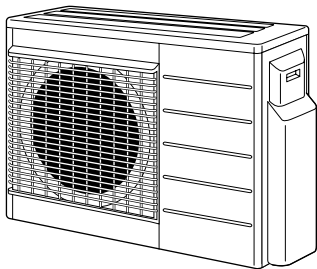


**DAIKIN**



# Instrukcja montażu

## Klimatyzatory na R410A typu Split



**4MXS68E2V1B**  
**4MXS68E3V1B**

**4MKS75E2V1B**  
**4MKS75E3V1B**

## Spis treści

Strona

Środki ostrożności.....	1
Akcesoria .....	2
Wybór miejsca montażu – środki ostrożności .....	2
Rysunki montażowe urządzenia wewnętrznego/zewnętrznego .....	3
Montaż .....	4
Środki ostrożności przy instalacji .....	4
Wskazówki dotyczące montażu urządzenia zewnętrznego .....	4
Widok z góry (jednostka: mm).....	4
Montaż przewodów czynnika chłodniczego .....	5
Użycie reduktorów.....	8
Wypompowywanie czynnika chłodniczego .....	8
Okablowanie elektryczne .....	9
Pomieszczenie uprzywilejowane.....	10
Tryb cichej pracy nocnej.....	10
Blokada trybu CHŁODZENIA/OGRZEWANIA <S15> (tylko modele typu pompa ciepła) .....	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 równoległe 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.


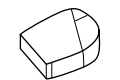

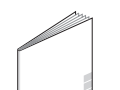
- Podczas odsysania należy przed odłączeniem przewodów czynnika zatrzymać sprężarkę.  
Jeśli podczas odsysania sprężarka będzie uruchomiony, a zawór odcinający otwarty, po usunięciu powietrza zostanie zassane powietrze, co spowoduje wytworzenie nieprawidłowego ciśnienia w cyklu chłodniczym i może doprowadzić 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, pionurochronu 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 lub pożaru.

## 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.
- 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.
- 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.

## Akcesoria

Akcesoria dostarczane razem z urządzeniem zewnętrznym:

	Korek odpływowy Znajduje się na dnie opakowania.	1
	Zespół reduktora Znajduje się na dnie opakowania. (4MXS68, 4MKS75)	1
	Torba ze śrubami (Do zamocowania taśm mocujących przewody elektryczne) Znajduje się na dnie opakowania.	1
	Instrukcja montażu	1

## 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



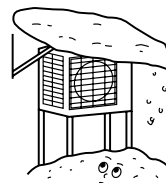
Urządzenia nie można podwiesić pod stropem. Nie można też stawiać jednego urządzenia na drugim.



### 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.

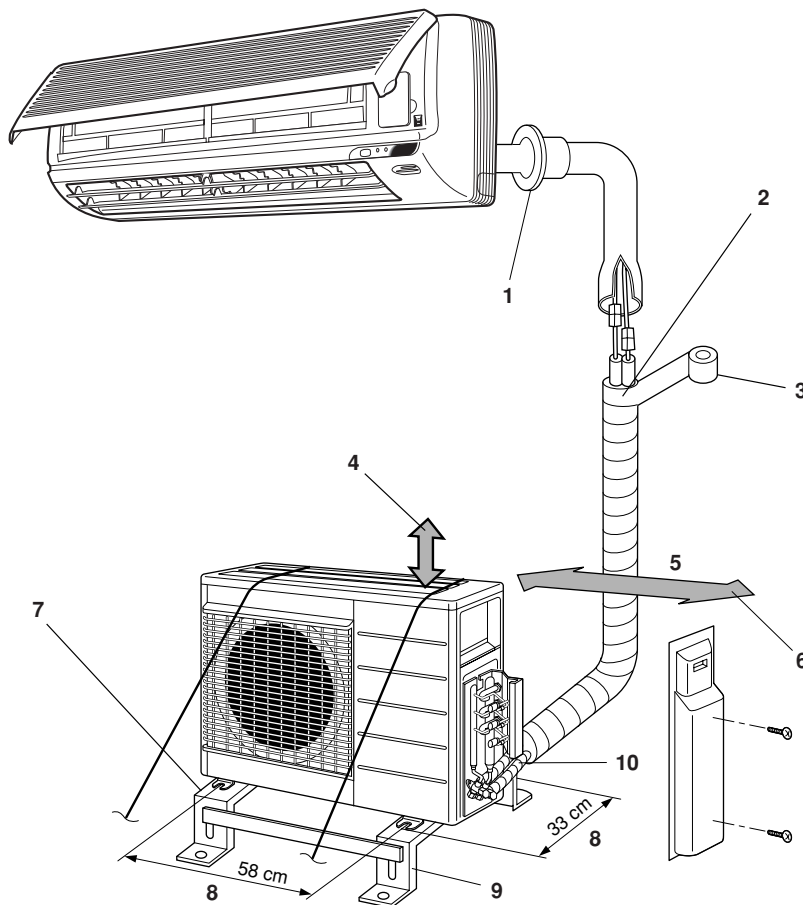
Zamontuj urządzenie w taki sposób, by nie zasypał go śnieg.

## Rysunki montażowe urządzenia wewnętrznego/zewnętrznego

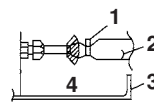
Informacje na temat montażu urządzeń wewnętrznych można znaleźć w dołączonych do nich instrukcjach montażu. (Na rysunku przedstawiono urządzenie wewnętrzne zamontowane na ścianie.)

### PRZESTROGA

- Nie należy podłączać odgałęzień przewodów prowadzonych w ścianach ani urządzenia zewnętrznego, gdy instalacja jest montowana bez podłączonego urządzenia wewnętrznego, które ma być zamontowane później.  
Należy uważać, by do instalacji nie przedostały się zanieczyszczenia ani woda.  
Szczegółowe informacje można znaleźć w punkcie "[Montaż przewodów czynnika chłodniczego](#)" na stronie 7.
- Nie można podłączyć urządzenia wewnętrznego tylko dla jednego pomieszczenia. **Należy podłączyć co najmniej 2 pomieszczenia.**



- 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 Jeśli istnieje ryzyko upadku lub wyrwania się urządzenia, należy je przymocować śrubami fundamentowymi, linami albo w inny sposób.
  - 8 Środki otworów na śruby w nóżkach
  - 9 Podstawa (osobny produkt)
  - 10 Podłączanie urządzenia zewnętrznego
- 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.



- 1 Opaska zaciskowa
- 2 Rura izolacyjna
- 3 Pokrywa serwisowa
- 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:

- Pompa ciepła:  
4MXS68 – maksymalnie 11,0 kW
- Tylko chłodzenie:  
4MKS75 – maksymalnie 13,5 kW

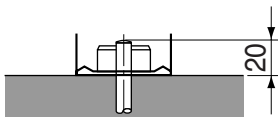
Typ	Priključak			
	A	B	C	D
4MXS68	20	20	20 <sup>(1), (4)</sup>	20 <sup>(1), (4)</sup>
	25	25	25 <sup>(1), (4)</sup>	25 <sup>(1), (4)</sup>
	35	35	35 <sup>(1), (4)</sup>	35 <sup>(1), (4)</sup>
			50	50 60
4MKS75	20	20	20 <sup>(1), (4)</sup>	20 <sup>(2), (4)</sup>
	25	25	25 <sup>(1), (4)</sup>	25 <sup>(2), (4)</sup>
	35	35	35 <sup>(1), (4)</sup>	35 <sup>(2), (4)</sup>
			50	50 <sup>(3), (4)</sup>
			60	60 <sup>(3), (4)</sup>
			71	

- (1) Użyć reduktorów nr 2 i 4  
(2) Użyć reduktorów nr 5 i 6  
(3) Użyć reduktorów nr 1 i 3  
(4) Do podłączenia przewodów rurowych użyj reduktora.

Informacje na temat numerów i kształtów reduktorów można znaleźć w punkcie "Użycie reduktorów" na stronie 8.

## 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.

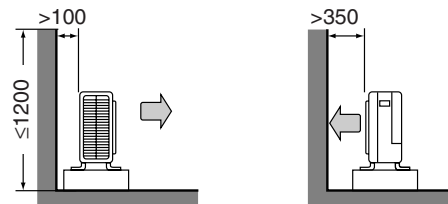


## Wskazówki dotyczące montażu urządzenia zewnętrznego

- 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.

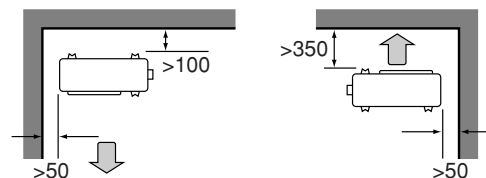
### Ściana z jednej strony

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



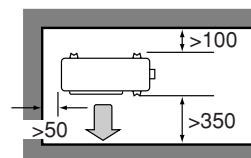
### Ściany z dwóch stron

#### Widok z góry (jednostka: mm)



### Ściany z trzech stron

## Widok z góry (jednostka: mm)



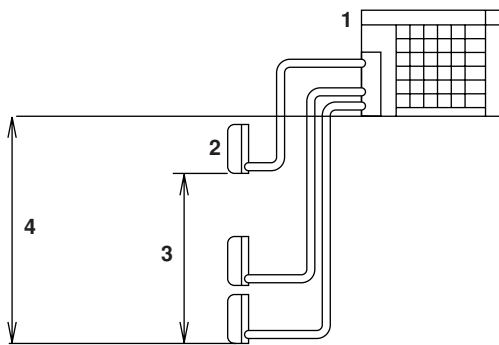
### Wybór miejsca montażu urządzeń wewnętrznych

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.**

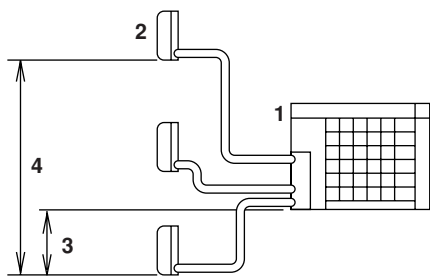
Klasa wydajności urządzenia zewnętrznego	4MXS68, 4MKS75
Do każdego urządzenia wewnętrznego	maks. 25 m
Całkowita długość przewodów między wszystkimi urządzeniami	maks. 60 m

Jeśli urządzenie zewnętrzne znajduje się wyżej, niż urządzenia wewnętrzne



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

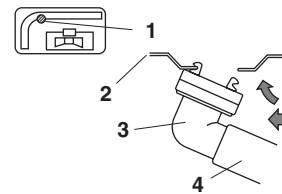
## Montaż przewodów czynnika chłodniczego

### 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

- Do odprowadzania skroplin należy używać korka spustowego.
- Jeśli otwór odpływowy jest zastąpiony 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.

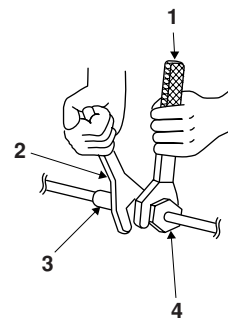


- 1 Otwór odpływowy
- 2 Dolny stelaż
- 3 Korek odpływowy
- 4 Wąż (nie należy do wyposażenia, średnica wewn. 16 mm)
- 5 Jednocześnie naciskając

### Przewody czynnika chłodniczego

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

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



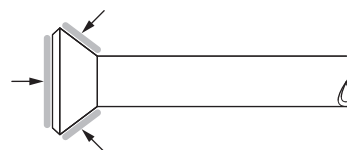
- 1 Klucz dynamometryczny
- 2 Klucz maszynowy
- 3 Złącze rur
- 4 Nakrętka

Moment dokręcania nakrętki	
Nakrętka Ø6,4 mm	14,2~17,2 N•m (144~175 kgf•cm)
Nakrętka Ø9,5 mm	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)
Nakrętka Ø12,7 mm	49,5~60,3 N•m (505~615 kgf•cm)
Nakrętka Ø15,9 mm	61,8~75,4 N•m (630~769 kgf•cm)

Moment dokręcania zaślepki zaworu	
Przewód cieczowy	Przewód gazowy
26,5~32,3 N•m (270~330 kgf•cm)	48,1~59,7 N•m (490~610 kgf•cm)

Moment dokręcania zaślepki otworu serwisowego
10,8~14,7 N•m (110~150 kgf•cm)

- 2 Aby uniknąć powstawania nieszczelności, posmaruj zewnętrzną i wewnętrzną powierzchnię kielicha olejem chłodniczym. (Użyj oleju chłodniczego dla czynnika R410A).




## Odpowietrzanie i kontrola szczelności

Po zakończeniu montażu przewodów należy odpowietrzyć instalację i sprawdzić jej szczelność.



### 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.
  - Danej pompy próżniowej używać wyłącznie do R410A. Stosowanie tej samej pompy próżniowej do różnych czynników chłodniczych może spowodować uszkodzenie urządzenia lub samej pompy.
- 
1. Jeśli zachodzi potrzeba uzupełnienia czynnika chłodniczego, należy odpowietrzyć przewody czynnika chłodniczego i urządzenie wewnętrzne, a następnie dodać czynnik chłodniczy.
  2. Do obsługi zaworu odcinającego należy używać klucza sześciokątnego (4 mm).
  3. Wszystkie połączenia przewodów czynnika chłodniczego należy dokręcać kluczem dynamometrycznym, zadany momentem.
1. Podłącz wystającą część (tę, która wciska zawór) węża (biegnącego od przewodu wskaźnika) do otworu serwisowego zaworu odcinającego gazowego.
  2. Całkowicie otwórz zawór niskociśnieniowy (Lo) w przewodzie wskaźnika i całkowicie zamknij zawór wysokociśnieniowy (Hi). (Od tej chwili zawór wysokociśnieniowy nie będzie używany.)
  3. Wypompuj powietrze i upewnij się, że odczyt na zespolonym ciśnieniomierzu wynosi  $-0,1$  MPa ( $-760$  mm Hg).  
Zaleca się, by wypompowywanie trwało przez **co najmniej 1 godzinę**.
  4. Zamknij zawór niskociśnieniowy (Lo) na przewodzie wskaźnika i wyłącz pompę próżniową.  
Utrzymuj układ w tym stanie przez kilka minut, aby upewnić się, że wskazówka ciśnieniomierza nie cofa się.
- 
- UWAGA**  Cofanie się wskazówki ciśnieniomierza może świadczyć o obecności wody w układzie albo o nieszczelnościach na połączeniach. Po sprawdzeniu wszystkich połączonych elementów i nieznacznym poluzowaniu oraz ponownym dokręceniu nakrętek należy powtórzyć kroki od 2 do 4.
- 
5. Zdejmij zaślepki z zaworu odcinającego cieczowego i gazowego.
  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 zaślepki ich otworów serwisowych. Dokręć zadany momentem, korzystając z klucza dynamometrycznego. Szczegółowe informacje można znaleźć w punkcie "Przewody czynnika chłodniczego" na stronie 5.

## Napełnianie czynnikiem

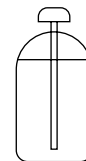
Należy sprawdzić, czy rodzaj czynnika zgadza się z podanym na tabliczce znamionowej urządzenia.

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 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 wartość podaną poniżej, należy dodać 20 g czynnika chłodniczego (R410A) na każdy dodatkowy metr przewodów.

Klasa wydajności urządzenia zewnętrznego	4MXS68
Całkowita długość przewodów dla wszystkich pomieszczeń	30 m

### Tylko chłodzenie

Modeli realizujących tylko funkcję chłodzenia (4MKS75) nie napełnia się. Nie jest konieczne dodawanie czynnika chłodniczego.



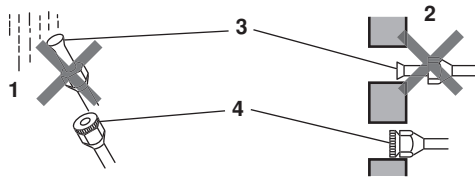
### PRZESTROGA

Czynnik chłodniczy może powoli wydostawać się do otoczenia mimo całkowitego zamknięcia zaworu odcinającego; nakrętka połączenia kielichowego nie powinna być zdjęta przez zbyt długi czas.

## Montaż 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 zagięć powinien wynosić co najmniej 30–40 mm.



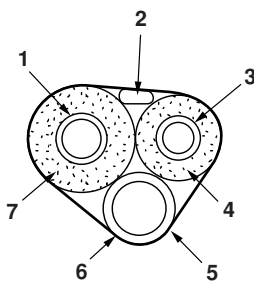
- 1 Deszcz
- 2 Ściana
- 3 Koniec należy nałożyć zaślepkę.
- 4 Jeśli nie jest dostępna zaśleпка, należy zasłonić wlot kielicha taśmą, aby zapobiec przedostaniu się zanieczyszczeń i wody.

### 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	
Śr.zew. (mm)	Grubość (mm)
6,4/9,5/12,7	0,8
15,9	1,0
Izolacja przewodów	
Śr.wew. (mm)	Grubość (mm)
8-10	10 (min.)
12-15	13 (min.)
16-20	13 (min.)

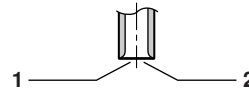


- 1 Przewód gazowy
- 2 Przewód elektryczny między urządzeniami
- 3 Przewód cieczowy
- 4 Izolacja przewodu cieczowego
- 5 Wąż na skropliny
- 6 Taśma wykończeniowa
- 7 Izolacja przewodu gazowego

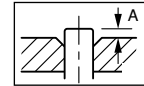
- Przewody gazowe i cieczowe należy prowadzić w osobnych rurach termoizolacyjnych.

## Połączenie kielichowe

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



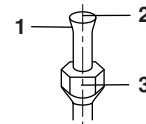
- 1 Tnij dokładnie prostopadłe.
- 2 Usuń zadziory.
- 3 Nałóż nakrętkę na rurę.
- 4 Rozszerz koniec rury.



Narzędzie do poł. kielichowych do R410A	Zwykłe narzędzie do poł. kielichowych		
	Ze sprzęgłem	Ze sprzęgłem (Ridgid)	Motyłkowe (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.

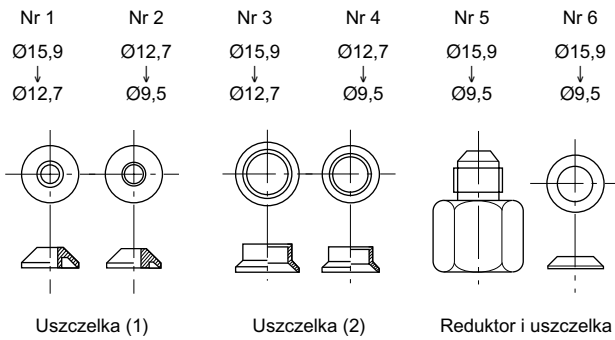


### OSTRZEŻENIE

- 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. Używać tylko części dostarczonych razem z urządzeniem.
- 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.

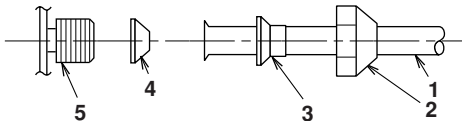


## Użycie reduktorów



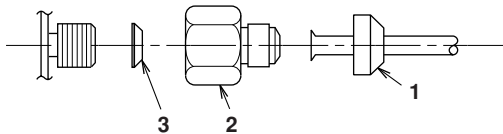
Reduktory dostarczone z urządzeniem należy stosować w sposób opisany poniżej.

Podłączanie rury Ø12,7 do króćca Ø15,9 po stronie gazowej:



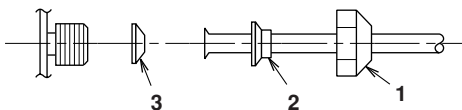
- 1 Przewód między urządzeniami
- 2 Nakrętka (dla Ø15,9)
- 3 Nr 3
- 4 Nr 1  
Należy pamiętać o założeniu uszczelki.
- 5 Króciec przyłączeniowy urządzenia zewnętrznego

Podłączanie rury Ø9,5 do króćca Ø15,9 po stronie gazowej:



- 1 Nakrętka (dla Ø9,5)
- 2 Nr 5
- 3 Nr 6  
Należy pamiętać o założeniu uszczelki.

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



- 1 Nakrętka (dla Ø12,7)
- 2 Nr 4
- 3 Nr 2  
Należy pamiętać o założeniu uszczelki.

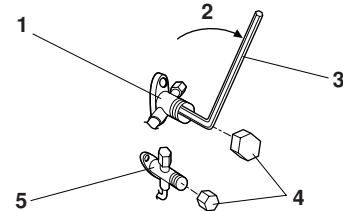
- Stosując reduktor w sposób opisany powyżej należy uważać, by nie dokręcić za mocno nakrętki – mogłoby to spowodować uszkodzenie mniejszej rury. (Należy dokręcać momentem równym ok. 2/3 – 1x standardowego momentu.)
- Na gwint króćca przyłączeniowego urządzenia zewnętrznego, na który nakręcana jest nakrętka,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

Moment dokręcania nakrętki	
Nakrętka Ø9,5 mm	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)
Nakrętka Ø12,7 mm	49,5~60,3 N•m (505~615 kgf•cm)
Nakrętka Ø15,9 mm	61,8~75,4 N•m (630~769 kgf•cm)

## Wypompowywanie czynnika chłodniczego

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

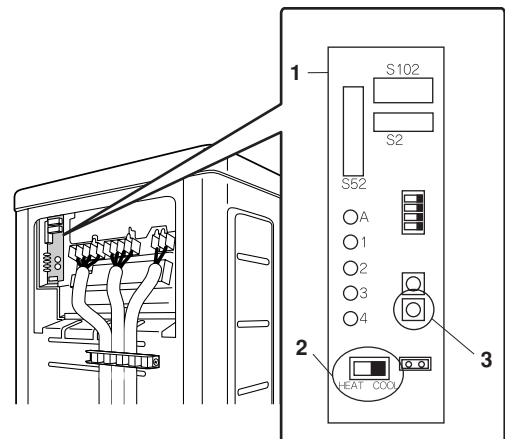
- 1 Zdejmij zaślepkę z zaworu odcinającego cieczowego i gazowego.
- 2 Włącz funkcję wymuszonego chłodzenia.
- 3 Po 5–10 minutach zamknij zawór odcinający cieczowy kluczem sześciokątnym.
- 4 Po 2–3 minutach zamknij zawór odcinający gazowy i wyłącz funkcję wymuszonego chłodzenia.



- 1 Zawór odcinający gazowy
- 2 Zamknij
- 3 Klucz sześciokątny
- 4 Zaślepka zaworu
- 5 Zawór odcinający cieczowy

## Wymuszone chłodzenie

- 1 Przesław przełącznik trybu pracy (SW2) w położenie "COOL".
- 2 Naciśnij przełącznik pracy w trybie wymuszonym (SW1), aby rozpocząć pracę w trybie wymuszonego chłodzenia. Ponowne naciśnięcie przełącznika pracy w trybie wymuszonym (SW1) powoduje zakończenie pracy w tym trybie.



- 1 Płytkę drukowaną
- 2 Przełącznik trybu pracy (SW2)
- 3 Przełącznik pracy w trybie wymuszonym (SW1)

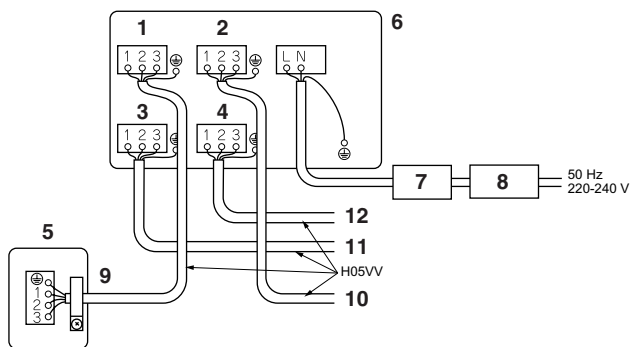
## Okablowanie elektryczne

### ! OSTRZEŻENIE

- Nie należy stosować skrętki, przedłużaczy ani rozgałęźników – mogłoby 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. Ponieważ urządzenie wyposażono w inwerter, należy upewnić się, że detektor prądu upływowego jest zgodny z inwerterem (odporny na zakłócenia elektryczne o wysokiej częstotliwości), co pozwoli uniknąć nieuzasadnionych aktywacji detektora.
- Należy użyć wyłącznika automatycznego odcinającego wszystkie bieguny z odstępem między biegunami co najmniej 3 mm.

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.



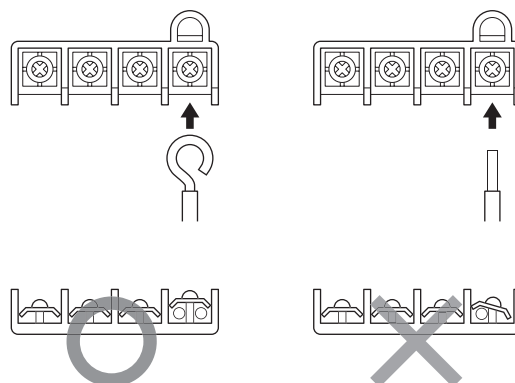
- |    |  |
|----|--|
| 1  | Pokój A                                  |
| 2  | Pokój B                                  |
| 3  | Pokój C                                  |
| 4  | Pokój D                                  |
| 5  | Urządzenie wewnętrzne                    |
| 6  | Urządzenie zewnętrzne                    |
| 7  | Wyłącznik bezpieczeństwa                 |
| 8  | Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem |
| 9  | Przewód do pomieszczenia A               |
| 10 | Przewód do pomieszczenia B               |
| 11 | Przewód do pomieszczenia C               |
| 12 | Przewód do pomieszczenia D               |

- Należy koniecznie używać osobnych obwodów.
- Jeśli długość przewodu połączeniowego wynosi 10 m lub więcej, należy użyć przewodu  $\varnothing$  2 mm.

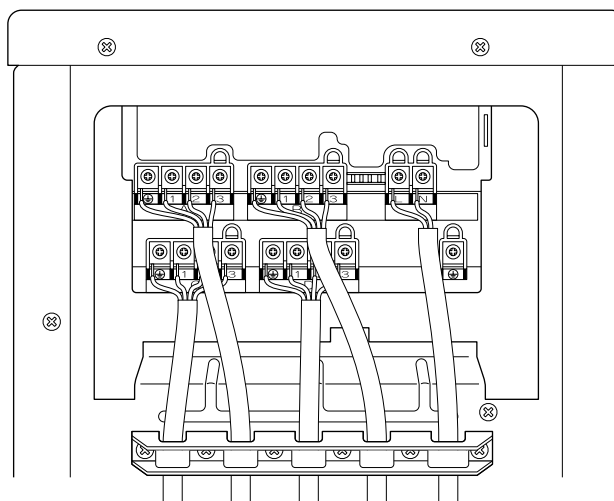
### ! PRZESTROGA

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

Nieprawidłowe wykonanie połączeń może być przyczyną przegrzewania się i pożaru.



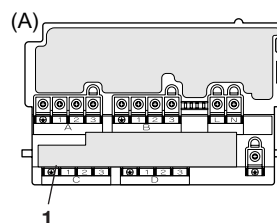
- 3 Pociągnij za przewód, aby sprawdzić, czy się nie odłączy. Następnie przymocuj przewód zaciskiem.



- Przewody należy ułożyć w taki sposób, by nie powodowały otwierania się pokrywy serwisowej ani nie naciskały na inne elementy strukturalne.
- Listwę z przewodami należy przymocować za pomocą **4 śrub (należą do wyposażenia)**, tak jak to pokazano na ilustracji. Należy przy tym uważać, by na zaciski nie były wywierane żadne zewnętrzne obciążenia mechaniczne.
- Należy używać przewodów odpowiedniego typu i pewnie je podłączać.

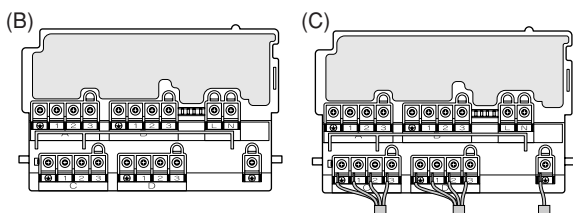
W wypadku urządzeń 4MXS i 4MKS przy podłączeniu przewodów należy postępować wg poniższej procedury.

- 1 Zdejmij pokrywę serwisową (zob. rysunek A).



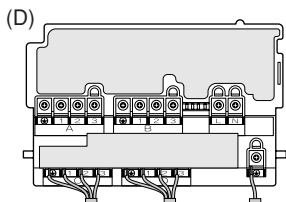
- 1 Pokrywa

Najpierw pchnij pokrywę do góry, tak jak to pokazano na rysunku (B), a następnie podłącz pomieszczenie (C) (rysunek (C)).

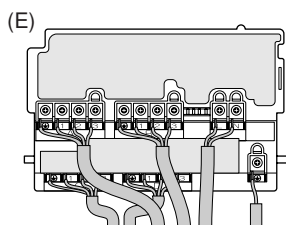


Podłączenie należy zacząć od pomieszczenia C.

- 2 Po podłączeniu pomieszczenia C załóż pokrywę (rysunek (D)).



- 3 Podłącz przewody pomieszczeń A, B i zasilania (rysunek (E)).



- 4 W wypadku podłączania zasilania do pomieszczeń A i B kable należy poprowadzić w taki sposób, by nie wywoływać nacisku na pokrywę, gdyż groziłoby to jej odkształceniem. (Rysunek (E)).

**UWAGA** Klimatyzator musi być uziemiony.



Uziemienie należy wykonać zgodnie z odpowiednimi lokalnymi normami dotyczącymi instalacji elektrycznych.

## Pomieszczenie uprzywilejowane

Aby możliwe było korzystanie z funkcji Pomieszczenia uprzywilejowanego, po zamontowaniu urządzenia należy przeprowadzić wstępną konfigurację. Klientowi należy wyjaśnić działanie funkcji Pomieszczenia uprzywilejowanego. Następnie klient powinien zdecydować, czy chce z tej funkcji korzystać.

W praktyce wygodne może być uaktywnienie tej funkcji w pokojach gościnnych i w salonie.

### Działanie funkcji Pomieszczenie uprzywilejowane

Urządzenie wewnętrzne z uaktywnioną funkcją Pomieszczenia uprzywilejowanego ma priorytet w sytuacjach opisanych poniżej.

#### Priorytet trybu pracy

Tryb pracy urządzenia wewnętrznego z aktywną funkcją Pomieszczenia uprzywilejowanego ma priorytet w stosunku do pozostałych urządzeń. Jeśli skonfigurowane w ten sposób urządzenia wewnętrzne działa, to wszystkie pozostałe urządzenia wewnętrzne nie działają i przechodzą w tryb gotowości, w zależności od trybu pracy urządzenia uprzywilejowanego.

#### Priorytet przy pracy z pełną mocą

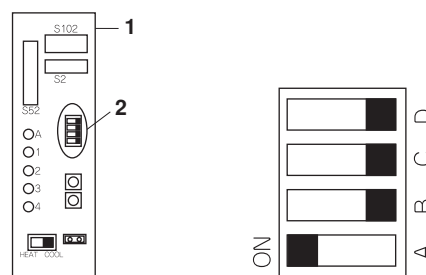
Jeśli urządzenie wewnętrzne z aktywną funkcją Pomieszczenie uprzywilejowane działa z pełną mocą, wydajność pozostałych urządzeń wewnętrznych jest nieco ograniczona. Priorytet ma zasilanie urządzenia wewnętrznego z aktywną funkcją Pomieszczenie uprzywilejowane.

#### Priorytet pracy w trybie cichym

Przełączenie urządzenia wewnętrznego w tryb cichy spowoduje, że urządzenie zewnętrzne będzie działać w trybie cichym.

#### Procedura konfiguracji

Przestaw w położenie ON ten przełącznik, który odpowiada części instalacji podłączonej do urządzenia wewnętrznego, które ma zostać uaktywnione. (Na poniższym rysunku jest to urządzenie w pomieszczeniu A.)



- 1 Płytkę drukowaną
- 2 Przełącznik pomieszczenia uprzywilejowanego (SW4)

Po zakończeniu ustawień włącz ponownie zasilanie.



Funkcję można uaktywnić tylko w jednym pomieszczeniu.

## Tryb cichej pracy nocnej

Jeśli ma być używany tryb cichej pracy nocnej, to po zamontowaniu urządzenia należy przeprowadzić wstępną konfigurację.

Klientowi należy wyjaśnić działanie cichego trybu nocnego. Następnie klient powinien zdecydować, czy chce z tego trybu korzystać.

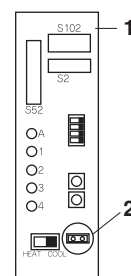
### Tryb cichej pracy nocnej – informacje

Tryb cichej pracy nocnej ogranicza hałas wytwarzany przez urządzenie wewnętrzne w porze nocnej. Funkcja ta jest użyteczna, jeśli klient obawia się, że hałas może przeszkadzać sąsiadom.

Jednak w trybie cichej pracy nocnej wydajność chłodzenia/ogrzewania jest ograniczona.

#### Procedura konfiguracji

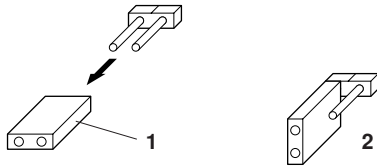
Wymnij zworę SW5.



- 1 Płytkę drukowaną
- 2 Zwora trybu cichej pracy nocnej (SW5)

Po zakończeniu ustawień włącz ponownie zasilanie.

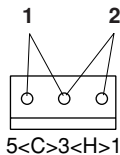
**UWAGA** Załóż wyjętą zworę w sposób przedstawiony poniżej. Zwora będzie potrzebna, jeśli w przyszłości zajdzie potrzeba wyłączenia trybu cichej pracy nocnej.



- 1 Zwora
- 2 Po wyjęciu

## Blokada trybu CHŁODZENIA/OGRZEWANIA <S15> (tylko modele typu pompa ciepła)

- Zwora S15 służy do przestawiania urządzenia na stałe w tryb chłodzenia albo ogrzewania. Przesławianie w tryb chłodzenia (H): zewrzyj styki 1 i 3 zwory <S15> Przesławianie w tryb ogrzewania (C): zewrzyj styki 3 i 5 zwory <S15>



- 1 Tryb CHŁODZENIA (C)
- 2 Tryb OGRZEWANIA (H)

Dane techniczne obudowy złącza i styków:

Produkty JST Obudowa: VHR-5N  
Styk: SVH-21T-1,1

Należy zwrócić uwagę, że praca w trybie wymuszonym jest możliwa także w trybie CHŁODZENIA/OGRZEWANIA.

## Praca w trybie testowym i ostateczna kontrola

- Przed rozpoczęciem pracy w trybie testowym zmierz napięcie po stronie pierwotnej wyłącznika bezpieczeństwa. Powinno ono wynosić 220-240 V.
- Sprawdź, czy wszystkie zawory odcinające cieczowe i gazowe są całkowicie otwarte.
- Sprawdź poprawność połączeń w instalacji czynnika chłodniczego i w instalacji elektrycznej. Do sprawdzenia przewodów prowadzonych pod ziemią oraz innych, których nie da się skontrolować bezpośrednio, można użyć funkcji automatycznej kontroli połączeń elektrycznych.

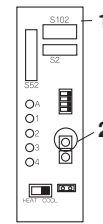
### Automatyczna kontrola połączeń elektrycznych

Urządzenie jest w stanie automatycznie korygować błędy połączeń elektrycznych.

Naciśnij "przełącznik automatycznej kontroli połączeń elektrycznych" na serwisowej płycie drukowanej. Przełącznik ten działa dopiero po upływie minuty od włączenia zasilania. Jego działanie jest także uzależnione od temperatury powietrza na zewnątrz (zob. Uwaga 2). Po około 10–15 minutach od naciśnięcia przełącznika błędy w połączeniach elektrycznych zostaną skorygowane.

Diody LED na płycie drukowanej monitora serwisowego będą wskazywać, czy automatyczna korekta była możliwa, czy nie (zob. tabela poniżej). Szczegółowe informacje na temat interpretacji sygnałów wyświetlanych przez diody LED można znaleźć w podręczniku serwisowym.

Jeśli automatyczna korekta nie jest możliwa, należy sprawdzić okablowanie urządzeń zewnętrznych oraz przewody czynnika chłodniczego metodą tradycyjną.

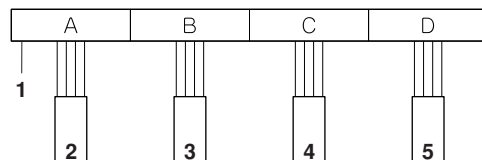


- 1 Płytkę drukowaną
- 2 Automatyczną kontrolę połączeń elektrycznych (SW3)

LED	1	2	3	4	Znaczenie
Stan	Wszystkie migają				Automatyczna korekta nie jest możliwa
	Zapalają się kolejno				Automatyczna korekta zakończona
	☀ Jedna lub kilka diod LED (1-4) świeci stale				Operacja przerwana (Uwaga 4)

### Przykład korekty połączeń

Na rysunku przedstawiono przewody poprowadzone do poszczególnych odgałęzień.



- 1 Listwa zaciskowa
- 2 Z pomieszczenia B do salonu
- 3 Z pomieszczenia A do sypialni
- 4 Z pomieszczenia C do kuchni
- 5 Z pomieszczenia D do pokoju dzieciennego

### Automatyczna kontrola połączeń elektrycznych

Kolejność migania diod LED po korekcie: 2 → 1 → 3 → 4

- UWAGA**
- 1 W wypadku dwóch pomieszczeń diody 3 i 4 nie zapalają się, natomiast w wypadku trzech pomieszczeń nie zapala się dioda 4.
  - 2 Jeśli temperatura powietrza na zewnątrz wynosi 5°C lub mniej, funkcja automatycznej kontroli połączeń nie będzie działać.
  - 3 Po zakończeniu korekty diody LED będą świecić lub migać, dopóki nie rozpocznie się praca w zwykłym trybie. Jest to zjawisko normalne.
  - 4 Należy postępować wg procedur diagnostycznych urządzenia. (Zob. tabliczka znamionowa od spodu zaworu odcinającego.)

### 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 funkcja ogrzewania albo chłodzenia (ale nie obie jednocześnie)).
- Po wyłączeniu (ogrzewania lub chłodzenia) urządzenie nie daje się ponownie uruchomić przez około 3 minuty.



**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>

**DAIKIN EUROPE NV**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium