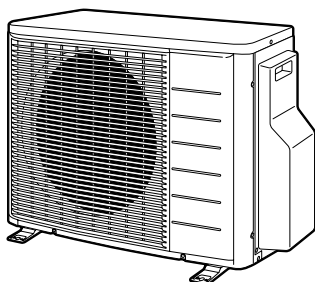




# Instrukcja montażu

## Klimatyzatory na R410A typu Split



**2MXS40G2V1B**  
**2MXS50G2V1B**

**2MKS40G2V1B**  
**2MKS50G2V1B**

**2AMX40F2V1B**  
**2AMX50F2V1B**

**2AMX40G2V1B**  
**2AMX50G2V1B**

## Spis treści

	Strona
Środki ostrożności .....	1
Akcesoria .....	2
Wybór miejsca montażu – środki ostrożności .....	2
Rysunki montażowe urządzenia wewnętrznego/zewnętrznego .....	3
Montaż .....	4
Użycie reduktorów .....	4
Środki ostrożności przy instalacji .....	4
Wskazówki dotyczące montażu urządzenia zewnętrznego .....	4
Wybór miejsca montażu urządzeń wewnętrznych .....	5
Montaż przewodów czynnika chłodniczego .....	5
Wypompowywanie czynnika chłodniczego .....	9
Okablowanie elektryczne .....	9
Nastawa ograniczenia maksymalnego zasilania .....	10
Ustawienie blokady w trybie ECONO .....	11
Praca w trybie testowym i ostateczna kontrola .....	11

## Środki ostrożności

- Aby zagwarantować poprawność montażu, należy dokładnie zapoznać się z informacjami na temat środków ostrożności.
- Informacje te zaklasyfikowane są jako OSTRZEŻENIA i PRZESTROGI. Należy stosować się do podanych niżej zaleceń: są one ważne ze względów bezpieczeństwa.



Niezastosowanie się do OSTRZEŻEŃ z dużym prawdopodobieństwem spowoduje tragiczne w skutkach konsekwencje, w tym poważne (nawet śmiertelne) urazy. Niezastosowanie się do PRZESTRÓG może w niektórych sytuacjach spowodować tragiczne w skutkach konsekwencje.

- W niniejszej instrukcji używane są następujące symbole:



Należy bezwzględnie przestrzegać tej instrukcji.



Należy koniecznie zapewnić uziemienie.





Postępowanie zabronione.

- Po zakończeniu montażu urządzenie należy przetestować, aby sprawdzić, czy przy montażu nie popełniono błędów. Użytkownikowi należy udzielić odpowiednich instrukcji dotyczących eksploatacji i czyszczenia urządzenia, zgodnie z Instrukcją obsługi.

## Ostrzeżenie

- Montaż należy powierzyć dealerowi lub innemu profesjonalście. Nieprawidłowy montaż może być przyczyną wycieków wody, porażenia elektrycznego lub pożaru.
- Klimatyzator należy zamontować zgodnie z instrukcjami podanymi w tej dokumentacji. Niedokończenie montażu może być przyczyną wycieków wody, porażenia elektrycznego lub pożaru.
- Przy montażu należy stosować wyłącznie części dostarczone z urządzeniem lub wymienione w instrukcji. Użycie innych części może spowodować upadek urządzenia, wycieki wody, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

- Klimatyzator należy zamontować na solidnej podstawie, która wytrzyma ciężar urządzenia. Zastosowanie niewłaściwej podstawy lub niedokończenie montażu może spowodować upadek urządzenia.
- Instalację elektryczną należy przygotować zgodnie z instrukcją montażu oraz krajowymi przepisami lub sztuką inżynierską. Zastosowanie elementów o niedostatecznej obciążalności lub użycie niekompletnej instalacji może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- Należy koniecznie stosować oddzielne źródło zasilania. Nigdy nie używać zasilania wykorzystywanego równolegle przez inne urządzenie.
- Należy stosować odcinki kabli o długości wystarczającej do połączenia na całej wymaganym dystansie, bez połączeń pośrednich. Nie wolno stosować przedłużaczy. Źródła zasilania nie wolno dodatkowo obciążać – należy stosować oddzielne źródło zasilania. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować przegrzewanie się instalacji, porażenie elektryczne lub pożar.
- Do wykonywania połączeń elektrycznych między urządzeniami wewnętrznymi a zewnętrznymi należy używać przewodów o parametrach podanych w dokumentacji. Przewody połączeniowe należy mocno zacisnąć, aby na ich złącza nie działały dodatkowe obciążenia. Niedokładne wykonanie połączeń lub zacisków może spowodować przegrzewanie się złączy lub pożar.
- Po podłączeniu przewodów zasilających i łączących urządzenia należy przeprowadzić kable w taki sposób, by nie wywierały one obciążenia na osłony lub panele elektryczne. Na przewodach należy zamontować osłony. Niewłaściwy montaż osłon może być przyczyną przegrzewania się złączy, porażenia elektrycznego lub pożaru.
- Jeśli podczas prac montażowych nastąpi wyciek czynnika chłodniczego, należy przewietrzyć pomieszczenie. W wyniku zetknięcia czynnika chłodniczego z płomieniem powstaje toksyczny gaz. 
- Po zakończeniu montażu należy sprawdzić, czy nie występują wycieki czynnika chłodniczego. W wyniku zetknięcia czynnika chłodniczego z płomieniem powstaje toksyczny gaz. 
- Podczas montażu lub przenoszenia systemu należy uważać, by do układu czynnika chłodniczego nie dostały się substancje inne niż wymagany czynnik chłodniczy (R410A), np. powietrze. Obecność powietrza lub obcej substancji w układzie czynnika chłodniczego powoduje nadmierny wzrost ciśnienia i może doprowadzić do rozerwania przewodów, a w rezultacie obrażeń ciała.
- Podczas odsysania należy przed odłączeniem przewodów czynnika zatrzymać sprężarkę. Jeśli podczas odsysania sprężarka będzie uruchomiona, a zawór odcinający otwarty, po usunięciu powietrza zostanie zassane powietrze, co spowoduje wytworzenie nieprawidłowego ciśnienia w cyklu chłodniczym i może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, a nawet odniesienia obrażeń.
- Podczas montażu należy przed uruchomieniem sprężarki w sposób pewny przymocować przewody czynnika. Jeśli podczas odsysania sprężarka nie będzie podłączona, a zawór odcinający będzie otwarty, po uruchomieniu sprężarki zostanie zassane powietrze, co spowoduje wytworzenie nieprawidłowego ciśnienia w cyklu chłodniczym i może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, a nawet odniesienia obrażeń.

- Należy koniecznie zapewnić uziemienie. Uziemienia nie wolno wykonywać za pośrednictwem rury, piorunochronu lub uziemienia instalacji telefonicznej. Nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażenia elektrycznego lub pożaru. Przepięcia pochodzące od wyładowań atmosferycznych lub z innych źródeł mogą uszkodzić klimatyzator.
- Należy zainstalować detektor prądu upływowego. Niezastosowanie takiego detektora może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym.






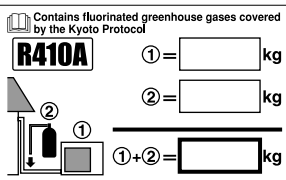

### Przeostroga

- Klimatyzatora nie wolno montować w miejscu, w którym istnieje ryzyko zapłonu palnego gazu. W wypadku nieszczelności gaz gromadzący się wokół urządzenia może się zapalić.
- Należy zamontować przewody do odprowadzania skroplin, zgodnie z instrukcjami podanymi w tej dokumentacji. Niedostatecznie drożne odprowadzenie skroplin może być przyczyną przelewania się wody.
- Połączenie kielichowe należy dokręcić metodą podaną w dokumentacji, np. kluczem dynamometrycznym. Zbyt mocne dokręcenie połączenia kielichowego może spowodować – po dłuższej eksploatacji – pęknięcie połączenia i wyciek czynnika chłodniczego.
- Uwaga dotycząca montażu urządzenia zewnętrznego. (Tylko model typu pompa ciepła). W chłodnym klimacie, gdy temperatury powietrza na zewnątrz przez kilka dni utrzymują się poniżej lub w okolicach punktu zamarzania, odpływ urządzenia zewnętrznego może zamarznąć. W takim wypadku zaleca się zamontowanie elektrycznej grzałki zabezpieczającej odpływ przed zamarzaniem.



### Akcesoria

Akcesoria dostarczane razem z urządzeniem zewnętrznym:

	Torba ze śrubami (do zamocowania zacisków do przewodów) Torba ze śrubami znajduje się na dnie opakowania	1
	Instrukcja montażu	1
	Korek odpływowy (modele typu pompa ciepła) Korek odpływowy znajduje się na dnie opakowania	1
	Etykieta informująca o ilości czynnika chłodniczego Etykieta informująca o ilości czynnika chłodniczego znajduje się na dnie opakowania	1
	Zespół reduktora (dotyczy tylko klasy 50) <sup>(1)</sup> Zespół reduktora znajduje się na dnie opakowania	1

(1) **PRZESTROGA:** Niezależnie od tego, czy zespół reduktora został wykorzystany, należy go usunąć z płyty montażowej zaworu odcinającego przed przystąpieniem do montażu urządzenia zewnętrznego.

### Wybór miejsca montażu – środki ostrożności

- 1 W miejscu montażu podłoże powinno być na tyle mocne, by wytrzymało ciężar urządzenia i drgania, a hałas wytwarzany przez urządzenie nie powinien być wzmacniany.
- 2 Należy wybrać takie miejsce, w którym gorące powietrze wydychywane z urządzenia oraz hałas towarzyszący jego pracy nie będzie przeszkadzał sąsiadom ani użytkownikowi.
- 3 Należy unikać montowania urządzenia w pobliżu sypialni i innych miejsc, w których hałas mógłby przeszkadzać użytkownikom.
- 4 Urządzenie powinno dać się bez przeszkód przetransportować z i do miejsca montażu – konieczne jest zapewnienie odpowiedniej ilości miejsca.
- 5 Musi być zapewniony swobodny przepływ powietrza, a wlot i wylot powietrza nie może być niczym przesłonięty.
- 6 W pobliżu miejsca montażu nie może występować ryzyko przedostania się do atmosfery gazów palnych. Urządzenie należy zamontować w miejscu, w którym hałas ani wydychywane gorące powietrze nie będą przeszkadzały sąsiadom.
- 7 Urządzenia, kable zasilające i przewody łączące urządzenia powinny znajdować się w odległości co najmniej 3 metrów od odbiorników radiowych i telewizyjnych. Pozwoli to uniknąć zakłóceń dźwięku i obrazu. (W zależności od warunków rozchodzenia się fal radiowych, zakłócenia mogą wystąpić mimo zachowania minimalnej odległości 3 metrów.)
- 8 W rejonach nadmorskich i innych miejscach, w których w powietrzu występuje sól lub siarka klimatyzator może być podatny na korozję.
- 9 Ponieważ z urządzenia zewnętrznego wypływa skroplona woda, nie należy pod nim umieszczać żadnych przedmiotów, które nie powinny być narażane na działanie wilgoci.

#### UWAGA



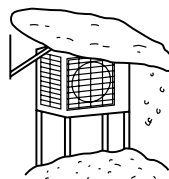
Urządzenia nie można powiesić pod stropem. Nie można też stawiać jednego urządzenia na drugim.



#### PRZESTROGA

Podczas eksploatacji klimatyzatora przy niskiej temperaturze zewnętrznej, należy przestrzegać poniższych instrukcji.

- Aby ochronić urządzenie zewnętrzne przed wiatrem, należy montować je stroną ssącą skierowaną do ściany.
- Nigdy nie montować urządzenia zewnętrznego w miejscu, w którym strona ssąca mogłaby być bezpośrednio narażona na wiatr.
- Aby ochronić urządzenie przed wiatrem, należy zamontować przegrodę po stronie wylotowej urządzenia zewnętrznego.
- W rejonach, w których występują obfite opady śniegu, należy wybierać takie miejsce montażu, w którym śnieg nie będzie zakłócał działania urządzenia.



Zbuduj duży daszek.

Zbuduj postument.

Zamontuj urządzenie w taki sposób, by nie zasypał go śnieg.

## Rysunki montażowe urządzenia wewnętrznego/zewnętrznego

Informacje na temat montażu urządzeń wewnętrznych można znaleźć w dołączonych do nich instrukcjach montażu. (Na rysunku przedstawiono urządzenie wewnętrzne zamontowane na ścianie.)

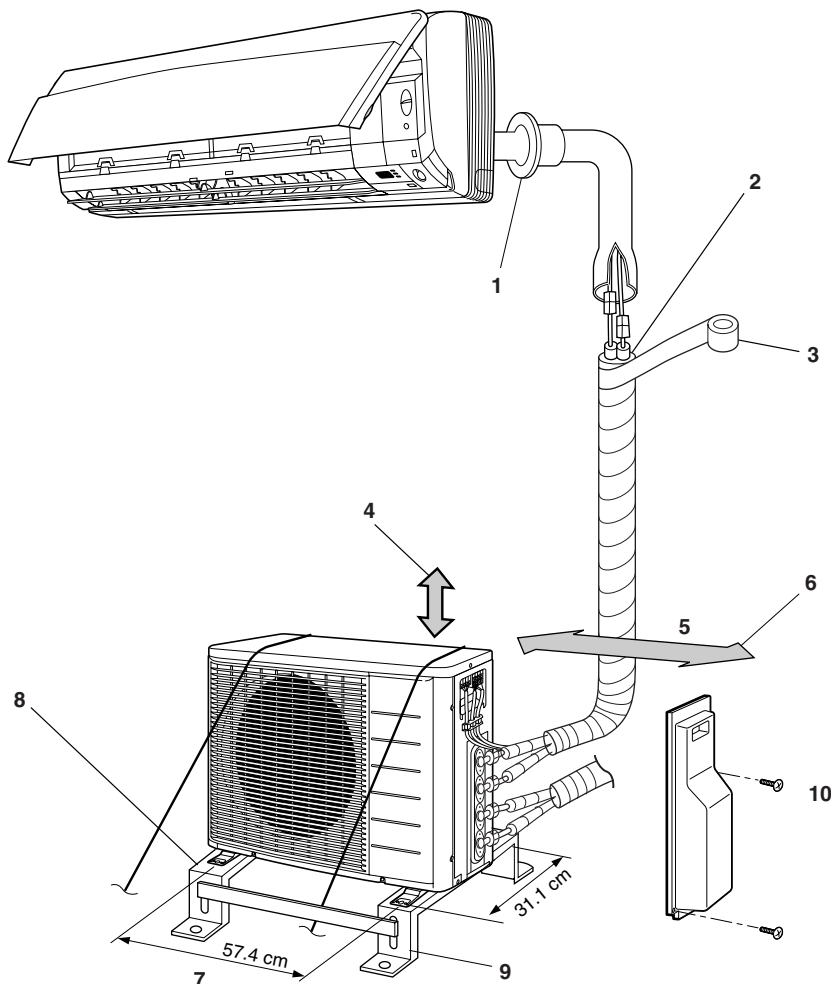


### PRZESTROGA

Nie należy podłączać odgałęzień przewodów prowadzonych w ścianach ani urządzenia zewnętrznego, jeśli instalacja jest montowana bez podłączonego urządzenia wewnętrznego, które będzie montowane później.

Należy uważać, by do instalacji nie przedostały się zanieczyszczenia ani woda.

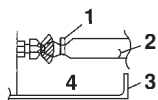
Szczegółowe informacje można znaleźć w punkcie "Montaż przewodów czynnika chłodniczego – środki ostrożności dotyczące prowadzenia przewodów czynnika chłodniczego" na stronie 8.



- 1 Uszczelnij otwór kitem.
- 2 Przytnij rurę termoizolacyjną na odpowiednią długość i owiń ją taśmą, uważając, by na linii przecięcia rury termoizolacyjnej nie było przerwy.
- 3 Owiń rurę termoizolacyjną taśmą wykończeniową od dołu do góry.
- 4 Co najmniej 30 cm od sufitu.
- 5 25 cm od ściany
- 6 Należy pozostawić miejsce na prowadzenie przewodów i obsługę instalacji elektrycznej.
- 7 Rozstaw otworów na śruby w nóżkach
- 8 Jeśli istnieje ryzyko upadku lub wywrócenia się urządzenia, należy je przymocować śrubami fundamentowymi, linami albo w inny sposób.
- 9 Podstawa (osobny produkt)
- 10 Pokrywa zaworu odcinającego

- Jeśli w miejscu montażu utrudniony jest odpływ wody, urządzenie należy zamontować na podstawie (9) (albo na postumencie z tworzywa sztucznego). Urządzenie zewnętrzne musi być zamontowane poziomo. W przeciwnym razie w urządzeniu może zbierać się woda albo mogą wystąpić wycieki.

- Należy także zaizolować połączenie urządzenia zewnętrznego.



- 1 Opaska zaciskowa
- 2 Rura izolacyjna
- 3 Pokrywa zaworu odcinającego
- 4 Taśma

Wszystkie połączenia należy zaizolować taśmą albo materiałem izolacyjnym, aby uniemożliwić przedostanie się powietrza między rurę miedzianą a rurę izolacyjną. Należy koniecznie w ten sposób postąpić, jeśli urządzenie jest zamontowane tak, jak to pokazano na ilustracji.

## Montaż

- Urządzenie należy montować w pozycji poziomej.
- Urządzenie można montować bezpośrednio na betonowej posadzce lub na innej solidnej podstawie, jeśli tylko zapewniony jest prawidłowy odpływ wody.
- Jeśli istnieje ryzyko przenoszenia wibracji na konstrukcję budynku, należy zastosować gumowe amortyzatory (nie należą do wyposażenia).

### Połączenia (króciec przyłączeniowy)

Urządzenie wewnętrzne należy zamontować zgodnie z informacjami podanymi w poniższej tabeli. W tabeli przedstawiono zależność między klasą urządzenia wewnętrznego a króćcem przyłączeniowym.

Maksymalna moc urządzenia wewnętrznego, które można podłączyć do tego urządzenia zewnętrznego:

2AMX40F — do 6,0 kW

2AMX50F – do 8,5 kW

2MXS40G, 2AMX40G, 2MKS40G - do 6,0 kW

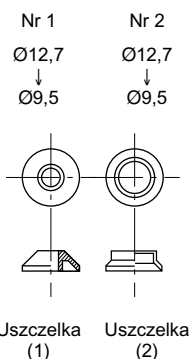
2MXS50G, 2AMX50G, 2MKS50G - do 8,5 kW

Typ	Króciec	
	A	B
2AMX40F		20 25 35
2AMX50F	20 25 35	20 <sup>(1)</sup> 25 <sup>(1)</sup> 35 <sup>(1)</sup> 50
2MXS40G 2MKS40G 2AMX40G	20 25 35	20 25 35
2MXS50G 2MKS50G 2AMX50G	20 25 35 42	20 <sup>(1)</sup> 25 <sup>(1)</sup> 35 <sup>(1)</sup> 42 <sup>(1)</sup> 50

(1) Do podłączania przewodów rurowych użyj reduktora.

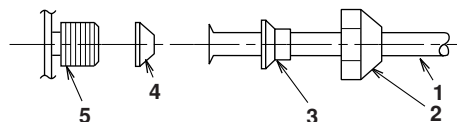
Informacje na temat numerów i kształtów reduktorów można znaleźć w punkcie "Użycie reduktorów" na stronie 4.

### Użycie reduktorów



Reduktory dostarczone z urządzeniem należy stosować w sposób opisany poniżej.

Podłączanie rury Ø9,5 do króćca Ø12,7 po stronie gazowej:



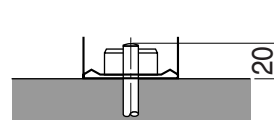
- 1 Przewód między urządzeniami
- 2 Nakrętka (dla Ø12,7)
- 3 Nr 2
- 4 Nr 1  
Należy pamiętać o założeniu uszczelki.
- 5 Króciec przyłączeniowy urządzenia zewnętrznego

- Stosując reduktor w sposób opisany powyżej należy uważać, by nie dokręcić za mocno nakrętki – mogłoby to spowodować uszkodzenie mniejszej rury. (Należy dokręcać momentem równym ok. 2/3 – 1x standardowego momentu.)
- Na gwint króćca przyłączeniowego urządzenia zewnętrznego, na który nakręcana jest nakrętka, należy nałożyć warstwę oleju chłodniczego.
- Należy stosować odpowiedni klucz, aby uniknąć uszkodzenia gwintu w wyniku zbyt mocnego dokręcenia nakrętki.

Moment dokręcania nakrętki	
Nakrętka dla Ø12,7	49,5~60,3 N•m

### Środki ostrożności przy instalacji

- Należy sprawdzić, czy powierzchnia, na której instalowane jest urządzenie, jest odpowiednio stabilna i równa, aby urządzenie podczas pracy nie powodowało wibracji lub hałasu.
- Urządzenie należy pewnie zamocować za pomocą śrub fundamentowych, zgodnie z rysunkiem fundamentów. (Należy zaopatrzyć się w 4 komplety śrub fundamentowych M8 lub M10, nakrętek i podkładek, dostępnych w handlu).
- Śruby fundamentowe najlepiej jest wkręcać w taki sposób, by wystawały na 20 mm od powierzchni fundamentu.

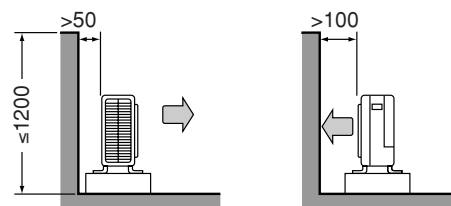


### Wskazówki dotyczące montażu urządzenia zewnętrznego

- W miejscach, gdzie ściana lub inna przeszkoda znajduje się w strumieniu powietrza na wlocie lub wylocie z urządzenia zewnętrznego, należy postępować według poniższych wskazówek.
- We wszystkich wariantach montażu przedstawionych poniżej wysokość ściany po stronie, na którą wydmuchiwane jest powietrze, nie powinna przekraczać 1200 mm.

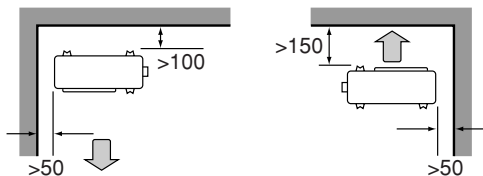
#### Ściana z jednej strony

#### Widok z boku (jednostka: mm)



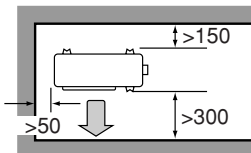
Ściany z dwóch stron

Widok z góry (jednostka: mm)



Ściany z trzech stron

Widok z góry (jednostka: mm)



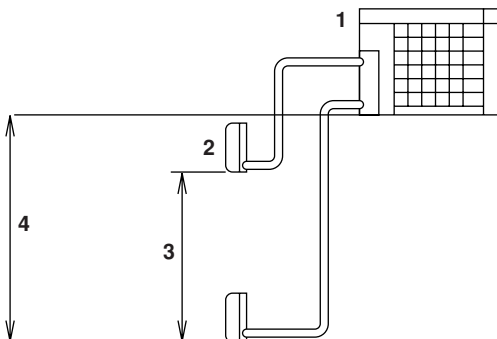
## Wybór miejsca montażu urządzeń wewnętrznych

Poniżej podano maksymalną dopuszczalną długość przewodów czynnika chłodniczego i maksymalną dopuszczalną różnicę wysokości między urządzeniem zewnętrznym a wewnętrznym.

(Im krótsze przewody czynnika chłodniczego, tym większa wydajność układu. Połączenia należy wykonać w taki sposób, by przewody były jak najkrótsze. **Najmniejsza dopuszczalna długość wynosi 3 m na jedno pomieszczenie.**)

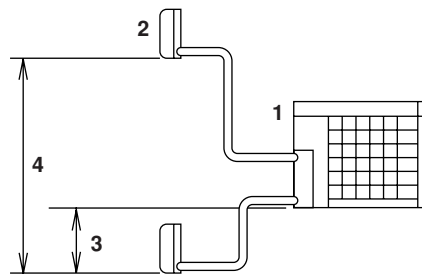
Do każdego urządzenia wewnętrznego	≤20 m
Całkowita długość przewodów między wszystkimi urządzeniami	≤30 m

Jeśli urządzenie zewnętrzne znajduje się wyżej, niż urządzenia wewnętrzne



- 1 Urządzenie zewnętrzne
- 2 Urządzenie wewnętrzne
- 3 Różnica poziomów: ≤7,5 m (tylko pompa ciepła)
- 4 Różnica poziomów: ≤15 m

Jeśli urządzenie zewnętrzne jest zamontowane w inny sposób (tj. niżej niż jedno lub kilka urządzeń wewnętrznych)



- 1 Urządzenie zewnętrzne
- 2 Urządzenie wewnętrzne
- 3 Różnica poziomów: ≤7,5 m (tylko pompa ciepła)
- 4 Różnica poziomów: ≤15 m

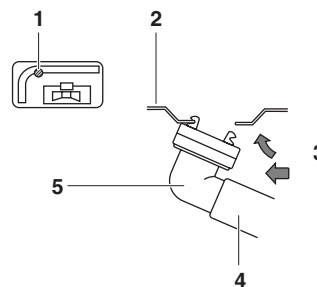
## Montaż przewodów czynnika chłodniczego

### Montaż urządzenia zewnętrznego

- Informacje na temat montażu urządzenia zewnętrznego można znaleźć w punktach "Wybór miejsca montażu – środki ostrożności" na stronie 2 i "Rysunki montażowe urządzenia wewnętrznego/zewnętrznego" na stronie 3.
- Jeśli konieczne jest zamontowanie dodatkowego odpływu skroplin, należy postępować według poniższej procedury.

### Odprowadzanie skroplin (tylko modele typu pompa ciepła)

- Do odprowadzania skroplin należy używać korka spustowego.
- Jeśli otwór odpływowy jest zasłonięty przez elementy montażowe albo wychodzi na podłogę, należy podłożyć pod nóżki urządzenia zewnętrznego dodatkowe podstawy o wysokości co najmniej 30 mm.
- W zimnym klimacie nie należy do urządzenia zewnętrznego podłączać węża odpływowego. W przeciwnym razie woda w wężu może zamarznąć, co spowoduje pogorszenie wydajności ogrzewania.

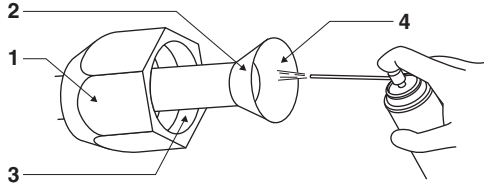


- 1 Otwór odpływowy
- 2 Dolny stelaż
- 3 Jednocześnie naciskając
- 4 Wąż (nie należy do wyposażenia, średnica wewnętrzna 16 mm)
- 5 Korek odpływowy (wyposażenie opcjonalne)



**PRZESTROGA**

- Należy stosować nakrętki dołączone do głównego urządzenia. (Aby zapobiec pękaniu nakrętek przy starzeniu się materiału.)
- Aby uniknąć wycieków czynnika chłodniczego, posmaruj wewnętrzną powierzchnię nakrętki olejem do chłodziarek. (Użyj oleju do chłodziarek dla czynnika R410A).

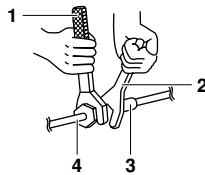


- 1 Nakrętka
- 2 Nie należy aplikować oleju do chłodziarek na powierzchnię zewnętrzną
- 3 Nie nakładać oleju do chłodziarek na nakrętkę zapobiegającą nadmieremu dokręceniu
- 4 Zaaplikować olej do chłodziarek na wewnętrzną powierzchnię nakrętki

- Nakrętki połączeń kielichowych należy dokręcać kluczami dynamometrycznymi, aby uniknąć uszkodzenia nakrętek i nieszczelności.

Ustaw oba kielichy naprzeciwko siebie i dokręć nakrętki ręką o 3 lub 4 obroty. Następnie dokręć do końca za pomocą klucza dynamometrycznego.

- 1 Klucz dynamometryczny
- 2 Klucz maszynowy
- 3 Złączka rur
- 4 Nakrętka



Moment dokręcania nakrętki	
Nakrętka dla Ø6,4	14,2~17,2 N•m
Nakrętka dla Ø9,5	32,7~39,9 N•m
Nakrętka dla Ø12,7	49,5~60,3 N•m

Moment dokręcania zaśleпки zaworu		
Strona gazowa		Strona cieczowa
3/8 cala	1/2 cala	1/4 cala
21,6~27,4 N•m	48,1~59,7 N•m	21,6~27,4 N•m

Moment dokręcania zaśleпки otworu serwisowego
10,8~14,7 N•m



**OSTRZEŻENIE**

- Do obiegu chłodniczego nie wolno wprowadzać żadnych substancji poza czynnikiem chłodniczym R410A.
- Jeśli dojdzie do ulatniania się gazowego czynnika chłodniczego, należy jak najszybciej i jak najdokładniej przewietrzyć pomieszczenie.
- Czynnik R410A oraz inne czynniki chłodnicze należy zawsze odzyskiwać i nie wolno ich nigdy wypuszczać do atmosfery.
- Należy koniecznie sprawdzić szczelność gazową.

- Odsysanie próżniowe należy przeprowadzać dla wszystkich pomieszczeń jednocześnie.
- Należy stosować specjalne narzędzia przeznaczone dla czynnika R410A (przewód wskaźnika, wąż do napełniania, pompa próżniowa, przejściówka pompy próżniowej, itp.).
- Do obsługi zaworu odcinającego należy używać klucza sześciokątnego (4 mm).
- Wszystkie połączenia przewodów czynnika chłodniczego należy dokręcać kluczem dynamometrycznym, zadanym momentem.

1 Podłącz wystające części węża do napełniania (od strony wciskania trzpienia) złączy niskiego i wysokiego ciśnienia przewodu wskaźnika do otworu serwisowego gazowego zaworu odcinającego pomieszczeń A i B.

2 Całkowicie otwórz zawór niskociśnieniowy (Lo) w przewodzie wskaźnika i zawór wysokociśnieniowy (Hi).

3 Opróżniaj za pomocą pompy próżniowej przez co najmniej 20 minut. Sprawdź, czy odczyt manometru sprzężonego wynosi -0,1 MPa (-760 mm Hg).

4 Po sprawdzeniu próżni zamknij zawory niskiego i wysokiego ciśnienia na przewodzie wskaźnika i zatrzymaj pompę próżniową. (Utrzymuj układ w tym stanie przez 4-5 minut, aby upewnić się, że wskazówka nie cofa się.) Cofanie się może świadczyć o obecności wody w układzie albo o nieszczelnościach na połączeniach.

Po sprawdzeniu wszystkich połączeń i delikatnym poluzowaniu nakrętek należy powtórzyć kroki 2 – 4.

5 Zdemontuj zaśleпки zaworów odcinających cieczowego i gazowego na przewodach pomieszczeń A i B.

6 Otwórz zawór odcinający cieczowy – w tym celu obróć go o 90 stopni w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Zamknij zawór po 5 sekundach i sprawdź, czy nie ma nieszczelności.

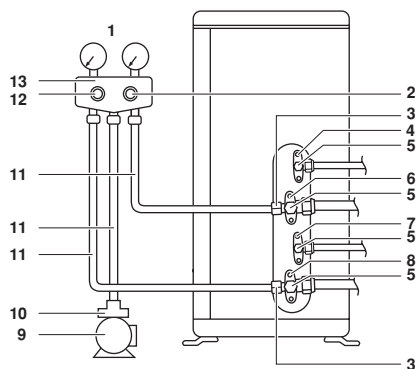
Używając wody z mydlinami sprawdź szczelność połączenia kielichowego przy urządzeniu wewnętrznym, zewnętrznym i na zaworach.

Po zakończeniu kontroli wytrzyj wodę z mydlinami.

7 Odłącz wąż do napełniania od otworu serwisowego zaworu odcinającego gazowego, a następnie całkowicie otwórz zawór odcinający gazowy i cieczowy.

(Nie próbuj obracać zaworu poza punkt oporu)

8 Dokręć zaślepkę zaworu odcinającego cieczowego i gazowego oraz zaśleпки ich otworów serwisowych. Dokręć zadanym momentem, korzystając z klucza dynamometrycznego. Szczegółowe informacje można znaleźć w punkcie "Montaż przewodów czynnika chłodniczego" na stronie 5.



- 1 Manometr sprężony
- 2 Zawór wysokociśnieniowy
- 3 Otwór serwisowy
- 4 Zawór odcinający cieczowy pomieszczenia A
- 5 Zaślepka zaworu
- 6 Zawór odcinający gazowy pomieszczenia A
- 7 Zawór odcinający cieczowy pomieszczenia B
- 8 Zawór odcinający gazowy pomieszczenia B
- 9 Pompa próżniowa
- 10 Przejściówka pompy próżniowej
- 11 Wąż do napełniania
- 12 Zawór niskociśnieniowy
- 13 Przewód wskaźnika

## Napełnianie czynnikiem

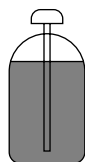
Należy sprawdzić, czy rodzaj czynnika zgadza się z podanym na tabliczce znamionowej urządzenia.

Aby zapewnić odpowiednie ciśnienie i zabezpieczyć przed dostaniem się do instalacji zanieczyszczeń, konieczne jest stosowanie narzędzi właściwych dla R410A.

### Środki ostrożności podczas dodawania R410A

- Podczas napełniania czynnikiem w stanie ciekłym korzystaj z przewodu cieczowego.
- Ponieważ czynnik ten stanowi mieszaninę, napełnianie w stanie gazowym może spowodować zmianę składu mieszaniny, uniemożliwiając poprawne działanie urządzenia.
- Przed rozpoczęciem napełniania sprawdź, czy butla z czynnikiem chłodniczym jest wyposażona w syfon. (Butla powinna być zaopatrzona w etykietę z napisem, np. "butla wyposażona w syfon do napełniania cieczą").

### Napełnianie z butli wyposażonej w syfon



- Postaw cylinder pionowo.
- Ponieważ wewnątrz butli znajduje się syfon, nie jest konieczne jej odwracanie ani przechylenie.

### Napełnianie pozostałych butli



- Umieść butlę do góry dnem.

## Napełnianie czynnikiem chłodniczym

Jeśli całkowita długość przewodów dla wszystkich pomieszczeń przekracza 20 m, należy dodać 20 g czynnika chłodniczego (R410A) na każdy dodatkowy metr przewodów.

### Ważne informacje dotyczące używanego czynnika chłodniczego

Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane objęte uzgodnieniami Protokołu z Kioto. Gazów tych nie wolno uwalniać do atmosfery.

Rodzaj czynnika chłodniczego: R410A

Wskaźnik GWP<sup>(1)</sup>: 1975

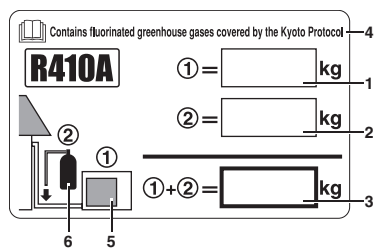
<sup>(1)</sup> GWP = wskaźnik odzwierciedlający potencjał tworzenia efektu cieplarnianego

Używając niezmywalnego tuszu, proszę wpisać następujące informacje:

- ① ilość czynnika chłodniczego, jaką produkt jest napełniany fabrycznie,
- ② dodatkowa ilość czynnika chłodniczego, którą należy uzupełnić w miejscu instalacji
- ①+② łączne napełnienie czynnikiem chłodniczym

na etykiecie informującej o ilości czynnika chłodniczego, dołączonej do produktu.

Wypełnioną etykietę należy umieścić na produkcie w pobliżu króćca do napełniania (np. po wewnętrznej stronie pokrywy serwisowej).



- 1 ilość czynnika chłodniczego, jaką produkt jest napełniany fabrycznie: patrz tabliczka znamionowa urządzenia
- 2 dodatkowa ilość czynnika chłodniczego, którą należy uzupełnić w miejscu instalacji
- 3 łączna ilość czynnika chłodniczego
- 4 Zawiera fluorowane gazy cieplarniane objęte uzgodnieniami Protokołu z Kioto
- 5 urządzenie zewnętrzne
- 6 butla z czynnikiem chłodniczym oraz kolektor do napełniania



### PRZESTROGA

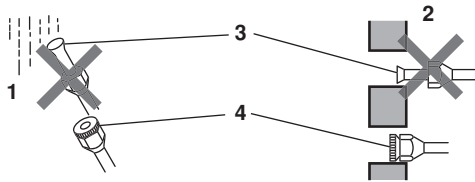
- Czynnik chłodniczy może powoli wydostawać się do otoczenia mimo całkowitego zamknięcia zaworu odcinającego; nakrętka połączenia kielichowego nie powinna być zdjeta przez zbyt długi czas.
- Nie należy przepelniać układu czynnikiem. Spowoduje to uszkodzenie sprężarki.



## Montaż przewodów czynnika chłodniczego – środki ostrożności dotyczące prowadzenia przewodów czynnika chłodniczego

### Środki ostrożności w postępowaniu z rurami

- Otwarty koniec rury należy zabezpieczyć przed wniknięciem kurzu lub wilgoci.
- Wszystkie zagięcia rur powinny być możliwie łagodne. Do zginania rur należy używać giętarki. Promień zagięcia powinien wynosić co najmniej 30 – 40 mm.



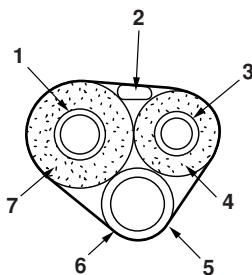
- 1 Deszcz
- 2 Ściana
- 3 Koniec rury należy nałożyć zaślepkę.
- 4 Jeśli nie jest dostępna zaślepka, należy zasłonić wlot kielicha taśmą, aby zapobiec przedostaniu się zanieczyszczeń i wody.

### Wybór rur miedzianych i materiałów termoizolacyjnych

Jeśli wykorzystywane są dostępne w handlu rury miedziane i połączenia, należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Materiał izolacyjny: pianka polietylenowa  
Wymiana ciepła: 0,041 do 0,052 W/mK (0,035 do 0,045 kcal/mh°C)  
Powierzchnia przewodu z czynnikiem chłodniczym w postaci gazowej osiąga temperaturę maks. 110°C.  
Należy używać materiałów izolacyjnych, które wytrzymają tę temperaturę.
- Należy zaizolować zarówno przewody gazowe, jak i cieczowe, i przestrzegać wymiarów izolacji podanych poniżej:

Średnica przewodu			
Przewód gazowy		Przewód cieczowy	
Śr.zew. (mm)	Grubość (mm)	Śr.zew. (mm)	Grubość (mm)
9,5/12,7	0,8	6,4	0,8
Izolacja przewodów			
Przewód gazowy		Przewód cieczowy	
Śr.wew. (mm)	Grubość (mm)	Śr.wew. (mm)	Grubość (mm)
12-15	≥13	8-10	≥10

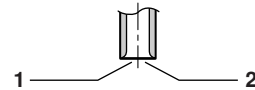


- 1 Przewód gazowy
- 2 Przewód elektryczny między urządzeniami
- 3 Przewód cieczowy
- 4 Izolacja przewodu cieczowego
- 5 Wąż na skropliny
- 6 Taśma wykończeniowa
- 7 Izolacja przewodu gazowego

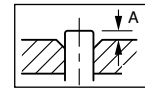
- Przewody gazowe i cieczowe należy prowadzić w osobnych rurach termoizolacyjnych.

## Połączenie kielichowe

- 1 Przetnij rurę przecinakiem.
- 2 Usuń zadziory trzymając rurę uciętym końcem w dół, tak aby resztki materiału nie wpadły do wnętrza.



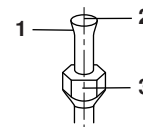
- 1 Tnij dokładnie prostopadle.
- 2 Usuń zadziory.
- 3 Nałóż nakrętkę na rurę.
- 4 Rozszerz koniec rury.



Narzędzie do poł. kielichowych do R410A	Zwykłe narzędzie do poł. kielichowych		
	Ze sprężeniem	Ze sprężeniem (Rigid)	Motylkowe (Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

Położenie powinno dokładnie odpowiadać podanemu powyżej.

- 5 Sprawdź, czy połączenie kielichowe jest prawidłowo wykonane.



- 1 Na wewnętrznej powierzchni kielicha nie mogą występować skazy.
- 2 Koniec rury musi być równomiernie rozszerzony – kielich musi mieć kształt idealnego okręgu.
- 3 Nakrętka musi być dokręcona.



### OSTRZEŻENIE

- Na części kielichowej nie należy stosować oleju mineralnego.
- Należy uważać, by olej mineralny nie przedostał się do systemu, gdyż skróciłoby to czas eksploatacji urządzeń.
- Nigdy nie należy stosować przewodów, które były używane we wcześniejszych instalacjach.
- Aby zagwarantować odpowiednio długi czas eksploatacji, do urządzenia na R410A nie należy nigdy dołączać suszarki.
- Środek suszący może się rozpuścić i uszkodzić system.
- Niedokładne wykonanie połączenia kielichowego może spowodować wydostawanie się czynnika chłodniczego w postaci gazowej.

## Wypompowywanie czynnika chłodniczego

Aby uniknąć zanieczyszczenia środowiska naturalnego, należy wypompować czynnik chłodniczy przed utylizacją lub przeniesieniem urządzenia w inne miejsce.

- 1 Zdemontuj zaślepki zaworu odcinającego i cieczowego na przewodach pomieszczeń A i B.
- 2 Włącz urządzenie przy wymuszonym chłodzeniu. (Patrz poniżej)
- 3 Po około 5-10 minutach zamknij cieczowy zawór odcinający na przewodach pomieszczeń A i B za pomocą klucza sześciokątnego.
- 4 Po około 2-3 minutach zatrzymaj pracę przy wymuszonym chłodzeniu tak szybko, jak to możliwe po zamknięciu gazowych zaworów odcinających pomieszczeń A i B.
- 5 Wyłącz wyłącznik główny zasilania.



### PRZESTROGA

W trakcie odpompowywania pomieszczeń A i B uruchom pracę w trybie chłodzenia.

## Wymuszone chłodzenie

Korzystanie z przycisku włączania/wyłączania urządzenia wewnętrznego

- 1 Przez 5 sekund naciskaj w sposób ciągły przycisk włączania/wyłączania urządzenia wewnętrznego dla pomieszczenia A lub B.  
Urządzenia w obu pomieszczeniach zostaną uruchomione.
- 2 Praca przy chłodzeniu wymuszonym zostanie zakończona po około 15 minutach i urządzenie zatrzyma się automatycznie. Naciśnij przycisk włączania/wyłączania urządzenia wewnętrznego aby wymusić zatrzymanie.
- 3 Z metody tej należy korzystać w celu wymuszenia chłodzenia, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej 10°C.

Gdy stosowany jest bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania

- 1 Wybierz tryb chłodzenia i naciśnij przycisk włączania/wyłączania. (urządzenie zostanie uruchomione)
- 2 Naciśnij przycisk ▲, ▼, i przycisk "tryb" jednocześnie.
- 3 Dwukrotnie naciśnij przycisk "tryb".  
(Zostanie wyświetlony symbol 7°, a urządzenie przejdzie w tryb testowy.)
- 4 Praca w trybie testowym zostanie zakończona po około 30 minutach i urządzenie zatrzyma się automatycznie. Naciśnij przycisk włączania/wyłączania urządzenia wewnętrznego aby wymusić zatrzymanie trybu testowego.



### PRZESTROGA

Jeśli temperatura zewnętrzna wynosi 10°C lub mniej, może uruchomić się zabezpieczenie, uniemożliwiając działanie urządzenia. W takiej sytuacji należy ogrzać termistor temperatury zewnętrznej urządzenia zewnętrznego do temperatury 10°C lub wyższej. Urządzenie zacznie działać.

## Okablowanie elektryczne

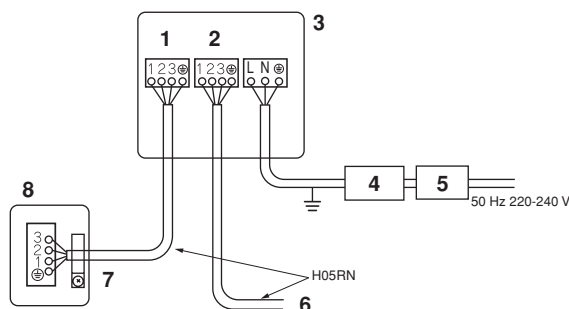


### OSTRZEŻENIE

- Nie należy stosować skrętki, przedłużaczy ani rozgałęźników (patrz przestroga poniżej) — mogłyby to spowodować przegrzewanie się instalacji, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
- Nie należy instalować w urządzeniu podzespołów elektrycznych zakupionych u lokalnych sprzedawców. (Nie wolno odgałęziać zasilania pompy skroplin, itp. od listwy zaciskowej). Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
- Należy zainstalować detektor prądu upływowego. (Typ odporny na zakłócenia elektryczne o wysokich częstotliwościach). (To urządzenie korzysta z inwertera, co oznacza, że konieczne jest zastosowanie detektora prądu upływowego odpornego na wyższe harmoniczne w celu zabezpieczenia przed usterkami samego detektora).

Nie włączaj zasilania wyłącznikiem głównym, dopóki nie zostaną zakończone wszystkie prace montażowe.

- 1 Usuń izolację z przewodu (20 mm).
- 2 Podłącz przewody między urządzeniami wewnętrznymi a urządzeniem zewnętrznym, tak aby zgadzały się numery zacisków po obu stronach. Mocno dokręć śruby zacisków. Zaleca się dokręcania śrub za pomocą śrubokręta płaskiego. Śruby są umieszczone w listwie zaciskowej.



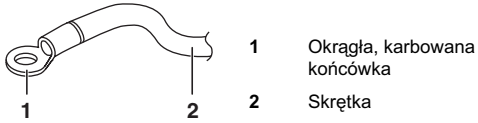
- 1 Pokój A
- 2 Pokój B
- 3 Urządzenie zewnętrzne
- 4 Wyłącznik bezpieczeństwa
- 5 Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
- 6 Przewód do pomieszczenia B
- 7 Przewód do pomieszczenia A
- 8 Urządzenie wewnętrzne

- Należy uważać, by nie pomylić obwodów.
- Jeśli długość przewodu połączeniowego wynosi 10 m lub więcej, należy użyć przewodu Ø2 mm.



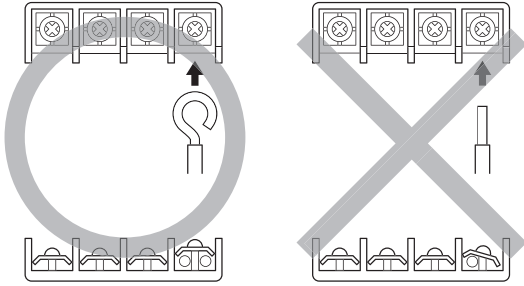
## PRZESTROGA

Jeśli z jakiegoś powodu nieuniknione jest zastosowanie skrętek, ich końce należy koniecznie zaopatrzyć w okrągłe karbowane końcówki. Umieścić okrągłe karbowane końcówki na przewodach biegnących do zakrywanych podzespołów i unieruchomić.

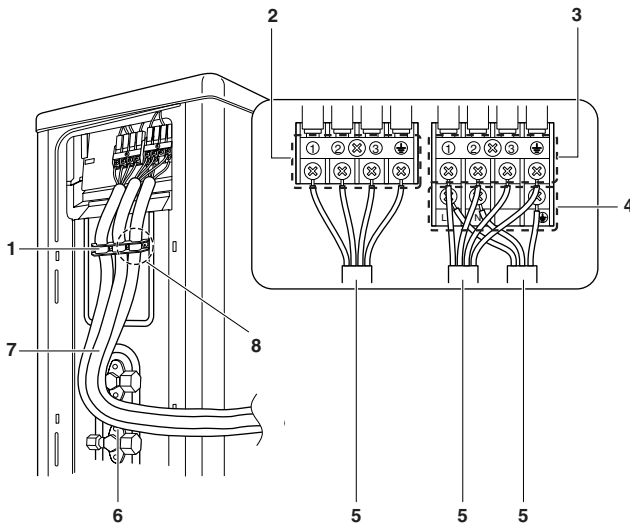


Podłączając do płyty zaciskowej przewody jednożyłowe, należy zwinąć odizolowaną końcówkę przewodnika.

Nieprawidłowe wykonanie połączeń może być przyczyną przegrzewania się i pożaru.

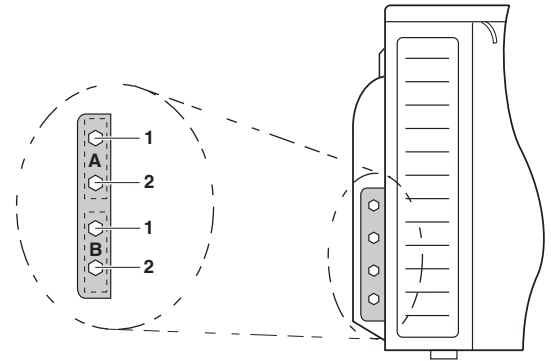


- 3 Pociągnij za przewód, aby sprawdzić, czy się nie odłączy. Następnie przymocuj przewód zaciskiem.



- 1 Przykręć zacisk w taki sposób, by na złącza nie działało zewnętrzne obciążenie. Umieść dołączone śruby w dwu lub czterech punktach.
- 2 Pomieszczenie A
- 3 Pomieszczenie B
- 4 Zasilanie
- 5 Ułóż przewody w taki sposób, by bez przeszkód dało się zamknąć pokrywę serwisową i pokrywę zaworu odcinającego.
- 6 Sprawdź, czy przewody elektryczne nie stykają się z przewodami gazowymi.
- 7 Użyj przewodów odpowiedniego typu i pewnie je podłącz.
- 8 Należy zacisnąć przewód zasilający we właściwym miejscu.

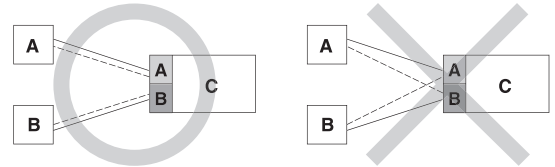
Sprawdź połączenia przewodów rurowych i elektrycznych ■. (Nieprawidłowe postępowanie spowoduje trudności w przymocowaniu do pokrywy serwisowej, powodując odkształcenia).



- A Pomieszczenie A
- B Pomieszczenie B
- 1 Przewód cieczowy
- 2 Przewód gazowy



- Sprawdź, czy na pewno wszystkie połączenia elektryczne zostały wykonane prawidłowo.
- Sprawdź, czy połączenia przewodów elektrycznych urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego zgadzają się.



- A Pomieszczenie A
- B Pomieszczenie B
- C Urządzenie zewnętrzne
- Przewody
- - - Okablowanie elektryczne

## Nastawa ograniczenia maksymalnego zasilania



### OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do serwisowania należy zawsze wyłączać zasilanie wyłącznikiem głównym.

- Podczas instalacji urządzenia konieczne jest ustawienie ograniczenia maksymalnego zasilania.
- Funkcja ta ogranicza zasilanie urządzenia do wartości 1700 W.
- Jest to zalecane w przypadku niskich wartości parametrów bezpiecznika zasilania.



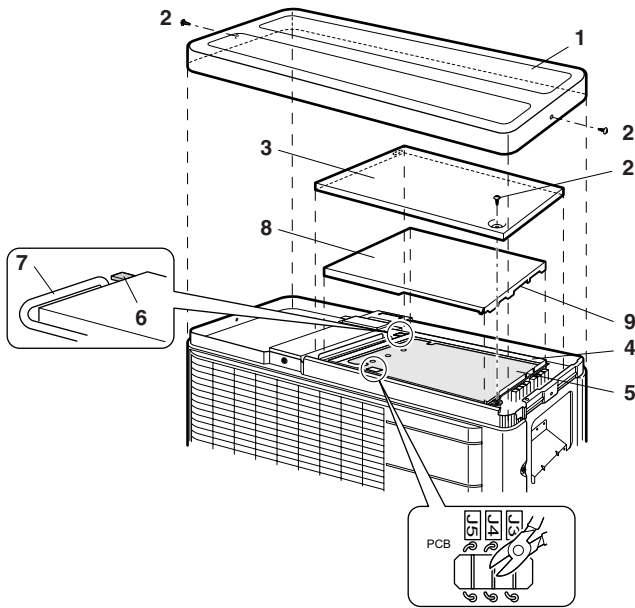
### PRZESTROGA

Funkcja ta dotyczy wyłącznie modeli 2MKS40 i 2MKS50.

Należy postępować, jak podano poniżej:

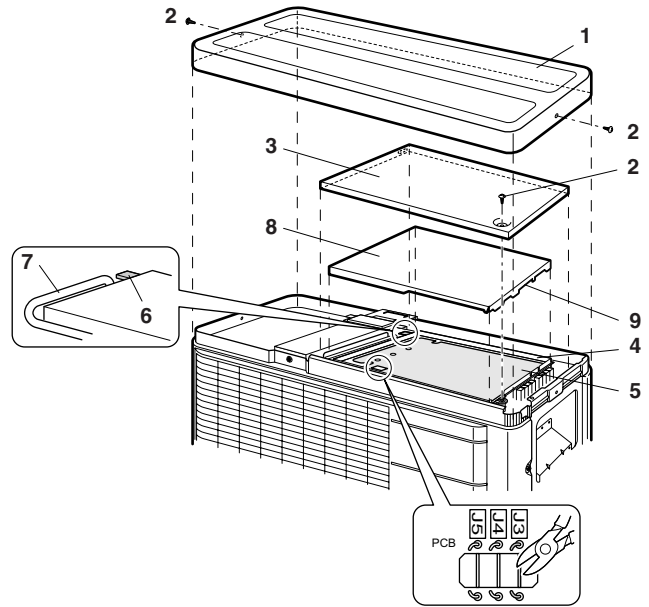
- 1 Zdemontuj 2 boczne śruby i zdejmij płytę górną urządzenia zewnętrznego.
- 2 Wykręć 1 śrubę z górnej pokrywy skrzynki elektrycznej.
- 3 Zdejmij górną pokrywę skrzynki elektrycznej, przesuwając ją. Uważaj, aby nie zagiąć zaczepu skrzynki elektrycznej.
- 4 Zdejmij dolną pokrywę skrzynki elektrycznej.
- 5 Odłącz zworkę (J4) płytki drukowanej wewnątrz.

- 6 Przywróć poprzedni stan, wykonując czynności wykonane w krokach 4→3→2→1. Sprawdź, czy wszystkie podzespoły zostały dobrze przymocowane.



- 1 Płyta górna
- 2 Śruby
- 3 Górna pokrywa skrzynki elektrycznej
- 4 Skrzynka elektryczna
- 5 Płytki drukowane
- 6 Zaczep
- 7 Przewód silnika wentylatora
- 8 Dolna pokrywa skrzynki elektrycznej
- 9 Wycięcie

- 4 Zdejmij dolną pokrywę skrzynki elektrycznej.
- 5 Odłącz zworę (J3) płytki drukowanej wewnątrz.
- 6 Przywróć poprzedni stan, wykonując czynności wykonane w krokach 4→3→2→1. Sprawdź, czy wszystkie podzespoły zostały dobrze przymocowane.



- 1 Płyta górna
- 2 Śruby
- 3 Górna pokrywa skrzynki elektrycznej
- 4 Skrzynka elektryczna
- 5 Płytki drukowane
- 6 Zaczep
- 7 Przewód silnika wentylatora
- 8 Dolna pokrywa skrzynki elektrycznej
- 9 Wycięcie



#### PRZESTROGA

- Zdejmując górną pokrywę skrzynki elektrycznej, uważaj, aby nie zagiąć zaczepu.
- Ponownie zakładając dolną pokrywę skrzynki elektrycznej, upewnij się, że wycięcie zostało skierowane ponownie w stronę zaworu odcinającego.
- Zakładając górną pokrywę skrzynki elektrycznej z powrotem, uważaj, aby nie przyciąć przewodu zasilającego silnika wentylatora.



#### PRZESTROGA

- Zdejmując górną pokrywę skrzynki elektrycznej, uważaj, aby nie zagiąć zaczepu.
- Ponownie zakładając dolną pokrywę skrzynki elektrycznej, skieruj wycięcie ponownie w stronę zaworu odcinającego.
- Zakładając górną pokrywę skrzynki elektrycznej z powrotem, uważaj, aby nie przyciąć przewodu zasilającego silnika wentylatora.

## Ustawienie blokady w trybie ECONO



#### OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do serwisowania należy zawsze wyłączać zasilanie wyłącznikiem głównym.

- To ustawienie powoduje dezaktywację wejścia sygnału sterującego z pilota.
- Ustawienia tego należy używać, jeśli istnieje potrzeba zablokowania odbioru sygnałów sterujących (chłodzenia/ogrzewania) z pilotów zdalnego sterowania urządzeniami wewnętrznymi.

Należy postępować, jak podano poniżej:

- 1 Zdemontuj 2 boczne śruby i zdejmij płytę górną urządzenia zewnętrznego.
- 2 Wykręć 1 śrubę z górnej pokrywy skrzynki elektrycznej.
- 3 Zdejmij górną pokrywę skrzynki elektrycznej, przesuwając ją. Uważaj, aby nie zagiąć zaczepu skrzynki elektrycznej.

## Praca w trybie testowym i ostateczna kontrola

- Przed rozpoczęciem pracy w trybie testowym zmierz napięcie po stronie pierwotnej wyłącznika bezpieczeństwa.
- Sprawdź, czy wszystkie zawory odcinające cieczowe i gazowe są całkowicie otwarte.
- Sprawdź poprawność połączeń w instalacji czynnika chłodniczego i w instalacji elektrycznej.

### Praca w trybie testowym i ostateczna kontrola

- Aby sprawdzić działanie chłodzenia, ustaw najniższą temperaturę. Aby sprawdzić ogrzewanie, ustaw najwyższą temperaturę. (W zależności od temperatury w pomieszczeniu dostępna może być tylko funkcje ogrzewania albo chłodzenia (ale nie obie jednocześnie)).



**DAIKIN INDUSTRIES, LTD.**

Head office:  
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,  
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:  
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,  
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan  
[http://www.daikin.com/global\\_ac](http://www.daikin.com/global_ac)

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright © Daikin

4PW44486-2