POLSKI
Językiem oryginału jest język angielski.

MITSUBISHI ELECTRIC

REFRIGERANT R32

JG79J334H06

KLIMATYZATORY TYPU SPLIT

INSTRUKCJA MONTAŻU

Nazwy modeli zostały podane w punkcie 1-3.
W przypadku instalowania jednostek Multi należy odnieść się do opisu instalacji jednostki zewnętrznej w instrukcji montażu jednostki Multi.

Narzędzia potrzebne do instalacji

Śrubokręt krzyżakowy	Klucz imbusowy 4 mm
Poziomnica	Kielichownica do R32, R410A
Miara	Przyłącze manometru do R32, R410A
Nóż lub nożyczki	Pompa próżniowa do R32, R410A
Piła walcowa 65 mm	Wąż do uzupełniania czynnika R32, R410A
Klucz dynamometryczny	Obcinak do rur z rozwiertakiem
Klucz maszynowy	

1. PRZED ROZPOCZĘCIEM INSTALACJI

ZNACZENIE SYMBOLI WYŚWIETLANYCH NA JEDNOSTCE WEWNĘTRZNEJ I/LUB JEDNOSTCE ZEWNĘTRZNEJ

	OSTRZEŻENIE (Ryzyko pożaru)	Urządzenie wykorzystuje łatwopalny czynnik chłodniczy. W razie wycieku i kontaktu czynnika chłodniczego z ogniem lub elementem grzejnym powstanie szkodliwy gaz i wystąpi ryzyko pożaru.
	Przed przystąpieniem do obsługi należy uważnie przeczytać INSTRUKCJĘ OBSŁUGI.	
	Personel serwisowy ma obowiązek uważnie przeczytać INSTRUKCJĘ OBSŁUGI i INSTRUKCJĘ MONTAŻU przed przystąpieniem do obsługi.	
	Dodatkowe informacje można znaleźć w INSTRUKCJI OBSŁUGI, INSTRUKCJI MONTAŻU itp.	

1-1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Przed instalacją klimatyzatora należy zapoznać się z częścią “ZASADY BEZPIECZEŃSTWA”.
- Należy stosować się do podanych uwag i ostrzeżeń, ponieważ zawierają one ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa.
- Po przeczytaniu niniejszej instrukcji należy przechować ją wraz z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI do późniejszych konsultacji.

⚠ OSTRZEŻENIE (Może prowadzić do śmierci, poważnych obrażeń ciała itp.)

- **Użytkownik nie powinien samodzielnie instalować urządzenia.**
  Niekompletna instalacja może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym, odniesienie obrażeń ciała w wyniku upadku urządzenia lub wyciek wody. Skontaktować się ze sprzedawcą urządzenia lub z wykwalifikowanym instalatorem.
- **Wykonać instalację, stosując się ściśle do treści instrukcji montażu.**
  Niekompletna instalacja może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym, odniesienie obrażeń ciała w wyniku upadku urządzenia lub wyciek wody.
- **Ze względów bezpieczeństwa podczas instalacji urządzenia należy używać odpowiedniego sprzętu ochronnego i narzędzi.**
  W przeciwnym razie można odnieść obrażenia ciała.
- **Urządzenie należy bezpiecznie zainstalować w miejscu, które wytrzyma jego ciężar.**
  Jeśli miejsce instalacji nie utrzyma ciężaru urządzenia, urządzenie może spaść, powodując obrażenia ciała.
- **Prace elektryczne powinny zostać wykonane przez wykwalifikowanego, doświadczonego elektryka, zgodnie z instrukcją montażu. Należy zapewnić oddzielny obwód zasilania. Nie podłączać do obwodu zasilania innych urządzeń elektrycznych.**
  Jeśli moc obwodu zasilania jest niewystarczająca lub instalacja elektryczna jest niekompletna, może to doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- **Prawidłowo uziemić urządzenie.**
  Nie podłączać uziemienia do rur gazowych ani wodnych, instalacji odgromowej ani do telefonicznego przewodu uziemiającego. Wadliwe uziemienie może spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- **Nie dopuszczać do uszkodzenia przewodów przez nadmierny nacisk ze strony części lub śrub.**
  Uszkodzone przewody mogą spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
- **Przed instalacją karty sterownika lub przewodów jednostki wewnętrznej należy wyłączyć główne zasilanie.**
  W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym.
- **W celu bezpiecznego podłączenia jednostek wewnętrznych i zewnętrznych należy stosować określone przewody, starannie podłączając je do listwy zaciskowej, aby naprężenie przewodów nie było przenoszone na zaciski. Nie przedłużać przewodów ani nie stosować podłączeń pośrednich.**
  Niepełne podłączenie i mocowanie może spowodować pożar.
- **Nie instalować urządzenia w miejscu ulatniania się gazów łatwopalnych.**
  Ulatnianie i gromadzenie się gazu wokół urządzenia może spowodować wybuch.
- **Nie stosować podłączenia pośredniego przewodu zasilającego albo przedłużacza i nie podłączać wielu urządzeń do jednego gniazda sieciowego.**
  Może to spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym z powodu uszkodzenia kontaktu, izolacji, przekroczenia dopuszczalnej wartości prądu itp.
- **Korzystać z części dostarczonych lub przeznaczonych do wykonywania prac instalacyjnych.**
  Zastosowanie uszkodzonych części może spowodować obrażenia ciała lub wyciek wody w wyniku pożaru, porażenia prądem elektrycznym, upadku jednostki itp.
- **Podłączając wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda, należy upewnić się, że w gnieździe i na wtyczce nie ma kurzu, ciał obcych ani poluzowanych części. Starannie umieścić wtyczkę przewodu zasilającego w gnieździe.**
  Obecność kurzu, ciał obcych lub poluzowanych części w gnieździe lub na wtyczce może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar. W razie stwierdzenia poluzowanych części na wtyczce przewodu zasilającego, należy ją wymienić.
- **Starannie zamontować pokrywę części elektrycznej jednostki wewnętrznej oraz panel serwisowy jednostki zewnętrznej.**
  Jeśli pokrywa części elektrycznej jednostki wewnętrznej i/lub panel serwisowy jednostki zewnętrznej nie zostaną starannie zamocowane, może to spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym w wyniku kontaktu z kurzem, wodą itp.
- **Podczas instalowania, przestawiania lub serwisowania urządzenia należy dopilnować, aby do obiegu czynnika chłodniczego nie dostała się żadna inna substancja niż określony czynnik chłodniczy (R32).**
  Obecność obcej substancji, na przykład powietrza, może spowodować nietypowy wzrost ciśnienia, prowadząc do wybuchu lub obrażeń ciała. Zastosowanie innego czynnika chłodniczego niż określony dla tego układu spowoduje uszkodzenia mechaniczne, awarię układu lub uszkodzenie urządzenia. W najgorszym przypadku może to doprowadzić do poważnego naruszenia bezpieczeństwa produktu.
- **Czynnika chłodniczego nie wolno wypuszczać do atmosfery. Jeśli podczas instalacji dojdzie do ulatniania się czynnika chłodniczego w stanie gazowym, należy przewietrzyć pomieszczenie. Po zakończeniu instalacji należy sprawdzić, czy czynnik chłodniczy nie ulatnia się.**
  W razie wycieku i kontaktu czynnika chłodniczego z ogniem lub elementem grzejnym, na przykład z nagrzewnicą, piecykiem naftowym lub kuchenką, powstanie szkodliwy gaz. Należy zapewnić wentylację zgodnie z normą EN378-1.
- **Używać odpowiednich narzędzi i rur do instalacji.**
  Ciśnienie czynnika chłodniczego R32 jest o 1,6 raza wyższe niż czynnika R22. Używanie nieodpowiednich narzędzi lub materiałów i niekompletna instalacja może spowodować rozerwanie rur lub obrażenia ciała.
- **Podczas odpompowywania czynnika chłodniczego, przed odłączeniem rur czynnika chłodniczego, należy wyłączyć sprężarkę.**
  Jeśli rury czynnika chłodniczego zostaną odłączone podczas działania sprężarki, a zawór odcinający będzie otwarty, może dojść do wciągnięcia powietrza i nietypowego wzrostu ciśnienia w obiegu chłodniczym. Mogłoby to spowodować rozerwanie rur lub obrażenia ciała.
- **Podczas instalacji urządzenia, przed uruchomieniem sprężarki, należy starannie podłączyć rury czynnika chłodniczego.**
  Uruchomienie sprężarki przed podłączeniem rur czynnika chłodniczego przy otwartym zaworze odcinającym może spowodować wciągnięcie powietrza i nietypowy wzrost ciśnienia w obiegu chłodniczym. Mogłoby to spowodować rozerwanie rur lub obrażenia ciała.
- **Dokręcać nakrętki kielichowe kluczem dynamometrycznym zgodnie z niniejszą instrukcją.**
  Zbyt mocne dokręcenie może spowodować uszkodzenie nakrętek kielichowych po pewnym czasie i ulatnianie się czynnika chłodniczego.
- **Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.**
- **Używając palnika gazowego lub innych urządzeń wytwarzających płomień, należy całkowicie usunąć czynnik chłodniczy z klimatyzatora i zadbać o dobrą wentylację pomieszczenia.**
  W razie wycieku i kontaktu czynnika chłodniczego z ogniem lub elementem grzejnym powstanie szkodliwy gaz i wystąpi ryzyko pożaru.
- **Nie stosować środków przyspieszających proces odszraniania ani czyszczących innych niż zalecane przez producenta.**
- **Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym nie występują stale działające źródła zapłonu (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).**
- **Nie przebijać ani nie palić.**
- **Należy mieć świadomość, że czynniki chłodnicze mogą nie mieć zapachu.**
- **Przewody rurowe należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.**
- **Ograniczyć instalację przewodów rurowych do minimum.**
- **Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących gazu.**
- **Nie zasłaniać żadnych wymaganych otworów wentylacyjnych.**

⚠ PRZESTROGA (Możliwość spowodowania poważnych obrażeń ciała w określonych warunkach w razie nieprawidłowej obsługi).

- **W zależności od miejsca instalacji należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy.**
  Jeśli wyłącznik różnicowoprądowy nie zostanie zainstalowany, może dojść do porażenia prądem elektrycznym.
- **Starannie podłączyć przewody spustowe, zgodnie z instrukcją montażu.**
  W razie awarii przewodów spustowych, woda może kapać z urządzenia, powodując zamoczenie i uszkodzenie przedmiotów domowych.
- **Nie dotykać wlotu powietrza ani aluminiowych żeber jednostki zewnętrznej.**
  Może to spowodować obrażenia ciała.
- **Nie instalować jednostki zewnętrznej w miejscach zamieszkiwanych przez małe zwierzęta.**
  Dostanie się do środka urządzenia i kontakt małych zwierząt z częściami elektrycznymi może spowodować nieprawidłowe działanie, wydzielanie dymu lub pożar. Poinformować użytkownika, że obszar wokół urządzenia należy utrzymywać w czystości.
- **Nie uruchamiać klimatyzatora podczas prac budowlanych lub wykończeniowych w pomieszczeniu albo podczas woskowania podłogi.**
  Przed uruchomieniem klimatyzatora należy dokładnie wywietrzyć pomieszczenie po zakończeniu takich prac. W przeciwnym razie cząstki lotne mogą przywierać wewnątrz klimatyzatora, powodując wyciek wody lub roszenie.

1-2. WYBÓR MIEJSCA INSTALACJI

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

⚠ ⚠ OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy instalować w pomieszczeniach o powierzchni większej od podanej poniżej.
EF50: 2,5 m²
Kiedy jednostka wewnętrzna ma zostać podłączona do jednostki zewnętrznej typu Multi, wykorzystującej czynnik chłodniczy R32, należy zapytać sprzedawcę o wymaganą powierzchnię pomieszczenia.
Szczegółowe informacje zawiera instrukcja montażowo-serwisowa nowego układu czynnika chłodniczego.

- Miejsce, w którym przepływ powietrza nie będzie zablokowany.
- Miejsce, w którym zimne (lub ciepłe) powietrze może rozchodzić się po całym pomieszczeniu.
- Sztywna ściana, która nie przenosi drgań.
- Miejsce, w którym urządzenie nie będzie narażone na bezpośrednie nasłonecznienie. Urządzenie należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem także w okresie między rozpakowaniem i przekazaniem do eksploatacji.
- Miejsce, z którego łatwo odprowadzić skropliny.
- W odległości 1 m lub większej od odbiorników telewizyjnych i radiowych. Praca klimatyzatora może zakłócać odbiór sygnałów radiowych lub telewizyjnych. Dane urządzenie może wymagać wzmacniacza.
- Miejsce maksymalnie oddalone od lamp fluorescencyjnych i żarówek. Umożliwi to sprawną obsługę klimatyzatora za pomocą pilota na podczerwień. Ciepło od lamp może powodować odkształcenia, a światło ultrafioletowe uszkodzenia.
- Miejsce, które umożliwi łatwy demontaż i wymianę filtra powietrza.
- Miejsce oddalone od innych źródeł ciepła lub pary.

PILOT ZDALNEGO STEROWANIA

- Miejsce, które umożliwi prostą obsługę i jest łatwo widoczne.
- Miejsce poza zasięgiem dzieci.
- Wybrać miejsce mniej więcej 1,2 m nad podłogą i sprawdzić, czy sygnał z pilota jest prawidłowo odbierany przez jednostkę wewnętrzną z danego miejsca (słychać pojedynczy lub podwójny sygnał dźwiękowy).

Uwaga:
W pomieszczeniach, w których są używane lampy fluorescencyjne z inwerterem, sygnał z bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania może nie być odbierany.

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

- Miejsce, w którym nie będzie narażona na silny wiatr. Jeśli jednostka zewnętrzna będzie narażona na wiatr podczas odszraniania, czas odszraniania wydłuży się.
- Miejsce, gdzie przepływ powietrza jest dobry i bezpyłowy.
- Miejsce maksymalnie zabezpieczone przed deszczem i bezpośrednim nasłonecznieniem.
- Miejsce, w którym gorące (lub zimne) powietrze i hałas nie będą przeszkadzać sąsiadom.
- Miejsce, gdzie jest dostępna sztywna ściana lub podpora, które ograniczą wzrost hałasu i wibracji.
- Miejsce, w którym nie ma ryzyka ulatniania się łatwopalnego gazu.
- W przypadku instalacji urządzenia na wysokości należy zamontować nóżki.
- Miejsce znajdujące się minimum 3 m od anteny telewizyjnej lub radiowej. W miejscach o słabym odbiorze praca klimatyzatora może zakłócać odbiór sygnałów radiowych lub telewizyjnych. Dane urządzenie może wymagać wzmacniacza.
- Urządzenie należy zainstalować poziomo.
- Zainstalować je w miejscu, w którym nie gromadzi się padający ani nawiewany śnieg. W rejonach dużych opadów śniegu należy zamontować osłonę, cokół i/lub ekrany.

Uwaga:
Zaleca się wykonanie pętli kompensacyjnej w pobliżu jednostki zewnętrznej, aby ograniczyć przenoszone drgania.

Uwaga:
Podczas działania klimatyzatora przy niskiej temperaturze na zewnątrz należy przestrzegać poniższych zaleceń.
- Nie należy instalować jednostki zewnętrznej w miejscu, gdzie strona wlotu/wylotu powietrza mogłaby być bezpośrednio narażona na działanie wiatru.
- Aby zapobiec narażeniu na wiatr, jednostkę zewnętrzną należy instalować wlotem powietrza skierowanym do ściany.
- Aby zapobiec narażeniu na wiatr, zaleca się zamontowanie ekranu od strony wylotu powietrza z jednostki zewnętrznej.

Należy unikać wymienionych poniżej miejsc instalacji, które mogą powodować nieprawidłowe działanie klimatyzatora.
- Miejsca, w których mógłby ulatniać się łatwopalny gaz.
- Miejsca, w których znajduje się duża ilość oleju maszynowego.
- Miejsca, gdzie pryska olej lub gdzie występuje oleisty dym (na przykład kuchnie i fabryki, w których może dojść do uszkodzenia tworzyw sztucznych oraz zmiany ich właściwości).
- Miejsca o dużym zasoleniu powietrza, na przykład tereny nadmorskie.
- Miejsca występowania oparów związków siarki, na przykład gorące źródła czy ścieki.
- Miejsca występowania wysokich częstotliwości lub urządzeń bezprzewodowych.
- Miejsca występowania dużego stężenia lotnych związków organicznych, w tym związków ftalanów, formaldehydu itp., powodując kraking.
- Urządzenie powinno być przechowywane w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym.

1-3. DANE TECHNICZNE

Model		Zasilanie *1			Parametry przewodów *2		Rozmiar rury (grubość *3, *4)	Maksymalna ilość czynnika chłodniczego *7
Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna	Napięcie znamionowe	Częstotliwość	Moc bezpiecznika	Zasilanie	Przewód łączący jednostkę wewnętrzną/zewnętrzną	Gaz/ciecz	
MSZ-EF18VG(W/B/S) MSZ-EF22VG(W/B/S)	—	230 V	50 Hz	—	—	4-żyłowy 1,0 mm²	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)	—
MSZ-EF25VG(W/B/S)	MUZ-EF25VG(H)			10 A	3-żyłowy 1,0 mm²			880 g
MSZ-EF35VG(W/B/S)	MUZ-EF35VG(H)							1000 g
MSZ-EF42VG(W/B/S)	MUZ-EF42VG			12 A	3-żyłowy 1,5 mm²			
MSZ-EF50VG(W/B/S)	MUZ-EF50VG			16 A	3-żyłowy 2,0 mm²			1510 g

*1 Podłączyć do wyłącznika zasilania o przerwie stykowej 3 mm lub większej, aby umożliwić wyłączenie fazy źródła zasilania. (Kiedy wyłącznik zasilania jest wyłączony, powinien wyłączać wszystkie fazy).
*2 Używać przewodów zgodnych z normą 60245 IEC 57.
*3 Nie używać rur o grubości mniejszej niż podana. Spowoduje to niedostateczny opór ciśnienia.
*4 Używać rur miedzianych lub rur bezszwowych ze stopów miedzi.
*5 Uważać, aby nie zgnieść ani nie połamać rur podczas gięcia.
*6 Promień zginania rur czynnika chłodniczego musi wynosić 100 mm lub więcej.
*7 Jeśli długość rury przekracza 7 m, należy uzupełnić czynnik chłodniczy (R32). (Rury krótsze niż 7 m nie wymagają uzupełniania czynnika chłodniczego).
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego = A × (długość rury (m) – 7)
*8 Materiał izolacyjny: Pianka izolacyjna ognioodporna, ciężar właściwy 0,045
*9 Użyć izolacji o podanej grubości. Nadmierna grubość może spowodować nieprawidłową instalację jednostki wewnętrznej, a zbyt mała grubość może spowodować skraplanie.

(EF25, 35, 42/EF50)

Różnica długości i wysokości rur	
Maks. długość rur	20/30 m
Maks. różnica wysokości	12/15 m
Maks. liczba zgięć *5, *6	10
Korekta ilości czynnika chłodniczego A *7	20 g/m
Grubość izolacji *8, *9	8 mm

1-4. SCHEMAT INSTALACJI

AKCESORIA

Przed instalacją należy sprawdzić następujące części.

<Jednostka wewnętrzna>

(1)	Płyta montażowa	1
(2)	Śruba mocująca płyty montażowej 4 × 25 mm	5
(3)	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	1
(4)	Taśma filcowa (rury po lewej lub z tyłu po lewej)	1
(5)	Bateria (AAA) do (3)	2
(6)	Miękka sucha szmatka (tylko typ VGB)	1
(7)	Filtr oczyszczający powietrze	2

<Jednostka zewnętrzna>

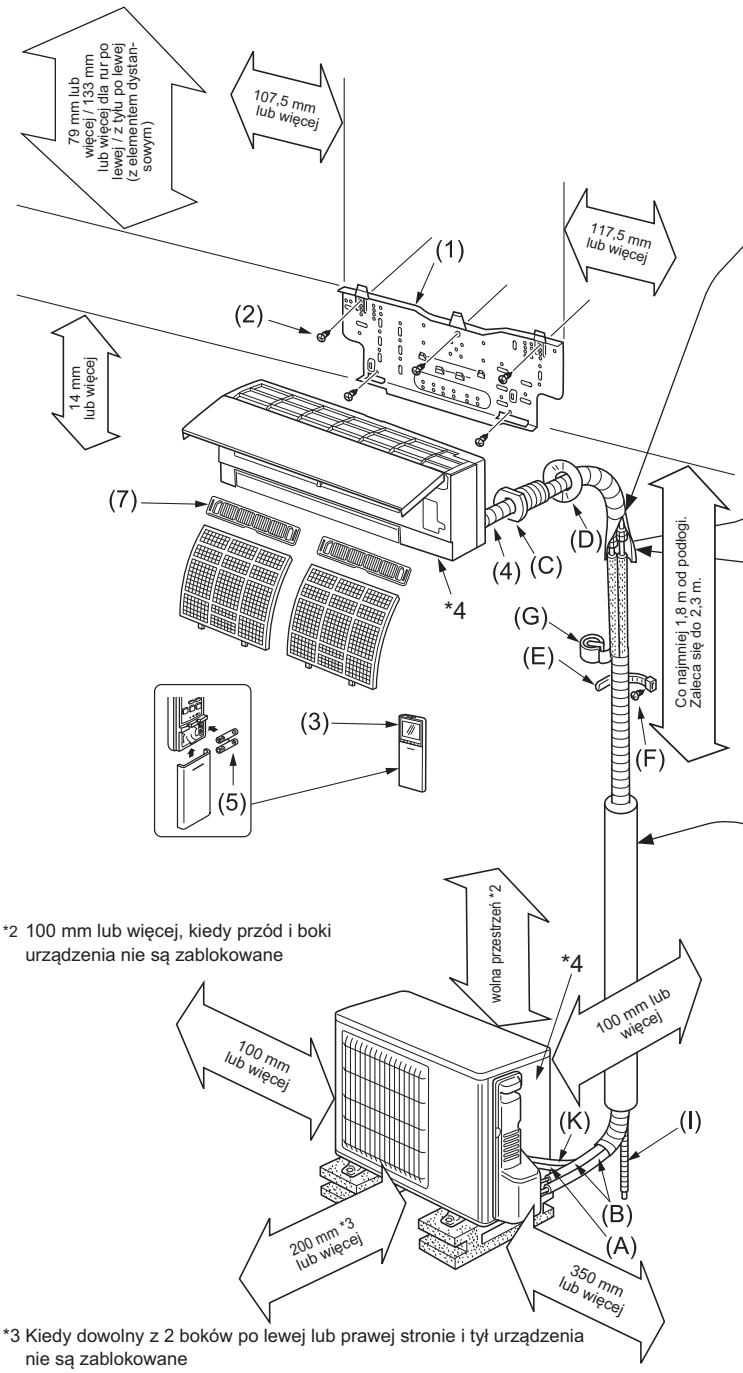
(8)	Gniazdo spustowe (tylko typ VG)	1

CZĘŚCI DO NABYCIA WE WŁASNYM ZAKRESIE

(A)	Przewód łączący jednostkę wewnętrzną/zewnętrzną*1	1
(B)	Rura przedłużająca	1
(C)	Przepust ścienny	1
(D)	Rozeta ścienna	1
(E)	Opaska rurowa	2 do 5
(F)	Śruba mocująca do (E) 4 × 20 mm	2 do 5
(G)	Taśma do rur	1
(H)	Kit	1
(I)	Połączenie (lub przewód z miękkiego PVC, średnica wewnętrzna 15 mm lub rura z twardego PVC VP16)	1 lub 2
(J)	Olej chłodniczy	1
(K)	Przewód zasilający*1	1

Uwaga:

*1 Przewód łączący jednostkę wewnętrzną z jednostką zewnętrzną (A) i przewód zasilający (K) należy umieścić co najmniej 1 m od przewodu anteny telewizyjnej.



*2 100 mm lub więcej, kiedy przód i boki urządzenia nie są zablokowane

*3 Kiedy dowolny z 2 boków po lewej lub prawej stronie i tył urządzenia nie są zablokowane

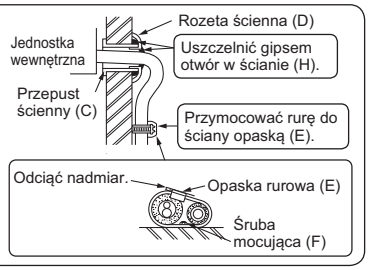
*4 Rok i miesiąc produkcji zostały podane na tabliczce znamionowej.

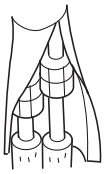
Wygląd jednostki zewnętrznej może różnić się w przypadku niektórych modeli.

WAŻNE UWAGI

- Urządzenia powinien zainstalować uprawniony wykonawca zgodnie z wymogami lokalnego prawa.
- Należy sprawdzić, czy okablowanie zostało zabezpieczone przed zużyciem, korozją, nadmiernym naciskiem, drganiami, ostrymi krawędziami i innymi niekorzystnymi wpływami zewnętrznymi. Kontrola powinna także obejmować wpływ starzenia się lub ciągłych drgań pochodzących z takich źródeł, jak sprężarki czy wentylatory.

Użyć przepustu ściennego (C), aby zapobiec kontaktowi przewodu łączącego jednostkę wewnętrzną z jednostką zewnętrzną (A) z metalowymi fragmentami ściany oraz uszkodzeniu przez gryzonie w przypadku ściany szczelinowej.





Po próbie szczelności należy ciasno założyć izolację, aby nie było żadnych szczelin.

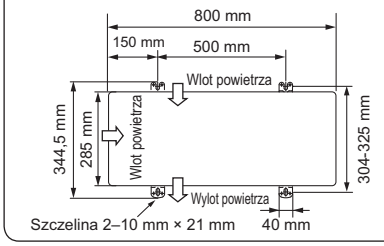
Jeśli rury mają być przymocowane do ściany zawierającej elementy metalowe (ocynkowane) lub metalową siatkę, należy zastosować poddane obróbce chemicznej elementy drewniane o grubości min. 20 mm między ścianą a rurami lub owinąć je 7 do 8 razy winylową taśmą izolacyjną.
Aby wykorzystać istniejące rury, należy uruchomić chłodzenie na 30 minut i odpompować przed usunięciem starego klimatyzatora. Odtworzyć połączenie kielichowe zgodnie z wymiarami dla nowego czynnika chłodniczego.

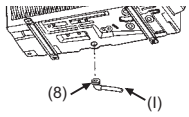
⚠ ⚠ OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć ryzyka pożaru, należy zabudować lub zabezpieczyć rury czynnika chłodniczego.

Zewnętrzne uszkodzenie rur czynnika chłodniczego może być przyczyną pożaru.

Instalacja jednostki zewnętrznej





Odprowadzenie skroplin z jednostki zewnętrznej <tylko typ VG>

- Zapewnić przewody spustowe przed podłączeniem rur jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej.
- Podłączyć wąż spustowy (I) o śr. wew. 15 mm zgodnie z rysunkiem.
- Ułożyć przewody spustowe z odpowiednim nachyleniem, aby ułatwić odprowadzanie skroplin.

Uwaga:

Urządzenie należy zainstalować poziomo.
Nie używać gniazda spustowego (8) w zimnych regionach. Spust może zamarznąć i spowodować zatrzymanie wentylatora.
Podczas ogrzewania w jednostce zewnętrznej gromadzą się skropliny. Należy wybrać miejsce instalacji umożliwiające zapobieganie zawilgoceniu jednostki zewnętrznej i/lub powierzchni przez skropliny i uszkodzeniu przez zamarzające skropliny.

2. INSTALACJA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

⚠ PRZESTROGA

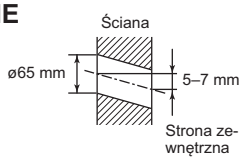
Panel przedni niektórych jednostek wewnętrznych jest zabezpieczony folią. Instalując takie jednostki wewnętrzne należy zostawić folię do czasu zakończenia instalacji, aby zapobiec porysowaniu.

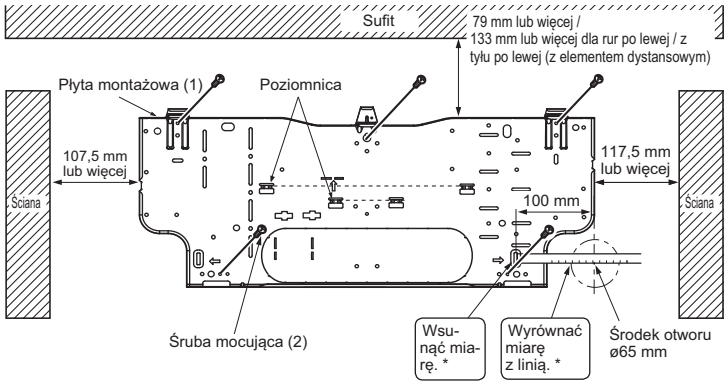
2-1. MOCOWANIE PŁYTY MONTAŻOWEJ

- Odszukać element konstrukcyjny (np. belkę) w ścianie i przymocować płytę montażową (1) poziomo, dokręcając mocno śruby mocujące (2).
- Aby zapobiec drganiom płyty montażowej (1), należy zamocować śruby mocujące w otworach pokazanych na rysunku. Dla większej stabilności śruby mocujące można także zainstalować w innych otworach.
- Po wybiciu otworu należy zabezpieczyć jego krawędzie taśmą winylową, aby zapobiec uszkodzeniu przewodów.
- Jeśli zostaną użyte śruby wpuszczane w ścianę betonową, należy przymocować płytę montażową (1), wykorzystując otwór owalny 11 × 20 · 11 × 26 (rozstaw 450 mm).
- Jeśli śruba wpuszczana jest zbyt długa, należy ją wymienić na krótszą dostępną na rynku.

2-2. WIERCENIE OTWORÓW W ŚCIANIE

1) Określić położenie otworu na ścianie.
2) Wywiercić otwór ø65 mm. Strona zewnętrzna powinna być 5–7 mm niżej niż strona wewnętrzna.
3) Umieścić przepust ścienny (C).



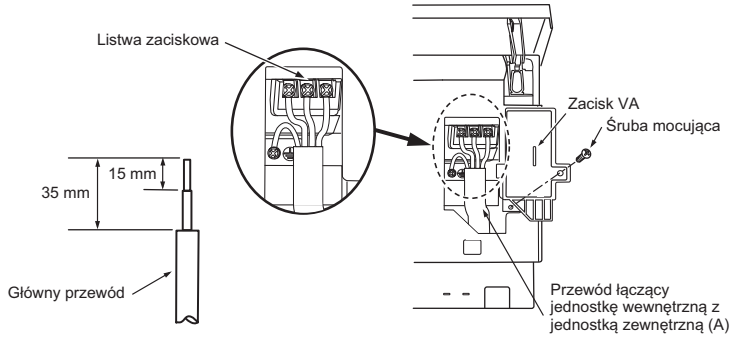


* Tak samo w przypadku lewego otworu.

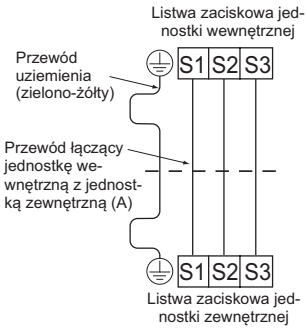
2-3. PODŁĄCZANIE PRZEWODÓW DO JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

Przewód główny jednostki wewnętrznej/zewnętrznej można podłączyć bez zdejmowania panelu przedniego.

1) Otworzyć panel przedni.
2) Zdjąć zacisk VA.
3) Poprowadzić przewód łączący jednostkę wewnętrzną z jednostką zewnętrzną (A) z tyłu jednostki wewnętrznej i obrobić końcówkę przewodu.
4) Odkręcić śrubę zacisku i podłączyć najpierw przewód uziemienia, a następnie przewód łączący jednostkę wewnętrzną z jednostką zewnętrzną (A) do listwy zaciskowej. Uważać, aby nie pomylić przewodów. Starannie przymocować przewód do listwy zaciskowej, aby żadna część jego żyły nie była widoczna i żadna siła zewnętrzna nie była przenoszona na podłączenie do listwy zaciskowej.
5) Mocno dokręcić śruby zaciskowe, zapobiegając ich poluzowaniu. Po dokręceniu lekko pociągnąć za przewody, sprawdzając, czy się nie ruszają.
6) Zabezpieczyć przewód łączący jednostkę wewnętrzną z jednostką zewnętrzną (A) i przewód uziemienia za pomocą zacisku VA. Należy pamiętać o zamocowaniu lewego zaczepu zacisku VA. Starannie zamocować zacisk VA.



- Z myślą o przyszłym serwisowaniu należy zastosować odpowiednio dłuższe przewody zasilające.
- Przewód uziemienia powinien być nieco dłuższy od pozostałych. (Ponad 60 mm)
- Nie zwijać nadmiaru przewodu ani nie wpychać go w ciasne przestrzenie. Uważać, aby nie uszkodzić przewodów.
- Podczas mocowania przewodów do listwy zaciskowej należy wkręcić poszczególne śrubki w odpowiednie zaciski.
  Uwaga: Nie umieszczać przewodów między jednostką wewnętrzną i płytą montażową (1). Uszkodzony przewód mógłby się nagrzewać lub spowodować pożar.



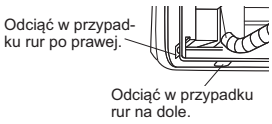
2-4. KSZTAŁTOWANIE RUR I RURY SPUSTOWE

Kształtowanie rur

- Umieścić wąż spustowy poniżej rur czynnika chłodniczego.
- Upewnić się, że wąż spustowy nie biegnie do góry i nie jest zagięty.
- Nie ciągnąć za wąż podczas umieszczania taśmy.
- Kiedy wąż spustowy przechodzi przez pomieszczenie, należy go owinąć materiałem izolacyjnym (do nabycia oddzielnie).

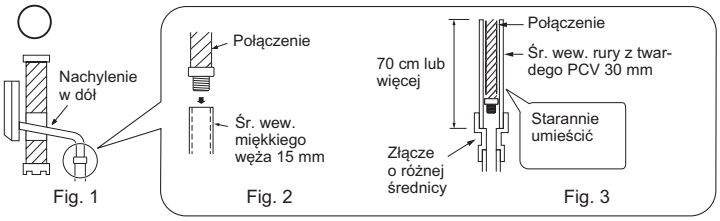
Rury z tyłu, po prawej lub na dole

1) Ułożyć rury czynnika chłodniczego i wąż spustowy razem, po czym ciasno owinąć od końca taśmą do rur (G).
2) Umieścić rury i wąż spustowy w przepuście ściennym (C), po czym zawiesić górną część jednostki wewnętrznej na płycie montażowej (1).
3) Sprawdzić, czy jednostka wewnętrzna jest bezpiecznie zaczepiona na płycie montażowej (1), ruszając nią w lewo i w prawo.
4) Docisnąć dolną część jednostki wewnętrznej do płyty montażowej (1).

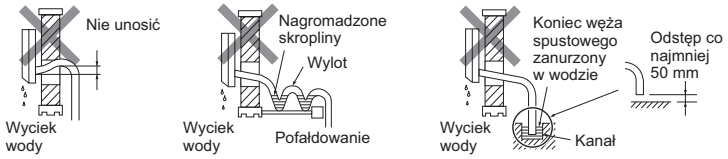


Przewody spustowe

- Jeśli przedłużony wąż spustowy musi przebiegać przez pomieszczenie, należy go owinąć dostępną w sprzedaży izolacją.
- Wąż spustowy powinien być skierowany w dół, aby ułatwić odpływ. (Fig. 1)
- Jeśli wąż spustowy dostarczony z jednostką wewnętrzną jest zbyt krótki, należy go połączyć z wężem spustowym (I) kupionym we własnym zakresie. (Fig. 2)
- Łącząc wąż spustowy z rurą z twardego PCV, należy go starannie wsunąć do rury. (Fig. 3)



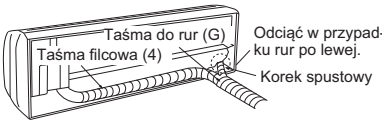
Nie podłączać rur spustowych w sposób pokazany poniżej.



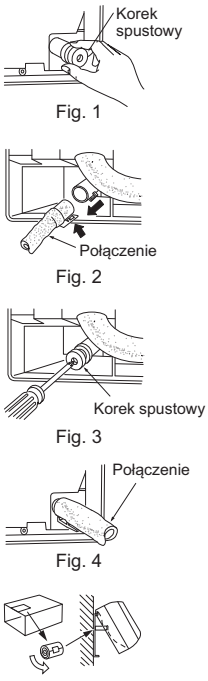
Rury po lewej lub z tyłu po lewej

Uwaga:

W przypadku rur po lewej lub z tyłu po lewej należy pamiętać, aby ponownie podłączyć wąż spustowy i założyć korek spustowy.
W przeciwnym razie z węża spustowego może kapać woda.



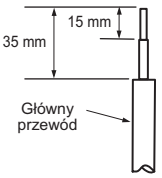
1) Ułożyć rury czynnika chłodniczego i wąż spustowy razem, po czym ciasno owinąć od końca taśmą filcową (4). Szerokość zakładek taśmy filcowej (4) powinna stanowić 1/3 szerokości taśmy. Przymocować koniec taśmy filcowej (4) zapinką do bandaża.
2) Wyjąć korek spustowy w tylnej prawej części jednostki wewnętrznej. (Fig. 1)
   - Chwycić za wypukłą część na końcu i pociągnąć za korek spustowy.
3) Wyjąć wąż spustowy w tylnej lewej części jednostki wewnętrznej. (Fig. 2)
   - Chwycić za zaczep wskazywany przez strzałki i pociągnąć wąż spustowy do przodu.
4) Umieścić korek spustowy w części, do której zostanie podłączony wąż spustowy z tyłu jednostki wewnętrznej. (Fig. 3)
   - Włożyć tępo zakończone narzędzie, na przykład śrubokręt w otwór na końcu korka i całkowicie wcisnąć korek w tacę na skropliny.
5) Całkowicie umieścić wąż spustowy w tacy na skropliny w tylnej prawej części jednostki wewnętrznej. (Fig. 4)
   - Sprawdzić, czy wąż jest bezpiecznie przymocowany do występu wsuniętej części przy tacy na skropliny.
6) Umieścić wąż spustowy w przepuście ściennym (C), po czym zawiesić górną część jednostki wewnętrznej na płycie montażowej (1). Następnie przesunąć jednostkę wewnętrzną całkowicie w lewo, aby ułatwić umieszczenie rur w jej tylnej części.
7) Wyciąć kawałek tektury z opakowania kartonowego, zwinąć, zamocować na tylnym występie i wykorzystać jako element dystansowy do podniesienia jednostki wewnętrznej. (Fig. 5)
8) Podłączyć rury czynnika chłodniczego, używając rury przedłużającej (B).
9) Docisnąć dolną część jednostki wewnętrznej do płyty montażowej (1).

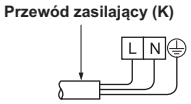


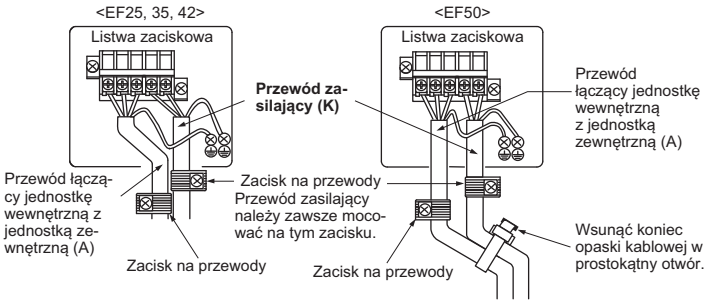
3. INSTALACJA JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

3-1. PODŁĄCZANIE PRZEWODÓW DO JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

1) Otworzyć panel serwisowy.
2) Odkręcić śrubę zacisku i podłączyć prawidłowo przewód łączący jednostkę wewnętrzną z jednostką zewnętrzną (A) z jednostki wewnętrznej do listwy zaciskowej. Uważać, aby nie pomylić przewodów. Starannie przymocować przewód do listwy zaciskowej, aby żadna część jego żyły nie była widoczna i żadna siła zewnętrzna nie była przenoszona na podłączenie do listwy zaciskowej.
3) Mocno dokręcić śruby zaciskowe, zapobiegając ich poluzowaniu. Po dokręceniu lekko pociągnąć za przewody, sprawdzając, czy się nie ruszają.
4) Podłącz przewód zasilający (K).
5) Zabezpiecz przewód łączący jednostkę wewnętrzną z jednostką zewnętrzną (A) i przewód zasilający (K) za pomocą zacisku do przewodów.
6) Starannie zamknąć panel serwisowy.







- Przewód uziemienia powinien być nieco dłuższy od pozostałych. (Ponad 100 mm)
- Z myślą o przyszłym serwisowaniu należy zastosować odpowiednio dłuższe przewody zasilające.
- Podczas mocowania przewodów do listwy zaciskowej należy wkręcić poszczególne śrubki w odpowiednie zaciski.

3-2. KIELICHOWANIE

1) Odpowiednio przyciąć rurę miedzianą obcinakiem do rur. (Fig. 1, 2)
2) Całkowicie usunąć wszelkie zadziory z końców rury. (Fig. 3)
   - Podczas usuwania zadziorów należy skierować koniec rury miedzianej w dół, aby zapobiec wpadaniu zadziorów do środka.
3) Usunąć nakrętki kielichowe jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, a po usunięciu zadziorów założyć je na rury. (Po zakończeniu kielichowania założenie nakrętek nie będzie możliwe).
4) Kielichowanie (Fig. 4, 5). Mocno zacisnąć rurę miedzianą o wymiarach podanych w tabeli. Wybrać A mm z tabeli odpowiednio do używanego narzędzia.
5) Sprawdzić
   - Porównać kielichowanie z Fig. 6.
   - Jeśli kielichowanie jest niepoprawne, należy odciąć rozszerzenie i przeprowadzić kielichowanie ponownie.

Fig. 1

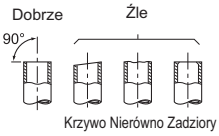


Fig. 2

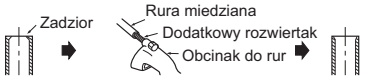


Fig. 3

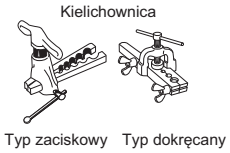


Fig. 4

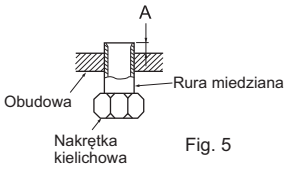


Fig. 5

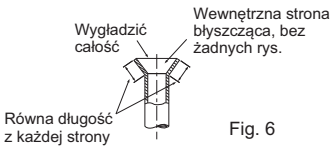


Fig. 6

Średnica rury (mm)	Nakrętka (mm)	A (mm)			Moment dokręcania	
		Narzędzie zaciskowe do R32, R410A	Narzędzie zaciskowe do R22	Narzędzie dokręcane do R22	N•m	kgf•cm
ø6,35 (1/4")	17	0 do 0,5	1,0 do 1,5	1,5 do 2,0	13,7 do 17,7	140 do 180
ø9,52 (3/8")	22				34,3 do 41,2	350 do 420
ø12,7 (1/2")	26			2,0 do 2,5	49,0 do 56,4	500 do 575
ø15,88 (5/8")	29				73,5 do 78,4	750 do 800

3-3. ŁĄCZENIE RUR

- Dokręcić nakrętkę kielichową kluczem dynamometrycznym zgodnie z tabelą.
- Zbyt mocne dokręcenie może spowodować uszkodzenie nakrętki kielichowej po pewnym czasie i ulatnianie się czynnika chłodniczego.
- Należy pamiętać, aby owinąć izolację wokół przewodów rurowych. Bezpośredni kontakt z niezabezpieczonymi przewodami rurowymi może doprowadzić do poparzeń lub odmrożeń.

Podłączenie jednostki wewnętrznej

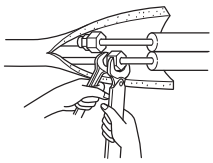
Podłączyć rury cieczowe i gazowe do jednostki wewnętrznej.

- Nałożyć cienką warstwę oleju chłodniczego (J) na końce kielichowe rur. Nie nakładać oleju chłodniczego na gwinty śrub. Nadmierne dokręcenie spowoduje uszkodzenie śrub.
- Przed podłączeniem należy najpierw wyrównać, a następnie dokręcić nakrętkę kielichową o pierwsze 3 do 4 obrotów.
- Podczas dokręcania bocznej złączki przyłączeniowej jednostki wewnętrznej należy sprawdzić moment obrotowy dokręcania w tabeli powyżej, a następnie dokręcić za pomocą dwóch kluczy. Nadmierne dokręcenie uszkodzi rozszerzenie rury.

Podłączanie jednostki zewnętrznej

Podłączyć rury do złącza zaworu odcinającego jednostki zewnętrznej w taki sam sposób, jak w przypadku jednostki wewnętrznej.

- Dokręcić kluczem dynamometrycznym lub maszynowym z takim samym momentem obrotowym dokręcania, jak w przypadku jednostki wewnętrznej.



⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas instalacji urządzenia, przed uruchomieniem sprężarki, należy starannie podłączyć rury czynnika chłodniczego.

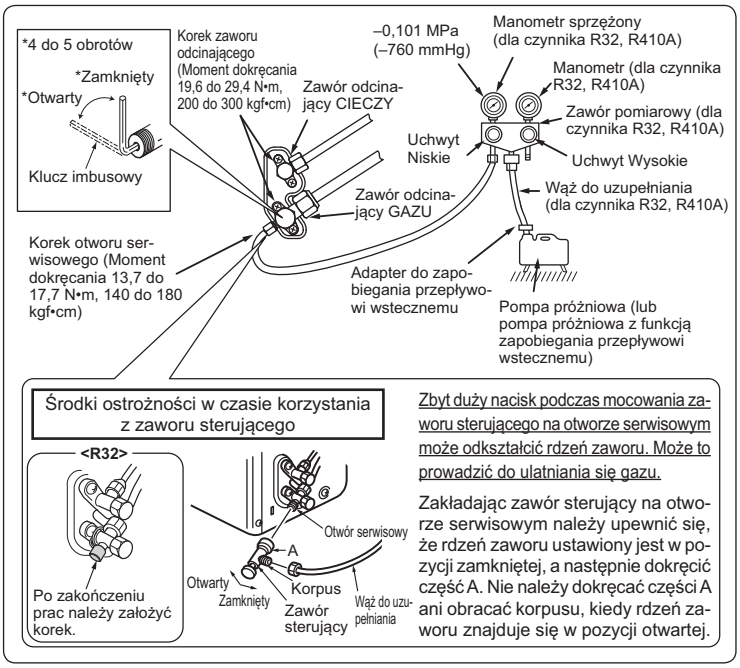
3-4. IZOLACJA I OWIJANIE TAŚMĄ

1) Połączenia rur należy zabezpieczyć osłoną do rur.
2) Po stronie jednostki zewnętrznej należy starannie zaizolować całe rury razem z zaworami.
3) Owinąć rury taśmą do rur (G), zaczynając od wlotu jednostki zewnętrznej.
   - Unieruchomić koniec taśmy do rur (G) taśmą klejącą.
   - Jeśli rury muszą przechodzić przez sufit, szafę lub miejsce o wysokiej temperaturze i wilgotności, należy je owinąć dodatkową, dostępną w sprzedaży izolacją, aby zapobiec skraplaniu.

4. PROCEDURY ODPOWIETRZANIA, PRÓBA SZCZELNOŚCI I PRACA PRÓBNA

4-1. PROCEDURY ODPOWIETRZANIA I PRÓBA SZCZELNOŚCI

1) Usunąć korek otworu serwisowego zaworu odcinającego po stronie rury gazowej jednostki zewnętrznej. (Początkowo zawory odcinające są dokładnie zamknięte i mają założone korki).
2) Podłączyć zawór pomiarowy i pompę próżniową do otworu serwisowego zaworu odcinającego po stronie rury gazowej jednostki zewnętrznej.



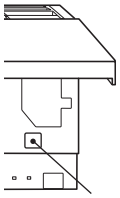
3) Włączyć pompę próżniową. (Odpompować do uzyskania 500 mikronów.)
4) Sprawdzić próżnię za pomocą zaworu pomiarowego, a następnie zamknąć zawór pomiarowy i wyłączyć pompę próżniową.
5) Odczekać jedną lub dwie minuty. Upewnić się, że wskazówka zaworu pomiarowego pozostaje w tym samym miejscu. Upewnić się, że manometr pokazuje –0,101 MPa [manometr] (–760 mmHg).
6) Szybko usunąć zawór pomiarowy z otworu serwisowego zaworu odcinającego.

⚠ ⚠ OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć ryzyka pożaru, przed otwarciem zaworów odcinających należy upewnić się, że nie występują żadne zagrożenia ze strony substancji łatwopalnych ani ryzyko zapłonu.

7) Po podłączeniu i opróżnieniu rur czynnika chłodniczego należy całkowicie otworzyć wszystkie zawory odcinające po stronie rur gazowych i cieczowych. Praca bez ich całkowitego otworzenia obniża wydajność i powoduje problemy.
8) W razie potrzeby należy uzupełnić czynnik chłodniczy o określoną ilość, zgodnie z punktem 1-3. Ciekły czynnik chłodniczy należy uzupełniać powoli. W przeciwnym razie skład czynnika chłodniczego w układzie może się zmienić i obniżyć wydajność klimatyzatora.
9) Zamocować korek w otworze serwisowym w celu przywrócenia stanu początkowego.
10) Próba szczelności

4-2. PRACA PRÓBNA


Przełącznik pracy w trybie awaryjnym (E.O. SW)

1) Podłączyć wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda zasilania i/lub włączyć bezpiecznik.
2) Nacisnąć przełącznik E.O. SW jeden raz dla CHŁODZENIA, i dwa razy dla OGRZEWANIA. Praca próbna trwa 30 minut. Jeśli lewa kontrolka sygnalizacyjna pracy pulsuje co 0,5 sekundy, należy sprawdzić poprawność podłączenia przewodu łączącego jednostkę wewnętrzną z jednostką zewnętrzną (A). Po pracy próbnej uruchomi się tryb awaryjny (temperatura zadana 24°C).
3) Aby wyłączyć, należy nacisnąć przełącznik E.O. SW kilka razy, aż zgasną wszystkie kontrolki LED. Szczegóły zawiera instrukcja obsługi.

Sprawdzanie odbioru sygnału zdalnego sterowania (podczerwieni)
Nacisnąć przycisk OFF/ON na pilocie zdalnego sterowania (3) i sprawdzić, czy z jednostki wewnętrznej dobiega elektroniczny dźwięk. Ponownie nacisnąć przycisk OFF/ON, aby wyłączyć klimatyzator.

- Po wyłączeniu sprężarki włącza się urządzenie uniemożliwiające ponowne uruchomienie, w związku z czym sprężarka nie będzie działać przez 3 minuty w celu zabezpieczenia klimatyzatora.

4-3. FUNKCJA AUTOMATYCZNEGO WZNOWIENIA PRACY

Produkt jest wyposażony w funkcję automatycznego wznowienia pracy. Jeśli w trakcie pracy wystąpi awaria zasilania, po przywróceniu zasilania funkcja automatycznie rozpoczyna pracę z poprzednim ustawieniem. (Szczegóły zawiera instrukcja obsługi).

Przestroga:

- Po pracy próbnej lub sprawdzaniu odbioru sygnału zdalnego sterowania należy wyłączyć urządzenie przełącznikiem E.O. SW lub pilotem przed wyłączeniem zasilania. W przeciwnym razie po włączeniu zasilania urządzenie automatycznie rozpocznie pracę.

Informacje dotyczące użytkownika

- Po zainstalowaniu urządzenia należy wyjaśnić użytkownikowi zasady działania funkcji automatycznego wznowienia pracy.
- Jeśli funkcja automatycznego wznowienia pracy jest niepotrzebna, można ją wyłączyć. W tym celu należy skontaktować się z pracownikiem serwisu. Szczegóły zawiera instrukcja serwisowa.

4-4. PRZESZKOLENIE UŻYTKOWNIKA

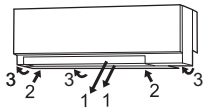
- Posługując się INSTRUKCJĄ OBSŁUGI, należy wyjaśnić użytkownikowi zasady obsługi klimatyzatora (korzystanie z pilota, wyjmowanie filtrów powietrza, czyszczenie, środki ostrożności podczas obsługi itp.).
- Zalecić użytkownikowi uważne przeczytanie INSTRUKCJI OBSŁUGI.

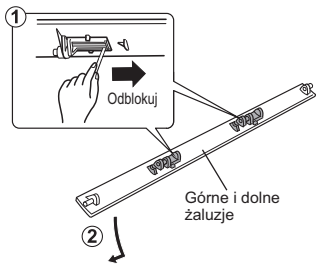
5. PRZENOSZENIE I KONSERWACJA

5-1. ZDEJMOWANIE I INSTALACJA ZESPOŁU PANELU

Procedura zdejmowania

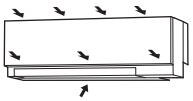
1) Odblokuj górną i dolną żaluzję zgodnie z ① i ②, używając cienkiego narzędzia. Następnie zdemontuj żaluzje poziome.
2) Odkręć 2 śrub mocujących zespół panelu.
3) Zdemontuj zespół panelu. Pamiętaj, aby najpierw zdjąć jego dolną prawą część.





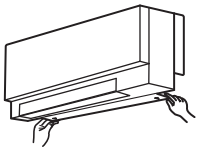
Procedura instalacji

1) Załóż zespół panelu, wykonując procedurę zdejmowania w odwrotnej kolejności.
2) Pamiętaj, aby dociskać w miejscach oznaczonych strzałkami w celu dokładnego przymocowania zespołu do urządzenia.
3) Załóż żaluzje poziome.



5-2. DEMONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

Zdjąć dolną część jednostki wewnętrznej z płyty montażowej. Zwalniając narożnik, należy odłączyć lewy i prawy dolny narożnik jednostki wewnętrznej i pociągnąć w dół i do przodu, zgodnie z rysunkiem po prawej.



5-3. ODPOMPOWANIE

Podczas zmiany miejsca instalacji lub utylizacji klimatyzatora należy odpompować zawartość układu zgodnie z poniższym opisem, aby czynnik chłodniczy nie został uwolniony do atmosfery.

1) Podłączyć zawór pomiarowy do otworu serwisowego zaworu odcinającego po stronie rury gazowej jednostki zewnętrznej.
2) Całkowicie zamknąć zawór odcinający po stronie rury cieczowej jednostki zewnętrznej.
3) Zamknąć niemal do końca zawór odcinający po stronie rury gazowej jednostki zewnętrznej, aby można go było bez trudu całkowicie zamknąć, kiedy manometr wskaże 0 MPa [manometr] (0 kgf/cm²).
4) Uruchomić CHŁODZENIE awaryjne.
   Aby rozpocząć pracę awaryjną w trybie CHŁODZENIA, należy odłączyć wtyczkę przewodu zasilającego i/lub wyłączyć wyłącznik. Po 15 sekundach należy podłączyć wtyczkę przewodu zasilającego i/lub włączyć wyłącznik, po czym nacisnąć przełącznik E.O. SW jeden raz. (CHŁODZENIE awaryjne może działać bez przerwy przez maksymalnie 30 minut).
5) Gdy manometr pokaże wartość 0,05 do 0 MPa [manometr] (ok. 0,5 do 0 kgf/cm²), należy całkowicie zamknąć zawór odcinający po stronie rury gazowej jednostki zewnętrznej.
6) Wyłączyć CHŁODZENIE awaryjne.
   Nacisnąć przełącznik E.O. SW kilka razy, aż zgasną wszystkie kontrolki LED. Szczegóły zawiera instrukcja obsługi.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas odpompowania czynnika chłodniczego przed odłączeniem rur czynnika chłodniczego należy wyłączyć sprężarkę. W razie dostania się powietrza itp. do sprężarki może dojść do jej wybuchu.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN