WYŁĄCZNIE DLA PRACOWNIKÓW SERWISU

HITACHI

INSTALACJA FALOWNIKOWA TYPU MULTI SPLIT
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA KLIMATYZATORA
INSTRUKCJA MONTAŻU

MODEL (HFC R410A)

RAD-18QPB
RAD-25QPB
RAD-35QPB
RAD-50QPB

- Przed przystąpieniem do instalacji klimatyzatora dokładnie przeczytaj niniejszą instrukcję. Podano w niej procedury prawidłowego montażu urządzeń.
- Przedstawiciel handlowy powinien przekazać nabywcy instrukcję prawidłowego użytkowania instalacji klimatyzatorów.
- Opis jednostki zewnętrznej klimatyzatora podano w rozdziale „Sposób obsługi" w instrukcji obsługi dołączonej do jednostki zewnętrznej.

Potrzebne narzędzia

(Znak ◉ wyróżnia narzędzia przeznaczone wyłącznie do instalacji z czynnikiem R410A)
• ⊕ ⊖ śrubokręt • taśma miernicza • nóż • piłka do metalu • wiertarka z wiertłem Ø 65 mm • klucz imbusowy (4 mm) • klucz płaski (14, 17, 22 i 26 mm) ◉ detektor gazu • przecinak do rur • masa uszczelniająca • taśma winylowa • kombinerki • roztłaczarka do rur ◉ przystawka do pompy próżniowej ◉ zawór wielodrożny ◉ wąż do napełniania instalacji czynnikiem chłodniczym ◉ pompa próżniowa

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

- Przed uruchomieniem urządzenia dokładnie zapoznaj się z niżej opisanymi środkami bezpieczeństwa.
- Zależy od nich bezpieczeństwo ludzi i mienia. Ściśle przestrzegaj instrukcji wyróżnionych poniższymi znakami:

⚠ **OSTRZEŻENIE: Nieprawidłowy sposób montażu grozi śmiercią lub ciężkimi obrażeniami.**
⚠ **OSTROŻNIE: Nieprawidłowy sposób montażu grozi poważnymi szkodami w mieniu.**
⏚ **Upewnij się, że uziemienie elektryczne jest podłączone.**
⃠ **Znak ten znajduje się na rysunkach i oznacza zakaz wykonywania ilustrowanej czynności.**

Po zakończeniu montażu urządzenia sprawdź, czy pracuje ono poprawnie. Należy przekazać nabywcy urządzenia instrukcję jego prawidłowej obsługi, przedstawioną w podręczniku użytkownika.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Montaż urządzenia należy zlecić przedstawicielowi handlowemu lub wykwalifikowanemu technikowi (serwisantowi). Samodzielne wykonanie montażu (a zatem prawdopodobnie niepoprawne) niesie ryzyko zalania wodą, zwarć instalacji elektrycznej, a nawet pożaru.
- Instalację urządzenia należy wykonać ściśle według instrukcji montażu. Nieprawidłowe wykonanie instalacji grozi zalaniem wodą, zwarciami instalacji elektrycznej, a nawet pożarem.
- Pamiętaj, że urządzenia instalacji klimatyzacji powinny być zamontowane na powierzchniach, które bezpiecznie utrzymają ich ciężar. W przeciwnym razie urządzenie może przewrócić się lub upaść z wysokości, co jest niebezpieczne.
- Prace z instalacją elektryczną należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu klimatyzacji oraz właściwymi przepisami elektrotechnicznymi. Wykonaj instalację elektryczną przy użyciu przewodów z atestami obowiązującymi w kraju montażu klimatyzacji. Instalacja nieprawidłowo wykonana, szczególnie z użyciem przewodów o niskiej jakości, grozi zwarciem elektrycznym i pożarem.
- Jednostki zewnętrzne i wewnętrzne klimatyzatorów należy połączyć przewodami opisanymi w instrukcji montażu. Sprawdź pewność mocowania przewodów w zaciskach śrubowych. Nieprawidłowe lub zbyt luźne mocowanie przewodów w zaciskach grozi przegrzewaniem się połączeń, a w skrajnych przypadkach – pożarem.
- Wykonaj montaż za pomocą części i narzędzi wymienionych w instrukcji. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo oderwania się mocowań i upadku klimatyzatora, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru podczas pracy urządzeń.
- Podczas montażu fabrycznie nowej klimatyzacji lub przenoszenia jej do innej instalacji nie wolno dopuścić do zapowietrzenia obiegu chłodniczego lub napełnienia go czynnikiem innym niż przewidziany (R410A). Zapowietrzenie instalacji obiegu czynnika chłodniczego lub napełnienie gazem innym niż czynnik przewidziany dla klimatyzatorów grozi nadmiernym wzrostem panującego w niej ciśnienia, a tym samym rozerwaniem rur instalacji i niebezpiecznym wypadkiem.
- Wykonaj instalację czynnika chłodniczego przy użyciu rur z atestem do użytku z czynnikiem R410A. Niewłaściwy dobór rur grozi ich uszkodzeniem lub usterkami instalacji klimatyzacji.
- Podczas montażu fabrycznie nowej klimatyzacji lub przenoszenia jej do innej instalacji nie wolno dopuścić do zapowietrzenia obiegu chłodniczego lub napełnienia go czynnikiem innym niż przewidziany (R410A). Zapowietrzenie instalacji obiegu czynnika chłodniczego lub napełnienie go czynnikiem innym niż przewidziany dla klimatyzatorów grozi nadmiernym wzrostem panującego w niej ciśnienia, a tym samym rozerwaniem rur instalacji i niebezpiecznym wypadkiem.
- Jeżeli podczas montażu dojdzie do wycieku gazu chłodniczego (czynnika rozprężonego), należy całkowicie przewietrzyć pomieszczenie. Gaz chłodniczy w kontakcie z ogniem tworzy substancję trującą.
- Po zakończeniu montażu instalacji klimatyzacji należy dokładnie sprawdzić jej szczelność. Jeżeli dojdzie do wycieku rozprężonego czynnika chłodniczego do wnętrza pomieszczeń i jego kontaktu z otwartym ogniem lub źródłami wysokiej temperatury (np. nagrzewnicami wentylatorowymi, grzejnikami gazowymi itp.), mogą powstać gazy trujące.
- Przeróbki techniczne klimatyzatorów bez zgody producenta mogą być niebezpieczne. W razie awarii klimatyzacji należy wezwać wykwalifikowanego serwisanta instalacji klimatyzacji lub elektryka. Nieprawidłowe wykonanie napraw grozi wyciekami wody, zwarciami instalacji elektrycznej, a nawet pożarem.
- Podłącz przewód uziemienia ochronnego w kablu zasilania elektrycznego jednostki wewnętrznej i przewodach zasilania łączących jednostkę zewnętrzną z wewnętrznymi. Nieprawidłowe wykonanie uziemienia ochronnego grozi porażeniem prądem. ⏚

⚠ OSTROŻNIE

- Kabel zasilania doprowadzony z rozdzielnicy zasilania elektrycznego bezpośrednio do jednostki zewnętrznej klimatyzatora wymaga bezpiecznika automatycznego po stronie rozdzielnicy. Pozostałe instalacje wymagają zabezpieczenia głównym wyłącznikiem zasilania z przerwą stykową równą co najmniej 3 mm. Brak bezpiecznika automatycznego na wyprowadzeniu zasilania grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Nie wolno montować klimatyzatora w pobliżu źródeł łatwopalnych gazów. Zassanie łatwopalnego gazu przez jednostkę zewnętrzną klimatyzatora grozi jej pożarem. Rurociągi wymagają mocowania (podpór) o maksymalnym rozstawie 1 m.
- Wąż odpływu skroplin należy poprowadzić tak, aby prawidłowo odprowadzał wodę.
- Zasilanie należy doprowadzić kablem z atestem IEC. Typ kabla zasilania: NYM.

DOBÓR MIEJSCA MONTAŻU

(Zapoznaj się z poniższymi informacjami i uzgodnij miejsce oraz warunki montażu z klientem)

⚠ OSTRZEŻENIE

- Zamontuj jednostkę klimatyzatora na podłożu wystarczająco nośnym, stabilnym i odizolowanym od drgań.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Wlot powietrza do urządzenia nie może znajdować się w pobliżu źródeł ciepła ani przeszkód uniemożliwiających swobodny obieg powietrza.
- Zachowaj wolny odstęp od góry oraz z lewej i z prawej strony urządzenia, zgodnie z rysunkiem.
- Miejsce montażu musi umożliwić prawidłowy odpływ wody oraz podłączenie rur obiegu czynnika chłodniczego między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.
- Urządzenie i jego sterownik zdalny należy umieścić w odległości przynajmniej 1 m od odbiorników RTV, aby uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych.
- Zamontuj sterownik zdalny klimatyzacji z dala od urządzeń o wysokiej częstotliwości pól elektrycznych i elektromagnetycznych oraz instalacji bezprzewodowych dużej mocy, aby uniknąć błędów sygnalizacji zdalnego sterowania klimatyzacją.

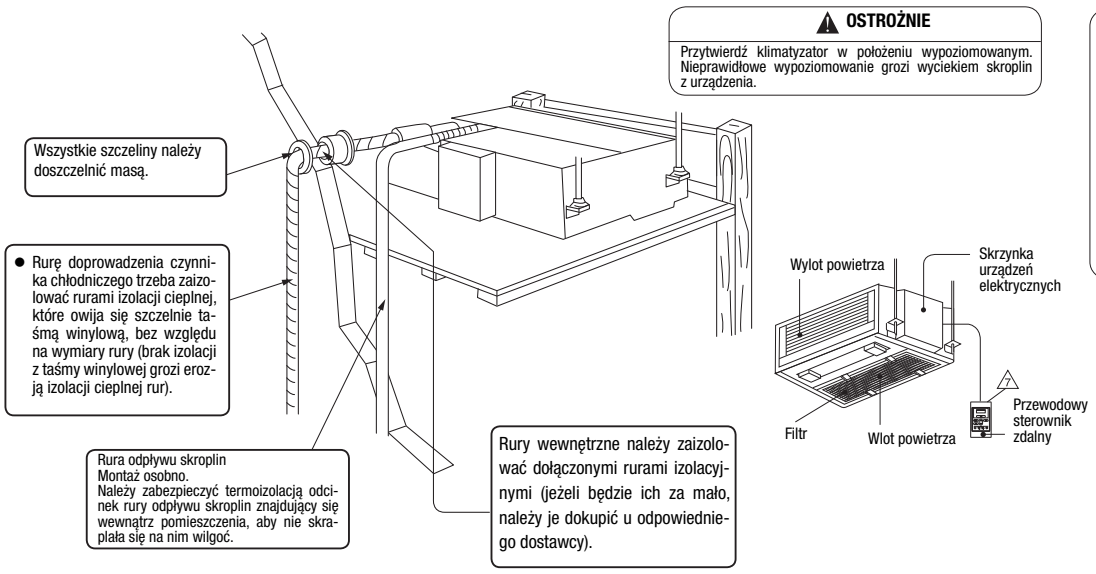
Akcesoria jednostki wewnętrznej

Lp.	Przedmiot	Liczba
①	Izolator na kielichy rurowe	1
②	Opaska	2
③	Śruba 4,0 x 10	2
④	Rura izolacyjna	1
⑤	Taśma aluminiowa (szeroka)	1
⑥	Opaska	1
⑦	Wspornik mocujący (lewy lub prawy), szt.	2
⑧	Śruba 4,0 x 10	8

Pozostałe części akcesoriów do panelu wyświetlacza, przewodowego sterownika zdalnego i bezprzewodowego sterownika zdalnego – SPX-RCDA & SPX-RCKA1

Lp.	Przedmiot	Liczba
1	Wyświetlacz	1
2	Płyta montażowa wyświetlacza	1
3	Ramka panelu wyświetlacza	1
4	Sterownik zdalny (bezprzewodowy)	1
5	Uchwyt na sterownik zdalny	1
6	Śruba 3,1 x 16	2
7	Przewodowy sterownik zdalny z 2 śrubami	1

[Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora]

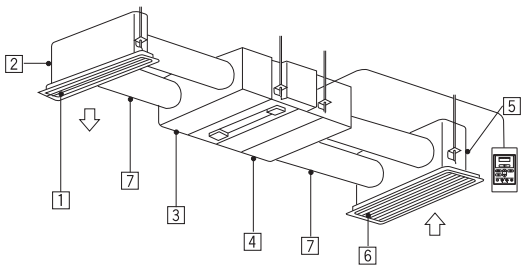


- Wymiar różnicy wysokości i długości rurociągów między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną klimatyzatora zależy od modelu jednostki zewnętrznej. Patrz instrukcja montażu jednostki wewnętrznej klimatyzatora.

1. ZALECENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU

- Poniższe ilustracje przedstawiają zalecany rodzaj instalacji przedmiotowego modelu klimatyzatora kanałowego.
- Przed przystąpieniem do montażu urządzenia należy nabyć od najbliższego dostawcy wszystkie części wyposażenia dodatkowego, które wyszczególniono dla opisanych rodzajów instalacji, a także łączniki śrubowe (w tym kotwy).

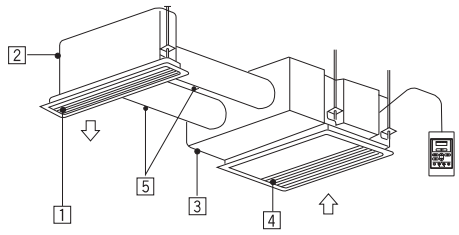
Instalacja z kanałami nawiewowymi i wyciągowymi



Montaż instalacji z kanałami nawiewowymi i wyciągowymi wymaga zakupu wyposażenia dodatkowego (od lokalnego sprzedawcy).

1	Krata nawiewowa
2	Komora kraty nawiewowej z przyłączem Ø 150 mm
3	Komora nawiewowa klimatyzatora z przyłączem Ø 150 mm
4	Komora wyciągowa klimatyzatora z przyłączem Ø 150 mm
5	Komora kraty wyciągowej z przyłączem Ø 150 mm
6	Krata ssąca z filtrem
7	Kanał elastyczny Ø 150 mm, dł. 1 m Kanał elastyczny Ø 150 mm, dł. 2 m

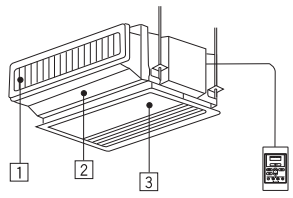
Instalacja z kanałami nawiewowymi



Montaż instalacji tylko z kanałami nawiewowymi wymaga zakupu wyposażenia dodatkowego (od lokalnego sprzedawcy).

1	Krata nawiewowa
2	Komora kraty nawiewowej z przyłączem Ø 150 mm
3	Komora nawiewowa klimatyzatora z przyłączem Ø 150 mm
4	Krata wyciągowa
5	Kanał elastyczny Ø 150 mm, dł. 1 m Kanał elastyczny Ø 150 mm, dł. 2 m

Instalacja bez kanałów nawiewowych i wyciągowych



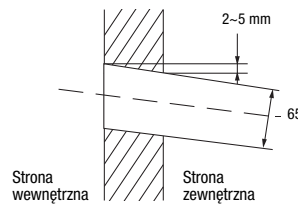
Montaż instalacji bez kanałów nawiewowych i wyciągowych wymaga zakupu wyposażenia dodatkowego (od lokalnego sprzedawcy).

1	Krata nawiewowa
2	Kanał nawiewowy
3	Krata wyciągowa

2. Procedura montażu z uwagami

Dobierz starannie miejsce montażu jednostek klimatyzacji typu split. Przeniesienie zainstalowanych już urządzeń będzie bardzo trudne.

2.1 Wykonaj przepust w ścianie jak na rys. 2-1.

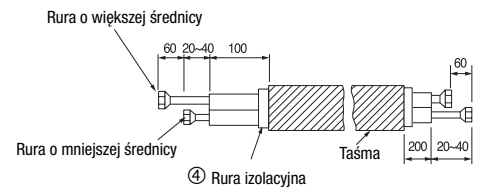


- Przepust należy wykonać ze spadkiem, jak na rys. 2-1 od klimatyzatora (nie w jego kierunku), aby usprawnić odpływ odprowadzanych skroplin.

Rys. 2-1

2.2 Podłączanie instalacji rurowej

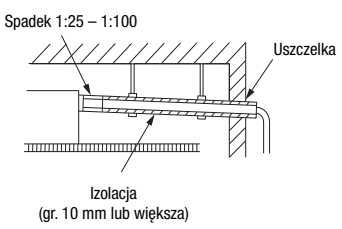
- Zaślep dokładnie końce rur, aby nie dostała się do nich wilgoć, woda ani inne zanieczyszczenia.

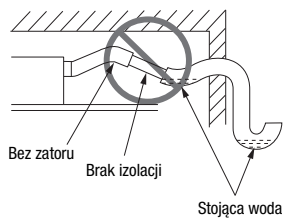


Rys. 2-2 (Wymiary w mm)

2.3 Montaż rury odpływu skroplin

- Wykonać odpływ rurą PCW VP20 (średn. zewn. 25 mm).
- Należy owinąć cały odcinek rury odpływowej biegnący wewnątrz budynku za pomocą termoizolacji (o grubości min. 10 mm).
- Wyprowadź rurę odpływu skroplin ze spadkiem od strony klimatyzatora, aby ułatwić swobodny odpływ wody. Rurę przymocuj wieszakiem instalacyjnym i nie zginaj jej jak na rys. 2-3.



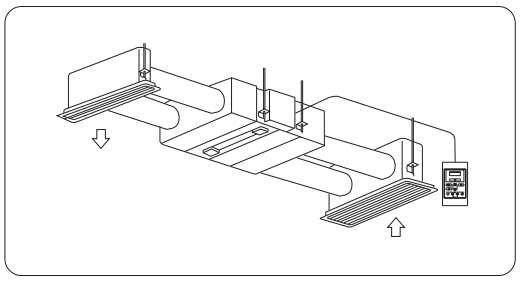


Nie wolno montować w wyżej przedstawiony sposób

Rys. 2-3

2.4 Sposób montażu według rodzajów instalacji

MONTAŻ INSTALACJI Z KANAŁAMI NAWIEWOWYMI I WYCIĄGOWYMI



- Wybierz kierunek montażu jednostki wewnętrznej i jej nawiewu w taki sposób, aby nawiewane zimne (lub gorące) powietrze trafiało do całej kubatury pomieszczenia. Standardowy kierunek i pozycja montażu jednostki wewnętrznej – przy ścianie nad sufitem podwieszanym.
- Przed montażem instalacji z kanałami nawiewowymi i wyciągowymi należy wymontować fabrycznie zamontowany filtr i jego uchwyty.

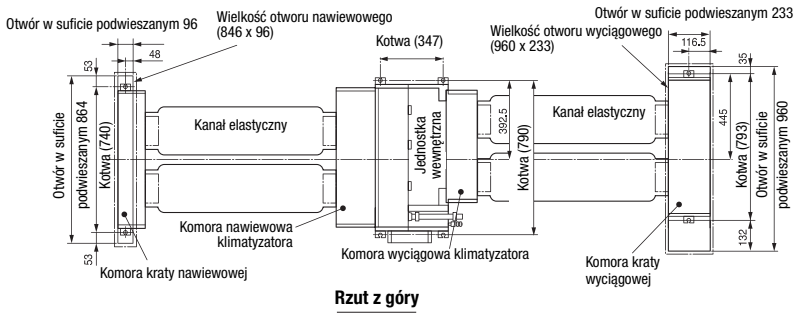
- Dopuszczalna długość i promień łuku gięcia kanału.

	Dopuszczalna długość	Łuk
Kanał nawiewowy	Dodatkowo po stronie wyciągowej 4 m lub mniej	90° lub mniej w 1 odcinku
Kanał wyciągowy	1 m lub mniej	45° lub mniej w 1 odcinku

- Należy zachować wolny odstęp wokół urządzenia umożliwiający jego montaż, przeglądy i obsługę techniczną.
- Zabezpiecz wewnętrzną powierzchnię sufitu podwieszanego pod klimatyzatorem za pomocą impregnatu.
- Wolny odstęp od kraty wyciągowej musi wynosić co najmniej 1 m.

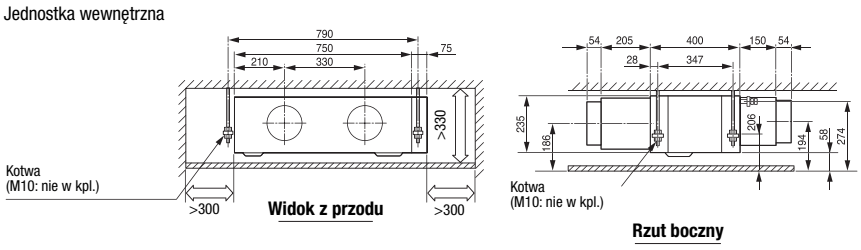
(1) Rysunek montażu

(Wymiary w mm)

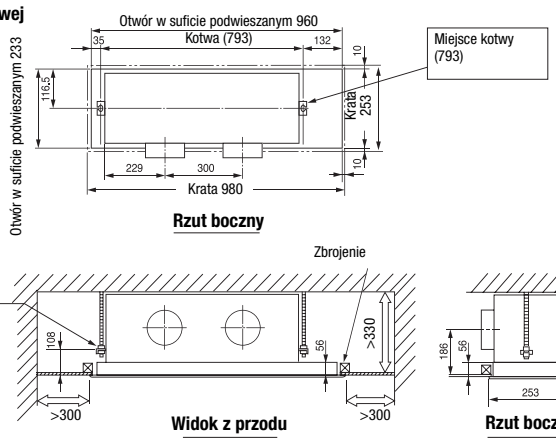


(2) Otwór montażowy w suficie i położenie kotew

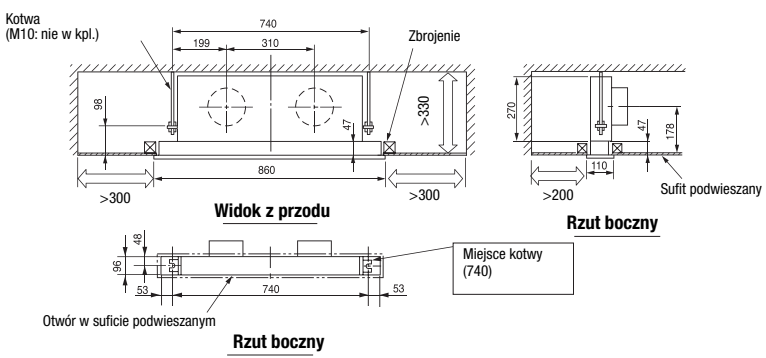
- Jednostka wewnętrzna



- **Komora kraty wyciągowej**



- **Komora kraty nawiewowej**



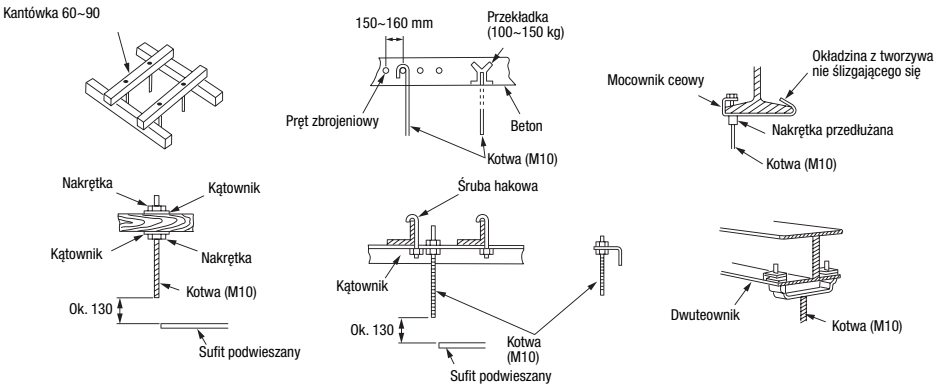
- Doprowadź rurę odpływu skroplin, rury obiegu czynnika chłodniczego i kabel zasilania do przyłączy klimatyzatora.
- Sposób wykończenia otworu w suficie pod montaż klimatyzatora należy uzgodnić z wykonawcą robót budowlanych.

(3) Montaż kotew

- Należy wzmocnić konstrukcję nośną sufitu podwieszanego pod stropem pomieszczenia (tj. ramę i łączniki).
- Kotew nie ma w komplecie z klimatyzacją i należy je nabyć.
- Długości kotew podano na poniższych ilustracjach.

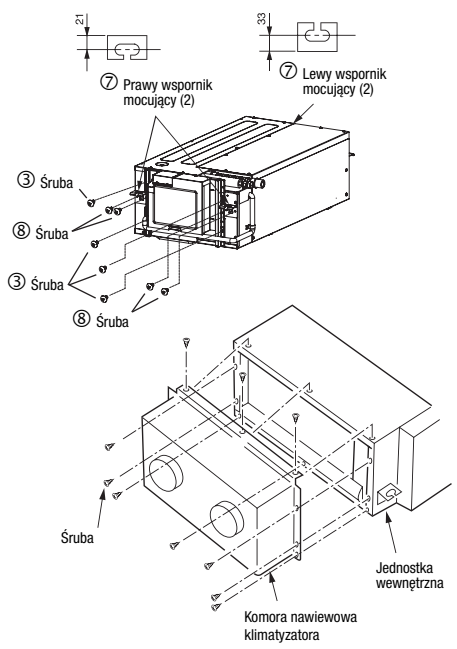
- **Obicie ramą drewnianą**
- **Rama stalowa konstrukcji nośnej**

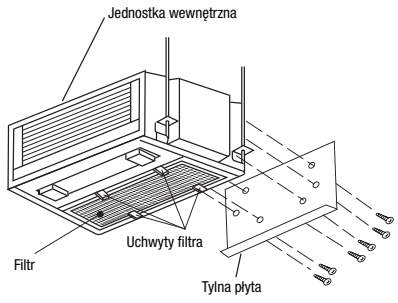
(Wymiary w mm)



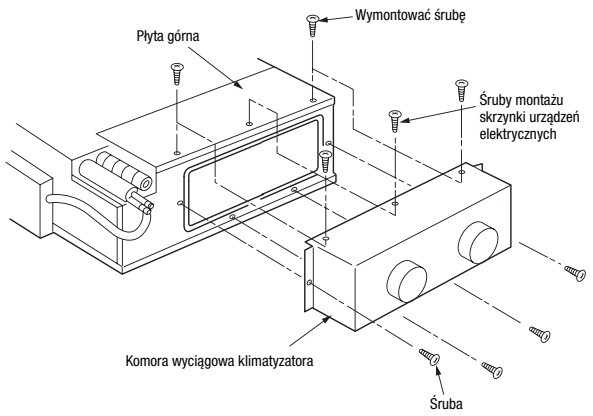
(4) Przygotowania do montażu jednostki wewnętrznej

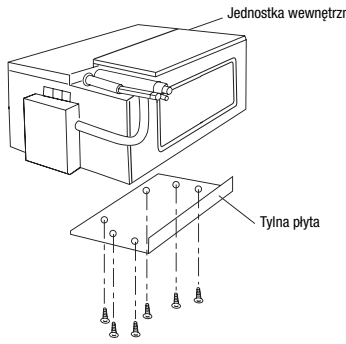
- Odkręć śrubę ③ od skrzynki urządzeń elektrycznych, a następnie zdejmij skrzynkę z obudowy.
- Przenieś skrzynkę urządzeń elektrycznych w inne położenie montażu – nie odłączaj od niej żadnych przewodów. Przewód elektryczny skrzynki musi biec wierzchem. Przymocuj zaczep skrzynki urządzeń elektrycznych do dolnej części jednostki wewnętrznej za pomocą 4 śrub.
- Zamontuj 4 wsporniki mocujące na obu bokach jednostki wewnętrznej w następujący sposób: po 2 wsporniki na bok, przykręcając je łącznie 8 wkrętami samogwintującymi ⑧.
  (Wymiary lewych i prawych wsporników mogą się różnić, stąd patrz schemat po prawej.)
- Przykręć komorę nawiewową klimatyzatora do jednostki wewnętrznej za pomocą 10 wkrętów samogwintujących.
- Zdejmij filtr z dolnej obudowy jednostki wewnętrznej odkręcając 8 śrub do uchwytów filtra (4 szt.).
- Odkręć 6 śrub od płyty tylnej jednostki wewnętrznej. Przykręć płytę tylną od spodu jednostki wewnętrznej za pomocą 6 śrub.
- Odkręć 2 śruby od płyty górnej jednostki wewnętrznej, a następnie przykręć komorę wyciągową klimatyzatora do jednostki wewnętrznej za pomocą 7 śrub.





(1) Otwór wyciągowy dolny





(2) Otwór wyciągowy tylny

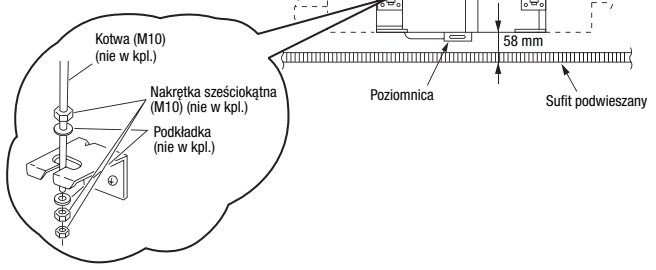
(5) Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora

- Załóż nakrętkę z podkładką na kotwę, a następnie zamontuj na niej wsporniki mocujące jednostki wewnętrznej.
- Za pomocą poziomnicy (typowej lub – w razie jej braku – zaimprowizowanej z wężyka wypełnionego wodą) wypoziomuj jednostkę wewnętrzną podczas przytwierdzania do stropu.
- Przytwierdź jednostkę wewnętrzną, zachowując 58 mm wolnego odstępu między spodem jednostki wewnętrznej a wewnętrzną powierzchnią sufitu podwieszanego.

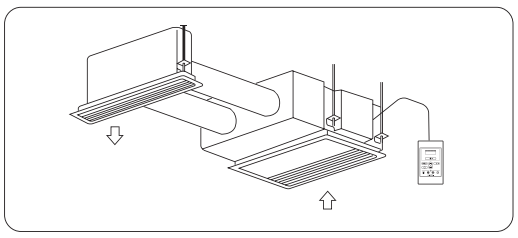
⚠ OSTROŻNIE

- Wypoziomuj jednostkę wewnętrzną podczas montażu. Nieprawidłowe wypoziomowanie grozi wyciekiem skroplin z urządzenia.
- Jeżeli odległość między spodem jednostki wewnętrznej i powierzchnią sufitu jest nieprawidłowa, to na styku kraty i powierzchni sufitu podwieszanego mogą pojawić się przerwy, przez które będzie wyciekała skroplona wilgoć.

[Montaż komory wyciągowej]
[Montaż komory kraty nawiewowej]
[Montaż kraty wyciągowej]
[Montaż kraty nawiewowej]
[Montaż kanału elastycznego]
Patrz instrukcje montażu akcesoriów i wyposażenia dodatkowego.



MONTAŻ INSTALACJI Z KANAŁAMI NAWIEWOWYMI



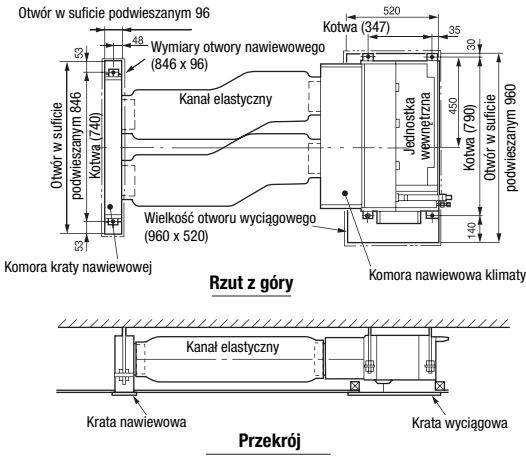
- Wybierz kierunek montażu jednostki wewnętrznej i jej nawiewu w taki sposób, aby nawiewane zimne (lub gorące) powietrze rozprzestrzeniało się po całej kubaturze pomieszczenia. Standardowy kierunek i pozycja montażu jednostki wewnętrznej – przy ścianie pomieszczenia.
- Dopuszczalna długość i promień łuku gięcia kanału.

	Dopuszczalna długość	Łuk
Kanał nawiewowy	4 m lub mniej	90° lub mniej w 1 odcinku

- Należy zachować wolny odstęp wokół urządzenia umożliwiający jego montaż, przeglądy i obsługę techniczną.
- Należy zabezpieczyć impregnatem powierzchnię pod jednostką wewnętrzną.
- Wolny odstęp od kraty wyciągowej musi wynosić co najmniej 1 m.

(1) Rysunek montażu

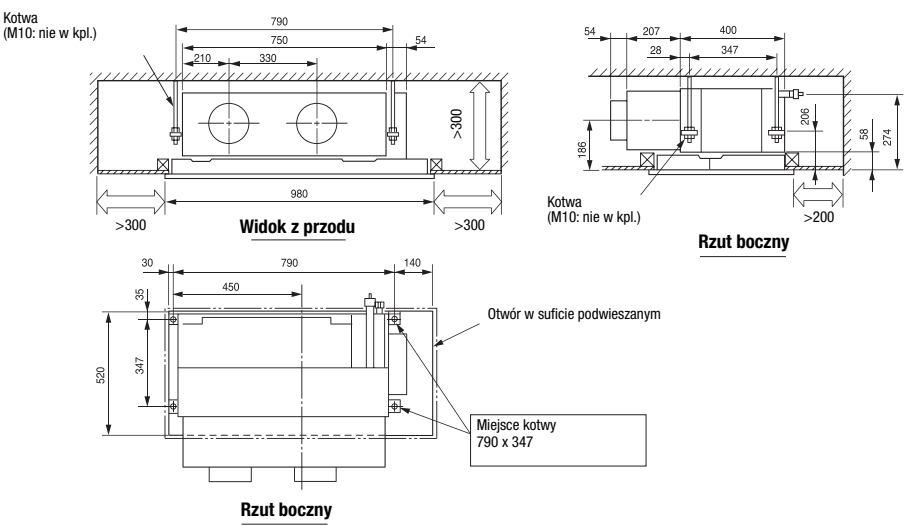
(Wymiary w mm)



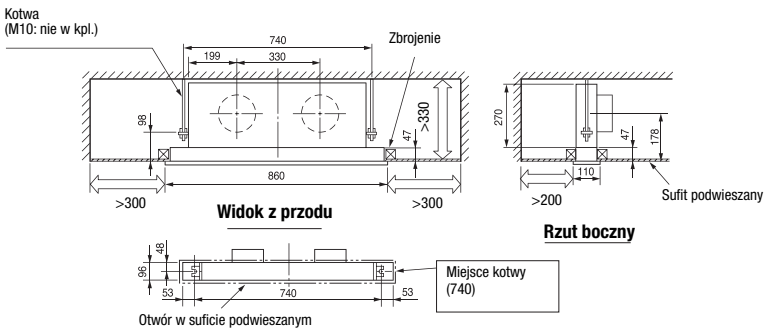
(2) Otwór montażowy w suficie i położenie kotew

- **Jednostka wewnętrzna**

(Wymiary w mm)



- **Komora kraty nawiewowej**

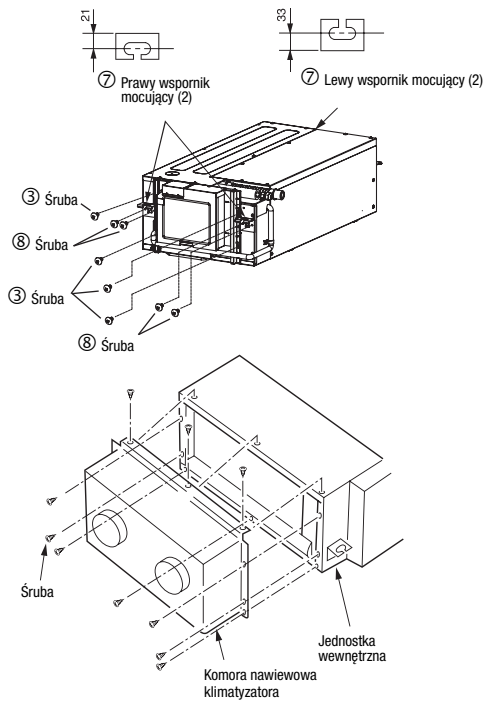


(3) Montaż kotew

- Identycznie dla instalacji z kanałami nawiewowymi i wyciągowymi. Przestrzegaj instrukcji montażu podanych dla instalacji z kanałami nawiewowymi i wyciągowymi.

(4) Przygotowania do montażu jednostki wewnętrznej

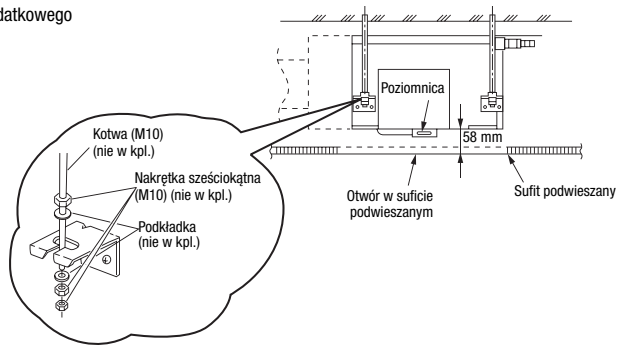
- Odkręć śrubę ③ od skrzynki urządzeń elektrycznych, a następnie zdejmij skrzynkę z obudowy.
- Przenieś skrzynkę urządzeń elektrycznych w inne położenie montażu – nie odłączaj od niej żadnych przewodów. Przewód elektryczny skrzynki musi biec wierzchem. Przymocuj zaczep skrzynki urządzeń elektrycznych do płyty bocznej. Przykręć skrzynkę od spodu jednostki wewnętrznej za pomocą 4 śrub.
- Zamontuj 4 wsporniki mocujące na obu bokach jednostki wewnętrznej w następujący sposób: po 2 wsporniki na bok, przykręcając je łącznie 8 wkrętami samogwintującymi ⑧.
  (Wymiary lewych i prawych wsporników mogą się różnić, stąd patrz schemat po prawej.)
- Przykręć komorę nawiewową klimatyzatora do jednostki wewnętrznej za pomocą 10 wkrętów samogwintujących.



(5) Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora

- Załóż nakrętkę z podkładką na kotwę, a następnie zamontuj na niej wsporniki mocujące jednostki wewnętrznej.
- Za pomocą poziomnicy (typowej) lub w razie jej braku – zaimprowizowanej z wężyka wypełnionego wodą, wypoziomuj jednostkę wewnętrzną podczas przytwierdzania do stropu.
- Przytwierdź jednostkę wewnętrzną zachowując 58 mm wolnego odstępu między spodem jednostki wewnętrznej, i wewnętrzną powierzchnią sufitu podwieszanego.

Patrz instrukcje montażu akcesoriów i wyposażenia dodatkowego celem montażu:
– komory kraty nawiewowej,
– kraty wyciągowej,
– kraty nawiewowej,
– kanału elastycznego.

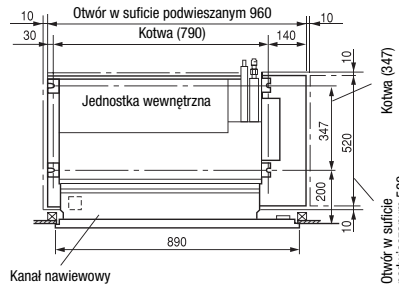


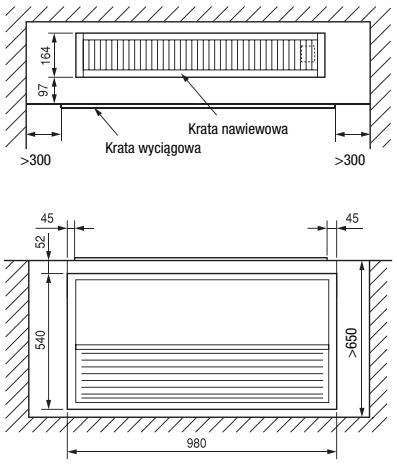
⚠ OSTROŻNIE

- Przytwierdź klimatyzator w położeniu wypoziomowanym. Nieprawidłowe wypoziomowanie grozi wyciekiem skroplin z urządzenia.
- Jeżeli odległość między spodem jednostki wewnętrznej a powierzchnią sufitu jest nieprawidłowa, to na styku kraty i powierzchni sufitu podwieszanego mogą pojawić się szczeliny, przez które będzie wyciekała skroplona wilgoć.

MONTAŻ INSTALACJI BEZ KANAŁÓW NAWIEWOWYCH I WYCIĄGOWYCH

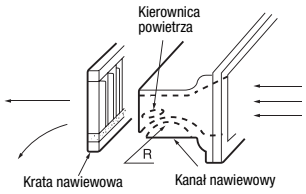
(1) Rysunek montażu

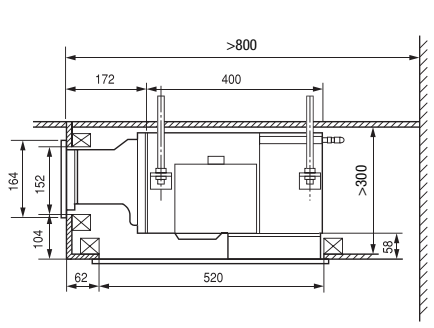




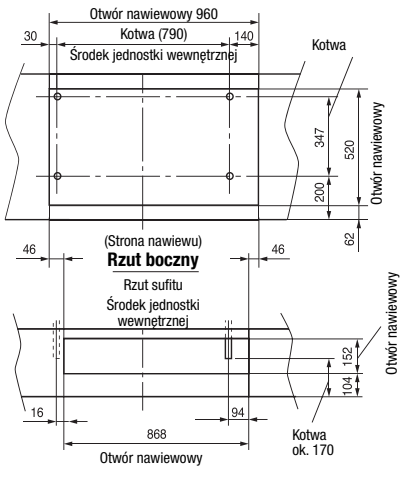
- Wybierz kierunek montażu jednostki wewnętrznej i jej nawiewu w taki sposób, aby nawiewane zimne (lub gorące) powietrze trafiało do całej kubatury pomieszczenia.
- Wolny odstęp od kraty wyciągowej musi wynosić co najmniej 1 m.

(Wymiary w mm)

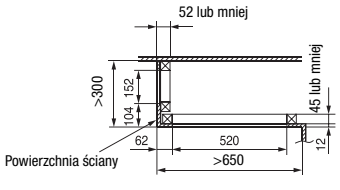




(2) Otwór montażowy w suficie i położenie kotew



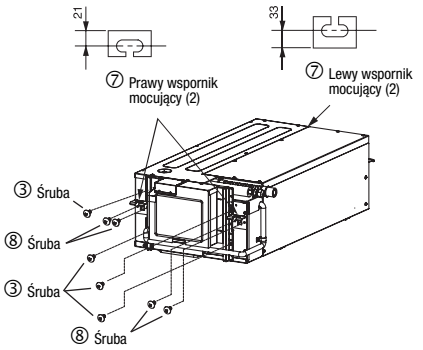
- Podwiesić na kotwach M10.
- Otwór w suficie podwieszanym i rozmieszczenie kotew przedstawiono po lewej.
- Przed montażem jednostki wewnętrznej wykonaj otwór w suficie podwieszanym o wymiarach 960 x 520 mm pod miejscem montażu urządzenia oraz otwór o wymiarach 868 x 152 mm w ścianie, a następnie rozprowadź i doprowadź rury obiegu czynnika chłodniczego z kablem zasilania łączącym klimatyzatory do miejsca montażu.
- Sposób wykończenia otworu w suficie i ścianie pod montaż klimatyzatora należy uzgodnić z wykonawcą robót budowlanych.
- Należy wzmocnić konstrukcję nośną sufitu podwieszanego pod stropem pomieszczenia (tj. ramę i łączniki).



(Wymiary w mm)

(3) Montaż kotew

- Identycznie dla instalacji z kanałami nawiewowymi i wyciągowymi.
  Przestrzegaj instrukcji montażu podanych dla instalacji z kanałami nawiewowymi i wyciągowymi.

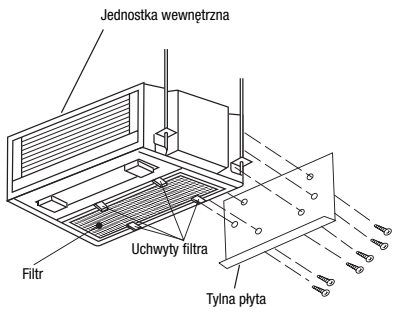


(4) Przygotowania do montażu jednostki wewnętrznej

- Odkręć śrubę ③ od skrzynki urządzeń elektrycznych, a następnie zdejmij skrzynkę z obudowy.
- Przenieś skrzynkę urządzeń elektrycznych w inne położenie montażu – nie odłączaj od niej żadnych przewodów. Przewód elektryczny skrzynki musi biec wierzchem. Przymocuj zaczep skrzynki urządzeń elektrycznych do płyty bocznej. Przykręć skrzynkę od spodu jednostki wewnętrznej za pomocą 4 śrub.
- Zamontuj 4 wsporniki mocujące na obu bokach jednostki wewnętrznej w następujący sposób: po 2 wsporniki na bok, przykręcając je łącznie 8 wkrętami samogwintującymi ⑧.

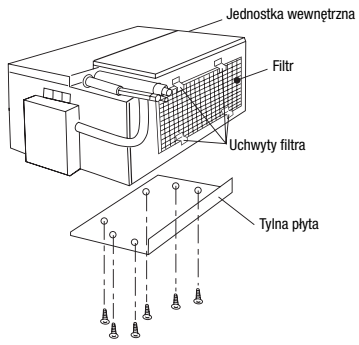
(5) Przełożenie otworu wyciągowego i filtra ze spodu na tył klimatyzatora

- Zdejmij filtr z dolnej obudowy jednostki wewnętrznej, odkręcając 8 śrub do uchwytów filtra.
- Odkręć 6 śrub od płyty tylnej jednostki wewnętrznej.



(1) Otwór wyciągowy dolny

- Przykręć płytę tylną od spodu jednostki wewnętrznej za pomocą 6 śrub.
- Zamontuj filtr z tyłu jednostki wewnętrznej za pomocą uchwytów (4 szt.), które należy przykręcić 8 śrubami.



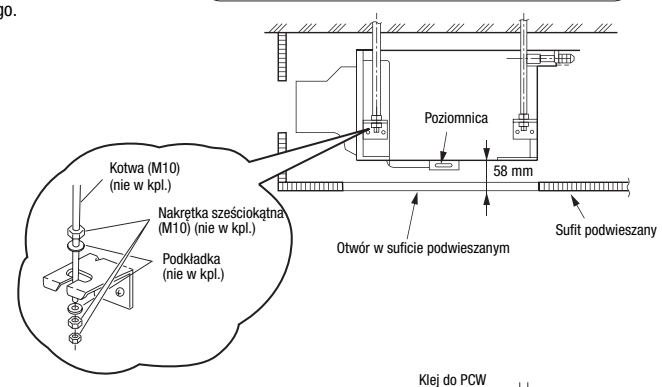
(2) Otwór wyciągowy tylny

(6) Montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora

- Załóż nakrętkę z podkładką na kotwę, a następnie zamontuj na niej wsporniki mocujące jednostki wewnętrznej.
- Za pomocą poziomnicy (typowej) lub w razie jej braku – zaimprowizowanej z wężyka wypełnionego wodą, wypoziomuj jednostkę wewnętrzną podczas przytwierdzania do stropu.
- Przytwierdź jednostkę wewnętrzną zachowując 58 mm wolnego odstępu między spodem jednostki wewnętrznej a wewnętrzną powierzchnią sufitu podwieszanego.

⚠ OSTROŻNIE

- Wypoziomuj jednostkę wewnętrzną podczas montażu. Nieprawidłowe wypoziomowanie grozi wyciekiem skroplin z urządzenia.
- Jeżeli odległość między spodem jednostki wewnętrznej a powierzchnią sufitu jest nieprawidłowa, to na styku kraty i powierzchni sufitu podwieszanego mogą pojawić się szczeliny, przez które będzie wyciekała skroplona wilgoć.

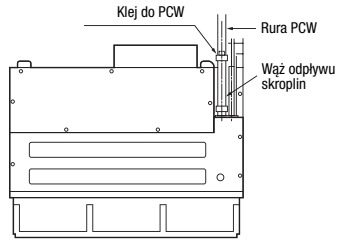


2.5 Montaż rury odpływu skroplin

(1) Starannie przyklej odcinek połączenia węża odpływu skroplin z rurą PCW za pomocą kleju do PCW.

⚠ OSTROŻNIE

- Niestaranne połączenie węża odpływu skroplin z rurą PCW na klej grozi wyciekiem skroplin.

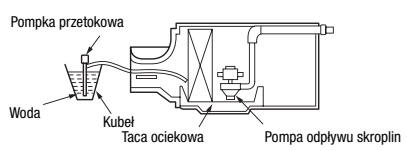


(2) Owiń odcinek węża odpływu skroplin znajdujący się wewnątrz pomieszczenia za pomocą termoizolacji (ze spienionego PE o gr. 10 mm lub większej), aby nie skraplała się na nim wilgoć.

(3) Kontrola odpływu skroplin i szczelności po podłączeniu zasilania:
- Wlej wodę do tacy ociekowej w jednostce wewnętrznej w sposób przedstawiony na poniższym rysunku.

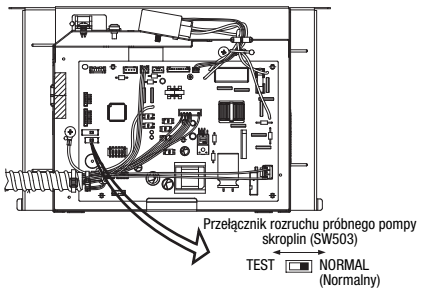
(4) Procedura rozruchu próbnego
① Włącz zasilanie.
② Otwórz pokrywę skrzynki urządzeń elektrycznych, po czym przestaw przełącznik rozruchu próbnego pompy odpływu skroplin w położenie „TEST”.
③ Po zakończeniu kontroli odpływu skroplin, przestaw przełącznik w położenie „NORMAL” (praca normalna).

(5) Wykonaj rozruch próbny pompy odpływu skroplin, aby sprawdzić sprawność odprowadzania wody.



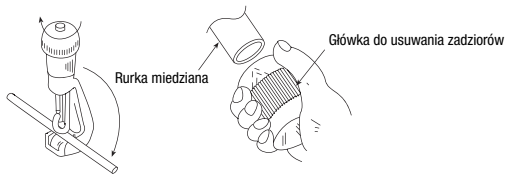
⚠ OSTROŻNIE

- Kontrola ta jest konieczna, aby uniknąć wycieków podczas eksploatacji.
- Jeżeli pozostawisz przełącznik rozruchu próbnego pompy w położeniu „TEST”, pompa może ulec awarii.



2.6 Przygotowanie rur do montażu instalacji

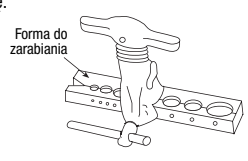
- Dotnij rury miedziane na długość za pomocą przecinaka do rur.

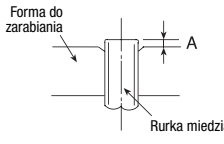


⚠ OSTROŻNIE

- Zadziory na krawędziach grożą wyciekiem.
- Usuwaj zadziory, trzymając obrabiany koniec rurki w dół, aby nie wpadły do niej usuwane ścinki miedziane.

- Przed zarobieniem kielicha na końcu rurki, załóż na nią mutrę.





- Użyj specjalistycznego narzędzia.

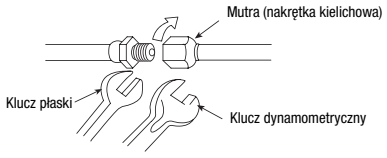
Średnica zewnętrzna, mm (cale)	Grubość (mm)	A (mm)		
		Roztłaczarka do rur na czynnik R410A Sprzęgłowa	Typowa roztłaczarka do rur	
			Sprzęgłowa	Nakrętka motylkowa
6,35 (1/4")	0,8	0,0~0,5	1,0~1,5	1,5~2,0
9,52 (3/8")	0,8	0,0~0,5	1,0~1,5	1,5~2,0
12,70 (1/2")	0,8	0,0~0,5	1,0~1,5	1,5~2,5
15,88 (5/8")	1,0	0,0~0,5	1,0~1,5	1,5~2,5

2.7 Łączenie rur

⚠ OSTROŻNIE

Jeżeli wymontowujesz mutrę jednostki wewnętrznej klimatyzatora, najpierw odkręć nakrętkę po stronie o mniejszej średnicy. W przeciwnym razie wypadnie zaślepka o większej średnicy. Podczas zarabiania połączeń rur nie wolno zalać ich wodą ani zanieczyścić wilgocią.

- Zachowaj ostrożność, zginając rurki miedziane.
- Mutry połączeń rurek należy przykręcić palcami, zachowując osiowość łączonych odcinków. Następnie dociąga się mutrę kluczem dynamometrycznym.

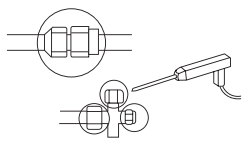


		Średnica zewnętrzna rury	Moment dociągania Nm (kgf · cm)
Strona mniejszej średnicy		6,35 (1/4")	14,0–18,0 (140–180)
Strona większej średnicy		9,52 (3/8") 12,70 (1/2") 15,88 (5/8")	33,0–42,0 (330–420) 50,0–62,0 (500–620) 63,0–77,0 (630–770)
Kołpak głowicy zaworowej	Strona mniejszej średnicy	6,35 (1/4")	19,6–24,5 (200–250)
	Strona większej średnicy	9,52 (3/8") 12,7 (1/2")	19,6–24,5 (200–250) 29,4–34,3 (300–350)
Kołpak wkładki zaworowej			12,3–15,7 (125–160)

Badanie szczelności

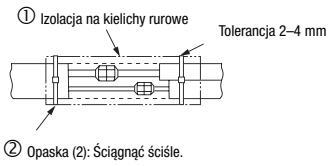
Za pomocą detektora gazu sprawdź, czy połączenie mutry jest szczelne – patrz rysunek.

Jeżeli gaz się ulatnia, należy dociągnąć mutrę nieco bardziej, aż zjawisko ustąpi. (używaj detektora do czynnika chłodniczego R410A).



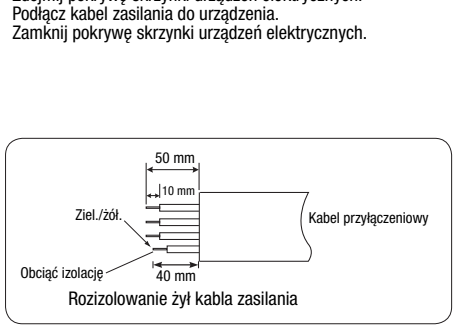
Uszczelnianie rury czynnika chłodniczego

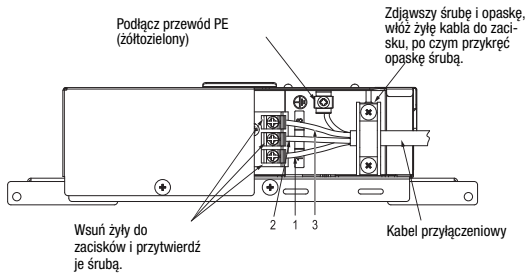
Owiń odcinek połączenia rurociągu izolacją do kielichów rurowych, po czym owiń samą izolację taśmą winylową tak, aby ściśle przylegała do rury.



2.8 Podłączanie kabla zasilania

(1) Zdejmij pokrywę skrzynki urządzeń elektrycznych.
(2) Podłącz kabel zasilania do urządzenia.
(3) Zamknij pokrywę skrzynki urządzeń elektrycznych.



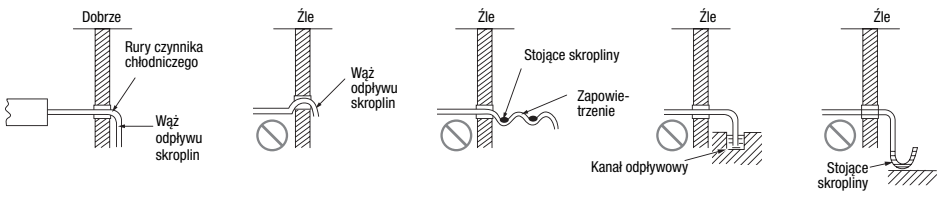


⚠ OSTRZEŻENIE

- Urządzenie wymaga uziemienia elektrycznego.
- Kabel zasilania między jednostkami klimatyzatora prowadzi się jednym odcinkiem (bez wpięć ani połączeń łączówkami). W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

3. Kontrola wyprowadzenia węża odpływu skroplin

(1) Do fabrycznego węża odpływu skroplin podłącz oddzielny odcinek węża.
(2) Wyprowadź wąż odpływu skroplin w sposób przedstawiony na ilustracji, aby umożliwić prawidłowy odpływ wody.



⚠ OSTROŻNIE

Podczas montażu sprawdź, czy skropliny będą sprawnie odpływały wężem (nieprawidłowy montaż grozi wyciekiem skroplin).

⚠ OSTROŻNIE

Wąż odpływu skroplin musi być starannie podłączony do króćca odpływu skroplin i nie wolno go zaginać.

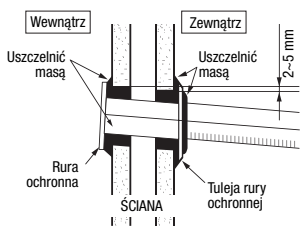
4. Kontrola wykonania montażu

4.1 Sprawdź, czy wąż odpływu skroplin sprawnie odprowadza wodę – wlej jej nieco do tacy ociekowej.

4.2 Na przewody i rury w przepuście załóż rurę przelotową, którą należy doszczelnić – patrz rys. 4-1 i 4-2.

Wykonanie przepustu ściennego i montaż rury ochronnej

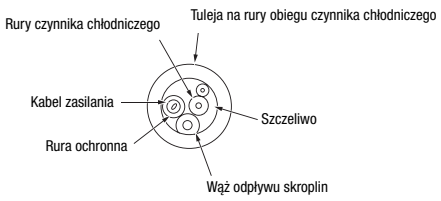
- Wywierć w ścianie otwór Ø 65 mm z niewielkim spadkiem od jednostki wewnętrznej klimatyzatora. Otwór wykonaj pod niewielkim kątem.
- Dotnij rurę ochronną na długość równą grubości ściany.
- Uszczelnij całkowicie luki między ścianą i rurą ochronną przepustu, aby uniemożliwić podsiąkanie wody do wnętrza budynku.



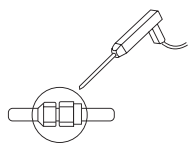
⚠ OSTROŻNIE

Przewody nie powinny dotykać metalowych elementów w konstrukcji muru. Przepuść wszystkie przewody elektryczne rurą ochronną przepustu. Zabezpieczy to je przed szkodnikami.

Rys. 4-1



Rys. 4-2



Rys. 4-3

4.3 Związ rury czynnika chłodniczego z kablem zasilania za pomocą taśmy winylowej nieklejącej.

4.4 Sprawdź szczelność połączeń obiegu czynnika chłodniczego za pomocą detektora lub mydlin, patrz rys. 4-3.

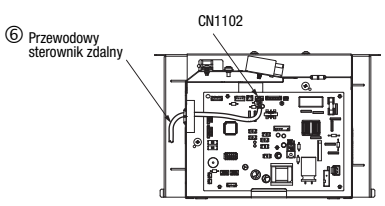
4.5 Sprawdź temperaturę parownika (podczas chłodzenia).

4.6 Sprawdź, czy ze skraplacza nawiewane jest ciepłe powietrze (podczas chłodzenia).

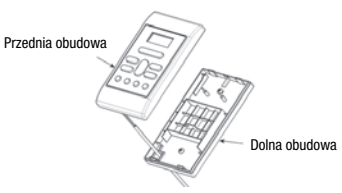
5. Montaż przewodowego sterownika zdalnego (opcja)

(a) Podłączanie do skrzynki urządzeń elektrycznych:
- Zdejmij pokrywę skrzynki urządzeń elektrycznych.
- Podłącz złączkę przewodowego sterownika zdalnego do styków CN1102.
- Zamknij pokrywę skrzynki urządzeń elektrycznych.

(b) Montaż okablowania przewodowego sterownika zdalnego (2 metody):
- Możesz otworzyć obudowę sterownika zdalnego, odchylając jej zatrzaski śrubokrętem płaskim (patrz ilustracja poniżej)







- Wybierz takie miejsce montażu sterownika zdalnego, aby jego przewód sterujący miał nie więcej niż 5 m długości.

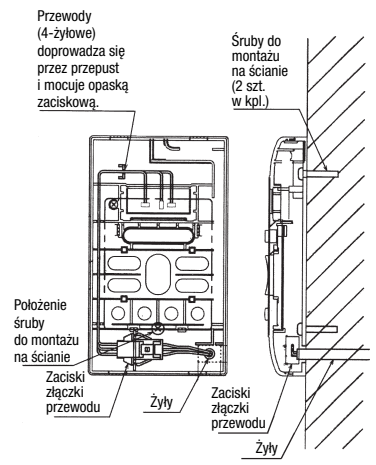
⚠ OSTROŻNIE

- Nie docinaj przewodu dostarczonego w komplecie. Nadmiar przewodu należy zwinąć w pętlę i podwiesić w odpowiednim miejscu.
- Nie przedłużaj przewodu.

Ilustracje montażu i połączeń przewodów kablowych

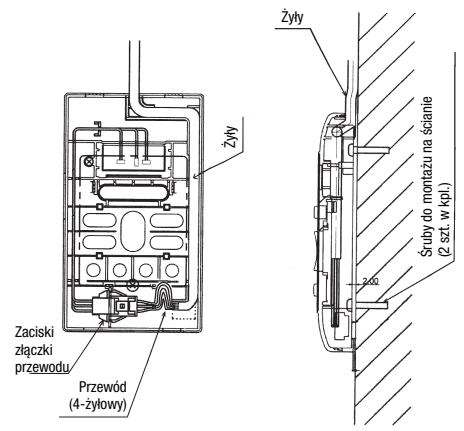
Montaż podtynkowy przewodów (opcja)

1. Podłączanie przewodów doprowadzonych gniazdem podtynkowym:
   - Przymocuj dolną część obudowy do ściany za pomocą dołączonych śrub.
   - Przymocuj górną część obudowy do zamontowanej dolnej części
   (szczegółowy opis, patrz ilustracje montażu).



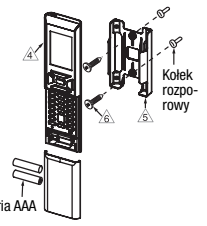
Montaż z naściennym doprowadzeniem przewodu od góry (alternatywny)

2. Podłączanie przewodów doprowadzonych do środka pokrywy górnej części obudowy:
   - Wyłam szczypcami zaślepkę przepustu kablowego znajdującego się w pokrywie dolnej części obudowy. Usuń zadziory z otwartego przepustu.
   - Przymocuj dolną część obudowy do ściany za pomocą dołączonych śrub.
   - Podłącz żyły przewodu do zacisków złączki.
   - Przeciągnij przewody przez szczelinę w górnej części obudowy.
   - Przymocuj górną część obudowy do zamontowanej dolnej części (szczegółowy opis, patrz ilustracje montażu).

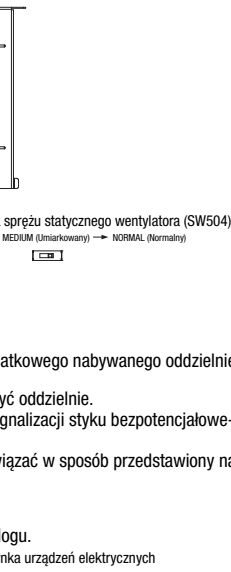


6. Montaż bezprzewodowego sterownika zdalnego (opcja)

- Sterownik zdalny można umieścić w uchwycie, który należy przykręcić do muru lub słupa (belki) konstrukcji budynku.
- Jeżeli sterownik będzie obsługiwany bez wyjmowania z uchwytu, to sprawdź, czy klimatyzator odbiera sygnały sterowania z miejsca, w którym zamontujesz uchwyt. Klimatyzator potwierdza odbiór poleceń ze sterownika za pomocą pisku. Oświetlenie fluorescencyjne (ze świetlówek fluorescencyjnych) osłabia siłę sygnału nadawanego przez sterownik. Dlatego podczas montażu uchwytu należy włączyć oświetlenie w pomieszczeniu (nawet za dnia), aby ustalić, gdzie należy go przykręcić bez straty sygnału.

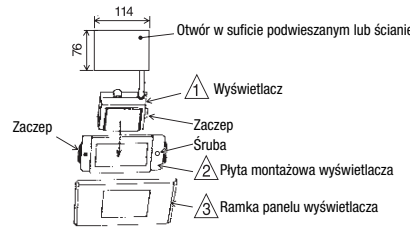


Sterownik zdalny powinien wsunąć się w uchwyt (w kierunku przedstawionym na ilustracji), aż zaskoczy zatrzask w dolnej części uchwytu, mocując sterownik.

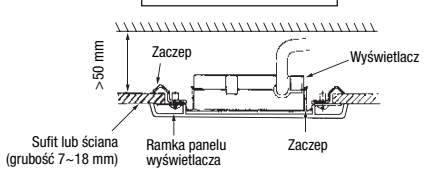


Montaż wyświetlacza (opcja)

- Wybierz miejsce montażu na stropie lub ścianie, które będzie gwarantowało prawidłowy odbiór sygnałów zdalnego sterowania.
- Odkręć śruby od płyty montażowej panelu wyświetlacza tak, aby nieco zluzować wspornik montażowy.
- Załóż panel wyświetlacza na jego płycie montażowej, aby zaczepy panelu weszły do końca w płytę.
- Załóż zaczepy na krawędzie otworu w ścianie lub suficie, po czym dokręć ich śruby, aż każdy zaczep solidnie chwyci krawędź otworu.
- Zamontuj ramkę panelu wyświetlacza tak, aby zaczepy wewnętrzne weszły do końca w płytę montażową panelu wyświetlacza.
- Przeciągnij koniec przewodu przyłączeniowego panelu wyświetlacza do jednostki wewnętrznej i podłącz go do skrzynki urządzeń elektrycznych.



PRZEKRÓJ



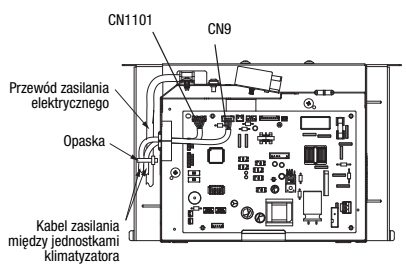
7. Ustawienia przełącznika sprężu statycznego wentylatora

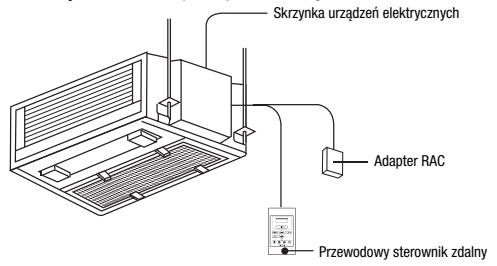
(dotyczy instalacji z kanałami nawiewowymi i wyciągowymi lub tylko z kanałem nawiewowym)

- Jeżeli instalację wykonano z kanałami nawiewowymi i wyciągowymi, należy przestawić przełącznik w położenie „HIGH STATIC PRESSURE" (wysoki sprężstatyczny).
- Jeżeli instalację wykonano z kanałami nawiewowymi, należy przestawić przełącznik w położenie „MED STATIC PRESSURE" (umiarkowany sprężstatyczny).
- Jeżeli nie ustawiono wysokiego lub średniego sprężu statycznego (zależnie od kanałów), moc chłodnicza i grzewcza będzie zaniżona
(przełącznik jest fabrycznie w położeniu „NORMAL").

8. Podłączanie systemu HA / H-Link lub sygnalizacji styku bezpotencjałowego (opcja)

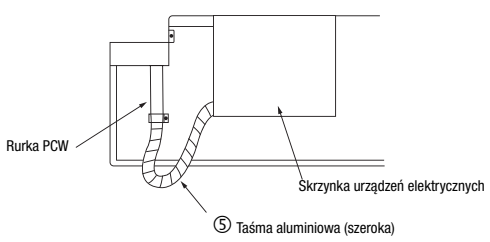
- Połączenie z systemem HA wymaga kabla przyłączeniowego HA, który stanowi element wyposażenia dodatkowego nabywanego oddzielnie od urządzenia.
- Podłączenie klimatyzacji do magistrali systemu H-Link wymaga montażu adaptera RAC, który można nabyć oddzielnie.
- Montaż przewodów wymaga otwarcia pokrywy skrzynki urządzeń elektrycznych. (Podłącz system HA / sygnalizacji styku bezpotencjałowego do styków CN9, zaś adapter RAC do styków CN1101.)
- Kabel przyłączeniowy sygnalizacji (sterowania) i kabel zasilania elektrycznego należy poprowadzić i podwiązać w sposób przedstawiony na powyższym schemacie.
- Szczegółowe informacje – patrz instrukcje obsługi systemu HA i adaptera RAC.
- Demontaż i montaż skrzynki urządzeń elektrycznych, patrz instrukcja obsługi.
- Aby zamówić akcesoria z wyposażenia dodatkowego, użyj numerów części akcesoriów podanych w katalogu.





9. Zabezpieczenie przewodu sterowniczego

Owiń rurę PCW taśmą aluminiową na odcinku między skrzynką urządzeń elektrycznych i jednostką wewnętrzną (aż do opaski).



10. Próba działania

- Podczas próby działania klimatyzacja powinna pracować w normalnym trybie.
- Wyjaśnij nabywcy jak prawidłowo obsługiwać klimatyzację, tj. w sposób podany w instrukcji obsługi.
- Jeżeli jednostka wewnętrzna nie chce się uruchomić, sprawdź, czy prawidłowo wykonano wszystkie połączenia.

⚠ OSTROŻNIE Należy wykonać rozruch próbny każdej jednostki oddzielnie, aby sprawdzić poprawność połączeń kablami między jednostkami.