL150	Alarm EVI: Błąd położenia serwisowego (ServicePosit% err)
AL151	Alarm EVI: Błąd pinu zaworu ValveID
AL152	Błąd zasilania
AL153	Usterka wentylatora1
AL154	Usterka wentylatora2
AL155	Wentylatory Offline
AL165	Urządzenie podrzędne (Urządzenie podrzędne (Slave)) 1 Offline
AL166	Urządzenie nadrzędne (Master) Offline
AL167	Urządzenie podrzędne (Slave) 2 Offline
AL168	Urządzenie podrzędne (Slave) 3 Offline
AL169	Urządzenie podrzędne (Slave) 4 Offline
AL170	Urządzenie podrzędne (Slave) 5 Offline
AL171	Urządzenie podrzędne (Slave) 6 Offline
AL172	Urządzenie podrzędne (Slave) 7 Offline
AL173	Urządzenie podrzędne (Slave) 8 Offline
AL174	Urządzenie podrzędne (Slave) 9 Offline

SOLENTIO

Inne problemy i rozwiązania

	Problem	Możliwa przyczyna	Metoda
	Pompa ciepła nie działa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poluzowany kabel zasilający 2. Przepalony bezpiecznik zasilania. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłączyć zasilanie w celu sprawdzenia i naprawy. 2. Wymienić bezpiecznik.
	Wydajność grzewcza jest zbyt mała.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Za mało czynnika chłodniczego 2. Nieprawidłowa izolacja układu wodnego. 3. Zabrudzony powietrzny wymiennik ciepła. 4. W wodnym wymienniku ciepła osadził się kamień. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić szczelność, naprawić i uzupełnić gaz. 2. Poprawić izolację. 3. Oczyszczyć powietrzny wymiennik ciepła. 4. Oczyszczyć wodny wymiennik ciepła.
	Sprężarka nie działa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wystąpił błąd w zasilaniu. 2. Poluzowane połączenie kablowe. 3. Przegrzanie sprężarki. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić przyczynę i rozwiązać problem. 2. Sprawdzić luz i naprawić. 3. Sprawdzić przyczynę i naprawić.
	Zbyt głośna praca sprężarki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uszkodzenie zaworu rozprężnego spowodowało przedostanie się cieczy do sprężarki. 2. Uszkodzenie wewnętrznych części sprężarki. 3. Brak oleju w sprężarce. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymienić zawór rozprężny. 2. Wymienić sprężarkę. 3. Uzupełnić olej w sprężarce.
	Silnik wentylatora nie działa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poluzowana śruba mocująca łopatki wentylatora. 2. Uszkodzony silnik wentylatora. 3. Uszkodzenie kondensatora silnika wentylatora. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokręcić śrubę. 2. Wymienić silnik wentylatora. 3. Wymienić kondensator.
	Sprężarka pracuje, ale brak ogrzewania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Całkowity brak czynnika chłodniczego. 2. Uszkodzona sprężarka. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić wyciek i naprawić. 2. Wymienić sprężarkę.

Gwarancja

1. Okres gwarancji: _____; W przypadku jakichkolwiek problemów związanych z jakością w okresie gwarancji prosimy o kontakt w celu uzyskania pomocy.
2. W przypadku konieczności naprawy prosimy o okazanie karty gwarancyjnej i faktury lub innego dowodu zakupu.
3. Problemy spowodowane przebudową lub dodaniem innej funkcji przez użytkownika nie są objęte gwarancją.
4. Jakakolwiek zmiana karty gwarancyjnej i faktury lub innego dokumentu zakupu powoduje ich nieważność.
5. Prosimy o staranne przechowywanie karty gwarancyjnej i faktury lub innych dowodów zakupu, ponieważ będą one potrzebne do celów serwisowych.
6. Bezpłatna gwarancja nie obowiązuje w następujących przypadkach:
 - 1) brak dowodu zakupu;
 - 2) usterka spowodowana przebudową urządzenia lub niewłaściwą eksploatacją;
 - 3) uszkodzenie spowodowane obsługą urządzenia przez osoby nie posiadające odpowiednich kwalifikacji;
 - 4) uszkodzenia na skutek przeniesienia lub upadku;
 - 5) usterka spowodowana klęską żywiołową;
 - 6) (6) zamarznięcie urządzenia na skutek nieodprowadzenia wody z instalacji rurowej po awarii zasilania

SOLEMNIO