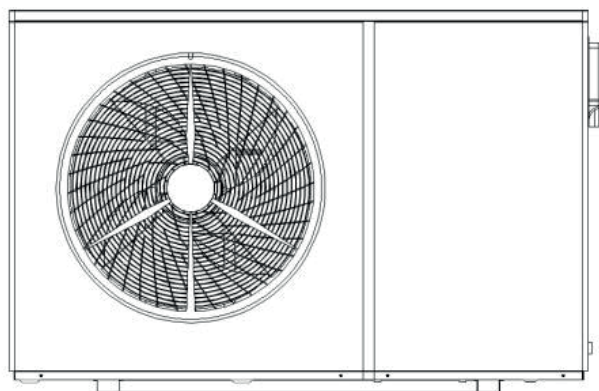


maxcom

POMPA CIEPŁA TYPU MONOBLOK POWIETRZE-WODA

INSTRUKCJA MONTAŻU



MHP12M3P01NT

Jednostka monoblokowa 12KW



WAŻNA UWAGA:

Bardzo dziękujemy za zakup naszego produktu. Przed użyciem urządzenia prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji i zachowanie jej na przyszłość.

Wszystkie informacje, wskazówki, specyfikacje, zdjęcia i ilustracje są aktualne w momencie drukowania tej instrukcji. Maxcom S.A. zastrzega sobie prawo do zmiany informacji zawartych w niniejszej instrukcji wynikających ze zmian wprowadzanych w urządzeniach. Najnowsza i aktualna wersja instrukcji znajduje się na stronie: www.maxcom.eu.com.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE.....	1
1.1. Przeczytaj instrukcję przed rozpoczęciem pracy	1
1.2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6
1.3. Oświadczenie	7
1.4. Czynniki bezpieczeństwa	7
2. PRZEGLĄD URZĄDZENIA.....	10
2.1. Wymiary urządzenia.....	10
2.2. Główne części urządzenia	11
2.3. Parametr urządzenia	12
3. INSTALACJA I PODŁĄCZENIE	13
3.1. Transport	13
3.2. Instrukcja montażu.....	13
3.2.1. Wymagania wstępne	13
3.2.2. Lokalizacja	14
3.2.3. Rozmieszczenie instalacji.....	15
3.2.4. Instalacja elektryczna	18
3.2.5. Podłączenie elektryczne	19
3.3. Pierwsze uruchomienie urządzenia.....	29
3.3.1. Kontrola przed pierwszym uruchomieniem	29
3.3.2. Pierwsze uruchomienie	29
4. KONSERWACJA I ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMARZNIĘCIEM.....	30
4.1. Konserwacja	30
4.2. Zabezpieczenie przed zamarznięciem	30
5. PROCEDURY DEMONTAŻU JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ	31
5.1. Instrukcja demontażu paneli zewnętrznych.....	31

1. WPROWADZENIE

1.1. Przeczytaj instrukcję przed rozpoczęciem pracy

OSTRZEŻENIE

Nie używaj środków innych niż zalecane przez producenta do przyspieszenia procesu odszraniania lub czyszczenia. Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu bez źródeł zapłonu (na przykład: otwarty ogień, urządzenie gazowe lub grzejnik elektryczny).

Nie przebijać ani nie podpalać.

Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze są bezwonne.

Wstępne kontrola przed przystąpieniem do czynności serwisowych obejmuje:

- ① Sprawdzić czy kondensatory są rozładowywane: należy to robić w sposób bezpieczny, aby uniknąć możliwości zaiskrzenia.
- ② Podczas napełniania, odzyskiwania lub oczyszczania urządzenia musi być odłączone zasilanie elektryczne.
- ③ Sprawdzić podłączenie uziemienia.

Sprawdzenie instalacji

Przed rozpoczęciem prac przy układach zawierających palne czynniki chłodnicze konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności, aby zminimalizować ryzyko zapłonu. W przypadku naprawy układu chłodniczego, przed przystąpieniem do prac przy układzie należy zastosować się do następujących środków ostrożności.

Procedura w trakcie prac

Prace należy podejmować z zachowaniem szczególnej ostrożności, tak aby zminimalizować ryzyko wydostania się łatwopalnego gazu lub oparów podczas wykonywania prac.

Obszar roboczy

Wszyscy pracownicy obsługi technicznej i inne osoby pracujące w okolicy powinny być poinformowani o charakterze wykonywanych prac. Unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych.

Sprawdzenie obecności czynnika chłodniczego

Przed rozpoczęciem prac i w ich trakcie należy sprawdzić obszar za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego, aby serwisant wiedział o zagrożeniu w razie wycieku łatwopalnego czynnika chłodniczego. Należy upewnić się, że używany sprzęt do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni do stosowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj. nieiskrzący, odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.

Środki gaśnicze

Jeżeli na urządzeniu chłodniczym lub jego częściach mają być prowadzone jakiegokolwiek prace, należy mieć pod ręką odpowiedni sprzęt gaśniczy. W pobliżu należy umieścić odpowiednią gaśnicę.

Środki ostrożności – niebezpieczeństwo zapłonu

Żadna osoba wykonująca prace związane z systemem chłodniczym, które wymagają kontaktu z palnym czynnikiem chłodniczym, nie może korzystać z żadnych źródeł zapłonu, który może prowadzić do zagrożenia pożarem lub wybuchem. 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 otoczenia. 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".

Wentylacja

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy upewnić się, że w pomieszczeniu jest odpowiednia wentylacja, w razie potrzeby otworzyć okna i drzwi aby wymusić przepływ powietrza. Podczas wykonywania prac należy zapewnić odpowiedni stopień wentylacji. Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszać uwolniony czynnik chłodniczy, a najlepiej odprowadzać go na zewnątrz do atmosfery.

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 stosować następujące kontrole:

- ① Wielkość ładunku jest zgodna z wielkością pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy;
- ② Instalacja wentylacyjna działa prawidłowo;
- ③ Jeżeli stosowany jest pośredni obieg chłodniczy, należy sprawdzić, czy w obiegu wtórnym znajduje się czynnik chłodniczy;
- ④ Oznakowanie urządzeń nadal jest widoczne i czytelne. Oznaczenia i znaki nieczytelne należy poprawić;
- ⑤ Rury lub elementy chłodnicze są instalowane w miejscu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na działanie substancji mogących powodować 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.

Naprawy uszczelnionych elementów

DD.5.1 Podczas napraw elementów uszczelnionych, przed usunięciem uszczelnionych pokryw itp. należy odłączyć wszystkie źródła zasilania elektrycznego od pracującego urządzenia. DD.5.1 Podczas napraw uszczelnionych elementów należy odłączyć od nich zasilanie elektryczne, a w najbardziej krytycznym punkcie należy umieścić stale działające urządzenie do wykrywania nieszczelności, aby ostrzec o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.

DD.5.2 Należy zwrócić szczególną uwagę na następujące kwestie, aby podczas pracy przy elementach elektrycznych obudowa nie zostanie zmieniona w sposób wpływający na poziom ochrony. Dotyczy to uszkodzenia przewodów, nadmiernej liczby połączeń, zacisków wykonanych niezgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenia uszczelki, nieprawidłowego montażu dławików itp.

Upewnij się, że urządzenie jest bezpiecznie zamontowane.

Należy upewnić się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji do tego stopnia, że nie spełniają już swojej funkcji w zakresie zapobiegania przedostawaniu się atmosfery łatwopalnej. Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.

Naprawa elementów iskrobezpiecznych

Nie należy stosować żadnych stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych w obwodzie bez upewnienia się, że nie przekroczy to dopuszczalnego napięcia i prądu dopuszczalnego dla używanego sprzętu. Elementy iskrobezpieczne to jedyny typ elementów, które mogą pracować pod napięciem w obecności atmosfery palnej. Aparatura pomiarowa powinna mieć odpowiednie parametry.

Komponenty należy wymieniać wyłącznie na części dopuszczone przez producenta. Inne części mogą spowodować zapłon czynnika chłodniczego w wyniku nieszczelności.

UWAGA Zastosowanie uszczelnacza silikonowego może hamować skuteczność niektórych typów urządzeń do wykrywania nieszczelności.

Elementy iskrobezpieczne nie muszą być izolowane przed rozpoczęciem pracy przy nich.

Instalacja

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

Wykrywanie palnych czynników chłodniczych

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

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 ich czułość może nie być odpowiednia lub może wymagać ponownej kalibracji. (Kalibracji sprzętu wykrywającego należy dokonać w miejscu wolnym od czynnika chłodniczego). 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 %).

Płyny do wykrywania nieszczelności są odpowiednie do stosowania z większością czynników chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może wejść w reakcję z czynnikiem chłodniczym i spowodować korozję miedzianych rur.

Jeśli podejrzewa się wyciek, należy usunąć/zgasić wszystkie nieosłonięte płomienie.

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

Usunięcie czynnika chłodniczego

W przypadku konieczności ingerencji w obieg czynnika chłodniczego w celu dokonania naprawy - lub w jakimkolwiek innym celu - należy stosować konwencjonalne procedury. Ważne jest jednak, aby przestrzegać najlepszych praktyk, ponieważ istnieje zagrożenie wybuchem lub pożarem. Należy przestrzegać następującej procedury:

- ① Usunąć czynnik chłodniczy
- ② Oczyszczyć obwód gazem obojętnym
- ③ Wykonać próżnię
- ④ Ponownie oczyścić gazem obojętnym
- ⑤ Otworzyć obwód przez przecięcie lub rozlutowanie

Ładunek czynnika chłodniczego należy odzyskać do odpowiednich butli do odzysku. Układ należy "przepłukać" za pomocą azotu beztlenowego w celu zapewnienia bezpieczeństwa urządzenia.

Proces ten może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Do tego zadania nie wolno używać sprężonego powietrza ani tlenu.

Płukanie należy wykonać poprzez przerwanie próżni w układzie za pomocą azotu beztlenowego i dalsze napełnianie do momentu osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie odpowietrzenie do atmosfery, a na koniec wykonanie próżni. Proces ten należy powtarzać do momentu, gdy w układzie nie będzie już czynnika chłodniczego. Po wykonaniu ostatniego napełnienia azotem układ należy odpowietrzyć do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić pracę. Czynność ta jest niezbędna, jeśli instalacja ma być lutowana.

Upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu żadnych źródeł zapłonu i że jest sprawna wentylacja w pomieszczeniu.

Procedura napełniania

Oprócz standardowych procedur napełniania należy przestrzegać następujących wymagań:

- ① Należy dopilnować, aby podczas używania sprzętu do napełniania nie doszło do zmieszania różnych czynników chłodniczych. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego. Butle powinny być przechowywane w pozycji pionowej.
- ② Przed rozpoczęciem napełniania układu chłodniczego czynnikiem chłodniczym należy upewnić się, że układ chłodniczy jest uziemiony.
- ③ Odpowiednio opisać ilość czynnika jaką jest napełniona instalacja.
- ④ Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepętnić układu chłodniczego. Przed napełnieniem układu należy poddać go próbie ciśnieniowej z użyciem azotu. Po zakończeniu napełniania, przed oddaniem układu do eksploatacji, należy przeprowadzić próbę szczelności.

Przed zakończeniem prac i oddaniem urządzenia do użytku należy przeprowadzić kolejną próbę szczelności.

Demontaż urządzenia

Przed wykonaniem procedury demontażu konieczne jest, aby serwisant był zaznajomiony z urządzeniem i wszystkimi jego komponentami. Zalecaną dobrą praktyką jest, odzyskanie wszystkich czynników chłodniczych w sposób bezpieczny. Przed wykonaniem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego, na wypadek gdyby przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego konieczna była analiza. Przed rozpoczęciem zadania należy zapewnić dostęp do zasilania elektrycznego.

- ① Zapoznaj się ze sprzętem i jego działaniem.
- ② Odłączyć zasilanie elektryczne.
- ③ Przed przystąpieniem do procedury upewnij się, że:
 - W razie potrzeby dostępne są mechaniczne urządzenia do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym.
 - Wszystkie środki ochrony osobistej są dostępne i prawidłowo stosowane.
 - Proces odzyskiwania jest wykonywany przez osoby ze stosownymi uprawnieniami.
 - Urządzenia do odzysku i butle spełniają odpowiednie normy.
- ④ Jeśli to możliwe, odpompować czynnik chłodniczy.
- ⑤ Jeśli nie jest możliwe wykonanie próżni, wykonać rozdzielacz, aby można było usunąć czynnik chłodniczy z różnych części układu.
- ⑥ Upewnij się, że butla jest umieszczona na wadze, zanim nastąpi odzysk.
- ⑦ Uruchom maszynę do odzysku i pracuj zgodnie z instrukcją producenta.
- ⑧ Nie należy przepętniać butli. (Nie więcej niż 80% objętości cieczy).
- ⑨ Nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet chwilowo.
- ⑩ Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu upewnij się, że butle i sprzęt zostały niezwłocznie usunięte z miejsca w którym odbywają się prace, a wszystkie zawory odcinające na sprzęcie zostały zamknięte.
- 11 Odzyskanego czynnika chłodniczego nie należy wprowadzać do innego układu chłodniczego, chyba że został on oczyszczony i sprawdzony.

Etykietowanie

Na sprzęcie należy umieścić etykietę informującą, że został on wycofany z eksploatacji i opróżniony z czynnika chłodniczego. Etykieta powinna być opatrzona datą i podpisem. Na urządzeniach należy umieścić etykiety informujące, że zawierają one palny czynnik chłodniczy.

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 całkowitego ładunku układu. Wszystkie butle, które mają zostać użyte, są przeznaczone do odzysku czynnika chłodniczego i oznaczone dla tego czynnika (tj. specjalne butle do odzysku czynnika

chłodniczego). Butle powinny być wyposażone w nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa i zawory odcinające w dobrym stanie technicznym. Puste butle do odzysku są opróżniane i w miarę możliwości chłodzone przed przystąpieniem do odzysku.

Urządzenia do odzysku powinny być sprawne i wyposażone w zestaw instrukcji dotyczących posiadanego sprzętu oraz powinny być przystosowane do odzysku palnych czynników chłodniczych. Ponadto powinien być dostępny zestaw skalibrowanych wag, które są w dobrym stanie technicznym. Węże powinny być kompletne ze szczelnymi złączami rozłącznymi w dobrym stanie. Przed użyciem urządzenia do odzysku należy sprawdzić, czy jest ono w zadowalającym stanie technicznym, czy było odpowiednio konserwowane oraz czy wszelkie związane z nim elementy elektryczne są zabezpieczone, aby zapobiec zapłonowi w przypadku ulotnienia się 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 odpadu. Nie mieszać czynników chłodniczych w jednostkach do odzysku, a zwłaszcza w butlach.





Jeśli sprężarki lub oleje sprężarkowe mają zostać usunięte, należy upewnić się, że zostały one opróżnione do dopuszczalnego poziomu, aby upewnić się, że palny czynnik chłodniczy nie pozostanie w środku. Proces odzysku należy przeprowadzić przed zwróceniem sprężarki do dostawców. W celu przyspieszenia tego procesu należy stosować wyłącznie elektryczne ogrzewanie korpusu sprężarki.


W przypadku spuszczenia oleju z układu należy to robić w sposób bezpieczny.

1.2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Wymienione tu środki ostrożności dzielą się na następujące rodzaje. Są one dość ważne, więc należy pamiętać aby ich przestrzegać.

Objaśnienie symboli występujących na jednostce wewnętrznej lub zewnętrznej:

Symbole	Znaczenie	Opis
	OSTRZE- ŻENIE	Symbol ten wskazuje, że w tym urządzeniu stosowany jest łatwopalny czynnik chłodniczy. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego i wystawienia go na działanie zewnętrznego źródła zapłonu istnieje ryzyko pożaru.
	OSTRZE- ŻENIE	Symbol ten wskazuje, że w tym urządzeniu zastosowano materiał o niskiej prędkości spalania. Proszę trzymać z dala od źródła ognia.
	UWAGA	Ten symbol wskazuje, że należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	UWAGA	Ten symbol wskazuje, że personel serwisowy powinien zajmować się tym urządzeniem, przestrzegając zasad zawartych w instrukcji instalacji.

Symbole	Znaczenie	Opis
	UWAGA	Ten symbol wskazuje, że dostępne są informacje, takie jak instrukcja obsługi lub instrukcja instalacji.

1.3. Oświadczenie

Aby użytkownik nie był narażony na niebezpieczeństwo, należy przestrzegać poniższych instrukcji:

- ① Nieprawidłowe działanie może spowodować obrażenia lub uszkodzenia.
- ② Należy zainstalować urządzenie zgodnie z lokalnymi przepisami, regulacjami i normami.
- ③ Sprawdzić napięcie i częstotliwość zasilania.
- ④ Urządzenie musi być odpowiednio uziemione.
- ⑤ Urządzenie musi być podłączone pod osobny wyłącznik nadprądowy.

1.4. Czynniki bezpieczeństwa

Należy wziąć pod uwagę następujące czynniki bezpieczeństwa:

- ① Przed instalacją należy zapoznać się z poniższymi informacjami.
- ② Pamiętaj, aby dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności obsługowych lub montażowych.
- ③ Po zapoznaniu się z instrukcją instalacji należy zachować ją do wykorzystania w przyszłości.

OSTRZEŻENIE

Upewnij się, że urządzenie zostało zainstalowane w sposób bezpieczny i niezawodny.

- Jeśli urządzenie nie jest zabezpieczone lub nie jest zainstalowane, może wyrządzić szkody oraz ulec uszkodzeniu. Minimalna nośność podpory wymagany do instalacji urządzenia wynosi 21g/mm².
- Jeśli urządzenie zostało zainstalowane w zamkniętym obszarze lub ograniczonej przestrzeni, proszę wziąć pod uwagę wielkość pomieszczenia i wentylację, aby zapobiec uduszeniu spowodowanemu przez wyciek czynnika chłodniczego.

① Użyj określonego przewodu i przymocuj go do bloku zacisków, tak aby połączenie zapobiegało naciskowi na części.

② Nieprawidłowa instalacja może spowodować pożar.

Podłączenie przewodu zasilającego należy wykonać w sposób pewny i zgodnie ze schematem elektrycznym zamieszczonym w instrukcji, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia lub pożaru.

③ Należy pamiętać o użyciu odpowiedniego materiału podczas instalacji.

Niewłaściwe części lub niewłaściwe materiały mogą spowodować pożar, porażenie prądem lub uszkodzenie urządzenia.

④ Zainstaluj na stabilnym podłożu, zapoznaj się z instrukcją montażu.

Nieprawidłowa instalacja może spowodować pożar, porażenie prądem, uszkodzenie urządzenia lub

wyciek wody.

⑤ Do wykonywania prac elektrycznych należy używać profesjonalnych narzędzi.

Jeśli moc zasilania jest niewystarczająca lub obwód nie jest odpowiednio zabezpieczony, może to spowodować pożar lub porażenie prądem.

⑥ Urządzenie musi być uziemione.

Jeśli instalacja elektryczna nie posiada uziemienia, nie można podłączać urządzenia.

⑦ Urządzenie powinno być demontowane i naprawiane tylko przez uprawnione osoby.

Nieprawidłowy demontaż lub konserwacja urządzenia może spowodować wyciek wody, porażenie prądem lub pożar. Prace serwisowe mogą wykonywać jedynie uprawnione osoby.

⑧ Nie odłączaj ani nie podłączaj zasilania podczas pracy. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem.

⑨ Nie dotykaj ani nie obsługuj urządzenia, gdy masz mokre ręce. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem.

⑩ Nie umieszczaj grzejników ani innych urządzeń elektrycznych w pobliżu przewodu zasilającego. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem.

11 Woda nie może być wylewana bezpośrednio z urządzenia. Nie wolno dopuścić do przenikania wody do elementów elektrycznych.



OSTRZEŻENIE

① Nie należy instalować urządzenia w miejscu, gdzie może występować palny gaz.

② Jeśli wokół urządzenia znajduje się łatwopalny gaz, może to spowodować wybuch.

Zgodnie z instrukcją wykonać prace związane z systemem odprowadzania kondensatu i podłączeniem instalacji grzewczej. Jeśli odprowadzanie kondensatu lub instalacja grzewcza jest wykonana w sposób niewłaściwy, może dojść do wycieku wody, który powinien być natychmiast usunięty, aby zapobiec zalaniu i uszkodzeniu innych rzeczy znajdujących się w pobliżu.

③ Nie należy czyścić urządzenia przy włączonym zasilaniu. Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia należy wyłączyć zasilanie. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń spowodowanych pracą wirującego wentylatora lub porażenia prądem.

④ Wyłączyć urządzenie w momencie wystąpienia awarii lub wystąpienia usterki.

Należy wyłączyć urządzenie oraz odłączyć je od zasilania. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożar.

⑤ Należy zachować ostrożność, gdy urządzenie nie jest zapakowane lub nie jest zainstalowane. Zwróć uwagę na ostre krawędzie i lamelki wymiennika ciepła.

⑥ Po instalacji lub naprawie należy sprawdzić, czy czynnik chłodniczy nie wycieka.

Jeśli czynnika chłodniczego jest za mało, urządzenie nie będzie działać prawidłowo.

⑦ Jednostka zewnętrzna musi być wypoziomowana i ustawiona na stabilnym podłożu.

Prawidłowy montaż zapewni brak nadmiernych wibracji i hałasu.

⑧ Nie wkładaj palców do wentylatora i parownika.

Pracujący z dużą prędkością wentylator może spowodować poważne obrażenia.

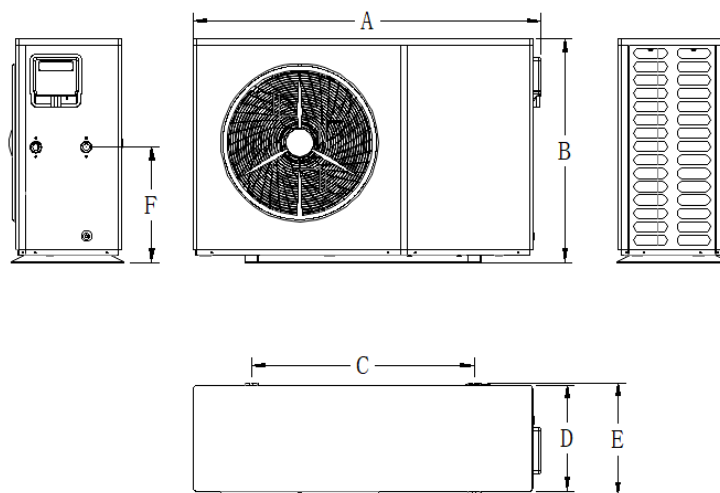
⑨ Urządzenie powinno być obsługiwane przez osoby przeszkolone, oraz dysponujące

odpowiednią wiedzą w zakresie ogrzewania/chłodzenia. Dzieci należy dopilnować aby nie bawiły się

bezpośrednio przy urządzeniu. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez osobę ze stosownymi uprawnieniami.

2. PRZEGLĄD URZĄDZENIA

2.1. Wymiary urządzenia

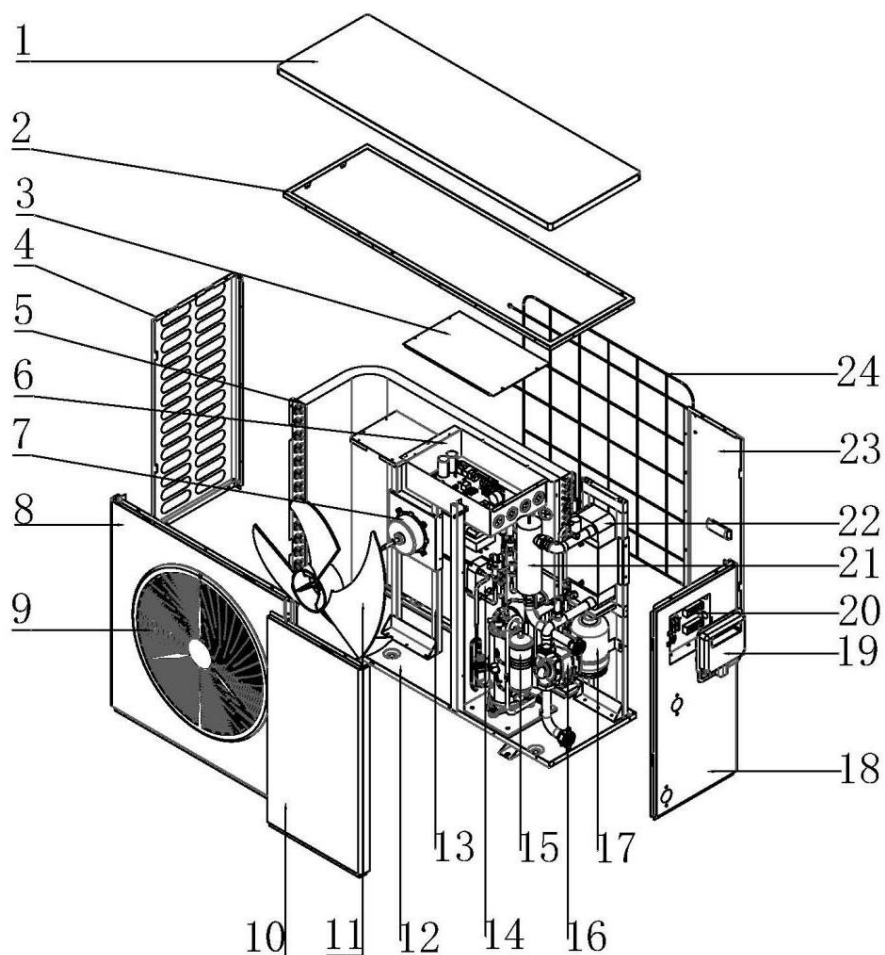


Wymiar jednostki: (mm)

Model	A	B	C	D	E	F
MHP12M3P01NT	1263	875	870	414	440	449

2.2. Główne części urządzenia

MHP12M3P01NT



①	Obudowa Górna	⑨	Ośłona wentylatora	⑰	Naczynie przeponowe
②	Stała rama	⑩	Przednia prawa obudowa	⑱	Obudowa prawa
③	Pokrywa skrzynki elektrycznej	⑪	Łopatką wentylatora	⑲	Uchwyt
④	Lewa kratka	⑫	Podstawa	⑳	Skrzynka przyłączeniowa
⑤	Skraplacz	⑬	Mocowanie silnika	㉑	Dogrzewacz elektryczny
⑥	Skrzynka elektryczna	⑭	Płyty wymiennik ciepła EVI	㉒	Płyty Wymiennik Ciepła
⑦	Silnik wentylatora	⑮	Sprężarka	㉓	Obudowa tylna
⑧	Obudowa przednia	⑯	Pompa instalacji C.O.	㉔	Kratka – osłona parownika

2.3. Parametr urządzenia

Model	MHP12M3P01NT
Zasilanie	380V-415V/3N ~ / 50Hz
Typ czynnika chłodniczego	R32
[Ogrzewanie pomieszczenia]: A7 W35	
Maks. Moc grzewcza (kW)	4.32-12.52
Moc wejściowa (kW)	0.71-2.90
COP	6.08-4.53
[Ogrzewanie pomieszczenia] A7 W55	
Maks. Moc grzewcza (kW)	3.63-11.91
Moc wejściowa (kW)	0.87-4.26
COP	4.17-2.80
[Chłodzenie] A35 W7	
Maks. Wydajność chłodnicza (kW)	3.63-11.91
Moc wejściowa (kW)	0.87-4.26
EER	4.17-2.80
[Gorąca woda] Temp. Otoczenia 20°C Temp. wody od 15°C do 55°C.	
Maks. Moc grzewcza (kW)	12.25
Moc wejściowa (kW)	3.01
COP	4.07
Dogrzewacz elektryczny Wejście znamionowe (kW)	9
Maks. Moc wejściowa (kW)	13.4(4.4+9)
Maks. Prąd roboczy (A)	20.4(6.7+13.7)
Marka sprężarki	Panasonic
Pompa obiegowa	Wbudowany
Wymiennik ciepła po stronie wody	Płytowy Wymiennik Ciepła
Wymiennik ciepła po stronie powietrza	Ożebrowany wymiennik ciepła
Zbiornik wyrównawczy (L)	2
Wyświetl	4-calowy kolorowy ekran dotykowy
Przepływ znamionowy wody (m ³ /h)	2.1
Spadek ciśnienia wody (kPa)	22
Podłączenie rury wodnej (cale)	1 1/4"
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) w odległości 1m	55
Zakres działania (°C)	-25~43
Maks. Temperatura wody na wyjściu (°C)	60
Klasa wodoszczelności	IPX4
Odporność na wstrząsy elektryczne	I
Wymiary netto (L×W×H) (mm)	1263x 440 x 875
Waga netto (kg)	107

3.INSTALACJA I PODŁĄCZENIE

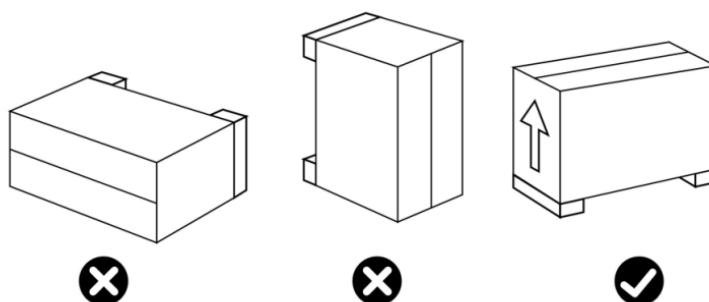
OSTRZEŻENIE

Pompa ciepła musi być zainstalowana przez profesjonalny zespół. Użytkownicy nie mają kwalifikacji do samodzielnej instalacji, w przeciwnym razie pompa ciepła może zostać uszkodzona, oraz może powodować zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników.

Ten rozdział ma charakter wyłącznie informacyjny i należy się z nim zapoznać i w razie potrzeby dostosować do rzeczywistych warunków instalacji.

3.1. Transport

1. Podczas przechowywania lub przenoszenia pompy ciepła, powinna znajdować się w pozycji pionowej.



2. Podczas przenoszenia pompy ciepła nie należy podnosić urządzenia za złącza wodne, ponieważ może zostać uszkodzony wymiennik ciepła wewnątrz urządzenia.

3.2. Instrukcja montażu

3.2.1. Wymagania wstępne

Elementy niezbędne do instalacji pompy ciepła:

- ① Kabel zasilający odpowiedni do wymagań zasilania urządzenia.
- ② Zestaw materiałów podłączeniowych niezbędnych do montażu.
- ③ Zestaw śrub i kołków rozporowych odpowiednich do zamocowania urządzenia na miejscu montażu (fundament, wspornik, itp.).
- ④ Zalecamy podłączenie urządzenia do instalacji za pomocą elastycznych rur typu PEX w celu zmniejszenia przenoszenia drgań.
- ⑤ Do mocowania urządzenia należy użyć odpowiednich kołków mocujących.

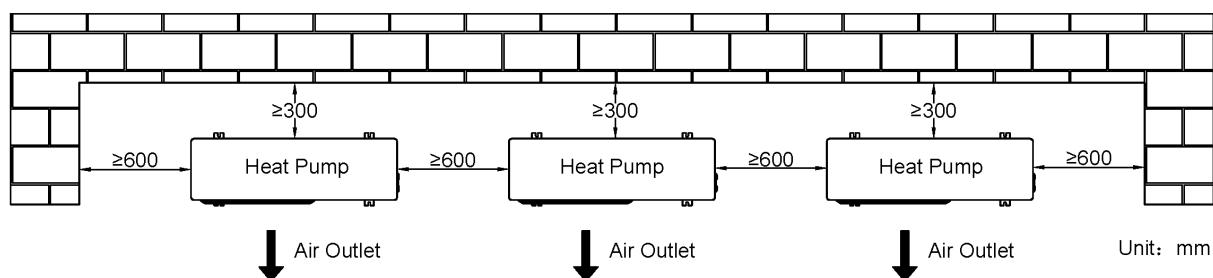
3.2.2. Lokalizacja

Prosimy o przestrzeganie poniższych zasad dotyczących wyboru lokalizacji pompy ciepła.

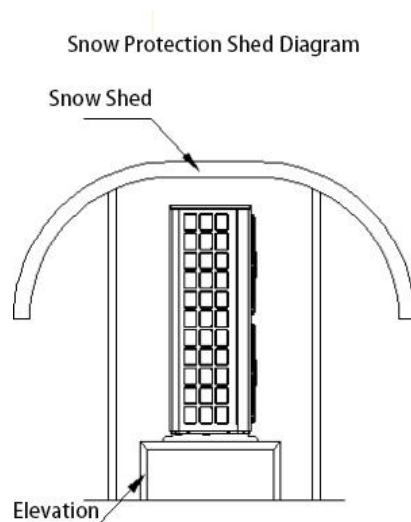
- ① Przyszła lokalizacja urządzenia musi być łatwo dostępna do obsługi i konserwacji urządzenia.
- ② Musi być zainstalowana na równym podłożu, zamocowana na podstawie, lub betonowym fundamencie. Upewnij się, że podłoże jest wystarczająco stabilne i może utrzymać ciężar urządzenia.
- ③ W pobliżu urządzenia należy zapewnić odpływ wody aby usuwać skropliny z odszraniania urządzenia.
- ④ W razie potrzeby urządzenie można podnieść, stosując odpowiednie podkładki montażowe przeznaczone do utrzymania jego ciężaru.
- ⑤ Sprawdzić, czy przez urządzenie jest wystarczający przepływ powietrza, czy wylot powietrza nie jest skierowany w stronę okien sąsiednich budynków i czy powietrze wylotowe nie będzie zawracane do urządzenia. Ponadto należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca wokół urządzenia do wykonywania czynności serwisowych i konserwacyjnych.
- ⑥ Urządzenia nie wolno instalować w miejscu narażonym na działanie oleju, gazów palnych, produktów korozyjnych, związków siarki, ani w pobliżu urządzeń o wysokiej częstotliwości.
- ⑦ Aby zapobiec zachlapaniu, nie należy instalować urządzenia w pobliżu drogi.
- ⑧ Aby nie powodować uciążliwości dla sąsiadów, upewnij się, że urządzenie jest zainstalowane w taki sposób, aby było ustawione w kierunku, który jest najmniej wrażliwy na hałas.
- ⑨ Urządzenie należy trzymać w miarę możliwości poza zasięgiem dzieci.
- ⑩ Przestrzeń montażowa:

Urządzenie powinno być zainstalowane w miejscu zapewniającym wystarczającą cyrkulację powietrza, bez promieniowania cieplnego lub innych źródeł ciepła, a dopuszczalna minimalna odległość pomiędzy urządzeniem a otaczającymi ścianami lub innymi przeszkodami wynosi: odległość pomiędzy powierzchnią wlotu powietrza jest większa niż 300 mm, odległość pomiędzy każdymi 2 urządzeniami jest większa niż 600 mm, jak pokazano na rysunku:

Jednostka:



W obszarach z dużym obciążeniem śniegiem zalecany jest montaż urządzenia pod zadaszeniem. Aby zminimalizować wpływ śniegu, należy zamontować urządzenie na podwyższeniu.

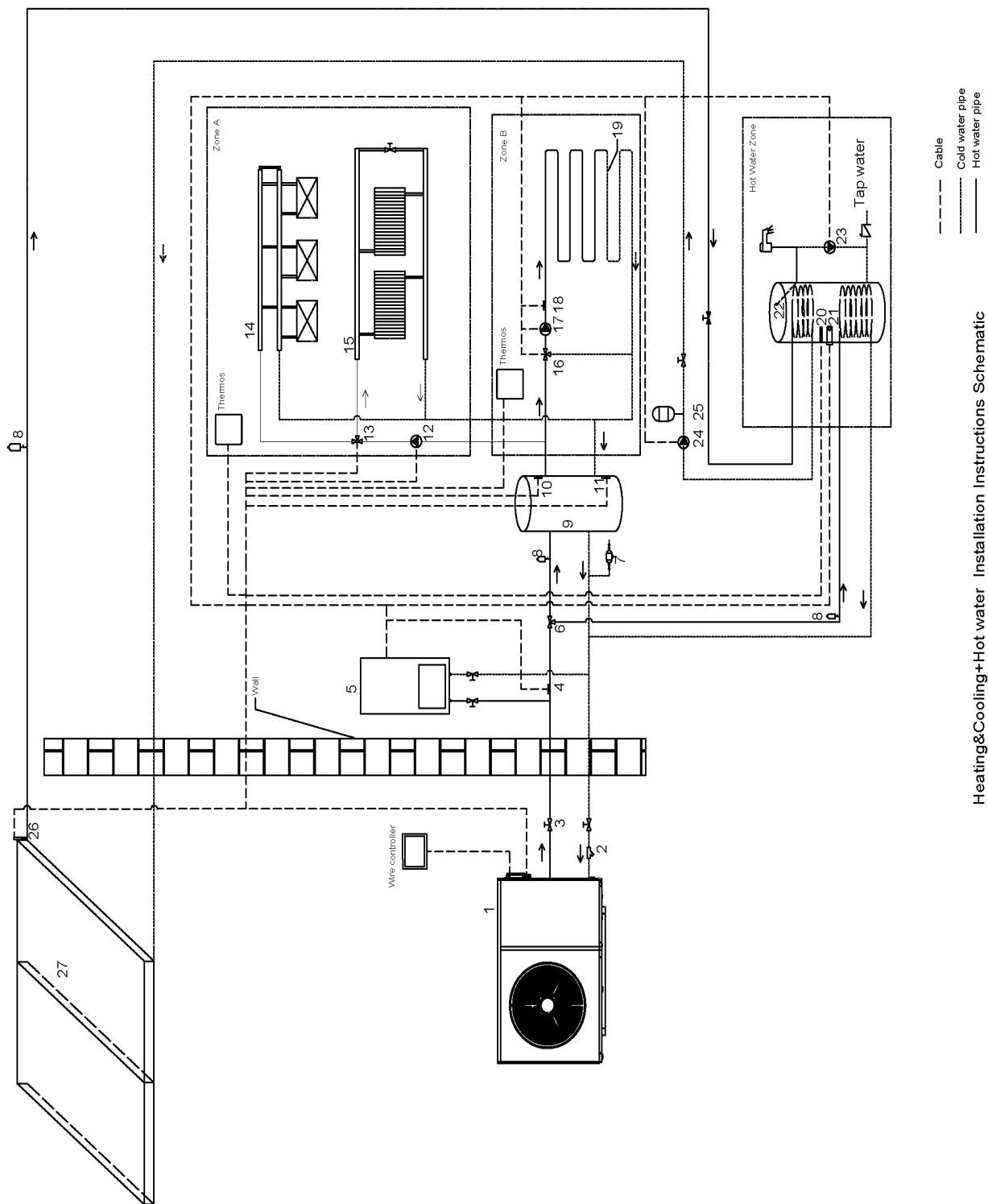


3.2.3. Rozmieszczenie instalacji

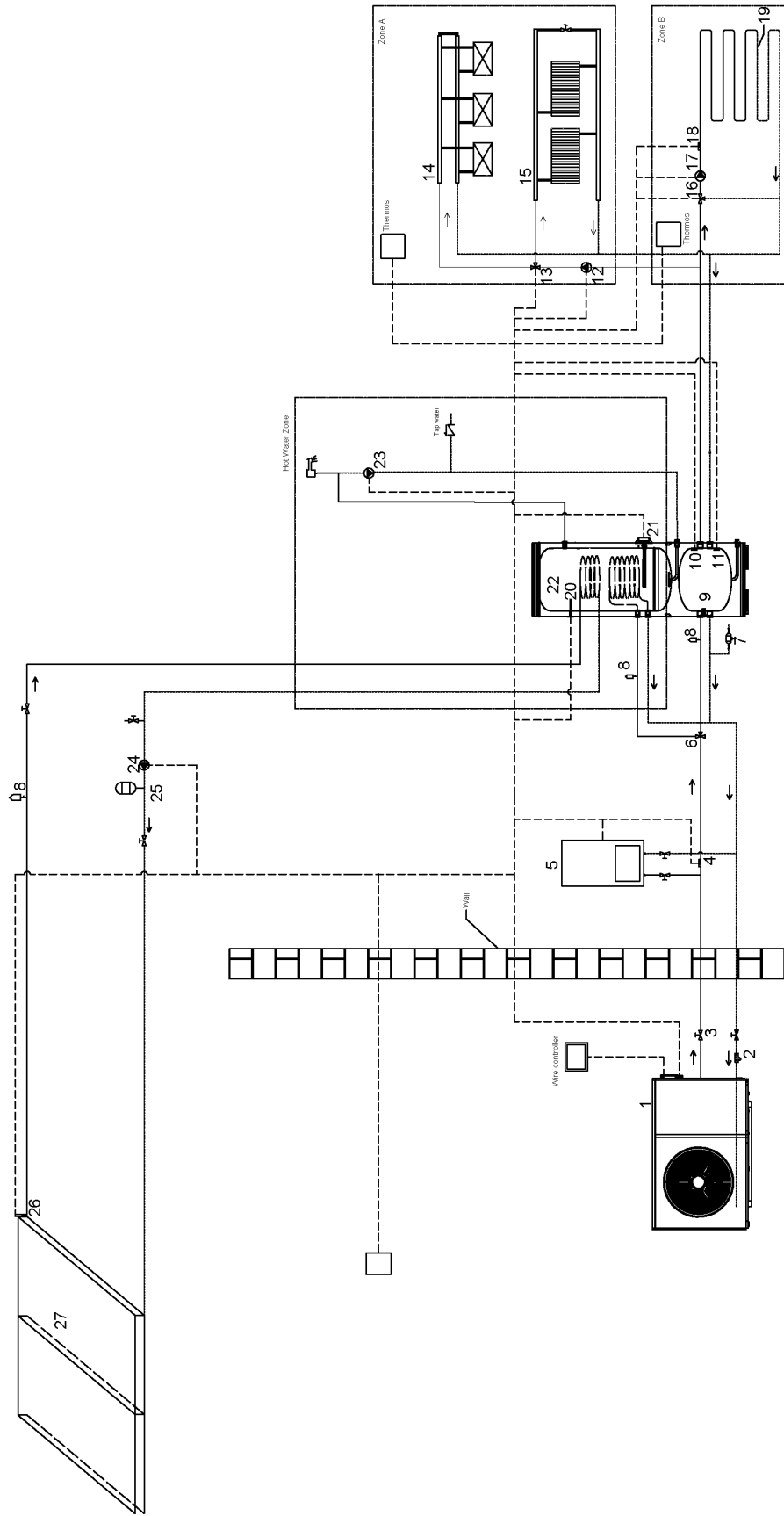
Uwaga:

- ① Elastyczne połączenie między urządzeniem, a instalacją grzewczą zapobiega przenoszeniu wibracji z urządzenia na instalację.
- ② Na wlocie/wylocie urządzenia muszą być zamontowane zawory odcinające. Po wykonaniu instalacji należy wykonać próbę ciśnieniową przy zamkniętych zaworach odcinających – tak aby nie doszło do uszkodzenia urządzenia.
- ③ Zawory otworzyć po obniżeniu ciśnienia do wartości roboczej.
- ④ Filtr skośny musi być zainstalowany na rurze powrotnej do urządzenia, aby skutecznie usunąć zanieczyszczenia z wody powracającej do urządzenia.
- ⑤ Woda stosowana w instalacji grzewczej musi spełniać wymagania wody zdatnej do picia.
- ⑥ Montaż zaworu nadmiarowego, zaworu bezpieczeństwa i innych części musi być zgodny z kierunkiem strzałki umieszczonym na korpusie zaworu.
- ⑦ Po instalacji wymagane jest napełnienie wody aby wykryć ewentualne nieszczelności, potwierdzić braku wycieku i oczyścić filtr skośny.

Schemat instalacji jest przedstawiony na poniższym rysunku:



Heating&Cooling+Hot water Installation Instructions Schematic



- Cable
- - - Cold water pipe
- Hot water pipe

Heating&Cooling+Hot water Installation Instructions Schematic

L.p.	Znaczenie	L.p.	Znaczenie
1	Jednostka zewnętrzna	15	Instalacja grzejnikowa
2	Filtr skośny	16	Zawór trójdrożny (do zakupu osobno)
3	Zawór kulowy odcinający	17	Pompa ogrzewania podłogowego
4	Czujnik temperatury zasilania	18	Czujnik temperatury zasilania ogrzewania podłogowego
5	Pomocnicze źródło ciepła (do zakupu osobno)	19	Ogrzewanie podłogowe
6	Zawór trójdrożny przełączający (do zakupu osobno)	20	Czujnik temperatury zbiornika ciepłej wody.
7	Zawór uzupełniania wody	21	Zbiornik ciepłej wody Podgrzewacz elektryczny (opcja)
8	Automatyczny zawór odpowietrzający	22	Zbiornik ciepłej wody (do zakupu osobno)
9	Zbiornik buforowy (do zakupu osobno)	23	Pompa cyrkulacji ciepłej wody użytkowej (do zakupu osobno)
10	Górny czujnik temperatury zbiornika buforowego Czujnik temperatury górnej (opcja)	24	Pompa do instalacji solarnej (do zakupu osobno)
11	Dolny czujnik temp. zbiornika buforowego Czujnik dolnej temperatury (opcja)	25	Zbiornik wyrównawczy (do zakupu osobno)
12	Zewnętrzna pompa obiegowa (do zakupu osobno)	26	Czujnik temperatury kolektora słonecznego
13	Zawór trójdrożny (do zakupu osobno)	27	Kolektor słoneczny (do zakupu osobno)
14	Klimakonwektory – instalacja.		

3.2.4. Instalacja elektryczna

Aby urządzenie działało bezpiecznie i w sposób prawidłowy, musi być podłączone do źródła zasilania elektrycznego zgodnie z poniższymi wytycznymi:

- ① Zasilanie elektryczne urządzenia musi być zabezpieczone wyłącznikiem różnicowoprądowym 30mA.
- ② Pompa ciepła musi być podłączona do odpowiedniego wyłącznika nadprądowego o krzywej D zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami krajowymi.
- ③ Kabel zasilający musi być dostosowany do mocy znamionowej urządzenia i długości okablowania wymaganej przez instalację. Kabel musi być przystosowany do pracy na zewnątrz.
- ④ W przypadku systemu trójfazowego konieczne jest podłączenie faz w prawidłowej kolejności. Jeśli fazy zostaną odwrócone, sprężarka pompy ciepła nie będzie działać.
- ⑤ W miejscach ogólnodostępnych należy obowiązkowo zainstalować w pobliżu pompy ciepła przycisk zatrzymania awaryjnego.

Model	Przewody zasilające		
	Zasilanie elektryczne	Przekrój kabla	Specyfikacja
MHP12M3P01NT	380V-415V/3N ~/ 50Hz	5G 6mm ²	AWG 8

3.2.5. Połączenie elektryczne



OSTRZEŻENIE

- Instalacja zasilania elektrycznego musi być zgodna z odpowiednimi lokalnymi przepisami i regulacjami. Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń należy wyłączyć zasilanie. Można stosować wyłącznie przewody miedziane. Nigdy nie ścisnąć wiązek przewodów i upewnić się, że nie dotykają one rur i ostrych krawędzi. Upewnij się, że na połączenia zaciskowe nie jest wywierany zewnętrzny nacisk. Wszystkie przewody i komponenty w instalacji muszą być zainstalowane przez elektryka ze stosownymi uprawnieniami i muszą być zgodne z odpowiednimi lokalnymi przepisami i regulacjami.
- Okablowanie w miejscu instalacji musi być wykonane zgodnie ze schematem elektrycznym dostarczonym z urządzeniem i instrukcjami podanymi poniżej.
Należy pamiętać, aby używać oddzielnego źródła zasilania. Nigdy nie używaj źródła zasilania współdzielonego przez inne urządzenia.
- Należy pamiętać o zbudowaniu fundamentu. Nie należy uziemiać urządzenia do rury energetycznej, ochronnika przeciwprzepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem.
Należy pamiętać o zainstalowaniu wyłącznika różnicowoprądowego (30 mA). Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować porażenie prądem.
- Należy pamiętać o zainstalowaniu wymaganego bezpiecznika lub wyłącznika automatycznego.

Środki ostrożności przy montażu przewodów

- Zabezpieczyć przewody tak, aby nie stykały się z rurami (szczególnie po stronie wysokiego napięcia)
- Zabezpiecz przewody opaskami kablowymi jak na rysunku, tak aby nie dotykały rury, zwłaszcza strony wysokiego napięcia.
- Upewnić się, że na złącza zaciskowe nie działa żaden zewnętrzny nacisk.
- Instalując wyłącznik różnicowo-prądowy, upewnij się, że jest on kompatybilny z falownikiem (przeciw szumom elektrycznym wysokiej częstotliwości), aby uniknąć niepotrzebnego otwierania wyłącznika różnicowo-prądowego.

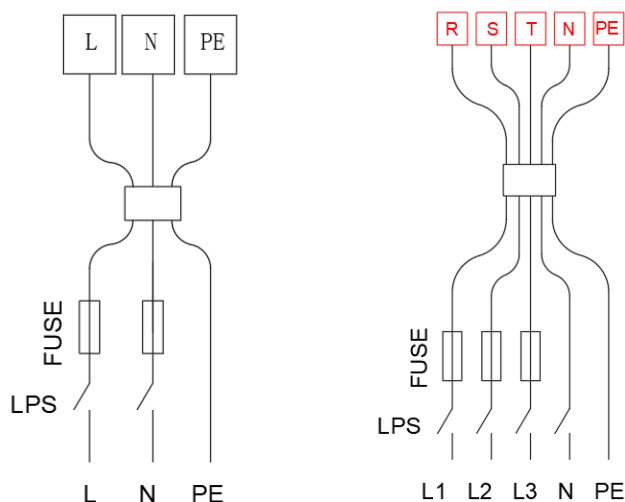
UWAGA

- To urządzenie jest wyposażone w falownik.

Przegląd okablowania

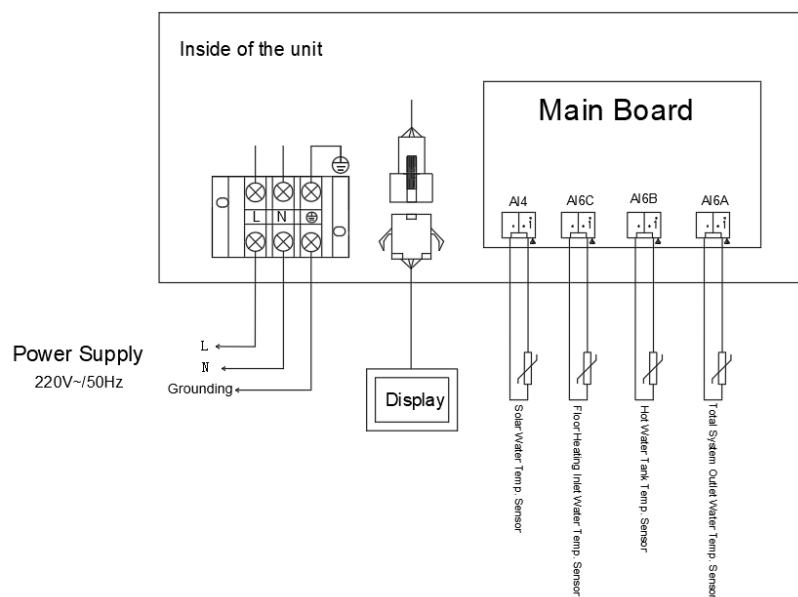
UWAGA

- Przewody zasilające urządzenie powinny być dobrane w sposób zgodny z wytycznymi niniejszej instrukcji. Przewód termistora i sterownika przewodowego są przewodami niskiego napięcia, wszystkie inne przewody są podłączone do wysokiego napięcia. Urządzenie musi być uziemione.
- Wszystkie wysokonapięciowe obciążenia zewnętrzne, jeśli są metalowe lub posiadają przyłącze do uziemienia, muszą być uziemione.
- Wszystkie zewnętrzne prądy obciążenia muszą być mniejsze niż 0,2A. Jeśli pojedynczy prąd obciążenia jest większy niż 0,2A, obciążenie musi być podłączone przez stycznik AC. "AHS1, AHS2", "DFR1, DFR2" i "ERR1, ERR2" porty zaciskowe dostarczają tylko sygnały przełączające.
- Porty zaciskowe "DI2, G" i "SG, EVU, G" odbierają sygnały przełączające. Zobacz na poniższym obrazku lokalizację portu w urządzeniu.

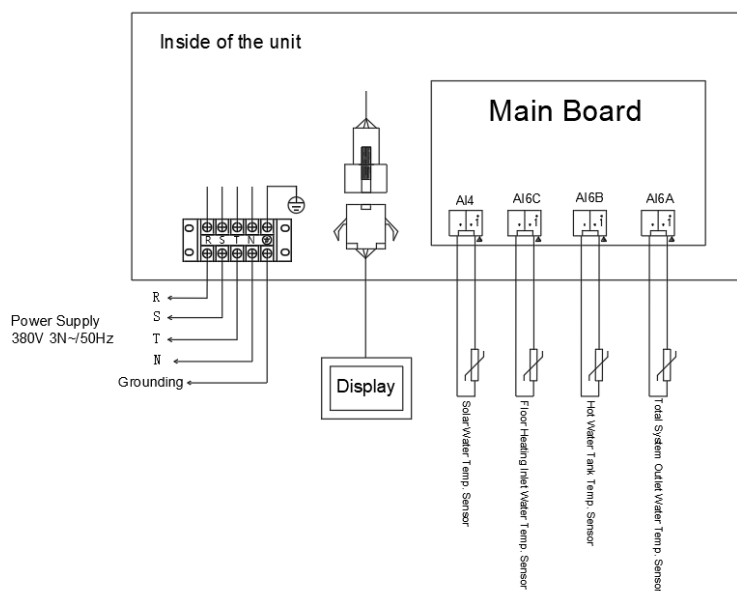


1.Instalacja przewodów

- ① Otwórz uchwyt po prawej stronie urządzenia
- ② Sekcja przewodów



Zasilanie:220V~50Hz



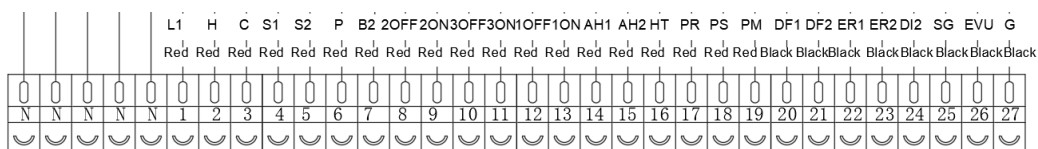
Zasilanie:380V 3N~50Hz

UWAGA

- Wyłącznik różnicowoprądowy musi być wyłącznikiem typu szybkiego 30 mA (<0,1 s). Proszę użyć kabla o odpowiedniej liczbie żył i specyfikacji.
- Wartość znamionowa prądu oparta jest na dopuszczalnej maksymalnej temperaturze pracy przewodu (105°C/70°C) i znamionowej temperaturze otoczenia (40°C/25°C) oraz zakłada, że pojedynczy przewód jest swobodnie rozdzielany w powietrzu, a tabela porównawcza średnic przewodów jest następująca.

Maksymalny prąd roboczy urządzenia (A)	Pole przekroju poprzecznego drutu (AWG)	Maksymalny prąd roboczy urządzenia (A)	Pole przekroju poprzecznego drutu (AWG)
≤3.0	≥24	≤15	≥14
≤4.6	≥22	≤21	≥12
≤6.5	≥20	≤28	≥10
≤8.5	≥18	≤40	≥8
≤11	≥16	≤55	≥6

Podłączenie innych komponentów



nadruk	Połącz z	nadruk	Połącz z
N	Przewód neutralny	14-15	Zewnętrzne źródło ciepła
1-2	Termostaty Sygnał grzania	16-N	Podgrzewacz elektryczny/kabel grzewczy
1-3	Termostaty Sygnał chłodzenia	17-N	Pompa ogrzewania podłogowego
4-5	Sygnał słoneczny	18-N	Pompa słoneczna
6-N	Zewnętrzna pompa cyrkulacyjna	19-N	Pompa cyrkulacyjna CWU
7-N	Grzałka elektryczna do zbiornika na wodę	20-21	Wskazanie odszraniania
8-N	Zawór grzewczy	22-23	Wskazanie usterki
9-N	Zawór chłodzący	24-27	Przełącznik wyświetlacza
10-N	Ogrzewanie podłogowe Zawór obiegu zewnętrznego	25-27	Inteligentna sieć energetyczna, instalacja fotowoltaiczna
11-N	Ogrzewanie podłogowe Zawór obiegu wewnętrznego	26-27	Inteligentna sieć energetyczna, instalacja fotowoltaiczna
12-N	Zawór ciepłej wody		
13-N	Zawór klimatyzacji		

Instrukcja obsługi funkcji:

1. Wyjście: metoda sterowania

Metoda 1: Złącze beznapięciowe.

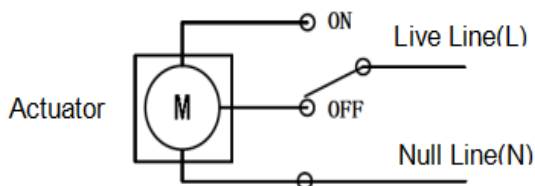
Metoda 2: Port dostarcza sygnał o napięciu 230V. Jeśli prąd obciążenia jest $<0,2A$, obciążenie może być bezpośrednio podłączone do portu.

Jeśli prąd obciążenia $\geq 0,2A$, należy podłączyć stycznik AC do obciążenia.

1) Dla zaworu trójdrożnego

Przy montażu zaworu trójdrożnego należy zastosować zawór przełączający trzyprzewodowy.

Schemat połączeń zaworu trójdrogowego przedstawiono na poniższym rysunku:



Specyfikację okablowania zaworu trójdrożnego przedstawiono na poniższym rysunku:

Napięcie	220-240VAC
Prąd maksymalny	0.2A
Specyfikacja przewodu	20AWG/0,75mm ²
Metoda kontroli	Typ 2

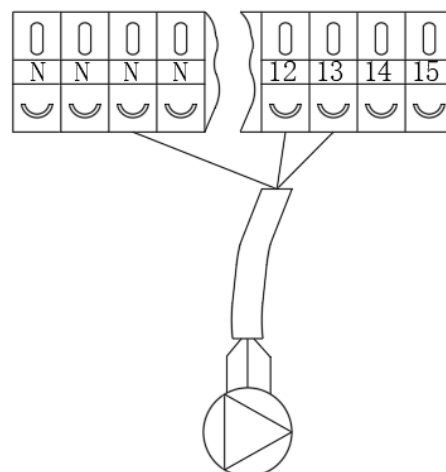
1# Podłączenie zaworu trójdrożnego

Zawór trójdrogowy służy do przełączania przepływu czynnika pomiędzy centralnym ogrzewaniem a zasobnikiem ciepłej wody użytkowej.

Podczas budowy i instalacji konieczne jest podłączenie przewodu sterującego zaworem

trójdrożnym do odpowiednich zacisków na bloku przyłączeniowym urządzenia.

Gdy urządzenie pracuje w trybie ogrzewania i chłodzenia, styk 12# ma wyjście napięcia 230V, a styk 13# nie ma wyjścia napięcia; gdy urządzenie pracuje w trybie przygotowania ciepłej wody użytkowej, styk 13# ma wyjście napięcia 230V, a styk 12# nie ma wyjścia napięcia. Podczas podłączania zaworu należy zwrócić szczególną uwagę, aby podłączyć przewody w prawidłowy sposób aby zawór przełączał przepływ w żądanym kierunku.

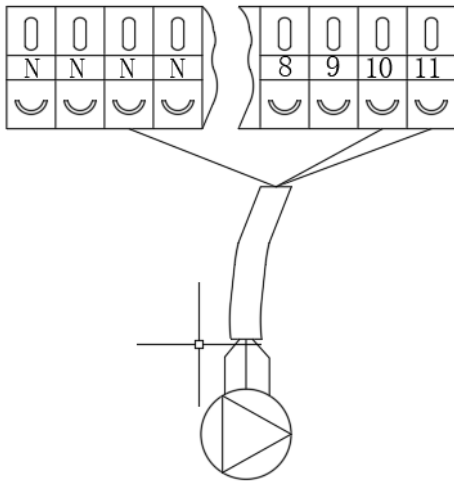


1#Electromagnetic 3-way valve

2# Podłączenie zaworu trójdrożnego

Zawór trójdrożny 2# służy do przełączania przepływu czynnika klimatyzatora. Podczas budowy i instalacji konieczne jest podłączenie przewodu sterującego zaworem trójdrożnym do odpowiednich zacisków na bloku przyłączeniowym urządzenia.

Gdy klimatyzator jednostki jest ogrzewany, zacisk 8# ma wyjście napięcia 230V, a zacisk 9# nie ma wyjścia napięcia; gdy jednostka jest chłodzona, zacisk 9# ma wyjście napięcia 230V, a zacisk 8# nie ma wyjścia napięcia. Podczas podłączania zaworu należy zwrócić szczególną uwagę, aby podłączyć przewody w prawidłowy sposób aby zawór przełączał przepływ w żądanym kierunku.



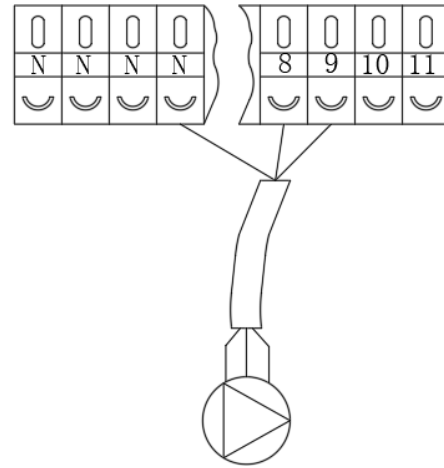
2#Electromagnetic 3-way valve

3# Podłączenie zaworu trójdrożnego

Zawór trójdrogowy 3# służy do sterowania przepływu czynnika zasilania ogrzewania podłogowego w strefie B.

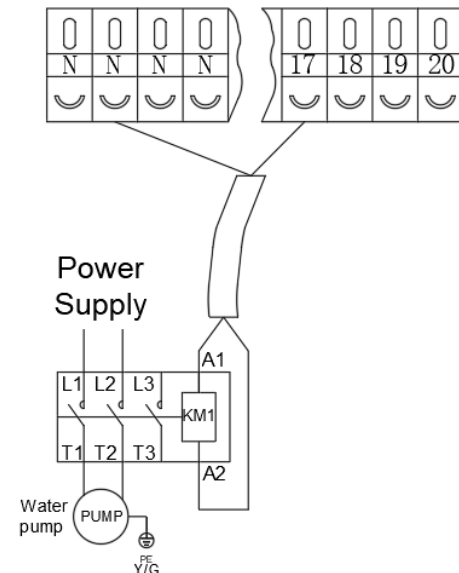
Gdy temperatura wody w ogrzewaniu podłogowym jest zbyt wysoka, zawór trójdrogowy zmienia kierunek przepływu tak aby ciepło nie zasilalo ogrzewania podłogowego. Styk 11# utrzymuje wyjście 230V, a styk 10# nie ma wyjścia napięcia; Jeśli temperatura w instalacji ogrzewania podłogowego spadnie poniżej zadanej zawór zostanie przesterowany tak aby podać czynnik grzewczy na ogrzewanie podłogowe w strefie B. W tym czasie styk 10# utrzymuje wyjście 230V, a styk 11# nie ma wyjścia napięcia.

Podczas podłączania zaworu należy zwrócić szczególną uwagę, aby podłączyć przewody w prawidłowy sposób aby zawór przełączał przepływ w żądanym kierunku.

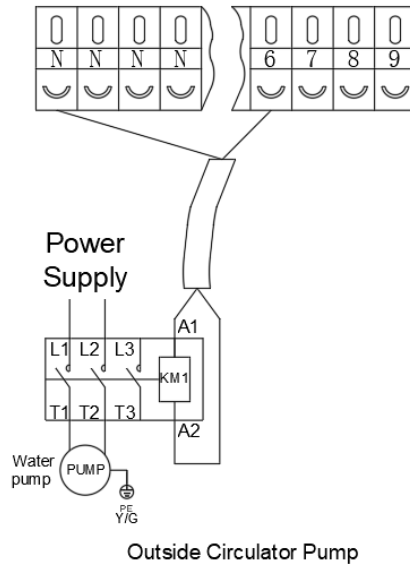
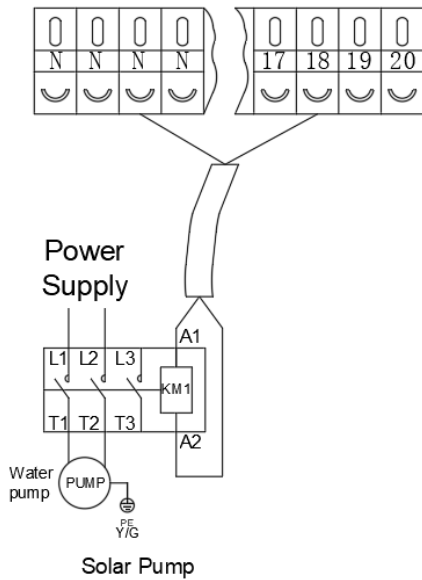
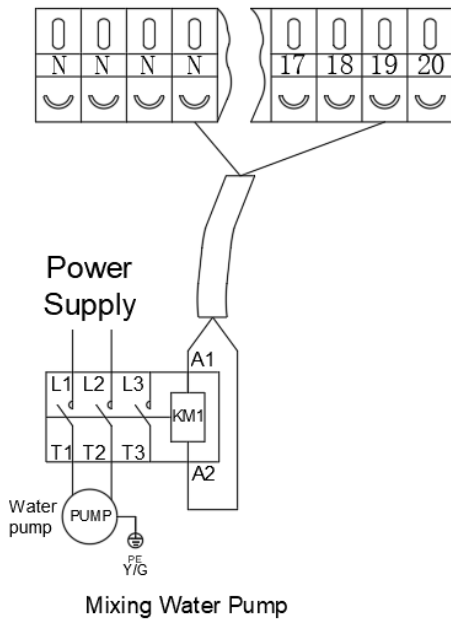


3#Electromagnetic 3-way valve

2) Dla pompy wodnej

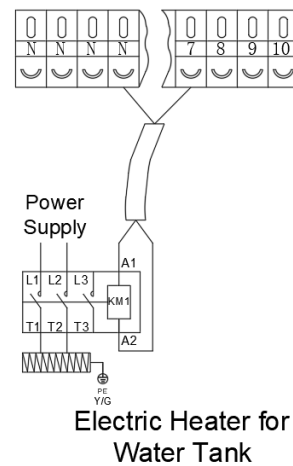


Lower Return Water Pump



Napięcie	220-240VAC
Prąd maksymalny	0.2A
Specyfikacja przewodu	20AWG/0,75mm ²
metoda kontroli	Typ 2

3) Grzałka elektryczna do zbiornika wody



Napięcie	220-240VAC
Prąd maksymalny	0.2
Specyfikacja przewodu	20AWG/0,75mm ²
Metoda kontroli	Typ 2

4) Do termostatu

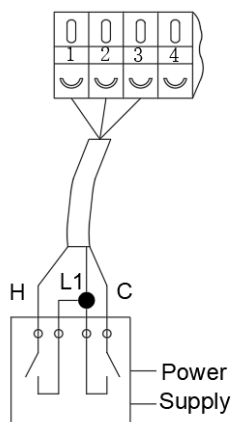
"Power input" dostarcza napięcie "termostatu", a nie zasila bezpośrednio interfejsu płyty głównej.

Port "L1" dostarcza napięcie 230V do złącza RT. Port "L1" jest podłączony do zasilania jednofazowego z głównego portu zasilania L urządzenia.

Istnieją trzy metody podłączenia przewodu termostatu (jak poniżej), w zależności od zastosowania.

Metoda 1 Gdy "sterowanie termostatem" jest ustawione na "przełącznik trybu pojedynczej strefy":

Gdy sygnał C zostanie zamknięty, strefa A rozpoczyna pracę w trybie chłodzenia;
Po odłączeniu sygnału C i zamknięciu sygnału H strefa A rozpoczyna pracę grzewczą;
Gdy zarówno sygnał C jak i sygnał H są odłączone, urządzenie nie grzeje ani nie chłodzi;

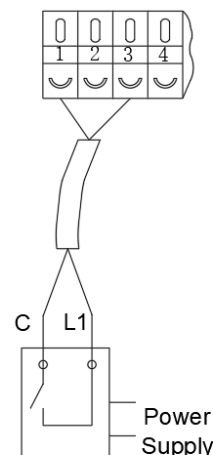


Metoda 1

(Przełącznik trybu pracy dla pojedynczej strefy)

Metoda 2 Gdy "sterowanie termostatem" jest ustawione na "przełącznik pojedynczej strefy":

Gdy sygnał C jest zamknięty, strefa A jest chłodzona;
Gdy sygnał C jest odłączony, strefa A nie jest chłodzona;

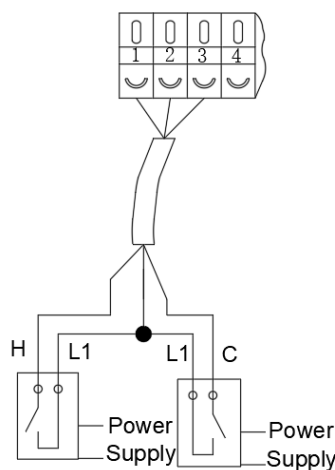


Metoda 2

(Przełącznik pojedynczy)

Metoda 3 Gdy "sterowanie termostatem" jest ustawione na "przełącznik dwustrefowy":

Gdy sygnał C jest zamknięty, strefa A jest chłodzona; gdy sygnał C jest wyłączony, strefa A nie jest chłodzona;
Gdy sygnał H jest zamknięty, strefa B jest ogrzewana; gdy sygnał H jest wyłączony, strefa B nie jest ogrzewana;
(Uwaga: Strefa B jest wykorzystywana tylko do pracy w trybie ogrzewania)

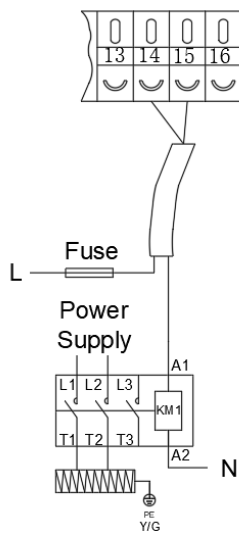
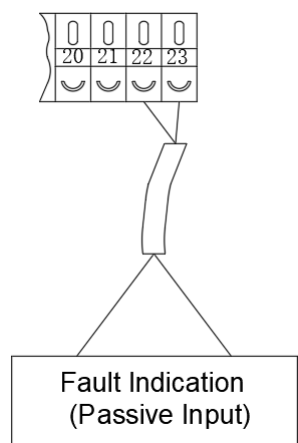
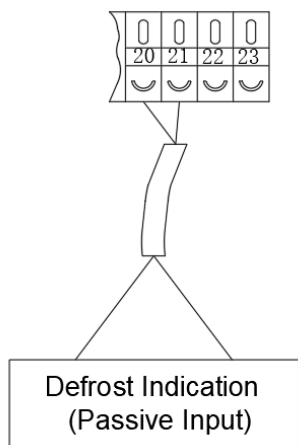


Metoda 3

(przełącznik dwustrefowy)

Napięcie	220-240VAC
Prąd maksymalny	0.2A
Specyfikacja przewodu	20AWG/0,75mm ²

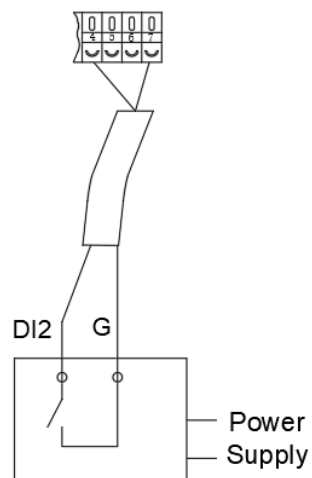
**5) Dla wyjścia sygnałowego,
zewnętrzne źródło ciepła**



External Heat Source

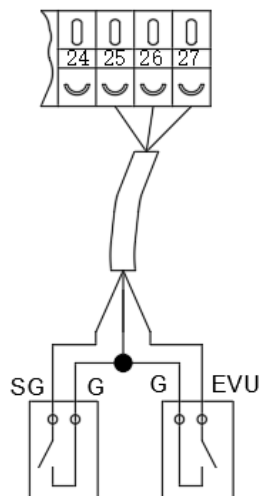
Napięcie	220-240VAC
Prąd maksymalny	0.2A
Specyfikacja przewodu	20AWG/0,75mm ²
Metoda kontroli	Typ 1

**6) Do przetwornika sterowania
przewodem**



Dla Smart Grid

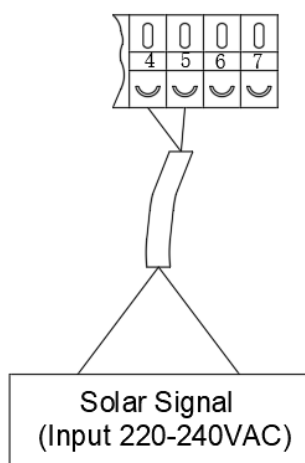
Okablowanie sieci inteligentnej przedstawiono na poniższym rysunku, SG to sygnał sieci inteligentnej, EVU to sygnał fotowoltaiczny.



Smart Grid, Photovoltaic Power

7) Dla Solar Signal (wejście zasilania 220V, L i N)

Gdy [czujnik temperatury solarnej] jest ustawiona na "wyłączona", konieczne jest podłączenie sygnału solarnego w celu sterowania startem i zatrzymaniem solarnej pompy wody. Podłączenie zostało przedstawione na poniższym rysunku.



3.3. Pierwsze uruchomienie urządzenia

OSTRZEŻENIE

Przed włączeniem pompy ciepła należy dokładnie sprawdzić wszystkie przewody.

3.3.1. Kontrola przed pierwszym uruchomieniem

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić poniższe elementy;

<input type="checkbox"/>	Wzrokowa ocena prawidłowości podłączenia urządzenia
<input type="checkbox"/>	Napięcie zasilania jest takie samo jak napięcie znamionowe urządzenia
<input type="checkbox"/>	Prawidłowo wykonana instalacja hydrauliczna i elektryczna
<input type="checkbox"/>	Wlot i wylot powietrza urządzenia jest odblokowany
<input type="checkbox"/>	Instalacja jest napełniona i odpowietrzona, brak nieszczelności.
<input type="checkbox"/>	Zabezpieczenie przed wyciekami
<input type="checkbox"/>	Rurociągi są zaizolowane
<input type="checkbox"/>	Przewód uziemiający jest prawidłowo podłączony

3.3.2. Pierwsze uruchomienie

Krok 1: Uruchomienie testu można rozpocząć po zakończeniu wszystkich prac instalacyjnych;

Krok 2: Wszystkie przewody i orurowanie powinny być dobrze podłączone i dokładnie sprawdzone, a następnie napełnione przed włączeniem zasilania;

Krok 3: Po odpowietrzeniu urządzenia oraz instalacji, naciśnij przycisk "ON/OFF" na panelu sterowania, aby uruchomić urządzenie;

Krok 4: Pozycje, które należy sprawdzić podczas wykonywania testu:

- ① Podczas pierwszego uruchomienia sprawdzić czy prąd pobierany przez urządzenie jest w normie;
- ② Sprawdzić czy każdy przycisk funkcyjny na panelu sterowania działa poprawnie;
- ③ Sprawdzić poprawność działania ekranu wyświetlacza;
- ④ Czy jest jakaś nieszczelność w całym systemie obiegu grzewczego;
- ⑤ Czy prawidłowo jest wykonany odpływ kondensatu;
- ⑥ Czy podczas pracy występują jakieś nienormalne dźwięki lub wibracje.

4. KONSERWACJA I ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMARZNIĘCIEM

4.1. Konserwacja

OSTRZEŻENIE

Przed podjęciem prac konserwacyjnych przy urządzeniu należy upewnić się, że odłączono zasilanie elektryczne.

- **Czyszczenie**

- a. Obudowę pompy ciepła należy czyścić wilgotną szmatką. Użycie detergentów lub innych produktów gospodarstwa domowego mogłoby uszkodzić powierzchnię obudowy i wpłynąć na pogorszenie jej właściwości.
- b. Parownik z tyłu pompy ciepła należy dokładnie wyczyścić za pomocą odkurzacza i nasadki z miękką szczotką.

- **Roczny przegląd**

Poniższe czynności muszą być wykonywane przez wykwalifikowaną osobę, co najmniej raz w roku.

- a. Przeprowadzić wstępną kontrolę wzrokową.
- b. Sprawdzić stan instalacji elektrycznej urządzenia oraz jego zasilania.
- c. Sprawdzić połączenia uziemiające.
- d. Sprawdzić ciśnienie w instalacji grzewczej i szczelność instalacji chłodniczej.

4.2. Zabezpieczenie przed zamarznięciem.

- **"Odciać" zasilanie urządzenia przed czyszczeniem lub naprawą**

Gdy urządzenie nie będzie używane w okresie zimowym:

- a. Odciać zasilanie elektryczne, aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym.
- b. Spuścić wodę z urządzenia oraz instalacji przyłączeniowej.
- c. Przykryj korpus maszyny, gdy nie jest ona używana.

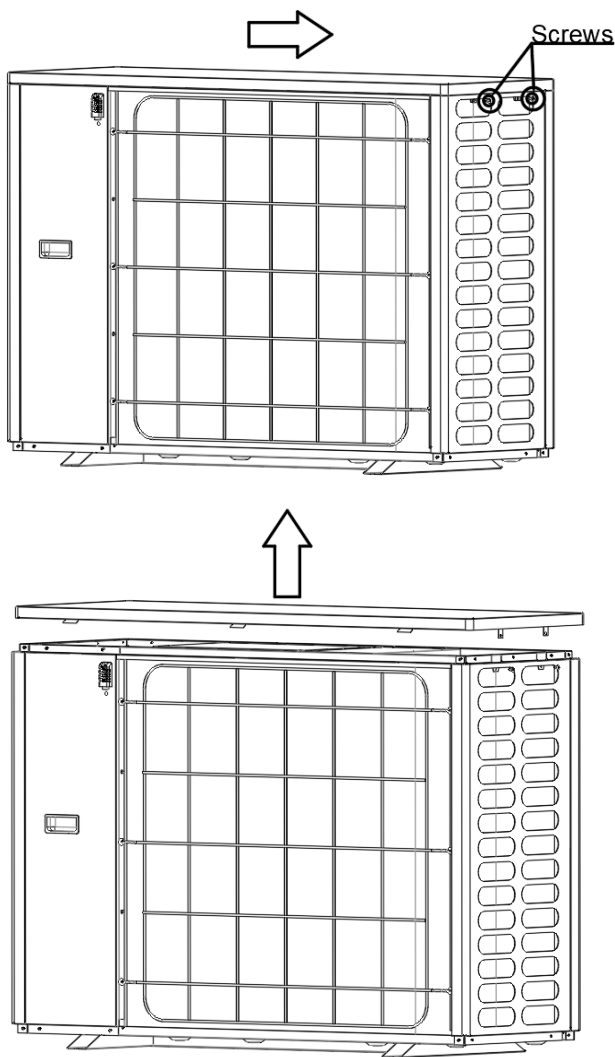
- **UWAGA: Odkręć przyłącza wlotu oraz wylotu czynnika grzewczego, aby usunąć wodę z urządzenia.**

5. PROCEDURY DEMONTAŻU JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

5.1. Instrukcja demontażu paneli zewnętrznych

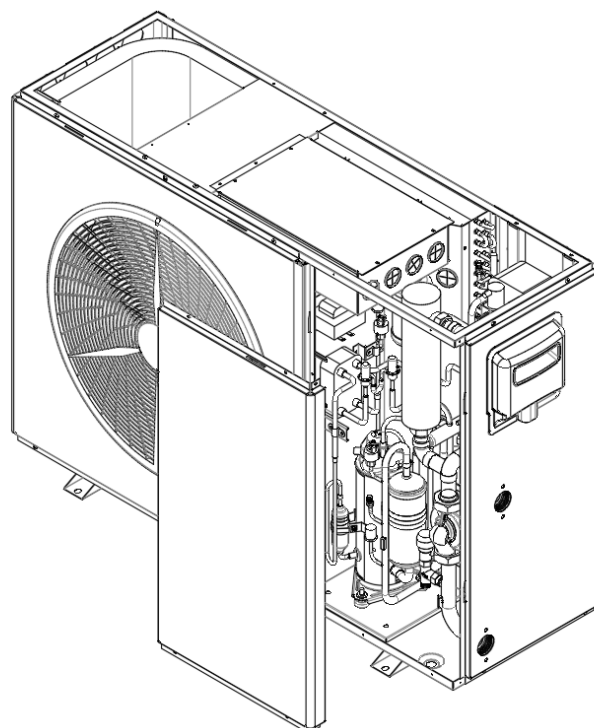
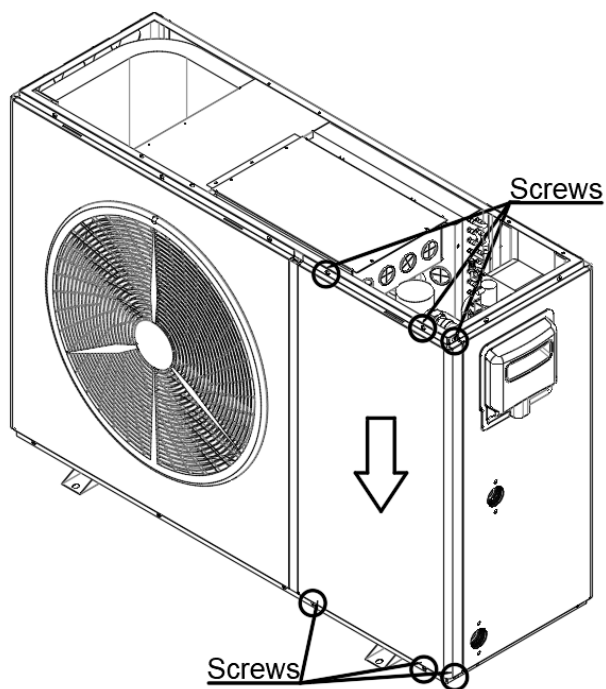
Dla jednostek 4kW i 6kW procedura demontażu jest taka sama jak dla 9kW i 13kW, ale liczba śrub do odkręcenia będzie inna.

- NE-F90HCR4INEM, NE-F90HCR4TINEM, NE-F130HCR4INEM, NE-F130HCR4TINEM

Procedura pracy	
<p>1. Zdejmij pokrywę górną</p> <p>① Wykręć dwie śruby z lewej strony górnej pokrywy.</p> <p>② Przesuń górną pokrywę w prawo.</p> <p>③ Wyciągnij górną pokrywę do góry</p>	

2. Zdejmij przednią pokrywę serwisową

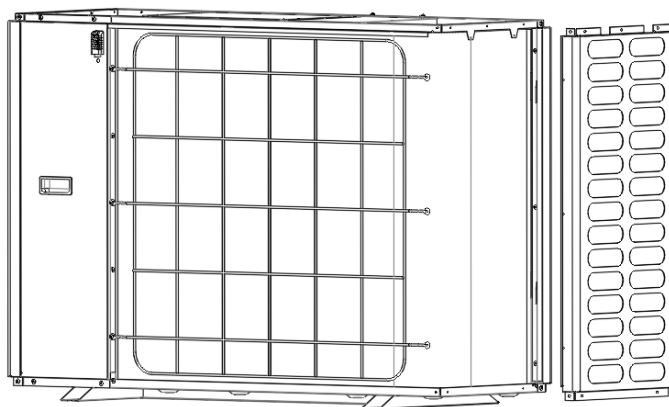
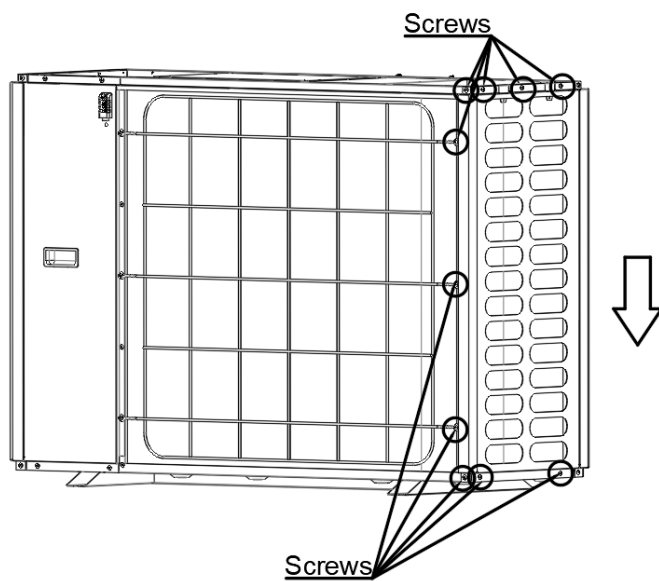
- ① Wykręć sześć śrub w górnej i dolnej części przedniej pokrywy serwisowej.
- ② Naciśnij i przytrzymaj przednią pokrywę serwisową i zsuń ją w dół.
- ③ A następnie przesunij w prawo, aby ją usunąć.



3. Zdejmij lewą obudowę

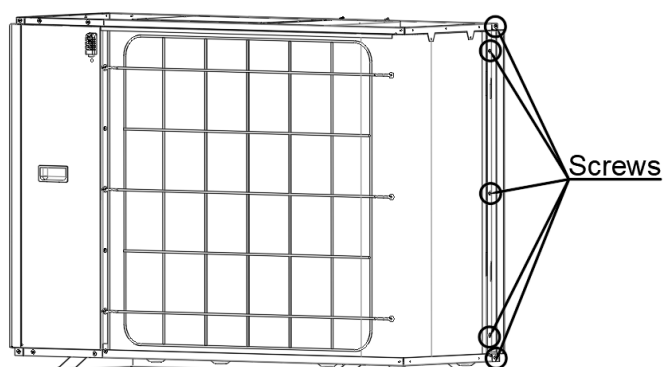
① Wykręć dziesięć śrub w lewej obudowie.

② Zdejmij lewą obudowę, pociągając ją w dół.

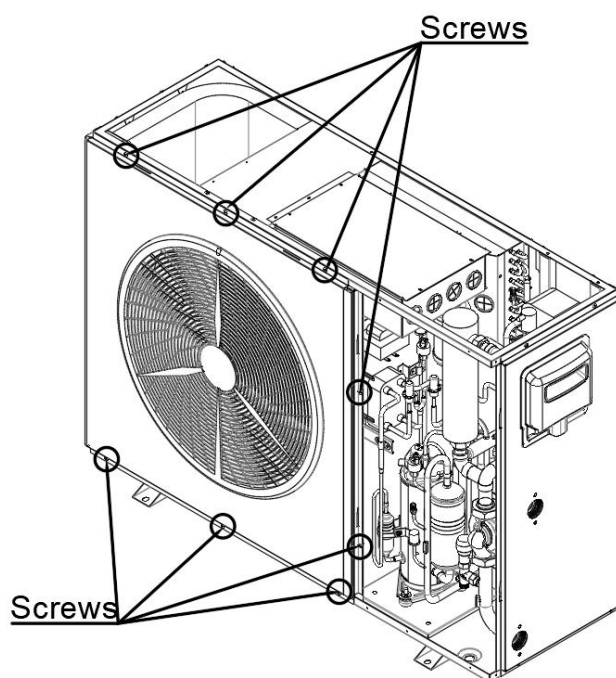


4. Zdejmij panel przewodnicy powietrza

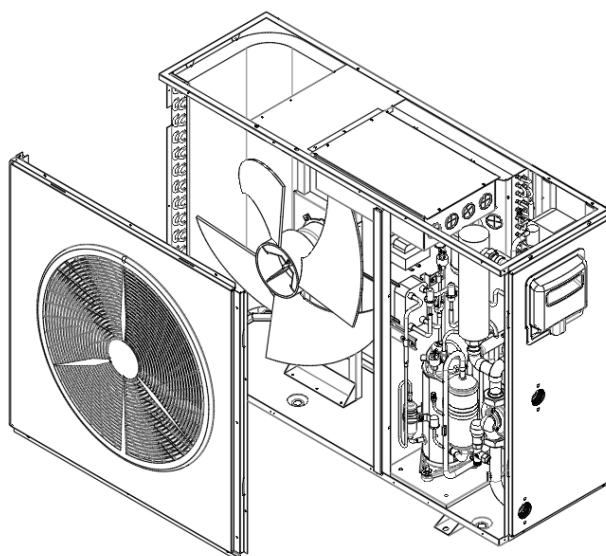
① Wykręć pięć śrub z boku panelu przewodnicy powietrza.



② Wykręć dziewięć śrub z boku panelu przewodnicy powietrza.

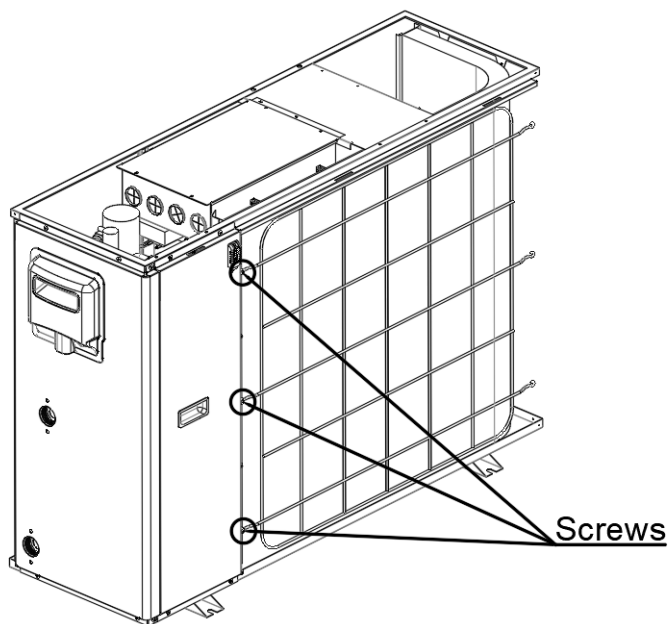


③ Pociągnij lewą osłonę przewodnicy powietrza na zewnątrz.

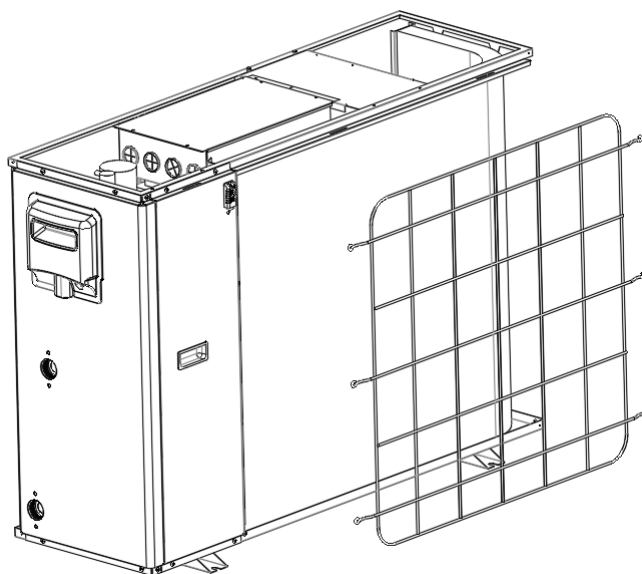


5. Usun kratkę

① Odkręć trzy śruby mocujące kratkę

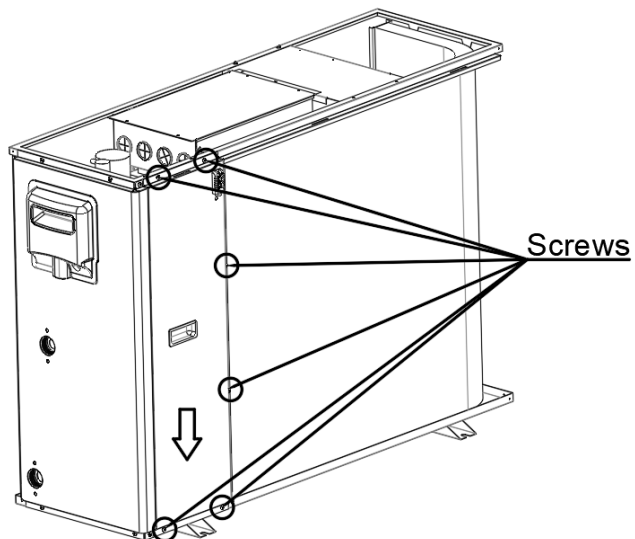


② Usun kratkę.

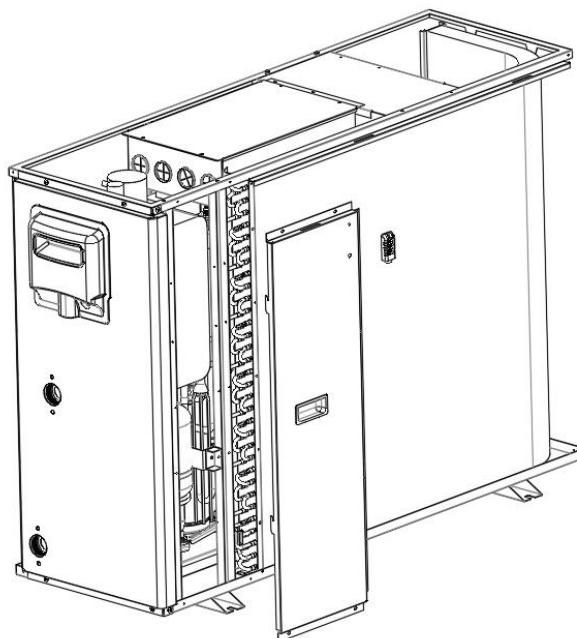


6. Zdejmij tylną obudowę serwisową

① Wykręć sześć śrub z tylnej obudowy serwisowej.



② Zdejmij tylną obudowę serwisową, pociągając ją w dół.



Infolinia serwisowa:
32 506 62 10
serwis@maxcom.eu.com

Producent i Dystrybutor
MAXCOM S.A. ul.
Towarowa 23a
43-100 Tychy, POLSKA
+48 32 327 70 89
office@maxcom.eu.com
www.maxcom.eu.com