

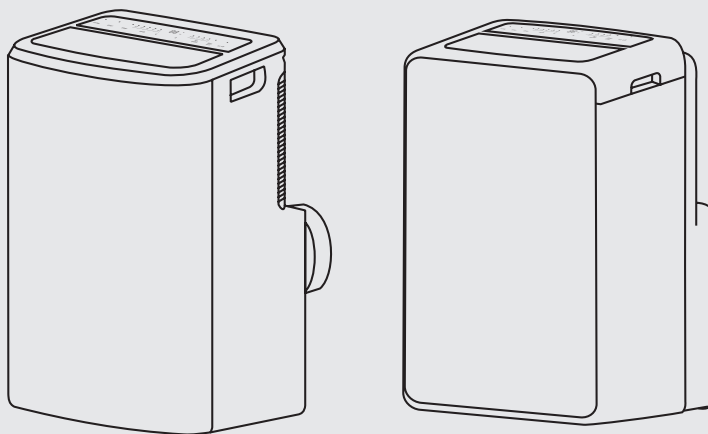
AUX

Klimatyzator przenośny

Instrukcja montażu i obsługi

Mobile room air conditioner

Installation and Operations Manual



Przed uruchomieniem klimatyzatora należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

Instrukcję należy zachować do późniejszego użytku.

Please read this owner's manual carefully and thoroughly before operating the unit!

Take care of this manual for future reference.

Spis treści:

Ostrzeżenia	03
Środki ostrożności	04
Budowa klimatyzatora	07
Panel sterowania	08
Obsługa	10
Akcesoria	11
Uwagi dotyczące instalacji	12
Instalacja urządzenia	14
Konserwacja	19
Rozwiązywanie problemów	20
Uwagi dotyczące konserwacji	21

Uwaga:





Wszystkie rysunki zawarte w niniejszej instrukcji mają charakter poglądowy. Wygląd Twojego klimatyzatora może różnić się nieznacznie. Rzeczywisty wygląd jednostki jest obowiązujący. Wygląd klimatyzatorów może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Ostrzeżenia:

OSTRZEŻENIE: Klimatyzator wykorzystuje łatwopalny czynnik chłodniczy R290.

Uwagi: W przypadku nieostrożnej obsługi, klimatyzator z czynnikiem chłodniczym R290, może spowodować poważne uszkodzenia ciała i przedmiotów znajdujących się w jego otoczeniu.

- Powierzchnia pomieszczenia w którym klimatyzator będzie instalowany, używany, serwisowany oraz przechowywany powinna być większa niż 12 m².
- Nie można napełniać klimatyzatora większą ilością czynnika chłodniczego niż 250 g.
- Nie używaj innych metod przyspieszania odmrażania czy czyszczenia zmrożonych elementów niż zalecane przez producenta.
- Zabronione jest dziurawienie lub spalanie klimatyzatora, zaleca się inspekcję orurowania celem wykrycia uszkodzeń.
- W pomieszczeniu, gdzie będzie przechowywany klimatyzator nie może znajdować się stałe źródło ognia, np. otwarty płomień, urządzenia spalające gaz, załączony grzejnik elektryczny itp.
- Prosimy mieć na uwadze, że czynnik chłodniczy jest bezwonny.
- Miejsce przechowywania i użytkowania klimatyzatora powinno zabezpieczać klimatyzator przed przypadkowym uszkodzeniem mechanicznym.
- Obsługa i naprawa klimatyzatorów z czynnikiem chłodniczym R290 może być przeprowadzana jedynie po wcześniejszym sprawdzeniu bezpieczeństwa aby zminimalizować ryzyko wypadku.
- Prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed rozpoczęciem instalacji, używania i obsługi klimatyzatora.

Symbol	Opis	Objaśnienie
	OSTRZEŻENIE	Ten symbol oznacza, że urządzenie korzysta z łatwopalnego czynnika chłodniczego. W przypadku nieszczelności i dostępu do źródła zapłonu, istnieje ryzyko pożaru.
	UWAGA	Ten symbol oznacza, że należy uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi.
	UWAGA	Ten symbol oznacza, że urządzenie powinno być obsługiwane przez wykwalifikowany serwis, zgodnie z instrukcją instalacji.
	UWAGA	Ten symbol oznacza, że dostępne są dodatkowe informacje w instrukcji użytkowania lub instrukcji instalacji urządzenia.

Środki ostrożności:

Niewłaściwa instalacja lub użytkowanie urządzenia niezgodne z zaleceniami niniejszej instrukcji może spowodować obrażenia i szkody na ludziach lub mieniu. Charakter tych zagrożeń wskazują poniższe symbole.

OSTRZEŻENIE

Ten symbol oznacza niebezpieczeństwo śmierci lub poważnych obrażeń.

UWAGA

Ten symbol oznacza niebezpieczeństwo obrażeń lub uszkodzenia mienia.

OSTRZEŻENIE

- ❗ To urządzenie może być używane przez dzieci powyżej 8 lat oraz osoby z ograniczoną sprawnością fizyczną, sensoryczną i psychiczną a także przez osoby nie posiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, wyłącznie pod nadzorem osób dorosłych lub po przekazaniu informacji dotyczących bezpiecznego używania urządzenia oraz zapoznania ich z zagrożeniami związanymi z używaniem tego urządzenia. Niedozwolona jest zabawa dzieci przy wykorzystaniu klimatyzatora. Czyszczenie i konserwacja nie powinny być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru osób dorosłych. (Dotyczy klimatyzatorów z oznaczeniem CE)
- ❗ To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (włączając dzieci) z ograniczoną sprawnością fizyczną, sensoryczną i psychiczną a także przez osoby nie posiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba, że znajdują się pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od nich odpowiedni instruktaż dotyczący użytkowania urządzenia. (Za wyjątkiem klimatyzatorów z oznaczeniem CE)
- ❗ To urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku wewnątrz budynku.
- ❗ Klimatyzator musi być uziemiony. Nieodpowiednie uziemienie może skutkować porażeniem prądem elektrycznym.
Nie wolno podłączać przewodów uziemiających do rur wodnych i gazowych, piorunochronów czy telefonicznych przewodów uziemiających.
- ❗ Po instalacji urządzenia należy przeprowadzić test uziemienia urządzenia.
- ❗ Należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy o odpowiednich parametrach celem uniknięcia porażenia prądem elektrycznym.

Środki ostrożności:

- ❗ Nie można instalować klimatyzatora w pomieszczeniach w których znajdują się łatwopalne gazy lub ciecze. Może to spowodować pożar lub wybuch.
- ❗ W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego, musi on być wymieniony przez producenta, autoryzowanego przedstawiciela lub wykwalifikowany serwis.
- ❗ Parametry bezpieczników podane są na płycie urządzenia, w formie: AC 250V/5A.
- ❗ Zabronione jest umieszczenie dłoni lub innych przedmiotów we wlotach i wylotach powietrza. Może to spowodować obrażenia lub doprowadzić do uszkodzenia klimatyzatora.
- ❗ Zabronione jest dotykanie ruchomych skrzydełek nawiewu. Może to doprowadzić do utknięcia palców wewnątrz mechanizmu i uszkodzenia elementów napędowych skrzydełka.
- ❗ Zabronione jest podejmowanie napraw klimatyzatora we własnym zakresie. Może to doprowadzić do uszkodzenia ciała i dalszych awarii urządzenia.
- ❗ W trakcie burz zaleca się wyłączenie głównego zasilania klimatyzatora celem zabezpieczenia urządzenia przed ewentualnymi uszkodzeniami.
- ❗ Nie należy używać żrących środków i detergentów do czyszczenia powierzchni klimatyzatora, a także należy unikać ochlapywania klimatyzatora wodą lub innym płynem gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia plastikowych elementów, a nawet doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.
- ❗ Nie należy używać klimatyzatora w wilgotnych pomieszczeniach takich jak łazienki czy pralnie.
- ❗ Nie można dotykać klimatyzatora mokrymi lub wilgotnymi rękami lub w sytuacji kiedy jesteś boso.
- ❗ Zabrania się ciągnięcia klimatyzatora za kabel zasilający.
- ❗ Zabrania się usuwania jakichkolwiek elementów klimatyzatora chyba, że jest to zgodne z zaleceniami uprawnionego serwisanta.
- ❗ Zabrania się przemieszczania klimatyzatora do momentu kiedy nie został wyłączony a kabel nie został nawinięty na kolumnę do tego przeznaczoną.
- ❗ Zabrania się używania klimatyzatora z uszkodzoną wtyczką zasilającą lub niesprawnym gniazdkiem.
- ❗ Kanały podpięte do klimatyzatora nie mogą zawierać źródła zapłonu.

Środki ostrożności:

OSTRZEŻENIE

Niezastosowanie się do poniższych środków ostrożności może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub obrażeń ciała.

1. Wtyczka klimatyzatora musi być wpięta do poprawnie zainstalowanego i uziemionego gniazda.
2. Zabrania się używania przedłużacza oraz adapterów do podłączenia klimatyzatora.

UWAGA

- Nie kieruj nawiewu powietrza na powierzchnię ciała przez długi okres czasu. Może to pogorszyć twój stan fizyczny i spowodować problemy zdrowotne.
- Nie należy blokować wlotów i wylotów powietrza w przeciwnym wypadku może dojść do obniżenia efektywności chłodzenia/ogrzewania a nawet doprowadzić do awarii systemu.
- Zamknij okna i drzwi w przeciwnym wypadku efektywność chłodzenia/ogrzewania osłabnie.
- Jeśli filtr jest zanieczyszczony, efektywność chłodzenia/ogrzewania osłabnie. Zaleca się regularne czyszczenie filtra.

WEEE Warning

Produkt oznaczony jest symbolem przekreślonego kosza na śmieci:

Nie należy wyrzucać urządzeń elektrycznych do kontenera na niesegregowane odpady komunalne, należy skorzystać z usług przedsiębiorstw odbierających odpady specjalne.

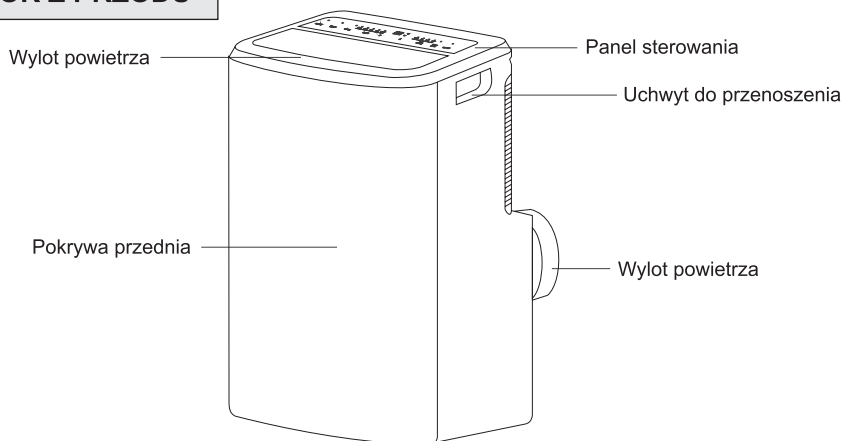
Skontaktuj się z lokalnym urzędem celem zasięgnięcia informacji o dostępnych możliwościach odbioru odpadów specjalnych.

W przypadku umieszczenia urządzeń elektrycznych na wysypisku śmieci, niebezpieczne substancje mogą przeniknąć do wód gruntowych i dostać się do łańcucha pokarmowego szkodząc Twojemu zdrowiu. W przypadku wymiany starego urządzenia na nowe, sprzedawca jest prawnie zobowiązany do bezpłatnego odbioru starego urządzenia.

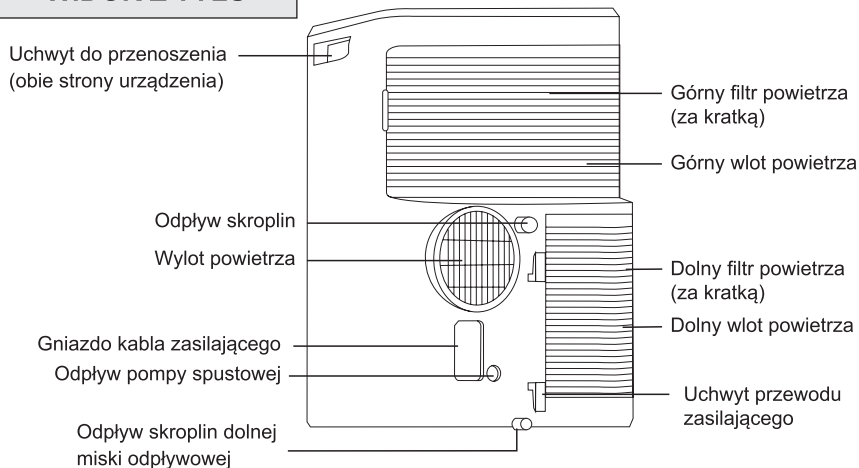


Budowa klimatyzatora

WIDOK Z PRZODU



WIDOK Z TYŁU

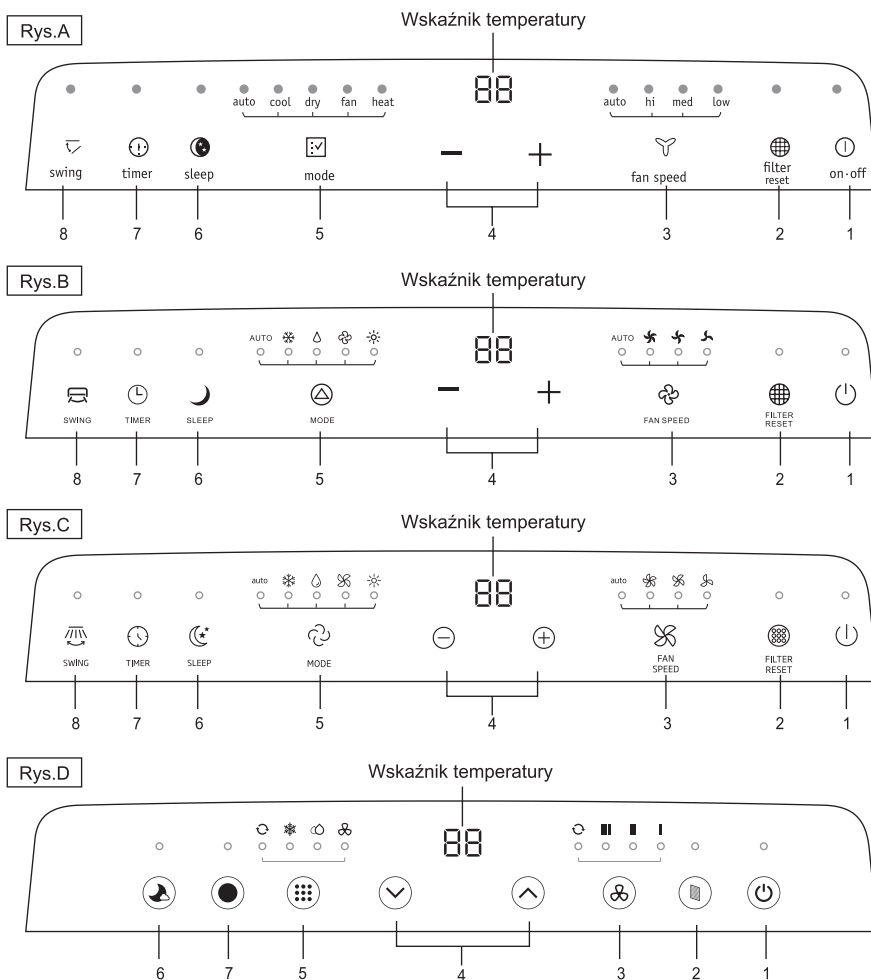


UWAGA:

- Rysunki oraz opisy w niniejszej instrukcji mogą różnić się od materiałów promocyjnych i rzeczywistego wyglądu urządzenia. Prosimy o sprawdzenie wyglądu zakupionego urządzenia.
- Zakres temperatury pracy urządzenia w trybie chłodzenia wynosi 16~35°C (60~95°F); w trybie ogrzewania 5~27°C (41~80°F).

Panel sterowania

Występują cztery typy panelu sterowania – Rys. A, B, C i D, prosimy o sprawdzenie rzeczywistego wyglądu panelu w Państwa urządzeniu.



Wskaźnik temperatury

- W trybie chłodzenia lub ogrzewania przyciski \ominus / \checkmark i \oplus / \wedge służą do ustawiania temperatury.
- 1. Tryb auto, chłodzenia i ogrzewania: wskaźnik temperatury wyświetla zadaną temperaturę.
- 2. Tryb wentylatora lub osuszania: wskaźnik temperatury wyświetla temperaturę pomieszczenia.

Panel sterowania

Przyciski funkcji

1. Przyciski / / / - Naciśnij ten przycisk aby włączyć lub wyłączyć urządzenie.
2. Przyciski / /
 - a. Czas pracy urządzenia osiągnął 250 godzin, dioda resetu filtra zacznie się świecić, oznacza to konieczność oczyszczenia filtra.
Po oczyszczeniu filtra należy nacisnąć przycisk / / dioda resetu filtra zgaśnie a czas pracy urządzenia zostanie zresetowany.
 - b. Jeśli przycisk / / nie zostanie naciśnięty kiedy zaświeci się dioda resetu filtra, dioda będzie się stale świeciła kiedy urządzenie będzie włączone.
3. Przycisk / / / - po naciśnięciu tego przycisku ustawiona zostanie siła nawiewu zgodnie z następującą kolejnością: auto hi med low
Dioda prędkości nawiewu zaświeci się pod ustawioną siłą nawiewu.
Uwaga: w trybie pracy wentylatora nie można ustawić funkcji auto.
4. Przycisk: - (/) i + (/)
 - a. Po naciśnięciu przycisku: + (/) lub - (/) zadana wartość temperatury wzrośnie lub obniży się o 1°C (1°F). Temperaturę można ustawiać w zakresie 16°C (60°F)~32°C (90°F).
 - b. Przytrzymanie obu przycisków dłużej niż 3 sekundy spowoduje przestawienie skali temperatury z °C na °F i odwrotnie.
5. Przyciski / / / - naciśnięcie tego przycisku spowoduje zmianę trybu pracy urządzenia zgodnie z następującą kolejnością:
Klimatyzator z funkcją ogrzewania: auto cool dry fan heat
Klimatyzator wyłącznie z funkcją chłodzenia: auto cool dry fan
Dioda trybu pracy zaświeci się pod odpowiednim oznaczeniem trybu pracy.
6. Przycisk / / / - włączanie trybu pracy nocnej. Po 8 godzinach ciągłej pracy w tym trybie klimatyzator automatycznie powróci do poprzednio ustawionego trybu pracy.
Uwaga: Funkcja nie jest aktywna w trybie osuszania lub wentylatora.
7. Przycisk / / /
 - a. Po naciśnięciu przycisku / / / zaświeci się dioda timera.
 - b. Naciśnij przycisk + (/) lub - (/) aby ustawić czas.
 - c. Jeśli w ciągu 5 sekund od ustawienia czasu nie zostanie naciśnięty inny przycisk, funkcja timera zostanie automatycznie aktywowana. Natomiast jeśli zostanie naciśnięty przycisk timera lub wartość czasu zostanie ustawiona na 0 funkcja timera automatycznie wyłączy się.
 - d. Jeśli klimatyzator pracuje w trybie funkcji timera, naciśnięcie przycisku timera spowoduje wyświetlenie pozostałego czasu, ponowne naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyłączenie funkcji timera.**Uwaga: Jeśli klimatyzator jest włączony, naciśnięcie funkcji timera spowoduje ustawienie zdalnego czasu wyłączenia klimatyzatora. Jeśli klimatyzator jest wyłączony, naciśnięcie funkcji timera spowoduje ustawienie czasu zdalnego załączenia klimatyzatora.**
8. Naciśnij przycisk / / - dioda automatycznej zmiany kierunku nawiewu zaświeci się.

Obsługa

OSTRZEŻENIE

Niezastosowanie się do opisanych poniżej środków ostrożności może skutkować porażeniem prądem elektrycznym, pożarem, wybuchem lub obrażeniami ciała.

1. Wtyczka klimatyzatora musi być wpięta do poprawnie zainstalowanego i uziemionego gniazda.
2. Zabrania się używania przedłużacza oraz adapterów do podłączenia klimatyzatora.

Przed włączeniem klimatyzatora

1. Należy wybrać odpowiednie miejsce w pobliżu gniazdka elektrycznego.
2. Należy zamontować giętką rurę wylotową oraz zestaw do okien przesuwanych.
3. Należy włączyć klimatyzator do gniazdka.

Tryb ogrzewania (Jednostki tylko z funkcją chłodzenia nie posiadają trybu ogrzewania)

1. Naciskaj przycisk MODE do momentu kiedy zaświeci się dioda trybu ogrzewania.
2. Naciśnij przyciski „+” lub „-” aby ustawić pożądaną temperaturę.
3. Naciśnij przycisk FAN aby ustawić siłę nadmuchu.

Tryb chłodzenia

1. Naciskaj przycisk MODE do momentu kiedy zaświeci się dioda trybu chłodzenia.
2. Naciśnij przyciski „+” lub „-” aby ustawić pożądaną temperaturę.
3. Naciśnij przycisk FAN aby ustawić siłę nadmuchu.

Tryb osuszania

1. Naciskaj przycisk MODE do momentu kiedy zaświeci się dioda trybu osuszania.
2. Wentylator będzie pracował z prędkością przeznaczoną dla tego trybu pracy.
3. Zamknij drzwi oraz okna dla uzyskania lepszego efektu osuszania.

Uwaga: W trybie osuszania nie ma możliwości ustawienia temperatury oraz prędkości wentylatora. Automatycznie ustawiona temperatura dla tego trybu pracy to 25°C (77°F) i najniższa prędkość wentylatora.

Tryb wentylatora

1. Naciskaj przycisk MODE do momentu kiedy zaświeci się dioda trybu wentylatora.
2. Naciśnij przycisk FAN aby ustawić siłę nadmuchu.


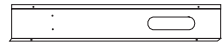






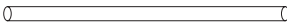
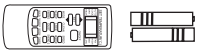
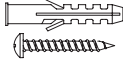
Uwaga: Nie ma możliwości ustawienia temperatury w trybie wentylatora.

Funkcja automatycznego restartu:

W przypadku kiedy nastąpi przerwa w zasilaniu klimatyzatora, urządzenie włączy się ponownie w ustawionym ostatnio trybie/ustawieniach kiedy zasilanie pojawi się ponownie. Kompresor włączy się po upływie 4 minut.

1. Ustawienie: naciśnij przycisk Sleep 10 razy w ciągu 5 sekund, pojawi się 4-krotny sygnał brzęczyka.
2. Anulowanie: naciśnij przycisk Sleep 10 razy w ciągu 5 sekund, pojawi się 2-krotny sygnał brzęczyka.

Akcesoria

Część	Nazwa części	Ilość
	Adapter A, rura wylotowa, Adapter B (płaski wylot)	1 zestaw
	Wkładka rozsuwana do okna (#)	1 szt.
	Wkręt typu A (#)	2 szt.
	Wkręt typu B (#)	6 szt.
	Uchwyt mocujący	1 szt.
	Uszczelka piankowa typ A (samoprzylepna) (#)	2 szt.
	Uszczelka piankowa typ B (bez kleju) (#)	1 szt.
	Adapter B (okrągły wylot) (#), Adapter ścienny rury wylotowej (#)	1 zestaw
	Wąż spustowy	1 szt.
	Pilot i baterie	1 szt.
	Kolek rozporowy (#), Wkręt typu C (#)	4 szt. 4 szt.

Uwaga: Wyposażenie dodatkowe (#), nie dołączane do niektórych modeli.

UWAGA: Wszystkie rysunki zawarte w niniejszej instrukcji mają charakter poglądowy. Twój klimatyzator może różnić się nieznacznie. Rzeczywisty wygląd jednostki jest obowiązujący. Wygląd klimatyzatorów mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Uwaga dotycząca żaluzji kierunkowej klimatyzatora przenośnego:

1. W modelach z automatyczną funkcją ruchu żaluzji, kąt otwarcia żaluzji nie może być mniejszy niż automatycznie ustawiony minimalny kąt otwarcia żaluzji podczas pracy klimatyzatora.
2. W modelach bez automatycznej funkcji nawiewu, minimalny kąt otwarcia żaluzji: od stanu zamkniętej żaluzji powietrza z podziałem co 5 stopni, kąt otwarcia żaluzji nie może być mniejszy niż minimalny kąt otwarcia podczas pracy klimatyzatora.

Uwagi dotyczące instalacji

Sprawdzenie urządzenia przy rozpakowaniu

- Otwórz pudełko i skontroluj stan urządzenia w dobrze wentylowanym pomieszczeniu (otwórz drzwi i okno) bez źródła ognia.
Uwaga: instalatorzy powinni używać przyrządów antystatycznych.
- Przed otwarciem pudła konieczne jest sprawdzenie przez wykwalifikowanego specjalistę czy nie wystąpił wyciek czynnika chłodniczego; należy przerwać instalację jeśli wykryto wyciek środka chłodniczego.
- Przed przystąpieniem do sprawdzenia klimatyzatora należy przygotować odpowiedni sprzęt gaśniczy oraz zabezpieczenia antystatyczne. Następnie należy sprawdzić rurki z czynnikiem chłodniczym pod kątem śladów uderzenia oraz czy wygląd klimatyzatora nie budzi zastrzeżeń.

Zasady bezpieczeństwa dotyczące instalacji klimatyzatora

- Należy przygotować odpowiednie urządzenia gaśnicze przed przystąpieniem do instalacji klimatyzatora.
- Należy zadbać o stałą wentylację pomieszczenia, w którym instalowany jest klimatyzator (należy otworzyć okno oraz drzwi).
- Źródła ognia, palenie wyrobów tytoniowych, używanie telefonów nie są dozwolone w pomieszczeniach gdzie znajduje się czynnik chłodniczy R290.
- Zabezpieczenia antystatyczne są konieczne w trakcie instalacji klimatyzatora, np. należy założyć odzież bawełnianą oraz rękawice.
- Czujnik wycieku czynnika chłodniczego powinien być załączony w trakcie całego procesu instalacji klimatyzatora.
- W razie wystąpienia wycieku czynnika chłodniczego w trakcie instalacji klimatyzatora, należy monitorować stężenie gazu w pomieszczeniu do momentu kiedy osiągnie bezpieczny poziom. Jeśli wyciek czynnika chłodniczego wpływa na poprawne działanie klimatyzatora, należy niezwłocznie wyłączyć urządzenie, opróżnić klimatyzator z czynnika chłodniczego a następnie przekazać urządzenie do serwisu w celu naprawy.
- Urządzenia elektryczne, włączniki, wtyczki, gniazdka, źródła ciepła oraz źródła ładunków elektrostatycznych nie mogą znajdować się w najbliższym otoczeniu klimatyzatora.
- Klimatyzator powinien być zainstalowany w miejscu z łatwym dostępem do montażu i bieżącej obsługi. Nie należy instalować klimatyzatora w pobliżu przeszkód, które mogą zablokować wloty lub wyloty powietrza. Urządzenie powinno znajdować się w bezpiecznej odległości od źródeł ciepła, środków łatwopalnych czy wybuchowych.

Uwagi dotyczące instalacji

Wymagania związane z miejscem instalacji klimatyzatora

- Należy unikać miejsc gdzie możliwy jest wyciek łatwopalnych lub wybuchowych gazów lub gdzie występują gazy silnie żrące.
- Należy unikać miejsc gdzie występuje silne pole elektromagnetyczne/magnetyczne.
- Należy unikać miejsc gdzie występuje duże natężenie dźwięku lub wibracji.
- Należy unikać miejsc gdzie panują ciężkie warunki naturalne (np. sadza, burze piaskowe, bezpośrednie nasłonecznienie lub źródła wysokiej temperatury).
- Należy unikać miejsc, które są w zasięgu dzieci.
- Należy wybrać miejsca dogodne do przeprowadzenia prac serwisowych oraz napraw z dobrą wentylacją.

Sprawdzenie miejsca instalacji klimatyzatora

- Należy sprawdzić na tabliczce znamionowej klimatyzatora czy czynnik chłodniczy to R290.
- Należy sprawdzić powierzchnię użytkową pomieszczenia gdzie będzie instalowany klimatyzator. Nie powinna ona być mniejsza niż 12m². Urządzenie powinno być zainstalowane w dobrze wentylowanym miejscu.
- Należy sprawdzić najbliższe otoczenie miejsca instalacji klimatyzatora: urządzenia z czynnikiem chłodniczym R290 nie powinny być instalowane w miejscach zamkniętych i odseparowanych w budynku.

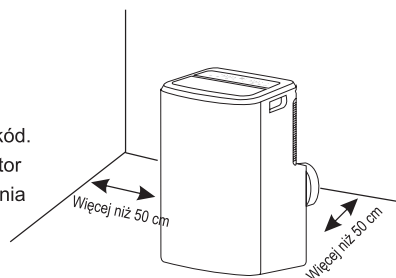
Instalacja

Wskazówki dla użytkownika

- Należy zapewnić źródło zasilania zgodne z informacją na tabliczce znamionowej urządzenia. Należy korzystać z dostosowanego do urządzenia i efektywnego uziemienia pasującego do wtyczki klimatyzatora.
- Urządzenie powinno być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi w kraju normami dotyczącymi urządzeń elektrycznych.
- Należy zapewnić łatwy dostęp do wtyczki po zainstalowaniu urządzenia.

Wybór najlepszego miejsca instalacji

1. Klimatyzator należy zainstalować na płaskiej powierzchni w przestronnym miejscu tak aby wyloty powietrza nie były zatamowane.
2. Należy zachować odległość 50 cm od ścian i innych przeszkód.
3. Nachylenie powierzchni na której jest instalowany klimatyzator nie powinno być większe niż 10 stopni. Nierówna powierzchnia może spowodować nadmierny hałas lub wibracje w trakcie używania urządzenia lub doprowadzić do jego uszkodzenia.



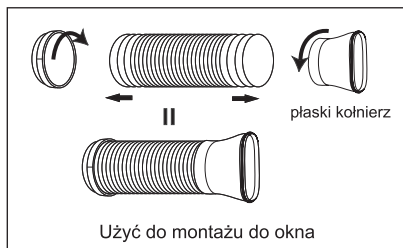
Uwaga: 1. Klimatyzator nie powinien być instalowany w pralni.

2. Wtyczka klimatyzatora powinna być dostępna po ustawieniu urządzenia.

Instrukcje dotyczące montażu rury wylotowej

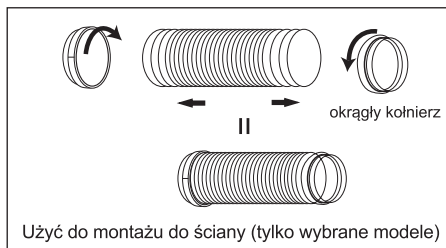
- Rura wylotowa powinna być zainstalowana jeśli klimatyzator będzie pracował w trybie chłodzenia, ogrzewania lub osuszania. W trybie wentylatora instalacji rury wylotowej nie jest konieczna.
- Rura wylotowa może być umiarkowanie ściśnięta i naprężona zgodnie z potrzebami wynikającymi z miejsca instalacji, nie może być jednak nadmiernie rozciągnięta i wygięta.
- Rura wylotowa może być zamontowana w oknie lub w ścianie.
Instalacja może być przeprowadzona przy pomocy dołączonych do klimatyzatora akcesoriów, zgodnie z potrzebami.

1. Zainstaluj adapter A oraz adapter B (płaski lub okrągły kołnierz) na rurze wylotowej, tak jak pokazano na Rys. A lub Rys. B.



Rys.A

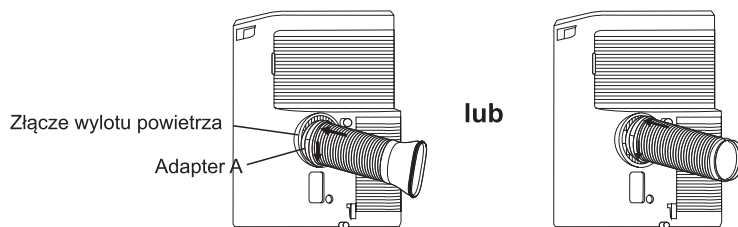
or



Rys.B

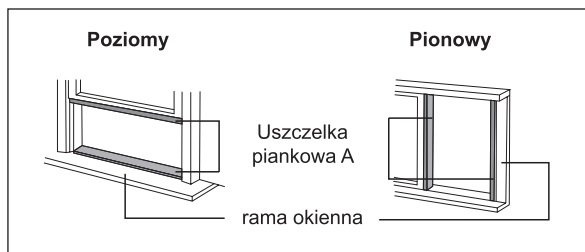
Instalacja

2. Podłącz rurę wylotową do wylotu powietrza w tylnej części klimatyzatora. Nasuń adapter A do momentu zablokowania (Rys. C).

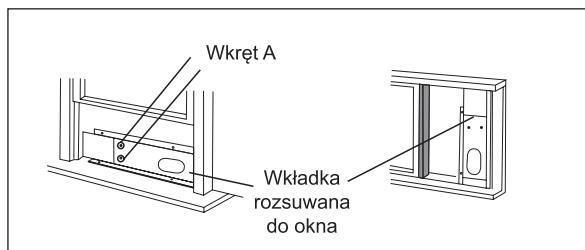


Rys.C

Instalacja wkładki rozsuwanej do okna

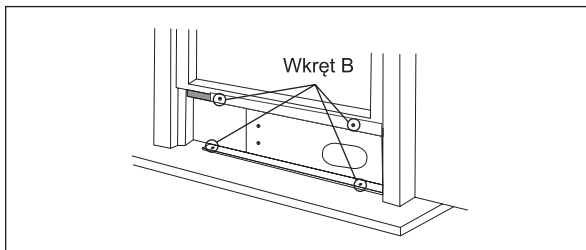


1. Przytnij uszczelkę (samoprzylepną) do odpowiedniej długości i przyklej ją do ramy okiennej.

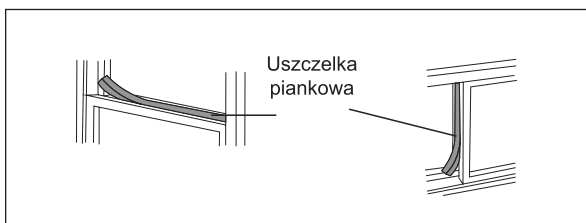


2. Przymocuj wkładkę do ramy okna. Dopasuj długość wkładki rozsuwanej. Poluzuj śrubę A aby dostosować długość, następnie dokręć śrubę.
Uwaga: długość wkładki rozsuwanej do okna wynosi od 67,5 cm do 120 cm.

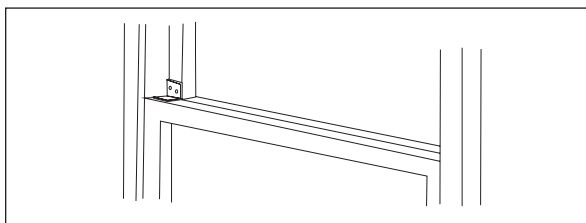
Instalacja



3. Ostrożnie opuść ramę okna. Zamocuj panel wentylacyjny przy pomocy 4 wkrętów typu B oraz dodatkowo jednym wkrętem na każdym przedłużeniu.



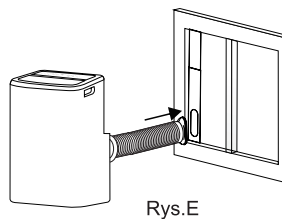
4. Przytnij uszczelkę piankową B (nieprzylepną) odpowiednio do szerokości okna. Wciśnij uszczelkę B pomiędzy szybę okna i okno aby zabezpieczyć przed dostawaniem się powietrza i owadów do pomieszczenia.



5. Zamontuj uchwyt mocujący przy pomocy wkrętu typu B, tak jak pokazano na rysunku.

Instalacja rury wylotowej do okna

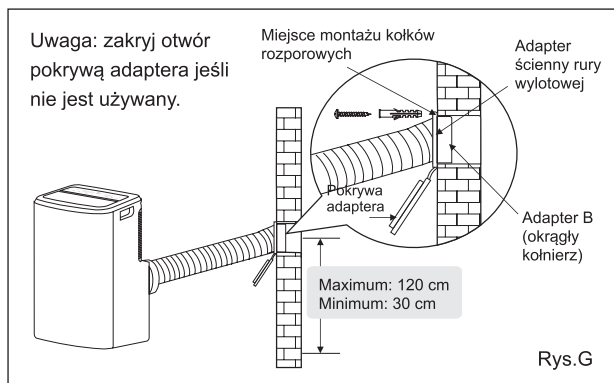
Przysuń do okna klimatyzator z zamontowaną rurą wylotową a następnie podłącz adapter B (z płaskim kołnierzem) rury wylotowej do okna (Rys.E).



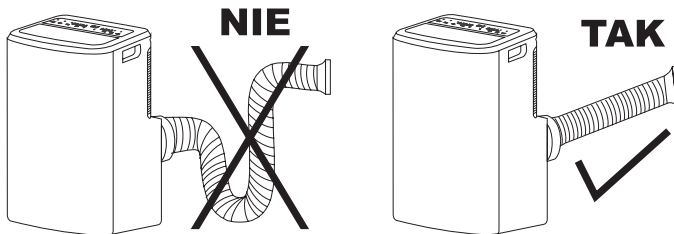
Instalacja

Montaż rury wylotowej do ściany

1. Przygotuj otwór w ścianie. Zamontuj adapter ścienny rury wylotowej do ściany używając 4 kołków i wkrętów typu C. Sprawdź czy adapter jest odpowiednio dopasowany.
2. Podłącz rurę wylotową do adaptera ściennego. (Rys. G).

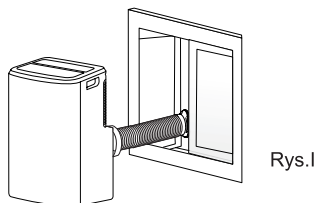
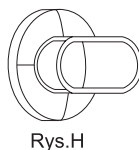


- Uwaga:** 1. Rura wylotowa może być złożona minimalnie do 270 mm i rozciągnięta do maksymalnie 1500 mm. Zaleca się utrzymanie długości rury wylotowej w zakresie minimalnej długości.
2. Nadmiernie rozciąganie lub wyginanie rury wylotowej wpłynie negatywnie na efektywność chłodzenia. (Jak pokazano na poniższym rysunku)



Bez montażu rury wylotowej

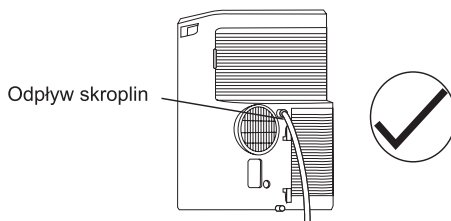
Jeżeli klimatyzator nie jest wyposażony w zestaw okna przesuwnego i możliwości montażu ściennego, a adapter B wygląda tak jak pokazano na Rys.H, można uchylić okno oraz umieścić rurę wylotową tak jak pokazano na Rys.I.



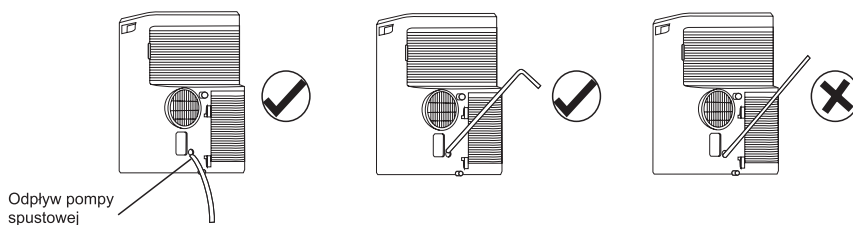
Instalacja

Odprowadzanie wody

- W trakcie pracy w trybie osuszania należy otworzyć górny korek spustowy w tylnej części klimatyzatora. Należy podłączyć wąż spustowy do otworu. Drugi koniec węża spustowego należy podłączyć do systemu odwadniania lub umieścić w innym miejscu umożliwiającym odpływ skroplin.



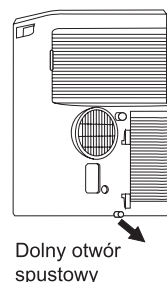
- Jeśli klimatyzator, który Państwo zakupili, wyposażony jest w pompkę spustową, tak jak pokazano poniżej, odpływ należy zainstalować w następujący sposób:
Należy usunąć korek spustowy pompki w tylnej części klimatyzatora, zamocować wąż odpływowy do otworu. Drugi koniec węża spustowego należy podłączyć do systemu odwadniania lub umieścić w innym miejscu umożliwiającym odpływ skroplin.



Uwaga: Należy sprawdzić czy wąż spustowy jest poprawnie zamontowany i czy występują nieszczelności. Wyprostuj wąż aby sprawdzić czy nie jest skręcony, co mogłoby uniemożliwić przepływ wody. Umieść drugi koniec węża w kanale odpływowym i sprawdź czy wąż ma spadek aby umożliwić swobodny odpływ wody. Nie można być skierowany ku górze.

Kiedy poziom wody w dolnej misce odpływowej osiągnie określony poziom, na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat „P1” oraz zaświeci się dioda sygnalizująca wypełnienie miski wodą (WATER FULL). Należy wówczas ostrożnie przenieść klimatyzator do miejsca gdzie można odprowadzić wodę i spuścić zgromadzoną wodę. Należy ponownie założyć dolny korek odpływowy i włączyć urządzenie do momentu kiedy symbol P1 zniknie z wyświetlacza. Jeśli symbol nadal wyświetlany należy skontaktować się z serwisem.

Uwaga: Prosimy sprawdzić czy dolny korek odpływowy został założony przed ponownym włączeniem urządzenia do użytkowania.



Konserwacja

OSTRZEŻENIE

- Przed rozpoczęciem czyszczenia należy wyłączyć klimatyzator i należy odczekać 5 min od momentu odłączenia zasilania w przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Nie można używać benzyny, benzolu, rozpuszczalnika i innych substancji chemicznych a także żadnych środków owadobójczych i innych środków pielęgnacyjnych jako, że wymienione substancje mogą spowodować złuszczenie się powłoki lakierniczej oraz pęknięcia lub odkształcenia elementów plastikowych.
- Nie można bezpośrednio polewać powierzchni klimatyzatora gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia elementów elektrycznych oraz izolacji okablowania.

Czyszczenie klimatyzatora

W razie zabrudzenia klimatyzatora, wyczyść urządzenie delikatnie przy pomocy wykręconego ręcznika używając letniej wody o temperaturze poniżej 40°C (104°F).

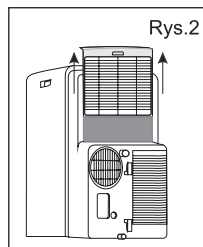
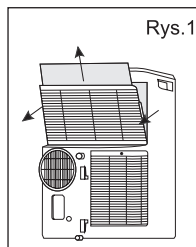


Czyszczenie filtra powietrza

1. Wyjęcie filtra powietrza.

Wymij górny i dolny filtr powietrza.

Uwaga: Występują dwa rodzaje kratki wlotu powietrza, prosimy odnieść się do Rys.1 lub Rys.2. Jeśli dolny filtr powietrza jest przykręcony, należy odkręcić śrubę w pierwszej kolejności.



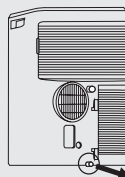
2. Czyszczenie filtra powietrza.

Należy użyć odkurzacza lub wody do przepłukania filtra. W przypadku kiedy filtr jest bardzo zanieczyszczony (np. tłustym kurzem), należy wyczyścić go przy pomocy ciepłej wody (o temp. poniżej 40°C (104°F)) z łagodnym środkiem czyszczącym dodanym do wody, a następnie odłożyć w zacienione miejsce do wyschnięcia.



3. Po wysuszeniu, filtr należy zamontować podejmując kroki w odwrotnej kolejności do wyjmowania filtra. Należy ponownie zamontować pokrywę filtra na swoje miejsce.

Uwaga: Jeśli klimatyzator nie był używany przez długi czas należy wyjąć gumowy korek spustowy aby spuścić wodę, która nagromadziła się wewnątrz zgodnie z rysunkiem po prawej stronie.



Rozwiązywanie problemów

Aby zminimalizować koszty wezwania serwisu, prosimy o sprawdzenie poniższych sugestii aby sprawdzić czy będzie możliwe rozwiązanie samodzielnego problemu z urządzeniem.

Klimatyzator nie działa

Przyczyny	Rozwiązanie
<ul style="list-style-type: none">● Przycisk zasilania jest wyłączony.● Brak zasilania.● Przepalony bezpiecznik.● Nie włącza się po ustawionym wcześniej czasie.	<ul style="list-style-type: none">● Włącz klimatyzator.● Poczekaj na pojawienie się zasilania.● Należy wymienić bezpiecznik (przez serwis).● Zaczekaj lub zresetuj urządzenie do ustawień fabrycznych.

Klimatyzator nie włącza się po naciśnięciu przycisku ON/OFF

Przyczyny	Rozwiązanie
<ul style="list-style-type: none">● Nie upłynęło 4 minuty od wyłączenia● Temperatura w pomieszczeniu jest niższa niż ustawiona temp. w trybie chłodzenia lub temp. w pomieszczeniu jest wyższa niż ustawiona temp. w trybie ogrzewania.	<ul style="list-style-type: none">● Poczekaj cztery minuty.● Zresetuj ustawienia temperatury.

Wentylator pracuje jednak chłodzenie/ogrzewanie jest mało efektywne

Przyczyny	Rozwiązanie
<ul style="list-style-type: none">● Pomyłka w ustawieniu temperatury.● Filtr powietrza jest zablokowany przez kurz.● Wlot/wylot powietrza jest zablokowany.● Klimatyzator został włączony w pomieszczeniu o bardzo wysokiej temperaturze.● Moc chłodzenia jest zbyt mała.● Drzwi lub okna są otwarte.	<ul style="list-style-type: none">● Ustaw odpowiednią wartość temperatury, powinna ona być niższa niż temperatura otoczenia.● Wyczyść filtr.● Usuń przeszkodę blokującą wlot/wylot powietrza.● Odczekaj odpowiednio długi czas na usunięcie ciepła ze ścian, sufitu, podłogi oraz mebli.● Skonsultuj potrzebną moc chłodzenia/ogrzewania w punkcie zakupu urządzenia.● Zamknij drzwi i okna.

Nadmierny hałas lub wibracje

Przyczyny	Rozwiązanie
<ul style="list-style-type: none">● Podłoże na którym stoi klimatyzator nie jest poziome lub nie jest wystarczająco równe.	<ul style="list-style-type: none">● Umieść klimatyzator na płaskim, poziomym podłożu jeśli jest to możliwe.



Uwagi dotyczące konserwacji

OSTRZEŻENIE

W celu uzyskania informacji o obsłudze lub użyciu urządzenia należy skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym.

Obsługa urządzenia przez osoby niewykwalifikowane może stanowić zagrożenie.

Klimatyzator powinien być napełniony czynnikiem chłodniczym R290 oraz obsługiwany zgodnie z wymaganiami producenta. Niniejsza część poświęcona jest specjalnym wymaganiom dotyczącym urządzeń korzystających z czynnika chłodniczego R290.

Należy poinformować serwisanta o konieczności zapoznania się z podręcznikiem serwisowym w celu uzyskania szczegółowych informacji.

Wymagania dotyczące kwalifikacji osób serwisujących

1. Przy naprawach urządzeń z łatwopalnym czynnikiem chłodniczym, wymagane jest specjalistyczne szkolenie, wykraczające poza standardowe kwalifikacje do naprawy urządzeń chłodniczych. W wielu krajach szkolenia takie prowadzone są przez krajowe stowarzyszenia akredytowane do przeprowadzenia szkoleń dotyczących krajowych standardów i kwalifikacji ustalonych ustawowo. Posiadanie odpowiednich kwalifikacji musi być potwierdzone stosowym certyfikatem.
2. Obsługa i naprawa klimatyzatora musi być przeprowadzona zgodnie z metodami zalecanymi przez producenta. Jeśli inny personel techniczny jest konieczny do obsługi lub naprawy urządzenia, działania takie powinny być przeprowadzone pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do naprawy klimatyzatorów wyposażonych w łatwopalny czynnik chłodniczy.

Sprawdzenie miejsca

Przed obsługą lub naprawą urządzenia wyposażonego w czynnik chłodniczy R290 należy dokonać inspekcji miejsca pod względem bezpieczeństwa aby zminimalizować ryzyko wystąpienia pożaru. Należy sprawdzić czy pomieszczenie jest odpowiednio wentylowane oraz czy sprzęt antystatyczny oraz gaśniczy jest sprawny.

Podczas obsługi instalacji chłodzenia należy zwrócić uwagę na poniższe zagrożenia przed przystąpieniem podjęciem naprawy.



Uwagi dotyczące konserwacji

Procedury dotyczące naprawy urządzenia

- 1. Miejsce wykonywania prac:**

Wszystkie osoby podejmujące się obsługi i naprawy urządzenia oraz inne osoby przebywające w najbliższym otoczeniu powinny być poinformowane o rodzaju przeprowadzanych prac. Należy unikać przeprowadzania tego typu działań w pomieszczeniach zamkniętych. Przestrzeń w najbliższym otoczeniu powinna być wydzielona. Należy upewnić się, że warunki panujące w miejscu naprawy i obsługi urządzenia są bezpieczne pod kątem występowania materiałów łatwopalnych.
- 2. Sprawdzanie obecności czynnika chłodniczego:**

Miejsce naprawy powinno być sprawdzone przy pomocy odpowiedniego czujnika czynnika chłodniczego przed i w trakcie podejmowanych czynności aby upewnić się czy osoby serwisujące urządzenie znajdują się w środowisku gdzie występują łatwopalne lub toksyczne opary. Należy sprawdzić czy urządzenia do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni do użytku dla odpowiednich rodzajów czynnika chłodniczego np. bez źródła iskry, z dodatkowym uszczelnieniem i posiadające odpowiedni poziom bezpieczeństwa.
- 3. Obecność sprzętu gaśniczego:**

Jeśli podejmowane są prace na sprzęcie chłodzącym lub jego komponentach przy użyciu wysokiej temperatury, odpowiedni sprzęt gaśniczy powinien być dostępny na miejscu. W miejscu podejmowanych czynności musi znajdować się gaśnica proszkowa lub naładowana CO₂.
- 4. Brak źródeł zapłonu:**

Żadna osoba przeprowadzająca prace związane z odkrytą instalacją chłodniczą nie powinna używać żadnych źródeł zapłonu w taki sposób, który może doprowadzić do pożaru lub eksplozji. Wszystkie możliwe źródła zapłonu włączając palenie papierosów powinny być odpowiednio oddalone od miejsca instalacji, naprawy, przemieszczania i utylizacji, w trakcie których istnieje ryzyko uwolnienia czynnika chłodniczego do najbliższego otoczenia. Przed podjęciem prac należy sprawdzić najbliższe otoczenie aby upewnić się, że nie ma ryzyka pożaru lub zapłonu. W miejscu pracy należy umieścić znak zakazu palenia.
- 5. Przestrzeń wentylowana (otwarte okno i drzwi):**

Przed rozszczelnieniem instalacji chłodniczej lub wykonywaniu napraw wymagających użycia wysokiej temperatury należy upewnić się, że naprawa jest wykonywana w otwartej lub dobrze wentylowanej przestrzeni. Odpowiedni stopień wentylacji powinien zostać utrzymany przez cały czas prowadzenia prac. System wentylacji powinien efektywnie rozproszyć wydzielony gaz oraz wypuścić go do atmosfery.
- 6. Sprawdzanie sprzętu chłodniczego:**

Podczas wymiany osprzętu elektrycznego, należy zadbać aby jego przeznaczenie i specyfikacja odpowiadała wymaganiom naprawianego klimatyzatora. Na każdym etapie wymiany należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących obsługi i naprawy. W razie wątpliwości należy skontaktować się z działem technicznym producenta celem uzyskania wsparcia. Należy dokonać sprawdzenia instalacji zawierającej łatwopalny czynnik chłodniczy pod następującym kątem:

 - Czy ilość czynnika chłodniczego zawartego w instalacji jest bezpieczna w stosunku do wielkości pomieszczenia, w którym dokonywane są naprawy komponentów zawierających czynnik chłodniczy.
 - Czy system wentylacji pomieszczenia pracuje właściwie a przewody wentylacyjne nie są zablokowane.



Uwagi dotyczące konserwacji

- W przypadku kiedy używany jest drugi obwód chłodniczy, należy sprawdzić czy nie zawiera czynnika chłodniczego.
- Rurki chłodnicze i inne podzespoły powinny być montowane w miejscu w którym nie będą wystawione na działanie jakiegokolwiek substancji powodującej korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy chyba, że części są wyprodukowane z materiałów odpornych na korozję lub odpowiednio chronione przed korozją.

7. Sprawdzanie urządzeń elektrycznych:

Naprawa i obsługa podzespołów elektrycznych powinna być poprzedzona sprawdzeniem bezpieczeństwa oraz zgodna z procedurami sprawdzania podzespołów elektrycznych. Jeśli wystąpi awaria, która zagraża bezpieczeństwu, nie należy podłączać zasilania do momentu kiedy zostanie ona skutecznie usunięta. Jeśli nie ma możliwości natychmiastowej naprawy awarii a istnieje konieczność włączenia urządzenia, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Taka informacja powinna być przekazana właścicielowi urządzenia tak aby wszystkie strony były odpowiednio poinformowane.

W ramach początkowej inspekcji bezpieczeństwa należy sprawdzić:

- Czy kondensatory są rozładowane: należy to wykonać w bezpieczny sposób, tak aby uniknąć iskrzenia.
- Czy wszystkie podzespoły elektryczne oraz przewody zostały odłączone zanim zostaną odsonięte w trakcie nabijania instalacji chłodniczej, udrażniania lub opróżniania instalacji
- Czy nie ma przerwy w uziemieniu.

Inspekcja okablowania

Sprawdź kable pod kątem zużycia, korozji, przeciążenia, wibracji a także sprawdź czy nie ma w ich pobliżu ostrych krawędzi i innych niepożądanych elementów. W trakcie inspekcji należy wziąć po uwagę wpływ wieku urządzenia, stałej wibracji kompresora i wentylatora na jego podzespoły.

Sprawdzanie szczelności instalacji z czynnikiem chłodniczym R290

Uwaga: Sprawdzenie szczelności instalacji należy wykonać w otoczeniu gdzie nie ma ryzyka wystąpienia zapłonu. Nie należy używać próbnika halogenowego (ani innego czujnika, który używa otwartego płomienia).

Sposób sprawdzenia szczelności systemu:

Dla instalacji z czynnikiem chłodniczym R290 dostępne jest elektroniczne urządzenia do wykrywania nieszczelności, przeprowadzenie próby szczelności nie powinno być przeprowadzane w środowisku, które zawiera czynnik chłodniczy. Upewnij się, że czujnik użyty do sprawdzenia nieszczelności nie będzie potencjalnym źródłem zapłonu i jest dostosowany do pracy z konkretnym czynnikiem chłodniczym. Czujnik wykrywający nieszczelność powinien być ustawiony na minimalny poziom obecności czynnika chłodniczego (procentowy). Czujnik należy skalibrować i ustawić na odpowiedni poziom stężenia gazu (nie więcej niż 25%) dostosowany do konkretnego czynnika chłodniczego.



Uwagi dotyczące konserwacji

Płyn używany do wykrywania nieszczelności może być stosowany dla większości czynników chłodniczych. Nie należy używać roztworów chlorków aby nie dopuścić do reakcji chloru i czynnika chłodniczego, a w konsekwencji korozji rurek miedzianych. Jeśli zachodzi podejrzenie nieszczelności, należy usunąć lub zgasić wszelkie źródła ognia z miejsca inspekcji.

W przypadku kiedy istnieje konieczność spawania nieszczelności, należy ściągnąć cały czynnik chłodniczy lub odciąć czynnik chłodniczy od miejsca nieszczelności (używając zaworu odcinającego). Przed i w trakcie spawania należy używać OFN aby oczyścić całą instalację.

Opróżnianie i tworzenie próżni

1. Upewnij się nie ma źródła ognia w pobliżu wylotu pompy próżniowej a także wentylacji.
2. Wszystkie czynności związane z obsługą oraz czynności związane z obwodem chłodzenia powinny być przeprowadzane zgodnie z procedurą ogólną, ale poniższe czynności podczas których zagrożenie wynikające z łatwopalności jest największe, powinny być przeprowadzone ze szczególną uwagą. Należy dostosować się do procedur:
 - Usuwania czynnika chłodniczego.
 - Odkazania rurek przy pomocy bezwładnych gazów.
 - Wytwarzania próżni.
 - Ponownego odkazania rurek przy pomocy bezwładnych gazów.
 - Przecinania lub spawania rurek.
3. Czynnik chłodniczy powinien być przechowywany w odpowiednich pojemnikach. W celu zapewnienia bezpieczeństwa do instalacji należy wpompować beztlenowy azot. Istnieje możliwość konieczności wielokrotnego powtórzenia tej czynności. Nie należy przeprowadzać tej czynności przy użyciu skompresowanego powietrza lub tlenu.
4. W trakcie procesu pompowania azotu, instalacja zostaje napełniona beztlenowym azotem do momentu uzyskania ciśnienia roboczego w stanie próżni, następnie beztlenowy azot jest wypuszczany do atmosfery, a na końcowym etapie w instalacji wytwarza się próżnia. Należy powtarzać tą czynność do momentu kiedy cały czynnik chłodniczy zostanie usunięty. Po ostatecznym załadowaniu instalacji beztlenowym azotem, należy spuścić gaz do poziomu ciśnienia atmosferycznego i wtedy można przystąpić do spawania instalacji. Przeprowadzenie tych czynności jest konieczne w przypadku spawania rurek.

Uwagi dotyczące konserwacji

Procedura napełniania instalacji czynnikiem chłodniczym

Poza ogólną procedurą należy przestrzegać następujących wymagań:

- Należy sprawdzić czy nie doszło do wzajemnego zanieczyszczenia środków chłodniczych przy użyciu tego samego urządzenia do napełniania instalacji. Długość rurek służących do napełniania instalacji powinna być możliwie najkrótsza aby zminimalizować ilość pozostałych wewnątrz czynników chłodniczych.
- Pojemniki do przechowywania czynników chłodniczych powinny być ustawione w pozycji pionowej.
- Należy upewnić się czy zastosowano uziemienie przez procesem napełniania instalacji czynnikiem chłodniczym.
- Po zakończeniu napełniania (lub jeśli jest ono jeszcze nieukończony), należy umieścić znak na instalacji.
- Należy zachować ostrożność aby nie napełnić nadmiernie instalacji czynnikiem chłodniczym.

Odzyskiwanie i utylizacja czynnika chłodniczego

Utylizacja:

Przed rozpoczęciem procesu utylizacji, wszystkie osoby powinny być dokładnie zaznajomione z urządzeniem oraz jego cechami i posiadać odpowiednie doświadczenie w bezpiecznym odzyskiwaniu czynnika chłodniczego. W celu recyklingu środka chłodniczego, najpierw należy przeprowadzić analizę środka chłodniczego oraz próbek oleju. Należy posiadać odpowiednie uprawnienia do przeprowadzenia tych operacji.

1. Należy zapoznać się z urządzeniem i jego działaniem.
2. Należy odłączyć zasilanie.
3. Przed przeprowadzeniem tego procesu, należy upewnić się czy:
 - Jeśli to konieczne, działanie urządzeń mechanicznych umożliwia obsługę zbiornika na czynnik chłodniczy.
 - Sprzęt chroniący osoby działa poprawnie i jest odpowiedni.
 - Cały proces odzyskiwania środka chłodniczego powinien odbywać się zgodnie ze wskazaniem osób wykwalifikowanych.
 - Odzyskiwanie urządzeń oraz pojemników na czynnik chłodniczy powinno być zgodne z odpowiednimi przepisami krajowymi.
4. Jeśli to możliwe, w instalacji chłodniczej powinna być wytworzona próżnia.
5. Jeśli nie jest możliwe wytworzenie próżni, należy wydobyc czynnik chłodniczy z instalacji w różnych punktach.
6. Przed rozpoczęciem odzyskiwania czynnika chłodniczego należy sprawdzić czy pojemność pojemników na czynnik chłodniczy jest wystarczająca.
7. Należy rozpocząć i przeprowadzić proces odzyskiwania zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia.
8. Nie napełniaj pojemnika do pełna (ilość płynu nie powinna przekraczać 80% nominalnej pojemności).

Uwagi dotyczące konserwacji

9. Nie można przekraczać ciśnienia roboczego pojemnika nawet na krótki okres czasu.
10. Po ukończeniu napełniania pojemników i zakończeniu procesu należy upewnić się, że pojemniki zostaną usunięte w krótkim okresie czasu i czy wszystkie zawory odcinające w urządzeniu są zamknięte.
11. Odzyskany czynnik chłodniczy nie może być wprowadzony do nowej instalacji zanim nie zostanie poddany oczyszczeniu i nie zostanie przetestowany.

Uwaga: Należy dokonać oznaczenia identyfikującego po utylizacji urządzenia i opróżnieniu z czynnika chłodniczego. Oznaczenie identyfikacyjne powinno zawierać datę i podpis. Należy upewnić się, że oznaczenie na urządzeniu opisuje łatwopalne czynniki chłodnicze wcześniej używane w urządzeniu.

Odzyskiwanie:

1. Opróżnienie urządzenia z czynnika chłodniczego jest wymagane przy naprawie lub utylizacji urządzenia. Zaleca się całkowite usunięcie czynnika chłodniczego z urządzenia.
2. Można używać wyłącznie specjalnych pojemników do napełniania pojemnika do przechowywania czynnika chłodniczego. Należy upewnić się, że pojemność pojemnika jest wystarczająca do ilości środka zastosowanego w instalacji. Wszystkie pojemniki przeznaczone do odzyskiwania czynników chłodniczych powinny posiadać oznaczenie pojemnika na czynnik chłodniczy (np. pojemnik do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Pojemniki do przechowywania czynnika chłodniczego powinny być wyposażone w sprawny zawór bezpieczeństwa oraz zawór kulkowe odcinający. Jeśli jest to możliwe, puste pojemniki powinny być przeniesione w osobne miejsce i przechowywane w temperaturze pokojowej przed napełnieniem.
3. Urządzenia do odzyskiwania czynnika chłodniczego powinny być sprawne oraz wyposażone w łatwo dostępne instrukcje obsługi. Urządzenia powinny być odpowiednie do odzyskiwania czynnika chłodniczego R290. Dodatkowo, dostępne do użytku powinny być urządzenia pomiarowe. Wąż powinien być podpięty do sprawnego rozłączalnego przyłącza poziomu szczelności. Przed użyciem urządzeń do odzyskiwania czynnika sprawdź czy są sprawne i działają poprawnie. Sprawdź czy wszystkie elementy są uszczelnione aby uniknąć wycieku czynnika chłodniczego i potencjalnego pożaru. Jeśli jakieś kwestie pozostają nierozwiązane skontaktuj się z producentem.
4. Odzyskany czynnik chłodniczy powinien być umieszczony w odpowiednich pojemnikach z dołączoną instrukcją dotyczącą transportu a następnie zwrócony do producenta. Nie należy mieszać czynników chłodniczych w urządzeniach do odzyskiwania, a w szczególności w pojemnikach do przechowywania.
5. Przestrzeń ładunkowa podczas transportu czynnika R290 nie może być zamknięta. Należy przestrzegać środków bezpieczeństwa dotyczących powstawania ładunków elektrostatycznych w trakcie transportu. W trakcie transportu, załadunku i rozładunku należy zachować środki ostrożności aby zabezpieczyć klimatyzatory przed uszkodzeniem.

Uwagi dotyczące konserwacji

6. Przy wymianie kompresora lub opróżnianiu kompresora z oleju, należy upewnić się, że kompresor został poddany odpowiedniemu ciśnieniu aby zapewnić zupełne opróżnienie z czynnika chłodniczego R290 oraz olejów smarujących. Należy przeprowadzić proces wytworzenia próżni w kompresorze przez zwrotem do dostawcy. Należy zapewnić bezpieczeństwo w trakcie opróżniania instalacji z oleju.

Contents:

Warning	29
Safety Precaution	30
Parts Description	33
Control Panel	34
Operation	36
Accessories	37
Notice of installation	38
Installation	40
Maintenance	45
Troubleshooting	46
Maintenance Notice	47

Note:





All the illustrations in this manual are for explanation purpose only. Your air conditioner may be slightly different. The actual shape shall prevail. They are subject to change without notice for future improvement.

Warning:

WARNING: This air conditioner uses R290 flammable refrigerant.

Notes: Air conditioner with R290 refrigerant, if roughly treated, may cause serious harm to the human body or surrounding things.

- The room space for the installation, use, repair, and storage of this air conditioner should be greater than 12 m².
- Air conditioner refrigerant can not charge more than 250 g.
- Do not use any methods to speed up defrost or to clean frosty parts except for particular recommended by manufacturer.
- Not pierce or burn air conditioner, and check the refrigerant pipeline whether be damaged.
- The air conditioner should be stored in a room without lasting fire source, for example open flame, burning gas appliance, working electric heater and so on.
- Notice that the refrigerant may be tasteless.
- The storage of air conditioner should be able to prevent mechanical damage caused by accident.
- Maintenance or repair of air conditioners using R290 refrigerant must be carried out after security check to minimize risk of incidents.
- Please read the instruction carefully before installing, using and maintaining.

Symbol	Note	Explanation
	WARNING	This symbol shows that this appliance uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.
	CAUTION	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
	CAUTION	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.

Safety Precautions:

Incorrect installation or operation by not following these instructions may cause harm or damage to people, properties, etc.

The seriousness is classified by the following indications:


WARNING


This symbol indicates the possibility of death or serious injury.

CAUTION

This symbol indicates the possibility of injury or damage to properties.

WARNING


 This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
(Only for the AC with CE-MARKING)


 This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
(Except for the AC with CE-MARKING)

 This unit is designed for indoor use only.

 The air conditioner must be grounded. Incomplete grounding may result in electric shocks.

Do not connect the earth wire to the gas pipeline, water pipeline, lightning rod, or telephone earth wire.

 After installment, earth leakage examination must be carried on through electrifying.

 An earth leakage breaker with rated capacity must be installed to avoid possible electric shocks.

Safety Precautions:

- ❗ Don't install air conditioner in a place where there is flammable gas or liquid. It may cause fire or explosion.
- ❗ If the power supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacture or its service agent or a similar qualified person.
- ❗ The specification of the fuse are printed on the circuit bord, such as:
AC 250V/5A.
- ❗ Don't put hands or any objects into the air inlets or outlets. This may cause personal injury or damage to the unit.
- ❗ Don't touch the swinging wind vanes. It may damp your finger and damage the driving parts of the wind vanes.
- ❗ Don't attempt to repair the air conditioner by yourself. You may be hurt or cause further malfunctions.
- ❗ In lighting storm weather, please cut off the primary power supply switch in order to prevent the machine from damage.
- ❗ Don't use liquid or corrosive detergent to clean the appliance and don't splash water or other liquid onto it, otherwise, it may damage the plastic components, even cause electric shock.
- ❗ Don't operate the unit in a wet room such as the bathroom or laundry rooms.
- ❗ Don't touch the unit with wet or damp hands or when barefoot.
- ❗ Don't pull the unit by the cord.
- ❗ Don't remove any part of the unit unless instructed by an authorized technician.
- ❗ Don't move the unit, unless the power has been cut off and the power cord is tied to the bending and winding column.
- ❗ Don't operate the unit with a damaged plug or a loose socket.
- ❗ Ducts connected to an appliance shall not contain an ignition source.

Safety Precautions:

WARNING

Failure to follow the below precaution could result in electrical shock, fire or personal injury.

1. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded.
2. Do not use an extension cord or plug adaptor with this unit.

CAUTION

- Don't apply the cold air to the body for a long time. It will deteriorate your physical conditions and cause health problems.
- Don't block air inlet or air outlet, otherwise, the cooling/heating capacity will be weakened, even cause system stop operating.
- Close the windows and doors, otherwise, the cooling/heating capacity will be weakened.
- If the air filter is very dirty, the cooling/heating capacity will be weakened. Please clean the air filter regularly.

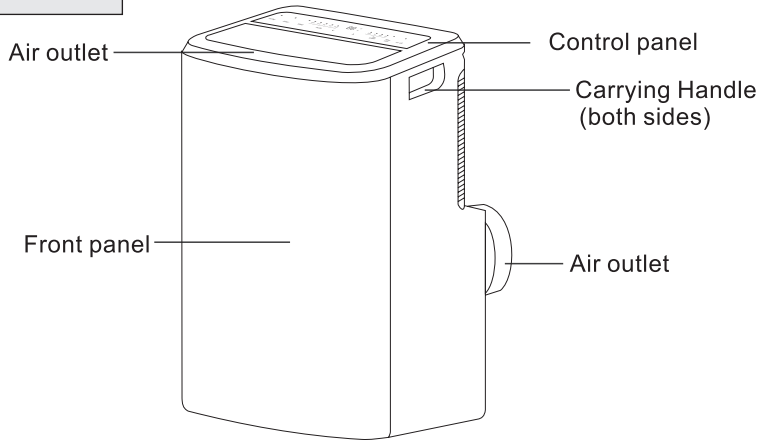
WEEE Warning

Meaning of crossed out wheeled dustbin:
Do not dispose of electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities. Contact your local government for information regarding the collection systems available. If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and get into the food chain, damaging your health and well-being. When replacing old appliances with new ones, the retailer is legally obligated to take back your old appliance for disposals at least free of charge.

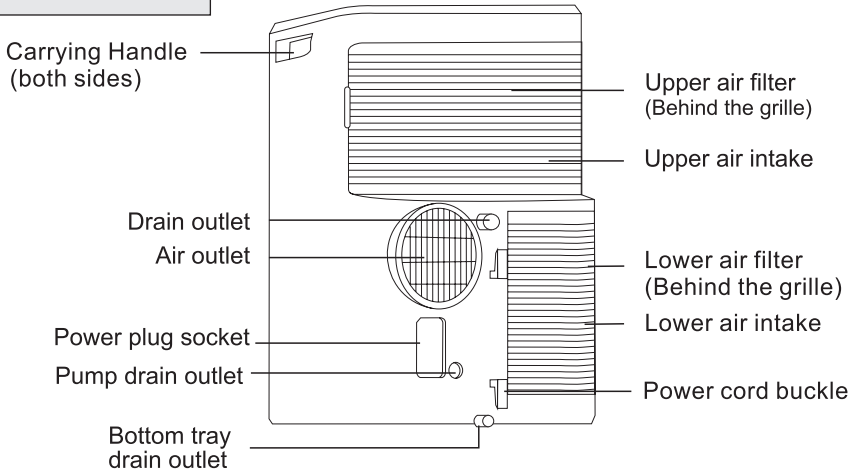


Parts Description

FRONT VIEW



REAR VIEW

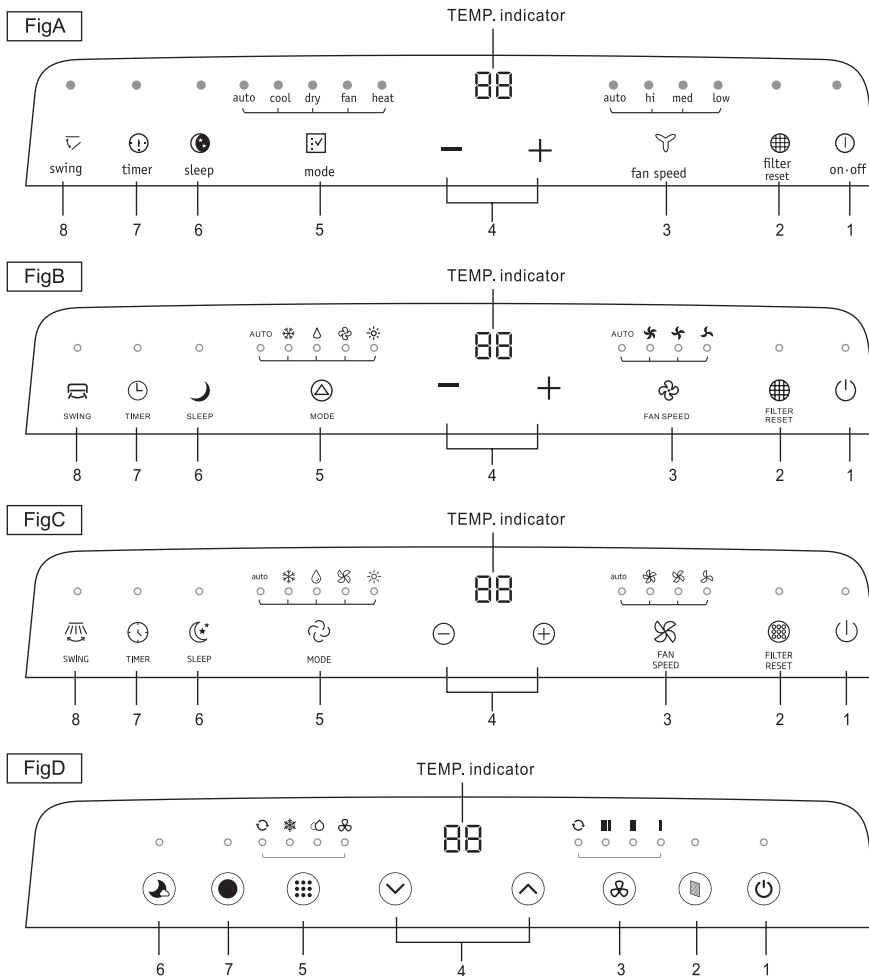


NOTE:

- The descriptions in this user manual are text and figures may have slightly difference to the promotion information and actual appliance. Please refer to the real appliance purchased. Thank you.
- The working temperature range of the air conditioner is 16~35°C (60~95°F) under cooling mode; 5~27°C (41~80°F) under heating mode.

Control Panel

There are four kinds about control panel, Fig A, Fig B, Fig C and Fig D, the actual shape shall prevail.



TEMP. indicator

- In cooling or heating mode, when - (\ominus / ∇) or + (\oplus / \wedge) button is pressed, the setting temperature is displayed and be adjusted.
- 1. In auto, cool and heat mode, TEMP.indicator display is setting temperature.
2. In dry and fan mode, TEMP.indicator display is room temperature.

Control Panel

Function buttons

1. button - Press this button to make the unit run or stop.
2. button
 - a. The running time of the unit has reached 250 hours, the filter reset indicator light will illuminate, and it means the air filter should be cleaned.
After cleaning, you can press the „“, button, the filter reset indicator light will turn off and the running time will be cleared.
 - b. If you do not press the „“, button when the filter reset indicator light illuminates, the indicator light will always illuminate except the unit is power off.
3. button - Press this button, you can select the fan speed as follows:

→ auto → hi → med → low →

The fan speed indicator light illuminates under the different fan speed.

Note: In fan mode, do not have auto fan speed.

4. - () or + () button
 - a. Each time the + () or - () button is pressed, the setting temperature will increase or decrease by 1°C (1°F). The setting temperature ranges from 16°C (60°F)~32°C (90°F).
 - b. By pressing both the + () and - () button at the same time (≥3s), the display will toggle between Celsius and Fahrenheit.
5. button - Press this button, you can select the running mode as follows:

Heat-pump type: → auto → cool → dry → fan → heat →

Cool only units: → auto → cool → dry → fan →

The mode indicator light illuminates under the different mode.

6. button - Press this button to enter sleep mode, which the unit will exit after 8 hours of continuous operation and restore to the previous status.

Note: The SLEEP function can not be activated in fan and dry mode.

7. button
 - a. Press the button, the timer indicator light illuminates.
 - b. Press + () or - () button to select the desired time.
 - c. After setting time 5 seconds without other operation, the timing function will be initiated automatically. If you press the timer button, there are no operation within 5 seconds or setting time is 0, the timing function will be cancelled automatically.
 - d. When the timing function is initiated, the unit displays the remaining time by press the „timer“ button once and cancel the timing function by press it again.

Note: With the unit on, press this button to set off timer.

With the unit off, press this button to set on timer.

8. button - Press this button, the swing indicator light will illuminate.

Operation

WARNING

Failure to follow the below precaution could result in electrical shock, fire or personal injury.

1. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded.
2. Do not use an extension cord or plug adaptor with this unit.

Before starting the unit

1. Select a suitable location, make sure the unit is near to an electrical outlet.
2. Install the flexible exhaust hose and the adjustable window slider kit.
3. Plug the unit into a right outlet.

Heating operation mode (Cool only unit has no heating function)

1. Press the MODE button in a sequence until the heat indicator is lighted.
2. Press the „+“ and „-“ button to set your desired setting temperature.
3. Press FAN button to select the fan speed.

Cooling operation mode

1. Press the MODE button in a sequence until the cool indicator is lighted.
2. Press the „+“ and „-“ button to set your desired setting temperature.
3. Press FAN button to select the fan speed.

Drying operation mode

1. Press the MODE button in a sequence until the dry indicator is lighted.
2. The fan will run at a fixed speed at this operation mode.
3. Close windows and doors for the best dehumidifying effect.

Note: The setting temperature and fan speed can not be adjusted. The setting temperature is 25°C (77°F) and the fan speed is low.

Fan operation mode

1. Press the MODE button in a sequence until the fan indicator is lighted.
2. Press the FAN button to select the fan speed.











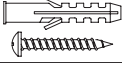
Note: The setting temperature can not be adjusted.

Auto-restart function:

If power to the unit is interrupted, the unit will restart itself in its last used mode/settings once power is restored. The compressor will restart after 4 minutes.

1. Set: Press the sleep button 10 times within 5 seconds, buzzer sounds 4 times.
2. Cancel: Press the sleep button 10 times within 5 seconds, buzzer sounds 2 times.

Accessories

Parts	Parts name	Quantity
	Adaptor A, Exhaust duct, Adaptor B (flat mouth)	1set
	Window slider Kit (#)	1pc
	Type A Screws (#)	2pc
	Type B Screws (#)	6pc
	Security bracket	1pc
	Type A foam seal (adhesive) (#)	2pc
	Type B foam seal (non-adhesive) (#)	1pc
	Adaptor B (round mouth) (#), Wall exhaust Adaptor (#)	1set
	Drain hose	1pc
	Remote controller and Battery	1pc
	Expansion screw sleeve (#), Type C screws (#)	4pc 4pc
Note: Optional parts (#), some models without.		

NOTE:

All the illustrations in this manual are for explanation purpose only. Your air conditioner may be slightly different. **The actual shape shall prevail. They are subject to change without notice for future improvement.**

Mobile air-conditioner air louver notes:

1. With automatic wind sweep function models, the air louver **opening angle** can not be less than automatically wind smallest outlet angle when use it.
2. No automatic wind sweep function models, air louver minimum opening angle: from air louver closed state breaking up 5 grid. air louver **opening angle** can not be less than the minimum open angle when use it.

Notice of Installation

Unpacking Inspection

- Open the box and check unit in area with good ventilation (open the door and window) and without ignition source.

Note: Operators are required to wear anti-static devices.

- It is necessary to check by professional whether there is refrigerant leakage before opening the box; stop installing the air conditioner if leakage is found.
- The fire prevention equipment and anti-static precautions shall be prepared well before checking. Then check the refrigerant pipeline to see if there is any collision traces, and whether the outlook is good.

Safety Principles for Installing Air Conditioner

- Fire prevention device shall be prepared before installation.
- Keep installing site ventilated (open the door and window).
- Ignition source, smoking and calling is not allowed to exist in area where R290 refrigerant located.
- Anti-static precautions are necessary for installing air conditioner, e.g. wear pure cotton clothes and gloves.
- Keep leak detector in working state during the installation.
- If R290 refrigerant leakage occurs during the installation, you shall immediately detect the concentration in indoor environment until it reaches a safe level. If refrigerant leakage affects the performance of the unit, please immediately stop the operation, and the unit must be vacuumed firstly and be returned to the maintenance station for processing.
- Keep electric appliance, power switch, plug, socket, high temperature heat source and high static away from the area underneath sidelines of unit.
- The unit shall be installed in an accessible location to installation and maintenance, without obstacles that may block air inlets or outlets of units, and shall keep away from heat source, inflammable or explosive conditions.

Notice of Installation

Requirements For Installation Position

- Avoid places of inflammable or explosive gas leakage or where there are strongly aggressive gases.
- Avoid places subject to strong artificial electric/magnetic fields.
- Avoid places subject to noise and resonance.
- Avoid severe natural conditions (e.g. heavy lampblack, strong sandy wind, direct sunshine or high temperature heat sources).
- Avoid places within the reach of children.
- Select where it is easy to perform service and repair and where the ventilation good.

Installation environment inspection

- Check nameplate of unit to make sure whether the refrigerant is R290.
- Check the floor space of the room. The space shall not be less than usable space (12 m²) in the specification. The unit shall be installed at a well-ventilated place.
- Check the surrounding environment of installation site: R290 shall not be installed in the enclosed reserved space of a building.

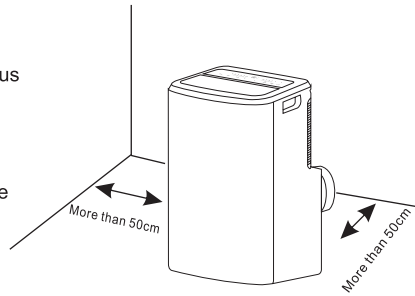
Installation

Guide of customer

- The customer should have a qualified power supply coincident with that printed on the tag of the air conditioner.
- Must use **dedicated** and efficient grounding outlet matching with the plug of the air conditioner.
- The appliance should be installed in accordance with national wiring regulation.
- The plug should be easily accessible after installation.

Select a best location

1. Install the mobile air conditioner in a flat and spacious location where the air outlets will not be obstructed.
2. A minimum clearance of 50 cm from walls or other obstacles should be kept.
3. The gradient can't be more than 10 degrees with the horizontal plane, while placing and using the unit. Uneven ground may cause additional noise or vibration, or lead to damage to the unit.



- Note: 1. The air conditioner shall not be used in the laundry.**
2. The pug shall be accesible after the unit is positioned.

Duct mount instruction

- In cooling, heating and drying mode, the exhaust duct needs to be installed while in fan mode, the exhaust duct is not needed.
- According to the actual needs, the exhaust duct can be moderately compressed and tensed, but cannot be arbitrarily stretched and bent.
- The exhaust duct can be connected with windows or installed into the wall.

With the actual needs, you can make the installation with accessories of the unit.

1. Install the adaptor A and the adaptor B (flat mouth or round mouth) onto the exhaust duct as shown in Fig.A or Fig.B.

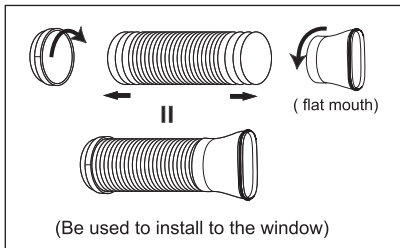


Fig.A

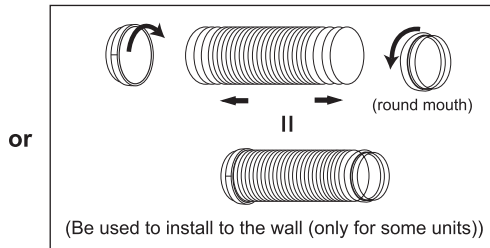


Fig.B

Installation

2. Connect the exhaust duct to the Air outlet connector on back of the unit. Slide-in the adaptor A downwards until it is locked in place. (Fig.C)

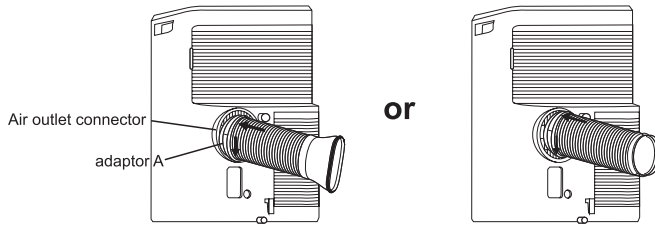
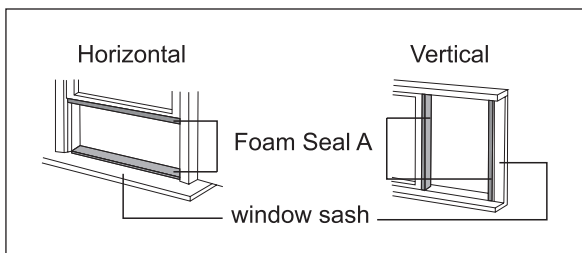
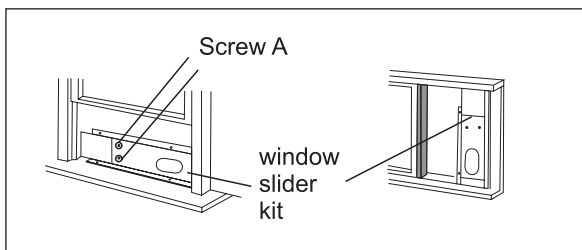


Fig.C

Install the Window Slider Kit



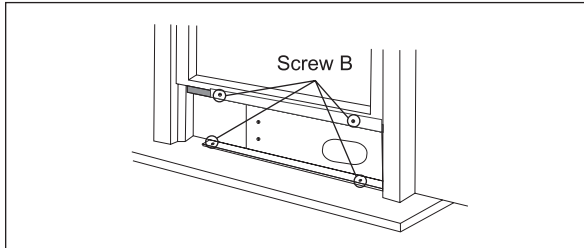
1. Cut the foam seal (adhesive type) to the proper length and attach it to the window sash.



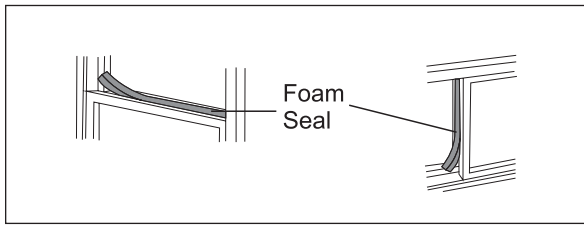
2. Attach the window slider kit to the window sash. Adjust the length of the Window Slider Kit: Loosen the screw A to adjust the length of the Window Slider Kit, then tighten the screw when the length is suitable.

Note: the length of the Window Slider Kit is 67.5 cm to 120 cm.

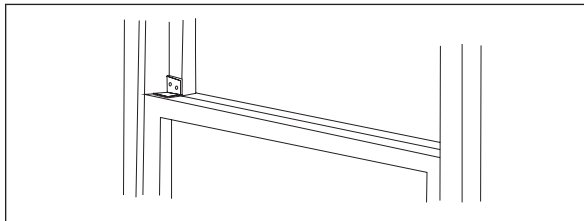
Installation



3. Carefully lower the window. Secure the vent panel in place with 4 type B screws, plus one screw for each extension.



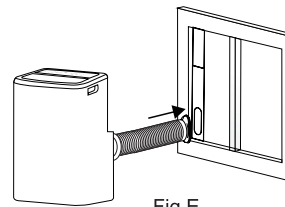
4. Cut the foam seal B (non-adhesive) to the window width. Stuff the foam seal B between the glass and the window to prevent air and insects from getting into room.



5. Install the security bracket with a type B screw, as shown.

Install the exhaust duct into the window

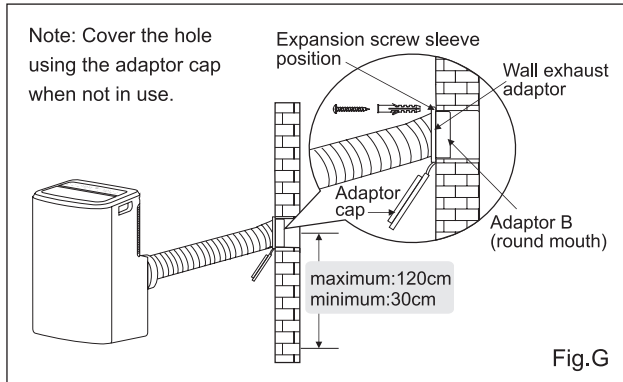
Remove the unit with the packed exhaust duct next to the window, and then connect the adaptor B (flat mouth) of the exhaust duct with the window (Fig.E).



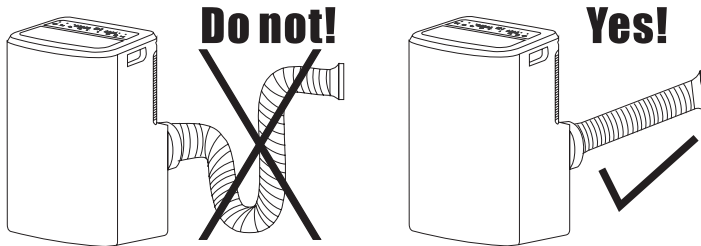
Installation

Install the exhaust duct into the wall

1. Prepare a hole in the wall. Install the wall exhaust adaptor onto the wall by using 4 expansion screw sleeve and type C screws, be sure to fix thoroughly.
2. Connect the exhaust duct to wall exhaust adaptor (Fig.G).



- Note:**
1. The duct can be compressed to 270 mm minimum and extended to 1500 mm maximum. It is better to keep the duct length to a minimum **length**.
 2. Stretching or bending the duct excessively will affect the cooling efficiency.
(As the following fig. shows)



Without installation

If the unit does not have the window slider kit and wall exhaust, and the Adaptor B is like this, as shown in Fig.H, you can open the window slightly and position as shown in Fig.I.

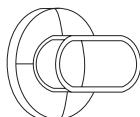


Fig.H

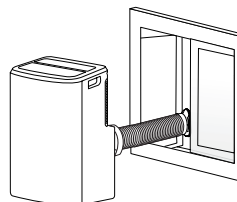
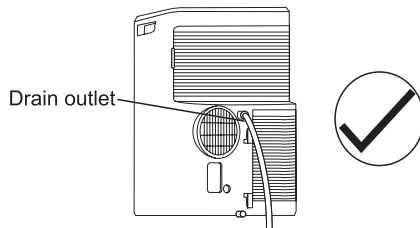


Fig.I

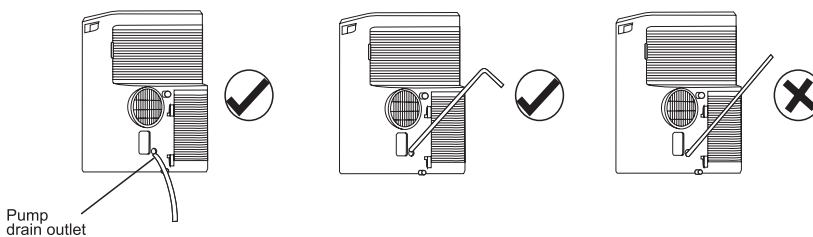
Installation

Water drainage

- During dehumidifying mode, remove the upper drain plug from the back of the unit. Attach the drain hose to the hole. Place the other end of the hose in the drainage way or other drain areas.



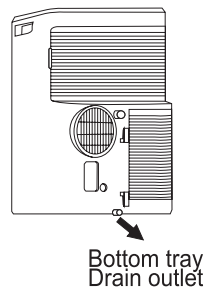
- If the unit you bought has the pump drain outlet, as shown below, please drain in this way: Remove the pump drain plug from the back of the unit, attach the drain hose to the hole. Place the other end of the hose in the drainage way or other drain areas.



Note: Make sure the hose is secure and there are no leaks. Direct the hose toward the drain, making sure that there are no kinks that will stop the water flowing. Place the end of the hose into the drain and make sure the end of the hose is down to let the water flow smoothly. Do never let it up.

When the water level of the bottom tray reaches predetermined level, the digital display area shows „P1” and the WATER FULL indicator light illuminates. Carefully move the unit to a drain location, remove the bottom drain plug and let the water drain away. Reinstall the bottom drain plug and restart the machine until the P1 symbol disappears. If the error repeats, call for service.

Note: Be sure to reinstall the bottom drain plug before using the unit.



Maintenance

WARNING

- Before the cleaning of the air conditioner, it must be shut down and the electricity must be cut off for more than 5 minutes, otherwise there might be the risk of electric shocks.
- Do not use gasoline, benzene, thinner or any other chemicals, or any liquid insecticide on the air conditioner, as these substances may cause flaking off of the paint, cracking or deformation of plastic parts.
- Never attempt to clean the unit by pouring water directly over any of the surface areas, as this will cause deterioration of electrical components and wiring insulation.

Clean the unit

When the unit is contaminated, clean it gently with a wrung towel using tepid water below 40°C (140°F).

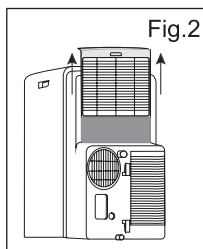
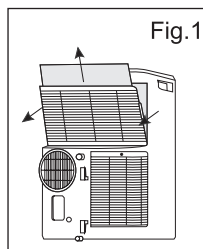


Clean the Air Filter

1. Remove the air filter.

Take out the upper air filter and the lower air filter.

Note: There are two types about the low air intake grill, please refer to Fig.1 or Fig.2. If the low air intake with a screw, please remove the screw at first.



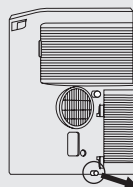
2. Clean the air filter.

Use a vacuum cleaner or water to rinse filter, and if the filter is very dirty (for example, with greasy dirt), clean it with warm water (below 40°C (140°F)) with mild detergent dissolved in, and then put the filter in the shade to dry in the air.



3. Reinstall the dried filter in reverse order of removal. Put the filter cover back to its place.

Note: If you don't use the unit for a long time, please pull out the rubber plug to drain the inside water out referring to right figure.



Troubleshooting

To save the cost of a service call, please try the suggestions below to see if you can solve your problem without outside help.

Air condition will not operate

Causes	Solutions
<ul style="list-style-type: none"> ● The power switch is released. ● Power supply failure. ● The fuse is burnt. ● It doesn't reach the setting time for starting up. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Switch on the power. ● Wait for the recovery of power supply. ● Replace the fuse by professional. ● Wait or reset the original setting.

Unit doesn't start when pressing ON/OFF button

Causes	Solutions
<ul style="list-style-type: none"> ● It is not four minutes after switch off. ● Room temperature is lower than the setting temperature under cooling mode or higher than setting temperature under heating mode. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Wait four minutes. ● Reset the setting temperature.

The wind blowing out, but the cooling/heating effect is bad

Causes	Solutions
<ul style="list-style-type: none"> ● Mistakes in temperature setting. ● The air filter is blocked by dust. ● The air inlet or outlet of machine is blocked. ● Turn the air conditioner on in very hot room. ● Cooling capacity is insufficient. ● The doors or windows are open. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Set a proper temperature, setting temperature should be lower than ambient temperature. ● Clean the air filter. ● Remove the obstruction. ● Allow additional time to remove stored heat from walls, ceiling, floor and furniture. ● Reconfirm the required cooling/heating capacity with your dealer. ● Close the doors and windows.

Noise or vibration

Causes	Solutions
<ul style="list-style-type: none"> ● The ground is not level or not flat enough. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Place the unit on a flat, level ground if possible.



Maintenance Notice

WARNING

For maintenance or scrap, please contact authorized service centers.
Maintenance by unqualified person may cause dangers.
Feed air conditioner with R290 refrigerant, and maintain the air conditioner in strictly accordance with manufacturer's requirements. The chapter is mainly focused on special maintenance requirements for appliance with R290 refrigerant. Ask repairer to read after-sales technical service handbook for detailed information.

Qualification requirements of maintenance personnel

1. Special training additional to usual refrigerating equipment repair procedures is required when equipment with flammable refrigerants is affected. In many countries, this training is carried out by national training organisations that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation. The achieved competence should be documented by a certificate.
2. The maintenance and repair of the air conditioner must be conducted according to the method recommended by the manufacturer. If other professionals are needed to help maintain and repair the equipment, it should be conducted under the supervision of individuals who have the qualification to repair AC equipped with flammable refrigerant.

Inspection of the Site

Safety inspection must be taken before maintaining equipment with R290 refrigerant to make sure the risk of fire is minimized. Check whether the place is well ventilated, whether anti-static and fire prevention equipment is perfect. While maintaining the refrigeration system, observe the following precautions before operating the system.

Operating Procedures

1. General work area:
All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.
2. Checking for presence of refrigerant:
The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially toxic or flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.



Maintenance Notice

3. Presence of fire extinguisher:

If any hot works to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

4. No ignition sources:

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work shall use any source of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks.

'No Smoking' signs shall be displayed.

5. Ventilated Area (open the door and window):

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

6. Checks to the refrigeration equipment:

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt, consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

- The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
- The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed.
- If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant.
- Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

7. Checks to electrical devices:

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:

- That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking.
- That no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system.
- Keep continuity of earthing.

Maintenance Notice

Inspection of Cable

Check the cable for wear, corrosion, overvoltage, vibration and check if there are sharp edges and other adverse effects in the surrounding environment. During the inspection, the impact of aging or the continuous vibration of the compressor and the fan on it should be taken into consideration.

Leakage check of R290 refrigerant

Note: Check the leakage of the refrigerant in an environment where there is no potential ignition source. No halogen probe (or any other detector that uses an open flame) should be used.

Leak detection method:

For systems with refrigerant R290, electronic leak detection instrument is available to detect and leak detection should not be conducted in environment with refrigerant. Make sure the leak detector will not become a potential source of ignition, and is applicable to the measured refrigerant. Leak detector shall be set for the minimum ignitable fuel concentration (percentage) of the refrigerant. Calibrate and adjust to proper gas concentration (no more than 25%) with the used refrigerant.

The fluid used in leak detection is applicable to most refrigerants. But do not use chloride solvents to prevent the reaction between chlorine and refrigerants and the corrosion of copper pipeline.

If you suspect a leak, then remove all the fire from the scene or put out the fire.

If the location of the leak needs to be welded, then all refrigerants need to be recovered, or, isolate all refrigerants away from the leak site (using cut-off valve). Before and during the welding, use OFN to purify the entire system.

Removal and Vacuum Pumping

1. Make sure there is no ignited fire source near the outlet of the vacuum pump and the ventilation is well.
2. Allow the maintenance and other operations of the refrigeration circuit should be carried out according to the general procedure, but the following best operations that the flammability is already taken into consideration are the key. You should follow the following procedures:
 - Remove the refrigerant.
 - Decontaminate the pipeline by inert gases.
 - Evacuation.
 - Decontaminate the pipeline by inert gases again.
 - Cut or weld the pipeline.
3. The refrigerant should be returned to the appropriate storage tank. The system should be blown with oxygen free nitrogen to ensure safety. This process may need to be repeated for several times. This operation shall not be carried out using compressed air or oxygen.

Maintenance Notice

4. Through blowing process, the system is charged into the anaerobic nitrogen to reach the working pressure under the vacuum state, then the oxygen free nitrogen is emitted to the atmosphere, and in the end, vacuumize the system. Repeat this process until all refrigerants in the system is cleared. After the final charging of the anaerobic nitrogen, discharge the gas into the atmosphere pressure, and then the system can be welded. This operation is necessary for welding the pipeline.

Procedures of charging refrigerants

As a supplement to the general procedure, the following requirements need to be added:

- Make sure that there is no contamination among different refrigerants when using a refrigerant charging device. The pipeline for charging refrigerants should be as short as possible to reduce the residual of refrigerants in it.
- Storage tanks should remain vertically up.
- Make sure the grounding solutions are already taken before the refrigeration system is charged with refrigerants.
- After finishing the charging (or when it is not yet finished), label the mark on the system.
- Be careful not to overcharge refrigerants.

Scrap and recovery

Scrap:

Before this procedure, the technical personnel shall be thoroughly familiar with the equipment and all its features, and make a recommended practice for refrigerant safe recovery. For recycling the refrigerant, shall analyze the refrigerant and oil samples before operation. Ensure the required power before the test.

1. Be familiar with the equipment and operation.
2. Disconnect power supply.
3. Before carrying out this process, you have to make sure:
 - If necessary, mechanical equipment operation should facilitate the operation of the refrigerant tank.
 - All personal protective equipment is effective and can be used correctly.
 - The whole recovery process should be carried out under the guidance of qualified personnel.
 - The recovering of equipment and storage tank should comply with the relevant national standards.
4. If possible, the refrigerating system should be vacuumized.
5. If the vacuum state can't be reached, you should extract the refrigerant in each part of the system from many places.
6. Before the start of the recovery, you should ensure that the capacity of the storage tank is sufficient.
7. Start and operate the recovery equipment according to the manufacturer's instructions.

Maintenance Notice

8. Don't fill the tank to its full capacity (the liquid injection volume does not exceed 80% of the tank volume).
9. Even the duration is short, it must not exceed the maximum working pressure of the tank.
10. After the completion of the tank filling and the end of the operation process, you should make sure that the tanks and equipment should be removed quickly and all closing valves in the equipment are closed.
11. The recovered refrigerants are not allowed to be injected into another system before being purified and tested.

Note: The identification should be made after the appliance is scrapped and refrigerants are evacuated. The identification should contain the date and endorsement. Make sure the identification on the appliance can reflect the flammable refrigerants contained in this appliance.

Recovery:

1. The clearance of refrigerants in the system is required when repairing or scrapping the appliance. It is recommended to completely remove the refrigerant.
2. Only a special refrigerant tank can be used when loading the refrigerant into the storage tank. Make sure the capacity of the tank is appropriate to the refrigerant injection quantity in the entire system. All tanks intended to be used for the recovery of refrigerants should have a refrigerant identification (i.e. refrigerant recovery tank). Storage tanks should be equipped with pressure relief valves and globe valves and they should be in a good condition. If possible, empty tanks should be evacuated and maintained at room temperature before use.
3. The recovery equipment should be kept in a good working condition and equipped with equipment operating instructions for easy access. The equipment should be suitable for the recovery of R290 refrigerants. Besides, there should be a qualified weighting apparatus which can be normally used. The hose should be linked with detachable connection joint of zero leakage rate and be kept in a good condition.
Before using the recovery equipment, check if it is in a good condition and if it gets perfect maintenance. Check if electrical components are sealed to prevent the leakage of the refrigerant and the fire caused by it. If you have any question, please consult the manufacturer.
4. The recovered refrigerant shall be loaded in the appropriate storage tanks, attached with a transporting instruction, and returned to the refrigerant manufacturer. Don't mix refrigerant in recovery equipment, especially a storage tank.
5. The space loading R290 refrigeration can't be enclosed in the process of transportation. Take anti electrostatic measures if necessary in transportation. In the process of transport, loading and unloading, necessary protective measures must be taken to protect the air conditioner to ensure that the air conditioner is not damaged.
6. When removing the compressor or cleaning the compressor oil, make sure the compressor is pumped to an appropriate level to ensure that there is no residual R290 refrigerants in the lubricating oil. The vacuum pumping should be carried out before the compressor is returned to the supplier. Ensure the safety when discharging oil from the system.



WIENKRA

KOMPLEKSOWA OBSŁUGA BRANŻY HVACR

Wyłączny importer:

WIENKRA Sp. z o.o.

🌐 www.wienkra.pl

Biura handlowe:

📍 31-539 Kraków, ul. Kotlarska 34

☎ +48 12 428 55 00, fax 12 422 55 02

✉ wienkra@wienkra.pl

📍 02-593 Warszawa, ul. Chodkiewicza 3

☎ +48 509 358 300

✉ wienkra-waw@wienkra.pl

AUX

Producent (Manufacturer):

NINGBO AUX ELECTRIC CO., LTD.

📍 No.1166 Noth MingGuang Road, JiangShan Town, Ningbo, Zhejiang, P.R.China

🌐 www.cnaux.com

