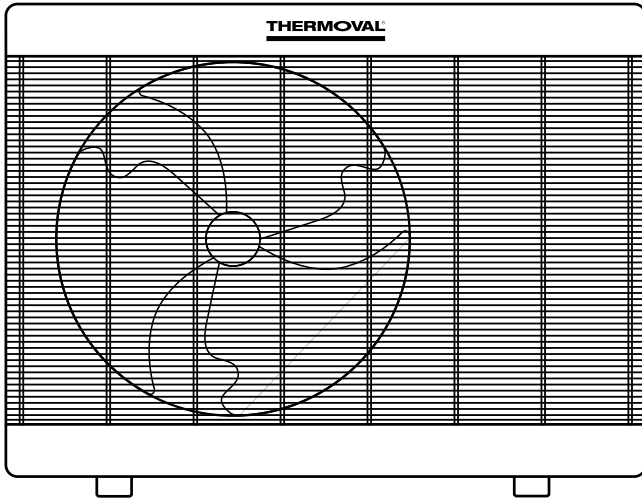




KOBE

POMPA CIEPŁA
typ MONOBLOK

MODEL:

TVHP-K06-1

TVHP-K10-1

TVHP-K10-3

TVHP-K14-1

TVHP-K14-3

TVHP-K18-3

TVHP-K24-3

- INSTRUKCJA OBSŁUGI
- KARTA GWARANCYJNA



UWAGA !

Zalecamy przeczytanie niniejszej instrukcji przed montażem lub obsługą klimatyzatora. Zachowaj tę instrukcję do późniejszego wykorzystania

Producent: **THERMOVAL POLSKA S.A.**
Instrukcja nr. TV-010-M

Uwagi

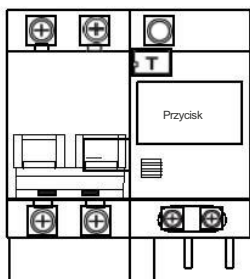
1. Przed przystąpieniem do montażu lub eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z tą instrukcją obsługi.
2. Pompa ciepła musi być zainstalowana przez profesjonalnego instalatora.
3. Podczas instalacji pompy ciepła należy ściśle przestrzegać zaleceń tej instrukcji obsługi.
4. W przypadku aktualizacji wersji produktu, niniejsza instrukcja może zostać zmieniona bez uprzedzenia.
5. Jeżeli pompa ciepła jest zainstalowana w miejscu o udokumentowanej aktywności burzowej, konieczne jest podjęcie środków ochrony przed wyładowaniami (piorunami);
jeżeli pompa ciepła jest wyłączona w zimie, należy pamiętać o spuszczeniu wody z systemu - aby zapobiec zwiększeniu objętości wody i spowodowaniu uszkodzeń systemu.

Treść

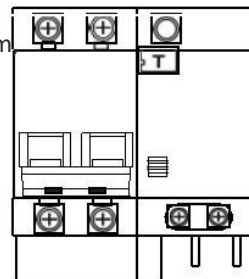
Instrukcje dla użytkownika	2
Instrukcja obsługi	10
Wymiary	26
Instalacja	28
Uruchomienie i konserwacja	46
Analiza błędów i problemów	48
Specyfikacja techniczna	53
Obsługa posprzedażowy	55
Karta gwarancyjna	56
Rejestr okresowych przeglądów	60
Rejestr napraw	61

Instrukcje dla użytkownika

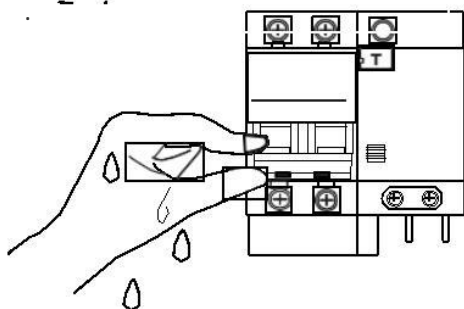
1. Proszę zastosować elektryczny wyłącznik prądu – w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem, pożaru, etc.



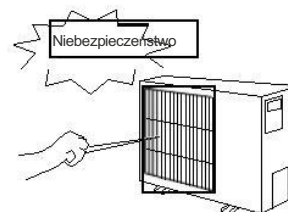
2. Upewnij się, że wyłącznik zabezpieczający przed wyciekem jest bezpiecznie podłączony. Jeśli okablowanie nie jest zabezpieczone, może spowodować porażenie prądem, wysoką temperaturę lub pożar.



3. Nie należy obsługiwać urządzenia mokrą ręką – może dojść do porażenia.



4. Nie należy wkładać palców ani żadnych przedmiotów do wnętrza obszaru pracy wentylatorów, ponieważ doprowadzić to do uszkodzenia urządzenia.



1. Środki ostrożności

Przed rozpoczęciem użytkowania tej powietrznej pompy ciepła należy upewnić się, że przeczytali Państwo niniejszą instrukcję. W rozdziale "Informacje dla użytkownika", "Informacje dla użytkownika" znajdują się istotne informacje dotyczące bezpieczeństwa. Należy pamiętać o ścisłym przestrzeganiu instrukcji.



Ostrzeżenie

Nieprawidłowe użytkowanie może mieć poważne konsekwencje, takie jak: śmierć, wypadki, poważny uszczerbek na zdrowiu lub inne poważne obrażenia.



Uwaga

Nieprawidłowa obsługa może spowodować wypadek, uszkodzenie maszyny lub wpłynąć na bezpieczeństwo funkcjonowania tego urządzenia.

Prosimy o dokładne zapoznanie się z etykietami umieszczonymi na urządzeniu. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowych warunków podczas użytkowania, takich jak anormalny hałas, zapach, dym, wzrost temperatury, upływ elektryczny, tlenie się itp. należy natychmiast odłączyć zasilanie i skontaktować się z naszym lokalnym centrum obsługi klienta lub sprzedawcą w odpowiednim czasie w celu przeprowadzenia diagnostyki i/lub naprawy. W razie potrzeby należy natychmiast skontaktować się z lokalnym oddziałem straży pożarnej i pogotowiem ratunkowym.



Ostrzeżenia

- 1) Maszyna nie może być instalowana przez użytkownika. W przeciwnym razie może dojść do wypadków lub pogorszenia wydajności urządzenia.
- 2) Bez fachowych wskazówek, osobom postronnym nie wolno demontować urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do wypadków lub uszkodzenia urządzenia.
- 3) W pobliżu urządzenia nie należy używać ani przechowywać materiałów łatwopalnych (np. lakier do włosów, farba, benzyna, alkohol etc.) ponieważ może to spowodować pożar.
- 4) Główny wyłącznik zasilania maszyny powinien być umieszczony w miejscuniedostępnym dla dzieci, aby uniemożliwić im zabawę tym wyłącznikiem.
- 5) Nie rozpylać wody ani innych płynów na urządzenie, ponieważ może to
- 6) Nie należy dotykać urządzenia mokrymi rękami. W przeciwnym razie może to spowodować porażenie prądem.
- 7) Podczas burzy z piorunami należy odłączyć główny wyłącznik zasilania urządzenia. W przeciwnym razie pioruny mogą spowodować niebezpieczeństwo lub uszkodzenie urządzenia.
- 8) Maszyna musi używać oddzielnego wyłącznika zasilania, aby uniknąć dzielenia tego samego obwodu z innymi urządzeniami elektrycznymi, zasilać maszynę za pomocą określonego kabla zasilającego i używać odpowiedniego wyłącznika z wymaganym zabezpieczeniem przed wyciekiem elektrycznym.
- 9) Urządzenie musi być zainstalowane z określonym przewodem uziemiającym. Nie należy podłączać przewodu uziemiającego do rury gazowej, rury wodnej, piorunochronu lub telefonu, a urządzenie musi być solidnie uziemione, aby uniknąć porażenia prądem.
- 10) Nie należy odłączać zasilania, gdy maszyna pracuje.
- 11) Gdy urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, proszę odłączyć główny wyłącznik zasilania, aby uniknąć wypadków.
- 12) Jeśli temperatura otoczenia jest poniżej 0 °C, zabrania się odcinania zasilania. Jeśli w tych warunkach zasilanie zostanie nieoczekiwanie wyłączone, należy natychmiast spuścić wodę wewnątrz rurociągu.



Uwaga

- 1) Nie należy wkładać rąk ani innych przedmiotów do wylotu powietrza pompy ciepła. W przeciwnym razie wentylator pracujący z dużą prędkością może spowodować obrażenia.
- 2) Nie należy zdejmować pokrywy wentylatora. W przeciwnym razie wentylator pracujący z dużą prędkością może spowodować obrażenia u użytkownika lub innych osób.
- 3) Błyskawice i inne źródła promieniowania elektromagnetycznego mogą mieć niezwykle wpływ na urządzenie. Należy wyłączyć zasilanie, a następnie ponownie uruchomić urządzenie, jeśli ma ono na nie wpływ.
- 4) Upewnij się, że dopływ wody jest częsty. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia.
- 5) Nie należy zbyt często restartować urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia.
- 6) Parametry pracy i wartość nastawy urządzenia zabezpieczającego zostały dobrane przez producenta. Użytkownicy nie powinni dowolnie zmieniać ustawionych wartości i zwierać przewodu urządzenia zabezpieczającego, gdyż grozi to uszkodzeniem urządzenia.

- 7) Aby uniknąć zamarznięcia rurociągu instalacji wodnej, gdy urządzenie jest wyłączone w środowisku poniżej 0 °C, proszę zachować stan czuwania urządzenia. Jeśli urządzenie jest wyłączone z eksploatacji przez dłuższy czas, zalecane jest, aby użytkownik spuścić wodę z system wodnego i odłączyć zasilanie.
- 8) Prosimy o przeprowadzanie regularnych konserwacji urządzenia zgodnie z instrukcją, aby zapewnić dobry stan techniczny urządzenia.

2. Czynnik chłodniczy - ostrożność

- 1) Nie należy stosować środków przyspieszających proces odszraniania lub czyszczenia, innych niż zalecane przez producenta.
- 2) Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu bez stale działających źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub działającej grzałki elektrycznej)
- 3) Nie przekłuwać ani nie podgrzewać instalacji zawierającej czynnik chłodniczy.
- 4) Należy mieć świadomość, że czynniki chłodnicze mogą być bezwonne.
- 5) Urządzenie powinno być zainstalowane, obsługiwane i przechowywane w pomieszczeniu o powierzchni podłogi większej niż 8 m².
- 6) Instalacja rurociągów powinna być ograniczona do minimum
- 7) Przestrzenie, w których znajdują się przewody czynnika chłodniczego powinny być zgodne z krajowymi przepisami dotyczącymi gazu.
- 8) Serwisowanie należy wykonywać wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta.
- 9) Urządzenie powinno być przechowywane w dobrze wentylowanym miejscu, gdzie wielkość pomieszczenia odpowiada powierzchni pomieszczenia określonej dla eksploatacji.
- 10) Wszystkie czynności robocze mające wpływ na środki bezpieczeństwa mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby kompetentne.

3. Wymagania dotyczące palnych czynników chłodniczych

- 1) Transport urządzeń zawierających palne czynniki chłodnicze: należy zachować zgodność z przepisami transportowymi
- 2) Oznakowanie sprzętu za pomocą znaków: należy zapewnić zgodność z lokalnymi przepisami
- 3) Utylizacja urządzeń wykorzystujących palne czynniki chłodnicze: Zgodnie z przepisami krajowymi
- 4) Przechowywanie sprzętu/urządzeń: Przechowywanie urządzeń powinno być zgodne z instrukcją producenta.
- 5) Przechowywanie zapakowanych (niesprzedanych) urządzeń: Zabezpieczenie pakietów magazynowych powinno być tak skonstruowane, aby mechaniczne uszkodzenie sprzętu wewnątrz pakietu nie spowodowało wycieku ładunku czynnika chłodniczego. Maksymalna liczba sztuk urządzeń dopuszczonych do wspólnego składowania jest określona przez lokalne przepisy w tym zakresie.
- 6) Informacje dotyczące serwisowania:

I. Kontrole obszaru zagrożenia

Przed rozpoczęciem prac przy układach zawierających palne czynniki chłodnicze konieczne jest przeprowadzenie kontroli bezpieczeństwa, aby zapewnić zminimalizowanie ryzyka zapłonu. W przypadku naprawy układu chłodniczego, przed przystąpieniem do prac przy układzie należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

II. Procedury kontrolne

Prace należy podejmować w ramach kontrolowanej procedury, tak aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub oparów podczas wykonywania prac.

III. Obszar roboczy

Wszyscy pracownicy obsługi technicznej i inne osoby pracujące w okolicy są instruowani o charakterze wykonywanych prac. Unika się pracy w przestrzeniach zamkniętych. Obszar wokół miejsca pracy jest wydzielony. Należy upewnić się, że warunki panujące na tym obszarze są bezpieczne dzięki kontroli materiałów łatwopalnych.

upewnić się, że technik jest świadomy istnienia potencjalnie łatwopalnych atmosfer. Upewnić się, że używany sprzęt do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni do stosowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tzn. nie iskrzy, jest odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.

V. Obecność gaśnicy

W przypadku wykonywania jakichkolwiek prac gorących przy urządzeniach chłodniczych lub ich częściach, należy mieć pod ręką odpowiedni sprzęt gaśniczy. W pobliżu miejsca ładowania należy umieścić gaśnicę proszkową lub CO₂.

VI. Brak źródeł zapłonu

Żadna osoba wykonująca prace związane z systemem chłodniczym, które wymagają odsłonięcia jakichkolwiek rur zawierających lub zawierających palny czynnik chłodniczy, nie może używać jakichkolwiek źródeł zapłonu w sposób, który może prowadzić do ryzyka pożaru lub wybuchu. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, powinny znajdować się w odpowiedniej odległości od miejsca montażu, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas których może dojść do uwolnienia łatwopalnego czynnika chłodniczego do otaczającej przestrzeni. Przed przystąpieniem do pracy należy dokonać przeglądu obszaru wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie ma tam żadnych palnych zagrożeń ani ryzyka zapłonu. Należy umieścić znaki "Zakaz palenia".

VII. Powierzchnia wentylowana

Przed przystąpieniem do instalacji lub wykonaniem jakichkolwiek prac gorących należy upewnić się, że obszar jest otwarty lub odpowiednio wentylowany. Podczas wykonywania prac należy zapewnić odpowiedni stopień wentylacji. Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszać uwolniony czynnik chłodniczy, a najlepiej odprowadzać go na zewnątrz do atmosfery.

VIII. Kontrole urządzeń chłodniczych

W przypadku wymiany elementów elektrycznych muszą one nadawać się do danego celu i być zgodne z właściwą specyfikacją. Należy zawsze przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisu. W razie wątpliwości należy zwrócić się o pomoc do działu technicznego producenta. W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić następujące kontrole:

- Wielkość ładunku jest zgodna z wielkością pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy;
- Maszyny i wyloty wentylacyjne działają odpowiednio i nie są zatkane;
- Jeśli stosowany jest pośredni obieg chłodniczy, należy sprawdzić obieg wtórny pod kątem obecności czynnika chłodniczego;
- Oznakowanie urządzeń nadal jest widoczne i czytelne. Oznakowanie i znaki, które są nieczytelne, należy poprawić;
- Rury lub elementy instalacji chłodniczej są zainstalowane w miejscu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na działanie jakiegokolwiek substancji, która może spowodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są zbudowane z materiałów z natury odpornych na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed taką korozją.

IX. Kontrole urządzeń elektrycznych

Naprawa i konserwacja elementów elektrycznych obejmują wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli elementów. W przypadku wystąpienia usterki, która może zagrażać bezpieczeństwu, do obwodu nie wolno podłączać zasilania elektrycznego, dopóki nie zostanie ona usunięta w zadowalający sposób. Jeżeli usterki nie można usunąć natychmiast, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy o tym zawiadomić właściciela urządzenia, aby wszystkie strony były poinformowane.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują:

Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują:

- Sprawdzić czy kondensator jest rozładowywany: należy to robić w sposób bezpieczny, aby uniknąć możliwości iskrzenia;
- Czy podczas ładowania, odzyskiwania lub oczyszczania systemu nie występują żadne elementy elektryczne i przewody pod napięciem;
- Czy istnieje ciągłość połączenia z ziemią (odpowiednia skuteczność uziemienia).

7) Naprawa zaplombowanych komponentów:

- a) Podczas napraw zaplombowanych komponentów, przed usunięciem uszczelnionych pokryw itp. należy odłączyć wszystkie źródła zasilania elektrycznego od pracującego urządzenia. Jeżeli podczas prac serwisowych bezwzględnie będzie konieczne zasilanie elektryczne urządzeń, to w najbardziej krytycznym punkcie należy umieścić stale działającą czujkę wykrywania wycieków, aby w porę ostrzec o wystąpieniu potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.
- b) Należy zapewnić, że podczas pracy przy elementach elektrycznych obudowa/elementy izolacyjne nie zostaną zmienione w sposób wpływający na poziom ochrony. Obejmuje to w szczególności uszkodzenia kabli, nadmierną liczbę połączeń, zaciski wykonane niezgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenia uszczelek, nieprawidłowy montaż dławików itp. Należy upewnić się, że aparaty elektryczne są bezpiecznie zamontowane. Upewnić się, również, czy uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji w takim stopniu, że nie służą już do zapobiegania ochrony atmosfery łatwopalnej. Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.

UWAGA: Zastosowanie uszczelniacza silikonowego może przeciwdziałać tylko niektórym rodzajom nieszczelności !

8) Naprawa elementów iskrobezpiecznych

Nie należy stosować żadnych stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych w obwodzie bez upewnienia się, że nie przekroczy to dopuszczalnego napięcia dozwolonego dla używanego sprzętu. Elementy iskrobezpieczne są jedynymi, które mogą pracować w obecności atmosfery łatwopalnej. Aparatura badawcza musi mieć odpowiednią wartość znamionową czułości. Komponenty należy wymieniać wyłącznie na części określone przez producenta. Należy pamiętać, że również inne części systemu pompy ciepła mogą spowodować zapłon czynnika chłodniczego w atmosferze w wyniku nieszczelności.

9) Okablowanie

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

10) Wykrywanie palnych czynników chłodniczych

Podczas poszukiwania lub detekcji wycieków czynnika chłodniczego w żadnym wypadku nie wolno korzystać z potencjalnych źródeł zapłonu. Nie wolno używać palnika halogenowego (ani żadnego innego detektora wykorzystującego nieosłonięty płomień).

11) Metody wykrywania nieszczelności

Następujące metody wykrywania nieszczelności uznaje się za dopuszczalne w przypadku systemów zawierających palne czynniki chłodnicze.

Do wykrywania palnych czynników chłodniczych należy stosować elektroniczne wykrywacze nieszczelności, jednak należy pamiętać ich czułość może nie być odpowiednia lub/i mogą one wymagać ponownej kalibracji. (Kalibracji sprzętu wykrywającego należy dokonać w certyfikowanych jednostkach). Należy upewnić się, że detektor nie stanowi potencjalnego źródła zapłonu i jest odpowiedni dla stosowanego czynnika chłodniczego. Sprzęt do wykrywania nieszczelności powinien być ustawiony na wartość procentową LFL czynnika chłodniczego i powinien być skalibrowany pod kątem stosowanego czynnika chłodniczego oraz potwierdzony odpowiedni udział procentowy gazu (maksymalnie 25 %).

Do wykrywania nieszczelności nadają się do stosowania z większością czynników chłodniczych), specjalne płyny ale należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję rur miedzianych.

12) Usunięcie czynnika i próżniowanie (obniżanie ciśnienia do minimum)

W przypadku wcinania się do obiegu czynnika chłodniczego w celu dokonania naprawy - lub w jakimkolwiek innym celu - należy stosować konwencjonalne procedury. Ważne jest jednak, aby przestrzegać najlepszych praktyk, ponieważ w grę wchodzi łatwopalność. Należy przestrzegać następującej procedury:

- Usunąć czynnik chłodniczy;
- Oczyszczyć obwód gazem obojętnym;
- „Wypróżniować” obwód;
- Ponownie oczyścić gazem obojętnym;
- Otworzyć obwód poprzez przecięcie lub zlutowanie.

Ładunek czynnika chłodniczego należy odzyskać do odpowiednich butli do odzysku. Układ należy „przepłukać” za pomocą OFN (oxygen free nitrogen, czyli azot beztlenowy), aby zapewnić bezpieczeństwo urządzenia. Proces ten może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Do tego zadania nie wolno używać sprężonego powietrza ani tlenu. Płukanie należy wykonać poprzez napełnianie układu gazem OFN do momentu osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie wykonać odgazowanie do atmosfery, a na koniec „wytworzenie próżni” (próżnowanie). Proces ten należy powtarzać do momentu, gdy w układzie nie będzie już czynnika chłodniczego. Po zużyciu ostatniego ładunku OFN układ należy odpowietrzyć do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić dalszą pracę. Czynność ta jest bezwzględnie konieczna, jeżeli na rurociągach ma być przeprowadzony proces lutowania. Upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu żadnych źródeł zapłonu i że jest zapewniona odpowiednia wentylacja.

13) Procedury napełniania (dolewania) czynnika chłodniczego

Oprócz konwencjonalnych procedur ładowania należy przestrzegać następujących wymagań.

- Zapewnienie, że podczas używania sprzętu do napełniania nie dojdzie do zanieczyszczenia gazowego (zmieszania różnych czynników chłodniczych). Węże lub przewody powinny być możliwie jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.
- Zbiorniki napełniające powinny być trzymane w pozycji pionowej.
- Upewnij się, że układ chłodniczy jest uziemiony przed dolewaniem do układu czynnika chłodniczego.
- Wykonano znakowanie napełnienia po zakończeniu ładowania (jeśli nie zostało wykonane wcześniej).
- Należy zachować najwyższą ostrożność, aby nie przepełnić układu chłodniczego !

Przed doładowaniem układu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową z OFN. Po zakończeniu ładowania, przed oddaniem do użytku, system należy poddać próbie szczelności. Kolejną próbę szczelności należy przeprowadzić przed opuszczeniem terenu budowy.

14) Wycofanie urządzenia z użytkowania

Przed wykonaniem tej procedury konieczne jest, aby technik wykonujący procedurę demontażu zapoznał się wcześniej z danym urządzeniem i wszystkimi jego szczegółami technicznymi. Zaleca się stosowanie dobrej praktyki, aby wszystkie czynniki chłodnicze były odzyskiwane w sposób bezpieczny. Przed wykonaniem tego należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego, na wypadek, gdyby przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego konieczna była ich analiza. Przed rozpoczęciem zadania należy zapewnić dostęp do zasilania elektrycznego. Procedura :

- a) Zapoznaj się ze sprzętem i jego działaniem.
- b) Odizoluj instalację elektrycznie.
- c) Przed przystąpieniem do procedury odzysku czynnika upewnij się, że:
 - W razie potrzeby dostępne są mechaniczne urządzenia do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym;
 - Wszystkie środki ochrony osobistej są dostępne i sprawne;
 - Proces odzyskiwania jest przez cały czas nadzorowany przez osobę posiadającą stosowne kompetencje;
 - Urządzenia do odzysku i butle spełniają odpowiednie normy.
- d) Jeśli to możliwe, odzyskaj czynnik chłodniczy z głównego obwodu.
- e) Jeśli próżnia nie jest możliwa, wykonać rozdzielacz, aby można było usunąć czynnik chłodniczy z różnych części układu.
- f) Upewnij się, że zasobnik (butla) znajduje się na wadze, zanim przystąpisz do odzysku.
- g) Uruchom urządzenie do odzysku i pracuj zgodnie z instrukcją producenta.
- h) Nie należy przepętniać butli (nie więcej niż 80 % objętości ładunku cieczy).
- i) Nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet chwilowo.
- j) Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu upewnij się, że butle i sprzęt zostały usunięte z miejsca zdarzenia, a wszystkie zawory odcinające na sprężcie zostały zamknięte.
- k) Odzyskanego czynnika chłodniczego nie należy wprowadzać do innego układu chłodniczego, chyba że został on oczyszczony i sprawdzony.

15) Etykietowanie

Urządzenia powinny być opatrzone etykietą informującą, że zostały wycofane z eksploatacji i opróżnione z czynnika chłodniczego. Etykieta powinna być opatrzona datą i podpisem. Należy upewnić się, że na urządzeniach znajdują się etykiety informujące, że urządzenia zawierają palny czynnik chłodniczy.

16) Odzyskiwanie

Podczas usuwania czynników chłodniczych z układu, zarówno w celu jego serwisowania, jak i wycofania z eksploatacji, zaleca się stosowanie dobrych praktyk polegających na bezpiecznym usunięciu wszystkich czynników chłodniczych. Podczas przelewania czynnika chłodniczego do butli należy upewnić się, że stosowane są wyłącznie odpowiednie butle do odzysku czynnika chłodniczego. Należy upewnić się, że dostępna jest odpowiednia liczba butli do przechowywania odzyskanego wagi całkowitego napełnienia układu. Wszystkie używane butle są przeznaczone do odzyskiwanego czynnika chłodniczego i oznakowane dla tego czynnika (tj. specjalne butle do odzyskiwania czynnika). Butle powinny być wyposażone w nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa i odpowiednie zawory odcinające w dobrym stanie technicznym. Puste butle do odzysku muszą być opróżniane i w miarę możliwości chłodzone przed przystąpieniem do odzysku. Sprzęt do odzysku powinien być w dobrym stanie technicznym dostępny wraz z zestawem instrukcji i został przystosowany do odzysku palnych czynników chłodniczych.

Ponadto powinien być dostępny i sprawny zestaw skalibrowanych wag. Węże powinny być kompletne ze szczelnymi złączami rozłącznymi i w dobrym stanie techn. Przed użyciem urządzenia do odzysku należy sprawdzić, czy jest ono w d o b r y m stanie technicznym, czy było odpowiednio konserwowane oraz czy wszelkie związane z nim elementy elektryczne są zabezpieczone, tak aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem. Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli do odzysku oraz sporządzić odpowiednią „Kartę przekazania”. Nie należy mieszać czynników chłodniczych w jednostkach do odzysku, również w butlach. Jeśli z zestawu PC mają zostać usunięte sprężarki lub oleje sprężarkowe, należy upewnić się, że zostały one opróżnione do poziomu, aby zapewnić, że palny czynnik chłodniczy nie pozostał w środku. Proces u s u n i ę c i a c z y n n i k a należy przeprowadzić przed zwrotem sprężarki do dostawcy. W celu przyspieszenia tego procesu można zastosować wyłącznie elektryczne ogrzewanie korpusu sprężarki. W przypadku spuszczenia oleju z układu należy to robić w sposób bezpieczny.

4. Inne aspekty bezpieczeństwa

Dziękujemy za wybór naszej pompy ciepła. Jest to pompa zdolna zapewnić komfort dla Twojego domu, j e d y n i e przy odpowiednio dobranej instalacji. Urządzenie to jest powietrzną pompą ciepła do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń oraz podgrzewaczem wody sanitarnej dla domów, bloków mieszkalnych i małych obiektów przemysłowych. Powietrze zewnętrzne jest wykorzystywane jako źródło ciepła tworząc darmową energię do ogrzewania lub chłodzenia.

Niniejsza instrukcja stanowi istotną część produktu i musi być przekazana użytkownikowi. Należy uważnie przeczytać ostrzeżenia i zalecenia zawarte w instrukcji, ponieważ zawierają one ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, użytkowania i konserwacji instalacji.

Ta pompa ciepła musi być instalowana wyłącznie przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami i zgodnie z instrukcjami producenta.

Uruchomienie tej pompy ciepła oraz wszelkie czynności konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i przeszkolony przez Thermoval personel.

Nieprawidłowa instalacja tej pompy ciepła może spowodować niebezpieczeństwo dla ludzi, zwierząt lub mienia, a producent nie ponosi w takich przypadkach odpowiedzialności.

Zawsze należy uwzględniać następujące środki ostrożności:

- 1) Przed zainstalowaniem urządzenia należy zapoznać się z zawartym tu akapitem „OSTRZEŻENIENIA”.
- 2) Należy przestrzegać podanych tu wskazówek, ponieważ zawierają one ważne elementy związane z bezpieczeństwem.
- 3) Po przeczytaniu niniejszej instrukcji należy zachować ją w poręcznym miejscu, aby móc z niej skorzystać w przyszłości.
- 4) Sprzęt zawiera następujące oznaczenia:



Łatwopalne



Przeczytaj uważnie



Profesjonalny recykling

Instrukcja obsługi

1. Panel sterowania

(1) Wskaźnik włączenia zasilania

Jak pokazano na poniższym rysunku (Fot1), w pierwszym kroku należy wybrać odpowiednią opcję językową i zatwierdzić to wciskając pole ☒. Jeśli nie wybierzesz języka przez ponad 2 minuty, automatycznie wejdiesz do systemu zgodnie z aktualnie wybranym językiem domyślnym, a ekran zostanie zamknięty.

Fot 1



Po wejściu do systemu wyświetlana jest strona powitalna (Fot2). Po 3 sekundach komunikacja powinna się ustabilizować i zostanie wyświetlona strona (Fot3). Jeśli komunikacja się nie powiedzie, Fot1 pozostanie automatycznie wyświetlony.

Jeśli przez 2 minuty po włączeniu ekranu nie będzie żadnej operacji dotykowej, ekran zostanie wyłączony i można go obudzić, klikając w ekran – będzie temu towarzyszył dźwięk naciśnięcia przycisku.

Fot 2



Fot 3



(2) wyświetlacz głównego interfejsu

Fot 4



Fot 5



(3) Opis informacji ekranu głównego (informacje i ikony u góry)

W górnej części głównego interfejsu (Fot4) wyświetlane są od lewej do prawej: aktualna godzina, rok-miesiąc-dzień, dzień tygod., ikony: odszranianie, kaskada, wyciszenie, obiegowa pompa wodna, zawór powrotny, sprężarka, ogrzewanie el., wentylator, WIFI.

Fot 6



Ikona odszraniania: Gdy urządzenie wchodzi w stan odszraniania,  ikona ta zawsze się świeci stale; gdy działa odzysk czynnika chłodniczego wtedy miga.

Ikona kaskada: Gdy urządzenie pracuje w sieci kilku pomp  jest zawsze włączone.

Tryb cichy: Gdy urządzenie przechodzi w tryb cichy,  jest zawsze włączone.

Wyświetlanie czasu: Gdy włączona jest funkcja pomiaru czasu,  jest zawsze włączone.

Ikona pompy wodnej: Gdy obiegowa pompa wody pracuje, zawsze świeci się ikona .

Ikona wody powrotnej: Gdy zawór wody powrotnej jest włączony,  jest zawsze włączony; gdy zawór wody powrotnej nie jest włączony i ustawiony jest czas wody powrotnej, będzie migać.

Wyświetlacz ogrzewania elektrycznego: Gdy ogrzewanie elektryczne jest uruchomione, ikona  Jest włączona; gdy ogrzewanie elektryczne nie jest uruchomione i włączona jest funkcja szybkiego ogrzewania, będzie wyświetlane migająco z częstotliwością 1Hz; gdy ogrzewanie elektryczne nie jest uruchomione i włączona jest funkcja sterylizacji, będzie wyświetlane migająco z częstotliwością 0,5Hz.

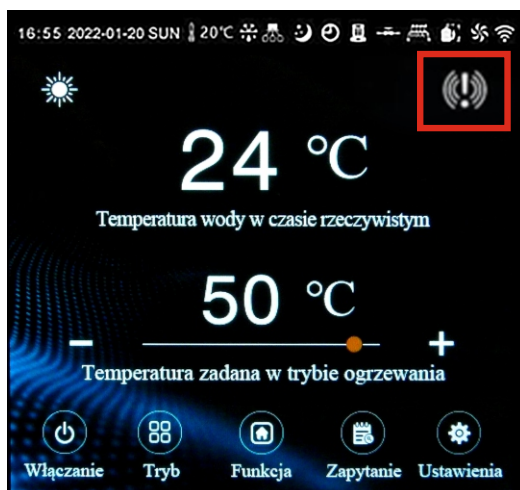
Wyświetlacz sprężarki: Gdy sprężarka się uruchamia, zawsze świeci się .

Wyświetlacz wentylatora: ikona  zawsze świeci się gdy uruchomiony jest wentylator.

Wyświetlacz Wi-Fi: Gdy urządzenie jest połączone z WIFI i jest w zasięgu  jest włączone.

Wyświetlanie usterek: Gdy występuje usterka jednostki,  miga, kliknij tę ikonę, aby wejść do rejestru usterek/usterek w czasie rzeczywistym. Gdy usterka zostanie usunięta, ikona zgaśnie; kliknij ikonę, aby wejść na stronę zapytania o usterkę; można wyświetlić do 20 usterek w czasie rzeczywistym i 50 usterek historycznych (Fot7).

Fot 7



Wyświetlanie trybu/wyłączenia: W stanie włączenia zasilania aktualny tryb pracy jest wyświetlany w lewym górnym rogu głównego interfejsu. Tryb pracy nie jest wyświetlany, gdy urządzenie jest wyłączone (Fot8).

Fot 8



	ogrzewanie podłogowe
	ciepła woda
	ogrzewanie
	chłodzenie
	ciepła woda + ogrzewanie
	ciepła woda + ogrzewanie + ogrzewanie podłogowe
	ciepła woda + chłodzenie

2. Obsługa sterownika

(1) Przycisk zasilania

W stanie rozjaśnionego ekranu, kliknij przycisk zasilania , aby zrealizować operację włączenia/wyłączenia zasilania. Podczas uruchamiania pod ikoną wyświetlany jest napis ON, a w lewym górnym rogu (pod ciągiem ikon z datą) wyświetlany jest aktualny tryb pracy PC. Gdy zasilanie jest wyłączone, wyświetlany jest napis OFF, a ikona trybu jest wyłączona (Fot9).

Fot 9

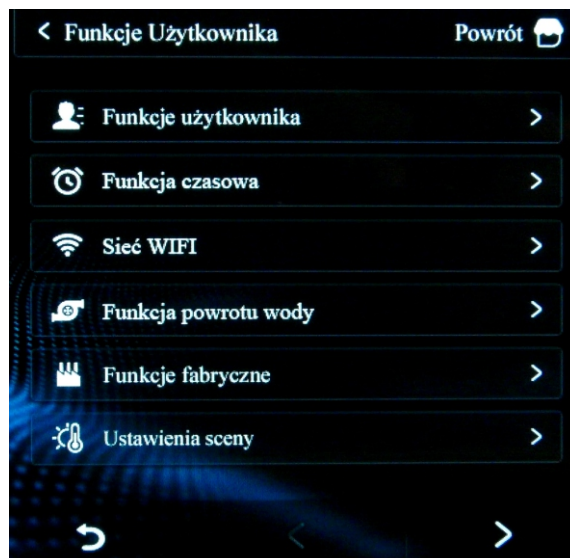


(2) Menu trybu pracy

Gdy ekran jest włączony, naciśnij przycisk  aby wejść na stronę funkcji wyboru trybu pracy. Kliknij odpowiedni tryb na stronie wyboru trybu, aby zrealizować operację przełączania trybu. Naciśnij "Tryb" w lewym górnym rogu, aby powrócić lub "Powrót" w prawym górnym rogu, aby powrócić do strony głównej (Fot 10 i 11).



Fot 10



Fot 11

(3) Ustawienie temperatury (Fot 12)

A. Tryb pojedynczy (ogrzewanie, chłodzenie, ogrzewanie podłogowe, ciepła woda)

- ① Kliknij "+" "-", aby doregulować do zapotrzebowania ustawioną temperaturę bieżącego trybu.
- ② Przesuwając palcem suwak można również ustawić temperaturę nastawy bieżącego trybu.
- ③ Kliknij wartość ustawionej temperatury, wprowadź ustawioną temperaturę na wyskakującej klawiaturze i naciśnij "Enter", aby potwierdzić modyfikację.

Fot 12



B. W trybie kombinowanym (ciepła woda + chłodzenie, ciepła woda + ogrzewanie, ciepła woda + ogrzewanie podłogowe)

Kliknij, aby ustawić wartość temperatury, wprowadź ustawioną temperaturę na wyskakującej klawiaturze i naciśnij "Enter", aby potwierdzić modyfikację (Fot 13).

Fot 13



2.1. Menu funkcji

Fot 14



(1) Obsługa poleceń użytkownika

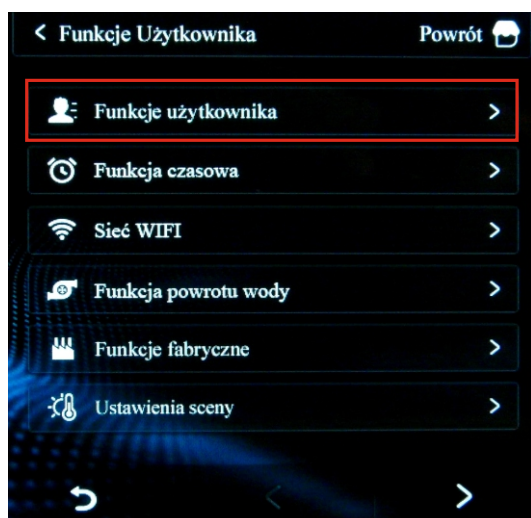
Gdy główny interfejs jest aktywny, kliknij przycisk  aby wejść na stronę wyboru funkcji.

Następnie kliknij  Funkcje użytkownika >, aby wejść w operację polecenia użytkownika.

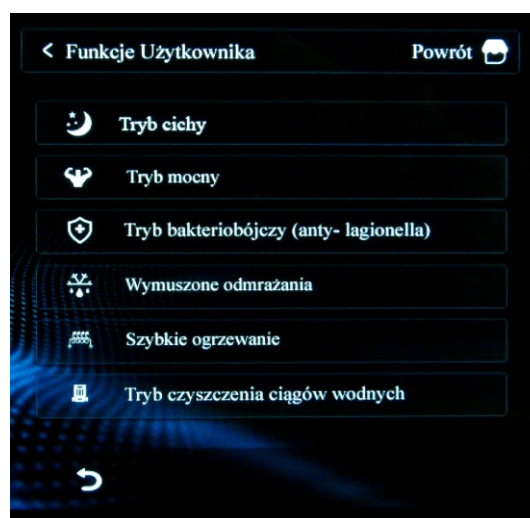
Od góry do dołu są to tryby:

- cichy,
- bakteriobójczy (anty-lagionella) w wysokiej temperaturze (Uwaga! – w trybie zawsze włącza się grzałka elektryczna i powoduje znaczny wzrost użycia energii elektrycznej!),
- wymuszone odszranianie,
- ręczne szybkie nagrzewanie oraz opróżnianie systemu.

Kliknij odpowiedni przycisk, aby włączyć/wyłączyć odpowiednią funkcję.



Fot 15



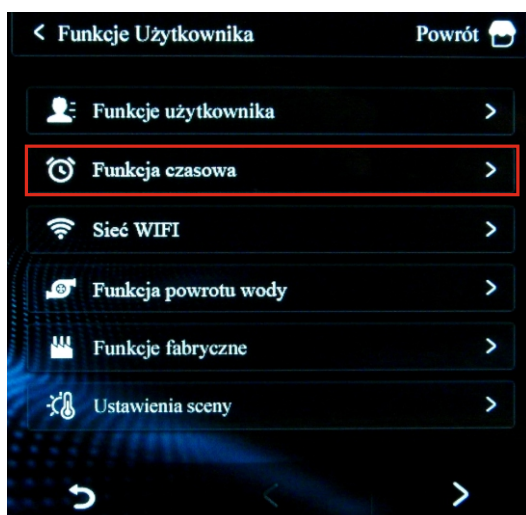
Fot 16

(2) Kontrola czasu automatycznego włączania (timer = funkcja czasowa)

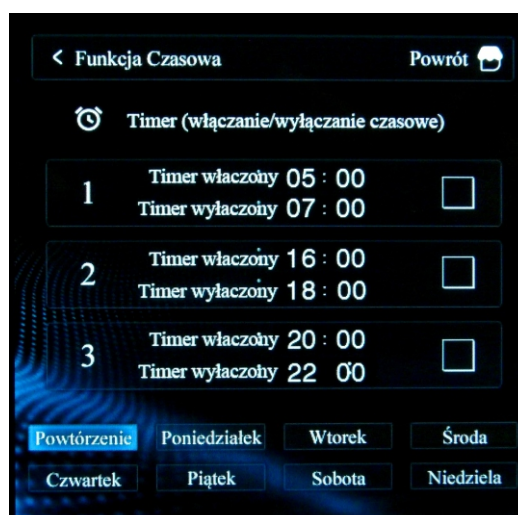
Gdy ekran jest włączony, kliknij przycisk , aby wejść na stronę wyboru funkcji.

Następnie kliknij  'Funkcja czasowa' aby wejść na stronę przeglądania ustawienia timera.

Jeśli musisz włączyć tygodniowy pomiar czasu (timer), kliknij dowolny przycisk od poniedziałku do niedzieli, aby rozpocząć tygodniowy pomiar czasu. Kliknij okres czasu, aby wprowadzić ustawienia okresu czasu, wprowadź czas za pomocą klawiatury i kliknij przycisk włączania , aby rozpocząć/zamknąć okres czasu. Po zakończeniu ustawień naciśnij znak "Enter", aby zapisać. Pokazano to Fot 17 i Fot 18

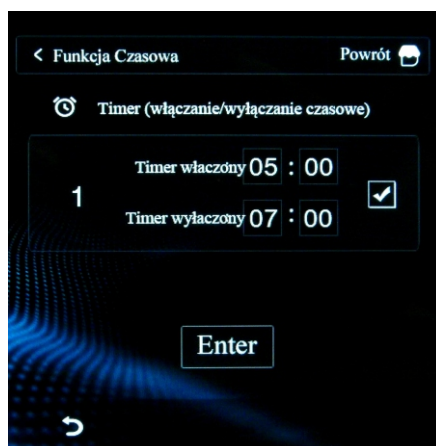


Fot 17



Fot 18

Fot 19

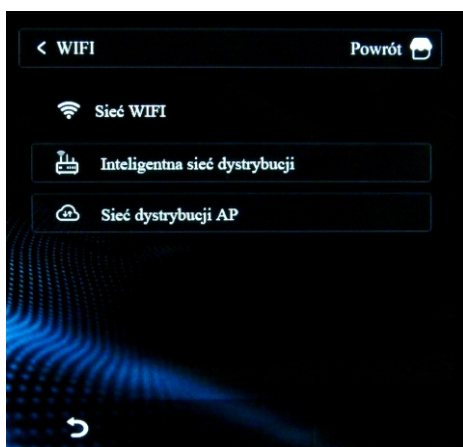


(3) Sieć dystrybucji Wi-Fi

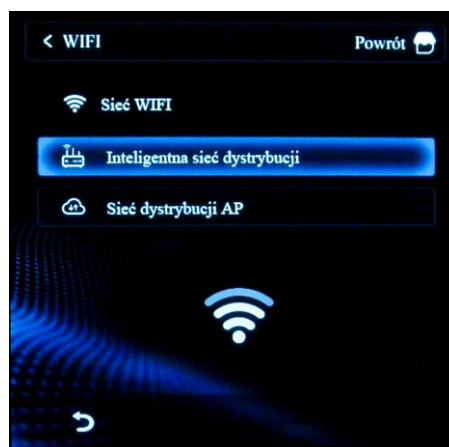
W stanie rozjaśnionego ekranu, kliknij przycisk , aby wejść na stronę wyboru funkcji.

Kliknij  Sieć WIFI, aby wejść do interfejsu obsługi WIFI.

Naciśnij przycisk przez ponad 3s i zwolnij go, aby wejść w odpowiedni tryb sieci dystrybucji Wi-Fi, a odpowiedni przycisk zaświeci się. (Czas propagacji sieci WIFI wynosi ok 3 minuty, a wyjście z trybu sieci też po upływie tego czasu), pokazują to Fot 20 i Fot 21.



Fot 20



Fot 21

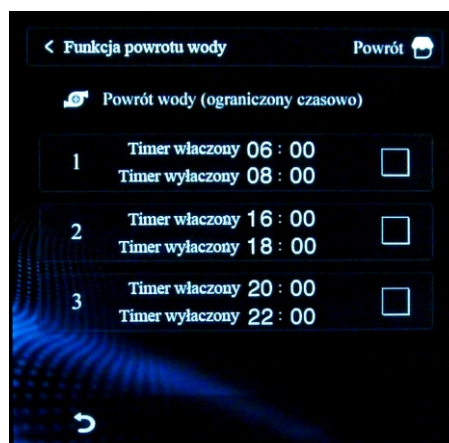
(4) Czasowe ustawienie temperatury wody powrotnej (funkcja powrotu wody)

Gdy ekran jest włączony, kliknij przycisk , aby wejść na stronę wyboru funkcji.

Następnie kliknij  Funkcja powrotu wody > aby wejść na stronę przeglądania czasu odliczania (Metoda ustawiania jest podobna do włączania i wyłączania). Pokazują to Fot 22 i Fot 23.

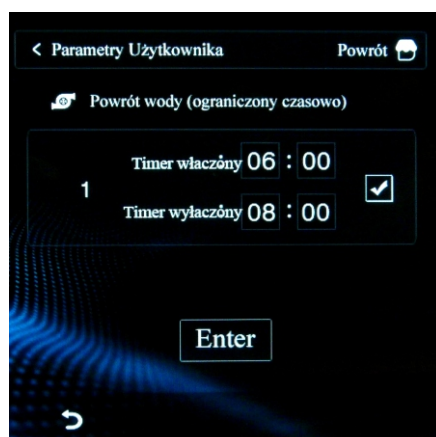


Fot 22



Fot 23

Fot 24



(5) Funkcje testów fabrycznych

Test inwertera pompy ciepła : W stanie jasnego ekranu kliknij przycisk  a aby wejść na stronę wyboru funkcji.

Wprowadź "1122" na klawiaturze wirtualnej i naciśnij "Enter",

Następnie kliknij  **Funkcje fabryczne** > aby wejść do funkcji fabrycznej .

Kliknij,  **Test inwertera** > aby wejść do interfejsu testu fabrycznego (Badanie inwertera), gdzie można ręcznie kontrolować stan pracy sprężarki, wentylatora, EEV, EVI i wejść w tryb testu IPLV.



Fot 25

Fot 26



(6) Odzysk czynnika chłodniczego

W stanie jasnego ekranu, kliknij przycisk  aby wejść na stronę wyboru funkcji.

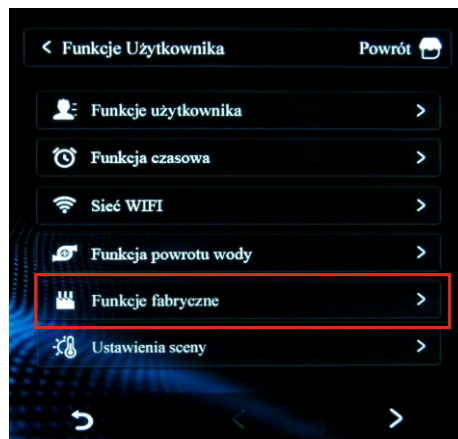
Następnie kliknij  >

Wpisz "1122" na klawiaturze pop-up (Fot29), naciśnij "Enter", aby wejść do „funkcje fabryczne”

Naciśnij  > przez ponad 3 sekundy i zwolnij, aby wejść do funkcji „recykling czynników chłodniczych”, Fot 30.



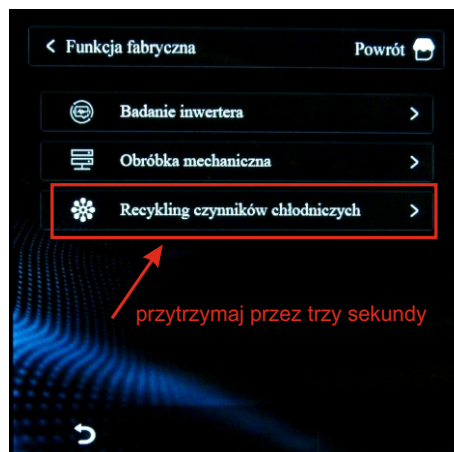
Fot 27



Fot 28



Fot 29



Fot 30

(7) Ustawienie harmonogramu

W stanie jasnego ekranu, kliknij przycisk  aby wejść na stronę wyboru funkcji.

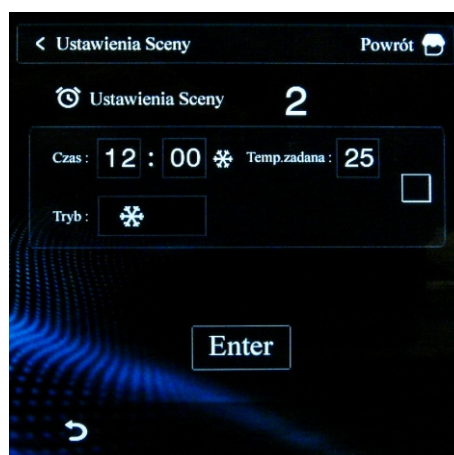
Kliknij  >, aby wejść do interfejsu ustawień harmonogramu.

W sumie można ustawić 6 ustawień harmonogramu na dzień (dla czasu dziennego) lub tygodniowego czasu cyklu. Kliknij , aby rozpocząć/anulować ustawienie harmonogramu.

Kliknij sekcję harmonogramu, która ma być zmodyfikowana, aby wejść w modyfikację harmonogramu, kliknij obszar trybu  aby zmienić tryb, kliknij odpowiednią wartość, aby zmodyfikować za pomocą klawiatury, kliknij , aby rozpocząć / anulować ustawienie harmonogramu. Po ustawieniu, naciśnij "Enter", aby zapisać i potwierdzić. Praca w „ trybie scenicznym”: Gdy czas osiągnie ustawioną godzinę, tryb pracy i ustawiona temperatura zostaną automatycznie przełączone na wartość ustawioną przez harmonogram, ale stan włączenia i wyłączenia nie zostanie zmieniony. Ilustrują to zdjęcia ekranowe na Fot 31 i Fot 32.



Fot 31



Fot 32

3. Menu „zapytań”



Fot 33



Fot 34

(1) Zapytanie o parametry użytkownika

Temperatura zadana, histereza, temperatura wody powrotnej, wygrzewanie anty-lagionella.

W stanie jasnego ekranu, naciśnij aby wejść na stronę zapytania, a następnie kliknij

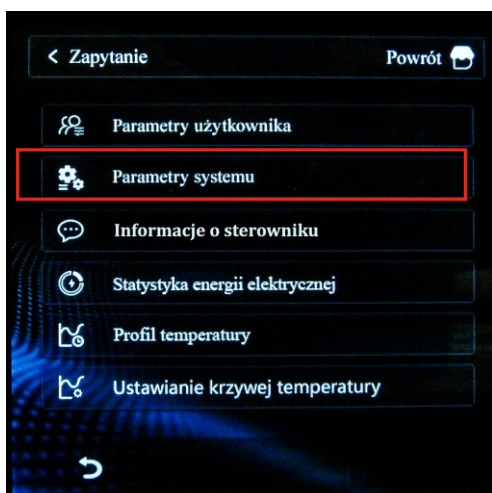
Parametry użytkownika aby wejść na listę parametrów użytkownika, metoda modyfikacji odnosi się do fabrycznego ustawienia parametrów.

(2) Modyfikacja parametrów pracy

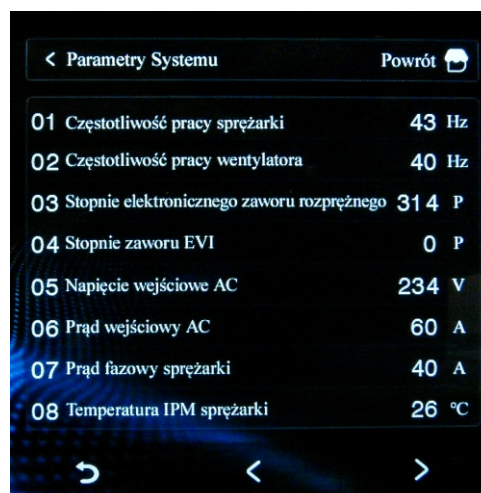
Gdy ekran jest włączony, naciśnij aby wejść na stronę zapytania. Naciśnij aby wejść do widoku stanu temperatury. Ilustrują to Fot 32 i Fot 33,34

Gdy sieć jest uruchomiona, naciśnij Parametry systemu aby wprowadzić numer jednostki i kliknij na odpowiedni numer jednostki online, aby wejść do zapytania o stan temperatury odpowiedniej jednostki. Szare pozycje nie są online.

Szczegółowe informacje na temat parametrów pracy znajdują się w załączonej tabeli Fot 35 oraz Fot 36):



Fot 35



Fot 36

(3) Wyświetlanie awarii

W stanie jasnego ekranu, naciśnij wejść na stronę zapytania, a następnie kliknij **Informacje o sterowniku**. Kliknij **Dzienniki błędów**, aby wyświetlić historyczne usterki, kliknij **Informacja o ustercie** aby zapytać o bieżące usterki, a następnie kliknij **Wyczyść** aby wyczyścić historyczne błędy. Usterka odnosi się do urządzenia wg schematu:

00E03:

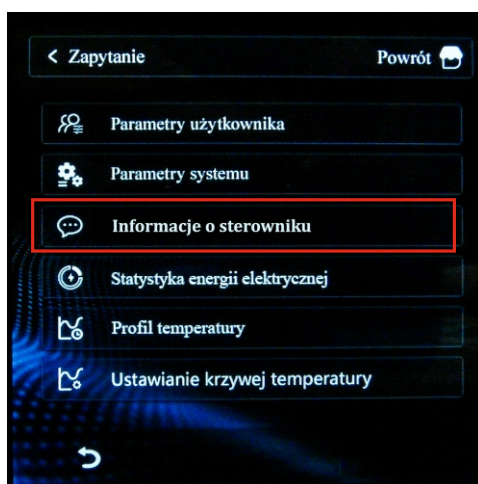
00 -- HOST;

01,02,03 – Slave; (dwie pierwsze cyfry odnoszą się do roli jednostki – HOST nadrzędna, SLAVE podrzędna)

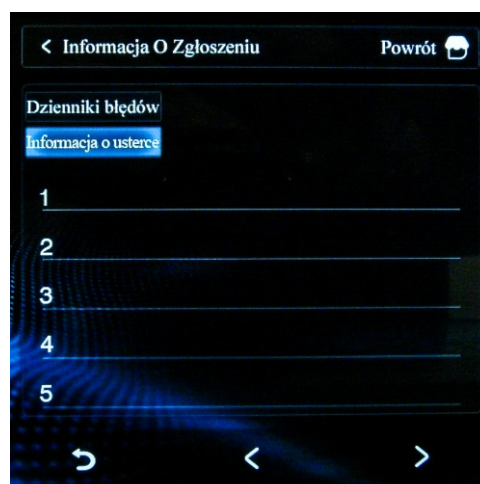
Gdzie:

00E03:

E03 – to kod błędu.



Fot 37



Fot 38

(4) Zapytanie o parametry modułu mocy (opcjonalnie)

Gdy PC jest wyposażona w moduł analizy zasilania, naciśnij aby wejść na stronę zapytania, gdy ekran jest włączony.

Kliknij **Statystyka energii elektrycznej**, aby wejść do zapytania o informacje o zużyciu energii przez urządzenie, możesz zapytać o całkowite zużycie energii, moc bieżącą, napięcie i parametry prądu.

(5) Zapytanie o krzywą temperatury (kotłową), profil temperatury

Gdy ekran jest włączony, naciśnij aby wejść na stronę zapytania.

Kliknij **Profil temperatury** Fot 39 A

Fot 39 A

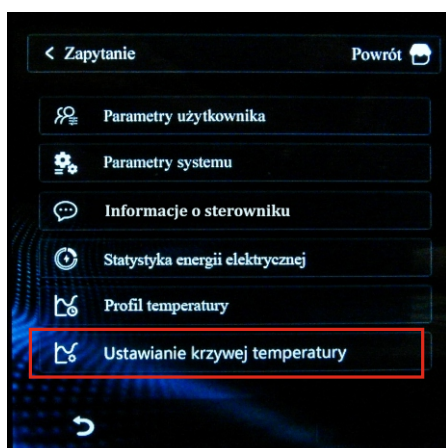


(6) Ustawienie krzywej temperatury

W stanie jasnego ekranu naciśnij , aby wejść na stronę zapytania, a następnie kliknij ikonę  Ustawianie krzywej temperatury, aby wejść w ustawienia krzywej.

Kliknij  i  jak na Fot 39 B poniżej, aby przełączyć ustawienia krzywej różnych trybów. Kliknij  CL8 , aby wybrać różne elementy sterujące krzywą, a konkretne parametry bieżącej krzywej wyświetlone w obszarze krzywej.

Fot 39 B



Fot 39 C



4. Menu ustawień

Fot 40



Fot 41

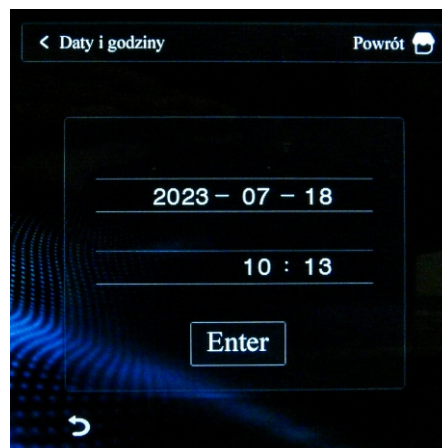


(1) Ustawienie zegara

Gdy ekran jest włączony, naciśnij , aby wejść na stronę ustawień. Naciśnij  Daty i godziny , aby wejść na stronę ustawień czasu. Kliknij odpowiedni rok, miesiąc i dzień, aby wprowadzić wartość za pomocą klawiatury, a na koniec naciśnij "Enter", aby zapisać czas. Ilustrują to Fot 42 i 43.



Fot 42



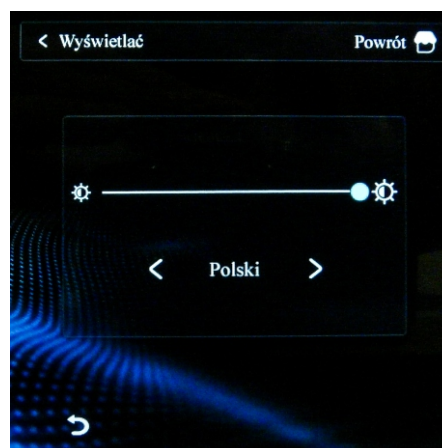
Fot 43

(2) Ustawienia jasności i języka R/C

Gdy ekran jest włączony, naciśnij  aby wejść na stronę ustawień, a następnie kliknij  Jasność > aby wejść do interfejsu ustawień jasności, przesunąć suwak, aby dostosować jasność. Kliknij  i  aby przełączać się między różnymi językami, (chiński, angielski, polski) Fot 44 i Fot 45.



Fot 44



Fot 45

(3) Ustawienia parametrów

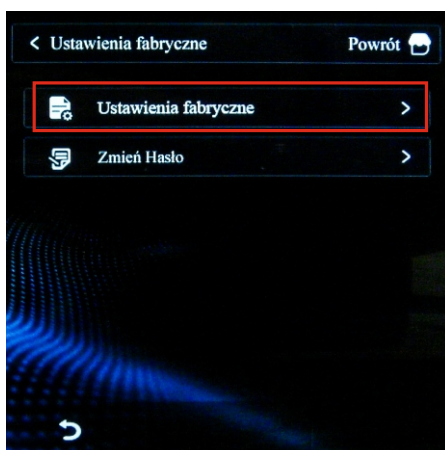
W stanie jasnego ekranu, naciśnij , aby wejść na stronę ustawień, a następnie kliknij  Ustawienia fabryczne > aby wejść na stronę ustawień parametrów.

Gdy sieć jest uruchomiona, naciśnij  Ustawienia fabryczne >

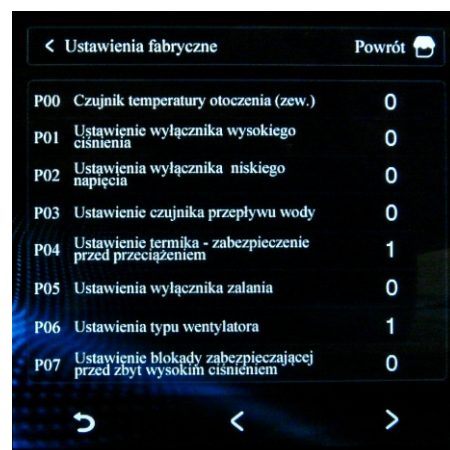
Wprowadź wybór numeru jednostki. Kliknij odpowiedni numer jednostki online, aby wejść w ustawienia parametrów odpowiedniej jednostki. Wyszarżane jednostki nie są aktualnie dostępne (nie są online).



Fot 46



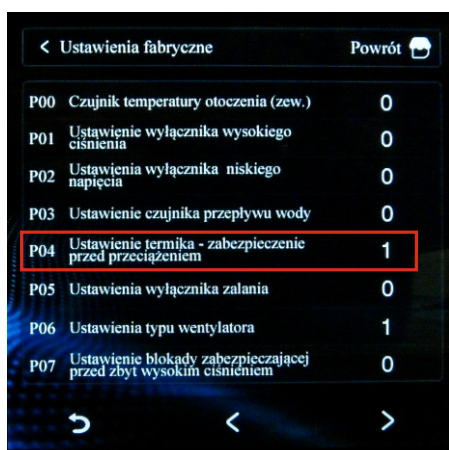
Fot 47 A



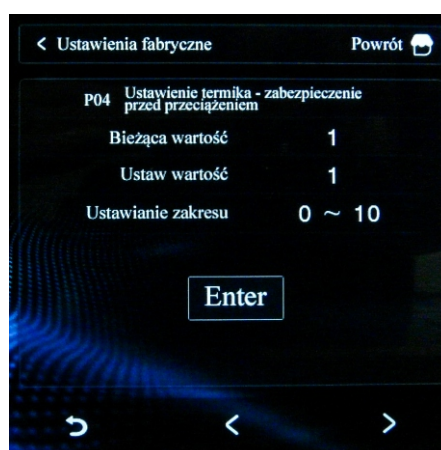
Fot 47 B

W tym czasie można nacisnąć **>** i **<** aby przejść między stronami, zobaczyć wartość każdego parametru, i kliknąć parametr, który ma być zmodyfikowany, c z y wejść na stronę modyfikacji parametru.

Na tej stronie można wyświetlić numer parametru, aktualną wartość parametru, wartość nastawczą i zakres nastawczy. Kliknij wartość parametru, aby wprowadzić ustawioną 'wartość na wyskakującej klawiaturze i naciśnij "Enter", a następnie naciśnij "Enter", aby zapisać parametr na stronie pokazanej poniżej. Naciśnij **>** i **<**, aby przejść do następnego parametru.



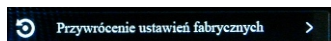
Fot 48 A



Fot 48 B

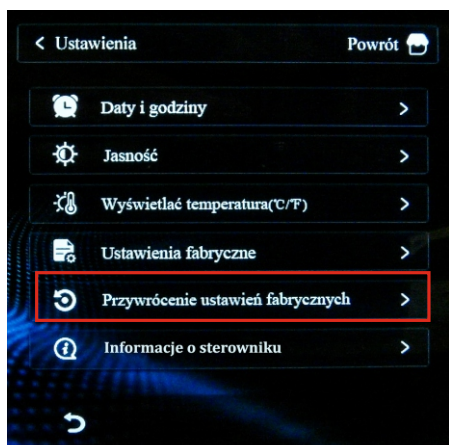
(4) Przywrócenie ustawień fabrycznych (Reset)

W stanie aktywnego ekranu, naciśnij **⚙️** aby wejść na stronę ustawień, następnie kliknij

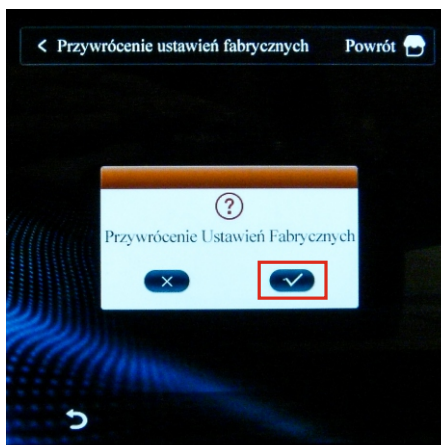


Aby wejść na stronę przywracania ustawień fabrycznych, a następnie kliknij **✓** aby przywrócić ustawienia Fabryczne wybranego parametru. Ilustrują to Fot 46, 47A, 47B, 48A i 48B

Fot 49

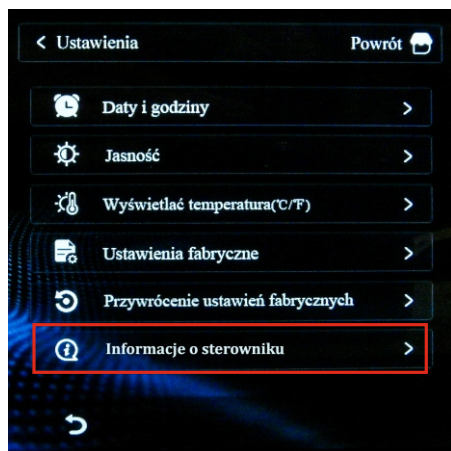


Fot 50

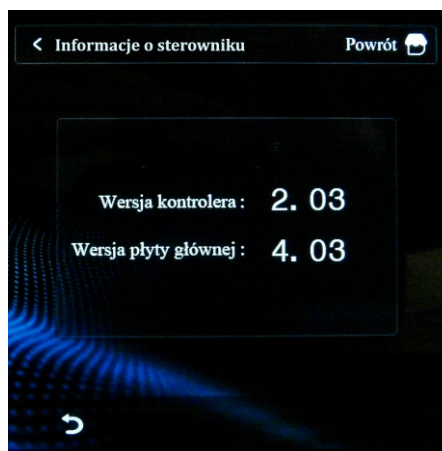


(5) Sprawdzenie wersji programu

Gdy ekran jest aktywny, naciśnij  aby wejść na stronę ustawień, a następnie kliknij  Informacje o sterowniku > aby wyświetlić numery wersji programu wyświetlacza i płyty głównej (Fot 51).



Fot 51



Fot 52

5. Zapytanieo parametry operacji

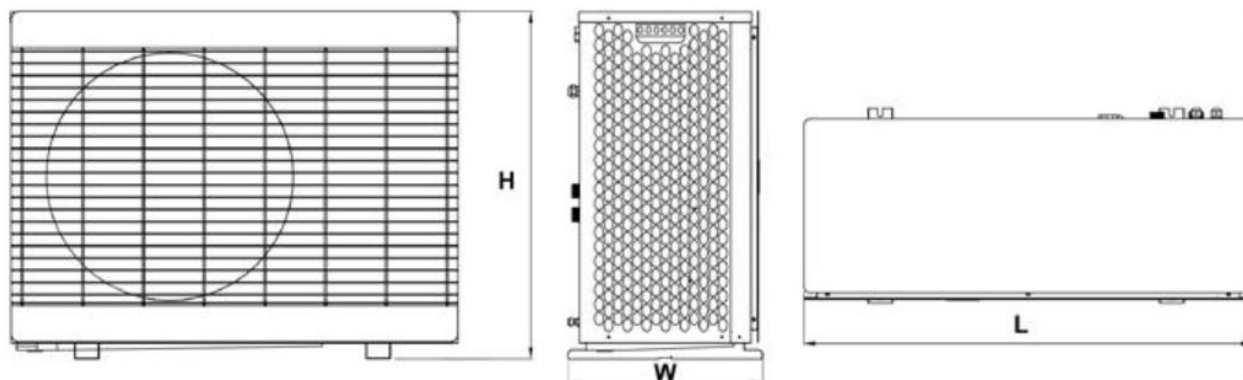
Kod zapytania	Opis	Zakres
1	Częstotliwość pracy sprężarki	0 ~ 150 Hz
2	Częstotliwość pracy silnika wentylatora	0 ~ 999 Hz
3	Stopnie elektronicznego zaworu rozprężnego	0 ~ 480 P
4	Stopnie zaworu EVI	0 ~ 480 P
5	Napięcie wejściowe AC	0 ~ 500 V
6	Prąd wejściowy AC	0 ~ 50 A
7	Prąd fazowy sprężarki	0 ~ 50 A
8	Temperatura IPM sprężarki	-40 ~ 140 °C
9	Temperatura nasycenia wysokiego ciśnienia	-50 ~ 200 °C
10	Temperatura nasycenia niskiego ciśnienia	-50 ~ 200 °C
11	Zewnętrzna temperatura otoczenia T1	-40 ~ 140 °C
12	Wymiennik zewnętrzny (lamelka) T2	-40 ~ 140 °C
13	Wężownica wewnętrzna (płyty wymiennik ciepła) T3	-40 ~ 140 °C
14	Temperatura zasysania gazu T4	-40 ~ 140 °C
15	Temperatura wyrzutu T5	0 ~ 150 °C
16	Temperatura wody na wlocie T6	-40 ~ 140 °C
17	Temperatura wody na wylocie T7	-40 ~ 140 °C
18	Temperatura wlotowa ekonomizera T8	-40 ~ 140 °C
19	Temperatura wyl. ekonomizera T9	-40 ~ 140 °C
20	Obrabiarka nr.	0 ~ 120
21	Temperatura zbiornika wody	-40 ~ 140 °C
22	Temperatura zewnętrzna płytowego wymiennika ciepła	-40 ~ 140 °C

Kod	Opis	Zakres
23	Producenci sterownika	0 ~ 10
24	Prędkość obrotowa pompy wody PWM	0 ~ 100%
25	Przepływ wody	3 ~ 100 L/min
26	Temperatura wody powrotnej	-40 ~ 140 °C
27	Napięcie wejściowe (zasilania) z sieci AC urządzenia	0 ~ 500 V
28	Prąd wejściowy urządzenia	0A ~ 99.99A
29	Moc wejściowa urządzenia	0 ~ 99,99 KW
30	Całkowite zużycie energii elektrycznej przez urządzenie	0 ~ 9999 KWh

Usterka wyświetlacza: Gdy urządzenie ma usterkę, ikona usterki miga w obszarze paska czasu, a kod usterki jest (por Fot 38) lub kod błędu jest cyklicznie wyświetlany; po usunięciu usterki przywracany jest standardowy wygląd wyświetlacza.

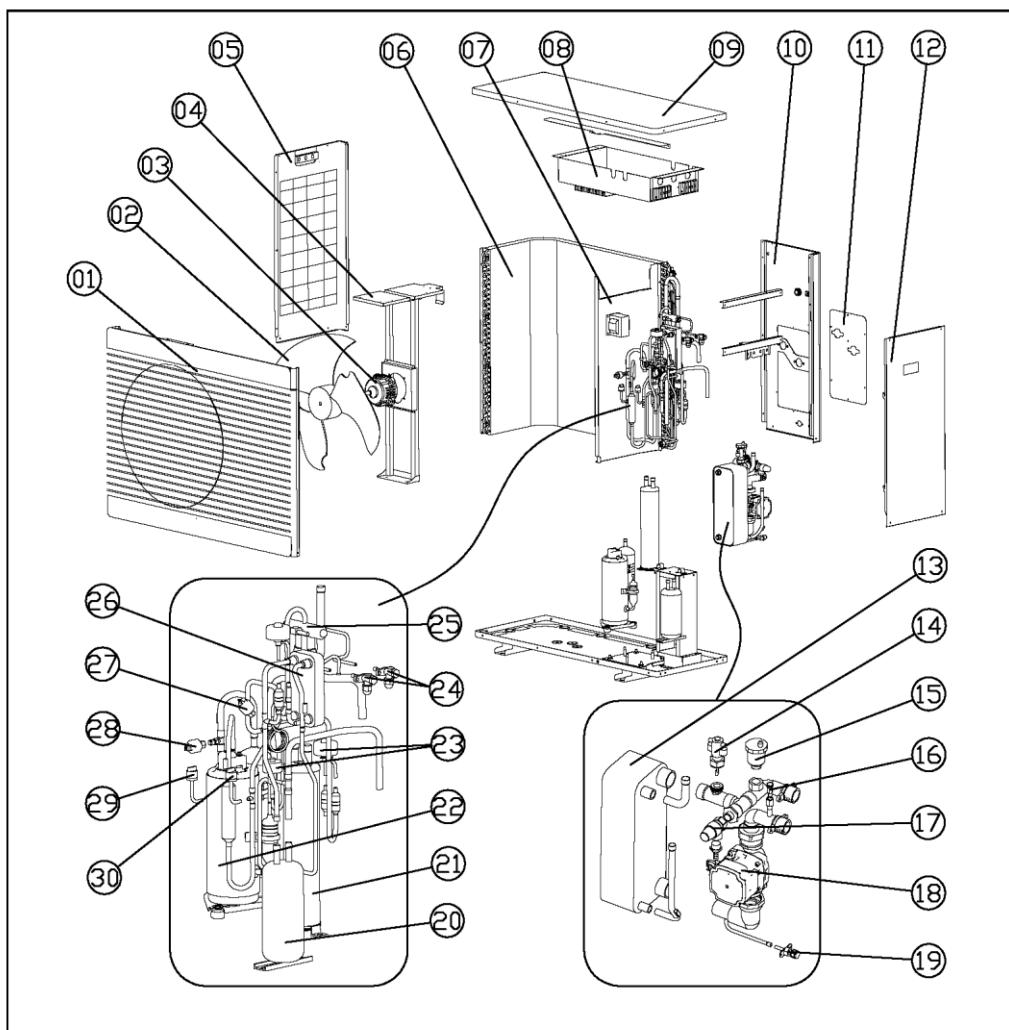
Wymiary urządzenia

1. Wymiary urządzeń w typoszeregu



Model	Wymiary L x W x H (mm)	Model	Wymiary L x W x H (mm)
KOBE TVHP-K06-1	1100×445×850	KOBE TVHP-K18-1	1110×445×1450
KOBE TVHP-K10-1	1100×445×850	KOBE TVHP-K18-3	1110×445×1450
KOBE TVHP-K10-3	1100×445×850	KOBE TVHP-K24-3	1110×445×1450
KOBE TVHP-K14-1	1110×480×850		
KOBE TVHP-K14-3	1110×480×850		

2. Rysunek rozłożeniowy



Numer	Opis	Numer	Opis
01	Elementy panelu przedniego	16	Ręczne zawory odpowietrzające
02	Łopatki (wirnik) wentylatora	17	Zawory bezpieczeństwa
03	Silnik z falownikiem DC	18	Pompa wodna(obiegowa)
04	Mocowanie silnika	19	Zawór spustowy
05	Panel (osłona) lewej strony	20	Zasobnik dodatkowy czynnika
06	Zespół parowacza	21	Separator gaz-ciecz
07	Panel przedziału centralnego	22	Sprężarka
08	Komponenty elektroniczne	23	Elektroniczne zawory rozprężne
09	Górna pokrywa	24	Zawory serwisowe
10	Tyłny panel boczny	25	Zawór czterodrożny
11	Panel dostępu serwisowego	26	Pośredni wymiennik ciepła
12	Prawy panel boczny	27	Czujnik wysokiego ciśnienia
13	Płytowy wymiennik ciepła	28	Czujnik niskiego ciśnienia
14	Zawór przepływu wody	29	Czujnik niskiego ciśnienia
15	Automatyczne zawory odpowietrzające	30	Czujnik wysokiego ciśnienia

Instalacja

1. Przygotowanie do instalacji

1.1 Przygotuj wymagane narzędzia (we własnym zakresie)

Numer	Narzędzie	Numer	Narzędzie
1	Poziomica	10	Piła
2	Młot elektryczny	11	Wkrętak płaski
3	Klucz nastawny	12	Wkrętak krzyżowy
4	Szczypce pól okrągłe	13	Nóż do rur miedzianych
5	Wiertarka udarowa	14	Nóż do rur PP-R
6	Linijka	15	Urządzenie do łączenia termicznego rur PP-R
7	Klucz dynamometryczny	16	Miernik - multimetr
8	Klucz sześciokątny (inbus)	17	Pompa próżniowa
9	Młotek	18	Waga elektroniczna

1.2 Przewody łączące, materiały izolacyjne, rura PP-R i złącze

- Materiał i grubość rury izolacyjnej muszą spełniać określone wymagania. W przeciwnym razie może dojść do strat ciepła i kondensacji.
- Informacje na temat doboru rozmiaru przewodów znajdują się w rozdziale "Instalacja elektryczna" niniejszej instrukcji.

Model	Rozmiar wlotu/wylotu wody
KOBE TVHP-K06-1	DN25 (1")
KOBE TVHP-K10-1	DN25 (1")
KOBE TVHP-K10-3	DN25 (1")
KOBE TVHP-K14-1	DN32 (1-1/4")
KOBE TVHP-K14-3	DN40 (1,5")
KOBE TVHP-K18-1	DN32 (1-1/4")
KOBE TVHP-K18-3	DN40 (1,5")
KOBE TVHP-K24-3	DN40 (1,5")

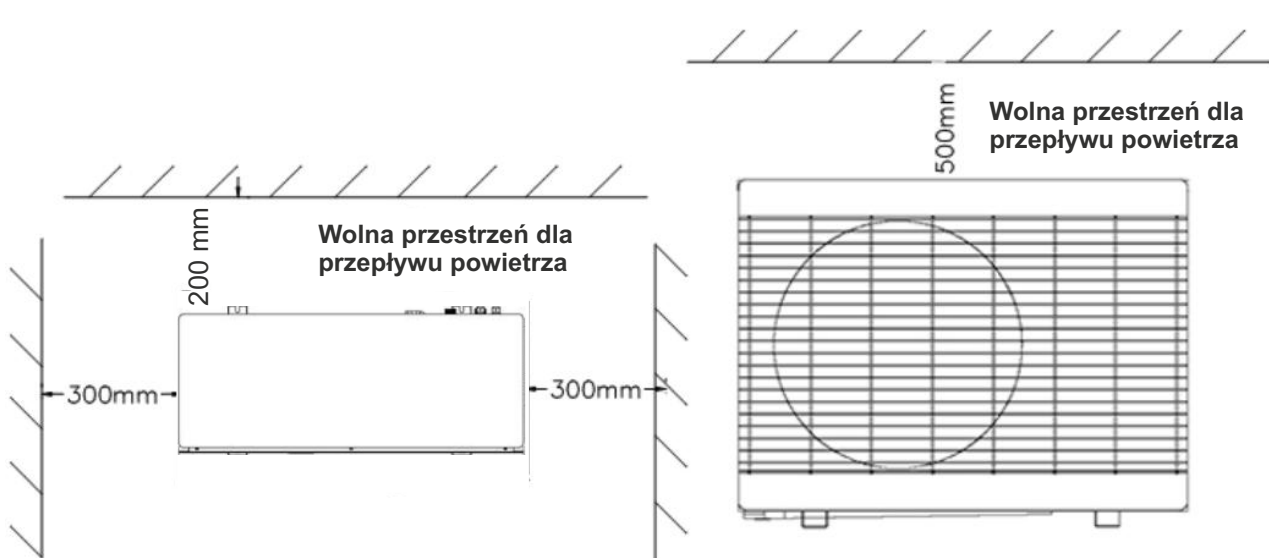
1.3 Inne materiały instalacyjne

- Wsporniki do rur i zaciski do rury łączące.
- Rura gwintowana i zacisk rurowy do połączenia
- Taśma izolacyjna, taśma klejąca
- Wkręty (kołki) rozporowe
- Wspornik montażowy

2. Instalacja pompy ciepła

- 2.1 Przestrzeń instalacji urządzenia musi spełniać poniższe wymagania, tak aby zapewnić regularną cyrkulację powietrza oraz dojście w calach konserwacyjnych;
- 2.2 Maszyna powinna być umieszczona z dala od źródeł ciepła, pary lub łatwopalnych gazów;
- 2.3 Nie należy instalować urządzenia PC w miejscach narażonych na silny wiatr lub kurz;
- 2.4 Nie należy instalować urządzenia w miejscach, w których znajduje się obszar zasysania i wylotu powietrza innych systemów;
- 2.5 Miejsce instalacji urządzenia powinno być odpowiednio usytuowane względem pobliskiej kanalizacji (konieczność zapewnienia swobodnego odpływu skroplin).
- 2.6 „Maintenance space” (na schemacie poniżej) = przestrzeń ze swobodnym dostępem

Schemat miejsca instalacji pompy ciepła



Uwaga



UWAGA !

Wskazówki dotyczące lokalizacji,

Należy odpowiednio wcześniej przemyśleć miejsca posadowienia PC, tak aby nie instalować urządzenia w bezpośrednim sąsiedztwie sypialni lub salonu ze względu na możliwość występowania hałasu i wibracji !

Instalacja systemu powietrznej pompy ciepła

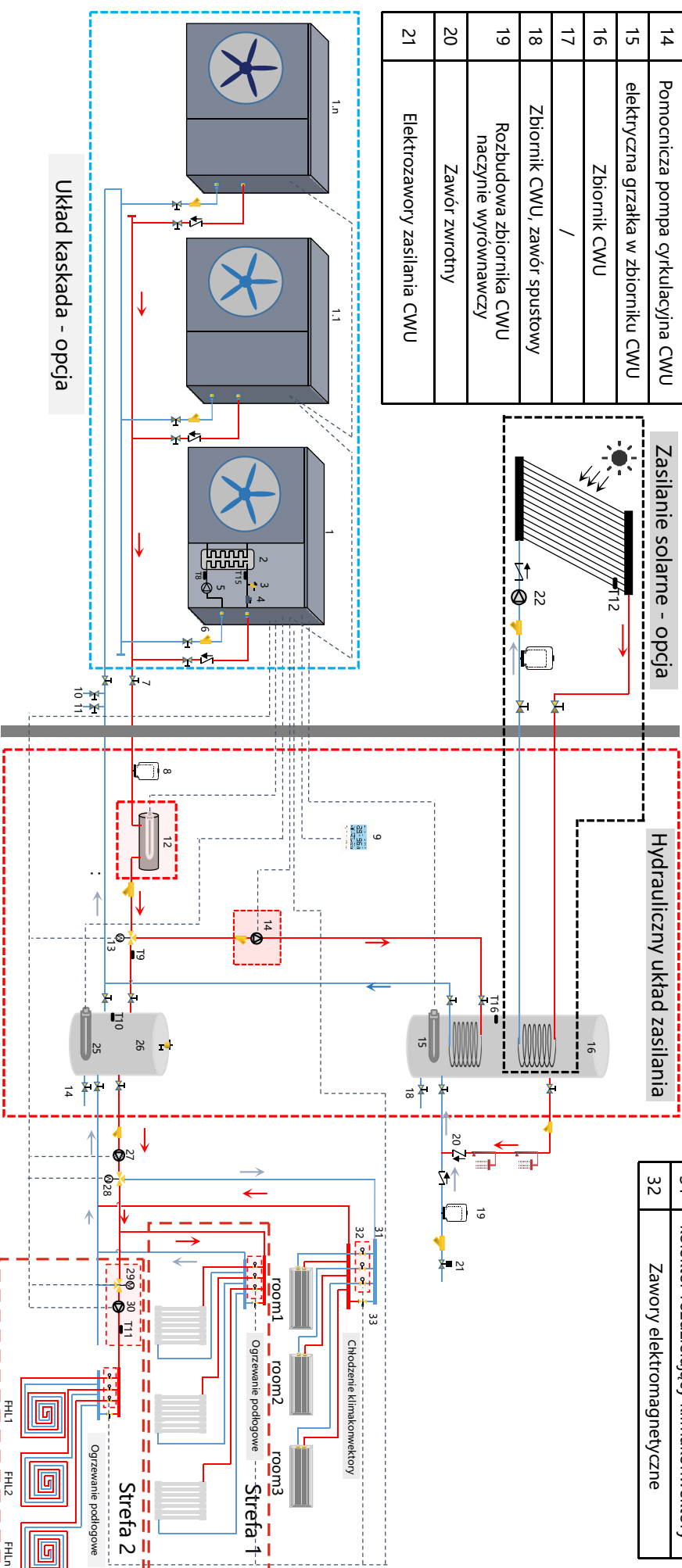
Ten schemat ma zastosowanie do wszystkich standardowych instalacji dla wszystkich modeli.

1~1.n	Pompa ciepła	7	Zawór odcinający
2	Płyty wymiennik ciepła	8	Zbiornik wyrównawczy
3	Zawór bezpieczeństwa	9	Sterownik
4	Przełącznik przepływu	10	Wejście wody
5	Pompa cyrkulacyjna	11	Wyjście wody
6	Filtr	12	Grzałka przepływowa

Czujniki	
T8	Pompa - temperatura wody powrotnej
T9	Temperatura wody zasilającej
T10	Temperatura zbiornika buforowego
T11	Temperatura zasilania - strefa 2
T12	Temperatura - układ solarny
T15	Pompa - temperatura wody zasilającej
T16	Temperatura zbiornika CWU

22	Pompa obiegowa układu solarnego
25	Elektryczna grzałka wspomagająca bufor
26	Zbiornik buforowy
27	Pompa cyrkulacyjna
28	Zawór trójdrogowy ogrzewanie / chłodzenie
29	Zawór mieszający strefy 2
30	Pompa cyrkulacyjna strefy 2
31	kołektor rozdzielający klimakonwektory
32	Zawory elektromagnetyczne

13	Elektroniczny zawór trójdrogowy
14	Pomocnicza pompa cyrkulacyjna CWU
15	elektryczna grzałka w zbiorniku CWU
16	Zbiornik CWU
17	/
18	Zbiornik CWU, zawór spustowy
19	Rozbudowa zbiornika CWU naczynie wyrównawczy
20	Zawór zwrotny
21	Elektrozawory zasilania CWU



**Uwaga**

Instalacja w następujących miejscach może powodować nieprawidłowe działanie urządzenia:

1. Miejsce z większą ilością ropy, benzyn smarów;
2. Miejsce mokre
3. Nadmorski obszar słono-alkaliczny;
4. Wyjątkowe warunki środowiskowe (np. oczyszczalnia ścieków);
5. Urządzenia wysokiej częstotliwości, takie jak sprzęt bezprzewodowy, spawarki i sprzęt medyczny.

3. Kroki instalacji jednostki zewnętrznej

- 3.1 Zainstaluj urządzenie na solidnej powierzchni, takiej jak beton, płyta nośna (lub wspornik montażowy) muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe;
- 3.2 Przymocuj jednostkę zewnętrzną do wspornika montażowego za pomocą śrub z nakrętkami i wypoziomuj ją;
- 3.3 W przypadku montażu na ścianie lub dachu wspornik musi być solidnie zamocowany, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez np. tąpnięcia, trzęsienie ziemi lub silny wiatr;
- 3.4 Wymiary rzutu montażowego jednostki zewnętrznej to 810*394 mm. Wymagane jest zainstalowanie czterech pozycjonujących śrub o średnicy 10 mm w dolnej części instalacji jednostki zewnętrznej. Zalecane wymiary płyty montażowej to 1200*450 mm.



Środki ostrożności dotyczące instalacji

1. Urządzenie należy zainstalować w taki sposób, aby przechylenie dowolnej powierzchni pionowej nie przekraczało 5 stopni;
2. Nie należy instalować jednostki zewnętrznej bezpośrednio na gruncie;
3. Wytrzymałość zwykłego wspornika klimatyzacji nie jest wystarczająca do zastosowania do montażu tego urządzenia.
4. Należy zaprojektować lub wybrać ramę zgodnie z wagą danego zespołu PC;
Jeśli rama główna jest zainstalowana i zamocowana na otwartym balkonie lub dachu, konieczne jest podniesienie urządzenia. Podczas podnoszenia należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:
 - 1 Do podnoszenia urządzenia należy użyć co najmniej czterech miękkich zawiesi;
 - 2 Aby uniknąć zarysowania i deformacji powierzchni urządzenia, należy zainstalować płytę ochronną pod spodem zespołu podczas podnoszenia i ładowania;
 - 3 Przed ostateczną instalacją konieczne jest sprawdzenie czy fundament jest równy i odpowiednio wytrzymały, na wypadek gdyby był okazał się być nieodpowiedni do rzeczywistego obiektu.

4. Instalacja systemu wodnego u użytkownika

- 4.1 Instalacja systemu wodnego musi spełniać następujące podstawowe zasady:
 - 4.1.1 Długość rur (toru wodnego) musi być możliwie jak najkrótsza;
 - 4.1.2 Średnica rur musi spełniać wymagania dla danego urządzenia;
 - 4.1.3 Liczba kolanek w torze wodnym jest zminimalizowana tak bardzo, jak to tylko możliwe, a promień każdego kolanka jest tak duży, jak to tylko możliwe;

- 4.1.4 Grubość warstwy izolacyjnej rury wodnej spełnia określone wymagania normowe;
- 4.1.5 W miarę możliwości pył i zanieczyszczenia nigdy nie powinny przedostawać się do systemu rurociągów;
- 4.1.6 Jednostka musi zostać zamocowana na trwałe przed instalacją systemu rur.



Uwaga

1. Obliczenia hydrauliczne należy przeprowadzić po zakończeniu wyboru głównego przewodu wodnego. Jeśli opór rurociągu po stronie wody jest większy niż wybrana wysokość podnoszenia pompy, należy wybrać większą pompę wodną lub zwiększyć rozmiar rury wodnej;
2. W przypadku równoległego połączenia wielu jednostek, pompy wody pierwotnej i obiegowej Należy dobrać je odpowiednio do wymagań obliczeń hydraulicznych.



Uwaga

1. Projekt rurarzu powinien zapewniać równomierne rozprowadzanie wody po wszystkich odbiornikach.
 2. System musi być wyposażony w automatyczny zawór zasilania wodą, a najwyższy punkt systemu wodnego musi być wyposażony w automatyczny zawór bezpieczeństwa;
 3. Zawór spustowy powinien być zainstalowany w dolnej części rurociągu, aby ułatwić pełne odprowadzanie wody;
 4. Zawór nadmiarowy ciśnienia jest instalowany w najwyższym punkcie rurociągu systemu Normalna pojemność wody roboczej zasobnika może zapewnić odszranianie PC w zimie (należy upewnić się, że pojemność wody zasobnika na 1 kW mocy nominalnej PC przekracza 10L);
 6. Maszyna została wyposażona w czujnik przepływu wody; użytkownicy nie muszą instalować Dodatkowego sensora;
 7. Aby ułatwić konserwację urządzenia, wymagane jest zainstalowanie manometru na rurze wylotowej z urządzenia PC;
 8. Jeśli automatyka steruje ogrzewaniem podłogowym, a liczba rozdzielaczy w najmniejszym obszarze jest mniejsza lub równa 2, należy zainstalować zawór obejściowy różnicy ciśnień zgodnie ze schematem poniżej;
- 4.2 Wymagania dotyczące jakości wody dla tej PC
- 4.2.1 Gdy jakość wody nie jest dobra, będzie ona wytwarzać kamień i osady.
Dlatego też woda (złód) w systemie musi zostać przefiltrowana i zmiękczona do wody miękkiej, zanim zostanie wprowadzona do układu wodnego pompy ciepła;
- 4.2.2 Przed użyciem urządzenia należy przeanalizować jakość wody, w tym wartość pH, przewodność, stężenie jonów chlorkowych, stężenie jonów siarki itp.

PH	Twardość wody	Przewodność	S	Cl	Nh4
7~8.5	<50ppm	<200vV/cm(25°C)	NIE DOT YCZ Y	<500ppm	NIE DOT YCZY
So4	Si	Zawartość żelaza	Na	Ca<	
<50ppm	<30ppm	<0,3 ppm	NIE DOT YCZ Y	<50ppm	

- 4.3 Instrukcja instalacji wodnego systemu rozprowadzania ciepła
 - 4.3.1 Zainstalować wszystkie rurociągi wodne;
 - 4.3.2 Sprawdzić, czy w rurociągach ciśnieniowych nie ma wycieków wody z instalacji;
 - 4.3.3 Wyczyścić rury wodne (przepłukać do osiągnięcia stanu czystego).
- 4.4 Etapy doprowadzania wody do rurociągu i opróżniania rurociągu:
 - 4.4.1 Otworzyć zawór bezpieczeństwa na dystrybutorze wody i wszystkie zawory;
 - 4.4.2 Doprowadzić wodę do portu napełniania rur;
 - 4.4.3 Podczas procesu zasilania wodą należy obserwować, czy zawór nadmiarowy ciśnienia lub zawór spustowy męprzelew wody i nie ma u p ywnó ci, ą jeśli to występuje, oznacza to, że woda w systemie została napełniona; następnie należy układ odpowietrzyć.
 - 4.4.4 Zamknąć zawór bezpieczeństwa, a następnie sprawdzić manometr wody. Jeśli wartość ciśnienia przekracza 0,15 MPa, należy zamknąć zawór wody zasilającej i zakończyć dopuszczanie wody.

5. Wybór i instalacja akcesoriów do instalacji wodnej

- 5.1 Wybór pompy obiegowej
 - 5.1.1 Urządzenie musi być wyposażone w pompę cyrkulacyjną. Pompa ciepła zapewnia zasilania pompy obiegowej (zasilanie jednofazowe z PC). Informacje na temat okablowania można znaleźć na schemacie obwodów PC. Maksymalna moc pompy obiegowej nie może przekraczać 1,5 kW.
 - 5.1.2 Pompę obiegową należy dobrać zgodnie z rzeczywistym wymaganym podnoszeniem, a przepływ musi spełniać wymagania podane wartości na tabliczce znamionowej urządzenia.
- 5.2 Dobór dodatkowego grzejnika elektrycznego
 - 5.2.1 W razie potrzeby użytkownik może zainstalować dodatkową grzałkę elektryczną; urządzenie PC zapewnia jednak tylko w y j ś c i e s t e r u j ą c e do sterowania dodatkową grzałką elektryczną (ale nie jej bezpośrednie zasilanie).
 - 5.2.2 O s o b y z o d p o w i e d n i m i u p r a w n i e n i a m i e l e k t y c z n y m i mogą instalować dodatkową grzałkę elektryczną do PC.
- 5.3 Wybór przełącznika przepływu wody: Urządzenie ma wbudowany czujnika przepływu, więc nie wymaga dodatkowego czujnika przepływu wody.
- 5.4 Inne zalecane akcesoria;

Akcesoria	Opis	Uwaga
Zbiornik buforowy	60L lub większy	
Zbiornik wyrównawczy	5 L	Tylko system ciśnieniowy
Manometr	1,5 Mpa	
Zawór bezpieczeństwa	0,3 Mpa	Tylko system ciśnieniowy

6. Instalacja elektryczna

Całe okablowanie i uziemienie muszą być zgodne z lokalnymi przepisami elektrycznymi.



Uwaga

1. Należy dokładnie sprawdzić specyfikacje urządzenia, aby upewnić się, że okablowanie spełnia wymagania i jest prawidłowo podłączone zgodnie ze schematem okablowania PC;
2. Dodatkowa grzałka elektryczna musi być wyposażona w niezależny wyłącznik prądu i zabezpieczenie różnicowo prądowe RCD;
3. Źródła zasilania musi spełniać wymagania PC i musi być niezawodnie i podłą
4. Przewody zasilające nie powinny stykać się z miedzianymi rurami, sprężarkami, silnikami i innymi elementami roboczymi;
5. Nie należy zmieniać wewnętrznego okablowania urządzenia bez zezwolenia. W przeciwnym razie sprzedawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności za efekty takiego działania;
6. Nie należy zmieniać wewnętrznego okablowania urządzenia bez zezwolenia. W przeciwnym razie sprzedawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności za efekty takiego działania;
7. Nie należy podłączać zasilania przed zakończeniem procesu kablowania, aby uniknąć obrażeń ciała;
8. Napięcie zasilania powinno wahać się w granicach $\pm 10\%$ wartości standardowej zgodnie z normami.

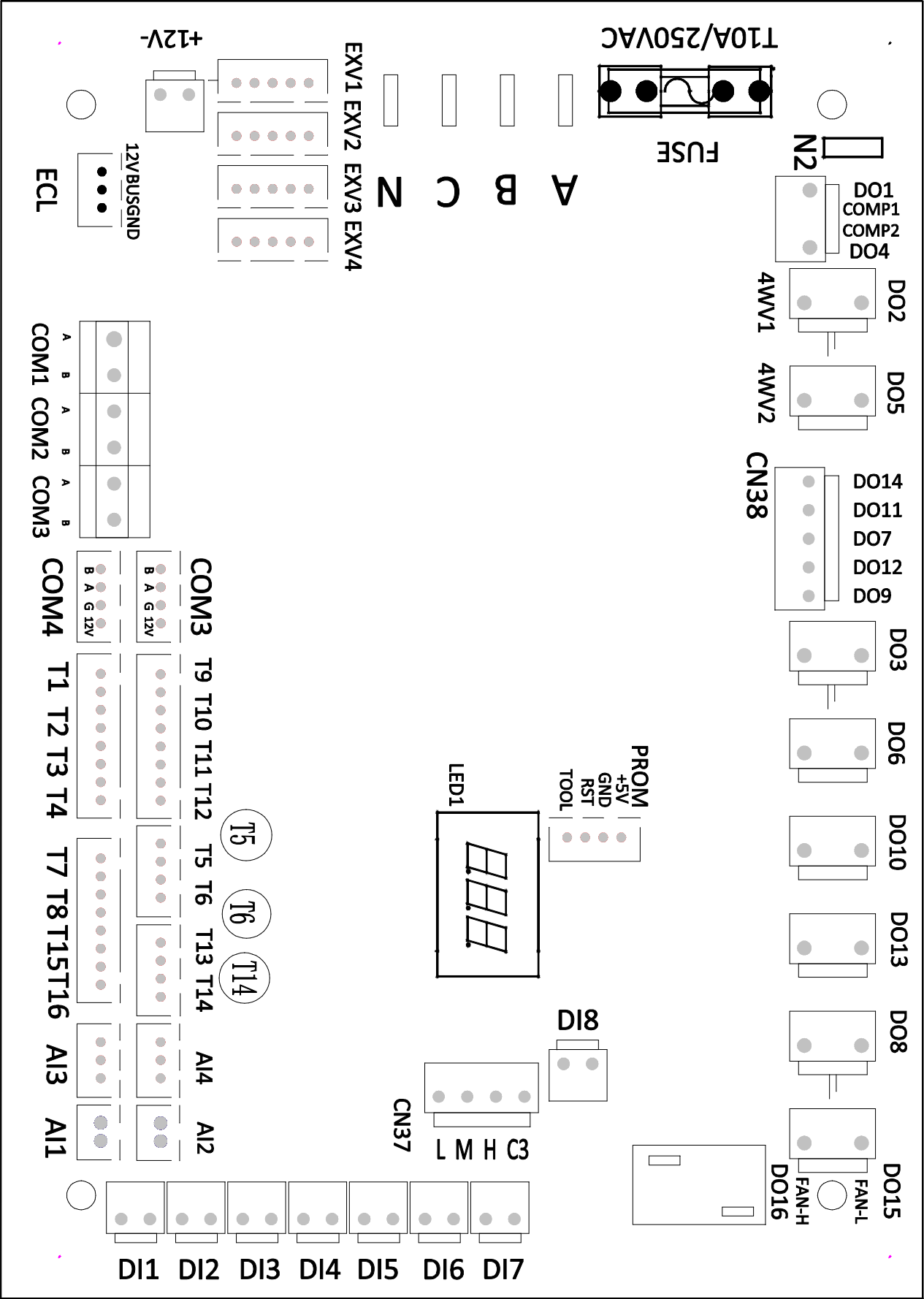
Model	TVHP-K06-1	TVHP-K10-1	TVHP-K14-1	TVHP-K18-1
Zasilanie	220~240 V/ 1/ 50 Hz			
Maksymalny prąd wejściowy (A)	12	17	27.50	35.50
Bezpiecznik Prąd znamionowy (A)	12	17	28	36
Wyłącznik prądowy (mA)	25	25	40	50
Kabel zasilający (mm ²)	4.00	4.00	6.00	6.00

Model	TVHP-K10-3	TVHP-K14-3	TVHP-K18-3	TVHP-K24-3
Zasilanie	380~415 V/ 3/ 50 Hz			
Maksymalny prąd wejściowy (A)	6.5	10.5	13.2	17.30
Bezpiecznik Prąd znamionowy (A)	12	17	17	28
Wyłącznik prądowy (mA)	25	25	25	40
Kabel zasilający (mm ²)	4.00	4.00	4.00	6.00

Instrukcja podłączenia kabla zasilającego i przewodu sygnałowego

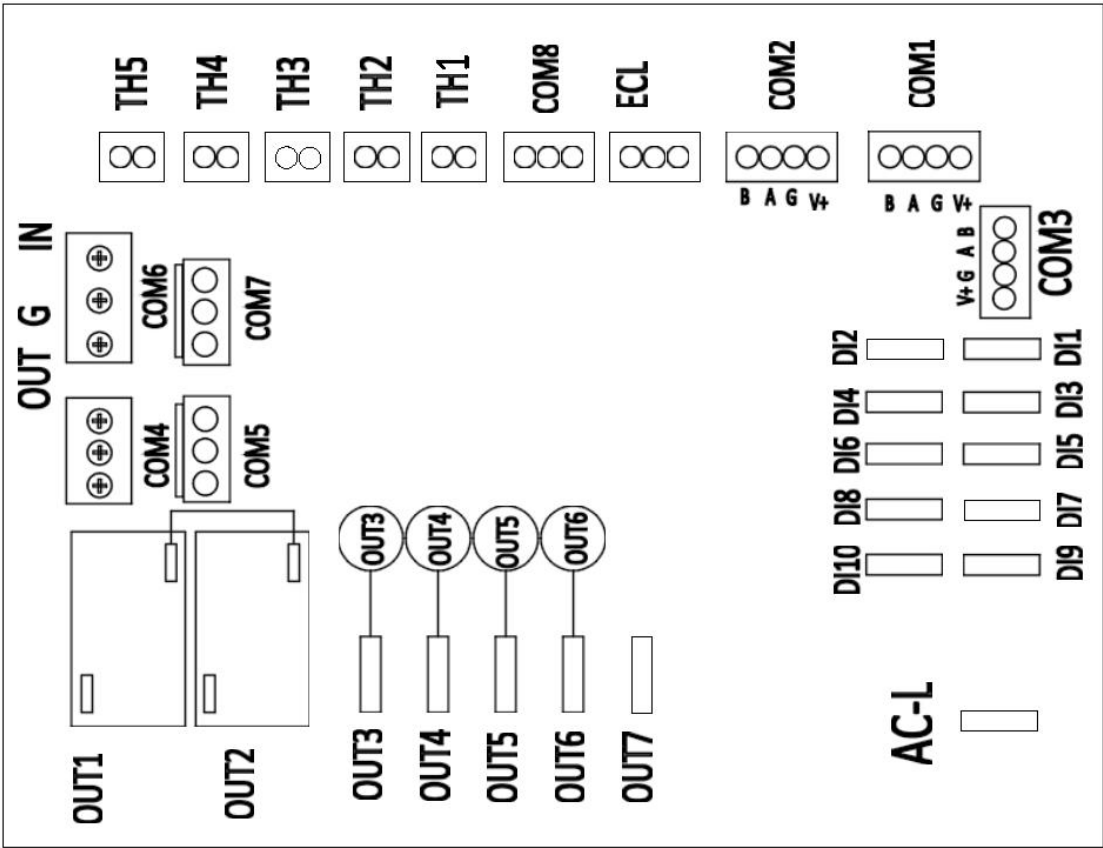
1. Zdejmij przednią pokrywę urządzenia i podłącz przewód do odpowiedniego bloku zacisków zgodnie ze schematem elektrycznym, upewnij się, że połączenie jest solidne i zabezpieczone.
2. Zabezpiecz przewód zaciskiem i zainstaluj płytkę serwisową.
3. Nie można podłączać niewłaściwego przewodu (przekrój, izolacja). W przeciwnym razie spowoduje to awarię elektryczną lub nawet uszkodzenie urządzenia.
4. Typ i wartość znamionowa zabezpieczenia nadprądowego są opisane w specyfikacji odpowiedniego sterownika PC lub na pokrywie danego bezpiecznika.
5. Kabel zasilający musi zostać dobrany i zainstalowany przez profesjonalnego instalatora. Kabel zasilający wybrany przez instalatora nie powinien być „lżejszy” niż opancerzony przewód neoprenowy (linia 57 normy IEC 60245). Szczegółowe specyfikacje kabla zasilającego można znaleźć w normach elektrycznych.
6. Jeśli typ przewodu zasilania dla danej PC jest niewystarczający lub przewód zasilający (przewód z rdzeniem miedzianym) nie jest dobrany zgodnie z wymaganiami, urządzenie nie może być uruchomione lub obsługiwane normalnie. Sprzedawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku zastosowania złego przewodu

Wyjścia płyty głównej



Seq.	Port	Opis	Seq.	Port	Opis
1	D01	Ogrzewanie elektryczne ciepłej wody	35	A13	Czujniki niskiego ciśnienia
2	D02	Zawór czterodrogowy	36	T1	Temperatura wymiennika zew.
3	D03	Zawór wtrysku cieczy	37	T2	Temperatura powietrza powrotnego
4	D04	Zarezerwowany	38	T3	Temperatura spalin
5	D05	Zarezerwowany	39	T4	Temperatura cewki wewnętrznej
6	D06	Zawór zwrotny wody	40	T5	Temperatura wlotowa ekonomizera
7	D07	Grzejnik crankcase	41	T6	Temperatura wylotowa ekonomizera
8	D08	Ogrzewanie wymiennika	42	T7	Temperatura otoczenia na zewnątrz
9	D09	Dodatkowe ogrzewanie elektryczne	43	T8	Temperatura wlotu wody
10	D010	Ogrzewanie zbiornika wyrównawczego	44	T9	Główna temperatura wylotowa
11	D011	Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej	45	T10	Temperatura zbiornika wody grzewczej
12	D012	Klimatyzacja ze źródłem ciepła	46	T11	Temperatura Strona ogrzewania
13	D013	Płytowy wymiennik ciepła	47	T12	Temperatura strona c.w.u.
14	D014	Zawór entalpii 1	48	T13	Temperatura wody powrotnej
15	D015	Wentylator chłodzenia (AC) / słaby	49	T14	Temperatura ochrony przed zamarzaniem
16	D016	Went. chłodzenia (AC) / mocny	50	T15	Temperatura wlotu wody
17	D017	Pompy pomocnicze ciepłej wody	51	T16	Zbiornik wody użytkowej Temperatura (gorąca woda)
18	C2	Strona publiczna1	52	COM3	Falownik
19	C1	Strona publiczna2	53	COM4	Kontroler
20	D18	Przełącznik średniego napięcia	54	COM3	Moduł GPRS
21	D17	Rezerwacja	55	COM2	Monitorowanie budynku
22	D16	Przełącznik połączenia	56	COM1	Kaskada modułów
23	D15	Rezerwacja	57	ECL	Moduły rozszerzeń
24	D14	Rezerwacja	58	12V	Zasilanie DC 12V
25	D13	Przełącznik przepływu wody	59	EXV1	Główny zawór EEV 1
26	D12	Przełącznik niskiego ciśnienia (gazu)	60	EXV2	Zawory pomocnicze EEV 1
27	D11	Przełącznik wysokiego ciśnienia (gazu)	61	EXV3	Zawór główny 2
28	C3	Rezerwacja	62	EXV4	Zawory pomocnicze 2
29	H	Rezerwacja	63	N	Linia zerowa wejścia zasilania
30	M	Rezerwacja	64	C	Wejście zasilania fazy T
31	L	Rezerwacja	65	B	Wejście zasilania fazy S
32	A12	Rezerwacja	66	A	Wejście zasilania fazy R
33	A11	Rezerwacja	67	LED1	8-bitowy kod wybierania
34	A14	Czujniki wysokiego ciśnienia			

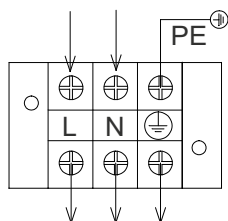
Definicja wyjścia karty rozszerzeń



Seq	Port	Opis	Seq	Port	Opis
1	OUT1	Pompa obiegowa	18	COM1	Komunikacja RS485 2
2	OUT2	Wewnętrzna pompa obiegowa	19	COM2	Komunikacja RS485 1
3	OUT3	Zawór klimatyzacji wyłączony	20	COM3	Komunikacja RS485 3
4	OUT4	Zawór klimatyzacji włączony	21	COM4	Wewnętrzna pompa obiegowa
5	OUT5	Zawór ciepłej wody włączony	22	COM5	Rezerwacja
6	OUT6	Zawór ciepłej wody wyłączony	23	COM6	Pompa obiegowa pompy ciepła
7	OUT7	Ogrzewanie elektryczne ciepłej wody	24	COM7	Rezerwacja
8	DI1	Rezerwacja	25	COM8	Przepływomierz wody
9	DI2	Ciepła woda z podłączeniem bocznym	26	TH1	Rezerwacja
10	DI3	Rezerwacja	27	TH2	Rezerwacja
11	DI4	Przełącznik ogrzewania źródła ciepła	28	TH3	Rezerwacja
12	DI5	Rezerwacja	29	TH4	Rezerwacja
13	DI6	Przełącznik łącznika wewnętrznej pompy obiegowej	30	TH5	Rezerwacja
14	DI7	Rezerwacja	31		
15	DI8	Rezerwacja	32		
16	DI9	Rezerwacja	33		
17	DI10	Rezerwacja	34		

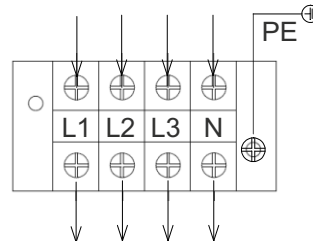
Zasilanie jednofazowe ~230V / 50Hz

KOBE TVHP-K06-1
KOBE TVHP-K10-1
KOBE TVHP-K14-1
KOBE TVHP-K18-1

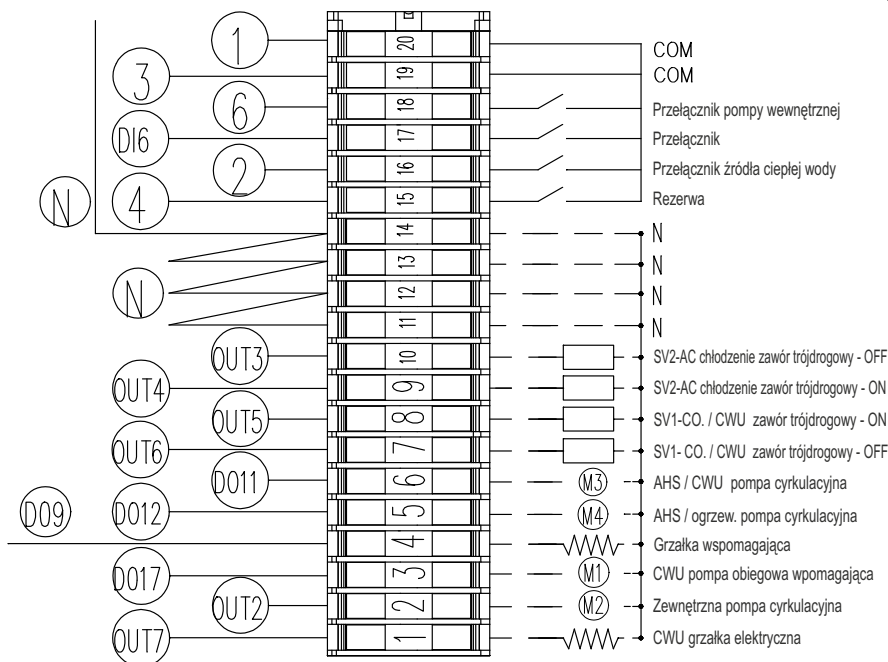


Zasilanie trójfazowe ~400V / 3 / 50Hz

KOBE TVHP-K10-3
KOBE TVHP-K14-3
KOBE TVHP-K18-3

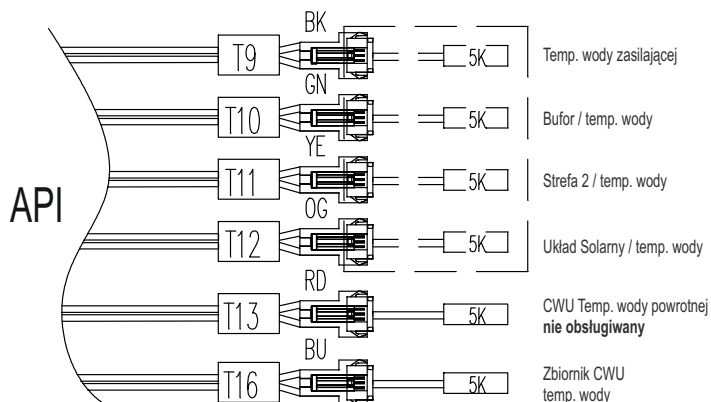
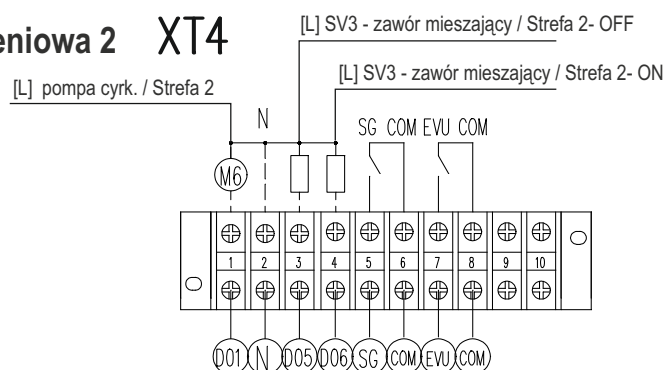


Listwa podłączeniowa główna 1 XT1



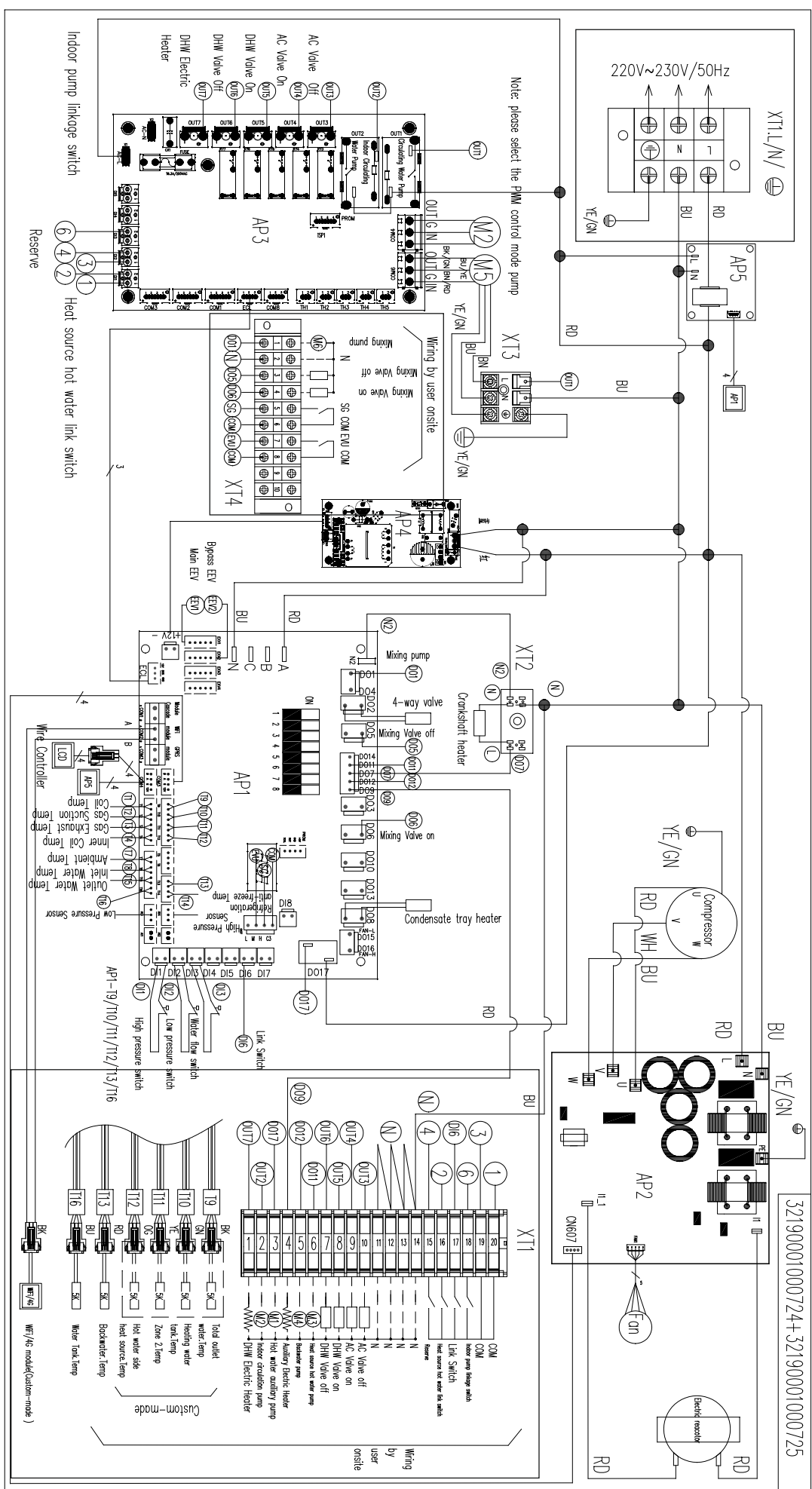
Podłączenie wykonywane przez użytkownika

Listwa podłączeniowa 2 XT4



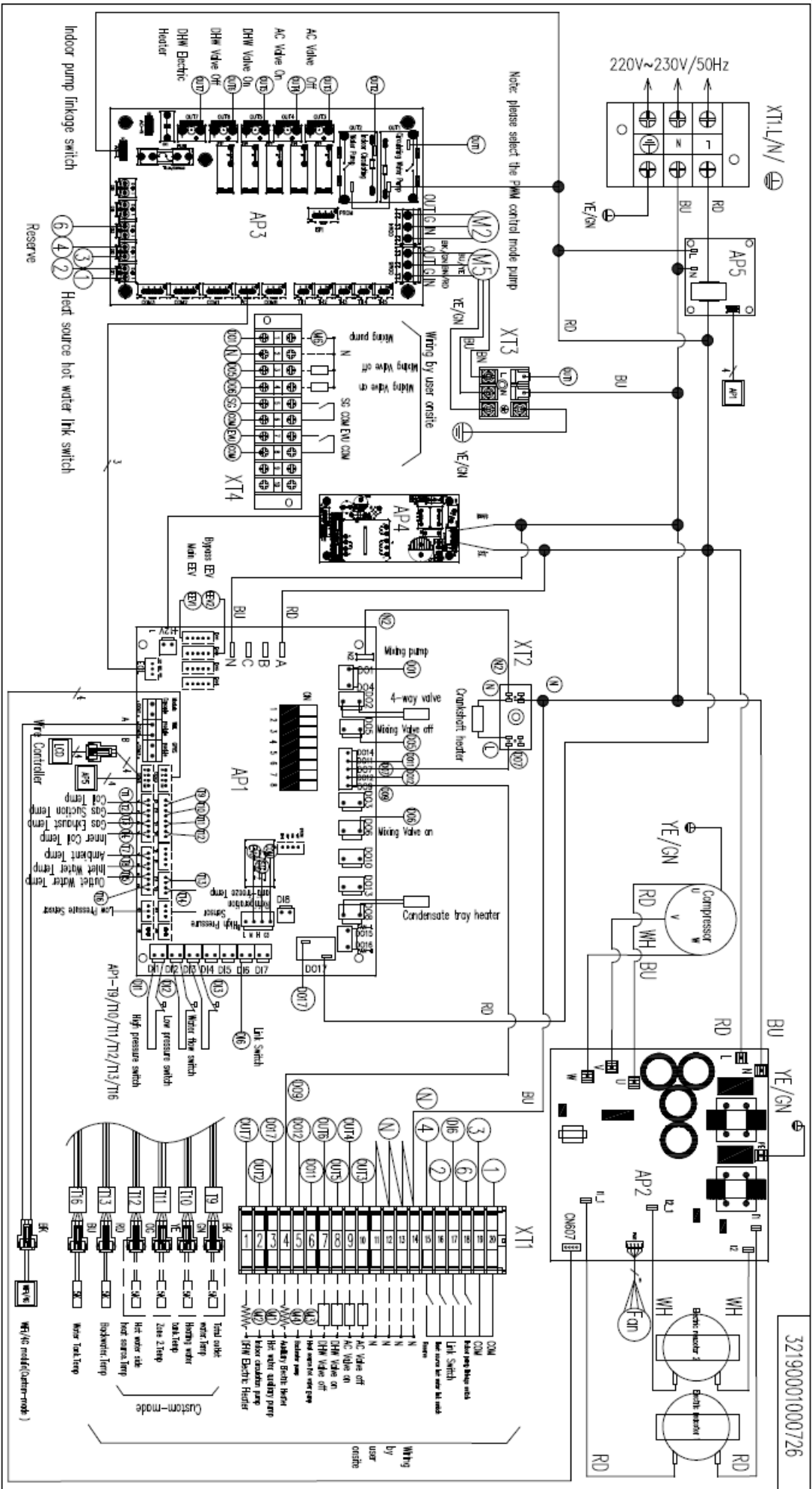
Czujniki ustawienie użytkownika

KOBE TVHP-K06-1
 KOBE TVHP-K10-1

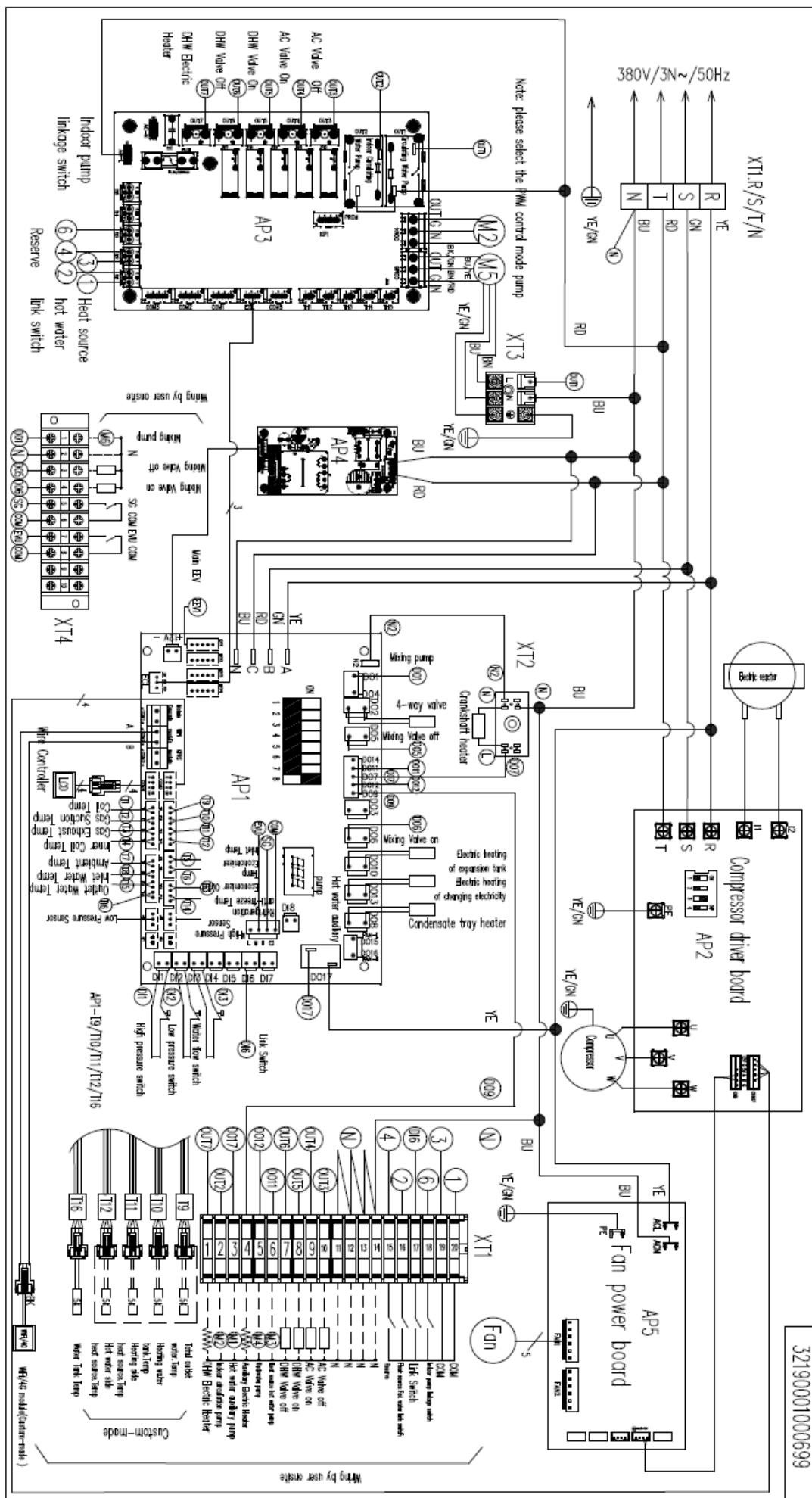




KOBE TVHP-K14-1



KOBE TVHP-K14-3







Uruchomienie i konserwacja

Środki ostrożności przed uruchomieniem

1. Przed uruchomieniem PC najlepiej sprawdzić poniższą check-list

- 1.1 Czy urządzenie jest odpowiednio zainstalowane?
- 1.2 Czy okablowanie i przewód zasilający są prawidłowe?
- 1.3 Czy rurociągi wodne są napełnione czy nie?
- 1.4 Czy odpowiednia izolacja cieplna rur została założona?
- 1.5 Czy przewód uziemienia został prawidłowo podłączony?
- 1.6 Czy napięcie zasilania odpowiada napięciu znamionowemu urządzenia PC?
- 1.7 Czy na wlocie i wylocie powietrza PC znajdują się może jakieś przeszkody?
- 1.8 Czy zawór bezpieczeństwa jest prawidłowo zainstalowany?
- 1.9 Czy zabezpieczenie przed upływem (RCD) działa skutecznie?
- 1.10 Czy ciśnienie wody w obwodzie nie jest mniejsze niż 0,15 MPa, a maksymalne ciśnienie nie przekracza 0,5 MPa ?;
- 1.11 **U W A G A !**

Zimą maszyna musi być włączona do prądu na co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem pracy, ponieważ sprężarka musi zostać wstępnie podgrzana!

2. Uruchomienie

Użyj sterownika do uruchomienia urządzenia i sprawdź następujące elementy zgodnie z instrukcją obsługi: (Jeśli wystąpi jakakolwiek usterka, znajdź usterki i przyczyny opisane instrukcji obsługi i ew. wyeliminuj je).

- 2.1 Czy kontroler działa poprawnie?
- 2.2 Czy przycisk funkcyjny kontrolera jest prawidłowy?
- 2.3 Czy odwodnienie jest poprawne?
- 2.4 Sprawdź, czy tryb ogrzewania i tryb chłodzenia działają prawidłowo;
- 2.5 Czy temperatura wody na wylocie jest odpowiednia?
- 2.6 Czy podczas pracy występują jakieś wibracje lub/i nietypowe dźwięki?
- 2.7 Czy generowany wiatr, hałas i kondensacja pary ma wpływ na sąsiadów?
- 2.8 Czy występuje może wyciek czynnika chłodniczego?

3. Obsługa i ważne informacje

3.1 Ochrona trzyminutowa

Ze względu na zabezpieczenie sprężarki, urządzenie nie może zostać ponownie uruchomione po wyłączeniu w ciągu 3 minut.

3.2 Funkcja ogrzewania

Jeśli temperatura otoczenia jest zbyt wysoka podczas pracy PC, silnik zewnętrzny może pracować z obniżoną prędkością lub w ogóle zatrzymać się.

- 3.3 **O d s z r a n i a n i e (d e f r o s t)** w przypadku pracy w trybie ogrzewania, gdy na urządzeniu tworzy się szron, automatycznie wykonywana jest procedura odszraniania (około 2-8 minut) w celu poprawy efektu ogrzewania. Podczas odszraniania silnik wentylatora przestaje pracować.

3.4 Przerwa w zasilaniu

Jeśli podczas pracy nastąpi przerwa w zasilaniu, urządzenie przestanie działać. Przed zanikiem zasilania sterownik automatycznie zapamięta stan włączenia/wyłączenia urządzenia. Po ponownym włączeniu zasilania sterownik wyśle do urządzenia sygnał włączenia/wyłączenia zgodnie ze stanem zapamiętanym przed zanikiem zasilania, aby zapewnić przywrócenie urządzenia do poprzedniego stanu po awarii zasilania.

3.5 Wydajność grzewcza

Ponieważ pompa ciepła absorbuje ciepło z otoczenia, wydajność grzewcza zostanie zmniejszona po obniżeniu temperatury zewnętrznej, co jest naturalne dla powietrznej PC.

3.6 Zabezpieczenie przed upływem prądu (RCD)

Po pewnym czasie pracy urządzenia (zwykle po miesiącu) należy nacisnąć przycisk testu zabezpieczenia przed upływem w stanie zamkniętym pod napięciem, aby sprawdzić, czy działanie zabezpieczenia RCD jest poprawne i niezawodne (zabezpieczenie przed upływem prądu należy załączyć raz po każdym naciśnięciu przycisku testu). Jeśli awaria nie zostanie wykryta, test może zostać wykonany jeden raz. Jeśli nie działa, należy znaleźć przyczynę i w razie potrzeby przeprowadzić test charakterystyki działania. Po sprawdzeniu należy potwierdzić, że samo zabezpieczenie przed upływem nie uległo awarii..

3.7 Zakres temperatur roboczych

Aby prawidłowo korzystać z urządzenia, należy uruchamiać PC w następujących warunkach, temperatura zewnętrzna: - 30 °C do ok 45 °C dla trybu ogrzewania, oraz 16 °C do ok 45 °C dla trybu chłodzenia

3.8 Środek przeciw zamarzaniu w zimie

Gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 0 °C, surowo zabrania się odcinania zasilania PC. W przypadku nieoczekiwanej awarii zasilania w tym stanie, należy natychmiast ręcznie spuścić wodę z obwodów PC. Producent nie odpowiada za straty wywołane pozostawieniem wody w obwodzie w tym stanie jak również wyłącza powstałe w wyniku pozostawienia wody w obwodzie bez zasilania PC z gwarancji na PC.

4. Konserwacja

1. Przed użyciem należy sprawdzić, czy przewód uziemiający jest prawidłowo podłączony. Jeśli wystąpią jakiegokolwiek nieprawidłowości, należy go wymienić.
2. Należy regularnie sprawdzać, czy wlot i wylot powietrza jednostki zewnętrznej nie są zablokowane.
3. Zaleca się regularne czyszczenie filtra od strony wody (czyszczenie odbywa się zwykle raz w roku, w zależności od aktualnej sytuacji). Profesjonaliści muszą również okresowo czyścić wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej, obudowę i przewody obiegu wody (rury).
4. Należy regularnie sprawdzać, czy zawór bezpieczeństwa działa prawidłowo i upewnić się, że spust można normalnie opróżnić, ręcznie obracając czerwone pokrętło (zwykle raz na trzy miesiące, w zależności od aktualnej sytuacji).
5. Regularnie (zwykle raz w roku, ale w zależności od aktualnej sytuacji) należy sprawdzać, czy złącze przewodu wodnego i przewód przyłączeniowy czynnika chłodniczego są szczelne lub czy nie wycieka z nich czynnik chłodniczy (np. widoczne są ślady wycieku oleju).
W przypadku wykrycia nieszczelności należy skontaktować się ze sprzedawcą.
Urządzenie może być serwisowane wyłącznie przez specjalistę z certyfikacją dostawcy. Przed kontaktem z układowymi elektrykami należy odłączyć urządzenie od zasilania.
7. Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy odłączyć zasilanie, spuścić wodę z rurociągu i zamknąć wszystkie zawory.

Analiza błędów i problemów

Kod błędu	Opis błędu	Przyczyny awarii/co zrobić?
E01	Niewłaściwa faza	Błąd kolejności faz zasilania
E02	Brak fazy zasilania	W zasilaniu brakuje 1 fazy
E03	Usterka zewnętrznego czujnika przepływu wody	1. Awaria pompy obiegowej lub zablokowany układ wodny 2. Czujnik przepływu wody nie działa lub zainstalowano go w przeciwnym kierunku 3. Podnoszenie pompy obiegowej jest niewystarczające 4. Pompa obiegowa działa w złym kierunku
E04	Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterowania a modułem zdalnym	Sprawdź połączenie (kable) komunikacyjne
E05	Usterka czujnika wysokiego ciśnienia	1. Awaria czujnika wysokiego ciśnienia 2. Nadmierna ilość czynnika chłodniczego 3. Wentylator nie działa prawidłowo lub nieprawidłowy przepływ wody. 4. Powietrze lub inne przedmioty dostały się do obiegu wodnego 5. Zbyt dużo kamienia kotłowego w podgrzewanej wodzie
E06	Usterka czujnika niskiego ciśnienia	1. Błąd czujnika niskiego ciśnienia 2. Brak czynnika chłodniczego 3. Wentylator nie działa poprawnie 4. W układzie chłodzenia jest blokada
E07	Usterka drugiego czujnika wysokiego ciśnienia	Tak samo jak E05
E08	Usterka czujnika niskiego ciśnienia	Tak samo jak E06
E09	Błąd komunikacji	Kontroler nie jest podłączony
E10	Awaria przepływu wody po stronie wewnętrznej	Tak samo jak E03
E11	Ograniczony czas ochrony	Wprowadź hasło włączenia zasilania
E12	Błąd zbyt wysokiej temperatury	Brak czynnika chłodniczego w układzie obiegu fluoru lub uszkodzenie czujnika
E13	Błąd zbyt wysokiej temperatury 2	Brak czynnika chłodniczego w układzie obiegu fluoru lub

		uszkodzenie czujnika
E14	Awaria temperatury zbiornika ciepłej wody	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E15	Awaria czujnika temperatury wlotu wody	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E16	Awaria czujnika wymiennika zewnątrz.	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E17	Awaria 2. czujnika wymiennika zewn.	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E18	Usterka pierwszego czujnika temp.	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E19	Usterka 1. czujnika temp.	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E20	Awaria wewnętrznego czujnika temperatury	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E21	Awaria czujnika środowiskowego	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E22	Awaria czujnika wody powrotnej użytkownika	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E23	Ochrona przed przechłodzeniem	Normalna ochrona przed zamarzaniem
E24	Błąd temperatur płyty wymiennika	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E25	Usterka czujnika poziomu wody	Uszkodzenie płyty głównej lub czujnika poziomu wody
E26	Usterka czujnika przeciwmroźniowego	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E27	Awaria czujnika wylotu wody	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E28	Zarezerwowany	Zarezerwowany
E29	Usterka czujnika powietrza powrotnego	Uszkodzenie płyty głównej lub czujnika poziomu wody
E30	Usterka drugiego czujnika powietrza powrotnego	Uszkodzenie płyty głównej lub czujnika poziomu wody
E31	Awaria czujnika ciśnienia wody	Awaria czujnika ciśnienia wody
E32	Ochrona przed nadmierną temperaturą wody	Niewystarczający przepływ wody lub uszkodzony czujnik
E33	Usterka czujnika wysokiego ciśnienia	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E34	Usterka czujnika niskiego ciśnienia	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E35	Zarezerwowany	Zarezerwowany
E36	Zarezerwowany	Zarezerwowany
E37	Nadmierna różnica temperatur wody między wlotem i wylotem	Niewystarczający przepływ wody
E38	Awaria wentylatora DC	Uszkodzenie płyty napędu wentylatora lub silnika
E39	Awaria drugiego wentylatora DC	Uszkodzenie płyty napędu wentylatora lub silnika
E40	Awaria trzeciego wentylatora DC	Uszkodzenie płyty napędu wentylatora lub silnika
E41	Awaria czwartego wentylatora DC	Uszkodzenie płyty napędu wentylatora lub silnika
E42	Usterka jednego czujnika wymiennika chłodzenia	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E43	Usterka drugiego czujnika wymiennika chłodzenia	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E44	Ochrona przed zbyt niską temperaturą otoczenia	Standardowa ochrona PC
E45	Awaria obu czujników wysokiego ciśnienia	Uszkodzona płyta główna lub czujnik

E46	Awaria obu czujników niskiego ciśnienia	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E47	Awaria czujnika wlotu ekonomizera	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E48	Awaria drugiego czujnika wlotu ekonomizera	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E49	Awaria jednego czujnika wylotu ekonomizera	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E50	Awaria drugiego czujnika wylotu ekonomizera	Uszkodzona płyta główna lub czujnik
E51	Zabezpieczenie przepięciowe	Tak samo jak E05
E52	Zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem	Tak samo jak E06
E53	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	Tak samo jak E05
E54	Zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem	Tak samo jak E06
E55	Wyjątek komunikacji karty rozszerzeń	Słaby lub uszkodzony styk kabla sygnałowego
E80	Błąd zasilania	Jednostka zasilania jednofazowego wykrywa trójfazowy sygnał elektryczny.
E88	Zabezpieczenie modułu 1 falownika	Uszkodzona płyta sprężarki lub sterownika sprężarki
E89	Zabezpieczenie modułu 2 falownika	Uszkodzona sprężarka lub sterownik sprężarki
		uszkodzona płyta
E94	Awaria sprzężenia zwrotnego pompy wodnej	Uszkodzona pompa DC lub zły styk linii sygnałowej
E96	Nieprawidłowa komunikacja między Sterownikiem sprężarki i główna płyta sterowania	Zły lub uszkodzony styk kabla sygnałowego
E97	Nieprawidłowa komunikacja między Sterownikiem sprężarki i główna płyta sterowania	Zły lub uszkodzony styk kabla sygnałowego
E98	Nieprawidłowa komunikacja między sterownikiem silnika wentylatora a głównym urządzeniem sterującym	Zły lub uszkodzony styk kabla sygnałowego
E99	Nieprawidłowa komunikacja między wentylatorami Sterownikiem silnika i główna płyta sterowania	Zły lub uszkodzony styk kabla sygnałowego

E88/E89	P1	Bit0: Zabezpieczenie nadprądowe modułu IPM/IPM
	P2	Bit1: Awaria napędu sprężarki/błąd oprogramowania sterującego/sprężarka poza krokiem
	P3	Bit2: Prąd przetężeniowy sprężarki
	P4	Bit3: Napięcie wejściowe jest poza fazą (pojedyncza faza jest nieprawidłowa)
	P5	Bit4: Błąd próbkowania prądu IPM
	P6	Bit5: Wyłączenie przegrzania komponentów zasilania
	P7	Bit6: Błąd ładowania wstępnego
	P8	Bit7: Przepięcie szyny DC
	P9	Bit8: Zbyt małe napięcie szyny DC
	P10	Bit9: Zbyt małe napięcie na wejściu AC
	P11	Bit10: Przetężenie wejścia AC
	P12	Bit11: Błąd próbkowania napięcia wejściowego
	P13	Bit12: Błąd komunikacji DSP i PFC
	P14	Bit13: Błąd czujnika temperatury chłodnicy
	P15	Bit14: Błąd komunikacji DSP i karty komunikacyjnej
	P16	Bit15: Nieprawidłowa komunikacja z główną płytą sterującą
	P17	Bit0: Alarm przetężenia sprężarki
	P18	Bit1: Alarm słabego zabezpieczenia magnetycznego sprężarki
	P19	Bit2: Alarm przegrzania PIM
	P20	Bit3: Alarm przegrzania PFC
	P21	Bit4: Alarm przetężenia wejścia AC
	P22	Bit5: Alarm awarii pamięci EEPROM
	P23	Bit6 Zarezerwowane
	P24	Bit7: Czyszczenie EEPROM zakończone (może być usunięte tylko po ponownym uruchomieniu).
	P25	Bit8: Częstotliwość graniczna błędu wykrywania temperatury.
	P26	Bit9: Alarm zabezpieczenia przed zbyt niskim napięciem AC.
	P27	Bit10~Bit15: Zarezerwowane
	P28	Bit0: Wyłączenie przegrzania modułu IPM
	P29	Bit1: Jedna faza nie dochodzi do Kompresora
	P30	Bit2: Przeciążenie sprężarki
	P31	Bit3: Błąd próbkowania prądu wejściowego
	P32	Bit4: Błąd napięcia zasilania PIM
	P33	Bit5: Błąd napięcia obwodu ładowania wstępnego
	P34	Bit6: Awaria EEPROM (dla modeli EE z zapisanymi parametrami systemowymi)
	P35	Bit7: Błąd przepięcia na wejściu AC
	P36	Bit8: Awaria mikroelektroniki
	P37	Bit9: Błąd kodu typu sprężarki
	P38	Bit10: Przetężenie sygnału próbkowania prądu (sprzętowe przetężenie prądu) Bit11~Bit15: NA
	P39	Bit0: Zabezpieczenie nadprądowe modułu IPM/IPM
	P40	Bit1: Awaria napędu sprężarki/nieprawidłowość oprogramowania sterującego/sprężarka poza krokiem
	P41	Bit2: Prąd przetężeniowy sprężarki
	P42	Bit3: Napięcie wejściowe jest poza fazą (pojedyncza faza jest nieprawidłowa)

Instrukcje dotyczące ochrony przed oraz zarządzania awariami

1. Po wykryciu usterki urządzenie przestaje działać;
2. Po usunięciu usterki sprężarka jest wyłączana na trzy minuty przed ponownym uruchomieniem maszyny;
3. Jeśli w ciągu 30 minut wystąpią trzy następujące po sobie błędy: niskiego ciśnienia, wysokiego ciśnienia, przekroczenie aktualnego punktu i zbyt wysoka temperatura, urządzenie natychmiast przestanie działać. Po usunięciu usterki należy ponownie włączyć zasilanie, uruchomić sterownik i urządzenie może rozpocząć pracę.
4. Jeśli urządzenie przestanie działać z powodu usterki czujnika temperatury wody wlotowej lub czujnika temperatury węzownicy z powodu zabezpieczenia sprężarki, urządzenie będzie musiało zostać ponownie uruchomione 3 minuty później po usunięciu problemu. Jeśli czujnik temperatury otoczenia ulegnie awarii, urządzenie będzie kontynuować pracę.

Instrukcje konserwacji

1. Maszyna jest wyposażona w kontrolny zawór na rurach ssących i wydechowych. Serwisanci mogą podłączyć zewnętrzny manometr, aby sprawdzić wartości wysokiego i niskiego ciśnienia w systemie.
2. Jeśli urządzenie jest napełnione czynnikiem chłodniczym w warunkach roboczych, czynnik chłodniczy musi być podawany przez zawór po stronie niskiego ciśnienia. Jeżeli, czynnik chłodniczy b y ł b y dodawany po stronie ssącej, w takim przypadku otwór czynnika chłodniczego może okazać się za mały, aby czynnik chłodniczy w butli z czynnikiem chłodniczym wpływał do układu.
3. Wykrywanie wycieków czynnika chłodniczego
Za pomocą wody z mydłem lub detektora wycieku czynnika chłodniczego należy sprawdzić, czy nie ma wycieków na połączeniach. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy znaleźć i naprawić miejsce wycieku. Upewnij się, że w układzie nie ma czynnika chłodniczego ani innych ciśnień podczas naprawy punktu wycieku. W przeciwnym razie może dojść do wybuchu rury miedzianej podczas spawania. Rura zostanie rozsadzona przez ciśnienie czynnika chłodniczego lub dodatkowe ciśnienie, powodując przypadkowe obrażenia operatora.
Uwaga: W przypadku wycieku czynnika chłodniczego w niewielkiej przestrzeni należy otworzyć wszystkie otwory wentylacyjne lub wymusić wentylację w celu odprowadzenia czynnika chłodniczego przed wykonaniem powiązanych czynności, aby zapobiec uduszeniu się osób wokół.

Specyfikacja

Model			TVHP-K06-1	TVHP-K10-1	TVHP-K14-1	TVHP-K18-1
Zasilanie			220-240V~ / 50Hz			
Ogrzewanie ¹	Moc	kW	2.50 - 8.30	4.20 - 12.20	5.30 - 16.50	6.20 - 20.50
	Moc wejściowa	kW	0.57 - 1.92	0.86 - 2.88	1.15 - 4.15	1.36 - 5.28
	Prąd wejściowy	A	2.53 - 8.52	3.82 - 12.77	5.10 - 18.41	6.10 - 23.67
	COP	W/W	4.32 - 5.86	4.23 - 5.39	3.97 - 5.43	3.88 - 5.21
Ogrzewanie ²	Moc.	kW	2.30 - 7.62	3.85 - 11.20	4.90 - 15.10	6.30 - 19.90
	Moc wejściowa	kW	0.75 - 2.61	1.13 - 3.75	1.65 - 5.25	1.65 - 6.82
	Prąd wejściowy	A	3.32 - 11.58	5.01 - 16.6	7.32 - 23.30	7.40 - 30.56
	COP	W/W	2.92 - 3.33	2.99 - 3.46	2.87 - 3.38	2.91 - 3.34
Chłodzenie	Moc	kW	1.80 - 7.10	2.60 - 10.30	4.50 - 13.50	5.50 - 17.50
	Moc wejściowa	kW	0.61 - 2.43	0.91 - 3.65	1.45 - 4.85	1.65 - 6.25
	Prąd wejściowy	A	2.71 - 10.78	4.03 - 16.19	6.43 - 21.52	7.40 - 28.02
Znamionowa moc wejściowa		kW	2.71	3.83	6.2	7.5
Znamionowy prąd wejściowy		A	12	17	27.5	35
Typ czynnika chłodniczego/Naładowanie/GWP		.../ kg	R32 / 1.25 / 675	R32 / 1.8 / 675	R32 / 2.8 / 675	R32 / 3.5 / 675
Ekwiwalent CO ₂		/	0.84t	1.21t	1.89t	2.36t
Ciśnienie robocze (niska strona)		MPa	1.5	1.5	1.5	1.5
Ciśnienie robocze (strona wysoka)		MPa	4.4	4.4	4.4	4.4
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie		MPa	4.4	4.4	4.4	4.4
Odporność na przepięcia elektryczne		/	I	I	I	I
Klasa IP		/	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Maks. Temperatura wody na wylocie.		°C	60	60	60	60
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	-25 ~ 45	-25~45	-25 ~ 45	-25 ~ 45
Połączenia przewodów wodnych		cal	G1	G1	G1-1/4	G1-1/2
Znamionowy przepływ wody		m ³ /h	1.1	1.75	2.52	3.2
Spadek ciśnienia wody		kPa	25	27	30	32
Minimalne/maksymalne ciśnienie wody		MPa	0.1 / 0.3	0.1 / 0.3	0.1 / 0.3	0.1 / 0.3
Sezonowa klasa efektywności energetycznej, tryb grzania		LWT=35°C	A+++	A+++	A+++	A+++
		LWT=55°C	A++	A++	A++	A++

Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	49	52	53	56
Model			TVHP-K10-1	TVHP-K14-1	TVHP-K18-1	TVHP-K24-1
Zasilanie			380-415V/3N~/50Hz			
Ogrzewanie ¹	Moc	kW	4.20 - 12.20	5.30 - 16.60	6.20 - 20.50	6.50 - 26.10
	Moc wejściowa	kW	0.86 - 2.88	1.15 - 4.15	1.36 - 5.28	1.78 - 6.45
	Prąd wejściowy	A	1.46 - 4.89	1.86 - 6.70	2.31 - 8.96	2.87 - 10.35
	COP	W/W	4.23 - 5.39	3.97 - 5.43	3.88 - 5.21	4.04 - 5.43
Ogrzewanie ²	Moc	kW	3.85 - 11.20	4.90 - 15.10	6.30 - 19.90	6.90 - 26.10
	Moc wejściowa	kW	1.13 - 3.75	1.65 - 5.25	1.65 - 6.82	1.95 - 8.55
	Prąd wejściowy	A	1.92 - 6.37	1.67 - 8.47	2.80 - 11.58	3.15 - 13.80
	COP	W/W	2.99 - 3.46	2.87 - 3.38	2.91 - 3.34	3.05 - 3.42
Chłodzenie	Moc	kW	2.60 - 10.30	4.50 - 13.50	5.50 - 17.50	5.20 - 21.30
	Moc wejściowa	kW	0.91 - 3.65	1.45 - 4.85	1.65 - 6.25	1.95 - 8.20
	Prąd wejściowy	A	1.55 - 6.20	2.34 - 7.82	2.80 - 10.61	3.15 - 13.23
Znamionowa moc wejściowa		kW	3.83	6.2	7.5	10
Znamionowy prąd wejściowy		A	6.5	10.50	13	17
Typ czynnika Chłodniczego/Ładunek/GWP		.../ kg	R32 / 1.8 / 675	R32 / 2.8 / 675	R32 / 3.5 / 675	R32 / 3.5 / 675
Ekwiwalent CO ₂		/	1.21t	1.89t	2.36t	2.36t
Ciśnienie robocze (niska strona)		MPa	1.5	1.5	1.5	1.5
Ciśnienie robocze (strona wysoka)		MPa	4.4	4.4	4.4	4.4
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie		MPa	4.4	4.4	4.4	4.4
Odporność na wstrząsy elektryczne		/	I	I	I	I
Klasa IP		/	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Maks. Temperatura wody na wylocie.		°C	60	60	60	60
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	-25 ~ 45	-25 ~ 45	-25 ~ 45	-25 ~ 45
Połączenia przewodów wodnych		cal	G1	G1-1/4	G1-1/2	G1 - 1/2
Znamionowy przepływ wody		m ³ /h	1.75	2.52	3.2	4.12
Spadek ciśnienia wody		kPa	27	30	32	35
Minimalne/maksymalne ciśnienie wody		MPa	0.1 / 0.3	0.1 / 0.3	0.1 / 0.3	0.1 / 0.3
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	52	54	55	58
Sezonowa klasa efektywności energetycznej, tryb grzania		LWT=35°C	A+++	A+++	A+++	A+++
		LWT=55°C	A++	A++	A++	A++

Znamionowe warunki testowe:

Ogrzewanie¹: Temp. otoczenia 7°C /6°C (DB/WB), Temp. wejścia/wyjścia wody 30°C /35°C

Ogrzewanie² : Temp. otoczenia 7°C /6°C (DB/WB),

Temp. wody na wejściu/wyjściu 47°C /55°C Chłodzenie: Temperatura

otoczenia 35°C /24°C (DB/WB), temperatura wejścia/wyjścia wody 12°C /7°C

Obsługa posprzedażna

Odpowiednie przepisy prawa zapewniają obsługę posprzedażną naszych produktów. W okresie gwarancyjnym, jeśli urządzenie nie działa prawidłowo przy poprawnym użytkowaniu, należy skontaktować się ze sprzedawcą. Użytkownik musi wyznaczyć osobę, która będzie zarządzać urządzeniem i korzystać z niego w sposób rozsądny i prawidłowy zgodnie z "Instrukcją użytkowania" firmy Thermoval. Wypadki spowodowane niewłaściwym użytkowaniem nie są objęte gwarancją naszej firmy, a koszty naprawy i koszty wykraczające poza okres gwarancji muszą być pokryte przez użytkownika.

1. Obsługa posprzedażna

Konserwację i naprawy powinien przeprowadzać sprzedawca lub wskazany przez niego profesjonalista. Nieprawidłowa konserwacja lub naprawa może spowodować wyciek wody, porażenie prądem elektrycznym lub nawet doprowadzić do pożaru.

- 1.1 W przypadku konieczności przeniesienia lub ponownego zainstalowania urządzenia należy skontaktować się ze sprzedawcą. Nieprawidłowa instalacja może spowodować wyciek wody, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
- 1.2 Jeśli potrzebujesz jakiegokolwiek usługi posprzedażnej, skontaktuj się ze sprzedawcą i podając mu następujące dane: Imię i nazwisko, adres i numer kontaktowy

- 1) Typ
- 2) Nr modelu
- 3) Numer seryjny i data produkcji
- 4) Szczegółowy opis usterki

Jeśli okres gwarancji upłynął lub usterka jest spowodowana niewłaściwym użytkowaniem, firma naliczy opłatę serwisową, jeśli będziesz potrzebował wizyty serwisu posprzedażowego.

2. Konserwacja

Po pewnym okresie użytkowania wydajność pompy ciepła zostanie zmniejszona z powodu gromadzenia się kurzu wewnątrz urządzenia, dlatego wymagana jest konserwacja.

- 1) Należy regularnie sprawdzać system zasilania wodą, aby uniknąć przedostania się powietrza do systemu wodnego (z a p o w i e t r z e n i a) i wystąpienia niskiego przepływu wody, co zmniejszyłoby wydajność i niezawodność pompy ciepła.
- 2) Regularnie czyść filtry aby uniknąć uszkodzenia urządzenia z powodu brudnego lub zatkanego filtra.
- 3) Należy spuścić wodę z obiegu pompy wodnej, jeśli pompa ciepła przestanie działać przez dłuższy czas (szczególnie zimą).
- 4) W każdym momencie serwisu należy sprawdzić przepływ wody, aby upewnić się, że ilość wody jest wystarczająca przed ponownym uruchomieniem urządzenia.
- 5) Przy używaniu urządzenia tylko latem jako klimatyzatora, na zimę zaleca się przykrycie zespołu specjalną zimową osłoną pompy ciepła.

KARTA GWARANCYJNA

NA POMPĘ CIEPŁA MARKI THERMOVAL

DANE PODMIOTÓW

Dane Dystrybutora / Sprzedawcy	Pieczęć i podpis	Data sprzedaży
Dane Kupującego	Adres Kupującego	Data zakupu
Dane Instalatora	Pieczęć i podpis	Data instalacji
Dane Autoryzowanego Serwisu / uruchamiającego	Pieczęć i podpis	Data uruchomienia

Karta ważna wyłącznie z dowodem zakupu oraz zachowanymi ciągłościami w przeglądach
wykonanych przez autoryzowany serwis firmy THERMOVAL

PARAMETRY URUCHOMIENIA

Jednostka Zewnętrzna:

Model

Numer seryjny

Parametry pracy urządzenia podczas rozruchu:

Temperatura otoczenia (°C)

Na zewnątrz

W pomieszczeniu

Ciśnienie (bar)

Chłodzenie

Grzanie

Długość instalacji (m)

--

Pobór prądu (A)

Chłodzenie

Grzanie

Ilość dobitego czynnika chłodniczego (g)

--

Data sprzedaży Urządzenia

Data montażu i uruchomienia Urządzenia

Numer dokumentu sprzedaży Urządzenia

Miejsce montażu Urządzenia

Dokładny adres miejsca montażu Urządzenia

Pieczęć i podpis Dystrybutora / Sprzedawcy

Oświadczam, że instalacja i uruchomienie urządzenia
zostało wykonane poprawnie i bez zastrzeżeńPieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu
dokonującego montażu i uruchomienia Urządzenia / Gwaranta

WARUNKI GWARANCJI

Niniejsza Gwarancja dotyczy kompletnych urządzeń marki Thermoval (dalej „Urządzenie”) zakupionych w sieci dystrybucyjnej Thermoval Polska S.A. z siedzibą w Piasecznie

1. GWARANT

Gwarancji udziela Thermoval Polska Spółka Akcyjna z siedzibą w Piasecznie pod adresem: ul. Okulickiego 21, 05-500 Piaseczno, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000755219, posiadająca numer NIP: 9512472037, numer REGON: 381660505, numer BDO: 000107075, kapitał zakładowy w wysokości: 16 000 000,00 złotych w całości wpłacony, (dalej „Gwarant”).

Dane kontaktowe:

1) adres pocztowy:
Thermoval Polska Spółka Akcyjna
ul. Okulickiego 21
05-500 Piaseczno

2) adres poczty elektronicznej: serwis@thermoval.pl

3) numer telefonu do Działu Serwisu: +48 22 853 27 27, czynny od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 16:00 (opłata jak za zwykłe połączenie telefoniczne, zgodnie z pakietem taryfowym dostawcy usług).

2. ZAKRES GWARANCJI

2.1. Gwarant udziela gwarancji jakości na Urządzenie oznaczone w niniejszej Karcie Gwarancyjnej. Gwarancja obejmuje wady fizyczne Urządzenia, które powstały z przyczyn tkwiących w Urządzeniu i skutkują jego działaniem niezgodnym z warunkami technicznymi i eksploatacyjnymi określonymi w Instrukcji Obsługi i Montażu (dalej „Wada”).

2.2. W przypadku ujawnienia się Wady Urządzenia w czasie Okresu Gwarancyjnego, określonego w punkcie 3.1. poniżej, Gwarant zobowiązuje się usunąć Wadę poprzez dokonanie nieodpłatnej naprawy wadliwego Urządzenia. Gwarant może zdecydować, że zamiast naprawy wadliwego Urządzenia wymieni je na nowe, wolne od wad, lub - gdy wymiana wadliwego Urządzenia nie jest możliwa, bowiem Urządzenie nie jest już produkowane albo nie jest produkowane w tej samej wersji (modelu) - dokona wymiany wadliwego Urządzenia na urządzenie o zbliżonych parametrach do Urządzenia. O sposobie usunięcia Wady decyduje Gwarant.

3. OKRES TRWANIA I ZASIĘG TERYTORIALNY GWARANCJI

3.1. Okres Gwarancyjny wynosi 60 miesięcy od daty pierwszego montażu i uruchomienia Urządzenia przez Autoryzowany Serwis, jednak nie dłużej niż 65 miesięcy od daty jego sprzedaży.

3.2. Terytorialny zasięg ochrony gwarancyjnej obejmuje terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

4. PODSTAWA SKORZYSTANIA Z GWARANCJI

4.1. Warunkiem możliwości realizacji uprawnień wynikających z Gwarancji jest:

- 1) posiadanie i przedłożenie ważnego dokumentu Karty Gwarancyjnej oraz dowodu zakupu Urządzenia,
- 2) wykonanie montażu i uruchomienia Urządzenia przez Autoryzowanego Instalatora potwierdzone wpisem w Karcie Gwarancyjnej opatrzonym datą, podpisem i pieczęcią Autoryzowanego Serwisu który ich dokonał.

3) eksploatacja Urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem oraz Instrukcją Obsługi i Montażu,

4) wykonanie w Okresie Gwarancyjnym okresowych przeglądów konserwacyjnych Urządzenia przez Autoryzowany Serwis potwierdzonych każdorazowo wpisem w Karcie Gwarancyjnej w rubryce Rejestr Okresowych Przeglądów Konserwacyjnych opatrzonym datą, podpisem i pieczęcią Autoryzowanego Serwisu, który przeprowadził okresowy przegląd konserwacyjny Urządzenia,

5) zgłoszenie Wady na zasadach i w terminie określonych w Warunkach Gwarancji.

4.2. Karta Gwarancyjna jest ważna, jeśli jest prawidłowo wypełniona oraz podpisana przez Autoryzowany Serwis, który dokonał montażu lub uruchomienia urządzenia. Karta Gwarancyjna powinna zawierać wypełnione co najmniej następujące pozycje: modele i numery seryjne jednostek zewnętrznej oraz wewnętrznej, dane, podpis i pieczęć Autoryzowanego Serwisu, który zamontował i uruchomił Urządzenie, datę montażu i uruchomienia Urządzenia, adres miejsca montażu Urządzenia, parametry pracy Urządzenia podczas rozruchu, Rejestr Okresowych Przeglądów Konserwacyjnych i każdorazowo podpis i pieczęć wykonującego przegląd Autoryzowanego Serwisanta. Do dokonywania wpisów w Karcie Gwarancyjnej upoważniony jest jedynie Autoryzowany Serwis oraz dystrybutor Thermoval, z zastrzeżeniem wyjątku obejmującego podpisanie przez Kupującego Urządzenie oświadczenia o zapoznaniu się z treścią Warunków Gwarancji.

4.3. Do wykonania montażu Urządzenia oraz jego uruchomienia uprawniony jest wyłącznie Autoryzowany Serwis. Montaż i uruchomienie Urządzenia wymagają potwierdzenia wpisami w Karcie Gwarancyjnej dokonującego ich Autoryzowanego Instalatora opatrzonymi jego podpisem, pieczęcią oraz datą.

4.4. Do wykonania pierwszego uruchomienia urządzenia oraz przeprowadzenia na własny koszt odpłatnych okresowych przeglądów konserwacyjnych Urządzenia przez Autoryzowany Serwis co najmniej 1 raz w roku, nie rzadziej niż co 12 miesięcy, i zapewnić ich odnotowanie wpisem w Karcie Gwarancyjnej w rubryce Rejestr Okresowych Przeglądów Konserwacyjnych. Okresowy przegląd konserwacyjny i/lub naprawę gwarancyjną Urządzenia może wykonać inny Autoryzowany Serwis, który z chwilą dokonania wpisu do Karty Gwarancyjnej potwierdzającego wykonanie przeglądu Urządzenia i/lub dokonanie naprawy gwarancyjnej Urządzenia przejmuje na siebie odpowiedzialność wynikającą z Gwarancji, to jest prawa i obowiązki Gwaranta (decydująca jest data ostatniego wpisu do Karty Gwarancyjnej).

5. PROCEDURA ROZPATRYWANIA REKLAMACJI Z TYTUŁU GWARANCJI

5.1. W przypadku ujawnienia Wady Urządzenia w Okresie Gwarancyjnym, uprawnienia wynikające z Gwarancji mogą być realizowane przez zgłoszenie Wady Urządzenia (dalej „Reklamacja”).

5.2. Reklamację można zgłosić Gwarantowi na piśmie lub w formie korespondencji elektronicznej.

5.3. Reklamację należy zgłosić nie później niż w terminie 2 miesięcy od dnia stwierdzenia Wady. Do zachowania tego terminu wystarczy wysłanie Reklamacji przed jego upływem. Niezgłoszenie Reklamacji we wskazanym terminie powoduje utratę uprawnień przewidzianych w punkcie 2 powyżej.

5.4. Gwarant rozpatrzy i ustosunkuje się do Reklamacji, to jest powiadomi uprawnionego z Gwarancji o przyjęciu albo odmowie przyjęcia Reklamacji, niezwłocznie, nie później niż w terminie 14 dni od dnia złożenia Reklamacji.

WARUNKI GWARANCJI

5.5. W przypadku ujawnienia Wady i zgłoszenia Reklamacji, uprawniony z Gwarancji jest zobowiązany udostępnić Urządzenie Gwarantowi w uzgodnionym terminie w miejscu, w którym Urządzenie zostało zamontowane, zgodnym z adresem miejsca montażu wpisanym do Karty Gwarancyjnej. Naprawa Urządzenia zostanie wykonana w miejscu jego montażu, chyba że ze względu na właściwości Urządzenia lub charakter Wady wykonanie naprawy będzie wymagało dostarczenia Urządzenia do punktu serwisowego Gwaranta. W takim przypadku transport Urządzenia do punktu serwisowego Gwaranta oraz do miejsca montażu Urządzenia wpisanego do Karty Gwarancyjnej, po dokonaniu jego naprawy, zapewnia Gwarant. O miejscu dokonania naprawy Urządzenia decyduje Gwarant.

5.6. Po rozpatrzeniu Reklamacji, w przypadku istnienia Wady Urządzenia, Gwarant wykona swoje obowiązki określone w Warunkach Gwarancji w terminie 30 dni licząc od dnia zgłoszenia Reklamacji oraz udostępnienia wadliwego Urządzenia Gwarantowi w miejscu jego montażu, zgodnym z adresem miejsca montażu Urządzenia wpisanym do Karty Gwarancyjnej. W uzasadnionych przypadkach, z uwagi na konieczność sprowadzenia z zagranicy części zamiennych, elementów, podzespołów wymienianych w ramach wykonywania obowiązków z Gwarancji, termin usunięcia Wady Urządzenia przez jego nieodpłatną naprawę może ulec wydłużeniu, jednak nie więcej niż do 45 dni. Gwarant niezwłocznie poinformuje uprawnionego z Gwarancji o wydłużeniu terminu usunięcia Wady. Gwarant dołoży staranności, aby naprawę wykonać w możliwie najkrótszym terminie.

5.7. Po usunięciu Wady, Urządzenie zostanie wydane uprawnionemu z Gwarancji w miejscu podanym w Karcie Gwarancyjnej jako miejsce montażu Urządzenia.

5.8. Uprawnionym z Gwarancji jest właściciel Urządzenia, u którego dokonano pierwszego uruchomienia Urządzenia.

5.9. Niniejsza Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

6. WYŁĄCZENIA GWARANCJI

6.1. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia i wady Urządzenia powstałe z innych przyczyn niż tkwiące w Urządzeniu. Gwarancja nie obejmuje:

- 1) uszkodzeń mechanicznych i powstałych na ich skutek wad,
 - 2) uszkodzeń powstałych z przyczyn zewnętrznych, np. pożaru, powodzi, wyładowań atmosferycznych,
 - 3) uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwego użytkowania (niezgodnego z przeznaczeniem bądź Instrukcją Obsługi i Montażu) i wywołanych tym wad,
 - 5) błędnym lub wadliwym montażem Urządzenia niezgodnym z Instrukcją Obsługi i Montażu, a także złym doбором urządzenia do warunków, w których Urządzenie pracuje,
 - 4) uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwego napięcia elektrycznego w instalacji zasilającej Urządzenie, a także niewłaściwej niesprawnej lub wadliwej instalacji elektrycznej, i wywołanych tym wad,
 - 5) wad powstałych na skutek naprawy, konserwacji podjętych przez Kupującego we własnym zakresie,
 - 6) wad powstałych na skutek zabrudzenia filtrów, wymienników, wentylatorów, pompek skroplin (o ile są zabudowane fabrycznie) Urządzenia,
 - 7) instalacji czynnika chłodniczego, skroplin, zasilania i sterowania,
 - 8) czynności wymienione w Instrukcji Obsługi i Montażu należące do normalnej obsługi eksploatacyjnej Urządzenia, dostawa, czyszczenie i wymiana filtrów, wymiana jonizatorów, elementów nawilżaczy, wymiana baterii w sterownikach i pilotach.
- 6.2. Utrata uprawnień z Gwarancji następuje w przypadku:
- 1) niewykonania okresowych przeglądów konserwacyjnych,
 - 2) zerwania lub naruszenia numerów seryjnych,
 - 3) dokonania napraw przez nieautoryzowany serwis,
 - 4) nieautoryzowanych zmian lub zamazywania zapisów w Karcie Gwarancyjnej.

7. OCHRONA DANYCH OSOBOWYCH

7.1. Podmiotem odpowiedzialnym za przetwarzanie danych osobowych uprawnionego z Gwarancji i/lub zgłaszającego Reklamację będącego osobą fizyczną (administratorem danych osobowych) jest Gwarant (dane kontaktowe:

7.2. Pana/Pani dane osobowe będą przetwarzane: (a) w celu wykonania umowy gwarancji – na podstawie art. 6 ust. 1 lit. b) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (dalej „RODO”), (b) w przypadku, gdy nie jest Pan/Pani stroną umowy, a jedynie przedstawicielem podmiotu dokonującego zgłoszenia reklamacyjnego - dla celów wynikających z prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez administratora i stroną trzecią – podmiotu dokonującego zgłoszenia reklamacyjnego reprezentowanego przez Pana/Panią, tj. dla celów doprowadzenia do wykonania umowy gwarancji pomiędzy administratorem a reprezentowanym przez Pana/Panią podmiotem - na podstawie art. 6 ust. 1 lit. f) RODO. Podanie danych osobowych jest dobrowolne, ale niezbędne dla wykonania umowy gwarancji.

7.3. Odbiorcami Pana/Pani danych są podmioty przetwarzające dane osobowe w imieniu administratora: podmioty zapewniające obsługę lub udostępniające systemy teleinformatyczne, podmioty zapewniające obsługę prawną - w zakresie niezbędnym dla ewentualnego ustalenia, dochodzenia lub obrony roszczeń, świadczące usługi księgowe, Thermoval Polska S.A., ul. Okulickiego 21

05-500 Piaseczno z siedzibą w Piasecznie, inni administratorzy danych osobowych działający we własnym imieniu, w szczególności podmioty prowadzą-ce działalność pocztową lub kurierską.

7.4. Pana/Pani dane osobowe będą przetwarzane do czasu przedawnienia roszczeń z Gwarancji.

7.5. Ma Pan/Pani prawo dostępu do treści swoich danych osobowych oraz żądania ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania oraz prawo do przenoszenia danych osobowych. Przysługuje Panu/ Pani prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania Pana/Pani danych osobowych zgodnie z art. 21 ust. 1 RODO, jak również prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych w przypadku powzięcia informacji o niezgodnym z prawem przetwarzaniu danych osobowych przez administratora.

Z warunkami gwarancji się zapoznałem

Pieczęć i podpis Autoryzowanego Instalatora / Gwaranta

Złożenie podpisu w niniejszej rubryce jest równoznaczne z przejęciem wobec Kupującego (uprawnionego z Gwarancji) odpowiedzialności gwarancyjnej na zasadach określonych w niniejszej Gwarancji w całości i zwolnieniem z odpowiedzialności gwarancyjnej pierwotnego Gwaranta.

REJESTR OKRESOWYCH PRZEGLĄDÓW KONSERWACYJNYCH

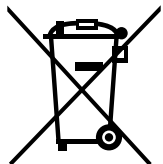
(Data przeglądu)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)	(Uwagi, adnotacje)
(Data przeglądu)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)	(Uwagi, adnotacje)
(Data przeglądu)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)	(Uwagi, adnotacje)
(Data przeglądu)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)	(Uwagi, adnotacje)
(Data przeglądu)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)	(Uwagi, adnotacje)
(Data przeglądu)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)	(Uwagi, adnotacje)
(Data przeglądu)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)	(Uwagi, adnotacje)
(Data przeglądu)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)	(Uwagi, adnotacje)
(Data przeglądu)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)	(Uwagi, adnotacje)
(Data przeglądu)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)	(Uwagi, adnotacje)

Złożenie podpisu w niniejszej rubryce jest równoznaczne z przejęciem wobec Kupującego (uprawnionego z Gwarancji) odpowiedzialności gwarancyjnej na zasadach określonych w niniejszej Gwarancji w całości i zwolnieniem z odpowiedzialności gwarancyjnej pierwotnego Gwaranta.

REJESTR NAPRAW

(data zgłoszenia)			
(data naprawy)	(opis naprawy)	(Użyte części)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)
(data zgłoszenia)			
(data naprawy)	(opis naprawy)	(Użyte części)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)
(data zgłoszenia)			
(data naprawy)	(opis naprawy)	(Użyte części)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)
(data zgłoszenia)			
(data naprawy)	(opis naprawy)	(Użyte części)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)
(data zgłoszenia)			
(data naprawy)	(opis naprawy)	(Użyte części)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)
(data zgłoszenia)			
(data naprawy)	(opis naprawy)	(Użyte części)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)
(data zgłoszenia)			
(data naprawy)	(opis naprawy)	(Użyte części)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)
(data zgłoszenia)			
(data naprawy)	(opis naprawy)	(Użyte części)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)
(data zgłoszenia)			
(data naprawy)	(opis naprawy)	(Użyte części)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)
(data zgłoszenia)			
(data naprawy)	(opis naprawy)	(Użyte części)	(Pieczęć i podpis Autoryzowanego Serwisu)

Europejskie wytyczne w zakresie utylizacji



Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy i inne potencjalnie niebezpieczne materiały. Prawnie wymagane jest specjalne postępowanie w zakresie zbiórki i przetwarzania tego typu urządzeń. Produkt ten nie może być usuwany jako odpad gospodarstwa domowego.

W celu pozbycia się urządzenia można:

- Zutylizować je w wyznaczonym punkcie zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego.
- Przekazać stare urządzenie nieodpłatnie sprzedawcy przy zakupie nowego urządzenia.
- Przekazać urządzenie nieodpłatnie producentowi.
- Sprzedać urządzenie autoryzowanemu punktowi zbiórki złomu.

Szczególna uwaga

Pozostawienie tego urządzenia w lesie lub innym obszarze przyrodniczym zagraża zdrowiu i jest negatywne dla środowiska. Substancje niebezpieczne mogą wyciec do wód gruntowych i zostać wprowadzone do łańcucha pokarmowego.

Uproszczona Deklaracja zgodności RED

Dyrektywa dotycząca urządzeń radiowych

Zgodnie z artykułem 10 (9), Firma Thermoval Polska Spółka Akcyjna niniejszym deklaruje, że urządzenie radiowe typu: Sterownik pompy ciepła, model Thermoval KOBÉ
Jest zgodny z zapisami dyrektywy 2014/53/EU.

Pełny tekst deklaracji zgodności CE, znajduje się pod adresem: www.thermoval.pl

THERMOVAL®

BIURO HANDLOWE

THERMOVAL POLSKA S.A.

ul. Okulickiego 21
tel. +48 22 853 27 27
05-500 Piaseczno
e-mail: handlowy@thermoval.pl
www.thermoval.pl

Wsparcie techniczne

tel. +48 853 60 77
e-mail: serwis@thermoval.pl



Producent: Thermoval Polska S.A.