

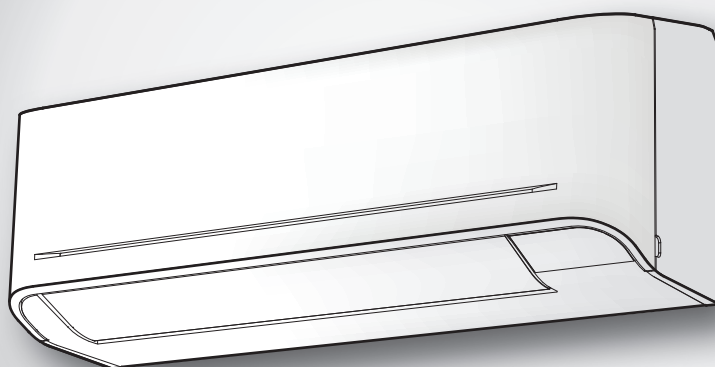
# TOSHIBA

**INSTRUKCJA INSTALACYJNA**  
**KLIMATYZATOR (TYPU SPLIT)**

**R32 or R410A**

***INVERTER***

POLSKI



**Urządzenie wewnętrzne**  
**RAS-B05, 07, 10, 13, 16E2KVG-E**  
**RAS-18E2KVG-E**


**Urządzenie zewnętrzne**  
**RAS-05, 07, 10, 13, 16, 18E2AVG-E**

<b>ZASADY BEZPIECZEŃSTWA</b> .....	1
<b>CZĘŚCI DODATKOWE</b> .....	5
<b>SCHEMAT INSTALACYJNY URZĄDZENIA WEWNĘTRZNEGO I ZEWNĘTRZNEGO</b> .....	6
■ Dodatkowe Części Instalacyjne .....	6
<b>URZĄDZENIE WEWNĘTRZNE</b> .....	7
■ Miejsce Instalacji .....	7
■ Wycinanie Otworu oraz Montaż Płyty Instalacyjnej .....	7
■ W jaki sposób podłączyć pilot zdalnego sterowania do pracy z wykorzystaniem kabla .....	8
■ Montaż Instalacji Rurowej i Węża do Odprowadzania Cieczy .....	9
■ Mocowanie Urządzenia Wewnętrzne .....	10
■ Odprowadzanie Cieczy .....	10
<b>URZĄDZENIE ZEWNĘTRZNE</b> .....	10
■ Miejsce Instalacji .....	10
■ Zalecenia dotyczące instalacji urządzenia w rejonach z występowaniem obfitych opadów śniegu i niskich temperatur ..	10
■ Odprowadzanie Wody .....	11
■ Łączenie Instalacji Rurowej Czynnika Chłodniczego .....	11
■ Usuwanie Powietrza .....	12
<b>PRACE ELEKTRYCZNE</b> .....	13
■ W przypadku podłączenia jednostki wewnętrznej do jednostki zewnętrznej 1:1 .....	14
■ W przypadku podłączenia jednostki wewnętrznej z wielosystemowym inwerterem (IMS) .....	16
<b>INNE</b> .....	17
■ Próba Gazoszczelności .....	17
■ Ustawienia przełącznika A-B wyboru pilota .....	17
■ Próba Działania .....	17
■ Ustawienie funkcji Automatycznego Wznawiania Pracy (Auto Restart) .....	17
<b>ZAŁĄCZNIK</b> .....	18

# ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

	<p>Przed użyciem urządzenia należy przeczytać informacje na temat środków ostrożności podane w tej instrukcji.</p>		<p>To urządzenie napełnione jest czynnikiem chłodniczym R32.</p>
---	--	---	--

## ■ Ostrzeżenia na zespole klimatyzatora

Rodzaj ostrzeżenia	Opis
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p> </div>	<p><b>UWAGA</b></p> <p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO ROZERWANIA</b> Przed uruchomieniem otworzyć zawory serwisowe, w przeciwnym razie może dojść do rozerwania instalacji.</p>

- Przed instalacją, prosimy uważnie zapoznać się z zaleceniami dotyczącymi bezpiecznego użytkowania.
- Należy się upewnić, że zostają przestrzegane zalecenia dotyczące bezpiecznego użytkowania, w celu uniknięcia zagrożenia dla zdrowia i samego urządzenia. Symbole i ich znaczenie są pokazane poniżej.

**OSTRZEŻENIE :** Wskazuje, że nieprawidłowe stosowanie tego urządzenia może spowodować poważne urazy ciała, a nawet doprowadzić do śmiertelnych obrażeń.

**UWAGA :** Wskazuje, że nieprawidłowe stosowanie tego urządzenia, może spowodować obrażenia ciała (\*1), lub uszkodzenia urządzenia (\*2).

\*1: Urazy ciała oznaczają lekkie obrażenia, poparzenia, porażenia prądem elektrycznym, które nie wymagają leczenia szpitalnego.

\*2: Uszkodzenia urządzenia, oznaczają poważne zniszczenia, mające wpływ na środki trwałe i działanie urządzenia.

### Do ogólnego użytku publicznego

Kabel zasilający oraz kabel przyłączeniowy części urządzenia musi być co najmniej kablem elastycznym w osłonie z polichloroprenu (wzór H07RN-F) lub musi to być kabel o oznaczeniu 60245 IEC66. (Urządzenie powinno być zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.)

### UWAGA

#### Odłączanie urządzenia od źródła zasilania

Urządzenie musi być podłączone do źródła zasilania z wykorzystaniem wyłącznika automatycznego lub wyłącznika o odstępie między stykami wynoszącym przynajmniej 3 mm.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

- FWYŁĄCZNIE DO UŻYTKU WYKWALIFIKOWANEGO PERSONELU.
- PRZED ROZPOCZĘCIEM WSZELKICH PRAC ELEKTRYCZNYCH ODŁĄCZYĆ GŁÓWNE ŹRÓDŁO ZASILANIA. UPEWNIĆ SIĘ, ŻE WSZYSTKIE WŁĄCZNIKI ZASILANIA SĄ WYŁĄCZONE. NIEZASTOSOWANIE SIĘ DO TYCH WYTYCZNYCH GROZI PORAŻENIEM PRĄDEM.
- WŁAŚCIWIE PODŁĄCZYĆ KABEL POŁĄCZENIOWY. NIEWŁAŚCIWE PODŁĄCZENIE KABLA POŁĄCZENIOWEGO MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIE CZĘŚCI ELEKTRYCZNYCH.
- PRZED INSTALACJĄ SPRAWDZIĆ CZY PRZEWÓD UZIEMIENIA NIE JEST PRZERWANY LUB ODŁĄCZONY.
- NIE INSTALOWAĆ URZĄDZENIA W MIEJSCACH O DUŻYCH STĘŻENIACH GAZÓW PALNYCH LUB OPARÓW GAZOWYCH. NIEPRZESTRZEGANIE TEGO WYMAGU MOŻE SPOWODOWAĆ POŻAR LUB WYBUCH.
- ABY ZAPOBIEC PRZEGRZEWANIU SIĘ URZĄDZENIA WEWNĘTRZNEGO I POWSTANIU ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, NALEŻY UMIEŚCIĆ URZĄDZENIE WEWNĘTRZNE W ODPOWIEDNIEJ ODLEGŁOŚCI (PONAD 2 METRY) OD ŹRÓDEŁ CIEPŁA, TAKICH JAK KALORYFERY, GRZEJNIKI, PIECE, KUCHENKI, ITP.
- PRZY PRZENOSZENIU KLIMATYZATORA W CELU PONOWNEGO ZAINSTALOWANIA GO W INNYM MIEJSCU, NALEŻY BARDZO UWAŻAĆ, ABY NIE DOPUŚCIĆ DO ZMIESZANIA OKREŚLONEGO CZYNNIKA CHŁODNICZEGO (R32 LUB R410A) Z INNYMI CIAŁAMI GAZOWYMI W CYKLU CHŁODZENIA. JEŻELI Z CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM ZOSTANIE ZMIESZANE POWIETRZE LUB INNY GAZ, CIŚNIENIE GAZU W CYKLU CHŁODNICZYM STANIE SIĘ ZBYT WYSOKIE I W EFEKCIE SPOWODUJE ROZSADZENIE RURY I OBRAŻENIA U LUDZI.
- W RAZIE WYSTĄPIENIA WYCIEKU CZYNNIKA CHŁODNICZEGO Z RURY PODCZAS PRAC INSTALACYJNYCH, NALEŻY NIEZWŁOCZNIE ZAPEWNIĆ DOPŁYW ŚWIEŻEGO POWIETRZA DO POMIESZCZENIA. PODGRZANIE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO PRZEZ OGIE- LUB W INNY SPOSÓB POWODUJE WYDZIELANIE TRUJĄCEGO GAZU.

## OSTRZEŻENIE

- Nie wolno przerabiać urządzeń poprzez usuwanie jakichkolwiek zabezpieczeń lub omijanie jakichkolwiek blokad zabezpieczających.
- Nie instalować urządzenia w miejscu, które nie może udźwignąć ciężaru urządzenia. Upadek urządzenia może spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie mienia.
- Przed wykonaniem prac elektrycznych należy zamocować zatwierdzoną wtyczkę na kablu zasilającym.  
Należy również upewnić się, że urządzenie jest właściwie uziemione.
- Urządzenie powinno być zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.  
Jeżeli wykryte zostaną jakiegokolwiek uszkodzenia, nie należy instalować urządzenia. W takiej sytuacji należy natychmiast skontaktować się z przedstawicielem firmy.

- Nie używać czynników chłodniczych innych niż te zastosowane w jednostce zewnętrznej lub wskazane przez producenta.  
W przeciwnym razie może dojść do powstania zbyt wysokiego ciśnienia w obiegu czynnika chłodniczego, co może doprowadzić do awarii lub eksplozji produktu, a w efekcie do obrażeń ciała.
- Nie należy używać środków przyspieszających proces rozmrażania lub do czyszczenia innych niż zalecane przez producenta.
- Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym nie ma ciągle działających źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub działającego grzejnika elektrycznego).
- Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy może nie zawierać środków zapachowych.
- Nie przebijać ani nie palić, ponieważ urządzenie jest pod ciśnieniem. Nie narażać urządzenia na działanie wysokich temperatur, ognia, iskier lub innych źródeł zapłonu. W przeciwnym razie może wybuchnąć i spowodować obrażenia, a nawet śmierć.
- Do montażu wymagane są specjalne narzędzia przeznaczone dla czynnika chłodniczego R32 lub R410A.
- Grubość rur miedzianych zastosowanych dla modelu R32 musi być powyżej 0,8 mm. Zabrania się używania rur miedzianych o grubości poniżej 0,8 mm.
- Po ukończeniu prac instalacyjnych lub serwisowych, należy sprawdzić czy nie występuje przeciek gazu chłodniczego. W razie zetknięcia się z ogniem, przeciekający gaz może stać się toksyczny.
- Gdy jednostka wewnętrzna jest połączona z wielosystemową jednostką zewnętrzną 3M26, 4M27 i 5M34 na czynnik chłodniczy R32.  
Należy zapoznać się z instrukcją instalacji jednostki zewnętrznej IMS i skonsultować się z dealerem odnośnie do minimalnej powierzchni stropów.
- Przestrzegać krajowych przepisów i unormowań dot. obchodzenia się z gazem.

## OSTRZEŻENIE

- **Po zakończeniu prac montażowych, a przed rozpoczęciem eksploatacji należy sprawdzić poniższe punkty.**
  - **Rury łącznikowe są prawidłowo podłączone i nie występują żadne wycieki.**
  - **Zawory uszczelnione są całkowicie otwarte.**

Uruchomienie sprężarki bez otwarcia zaworów uszczelnionych może spowodować wytworzenie zbyt wysokiego ciśnienia i doprowadzić do uszkodzenia elementów.  
Nieszczelności na rurach łącznikowych mogą zasysać powietrze, powodując wytwarzanie wysokiego ciśnienia, które może doprowadzić do rozsądzenia elementów i obrażeń ciała.
- **Podczas wypompowywania należy przestrzegać poniższych zasad.**
  - **Nie dopuszczać do mieszania się powietrza z czynnikiem chłodniczym.**
  - **Przed demontażem rur należy całkowicie zamknąć zawory uszczelnione i wyłączyć sprężarkę.**

Demontaż rury przy uruchomionej sprężarce i otwartych zaworach uszczelnionych mógłby spowodować zasanie powietrza i wytworzenie zbyt wysokiego ciśnienia w cyklu chłodzenia, co groziłoby rozsądzeniem elementów i obrażeniami ciała.

## UWAGA

- Wystawienie urządzenia na działanie wody lub wilgoci przed jego zainstalowaniem może spowodować porażenie prądem.  
Nie należy przechowywać urządzenia w wilgotnych piwnicach ani wystawiać go na działanie deszczu lub wody.
- Po rozpakowaniu urządzenia należy dokładnie sprawdzić czy nie jest ono uszkodzone.
- Nie instalować jednostki w miejscu, w którym może dojść do przecieku łatwopalnego gazu. W razie przecieku i nagromadzenia się gazu w pobliżu jednostki, może dojść do wybuchu pożaru.
- Nie należy instalować urządzenia w miejscu, które może potęgować jego wibrację. Nie należy instalować urządzenia w miejscu, które może potęgować hałas urządzenia, ani w miejscu, gdzie powietrze wyrzucane z urządzenia może przeszkadzać sąsiadom.
- Aby uniknąć obrażeń ciała, należy zachować ostrożność podczas manipulowania częściami o ostrych krawędziach.
- Przed rozpoczęciem instalacji urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Zawiera ona dalsze ważne zalecenia dotyczące właściwego montażu urządzenia.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty spowodowane nieprzestrzeganiem zaleceń zamieszczonych w niniejszej instrukcji.

### WYMÓG ZGŁOSZENIA URZĄDZENIA LOKALNEMU DOSTAWCY ENERGII

Należy koniecznie dopilnować, aby zainstalowanie tego urządzenia zostało wcześniej zgłoszone lokalnemu dostawcy energii. Jeżeli napotkają Państwo jakieś trudności lub jeżeli instalacja nie zostanie zaaprobowana przez dostawcę energii, nasz dział obsługi technicznej podejmie odpowiednie środki zaradcze.

### ■ **Ważne informacje dotyczące użytego czynnika chłodniczego**

Ten produkt zawiera fluorowe gazy cieplarniane.

Nie uwalniać gazów do atmosfery.

Typ czynnika chłodniczego: **R32**













Wartość GWP<sup>(1)</sup> : **675** \* (np. R32 odn. AR4)


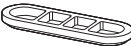
<sup>(1)</sup>GWP = współczynnik ocieplenia globalnego

Ilość czynnika chłodniczego podano na tabliczce znamionowej urządzenia.

\* Tę wartość podano zgodnie z przepisami gazowymi F 517/2014

# CZĘŚCI DODATKOWE

Urządzenie Wewnętrzne			
Nr	Nazwa części	Nr	Nazwa części
①	 Płyta instalacyjna × 1	②	 Pilot zdalnego sterowania × 1
③	 Bateria × 2	④	 Uchwyt na pilota × 1
⑤	 Filtr Ultra Fresh × 1	⑥	 Wkręt montażowy × 6
⑦	 Wkręt do drewna z łbem płaskim × 2	⑧	 Instrukcja obsługi × 1
⑨	 Instrukcja instalacji × 1	⑩	 Wkręt do drewna z łbem płaskim × 1
⑪	 Pokrywa baterii	⑫	 Etykieta B × 1**

Urządzenie Zewnętrzne			
Nr	Nazwa części	Nr	Nazwa części
⑬	 Złączka spustowa × 1	⑭	 Zatyczka wodoszczelna × 2*

\* Nie trzeba używać w przypadku RAS-05, 07, 10, 13E2AVG-E

\*\* Nie trzeba używać w przypadku RAS-18E2KVG-E

## Filtry powietrza

Czyścić co 2 tygodnie.

1. Otwórz kratkę wlotu powietrza.
2. Wymontować filtry, jeżeli znajdują się na filtrze powietrza.
3. Wyczyść filtry odkurzaczem lub wymyj je, a następnie wysusz.
4. Ponownie zamontować filtry i zamknąć kratkę wlotu powietrza.

## Filtr Ultra Fresh

Konserwacja filtra o silnym działaniu oczyszczającym i rewitalizującym.

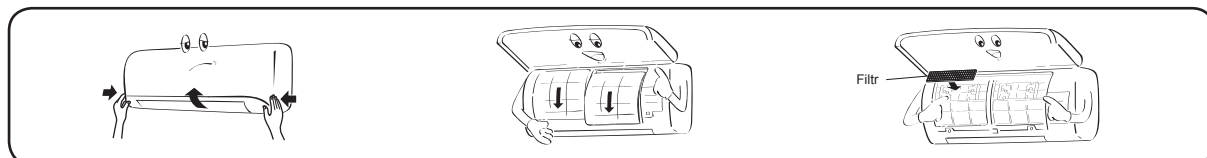
Czyścić co 6 miesięcy lub częściej, jeżeli filtr pokryje się kurzem.

1. Otrząsnąć i przedmuchać zwykłym powietrzem lub
2. Przepłukać filtr w wodzie i osuszyć go na słońcu lub na świeżym powietrzu.  
(Nie myć oraz nie płukać wodą pod wysokim ciśnieniem)
3. Należy wymieniać co 3 lata lub częściej. (P/N: RB-A701FE)

Uwaga: Żywotność filtra zależy od ilości zanieczyszczeń w środowisku pracy klimatyzatora.

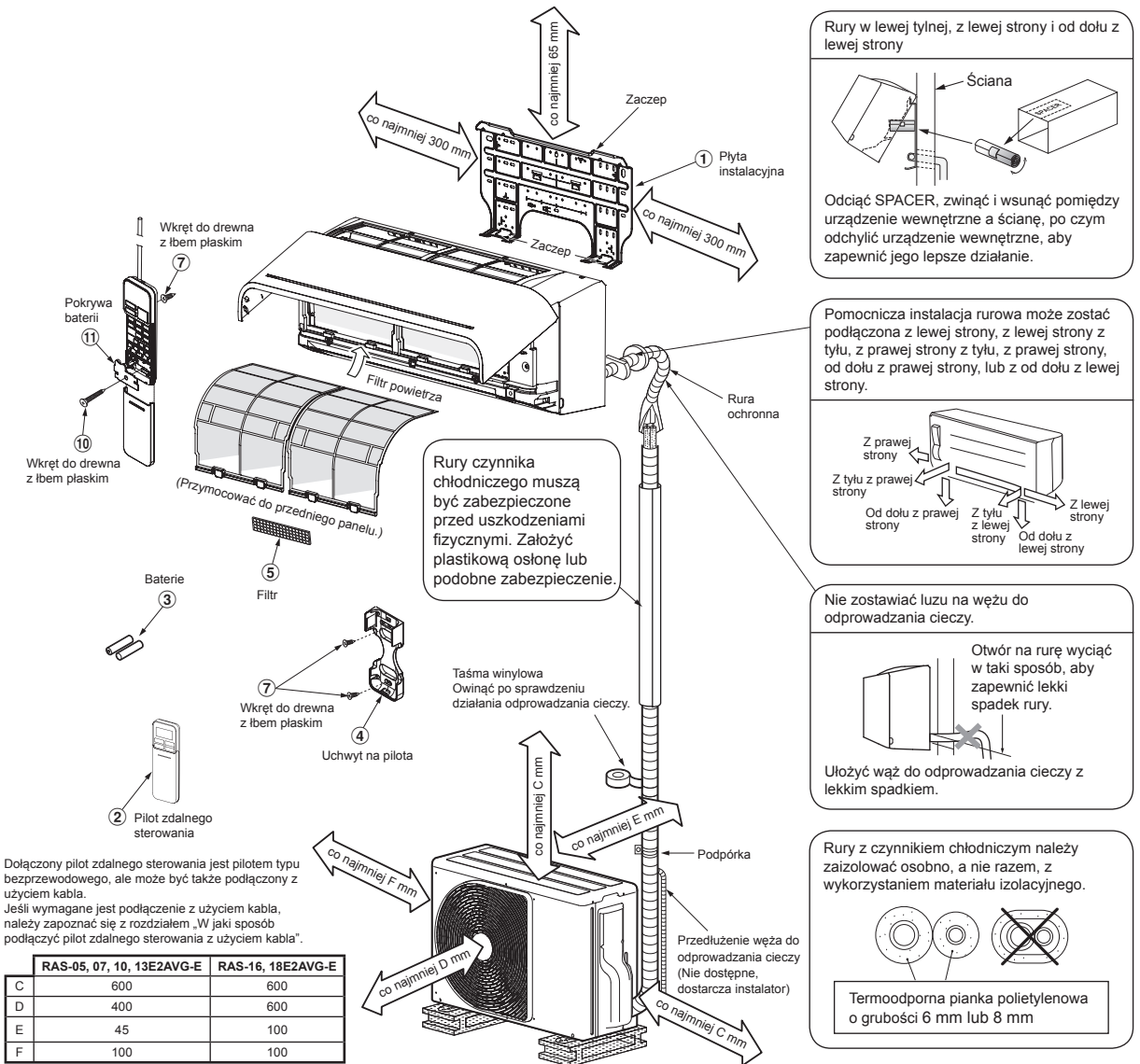
Wyższy poziom zanieczyszczenia może wymagać częstszego czyszczenia i wymiany.

We wszystkich przypadkach, Zalecamy stosowanie dodatkowego zestawu filtrów w celu poprawy czyszczących i zapachowych właściwości klimatyzatora.





# SCHEMAT INSTALACYJNY URZĄDZENIA WEWNĘTRZNEGO I ZEWNĘTRZNEGO

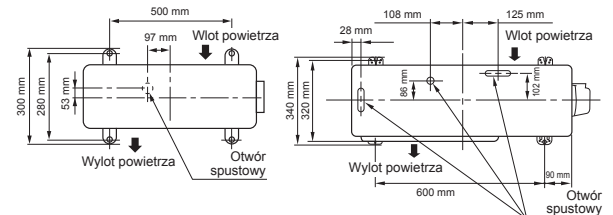


## Dodatkowe Części Instalacyjne

Kod części	Nazwa części	Ilość
A	Rura do czynnika chłodniczego Po stronie z gazem w stanie płynnym : Ø6,35 mm Po stronie z gazem w stanie lotnym : Ø9,52 mm (RAS-B05, 07, 10, 13E2KVG-E) : Ø12,70 mm (RAS-B16E2KVG-E) (RAS-18E2KVG-E)	Po jednej sztuce
B	Materiał izolacyjny do rur (pianka polietylenowa, grubość 6 mm) Do RAS-B05, 07, 10, 13E2KVG-E (pianka polietylenowa, grubość 8 mm) Do RAS-B16E2KVG-E RAS-18E2KVG-E	1
C	Kit, taśma PVC	Po jednej sztuce

## Układ śrub mocujących urządzenie zewnętrzne

- Jeżeli urządzenie będzie narażone na działanie silnego wiatru, należy zabezpieczyć je śrubami i nakrętkami mocującymi.
- Należy zastosować śruby kotwowe Ø8 mm lub Ø10 mm z nakrętkami.
- Jeżeli występuje konieczność odprowadzenia wody z odszraniania, przed zainstalowaniem urządzenia zewnętrznego należy w jego płycie spodniej zamocować złączkę spustową 13 i zatyczkę wodoszczelną 14.



RAS-05, 07, 10, 13E2AVG-E

RAS-16, 18E2AVG-E

\* W przypadku korzystania z wielosystemowej jednostki zewnętrznej należy zapoznać się z instrukcją montażu dostarczoną z danym modelem.



# URZĄDZENIE WEWNĘTRZNE

## Miejsce Instalacji

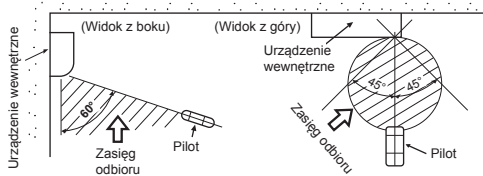
- Miejsce zapewniające wystarczającą przestrzeń wokół urządzenia wewnętrznego, zgodnie ze schematem
- Miejsce, gdzie w pobliżu wlotu i wylotu powietrza nie występują żadne przeszkody
- Miejsce umożliwiające łatwą instalację rur do urządzenia zewnętrznego
- Miejsce umożliwiające otwarcie panelu przedniego
- Urządzenie wewnętrzne powinno być zamontowane na wysokości co najmniej 2,5 m. Należy również unikać kładzenia czegokolwiek na urządzeniu wewnętrznym.

### UWAGA

- Należy unikać wystawiania odbiornika sygnałów zdalnego sterowania na bezpośrednie działanie promieni słonecznych
- Znajdujący się w urządzeniu wewnętrznym mikroprocesor nie powinien być umieszczony zbyt blisko źródeł zakłóceń częstotliwości radiowych. (Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w instrukcji obsługi klimatyzatora.)

### Pilot

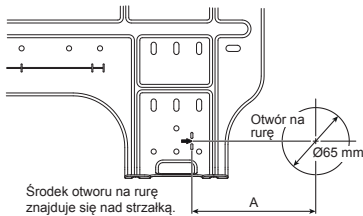
- Miejsce, w którym nie występują przeszkody, takie jak zasłony, które mogą blokować przesyłanie sygnału z urządzenia wewnętrznego
- Nie należy instalować pilota w miejscach wystawionych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani w pobliżu źródeł ciepła, takich jak na przykład kucharki.
- Pilota należy utrzymywać w odległości co najmniej 1 metra od najbliższego odbiornika telewizyjnego lub sprzętu audio. (Jest to konieczne w celu uniknięcia zakłóceń obrazu lub dźwięku.)
- Lokalizację pilota należy określić w sposób przedstawiony na poniższym schemacie.



## Wycinanie Otworu oraz Montaż Płyty Instalacyjnej

### Wycinanie otworu

Przy montażu rur czynnika chłodniczego z tyłu



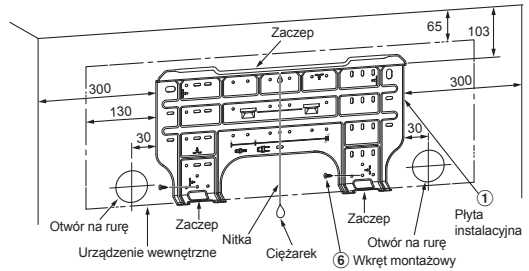
Nazwa modelu	A (Jednostka : mm)
RAS-B05, 07, 10, 13E2KVG-E	100
RAS-B16E2KVG-E RAS-18E2KVG-E	120

1. Po określeniu położenia otworu na rurę na płycie montażowej (➔), należy wywiercić otwór na rurę (Ø65 mm) z zachowaniem lekkiego spadku w kierunku zewnętrznym.

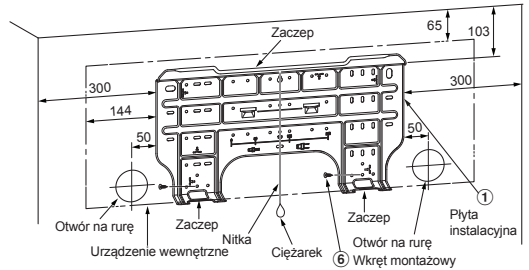
### UWAGA

- Przy wierceniu otworów w ścianie zawierającej metalową lub drucianą siatkę podtynkową albo płytę metalową, należy zamontować na otworze na rurę specjalną nakładkę obrzeżową, dostępną w handlu.

## Montaż płyty instalacyjnej



Do RAS-B05, 07, 10, 13E2KVG-E



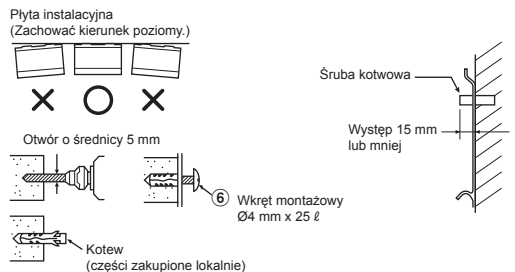
Do RAS-B16E2KVG-E  
RAS-18E2KVG-E

## Montaż płyty instalacyjnej bezpośrednio na ścianie

1. Dokładnie zamocować płytę instalacyjną na ścianie przez dokręcenie jej do górnych i dolnych elementów służących do zawieszenia na zaczepach urządzenia wewnętrznego.
2. Aby zamontować płytę instalacyjną na ścianie betonowej za pomocą śrub kotwowych, należy wykorzystać otwory na śruby przedstawione na poniższym rysunku.
3. Płytę instalacyjną należy zamontować poziomo na ścianie.

### UWAGA

Przy montażu płyty instalacyjnej z wykorzystaniem wkrętów montażowych, nie należy korzystać z otworów na śruby kotwowe. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować upadek urządzenia, a w efekcie obrażenia ciała i uszkodzenia mienia.



### UWAGA

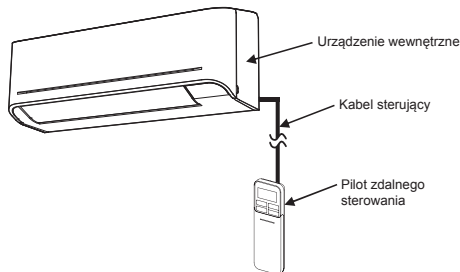
Niesolidne zamontowanie urządzenia może spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie mienia w przypadku upadku urządzenia.

- Jeżeli ściana jest wykonana z bloczków, cegieł, betonu lub podobnego materiału, należy wywiercić w ścianie otwory o średnicy 5 mm.
- Do otworów należy wsunąć kolki rozporowe dla około wkrętów montażowych ⑥.

### UWAGA

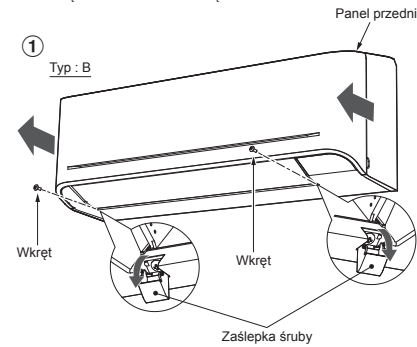
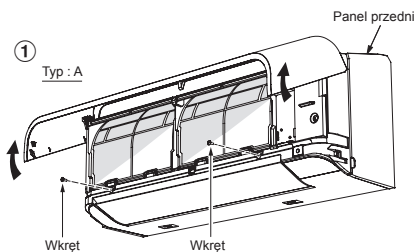
- Aby zamontować płytę montażową, należy zamocować cztery narożniki oraz dolne części płyty instalacyjnej za pomocą 4 do 6 wkrętów montażowych.

## W jaki sposób podłączyć pilot zdalnego sterowania do pracy z wykorzystaniem kabla

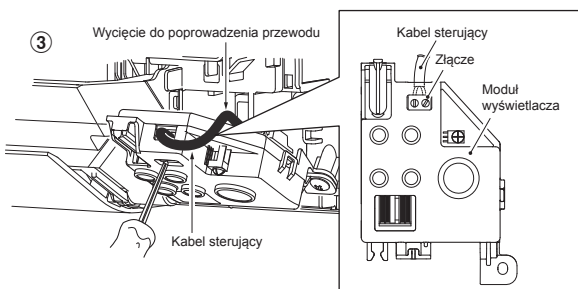
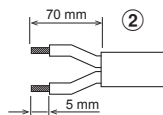


### Dla jednostki wewnętrznej

- Bezpiecznie wykręcić dwie śruby z panelu przedniego.  
Typ A : Otworzyć kratkę wentylacyjną wlotu powietrza do góry.  
Typ B : Otworzyć dwie zaślepki wkręcane.
- Nieznacznie otworzyć dolną część przedniego panelu, a następnie pociągnąć górną część przedniego panelu do siebie, aby go zdjąć, zgodnie z rysunkiem ①.
- Przygotuj kabel sterujący tak jak pokazano na rysunku ②.
- Solidnie podłącz przewód sterujący do zacisku jednostki wyświetlacza, zgodnie z rysunkiem ③ (dokręcić mocno, ale nie przekraczając momentu 0,12 N·m (0,01 kgf·m)).
- Wyciągnij przewód sterujący z jednostki wewnętrznej w taki sam sposób jak przewody zasilające i łączące pokazane na rysunku ③. (Wycięcie do poprowadzenia przewodu)
- Zmontuj jednostkę wewnętrzną wykonując w odwrotnej kolejności czynności od 1 do 2.

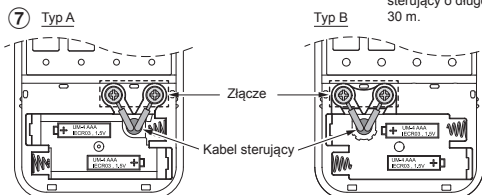
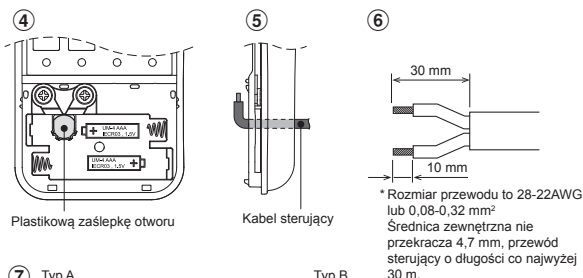


\* Rozmiar przewodu to 28-22AWG lub 0,08-0,32 mm<sup>2</sup>  
Średnica zewnętrzna nie przekracza 4,7 mm, przewód sterujący o długości co najwyżej 30 m.

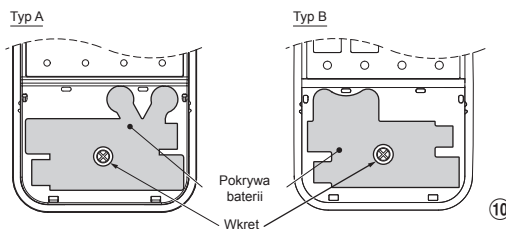
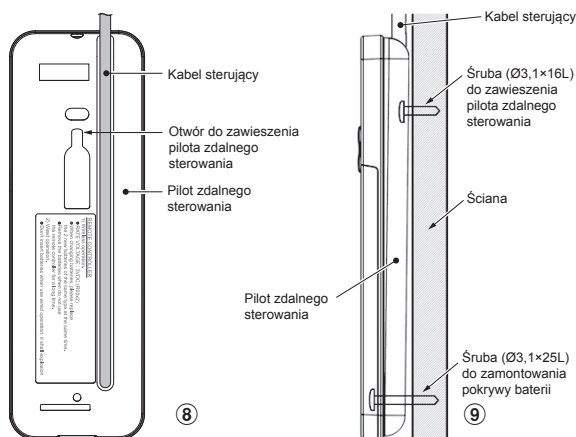


### Dla pilota zdalnego sterowania

- Zdejmij osłonę pilota zdalnego sterowania przesuwając ją w dół, i zdejmij ją.
- Jeśli w urządzeniu są baterie, należy je wyjąć. Korzystanie z pilota zdalnego sterowania przez kabel przy jednoczesnym wykorzystaniu baterii może spowodować ich wybuch.
- Wykonaj otwór do wprowadzenia przewodu sterującego wyłamując śrubokrętem plastikową zaślepkę otworu jak pokazano na rysunku ④.
- Włóż przewód sterujący od tyłu panelu pilota zdalnego sterowania tak jak pokazano na rysunku ⑤.
- Zamontuj przewód sterujący w złączach tak jak pokazano na rysunku ⑥ i ⑦ za pomocą dołączonych śrub (należy dokręcić mocno, ale nie przekraczając momentu 0,25 N·m (0,03 kgf·m)).
- Ułóż przewód sterujący w kanale tylnego panelu pilota zdalnego sterowania tak jak pokazano na rysunku ⑧.
- Wykorzystaj dostarczoną śrubę (Ø3,1×16L) aby powiesić pilot zdalnego sterowania na ścianie tak jak pokazano na rysunku ⑨.
- Oznacz i wykonaj otwory dla śrub (Ø3,1×25L) jak pokazano na rysunku ⑨.
- Zamontuj osłonę baterii znajdującą się w torebce z akcesoriami, wykorzystując dołączone śruby (Ø3,1×25L) aby zamontować wszystko w całość tak jak pokazano na rysunku ⑩ (Dokręć mocno, ale nie przekraczając momentu 0,15 N·m (0,02 kgf·m)).
- Zamontuj obudowę pilota zdalnego sterowania.



\* Zaciski na przewody mogą znajdować się albo po prawej stronie (typ A), albo po lewej (typ B), w zależności od rodzaju dołączonego pilota zdalnego sterowania.



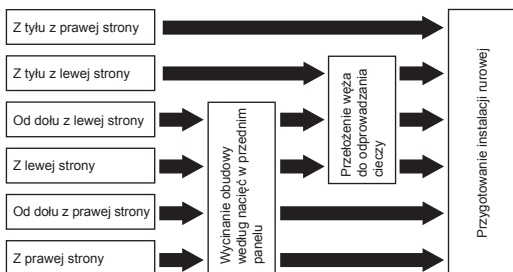
Należy dokręcić mocno, ale nie przekraczając momentu 0,15 N·m (0,02 kgf·m)

- \*Uwaga :**
1. Zaleca się stosowanie przewodu o podwójnej izolacji aby podłączyć pilot zdalnego sterowania do klimatyzatora.
  2. Przy pracy z wykorzystaniem kabla 1 pilot zdalnego sterowania może sterować tylko 1 jednostką wewnętrzną.
  3. Przy pracy z wykorzystaniem kabla pilot zdalnego sterowania powróci do stanu początkowego (ustawienia WARTOŚCI USTAWIONYCH, CZASOMIERZA i ZEGARA powrócą do wartości początkowych) po wyłączeniu przez użytkownika zasilania klimatyzatora.

## Montaż Instalacji Rurowej i Węża do Odprowadzania Cieczy

### Układanie instalacji rurowej i węża do odprowadzania cieczy

- \* Ponieważ powstające skropliny powodują uszkodzenia urządzeń, należy dokładnie zaizolować obie rury łączące. (Jako materiał izolacyjny należy wykorzystać piankę polietylenową.)



#### 1. Wycinanie obudowy według nacięć w przednim panelu

Szczelinę należy wyciąć szczypcami po prawej lub lewej stronie panelu przedniego dla podłączenia po prawej lub lewej stronie oraz w dolnej części panelu przedniego po prawej lub lewej stronie panelu przedniego dla podłączenia od dołu po prawej lub lewej stronie.

#### 2. Przełożenie węża do odprowadzania cieczy

W celu połączenia rur z lewej strony, z lewej strony od dołu i z lewej strony od tyłu, należy przełożyć wąż do odprowadzania cieczy i zatyczkę otworu spustowego.

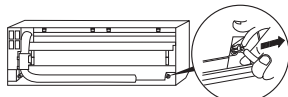
### Demontaż węża do odprowadzania cieczy

- Wąż odpływowy może zostać zdemontowany przez odkręcenie śruby zabezpieczającej.
- Podczas zdejmowania węża odpływowego należy uważać na ostre krawędzie stalowych elementów, które mogą spowodować skałeczenie.
- W celu ponownej instalacji węża odpływowego, nasunąć wąż aż do pewnego kontaktu złączki z izolatorem ciepła, po czym należy zabezpieczyć wąż przez dokręcenie oryginalnej śruby.



### Demontaż zatyczki otworu spustowego

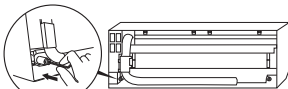
Chwycić zatyczkę wąskimi szczypcami i wyciągnąć.



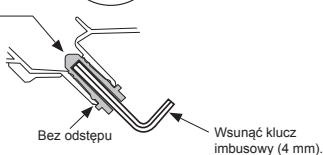
### Montaż zatyczki otworu do odprowadzania cieczy

- 1) Wsunąć klucz imbusowy (4 mm) do łba zatyczki.

- 2) Dokładnie wcisnąć zatyczkę.



Przy wkładaniu zatyczki otworu spustowego nie należy stosować oleju smarowego (maszynowy olej chłodniczy). Powoduje to uszkodzenie i nieszczelność zatyczki.

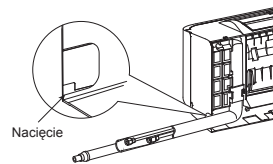


### UWAGA

Dokładnie wsunąć wąż do odprowadzania cieczy i wcisnąć zatyczkę otworu spustowego; w przeciwnym wypadku woda może wyciekać.

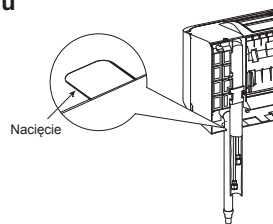
### W celu połączenia rur z prawej lub lewej strony

- Po naznaczeniu nacięć na przednim panelu za pomocą noża lub szpikulca, należy wyciąć otwory przy pomocy szczypiec lub podobnego narzędzia.



### W celu połączenia rur z prawej strony z dołu lub z lewej strony z dołu

- Po naznaczeniu nacięć na przednim panelu za pomocą noża lub szpikulca, należy wyciąć otwory przy pomocy szczypiec lub podobnego narzędzia.

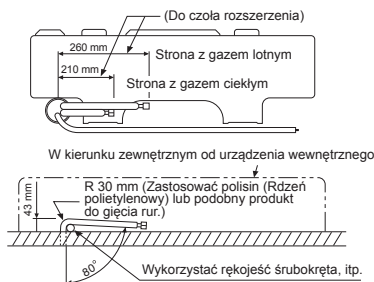


### Połączenie instalacji rurowej po lewej stronie

- Należy wygiąć rurę łączącą w taki sposób, aby spoczywała w odległości 43 mm od powierzchni ściany. Jeżeli rura łącząca będzie ułożona w odległości większej niż 43 mm od powierzchni ściany, urządzenie wewnętrzne może być niestabilnie zamocowane na ścianie. Podczas wyginania rury łączącej należy zastosować giętarek sprężynową, aby nie spowodować pęknięcia rury.

#### Wygiąć rurę łączącą w promieniu 30 mm.

Rysunek przedstawiający podłączenie rury po zainstalowaniu urządzenia



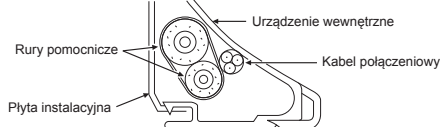
### UWAGA

Jeżeli rura łącząca zostanie wygięta niewłaściwie, urządzenie wewnętrzne może spoczywać niestabilnie na ścianie.

Po przełożeniu rury łączącej przez otwór na rurę, podłączyć rurę łączącą do rur pomocniczych i owinać je z zewnątrz taśmą.

### UWAGA

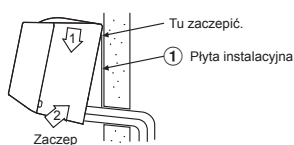
- Należy dokładnie połączyć (dwie) rury pomocnicze i kabel połączeniowy taśmą. W przypadku połączenia instalacji rurowej po lewej stronie z tyłu, należy połączyć taśmą tylko (dwie) rury pomocnicze.



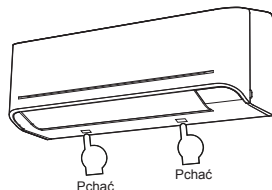
- Należy ułożyć rury starannie, aby żadna rura nie wystawała zza tylnej płyty urządzenia wewnętrznego.
- Należy starannie połączyć ze sobą rury pomocnicze i rury łączące i odciąć pierścien taśmy izolacyjnej na rurze łączącej, aby uniknąć podwójnego nawinięcia taśmy na połączeniu. Ponadto, należy uszczelnić połączenie taśmą winylową, itp.
- Ponieważ powstające skropliny powodują uszkodzenia urządzeń, należy dokładnie zaizolować obie rury łączące. (Jako materiał izolacyjny należy wykorzystać piankę polietylenową.)
- Podczas gięcia rury należy zachować ostrożność, aby nie spowodować pęknięcia rury

## Mocowanie Urządzenia Wewnętrznego

1. Przełożyć rurę przez otwór w ścianie i zaczeplić urządzenie wewnętrzne na górnych zaczepach na płycie instalacyjnej.
2. Poruszyć urządzeniem wewnętrznym w prawo i w lewo w celu upewnienia się, że jest ona solidnie zaczepiona na płycie instalacyjnej.
3. Dociskając urządzenie wewnętrzne w kierunku ściany, zaczeplić ją na dolnych zaczepach na płycie instalacyjnej. Aby upewnić się, że urządzenie spoczywa pewnie na zaczepach, należy pociągnąć je do siebie.



- Aby odłączyć urządzenie wewnętrzne od płyty instalacyjnej, należy pociągnąć urządzenie do siebie jednocześnie popychając je od dołu w górę w określonych miejscach.

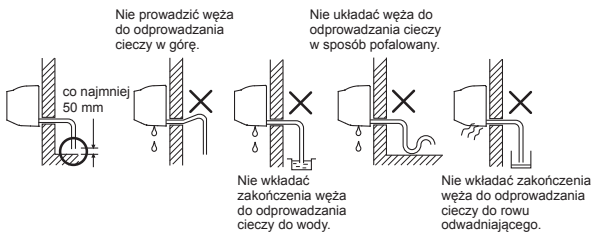


## Odprowadzanie Cieczy

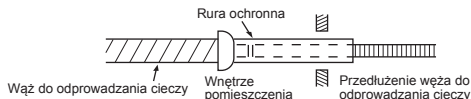
1. Wąż do odprowadzania cieczy należy układać z zachowaniem spadku.

### UWAGA

- Otwór należy wykonać z lekkim spadkiem na zewnątrz.



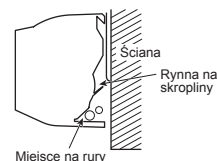
2. Nalać wody na tacę ociekową i sprawdzić, czy woda ta wydostaje się z posesji.
3. Przy podłączeniu przedłużenia węża do odprowadzania cieczy, należy zaizolować część połączeniową przedłużenia węża rurą ochronną.



### UWAGA

Rurę do odprowadzania cieczy należy ułożyć w sposób zapewniający właściwe odprowadzenie wody z urządzenia. Niewłaściwe odprowadzenie wody może spowodować kapanie kropli z urządzenia.

Ten klimatyzator jest zbudowany w taki sposób, aby odprowadzać kropliny powstające w tylnej części urządzenia wewnętrznego na tacę ociekową. Dlatego nie należy przechowywać kabla zasilającego ani innych części nad rynną na kropliny.



## URZĄDZENIE ZEWNĘTRZNE

### Miejsce Instalacji

- Miejsce zapewniające wystarczającą przestrzeń wokół urządzenia wewnętrznego, zgodnie ze schematem
- Miejsce, które może unieść ciężar urządzenia zewnętrznego i nie powoduje zwiększenia poziomu hałasu ani wibracji
- Miejsce, w którym hałas wynikający z pracy urządzenia i wyrzucane przez nie powietrze nie przeszkadza sąsiadom
- Miejsce nie wystawione na działanie silnego wiatru
- Miejsce pozbawione wycieków gazów palnych
- Miejsce nie blokujące przejścia
- Jeżeli urządzenie zewnętrzne ma być zainstalowane w pozycji uniesionej, należy zabezpieczyć jego nóżki.
- Dopuszczalna długość rury połączeniowej.

Model	RAS-05E2AVG-E	RAS-07E2AVG-E	RAS-10E2AVG-E	RAS-13E2AVG-E	RAS-16E2AVG-E	RAS-18E2AVG-E
Długość bez doładowania	Mniej niż 15 m	Mniej niż 15 m	Mniej niż 15 m	Mniej niż 15 m	Mniej niż 15 m	Mniej niż 15 m
Maksymalna długość	15 m	15 m	15 m	15 m	20 m	20 m
Dodatkowe ładowanie czynnika chłodniczego	-	-	-	-	16 - 20 m (20 g / 1 m)	16 - 20 m (20 g / 1 m)
Maksymalne ładowanie czynnika chłodniczego	0,34 kg	0,34 kg	0,49 kg	0,54 kg	0,78 kg	1,03 kg

- Dopuszczalna wysokość miejsca instalacji jednostki zewnętrznej.

Model	RAS-05E2AVG-E	RAS-07E2AVG-E	RAS-10E2AVG-E	RAS-13E2AVG-E	RAS-16E2AVG-E	RAS-18E2AVG-E
Maksymalna wysokość	12 m	12 m	12 m	12 m	12 m	12 m

- Lokalizacja zapewniająca skuteczne odprowadzanie wody lub taka, w której woda ściekowa nie stwarza żadnych problemów.
- Lokalizacja, w której możliwa jest instalacja w poziomie.

### Zalecenia dotyczące dodawania czynnika chłodniczego

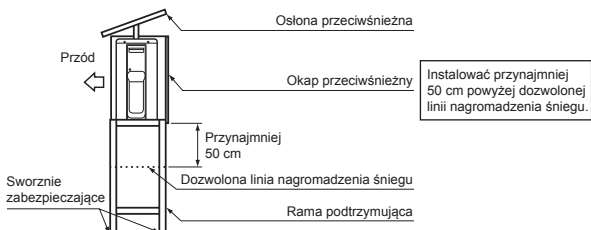
Podczas dodawania czynnika chłodniczego używać wagi zapewniającej dokładność pomiaru na poziomie co najmniej 10 g na pozycję. Nie stosować wag kuchennych ani podobnych.

### UWAGA

Gdy jednostka zewnętrzna jest zainstalowana w miejscu, w którym woda ściekowa może powodować problemy, należy uszczelnić punkt wycieku za pomocą kleju silikonowego lub uszczelnacza.

### Zalecenia dotyczące instalacji urządzenia w rejonach z występowaniem obfitych opadów śniegu i niskich temperatur

- Nie stosować dostarczonego wraz z urządzeniem łącznika spustowego wody. Wodę należy spuszczać bezpośrednio z otworów spustowych
- W celu ochrony urządzenia zewnętrznego przed nadmiernym nagromadzeniem śniegu, należy zainstalować ramę podtrzymującą, i zamontować osłonę i okap przeciwśnieżny.
- \* Nie stosować modelu z podwójnym systemem wentylacji.

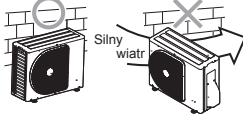


## UWAGA

1. Urządzenie zewnętrzne należy zainstalować w taki sposób, aby nic nie blokowało wyrzutu powietrza.
2. Jeżeli urządzenie zewnętrzne jest zainstalowane w miejscu zawsze narażonym na działanie silnego wiatru, na przykład nad brzegiem morza lub na wysokiej kondygnacji budynku, należy zabezpieczyć normalną pracę wentylatora za pomocą kanału lub osłony od wiatru.
3. Zwłaszcza w obszarach, gdzie występują silne wiatry, należy zainstalować urządzenie w taki sposób, aby uniknąć przedostawania się wiatru.
4. Zainstalowanie urządzenia w miejscach wymienionych poniżej może powodować problemy.

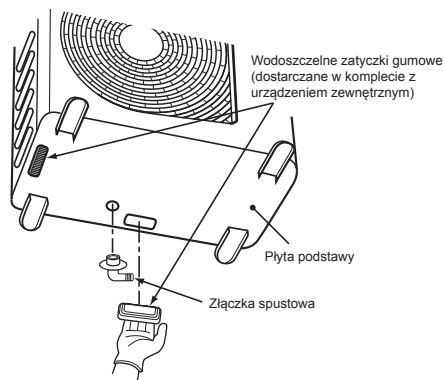
Nie należy instalować urządzenia w następujących miejscach:

- Miejsce, w którym występuje duża ilość oleju maszynowego
- Miejsce zasolone, np. nad brzegiem morza
- Miejsce pełne lotnych siarczków
- Miejsce, gdzie istnieje prawdopodobieństwo powstawania fal wysokiej częstotliwości, takich jak te wytwarzane przez sprzęt audio, spawarki i sprzęt medyczny

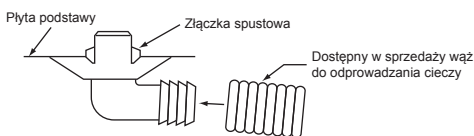


## Odrowadzanie Wody

- W płycie podstawy urządzenia zewnętrznego znajdują się otwory, umożliwiające skuteczne odprowadzanie wody rozmrożonej podczas operacji ogrzewania.
- Jeśli przy montażu urządzenia na balkonie lub ścianie wymagany jest centralny odpływ do odprowadzania wody, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami.
1. Zamontować wodoszczelne zatyczki gumowe w 2 podłużnych otworach w płycie podstawy urządzenia zewnętrznego. [Montaż wodoszczelnych zatyczek gumowych]
    - 1) Zamontować wszystkie zatyczki w otworach spustowych wody poprzez włożenie czterech palców do zatyczki i wciśnięcie do otworu od spodu płyty podstawy.
    - 2) Docisnąć krawędzie każdej z zatyczek po całym obwodzie, aby zapewnić szczelne zamocowanie. (Jeśli wtyczki nie zostaną prawidłowo włożone, dojdzie do uniesienia krawędzi lub pod zatyczką znajdzie się jakaś przeszkoda. Może dochodzić do wycieków wody).



2. Zamontować złączkę spustową, podłączyć dostępny w sprzedaży wężyk do odprowadzania cieczy o średnicy wewnętrznej 16 mm i spuścić wodę. (Informacje na temat miejsca montażu złączki spustowej znaleźć można w schemacie montażu urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego).
- Upewnić się, że urządzenie zewnętrzne jest ustawione poziomo i poprowadzić wężyk do odprowadzania cieczy ukośnie do dołu, tak aby pozostawał lekko napięty.



Nie używać zwykłego wężyka ogrodniczego, ponieważ ma skłonność do zaginania i może uniemożliwić odpływ wody.

## Łączenie Instalacji Rurowej Czynnika Chłodniczego

### Łączenie rur

1. Przeciąć rurę obcinakiem do rur.



2. Wsunąć nakrętkę rozszerzającą do rury i rozszerzyć rurę.

- **Ezerwa części wystającej przy rozszerzaniu : A (Jednostka : mm)**

RIDGID (typ sprężela)

Zewnętrzna średnica rury miedzianej	Przy pomocy narzędzia	Przy pomocy konwencjonalnego narzędzia
Ø6,35	0 do 0,5	1,0 do 1,5
Ø9,52	0 do 0,5	1,0 do 1,5
Ø12,70	0 do 0,5	1,0 do 1,5
Grubość rur	co najmniej 0,8 mm	

IMPERIAL (typ nakrętki motylkowej)

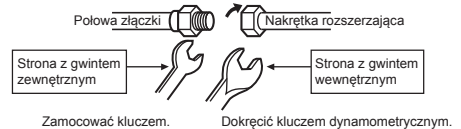
Zewnętrzna średnica rury miedzianej	Przy pomocy narzędzia
Ø6,35	1,5 do 2,0
Ø9,52	1,5 do 2,0
Ø12,70	2,0 do 2,5
Grubość rur	co najmniej 0,8 mm

## UWAGA

- Nie należy zarysować wewnętrznej części części z kielichem przy usuwaniu zadziorów.
- W przypadku obróbki kielicha, gdy występują na nim rysy w wewnętrznej części może dochodzić do wycieku gazu chłodniczego.

### Dokręcanie połączenia

Ustawić liniowo środki łączonych rur i dokręcić nakrętkę palcami na tyle, na ile jest to możliwe. Następnie dokręcić nakrętkę kluczem i kluczem dynamometrycznym, tak jak pokazano na rysunku.



## UWAGA

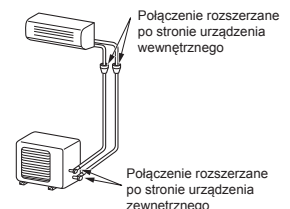
Nie dokręcać zbyt mocno. W przypadku zbyt mocnego dokręcenia nakrętka może pęknąć.

(Jednostka : N·m)

Zewnętrzna średnica rury miedzianej	Moment obrotowy dokręcania
Ø6,35 mm	16 do 18 (1,6 do 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	30 do 42 (3,0 do 4,2 kgf·m)
Ø12,70 mm	50 do 62 (5,0 do 6,2 kgf·m)

### Dokręcanie momentem obrotowym połączeń rozszerzanych rury

Ciśnienie robocze R32 lub R410A jest wyższe od ciśnienia R22 (ok. 1,6 razy). Należy mocno dokręcić sekcje połączeń rozszerzanych rury (łącznie zespoły wewnętrzne i zewnętrzne) do określonego momentu obrotowego dokręcania. Niewłaściwe połączenia mogą być przyczyną nie tylko wycieku gazu, ale także zakłóceń cyklu chłodzenia.





## Usuwanie Powietrza

Po podłączeniu instalacji rurowej do urządzenia wewnętrznego, można za jednym razem usunąć powietrze z systemu.

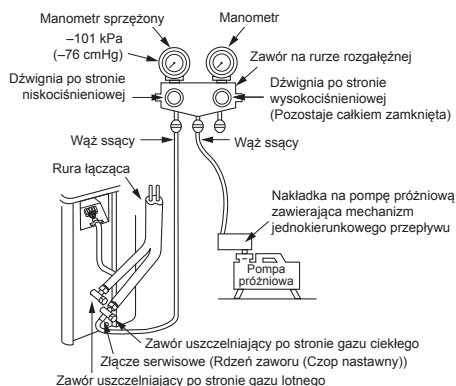
### USUWANIE POWIETRZA Z UKŁADU

Usunąć powietrze z rur łączących i z urządzenia wewnętrznego za pomocą pompy próżniowej. Nie stosować czynnika chłodzącego z urządzenia zewnętrznego. Szczegółowe informacje w tym zakresie można znaleźć w instrukcji obsługi pompy próżniowej.

### Stosowanie pompy próżniowej

Należy upewnić się, że pompa próżniowa jest wyposażona w mechanizm jednokierunkowy, który zapobiega przedostawaniu się oleju z wnętrza pompy do rur klimatyzatora, kiedy pompa przestaje pracować. (Jeśli olej z pompy próżniowej dostanie się do klimatyzatora wykorzystującego R32 lub R410A, cykl chłodzenia może zostać zakłócony.)

1. Podłączyć wąż ssący z zaworu na rurze rozgałęznej ze złączem serwisowym zaworu uszczelniającego po stronie z gazem w stanie lotnym.
2. Połączyć wąż ssący ze złączem pompy próżniowej.
3. Otworzyć całkowicie dźwignię zaworu na rurze rozgałęznej po stronie niskociśnieniowej.
4. Włączyć pompę próżniową, aby rozpocząć usuwanie gazu. Usuwać gaz przez około 15 minut, jeżeli długość instalacji rurowej wynosi 20 metrów. (15 minut na 20 metrów) (zakładając, że wydajność pompy wynosi 27 litrów na minutę) Następnie upewnić się, że manometr sprężony wskazuje  $-101$  kPa ( $-76$  cmHg).
5. Zamknąć dźwignię zaworu na rurze rozgałęznej po stronie niskociśnieniowej.
6. Otworzyć całkowicie trzpień zaworów uszczelniających (po obu stronach: po stronie gazu lotnego i gazu ciekłego).
7. Odłączyć wąż ssący od złącza serwisowego.
8. Dokładnie dokręcić nasadki zaworów uszczelniających.



### UWAGA

#### • PODCZAS PRACY PRZY INSTALACJACH RUROWYCH NALEŻY PRZESTRZEGAĆ 7 WAŻNYCH ZASAD:

- (1) Usuwać zanieczyszczenia i wilgoć (wewnątrz rur łączących).
- (2) Zapewnić szczelność połączeń (pomiędzy rurami a urządzeniem).
- (3) Usunąć powietrze z rur łączących za pomocą POMPY PRÓŻNIOWEJ.
- (4) Sprawdzić gąszość (połączenia).
- (5) Upewnić się, że zawory uszczelniające zostały całkowicie otwarte przed włączeniem urządzenia.
- (6) W przypadku pomieszczeń wewnętrznych nie jest dozwolone stosowanie złączy mechanicznych i kielichowych wielokrotnego użytku. W przypadku ponownego użycia złączy mechanicznych w pomieszczeniach wewnętrznych należy wymienić części uszczelniające. W przypadku stosowania złączy kielichowych w pomieszczeniach wewnętrznych część kielichowa wymagają odnowienia.
- (7) Nie używać klimatyzatora, gdy w układzie nie ma czynnika chłodniczego.

## Środki ostrożności przy obsłudze zaworu uszczelniającego

- Otworzyć zatyczkę do oporu, ale nie dalej niż do ogranicznika.

Rozmiar rury zaworu uszczelniającego	Rozmiar klucza imbusowego
12,70 mm i mniejsze	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

## Proces wypompowywania

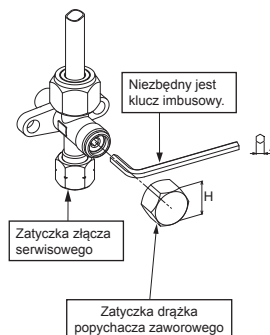
1. Wyłączyć system klimatyzacji.
2. Podłączyć wąż do napełniania od zaworu rozgałęznego do portu serwisowego zaworu uszczelnionego po stronie gazu.
3. Włączyć system klimatyzacji w trybie chłodzenia na dłuższej niż 10 minut.
4. Sprawdzić, czy wartość ciśnienia roboczego systemu jest normalna. (Patrz specyfikacja produktu)
5. Zwolnić zaślepki drążków zaworowych obu zaworów serwisowych.
6. Użyć klucza imbusowego w celu przekręcenia drążka zaworowego po stronie cieczy do położenia całkowicie zamkniętego. (\*Uważać, aby do systemu nie przedostało się powietrze)
7. Dalej używać systemu klimatyzacji, dopóki wskazanie manometru rozgałęznego nie opadnie do zakresu  $0,5 - 0$  kgf/cm<sup>2</sup>
8. Użyć klucza imbusowego w celu przekręcenia drążka zaworowego po stronie gazu do położenia całkowicie zamkniętego. W następnej kolejności niezwłocznie wyłączyć system klimatyzacji.
9. Wyjąć manometr rozgałęzny z portu serwisowego zaworu uszczelnionego.
10. Mocno dokręcić zaślepki drążków zaworowych obu zaworów serwisowych.

### UWAGA

W trakcie procesu wypompowywania należy sprawdzić warunki pracy sprężarki. Sprężarka nie może wydawać żadnych anormalnych dźwięków lub generować silnych wibracji. Jeżeli wystąpi stan anormalny, to konieczne będzie natychmiastowe wyłączenie sprężarki.

- Zabezpieczyć ponownie zawór zatyczką przez odpowiednie jej dokręcenie zgodnie z następującą tabelą:

Zatyczka	Rozmiar zatyczki (H)	Moment obrotowy
Zatyczka drążka popychacza zaworowego	H17 - H19	14~18 N·m (1,4 do 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 do 4,2 kgf·m)
Zatyczka złącza serwisowego	H14	8~12 N·m (0,8 do 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 do 1,8 kgf·m)



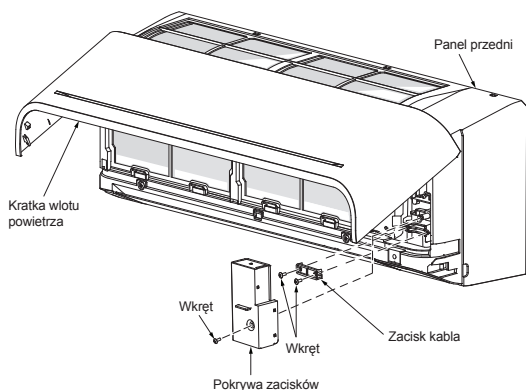
# PRACE ELEKTRYCZNE

Model	RAS-B05E2KVG-E	RAS-B07E2KVG-E	RAS-B10E2KVG-E	RAS-B13E2KVG-E	RAS-B16E2KVG-E	RAS-18E2KVG-E
Źródło zasilania	50Hz, 220 – 240V Jedna faza					
Maksymalny prąd roboczy	5,0A	5,4A	7,2A	7,4A	9,00A	9,25A
Wskaźnik przerywacza obwodu	15A	15A	15A	15A	15A	15A
Kabel zasilający	H07RN-F co 60245 IEC66 (co najmniej 1,25 mm <sup>2</sup> )					H07RN-F co 60245 IEC66 (co najmniej 1,5 mm <sup>2</sup> )
Kabel połączeniowy						

## Urządzenie wewnętrzne

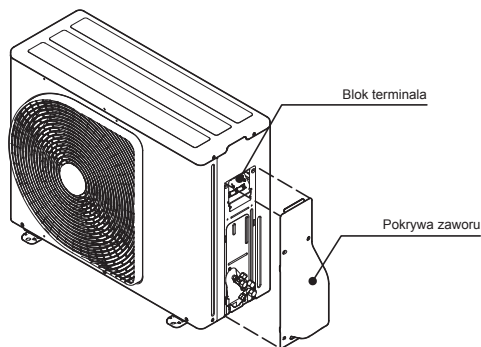
Podłączenia kabla połączeniowego można dokonać bez zdejmowania panelu przedniego.

- Zdemontować kratkę wlotu powietrza.  
Otworzyć kratkę wlotu powietrza unosząc ją do góry i pociągając do siebie.
- Zdemontować pokrywę zacisków i zacisk kabla.
- Wsunąć kabel połączeniowy (zgodny z lokalnymi wymogami dla kabli) w otwór na rurę w ścianie.
- Przełożyć kabel połączeniowy przez szczelinę w tylnym panelu w taki sposób, aby wystawał on do przodu na około 20 cm z przedniej części urządzenia.
- Całkowicie wsunąć kabel połączeniowy do kostki zaciskowej i dokładnie zamocować wkrętami.
- Moment obrotowy dokręcania : 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
- Zabezpieczyć kabel połączeniowy zaciskiem do kabla.
- Zamocować pokrywę zacisków, wlot przewodowy tylnej płyty oraz kratkę wlotu powietrza w urządzeniu wewnętrznym.



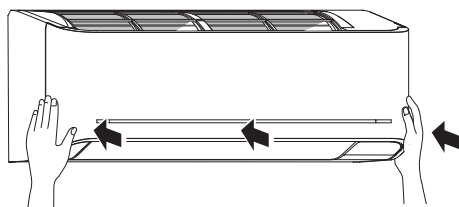
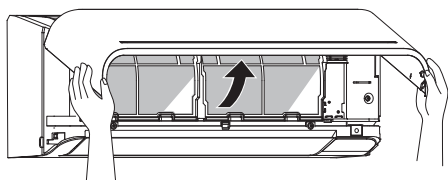
## Urządzenie zewnętrzne

- Zdjąć pokrywę zaworu, pokrywę podzespołów elektrycznych oraz zacisk kabla z urządzenia zewnętrznego.
- Podłączyć kabel połączeniowy do zacisku zgodnie z numerami na kostce zaciskowej urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego.
- Dokładnie podłączyć kabel zasilający i kabel połączeniowy do kostki zaciskowej i ciasno zabezpieczyć śrubami.
- Nieużywane kable zaizolować przy użyciu taśmy winylowej itp. Umieścić je tak, aby nie stykały się z żadnymi elementami elektrycznymi ani metalowymi.
- Zabezpieczyć kabel zasilający i kabel połączeniowy zaciskiem kablowym.
- Zamontować pokrywę podzespołów elektrycznych oraz pokrywę zaworu na urządzeniu zewnętrznym.



## Instalacja kratki wlotu powietrza w urządzeniu wewnętrznym

- Przy montażu kratki wlotu powietrza należy wykonać czynności odwrotne do czynności wykonywanych przy demontażu kratki.





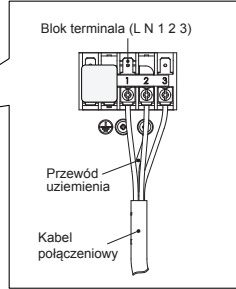
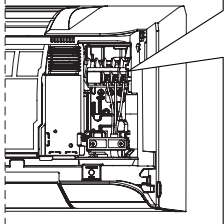
# W przypadku podłączenia jednostki wewnętrznej do jednostki zewnętrznej 1:1

## Wejście zasilania w Bloku Terminala Jednostki Zewnętrznej (Fakultatywny)

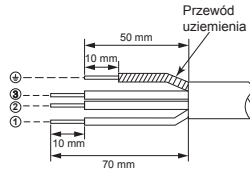
### Urządzenie wewnętrzne

#### Kabel połączeniowy

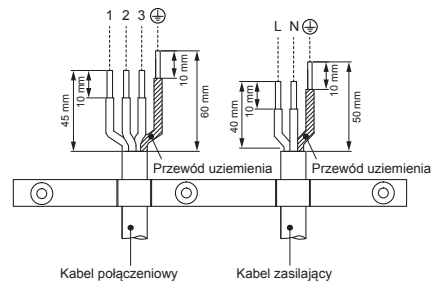
Kabel połączeniowy podłączyć do 1 2 3 ⊕



#### Długość odcinka bez izolacji na kablu połączeniowym



### Urządzenie zewnętrzne

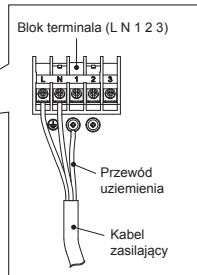
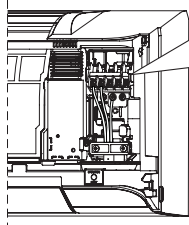


## Wejście zasilania w Bloku Terminala Jednostki Wewnętrznej (Zalecane)

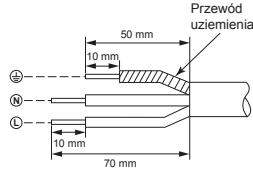
### Urządzenie wewnętrzne

#### Kabel zasilający

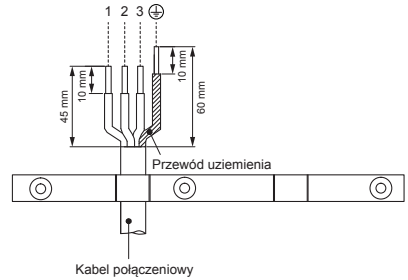
Przewód zasilający podłączyć do L N ⊕



#### Przekrój kabla zasilającego

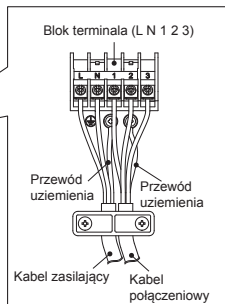
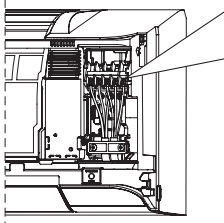


### Urządzenie zewnętrzne

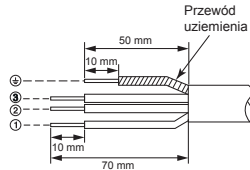


#### Kabel połączeniowy

Kabel połączeniowy podłączyć do 1 2 3 ⊕

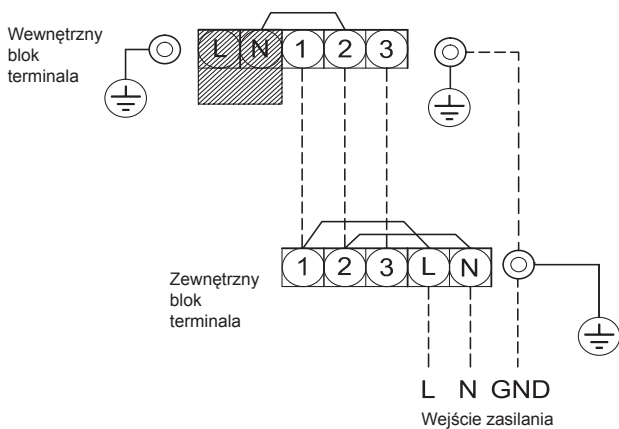


#### Długość odcinka bez izolacji na kablu połączeniowym

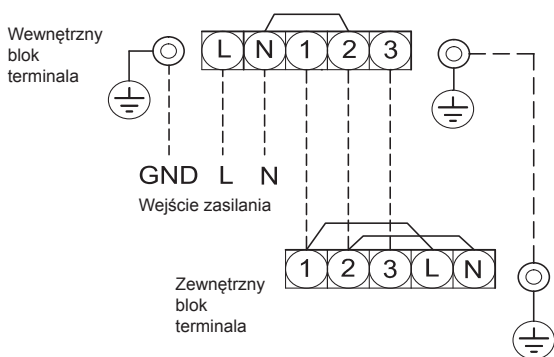


## ● Wejście zasilania — schemat przewodów dla jednostki zewnętrznej 1:1

### Wejście zasilania w listwach zaciskowych zewnętrznych (Zalecane)



### Wejście zasilania w listwach zaciskowych wewnętrznych (Fakultatywny)



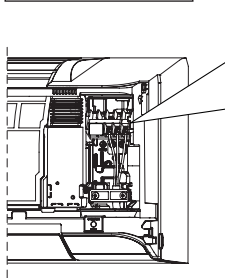
#### **UWAGA**

1. Zasilanie musi być takie samo jak dla klimatyzatora.
2. Przygotuj zasilanie dla wyłącznego użytkowania przez klimatyzator.
3. Przerwywacz obwodu musi zostać użyty dla zasilania tego klimatyzatora.
4. Upewnij się, że zasilanie i kable są odpowiednie do rozmiaru i metody okablowania.
5. Każdy kabel musi być solidnie podłączony.
6. Wykonuj prace elektryczne tak aby zapewnić ogólną możliwość okablowania.
7. Błędne podłączenie kabli może spowodować spalenie części elektrycznych.
8. Nieprawidłowe lub niekompletne okablowanie spowoduje zapalenie się lub dym.
9. Ten produkt może być podłączony tylko do głównego zasilania.  
Podłączenie do stałego okablowania: Przełącznik który odłącza wszystkie bieguny i ma odstęp przynajmniej 3 mm musi zostać zawarty w stałym okablowaniu.

## W przypadku podłączenia jednostki wewnętrznej z wielosystemowym inwerterem (IMS)

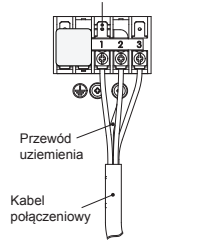
### Urządzenie wewnętrzne

#### Kabel połączeniowy

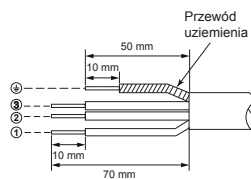


Kabel połączeniowy podłączyć do ① ② ③ ④

Blok terminala (L N 1 2 3)

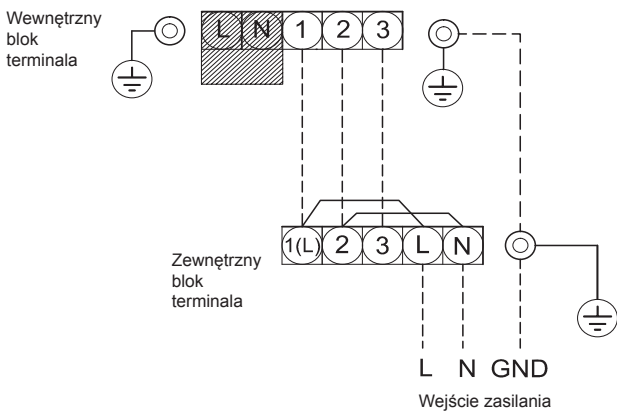


Długość odcinka bez izolacji na kablu połączeniowym



## Wejście zasilania — schemat przewodów dla wielosystemowego inwertera (IMS)

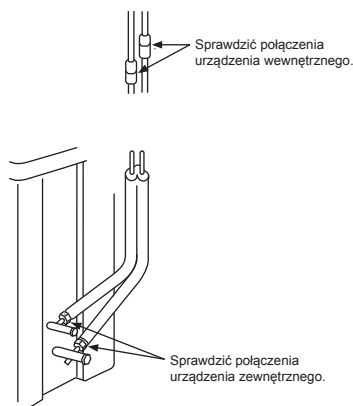
### Wejście zasilania w listwach zaciskowych zewnętrznych



### UWAGA

1. Zasilanie musi być takie samo jak dla klimatyzatora.
2. Przygotuj zasilanie dla wyłącznego użytkowania przez klimatyzator.
3. Przerwywacz obwodu musi zostać użyty dla zasilania tego klimatyzatora.
4. Upewnij się, że zasilanie i kable są odpowiednie do rozmiaru i metody okablowania.
5. Każdy kabel musi być solidnie podłączony.
6. Wykonuj prace elektryczne tak aby zapewnić ogólną możliwość okablowania.
7. Błędne podłączenie kabli może spowodować spalenie części elektrycznych.
8. Nieprawidłowe lub niekompletne okablowanie spowoduje zapalenie się lub dym.
9. Ten produkt może być podłączony tylko do głównego zasilania.  
Podłączenie do stałego okablowania: Przełącznik który odłącza wszystkie bieguny i ma odstęp przynajmniej 3 mm musi zostać zawarty w stałym okablowaniu.

## Próba Gazoszczelności



- Sprawdzić szczelność połączeń skręcanych rur za pomocą wykrywacza nieszczelności instalacji gazowych lub używając wody z mydłem.

## Ustawienia przełącznika A-B wyboru pilota

- Gdy dwa urządzenia wewnętrzne są zainstalowane w tym samym pokoju lub sąsiednich pokojach, obydwa urządzenia mogą otrzymać sygnał z pilota i wykonać polecenie. W takim przypadku, aby zapewnić prawidłowe działanie, należy zastosować w jednym z pilotów ustawienie B (Domyślne ustawienie urządzeń to A).
- Sygnał z pilota nie jest odbierany, gdy ustawienia na urządzeniu wewnętrznym i pilocie są różne.
- Nie ma związku pomiędzy ustawieniem A/B i pokojem A/B podczas podłączania rur i kabli.

Aby używać różnych pilotów z każdym urządzeniem wewnętrznym, kiedy 2 urządzenia umieszczone są blisko siebie.

### Ustawienie B przełącznika wyboru pilota

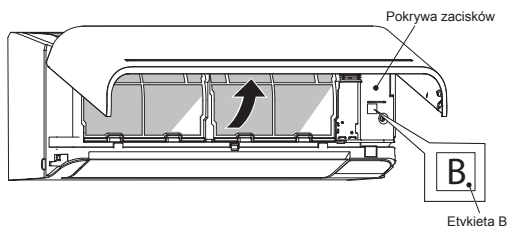
1. Naciśnij przycisk [RESET] na urządzeniu wewnętrznym, aby włączyć klimatyzator.
2. Skieruj pilota na urządzenie wewnętrzne.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [CHECK] na pilocie jakimś cienkim przedmiotem. Pojawi się "00" (Rysunek ①).
4. Gdy naciśniesz przycisk [MODE] jednocześnie trzymając wciśnięty przycisk [CHECK], na wyświetlaczu pojawi się litera "B" a zniknie "00" i klimatyzator zostanie wyłączony. Ustawienie przełącznika B pilota jest zapamiętane (Rysunek ②).

Uwaga : 1. Powtórz powyższe czynności, aby zresetować pilota do ustawienia A.  
2. Na wyświetlaczu pilota nie jest pojawia się znak "A".  
3. Ustawienie A jest domyślnym ustawieniem fabrycznym pilota.



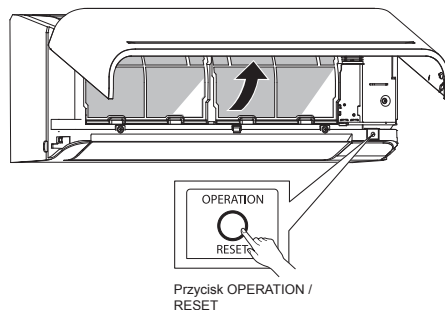
### Przyleganie etykiety B (w razie ustawiania na B)

- Koniecznie przyczepić etykieta B ② na pokrywie zacisków w sposób pokazany na rysunku poniżej.
- Do RAS-B05, 07, 10, 13, 16E2KVG-E



## Próba Działania

Aby uruchomić tryb pracy TEST RUN (COOL), należy naciskać przez 10 sekund przycisk [RESET]. (Brzęczyk wyda krótki dźwięk.)



Przycisk OPERATION / RESET

## Ustawienie funkcji Automatycznego Wznawiania Pracy (Auto Restart)

Klimatyzator jest skonstruowany w taki sposób, że po zaniku zasilania może automatycznie wznowić pracę w tym samym trybie pracy, w którym pracował przed zanikiem zasilania.

### Informacja

Produkt został dostarczony do użytkownika z włączoną funkcją automatycznego restartu. Funkcję tę należy wyłączyć OFF w zależności od potrzeb.

### Jak wyłączyć funkcję Automatycznego Wznawiania Pracy (Auto Restart) (OFF)

- Naciśnąć i przytrzymać przycisk [OPERATION] na urządzeniu wewnętrznym przez 3 sekundy (3 sygnały dźwiękowe, bez mrugającej lampki OPERATION).

### Jak włączyć funkcję Automatycznego Wznawiania Pracy (Auto Restart) (ON)

- Naciśnąć i przytrzymać przycisk [OPERATION] na urządzeniu wewnętrznym przez 3 sekundy (3 sygnały dźwiękowe, a lampka OPERATION mrugnie 5 razy/sek. przez 5 sekund).

### UWAGA

- Jeżeli aktywny jest programator włączania lub wyłączania, to funkcja Automatycznego Wznawiania Pracy (AUTO RESTART OPERATION) nie uaktywni się.

# ZALĄCZNIK

## Instrukcje robocze

Istniejące instalacje rurowe z czynnikiem R22 i R410A można ponownie wykorzystywać w instalacjach z inwentarem R32.

## OSTRZEŻENIE

Sprawdzenie istniejących rur pod kątem rys lub wgnieceń oraz wytrzymałości odbywa się na miejscu. Jeżeli można spełnić podane warunki, istnieje możliwość przerobienia istniejących rur R22 i R410A na odpowiadające wymaganiom modeli z czynnikiem R32.

## Podstawowe warunki umożliwiające ponowne wykorzystanie istniejących rur

- Instalacje rur chłodniczych powinny spełniać trzy warunki. Powinny być:
1. **Suche** (Brak wilgoci wewnątrz rur.)
  2. **Czyste** (Brak kurzu wewnątrz rur.)
  3. **Szczelne** (Nie ma wycieków czynnika chłodniczego.)

## Ograniczenia dotyczące stosowania istniejących rur

Istniejących rur w podanym poniżej stanie nie należy ponownie stosować. Należy je oczyścić lub wymienić na nowe.

1. W przypadku głębokich rys lub wgnieceń należy użyć nowych rur do instalacji chłodniczych.
2. Gdy grubość istniejącej rury jest mniejsza niż podana „średnica rury i grubość”, należy koniecznie użyć nowych rur do instalacji chłodniczych.
- Ciśnienie robocze czynnika R32 lub R410A jest wysokie (ok. 1,6 razy wyższe od ciśnienia czynnika R22). Jeżeli na rury występuje tysiąc lub więcej wgnieceń lub jeśli zastosowano cienszą rurę, wówczas wytrzymałość ciśnieniowa takiej rury może być nieodpowiednia, co w najgorszym wypadku grozi jej rozerwaniem.

## \* Średnice rur i ich grubości (mm)

Zewnętrzna średnica rury	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
Grubość	R32, R410A	0.8	0.8
	R22	0.8	0.8

3. Jeśli jednostkę zewnętrzną zostawiono z odłączonymi rurami lub jeśli z rur ulatniał się gaz i rury nie zostały naprawione i ponownie napełnione.

- Istnieje możliwość, że do środka rury dostała się woda deszczowa lub wilgotne powietrze.
- 4. Gdy nie można odzyskać czynnika chłodniczego przy użyciu urządzenia do odzysku czynnika chłodniczego.
- Istnieje możliwość, że wewnątrz rur panuje wilgoć lub znajdują się spore ilości zabrudzonego oleju.

5. Gdy do istniejących rur podłączono dostępną w handlu suszarkę.

- Istnieje możliwość, że doszło do powstania zielonej patyny miedzianej.

6. Gdy istniejący klimatyzator został zdemontowany po odzyskaniu czynnika chłodniczego.
- Sprawdź, czy olej wyraźnie różni się od normalnego oleju.

- Olej chłodniczy jest zabarwiony na zielono od patyny miedzianej.
- Istnieje możliwość, że do oleju dostała się wilgoć i wewnątrz rury zaczęła się tworzyć patyna.
- Olej ma inne zabarwienie, wewnątrz znajdują się spore ilości osadów lub występuje przykły zapach.
- W oleju chłodniczym widoczne są spore ilości białych drobin metalu lub inne pozostałości świadczące o zużyciu.

7. Sprężarka klimatyzatora często ulegała awariom i była wymieniana.

- Jeśli można zaobserwować olej o zmienionym zabarwieniu, spore ilości osadów, białe drobin metalu lub inne pozostałości świadczące o zużyciu, wystąpią problemy.

8. W przypadku powtarzających się tymczasowych montaż i demontaż klimatyzatora, na przykład, gdy klimatyzator jest wypożyczany itp.

9. Istniejący typ oleju chłodniczego zastosoowanego w klimatyzatorze jest inny niż następujące oleje: (olej mineralny), Suniso, Freol-S, MS (olej syntetyczny), alkilobenzen (HAB, Barrel-freeze), seria estrów, z serii eterów tylko PVE.

- Izolacja uzwojenia sprężarki może ulec pogorszeniu.

## UWAGA

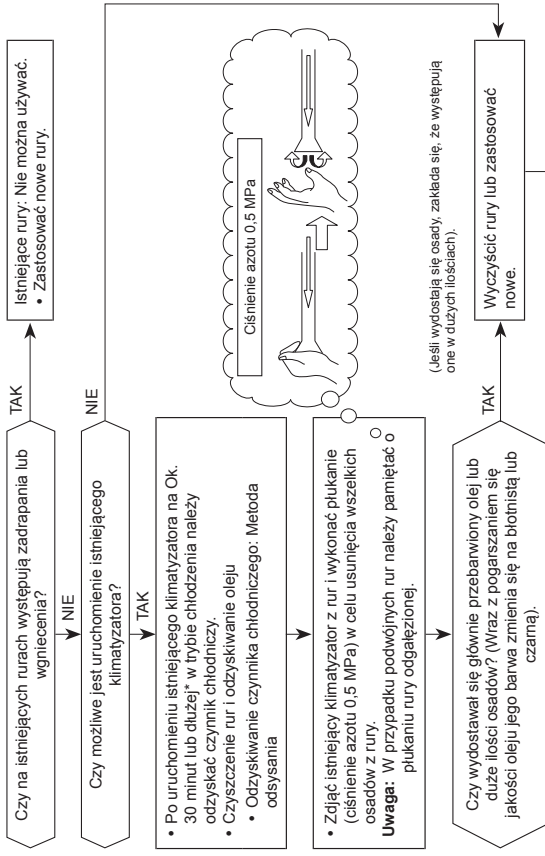
Powyższe opisy oparto na wynikach potwierdzonych przez naszą firmę. Są to nasze obserwacje dotyczące naszych klimatyzatorów i nie możemy zagwarantować prawidłowej eksploatacji istniejących rur w układach z klimatyzatorami z czynnikiem chłodniczym R32 lub R410A innych producentów.

## Zabezpieczanie rur

W przypadku demontażu i otwierania jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej na długi czas należy zabezpieczyć rury w następujący sposób:

- W przeciwnym razie może powstać patyna, gdy w wyniku kondensacji do rur dostanie się wilgoć lub obce substancje.
- Czyszczenie nie usuwa patyny i konieczne jest zastosowanie nowych rur.

Miejsce składowania	Częstoliwość	Sposób zabezpieczenia
Jednostki zewnętrzne	Raz na miesiąc lub częściej	Ściskanie
Wewnątrz	Raz na raz na miesiąc	Ściskanie lub owijanie taśmą
	Cały czas	



## Instalacja rurowa konieczna do zmiany nakrętki kielichowej / rozmiaru kielicha z powodu ściskania rury

1) Szerokość nakrętki kielichowej: H

Średnica zewnętrzna miedzianej rury	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
Dla R32, R410A	17	22	26
Dla R22	Tak samo jak wyżej		
	24		

2) Rozmiar rozszerzenia: A

Średnica zewnętrzna miedzianej rury	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
Dla R32, R410A	9.1	13.2	16.6
Dla R22	9.0 13.0 16.2		

Jest trochę większy dla R32 lub R410A

Nie stosować oleju chłodniczego do powierzchni kielicha.

The image features the Toshiba logo, the word "TOSHIBA", centered in a bold, black, sans-serif font. The background is white and is decorated with several semi-transparent, gray, 3D-style bubbles of varying sizes scattered across the page. A large, light gray curved shape is visible at the bottom right corner.

**TOSHIBA**