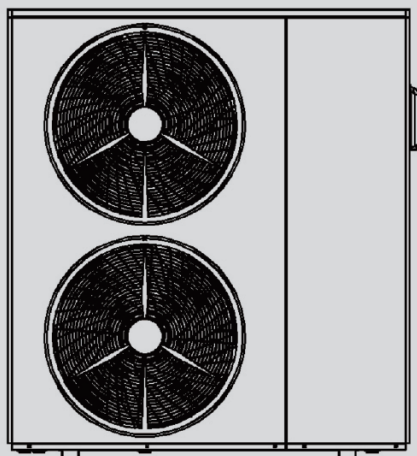
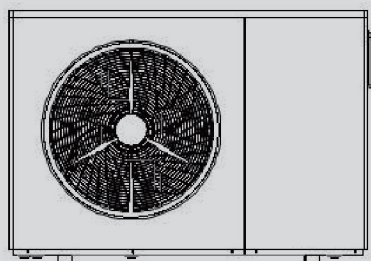


POMPA CIEPŁA POWIETRZE-WODA ECOFLOW POWERHEAT



Aby uzyskać dostęp do najnowszej dokumentacji, zeskanuj kod QR lub odwiedź stronę:

Q <https://enterprise.ecoflow.com/eu/documentation>

WAŻNE

- Dziękujemy za zakup naszego produktu. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję i zachowaj ją w celu ewentualnego wykorzystania w przyszłości.

SPIS TREŚCI

1	Wprowadzenie
1	Przeczytaj instrukcję przed uruchomieniem
4	Opis symboli urządzenia
4	Oświadczenie
4	Czynniki bezpieczeństwa
5	Zakres pracy urządzenia
6	Przegląd urządzenia
6	Akcesoria
6	Wymiary urządzenia
9	Parametry urządzenia
12	Zakres COP jednostki
13	Zakres zużycia jednostki
14	Instalacja i podłączenie
14	Transport
14	Instrukcja instalacji
21	Instalacja elektryczna
21	Połączenia elektryczne
30	Próba po instalacji
31	Podłączanie do systemu EcoFlow PowerOcean
32	Konserwacja i przygotowanie do zimy
32	Konserwacja
32	Przygotowanie do zimy
32	Procedury demontażu jednostek zewnętrznych
32	Instrukcja demontażu paneli zewnętrznych

WPROWADZENIE

Przeczytaj instrukcję przed uruchomieniem

OŚWIADCZENIE

Za planowanie i instalację całej instalacji grzewczej jest odpowiedzialny wyłącznie instalator, a nie producent. EcoFlow, jako producent, jest odpowiedzialny wyłącznie za zapewnienie, że pompa ciepła działa zgodnie ze specyfikacjami. Skrupulatne planowanie i wykonawstwo przez instalatora są bardzo istotne.

OSTRZEŻENIE

Nie stosuj środków przyspieszających proces odszraniania ani środków do czyszczenia innych niż zalecane przez producenta. Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu bez źródeł zapłonu (na przykład: otwartego ognia, urządzeń gazowych lub grzejników elektrycznych). Nie przebijaj ani nie spalaj. Pamiętaj, że czynniki chłodnicze mogą być bezwonne.

WSTĘPNE KONTROLE BEZPIECZEŃSTWA OBEJMUJĄ:

- 1 Kondensatory są rozładowane: należy to wykonać w bezpieczny sposób, aby nie dopuścić do iskrzenia. Środki bezpieczeństwa podczas rozładowywania kondensatorów: Odłączenie zasilania, rozładowanie, używanie narzędzi antystatycznych, rozpraszanie energii itp.
- 2 Podczas ładowania, przywracania lub czyszczenia układu żadne elementy elektryczne pod napięciem ani przewody nie są odsonięte.
- 3 Zachowana jest ciągłość połączenia wyrównawczego uziemienia.

KONTROLE OBSZARU

Przed rozpoczęciem pracy przy systemach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze konieczne jest przeprowadzenie kontroli bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko pożaru. Przed rozpoczęciem naprawy układu chłodniczego należy przestrzegać poniższych środków ostrożności.

PROCEDURA

Prace należy prowadzić zgodnie z kontrolowaną procedurą, aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnych gazów lub pary podczas wykonywania prac.

OGÓLNY OBSZAR PRACY

Cały personel konserwacyjny i inne osoby pracujące w pobliżu muszą zostać poinstruowane o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych.

SPRAWDZANIE OBECNOŚCI CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Obszar należy przed i podczas pracy sprawdzić odpowiednim detektorem czynnika chłodniczego, aby upewnić się, że technik jest świadomy potencjalnie łatwopalnej atmosfery. Upewnij się, że używany sprzęt do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni do stosowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj. nieiskrzący, odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.

OBECNOŚĆ GAŚNICY

Jeśli przy urządzeniu chłodniczym lub powiązanych częściach mają być prowadzone jakiejkolwiek prace związane z wysokimi temperaturami, należy zapewnić odpowiedni sprzęt gaśniczy. W pobliżu miejsca ładowania umieścić gaśnicę proszkową lub CO₂.

BRAK ŹRÓDEŁ ZAPŁONU

Żadna osoba wykonująca prace związane z systemem chłodniczym, które wiążą się z odsonieniem jakichkolwiek przewodów rurowych zawierających w danym momencie lub wcześniej łatwopalny czynnik chłodniczy, nie może używać źródeł zapłonu w sposób, który może prowadzić do ryzyka pożaru lub wybuchu. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym zapalone papierosy, powinny znajdować się wystarczająco daleko od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas których łatwopalny czynnik chłodniczy może zostać uwolniony do otaczającej przestrzeni. Przed rozpoczęciem prac należy zbadać obszar wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie ma zagrożeń łatwopalnych ani ryzyka zapłonu. Należy umieścić znaki „Zakaz palenia”.

OBSZAR WENTYLOWANY

Przed ingerencją w system lub rozpoczęciem jakichkolwiek prac związanych z wysokimi temperaturami upewnij się, że obszar jest otwarty lub odpowiednio wentylowany. Wentylacja powinna być utrzymywana przez cały czas wykonywania prac. Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszать uwolniony czynnik chłodniczy i najlepiej odprowadzać go na zewnątrz do atmosfery.

KONTROLE URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH

W przypadku wymiany elementów elektrycznych należy stosować części odpowiednie do danego zastosowania i zgodne ze specyfikacją. Zawsze przestrzegaj wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisowania. W razie wątpliwości skonsultuj się z działem technicznym producenta.

W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić następujące czynności kontrolne:

- 1 Wielkość napełnienia jest dostosowana do wielkości pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy;
- 2 Urządzenia wentylacyjne i wyloty działają właściwie i nie są zablokowane;
- 3 Jeśli stosowany jest pośredni obieg chłodniczy, należy sprawdzić obecność czynnika chłodniczego w obiegu wtórnym;
- 4 Oznaczenia na urządzeniu pozostają widoczne i czytelne. Nieczytelne oznaczenia i znaki należy poprawić;
- 5 Przewody lub elementy układu chłodniczego są zainstalowane w miejscu, gdzie jest mało prawdopodobne narażenie ich na działanie substancji mogących powodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są wykonane z materiałów naturalnie odpornych na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

NAPRAWY ELEMENTÓW USZCZELNIONYCH

DD.5.1 Podczas napraw elementów uszczelnionych należy przed zdjęciem uszczelnionych pokryw itp. odłączyć wszystkie źródła zasilania elektrycznego od naprawianego urządzenia. Jeśli podczas serwisowania konieczne jest zasilanie elektryczne urządzenia, w najbardziej krytycznym punkcie należy umieścić stale działający system wykrywania nieszczelności, aby ostrzegać o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.

DD.5.2 Szczególną uwagę należy zwrócić na poniższe kwestie, aby upewnić się, że podczas pracy przy elementach elektrycznych obudowa nie zostanie zmodyfikowana w sposób wpływający na poziom ochrony. Dotyczy to uszkodzenia kabli, nadmiernej liczby połączeń, zacisków wykonanych niezgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenia uszczelek, niewłaściwego montażu dławnic itp.

Upewnij się, że urządzenie jest solidnie zamontowane.

Upewnij się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji do stanu, w którym nie spełniają już swojej funkcji zapobiegania przedostawaniu się łatwopalnych gazów. Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.

NAPRAWA ELEMENTÓW ISKROBEZPIECZNYCH

Nie podłączaj do obwodu żadnych statycznych obciążeń indukcyjnych ani pojemnościowych bez upewnienia się, że nie przekroczą one dopuszczalnego napięcia i prądu dla używanego urządzenia. Elementy iskrobezpieczne to jedyne typy, przy których można pracować pod napięciem w obecności łatwopalnej atmosfery. Aparatura testowa musi mieć odpowiednie parametry.

Wymieniaj elementy tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą w przypadku wycieku spowodować zapłon czynnika chłodniczego w atmosferze.

UWAGA: Stosowanie uszczelniaaczy silikonowych może zmniejszyć skuteczność niektórych typów urządzeń do wykrywania nieszczelności.

Elementy iskrobezpieczne nie wymagają izolowania przed rozpoczęciem pracy przy nich.

OKABLOWANIE

Sprawdź, czy okablowanie nie będzie narażone na zużycie, korozję, nadmierny nacisk, drgania, ostre krawędzie ani inne niekorzystne czynniki środowiskowe. Kontrola powinna również uwzględniać skutki starzenia się lub ciągłych drgań pochodzących ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.

WYKRYWANIE ŁATWOPALNYCH CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH

W żadnym wypadku nie należy do wyszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego używać potencjalnych źródeł zapłonu. Nie należy używać palnika halogenowego (ani żadnego innego detektora wykorzystującego otwarty płomień).

METODY WYKRYWANIA NIESZCZELNOŚCI

Dla systemów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze dopuszczalne są poniższe metody wykrywania nieszczelności.

Do wykrywania łatwopalnych czynników chłodniczych należy używać elektronicznych detektorów nieszczelności, ale ich czułość może być niewystarczająca lub mogą wymagać ponownej kalibracji. (Sprzęt do wykrywania należy kalibrować w obszarze wolnym od czynnika chłodniczego). Upewnij się, że detektor nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego. Sprzęt do wykrywania nieszczelności należy ustawić na wartość procentową DGP czynnika chłodniczego i skalibrować do stosowanego czynnika chłodniczego oraz potwierdzić odpowiedni procent gazu (maksymalnie 25%).

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

W przypadku podejrzenia wycieków należy usunąć/zgaasić wszystkie otwarte płomienie.

Jeśli zostanie wykryty wyciek czynnika chłodniczego wymagający lutowania, należy odzyskać cały czynnik chłodniczy z układu lub odizolować go (za pomocą zaworów odcinających) w części układu oddalonej od miejsca wycieku. Następnie należy przedmuchać system azotem beztlenowym (OFN) zarówno przed, jak i podczas procesu lutowania.

USUWANIE I OPRÓŻNIANIE

Podczas otwierania obiegu czynnika chłodniczego w celu dokonania napraw — lub w jakimkolwiek innym celu — należy stosować konwencjonalne procedury. Ważne jest jednak przestrzega-

nie dobrych praktyk, ponieważ należy uwzględnić łatwopalność. Postępuj zgodnie z następującą procedurą:

- 1 Usuń czynnik chłodniczy
- 2 Przedmuchaj obwód gazem obojętnym
- 3 Opróżnij układ
- 4 Ponownie przedmuchaj gazem obojętnym
- 5 Otwórz obwód przez cięcie lub lutowanie

Czynnik chłodniczy należy odzyskać do odpowiednich butli do odzyskiwania. System należy „przepłukać” azotem OFN, aby zapewnić bezpieczeństwo urządzenia. Proces ten może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Do tego zadania nie należy używać sprężonego powietrza ani tlenu. Płukanie należy wykonać przez przerwanie podciśnienia w systemie z wykorzystaniem azotu OFN i kontynuowanie napełniania aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego, a następnie odpowietrzenie do atmosfery i ostateczne odpompowanie do próżni. Proces ten należy powtarzać, dopóki w systemie nie będzie czynnika chłodniczego. Gdy zostanie użyta ostatnia porcja azotu OFN, system należy odpowietrzyć do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić pracę. Operacja ta jest absolutnie niezbędna, jeśli planowane są operacje lutowania rur. Upewnij się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu źródeł zapłonu i że zapewniona jest wentylacja.

PROCEDURY NAPEŁNIANIA

Oprócz konwencjonalnych procedur napełniania należy przestrzegać następujących wymagań:

- 1 Upewnij się, że podczas używania sprzętu do napełniania nie dochodzi do zanieczyszczenia różnych czynników chłodniczych. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego. Butle należy przechowywać w pozycji pionowej.
- 2 Przed napełnieniem systemu czynnikiem chłodniczym upewnij się, że system chłodniczy jest uziemiony.
- 3 Po zakończeniu napełniania oznakuj system (jeśli nie zostało to już zrobione).
- 4 Zachowaj szczególną ostrożność, aby nie przepętnić układu chłodniczego. Przed ponownym napełnieniem systemu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową z wykorzystaniem azotu OFN. Po zakończeniu napełniania, a przed uruchomieniem, należy przeprowadzić próbę szczelności systemu. Przed opuszczeniem miejsca instalacji należy przeprowadzić dodatkową próbę szczelności.

WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI

Przed przeprowadzeniem tej procedury istotne jest, aby technik był całkowicie zaznajomiony z urządzeniem i wszystkimi jego szczegółami. Zaleca się jako dobrą praktykę, aby wszystkie czynniki chłodnicze były odzyskiwane w bezpieczny sposób. Przed wykonaniem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego na wypadek, gdyby wymagana była analiza przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego. Istotne jest, aby przed rozpoczęciem zadania przygotować zasilanie elektryczne.

- 1 Zapoznaj się z urządzeniem i jego działaniem.
- 2 Odizoluj system elektrycznie.
- 3 Przed przystąpieniem do procedury upewnij się, że:
 - Dostępny jest sprzęt do mechanicznej obsługi butli z czynnikiem chłodniczym, jeśli jest on wymagany.
 - Wszystkie środki ochrony osobistej są dostępne i są właściwie używane.
 - Proces odzyskiwania jest nadzorowany przez kompetentną osobę.
 - Sprzęt do odzyskiwania i butle są zgodne z odpowiednimi normami.
- 4 Wypompuj czynnik chłodniczy z układu, jeśli to możliwe.
- 5 Jeśli nie można uzyskać próżni, wykonaj kolektor, aby można było usunąć czynnik chłodniczy z różnych części systemu.
- 6 Przed rozpoczęciem odzyskiwania upewnij się, że butla znajduje się na wadze.
- 7 Uruchom maszynę do odzyskiwania i działaj zgodnie z instrukcjami producenta.
- 8 Nie przepętniaj butli. (Nie więcej niż 80% objętości napełnienia cieczą).
- 9 Nie przekraczaj maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet tymczasowo.
- 10 Po napełnieniu butli i zakończeniu procesu upewnij się, że butle i sprzęt zostały niezwłocznie usunięte z miejsca instalacji, a wszystkie zawory odcinające na urządzeniu są zamknięte.
- 11 Odzyskanym czynnikiem chłodniczym nie należy napełniać innego układu chłodniczego, chyba że został on oczyszczony i sprawdzony.

OZNAKOWANIE

Urządzenie należy oznakować informacją o wycofaniu z eksploatacji i opróżnieniu z czynnika chłodniczego. Etykieta musi być opatrzona datą i podpisem. Upewnij się, że na urządzeniu znajdują się etykiety informujące o zawartości łatwopalnego czynnika chłodniczego.

ODZYSKIWANIE

Podczas usuwania czynnika chłodniczego z układu, zarówno w celu serwisowania jak i wycofania z eksploatacji, zaleca się dobrą praktykę bezpiecznego usuwania całego czynnika chłodniczego. Podczas przenoszenia czynnika chłodniczego do butli używaj wyłącznie odpowiednich butli do odzyskiwania czynnika chłodniczego. Upewnij się, że dostępna jest odpowiednia liczba butli umożliwiająca przechowywanie całkowitej ilości czynnika z układu. Wszystkie używane butle muszą być przeznaczone do odzyskanego czynnika chłodniczego i odpowiednio oznakowane (tj.

specjalne butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Butle muszą być wyposażone w zawór bezpieczeństwa i sprawne zawory odcinające.

Puste butle do odzyskiwania należy opróżnić i w miarę możliwości schłodzić przed rozpoczęciem odzyskiwania.

Sprężet do odzyskiwania musi być sprawny, z dostępną instrukcją obsługi i odpowiedni do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych.

Dodatkowo należy zapewnić sprawny, skalibrowany zestaw wag.

Przewody muszą być w dobrym stanie i wyposażone w szczelne złącza rozłączne. Przed użyciem maszyny do odzyskiwania sprawdź, czy jest ona w zadowalającym stanie technicznym i była właściwie konserwowana oraz czy wszystkie powiązane komponenty elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skonsultuj się z producentem.

Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić dostawcy w odpowiedniej butli do odzyskiwania i załączyć stosowny dokument przekazania odpadów. Nie należy mieszać czynników chłodniczych w jednostkach do odzyskiwania, a szczególnie w butlach.

Jeśli sprężarki lub oleje sprężarkowe mają zostać usunięte, upewnij się, że zostały opróżnione do akceptowalnego poziomu, aby mieć pewność, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostał w środku smarnym. Proces opróżniania należy przeprowadzić przed zwrotem sprężarki do dostawców. Do przyspieszenia tego procesu można stosować wyłącznie elektryczne podgrzewanie korpusu sprężarki. Spuszczanie oleju z układu należy wykonywać z zachowaniem bezpieczeństwa.

I Opis symboli urządzenia

Wymienione tutaj środki ostrożności są podzielone na poniższe rodzaje. Są one bardzo ważne, dlatego należy ich ściśle przestrzegać.

Objaśnienie symboli znajdujących się na jednostce wewnętrznej lub zewnętrznej

Symbol	Opis
 NIEBEZPIECZEŃSTWO	Oznacza zagrożenie o wysokim poziomie ryzyka, które w przypadku nieuniknięcia spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała.
 PRZESTROGA	Przestroga, ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
 OSTRZEŻENIE	Oznacza zagrożenie o średnim poziomie ryzyka, które w przypadku nieuniknięcia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.
 PRZESTROGA	Oznacza zagrożenie o niskim poziomie ryzyka, które w przypadku nieuniknięcia może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia ciała.
 INFORMACJA	Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować uszkodzenie urządzenia, utratę danych, pogorszenie wydajności lub nieoczekiwane wyniki. INFORMACJA służy do określenia praktyk niezwiązanych z obrażeniami ciała.

I Oświadczenie

Aby zapewnić użytkownikom bezpieczne warunki pracy i bezpieczeństwo mienia, przestrzegaj następujących instrukcji:

1. Niewłaściwa obsługa może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia.
2. Zainstaluj urządzenie zgodnie z lokalnymi przepisami, regulacjami i normami.
3. Sprawdź napięcie i częstotliwość zasilania.
4. Urządzenie można zasilac wyłącznie z gniazda z uziemieniem.
5. Urządzenie musi być wyposażone w niezależny wyłącznik.

I Czynniki bezpieczeństwa

Należy uwzględnić następujące czynniki bezpieczeństwa:

1. Przed instalacją przeczytaj poniższe ostrzeżenia.
2. Sprawdź elementy wymagające szczególnej uwagi, w tym czynniki bezpieczeństwa.
3. Po przeczytaniu instrukcji instalacji zachowaj ją w celu ewentualnego wykorzystania w przyszłości.

OSTRZEŻENIE

- Upewnij się, że urządzenie jest bezpiecznie i niezawodnie zainstalowane.
 - Jeśli urządzenie nie jest zabezpieczone lub nie zostało właściwie zainstalowane, może spowodować uszkodzenia. Minimalna wymagana wytrzymałość podłoża do instalacji wynosi 21 g/mm².
 - Jeśli urządzenie zostało zainstalowane w zamkniętym lub ograniczonym przestrzennie obszarze, uwzględnij wielkość pomieszczenia i wentylację, aby zapobiec uduszeniu spowodowanemu wyciekiem czynnika chłodniczego.
1. Używaj odpowiedniego przewodu i zamocuj go do listwy zaciskowej, aby zapobiec wywieraniu nacisku na części.

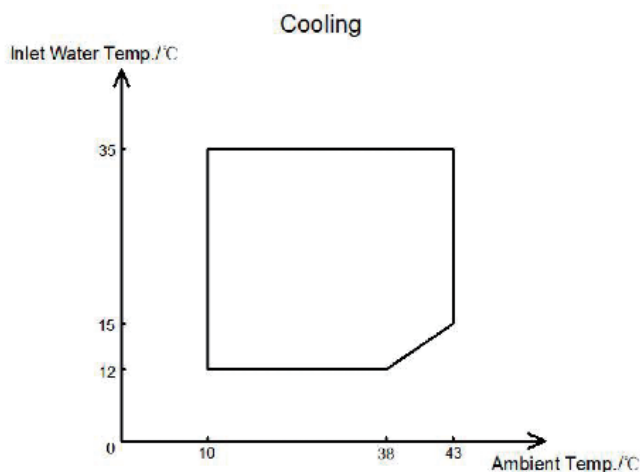
- 2 Niewłaściwe okablowanie spowoduje pożar. Podłącz przewód zasilający dokładnie według schematu okablowania w instrukcji, aby uniknąć spalenia urządzenia lub pożaru.
- 3 Podczas instalacji używaj właściwych materiałów. Niewłaściwe części lub materiały mogą spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym lub upadek urządzenia.
- 4 Zainstaluj urządzenie bezpiecznie na podłożu, zapoznaj się z instrukcją instalacji. Niewłaściwa instalacja może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym, upadek urządzenia lub wyciek wody.
- 5 Do prac elektrycznych używaj profesjonalnych narzędzi. Jeśli moc zasilania jest niewystarczająca lub obwód nie jest kompletny, może to spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
- 6 Urządzenie wymaga uziemienia. Jeśli zasilanie nie ma uziemienia, nie podłączaj urządzenia.
- 7 Urządzenie może być demontowane i naprawiane wyłącznie przez profesjonalnego technika. Niewłaściwe przemieszczanie lub konserwacja urządzenia może spowodować wyciek wody, porażenie prądem elektrycznym lub pożar. Zlecaj te czynności profesjonalnemu technikowi.
- 8 Nie odłączaj ani nie podłączaj zasilania podczas pracy urządzenia. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
- 9 Nie dotykaj ani nie obsługuj urządzenia mokrymi rękami. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
- 10 W pobliżu przewodu zasilającego nie umieszczaj grzejników ani innych urządzeń elektrycznych. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
- 11 Woda nie może wypływać bezpośrednio z urządzenia. Nie dopuść do przeniknięcia wody do elementów elektrycznych.

OSTRZEŻENIE

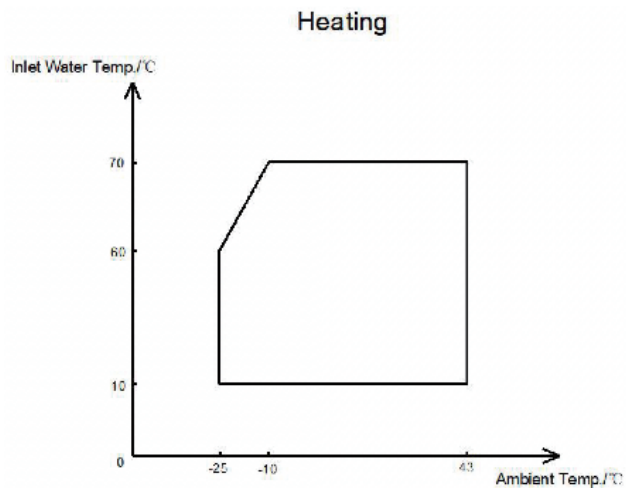
- 1 Nie instaluj urządzenia w miejscu, w którym może występować łatwopalny gaz.
- 2 Jeśli w pobliżu urządzenia znajduje się łatwopalny gaz, może dojść do wybuchu. Zainstaluj system odprowadzania wody i rurociągi zgodnie z instrukcją. Jeśli system odprowadzania wody lub rurociąg jest wadliwy, wystąpi wyciek wody. Należy go natychmiast usunąć, aby zapobiec zamoczeniu i uszkodzeniu innych urządzeń domowych.
- 3 Nie czyść urządzenia przy włączonym zasilaniu. Przed czyszczeniem urządzenia wyłącz zasilanie. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała spowodowanych przez wirnik pracujący z wysoką prędkością lub porażenia prądem elektrycznym.
- 4 W przypadku wystąpienia problemu lub pojawienia się kodu błędu zatrzymaj pracę urządzenia. Wyłącz zasilanie i przerwij pracę urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- 5 Zachowaj ostrożność, gdy urządzenie nie jest zapakowane lub zainstalowane. Zwróć uwagę na ostre krawędzie i żeberka wymiennika ciepła.
- 6 Po instalacji lub naprawie sprawdź, czy nie występują wycieki czynnika chłodniczego. Jeśli ilość czynnika chłodniczego jest niewystarczająca, urządzenie nie będzie działać właściwie.
- 7 Jednostka zewnętrzna musi być zainstalowana stabilnie w pozycji poziomej. Unikaj nadmiernych drgań i hałasu.
- 8 Nie wkładaj palców do wentylatora i parownika. Wentylator pracujący z wysoką prędkością może spowodować poważne obrażenia ciała.
- 9 Urządzenie nie jest przeznaczone dla osób o ograniczonej sprawności fizycznej lub umysłowej (w tym dzieci) oraz osób nieposiadających doświadczenia i wiedzy w zakresie systemów grzewczych i chłodniczych. Może być używane wyłącznie pod kierunkiem i nadzorem profesjonalnego technika lub po przeszkoleniu w zakresie obsługi tego urządzenia. Dzieci mogą korzystać z urządzenia wyłącznie pod nadzorem osoby dorosłej, aby zapewnić bezpieczne użytkowanie. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez profesjonalnego technika, aby uniknąć zagrożenia.

| Zakres pracy urządzenia

1. ZAKRES PRACY W TRYBIE CHŁODZENIA



2. ZAKRES PRACY W TRYBIE OGRZEWANIA



PRZEGLĄD URZĄDZENIA

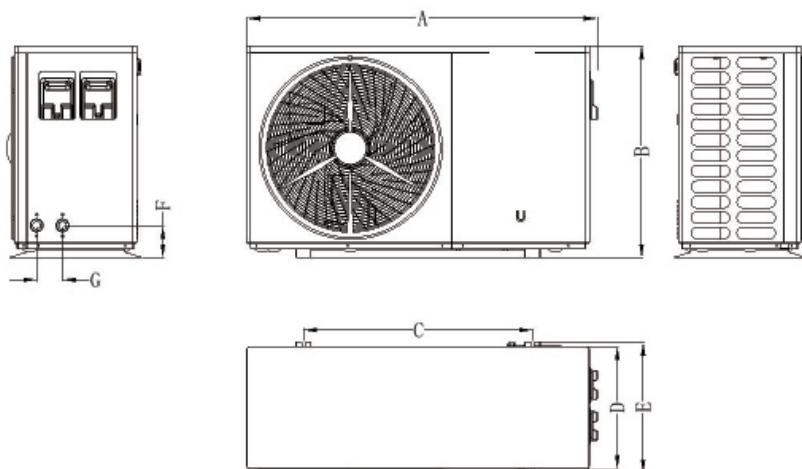
| Akcesoria

Nazwa		Ilość
Instrukcja instalacji i obsługi		1
Instrukcja obsługi		1
Sterownik przewodowy		1
Czujnik temperatury		4
Gumowa mata		4

| Wymiary urządzenia

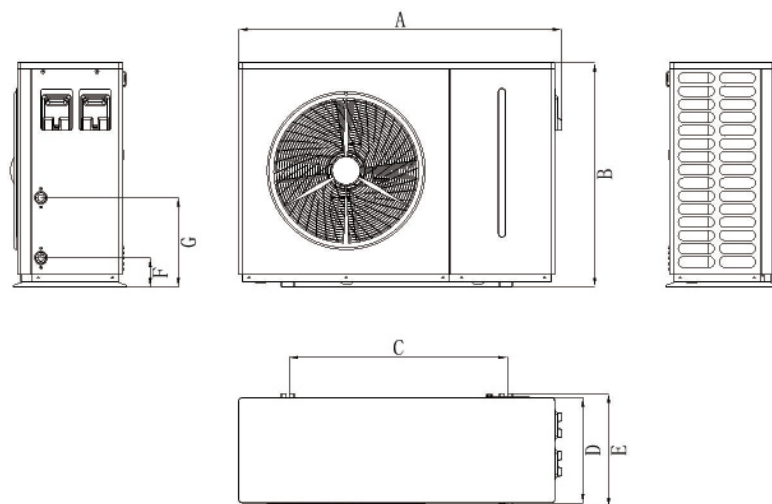
Jednostka wymiarów: (mm)

Model	A	B	C	D	E	F	G
EF AD-P1-9K0-S1	1263	875	848	410	440	112	345

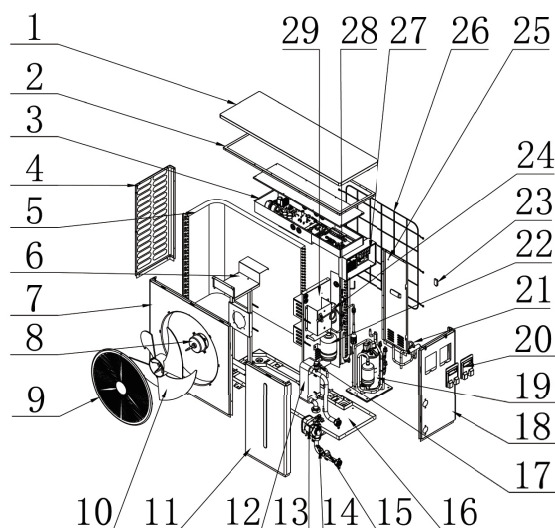


Jednostka wymiarów: (mm)

Model	A	B	C	D	E	F	G
EF AD-P3-20K-S1	1263	1375	848	410	440	110	645



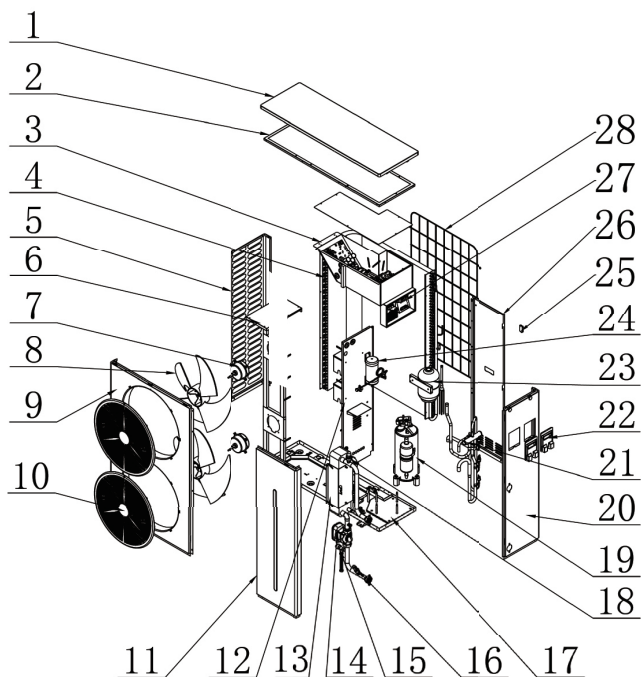
EF AD-P1-9K0-S1



1	Pokrywa górna	11	Panel serwisowy przedni	21	Zespół zaworu czterodrogowego
2	Rama stała	12	Płytowy wymiennik ciepła	22	Zbiornik wyrównawczy
3	Skrzynka elektryczna	13	Pompa wody	23	Uchwyt czujnika temp. otoczenia
4	Panel lewy	14	Czujnik przepływu wody	24	Zbiornik cieczy
5	Żeberkowy wymiennik ciepła	15	Zawór bezpieczeństwa	25	Panel serwisowy tylny
6	Wspornik silnika	16	Podstawa	26	Siatka tylna
7	Płyta kierująca powietrze	17	Zawór wylotowy	27	Skrzynka przyłączeniowa

8	Silnik wentylato- ra	18	Panel prawy	28	EEV
9	Ostona siatkowa	19	Sprężarka	29	Panel środkowy
10	Łopatką wenty- latora	20	Uchwyt		

EF AD-P3-20K-S1

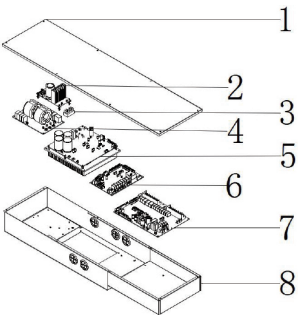


1	Pokrywa górna	11	Panel serwisowy przedni	21	Zespół zaworu czterodrożnego
2	Rama stała	12	Panel środkowy	22	Uchwyt
3	Skrzynka elek- tryczna	13	Płytowy wy- miennik ciepła	23	Zbiornik wyrów- nawczy
4	Żeberkowy wy- miennik ciepła	14	Pompa wody	24	Zbiornik cieczy
5	Panel lewy	15	Zawór bezpie- czeństwa	25	Uchwyt czujnika temp. otoczenia
6	Wspornik silnika	16	Czujnik przepły- wu wody	26	Panel serwisowy tylny
7	Silnik wentylato- ra	17	Podstawa	27	Skrzynka przyłą- czeniowa
8	Łopatką wenty- latora	18	Zawór wylotowy	28	Siatka tylna
9	Płyta kierująca powietrze	19	Sprężarka		
10	Ostona siatkowa	20	Panel prawy		

GŁÓWNE ELEMENTY SKRZYNI EKLETRYCZNEJ URZĄDZENIA

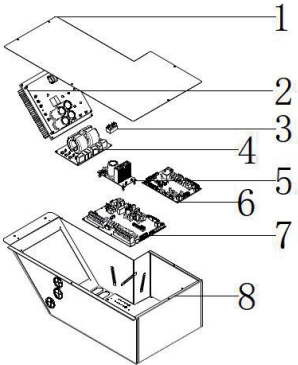
EF AD-P1-9K0-S1

1	Pokrywa skrzynki elektrycznej
2	Płyta wentylatora
3	Listwa zaciskowa
4	Płyta filtra
5	Płyta sterownika
6	Płyta główna zewnętrzna
7	Płyta główna wewnętrzna
8	Skrzynka elektryczna



EF AD-P3-20K-S1

1	Pokrywa skrzynki elektrycznej
2	Płyta sterownika
3	Listwa zaciskowa
4	Płyta filtra
5	Płyta wentylatora
6	Płyta główna wewnętrzna
7	Płyta główna zewnętrzna
8	Skrzynka elektryczna



Parametry urządzenia

Model	EF AD-P1-9K0-S1
Zasilanie	220–240 V~/50 Hz
Typ czynnika chłodniczego	R290
[Ogrzewanie pomieszczeń] Temp. otoczenia (DB/WB): 7°C/6°C, Temp. wody (wlot/wylot): 30°C/35°C.	
Maks. moc grzewcza (kW)	3,50–8,81
Pobór mocy (kW)	0,58–1,89
COP	6,00–4,65
[Ogrzewanie pomieszczeń] Temp. otoczenia (DB/WB): 7°C/6°C, Temp. wody (wlot/wylot): 50°C/55°C.	
Maks. moc grzewcza (kW)	3,15–7,98
Pobór mocy (kW)	0,68–2,55
COP	4,63–3,13
[Chłodzenie pomieszczeń] Temp. otoczenia (DB/WB): 35°C / -, Temp. wody (wlot/wylot): 12°C/7°C.	
Maks. moc chłodnicza (kW)	1,53–5,96

Pobór mocy (kW)	0,33–2,11
EER	4,64–2,82
[Ciepła woda] Temp. otoczenia (DB/WB): 20°C/15°C, Temp. wody od 15°C do 55°C.	
Maks. moc grzewcza (kW)	9,33
Pobór mocy (kW)	2,14
COP	4,35
Znamionowy pobór mocy (kW)	4
Znamionowy prąd roboczy (A)	18,3
Marka sprężarki	HIGHLY
Pompa obiegowa	Wbudowana
Wymiennik ciepła po stronie wody	Płytkowy wymiennik ciepła
Wymiennik ciepła po stronie powietrza	Żeberkowy wymiennik ciepła
Zbiornik wyrównawczy (L)	2
Wyświetlacz	4-calowy kolorowy ekran dotykowy
Znamionowy przepływ wody (m³/h)	1,5
Spadek ciśnienia wody (kPa)	37
Przyłącze wodne (cale)	G1 1/4"
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) w odległości 1 m	38–44
Poziom mocy akustycznej dB(A) w odległości 1 m	53–59
Zakres pracy (°C)	-25–43
Maks. temp. wody na wylocie (°C)	75
Stopień wodoszczelności	IPX4
Zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym	I
Wymiary netto (dł.xszer.xwys.) (mm)	1263 x 440 x 875
Masa netto (kg)	115

Model	EF AD-P3-20K-S1
Zasilanie	380–415 V / 3N~ / 50 Hz
Typ czynnika chłodniczego	R290
[Ogrzewanie pomieszczeń] Temp. otoczenia (DB/WB): 7°C/6°C, Temp. wody (wlot/wylot): 30°C/35°C.	
Maks. moc grzewcza (kW)	6,70–20,36
Pobór mocy (kW)	1,12–4,62
COP	5,98–4,40
[Ogrzewanie pomieszczeń] Temp. otoczenia (DB/WB): 7°C/6°C, Temp. wody (wlot/wylot): 50°C/55°C.	
Maks. moc grzewcza (kW)	5,80–18,48
Pobór mocy (kW)	1,26–6,29
COP	4,60–2,94
[Chłodzenie pomieszczeń] Temp. otoczenia (DB/WB): 35°C / -, Temp. wody (wlot/wylot): 12°C/7°C.	
Maks. moc chłodnicza (kW)	4,40–14,40
Pobór mocy (kW)	0,95–4,69

EER	4,63–3,08
[Ciepła woda] Temp. otoczenia (DB/WB): 20°C/15°C, Temp. wody od 15°C do 55°C.	
Maks. moc grzewcza (kW)	22,69
Pobór mocy (kW)	5,19
COP	4,37
Maks. pobór mocy (kW)	6,8
Maks. prąd roboczy (A)	11,6
Marka sprężarki	HIGHLY
Pompa obiegowa	Wbudowana
Wymiennik ciepła po stronie wody	Płytkowy wymiennik ciepła
Wymiennik ciepła po stronie powietrza	Żeberkowy wymiennik ciepła
Zbiornik wyrównawczy (L)	5
Wyświetlacz	4-calowy kolorowy ekran dotykowy
Znamionowy przepływ wody (m³/h)	3,44
Spadek ciśnienia wody (kPa)	68
Przyłącze wodne (cale)	G1 1/4"
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) w odległości 1 m	44–56
Poziom mocy akustycznej dB(A) w odległości 1 m	60–72
Zakres pracy (°C)	-25–43
Maks. temp. wody na wylocie (°C)	75
Stopień wodoszczelności	IPX4
Zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym	I
Wymiary netto (dt. x szer. x wys.) (mm)	1263 x 440 x 1375
Masa netto (kg)	186

I Zakres COP jednostki

EF AD-P1-9K0-S1		COP (kW/kW)																	
		90 Hz		85 Hz		80 Hz		75 Hz		70 Hz		65 Hz		60 Hz		55 Hz		50 Hz	
Temp. ze- wnętrzna Temp. na wylocie		-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-7°C	-5°C	0°C	2°C	5°C	7°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	43°C
20°C		2,69	3,14	3,40	3,92	4,23	4,42	5,02	5,23	5,54	5,70	5,97	6,39	6,83	7,18	7,55	7,79	7,93	8,08
25°C		2,39	2,84	3,12	3,63	3,94	4,13	4,68	4,86	5,16	5,35	5,59	5,95	6,30	6,65	7,01	7,19	7,27	7,39
30°C		2,12	2,55	2,88	3,36	3,66	3,84	4,42	4,60	4,88	5,01	5,26	5,53	5,81	6,19	6,45	6,64	6,74	6,80
35°C		1,91	2,25	2,63	3,01	3,35	3,57	4,05	4,24	4,53	4,65	4,94	5,15	5,39	5,74	5,94	6,16	6,26	6,27
40°C		1,67	1,99	2,34	2,67	2,95	3,13	3,65	3,84	4,12	4,34	4,60	4,78	4,96	5,32	5,51	5,67	5,80	5,78
45°C		1,42	1,73	1,96	2,32	2,57	2,74	3,24	3,41	3,66	3,89	4,14	4,33	4,49	4,81	5,01	5,14	5,25	5,23
50°C		1,21	1,47	1,67	2,03	2,28	2,43	2,90	3,07	3,32	3,52	3,76	3,92	4,05	4,39	4,52	4,67	4,78	4,76
55°C		1,12	1,22	1,43	1,71	1,96	2,12	2,55	2,69	2,90	3,13	3,31	3,48	3,55	3,93	4,04	4,23	4,29	4,27
60°C		1,04	1,10	1,22	1,46	1,69	1,85	2,23	2,38	2,61	2,74	2,95	3,07	3,16	3,49	3,61	3,70	3,82	3,81
65°C				1,08	1,19	1,42	1,57	1,91	2,08	2,34	2,42	2,60	2,66	2,78	3,06	3,20	3,38	3,37	3,36
70°C					1,06	1,12	1,23	1,52	1,73	2,04	2,08	2,21	2,17	2,36	2,58	2,75	2,86	2,86	2,86
75°C								1,13	1,34	1,66	1,62	1,66	1,68	1,75	1,87	2,13	2,35	2,27	
SCOP (EN14825, klimat umiarkowany, W35°C)		4,68																	
SCOP (EN14825, klimat umiarkowany, W35°C)		3,58																	

EF AD-P3-20K-S1		COP (kW/kW)																	
		90 Hz		85 Hz		80 Hz		75 Hz		70 Hz		65 Hz		60 Hz		55 Hz		50 Hz	
Temp. zewnątrzna Temp. na wylocie		-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-7°C	-5°C	0°C	2°C	5°C	7°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	43°C
20°C		3,94	4,00	4,02	4,06	4,33	4,57	5,13	5,33	5,50	5,77	5,97	6,27	6,58	6,94	7,31	8,10	8,36	8,46
25°C		3,63	3,70	3,72	3,78	4,05	4,26	4,84	5,05	5,11	5,46	5,70	5,93	6,27	6,68	7,09	7,64	7,83	7,92
30°C		3,11	3,14	3,18	3,24	3,71	3,91	4,48	4,66	4,84	5,02	5,27	5,57	5,90	6,36	6,69	7,43	7,62	7,69
35°C		2,65	2,67	2,71	2,74	3,13	3,28	3,70	3,88	4,07	4,40	4,64	4,92	5,20	5,60	5,86	6,58	7,25	7,31
40°C		2,25	2,32	2,42	2,51	2,83	2,93	3,39	3,56	3,77	4,03	4,29	4,56	5,19	5,63	5,88	6,10	6,78	6,83
45°C		2,01	2,07	2,10	2,14	2,34	2,57	3,02	3,19	3,37	3,63	3,78	3,94	4,44	4,79	5,05	5,23	5,78	5,82
50°C		1,75	1,79	1,83	1,87	2,09	2,27	2,69	2,88	3,04	3,29	3,44	3,68	4,14	4,54	4,65	5,23	5,43	5,47
55°C		1,56	1,57	1,59	1,61	1,74	1,90	2,27	2,45	2,57	2,88	3,01	3,25	3,64	4,10	4,28	4,88	5,02	5,05
60°C		1,40	1,42	1,42	1,44	1,53	1,70	2,05	2,21	2,38	2,52	2,84	3,25	3,41	3,83	4,02	4,60	4,70	4,74
65°C				1,30	1,32	1,36	1,59	1,93	2,10	2,36	2,49	2,73	2,85	3,29	3,68	3,91	4,53	4,58	4,61
70°C					1,16	1,23	1,35	1,50	1,82	2,00	2,09	2,24	2,43	2,69	3,24	3,50	3,79	3,74	3,78
75°C								1,33	1,66	1,80	1,86	1,91	1,98	2,33	2,49	2,87	3,25	3,26	
SCOP (EN14825, klimat umiarkowany, W35°C)		4,63																	
SCOP (EN14825, klimat umiarkowany, W35°C)		3,49																	

Zakres zużycia jednostki

EF AD-P1-9K0-S1		Zużycie energii (kW)																	
		90 Hz	85 Hz	80 Hz	75 Hz	70 Hz	65 Hz	60 Hz	55 Hz	50 Hz									
Temp. ze- wnętrzna Temp. na wylocie	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-7°C	-5°C	0°C	2°C	5°C	7°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	43°C	
20°C	1,56	1,60	1,64	1,66	1,68	1,70	1,71	1,72	1,64	1,67	1,70	1,63	1,64	1,66	1,68	1,59	1,61	1,60	
25°C	1,62	1,66	1,70	1,72	1,75	1,76	1,78	1,79	1,70	1,73	1,78	1,71	1,73	1,75	1,78	1,69	1,71	1,71	
30°C	1,67	1,72	1,75	1,78	1,80	1,82	1,83	1,84	1,75	1,81	1,86	1,79	1,82	1,85	1,88	1,79	1,81	1,82	
35°C	1,76	1,80	1,84	1,87	1,89	1,91	1,92	1,93	1,84	1,89	1,95	1,88	1,92	1,96	1,99	1,89	1,92	1,94	
40°C	1,88	1,93	1,97	2,00	2,02	2,04	2,05	2,06	1,96	1,98	2,04	1,98	2,03	2,07	2,11	2,01	2,04	2,07	
45°C	2,05	2,11	2,15	2,18	2,20	2,22	2,23	2,24	2,13	2,14	2,20	2,14	2,19	2,24	2,28	2,17	2,20	2,24	
50°C	2,21	2,27	2,31	2,34	2,37	2,39	2,40	2,41	2,29	2,31	2,38	2,31	2,36	2,41	2,46	2,34	2,38	2,41	
55°C	2,32	2,49	2,54	2,57	2,60	2,62	2,63	2,64	2,51	2,55	2,61	2,53	2,60	2,65	2,70	2,57	2,61	2,65	
60°C	2,33	2,50	2,63	2,67	2,69	2,71	2,73	2,74	2,75	2,65	2,70	2,78	2,67	2,73	2,78	2,83	2,68	2,72	
65°C			2,67	2,76	2,78	2,80	2,82	2,83	2,84	2,92	2,97	2,87	2,94	3,00	3,06	2,90	2,94	2,99	
70°C				2,81	3,06	3,07	3,09	3,10	3,11	2,82	2,85	2,94	3,01	2,86	2,91	2,96	2,54	2,58	
75°C							3,18	3,19	3,20	3,34	3,14	3,23	2,84	2,90	2,95	2,50	2,54		

EF AD-P3-20K-S1		Zużycie energii (kW)																	
		90 Hz		85 Hz		80 Hz		75 Hz		70 Hz		65 Hz		60 Hz		55 Hz		50 Hz	
Temp. ze- wnętrzna Temp. na wylocie		-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-7°C	-5°C	0°C	2°C	5°C	7°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	43°C
20°C		3,54	3,58	3,61	3,62	3,44	3,48	3,55	3,62	3,71	3,70	3,81	3,95	4,06	4,09	4,13	3,88	3,89	3,89
25°C		3,73	3,74	3,76	3,80	3,61	3,62	3,64	3,69	3,84	3,81	3,91	4,08	4,15	4,17	4,18	4,03	4,04	4,05
30°C		4,18	4,22	4,24	4,25	3,77	3,79	3,82	3,91	3,96	4,07	4,16	4,24	4,28	4,30	4,32	4,06	4,08	4,09
35°C		4,69	4,73	4,75	4,80	4,30	4,39	4,45	4,52	4,58	4,63	4,66	4,70	4,75	4,78	4,81	4,51	4,22	4,23
40°C		4,70	4,74	4,77	4,79	4,52	4,61	4,67	4,74	4,80	4,85	4,90	4,93	4,62	4,66	4,71	4,75	4,43	4,45
45°C		5,16	5,19	5,23	5,26	4,97	5,01	5,08	5,14	5,19	5,25	5,41	5,59	5,28	5,35	5,39	5,42	5,08	5,11
50°C		5,67	5,68	5,74	5,78	5,38	5,42	5,49	5,55	5,60	5,66	5,83	5,86	5,51	5,56	5,69	5,32	5,33	5,34
55°C		6,22	6,28	6,35	6,45	6,14	6,18	6,25	6,31	6,36	6,42	6,45	6,47	6,04	6,06	6,07	5,67	5,68	5,70
60°C		6,48	6,52	6,65	6,68	6,57	6,61	6,67	6,73	6,77	6,83	6,69	6,26	6,31	6,33	6,36	5,92	5,94	5,95
65°C				6,75	6,80	6,86	6,59	6,63	6,67	6,69	6,73	6,75	6,79	6,32	6,34	6,36	5,89	5,90	5,92
70°C					7,29	7,33	7,40	7,45	7,52	7,58	7,65	7,69	7,16	7,21	6,67	6,70	6,72	6,74	6,75
75°C								6,86	6,91	6,99	7,08	7,15	7,21	6,80	6,89	6,95	6,33	6,35	

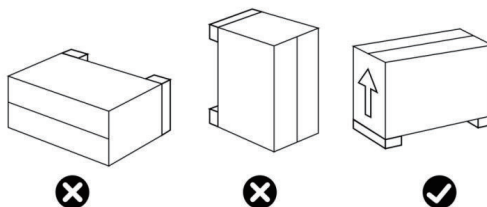
INSTALACJA I PODŁĄCZENIE

OSTRZEŻENIE

- Pompę ciepła musi zainstalować profesjonalny zespół. Użytkownicy nie są uprawnieni do samodzielnej instalacji, ponieważ może to spowodować uszkodzenie pompy ciepła i zagrożenie ich bezpieczeństwu.
- Ta sekcja służy wyłącznie celom informacyjnym i należy ją sprawdzić oraz dostosować w razie potrzeby do rzeczywistych warunków instalacji.

| Transport

1. Pompę ciepła należy przechowywać i przenosić w pozycji pionowej.



2. Podczas przenoszenia pompy ciepła nie podnoś jej za przyłącze wodne, ponieważ może to spowodować uszkodzenie tytanowego wymiennika ciepła wewnątrz urządzenia.

| Instrukcja instalacji

WYMAGANIA WSTĘPNE

SPRZĘT NIEZBĘDNY DO INSTALACJI POMPY CIEPŁA:

- 1 Kabel zasilający odpowiedni do wymagań energetycznych urządzenia.
- 2 Zestaw obejściowy i zestaw rur PVC odpowiednich do instalacji, a także ściągacz izolacji, klej do PVC i papier ścierny.
- 3 Zestaw kołków rozporowych i śrub do zamocowania urządzenia do podłoża.
- 4 Zalecamy podłączenie urządzenia do instalacji przy użyciu elastycznych rur PVC w celu zmniejszenia przenoszenia drgań.
- 5 Do podniesienia urządzenia można użyć odpowiednich wsporników mocujących.

LOKALIZACJA I PRZESTRZEŃ

Przestrzegaj poniższych zasad wyboru lokalizacji pompy ciepła.

- 1 Przyszła lokalizacja urządzenia musi zapewniać wygodny dostęp do obsługi i konserwacji.
- 2 Urządzenie należy zainstalować na podłożu, najlepiej na wypoziomowanej posadzce betonowej. Upewnij się, że podłoże jest wystarczająco stabilne i może utrzymać ciężar urządzenia.
- 3 W pobliżu urządzenia należy zapewnić odpływ wody, aby zabezpieczyć miejsce instalacji.
- 4 W razie potrzeby urządzenie można podnieść, używając odpowiednich podkładek montażowych przeznaczonych do utrzymania jego ciężaru.
- 5 Sprawdź, czy urządzenie jest odpowiednio wentylowane, czy wylot powietrza nie jest skierowany w stronę okien sąsiednich budynków i czy powietrze wylotowe nie może powrócić. Ponadto zapewnij wystarczającą przestrzeń wokół urządzenia na potrzeby obsługi i konserwacji.
- 6 Urządzenia nie należy instalować w miejscu narażonym na działanie oleju, gazów łatwopalnych, produktów korozyjnych, związków siarki ani w pobliżu urządzeń wysokiej częstotliwości.
- 7 Aby zapobiec rozpryskiwaniu błota, nie instaluj urządzenia w pobliżu dróg i ścieżek.
- 8 Aby uniknąć uciążliwości dla sąsiadów, upewnij się, że instalowane urządzenie będzie skierowane w stronę obszaru najmniej wrażliwego na hałas.
- 9 W miarę możliwości ogranicz dzieciom dostęp do urządzenia.

PRZESTRZEŃ INSTALACYJNA:

Urządzenie należy zainstalować w miejscu z cyrkulacją powietrza, bez promieniowania ciepłego lub innych

źródeł ciepła. Dopuszczalna minimalna odległość między urządzeniem a otaczającymi ścianami lub innymi przeszkodami wynosi: odległość między powierzchnią wlotu powietrza a powierzchnią wlotu powietrza powyżej

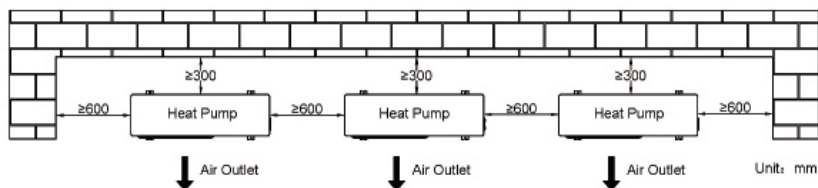
300 mm, odległość między każdymi 2 urządzeniami więcej niż 600 mm, jak to zostało przedstawione na

rysunku:

Jednostka: mm

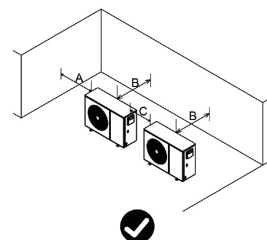
Schemat instalacji urządzenia:

Zaleca się instalację urządzenia w otwartej pozycji bez przeszkód blokujących

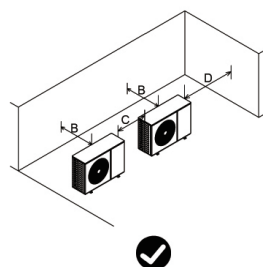


wylot powietrza z urządzenia, jak to zostało przedstawione na schemacie.

	Urządzenie	Min. odległość
A	mm	600
B	mm	300
C	mm	600

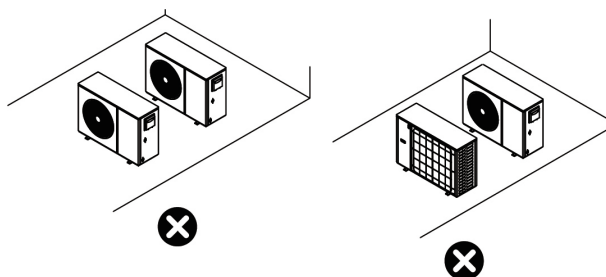


	Urządzenie	Min. odległość
B	mm	300
C	mm	600
D	mm	600

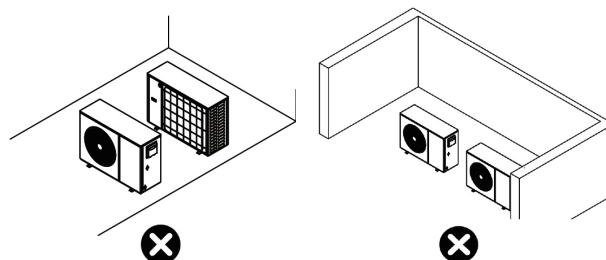


Nie zaleca się instalowania urządzenia według poniższej metody instalacji.

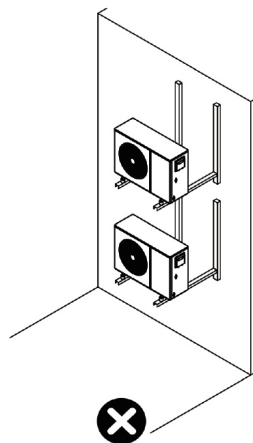
1 Nie kieruj wylotu powietrza z urządzenia na wlot ani na wylot powietrza innego urządzenia.



2 Nie ustawiaj wlotów powietrza urządzeń naprzeciwko siebie i nie blokuj wlotu powietrza urządzenia ścianą.

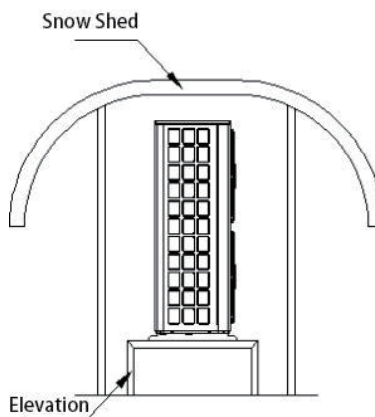


3 Nie instaluj urządzenia pionowo w górę i w dół. Kondensat z urządzenia jest odprowadzany z obudowy. Jeśli kondensat z urządzenia kapie na urządzenie znajdujące się poniżej, może łatwo spowodować jego zamarznięcie.



W obszarach zaśnieżonych należy zainstalować zabezpieczenia przeciwsniegowe. Aby uniknąć wpływu śniegu, należy zastosować podwyższoną platformę i zainstalować osłonę przeciwsniegową przy wlocie i wylocie powietrza.

Snow Protection Shed Diagram

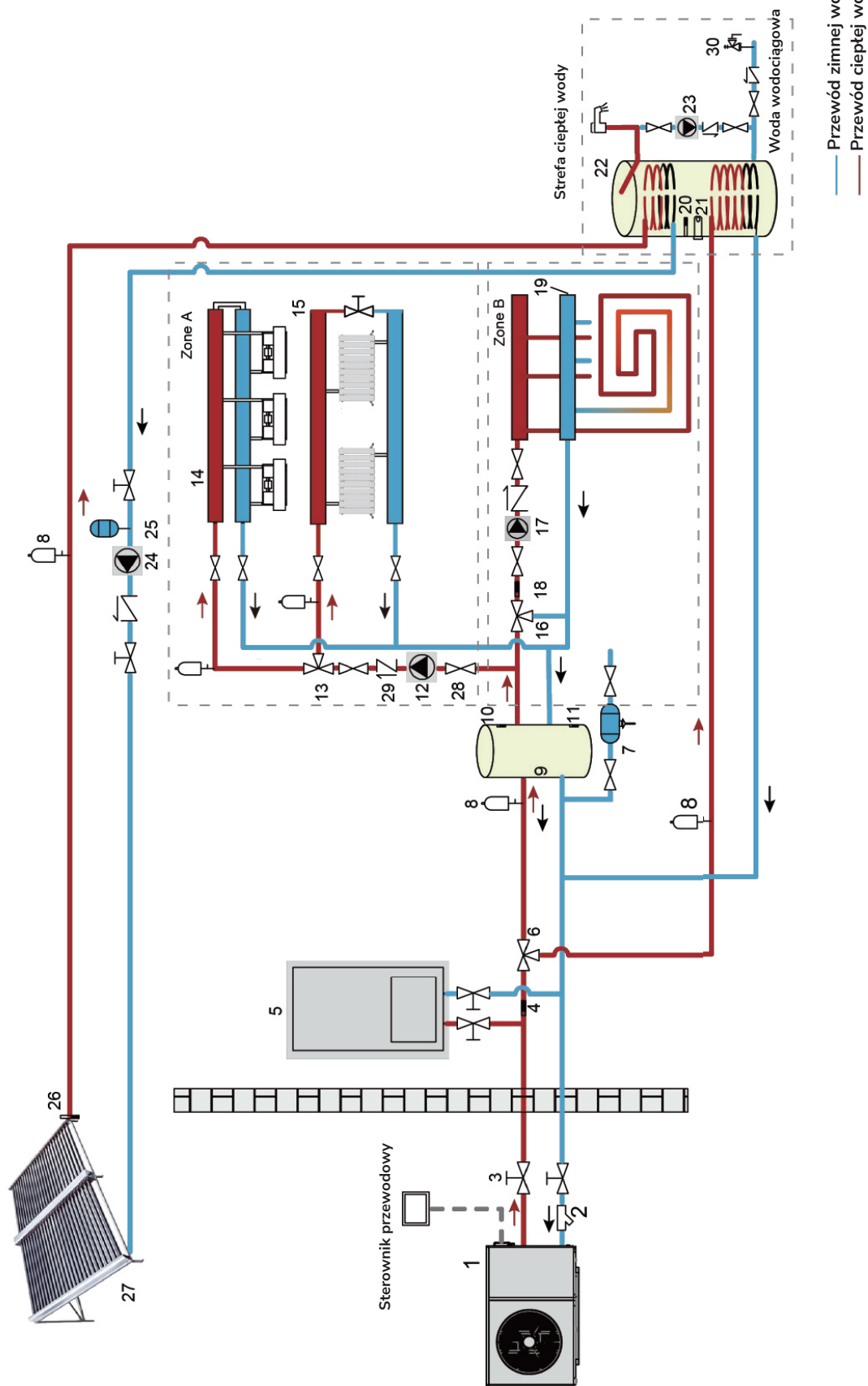


UKŁAD INSTALACJI

Informacja:

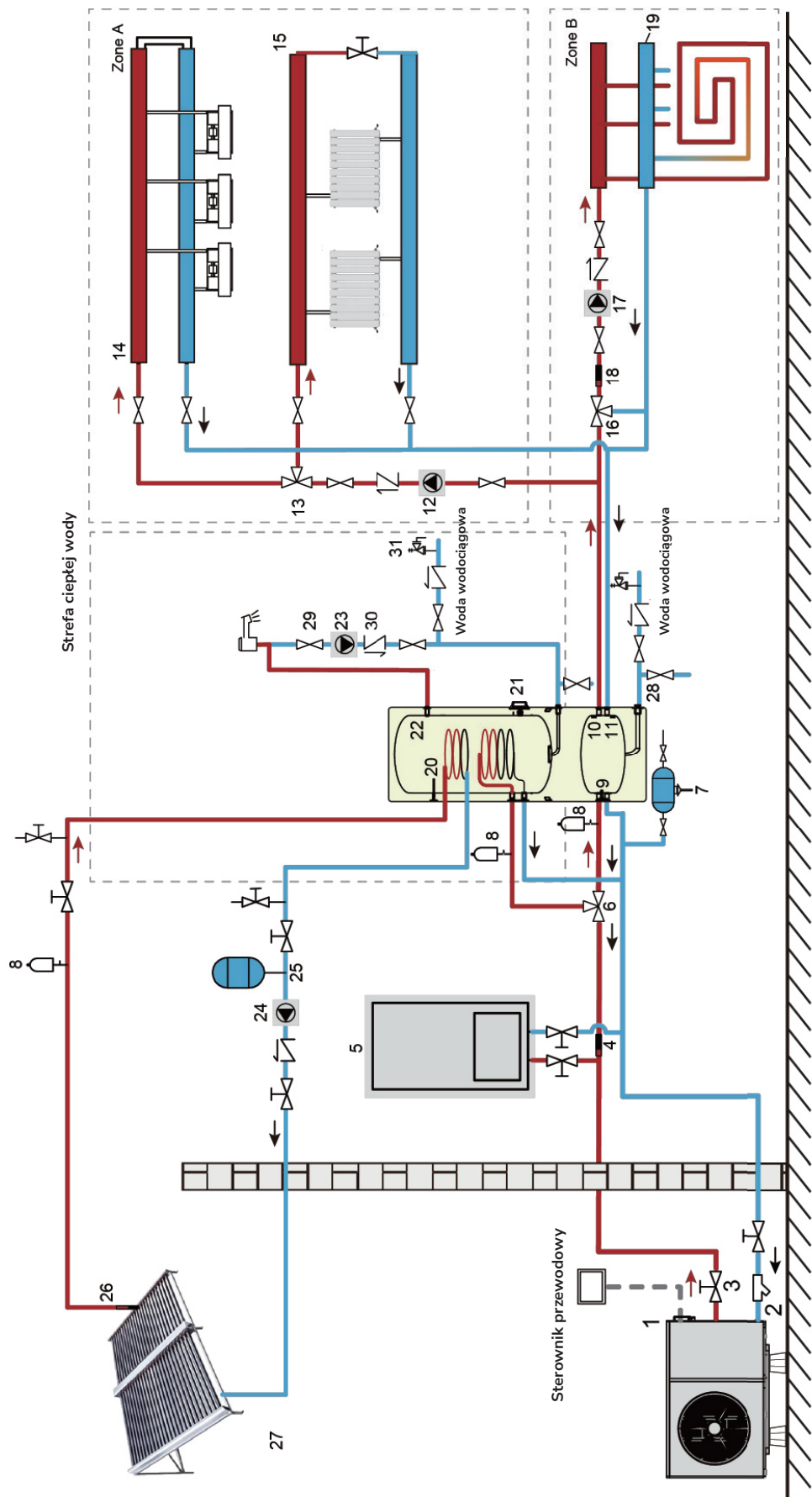
- 1 Elastyczne połączenie między urządzeniem a rurą wody obiegowej może zapobiec przenoszeniu drgań z urządzenia na rurę wody.
- 2 Na wlocie/wylocie urządzenia należy zainstalować zawór odcinający. Po zakończeniu próby ciśnieniowej instalacji wodnej należy zamknąć zawór odcinający na czas próby ciśnieniowej.
- 3 Otwórz po opróżnieniu.
- 4 Na rurze wlotowej jednostki głównej należy zainstalować filtr typu „Y” (gradacja 60), aby skutecznie zapobiec uszkodzeniu urządzenia przez zanieczyszczenia.
- 5 Regularnie sprawdzaj jakość wody.
- 6 Instalacja zaworu bezpieczeństwa, zaworu obejściowego i innych elementów zaworowych musi być zgodna z kierunkiem strzałki na korpusie zaworu.
- 7 Po instalacji wymagane jest wtłoczenie wody w celu wykrycia ewentualnych wycieków i wyczyszczenia filtra.

Schemat instalacji został przedstawiony na poniższym rysunku.



Ogrzewanie i chłodzenie + ciepła woda użytkowa Instrukcje instalacji Schematy

Poz.	Opis	Poz.	Opis
1	Jednostka zewnętrzna	16	Zawór 3-drogowy elektromagnetyczny nr 3 (zapewniany na miejscu instalacji)
2	Filtr typu Y (zapewniany na miejscu instalacji)	17	Pompa mieszająca wody (zapewniany na miejscu instalacji)
3	Ręczny zawór kulowy (zapewniany na miejscu instalacji)	18	Czujnik temp. wody na wlocie ogrzewania podłogowego (akcesoria)
4	Czujnik temp. wody na wylocie całej instalacji (akcesoria)	19	Obieg ogrzewania podłogowego (zapewniany na miejscu instalacji)
5	Dodatkowe źródło ciepła (zapewniane na miejscu instalacji)	20	Czujnik temp. ciepłej wody (akcesoria)
6	Zawór 3-drogowy elektromagnetyczny nr 1 (zapewniany na miejscu instalacji)	21	Grzałka elektryczna zbiornika ciepłej wody (opcjonalna)
7	Zawór napełniania wody (zapewniany na miejscu instalacji)	22	Zbiornik ciepłej wody (zapewniany na miejscu instalacji)
8	Automatyczny zawór wylotowy (zapewniany na miejscu instalacji)	23	Dolna pompa powrotna wody (zapewniana na miejscu instalacji)
9	Zbiornik buforowy (zapewniany na miejscu instalacji)	24	Pompa solaru (zapewniana na miejscu instalacji)
10	Czujnik temp. w górnej części zbiornika buforowego (opcjonalny)	25	Zbiornik wyrównawczy (zapewniany na miejscu instalacji)
11	Czujnik temp. w dolnej części zbiornika buforowego (opcjonalny)	26	Czujnik temp. wody w solarze (akcesoria)
12	Zewnętrzna pompa obiegowa (zapewniany na miejscu instalacji)	27	Solarny wymiennik ciepła (solar) (zapewniany na miejscu instalacji)
13	Zawór 3-drogowy elektromagnetyczny nr 2 (zapewniany na miejscu instalacji)	28	Zawór odcinający (zapewniany na miejscu instalacji)
14	Klimakonwektory wentylatorowe (zapewniane na miejscu instalacji)	29	Zawór jednodrogowy (zapewniany na miejscu instalacji)
15	Grzejnik (zapewniany na miejscu instalacji)	30	Zawór bezpieczeństwa (zapewniany na miejscu instalacji)



Ogrzewanie i chłodzenie + ciepła woda użytkowa Instrukcje instalacji Schematy

Poz.	Opis	Poz.	Opis
1	Jednostka zewnętrzna	16	Zawór 3-drogowy elektromagnetyczny nr 3 (zapewniany na miejscu instalacji)
2	Filtr typu Y (zapewniany na miejscu instalacji)	17	Pompa mieszająca wody (zapewniany na miejscu instalacji)
3	Ręczny zawór kulowy (zapewniany na miejscu instalacji)	18	Czujnik temp. wody na wlocie ogrzewania podłogowego (akcesoria)
4	Czujnik temp. wody na wylocie całej instalacji (akcesoria)	19	Obieg ogrzewania podłogowego (zapewniany na miejscu instalacji)
5	Dodatkowe źródło ciepła (zapewniane na miejscu instalacji)	20	Czujnik temp. ciepłej wody (akcesoria)
6	Zawór 3-drogowy elektromagnetyczny nr 1 (zapewniany na miejscu instalacji)	21	Grzałka elektryczna zbiornika ciepłej wody (opcjonalna)
7	Zawór napełniania wody (zapewniany na miejscu instalacji)	22	Zbiornik ciepłej wody (zapewniany na miejscu instalacji)
8	Automatyczny zawór wylotowy (zapewniany na miejscu instalacji)	23	Dolna pompa powrotna wody (zapewniana na miejscu instalacji)
9	Zbiornik buforowy (zapewniany na miejscu instalacji)	24	Pompa solaru (zapewniana na miejscu instalacji)
10	Czujnik temp. w górnej części zbiornika buforowego (opcjonalny)	25	Zbiornik wyrównawczy (zapewniany na miejscu instalacji)
11	Czujnik temp. w dolnej części zbiornika buforowego (opcjonalny)	26	Czujnik temp. wody w solarze (akcesoria)
12	Zewnętrzna pompa obiegowa (zapewniany na miejscu instalacji)	27	Solarny wymiennik ciepła (solar) (zapewniany na miejscu instalacji)
13	Zawór 3-drogowy elektromagnetyczny nr 2 (zapewniany na miejscu instalacji)	28	Zawór spustowy (zapewniany na miejscu instalacji)
14	Klimakonwektory wentylatorowe (zapewniane na miejscu instalacji)	29	Zawór odcinający (zapewniany na miejscu instalacji)
15	Grzejnik (zapewniany na miejscu instalacji)	30	Zawór jednodrogowy (zapewniany na miejscu instalacji)
		31	Zawór bezpieczeństwa (zapewniany na miejscu instalacji)

I Instalacja elektryczna

Aby zapewnić bezpieczne działanie i zachować integralność instalacji elektrycznej, urządzenie należy podłączyć do głównego zasilania elektrycznego zgodnie z następującymi przepisami:

- 1 Przed urządzeniem główne zasilanie elektryczne musi być zabezpieczone wyłącznikiem różnicowoprądowym 30 mA.
- 2 Pompa ciepła musi być podłączona do odpowiedniego wyłącznika o charakterystyce D zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w kraju instalacji systemu.
- 3 Kabel zasilający musi być dostosowany do znamionowej mocy urządzenia i długości okablowania wymaganego przez instalację. Kabel musi być przystosowany do użytku na zewnątrz.
- 4 W przypadku systemu trójfazowego konieczne jest podłączenie faz we właściwej kolejności. Jeśli fazy są odwrócone, sprężarka pompy ciepła nie będzie działać.
- 5 W miejscach publicznych obowiązkowe jest zainstalowanie przycisku zatrzymania awaryjnego w pobliżu pompy ciepła.

Model	Przewody zasilające		
	Zasilanie elektryczne	Średnica kabla	Specyfikacja
EF AD-P1-9K0-S1	220–240 V ~ / 50 Hz	3G 4 mm ²	WG 12
EF AD-P3-20K-S1	380–415 V / 3N ~ / 50 Hz	3G 4 mm ²	WG 12

I Potężenia elektryczne

OSTRZEŻENIE

- Części wyłącznika głównego lub innego rozłącznika, które mają oddzielny punkt połączenia na wszystkich liniach odgałęzionych, muszą być włączone do okablowania zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi. Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń wyłącz zasilanie. Można stosować wyłącznie przewody miedziane. Nigdy nie zginać wiązek przewodów i upewnij się, że nie dotyczą rur i ostrych krawędzi. Upewnij się, że na złącza zacisków nie jest wywierany żaden nacisk zewnętrzny. Całe okablowanie i komponenty muszą być zainstalowane przez licencjonowanego elektryka zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.
- Okablowanie należy wykonać zgodnie ze schematem połączeń dostarczonym z urządzeniem oraz z poniższymi instrukcjami. Używaj dedykowanego źródła zasilania. Nigdy nie używaj źródła zasilania współdzielonego z innymi urządzeniami.
- Pamiętaj o wykonaniu fundamentu. Nie uziemiaj urządzenia przez podłączenie do rury użytkowej, ogranicznika przepięć ani uziemienia telefonicznego. Niepełne uziemienie może spowodować porażenie prądem elektrycznym. Pamiętaj o zainstalowaniu wyłącznika różnicowoprądowego (30 mA). Niezastosowanie się do tego może spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- Pamiętaj o zainstalowaniu wymaganego bezpiecznika lub wyłącznika.

Środki ostrożności podczas instalacji przewodów

- Zabezpiecz przewody, aby nie stykały się z rurami (szczególnie po stronie wysokiego napięcia).
- Zabezpiecz kable opaskami, jak to zostało przedstawione na rysunku, aby nie dotykały rur, szczególnie po stronie wysokiego napięcia.
- Upewnij się, że na złącza zacisków nie działa żaden nacisk zewnętrzny.
- Podczas instalacji wyłącznika różnicowoprądowego upewnij się, że jest on zgodny z falownikiem (odporny na zakłócenia elektryczne o wysokiej częstotliwości), aby uniknąć niepotrzebnego zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego.

INFORMACJA

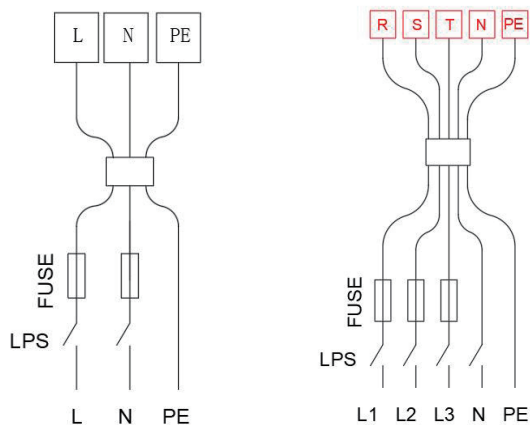
- Urządzenie jest wyposażone w falownik. Instalacja kondensatora wyprzedzającego fazę nie tylko zmniejsza efekt poprawy współczynnika mocy, ale może również spowodować nadmierne nagrzewanie się kondensatora z powodu przebiegów o wysokiej częstotliwości. Nigdy nie instaluj kondensatora wyprzedzającego fazę, ponieważ może to spowodować wypadek.

PRZEGLĄD OKABLOWANIA

INFORMACJA

- Używaj kabla zasilającego H07RN-F, z wyjątkiem kabla termistora i kabla interfejsu użytkownika, wszystkie pozostałe kable są podłączone do końcówki wysokiego napięcia. Urządzenie musi być uziemione.
- Wszystkie zewnętrzne obciążenia wysokonapięciowe, jeśli są metalowe lub wymagają uziemienia, muszą być konieczne uziemione.
- Wszystkie zewnętrzne prądy obciążenia nie mogą przekraczać 0,2 A. Jeśli pojedynczy prąd obciążenia przekracza 0,2 A, obciążenie musi być sterowane przez stycznik AC. Porty zacisków „AHS1, AHS2”, „DFR1, DFR2” i „ERR1, ERR2” zapewniają tylko sygnały przetaczające.

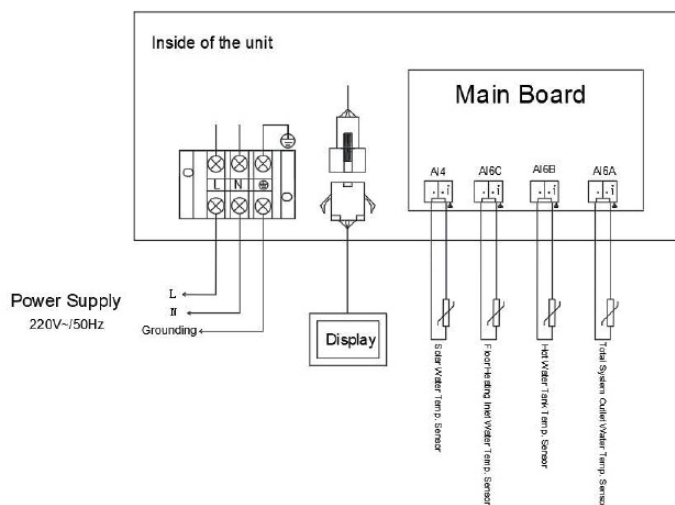
- Porty zacisków „DI2, G” i „SG, EVU, G” odbierają sygnały przełączające.
Lokalizacja portów w urządzeniu została przedstawiona na poniższym rysunku.



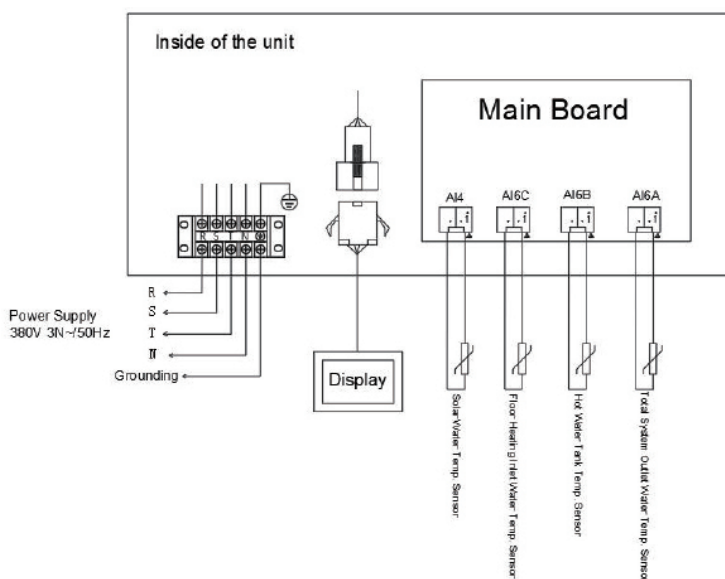
SEKCJA PODŁĄCZENIA PRZEWODÓW INSTALACYJNYCH

1. Otwórz uchwyt z prawej strony urządzenia
2. Sekcja okablowania

ZASILANIE: 220–240 V~ / 50 HZ



ZASILANIE: 380–415 V / 3N~ / 50 HZ



INSTRUKCJE FUNKCJI:

1. Wyjście: metoda sterowania

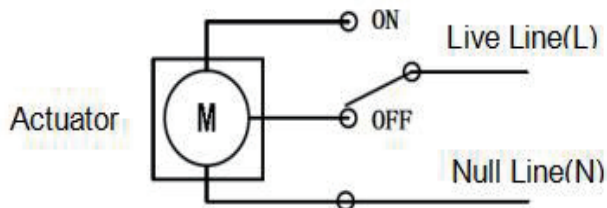
Typ 1: Styk beznapięciowy.

Typ 2: Port dostarcza sygnał napięcia

220 V. Jeśli prąd obciążenia wynosi $<0,2$ A, obciążenie można podłączyć bezpośrednio do portu. Jeśli prąd obciążenia wynosi $\geq 0,2$ A, należy podłączyć stycznik AC do obciążenia.

1) Dla zaworu trójdrożnego

Podczas instalacji obiegu wody należy użyć trójprzewodowego zaworu trójdrożnego z podwójnym sterowaniem. Schemat podłączenia zaworu trójdrożnego przedstawiono na poniższym rysunku.



Specyfikacje okablowania zaworu trójdrożnego przedstawiono na poniższym rysunku.

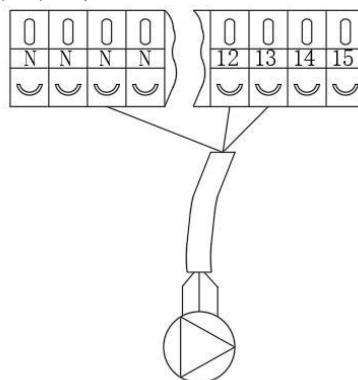
Napięcie	220–240 VAC
Maks. prąd	0,2 A
Specyfikacja przewodów	20 AWG / 0,75 mm ²
Metoda sterowania	Typ 2

1# Podłączenie elektromagnetycznego zaworu trójdrożnego

Elektromagnetyczny zawór trójdrożny służy do przełączania pomiędzy obiegiem ogrzewania/chłodzenia a obiegiem ciepłej wody.

Podczas instalacji należy podłączyć przewód sterujący zaworu trójdrożnego do odpowiedniego punktu na listwie zaciskowej urządzenia.

Gdy urządzenie pracuje w trybie ogrzewania i chłodzenia, punkt połączenia 12# zapewnia wyjście napięcia 220 V, a punkt 13# nie ma wyjścia; gdy urządzenie pracuje w trybie ciepłej wody, punkt 13# zapewnia wyjście napięcia 220 V, a punkt 12# nie ma wyjścia. Podczas podłączania należy sprawdzić każdy interfejs wodny zaworu elektromagnetycznego, aby upewnić się, że zawór trójdrożny przełącza się na właściwy obieg podczas pracy urządzenia.

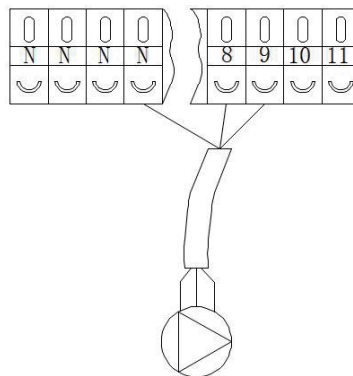


1#Electromagnetic 3-way valve

2# Podłączenie elektromagnetycznego zaworu trójdrożnego

Elektromagnetyczny zawór trójdrożny 2# służy do przełączania obiegów ogrzewania/chłodzenia klimatyzatora. Podczas instalacji należy podłączyć przewód sterujący zaworu trójdrożnego do odpowiedniego punktu na listwie zaciskowej urządzenia. Gdy klimatyzator urządzenia pracuje w trybie ogrzewania, punkt połączenia 8# zapewnia wyjście napięcia 220 V, a punkt 9# nie ma wyjścia; gdy urządzenie pracuje w trybie chłodzenia, punkt 9# zapewnia wyjście napięcia 220 V, a punkt 8# nie ma wyjścia.

Podczas podłączania należy sprawdzić każdy interfejs wodny zaworu elektromagnetycznego, aby upewnić się, że zawór trzykierunkowy przełącza się na właściwy obieg podczas pracy urządzenia.



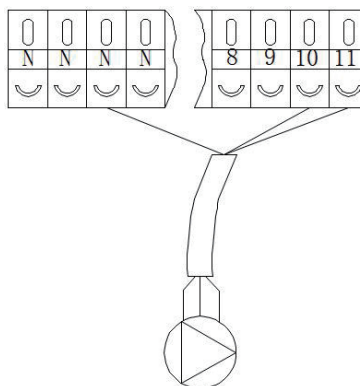
2#Electromagnetic 3-way valve

3# Podłączenie elektromagnetycznego zaworu trójdrożnego

Elektromagnetyczny zawór trójdrożny 3# służy do kontrolowania, czy woda ze zbiornika buforowego wpływa do obiegu ogrzewania podłogowego w strefie B.

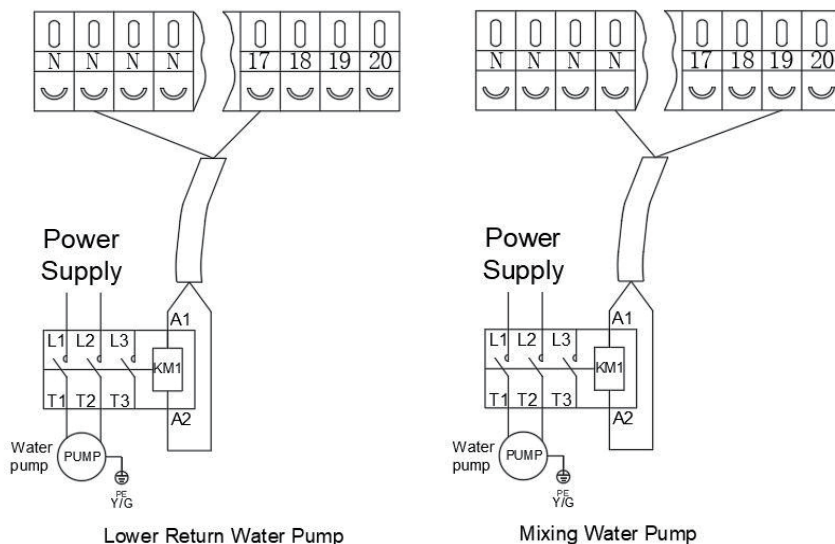
Gdy temperatura wody w ogrzewaniu podłogowym jest zbyt wysoka, zawór trójdrożny przelacza kierunek. W tym przypadku obieg wody ogrzewania podłogowego krąży w rurach ogrzewania podłogowego, a gorąca woda ze zbiornika buforowego nie wpływa do ogrzewania podłogowego. Punkt 11# utrzymuje wyjście 220 V, a punkt 10# nie ma wyjścia; jeśli lokalna temperatura wody grzewczej jest zbyt niska, gorąca woda ze zbiornika buforowego wpływa do ogrzewania podłogowego w strefie B po przelczeniu zaworu trójdrożnego. W tym przypadku punkt 10# utrzymuje wyjście 220 V, a punkt 11# nie ma wyjścia.

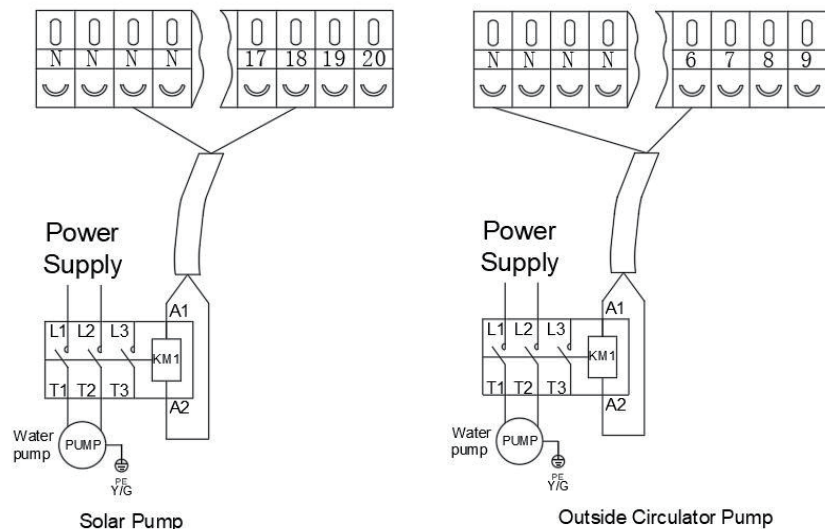
Podczas podłączania należy sprawdzić każdy interfejs wodny zaworu elektromagnetycznego, aby upewnić się, że zawór trzykierunkowy przelacza się na właściwy obieg podczas pracy urządzenia.



3#Electromagnetic 3-way valve

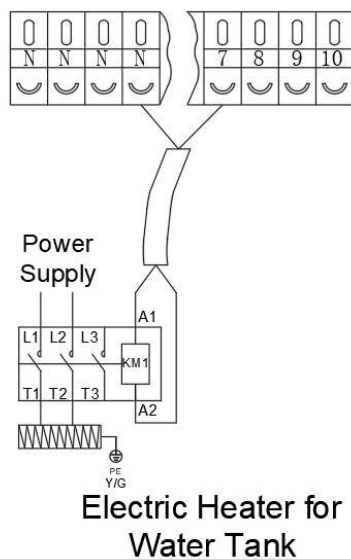
2) Dla pompy wody





Napięcie	220–240 VAC
Maks. prąd	0,2 A
Specyfikacja przewodów	20 AWG / 0,75 mm ²
Metoda sterowania	Typ 2

3) Grzałka elektryczna zbiornika wody



Napięcie	220–240 VAC
Maks. prąd	0,2 A
Specyfikacja przewodów	20 AWG / 0,75 mm ²
Metoda sterowania	Typ 2

4) Dla termostatu

„Wejście zasilania” dostarcza napięcie „termostatu” i nie zasilają bezpośrednio interfejsu płyty głównej.
Port „L1” dostarcza 220 V do złącza RT.

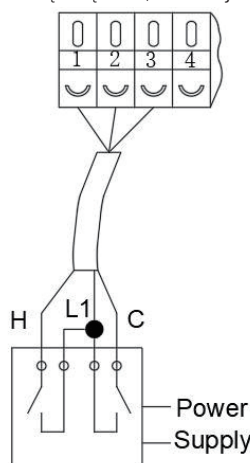
Port „L1” jest podłączony do jednofazowego zasilania z głównego portu zasilania L urządzenia. W zależności od zastosowania istnieją trzy metody podłączenia kabla termostatu (jak to zostało przedstawione na rysunku powyżej).

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

Gdy sygnał C jest zamknięty, strefa A rozpoczyna operację chłodzenia;

Gdy sygnał C jest odłączony, a sygnał H jest zamknięty, strefa A rozpoczyna operację ogrzewania;

Gdy zarówno sygnał C, jak i sygnał H są odłączone, strefa A jest zamknięta;

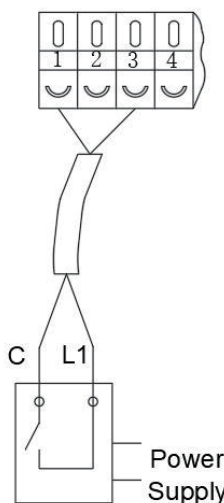


Metoda 1
(Przełącznik trybu pojedynczej strefy)

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

Gdy sygnał C jest zamknięty, strefa A jest otwarta;

Gdy sygnał C jest odłączony, strefa A jest zamknięta;



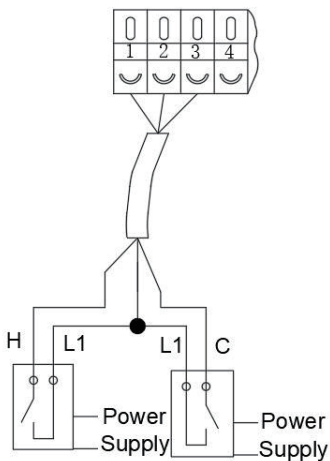
Metoda 2
(Przełącznik pojedynczej strefy)

Metoda 3 Gdy „sterowanie termostatem” jest ustawione na „przełącznik podwójnej strefy”:

Gdy sygnał C jest zamknięty, strefa A jest otwarta; gdy sygnał C jest odłączony, strefa A jest zamknięta;

Gdy sygnał H jest zamknięty, strefa B jest otwarta; gdy sygnał H jest rozłączony, strefa B jest zamknięta;

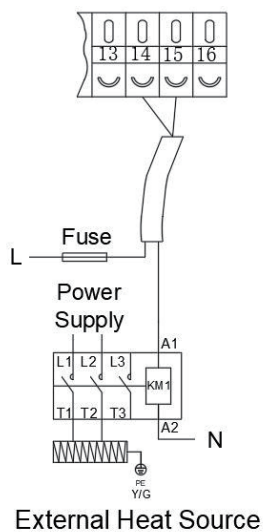
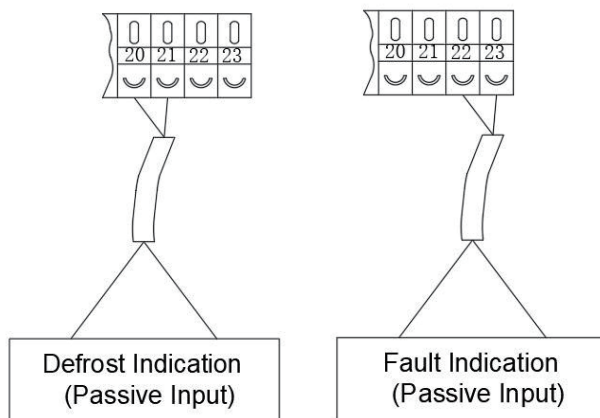
(Uwaga: strefa B jest używana tylko do operacji ogrzewania)



Metoda 3
(przełącznik podwójnej strefy)

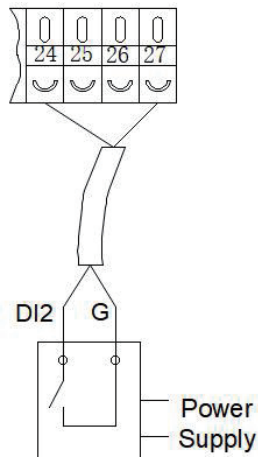
Napięcie	220–240 VAC
Maks. prąd	0,2 A
Specyfikacja przewodów	20 AWG / 0,75 mm ²

5) Dla wyjścia sygnałowego, zewnętrzne źródło ciepła



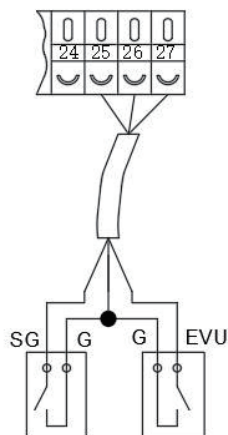
Napięcie	220–240 VAC
Maks. prąd	0,2 A
Specyfikacja przewodów	20 AWG / 0,75 mm ²
Metoda sterowania	Typ 1

6) Dla przekaźnika sterowania przewodowego



7) Dla sieci inteligentnej

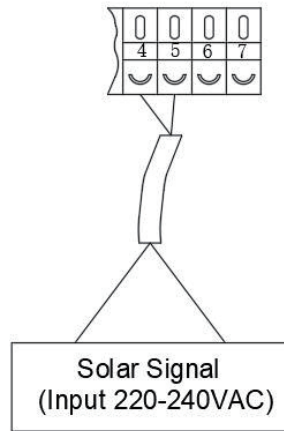
Schemat podłączenia sieci inteligentnej przedstawiono na poniższym rysunku, gdzie SG to sygnał sieci inteligentnej (Smart Grid), a EVU to sygnał fotowoltaiczny.



Smart Grid, Photovoltaic Power

8) Dla sygnału z instalacji solarnej (wejście zasilania 220 V, L i N)

Gdy [czujnik temperatury instalacji solarnej] jest ustawiony jako „wyłączony”, konieczne jest podłączenie sygnału z instalacji solarnej w celu sterowania włączaniem i wyłączaniem pompy wody solarnej. Schemat połączeń przedstawiono na poniższym rysunku.



I Próba po instalacji

OSTRZEŻENIE

- Przed uruchomieniem pompy ciepła dokładnie sprawdź wszystkie połączenia.

KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM PRÓBNYM

Przed testem działania sprawdź poniższe elementy i zaznacz w polu symbolem ✓.

☐	Właściwa instalacja urządzenia
☐	Napięcie zasilania jest zgodne z napięciem znamionowym urządzenia
☐	Właściwie orurowanie i okablowanie
☐	Wlot i wylot powietrza urządzenia nie są zablokowane
☐	Otwory odpływu i odpowietrzania są drożne, bez wycieków wody
☐	Typ 1 Wyłącznik różnicowoprądowy działa prawidłowo
☐	Izolacja przewodów rurowych jest odpowiednia
☐	Przewód uziemiający jest prawidłowo podłączony

URUCHOMIENIE PRÓBNE

Krok 1: Test można rozpocząć po zakończeniu instalacji.

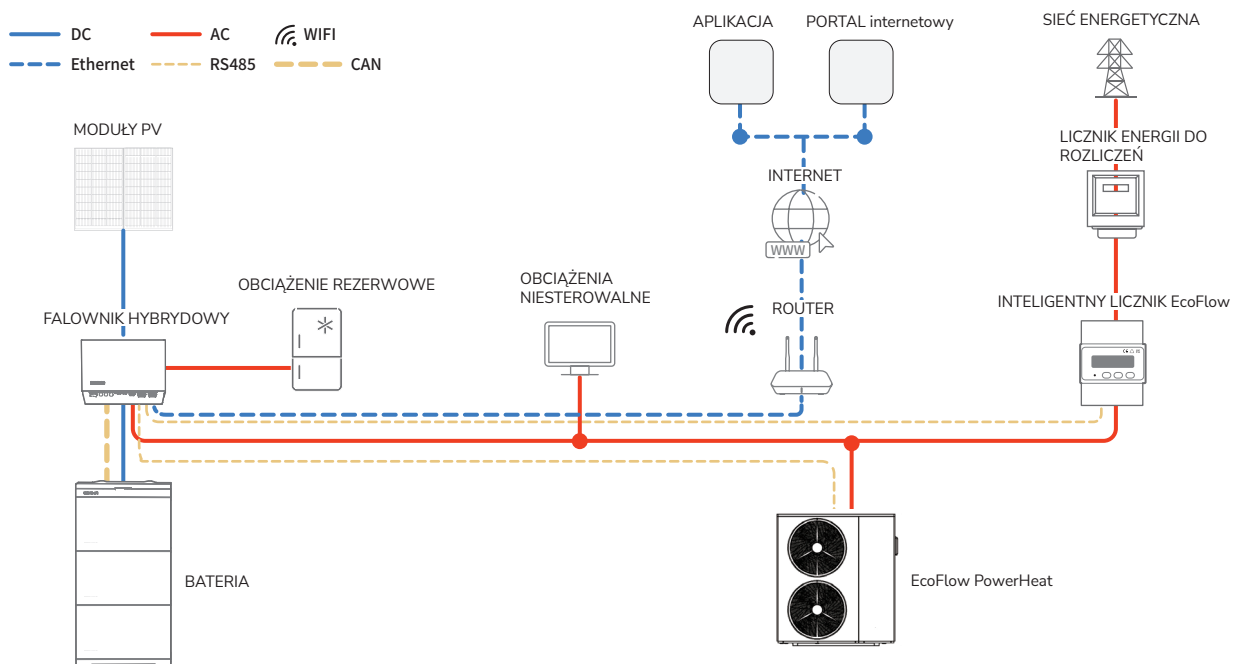
Krok 2: Sprawdź dokładnie wszystkie połączenia elektryczne i rurowe, a następnie napełnij zbiornik wodą i włącz zasilanie.

Krok 3: Usuń całe powietrze z przewodów rurowych i zbiornika wody, naciśnij przycisk „ON/OFF” na panelu sterowania, aby uruchomić urządzenie z ustawioną temperaturą.

Krok 4: Elementy do sprawdzenia podczas testu:

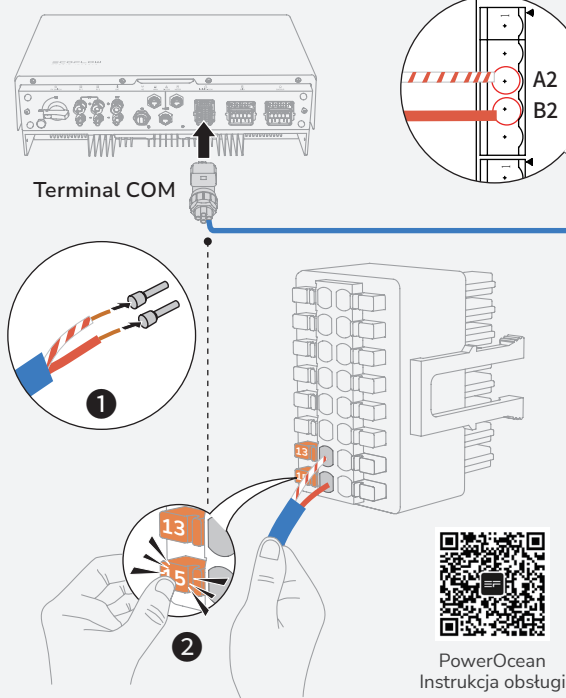
- 1 Podczas pierwszego uruchomienia sprawdź, czy prąd urządzenia jest prawidłowy.
- 2 Sprawdź działanie wszystkich przycisków funkcyjnych na panelu sterowania.
- 3 Sprawdź działanie wyświetlacza.
- 4 Sprawdź szczelność całego obiegu ogrzewania.
- 5 Sprawdź działanie odpływu skroplin.
- 6 Sprawdź, czy podczas pracy nie występują nietypowe dźwięki lub drgania.

Podłączanie do systemu EcoFlow PowerOcean



Połączenie przewodowe (RS485)

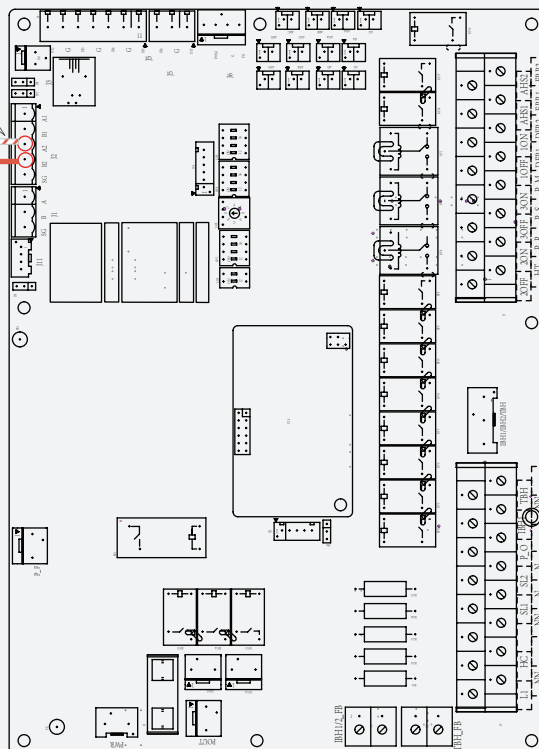
Falownik hybrydowy PowerOcean



1. Zdejmij pokrywę górną, aby uzyskać dostęp do płyty głównej. **Patrz sekcja**

Procedury demontażu jednostek zewnętrznych.

2. Podłącz kabel komunikacyjny do złącza 485A (pomarańczowo-biały) oraz 485B (pomarańczowy).



KONSERWACJA I PRZYGOTOWANIE DO ZIMY

| Konserwacja

OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych odłącz zasilanie elektryczne urządzenia.

CZYSZCZENIE

- Obudowę pompy ciepła należy czyścić wilgotną szmatką. Użycie detergentów lub innych środków czyszczących może uszkodzić powierzchnię obudowy i wpłynąć na jej właściwości.
- Parownik z tyłu pompy ciepła należy ostrożnie czyścić odkurzaczem z miękką szczotką.

KONSERWACJA ROCZNA

Co najmniej raz w roku wykwalifikowana osoba musi wykonywać poniższe czynności.

- Przeprowadź kontrole bezpieczeństwa.
- Sprawdź stan okablowania elektrycznego.
- Sprawdź połączenia uziemiające.
- Kontroluj stan manometru i poziom czynnika chłodniczego.

| Przygotowanie do zimy

Przed czyszczeniem, kontrolą i naprawą **ODŁĄCZ** zasilanie grzejnika

Gdy nie używasz urządzenia:

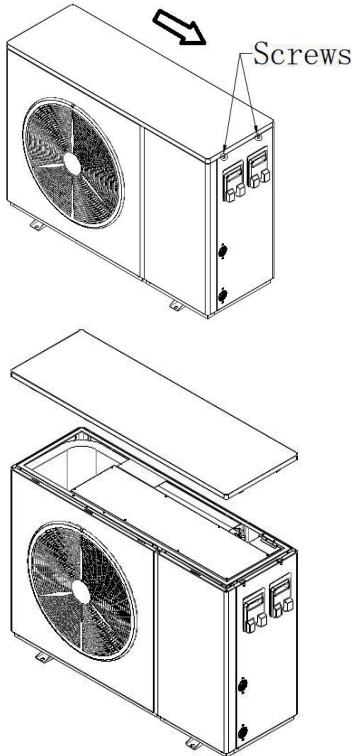
- a. Odłącz zasilanie, aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym.
- b. Spuść wodę z urządzenia.
- c. Przykryj obudowę urządzenia, gdy nie jest używane.

UWAGA: Odkręć dyszę wodną przewodu wlotowego, aby spuścić wodę.

PROCEDURY DEMONTAŻU JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH

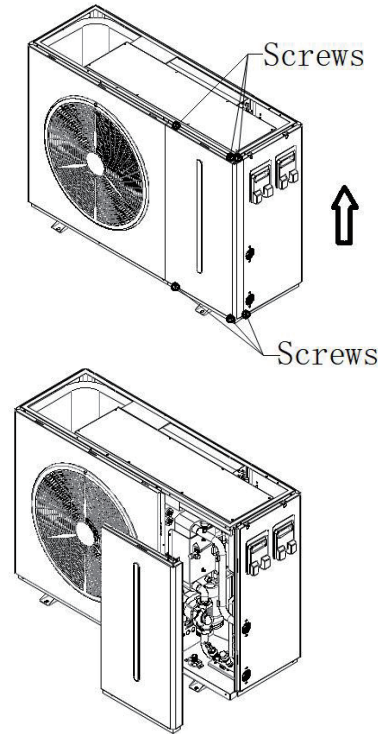
| Instrukcje demontażu paneli zewnętrznych

EF AD-P1-9KO-S1

Procedura	
Krok 1 Zdejmij pokrywę górną 1 Wykręć dwie śruby z prawej strony pokrywy górnej. 2 Przesuń pokrywę górną w prawo. 3 Wyciągnij pokrywę górną do góry.	

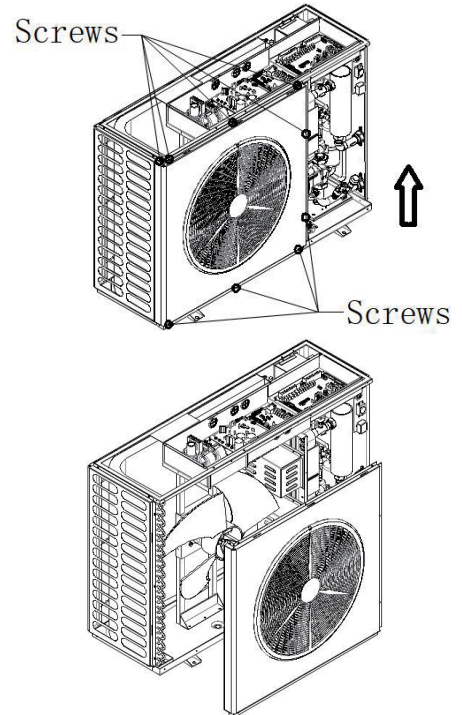
Krok 2 Zdejmij przedni panel serwisowy

- 1 Wykręć sześć śrub w górnej i dolnej części przedniego panelu serwisowego.
- 2 Przytrzymaj przedni panel serwisowy i popchnij go do góry.
- 3 Następnie przesunij w prawo, aby go zdjąć.



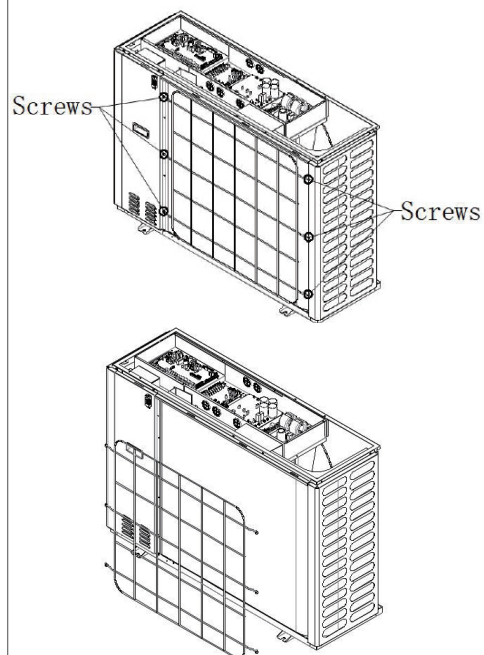
Krok 3 Zdejmij panel przewodnicy powietrza

- 1 Wykręć dziewięć śrub z boku panelu przewodnicy powietrza.
- 2 Zdejmij panel, popychając go do góry.



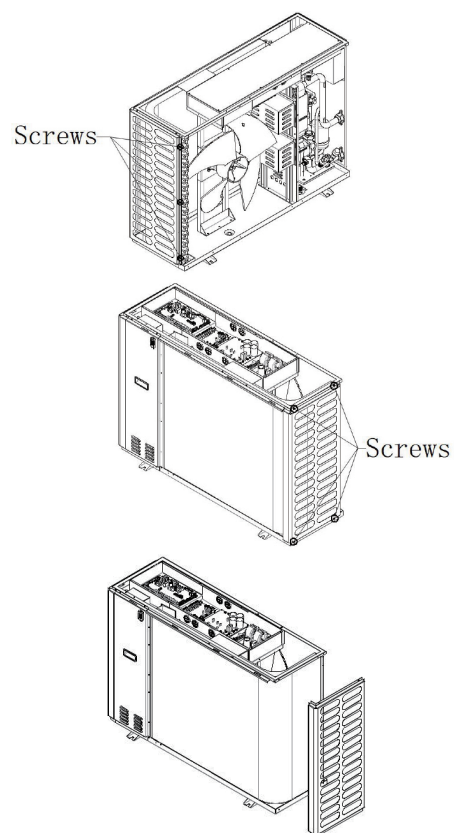
Krok 4 Zdejmij tylną siatkę

- 1 Wykręć sześć śrub tylnej siatki.
- 2 Zdejmij tylną siatkę.



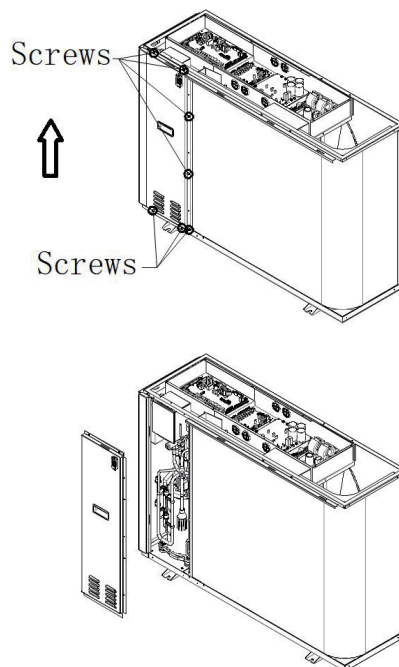
Krok 5 Zdejmij lewy panel

- 1 Wykręć siedem śrub w lewym panelu.
- 2 Zdejmij lewy panel.



Krok 6 Zdejmij tylny panel serwisowy

- 1 Wykręć siedem śrub z tylnego panelu serwisowego.
- 2 Zdejmij tylny panel serwisowy, pociągając go do góry.

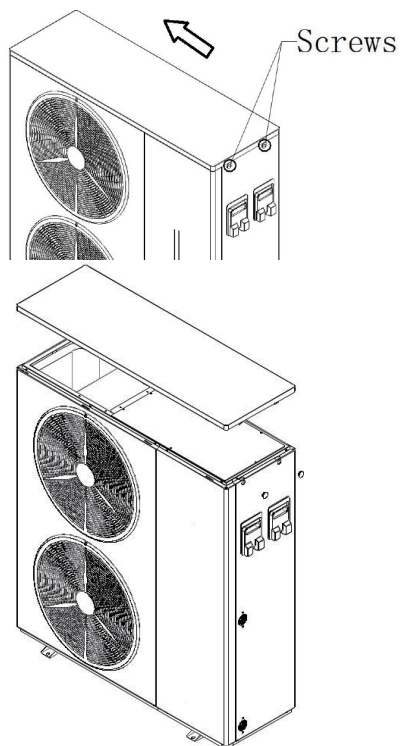


EF AD-P3-20K-S1

Procedura

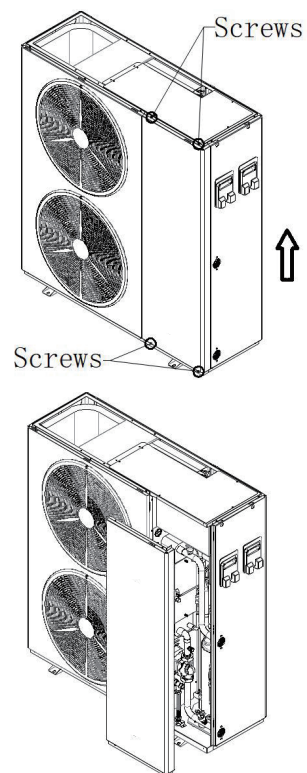
Krok 1 Zdejmij pokrywę górną

- 1 Wykręć dwie śruby z prawej strony pokrywy górnej.
- 2 Przesuń pokrywę górną w prawo.
- 3 Wyciągnij pokrywę górną do góry.



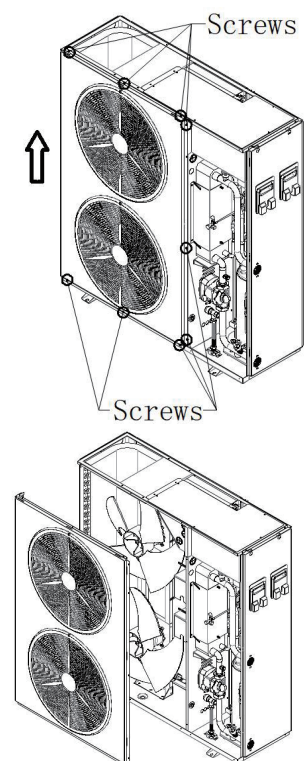
Krok 2 Zdejmij przedni panel serwisowy

- 1 Wykręć cztery śruby w górnej i dolnej części przedniego panelu serwisowego.
- 2 Przytrzymaj przedni panel serwisowy i popchnij go do góry.
- 3 Następnie przesun w prawo, aby go zdjąć.



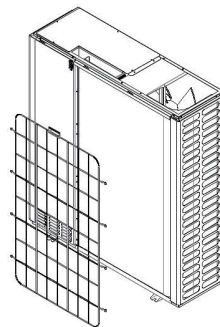
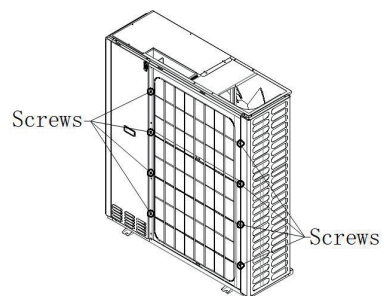
Krok 3 Zdejmij panel przewodnicy powietrza

- 1 Wykręć dziewięć śrub panelu przewodnicy powietrza.
- 2 Zdejmij przewodnicę powietrza, popychając panel do góry.



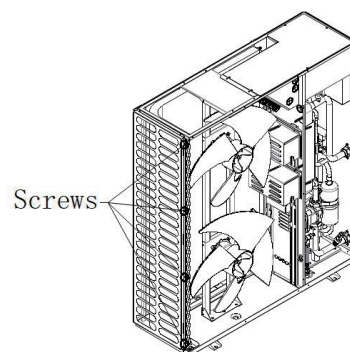
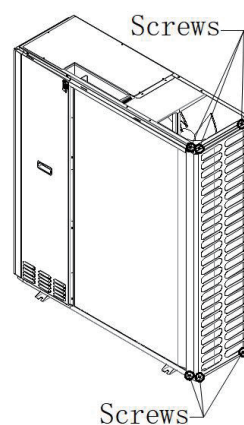
Krok 4 Zdejmij tylną siatkę

- 1 Zdejmij tylną siatkę, wykręcając osiem śrub.



Krok 5 Zdejmij lewy panel

- 1 Wykręć dziesięć śrub w lewym panelu.
- 2 Zdejmij lewy panel.



Krok 6 Zdejmij tylny panel serwisowy

- 1 Wykręć dziewięć śrub z tylnego panelu serwisowego.
- 2 Zdejmij tylny panel serwisowy, popychając go do góry.

