



HEGAM HPC R290

UNIKALNA PROPANOWA POMPA CIEPŁA

POMPA CIEPŁA DO OGRZEWANIA I CHŁODZENIA C.O. i C.W.U.

INSTRUKCJA INSTALACJI I UŻYTKOWANIA

SPIS TREŚCI

1. ZASADY BEZPIECZNEJ INSTALACJI I UŻYTKOWANIA	3
2. WYMIARY POMP CIEPŁA HPC R290	11
3. SCHEMAT ELEMENTÓW POMPY CIEPŁA HPC R290	13
4. INSTALACJA URZĄDZENIA	15
5. URUCHOMIENIE I KONSERWACJA	27
6. KODY BŁĘDÓW	29
7. SPECYFIKACJA	34
8. INSTRUKCJA PRZEWODOWEGO STEROWNIKA DOTYKOWEGO	37
9. SYMBOLE STEROWNIKA	53
10. APLIKACJA SMART LIFE - SMART LIVING	55
10. KRZYWE GRZEWCZE	60
11. OBSŁUGA POGWARANCYJNA	61

1. ZASADY BEZPIECZNEJ INSTALACJI I UŻYTKOWANIA



UWAGA

- Niniejsza Instrukcja Instalacji i Użytkowania zawiera istotne informacje dotyczące bezpiecznego użytkowania oraz prawidłowej instalacji i eksploatacji pompy ciepła HEGAM HPC R290.
- Przed przystąpieniem do użytkowania należy dokładnie i ze zrozumieniem przeczytać niniejszą instrukcję.
- Instrukcję Instalacji i Użytkowania należy zachować do wykorzystania w przyszłości.
- Należy przekazać instrukcję każdemu następnemu posiadaczowi lub użytkownikowi pompy ciepła HEGAM HPC R290.
- Podczas użytkowania pompy ciepła HEGAM HPC R290 należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami BHP.

Urządzenie może być wykorzystane wyłącznie do celu, dla którego zostało jednoznacznie przewidziane, jakiegokolwiek inne użycie należy uważać za niewłaściwe i w konsekwencji niebezpieczne. Montaż urządzenia musi zostać przeprowadzony przez wykwalifikowany personel, według wskazówek producenta, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Niewłaściwy montaż urządzenia może być powodem obrażeń u osób i zwierząt oraz innych szkód w mieniu, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.



UWAGA

Użytkowania urządzenia nie należy powierzać dzieciom lub osobom o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej czy umysłowej, lub osobie bez wymaganego doświadczenia i wiedzy, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Urządzenie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.

Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie i ze zrozumieniem przeczytać niniejszą instrukcję i stosować się do zawartych w niej zasad.

1.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



UWAGA

Nieprawidłowe operacje mogą prowadzić do poważnych konsekwencji, takich jak poważne obrażenia, ciężki wypadek, czy nawet śmierć. Niewłaściwe działanie może prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub wpłynąć na jego funkcjonowanie.

Proszę uważnie przeczytać etykiety na urządzeniu. Jeżeli podczas użytkowania zauważysz nieprawidłowości takie jak: niestandardowy hałas, zapach, dym, wzrost temperatury, wycieki czynnika, pożar itp., natychmiast odłącz zasilanie i skontaktuj się z instalatorem lub serwisem producenta, aby naprawić urządzenie. W razie konieczności natychmiast skontaktuj się z lokalnymi służbami pożarniczymi i ratunkowymi.

1. Urządzenie nie może być instalowane samodzielnie przez użytkownika. Musi to zrobić certyfikowany instalator, w przeciwnym razie może dojść do wypadku lub wpłynąć na słabą wydajność urządzenia.
2. Bez profesjonalnego nadzoru, osobom nieposiadającym odpowiednich kwalifikacji zabrania się demontażu urządzenia, w przeciwnym razie może dojść do jego uszkodzenia lub wypadku.
3. Nie używaj ani nie przechowuj łatwopalnych materiałów takich jak farba, benzyna, alkohol itp. w pobliżu urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do pożaru.
4. Główny wyłącznik zasilania urządzenia powinien być umieszczony w miejscu niedostępnym dla dzieci.
5. Nie dotykaj mokrymi rękami urządzenia będącego pod napięciem, w przeciwnym razie może to doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.
6. Nie rozpylaj wody ani innej cieczy na urządzenie, w przeciwnym razie może to doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.
7. Urządzenie wymaga użycia oddzielnego wyłącznika zasilania, aby uniknąć dzielenia tego samego obwodu z innymi urządzeniami elektrycznymi. Do zasilania urządzenia należy dobrać odpowiedni przekrój przewodu zasilającego oraz zastosować wyłącznik nadprądowy o odpowiedniej wartości obciążenia .
8. Urządzenie musi być zainstalowane i uziemione odpowiednim przewodem uziemiającym. Nie podłączaj przewodu uziemiającego do rury z gazem, rury z wodą, przewodu odgromowego. W przypadku braku odpowiedniego uziomu w budynku, zaleca się wykonanie niezależnego uziomu przy urządzeniu.
9. Nie odłączaj zasilania, w czasie gdy urządzenie jest w trakcie pracy.
10. Jeżeli urządzenie nie jest używane przez długi czas, odłącz główny wyłącznik zasilania, aby uniknąć wypadków.
11. Jeżeli temperatura otoczenia spada poniżej 0°C, zabrania się odłączania zasilania. Jeżeli zasilanie zostanie nieoczekiwanie wyłączone w takich warunkach, należy spuścić wodę z urządzenia i rur, a jeżeli czas przerwy w zasilaniu urządzenia jest dłuższy niż 15 minut i nie zostały zainstalowane inne urządzenia anty-zamrozeniowe należy spuścić wodę z urządzenia i rur.



UWAGA

1. Nie wkładaj rąk ani innych przedmiotów do wentylatorów urządzenia, w przeciwnym razie pracujący z dużą prędkością wentylator może spowodować uszkodzenie ciała lub szkodę.
2. Nie zdejmuj osłony wentylatora, w przeciwnym razie pracujący z dużą prędkością wentylator może spowodować obrażenia u siebie lub innych osób.
3. Upewnij się, że układ jest napełniony wodą lub glikolem o odpowiednim ciśnieniu, w przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu.
4. Nie należy dokonywać częstych uruchomień urządzenia, w przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu.
5. Parametry pracy urządzenia oraz wartości ustawionych zabezpieczeń ochronnych zostały dobrane przez producenta. Użytkownicy nie powinni dowolnie zmieniać ustawionych wartości i nie powinni mostkować zabezpieczeń ochronnych. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu z powodu niewłaściwej ochrony.
6. W przypadku wystąpienia nietypowych objawów (zapach spalenizny) należy natychmiast odłączyć zasilanie za pomocą wyłącznika, zatrzymać działanie urządzenia i skontaktować się z serwisem producenta.
7. Jeśli urządzenie ma być nieużywane przez dłuższy czas należy spuścić wodę z urządzenia i rur oraz odłączyć zasilanie.
8. Należy przeprowadzać regularne konserwacje urządzenia zgodnie z instrukcjami, aby zapewnić prawidłowe warunki jego pracy.

1.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

1. Nie używaj innych metod przyspieszających proces rozmrażania lub czyszczenia niż te zalecane przez producenta.
2. Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu bez działających możliwych źródeł zapłonu (na przykład otwarty ogień, działające urządzenia gazowe, działający grzejnik elektryczny).
3. Zabrania się używania otwartego ognia w pobliżu urządzenia napełnionego czynnikiem chłodniczym.
4. Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą nie wydzielać zapachu.
5. Serwisowanie urządzenia powinno być przeprowadzane zgodnie z zaleceniami producenta.
6. Wszystkie procedury pracy, które wpływają na bezpieczeństwo, powinny być przeprowadzane wyłącznie przez wyszkolone osoby posiadające świadectwo autoryzacji.

1.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŁATWOPALNEGO CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

1. Transport urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze: Zgodność z przepisami transportowymi.
2. Oznaczanie urządzeń za pomocą znaków: Zgodność z krajowymi przepisami.
3. Utylizacja urządzeń wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze: Zgodność z przepisami krajowymi.
4. Przechowywanie urządzeń: Przechowywanie urządzeń powinno odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta.
5. Przechowywanie zapakowanych (niesprzedanych) urządzeń: Ochrona opakowania powinna być wykonana tak aby uszkodzenie mechaniczne urządzenia wewnątrz opakowania nie spowodowało wycieku czynnika chłodniczego. Maksymalna liczba urządzeń, które mogą być przechowywane razem jest określona przez krajowe przepisy.
6. Informacje o serwisowaniu:
 - **Sprawdzenie obszaru.** Przed rozpoczęciem prac nad systemami zawierającymi łatwopalne czynniki chłodnicze, konieczne jest wykonanie kontroli bezpieczeństwa celem zminimalizowania ryzyka zapłonu. W przypadku naprawy układu chłodzenia, przed rozpoczęciem prac, należy przestrzegać poniższych zasad bezpieczeństwa.
 - **Procedura pracy.** Praca powinna być przeprowadzana zgodnie z kontrolowaną procedurą, tak aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub oparu podczas wykonywania pracy.
 - **Ogólny obszar pracy.** Cały personel serwisowy i inne osoby pracujące w okolicy, powinny być poinformowane o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać pracy w zamkniętych przestrzeniach. Obszar wokół miejsca pracy powinien być wydzielony. Należy upewnić się, że warunki panujące na tym obszarze zostały zabezpieczone przez kontrolę materiałów łatwopalnych.
 - **Sprawdzanie obecności czynnika chłodniczego.** Obszar powinien być sprawdzony odpowiednim detektorem czynnika chłodniczego, przed pracą i podczas niej, aby osoba wykonująca czynność była świadoma potencjalnie łatwopalnych substancji. Należy upewnić się, że używany sprzęt do wykrywania wycieków nadaje się do użytku z łatwopalnymi czynnikiem chłodniczymi, tzn. nie powoduje iskrzenia, jest odpowiednio uszczelniony lub jest wewnętrznie bezpieczny.
 - **Gaśnica.** Jeśli przewidziane są jakiegokolwiek prace „na gorąco”, na sprzęcie chłodniczym lub jakiegokolwiek związanej z nim części, należy posiadać, w zasięgu ręki, odpowiedni sprzęt gaśniczy. W obszarze uzupełniania czynnikiem grzewczym powinna znajdować się gaśnica proszkowa lub śniegowa z CO₂.

- **Brak źródeł zapłonu.** Każda osoba wykonująca prace związane z systemem chłodzenia, które wiążą się z odstonięciem jakichkolwiek przewodów rurowych zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy, nie może używać żadnych źródeł zapłonu w sposób, który mógłby prowadzić do ryzyka pożaru lub wybuchu. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, powinny być trzymane w wystarczająco dużej odległości od miejsca instalacji, naprawy, napełniania lub demontażu urządzenia, podczas których łatwopalny czynnik chłodniczy może być uwalniany do otaczającej przestrzeni. Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić obszar wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie ma tam zagrożeń ze strony materiałów łatwopalnych ani ryzyka zapłonu. Należy wywiesić tabliczki z napisem „Zakaz palenia”.
- **Obszar wentylowany.** Przed otwarciem systemu chłodniczego lub przystąpieniem do jakiegokolwiek pracy „na gorąco” należy upewnić się, że obszar, na którym wykonywane są prace jest odpowiednio wentylowany. Wentylacja powinna być zachowana przez cały okres, kiedy prace są wykonywane. Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszać wszelki uwalniany czynnik chłodniczy, a najlepiej wydalić go na zewnątrz do atmosfery. Należy starać się aby czynnik chłodniczy został uwolniony w jak najmniejszej ilości.
- **Kontrole urządzeń chłodniczych.** W przypadku wymiany komponentów elektrycznych, muszą być one odpowiednio dobrane do właściwej specyfikacji urządzenia. W każdym momencie należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisu. W razie wątpliwości należy skonsultować się z działem technicznym producenta. W instalacjach wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze stosuje się następujące kontrole:
 - Ilość czynnika chłodniczego jest zgodna ze specyfikacją urządzenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy;
 - Urządzenia i wyjścia wentylacyjne działają prawidłowo i nie są zablokowane;
 - Jeżeli używany jest pośredni obwód chłodzenia, należy sprawdzić obecność czynnika chłodniczego w obwodzie wtórnym;
 - Oznakowanie urządzenia pozostaje widoczne i czytelne. Oznaczenia i znaki, które są nieczytelne, powinny być poprawione;
 - Rury chłodnicze lub komponenty są zamontowane w miejscu, gdzie prawdopodobieństwo ekspozycji na substancje mogące korodować elementy zawierające czynnik chłodniczy jest niewielkie, chyba że komponenty są wykonane z materiałów, które są naturalnie odporne na korozję lub są odpowiednio chronione przed korozją.
- **Kontrola urządzeń elektrycznych.** Naprawy i konserwacje komponentów elektrycznych powinny obejmować początkowe kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli komponentów. Jeżeli istnieje usterka, która może zagrozić bezpieczeństwu, wówczas żadne zasilanie elektryczne nie może być podłączone do obwodu, dopóki nie zostanie ona usunięta. Jeżeli usterka nie może być natychmiast usunięta, ale jest konieczne kontynuowanie pracy, powinno być zastosowane odpowiednie tymczasowe rozwiązanie. Należy to zgłosić właścicielowi lub operatorowi urządzenia, aby wszystkie zainteresowane strony zostały poinformowane.

Początkowe kontrole bezpieczeństwa obejmują:

 - Rozładowanie kondensatora - należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia;
 - Upewnienie się, że elementy elektryczne i okablowanie nie stanowią zagrożenia podczas napełniania i odzyskiwania czynnika chłodniczego lub konserwacji urządzenia;
 - Upewnienie się, że istnieje ciągłość uziemienia.

7. Naprawa uszczelnionych komponentów:
- Podczas naprawy uszczelnionych komponentów, wszystkie źródła zasilania elektrycznego powinny być odłączone od urządzenia, na którym pracujemy, przed usunięciem szczelnych pokryw itp. Jeżeli podczas serwisowania konieczne jest zapewnienie zasilania elektrycznego urządzenia, wówczas na najbardziej krytycznym punkcie powinien być umieszczony stały system wykrywania wycieków, aby ostrzec przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją.
 - Należy zwracać szczególną uwagę na następującą kwestię, aby zapewnić, że praca na elementach elektrycznych nie zmienia obudowy w sposób wpływający na poziom ochrony. Obejmuje to: uszkodzenie kabli, nadmierną ilość połączeń elektrycznych, zastosowanie zacisków niespełniających oryginalnych specyfikacji, uszkodzenie uszczelek, niewłaściwe zamontowanie uszczelniaczy itp.
 - Należy się upewnić, że urządzenie jest zamontowane solidnie. Sprawdzić czy uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji, w wyniku czego nie spełniają już swojej roli w zapobieganiu powstania łatwopalnych oparów. Części zamienne powinny być zgodne z wymaganiami producenta.
UWAGA: Użycie uszczelniacza silikonowego może negatywnie wpłynąć na parametry i żywotność niektórych typów uszczelek.
8. Naprawa iskrobezpiecznych komponentów. Nie należy podłączać stałych obciążeń indukcyjnych ani pojemnościowych do obwodu, bez upewnienia się, że nie przekroczy to dopuszczalnego napięcia i prądu dozwolonego dla używanego sprzętu. Aparatura pomiarowa musi mieć prawidłową wartość znamionową. Części należy wymieniać tylko na te, które są określone przez producenta. Użycie innych części może prowadzić do uszkodzenia urządzenia.
9. Przewody. Sprawdź, czy przewody nie będą narażone na zużycie, korozję, nadmiernie duże obciążenie, wibracje, ostre krawędzie ani inne niekorzystne działanie czynników środowiskowych. Podczas kontroli należy również uwzględnić wpływ starzenia się lub ciągłych wibracji pochodzących z takich źródeł jak sprężarki czy wentylatory.
10. Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych. W żadnym wypadku nie wolno używać potencjalnych źródeł zapłonu do poszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie wolno używać palnika gazowego lub innego detektora wykorzystującego otwarty płomień.
11. Metody wykrywania nieszczelności. Następujące metody wykrywania nieszczelności są uznane za akceptowalne dla systemów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze.
- Elektroniczne detektory nieszczelności stosuje się do wykrywania łatwopalnych czynników chłodniczych, ale ich czułość może być niewystarczająca lub może wymagać ponownej kalibracji.
 - Przyrządy do wykrywania nieszczelności powinny być kalibrowane w obszarze wolnym od czynników chłodniczych.
 - Należy się upewnić, że detektor nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego.
 - Przyrząd do wykrywania nieszczelności powinien być ustawiony na procent dolnej granicy wybuchowości (LFL) czynnika chłodniczego i powinien być skalibrowany do używanego czynnika chłodniczego, a odpowiedni procent gazu (maksymalnie 25%) powinien być potwierdzony.
 - Płyny do wykrywania nieszczelności są odpowiednie do użytku z większością czynników chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może wejść w reakcję z czynnikiem chłodniczym i korodować miedziane rurociągi.

12. Usuwanie i ewakuacja. Podczas podłączania się do układu chłodniczego, w celu naprawy lub w jakimkolwiek innym celu, należy stosować standardowe procedury bezpieczeństwa oraz należy przestrzegać poniższej procedury:

- Usuwanie czynnika chłodniczego;
- Oczyszczanie obiegu za pomocą gazu obojętnego;
- Ewakuacja;
- Ponowne oczyszczanie obiegu gazem obojętnym;
- Otwarcie obiegu poprzez cięcie lub lutowanie.

Ładunek czynnika chłodniczego należy odzyskać do odpowiednich zbiorników do odzysku. System powinien być „spłukiwany” czystym azotem (OFN), aby zapewnić bezpieczeństwo jednostki. Ten proces może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Nie należy używać sprężonego powietrza ani tlenu do tego zadania. Spłukiwanie powinno polegać na przerwaniu próżni w systemie za pomocą czystego azotu (OFN) i kontynuowaniu napełniania do osiągnięcia ciśnienia roboczego, a następnie odpowietrzeniu do atmosfery, a w końcu ponownym obniżeniu do próżni. Ten proces powinien być powtarzany, aż nie będzie czynnika chłodniczego wewnątrz systemu. Po zużyciu ostatniej dawki OFN, system powinien zostać odpowietrzony do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić przeprowadzenie prac. Ta operacja jest absolutnie niezbędna, jeśli mają być przeprowadzane prace lutowania na rurociągu. Upewnij się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu żadnych źródeł zapłonu i dostępna jest wentylacja.

13. Procedury uzupełniania czynnika grzewczego. Oprócz konwencjonalnych procedur napełniania, należy przestrzegać następujących wymagań:

- Upewnij się, że nie dojdzie do zanieczyszczenia różnymi czynnikami chłodzącymi podczas używania sprzętu do napełniania;
- Węże i przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość czynnika chłodzącego w nich zawartego;
- Zbiorniki powinny być trzymane w pozycji pionowej;
- Upewnij się, przed napełnieniem systemu czynnikiem chłodzącym, że system chłodzenia jest uziemiony;
- Oznacz system po zakończeniu napełniania (zastosuj znaki ostrzegawcze);
- Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przeładować systemu chłodzenia;
- Przed napełnieniem systemu, powinien on być poddany próbie ciśnieniowej z czystym azotem (OFN);
- Po zakończeniu napełniania system powinien być poddany testowi na obecność nieszczelności przed uruchomieniem;
- Przed opuszczeniem miejsca pracy należy przeprowadzić kolejny test na obecność nieszczelności.

14. Likwidacja urządzenia. Przed przystąpieniem do tej procedury niezbędne jest, aby osoba wykonująca czynność posiadała odpowiednie uprawnienia. Zaleca się, aby wszystkie czynniki chłodzące były bezpiecznie odzyskiwane. Przed rozpoczęciem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodzącego na wypadek, gdyby była wymagana analiza przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodzącego.

Istotne jest, aby przed rozpoczęciem wykonania procedury, energia elektryczna była dostępna.

- Zapoznaj się z urządzeniem i jego działaniem;
- Odłącz zasilanie elektryczne;
- Przed przystąpieniem do wykonania procedury upewnij się, że:
 - Wszystkie niezbędne środki ochrony osobistej są dostępne i używane prawidłowo;
 - Proces odzyskiwania jest przez cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę;
 - Urządzenia i zbiorniki do odzysku są zgodne z odpowiednimi normami.
- Odzyskaj czynnik chłodniczy, jeśli to możliwe.
- Upewnij się, że zbiornik do odzysku czynnika jest umieszczona na wadze przed rozpoczęciem odzysku.
- Uruchom urządzenie do odzyskiwania i działaj zgodnie z instrukcjami producenta.

- Nie przepełniaj zbiornika (nie więcej niż 80% objętości czynnika w postaci ciekłej).
 - Nie przekraczaj maksymalnego ciśnienia roboczego zbiornika, nawet tymczasowo.
 - Po prawidłowym napełnieniu zbiornika i zakończeniu procesu odzyskiwania upewnij się, że zbiornik i sprzęt zostały niezwłocznie usunięte z miejsca pracy, a wszystkie zawory serwisowe na urządzeniach zostały zamknięte.
 - Odzyskanego czynnika chłodniczego nie wprowadza się do innego systemu chłodzenia, chyba że został oczyszczony i sprawdzony.
15. Etykietowanie. Urządzenie, które zostało wycofane z użytkowania powinno być oznakowane informacją, że zostało wyłączone z użytkowania i opróżnione z czynnika chłodzącego. Etykieta powinna być datowana i podpisana. Upewnij się, że na urządzeniu znajdują się etykiety informujące, że urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodzący.
16. Odzysk. Odzyskując czynnik chłodniczy z systemu, zarówno w celu serwisowania, jak i likwidacji, zaleca się bezpieczne usunięcie wszystkich czynników chłodniczych. Podczas przenoszenia czynnika chłodniczego do zbiorników należy upewnić się, że używane zbiorniki są odpowiednie do tego celu. Należy zapewnić odpowiednią liczbę i pojemność zbiorników do przechowywania całkowitej ilości czynnika w systemie. Wszystkie używane zbiorniki powinny być przeznaczone do odzysku czynnika chłodniczego i oznaczone jako takie (np. specjalne zbiorniki do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Zbiorniki powinny być wyposażone w zawory bezpieczeństwa i odpowiednie zamknięcia, które są sprawne. Puste zbiorniki do odzysku powinny być oczyszczone z powietrza i jeśli to możliwe, schłodzone przed przystąpieniem do odzysku. Sprzęt do odzysku czynnika chłodniczego powinien być sprawny, z kompletem instrukcji obsługi dostosowanych do danego sprzętu oraz odpowiedni do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto powinna być dostępna sprawna i dobrze skalibrowana waga. Węże powinny być wyposażone w szczelne szybkozłączki i być w dobrym stanie. Przed użyciem urządzenia do odzysku czynnika, sprawdź czy jest w dobrym stanie technicznym, a wszelkie związane z nim elementy elektryczne są szczelnie zamknięte, aby zapobiec zapłonowi w przypadku wycieku czynnika chłodniczego. W przypadku wątpliwości, skonsultuj się z producentem.

Odzyskany czynnik chłodniczy powinien zostać zwrócony do odpowiedniej instytucji zajmującej się utylizacją czynników chłodniczych. Odzyskany czynnik chłodniczy musi być umieszczony w odpowiednim zbiorniku, oraz muszą zostać przygotowane odpowiednie dokumenty przekazania odpadów. Nie należy mieszać czynników chłodniczych w jednostkach odzysku, zwłaszcza w zbiornikach. Jeśli mają być usunięte sprężarki lub oleje sprężarkowe, należy upewnić się, że zostały one prawidłowo oczyszczone z czynnika chłodniczego do akceptowalnego poziomu, celem upewnienia się, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostaje w komorze smarowania. Proces ewakuacji powinien być przeprowadzony przed odesłaniem sprężarki do dostawcy. Do przyspieszenia tego procesu należy stosować jedynie ogrzewanie elektryczne korpusu sprężarki. Podczas opróżniania oleju z systemu należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

1.4. POZOSTAŁE INFORMACJE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsze urządzenie jest powietrzną pompą ciepła służącą do ogrzewania / chłodzenia pomieszczeń oraz podgrzewania ciepłej wody użytkowej dla budynków jednorodzinnych, bloków mieszkalnych i małych obiektów przemysłowych. Powietrze zewnętrzne jest wykorzystywane jako źródło ciepła tworzące energię do ogrzewania domu.

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część produktu i musi zostać przekazana użytkownikowi. Przeczytaj uważnie ostrzeżenia i zalecenia zawarte w instrukcji, ponieważ zawierają one ważne informacje na temat bezpieczeństwa, użytkowania i konserwacji instalacji.

Pompa ciepła może być zainstalowana wyłącznie przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie certyfikaty autoryzacyjne, a także zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i zgodnie z instrukcjami producenta. Uruchomienie pompy ciepła i wszelkie czynności serwisowe muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Nieprawidłowa instalacja pompy ciepła może spowodować uszkodzenie urządzenia lub mienia, może doprowadzić do nieszczęśliwych wypadków z udziałem ludzi i zwierząt. W takim przypadku producent nie ponosi odpowiedzialności.

Należy zawsze stosować się do poniższych środków ostrożności:

1. Przed zainstalowaniem urządzenia przeczytaj instrukcję obsługi i montażu.
2. Pamiętaj, aby przestrzegać podanych tu ostrzeżeń, ponieważ obejmują one ważne elementy związane z bezpieczeństwem.
3. Po przeczytaniu instrukcji należy przechowywać ją w bezpiecznym miejscu do ponownego wykorzystania w przyszłości.
4. Sprzęt powinien zawierać następującą identyfikację:



ŁATWOPALNY



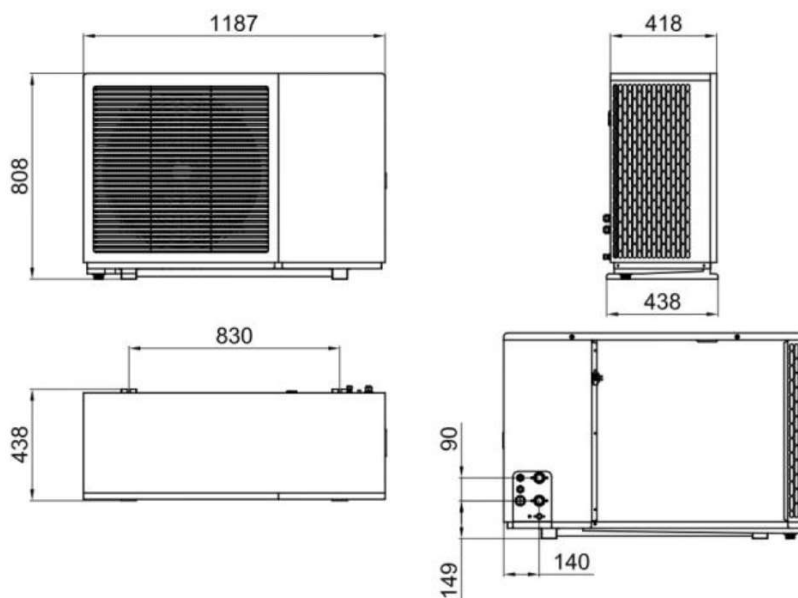
RECYKLING



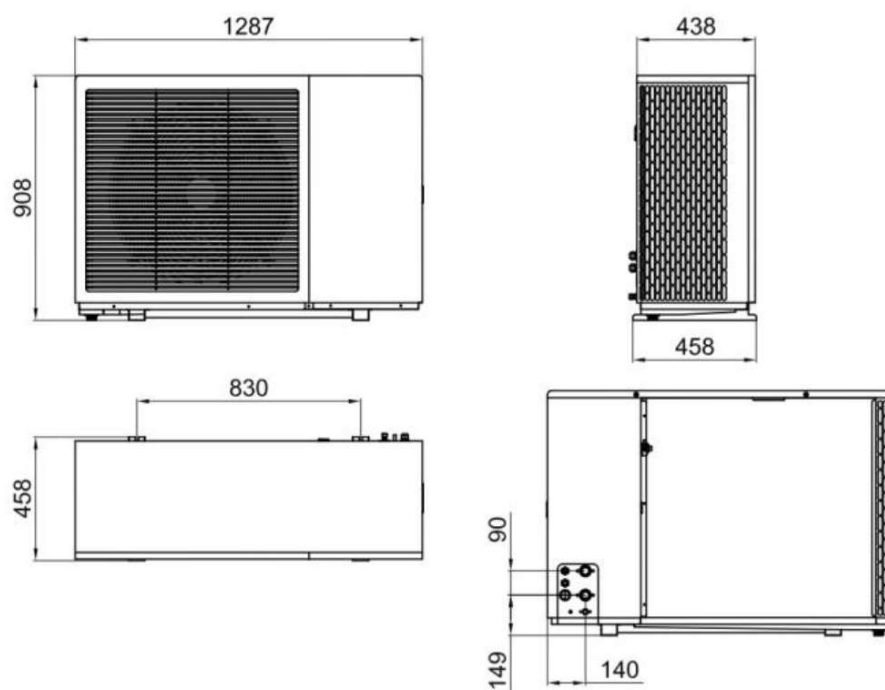
PRZECZYTAJ UWAŻNIE

2. WYMIARY POMP CIEPŁA HEGAM HPC R290

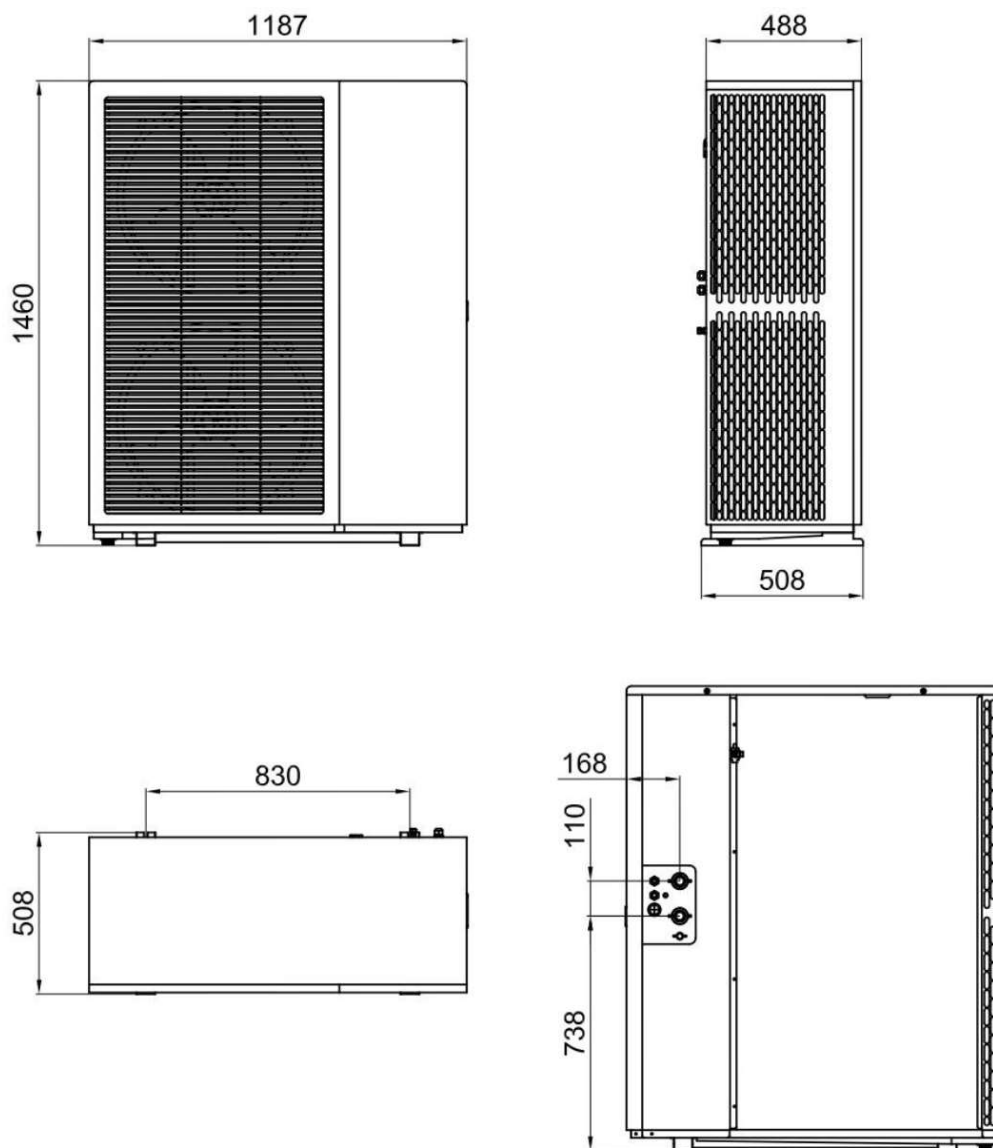
HPC - 06P1



HPC - 12P3

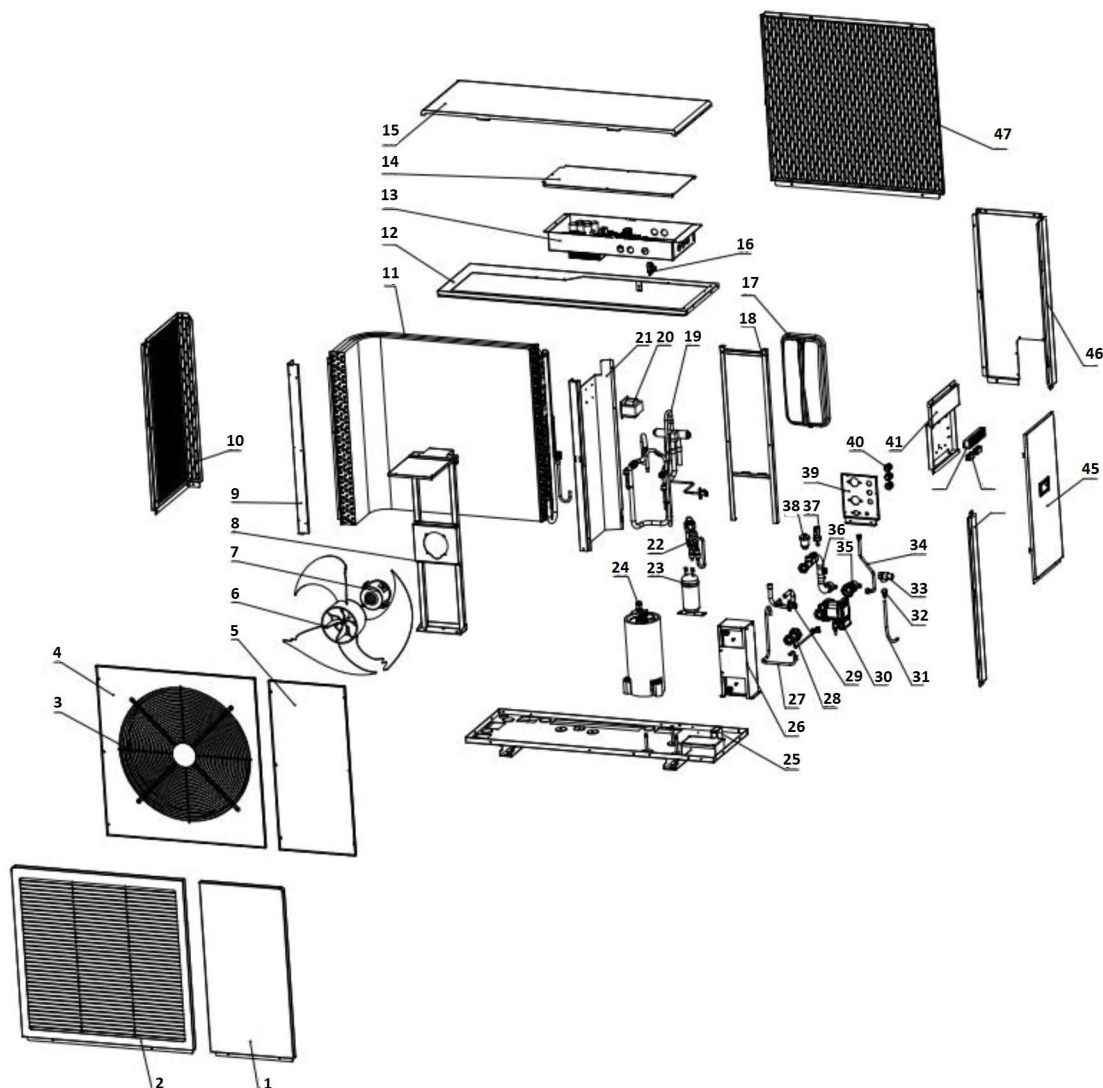


HPC - 18P3



MODEL	DŁUGOŚĆ (MM)	SZEROKOŚĆ (MM)	WYSOKOŚĆ (MM)	WAGA (KG)
HPC - 06P1	1187	418	805	120
HPC - 12P3	1287	448	904	140
HPC - 18P3	1187	488	1456	210

3. SCHEMAT ELEMENTÓW POMPY CIEPŁA HEGAM HPC R290



Numer	Opis	Numer	Opis
1	Przednia prawa obudowa	24	Sprężarka
2	Przednia lewa obudowa	25	Elementy panelu podstawy
3	Siatka wylotu powietrza	26	Płytowy wymiennik ciepła
4	Przegroda wentylatora	27	Element płytowego wymiennika ciepła
5	Panel konserwacyjny	28	Rura wlotowa płytowego wymiennika ciepła
6	Łopatki wentylatora	29	Element płytowego wymiennika ciepła (czynnik chłodniczy)
7	Silnik wentylatora	30	Pompa obiegowa

Numer	Opis	Numer	Opis
8	Wspornik silnika wentylatora	31	Rura spustowa
9	Lewa kolumna	32	Złącze spustowe
10	Lewa boczna obudowa	33	Zawór bezpieczeństwa
11	Zacisk sondy	34	Rurociąg naczynia przeponowego
12	Plastikowa obudowa wodoodporna	35	Rura wlotowa pompy obiegowej
13	Płyta przyłączeniowa 2	36	Rura wylotowa płytowego wymiennika ciepła
14	Płyta przyłączeniowa 3	37	Czujnik przepływu
15	Płyta z prawej strony	38	Automatyczny zawór rozprężny
16	Dławik	39	Płyta z otworami
17	Naczynie przeponowe	40	Dławiki kablowe
18	Wspornik naczynia przeponowego	41	Wspornik listwy zaciskowej
19	Zespół zaworu czterodrożnego	42	Listwa elektryczna
20	Cewka zaworu czterodrożnego	43	Zacisk przewodu elektrycznego
21	Środkowa przegroda	44	Prawa kolumna
22	Część przepustnicy	45	Prawa obudowa boczna
23	Zbiornik	46	Prawa tylna obudowa

4. INSTALACJA POMPY CIEPŁA HEGAM HPC R290

4.1. PRZYGOTOWANIE DO INSTALACJI

4.1.1. Wymagane narzędzia potrzebne do instalacji

Numer	Narzędzie	Numer	Narzędzie
1	Poziomnica	10	Szlifierka kątowa
2	Młotowiertarka	11	Śrubokręt płaski
3	Klucz nastawny	12	Śrubokręt krzyżowy
4	Szczypce segera	13	Obcinak do rur miedzianych
5	Wiertła do betonu	14	Obcinak do rur PP-R
6	Metrowka	15	Zgrzewarka do rur PP-R
7	Klucz dynamometryczny	16	Miernik elektryczny
8	Klucze nasadowe	17	Pompa próżniowa
9	Młotek	18	Waga elektroniczna

4.1.2. Przewody elektryczne, otuliny izolacyjne, rury PP-R, złączki.

- Materiały rurociągu hydraulicznego i izolacje muszą spełniać określone wymagania, w przeciwnym razie nastąpi utrata ciepła oraz spadnie sprawność urządzenia.
- Proszę zapoznać się z punktem opisu "Instalacja elektryczna" w instrukcji, aby dobrać odpowiednie przekroje przewodów elektrycznych.

Model	Średnica zasilania / powrotu
HPC - 06P1	DN25 (1")
HPC - 12P3	DN25 (1")
HPC - 18P3	DN35 (1 1/4")

4.1.3. Pozostałe materiały instalacyjne:

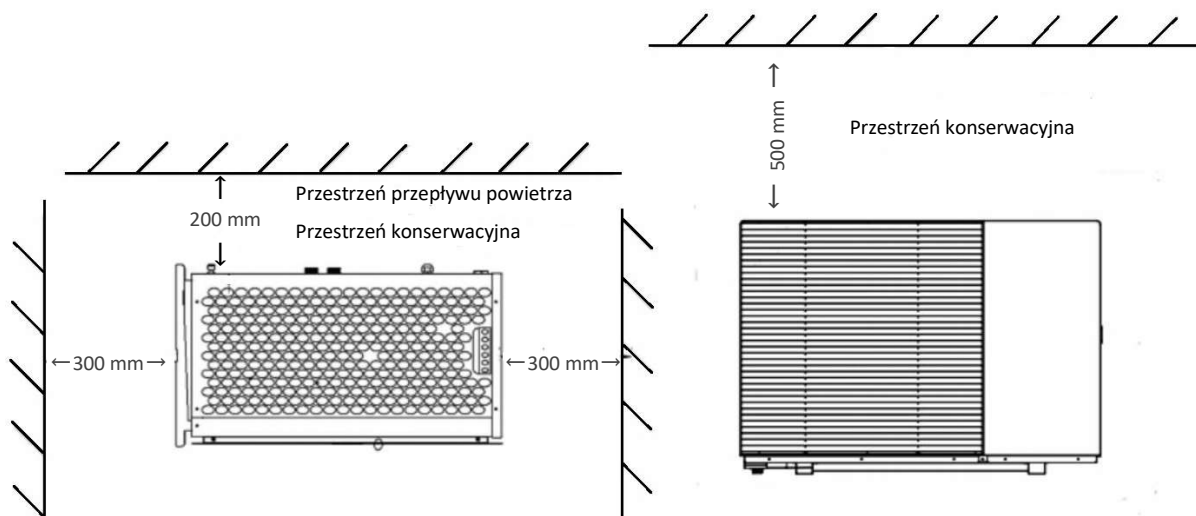
- Uchwyty do rur hydraulicznych
- Taśma izolacyjna
- Kotwy do betonu
- Kołki montażowe

4.2. MIEJSCE POSADOWIENIA POMPY CIEPŁA

4.2.1. Miejsce posadowienia. Unikaj instalacji pompy ciepła w miejscach:

- z olejem mineralnym;
- w których powietrze zawiera bardziej korozyjne gazy, takie jak sól i siarka;
- w których występują duże wahania napięcia zasilania;
- o niestabilnym podłożu;
- w pobliżu materiałów łatwopalnych i wybuchowych;
- o silnych falach elektromagnetycznych;
- w innych trudnych warunkach środowiskowych.

Schemat przestrzeni instalacyjnej pompy ciepła



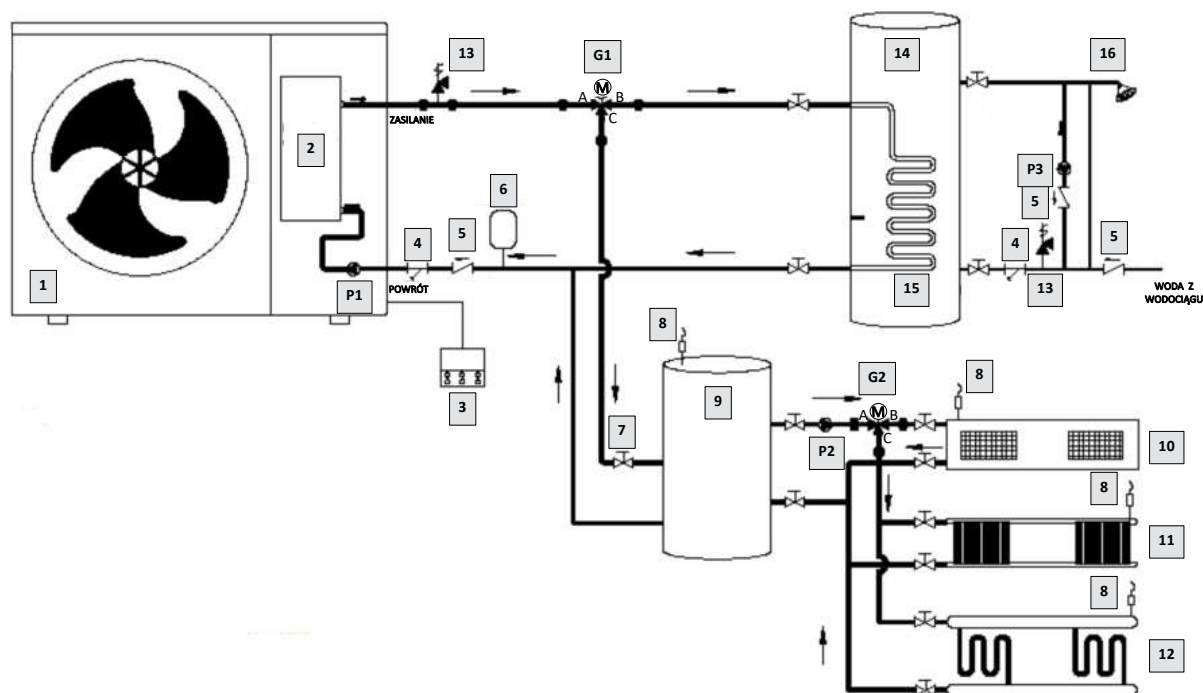
4.3. ETAPY INSTALACJI JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

1. Zamontować urządzenie na stabilnej powierzchni, takiej jak wylewka betonowa, bloczki betonowe itp. natomiast wspornik montażowy pompy musi spełniać wymagania wytrzymałościowe;
2. Przymocuj jednostkę zewnętrzną do wspornika montażowego za pomocą śrub i nakrętek. Urządzenie musi być wypoziomowane;
3. W przypadku instalacji pompy ciepła na ścianie lub dachu budynku, należy odpowiednio mocno zamontować wspornik, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym silnym wiatrem;
4. Wymiary podstawy montażowej jednostki zewnętrznej wynoszą 810 x 394 mm. Wymagane jest zamontowanie wspornika czterożebnego o średnicy stóp 10 mm - na dole instalacji jednostki zewnętrznej.

Środki ostrożności dotyczące instalacji

1. Urządzenie powinno być wypoziomowane w taki sposób, aby nachylenie dowolnej pionowej powierzchni nie przekraczało 0,5 stopnia;
2. Nie wolno instalować jednostki zewnętrznej bezpośrednio na ziemi;
3. Wytrzymałość wspornika należy dobrać odpowiednio do wagi montowanego urządzenia;
4. Jeżeli główny wspornik jest zainstalowany i zamocowany na otwartym balkonie lub dachu, konieczne jest podniesienie urządzenia. W takim przypadku zwróć uwagę na poniższe zagadnienia:
 - Należy użyć czterech lub więcej miękkich zawiesz do podniesienia jednostki zewnętrznej;
 - Aby uniknąć zarysowań i uszkodzeń obudowy urządzenia, podczas podnoszenia i opuszczania jednostki, należy nałożyć na urządzenie element ochronny (np. karton, koc, itp.);
 - Przed ostateczną instalacją urządzenia należy sprawdzić czy fundament/wspornik jest odpowiednio solidny do posadowienia urządzenia w określonych warunkach atmosferycznych, na które ma być narażone urządzenie. W przypadku, gdy nie jest zgodny z wymaganiami, zabrania się instalacji urządzenia.

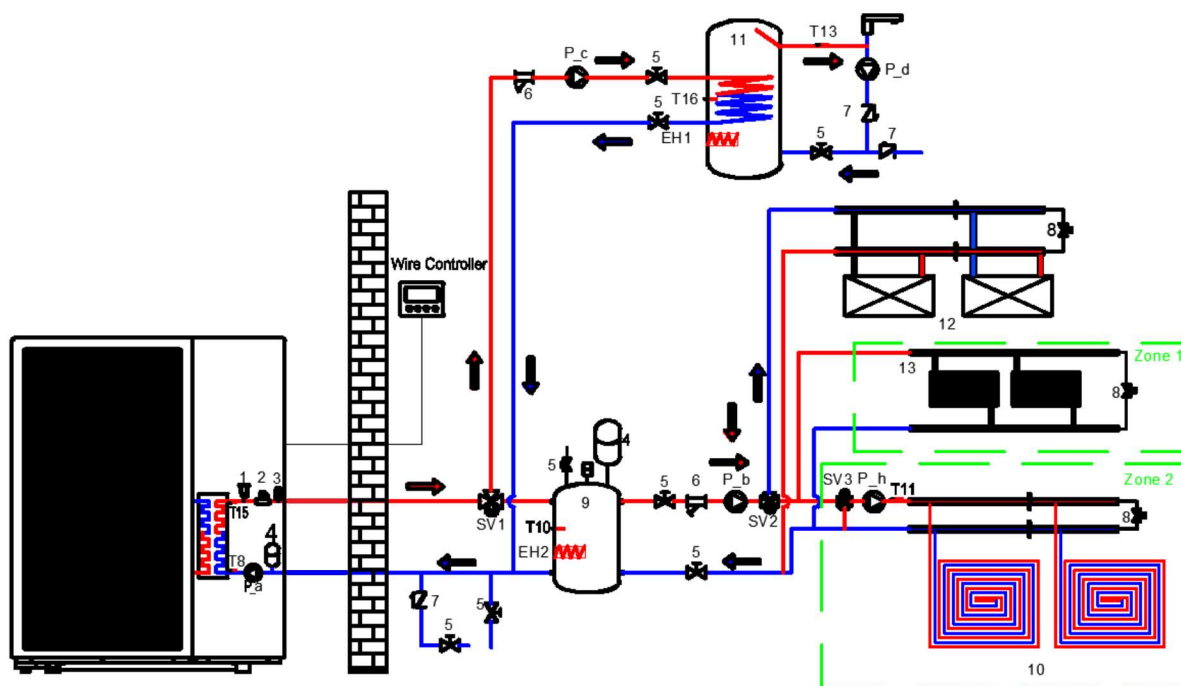
Przykładowy schemat instalacji hydraulicznej



1	Pompa ciepła	12	Ogrzewanie podłogowe
2	Wymiennik ciepła płytowy	13	Zawór nadmiarowy
3	Sterownik	14	Zbiornik c.W.U.
4	Filtr	15	Wężownica ciepłej wody
5	Zawór zwrotny	16	Odbiorniki c.W.U.
6	Naczynie przeponowe	P1	Pompa obiegowa wody
7	Zawór kulowy	P2	Pompa obiegowa klimakonwektora
8	Odpowietrznik automatyczny	P3	Pompa cyrkulacyjna
9	Bufor c.O.	G1	Zawór 3-drogowy
10	Klimakonwektor	G2	Zawór 3-drogowy
11	Grzejniki		

1. Tryby: 1) Chłodzenie 2) Ogrzewanie 3) Ogrzewanie podłogowe 4) C.W.U.
5) Chłodzenie + C.W.U. 6) Ogrzewanie + C.W.U. 7) Ogrzewanie podłogowe + C.W.U.
Uwaga: Gdy wybrane tryby 5), 6) i 7): priorytet C.W.U.
2. Zawór trójdrogowy C.W.U. : gdy włączony jest tryb ciepłej wody
G1: A-B otwarty, A-C zamknięty
3. Zawór trójdrogowy klimakonwektora
Gdy włączony tryb chłodzenia: G1: A-B zamknięty, A-C otwarty
G2: A-B otwarty, A-C zamknięty
Gdy włączony tryb ogrzewania: G1: A-B zamknięty, A-C otwarty
/ ogrzewania podłogowego G2: A-B zamknięty, A-C otwarty
4. Zastosowanie pomp wodnych:
P1: Pompa obiegowa wody
P2: Pompa obiegowa klimakonwektora
P3: Pompa cyrkulacyjna

Przykładowy schemat instalacji hydraulicznej ze sterowaniem dwiema strefami grzewczymi



Układ z grzejnikami, ogrzewaniem podłogowym, klimakonwektorem i C.W.U.

Numer	Nazwa	Numer	Nazwa
1	Odpowietrznik automatyczny	P_a	Wbudowana pompa obiegowa wody
2	Czujnik przepływu wody (wbudowany)	P_b	Pompa obiegowa wody
3	Zawór bezpieczeństwa (wbudowany)	P_c	Dodatkowa pompa obiegowa wody
4	Naczynie przeponowe (wbudowane)	P_d	Dodatkowa pompa obiegowa wody
5	Zawory kulowe	P_h	Dodatkowa pompa obiegowa wody
6	Zawory zwrotne	SV1	Zawór 3-drogowy
7	Zawory obejściowe	SV2	Zawór 3-drogowy
8	Zbiornik buforowy	SV3	Zawór mieszający
9	Ogrzewanie podłogowe	EH1	Grzałka elektryczna
10	Zbiornik C.W.U.	EH2	Grzałka elektryczna
11	Klimakonwektor	T15	Czujnik temp. wody na wlocie (wbudowany)
12	Grzejniki	T8	Czujnik temp. wody na wylocie (wbudowany)
		T10	Czujnik temperatury zbiornika buforowego
		T13	Czujnik temperatury wody powrotnej
		T16	Czujnik temperatury zbiornika C.W.U.
		T11	Czujnik temperatury strefy 2

4.4. PODŁĄCZENIE INSTALACJI HYDRAULICZNEJ

4.4.1. Podłączenie układu hydraulicznego musi spełniać poniższe wymagania:

- Długość rur powinna być jak najkrótsza;
- Średnica rur musi być spełniać wymagania urządzenia;
- Ilość zastosowanych kolan w układzie hydraulicznym ograniczamy do minimum. Promień gięcia zastosowanych kolan powinien być jak najbardziej łagodny;
- Grubość izolacji termicznej rur musi być zgodna z wymaganiami.
- Należy uważać aby żaden pył i zanieczyszczenia nie dostały się do instalacji hydraulicznej;
- Montaż urządzenia musi nastąpić przed montażem rurociągu hydraulicznego.

UWAGI:

1. Po wybraniu podstawowej rury wodnej należy przeprowadzić obliczenia hydrauliczne. Jeżeli przepływ rurociągu głównego będzie ograniczony poprzez zwężenie średnicy, np. na kolanach, należy zwiększyć rozmiar rury wodnej.
2. W przypadku, gdy wiele jednostek jest połączonych równolegle (w kaskadzie), pompy wody obiegowej muszą być odpowiednio dobrane, zgodnie z wymaganiami obliczeń hydraulicznych.

UWAGI:

1. Zastosowanie tych samych średnic na zasilaniu/powrocie gwarantuje równomierne rozprowadzanie czynnika grzewczego;
2. Zaleca się wyposażenie systemu hydraulicznego w automatyczny zawór dopuszczający czynnik grzewczy, a najwyższy punkt systemu musi być wyposażony w zawór bezpieczeństwa oraz automatyczny odpowietrznik;
3. Zawór spustowy montuje się w najniższym punkcie, aby zapewnić swobodne spuszczenie czynnika grzewczego;
4. Zawór bezpieczeństwa musi być zainstalowany w najwyższym punkcie rurociągu, wraz z naczyniem przeponowym na C.O. i C.W.U.;
5. Dla prawidłowego cyklu rozmrażania wymiennika agregatu jest wymagany odpowiedni zbiór ciepłej wody, upewnij się, że zbiór wody w instalacji przekracza co najmniej 20l/1kW mocy urządzenia;
6. Urządzenie jest wyposażone w czujnik przepływu wody (nie jest wymagana instalacja kolejnego);
7. Wymaga się zainstalowania manometru ciśnienia czynnika grzewczego, aby móc kontrolować ciśnienie w systemie hydraulicznym;
8. Jeżeli urządzenie zostanie podłączone do układu hydraulicznego z większą ilością obiegów grzewczych niż 1, wymaga się zainstalowania kolektora hydraulicznego lub sprzęgła zgodnie ze sztuką hydrauliczną;

4.4.2. Wymagania dotyczące jakości wody:

1. Gdy jakość wody nie będzie spełniała zalecanych wymagań, spowoduje to nagromadzenie się osadu i kamienia w instalacji hydraulicznej, dlatego woda musi być przepuszczona przez zmiękcacz wody lub muszą zostać zastosowane odpowiednie detergenty eliminujące osad i kamień;
2. Przed napełnieniem układu hydraulicznego należy zbadać wodę na zawartość: stężenia jonów chlorkowych, stężenie jonów siarki itp. oraz twardość pH.

pH	Twardość wody	Przewodnictwo	S	Cl	Nh4
7~8.5	<50ppm	<200v/cm(25°C)	N/A	<500ppm	N/A
So4	Si	Zawartość żelaza	Na	Ca<	
<50ppm	<30ppm	<0.3ppm	N/A	<50ppm	

4.4.3. Instrukcja instalacji rurociągu wodnego:

1. Zainstaluj wszystkie rurociągi wodne;
2. Dokładnie wyczyść system z wszelkich zanieczyszczeń;
3. Po zalaniu systemu wodą sumiennie przeprowadź kontrolę szczelności.

4.4.4. Etapy napełniania i opróżniania system hydraulicznego:

1. Podłącz wężyk spustowy do zaworu spustowego uwzględniając ciśnienie w układzie zamkniętym;
2. Podłącz wężyk i napełniaj wodą z rurociągu (jeśli woda spełnia wymagania) lub zmiękczacze wody w celu napełnienia układu;
3. Podczas napełniania instalacji kontroluj ciśnienie aby nie dopuścić do otwarcia się zaworów bezpieczeństwa co spowoduje zalanie maszynowni;
4. Optymalne ciśnienie robocze w systemie hydraulicznym powinno wynosić 1,5 BAR.

4.5. DOBÓR I MONTAŻ AKCESORIÓW DO INSTALACJI WODNYCH

4.5.1. Wybór pompy obiegowej.

1. Pompa obiegowa tłocząca wodę na instalację powinna być podłączona do pompy ciepła (w przypadku jednego obiegu grzewczego). Pompa ciepła posiada port zasilania dla pompy obiegowej (zasilanie jednofazowe). Proszę zapoznać się ze schematem elektrycznym. Maksymalna moc pompy obiegowej podłączonej do pompy ciepła nie może przekroczyć 1,5kW;
2. Pompę obiegową należy dobierać do wymagań instalacji hydraulicznej (zakres podnoszenia, przepływu).

4.5.2. Dobór dodatkowej grzałki elektrycznej.

1. Użytkownik ma możliwość dołożenia dodatkowej grzałki elektrycznej na zasobnik C.W.U. lub zasobnik buforowy, jednak urządzenie nie ma możliwości podłączenia grzałki od strony zasilania, tylko poprzez port sygnałowy.
2. Instalacja dodatkowej grzałki elektrycznej sterowanej z płyty głównej musi być przeprowadzona przez uprawnionego elektryka.

4.5.3. Urządzenie posiada czujnik przepływu wody (nie jest wymagana instalacja drugiego);

4.5.4. Inne zalecenia i opcjonalne akcesoria:

Akcesoria	Opis	Uwaga
Bufor C.O.	20L/1kW mocy pompy	Tylko układ zamknięty
Naczynie przeponowe	18 L	Tylko układ zamknięty
Manometr	0,15 Mpa (1,5 BAR)	Tylko układ zamknięty
Zawór bezpieczeństwa	0,3 Mpa (3 BAR)	Tylko układ zamknięty

4.6. PODŁĄCZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Pompę ciepła należy podłączyć poprzez rozdzielnicę elektryczną umożliwiającą bezpieczne odłączenie zasilania pompy. Rozdzielnica elektryczna dla zasilania pojedynczej pompy ciepła powinna być wyposażona w wyłącznik nadprądowy o odpowiedniej wartości obciążenia oraz wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy.



OSTRZEŻENIE

Wszystkie czynności podłączenia instalacji elektrycznej należy powierzyć wykwalifikowanemu elektrykowi z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami.



UWAGA

1. Etykieta specyfikacji powinna być dokładnie sprawdzona, aby upewnić się, że okablowanie spełnia określone wymagania i jest zgodne ze schematem połączeń;
2. Zasilanie musi spełniać wymagania urządzenia oraz musi być niezawodnie i odpowiednio okablowane;
3. Przewody nie powinny stykać się z rurami miedzianymi, sprężarkami, silnikami lub innymi elementami urządzenia;
4. Nie zmieniaj wewnętrznego okablowania urządzenia bez pozwolenia. W przeciwnym razie producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności;
5. Nie włączaj zasilania przed zakończeniem prac elektrycznych, aby uniknąć porażenia;
6. Napięcie zasilania powinno wynosić $\pm 10\%$ wartości standardowej.

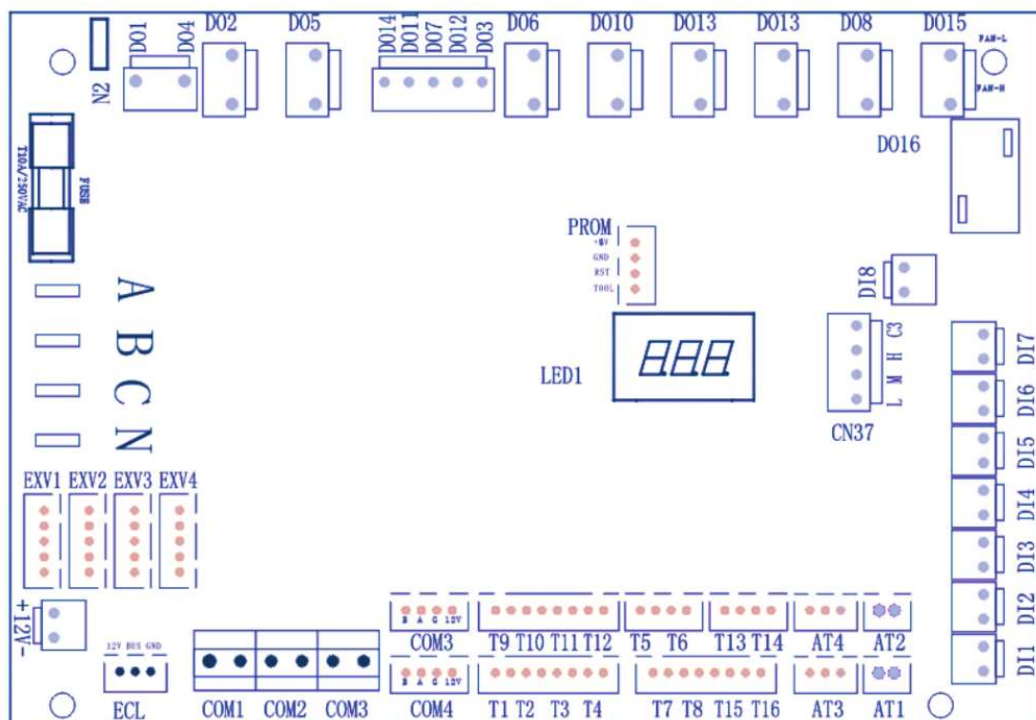
Specyfikacja techniczna

Nazwa	HPC-06P1	HPC-12P3	HPC-18P3
Napięcie zasilania	220~240 V/1/ 50 Hz	380~415 V/3/ 50 Hz	380~415 V/3/ 50 Hz
Prąd maksymalny (A)	15	10	17
Bezpiecznik (A)	B20A 1P	B16A 3P	B20A 3P
Przekrój kabla (mm ²)	3 x 4 mm ²	5 x 4 mm ²	5 x 4 mm ²

Instrukcja podłączenia kabla zasilającego i przewodu sygnałowego

1. Zdejmij boczną pokrywę urządzenia i podłącz przewód do odpowiedniej listwy zaciskowej zgodnie ze schematem elektrycznym. Sprawdź prawidłowość połączenia.
2. Zabezpiecz kabel za pomocą zacisku i zamontuj płytkę serwisową.
3. Nie podłączaj niewłaściwej linii. W przeciwnym razie spowoduje to awarię elektryczną lub nawet uszkodzenie urządzenia.
4. Typ i wartości znamionowe bezpiecznika oparte są na danych technicznych odpowiedniego sterownika lub osłony bezpiecznika.
5. Kabel zasilający musi być wybrany i zainstalowany przez profesjonalnego instalatora. Gdy instalator wybiera kabel zasilający, kabel zasilający powinien mieć wymagany przekrój i spełniać normy (punkt 57. normy IEC 60245). Szczegółowe specyfikacje kabli zasilających można znaleźć w specyfikacjach elektrycznych.
6. Jeżeli urządzenie zostanie uruchomione w sytuacji gdzie wydajność prądowa instalacji elektrycznej użytkownika jest niewystarczająca lub przewód zasilający nie jest dobrany zgodnie z wymaganiami, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za powstałe w ten sposób uszkodzenia.

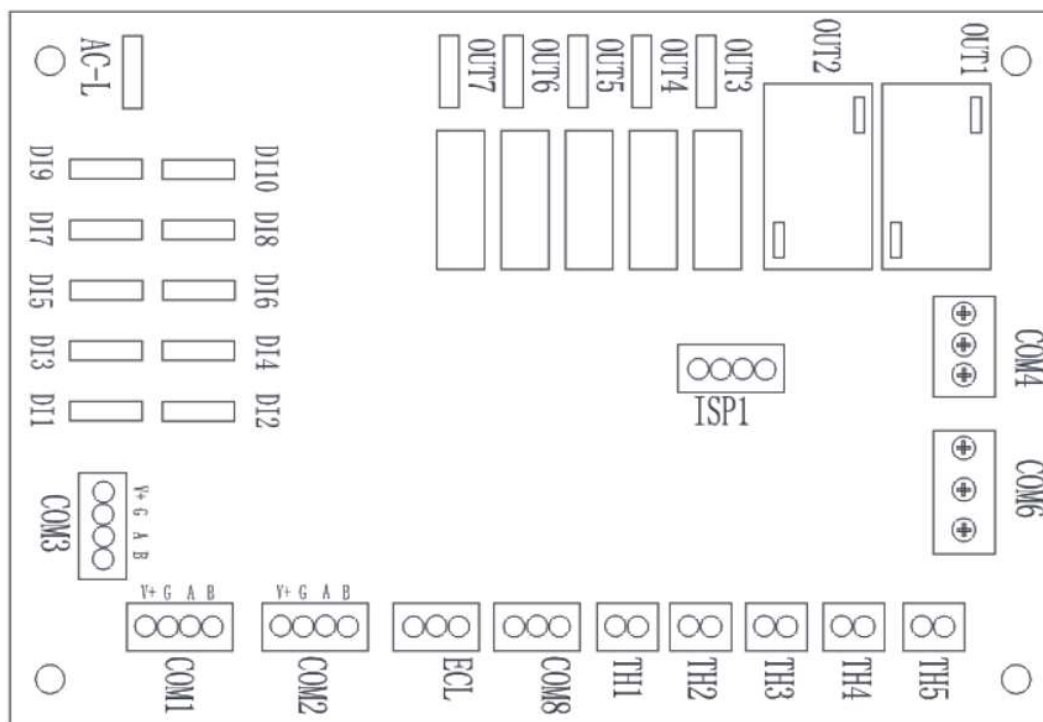
Definicje wyjść płyty głównej



Sekw.	Port	Opis	Sekw.	Port	Opis
1	D01	Ogrzewanie elektryczne ciepłej wody	35	AT3	Czujniki niskiego ciśnienia
2	D02	Zawór czterodrogowy	36	T1	Temperatura cewki zewnętrznej
3	D03	Zawór rozprężny	37	T2	Temperatura powietrza zasysanego
4	D04	Rezerwa	38	T3	Temperatura powietrza wylotowego
5	D05	Rezerwa	39	T4	Temperatura wężownicy chłodzącej
6	D06	Zawór wody powrotnej	40	T5	Temperatura na wlocie ekonomizera
7	D07	Ogrzewanie miski olejowej	41	T6	Temperatura na wylocie ekonomizera
8	D08	Ogrzewanie podzespołów	42	T7	Zewnętrzna temperatura otoczenia
9	D09	Grzałki elektryczne bufora (sygnał 0,9A)	43	T8	Temperatura wody na wlocie
10	D010	Zawór ciepłej wody wyłączony	44	T9	Rezerwa
11	D011	Włączony zawór ciepłej wody	45	T10	Rezerwa
12	D012	Zawór chłodniczy otwarty	46	T11	Rezerwa
13	D013	Zawór chłodniczy wyłączony	47	T12	Rezerwa

Sekw.	Port	Opis	Sekw.	Port	Opis
14	D014	Zawór mieszający (sygnał 0,9A)	48	T13	Temperatura wody powrotnej
15	D015	Mały wentylator (AC)	49	T14	Temperatura ochrony przed zamarzaniem
16	D016	Duży wentylator (AC)	50	T15	Temperatura odprowadzania wody
17	D017	Pompa cyrkulacyjna	51	T16	Temperatura zbiornika wody (gorąca woda)
18	C2	Strona publiczna 1	52	COM3	Moduł napędowy
19	C1	Strona publiczna 2	53	COM4	Linia kontrolera LCD
20	D18	Czujnik średniego napięcia 1	54	COM3	Rezerwa
21	D17	Rezerwa	55	COM2	Monitorowanie i kontrola łącza w górę
22	D16	Przełącznik powiązań	56	COM1	Kaskada modułów
23	D15	Rezerwa	57	ECL	Moduły rozszerzeń
24	D14	Rezerwa	58	12V	Zasilanie prądem stałym 12V
25	D13	Czujnik przepływu wody	59	EXV1	Główny zawór EV
26	D12	Czujnik niskiego napięcia	60	EXV2	Zawory pomocnicze
27	D11	Czujnik wysokiego napięcia	61	EXV3	Rezerwa
28	C3	Koniec publiczny poziomu wody	62	EXV4	Rezerwa
29	H	Gorąca woda	63	AC N	Linia NEUTRAL wejścia zasilania
30	M	Średni poziom wody (gorąca woda)	64	AC L	Wejście zasilania Faza T
31	ł	Niski poziom wody (ciepła woda)	65	B	Wejście zasilania Faza S
32	AT2	Rezerwa	66	A	Wejście zasilania Faza R
33	AT1	Rezerwa	67	LED1	8-bitowy kod wybierania
34	AT4	Czujnik wysokiego ciśnienia			

Definicja wyjść karty rozszerzeń

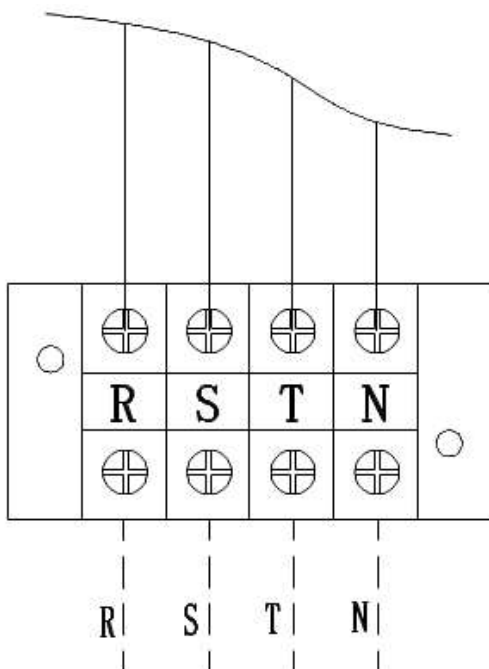
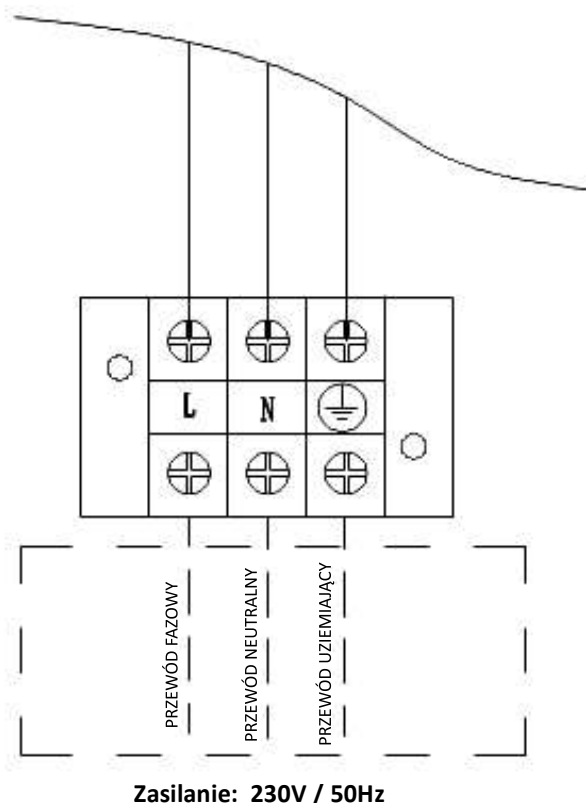


Sekw.	Port	Opis	Sekw.	Port	Opis
1	OUT1	Pompa obiegowa C.O.	18	D16	Wyłącznik C.W.U.
2	OUT2	Pompa obiegowa C.W.U.	19	D15	Masa
3	OUT3	Zawór chłodniczy wyłączony	20	D14	Przełącznik sygnału
4	OUT4	Zawór chłodniczy włączony	21	D13	Masa
5	OUT5	Zawór C.W.U. włączony	22	D12	Czujnik przepływu wody
6	OUT6	Zawór C.W.U. wyłączony	23	D11	Masa
7	OUT7	Rezerwa	24	TH1	Temperatura wody na wlocie
8	D08	Ogrzewanie płyty głównej	25	TH2	Temperatura wody na wylocie
9	D09	Grzałki dogrzewające (sygnał)	26	TH3	Temperatura zbiornika wody
10	D010	Zawór wody gorącej C.O. wyłączony	27	TH4	Temperatura węzownicy chłodzącej
11	D011	Zawór wody gorącej C.O. włączony	28	TH5	Temperatura ochrony przed zamarzaniem
12	D012	Zawór chłodniczy włączony	29	COM8	Czujnik przepływu wody
13	D013	Zawór chłodniczy wyłączony	30	miCL	Komunikacja szeregową
14	D110	Wyłącznik chłodzenia	31	COM2	Port 485
15	D19	Masa	32	COM2	Port 485
16	D18	Wyłącznik ogrzewania	33	COM1	Port 485
17	D17	Masa	34	ACL	Wejście FireWire

Schemat podłączenia zasilania

Listwa zaciskowa TB1 1 Faza

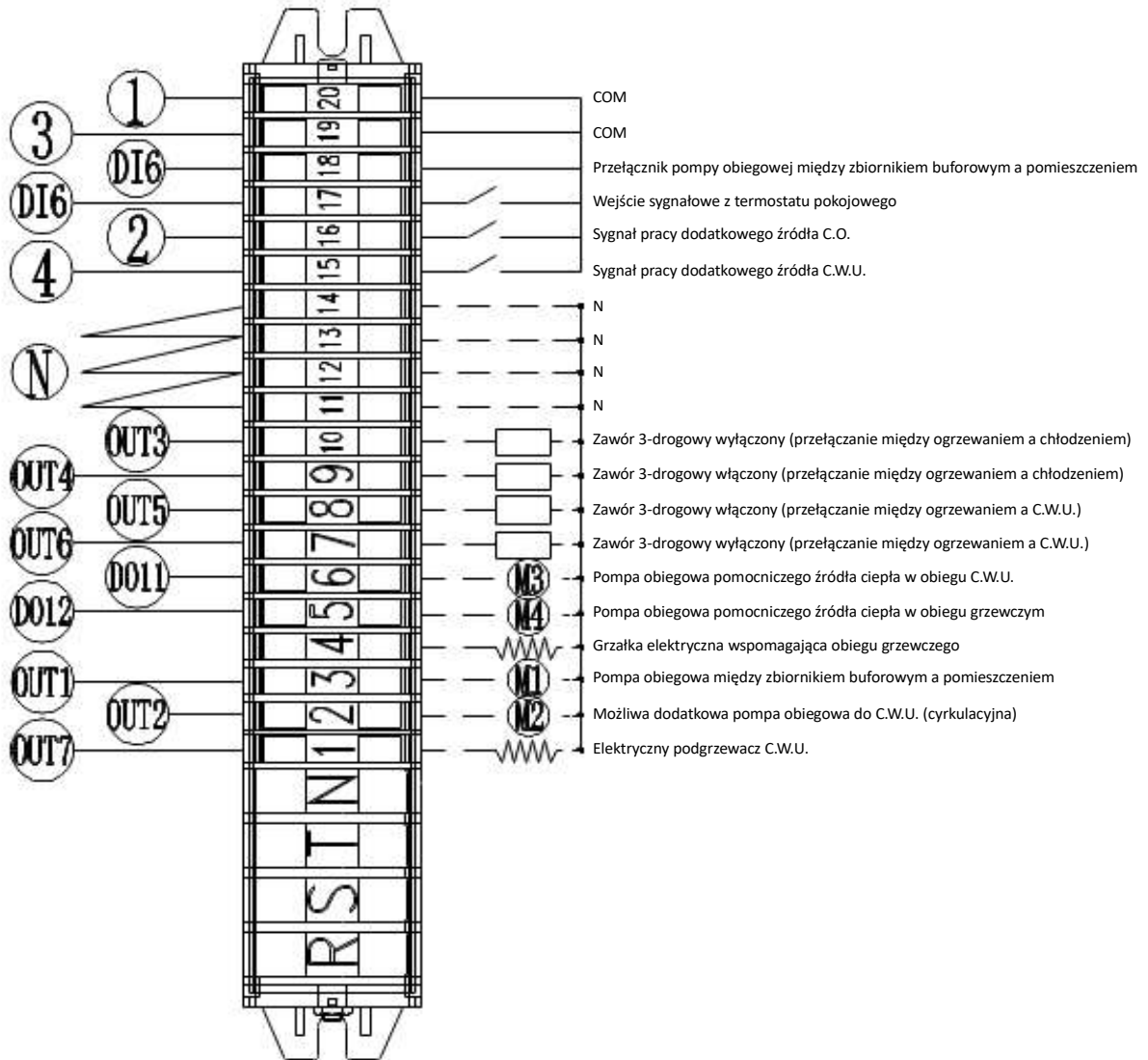
Przewody neutralny i fazowy są wykonane z miedzi: średnica przewodu jest nie mniejsza niż 4 mm², a przewód uziemiający to specjalny żółto-zielony przewód uziemiający o średnicy przewodu nie mniejszej niż 2,5 mm²



Specyfikacja zasilania:
380~415V / 50Hz

Listwa zaciskowa TB1 3 Fazy

Przewody miedziane 4mm.
3 przewody fazowe plus
Przewód neutralny N.
Przewód uziemiający bezpośrednio do obudowy.



5. URUCHOMIENIE I KONSERWACJA

5.1. Środki ostrożności przed uruchomieniem

Przed uruchomieniem pompy ciepła należy sprawdzić:

1. Czy urządzenie jest odpowiednio zainstalowane;
2. Czy okablowanie i rury nie są uszkodzone;
3. Czy ciśnienie wody obiegowej jest prawidłowe;
4. Czy izolacja cieplna nie została uszkodzona;
5. Czy przewód uziemiający jest prawidłowo podłączony;
6. Czy napięcie zasilania odpowiada napięciu znamionowemu urządzenia;
7. Czy we wlocie i wylocie powietrza z urządzenia nie ma żadnych przeszkód;
8. Czy zawór bezpieczeństwa jest prawidłowo zainstalowany;
9. Czy zabezpieczenie przeciwporażeniowe działa skutecznie;
10. Czy ciśnienie wody w instalacji jest nie mniejsze niż 0,15 MPa, a maksymalne ciśnienie nie może przekraczać 0,25 MPa;
11. Zimą urządzenie musi być pod napięciem co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem pracy, ponieważ sprężarka wymaga wstępnego nagrzania.

5.2. Uruchomienie

Włącz sterownik do sterowania urządzeniem i sprawdź następujące elementy, zgodnie z instrukcją obsługi: W przypadku wykrycia jakichkolwiek usterek, zdiagnozuj je. Zapoznaj się z prawdopodobnymi przyczynami usterek opisanymi w instrukcji a następnie wyeliminuj je. Sprawdź:

1. Czy kontroler działa prawidłowo;
2. Czy przycisk funkcyjny kontrolera działa prawidłowo;
3. Czy odpływ wody jest drożny;
4. Czy tryb ogrzewania lub tryb chłodzenia są ustawione poprawnie;
5. Czy temperatura wody na wylocie jest w dopuszczalnym zakresie;
6. Czy podczas pracy nie występują nadmierne wibracje;
7. Czy generowany wiatr, hałas nie są zbyt głośne;
8. Czy nie występuje wyciek czynnika chłodniczego.

5.3. Obsługa i zakłócenia pracy

1. Około 3 minutowa ochrona. Ze względu na auto ochronę sprężarki, urządzenia nie można ponownie uruchomić w ciągu 3 minut.
2. Cecha działania grzania. Jeśli, podczas pracy urządzenia, temperatura otoczenia jest zbyt wysoka, silnik jednostki zewnętrznej może pracować wolniej lub się zatrzymać.
3. W przypadku pracy w trybie grzania, gdy na urządzeniu tworzy się szron, procedura rozmrażania (około 2-8 minut) jest wykonywana automatycznie w celu poprawy efektu ogrzewania. Wentylatory jednostki zewnętrznej przestają działać podczas operacji rozmrażania.
4. Brak prądu. Jeśli podczas pracy wystąpi przerwa w dostawie prądu, urządzenie przestanie działać. Przed zanikiem zasilania sterownik automatycznie zapamiętuje stan WŁ./WYŁ. urządzenia. Po ponownym włączeniu zasilania sterownik wyśle do urządzenia sygnał WŁ./WYŁ. zgodnie ze stanem pamięci przed zanikiem zasilania, aby upewnić się, że urządzenie powróci do poprzedniego stanu po nieprawidłowej awarii zasilania.

5. Zdolność pochłaniania energii cieplnej. Ponieważ pompa ciepła pobiera ciepło z zewnątrz, wydajność grzewcza zmniejszy się po obniżeniu temperatury zewnętrznej.
6. Ochrona przeciwporażeniowa. Po pewnym czasie pracy urządzenia (zwykle jeden miesiąc), należy nacisnąć przycisk testowy w stanie postoju sprężarki pod napięciem, aby sprawdzić, czy działanie zabezpieczenia przeciwporażeniowego jest prawidłowe i niezawodne (zabezpieczenie musi zadziałać za każdym naciśnięciem przycisku testowego). Jeśli wyłącznik przeciwporażeniowy nie działa prawidłowo, należy go wymienić na nowy.
7. Zakres temperatury pracy. Dla prawidłowego funkcjonowania urządzenia temperatura zewnętrzna otoczenia, podczas jego pracy, powinna znajdować się w zakresie: - 30°C ~ 45°C dla trybu grzania, 16°C ~ 45°C dla trybu chłodzenia.
8. Okres zimowy. Gdy temperatura otoczenia jest niższa od 0°C, odłączanie zasilania jest surowo zabronione. W przypadku nieoczekiwanej awarii zasilania w takich warunkach należy spuścić wodę z obiegu grzewczego.

5.4. Konserwacja

1. Przed użyciem sprawdź, czy przewód uziemiający jest prawidłowo podłączony. Jeśli wystąpią jakiegokolwiek nieprawidłowości, usuń je w odpowiedni sposób: dokręć, wymień na nowy.
2. Regularnie sprawdzaj wlot i wylot powietrza jednostki zewnętrznej pod kątem drożności.
3. Podczas konserwacji należy wyczyścić wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej, obudowę i przewody obiegu wody. Zaleca się regularne czyszczenie filtra wodnego (zwykle czyszczenie odbywa się raz w roku, w zależności od aktualnej sytuacji).
4. Regularnie sprawdzaj, czy zawór bezpieczeństwa działa prawidłowo i upewnij się, że odpływ można normalnie opróżnić, obracając ręcznie czerwonym pokrętkiem (zwykle raz na trzy miesiące, w zależności od rzeczywistej sytuacji).
5. Regularnie (zwykle raz w roku, ale w zależności od rzeczywistej sytuacji) sprawdzać, czy połączenia rury wodnej i rury łączącej czynnik chłodniczy nie przeciekają lub nie wycieka czynnik chłodniczy (są ślady wycieku oleju). W przypadku stwierdzenia wycieku skontaktuj się z serwisem.
6. Urządzenie może być serwisowane tylko przez profesjonalistę. Na czas konserwacji urządzenie należy odłączyć od zasilania.
7. Gdy urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy odłączyć zasilanie, spuścić wodę z rurociągu i zamknąć wszystkie zawory.

5.5. Wykrywanie nieszczelności i test szczelności

Podczas przeprowadzania prób szczelności oraz wykrywania nieszczelności nigdy nie należy napętniać układu chłodniczego tlenem, acetylenem i innymi łatwopalnymi i toksycznymi gazami. W tego typu testach można stosować tylko azot.



UWAGA

Przeprowadzaj regularną konserwację urządzenia, aby mieć pewność, że urządzenie będzie działało prawidłowo.

6. KODY BŁĘDÓW

KOD BŁĘDU	OPIS BŁĘDU	MOŻLIWE PRZYCZYNY AWARII
E01	Niewłaściwe podłączenie zasilania	Błąd kolejności faz zasilania
E02	Zasilanie - brak fazy	Brak zasilania, brak jednej lub więcej faz zasilania
E03	Awaria czujnika przepływu wody lub zabezpieczenie przed niskim przepływem wody	<ul style="list-style-type: none"> • Awaria pompy obiegowej lub zablokowanie układu wodnego • Czujnik przepływu wody nie działa lub kierunek podłączenia instalacji jest nieprawidłowy • Problem z okablowaniem portu czujnika przepływu wody • Pompa obiegowa nie generuje odpowiedniego przepływu • Pompa obiegowa nie działa w tym samym kierunku co instalacja
E04	Błąd komunikacji pomiędzy główną płytą sterującą a modułem zdalnym (sterownikiem)	Sprawdź połączenie komunikacyjne między płytą główną a modułem zdalnym (sterownikiem)
E05	Awaria czujnika wysokiego ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> • Awaria czujnika wysokiego ciśnienia lub problem z okablowaniem • Za dużo czynnika chłodniczego w układzie • Problem z wentylatorem lub z nieprawidłowym przepływem wody w urządzeniu • Problem z układem grzewczo-chłodniczym • Problem z drożnością wymiennika ciepła po stronie wody
E06	Awaria czujnika niskiego ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> • Awaria czujnika niskiego ciśnienia lub problem z okablowaniem • Brak czynnika chłodniczego w układzie • Problem z wentylatorem • Problem z układem grzewczo-chłodniczym
E07	Awaria czujnika wysokiego ciśnienia	Patrz kod E05
E08	Awaria czujnika niskiego ciśnienia	Patrz kod E06
E09	Błąd komunikacji pomiędzy płytą główną a sterownikiem przewodowym	Sprawdź połączenie komunikacyjne pomiędzy płytą główną a sterownikiem przewodowym
E10	Awaria czujnika przepływu wody	Patrz kod E03
E11	Ochrona ograniczenia czasowego funkcjonowania urządzenia	Wprowadź hasło (wygaśnięcie okresu próbnego)
E12	Zbyt wysoka temperatura powietrza wylotowego	<ul style="list-style-type: none"> • Problem z układem grzewczo-chłodniczym • Brak czynnika chłodniczego w układzie lub uszkodzenie czujnika ciśnienia
E13	Zbyt wysoka temperatura powietrza wylotowego	Patrz kod E12

KOD BŁĘDU	OPIS BŁĘDU	MOŻLIWE PRZYCZYNY AWARII
E14	Awaria czujnika temperatury zbiornika ciepłej wody	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E15	Awaria czujnika temperatury na wlocie wody	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E16	Awaria czujnika na wejściu na wymiennik ciepła od strony freonowej lub czujnika na wejściu na parownik	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika T4 lub T1 jest odłączony bądź zwarty
E17	Awaria czujnika na wejściu na wymiennik ciepła od strony freonowej lub czujnika na wejściu na parownik	Patrz kod E16
E18	Awaria czujnika doładowania sprężarki	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E19	Awaria czujnika czynnika chłodniczego po sprężeniu	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E20	Awaria czujnika temperatury pomieszczenia	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E21	Awaria czujnika zewnętrznego	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E22	Awaria czujnika temperatury wody wylotowej (T8 - T13)	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E23	Ochrona przed zamarznięciem układu wodnego	<ul style="list-style-type: none"> • Zbyt niski przepływ wody lub jego brak • Uszkodzenie czujnika wylotu wody • Problem z układem grzewczo-chłodniczym
E24	Błąd czujnika temperatury układu chłodniczego, zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe parownika	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E25	Rezerwa	Rezerwa
E26	Awaria czujnika przeciwzamrożeniowego	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E27	Awaria czujnika wylotu wody	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty

KOD BŁĘDU	OPIS BŁĘDU	MOŻLIWE PRZYCZYNY AWARII
E29	Awaria czujnika powietrza powrotnego	<ul style="list-style-type: none"> Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) Uszkodzenie czujnika Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E30	Awaria czujnika powietrza powrotnego	Patrz kod E29
E31	Awaria czujnika przepływu wody	<ul style="list-style-type: none"> Nieprawidłowe podłączenie czujnika przepływu wody Uszkodzenie czujnika przepływu wody
E32	Zabezpieczenie przed przekroczeniem temperatury wody na wylocie (T15)	<ul style="list-style-type: none"> Niewystarczający przepływ wody Uszkodzenie czujnika na wymienniku ciepła
E33	Awaria czujnika wysokiego ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) Uszkodzenie czujnika Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E34	Awaria czujnika niskiego ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) Uszkodzenie czujnika Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E37	Nadmierna różnica temperatur między wlotem i wylotem wody	<ul style="list-style-type: none"> Uszkodzenie czujnika wlotu lub wylotu wody Nieprawidłowe ustawienie odczytu czujnika temperatury wlotu lub wylotu wody Niewystarczający przepływ wody
E38	Awaria wentylatora DC 1	Uszkodzona płytki inwertera wentylatora lub uszkodzenie silnika
E39	Awaria wentylatora DC 2	Patrz kod E38
E42	Awaria czujnika temperatury T4 wymiennika ciepła po stronie wodnej	<ul style="list-style-type: none"> Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) Uszkodzenie czujnika Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E44	Ochrona przed niską temperaturą otoczenia	Standardowe zabezpieczenie, to nie błąd urządzenia
E47	Błąd czujnika ekonomizera	<ul style="list-style-type: none"> Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) Uszkodzenie czujnika Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
E48	Błąd czujnika ekonomizera	Patrz kod E47
E49	Uszkodzenie czujnika wylotowego ekonomizera	Patrz kod E47
E51	Zabezpieczenie przed przekroczeniem wysokiego ciśnienia	Patrz kod E05
E52	Zabezpieczenie przed przekroczeniem niskiego ciśnienia	Patrz kod E06

KOD BŁĘDU	OPIS BŁĘDU	MOŻLIWE PRZYCZYNY AWARII
E55	Nieprawidłowa komunikacja na płytce rozszerzeń	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej • Uszkodzenie płytki rozszerzeń • Słaby styk lub uszkodzony styk przewodu sygnałowego
E80	Błąd zasilania	Jednofazowy moduł zasilający wykrył trójfazowy sygnał elektryczny
E88	Ochrona inwertera sprężarki	Uszkodzenie sprężarki lub płyty inwertera
E94	Awaria sprzężenia zwrotnego pompy wodnej	Uszkodzenie pompy prądu stałego lub słaby styk linii sygnałowej
E96	Nieprawidłowa komunikacja pomiędzy inwerterem sprężarki a główną płytą sterującą	<ul style="list-style-type: none"> • Słaby styk lub uszkodzony styk przewodu sygnałowego • Elementy elektroniczne na głównej płycie są uszkodzone lub zawilgocone
E98	Nieprawidłowa komunikacja pomiędzy inwerterem wentylatora 1 a główną płytą sterującą	<ul style="list-style-type: none"> • Słaby styk lub uszkodzony styk przewodu sygnałowego • Elementy elektroniczne na głównej płycie są uszkodzone lub zawilgocone
E99	Nieprawidłowa komunikacja pomiędzy inwerterem wentylatora 2 a główną płytą sterującą	<ul style="list-style-type: none"> • Słaby styk lub uszkodzony styk przewodu sygnałowego • Elementy elektroniczne na głównej płycie są uszkodzone lub zawilgocone
EA0	Błąd temperatury płytowego wymiennika ciepła	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
EA1	Błąd modelu pompy w kaskadzie	Różne serie jednostek nie mogą łączyć się w kaskadę
EA2	Uszkodzenie czujnika źródła ciepła ciepłej wody	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
EA3	Awaria czujnika źródła ciepła ogrzewania	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
EA4	Awaria czujnika zasobnika wody grzewczej	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty
EA5	Całkowite uszkodzenie czujnika wylotu wody	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie płyty głównej (port w płycie głównej) • Uszkodzenie czujnika • Przewód czujnika jest odłączony bądź zwarty

Systemy ochronne urządzenia zabezpieczające przed awarią

1. Urządzenie przestaje działać po wykryciu usterki;
2. Po usunięciu usterki sprężarka zostaje wyłączona na trzy minuty przed ponownym uruchomieniem urządzenia;
3. Jeśli nastąpią po sobie trzy kolejne błędy: błąd niskiego ciśnienia, błąd wysokiego ciśnienia, a temperatura sprężania jest zbyt wysoka, urządzenie natychmiast przestanie działać. Po usunięciu usterki można ponownie włączyć zasilanie, uruchomić sterownik i urządzenie może zostać uruchomione.
4. Jeśli urządzenie przestanie działać z powodu błędu czujnika temperatury wody na wlocie lub usterki czujnika temperatury węzownicy spowodowanej zabezpieczeniem sprężarki, wtedy urządzenie będzie można uruchomić ponownie po upływie 3 minut po uprzednim usunięciu usterki. Jeśli czujnik temperatury otoczenia ulegnie awarii, urządzenie kontynuuje pracę.

Instrukcje konserwacji

1. Urządzenie wyposażone jest w rewizyjny zawór iglicowy na przewodach ssawnym i wylotowym. Personel konserwacyjny może podłączyć manometr, aby sprawdzić warunki wysokiego i niskiego ciśnienia w systemie.
2. Jeśli urządzenie jest napełnione czynnikiem chłodniczym w warunkach roboczych, czynnik chłodniczy musi być doprowadzony przez zawór iglicowy strony niskiego ciśnienia. Załóżmy, że czynnik chłodniczy jest dodawany po stronie ssącej. W takim przypadku otwór czynnika chłodniczego musi być mały, aby czynnik chłodniczy w zbiorniku z czynnikiem chłodniczym powoli wpływał do układu, by zapobiec dostawianiu się cieczy.
3. Wykrywanie wycieku czynnika chłodniczego. Sprawdź, czy nie ma wycieków na połączeniach, użyj wody z mydłem lub wykrywacza nieszczelności czynnika chłodniczego. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy znaleźć miejsce wycieku i naprawić to miejsce. Podczas naprawiania miejsca wycieku należy upewnić się, że w systemie nie pozostał żaden czynnik chłodniczy ani inne ciśnienie. W przeciwnym razie można łatwo spowodować wybuch rury miedzianej, podczas spawania. Rura zostaje wysadzona przez ciśnienie czynnika chłodniczego lub dodatkowe ciśnienie, powodując przypadkowe obrażenia operatora.

Uwaga: Jeśli dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego, na małej przestrzeni, otwórz wszystkie otwory wentylacyjne lub załącz wymuszoną wentylację, aby usunąć z pomieszczenia czynnik chłodniczy zapobiegając uduszeniu się ludzi.

7. SPECYFIKACJA POMP CIEPŁA HEGAM HPC R290

MODEL			HPC-06P1	HPC-12P3	HPC-18P3
Zasilanie	V/faza/HZ		220~240/1/50	380~415/3/50	380~415/3/50
Wydajność grzewcza (A7/6°C W30/35°C)	Moc grzewcza	kW	2,92 ~ 9,1	4,3 ~ 15,2	7,24 ~ 21,9
	Pobór mocy	kW	0,61 ~ 2,11	0,87 ~ 3,73	1,5 ~ 5,88
	Pobór prądu	A	2,8 ~ 9,25	1,78 ~ 6,04	2,82 ~ 9,16
Wydajność grzewcza (A7/6°C W47/55°C)	Moc grzewcza	kW	2,99 ~ 8,16	4,25 ~ 14,55	6,36 ~ 19,45
	Pobór mocy	kW	1,03 ~ 2,92	1,45 ~ 4,28	2,15 ~ 6,85
	Pobór prądu	A	4,57 ~ 12,79	2,84 ~ 6,78	3,71 ~ 10,6
Wydajność chłodnicza (A35/24°C W12/7°C)	Moc chłodnicza	kW	1,38 ~ 5,70	3,65 ~ 11,04	4,55 ~ 17,2
	Pobór mocy	kW	0,67 ~ 2,44	1,12 ~ 3,97	1,85 ~ 7,31
	Pobór prądu	A	3,06 ~ 10,27	1,97 ~ 6,3	2,99 ~ 11,26
Klasa efektywności energetycznej (35/55°C)	/		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
SCOP 35°C / 55°C	/		4,83 / 3,71	4,74 / 3,70	4,79 / 3,71
Maksymalny pobór mocy	kW		3,50	5,85	10,50
Maksymalny pobór prądu	A		15,00	10,00	17,00
Czynnik chłodniczy	/		R290	R290	R290
Masa czynnika chłodniczego	kg		0,55	1,05	1,40
Przepływ wody	m ³ /h		1,00	2,06	3,00
Ilość wentylatorów	szt		1	1	2
Typ silnika wentylatora	/		DC Inverter		
Sprężarka	/		Twin Rotary / DC Inverter / HITACHI		
Pompa obiegowa	/		Elektroniczna / SHIMGE		

MODEL		HPC-06P1	HPC-12P3	HPC-18P3
Klasa ochronności IP	/	IPX4	IPX4	IPX4
Ciśnienie akustyczne w odległości 1m	dB(A)	60	68	72
Maksymalna temperatura wyjściowa	°C	75	75	75
Przyłącza wody	/	DN 25(1")	DN 25(1")	DN 35(1 1/4")
Maksymalny spadek ciśnienia wody	kPa	20	20	55
Temperatura zakresu pracy (grzanie)	°C	od -30 do 45	od -30 do 45	od -30 do 45
Temperatura zakresu pracy (chłodzenie)	°C	od 16 do 45	od 16 do 45	od 16 do 45
Wymiary bez opakowania (dł. x szer. x wys.)	mm	1187x418x805	1287x448x904	1187x488x1456
Wymiary z opakowaniem (dł. x szer. x wys.)	mm	1300x485x950	1450x530x1050	1450x530x1450
Waga bez opakowania	kg	110	134	195
Waga z opakowaniem	kg	122	146	208

Uwaga: Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania, bez uprzedzenia, zmian parametrów technicznych, wyposażenia i specyfikacji oferowanych urządzeń.

Kody parametrów pracy


Kod żądania	Opis	Zakres
1	Częstotliwość pracy sprężarki	0 ~ 150 Hz
2	Częstotliwość pracy silnika wentylatora	0 ~ 999 Hz
3	Elektroniczne stopnie zaworu rozprężnego	0 ~ 480 P
4	Elektroniczne stopnie zaworów EVI	0 ~ 480 P
5	Napięcie wejściowe AC	0 ~ 500 V
6	Prąd wejściowy AC	0 ~ 50 A
7	Prąd fazowy sprężarki	0 ~ 50 A
8	Temperatura sprężarki	-40 ~ 140 °C
9	Temperatura wysokiego ciśnienia	-50 ~ 200 °C

Kod żądania	Opis	Zakres
10	Temperatura niskiego ciśnienia	-50 ~ 200 °C
11	Temperatura zewnętrzna otoczenia	-40 ~ 140 °C
12	Temperatura wymiennika zewnętrznego	-40 ~ 140 °C
13	Temperatura wymiennika wewnętrznego(wymiennik płytowy) T3	-40 ~ 140 °C
14	Temperatura ssania czynnika T4	-40 ~ 140 °C
15	Temperatura sprężania czynnika T5	0 ~ 150 °C
16	Temperatura wlotu T6	-40 ~ 140 °C
17	Temperatura wylotu T7	-40 ~ 140 °C
18	Temperatura na wlocie z ekonomizera T8	-40 ~ 140 °C
19	Temperatura na wylocie z ekonomizera T9	-40 ~ 140 °C
20	Numer oprzyrządowania urządzenia	0 ~ 120
21	Temperatura zasobnika C.W.U.	-40 ~ 140 °C
22	Temperatura wyjściowa wymiennika płytowego od strony czynnika	-40 ~ 140 °C
23	Producent sterownika	0 ~ 10
24	Wydajność pompy obiegowej	0 ~ 100%
25	Przepływ wody	3 ~ 100 L/min
26	Temperatura wody powrotnej	-40 ~ 140 °C
27	Napięcie wejściowe jednostki	0 ~ 500 V
28	Jednostkowy prąd wejściowy	0A ~ 99.99A
29	Moc wejściowa jednostki	0 ~ 99.99KW
30	Całkowite zużycie energii elektrycznej przez urządzenie	0 ~ 9999 Kw.h

Błąd wyświetlacza: Gdy urządzenie napotka błąd, to kod błędu jest wyświetlany cyklicznie. Po wyeliminowaniu błędu przywracany jest standardowy wyświetlacz.

8. INSTRUKCJA PRZEWODOWEGO STEROWNIKA DOTYKOWEGO

8.1. Podłączenie przewodowego sterownika z wyświetlaczem LCD

Po podłączeniu zasilania sterownika wybierz odpowiednią wersję językową i kliknij  aby wejść do systemu. Jeżeli w ciągu 2 minut nie zostanie wybrana wersja językowa, system automatycznie wejdzie do systemu w bieżącym języku.



Po wejściu do systemu wyświetli się poniższa strona. Jest ona wyświetlana przez 3 sekundy, a następnie wyświetlacz przechodzi do ekranu głównego.



Jeżeli komunikacja nie powiedzie się, wyświetlacz pozostaje włączony. Dotknięciu panela towarzyszy dźwięk klawiszy. Jeśli podświetlany ekran nie jest używany przez 2 minuty, zostanie automatycznie wygaszony (przejdzie w stan uśpienia). Kliknij ekran aby go wybudzić z trybu uśpienia.








8.2. Ekran główny interfejsu






Na głównym interfejsie wyświetlone są następujące elementy. Patrząc od lewej do prawej strony: godzina, data: dzień, miesiąc, rok, dzień tygodnia, temperatura otoczenia, odszranianie, tryb kaskady, tryb cichy, pompa wody, zawór powrotny wody, ogrzewanie elektryczne, sprężarka, wentylator, Wi-Fi.

Tryb wyświetlacza: przy włączonym zasilaniu, po lewej stronie głównego interfejsu, wyświetlany jest aktualny tryb pracy. Tryb pracy nie jest widoczny przy wyłączonym zasilaniu.


Ikony trybów pracy

	OGRZEWANIE PODŁOGOWE		CIEPŁA WODA + OGRZEWANIE
	CIEPŁA WODA		CIEPŁA WODA + OGRZEWANIE PODŁOGOWE
	OGRZEWANIE		CIEPŁA WODA + CHŁODZENIE
	CHŁODZENIE		


IKONA	OZNACZENIE	OPIS
	BŁĄD	Ikona miga gdy wystąpiła awaria urządzenia. Kliknij w ikonę aby zobaczyć bieżące błędy lub zapis błędów.
	ODSZRANIANIE	Ikona świeci się stałym podświetleniem gdy urządzenie przechodzi w tryb odszraniania.
	TRYB KASKADY	Ikona jest stale podświetlona gdy urządzenia są połączone w układ kaskadowy.
	TRYB CICHY	Ikona jest stale podświetlona gdy urządzenie przechodzi w tryb cichego działania.
	TRYB CZASOWY	Ikona jest stale podświetlona gdy funkcja trybu czasowego jest włączona.
	PRACA POMPY WODY	Ikona jest stale podświetlona gdy pompa wody pracuje.
	FUNKCJA CYRKULACJI C.W.U.	Ikona jest stale podświetlona gdy pompa cyrkulacyjna jest aktywowana. Gdy pompa cyrkulacyjna nie jest uruchomiona, ustaw czas pompy cyrkulacyjnej.
	PRACA GRZAŁKI ELEKTRYCZNEJ	Ikona jest stale podświetlona gdy grzałka elektryczna pracuje. Ikona miga z dużą częstotliwością gdy grzałka elektryczna nie pracuje, a funkcja szybkiego podgrzewania jest włączona. Ikona miga z małą częstotliwością gdy grzałka elektryczna nie pracuje i włączona zostanie funkcja sterylizacji.
	PRACA SPRĘŻARKI	Ikona jest stale podświetlona gdy sprężarka pracuje.
	PRACA WENTYLATORA	Ikona jest stale podświetlona gdy wentylator pracuje.
	POŁĄCZENIE WI-FI	Ikona jest stale podświetlona gdy urządzenie jest połączone z siecią Wi-Fi.

8.3. Obsługa sterownika przewodowego

8.3.1. Przycisk WŁĄCZ/WYŁĄCZ

Aby WŁĄCZYĆ / WYŁĄCZYĆ urządzenie, na podświetlonym ekranie, naciśnij przycisk oznaczony symbolem . Podczas uruchamiania, poniżej ikony, pojawi się napis WŁĄCZANIE. Jednocześnie w lewym górnym rogu wyświetlona będzie ikona aktualnego trybu pracy (patrz str 37). Gdy urządzenie jest wyłączone ikona trybu jest nieaktywna.

8.3.2. Przycisk Wyboru Trybu

Aby wejść do strony Wyboru Trybu, na podświetlonym ekranie, naciśnij przycisk . Aby przełączyć się pomiędzy trybami kliknij odpowiedni tryb w polu wyboru, a aby wrócić, naciśnij „Tryb” w lewym górnym rogu. Gdy chcesz powrócić do strony głównej naciśnij „Powrót” w prawym górnym rogu.



8.4. Ustawianie temperatury

8.4.1. Tryb pojedynczy (Ogrzewanie, Chłodzenie, Ogrzewanie Podłogowe, Ciepła Woda)



W celu regulacji ustawionej temperatury, dla bieżącego trybu, można:

- kliknąć przycisk „+” lub „-”
- przesunąć suwak
- kliknąć na „temperaturę” wprowadzić zadaną wartość temperatury na pojawiającej się klawiaturze, a następnie kliknąć „Enter” aby zapisać wprowadzone zmiany.

Temperatura wody w czasie rzeczywistym: ostatnia zanotowana temperatura na:

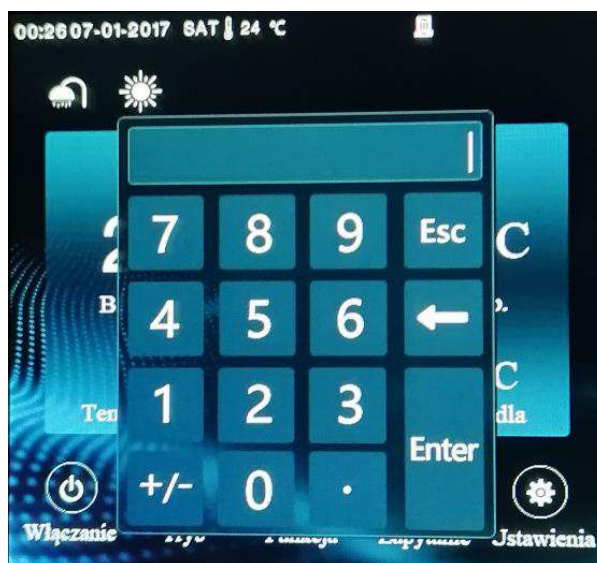
- wyjściu pompy (dla trybu ogrzewania, chłodzenia, ogrzewania podłogowego)
- zbiorniku C.W.U (dla trybu ciepłej wody)

Temperatura zadana w trybie ogrzewania / chłodzenia: zadaną temperaturę wody do ustawienia na buforze




8.4.2. Tryb kombinowany (Ciepła Woda + Ogrzewanie, Ciepła Woda + Ogrzewanie Podłogowe, Ciepła Woda + Chłodzenie)




W trybie kombinowanym kliknij „temperaturę”, wprowadź zadaną wartość temperatury na wyskakującej klawiaturze, a następnie naciśnij „Enter” aby zapisać wprowadzone zmiany.





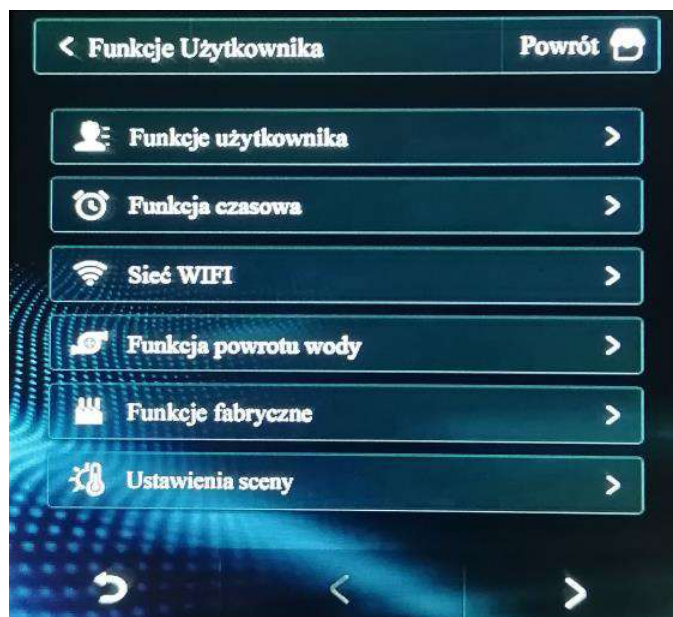
8.5. Tryb fabryczny - dla instalatora / serwisanta

Na podświetlonym ekranie kliknij , aby przejść do strony wyboru funkcji, a następnie kliknij  **Funkcje fabryczne** >. Aby wejść w funkcję wpisz, na wyświetlonej klawiaturze, kod serwisowy i naciśnij „Enter”. Przejdź do trybu fabrycznego, następnie kliknij  **Badanie inwertera** >. W trybie fabrycznym będziesz mógł dokonać konfiguracji i diagnostyki urządzenia tj. ręcznie kontrolować stan pracy sprężarki, wentylatora, EEV i EVI oraz wejść w tryb testowy IPLV. Nie zaleca się, aby użytkownik dokonywał samodzielnych zmian w ustawieniach trybu fabrycznego. Wprowadzone zmiany będą miały zasadniczy wpływ na działanie urządzenia.



8.6. Funkcje użytkownika

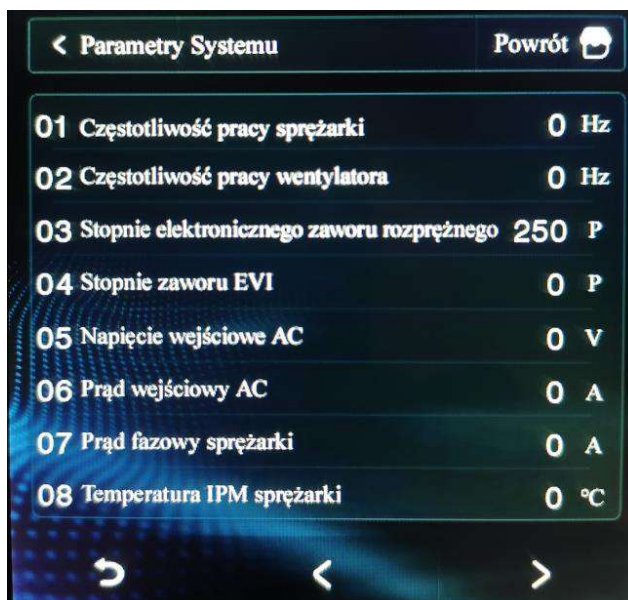
Aby przejść do strony wyboru funkcji, w głównym interfejsie, na podświetlonym ekranie, kliknij ikonę .



Następnie kliknij  **Funkcje użytkownika** , aby wejść w operacje użytkownika. Po rozwinięciu menu wybierz odpowiedni tryb. Do wyboru są: Tryb cichy, Sterylizacja przy wysokiej temperaturze, Wymuszone odszranianie, Ręczne szybkie ogrzewanie, Tryb czyszczenia ciągów wodnych. Kliknij odpowiedni przycisk aby uruchomić / zamknąć daną funkcję.



8.7. Sprawdzanie parametrów pracy


Na ekranie głównym naciśnij ikonę  a następnie kliknij , wybierz numer grupy, w przypadku układu kaskadowego kliknij odpowiedni numer uruchomionej jednostki aby sprawdzić stan jej pracy. Jednostki zaznaczone na szaro nie są uruchomione.

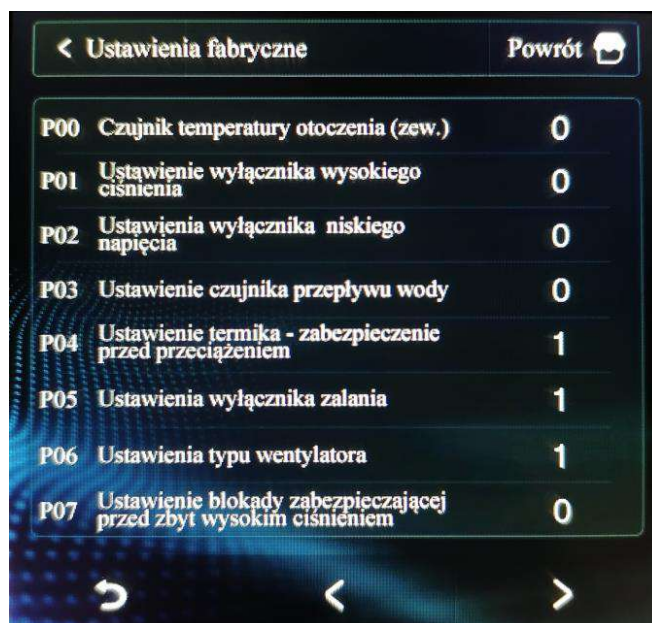


Przewijanie kolejnych stron z parametrami, odbywa się poprzez klikanie w ikony  i .

8.8. Ustawienia parametrów serwisowych

Na ekranie głównym naciśnij ikonę  aby wejść w zakładkę Ustawienia.

Kliknij  Ustawienia fabryczne > aby wejść na stronę z ustawieniami parametrów. Wprowadź numer grupy, w przypadku układu kaskadowego kliknij odpowiedni numer uruchomionej jednostki aby zmienić ustawienia jej parametrów. Jednostki zaznaczone na szaro nie są uruchomione.





UWAGA

Dostęp do parametrów serwisowych możliwy jest, jedynie, po wprowadzeniu kodu serwisowego !

8.8.1. Funkcja sterowania dwoma obiegami grzewczymi

W przypadku gdy, w domu mamy jednocześnie ogrzewanie podłogowe oraz grzejniki, należy ustawić inną temperaturę zasilania na ogrzewanie podłogowe a inną na grzejniki. W tym celu uruchamiamy funkcję sterowania dwoma obiegami grzewczymi.

Funkcja sterowania dwoma obiegami grzewczymi jest domyślnie nieaktywna. Aby ją aktywować należy w trybie funkcji ustawić odpowiedni parametr.



Po ustawieniu odpowiedniego parametru w trybie funkcji, kliknij ikonę  aby przejść do strony ustawień, kliknij  i znajdź ikonę podwójnej strefy grzewczej. Po kliknięciu w ikonę przejdziesz do panelu ustawień podwójnej strefy grzewczej.



Przykładowy schemat z dwiema strefami grzewczymi znajduje się na stronie 18.

8.8.2. Funkcja SG Ready


Funkcja SG Ready jest domyślnie nieaktywna. Aby ją aktywować należy w trybie funkcji ustawić odpowiedni parametr.

Po ustawieniu odpowiedniego parametru w trybie funkcji, kliknij ikonę  aby przejść do strony ustawień, kliknij  i znajdź ikonę SG Ready (Smart power grid). Po kliknięciu w ikonę przejdziesz do panelu ustawień SG Ready.




Po przejściu do panelu ustawień funkcji Smart power grid można ustawić maksymalny czas pracy urządzenia, gdy sygnał SG i EVU są wyłączone.

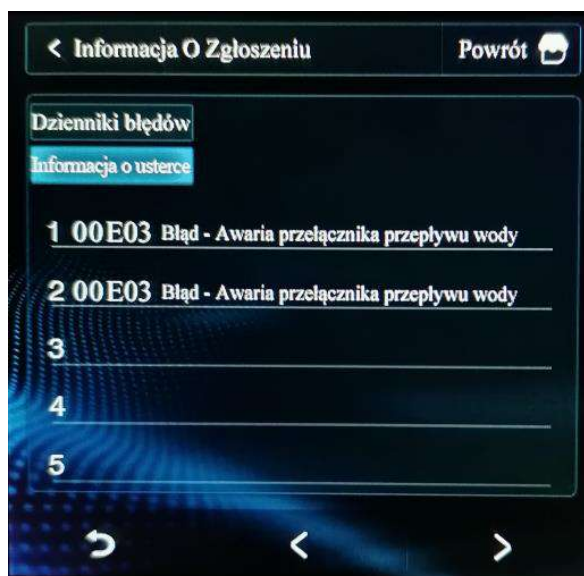
8.9. Wyświetlanie błędów

W przypadku wystąpienia awarii urządzenia, ikona  będzie migać na wyświetlaczu. Po usunięciu usterki ikona zniknie. Kliknij ikonę, aby przejść do strony z zapytaniem o błędy. Urządzenie wyświetla maksymalnie 20 błędów bieżących i 50 błędów historycznych.

Kliknij **Dzienniki błędów** jeśli chcesz sprawdzić historię usterek.

Kliknij **Informacja o ustercie** jeśli chcesz sprawdzić status bieżącej usterki.

Na ekranie głównym kliknij ikonę  a następnie kliknij **Informacja o zgłoszeniu**.



8.10. Ustawianie zegara


Na ekranie głównym kliknij ikonę  a następnie **Daty i godziny**.

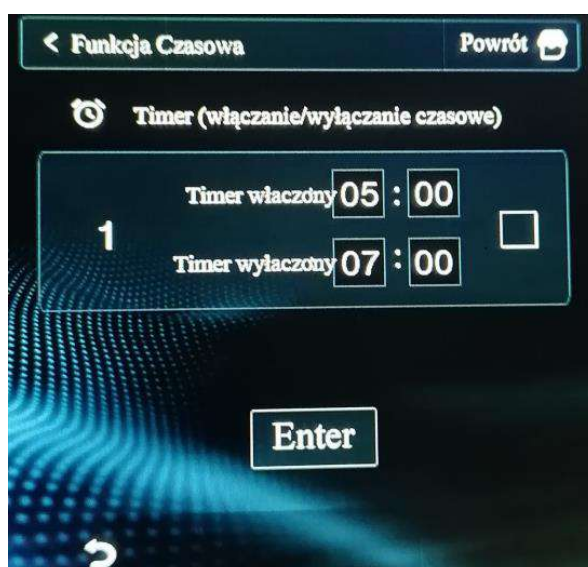
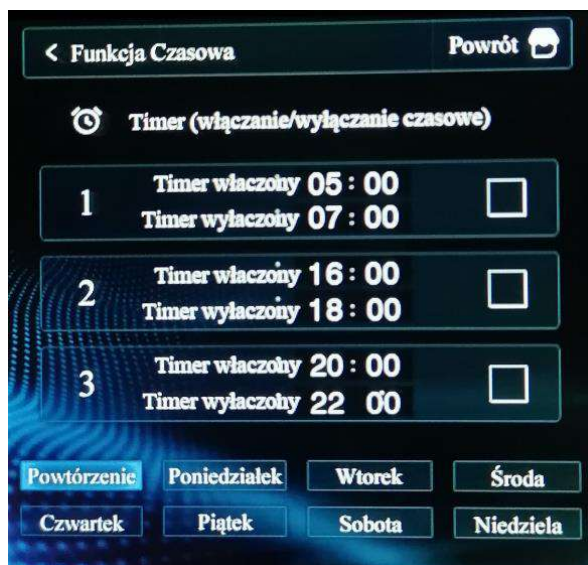
Wprowadź aktualne dane i naciśnij „Enter” aby zapisać zmiany.





8.11. Ustawianie czasowego sterowania włączania / wyłączenia.

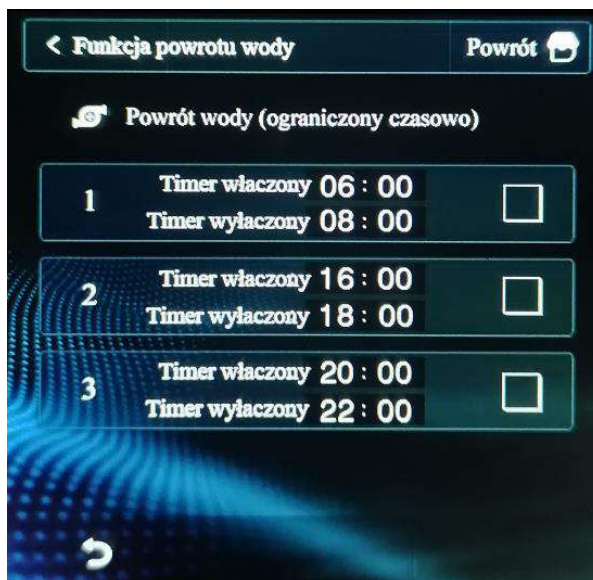
Na ekranie głównym kliknij , a następnie .

Aby rozpocząć ustawianie tygodniowych timerów kliknij dowolny przycisk - od poniedziałku do piątku. Kliknij okres czasu, aby wejść do ustawień czasu dla danego okresu. Użyj klawiatury aby wprowadzić odpowiedni przedział czasowy pracy urządzenia. Aby zapisać zmiany kliknij przycisk zatwierdź . Możesz włączyć lub wyłączyć segment czasowy. Naciśnij „Enter” aby zapisać ustawienia.





8.12. Ustawianie czasu pracy pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej

Na ekranie głównym kliknij ikonę , wejdź na stronę wyboru funkcji, a następnie kliknij  Funkcja powrotu wody > by wejść na stronę ustawień czasowych pompy cyrkulacyjnej.








8.13. Ustawienia sieci Wi-Fi

Na ekranie głównym kliknij ikonę , wejdź na stronę wyboru funkcji, a następnie kliknij  Sieć WIFI > by przejść do interfejsu operacji Wi-Fi. Przejdź w odpowiedni tryb dystrybucji sieci Wi-Fi. Tryb Wi-Fi działa przez 3 minuty, po czym zostanie automatycznie wyłączony.

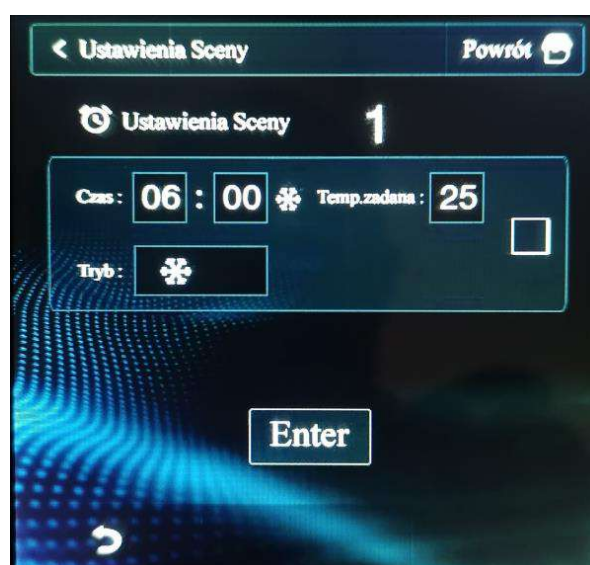
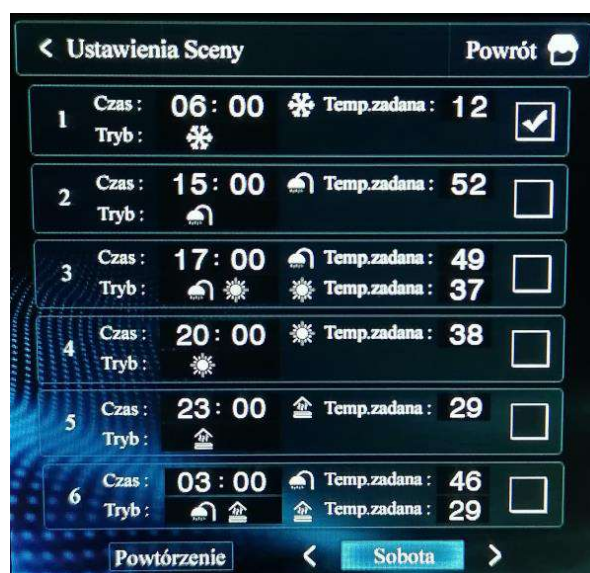


8.14. Ustawianie tygodniowego harmonogramu pracy

Na ekranie głównym kliknij , wejdź na stronę wyboru funkcji.


Następnie kliknij  **Ustawienia sceny**  aby przejść do ekranu ustawień scenariuszy. Istnieje możliwość ustawienia 6 scenariuszy na każdy dzień tygodnia. Można ustawić czas cyklu dziennego lub tygodniowego. Klikając włączasz lub wyłączasz dane ustawienie scenariusza. Klikając wybrany segment scenariusza można go modyfikować. Kliknij obszar   by zmienić tryb. Klikając odpowiednią wartość można ją zmodyfikować za pomocą klawiatury. Kliknij by włączyć lub wyłączyć to ustawienie scenariusza. Po zakończeniu modyfikowania ustawień naciśnij „Enter” aby potwierdzić i zapisać ustawienia.

Uruchomienie scenariusza: gdy urządzenie znajdzie się w zaplanowanym przedziale czasowym, tryb pracy oraz ustawiona temperatura automatycznie przełączą się na wartości ustawione w danym scenariuszu.







8.15. Modyfikowanie parametrów użytkownika

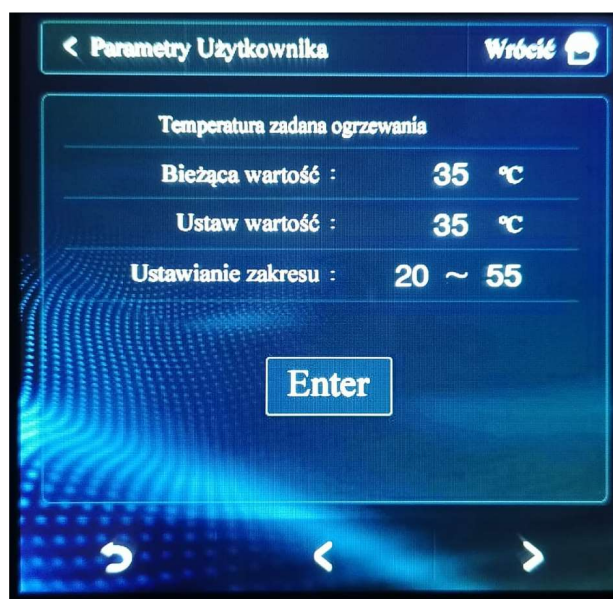
Ustaw temperaturę, różnicę powrotu, temperaturę wody powrotnej, tryb bakteriobójczy.

Na ekranie głównym kliknij ikonę , wejdź na stronę wyboru funkcji, a następnie kliknij



 Parametry użytkownika



Przewijanie kolejnych stron z parametrami, odbywa się poprzez klikanie w ikony  i . Aby dokonać modyfikacji określonego parametru, należy go kliknąć, a następnie zostanie wyświetlona strona do modyfikowania parametrów. Kliknij, na wyświetlonej klawiaturze, wartość parametru. Aby wprowadzić ustawioną wartość naciśnij „Enter”. Aby zapisać wprowadzone zmiany należy, na następnej stronie, kliknąć „Enter” - Zapisz parametry. Nawigacja pomiędzy poszczególnymi parametrami odbywa się poprzez kliknięcia ikon  i .










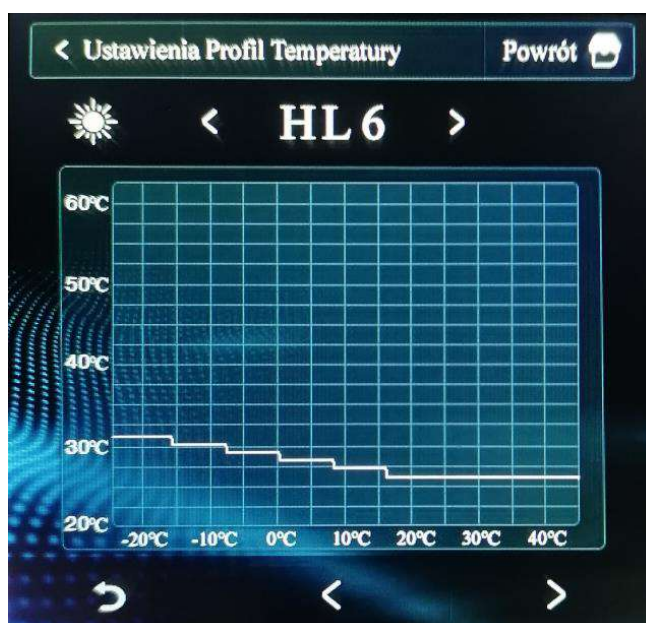
8.16. Profil temperatury

Na ekranie głównym kliknij ikonę , wejdź na stronę wyboru funkcji, a następnie kliknij  aby wejść na stronę wykresu. Rejestrowane są krzywe wejścia i wyjścia wody, częstotliwość sprężarki oraz temperatura otoczenia w ciągu 24 godzin.






8.17. Ustawianie krzywej grzewczej

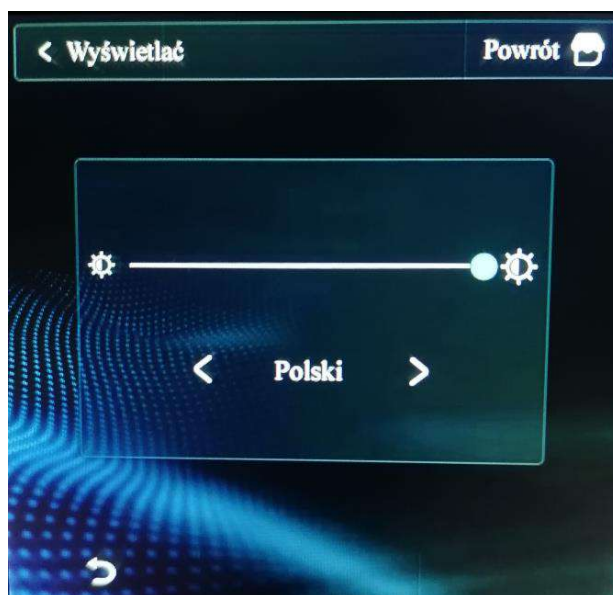
Na ekranie głównym kliknij ikonę , wejdź na stronę wyboru funkcji, a następnie kliknij  aby wejść na stronę ustawienia krzywych. Kliknij  , aby przełączyć się do trybu ustawiania krzywych temperatur, a następnie kliknij   , aby wybrać różne ustawienia krzywych grzewczych.







8.18. Ustawienia jasności

Na ekranie głównym kliknij ikonę , wejdź na stronę ustawień, a następnie kliknij  **Jasność** , aby wejść na stronę ustawień jasności. Przesuń suwak, aby ustawić odpowiednią jasność.




















Kliknij  , aby przełączyć język: polski, angielski.























8.19. Przywracanie ustawień fabrycznych

Na ekranie głównym kliknij ikonę , wejdź na stronę ustawień, a następnie kliknij  **Ustawienia fabryczne** , aby wejść na stronę przywracania ustawień fabrycznych. Następnie kliknij  żeby przywrócić ustawienia fabryczne.

9. SYMBOLE STEROWNIKA

Ikona	Status	Funkcje lub znaczenia
	Zgaszony	Obecnie w trybie wyłączenia lub bez ciepłej wody
	Ciągłe świecenie	Aktualnie włączony tryb ciepłej wody
	Zgaszony	Obecnie w trybie wyłączenia lub bez ogrzewania
	Ciągłe świecenie	Obecnie w trybie ogrzewania
	Zgaszony	Obecnie w trybie wyłączonym lub bez chłodzenia
	Ciągłe świecenie	Obecnie w trybie chłodzenia
	Zgaszony	Obecnie w trybie wyłączonym lub bez ogrzewania
	Ciągłe świecenie	Obecnie w trybie ogrzewania podłogowego
	Ciągłe świecenie	Tryb cichy / Tryb nocny
	Ciągłe świecenie	Elektryczne ogrzewanie dodatkowe (klimatyzacja, ogrzewanie elektryczne ciepłej wody)
	Ciągłe świecenie	Tryb inteligentny
	Ciągłe świecenie	Tryb związany z elektrycznym ogrzewaniem pomocniczym
	1s miga	Tryb szybkiego ogrzewania dodatkowego elektrycznego
	2s miga	Włączono tryb sterylizacji za pomocą dodatkowego ogrzewania
	Krótkie błyski	Łączenie Wi-Fi
	Ciągłe świecenie	Połączenie Wi-Fi powiodło się
IN	Ciągłe świecenie	Wyświetla pobór wody
OUT	Ciągłe świecenie	Wyświetla zrzut wody
RT	Ciągłe świecenie	Wyświetla rzeczywistą temperaturę/temperaturę pokojową
SET	Ciągłe świecenie	Wyświetlane ustawienia
°C	Ciągłe świecenie	Wyświetl temperaturę w Celsjuszach
°F	Ciągłe świecenie	Wyświetl temperaturę w Fahrenheitach
%	Ciągłe świecenie	Pokaż procent
88,8	Ciągłe świecenie	Wyświetlanie wartości rzeczywistych, wartości zadanych
	Krótkie błyski	Pompa wody obiegowej: Ochrona przed zamarzaniem
	Ciągłe świecenie	Pompa wody obiegowej: normalna praca
	Ciągłe świecenie	Zawór hydratacyjny otwarty

Ikona	Status	Funkcje lub znaczenia
	Ciągłe świecenie	Otwarty zawór wody powrotnej
	1Hz miga	Aktywuj funkcję czasowego powrotu wody
	2Hz miga	Aktywuj funkcję ręcznego powrotu wody
	Ciągłe świecenie	Wyświetlany jest wysoki, średni i niski poziom wody
	Ciągłe świecenie	Zawór doprowadzający wodę
	Ciągłe świecenie	Tryb fotowoltaiczny / ogrzewanie słoneczne
	1Hz miga	Rozpocznij synchronizację PV
	Krótkie błyski	Obecnie w stanie wyłączenia i odzyskiwania czynnika
	Ciągłe świecenie	Aktualnie włączone i rozmrażane
	Ciągłe świecenie	Wprowadź stan konserwacji
	Ciągłe świecenie	Aktualnie trwa alarm
	Ciągłe świecenie	Bieżący przycisk jest zablokowany
	Ciągłe świecenie	Działanie sprężarki
	Ciągłe świecenie	Praca wentylatora przy wysokiej częstotliwości
	Ciągłe świecenie	Praca wentylatora przy niskiej częstotliwości
	1 sekunda błysku	Tryb wentylacji: wysoka częstotliwość wentylatora
	2 sekundy błysku	Tryb wentylacji: niska częstotliwość wentylatora
	Ciągłe świecenie	Połączenie kaskadowe
	Ciągłe świecenie	Wyświetl bieżący numer jednostki kaskady
88,8	Wyświetlany ciągle	Wyświetlanie czasu rzeczywistego
	Wyświetlany ciągle	Włączony tryb pracy czasowej
ON	Wyświetlany ciągle	Obecnie w okresie timera włączenia
ON	Świecenie	Aktualnie ustawiony czas rozpoczęcia okresu pracy
OFF	Wyświetlany ciągle	Obecnie w godzinach wolnych od pracy w czasie włączenia
OFF	Świecenie	Aktualnie ustawiony czas zakończenia okresu pracy
123	Włączenie/ Wyłączenie pracy	Czasowe godziny pracy 1, 2, 3, zawsze włączone, gdy ustawione lub gdy zegar wejdzie w ten okres, przez pozostały czas wyłączone
W 8	Wyświetlany ciągle	Pokaż bieżący dzień tygodnia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

10. APLIKACJA SMART LIFE - SMART LIVING DLA ZDALNEGO STEROWANIA POMPĄ CIEPŁĄ

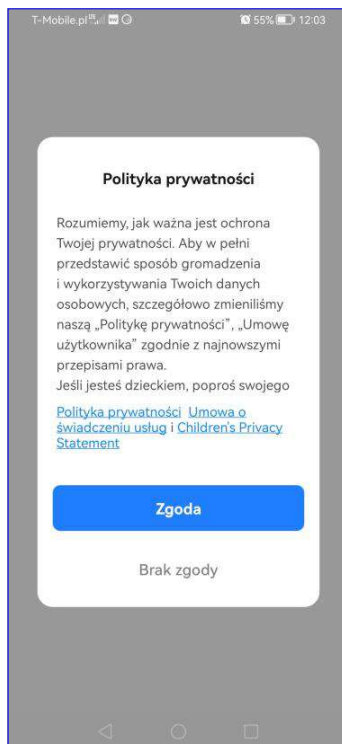
KROK 1.

Pobierz i zainstaluj aplikację
Smart Life- Smart Living



KROK 2.

Zaakceptuj politykę prywatności



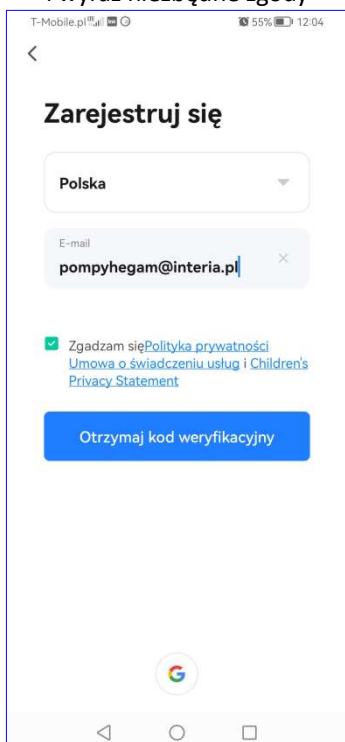
KROK 3.

Zarejestruj się lub zaloguj, jeśli
posiadasz już konto



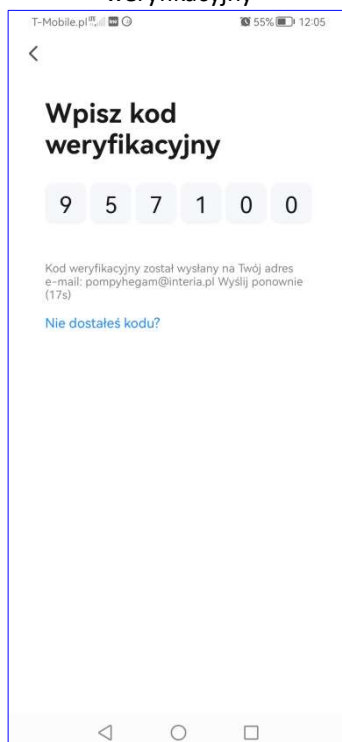
KROK 4.

Podczas rejestracji podaj dane
i wyraż niezbędne zgody



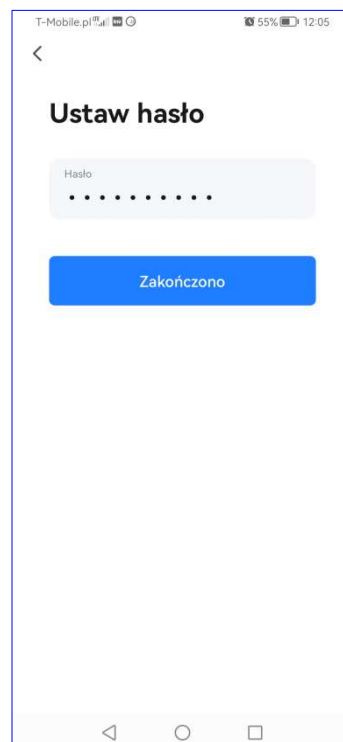
KROK 5.

Wpisz przesłany kod
weryfikacyjny

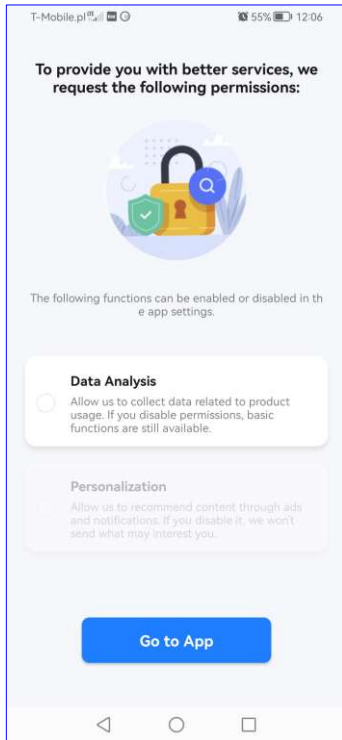


KROK 6.

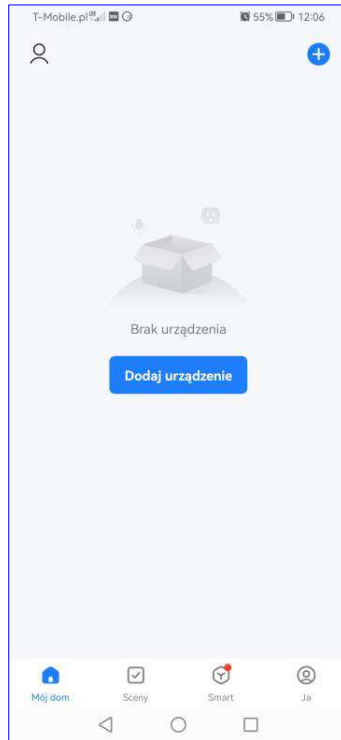
Ustaw hasło



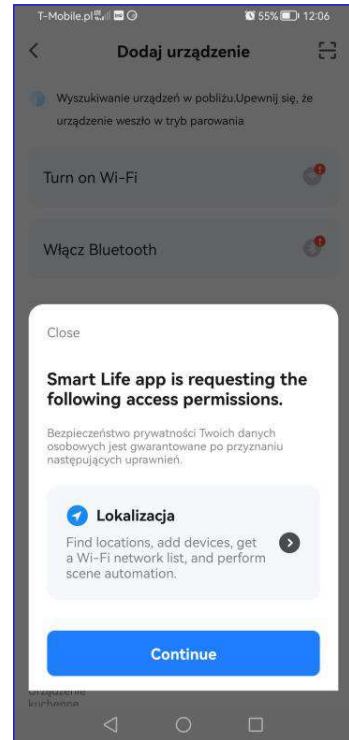
KROK 7.
Po zakończonej rejestracji przejdź do aplikacji



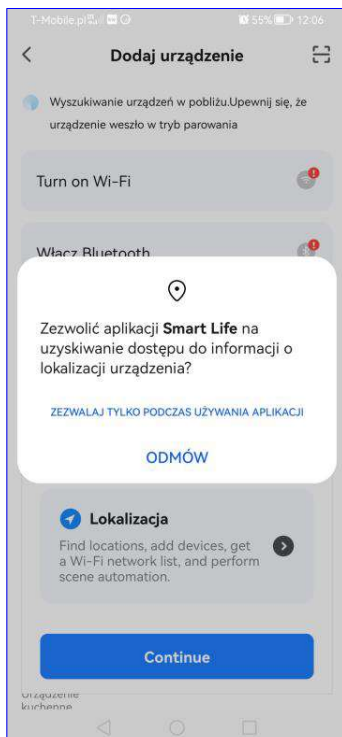
KROK 8.
Dodaj urządzenie



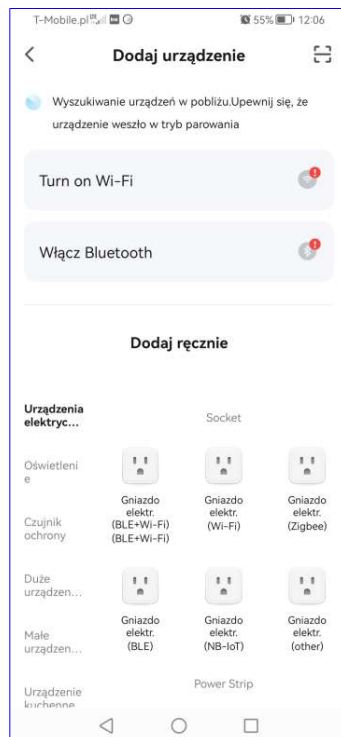
KROK 9.
Kliknij „Continue”



KROK 10.
Zezwól aplikacji na dostęp do lokalizacji urządzenia



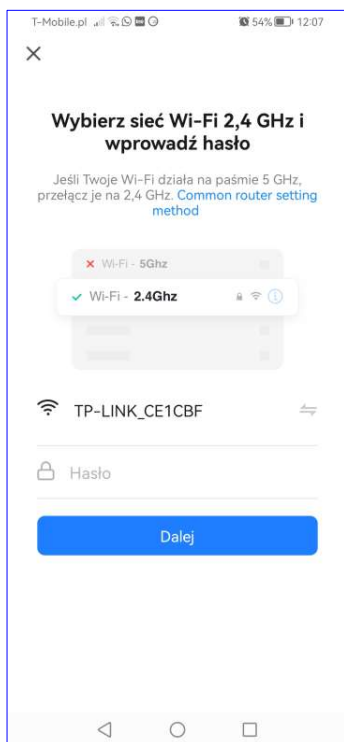
KROK 11.
Zaznacz, z listy po lewej stronie, Duże urządzenia domowe



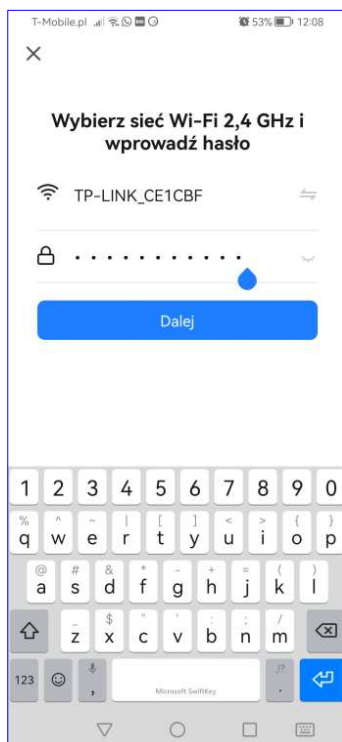
KROK 12.
Wybierz, z listy, Inteligentna pompa ciepła (Wi-Fi)



KROK 13.
Potwierdź wybór sieci 2,4 GHz



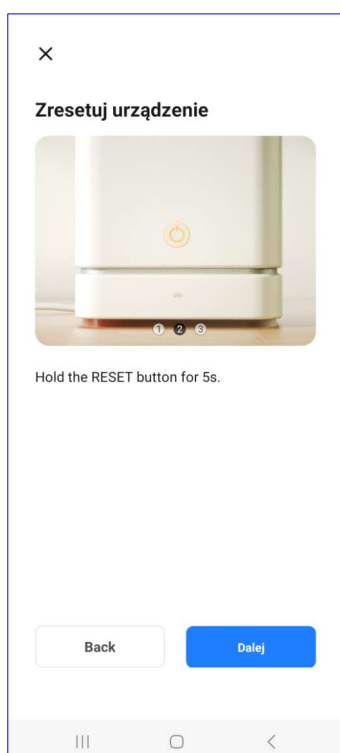
KROK 14.
Wpisz hasło do sieci Wi-Fi



KROK 15.
Kliknij „Dalej”



KROK 16.
Kliknij „Dalej”



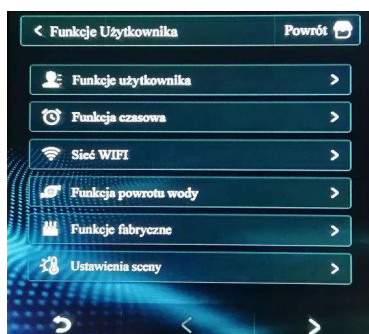
KROK 17.
Kliknij „Dalej” i uruchom sterownik pompy



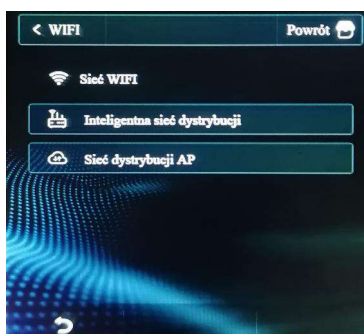
KROK 18.
Na sterowniku pompy i kliknij ikonę „Funkcja”



KROK 19.
Kliknij ikonę „Sieć WiFi”



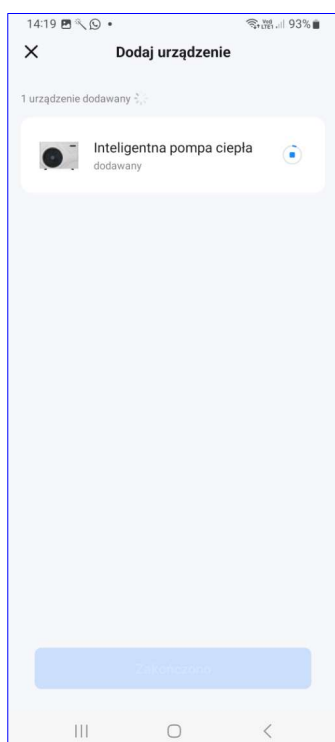
KROK 20.
Wybierz „Inteligentna sieć dystrybucji” aby sparować pompę z aplikacją



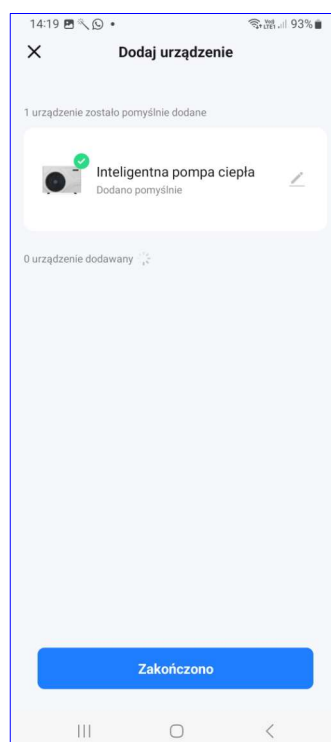
KROK 21.
Kliknij odpowiednią kontrolkę - szybkość migania kontrolki taka sama jak na sterowniku



KROK 22.
Parowanie pompy z aplikacją



KROK 23.
Pompa została sparowana z aplikacją, kliknij „Zakończono”



KROK 24.
Ekran główny aplikacji Smart Life - Smart Living



Ekran główny aplikacji Smart Life - Smart Living

Aktualny tryb pracy pompy ciepła → ciepła woda + ogrzewanie

Temperatura zadana ciepłej wody 43°C >

Temperatura zadana ogrzewania 55°C

Temperatura na wylocie 26°C

Temperatura zasobnika wody 25°C

Zasilanie | ciepła woda + ogr... | Ustawienia

Obniżanie temperatury ogrzewania / chłodzenia → -

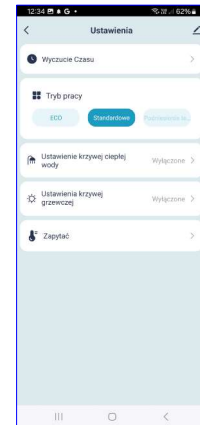
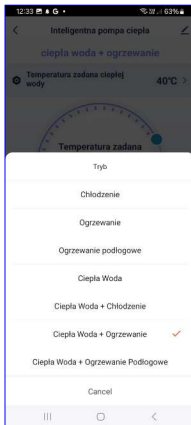
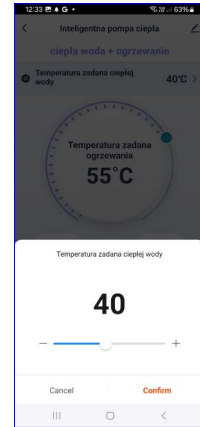
Podnoszenie temperatury ogrzewania / chłodzenia → +

Kliknij w ikonę aby zmienić tryb w jakim ma pracować urządzenie → Zasilanie

Kliknij w ikonę aby przejść do zakładki „Ustawienia” → Ustawienia

Wejść w zakładkę aby zmienić zadaną temperaturę ciepłej wody użytkowej → 43°C >

Suwak nastawy temperatury ogrzewania / chłodzenia → 55°C



11. KRZYWE GRZEWcze

Tabela z parametrami krzywych grzewczych dla sekcji o wysokiej temperaturze ogrzewania

Krzywa 1		Krzywa 2		Krzywa 3		Krzywa 4		Krzywa 5		Krzywa 6		Krzywa 7		Krzywa 8	
Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]
> 16	50	> 17	45	> 16	45	> 19	40	> 17	40	> 16	40	> 17	35	> 16	35
16 ÷ 8	51	17 ÷ 14	46	16 ÷ 8	46	19 ÷ 16	41	17 ÷ 14	41	16 ÷ 8	41	17 ÷ 14	36	16 ÷ 8	36
8 ÷ 0	52	14 ÷ 10	47	8 ÷ 0	47	16 ÷ 13	42	14 ÷ 10	42	8 ÷ 0	42	14 ÷ 10	37	8 ÷ 0	37
0 ÷ -8	53	10 ÷ 6	48	0 ÷ -8	48	13 ÷ 10	43	10 ÷ 6	43	0 ÷ -8	43	10 ÷ 6	38	0 ÷ -8	38
-8 ÷ -16	54	6 ÷ 2	49	-8 ÷ -16	49	10 ÷ 7	44	6 ÷ 2	44	-8 ÷ -16	44	6 ÷ 2	39	-8 ÷ -16	39
< -16	55	2 ÷ -2	50	< -16	50	7 ÷ 4	45	2 ÷ -2	45	< -16	45	2 ÷ -2	40	< -16	40
		-2 ÷ -6	51			4 ÷ 1	46	-2 ÷ -6	46			-2 ÷ -6	41		
		-6 ÷ -10	52			1 ÷ -2	47	-6 ÷ -10	47			-6 ÷ -10	42		
		-10 ÷ -14	53			-2 ÷ -5	48	-10 ÷ -14	48			-10 ÷ -14	43		
		-14 ÷ -20	54			-5 ÷ -8	49	-14 ÷ -20	49			-14 ÷ -20	44		
		< -20	55			-8 ÷ -10	50	< -20	50			< -20	45		
						-10 ÷ -12	51								
						-12 ÷ -14	52								
						-14 ÷ -16	53								
						-16 ÷ -18	54								
						< -18	55								

Tabela z parametrami krzywych grzewczych dla sekcji o niskiej temperaturze ogrzewania

Krzywa 1		Krzywa 2		Krzywa 3		Krzywa 4		Krzywa 5		Krzywa 6		Krzywa 7		Krzywa 8	
Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]
> 18	32	> 16	30	> 14	30	> 18	28	> 16	28	> 16	26	> 14	26	> 16	24
18 ÷ 9	33	16 ÷ 8	31	14 ÷ 0	31	18 ÷ 13	29	16 ÷ 8	29	16 ÷ 8	27	14 ÷ 0	27	16 ÷ 8	25
9 ÷ 4	34	8 ÷ 0	32	0 ÷ -14	32	13 ÷ 6	30	8 ÷ 0	30	8 ÷ 0	28	0 ÷ -14	28	8 ÷ 0	26
4 ÷ -3	35	0 ÷ -8	33	< -14	33	6 ÷ 0	31	0 ÷ -8	31	0 ÷ -8	29	< -14	29	0 ÷ -8	27
-3 ÷ -10	36	-8 ÷ -16	34			0 ÷ -5	32	-8 ÷ -16	32	-8 ÷ -16	30			-8 ÷ -16	28
-10 ÷ -16	37	< -16	35			-5 ÷ -9	33	< -16	33	< -16	31			< -16	29
< -16	38					-9 ÷ -16	34								
						< -16	35								

Tabela z parametrami krzywych zmiany temperatury dla sekcji wysokiej temperatury wody chłodzącej

Krzywa 1		Krzywa 2		Krzywa 3		Krzywa 4		Krzywa 5		Krzywa 6		Krzywa 7		Krzywa 8	
Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]
> 30	16	> 30	17	> 30	17	> 30	18	> 30	18	> 30	19	> 30	19	> 30	20
30 ÷ 22	18	30 ÷ 22	18	30 ÷ 22	19	30 ÷ 22	19	30 ÷ 22	20	30 ÷ 22	20	30 ÷ 22	21	30 ÷ 22	21
22 ÷ 16	20	22 ÷ 16	19	22 ÷ 16	21	22 ÷ 16	20	22 ÷ 16	22	22 ÷ 16	21	22 ÷ 16	23	22 ÷ 16	22
< 16	22	< 16	20	< 16	23	< 16	21	< 16	24	< 16	22	< 16	25	< 16	23

Tabela z parametrami krzywych zmiany temperatury dla sekcji niskiej temperatury wody chłodzącej

Krzywa 1		Krzywa 2		Krzywa 3		Krzywa 4		Krzywa 5		Krzywa 6		Krzywa 7		Krzywa 8	
Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]	Temp. Otoczenia [°C]	Temp. Zadana [°C]
> 30	5	> 30	6	> 30	7	> 30	8	> 30	9	> 30	10	> 30	11	> 30	12
30 ÷ 22	8	30 ÷ 22	9	30 ÷ 22	10	30 ÷ 22	11	30 ÷ 22	12	30 ÷ 22	13	30 ÷ 22	14	30 ÷ 22	15
22 ÷ 16	11	22 ÷ 16	12	22 ÷ 16	13	22 ÷ 16	14	22 ÷ 16	15	22 ÷ 16	16	22 ÷ 16	17	22 ÷ 16	18
< 16	17	< 16	18	< 16	18	< 16	19	< 16	20	< 16	21	< 16	22	< 16	23

12. OBSŁUGA POGWARANCYJNA

Przepisy prawne, obowiązujące na terytorium danego kraju, regulują obsługę posprzedażową pomp ciepła. W okresie gwarancyjnym, jeżeli pompa ciepła nie działa prawidłowo, należy skontaktować się z serwisem producenta.

Wszelkie usterki wynikające z niewłaściwego użytkowania, niezgodnego z przeznaczeniem, urządzenia, nie będą podlegały gwarancji a wszelkie naprawy, w takich przypadkach, będą odpłatne.

Po zakończeniu okresu gwarancji na urządzenie wszelkie usługi serwisowe oraz naprawy będą pokrywane przez użytkownika.

Obsługa posprzedażowa

Konserwacja i naprawy pompy ciepła muszą być przeprowadzane przez serwisanta lub profesjonalnego instalatora. Nieodpowiednia konserwacja lub naprawa może spowodować wyciek czynnika chłodniczego, doprowadzić do porażenia prądem lub wywołać pożar.

W przypadku gdy urządzenie musi zostać przeniesione w inne miejsce i ponownie zainstalowane należy skontaktować się ze sprzedawcą lub profesjonalnym instalatorem.

Kontaktując się z serwisantem, w celu zgłoszenia usterki, należy podać:

- model urządzenia;;
- numer seryjny i datę produkcji;
- szczegółowy opis usterki;
- dane użytkownika urządzenia.

Zalecenia dotyczące konserwacji

Spadek wydajności urządzenia może być spowodowany nagromadzeniem się kurzu oraz innych nieczystości wewnątrz jednostki. Dlatego też, zaleca się systematyczne wykonywanie prac konserwacyjnych. Należy:

- regularnie sprawdzać stan instalacji wodociągowej, aby uniknąć zapowietrzenia instalacji wodnej i wystąpienia niskiego przepływu wody, który spowodowałby obniżenie wydajności pompy ciepła;
- regularnie oczyszczać system filtracji;
- w razie dłuższego przestoju, w pracy pompy ciepła, w okresie zimowym, zaleca się spuszczenie wody z jednostki

HEGAM

Warmer tomorrow for your home