

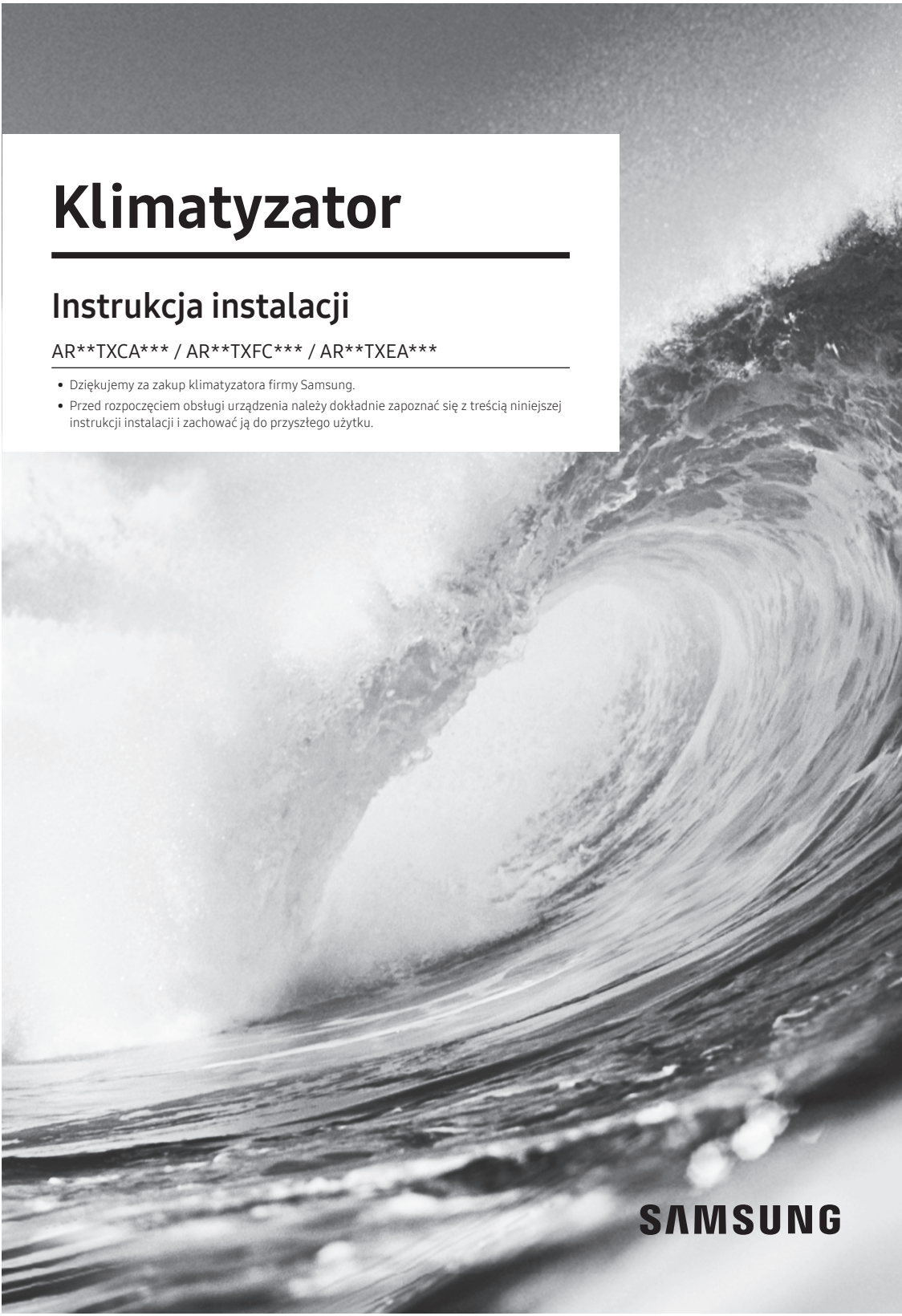


Klimatyzator

Instrukcja instalacji

AR**TXCA*** / AR**TXFC*** / AR**TXEA***

- Dziękujemy za zakup klimatyzatora firmy Samsung.
- Przed rozpoczęciem obsługi urządzenia należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji instalacji i zachować ją do przyszłego użytku.

**SAMSUNG**



Spis treści

Informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
Instalacja	7
Przygotowanie	7
Krok 1-1 Przegląd standardowej instalacji	7
Krok 1-2 Wybór miejsca instalacji	8
Krok 1-3 Rozpakowywanie	11
Krok 1-4 Przygotowywanie materiałów i narzędzi	12
Instalacja jednostki wewnętrznej	14
Krok 2-1 Montaż wspornika montażowego na ścianie	14
Krok 2-2 Wiercenie otworu w ścianie	14
Krok 2-3 Podłączanie rury czynnika chłodniczego	15
Krok 2-4 Podłączanie kabli zasilania i komunikacji	16
Krok 2-5 Czynności opcjonalne: Przedłużanie kabla zasilania	17
Krok 2-6 Podłączenie przewodu odprowadzenia skroplin	19
Krok 2-7 Zabezpieczenie taśmą rur, kabli i przewodu odprowadzenia skroplin	20
Instalacja jednostki zewnętrznej	21
Krok 3-1 Montaż jednostki zewnętrznej	21
Krok 3-2 Podłączanie przewodów i rur	22
Kontrola i test instalacji	24
Krok 4-1 Kontrola poprawności odprowadzenia skroplin	24
Krok 4-2 Kontrola szczelności instalacji chłodniczej	24
Krok 4-3 Próżniowanie instalacji	25
Krok 4-4 Dodawanie czynnika chłodniczego (w razie potrzeby)	26
Krok 4-5 Ważne informacje dotyczące stosowania czynnika chłodniczego	26
Krok 4-6 Przygotowanie systemu do uruchomienia	27
Krok 4-7 Uruchomienie jednostki	27
Krok 4-8 Przeprowadzenie kontroli końcowej i sprawdzenie działania	28
Procedury konserwacji	30
Instalacja opcjonalnej płytki PCB (opcja)	31

Więcej informacji na temat zobowiązań środowiskowych firmy Samsung i szczególnych obowiązków regulacyjnych dotyczących produktów, np. rozporządzenia REACH i WEEE oraz dyrektywa w sprawie baterii, znajduje się na stronie: samsung.com/uk/aboutsamsung/samsungelectronics/corporatecitizenship/data_corner.html





Informacje dotyczące bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE: Zapoznaj się z treścią niniejszego dokumentu

- Przed instalacją, użytkowaniem i konserwacją tego urządzenia należy przeczytać wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje, a następnie stosować się do nich. Nieprawidłowa instalacja, użytkowanie i konserwacja tego urządzenia może skutkować uszkodzeniem mienia, odniesieniem poważnych obrażeń ciała lub śmiercią. Niniejsze instrukcje należy przechowywać razem z tym urządzeniem. Ten dokument może ulec zmianie. Jego najnowsza wersja jest dostępna na stronie internetowej www.samsung.com.

Uwagi

Do prezentowania komunikatów dotyczących bezpieczeństwa i wyróżniania informacji w tym dokumencie stosujemy poniższe oznaczenia.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenia i niebezpieczne praktyki, które mogą skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

PRZESTROGA

Zagrożenia i niebezpieczne praktyki, które mogą skutkować nieznacznymi obrażeniami ciała lub uszkodzeniem mienia.

WAŻNE

Informacje o szczególnym znaczeniu.

UWAGA

Informacje uzupełniające, które mogą się przydać.



OSTRZEŻENIE: Materiał o niskiej prędkości spalania (w urządzeniu znajduje się czynniki chłodniczy R-32.)



Należy uważnie zapoznać się z treścią instrukcji użytkownika oraz montażu.



Należy uważnie zapoznać się z treścią instrukcji użytkownika oraz montażu.



Należy uważnie zapoznać się z treścią instrukcji serwisowania.

OSTRZEŻENIE

Instalacja i test urządzenia muszą zostać przeprowadzone przez wykwalifikowanego technika.

- Wytyczne zawarte w niniejszej instrukcji obsługi nie zastępują odpowiedniego szkolenia ani doświadczenia w zakresie bezpiecznej instalacji urządzenia.

Instalacja klimatyzatora powinna zawsze przebiegać w sposób zgodny z obowiązującymi lokalnymi, stanowymi i państwowymi normami bezpieczeństwa.

Informacje ogólne

- Z klimatyzatora należy korzystać wyłącznie do celów, z myślą o których został on zaprojektowany: jednostka wewnętrzna nie nadaje się do instalacji w obszarach, w których wykonuje się pranie.
- Nie używać środków do przyspieszania odmrażania lub do czyszczenia innych niż zalecane przez firmę Samsung.
- Nie przekuwać ani nie spalać.
- Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą nie mieć zapachu.

Instalacja urządzenia

- Wymagana jest instalacja jednostek w miejscach wskazanych w instrukcji instalacji w celu zapewnienia dostępu z obu stron lub zapewnienia możliwości przeprowadzania rutynowych czynności konserwacyjnych oraz napraw. Należy zapewnić dostęp do podzespołów jednostek i umożliwić ich demontaż w warunkach całkowitego bezpieczeństwa osób i mienia. W związku z tym w przypadku niezastosowania się do powyższych zaleceń ujętych w instrukcji instalacji koszt uzyskania dostępu do jednostki oraz jej naprawy (w warunkach bezpieczeństwa określonych przez obowiązujące przepisy) z użyciem zawiesz, wózków, rusztowań i innych elementów wyposażenia służących do podnoszenia nie zostanie uwzględniony w ramach gwarancji i zostanie nim obciążony użytkownik końcowy.
- Jednostkę zewnętrzną należy zainstalować na otwartej przestrzeni, mającej ciągły dostęp do świeżego powietrza.
- Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących gazów.
- Aby móc obsługiwać, czyścić i utylizować chłodziwo, bądź otwierać obwód chłodzący, pracownik powinien posiadać certyfikat wystawiony przez uznany w przemyśle organ władzy.
- Nie wolno instalować jednostki wewnętrznej w następujących miejscach:
 - Miejsce, w którym znajdują się substancje mineralne, rozlany olej lub para wodna. Spowodują one odkształcenie plastikowych części, co spowoduje uszkodzenie lub wyciek.
 - Miejsce znajdujące się w pobliżu źródeł ciepła.





Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Miejsce, w którym powstają substancje takie jak siarka w postaci gazowej, chlor w postaci gazowej, kwas i substancje alkaliczne. Mogą one spowodować korozję instalacji rurowej i połączeń lutowanych.
- Miejsce, w którym może nastąpić wyciek gazów palnych i pojawić się zawiesina włókien węglowych albo palnego pyłu lub lotne substancje palne.
- Miejsce, w którym wycieka i gromadzi się czynnik chłodniczy.
- Miejsce, w którym zwierzęta mogą oddawać moczu na produkt. Może wydzielać się amoniak.
- Nie używać jednostki wewnętrznej do utrzymywania odpowiednich warunków w pomieszczeniach, w których przechowywane są produkty spożywcze, rośliny, urządzenia i dzieła sztuki. Może to spowodować pogorszenie stanu takich przedmiotów.
- Nie montować jednostki wewnętrznej, w której występuje jakikolwiek problem z odpływem.
- W przypadku systemów wieloczęściowych tę jednostkę wewnętrzną można podłączyć do jednostki zewnętrznej R-32 lub R-410A. Sprawdzić rodzaj czynnika chłodniczego w jednostce zewnętrznej.
- Posiadany klimatyzator zawiera środek chłodzący R-32, dlatego należy zapewnić, aby był montowany, obsługiwany i przechowywany w pomieszczeniu, w którym powierzchnia podłogi jest większa niż minimalna powierzchnia podłogi określona w poniższej tabeli:

Do montażu ściennego	
m (kg)	A (m ²)
≤ 1,842	Brak wymagań
1,843	4,45
1,9	4,58
2,0	4,83
2,2	5,31
2,4	5,79
2,6	6,39
2,8	7,41
3,0	8,51

- m : łączny wsad czynnika chłodniczego w systemie
- A : Minimalna wymagana powierzchnia podłogi
- WAŻNE: obowiązuje nakaz wzięcia pod uwagę danych z tabeli powyżej lub wymagań prawa lokalnego w zakresie minimalnej przestrzeni mieszkalnej lokalu.
- Minimalna wysokość montażowa jednostki wewnętrznej wynosi 0,6 m w przypadku montażu na podłodze, 1,8 m w przypadku montażu na ścianie i 2,2 m w przypadku montażu sufitowego.

Instalacja jednostki zewnętrznej

- Podczas montażu lub przenoszenia urządzenia nie mieszać chłodziwa z innymi gazami, w tym także z powietrzem bądź nieokreślonym czynnikiem chłodniczym. Niedostosowanie się do zakazu może spowodować wzrost ciśnienia skutkujący przebieciem lub obrażeniami ciała.
- Nie należy przecinać ani spalać pojemnika z czynnikiem chłodniczym i rur.
- Do chłodziwa wykorzystywać czyste części, takie jak manometr, pompa próżniowa oraz wąż do ładowania.
- Instalację może wykonywać jedynie osoba wykwalifikowana w obsłudze czynnika chłodniczego. Należy odnosić się przy tym do norm i przepisów.
- Należy uważać, by substancje obce (olej smarowy, chłodziwo, woda, itp.) nie dostały się do rurociągu. Stosowanie oleju lub czynnika chłodniczego pogarsza stan rur, co może doprowadzić do wycieku z odpływu. Na czas przechowywania należy odpowiednio uszczelnić otwory.
- Gdy wymagana jest wentylacja mechaniczna, otwory wentylacyjne muszą być wolne od przeszkód.
- W kwestii utylizacji produktu postępować zgodnie z lokalnymi przepisami ustawowymi i wykonawczymi.
- Nie należy pracować w zamkniętej przestrzeni.
- Należy zablokować obszar roboczy.
- Orurowanie chłodziwa należy instalować w miejscu wolnym od substancji mogących powodować korozję.
- Podczas instalacji należy wykonać następujące kontrole:
 - Wielkość ładowania zależy od rozmiaru pomieszczenia.
 - Urządzenia wentylacyjne i wyloty działają prawidłowo i nie są zasłonięte.
 - Oznaczenia i tabliczki informacyjne wyposażenia powinny być czytelne i dobrze widoczne.
- W razie wycieku chłodziwa należy przewietrzyć pomieszczenie. Wystawienie wyciekającego chłodziwa na ogień może spowodować powstawanie toksycznych gazów.
- Upewnić się, że obszar roboczy jest wolny od substancji palnych.
- Aby usunąć powietrze z chłodziwa, należy zastosować pompę próżniową.
- Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy nie ma zapachu.





- Jednostki nie są zabezpieczone przeciw wybuchom, zatem należy je instalować, zapewniając brak ryzyka wybuchu.
- Niniejsze urządzenie zawiera gazy fluorowane przyczyniające się do globalnego efektu cieplarnianego. Wobec tego, nie należy odprowadzać gazów do atmosfery.
- W związku z tym, że ciśnienie robocze czynnika chłodniczego R-32 jest 1,6 raza wyższe niż czynnika chłodniczego R-22, należy używać specjalnych rur i określonych narzędzi. W przypadku wymiany modelu wykorzystującego czynnik chłodniczy R-22 na model wykorzystujący czynnik chłodniczy R-32 należy wymienić standardowe rury i nakrętki kielichowe na elementy specjalnie do tego przystosowane.
- Modele, które wykorzystują czynnik chłodniczy R-32, mają inną średnicę gwintu portu doprowadzającego, co zapobiega usterce związanej z doprowadzaniem tego środka. Dlatego należy z wyprzedzeniem sprawdzić, czy średnica (12,70 mm) jest prawidłowa.
- Obsługa techniczna powinna być wykonywana zgodnie z zaleceniami producenta. W razie udziału w obsłudze technicznej innych wykwalifikowanych osób powinna być ona wykonywana pod nadzorem osoby biegłej w obsłudze palnych czynników chłodniczych.
- W kwestii jednostek zawierających palne czynniki chłodnicze, wymagane są kontrole bezpieczeństwa, by zminimalizować ryzyko zapłonu.
- Przegląd powinien być wykonywany z uwzględnieniem kontrolowanej procedury, by zminimalizować ryzyko powstania palnego chłodziwa bądź gazów.
- Nie instalować w miejscach, gdzie występuje ryzyko wycieku gazu palnego.
- Nie umieszczać źródeł ciepła.
- Zachować ostrożność, by nie tworzyć iskrzenia w następujących sytuacjach:
 - Nie wyjmować bezpieczników przy włączonym zasilaniu.
 - Nie odłączać wtyczki od gniazda ściennego przy włączonym zasilaniu.
 - Zaleca się, aby gniazdko było umieszczone wysoko. Poprowadzić przewody, tak aby nie były splątane.
- Jeśli jednostka wewnętrzna nie jest kompatybilna z R-32, pojawi się sygnał błędu, a jednostka nie będzie działać.
- Po zakończeniu instalacji należy sprawdzić maszynę pod kątem nieszczelności. Możliwe jest powstawanie toksycznego gazu, który tworzy się przy styczności ze źródłem zapłonu, takim jak termowentylator, piec czy butle do kuchenek. Należy upewnić się, że stosowane są butle do odzysku chłodziwa.

Przygotowanie gaśnicy

- Jeśli będzie wykonywana obróbka na gorąco, należy udostępnić stosowne wyposażenie przeciwpożarowe.
- W pobliżu obszaru ładowania powinna znaleźć się gaśnica proszkowa lub gaśnica na CO₂.

Brak źródeł zapłonu

- Pamiętać, by przechowywać jednostki w miejscu bez ciągłego wykorzystania źródeł zapłonu (przykładowo, otwarte płomienie, działające urządzenia gazowe lub działające ogrzewacze elektryczne).
- Serwisanci nie powinni używać źródeł zapłonu z ryzykiem pożaru lub wybuchu.
- Potencjalne źródła zapłonu należy utrzymywać z dala od obszaru roboczego, gdzie może dojść do uwolnienia łatwopalnego chłodziwa do otoczenia.
- Należy kontrolować obszar roboczy, by zagwarantować, że nie występują łatwopalne zagrożenia lub ryzyko zapłonu. Należy umieścić znak „Zakaz palenia”.
- Pod żadnym pozorem nie wolno użytkować potencjalnych źródeł zapłonu, gdy wykryto wyciek.
- Należy upewnić się, że uszczelki i materiały uszczelniające nie straciły swoich właściwości.
- Części bezpieczne to te, z którymi można pracować w atmosferze łatwopalnej. Pozostałe części mogą skutkować zapłonem w razie wycieku.
- Podzespoły należy wymieniać wyłącznie na części określone przez firmę Samsung. Inne części mogą skutkować zapłonem chłodziwa w atmosferze w razie wycieku.

Wentylacja obszaru

- Przed rozpoczęciem obróbki na gorąco upewnić się, że obszar roboczy jest dobrze wentylowany.
- Wentylacja powinna być stała przez cały czas pracy.
- Wentylacja powinna w sposób bezpieczny rozpraszać wszelkie uwolnienia gazów i w miarę możliwości wyrzucać je do atmosfery.



Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Metody wykrywania nieszczelności

- Detektor nieszczelności należy skalibrować w obszarze wolnym od chłodziwa.
- Należy upewnić się, że detektor nie jest potencjalnym źródłem zapłonu.
- Detektor wycieków powinien być ustawiony na DGW (dolną granicę wybuchowości).
- Należy unikać stosowania detergentów do czyszczenia zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z chłodziwem i korodować ururowanie.
- Jeśli wystąpiło podejrzenie wycieku, należy usunąć źródła otwartego ognia.
- Jeśli wyciek zostanie odkryty podczas lutowania, należy odzyskać lub odizolować całe chłodziwo z urządzenia (np. przy pomocy zaworów odcinających). Nie należy uwalniać go bezpośrednio do środowiska. Do czyszczenia systemu przed i w trakcie procesu lutowania należy stosować azot beztlenowy. Należy upewnić się, że podczas procesu spawania lub lutowania mającego na celu wydłużenie rury wykorzystywany jest azot.
- Obszar roboczy należy sprawdzić odpowiednim detektorem chłodziwa nim rozpocznie się dowolne prace.
- Należy upewnić się, że detektor wycieków może być stosowany z chłodziwami łatwopalnymi.

Oznakowanie

- Części należy oznakować, aby zagwarantować, że zostały wycofane z eksploatacji i opróżnione z chłodziwa.
- Etykiety należy opatrzyć datą.
- Należy upewnić się, że etykiety zostały zamocowane na systemie, informując, iż zawiera on łatwopalne chłodziwo.

Odzyskiwanie

- Usuwać czynnik chłodniczy z systemu w celach serwisowych lub wyłączenia z eksploatacji, zalecane jest odprowadzenie całego chłodziwa.
- Przenosząc chłodziwo do butli, należy upewnić się, że wykorzystywane są tylko butle do odzyskiwania chłodziwa.
- Wszystkie butle wykorzystywane do odzysku chłodziwa należy opatrzyć etykietą.
- Butle należy wyposażać w zawory bezpieczeństwa i zawory odcinające w należytej kolejności.

- Puste butle odzyskowe należy opróżnić z gazu i schłodzić przed operacją odzyskiwania.
- System odzyskiwania należy obsługiwać normalnie, zgodnie z danymi instrukcjami i powinien być odpowiednio dobrany do odzyskiwania czynnika chłodniczego.
- Wagi kalibracyjne powinny działać normalnie.
- Węże należy wyposażyć w szczelne złącza odczepowe.
- Przed rozpoczęciem odzyskiwania należy sprawdzić stan systemu odzyskiwania i uszczelnień. W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem.
- Odzyskane chłodziwo należy zwrócić do dostawcy w poprawnych butlach odzyskowych z załączoną kartą przekazania odpadu.
- Nie mieszać chłodziwa w butlach bądź jednostkach odzyskowych.
- Jeśli usuwa się sprężarki lub oleje sprężarkowe, upewnić się, że zostały one opróżnione z gazu do dopuszczalnego poziomu, by zagwarantować, iż łatwopalne chłodziwo nie pozostaje w środku smarnym.
- Przed wysłaniem sprężarki do dostawcy należy przeprowadzić proces usuwania gazu.
- Aby przyspieszyć proces, dozwolone jest jedynie nagrzewanie elektryczne korpusu sprężarki.
- Należy w bezpieczny sposób odprowadzić olej z systemu.
- W przypadku instalacji, która obejmuje kontakt z czynnikiem chłodniczym (R-32), należy korzystać z dedykowanych narzędzi i materiałów instalacji rurowej. W związku z tym, że ciśnienie czynnika chłodniczego R-32 jest około 1,6 raza wyższe niż w przypadku czynnika chłodniczego R-22, niekorzystanie z określonych narzędzi i rur może spowodować przebicie bądź obrażenia ciała. Ponadto może to być przyczyną poważnych wypadków, takich jak wyciek wody, porażenie prądem lub pożar.
- Nie należy instalować wyposażenia z napędem, by zapobiec zapłonowi.

Przewód zasilający, bezpiecznik lub wyłącznik

- Nie wolno modyfikować kabla zasilania, wykonywać okablowania rozszerzającego ani łączyć wielu przewodów.
 - W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym lub pożaru spowodowanego niewłaściwym połączeniem bądź izolacją lub przekroczeniem prądu granicznego.
 - Jeśli okablowanie rozszerzające jest wymagane z powodu uszkodzenia kabla zasilania, wówczas należy się zapoznać z częścią „Krok 2-5 Czynności opcjonalne: Przedłużanie kabla zasilania” w instrukcji instalacji.

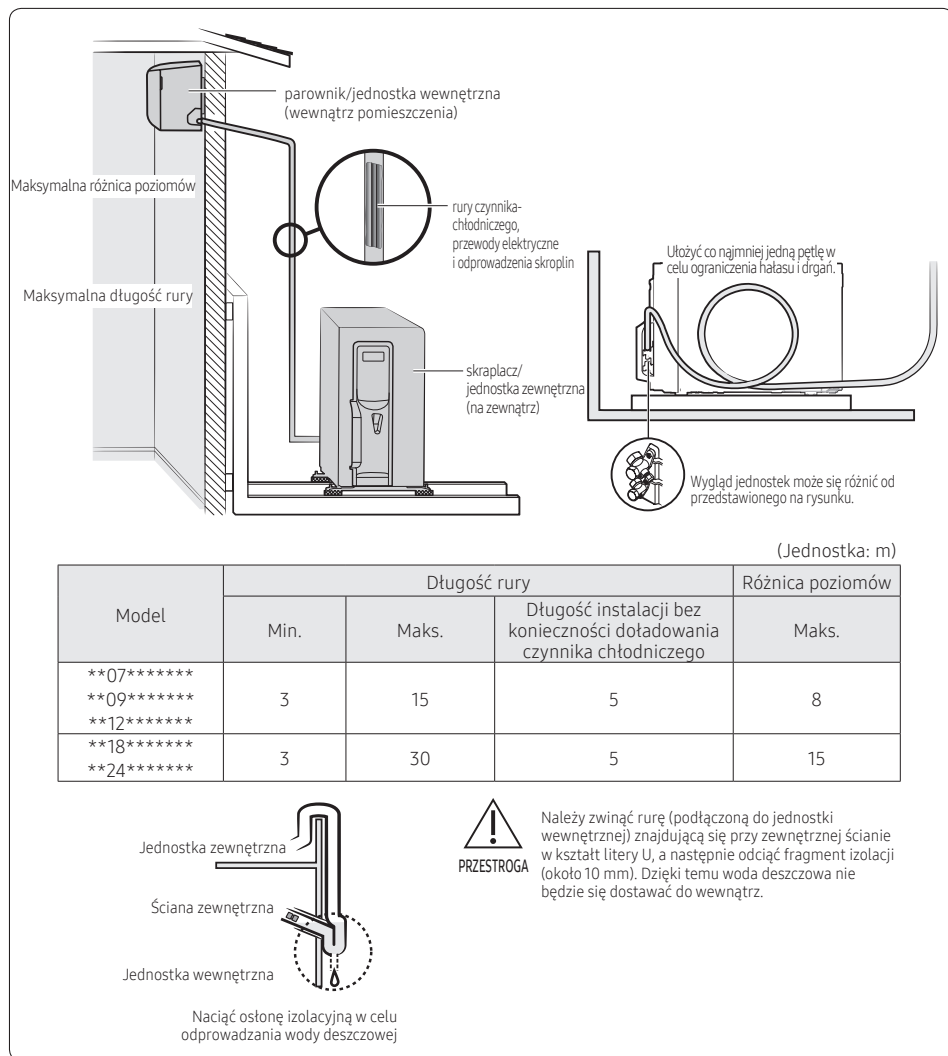




Przygotowanie

Krok 1-1 Przegląd standardowej instalacji

Standardowa instalacja jest podobna do tej, którą przedstawiono poniżej.



PRZESTROGA

- W przypadku produktu korzystającego z czynnika chłodniczego R-32 jednostkę wewnętrzną należy zamontować na ścianie na wysokości co najmniej 1,8 m nad podłogą.



Przygotowanie

Krok 1-2 Wybór miejsca instalacji

W przypadku systemów wieloczęściowych instalację należy przeprowadzić w sposób przedstawiony w instrukcji instalacji, którą dotaczono do jednostki zewnętrznej.

! OSTRZEŻENIE

- Należy sprawdzić, czy specjalny wyłącznik obwodu oraz wyłącznik odcinający o rozmiarach dopasowanych do klimatyzatora są wstępnie zainstalowane oraz czy można ich używać.
- Sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość zasilacza są zgodne z napięciem znamionowym, które podano na tabliczce znamionowej jednostki.
- Należy upewnić się, że dostępne jest odpowiednie przyłącze uziemiające.
- Nie wolno instalować tego urządzenia w miejscu występowania niebezpiecznych substancji lub w pobliżu sprzętu wytwarzającego otwarty płomień.
- Nie należy montować urządzenia w pobliżu grzejników ani materiałów łatwopalnych.

! PRZESTROGA

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe na skutek doprowadzenia nieprawidłowego napięcia do tego klimatyzatora.
- Jednostki wewnętrzne i zewnętrzne należy instalować zgodnie z wymogami dotyczącymi minimalnych odstępów, aby upewnić się, że można uzyskać do nich dostęp z obu stron w celu przeprowadzenia konserwacji lub naprawy. Niewystarczający odstęp może doprowadzić do zmniejszenia wydajności urządzenia, generowania nadmiernego hałasu i skrócenia okresu eksploatacji niektórych podzespołów jednostki.

📖 WAŻNE

- Wszelkie zmiany lub modyfikacje w opisanym w niniejszej instrukcji obsługi procesie instalacji, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez producenta, mogą spowodować unieważnienie gwarancji.

Aby określić miejsce instalacji jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej, należy sprawdzić całe otoczenie oraz uwzględnić wiele zmiennych. Należy wybrać lokalizację, które są zgodne ze wszystkimi środkami ostrożności oraz dostosowane do instalacji tego rodzaju urządzeń.

Wymogi dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

! OSTRZEŻENIE

- Jednostki nie należy montować w lokalizacjach, w których występuje wilgoć, kurz lub zanieczyszczenie substancjami oleistymi oraz w lokalizacjach wystawionych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wody lub deszczu.
- Należy upewnić się, że ściana utrzyma ciężar jednostki.

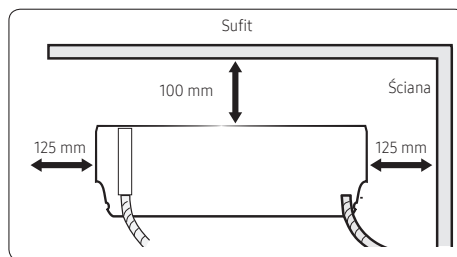
Sprawdzić obszar, który ma być klimatyzowany. Należy uwzględnić następujące kwestie:

- Jakie miejsce na ścianie spełnia wymogi dotyczące minimalnych odstępów i gwarantuje optymalną wydajność urządzenia?
- Czy ściana utrzyma ciężar jednostki (ściana szkieletowa lub betonowa)? Jeśli dotyczy, z jakiego materiału wykonano profile?
- W którym miejscu w ścianie zostanie wywiercony otwór na poprowadzenie wiązki rur (składającej się z przewodu zasilającego i przewodu komunikacyjnego, rur czynnika chłodniczego i węży odpływowego) do jednostki zewnętrznej? Czy otwór przetnie się z połączeniami hydraulicznymi lub przewodami w ścianie?
- Czy wybrana lokalizacja znajduje się możliwie jak najbliżej miejsca instalacji jednostki zewnętrznej, aby ograniczyć długość rur i przewodów?
- Czy zbiornik odprowadzania kondensatu wewnątrz pomieszczenia będzie połączony z jednostką zewnętrzną przez otwór w ścianie czy podłączony do pompy kondensatu?

📖 UWAGA

- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje na temat standardowej instalacji z odpływem grawitacyjnym, w której wąż odprowadzający jest poprowadzony do jednostki zewnętrznej poprzez otwór w ścianie.

Minimalne odstępy od jednostki wewnętrznej





Wymogi dotyczące miejsca instalacji jednostki zewnętrznej

Sprawdź obszar, w którym będzie można umieścić jednostkę zewnętrzną. Należy uwzględnić następujące kwestie:

- Jakie miejsce spełnia minimalne wymogi dotyczące odstępów i gwarantuje optymalną wydajność urządzenia?
- Czy dostępne podłoże jest równe i utwardzone, np. płyta betonowa, dzięki czemu utrzyma ciężar jednostki i ograniczy drgania do minimum? Instalacja jednostki na nierównym podłożu może skutkować nietypowymi wibracjami, hałasem lub problemami z działaniem urządzenia.
- Czy jednostka musi zostać zamontowana na ścianie?
- Gdzie znajduje się specjalny wyłącznik obwodu oraz wyłącznik odcinający? W jaki sposób podzespoły te zostaną podłączone do jednostki?
- W jaki sposób poprowadzić wiązkę rur od jednostki wewnętrznej? Czy wybrana lokalizacja znajduje się możliwie jak najbliżej miejsca instalacji jednostki wewnętrznej, aby ograniczyć długość rur i przewodów?
- Czy jednostka będzie zabezpieczona przed wiatrem? W obszarze, w którym występuje silny wiatr, konieczne może być umieszczenie płotu ochronnego wokół jednostki.
- Gdzie będzie odprowadzany kondensat?



OSTRZEŻENIE

- Lokalizacja odpływu musi umożliwiać odpowiednie odprowadzanie kondensatu i zapobieganie gromadzeniu się lodu na jednostce w okresie zimowym. Jeśli bryła lodu spadnie z jednostki, może to skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami osób albo uszkodzeniem mienia. Nieprawidłowy lub nieodpowiedni odpływ może doprowadzić do przelania się wody i uszkodzenia mienia.



PRZESTROGA

- Nie podłączaj węża odprowadzającego do rur ściekowych, ponieważ może to spowodować występowanie niepożądanych zapachów.

Instalacja na ścianie zewnętrznej

Jeśli jednostka zewnętrzna musi zostać zamontowana na ścianie zewnętrznej, niezbędny jest wspornik w kształcie litery „L”, który jest w stanie utrzymać ciężar urządzenia. Wspornik ten nie jest dołączony do jednostki.



OSTRZEŻENIE

- Ściana musi utrzymać ciężar zarówno wspornika w kształcie litery „L”, jak i jednostki zewnętrznej. Jeśli dojdzie do upadku jednostki, może to skutkować zniszczeniem, porażeniem prądem elektrycznym, pożarem lub wybuchem. W rezultacie może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń osób albo uszkodzenia mienia.

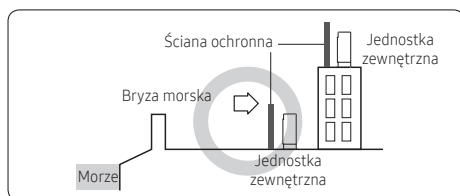
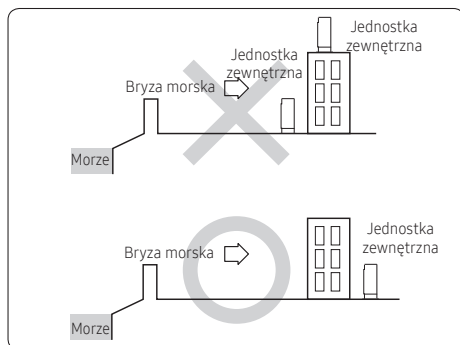
Instrukcja instalacji nad brzegiem morza

Podczas instalacji nad brzegiem morza należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

- 1 Produktu nie wolno instalować w miejscu, w którym jest on bezpośrednio narażony na działanie wody i bryzy morskiej.
 - Produkt należy instalować za konstrukcją (taką jak budynek), która może osłonić go przed bryzą morską.
 - Nawet jeśli instalacja produktu nad brzegiem morza jest nieunikniona, należy zapewnić, aby produkt nie był bezpośrednio narażony na działanie bryzy morskiej poprzez zamontowanie ściany ochronnej.
- 2 Należy wziąć pod uwagę, że cząsteczki soli przylegające do zewnętrznych paneli produktu powinny być odpowiednio zmywane.
- 3 Jako że woda zbierająca się na dnie jednostki zewnętrznej znacząco sprzyja powstawaniu korozji, należy zapewnić, aby kąt nachylenia nie utrudniał jej odpływu.
 - Ustawić urządzenie na równym podłożu, tak aby nie zbierała się w nim woda deszczowa.
 - Należy uważać, aby otwór spustowy nie uległ zatkanie substancją obcą.
- 4 W razie instalacji produktu nad brzegiem morza należy okresowo czyścić go wodą, aby zmyć z niego cząsteczki soli.
- 5 Produkt należy instalować w miejscu umożliwiającym swobodny odpływ wody. W szczególności należy zadbać o prawidłowy odpływ wody z podstawy urządzenia.
- 6 Jeśli podczas instalacji lub konserwacji produkt ulegnie uszkodzeniu, należy go naprawić.
- 7 Należy okresowo sprawdzać stan produktu.
 - Co 3 miesiące należy kontrolować miejsce instalacji produktu i stosować zabezpieczenie antykorozyjne, takie jak środek R-Pro firmy SAMSUNG (kod: MOK-220SA) lub smar bądź wosk hydrofobowy itp., zależnie od stanu produktu.
 - W razie planowanego wyłączenia produktu na dłuższy okres czasu, np. poza godzinami szczytu, należy podjąć odpowiednie działania, np. zakryć produkt.
- 8 W razie instalacji produktu w promieniu 500 m od brzegu morza należy zastosować odpowiednie zabezpieczenie antykorozyjne.
 - ※ Więcej informacji można uzyskać u lokalnego przedstawiciela firmy SAMSUNG



Przygotowanie



- Ściana ochronna powinna być wykonana z solidnego materiału, aby zatrzymywać bryzę morską, a jej wysokość i szerokość powinny być 1,5 raza większe od wymiarów jednostki zewnętrznej. (Należy przewidzieć ponad 700 mm odstępu pomiędzy ścianką ochronną a jednostką zewnętrzną w celu zapewnienia cyrkulacji powietrza.)

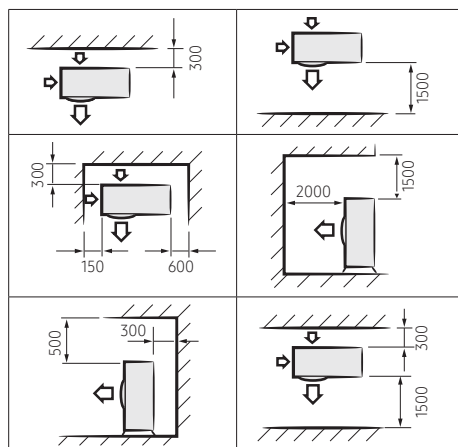
Minimalny odstęp od jednostki zewnętrznej

Objaśnienie:

Ściana
Min. odstęp w mm
Kierunek przepływu powietrza

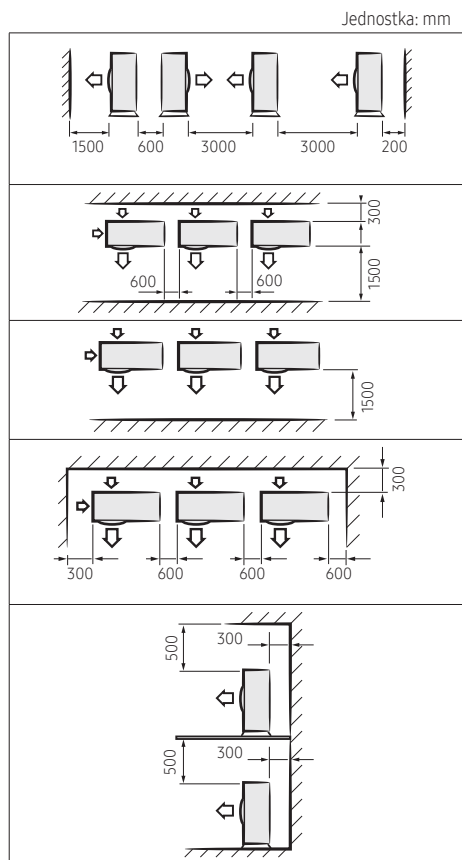
Przykładowy montaż jednej jednostki zewnętrznej:

Jednostka: mm





Przykładowy montaż wielu jednostek zewnętrznych:



Krok 1-3 Rozpakowywanie

Po odebraniu produktu należy sprawdzić, czy nie uległ on uszkodzeniu podczas transportu. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, nie wolno go instalować. Należy natychmiast zgłosić uszkodzenie u lokalnego dystrybutora firmy Samsung.

Materiały opakowaniowe należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Rozpakowywanie jednostki wewnętrznej

W wybranym miejscu montażu jednostki wewnętrznej:

- 1 Otwórz opakowanie jednostki wewnętrznej.
- 2 Usuń zabezpieczenia znajdujące się po lewej i po prawej stronie.
- 3 Ostrożnie wyjąć jednostkę z opakowania.
- 4 Umieścić jednostkę na płaskiej powierzchni w miejscu, w którym będzie zabezpieczona przed potencjalnym uszkodzeniem.

Rozpakowywanie jednostki zewnętrznej

W wybranym miejscu montażu jednostki zewnętrznej:

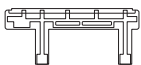
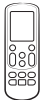
- 1 Zdejmij opakowanie.
- 2 Wyjmij zabezpieczenie znajdujące się na górze.
- 3 Ostrożnie wyjąć jednostkę z dolnego zabezpieczenia.
- 4 Umieścić jednostkę na płaskiej powierzchni w miejscu, w którym będzie zabezpieczona przed potencjalnym uszkodzeniem.

Przygotowanie

Krok 1-4 Przygotowywanie materiałów i narzędzi

Materiały dołączone do opakowania jednostki wewnętrznej

Należy upewnić się, że opakowanie jednostki wewnętrznej zawiera poniższe elementy:

Wspornik montażowy (1) **07***** **09***** **12***** 	Wspornik montażowy (1) **18***** **24***** 
Pilot zdalnego sterowania (1) 	Bateria do pilota zdalnego sterowania (2) 
Informacje ogólne (1) 	Skrócona instrukcja obsługi (1) 
Instrukcja instalacji (1 szt.) 	Uchwyty pilota zdalnego sterowania (1) 
Dodatkowa śruba gwintowana M4 x 12 (2) 	

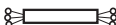
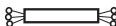
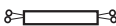
Materiały dołączone do opakowania jednostki zewnętrznej

Należy upewnić się, że opakowanie jednostki zewnętrznej zawiera poniższe elementy:

Gumowa stopka (4) 	Korek spustowy (1) 
--	---

W przypadku systemów wieloczęściowych należy zapoznać się z instrukcją obsługi, którą dołączono do jednostki zewnętrznej.

Akcesoria opcjonalne

Izolowana rura łącząca, Ø 6,35 mm (1) 	Izolowana rura łącząca, Ø 9,52 mm (1) **09***** **12***** 
Izolowana rura łącząca, Ø 12,70 mm (1) **18***** 	Izolowana rura łącząca, Ø 15,88 mm (1) **24***** 
Zacisk rury B (3) 	Zacisk rury A (3) 
Wąż odprowadzający, dł. 2 m (1) 	Izolacja piankowa (1) 
Taśma winylowa (2) 	Izolacja piankowa rury PE T3 (1) 
Kit, 100 g (1) 	Śruba gwintowana M4 x 25 (6) 
Gwóźdź do betonu (6) 	3-żyłowy kabel zasilania (1) 
3-żyłowy kabel łączący (1) 	2-żyłowy kabel łączący (1) 

UWAGA

- Na końcu każdej rury czynnika chłodniczego, która biegnie od parownika, jest zamocowana nakrętka kielichowa. Nakrętki kielichowych należy użyć podczas podłączania rur.



Materiały dostarczone przez instalatora

Należy upewnić się, że dostępne są wszystkie pozostałe materiały wymagane dla wybranej metody i lokalizacji instalacji.

WAŻNE

- Sprzęt do montażu, rury, przewody i inne materiały wymienione poniżej nie wchodzą w skład zestawu.

Wymagane są różne materiały, lecz mogą one obejmować poniższe elementy:

- przewód elektryczny 1,8 m do podłączenia zasilania od zamontowanego wyłącznika odcinającego do jednostki zewnętrznej
- odporna na promieniowanie UV taśma winylowa do odsłoniętego zestawu przewodów
- osłona i mocowania zestawu przewodów (jeśli dotyczy)
- różne wsporniki do rur
- różne śruby i kołki do mocowania uchwytów na rury, osłony zestawu przewodów, wspornika montażowego jednostki wewnętrznej i innych elementów.
- elektryczne złącza pierścieniowe do podłączania wszystkich przewodów zasilających i komunikacyjnych
- taśma izolacyjna
- czynnik chłodniczy R-32, jeśli wymagana jest dodatkowa ilość czynnika chłodniczego ze względu na długość zestawu przewodów
- piankowa taśma izolacyjna o zamkniętych komórkach (rolka)
- uchwyty jednostki zewnętrznej lub wsporniki w kształcie litery „L” do montażu na ścianie
- silikonowe uszczelnienie do otworu w ścianie
- szmatki

Narzędzia

Należy upewnić się, że dostępne są wymagane narzędzia

Narzędzia ogólne

- Pompa próżniowa (zabezpieczenie przed przepływem wstecznym)
- Manometr
- Wykrywacz profili
- Klucz dynamometryczny
- Nożyce do rur
- Rozwiertak
- Giętarka do rur
- Poziomica alkoholowa
- Śrubokręt
- Klucz maszynowy
- Wiertło
- Klucz imbusowy
- Taśma miernicza

Narzędzia i aparatura testowa

- Termometr
- Miernik rezystancji
- Elektroskop



Instalacja jednostki wewnętrznej

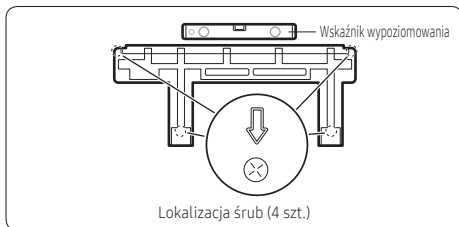
Krok 2-1 Montaż wspornika montażowego na ścianie

- 1 Przycisnąć wspornik montażowy do ściany w wybranym położeniu montażowym (rozdział Krok 1-2 na stronie 8), upewniając się, że otwory na śruby są wyrównane z środkiem profilu w ścianie. Jeśli nie można wyrównać otworów na śruby z profilami, należy użyć kołków.



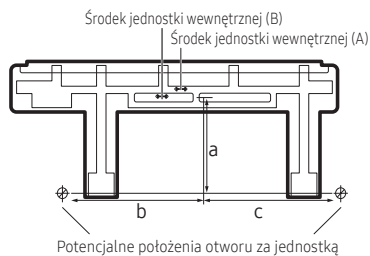
PRZESTROGA

- Zaleca się zamontowanie wspornika montażowego bezpośrednio w profilach w ścianie. Jeśli nie można znaleźć odpowiedniego miejsca w profilach (w rozdziale Krok 1-2 na stronie 8) lub jeśli ściana jest betonowa, należy użyć odpowiednich kołków o określonym udźwigu i zamontować je zgodnie z instrukcjami producenta. W przeciwnym razie materiał wokół połączeń może się z czasem zacząć kruszyć, co może spowodować poluzowanie śrub i zerwanie ich gwintów. Może to skutkować spadnięciem jednostki ze ściany i doprowadzić do odniesienia obrażeń lub uszkodzenia sprzętu.
- 2 Za pomocą poziomicy upewnić się, że wspornik montażowy jest odpowiednio wyrównany, a następnie oznaczyć rozmieszczenie otworów na śruby na ścianie.
 - 3 W przypadku używania kołków należy je umieścić w otworach na śruby, postępując zgodnie z instrukcjami producenta.
 - 4 Korzystając z sześciu śrub montażowych (nabytych osobno) i kołków (jeśli dotyczy), zamontować wspornik do ściany.



Krok 2-2 Wiercenie otworu w ścianie

- 1 Określić położenie otworu, przez który poprowadzona zostanie wiązka rur (składająca się z przewodu zasilającego i przewodu komunikacyjnego, rur czynnika chłodniczego i węża odprowadzającego). Należy uwzględnić następujące kwestie:
 - Wewnętrzna średnica otworu musi wynosić 65 mm.
 - Zaleca się wywiercenie otworu za jednostką, aby otwór i wiązka rur nie były widoczne w pomieszczeniu. Minimalne odległości między otworem i wspornikiem montażowym:



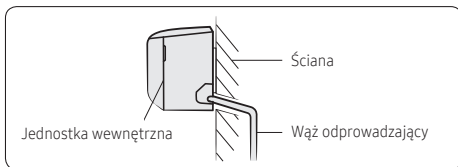
Model		a	b	c
07TXFC	A	165	305	416
09TXFC				
12TXFC				
07TXCA	B	165	305	486
07TXEA				
09TXCA				
09TXEA				
12TXCA				
12TXEA				
18***	A	150	305	650,5
24***				

- Jeśli otwór nie można wywiercić za jednostką, należy wybrać położenie znajdujące się możliwie jak najbliżej jednostki. Wiazka rur, która wychodzi z jednostki i przechodzi przez otwór musi zostać zamocowana do ściany, co sprawia, że będzie widoczna w pomieszczeniu.
- W odniesieniu do wspornika przedstawionego powyżej, złącze węża odprowadzającego znajduje się po prawej stronie jednostki. Wąż odprowadzający wychodzi z jednostki z lewej strony, a rury czynnika chłodniczego są wygięte, aby również wychodziły z jednostki z lewej strony. Wywiercenie otworu po lewej stronie nie wymaga tak dużego wysiłku. Jeśli otwór zostanie wywiercony po prawej stronie lub poniżej jednostki, należy przesunąć przyłącze węża odprowadzającego na lewo i wygiąć rury, aby wąż i rury wychodziły na zewnątrz po prawej stronie i na dole. Patrz ilustracja w kroku 3 na stronie 15.

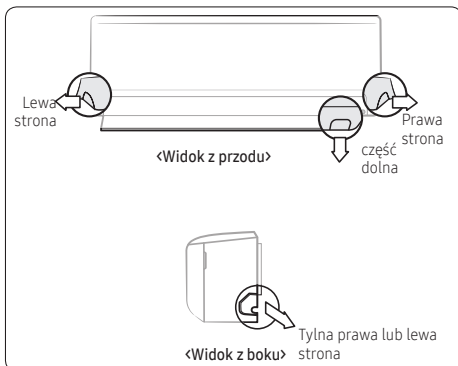




- 2 Do wywiercenia jednego otworu w wybranej lokalizacji należy użyć standardowej otwornicy 65 mm i ustawić ją pod kątem 15° w dół, aby wąż odprowadzający prawidłowo wykonywał swoje zadanie.



- 3 W oparciu o lokalizację otworu określić, w jakim miejscu wiązka rur (wąż odprowadzający, rury czynnika chłodniczego i przewody) będzie wychodziła z jednostki.



UWAGA

- Wyjście po lewej stronie, po prawej stronie i na dole można użyć tylko wtedy, gdy otwór nie znajduje się poniżej jednostki.

Krok 2-3 Podłączanie rury czynnika chłodniczego

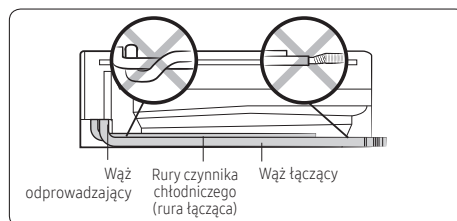
Podłącz jednostkę wewnętrzną z jednostką zewnętrzną za pomocą rur miedzianych (do nabycia osobno) z użyciem połączeń kielichowych. Użyj wyłącznie odtłuszczonej, deoksydowanej, izolowanej rury chłodniczej bez szwów (typu Cu DHP zgodnie z normą ISO1337) przystosowanej do ciśnienia roboczego wynoszącego co najmniej 4200 kPa i ciśnienia rozrywającego wynoszącego co najmniej 20 700 kPa. Pod żadnym pozorem nie należy korzystać z miedzianych rur przystosowanych do użytku w instalacjach sanitarnych.

WAŻNE

- Podczas instalacji jednostki należy zawsze najpierw podłączyć rury czynnika chłodniczego, a następnie przewody elektryczne. W przypadku demontażu należy zawsze odłączyć przewody elektryczne przed odłączeniem rur czynnika chłodniczego.

Dwie krótkie rury czynnika chłodniczego są fabrycznie zamocowane do klimatyzatora:

- Rura o mniejszej średnicy jest przeznaczona do dwufazowego czynnika chłodniczego o wysokim ciśnieniu.
- Rura o większej średnicy jest przeznaczona do oparów czynnika chłodniczego o niskim ciśnieniu.



W rozdziale Krok 2-2 w kroku 3 określono położenie wyjścia dla wiązki rur. Jednostka ma trzy wybijane otwory na wyjście po lewej stronie, po prawej stronie i na dole. Jeśli wiązka wychodzi na zewnątrz od tyłu, żaden z wybijanych otworów nie jest używany.

- Jeśli rury wychodzą na zewnątrz bezpośrednio od tyłu, należy przejść do kroku 3. W przeciwnym razie wyciąć odpowiedni otwór (lewa strona, prawa strona lub dół).
- Użyć noża z wysuwającym ostrzem, aby oczyścić wycięcie krawędzie (obróbka).
- Wyjście po lewej stronie to jedyne położenie, które nie wymaga wyginania rur. W przypadku innych położeń należy wygiąć rury, aby wychodziły na zewnątrz w wybranym położeniu.
 - Promień gięcia powinien być większy niż 100 mm.
 - Stopniowo wyginać mniejszą rurę, aby zapobiec skrzyżowaniu. Większa rura ma wstępnie zamontowaną giętką sprężynową, aby zapobiec skrzyżowaniu.
 - Należy upewnić się, że rury nie wystają z tyłu jednostki i nie utrudniają zamocowania jej do wspornika montażowego.
 - W przypadku wyjścia po prawej stronie i na dole przeciągnąć rury przez wybrany wybijany otwór. W przypadku wyjścia po lewej stronie przyłączyć rur należy utworzyć w obszarze serwisowym za jednostką wewnętrzną (pod panelem osłony).

UWAGA

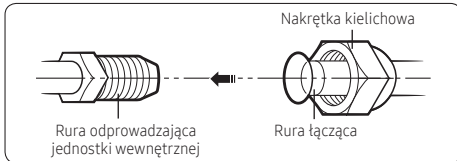
- Jeśli używane jest wyjście po prawej stronie z tyłu, rury powinny być wystarczająco długie, aby wystawały ze ściany bez konieczności podłączania zestawu przewodów w pierwszej kolejności. Po połączeniu rur i przewodów i przeciągnięciu wiązki przez ścianę podłączenie zestawu przewodów na zewnątrz budynku może być ułatwione. W takim przypadku nie wolno podłączać zestawu przewodów na tym etapie. Zamiast tego wykonać kroki od Krok 2-4 do Krok 2-7, a następnie wyjść na zewnątrz i podłączyć zestaw przewodów w sposób opisany poniżej.



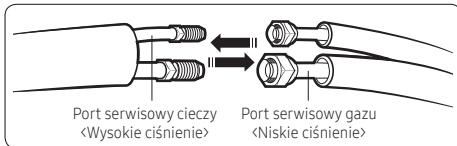


Instalacja jednostki wewnętrznej

- 4 Powoli zdejmować zaślepki zabezpieczające ze złączy rur czynnika chłodniczego, aby uwolnić azot.
- 5 Podłączyć zestaw przewodów do każdej rury.



- 6 Ręcznie dokręcić nakrętki kielichowe, upewniając się, że nie dojdzie do zerwania gwintów.



- 7 Dokręcić połączenia kielichowe według poniższych wartości:

Średnica zewnętrzna (mm)	Moment dokręcania (N•m)
ø 6,35	14-18
ø 9,52	34-42
ø 12,70	49-61
ø 15,88	68-82

! PRZESTROGA

- Dokręcić nakrętki kielichowe wskazanym momentem dokręcania. Jeśli nakrętka kielichowa zostanie nadmiernie dokręcona, może dojść do jej pęknięcia, co w rezultacie doprowadzi do wycieku czynnika chłodniczego.
- 8 Nie należy blokować ani przykrywać połączenia rury. Należy upewnić się, że połączenia są dostępne na potrzeby późniejszego testowania w trakcie procesu instalacji i serwisowania w przyszłości.
- 9 Owinąć końcówki rur taśmą, aby zapobiec przedostawaniu się do nich zanieczyszczeń podczas przekładania ich przez ścianę. Na późniejszym etapie procesu instalacji rury należy zaizolować.

Krok 2-4 Podłączanie kabli zasilania i komunikacji

W przypadku systemów wieloczęściowych instalację należy przeprowadzić w sposób przedstawiony w instrukcji instalacji, którą dołączono do jednostki zewnętrznej.

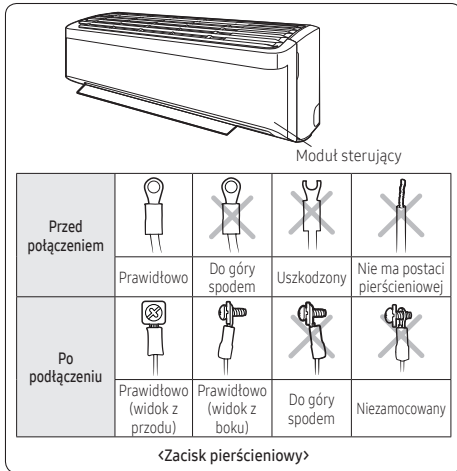
! OSTRZEŻENIE

- Nie wolno w żaden sposób modyfikować przewodu zasilającego. Wykonanie tej czynności może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym lub pożaru spowodowanego niewłaściwym połączeniem bądź izolacją lub przekroczeniem prądu granicznego. Należy postępować zgodnie z technicznymi normami dotyczącymi instalacji elektrycznych oraz przepisami dotyczącymi okablowania obowiązującymi w lokalnym obszarze.
- Urządzenie musi zostać odpowiednio uziemione. Nie należy uziemiać urządzenia poprzez jego podłączenie do rur gazowych, rurociągów wodnych wykonanych z tworzywa sztucznego ani do kabli sieci telefonicznej. Niezastosowanie się do wymogów może skutkować porażeniem prądem elektrycznym, pożarem i wybuchem.

- 1 Podłączyć każdy przewód do zacisku o odpowiednim numerze.

Model	**07***** **09***** **12*****	**18***** **24*****
Kabel zasilania (jednostka zewnętrzna)	3G X 2,5 mm ² H07RN-F	3G X 2,5 mm ² H07RN-F
Kabel zasilania do poprowadzenia od jednostki zewnętrznej do jednostki wewnętrznej	3G X 1,0 mm ² H07RN-F	3G X 1,0 mm ² H07RN-F
Kabel komunikacji	2 X 0,75 mm ² , H05RN-F	2 X 0,75 mm ² , H05RN-F
Typ GL	16A	20A





⚠ PRZESTROGA

- Przewody powinny zostać dokładnie podłączone, tak aby nie było można ich wyciągnąć. Poluzowanie przewodów może doprowadzić do przegrzania połączenia.

Każdy zacisk pierścieniowy musi odpowiadać rozmiarem odpowiedniej śrubie w bloku zacisków.

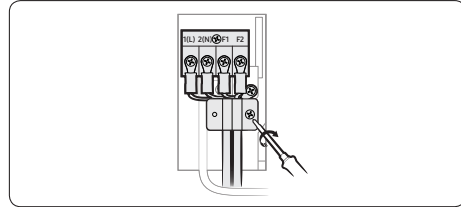
⚠ PRZESTROGA

- W przypadku oprzewodowania bloku zacisków należy korzystać wyłącznie z przewodu z pierścieniowym gniazdem zaciskowym. Zwykle przewody bez pierścieniowego gniazda zaciskowego mogą stanowić zagrożenie z powodu poluzowania połączeń w trakcie eksploatacji.

W przypadku produktu korzystającego z czynnika chłodniczego R-32 należy zachować ostrożność, aby nie spowodować powstania iskry. W tym celu należy stosować się do następujących wymagań:

- Nie wyjmować bezpieczników przy włączonym zasilaniu.
- Nie odłączać wtyczki od gniazda ściennego przy włączonym zasilaniu.
- Zaleca się, aby gniazdko było umieszczone wysoko. Poprowadzić przewody, tak aby nie były splecione.

2 Dokręcić śrubę bloku zacisków.



3 W rozdziale Krok 2-2 w kroku 3 określono położenie wyjścia wiązki rur. Jeśli używane jest wyjście po lewej stronie, prawej stronie lub na dole, należy przełożyć przewody przez wybrany wybijany otwór.

UWAGA

- Przewody zasilające części urządzeń do użytku zewnętrznego nie powinny być lżejsze od elastycznego przewodu pokrytego polichloroprenem. (Oznaczenie kodowe IEC: 60245 IEC66/CENELEC: H07RN-F, IEC: 60245 IEC57 CENELEC: H05RN-F, IEC: 60227 IEC53: H05VV-F)
- Kabel zasilania i komunikacyjny nie powinien być dłuższy niż 30 m.

Krok 2-5 Czynności opcjonalne: Przedłużanie kabla zasilania

1 Przygotuj następujące narzędzia:

Narzędzia	Specyfikacja	Kształt
Zagniatak	MH-14	
Tuleja łącząca (mm)	20xØ6,5 (wys. x śr. zewn.)	
Taśma izolacyjna	Szerokość 19 mm	
Rurka termokurczliwa (mm)	70xØ8,0 (dł. x śr. zewn.)	





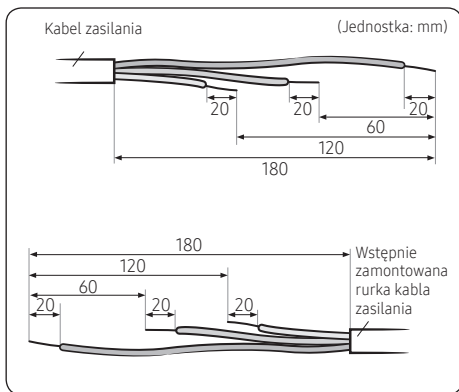
Instalacja jednostki wewnętrznej

- 2 Zdejmij osłony z gumowej części i z przewodu kabla zasilania w sposób przedstawiony na ilustracji.
- Zdejmij 20 mm osłony z przewodów we wstępnie zamontowanej rurce.

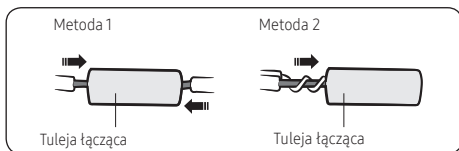


PRZESTROGA

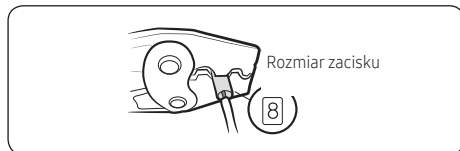
- Po więcej informacji na temat specyfikacji jednostek wewnętrznych oraz zewnętrznych kabla zasilania, zapoznaj się z instrukcją instalacji.
- Po zdjęciu osłony z przewodów we wstępnie zamontowanej rurce nałóż rurkę termokurczliwą.
- Jeśli przewody zostaną podłączone bez tulei łączących, ich powierzchnia styku stanie się mniejsza. Wraz z upływem czasu może to również doprowadzić do powstania korozji na zewnętrznych powierzchniach przewodów (przewodów miedzianych). Może to spowodować wzrost rezystancji (zmniejszenie natężenia prądu) i w rezultacie doprowadzić do pożaru.



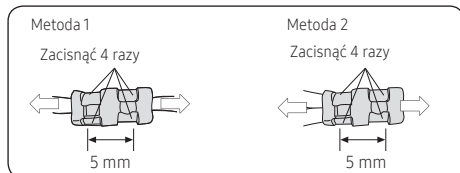
- 3 Wsuń oba końce żył kabla zasilania do tulei łączącej.
- **Metoda 1:** Wepchnij żyły kabla z obu stron do tulei.
 - **Metoda 2:** Skręć ze sobą żyły kabla i wepchnij je do tulei.



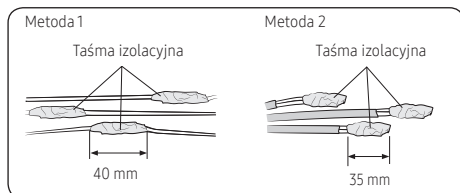
- 4 Korzystając z narzędzia do montowania końcówek oczkowych, ściśnij dwa punkty, obróć łączenie i ściśnij dwa kolejne punkty w tym samym miejscu.
- Należy zastosować ścisk w rozmiarze 8,0.



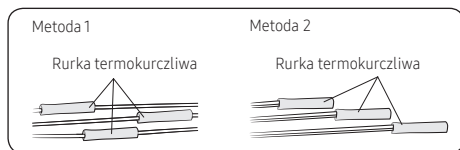
- Po ściśnięciu przewodu należy pociągnąć oba końce przewodu, aby upewnić się, że są one mocno zacisknięte.



- 5 Owiń taśmą izolacyjną dwa razy lub więcej i ustaw swoją rurę obkurczoną na środku taśmy izolacyjnej.

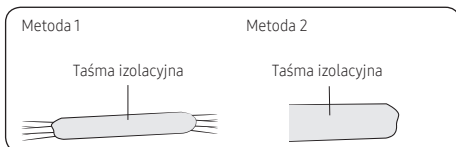


- 6 Poddaj rurkę termokurczliwą działaniu wysokiej temperatury w celu jej obkurczenia.





- 7 Po zakończeniu procesu obkurczania rurki owiń ją taśmą izolacyjną w celu zakończenia procedury. Wymagane są co najmniej trzy warstwy izolacji.

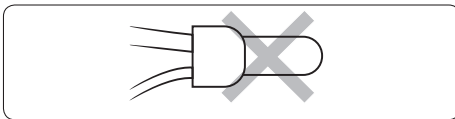


⚠ PRZESTROGA

- Upewnij się, że części połączone nie są narażone na czynniki zewnętrzne.
- Upewnij się, że używasz taśmy izolacyjnej oraz rurę obkurczoną wykonaną z zatwierdzonych materiałów izolacyjnych, które mają taki sam poziom wytrzymałości napięcia z kablem zasilania. (Zgodnie z przepisami lokalnymi na temat rozszerzeń.)

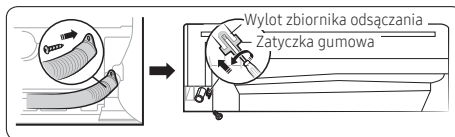
⚠ OSTRZEŻENIE

- Przedłużając przewód elektryczny, NIE należy używać okrągłego gniazda zaciskowego.
 - Niepełne połączenie przewodów może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.



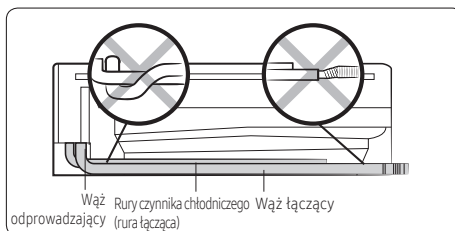
Krok 2-6 Podłączenie przewodu odprowadzenia skroplin

- 1 W rozdziale Krok 2-2 w kroku 3 określono położenie wyjścia wiązki rur. Jeśli używane jest wyjście po prawej stronie, na dole lub po prawej stronie z tyłu, zmienić złącze węża odprowadzającego z prawego na lewe, aby wąż przebiegał wzdłuż wnętrza jednostki i wychodził po prawej stronie.



⚠ PRZESTROGA

- Należy uważać, aby nie uszkodzić wtyczki śrubokrętem podczas montażu.
- 2 Jeśli używane jest wyjście po lewej stronie, prawej stronie lub na dole, należy przełożyć wąż odprowadzający przez wybrany wybijany otwór.



- 3 Podłączyć przedłużenie węża odprowadzającego ID 15,88 mm do głównego węża odprowadzającego.



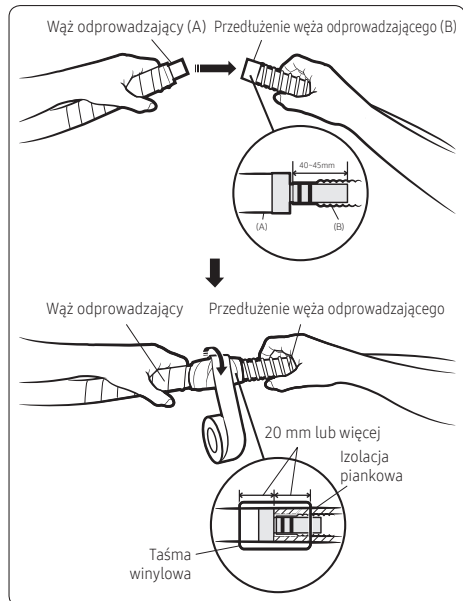


Instalacja jednostki wewnętrznej



PRZESTROGA

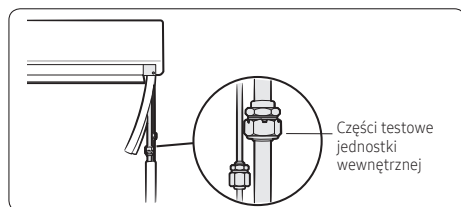
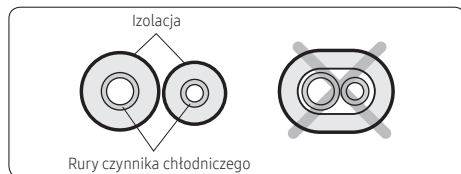
- Jeśli średnica węża łączącego jest mniejsza niż średnica węża odprowadzającego urządzenia, może to spowodować wyciek.



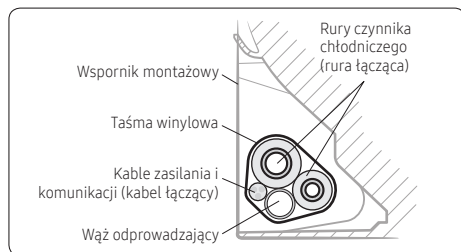
- 4 Nie należy blokować ani przykrywać połączenia węża odprowadzającego. Należy upewnić się, że zapewniono odpowiedni dostęp na potrzeby późniejszego testowania w trakcie procesu instalacji i serwisowania w przyszłości.
- 5 W przypadku poprowadzenia węża odprowadzającego do wnętrza pomieszczenia należy uszczelnić wąż tak, aby ściekająca woda powstała w wyniku kondensacji nie uszkodziła mebli ani podłóg.

Krok 2-7 Zabezpieczenie taśmą rur, kabli i przewodu odprowadzenia skroplin

- 1 Owinąć izolację piankową wokół rur czynnika chłodniczego, aż do punktów połączenia. Złącza muszą pozostać dostępne na potrzeby późniejszego testowania w trakcie procesu instalacji. Rozciąć izolację lub nie zakrywać połączeń.



- 2 Utworzyć wiązkę rur za pomocą taśmy winylowej, łącząc rury czynnika chłodniczego, przewód zasilający, przewód komunikacyjny i wąż odprowadzający, aż do punktów połączenia. Punkty połączenia muszą być łatwo dostępne w celu późniejszego testowania w trakcie procesu instalacji.



Instalacja jednostki zewnętrznej

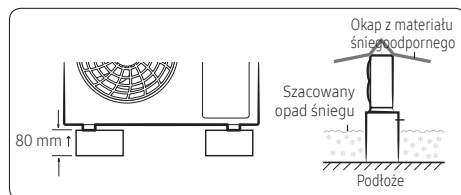
W przypadku systemów wieloczęściowych instalację należy przeprowadzić w sposób przedstawiony w instrukcji instalacji, którą dołączono do jednostki zewnętrznej.

Krok 3-1 Montaż jednostki zewnętrznej

Aby umożliwić prawidłowe odprowadzanie kondensatu, zaleca się montaż jednostki zewnętrznej nad podłożem na wsporniku montażowym, który należy przymocować do płyty betonowej.

W obszarach, w których występują opady śniegu, jednostka musi być zamontowana powyżej linii śniegu, aby umożliwić prawidłowe ogrzewanie. Śnieg nie może gromadzić się na górze jednostki. Aby umożliwić naturalne odprowadzanie w obszarach, w których występują obfite opady śniegu:

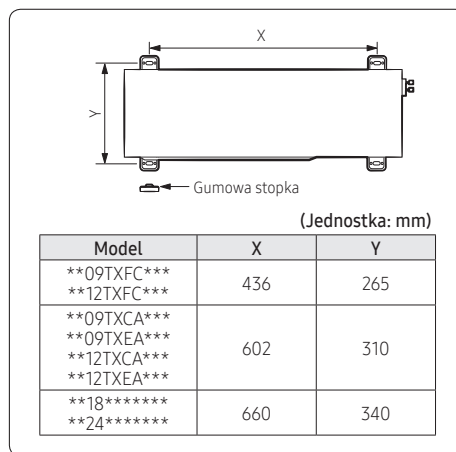
- Pomiędzy spodem jednostki zewnętrznej i podłożem należy pozostawić więcej niż 80 mm wolnej przestrzeni na potrzeby instalacji. Upewnij się, że odprowadzana woda spływa prawidłowo i bezpiecznie.
- Pomiędzy urządzeniem i podłożem należy pozostawić wystarczającą ilość wolnej przestrzeni.



Na podłożu

- 1 Umieścić jednostkę zewnętrzną w wybranym miejscu instalacji (krok Krok 1-1 na stronie 7), upewniając się, że odstęp są odpowiednie oraz że strzałka na górze jednostki jest skierowana w stronę przeciwną do ściany.

- 2 Zamocować gumowe stopki do wypustów, aby ograniczyć hałas i drgania konstrukcji.



Wypoziomować jednostkę, a następnie użyć kołków do zamontowania jej w czterech punktach mocowania.

- 3 W przypadku instalacji i w miejscach, które wymagają zastosowania pasów zabezpieczających przed wstrząsami sejsmicznymi lub huraganem, należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.
- 4 Jeśli wybrane miejsce jest wystawione na działanie silnego wiatru, zamontować wokół jednostki płot ochronny, który umożliwi prawidłowe działanie wentylatora.



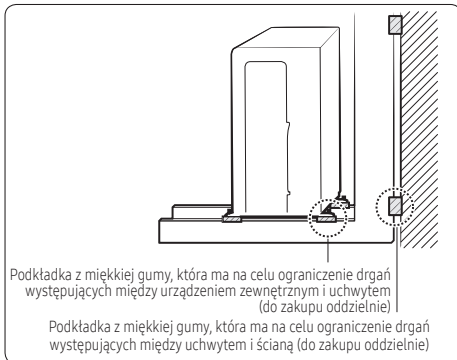
Instalacja jednostki zewnętrznej

Na ścianie



OSTRZEŻENIE

- Jednostka musi zostać prawidłowo zamontowana do ściany. Jeśli dojdzie do upadku jednostki, może to skutkować zniszczeniem, porażeniem prądem elektrycznym, pożarem lub wybuchem. W rezultacie może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała osób albo uszkodzenia mienia.
- 1 W wybranym miejscu instalacji (krok Krok 1-1 na stronie 7) należy zamontować wspornik w kształcie litery „L” w poniższy sposób:
- Zamontować wspornik możliwie jak najbliżej ściany.
 - Umieścić gumowe odłączniki między wspornikiem i ścianą, aby ograniczyć hałas i drgania konstrukcji. Nie wolno całkowicie dociskać odłączników.

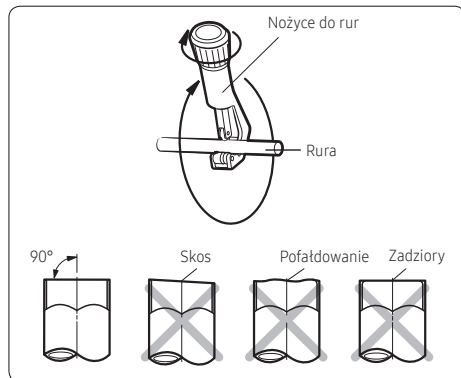


- Należy upewnić się, że wspornik jest wyrównany.
- Użyć odpowiednich śrub/podkładek, a następnie zablokować podkładki.

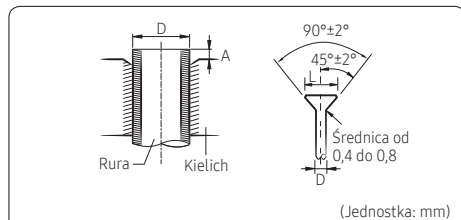
- 2 Umieścić jednostkę zewnętrzną na wsporniku, upewniając się, że odstęp są odpowiednie oraz że strzałka na górze jednostki jest skierowana w stronę przeciwną do ściany.
- 3 Zamocować gumowe stopki do wypustów, aby ograniczyć hałas i drgania konstrukcji.
- 4 Wypoziomować jednostkę, a następnie użyć kołków do zamontowania jej w czterech punktach mocowania.
- 5 W przypadku instalacji i w miejscach, które wymagają zastosowania pasów zabezpieczających przed wstrząsami sejsmicznymi lub huraganem, należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Krok 3-2 Podłączanie przewodów i rur

- Poprowadzić wiązkę rur do jednostki zewnętrznej.
- Za pomocą zacisków rurowych zamocować wiązkę rur do podłoża lub ściany.
- Przyciąć rury czynnika chłodniczego na odpowiednią długość, aby sięgały do złączy rur (znajdujących się za panelem osłony, patrz ilustracja w kroku krok 7).



- 4 Na czas usuwania zadziorów należy odwrócić rurę dołem do góry, aby mieć pewność, że opiłki nie dostaną się do rury.
- 5 Dokręcić połączenia kielichowe na końcówkach uciętych rur.



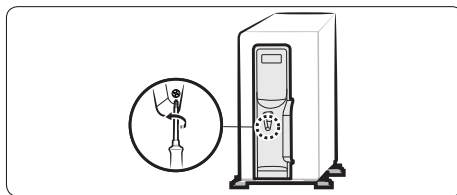
Średnica zewnętrzna (D)	Głębokość (A)	Rozmiar nakrętki (L)
ø 6,35	1,3	8,7-9,1
ø 9,52	1,8	12,8-13,2
ø 12,70	2,0	16,2-16,6
ø 15,88	2,2	19,3-19,7



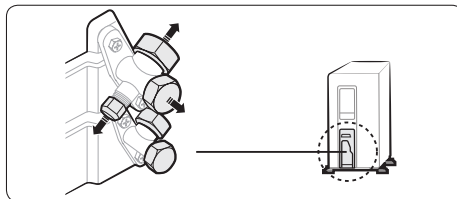


⚠ PRZESTROGA

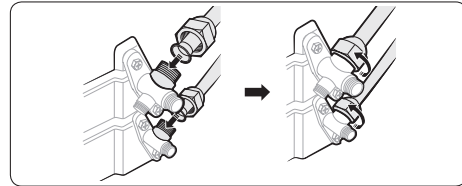
- Utrzymywać rurociąg o najkrótszej możliwej długości, by zminimalizować dodatkowe ładowanie chłodziwa związane z rozszerzeniem długości orurowania. **(Maksymalna dozwolona długość instalacji rurowej: 15 m (w przypadku **09/12*****) i 30 m (w przypadku **18/24*****))**
 - Podłączając rury, upewnić się, że otaczające obiekty nie kolidują ani nie stykają się z nimi, aby zapewnić, że nie dojdzie to wycieku z powodu uszkodzenia fizycznego.
 - Upewnić się, że obszary instalacji rurociągu chłodziwa są zgodne z krajowymi przepisami dotyczącymi gazu.
 - Pamiętać, by prace, takie jak dodatkowe ładowanie chłodziwa lub spawanie rur wykonywać przy dobrej wentylacji.
 - Pamiętać, by spawanie i wykonywanie połączeń mechanicznych rur wykonywać w warunkach, gdy chłodziwo nie krąży w układzie.
 - Podłączając rury pamiętać, by wykonać na nowo połączenie kielichowe, zapobiegając wyciekowi chłodziwa.
 - Pracując przy rurach z chłodziwem i elastycznych złączach do chłodziwa uważać, by nie zostały one uszkodzone przez przedmioty w otoczeniu.
- 6 Wymontować panel osłony z jednostki.



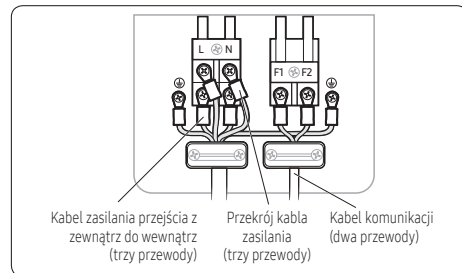
- 7 Zdemontować nasadki zaworu serwisowego.



- 8 Podłączyć rury do zaworu serwisowego za pomocą nakrętek kielichowych. Ręcznie dokręcić nakrętki, aby zapobiec zerwaniu gwintów.



- 9 Dokręcić połączenia kielichowe według wartości podanych w kroku Krok 2-3 oraz 7 na stronie 16.
- 10 Podłączyć przewody zasilające i zabezpieczyć je za pomocą zacisku kablowego.



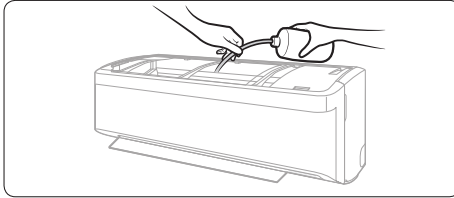
- 11 Podłączyć przewód zasilający jednostki zewnętrznej do wstępnie zamontowanego wyłącznika odcinającego.
- 12 Nie zakładać panelu osłony w celu późniejszego przeprowadzenia testu w trakcie procesu instalacji.



Kontrola i test instalacji

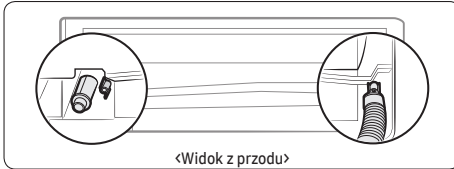
Krok 4-1 Kontrola poprawności odprowadzenia skroplin

- 1 Wlej wodę do zbiornika odsączania.



PRZESTROGA

- Upewnij się, że woda nie przelewa się na połączenia elektryczne.
- 2 Sprawdzić, czy przy połączeniu odpływu pod panelem osłony nie występuje wyciek.

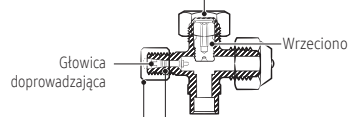


- 3 Upewnij się, że wąż odprowadzający prawidłowo wykonuje swoje zadanie przy jednostce zewnętrznej.

Krok 4-2 Kontrola szczelności instalacji chłodniczej

- 1 Przed sprawdzeniem, czy doszło do wycieku gazu, należy kluczem dynamometrycznym zamknąć zawór odcinający. (Zastosuj moment dokręcania odpowiedni dla danej średnicy i mocno dokręć nasadkę, aby zapobiec wyciekowi gazu).

Moment dokręcania nasadki obudowy (w tabeli)



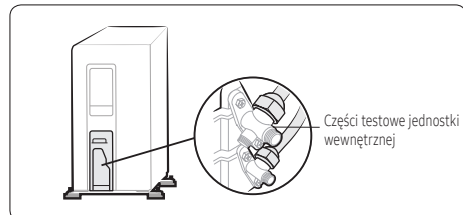
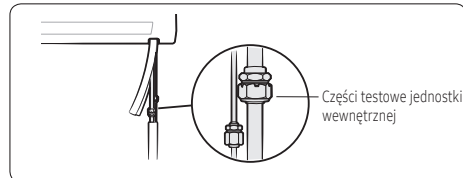
R-22: Gwint śruby - 7/16-20UNF
R-410A/R-32 : Gwint śruby — 1/2-20UNF

Moment dokręcania nasadki portu doprowadzającego (w tabeli)

Średnica zewnętrzna [mm]	Moment dokręcania	
	Nasadka obudowy (N•m)	Nasadka portu doprowadzającego (N•m)
ø 6,35	Od 20 do 25	Od 10 do 12
ø 9,52	Od 20 do 25	
ø 12,70	Od 25 do 30	
ø 15,88	Od 30 do 35	
ø powyżej 19,05	Od 35 do 40	

(1 N•m = 10 kgf•cm)

- 2 Wprowadź gaz obojętny do rur połączonych do jednostek wewnętrznej i zewnętrznej.
- 3 Sprawdź elementy połączeniowe jednostek wewnętrznej i zewnętrznej pod kątem wycieku, korzystając z piany mydlanej lub mydła w płynie.





Krok 4-3 Próžniowanie instalacji

! PRZESTROGA

- W związku z tym, że system nie jest wyposażony w osuszacze filtrów, należy przeprowadzić trzy procedury opróżniania, aby usunąć wszystkie gazy niekondensowalne i wilgoć z systemu przed uzupełnieniem. Niewykonanie tej czynności skutkuje zmniejszoną wydajność i skróceniem okresu eksploatacji urządzenia.

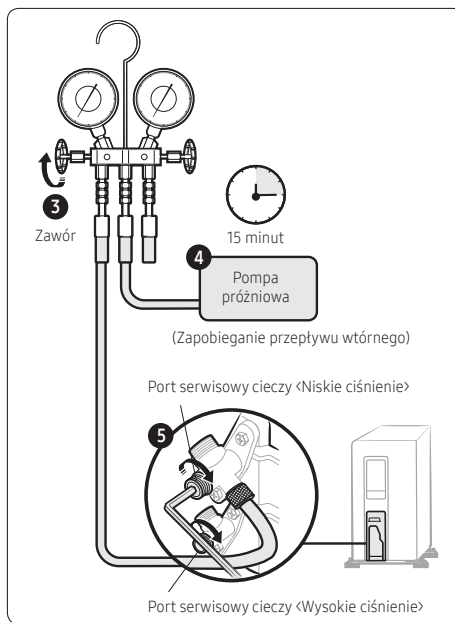
Czas wymagany na wykonanie każdej procedury różni się w zależności od wydatku (CFM) używanej pompy próżniowej.

- Zamocować manometr próżniowy na większym porcie serwisowym linii cieczy/oparów na odgałęzieniu trójnika.
- Zamontować znajdujący się po stronie wysokiej czerwony wąż zestawu manometru R-32 do mniejszego portu serwisowego linii cieczy/oparów na odgałęzieniu trójnika.
- Zamontować pompę próżniową do przewodu wspólnego zestawu manometru.
- Aby zagwarantować optymalną wydajność, należy sprawdzić, czy olej pompy próżniowej był ostatnio wymieniany.
- Przy zamkniętym porcie serwisowym i otwartym zaworze manometru uruchomić pompę próżniową i upewnić się, że poziom podciśnienia spadnie poniżej 4000 mikrometrów (poprzez odczytanie wartości na manometrze). Jeśli uzyskanie odpowiedniego podciśnienia jest utrudnione, prawdopodobnie doszło do wycieku z węży. Usunąć wycieki i/lub sprawdzić wydajność pompy próżniowej, a następnie ponownie wykonać ten krok.
- Otworzyć port serwisowy, aby podłączyć system do kolektora.
- Opróżnić systemu przez co najmniej 10 minut, aż do usunięcia 4000 mikrometrów.
- Zamknąć zawór manometru, wyłączyć pompę próżniową i odłączyć przewód wspólny.
- Podłączyć wąż do regulatora ciśnienia azotu i odpowietrzyć go, otwierając końcówkę przewodu wspólnego, która znajduje się najbliżej kolektora.
- Otworzyć zawór kolektora wysokociśnieniowego, aby powoli uzyskać ciśnienie systemu na poziomie atmosfery (50 kPa).
- Zamknąć kolektor i butlę z azotem, a następnie odłączyć przewód wspólny.

- Ponownie podłączyć przewód wspólny do pompy próżniowej. Powtórzyć kroki od 6 do 12, naprzemiennie zmniejszając poziom podciśnienia poprzez dodawanie azotu i opróżnianie systemu. Proces ten należy wykonać trzykrotnie, aby uzyskać poniższe poziomy podciśnienia:

Opróżnianie	Mikrometry
Pierwszy raz	4000
Drugi raz	2000
Trzeci raz	500

- Po usunięciu co najmniej 500 mikrometrów w ramach trzeciej próby zamknąć zawór manometru i odczekać 10 minut, upewniając się, że poziom podciśnienia w systemie nie zmniejszy się. Jeśli się zmniejszy, prawdopodobne jest wystąpienie wycieku. Usunąć wyciek i powtórzyć proces opróżniania.



Kontrola i test instalacji

Krok 4-4 Dodawanie czynnika chłodniczego (w razie potrzeby)

Jednostka zewnętrzna zawiera ilość czynnika chłodniczego R-32 wystarczającą do obsłużenia zestawu przewodów o maksymalnej długości wynoszącej 5 m. W przypadku długości przekraczającej 5 m należy dodawać 10 g (w przypadku **09/12TXEA***) lub 15 g (w przypadku **09/12TXCA***, AR09/12TXFC***18/24*****) czynnika chłodniczego na metr dodatkowej długości po opróżnieniu przewodów.

- 1 Obliczyć wymaganą ilość dodatkowego czynnika chłodniczego: Dodatkowe gramy czynnika chłodniczego R-32 = (łączna długość zestawu przewodów w metrach – 5) × 10 (w przypadku **09/12TXEA***) lub 15 (w przypadku **09/12TXCA***, AR09/12TXFC***18/24*****)
- 2 Podłączyć przewód wspólny zestawu manometru do odwróconej butli z czynnikiem chłodniczym R-32.
- 3 Umieścić butlę z czynnikiem chłodniczym na wadze, aby odmierzyć gramy.
- 4 Otworzyć zawór na zbiorniku.
- 5 Przy złączu kolektora odpowietrzyć czynnikiem chłodniczym, aby usunąć powietrze, które może znajdować się w przewodzie wspólnym.
- 6 Otworzyć zawór manometru i napełnić system odpowiednią ilością czynnika chłodniczego obliczoną w kroku 1.
- 7 Zamknąć zawór manometru i zawór na zbiorniku czynnika chłodniczego, a następnie odłączyć przewód wspólny.

Środki ostrożności przy dodawaniu chłodziwa R-32

Oprócz zwyczajowej procedury ładowania, należy spełnić następujące wymagania.

- Upewnić się, że podczas ładowania nie występuje zanieczyszczenie innymi chłodziwami.
- Aby zminimalizować ilość czynnika chłodniczego, należy zadbać o to, aby węże i przewody były możliwie najkrótsze.
- Butle należy przechowywać w pozycji pionowej.
- Przed ładowaniem należy upewnić się, że system chłodniczy jest uziemiony.
- W razie konieczności należy oznakować system po ładowaniu.
- Należy zachować szczególną uwagę, by nie przeładować systemu.
- Przed ponownym naładowaniem należy sprawdzić ciśnienie przy pomocy nadmuchu azotowego.
- Po naładowaniu należy sprawdzić pod kątem nieszczelności, nim dokona się odbioru technicznego.
- Pamiętać, by sprawdzić układ pod kątem nieszczelności przed opuszczeniem obszaru roboczego.

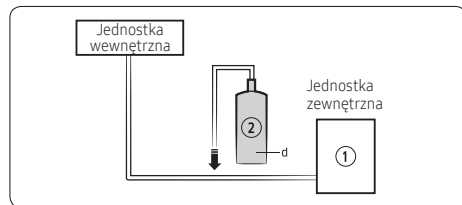
Krok 4-5 Ważne informacje dotyczące stosowania czynnika chłodniczego

Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Nie wolno uwalniać tych gazów do atmosfery.

! PRZESTROGA

- Należy poinformować użytkownika, jeśli system zawiera 5 tCO₂e lub więcej fluorowanego gazu cieplarnianego. W takim przypadku zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 517/2014 Parlamentu Europejskiego i Rady niezbędne jest przeprowadzenie kontroli pod kątem wycieku co najmniej raz na 12 miesięcy. Tę czynność może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel. Jeśli ma miejsce powyższa sytuacja, zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) nr 517/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 roku w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych instalator (lub osoba odpowiedzialna za ostateczną kontrolę) musi dostarczyć książkę serwisową, w której zaprotokołowano wszelkie informacje.
- 1 Poniższe informacje należy zapisać trwałym tuszem na etykiecie uzupełniania czynnika chłodniczego dołączonej do produktu oraz w niniejszej instrukcji.
 - ① fabryczny ładunek czynnika chłodniczego w produkcji.
 - ② dodatkową ilość czynnika chłodniczego wprowadzonego w warunkach roboczych oraz
 - ①+② całkowity ładunek czynnika chłodniczego

Typ czynnika chłodniczego	Wartość GWP
R-32	675
• GWP: Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego • Obliczanie ttCO ₂ e: kg × GWP / 1000	



Jednostka	Kg	tCO ₂ e
①, a		
②, b		
①+②, c		



UWAGA

- Fabryczny ładunek czynnika chłodniczego w produkcie: patrz tabliczka znamionowa urządzenia
- Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego wprowadzonego w warunkach roboczych (patrz informacje na temat uzupełniania czynnika chłodniczego przedstawione powyżej)
- Łączny ładunek czynnika chłodniczego
- Pojemnik i kolektor do wprowadzania czynnika chłodniczego

PRZESTROGA

- Kompletna etykieta musi być przytwierdzona w okolicy portu ładowania urządzenia (np. na wewnętrznej stronie osłony zaworu odcinającego).
- Upewnić się, że łączny ładunek chłodziwa nie przekracza (A), maksymalnego ładunku chłodniczego, który oblicza się z następującego wzoru: Maksymalny ładunek chłodniczy (A) = fabryczny ładunek chłodniczy (B) + maksymalny dodatkowy ładunek chłodniczy związany z rozszerzeniem rurociągu (C)
- Poniżej znajduje się tabela podsumowująca wartości graniczne wsadu czynnika chłodniczego dla każdego z produktów

(Jednostka: g)

Model	A	B	C
09TXFC*	850	700	150
12TXFC*			
09TXEA*	1040	940	100
12TXEA*			
09TXCA*	1115	965	150
12TXCA*			
24TXFC*	1525	1150	375
18***	1675	1300	375
24TXEA*			

Krok 4-6 Przygotowanie systemu do uruchomienia

- Owinąć pozostałe części rur czynnika chłodniczego i punkty połączenia za pomocą izolacji piankowej.
- Owinąć odsłonięte części wiązki rur taśmą winylową.
- Jeśli zestaw manometru jest nadal zainstalowany, otworzyć zawory odcinające na jednostce zewnętrznej, aby podłączyć ją do zestawu przewodów i jednostki wewnętrznej.
- Odłączyć zestaw manometru oraz manometr próżniowy.

Krok 4-7 Uruchomienie jednostki

Jednostka jest uruchamiana za pomocą funkcji inteligentnej instalacji.

Funkcję inteligentnej instalacji można uruchomić wyłącznie za pomocą dołączonego pilota zdalnego sterowania. Gdy funkcja inteligentnej instalacji jest włączona, nie można sterować urządzeniem przy użyciu pilota zdalnego sterowania.

- Upewnić się, że klimatyzator znajduje się w trybie czuwania (został wyłączony za pomocą pilota zdalnego sterowania, gdy był wyłączony).
 - Włożyć baterie do pilota zdalnego sterowania.
 - Jednocześnie przytrzymać przyciski  (Zasilanie),  (Tryb) oraz  (Ustaw) na pilocie zdalnego sterowania przez 4 sekundy.
 - Poczekać, aż praca w trybie inteligentnej instalacji się zakończy (bez względu na wynik procesu — około 7–13 minut).
- Gdy funkcja inteligentnej instalacji działa:

Typ	Wyświetlacz
Wskaźnik jednostki wewnętrznej	
	Postęp jest przedstawiony w postaci liczby z zakresu od 0 do 99 wyświetlanej na wyświetlaczu jednostki wewnętrznej.

- Po pomyślnym zakończeniu pracy w trybie inteligentnej instalacji: Działanie w trybie inteligentnej instalacji zostaje zakończone sygnałem dźwiękowym; klimatyzator przełączy się w tryb czuwania.
- Po niepomyślnym zakończeniu pracy w trybie inteligentnej instalacji: Na wyświetlaczu jednostki wewnętrznej pojawi się komunikat o błędzie; praca w trybie Inteligentnej instalacji zostanie zakończona. Aby rozwiązać problem, należy zapoznać się z tabelą błędów na stronie 28.





Kontrola i test instalacji

Wskaźnik błędu	Błąd	Kroki do przeprowadzenia przez instalatora
88 Wyświetlacz		
C 10 1	Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną	Sprawdzić przewody między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną. Sprawdzić, czy przewód zasilający i przewód komunikacyjny nie krzyżują się ze sobą.
C 12 1	Błąd czujnika temperatury wewnątrz pomieszczenia	Upewnić się, że czujnik temperatury wewnętrznej jest prawidłowo podłączony.
C 122 C 123	Błąd wewnętrznego wymiennika ciepła	Upewnić się, że czujnik temperatury parownika jest prawidłowo podłączony.
C 154	Błąd silnika wewnętrznego wentylatora	- Upewnić się, że silnik parownika jest prawidłowo podłączony do płyty. - Sprawdzić, czy wewnątrz jednostki nie występują substancje obce, które mogłyby uniemożliwić obracanie się wirnika dmuchawy.
88 C 162 C 163	Błąd pamięci EEPROM/opcji	Zresetować kody opcji.
C 422	Błąd blokady przepływu czynnika chłodniczego	- Upewnić się, że zawory serwisowe są całkowicie otwarte. - Sprawdzić, czy rura czynnika chłodniczego łącząca jednostki wewnętrzną i zewnętrzną nie jest zablokowana. - Sprawdzić układ pod kątem wycieku czynnika chłodniczego
C 554	Brak czynnika chłodniczego (dotyczy tylko modeli z falownikiem)	- Upewnić się, że wystarczająca ilość czynnika chłodniczego została dodana w przypadku rury, która jest dłuższa niż 7,5 m. - Sprawdzić, czy pomiędzy zaworem i połączeniem rury nie występuje wyciek czynnika chłodniczego

Krok 4-8 Przeprowadzenie kontroli końcowej i sprawdzenie działania



OSTRZEŻENIE

Wyłączyć jednostkę, odłączyć zasilanie i skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Samsung, jeśli dojdzie do wystąpienia jakiegokolwiek z poniższych sytuacji:

- Z jednostki wydobywa się zapach spalenizny lub dym.
- Przewód zasilający jest nagrany lub uszkodzony.
- Jednostka pracuje bardzo głośno.
- Substancja obca, np. woda, przedostała się do urządzenia.
- Urządzenie zostało zalane.

- 1 Sprawdz następujące elementy i aspekty:
 - Wytrzymałość miejsca instalacji
 - Szczelność połączenia rurowego pod kątem wycieku gazu
 - Połączenia elektryczne
 - Izolacja rury odporna na wysokie temperatury
 - Skuteczność odprowadzania wody
 - Podłączenie przewodu uziemiającego
 - Prawidłowe działanie (w celu sprawdzenia wykonaj kroki opisane poniżej)
- 2 Nacisnąć przycisk  (Zasilanie) na pilocie zdalnego sterowania, aby:
 - Wskaźnik na jednostce wewnętrznej się świeci.
 - Łopatką regulującą przepływ powietrza otwiera się i następuje przygotowanie wentylatora do działania.





- 3 Naciśnąć przycisk  (Tryb), aby wybrać pozycję „Cool” lub „Heat”. Następnie wykonaj następujące kroki:
 - W trybie Cool użyj przycisku Temperatury, aby wybrać temperaturę 16°C.
 - W trybie Heat użyj przycisku Temperatury, aby wybrać temperaturę 30°C.
 - Sprawdź, czy po upływie ok. 3–5 minut nastąpi uruchomienie jednostki zewnętrznej i pojawi się zimny nadmuch.
 - Po 12 minutach ciągłej pracy sprawdź działanie funkcji oczyszczania powietrza jednostki wewnętrznej.
- 4 Naciśnij przycisk , aby sprawdzić, czy łopatki regulujące przepływ powietrza działają prawidłowo.
- 5 Naciśnij przycisk , aby zakończyć działanie testowe.

Odpompowywanie w celu zdemontowania produktu

Odpompowywanie ma na celu pobranie całego czynnika chłodniczego układu z jednostki zewnętrznej. W celu uniknięcia uwolnienia czynnika chłodniczego do atmosfery procedurę tę należy przeprowadzić przed odłączeniem rur czynnika chłodniczego



OSTRZEŻENIE

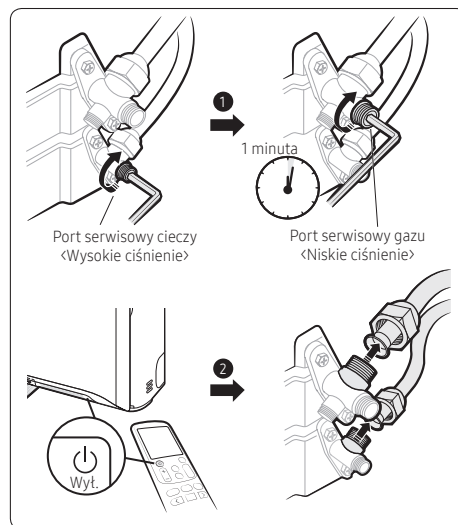
- Po zainstalowaniu produktu należy przeprowadzić testy szczelności połączeń przewodów rurowych. Po wypompowaniu czynnika chłodzącego w celu kontroli lub zmiany lokalizacji jednostki zewnętrznej należy zatrzymać kompresor, a następnie odłączyć przewody rurowe.
 - Nie obsługiwaj kompresora przy otwartym zaworze z uwagi na wyciek czynnika chłodzącego z przewodu rurowego bądź z niepodłączonego lub nieprawidłowo podłączonego przewodu rurowego. Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować przepływ powietrza do kompresora i powstanie zbyt wysokiego ciśnienia w obiegu czynnika chłodzącego, co może doprowadzić do wybuchu lub awarii produktu.

- 1 Naciśnij i przytrzymaj przycisk  (Zasilanie) jednostki wewnętrznej przez 5 sekund. Nastąpi natychmiastowe uruchomienie sygnału dźwiękowego oznaczające, że produkt jest gotowy do przeprowadzenia procedury odpompowywania.
- 2 Poczekaj, aż sprężarka będzie działać przez co najmniej 5 minut.
- 3 Zwolnij nasadki zaworu po stronie wysokiego i niskiego ciśnienia.
- 4 Za pomocą klucza imbusowego zamknij zawór po stronie wysokiego ciśnienia.
- 5 Po upływie ok. 1 minuty zamknij zawór po stronie niskiego ciśnienia.
- 6 Zatrzymaj działanie klimatyzatora, naciskając przycisk  (Zasilanie) jednostce wewnętrznej lub na pilocie zdalnego sterowania.
- 7 Odtłącz rury.



PRZESTROGA

- Uruchomienie sprężarki w warunkach ujemnego ciśnienia ssania może spowodować uszkodzenie sprężarki.





Procedury konserwacji

Przeprowadzanie testu wycieku gazu przy naprawie

W razie naprawy układu chłodziwa należy przeprowadzić następującą procedurę, aby sprawdzić jego łatwopalność.

- 1 Usunąć chłodziwo.
- 2 Wyczyścić układ chłodziwa gazem obojętnym.
- 3 Wykonać opróżnianie.
- 4 Ponownie wyczyścić układ gazem obojętnym.
- 5 Otworzyć układ.
- 6 Wykonać naprawę.
- 7 Naładować system chłodziwem.
- 8 Dla bezpieczeństwa spuścić system nadmuchem azotowym.
- 9 Powtórzyć poprzednie kroki, aż w układzie nie będzie chłodziwa.



PRZESTROGA

- Nie należy stosować sprężonego powietrza ani tlenu.
- Należy wypłukać układ nadmuchem azotowym, napełnić chłodziwem aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego, odpowietrzyć do atmosfery, a następnie sprowadzić do stanu próżni.
- Przy końcowym nadmuchu azotem układ należy przewentylować do ciśnienia atmosferycznego.
- Procedura ta jest kluczowa w przypadku połączeń lutowanych rurociągu.
- Upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu źródeł zapłonu oraz że możliwa jest wentylacja.
- Nie należy stosować stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych w obwodzie bez upewnienia się, że nie spowoduje to przekroczenia dopuszczalnego napięcia i prądu dla klimatyzatora.

Wycofanie z eksploatacji

Przed i podczas wykonywania procedury wycofania z eksploatacji należy spełnić następujące wymogi:

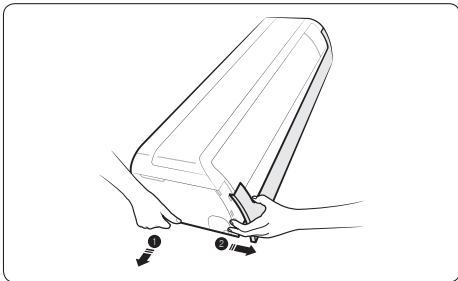
- Przed likwidacją pracownik powinien zapoznać się ze szczegółami urządzenia.
- Należy bezpiecznie odzyskać całe chłodziwo.
- Przed rozpoczęciem procesu należy pobrać próbki oleju i chłodziwa, na wypadek, gdyby do ponownego użycia wymagana była analiza.
- Przed rozpoczęciem procesu zapewnić dostęp zasilania.
- 2 Zaznajomić się ze szczegółami wyposażenia.
- 2 Odizolować elektrycznie układ.
- 3 Przed rozpoczęciem procesu upewnić się, że:
 - Dostępne jest całe wyposażenie mechaniczne konieczne do obsługi butli z chłodziwem.
 - Wszystkie ŚOO (środki ochrony osobistej) są dostępne na potrzeby przeglądu.
 - Proces odzyskiwania powinien być nadzorowany przez osobę kompetentną.
 - Sprzęt do odzyskiwania i butle muszą być zgodne z normami.
- 4 Jeśli to możliwe, obniżyć system chłodniczy.
- 5 Jeśli odciążenie jest nie jest możliwe, wykonać rozgałęzienie, żeby możliwe było łatwe usunięcie chłodziwa z części systemu.
- 6 Upewnić się, że butle zostały umieszczone na wadze przed rozpoczęciem odzyskiwania.
- 7 Uruchomić system odzyskiwania zgodnie z instrukcjami producenta.
- 8 Nie ładować nadmiernie butli. (Nie więcej niż 80 %)
- 9 Pamiętać, by utrzymywać butle w obrębie maksymalnego ciśnienia roboczego, nawet tymczasowo.
- 10 Po nabiciu upewnić się, że butle i wyposażenie zostaną szybko usunięte z miejsca instalacji, a zawory odcinające zostaną zamknięte.
- 11 Odzyskanego chłodziwa nie należy ładować do innego systemu chłodniczego, póki nie zostanie ono oczyszczone i sprawdzone.



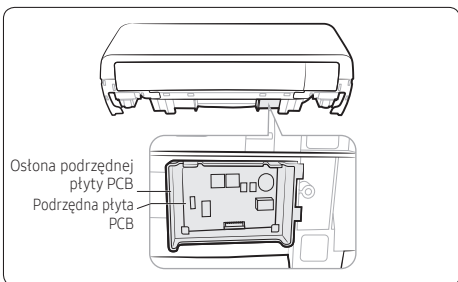
Instalacja opcjonalnej płytki PCB (opcja)

(przewodowy pilot zdalnego sterowania, centralny pilot zdalnego sterowania itd.)

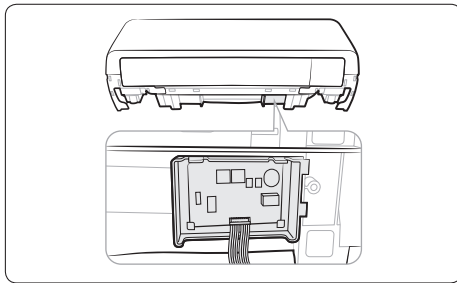
- 1 Wyłączyć zasilanie i zdjąć panel osłony jednostki wewnętrznej.



- 2 Zamontować podrzędną płytę PCB w osłonie podrzędnej płyty PCB.
- 3 Zamocować osłonę podrzędnej płyty PCB do jednostki wewnętrznej.



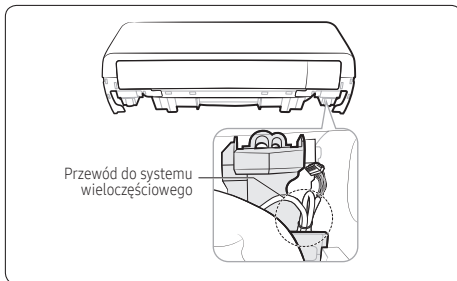
- 4 Znaleźć przewód płyty PCB i podłączyć go do podrzędnej płyty PCB, jak pokazano na rysunku.



- 5 Podłączyć przewód (pilot zdalnego sterowania, centralny pilot zdalnego sterowania itd.) do podrzędnej płyty PCB.

- 6 Zamontować osłonę płyty PCB i panel przedni.

※Jeśli podrzędna płyta PCB nie zostanie zainstalowana, przygotować przewód do podłączenia do systemu wieloczęściowego (złącze), jak pokazano na ilustracji.



UWAGA

- Podrzędna płyta PCB jest sterowana przez przewodowy pilot zdalnego sterowania i centralny pilot zdalnego sterowania.





SAMSUNG

