

INSTRUKCJA MONTAŻU

KLIMATYZATOR

Proszę przeczytać tę instrukcję montażu w całości przed rozpoczęciem czynności montażowych.




Prace montażowe muszą być wykonywane zgodnie z krajowymi normami dotyczącymi przyłączy elektrycznych, wyłącznie przez upoważniony personel.

Po uważnym przeczytaniu proszę zachować niniejszą instrukcję montażu do użytku w przyszłości.

MULTI

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

	Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia, przeczytać dokładnie środki ostrożności zawarte w tej instrukcji obsługi.		Obwody tego urządzenia są napełnione łatwopalnym czynnikiem chłodniczym (R32).
	Ten symbol oznacza, że należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.		Ten symbol oznacza, że urządzenie powinien obsługiwać pracownik serwisu zgodnie z instrukcją montażu

PRZECZYTAĆ WSZYSTKIE INSTRUKCJE PRZED UŻYCIEM URZĄDZENIA.

Zawsze zachowywać następujące środki zapobiegawcze, aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji i zapewnić najbardziej skuteczne działanie swojego produktu.

OSTRZEŻENIE

Ignorowanie wskazówek, oznaczonych w ten sposób, może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

UWAGA

Ignorowanie wskazówek, oznaczonych w ten sposób, może doprowadzić do mniejszych obrażeń lub uszkodzenia urządzenia.

OSTRZEŻENIE

- Instalacja lub naprawy wykonywane przez niewykwalifikowane osoby może spowodować zagrożenie dla użytkownika i innych osób.
- Prace instalacyjne muszą być przeprowadzone zgodnie z krajowymi normami dotyczącymi okablowania oraz wyłączony przez upoważniony do tego personel.
- Informacje zawarte w niniejszej instrukcji są przeznaczone dla wykwalifikowanego technika serwisu znającego procedury bezpieczeństwa i wyposażonego w odpowiednie narzędzia i przyrządy testowe.
- Zaniechanie uważnego przeczytania i przestrzegania wszystkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji może być przyczyną nieprawidłowego działania urządzeń, szkód materialnych, obrażeń ciała i/lub śmierci.
- Należy przestrzegać przepisów dotyczących zgodności z krajowymi regulacjami dla urządzeń gazowych.

Montaż

- Nie należy używać uszkodzonych bezpieczników ani bezpieczników o niewłaściwym natężeniu znamionowym. Należy stosować bezpieczniki o zalecanych parametrach. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Prace elektryczne zlecać dealerowi, wykwalifikowanemu elektrykowi lub autoryzowanemu centrum serwisowemu. Nie należy samodzielnie demontować ani naprawiać urządzenia. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Urządzenie należy zawsze uziemiać zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych. Nie należy podłączać przewodu uziemienia do rur wodnych ani gazowych, instalacji odgromowej ani do uziemienia linii telefonicznej. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

- Należy dokładnie zamocować panel i pokrywę skrzynki sterującej. Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego spowodowanych kurzem, wodą itp.
- Użyć wyłącznika automatycznego lub bezpiecznika o odpowiedniej wartości. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Nie należy przerabiać ani wydłużać przewodu zasilającego. Jeśli kabel zasilania jest nacięty albo ma uszkodzoną izolację, musi być wymieniony. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Instalacja, demontaż czy zmiana miejsca instalacji powinna zawsze być przeprowadzona przez Autoryzowanego Instalatora lub Autoryzowane Centrum Serwisowe. Istnieje ryzyko pożaru, porażenia prądem elektrycznym, wybuchu lub obrażeń ciała.
- Do instalacji urządzenia nie należy wykorzystywać uszkodzonych uchwytów. Należy sprawdzać, czy miejsce instalacji nie pogarsza się z upływem czasu. Może to spowodować upadek urządzenia.
- Nigdy nie należy instalować jednostki zewnętrznej na ruchomej podstawie ani w miejscu, z którego może ona upaść. Spadająca jednostka zewnętrzna może spowodować straty, zranienie, a nawet śmierć.
- W jednostce zewnętrznej kondensator podwyższający napięcie jest dla układów elektronicznych źródłem wysokiego napięcia. Przed przystąpieniem do prac naprawczych należy całkowicie rozładować kondensator. Naładowany kondensator może spowodować porażenie elektryczne.
- Przy instalacji urządzenia należy użyć zestawu montażowego dołączonego do urządzenia. W przeciwnym razie urządzenie może spaść i spowodować poważne zranienie.
- Połączenia elektryczne zarówno wewnątrz i na zewnątrz muszą być dokładnie umocowane, zaś kable właściwie poprowadzone tak, aby nie występowały siły wyrwyjące przewody z zacisków połączeniowych. Niewłaściwe lub niedokładnie zamocowane połączenia mogą być przyczyną przegrzewania się i pożaru.
- Należy w sposób bezpieczny pozbyć się materiałów opakowania. Części opakowania, takie jak śruby, gwoździe, baterie, uszkodzone elementy itp. po instalacji lub naprawie należy wyrzucić w sposób bezpieczny. Worki foliowe należy rozedrzeć a następnie wyrzucić. Dzieci mogą zranić się, jeśli wykorzystają je do zabawy.
- Należy sprawdzić rodzaj używanego czynnika chłodzącego. Proszę zapoznać się z etykietą na urządzeniu. Użycie niewłaściwego czynnika chłodzącego może uniemożliwić prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.
- Nie wolno włączać bezpiecznika lub zasilania jeżeli panel przedni, pokrywa góra lub pokrywa skrzynki sterowania są usunięte lub otwarte. W przeciwnym razie może dojść do pożaru, porażenia elektrycznego, wybuchu lub nawet śmierci.
- Do testu szczelności lub odpowietrzania należy użyć pompy próżniowej lub gazu obojętnego (azot). Nie wolno sprężać powietrza lub tlenu oraz nie wolno używać gazów palnych. Może dojść do wybuchu lub pożaru.
- Urządzenie to powinno być przechowywane w pomieszczeniu bez stale pracujących źródeł zapłonu (na przykład otwartego płomienia, pracujących urządzeń gazowych lub pracującego ogrzewacza elektrycznego.)

- Do przyspieszania procesu odmrażania lub czyszczenia nie wolno stosować środków innych niż zalecane przez producenta.
- Nie przebijać lub przypalać układu obiegu czynnika chłodniczego.
- Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą być bezzapachowe.
- Wszystkie otwory wentylacyjne powinny być odsłonięte.
- Urządzenie to powinno być przechowywane w dobrze wentylowanym pomieszczeniu o powierzchni takiej jak wymagana dla pracy tego urządzenia.
- Rury z czynnikiem chłodniczym powinny być osłonięte lub zamknięte, aby nie dopuścić do ich uszkodzenia.
- Elastyczne łączniki czynnika chłodniczego (takie jak linie łączące pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną), które mogą się przesunąć podczas normalnej pracy, powinny być zabezpieczone przez uszkodzeniem mechanicznym.
- Przed otwarciem zaworów czynnika chłodniczego i wprowadzeniem go do obiegu między elementami układu chłodzącego należy wykonać połączenia lutowane, spawane lub mechaniczne.
- Połączenia mechaniczne powinny być łatwo dostępne w celu konserwacji.
- Nie wolno włączać bezpiecznika lub zasilania jeżeli panel przedni, szafka, pokrywa górna lub pokrywa skrzynki sterowania są usunięte lub otwarte. W przeciwnym razie może dojść do pożaru, porażenia elektrycznego, wybuchu lub nawet śmierci.

Działanie

- Gdy urządzenie ulegnie zamoczeniu (w wyniku zalania lub zanurzenia), przed ponownym uruchomieniem należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu przeprowadzenia naprawy. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Należy używać wyłącznie części wymienionych w liście części zamiennych. Nie wolno wprowadzać modyfikacji urządzenia. Wykorzystanie niewłaściwych części może spowodować porażenie elektryczne, nadmierne wydzielanie ciepła lub pożar.
- Nie należy dotykać, obsługiwać ani naprawiać urządzenia mokrymi rękami. Wtyczkę należy uchwycić ręką podczas wyciągania z gniazdka. Występuje ryzyko porażenia elektrycznego lub pożaru.
- Nie należy umieszczać grzejników ani urządzeń grzewczych w pobliżu kabla zasilającego. Występuje ryzyko pożaru i porażenia elektrycznego.
- Nie należy dopuszczać do zalania elementów elektrycznych wodą. Urządzenie należy instalować z daleka od źródeł wody. Występuje ryzyko pożaru, uszkodzenia produktu lub porażenia elektrycznego.
- Nie należy przechowywać ani używać gazów palnych ani paliw w pobliżu urządzenia. Występuje ryzyko pożaru.
- Nie należy używać klimatyzatora w szczelnie zamkniętych pomieszczeniach przez długi czas. Pomieszczenie należy regularnie wietrzyć. Może wystąpić deficyt tlenu, który jest szkodliwy dla zdrowia.

- Nie należy otwierać kratki frontowej urządzenia podczas pracy. (Nie należy dotykać filtra elektrostatycznego, jeśli urządzenie jest w niego wyposażone.) Występuje ryzyko zranienia, porażenia elektrycznego lub uszkodzenia produktu.
- Jeśli z urządzenia wydobywa się dziwny dźwięk, zapach lub dym. Natychmiast rozłączyć wyłącznik główny lub odłączyć kabel zasilający. Występuje ryzyko porażenia elektrycznego lub pożaru.
- Gdy urządzenie jest zainstalowane w jednym pomieszczeniu wraz z kuchenką lub elementem grzewczym, pomieszczenie to należy regularnie wietrzyć. Może wystąpić deficyt tlenu, który jest szkodliwy dla zdrowia.
- Gdy produkt nie ma być używany przez dłuższy czas, należy odłączyć wtyczkę zasilania lub rozłączyć wyłącznik główny. Występuje ryzyko uszkodzenia urządzenia lub niezamierzonego jego uruchomienia.
- Należy zwrócić uwagę, aby nikt, a zwłaszcza dzieci, nie mogły wejść lub spaść na jednostkę zewnętrzną. Może to spowodować zranienie oraz szkody materialne.
- Należy zwrócić uwagę, aby przewód zasilający nie został wyrwany ani uszkodzony podczas eksploatacji urządzenia. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Nie należy umieszczać niczego na przewodzie zasilającym. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- W razie wycieku gazu palnego, przed włączeniem urządzenia należy odciąć gaz i otworzyć okno w celu wentylacji pomieszczenia. Nie należy używać telefonu ani włączać lub wyłączać przełączników. Występuje ryzyko wybuchu lub pożaru.
- Zapewnić odpowiednią wentylację w czasie gdy klimatyzator i urządzenie grzewcze pracują równocześnie. Nie przestrzeganie tego może spowodować pożar, poważne obrażenia lub uszkodzenie urządzenia.
- Należy okresowo (częściej niż raz w roku) zmywać wodą kurz lub cząstki soli osadzające się na wymienniku ciepła.
- Demontaż jednostki, utylizację oleju chłodniczego i części należy przeprowadzać zgodnie z przepisami miejscowymi i krajowymi.

UWAGA

Montaż

- Co najmniej dwie osoby potrzebne są, aby podnieść lub przenieść urządzenie. Należy unikać zranienia.
- Nie należy instalować urządzenia w miejscu, gdzie może być ono narażone na bezpośrednie działanie wiatru od morza (kropelki słonej wody). Może to spowodować korozję urządzenia.
- Należy zainstalować wąż odwadniający, aby prawidłowo odprowadzać skropliny. Niewłaściwa instalacja węża może spowodować wyciek wody.
- Przy instalacji produktu należy zachować wypoziomowanie. Aby uniknąć drgań i hałasów.
- Nie należy instalować urządzenia w miejscu, gdzie hałas lub gorące powietrze z jednostki zewnętrznej mogą spowodować szkody lub przeszkadzać sąsiadom. Może to być uciążliwe dla sąsiadów i spowodować konflikty.

- Po instalacji lub naprawie urządzenia należy zawsze sprawdzić, czy nie nastąpił wyciek gazu (czynnika chłodzącego). Niski poziom czynnika chłodzącego może spowodować awarię urządzenia.
- Każda osoba pracująca na lub otwierająca obieg czynnika chłodniczego powinna posiadać ważny certyfikat, który potwierdza jej kompetencje w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z czynnikami chłodniczymi zgodnie ze specyfikacją branżową.
- Podczas montażu, konserwacji lub serwisowania produktu należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (PPE).

Działanie

- Nie używać produktu do dodatkowych celów, jak na przykład przechowywanie żywności, dzieł sztuki itp. Jest to klimatyzator powszechnego użytku, a nie precyzyjny system chłodzący. Występuje ryzyko uszkodzenia lub utraty mienia.
- Nie należy blokować wlotu ani wylotu powietrza. Może to spowodować awarię urządzenia.
- Do czyszczenia należy używać miękkiej szmatki. Nie należy używać agresywnych detergentów, rozpuszczalników, spływającej wody itp. Występuje ryzyko pożaru, porażenia elektrycznego lub uszkodzenia plastikowych części urządzenia.
- Nie należy dotykać metalowych części urządzenia przy wyjmowaniu filtra powietrza. Występuje ryzyko zranienia.
- Nie należy wchodzić na urządzenie ani nic na nim kłaść. (jednostki zewnętrzne) Występuje ryzyko zranienia oraz awarii produktu.
- Po czyszczeniu filtr należy zawsze poprawnie zamocować. Filtr należy czyścić co dwa tygodnie lub częściej, jeśli występuje taka potrzeba. Brudny filtr zmniejsza wydajność urządzenia.
- Nie należy wkładać rąk ani żadnych przedmiotów do wlotu i wylotu powietrza podczas pracy urządzenia. Znajdują się tam ostre, ruchome części, mogące spowodować zranienie.
- Należy zachować ostrożność podczas rozpakowywania i instalacji produktu. Ostre krawędzie mogą być przyczyną zranienia.
- Jeśli podczas naprawy zdarzy się wyciek gazu chłodzącego, nie należy go dotykać. Gaz chłodzący może spowodować odmrożenia
- Podczas demontażu urządzenia nie należy go przechylać. Skropliny znajdujące się w środku mogą się rozlać.
- Nie należy mieszać powietrza ani gazów innych niż czynnik chłodzący używany w urządzeniu. Jeśli powietrze dostanie się do systemu chłodniczego, wytwarza się w nim nadmiernie wysokie ciśnienie, mogące prowadzić do zniszczenia urządzenia lub zranienia osób.
- Jeśli podczas instalacji zdarzy się wyciek gazu chłodzącego, pomieszczenie należy niezwłocznie wywietrzyć. Gaz może być szkodliwy dla zdrowia.
- Złomowanie urządzenia, oleju chłodzącego oraz pozostałych części należy przeprowadzić zgodnie z lokalnymi i krajowymi normami.
- Wymienić wszystkie baterie w zdalnym sterowniku na nowe tego samego typu. Nie mieszać baterii starych i nowych lub baterii różnych typów. Występuje ryzyko pożaru lub awarii urządzenia.

- Nie ładować ani nie rozmontowywać baterii. Baterii nie należy wyrzucać do ognia. Mogą wybuchnąć lub spowodować poparzenia.
- Jeśli ciecz z baterii zabrudzi skórę lub ubranie, wypłukać je dużą ilością czystej wody. Nie używać zdalnego sterownika, jeśli baterie ciekną. Chemikalia zawarte w bateriach mogą wywołać poparzenia lub spowodować inne zagrożenia dla zdrowia.
- W przypadku połknięcia cieczy z wycieku baterii, przepłukać starannie usta i skontaktować się z lekarzem. Nie przestrzeganie tego może być przyczyną poważnych komplikacji zdrowotnych.
- Nie należy uruchamiać klimatyzatora na długi czas gdy wilgotność jest bardzo wysoka a drzwi lub okna pozostają otwarte. Może wystąpić kondensacja wilgoci i zamoczenie lub zniszczenie mebli.
- Nie wystawiać skóry, dzieci ani roślin na bezpośredni strumień zimnego lub gorącego powietrza. Może to być szkodliwe dla zdrowia.
- Nie należy pić skroplin odprowadzonych z urządzenia. Nie są one zdatne do picia i mogą spowodować poważne problemy zdrowotne.
- Podczas czyszczenia, konserwacji lub naprawy produktu na wysokości należy użyć stabilnego stołka lub drabiny. Należy zachować ostrożność i unikać zranienia.
- Urządzenie powinno być przechowywane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem mechanicznym.
- Prace serwisowe powinny być wykonywane zgodnie z zaleceniami producenta sprzętu. Konserwacja i naprawy wymagające pomocy drugiej osoby wykwalifikowanej powinny być wykonywane pod nadzorem osoby kompetentnej w zakresie łatwopalnych czynników chłodniczych.
- Długość instalacji rurowej powinna być najkrótsza jak to możliwe.
- W przypadku ponownego użycia złączy mechanicznych należy wymienić uszczelki na nowe.
- W przypadku ponownego użycia złączy kielichowych wewnątrz, należy ponownie obrobić część kielichowaną.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (również dzieci) o ograniczonych zdolnościach psychicznych, umysłowych lub oceny oraz przez osoby niedoświadczone. Chyba, że są pod nadzorem lub otrzymały instrukcje dotyczące użytkowania urządzenia od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo. Dzieci powinny pozostawać pod nadzorem, aby zapewnić, że nie bawią się urządzeniem.
- Urządzenie przeznaczone jest do użytku przez dzieci w wieku od 8 lat, osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub psychicznej oraz przez osoby niedoświadczone, jeżeli są one pod nadzorem lub otrzymały instrukcje dotyczące użytkowania urządzenia od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo. Należy zabronić dzieciom zabawy z urządzeniem. Czyszczenie oraz konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

SPIS TREŚCI

2 WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

9 INSTALACJA

10 INSTALACJA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ, ZEWNĘTRZNEJ

- 10 Wybierz najlepszą lokalizację
- 12 Mocowanie płyty montażowej
- 13 Długość instalacji rurowej i różnica wysokości
- 13 Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego
- 14 Prace przygotowawcze do instalacji (tylko typ ART COOL)
- 15 Wywierć otwór w ścianie

15 INSTALACJA STEROWNIKA PRZEWODOWEGO

- 17 Instalacja sterownika przewodowego

18 KIELICHOWANIE I ŁĄCZENIE RUR

- 18 Przygotowanie instalacji rurowej
- 19 Łączenie rur – jednostka wewnętrzna
- 21 Łączenie rur – jednostka zewnętrzna

22 PODŁĄCZANIE PRZEWODU POMIĘDZY JEDNOSTKĄ WEWNĘTRZNĄ A ZEWNĘTRZNĄ

- 22 Podłącz przewód do jednostki wewnętrznej
- 23 Podłącz przewód do jednostki zewnętrznej

25 KONTROLA ODPIYU I UKŁADANIE RUROCIĄGÓW

- 25 Sprawdzanie odpływu
- 26 Układanie rurociągu

27 ODPOWIETRZANIE I OPRÓŻNIANIE

- 27 Sprawdzenie instalacji
- 28 Opróżnianie

29 MONTAŻ PANELU PRZEDNIEGO (TYLKO TYP ART COOL)

30 INSTALACJA PI485

31 TEST DZIAŁANIA

32 FUNKCJA

- 32 Ustawienie przełącznika DIP S/W
- 34 Kontrola błędów okablowania
- 34 Wymuszona praca chłodzenia
- 35 Redukcja pobór mocy
- 36 Cichy tryb nocny
- 37 Blokada trybu

38 MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ KOMBINACJI

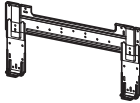
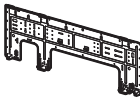
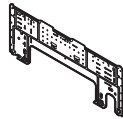
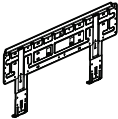
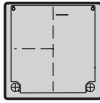






39 PRZEWODNIK INSTALACJI W REJONACH NADMORSKICH

39 EKSPOZYCJA NA WIATR I ZALECENIA DLA OKRESU ZIMOWEGO

- 40 Oznaczenie modelu
- 40 Emisja hałasu w powietrzu

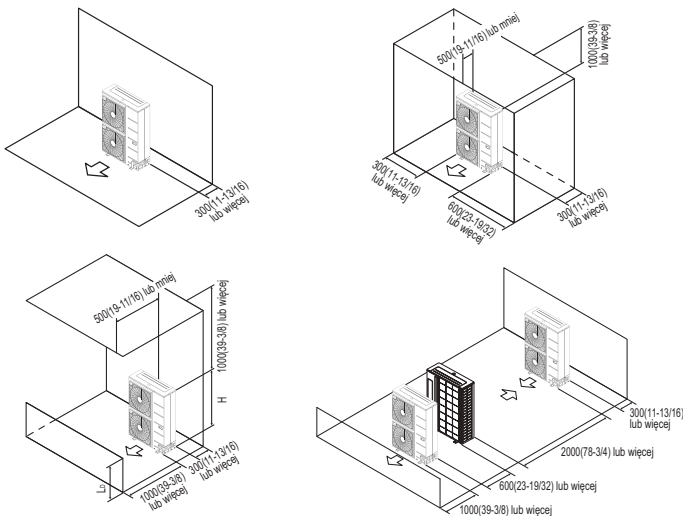
INSTALACJA

Części instalacyjne

Płyta montażowa				
				
Śruby typu „B”				
				
Śruba typu „A” (6 EA)	Śruba typu „A” (8 EA)	Śruba typu „A” (7 EA)	Śruba typu „A” i plastikowe kotwy	
				
Uchwyt sterownika zdalnego				
				

Przestrzeń z boku jednostki wydawczej [Jednostka: mm (cale)]

Nie instalować produktu w miejscach, gdzie nie jest zapewniona wystarczająca wentylacja. Wydajność produktu może się zmniejszyć lub może on przestać działać.



* W przypadku serii lub innej instalacji, proszę zapoznać się z odpowiednim PDB.

INSTALACJA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ, ZEWNĘTRZNEJ

Przeczytaj w całości, następnie zrealizuj krok po kroku.

Należy wybrać odpowiednią lokalizację biorąc pod uwagę wszystkie poniższe warunki, należy również uzyskać zgodę użytkownika.

Wybierz najlepszą lokalizację

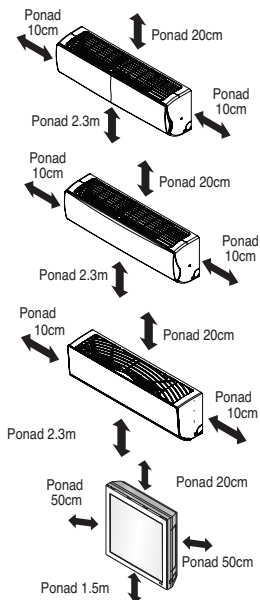
Jednostka wewnętrzna

- 1 W pobliżu urządzenia nie mogą znajdować się źródła ciepła ani pary.
- 2 Wybierz miejsce, gdzie przed urządzeniem nie będzie żadnych przeszkód.
- 3 Upewnij się, że układ odprowadzania skroplin można poprowadzić wygodnie dla użytkownika.
- 4 Nie instaluj w pobliżu przejścia.
- 5 Pamiętaj, by zachować odległości od ścian, sufitu, ogrodzeń i innych przeszkód wg wskazań strzałek na rysunku.
- 6 Posłuż się wykrywaczem w celu zlokalizowania belek, by niepotrzebnie nie uszkodzić ściany.



UWAGA

Zainstaluj jednostkę wewnętrzną na ścianie w miejscu, gdzie odległość od podłogi wynosi ponad 2,3 metry. (Typ ART COOL tylko 1,5m)

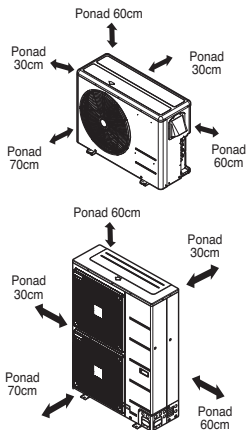


Jednostka zewnętrzna

- 1 W przypadku budowy zadaszenia nad tą jednostką w celu ochrony jej przed bezpośrednim światłem słonecznym lub deszczem, należy upewnić się, że nie ogranicza ona procesu oddawania ciepła przez skraplacz.
- 2 Przestrzenie oznaczone strzałkami z przodu, z tyłu i boku urządzenia muszą być pozostawione puste.
- 3 Nie umieszcza się zwierząt ani roślin na trasie przepływu ciepłego powietrza.
- 4 Należy uwzględnić ciężar klimatyzatora i umieścić go w miejscu, gdzie hałas i wibracje będą minimalne.
- 5 Należy wybrać miejsce, w którym hałas i wibracje nie będą przeszkadzać sąsiadom.
- 6 Miejsce musi wytrzymać ciężar oraz wibracje jednostki zewnętrznej, a instalacja musi być możliwa.
- 7 Na urządzenie nie może bezpośrednio padać śnieg lub deszcz.
- 8 Na urządzenie nie może spadać śnieg lub sople lodu (np. z dachu).
- 9 Nie umieszcza się w miejscach o dużym nagromadzeniu śniegu, słabym podłożu lub pomieszczeniach zgrzybiałych.
- 10 Zabezpieczona jest wystarczająca wentylacja.

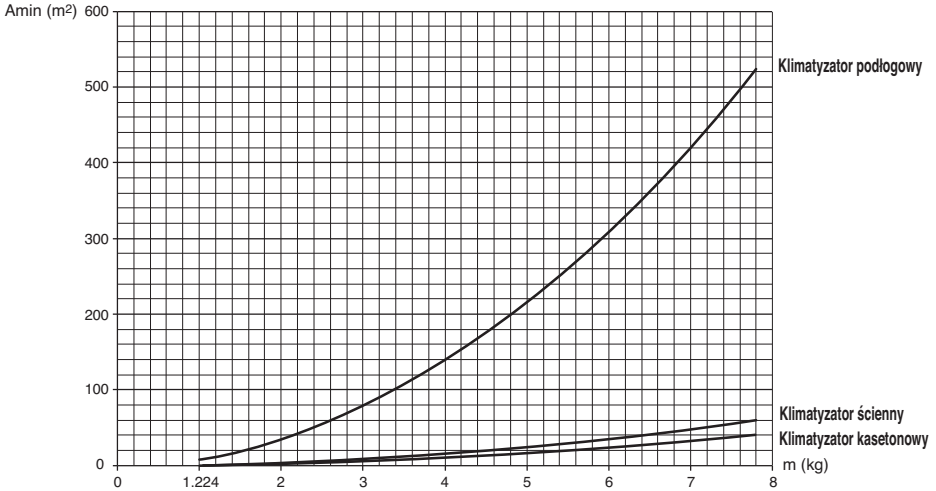
Montaż na dachu

W przypadku montażu jednostki zewnętrznej na dachu, należy zachować jej wypoziomowanie. Upewnij się, że konstrukcja dachu i metoda kotwienia są adekwatne do lokalizacji jednostki. Sprawdź miejscowe przepisy dotyczące montażu na dachu.



Minimalna powierzchnia podłogi

- Urządzenie to powinno być instalowane, obsługiwane i przechowywane w pomieszczeniu o powierzchni podłogi większej niż powierzchnia minimalna.
- Użyć tabeli w celu określenia powierzchni minimalnej.



- m : Całkowita objętość czynnika chłodniczego w obwodzie
 - Całkowita objętość czynnika: czynnik chłodniczy wprowadzony do obwodu fabrycznie + dodatkowa objętość czynnika chłodniczego
 - Amin : min. powierzchnia instalacji

Klimatyzator podłogowy	
m (kg)	Amin (m ²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Klimatyzator podłogowy	
m (kg)	Amin (m ²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Klimatyzator ścienny	
m (kg)	Amin (m ²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

Klimatyzator ścienny	
m (kg)	Amin (m ²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

Klimatyzator kasetonowy	
m (kg)	Amin (m ²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

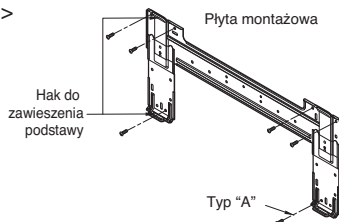
Klimatyzator kasetonowy	
m (kg)	Amin (m ²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Mocowanie płyty montażowej

Ściana powinna być na tyle wytrzymała, by opierać się drganiom

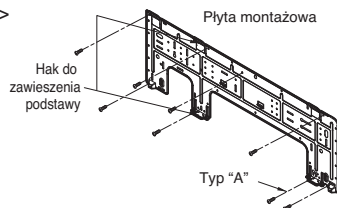
- Zamontuj płytę montażową na ścianie przy pomocy śrub typu "A". Przy montażu w ścianie betonowej zastosuj śruby kotwiące.
 - Zamontuj poziomo płytę montażową na ścianie, posługując się poziomnicą.

<Typ 1>

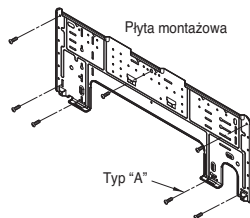


- Wymierz ścianę i wyznacz linię środkową. Ważne jest także dokładne rozważenie lokalizacji płyty montażowej – zazwyczaj przewody prowadzące do gniazdek przechodzą przez ściany. Wiercenie otworów w ścianie na połączenia rurowe powinno się odbywać z zachowaniem zasad BHP.

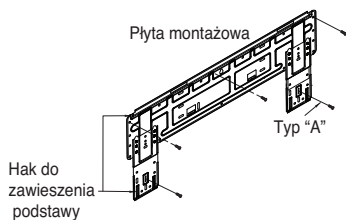
<Typ 2>



<Typ 3>

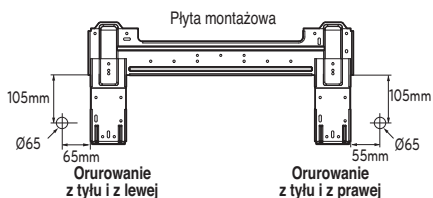


<Typ 4>

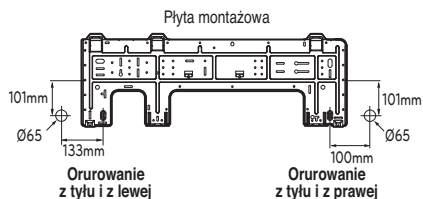


Typ jednostki wewnętrznej	Moc (kBtu/h)	Typ
Mocowana na ścianie/ART COOL Mirror	5, 7, 9, 12, 15	1, 3
	18, 24	2, 4

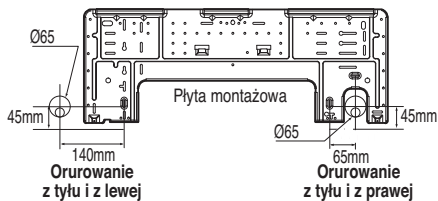
<Typ 1>



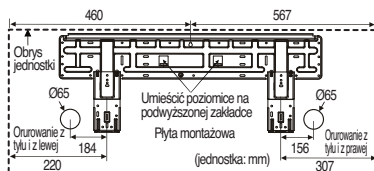
<Typ 2>



<Typ 3>



<Typ 4>

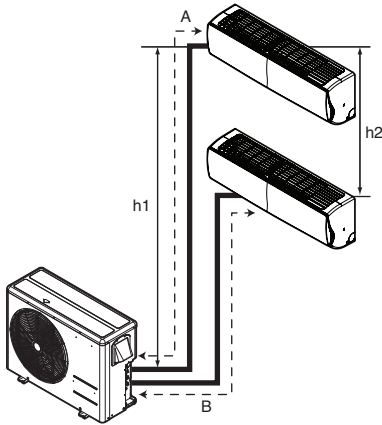


Długość instalacji rurowej i różnica wysokości

Modele multisplit

(jednostka: m)

Faza	Moc(kBtu/h)	Długość całkowita	Maks. długość (A/B)	Maks. różnica wysokości (h1)	Różnica wysokości wlot-wlot (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5
	24/27	70	25	15	7.5
	30	75	25	15	7.5
	40	85	25	15	7.5



Multisplit

! UWAGA

Podana moc odnosi się do standardowej długości, a maksymalna dopuszczalna długość jest obliczona tak, aby zapewnić niezawodność. Jeżeli jednostka zewnętrzna jest wyżej niż jednostki wewnętrzne, co 24 m różnicy wysokości wymagany jest separator oleju.

Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego

Przy obliczaniu wymaganej dodatkowej ilości czynnika chłodniczego należy wziąć pod uwagę długość rurociągu przekraczająca długość standardową.

Modele multisplit

(jednostka: m)

Faza	Moc(kBtu/h)	Długość standardowa(m)	Maks. Długość rur do jednej jed. wew.(m)	Maks. łączna długość rur	Długość bez ładunku	Dodatek czynnika chłodniczego (g/m)
1Ø	14/16	7.5	20	30	20	20
	18	7.5	25	50	22.5	20
	21	7.5	25	50	22.5	20
	24/27	7.5	25	70	30	20
	30	7.5	25	75	37.5	20
	40	7.5	25	85	37.5	20

• Modele multisplit

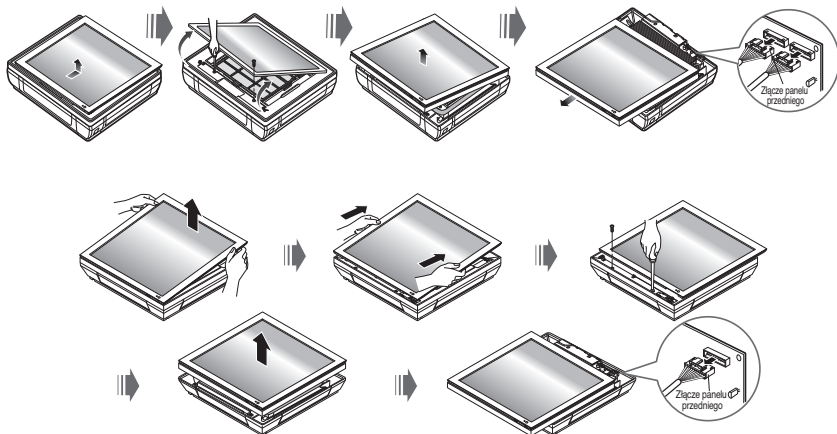
Dodatkowa ilość czyn. chłod. (g) = ((Długość instalacji do jed. wew. A – długość standardowa) x 20g/m + (Długość instalacji do jed. wew. B – długość standardowa) x 20g/m) - CF (współczynnik korekcyjny) x 150

* CF = Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych, jaką można podłączyć – liczba podłączonych jednostek wewnętrznych.

Prace przygotowawcze do instalacji (tylko typ ART COOL)

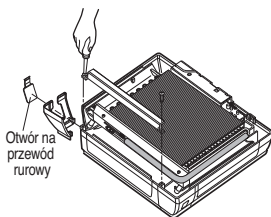
Otwórz panel przedni

- 1 Najpierw pchnij przedni panel do tyłu i podnieś go, aby wykręcić dwie śruby.
- 2 W chwili podnoszenia obu dolnych części przedniego panelu, będzie z niego słychać dźwięk, informujący o odłączeniu panelu.
- 3 Następnie pociągnij ten panel lekko w dół i odłącz przewód łączący z urządzeniem.



Zdejmij pokrywę rury i pokrywę boczną

- 1 Wykręć dwie śruby (mocujące pokrywę rury)
- 2 Podnieś żądaną pokrywę boczną, by odkryć daną stronę.
- 3 W przypadku kierunku podłączenia w lewo lub w prawo, przeprowadź przez otwór w pokrywie bocznej.



! UWAGA

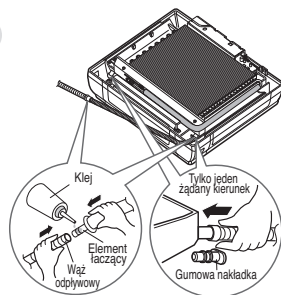
Po demontażu spiłuj dla bezpieczeństwa zadziory.

! UWAGA

W przypadku podłączenia rury przez ścianę z tyłu, nie otwieraj tego otworu.

Połączenie węża odprowadzającego skropliny

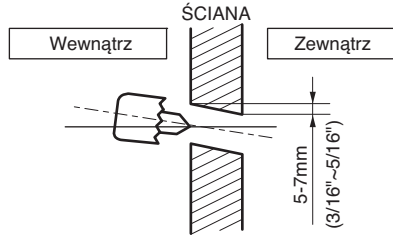
- 1 Wyjmij zatyczkę w miejscu, którego puszczone będzie odpływ.
- 2 Włóż wąż odpływowy do uchwytu na tacy skroplin i połącz wąż odpływowy z węzłem połączeniowym, jak pokazano na rysunku.



Wywierć otwór w ścianie

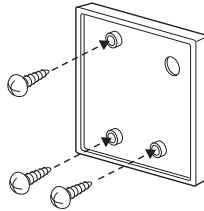
Wywierć otwór na rury przy pomocy świdra rdzeniowego $\varnothing 65$ mm.

Wywierć otwór na rury po stronie lewej lub prawej tak, by był lekko nachylony w stronę zewnętrzną.



INSTALACJA STEROWNIKA PRZEWODOWEGO

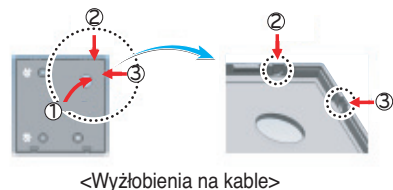
- Po umieszczeniu płytki ściennej pilota zdalnego sterowania w wybranym miejscu, przykręć mocno załączone śruby.
 - Zwróć uwagę na to, by nie wygięła się podczas mocowania, gdyż wtedy montaż się nie powiedzie. Umieść płytkę ścienną pilota zdalnego sterowania na elemencie kompensacyjnym, jeżeli jest dostępny.



- Istnieje możliwość ustawienia kabli pilota zdalnego sterowania w trzech kierunkach.
 - Kierunek ustawienia: wgłąb ściany, w górę, w prawo
 - Podczas umieszczania przewodu pilota zdalnego sterowania po wskazanej stronie zwróć uwagę, by umieścić go w prowadnicach.

※ Umieść przewody w prowadnicach przy pomocy szczypców półokrągłych.

- Montaż do powierzchni ściany
- Wyżłobienie prowadnicy górnej
- Wyżłobienie prowadnicy prawej

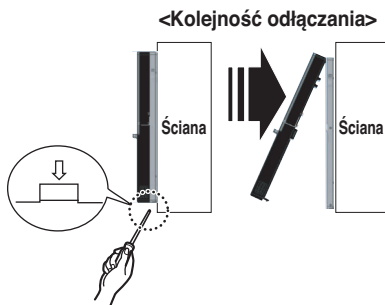


- 3 Przyłóż górną część pilota zdalnego sterowania do płytki ściennej, przytwierdzonej do powierzchni ściany, w sposób pokazany na rysunku, po czym dociśnij go do płytki od spodu.
- Podczas wykonywania tej czynności zwróć uwagę na to, by pomiędzy pilotem zdalnego sterowania, a płytką ścienną w żadnym miejscu nie powstała szczelina.

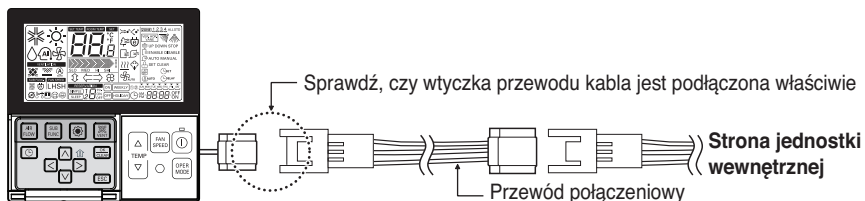


Podczas zdejmowania pilota zdalnego sterowania z płytki ściennej, jak pokazano na rysunku, należy od spodu włożyć śrubokręt przekręcając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara, po czym zdjąć go.

- Od spodu znajdują się dwa otwory. Nie wkładaj śrubokrętów w dwa otwory jednocześnie.
- Podczas zdejmowania pilota zdalnego sterowania uważaj, aby nie uszkodzić elementów wewnątrz.



- 4 Przy pomocy przewodu połącz jednostkę wewnętrzną z pilotem zdalnego sterowania.



- 5 Jeśli odległość pomiędzy pilotem zdalnego sterowania z kablem, a jednostką wewnętrzną jest większa niż 10 m użyj przedłużacza.

! UWAGA

Podczas instalowania sterownika przewodowego nie umieszczaj go w ścianie zbyt głęboko.

(Może to uszkodzić czujnik temperatury.)

Nie używaj przewodów komunikacyjnych o długości 50m lub dłuższych.

(Może to doprowadzić do błędów w komunikacji.)

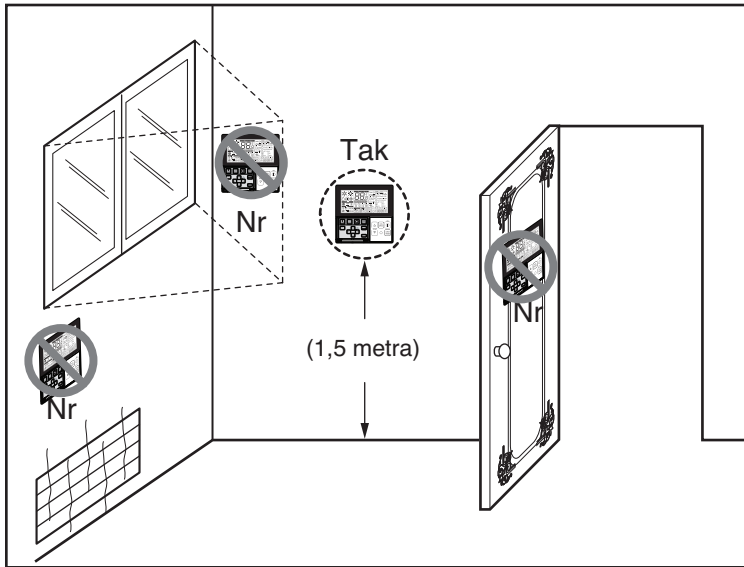
- Podczas podłączania przedłużenia przewodu komunikacyjnego, sprawdź kierunek połączenia złączki po stronie sterownika przewodowego i urządzenia.
- Jeśli podłączysz przedłużacz w kierunku odwrotnym połączenie nie będzie działało prawidłowo.
- Specyfikacja przedłużenia przewodu komunikacyjnego: 2547 1007 22#.

Instalacja sterownika przewodowego

- Ponieważ czujnik temperatury w pomieszczeniu znajduje się w zdalnym sterowniku, powinien on być umieszczony w miejscu nie narażonym na bezpośrednie nasłonecznienie, nadmierną wilgoć, lub przeciąg, tak aby możliwe było utrzymanie średniej temperatury. Zdalny sterownik umieść w odległości ok. 1,5 m nad poziomem podłogi, gdzie zapewniony jest dobry obieg powietrza przy średniej temperaturze.

Nie instaluj zdalnego sterownika w miejscach, gdzie mogą mieć na niego wpływ:

- Przekięcia lub "martwe punkty" za drzwiami i w kątach.
- Strumienie zimnego lub gorącego powietrza z przewodów wentylacji.
- Ciepło słoneczne lub z urządzeń.
- Zabudowane przewody rurowe bądź ciągi kominowe.
- Obszary pozostające poza kontrolą, takie jak ściana zewnętrzna za panelem.
- Zdalny sterownik wyposażony jest w 7-częściowy wyświetlacz LED. W celu zapewnienia prawidłowego wyświetlenia LED, sterownik musi być odpowiednio zainstalowany, jak pokazano na Rys. 1. (Standardowa wysokość wynosi 1,2 ~1,5 m od podłogi.)



Rys. 1 Typowe lokalizacje zdalnego sterownika

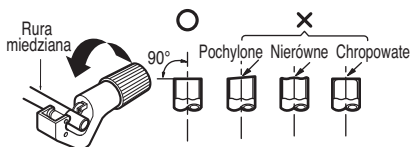
KIELICHOWANIE I ŁĄCZENIE RUR

Przygotowanie instalacji rurowej

Najczęstszą przyczyną nieszczelności jest niepoprawne wykonanie połączenia kielichowego. Przeprowadź prawidłowo zadanie kielichowania, zgodnie z poniższą procedurą.

Utnij rury i przewody

- Rury obcinaj za pomocą specjalnie przeznaczonego to tego sprzętu jakim jest obcinarka.
- Zmierz odległość pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną.
- Obcinaj rury nieco dłuższe w stosunku do zmierzzonej odległości.
- Utnij przewód 1,5m dłuższy niż długość rury.



Usuwanie zadziorów

- Pozbądź się wszystkich zadziorów z przekroju poprzecznego rury/tuby.
- Umieść koniec miedzianej rury w dół, w stronę w którą będziesz usuwać zadziory w celu uniknięcia wpadania zadziorów do przewodów rurowych.



Nakładanie nakrętki

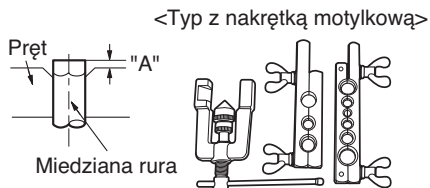
- Zdjąć nakrętki kielichowe, przymocowane do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, a następnie umieścić je na rurze po usunięciu z niej zadziorów. (nie jest możliwe ich nałożenie po przeprowadzeniu kielichowania)



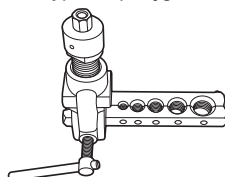
Operacja kielichowania

- Przeprowadź zadanie kielichowania za pomocą dedykowanych narzędzi dla R32, zgodnie z tym co pokazano poniżej.

Średnica rury cale (mm)	A cale (mm)	
	Typ z nakrętką motylkową	Typ ze sprężeniem
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	



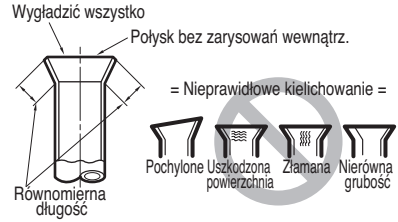
<Typ ze sprężeniem>



W sposób pewny przytrzymaj miedzianą rurę w pręcie (lub narzędzie), zgodnie z wskazanym w powyższej tabeli wymiarem.

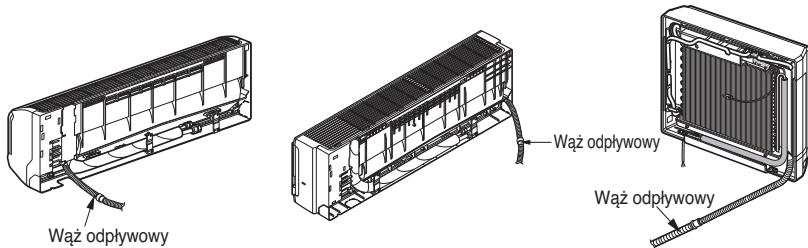
Kontrola

- Porównaj pracę kielichowania z poniższym rysunkiem.
- Jeśli kielichowanie jest nieprawidłowe, obetnij odcinek rozszerzony i wykonaj kielichowanie jeszcze raz.

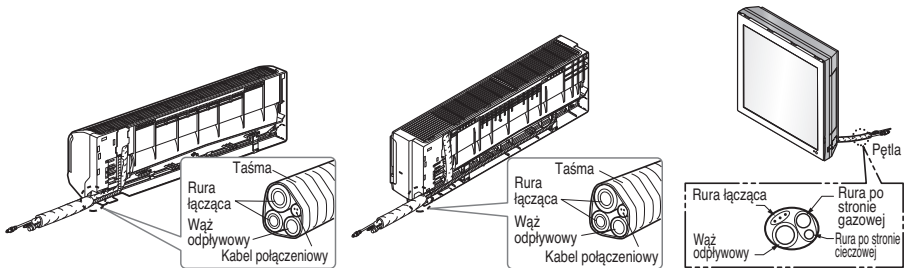
**Łączenie rur – jednostka wewnętrzna**

Przygotuj rury miedziane odpływu skroplin do instalacji w ścianie.

- 1 Ułóż wewnętrzne przewody rurowe i wąż spustowy w kierunku lewym lub prawym tylnym.



- 2 Oklej taśmą przewody rurowe, wąż i przewód przyłączeniowy. Pamiętaj, że wąż odpływowy powinien znajdować się najniżej w wiązce. Umieszczenie go w części górnej może spowodować przelanie się tacy skroplin i zalanie wnętrza urządzenia.

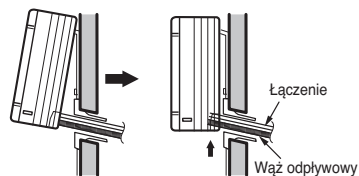
**! UWAGA**

Jeśli wąż odpływowy jest ułożony wewnątrz pomieszczenia, zabezpiecz go materiałem izolującym, by skropliny (kondensat) nie uszkodziły mebli czy podłóg.

*Zaleca się piankę z polietylenu lub odpowiednik.

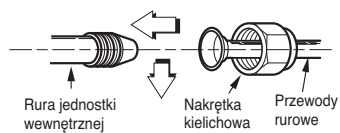
Instalacja jednostki wewnętrznej

Zawieś jednostkę wewnętrzną na górnej części płyty montażowej. (Zawieś dwa haki, znajdujące się na tylnej górnej części jednostki wewnętrznej, na górnej krawędzi płyty montażowej.) Poruszając płytą montażową w lewo i w prawo sprawdź, czy haki są prawidłowo na niej osadzone. Dociśnij lewą i prawą dolną część urządzenia do płyty, aż haki znajdą się w swoich szczelinach (odgłos trzasku).

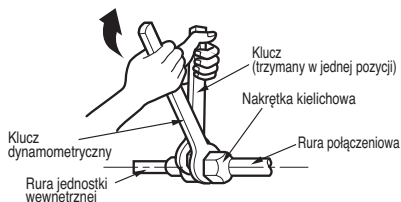


Podłączanie przewodów rurowych do jednostki wewnętrznej i węża spustowego do rury odpływowej.

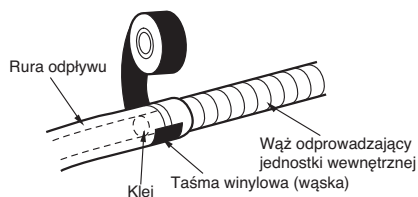
- Wyrównaj środki przewodów i dokładnie dokręć nakrętkę na kołnierzu ręką.
- Dokręć nakrętkę kielichową kluczem.



Średnica zewnętrzna		Moment dokręcenia N·m
mm	cale	
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10

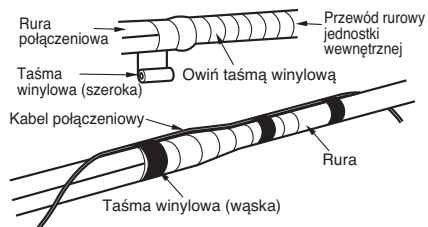
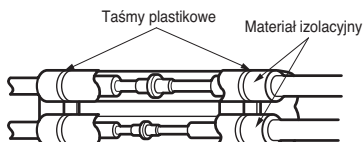


- Przy przedłużaniu węża spustowego w jednostce wewnętrznej zainstaluj rurę odpływową.

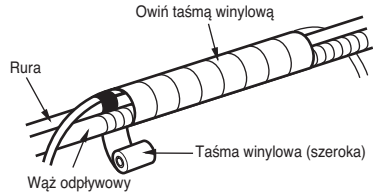


Owiń materiał izolacyjny wokół sekcji łączenia.

- Materiał izolacyjny powinien być owijany tak, by kolejne warstwy nachodziły na siebie. Obydwie sekcje połącz taśmą winylową tak, by nie było przerw.
- Owiń taśmą winylową segment mieszczący obudowę tylnych przewodów rurowych.



- Ułóż rury miedziane i wąż spustowy w wiązce, owijając je taśmą winylową na odcinku, na którym wpasowują się w tylną część obudowy.



! UWAGA

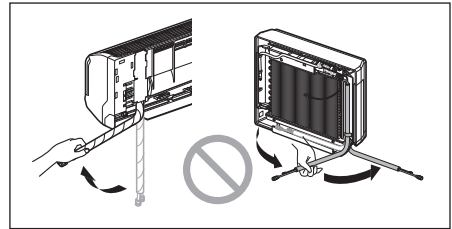
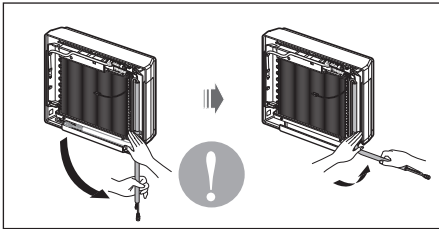
Informacja dot. instalacji (prawidłowe ułożenie rur) Aby prawidłowo ułożyć rury, postępuj zgodnie z poniższą instrukcją.

Prawidłowo

Naciśnij górną część zacisku i powoli rozwiń rurę w dół.

Nieprawidłowo

Próby zginania od lewej do prawej mogą spowodować uszkodzenia rury.

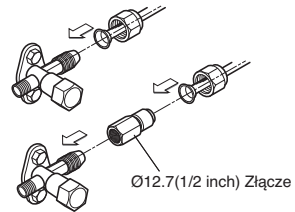


Łączenie rur – jednostka zewnętrzna

Wyrównaj środki rur i dokładnie dokręć nakrętkę na kołnierzu ręką.

Kolejność podłączania rur

- 1) Rura po stronie gazowej POMIESZCZENIE A~E
- 2) Rura po stronie cieczerwowej POMIESZCZENIE A~E

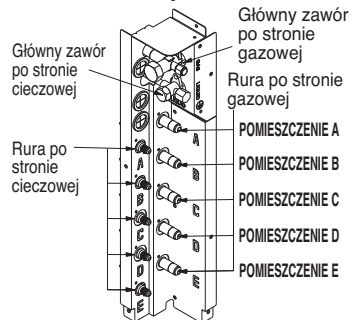


Następnie dokręć nakrętkę kielichową za pomocą klucza dynamometrycznego.

- Upewnij się, że kierunek dokręcania nakrętki kielichowej jest zgodny za strzałką na kluczu dynamometrycznym.

Średnica zewnętrzna		Moment dokręcenia N·m
mm	cale	
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10

Jednostka zewnętrzna



PODŁĄCZANIE PRZEWODU POMIĘDZY JEDNOSTKĄ WEWNĘTRZNĄ A ZEWNĘTRZNĄ

Podłącz przewód do jednostki wewnętrznej

Podłącz przewód do zacisków do panelu sterowania jednostki wewnętrznej, podłączając przewody zgodnie z podłączeniem po stronie jednostki zewnętrznej. (Sprawdź, czy kolory przewodów i symbole zacisków urządzenia zewnętrznego są takie same jak w urządzeniu wewnętrznym.) Przewód uziemienia powinien być dłuższy od innych przewodów. Schemat połączeń nie może ulec zmianie bez wcześniejszej konsultacji z producentem. W czasie instalacji należy się wzorować na schemacie połączeń na spodzie panelu frontowego jednostki wewnętrznej i schemacie połączeń na pokrywie sterowania wewnątrz jednostki zewnętrznej.

! UWAGA

- Schemat połączeń nie może ulec zmianie bez wcześniejszej konsultacji z producentem.
- Pamiętaj o podłączeniu przewodów zgodnie ze schematem.
- Przewody podłączaj starannie, by nie można ich było łatwo wyciągnąć.
- Podłączaj przewody zgodnie z kodem kolorów na schemacie.

! UWAGA

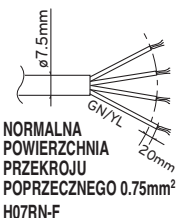
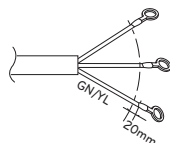
Między źródłem zasilania a urządzeniem należy zapewnić wyłącznik automatyczny jak pokazano poniżej.



! UWAGA

Przewód zasilania, podłączony do jednostki zewnętrznej, powinien odpowiadać następującym specyfikacjom (typ przewodu zatwierdzony przez HAR lub SAA).

Faza	1Ø							
Moc (kBtu/h)	14	16	18	21	24	27	30	40
NORMALNA POWIERZCHNIA PRZEKROJU POPRZECZNEGO	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3.5
Typ przewodu	H07RN-F							

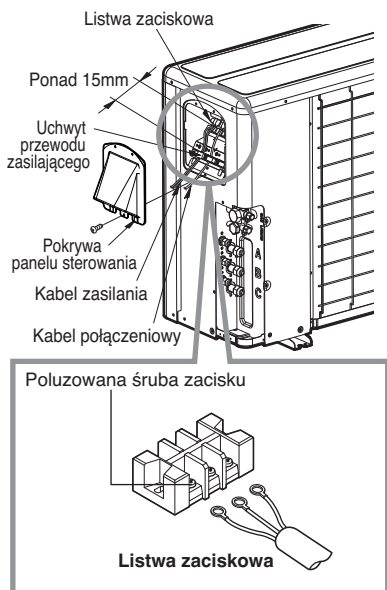


Jeżeli przewody zasilające lub podłączeniowe są uszkodzone - należy go bezwzględnie wymienić na nowy.

Podłącz przewód do jednostki zewnętrznej

- 1 Zdejmij z jednostki pokrywę panelu sterowania, poluzowując śrubę. Podłącz przewody do zacisków na tablicy sterowniczej indywidualnie, w następujący sposób.
- 2 Przytwierdź przewód do tablicy sterowniczej za pomocą uchwytu (zacisku).
- 3 Przykręć pokrywę na oryginalnej pozycji za pomocą śruby.
- 4 Między źródłem zasilania a urządzeniem należy zapewnić wyłącznik automatyczny. Należy zamocować urządzenie rozłączające, służące do prawidłowego rozłączania wszystkich linii zasilających.

Jednostka zewnętrzna



Modele 1Ø

Moc (kBtu/h)	14	16	18	21	24	27	30	40
Wyłącznik obwodu (A)	15	15	20	20	25	25	25	40

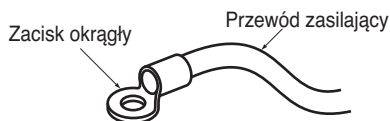
! UWAGA

Po potwierdzeniu powyższych warunków należy przygotować okablowanie w następujący sposób.

- 1 Zawsze pamiętaj o zapewnieniu osobnego źródła zasilania dla klimatyzatora. Jeśli chodzi o okablowanie, postępuj zgodnie ze schematem połączeń zamieszczonym wewnątrz pokrywy panelu sterowania.
- 2 Mocno dokręć śruby zacisków, aby zapobiec przed ich poluzowaniem. Po dokręceniu pociągnij lekko kable, aby sprawdzić czy się nie poruszają. (Jeżeli są luźne, urządzenie nie będzie normalnie pracowało i może dojść do spalenia przewodów.)
- 3 Specyfikacja źródła zasilania.
- 4 Sprawdź, czy moc elektryczna jest wystarczająca.
- 5 Sprawdź, czy napięcie początkowe utrzymuje się na poziomie powyżej 90% wartości napięcia znamionowego określonego na tabliczce.
- 6 Sprawdź, czy grubość kabli jest taka sama, jak ta określona w specyfikacji źródła zasilania. (Zwróć szczególną uwagę na stosunek długości kabli do ich grubości.)
- 7 Nie instaluj automatycznego wyłącznika prądu upływowego w mokrym lub wilgotnym miejscu.
- 8 Spadki napięcia mogą być spowodowane:
 - Drganiami wyłącznika magnetycznego, uszkodzeniem punktu styku, usterką bezpiecznika, zakłóceniami prawidłowego działania urządzenia chroniącego przed przeciążeniem.
- 9 Odłączenie od źródła zasilania powinno mieć miejsce w okablowaniu zamontowanym na stałe i powinno mieć fizyczne odstępy między stykami co najmniej 3 mm w każdym przewodzie fazy.
- 10 Kabel zasilający urządzenia powinien zostać dobrany zgodnie z poniższymi specyfikacjami.

Środki ostrożności przy układaniu przewodów zasilających

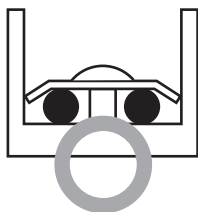
Zastosuj okrągłe zaciski do podłączania z listwą zaciskową zasilania.



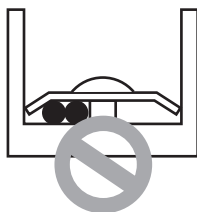
Jeśli te będą niedostępne, postępuj wg poniższych instrukcji.

- Nie podłączaj przewodów o różnej grubości do listwy zaciskowej zasilania. (luzy w przewodach zasilania mogą powodować przegrzewanie.)
- Przy podłączaniu przewodów o takiej samej grubości postępuj tak, jak pokazano na rysunku poniżej.

Po obu stronach podłączyć przewody o tej samej grubości.



Zabronione jest podłączanie dwóch po jednej stronie.



Zabronione jest podłączanie przewodów o różnej grubości.



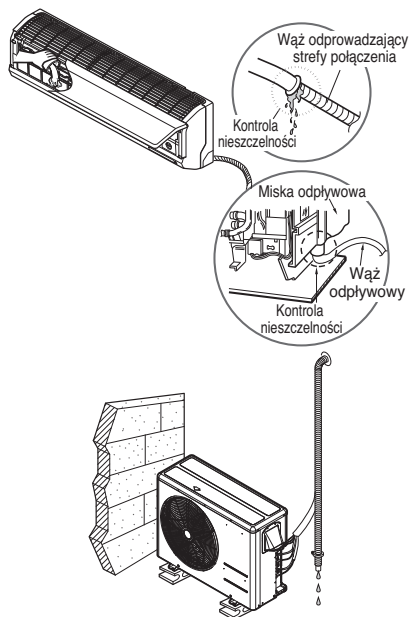
- Do zasilania elektrycznego zastosuj odpowiedni przewód zasilający i dobrze go podłącz, następnie zabezpiecz przed naciskiem zewnętrznym na listwę zaciskową.
- Do dokręcenia śrub zacisków posłuż się odpowiednim śrubokrętem. Śrubokręt ze zbyt małą końcówką może uszkodzić te śruby i uniemożliwić prawidłowe dokręcenie.
- Nadmierne dokręcenie śrub zacisków może spowodować ich pęknięcie.

KONTROLA ODPIYU I UKŁADANIE RUROCIĄGÓW

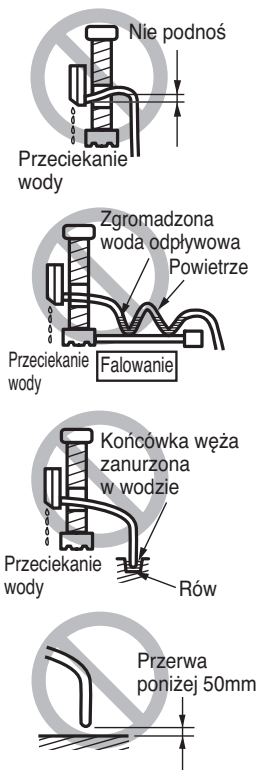
Sprawdzanie odpływu

Aby sprawdzić odpływ.

- 1 Wylej szklankę wody na parownik.
- 2 Sprawdź, czy woda przepływa przez wąż elastyczny jednostki wewnętrznej bez nieszczelności i wypływa przez otwór wylotowy.

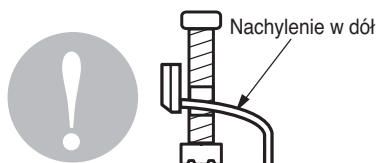


- 2 Przykłady niewłaściwego wykonania instalacji odbioru skroplin.



Rury odpływowe

- 1 Wąż odpływowy powinien być skierowany w dół w celu ułatwienia spływu.



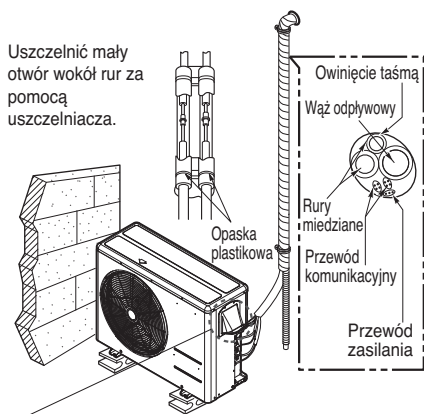
Układanie rurociągu

Uformować rury poprzez owinięcie części przyłączeniowej jednostki wewnętrznej materiałem izolacyjnym i zabezpieczyć dwoma rodzajami taśmy winylowej.

- W przypadku podłączania dodatkowego węża odpływowego, koniec odpływu powinien być ponad poziomem gruntu. Odpowiednio zabezpieczyć wąż odpływowy.

Jeżeli jednostka zewnętrzna znajduje się poniżej jednostki wewnętrznej, należy wykonać następujące kroki.

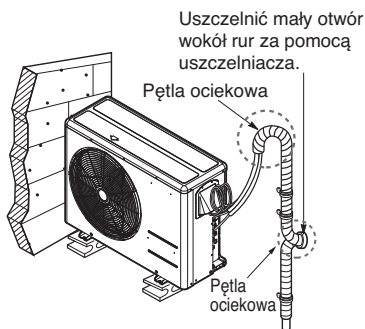
- 1 Owinąć taśmą rury, wąż odpływowy i przewody połączeniowe od dołu do góry.
- 2 Przymocować owinięte taśmą rury do ściany zewnętrznej za pomocą siodła lub innego odpowiednika.



- Pętla ociekowa jest konieczna, aby zabezpieczyć części elektryczne przed wodą.

Jeżeli jednostka zewnętrzna znajduje się powyżej jednostki wewnętrznej, należy wykonać następujące kroki.

- 1 Owinąć taśmą rury i przewód połączeniowy od dołu do góry.
- 2 Przymocować owinięte taśmą rury do ściany zewnętrznej. Uformować pętlę ociekową, aby woda nie dostała się do pomieszczenia.
- 3 Przymocować rury do ściany za pomocą siodła lub innego odpowiednika.



ODPOWIETRZANIE I OPRÓŻNIANIE

Powietrze i wilgoć pozostałe w instalacji chłodniczej mają niekorzystny wpływ na pracę instalacji.

- Wzrasta ciśnienie w instalacji.
- Wzrasta pobór prądu.
- Spada wydajność chłodzenia (lub grzania).
- Wilgoć w obiegu czynnika chłodniczego może zamarznąć i zablokować przewody kapilarne.
- Woda może powodować korozję elementów instalacji chłodniczej.

Dlatego, po opróżnieniu instalacji, wykonaj kontrolę szczelności rur pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną

Sprawdzenie instalacji

Przygotowanie

Sprawdzić, czy wszystkie rury (zarówno po stronie cieczowej jak i gazowej) pomiędzy jednostkami wewnętrzną i zewnętrzną zostały właściwie podłączone oraz czy podłączono przewody komunikacji i zasilania celem przetestowania układu. Zdjąć nakrętki zaworu serwisowego zarówno po stronie gazowej jak i cieczowej w jednostce wewnętrznej. Sprawdzić, czy oba zawory serwisowe po stronie gazowej i po stronie cieczowej w jednostce zewnętrznej są w tym momencie zamknięte.

Test szczelności

Podłączyć zawór regulacyjny (z manometrami) i butlę z suchym azotem do tego portu serwisowego za pomocą węży do napełniania.

! UWAGA

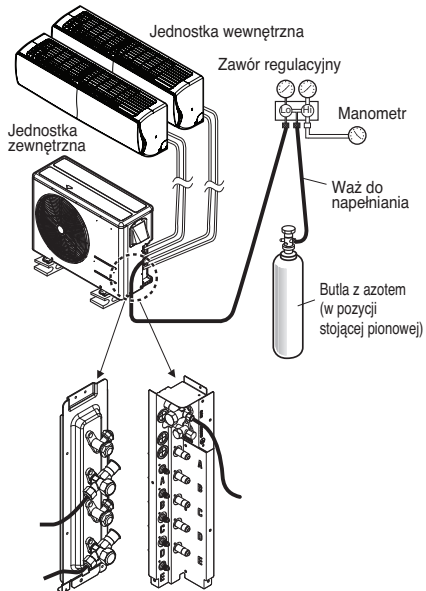
Należy użyć zaworu regulacyjnego do testu szczelności. Jeżeli nie jest dostępny, użyć w tym celu zaworu odcinającego. Pokrętko „Hi” na zaworze regulacyjnym musi być cały czas zamknięte.

- Napełnij instalację suchym azotem do ciśnienia powyżej 551 P.S.I.G. i zamknij zawór butli gdy wskazanie na manometrze osiągnie wartość 551 P.S.I.G. Następnie sprawdź szczelność za pomocą płynnego mydła.

! UWAGA

Aby uniknąć wprowadzenia do instalacji czynnika chłodniczego ciekłego azotu, góra butli musi być wyżej niż dół w czasie napełniania instalacji. Zazwyczaj butla jest używana w pozycji pionowej stojącej.

- Wykonać test szczelności wszystkich połączeń rurowych (zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz) oraz zaworów serwisowych po stronie gazowej i cieczowej. Bąbelki wskazują na nieszczelność. Wytrzeć mydło czystą szmatką.
- Po stwierdzeniu szczelności instalacji, wypuścić ciśnienie azotu, poluzowując wąż napełniający na złączu węża przy butli z azotem. Po zmniejszeniu ciśnienia w instalacji do ciśnienia otoczenia, odłączyć wąż od butli.



⚠ OSTRZEŻENIE

Do testu szczelności lub odpowietrzania należy użyć pompy próżniowej lub gazu obojętnego (azot). Nie wolno sprężać powietrza lub tlenu oraz nie wolno używać gazów palnych. Może dojść do wybuchu lub pożaru.

- Występuje ryzyko śmierci, zranienia, pożaru lub wybuchu.

Opróżnianie

- Podłączyć koniec węża do napełniania, opisanego w poprzednich krokach, do pompy próżniowej w celu opróżnienia instalacji rurowej i jednostki wewnętrznej. Sprawdzić, czy pokrętko "Lo" na kolektorze jest otwarte. Następnie uruchomić pompę próżniową. Czas opróżniania zależy od długości instalacji rurowej i wydajności pompy próżniowej. W poniższej tabeli przedstawiono wymagany czas opróżniania.

Wymagany czas opróżniania dla pompy próżniowej o wydajności 30 gal/h	
Jeżeli długość instalacji rurowej wynosi mniej niż 10m	Jeżeli długość instalacji rurowej wynosi więcej niż 10m
Mniej niż 75 Pa	Mniej niż 75 Pa

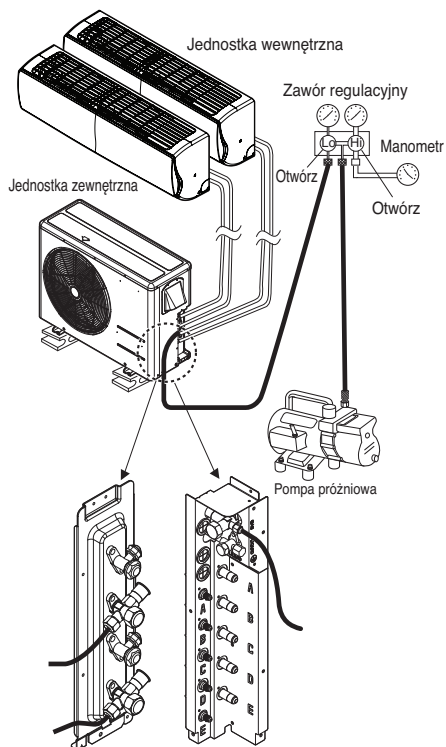
- Po osiągnięciu żądanego podciśnienia, zamknij pokrętko "Lo" kolektora i wyłącz pompę próżniową.

Kończenie pracy

- Za pomocą klucza zaworu serwisowego, obrócić trzonek zaworu po stronie cieczowej przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby całkowicie otworzyć zawór.
- Obrócić trzonek zaworu po stronie gazowej przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby całkowicie otworzyć zawór.
- Poluzować trochę wąż podłączony do portu serwisowego po stronie gazowej w celu zwolnienia ciśnienia a następnie zdjąć wąż.
- Włożyć na miejsce nakrętkę kielichową i jej nakładkę na port serwisowy po stronie gazowej i dokręcić ją za pomocą regulowanego klucza. Ten proces jest bardzo ważny dla zapewnienia szczelności instalacji.

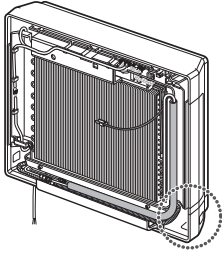
- Założyć zatyczki zaworów na zawory serwisowe po stronie gazowej i cieczowej i dokręcić je pewnie.

To kończy proces usuwania powietrza za pomocą pompy próżniowej. Klimatyzator jest teraz gotowy do biegu testowego.

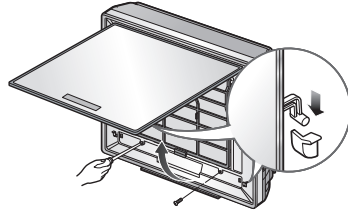


MONTAŻ PANELU PRZEDNIEGO (TYLKO TYP ART COOL)

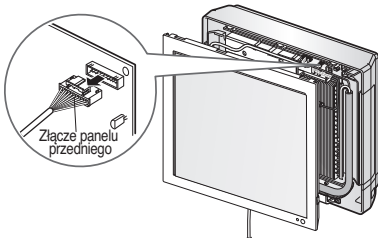
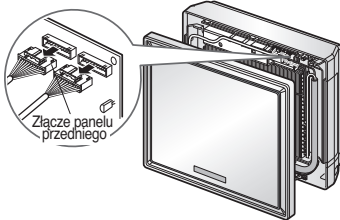
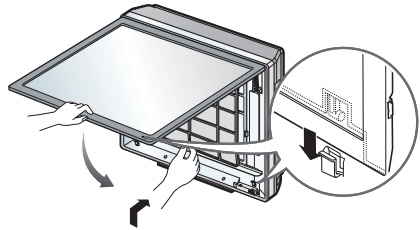
1 Najpierw sprawdź dokładnie montaż pokryw bocznych i umieść przewód zasilania w wyżłobieniu po lewej stronie.



3 Hak zawieszania panelu przedniego jest w rowku po zetknięciu z dolną z 2 śrub.



2 Połącz przewód ze sterownikiem, przymocuj część górną panelu przedniego i dopasuj część dolną.

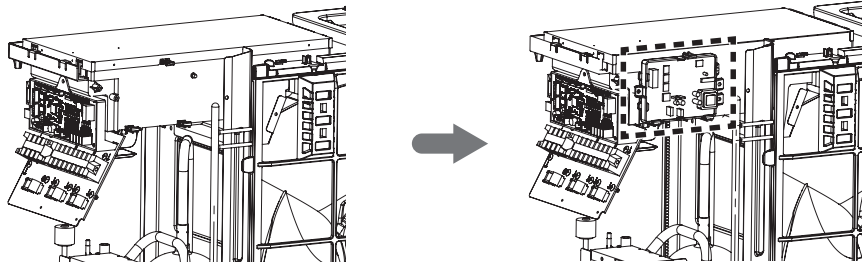


INSTALACJA PI485

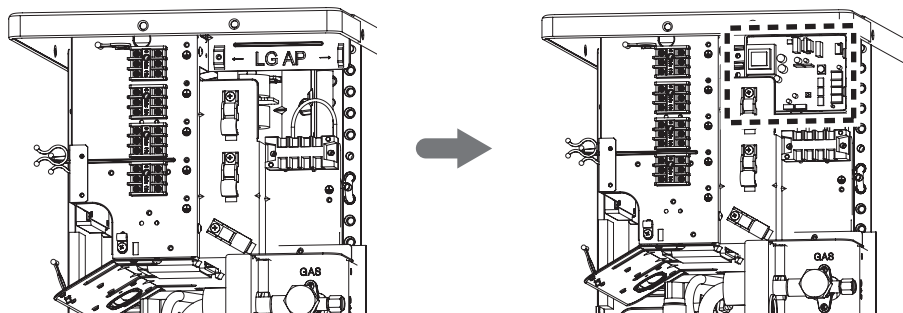
Zamocuj PI485 jak pokazano na rys.

Szczegółowa metoda instalacji znajduje się w podręczniku instalacji PI485.

18kBtu/h, 21kBtu/h, 24kBtu/h



27kBtu/h, 30kBtu/h, 40kBtu/h



TEST DZIAŁANIA

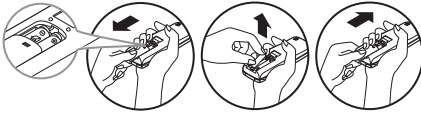
- Sprawdź, czy wszystkie rury i przewody są właściwie podłączone.
- Sprawdź, czy zawory serwisowe po stronie gazowej i cieczonej są całkowicie otwarte.

Przygotuj zdalny sterownik

Zdejmij pokrywę baterii, ciągnąc ją w kierunku wskazywanym przez strzałkę.

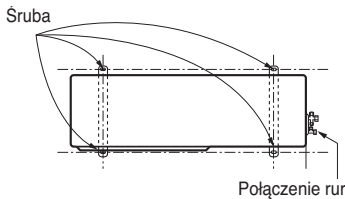
Włóż nowe baterie, sprawdzając czy zachowana została biegunowość (+) i (-).

Zamknij pokrywę, wsuwając ją z powrotem na miejsce.



! UWAGA

- Użyj 2 baterii typu AAA (1,5 volta). Nie stosuj akumulatorów.
- Wyjmij baterie ze sterownika zdalnego w przypadku długiego okresu nie używania instalacji.



Ocena wydajności

Uruchom urządzenie na 15~20 minut, a następnie sprawdź ładunek czynnika chłodniczego w instalacji:

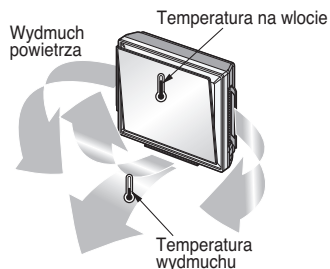
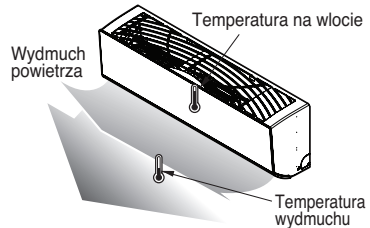
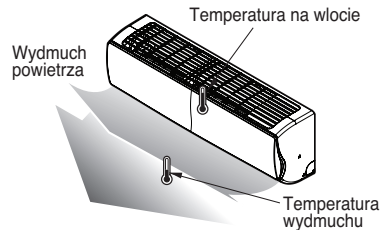
- Zmierz ciśnienie na zaworze serwisowym po stronie gazowej.
- Zmierz temperatury powietrza na wlocie i wylocie.
- Upewnij się, że różnica pomiędzy temperaturami na wlocie i wylocie wynosi ponad 8°C

- Do porównania; ciśnienie po stronie gazowej w optymalnym stanie wynosi poniżej. (chłodzenie)

Czynnik chłodniczy	Zewnętrzna TEMP. otoczenia	Ciśnienie na zaworze serwisowym po stronie gazowej.
R32	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm ² G (120~135 P.S.I.G.)

! UWAGA

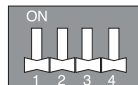
Jeżeli zmierzone ciśnienie jest wyższe niż przedstawione, instalacja jest najprawdopodobniej przeładowana i należy usunąć nadmiar czynnika chłodniczego. Jeżeli zmierzone ciśnienie jest niższe niż przedstawione, instalacja jest najprawdopodobniej nie doładowana i należy dodać czynnika chłodniczego. Klimatyzator jest teraz gotowy do użycia.



FUNKCJA

Ustawienie przełącznika DIP S/W

Jeżeli przełącznik DIP zostanie ustawiony przy włączonym zasilaniu, zmiana ustawień nie zostanie zastosowana. Zmiana ustawień zostanie zastosowane tylko po ponownym podaniu zasilania.



Przełącznik DIP				Funkcja
1	2	3	4	
				Praca zwykła (brak funkcji)
				Wymuszona praca chłodzenia
				Kontrola błędów okablowania
				Redukcja poboru mocy (krok 1)
				Redukcja poboru mocy (krok 2)
				Blokada trybu (chłodzenie)
				Blokada trybu (ogrzewanie)
				Cichy tryb nocny (krok 1)
				Cichy tryb nocny (krok 2)
				Blokada trybu (chłodzenie) + Cichy tryb nocny (krok 1)
				Blokada trybu (chłodzenie) + Cichy tryb nocny (krok 2)
				Blokada trybu (chłodzenie) + Redukcja poboru mocy (krok 1)
				Blokada trybu (chłodzenie) + Redukcja poboru mocy (krok 2)
				Blokada trybu (ogrzewanie) + Redukcja poboru mocy (krok 1)
				Blokada trybu (ogrzewanie) + Redukcja poboru mocy (krok 2)

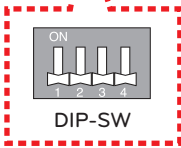
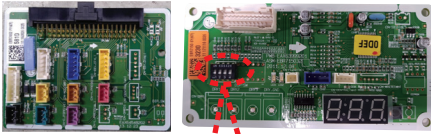
⚠ OSTRZEŻENIE

Po ustawieniu przełącznika typu DIP należy wyłączyć bezpiecznik lub zasilanie urządzenia.

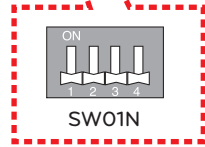
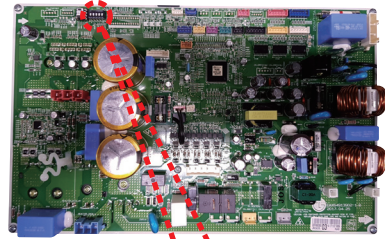
⚠ UWAGA

- Jeśli odpowiedni przełącznik DIP nie będzie odpowiednio ustawiony, urządzenie może nie działać.
- Jeżeli chcesz ustawić daną funkcję, poproś instalatora o odpowiednie ustawienie przełącznika DIP podczas instalacji.

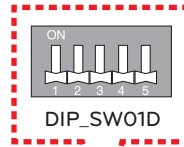
14/16(1Ø) kBTu/h



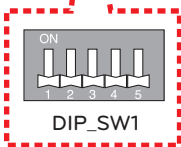
27/30(1Ø) kBTu/h



40(1Ø) kBTu/h



18/21/24(1Ø) kBTu/h



Wymuszona praca chłodzenia

Dodawanie czynnika chłodniczego w trakcie zimy.

Procedura ustawiania

1 Po wyłączeniu zasilania należy ustawić przełączniki typu DIP w następujący sposób.



- 2 Wyłącz oraz włącz zasilanie.
- 3 Sprawdź, czy czerwona kontrolka LED płytki PCB świeci się podczas pracy. (Praca jednostki wewnętrznej jest wymuszona).
- 4 Dodać odpowiednią ilość czynnika chłodniczego.



UWAGA

- Gdy zielona dioda LED płytki PCB jest włączona, kompresor wyłączy się z powodu niskiego ciśnienia.
- Po zakończeniu tej operacji należy przywrócić ustawienie przełącznika DIP do pracy normalnej.

Kontrola błędów okablowania

Można sprawdzić czy okablowanie zostało wykonane prawidłowo

Procedura ustawiania

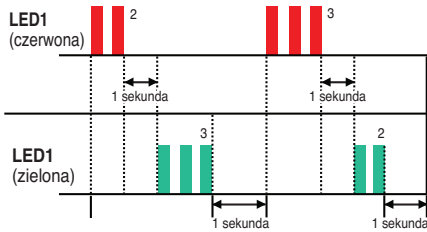
1 Po wyłączeniu zasilania należy ustawić przełączniki typu DIP w następujący sposób.



- 2 Wyłącz oraz włącz zasilanie.
- 3 Sprawdź, czy czerwona i zielona kontrolka LED płytki PCB świeci się podczas pracy. (Praca jednostki wewnętrznej jest wymuszona).
- 4 Jeżeli okablowanie jest wykonane prawidłowo, zielona dioda LED będzie się świeciła. Jeżeli okablowanie wykonane jest nieprawidłowo, wyświetlenie jest takie jak poniżej (wyświetlane jest tylko nieprawidłowe połączenie).
 - Czerwona dioda LED : Numer rury
 - Zielona dioda LED : Numer przewodu (pomieszczenie)

Przykład)

Jeżeli czerwona dioda LED miga dwa razy, zielona miga 3 razy, 2-ga rura jest podłączona do 3-go pomieszczenia.



- 5 Po zakończeniu tej operacji należy przywrócić ustawienie przełącznika DIP do pracy normalnej.

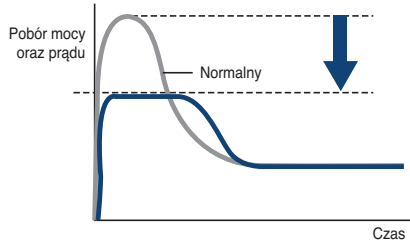


UWAGA

- Jeżeli jednostka wewnętrzna nie komunikuje się z jednostką zewnętrzną, funkcja może nie działać prawidłowo.
- Wyświetlane jest tylko nieprawidłowe podłączenie. Aby produkt działał należy zmienić połączenie na prawidłowe.
- Jeżeli temperatura zewnętrzna oraz wewnętrzna są za niskie w ciągu zimy, funkcja kontroli okablowania nie będzie działała. (Świeci się czerwona dioda LED)

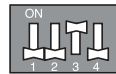
Redukcja pobór mocy

Oszczędzanie pobór mocy to funkcja, która pozwala na wydajne działanie przez obniżenie maksymalnej wartości poboru mocy.

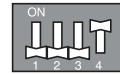


Procedura ustawiania

- 1 Po wyłączeniu zasilania należy ustawić przełączniki typu DIP w następujący sposób.



Krok 1



Krok 2

- 2 Wyłącz oraz włącz zasilanie.

Redukcja poboru mocy poziom aktualny.

Faza	1Ø							
Model	14k	16k	18k	21k	24k	27k	30k	40k
Krok1(A)	8	8	9	9	12	13	15	22
Krok2(A)	7	7	8	8	10	11	13	18

Redukcja poboru mocy z blokadą trybu.

Redukcja poboru mocy
(krok 1) + Blokada trybu
(chłodzenie)



Redukcja poboru mocy
(krok 1) + Blokada trybu
(ogrzewanie)



Redukcja poboru mocy
(krok 2) + Blokada trybu
(chłodzenie)



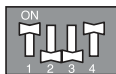
Redukcja poboru mocy
(krok 2) + Blokada trybu
(ogrzewanie)

Cichy tryb nocny

Cichy tryb nocny to obniżenie poziomu hałasu jednostki zewnętrznej przez zmianę częstotliwości komp. oraz prędkości wentylatora. Funkcja ta działa przez całą noc.

Procedura ustawiania

1 Po wyłączeniu zasilania należy ustawić przełączniki typu DIP w następujący sposób.



Krok 1



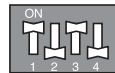
Krok 2

※ Poziom hałasu: Krok 1 > Krok 2

2 Wyłącz oraz włącz zasilanie.

Cichy tryb nocny z blokadą trybu.

Blokada trybu (chłodzenie)
+ Cichy tryb nocny
(krok 1)



Blokada trybu (chłodzenie)
+ Cichy tryb nocny
(krok 2)

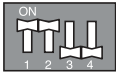
! UWAGA

- Jeżeli częstotliwość komp. oraz prędkość wentylatora zostaną obniżone, wydajność chłodzenia może się odpowiednio obniżyć.
- Funkcja ta jest jedynie dostępna dla trybu chłodzenia.
- Jeżeli chcesz wyłączyć cichy tryb nocny, należy zmienić ustawienie przełącznika DIP.
- Jeżeli wentylator jednostki wewnętrznej ustawiony jest na tryb "Power", cichy tryb nocny zostanie wyłączony do momenty zmiany trybu "Power" na inny.

Blokada trybu

Procedura ustawiania

1 Po wyłączeniu zasilania należy ustawić przełączniki typu DIP w następujący sposób.



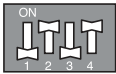
Tylko tryb chłodzenia



Tylko tryb ogrzewania

2 Wyłącz oraz włącz zasilanie.

Blokad trybu z cichym trybem nocnym.

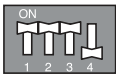


Blokada trybu (chłodzenie) + Cichy tryb nocny (krok 1)

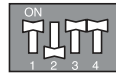


Blokada trybu (chłodzenie) + Cichy tryb nocny (krok 2)

Oszczędzanie poboru mocy z blokadą trybu.



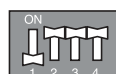
Blokada trybu (chłodzenie) + Oszczędzanie poboru mocy (krok 1)



Blokada trybu (ogrzewanie) + Oszczędzanie poboru mocy (krok 1)



Blokada trybu (chłodzenie) + Oszczędzanie poboru mocy (krok 2)



Blokada trybu (ogrzewanie) + Oszczędzanie poboru mocy (krok 2)

MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ KOMBINACJI

Typ multisplit

Moc (kBtu/h)	Maks. ilość pomieszczeń	Moc jednostek wewnętrznych połączonych (kBtu/h)	Maks. moc połączenia (kBtu/h)
14	2	5, 7, 9, 12	21
16	2	5, 7, 9, 12, 15	24
18	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	30
21	3	5, 7, 9, 12, 15, 18	33
24	4	5, 7, 9, 12, 15, 18, 24	39
27	4	5, 7, 9, 12, 15, 18, 24	41
30	5	5, 7, 9, 12, 15, 18, 24	48
40	5	5, 7, 9, 12, 15, 18, 24	52

Należy wybrać taką kombinację jednostek wewnętrznych, aby suma wskaźników mocy jednostki wewnętrznej była mniejsza niż maksymalna moc połączenia jednostki zewnętrznej. Zalecamy obliczać moc jednostki wewnętrznej w poniższy sposób.

W razie niespełnienia naszych wymogów, mogą wystąpić pewne problemy w pracy instalacji np. niektóre jednostki wewnętrzne mogą nie grzać wystarczająco dobrze w trybie ogrzewania.

METODA OBLICZANIA ŁĄCZNEJ MOCY PODŁĄCZONYCH JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

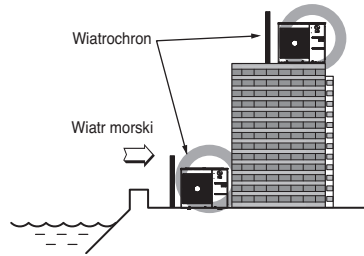
Zsumuj moc wszystkich jednostek wewnętrznych, ale moc jednostki typu kanałowego wysokiej statyki pomnóż razy 1,3.

- Przykład) 1 Jednostka zewnętrzna : A9UW566FA3(FM56AH))(łączna moc do podłączenia wynosi 73kBtu)
 Jednostka wewnętrzna:
 AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH]
 $(18 + 24 + 24) \times 1.3 = 66 \times 1.3 = 85.8\text{kBtu}$: ta kombinacja nie będzie dobra
- 2 Jednostka zewnętrzna: FM56AH
 Jednostka wewnętrzna:
 AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH]
 $(18 + 24) \times 1.3 + 18 + 72.6$: ta kombinacja będzie prawidłowa

PRZEWODNIK INSTALACJI W REJONACH NADMORSKICH

! UWAGA

- Klimatyzatorów nie należy instalować w miejscach, gdzie wydzielają się gazy kwaśowe lub zasadowe, powodujące korozję.
- Nie instaluj urządzenia tam, gdzie mogłoby być wystawione na działanie wiatrów morskich (słonych). Może to spowodować korozję urządzenia. Korozja, szczególnie na skraplaczu i żeberkach parownika może spowodować awarię i niewystarczającą wydajność.
- Jeśli jednostka zewnętrzna jest zainstalowana w pobliżu morza, należy unikać wystawienia go na działania wiatru. W przeciwnym wypadku należy zabezpieczyć wymiennik ciepła przed korozją.



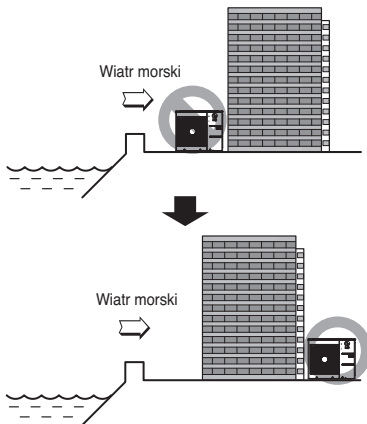
- Powinien być wystarczająco mocny, by powstrzymać wiatr od morza.
- Wysokość i szerokość powinny wynosić ponad 150% jednostki zewnętrznej.
- Powinno to dać ponad 70 cm miejsca między jednostką zewnętrzną a wiatrochronem, co ułatwi przepływ powietrza.

Zapewnij odpływ wody

- Zainstalować w miejscu z płynnym odpływem wody tak, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez ulewny deszcz, unikać też miejsc często zalewanych przez powódź.

Wybierz najlepszą lokalizację (jednostka zewnętrzna)

Jeśli jednostka zewnętrzna jest zainstalowana w pobliżu morza, należy unikać wystawienia go na działania wiatru. Jednostkę zewnętrzną należy zainstalować na zawietrznej.



Jeśli jednostka zewnętrzna jest zainstalowana w pobliżu morza, można zainstalować wiatrochron w celu jej zabezpieczenia.

- Należy wykonywać okresowe czyszczenie (więcej niż raz na rok) wymiennika ciepła z kurzu oraz cząsteczek soli.

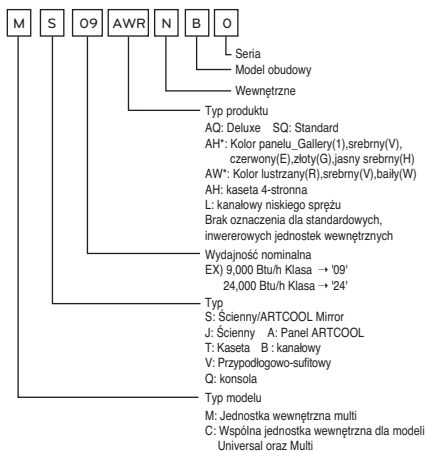
EKSPOZYCJA NA WIATR I ZALECENIA DLA OKRESU ZIMOWEGO

- W obszarach z dużymi opadami śniegu potrzebne są w zimie odpowiednie działania, by urządzenie działało poprawnie.
- Przygotuj się na silny wiatr i opady śniegu w zimie również w innych miejscach.
- Zainstaluj kanał ssący i wylotowy, by uniemożliwić przenikanie śniegu lub deszczu.
- Zainstaluj jednostkę zewnętrzną tak, by nie miała bezpośredniego kontaktu ze śniegiem. Jeśli na otworze wlotowym nagromadzi się zamrożony śnieg, system może nie działać prawidłowo. Przy instalacji w obszarach zaśnieżonych zamontuj w systemie okap.
- Zainstaluj urządzenie zewnętrzne na konsoli położonej powyżej 50 cm niż przeciętne opady śniegu (średnioroczne), jeśli instalujesz je w miejscu z obfitymi opadami śniegu.
- Gdy śnieg nagromadzony na górnej części jednostki zewnętrznej osiągnie grubość 10 cm, usuń go, by zapewnić optymalne warunki pracy.

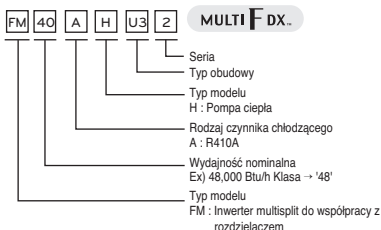
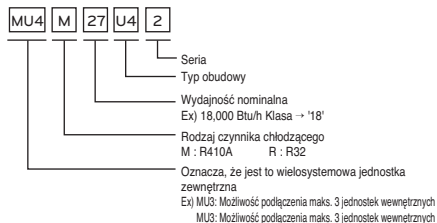
- 1 Wysokość ramy H musi być 2 x większa niż grubość opadów śniegu, a szerokość nie może przekraczać szerokości urządzenia. (Jeśli szerokość ramy będzie większa niż szerokość urządzenia, może gromadzić się śnieg)
- 2 Nie instaluj otworu zasysającego ani wylotowego pod wiatr.

Oznaczenie modelu

Jednostka wewnętrzna



Jednostka zewnętrzna MULTI F.



Emisja hałasu w powietrzu

Poziom ciśnienia akustycznego (ważony) wg charakterystyki częstotliwościowej A emitowanego przez ten produkt wynosi poniżej 70 dB.

** Poziom hałasu może się różnić w zależności od miejsca.

Podane liczby to poziomy emisji i niekoniecznie oznaczają bezpieczne poziomy pracy.

Chociaż istnieje korelacja między poziomami emisji i ekspozycji, to nie można w wiarygodny sposób określić, czy nie są wymagane dodatkowe środki ostrożności.

Elementy wpływające na aktualny poziom ekspozycji użytkownik na hałas związane są z charakterystyką pomieszczenia oraz innych źródeł hałasu: liczby urządzeń, procesów i długości czasu przebywania użytkownika w danym pomieszczeniu.

Informacja ta jednak umożliwi użytkownikowi sprzętu dokonanie lepszej oceny zagrożenia i ryzyka.

