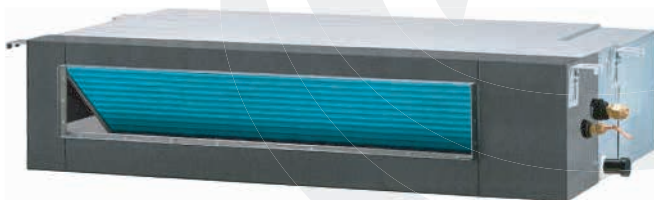


FMA Duct

Klimatyzator w systemie Multi-Split



Instrukcja obsługi i instalacji

Modele

FMA-09DRD/DVI;

FMA-12DRD/DVI;

FMA-18DRD/DVI



Zeskanuj kod QR, aby uzyskać instrukcje w innych językach.



Przed rozpoczęciem użytkowania produktu należy uważnie przeczytać instrukcję i zachować ją do wykorzystania w przyszłości.

Do użytkowników

Dziękujemy za wybór naszego produktu. Przed instalacją i rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję, aby zapoznać się z zasadami jego prawidłowej obsługi. W celu zapewnienia prawidłowej instalacji i użytkowania urządzenia oraz osiągnięcia oczekiwanej efektywności pracy należy przestrzegać poniższych zaleceń:

1) Urządzenie może być użytkowane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem że znajdują się one pod nadzorem lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i czynności konserwacyjne wykonywane przez użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

2) W celu zapewnienia niezawodnego działania urządzenie może pobierać niewielką ilość energii elektrycznej w trybie czuwania, aby utrzymać prawidłową komunikację systemu oraz zapewnić wstępne podgrzewanie czynnika chłodniczego i oleju smarowego. Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy odłączyć je od zasilania. Przed ponownym uruchomieniem należy odpowiednio wcześniej włączyć zasilanie urządzenia w celu jego wstępnego podgrzania.

3) Należy dobrać odpowiedni model urządzenia do rzeczywistych warunków jego użytkowania. Nieprawidłowy dobór może negatywnie wpłynąć na komfort i wygodę użytkowania.

4) Jeżeli urządzenie wymaga instalacji, przeniesienia lub konserwacji, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą lub lokalnym centrum serwisowym w celu uzyskania profesjonalnej pomocy. Użytkownik nie powinien samodzielnie demontować ani serwisować urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

5) Wszystkie ilustracje i informacje zawarte w niniejszej instrukcji mają charakter poglądowy. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian wynikających z ciągłego rozwoju i udoskonalania produktu. W przypadku różnic pomiędzy niniejszą instrukcją a rzeczywistym produktem decydujące znaczenie ma rzeczywista wersja produktu.

6) Jeżeli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub inną osobę o odpowiednich kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.

Wyłączenia odpowiedzialności

Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała ani szkody materialne powstałe z następujących przyczyn:

- 1) Uszkodzenie produktu wskutek jego niewłaściwego użytkowania lub użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.
- 2) Dokonywanie modyfikacji lub zmian produktu, wykonywanie czynności konserwacyjnych albo użytkowanie produktu z innymi urządzeniami bez przestrzegania instrukcji obsługi producenta.
- 3) Jeżeli po przeprowadzeniu kontroli zostanie stwierdzone, że uszkodzenie produktu zostało bezpośrednio spowodowane działaniem gazu powodującego korozję.
- 4) Jeżeli po przeprowadzeniu kontroli zostanie stwierdzone, że uszkodzenie powstało wskutek niewłaściwego obchodzenia się z produktem podczas transportu.
- 5) Użytkowanie, naprawa lub konserwacja urządzenia bez przestrzegania instrukcji obsługi lub obowiązujących przepisów.
- 6) Jeżeli po przeprowadzeniu kontroli zostanie stwierdzone, że problem lub spór wynika z jakości, parametrów technicznych lub właściwości części i podzespołów wyprodukowanych przez innych producentów.
- 7) Jeżeli uszkodzenie zostało spowodowane klęską żywiołową, nieodpowiednimi warunkami użytkowania lub działaniem siły wyższej.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

 A2L	Klimatyzator jest napełniony palnym czynnikiem chłodniczym R32.
	Przed rozpoczęciem użytkowania klimatyzatora należy najpierw przeczytać instrukcję obsługi.
	Przed przystąpieniem do instalacji klimatyzatora należy najpierw przeczytać instrukcję instalacji.
	Przed przystąpieniem do naprawy klimatyzatora należy najpierw przeczytać instrukcję serwisową.

W porównaniu z powszechnie stosowanymi czynnikami chłodniczymi R32 jest czynnikiem chłodniczym o mniejszym wpływie na środowisko, który nie powoduje zubożenia warstwy ozonowej i charakteryzuje się stosunkowo niskim wpływem na efekt cieplarniany. Jego współczynnik GWP wynosi 675. Ze względu na swoje właściwości termodynamiczne czynnik R32 wymaga mniejszej ilości napełnienia, aby osiągnąć wysoką efektywność energetyczną. Jest palny i bezwonny, a w określonych warunkach może stwarzać ryzyko wybuchu.

SPIS TREŚCI

Środki ostrożności	1
Instrukcje dotyczące serwisowania (R32)	2
Przygotowanie do instalacji	10
Wymiary urządzenia	13
Schemat przestrzeni montażowej i lokalizacji urządzenia	15
Środki ostrożności przed instalacją	19
Instalacja jednostki wewnętrznej	20
Instalacja jednostki zewnętrznej	28
Instalacja przewodów czynnika chłodniczego	29
Podłączenie przewodu odprowadzania skroplin	36
Montaż kanałów powietrznych	41
Instalacja elektryczna	44
Opis produktu	50
Konserwacja	51
Rozwiązywanie problemów	60

Środki ostrożności

- Przed przystąpieniem do instalacji należy uważnie przeczytać poniższe „ŚRODKI OSTROŻNOŚCI”.
- Należy bezwzględnie przestrzegać podanych tutaj zaleceń, ponieważ dotyczą one bezpieczeństwa. Znaczenie poszczególnych oznaczeń przedstawiono poniżej. Nieprawidłowa instalacja wynikająca z nieprzestrzegania instrukcji może spowodować obrażenia lub szkody, których stopień zagrożenia określono za pomocą następujących oznaczeń:

 OSTRZEŻENIE	Oznacza możliwość spowodowania śmierci lub poważnych obrażeń..
 PRZESTROGA	Oznacza możliwość spowodowania obrażeń lub wyłącznie szkód materialnych. .

UWAGA:

1. Obrażenia oznaczają m.in. zranienia, oparzenia lub porażenie prądem elektrycznym, które nie wymagają hospitalizacji.
 2. Szkody materialne oznaczają uszkodzenie mienia lub materiałów.
- Po zakończeniu instalacji należy przeprowadzić próbne uruchomienie, aby upewnić się, że urządzenie działa prawidłowo. Następnie należy wyjaśnić użytkownikowi sposób obsługi, pielęgnacji i konserwacji urządzenia zgodnie z niniejszą instrukcją. Należy przypomnieć użytkownikowi o zachowaniu instrukcji obsługi do wykorzystania w przyszłości.

 OSTRZEŻENIE
Instalację należy powierzyć sprzedawcy lub wykwalifikowanemu specjalście. Nieprawidłowa instalacja wykonana przez użytkownika może spowodować wyciek wody, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
Instalację należy przeprowadzić ściśle zgodnie z niniejszą instrukcją instalacji. Nieprawidłowa instalacja może spowodować wyciek wody, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
Do instalacji należy używać dostarczonych akcesoriów oraz określonych części. Zastosowanie innych elementów może spowodować upadek urządzenia, wyciek wody, pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
Urząd. zainstal. w stabilnym i wytrzymałym miejscu, zdolnym utrzymać jego ciężar. Niewyst. wytrzymał. konstrukcji lub nieprawidł. montaż mogą spowodować upadek i obrażenia.
Prace elektr. należy wykonywać zgodnie z krajowymi normami, przepisami oraz nin. instrukcją instalacji. Zastosować niezależny obwód zasil. wyłącznie dla urządzenia. Niewyst. obciążalność obwodu lub nieprawidł. instalacja elektr. mogą spowodować porażenie prądem lub pożar.
Podczas wykonywania połączeń rurowych należy uważać, aby do obiegu chłodniczego nie dostało się powietrze ani żadne substancje inne niż określony czynnik chłodniczy. W przeciwnym razie może dojść do zmniejszenia wydajności, nadmiernego wzrostu ciśnienia w obiegu chłodniczym, wybuchu lub obrażeń.
Uziemienie jest obowiązkowe. Nieprawidł. uziemienie może spowodować porażenie prądem.
Nie należy instalować urządzenia w miejscu, w którym może wystąpić wyciek łatwopalnego gazu. Jeżeli gaz wycieknie i zgromadzi się wokół urządzenia, może dojść do pożaru.
Urządzenie nie może być użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych albo nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że znajdują się pod nadzorem lub zostały odpowiednio poinstruowane.
Dzieci powinny znajdować się pod nadzorem, aby nie bawiły się urządzeniem.
Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.
Urządzenie może być użytkowane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych albo nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeżeli znajdują się pod nadzorem lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia.
Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.
Czyszczenie i konserwacja przez użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

Instrukcje dotyczące serwisowania (R32)

1. Należy zapoznać się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji, aby określić wymagane wymiary przestrzeni niezbędnej do prawidłowej instalacji urządzenia, w tym minimalne dopuszczalne odległości od sąsiednich konstrukcji.
2. Urządzenie należy instalować, użytkować i przechowywać w pomieszczeniu o powierzchni podłogi większej niż 4 m².
3. Długość instalacji rurowej należy ograniczyć do minimum.
4. Instalację rurową należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi. Jeżeli powierzchnia pomieszczenia jest mniejsza niż 4 m², instalacji rurowej nie wolno prowadzić w przestrzeni bez wentylacji.
5. Należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów dotyczących instalacji gazowych.
6. Potężenia mechaniczne muszą być dostępne w celu wykonywania czynności konserwacyjnych.
7. Podczas obchodzenia się z czynnikiem chłodniczym oraz jego instalowania, czyszczenia, konserwacji i utylizacji należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszym podręczniku.
8. Należy upewnić się, że otwory wentylacyjne nie są zasłonięte.
9. **UWAGA:** Czynności serwisowe należy wykonywać wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta.
10. **OSTRZEŻENIE:** Urządzenie należy przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu, którego wielkość odpowiada powierzchni pomieszczenia określonej dla eksploatacji urządzenia.
11. **OSTRZEŻENIE:** Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym nie występują stale działające źródła otwartego ognia (np. pracujące urządzenie gazowe) ani źródła zapłonu (np. pracujący grzejnik elektryczny).
12. Urządzenie należy przechowywać w sposób zapobiegający jego uszkodzeniu mechanicznemu.
13. Każda osoba wykonująca prace przy obiegu czynnika chłodniczego powinna posiadać ważny i aktualny certyfikat wydany przez akredytowaną w branży jednostkę oceniającą, potwierdzający jej kompetencje w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z czynnikami chłodniczymi zgodnie ze specyfikacją oceny uznawaną w danej branży. Czynności serwisowe należy wykonywać wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia. Czynności konserwacyjne i naprawcze wymagające pomocy innych wykwalifikowanych osób muszą być wykonywane pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kompetencje w zakresie stosowania palnych czynników chłodniczych.
14. Wszystkie procedury robocze mające wpływ na bezpieczeństwo mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kompetencje.
15. **OSTRZEŻENIE:**
 - Nie należy stosować żadnych środków przyspieszających proces odszraniania ani samodzielnie usuwać szronu w sposób inny niż zalecany przez producenta. Należy przestrzegać zaleceń producenta.
 - Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu bez stale działających źródeł zapłonu, takich jak otwarty płomień, pracujące urządzenie gazowe lub pracujący grzejnik elektryczny.
 - Nie przekłuwać ani nie spalać.
 - Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą być bezwonne.



Przeostroga: Ryzyko pożaru



Przeczytaj instrukcję obsługi



Przeczytaj instrukcję użytkowania



Przeczytaj instrukcję I techniczną

16. Informacje dotyczące serwisowania:

1) Kontrola miejsca pracy

Przed rozpoczęciem prac przy układach zawierających palne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa w celu zminimalizowania ryzyka zapłonu. Przed przystąpieniem do naprawy układu chłodniczego należy zastosować poniższe środki ostrożności.

2) Procedura wykonywania prac

Prace należy wykonywać zgodnie z kontrolowaną procedurą, aby zminimalizować ryzyko obecności palnego gazu lub par podczas wykonywania prac.

3) Ogólny obszar wykonywania prac

Cały personel konserwacyjny oraz inne osoby pracujące w pobliżu należy poinformować o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych. Obszar wokół miejsca pracy należy odpowiednio wydzielić. Należy upewnić się, że warunki w miejscu pracy są bezpieczne poprzez kontrolowanie obecności materiałów palnych.

4) Kontrola obecności czynnika chłodniczego

Przed rozpoczęciem oraz podczas wykonywania prac należy sprawdzać obszar za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego, aby zapewnić, że technik jest świadomy występowania potencjalnie palnej atmosfery. Należy upewnić się, że używane urządzenie do wykrywania nieszczelności jest odpowiednie do stosowania z palnymi czynnikami chłodniczymi, tj. nie powoduje iskrzenia, jest odpowiednio uszczelnione lub iskrobezpieczne.

5) Obecność gaśnicy

Jeżeli przy urządzeniu chłodniczym lub jego elementach mają być wykonywane jakiekolwiek prace z użyciem wysokiej temperatury lub otwartego płomienia, należy zapewnić łatwy dostęp do odpowiedniego sprzętu gaśniczego. W pobliżu miejsca napełniania czynnikiem chłodniczym należy umieścić gaśnicę proszkową lub gaśnicę CO₂.

6) Brak źródeł zapłonu

Żadna osoba wykonująca prace przy układzie chłodniczym, które wymagają odsłonięcia przewodów rurowych, nie może używać źródeł zapłonu w sposób mogący spowodować ryzyko pożaru lub wybuchu. Wszystkie potencjalne źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, należy utrzymywać w odpowiedniej odległości od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas których może dojść do uwolnienia czynnika chłodniczego.

Wszystkie potencjalne źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, należy utrzymywać w odpowiedniej odległości od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas których może dojść do uwolnienia czynnika chłodniczego do otaczającej przestrzeni. Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić obszar wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie występują w nim materiały łatwopalne ani źródła zapłonu. Należy umieścić znaki „Zakaz palenia”.

7) Wentylowany obszar

Przed otwarciem układu lub rozpoczęciem jakichkolwiek prac powodujących wydzielanie ciepła należy upewnić się, że miejsce pracy znajduje się na otwartej przestrzeni lub jest odpowiednio wentylowane. Odpowiedni poziom wentylacji należy utrzymywać przez cały czas wykonywania prac. Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszać uwolniony czynnik chłodniczy i, w miarę możliwości, odprowadzać go na zewnątrz do atmosfery.

8) Kontrola urządzenia chłodniczego

W przypadku wymiany podzespołów elektrycznych należy stosować elementy odpowiednie do danego zastosowania i zgodne z właściwą specyfikacją. Należy zawsze przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisowania. W razie wątpliwości należy skonsultować się z działem technicznym producenta.

W instalacjach wykorzystujących palny czynnik chłodniczy należy przeprowadzić następujące kontrole:

- ilość napełnionego czynnika chłodniczego musi być odpowiednia do wielkości pomieszczenia, w którym zainstalowane są elementy zawierające czynnik chłodniczy;
- urządzenia wentylacyjne i wyloty powietrza muszą działać prawidłowo i nie mogą być zasłonięte;
- jeżeli stosowany jest pośredni obieg chłodniczy, należy sprawdzić obieg wtórny pod kątem obecności czynnika chłodniczego;
- oznakowanie urządzenia musi pozostawać widoczne i czytelne. Nieczytelne oznaczenia i znaki należy poprawić lub wymienić;
- przewody rurowe i elementy układu chłodniczego należy instalować w miejscach, w których jest mało prawdopodobne ich narażenie na działanie substancji mogących powodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są wykonane z materiałów odpornych na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

9) Kontrola urządzeń elektrycznych

Naprawa i konserwacja podzespołów elektrycznych musi obejmować wstępną kontrolę bezpieczeństwa oraz procedury kontroli podzespołów. Jeżeli występuje usterka mogąca zagrażać bezpieczeństwu, do obwodu nie wolno podłączać zasilania elektrycznego do czasu prawidłowego usunięcia usterki. Jeżeli usterki nie można usunąć natychmiast, a dalsza praca urządzenia jest konieczna, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy o tym poinformować właściciela urządzenia, aby wszystkie zainteresowane strony były świadome sytuacji.

Wstępna kontrola bezpieczeństwa powinna obejmować sprawdzenie:

- czy kondensatory zostały rozładowane; należy to wykonać w bezpieczny sposób, aby uniknąć ryzyka iskrzenia;
- czy podczas napełniania, odzyskiwania lub opróżniania układu nie są odsłonięte żadne elementy elektryczne ani przewody znajdujące się pod napięciem;
- czy zachowana jest ciągłość połączenia uziemiającego.

17. Naprawa elementów uszczelnionych

1) Podczas naprawy elementów uszczelnionych przed zdjęciem uszczelnionych pokryw itp. należy odłączyć wszystkie źródła zasilania elektrycznego od urządzenia, przy którym wykonywane są prace. Jeżeli podczas serwisowania bezwzględnie konieczne jest utrzymanie zasilania elektrycznego urządzenia, w najbardziej krytycznym miejscu należy zainstalować stale działający system wykrywania nieszczelności, który będzie ostrzegał o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.

2) Podczas wykonywania prac przy podzespołach elektrycznych należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe kwestie, aby obudowa nie została zmodyfikowana w sposób obniżający poziom ochrony. Dotyczy to w szczególności uszkodzeń przewodów, nadmiernej liczby połączeń, zacisków niezgodnych z oryginalną specyfikacją, uszkodzeń uszczelnień, nieprawidłowego montażu dławików kablowych itp. Należy upewnić się, że urządzenie jest bezpiecznie zamocowane. Należy sprawdzić, czy uszczelnienia lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji w stopniu uniemożliwiającym skuteczne zapobieganie przedostawaniu się palnej atmosfery. Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.

UWAGA

Zastosowanie uszczelnacza silikonowego może ograniczyć skuteczność niektórych typów urządzeń do wykrywania nieszczelności.

Elementy iskrobezpieczne nie wymagają odizolowania przed rozpoczęciem prac.

18. Naprawa elementów iskrobezpiecznych

Nie należy podłączać do obwodu żadnych stałych obciążeń indukcyjnych ani pojemnościowych bez uprzedniego upewnienia się, że nie spowoduje to przekroczenia dopuszczalnego napięcia i natężenia prądu określonego dla użytkowanego urządzenia. Elementy iskrobezpieczne są jedynymi elementami, przy których można wykonywać prace pod napięciem w obecności palnej atmosfery. Aparatura kontrolno-pomiarowa musi posiadać odpowiednie parametry znamionowe.

Elementy należy wymieniać wyłącznie na części określone przez producenta. Zastosowanie innych części może spowodować zapłon czynnika chłodniczego uwolnionego do atmosfery w wyniku nieszczelności.

19. Okablowanie

Należy sprawdzić, czy przewody nie będą narażone na zużycie, korozję, nadmierny nacisk, drgania, ostre krawędzie ani inne niekorzystne czynniki środowiskowe. Kontrola powinna również uwzględniać skutki starzenia się materiałów oraz ciągłych drgań pochodzących ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.

20. Wykrywanie palnych czynników chłodniczych

Pod żadnym pozorem nie wolno wykorzystywać potencjalnych źródeł zapłonu do wyszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie wolno używać palnika halogenkowego ani żadnego innego urządzenia wykorzystującego otwarty płomień.

21. Metody wykrywania nieszczelności

- Poniższe metody wykrywania nieszczelności uznaje się za odpowiednie dla układów zawierających palne czynniki chłodnicze.
- Do wykrywania palnych czynników chłodniczych należy stosować elektroniczne detektory nieszczelności, jednak ich czułość może być niewystarczająca lub mogą wymagać ponownej kalibracji. Urządzenia detekcyjne należy kalibrować w miejscu wolnym od czynnika chłodniczego. Należy upewnić się, że detektor nie stanowi potencjalnego źródła zapłonu i jest odpowiedni do stosowanego czynnika chłodniczego.

Urządzenie do wykrywania nieszczelności należy ustawić na odpowiednią wartość procentową dolnej granicy palności (LFL) czynnika chłodniczego oraz skalibrować odpowiednio do zastosowanego czynnika chłodniczego. Należy potwierdzić właściwą wartość stężenia gazu (maksymalnie 25% LFL). Płyiny do wykrywania nieszczelności są odpowiednie do stosowania z większością czynników chłodniczych. Należy jednak unikać detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję miedzianych przewodów rurowych. W przypadku podejrzenia nieszczelności należy usunąć lub zgasić wszystkie źródła otwartego ognia. Jeżeli zostanie wykryty wyciek czynnika chłodniczego wymagający lutowania twardego, należy odzyskać cały czynnik chłodniczy z układu lub odizolować go za pomocą zaworów odcinających w części układu znajdującej się z dala od miejsca wycieku. Następnie, zarówno przed rozpoczęciem, jak i podczas lutowania twardego, układ należy przepłukiwać azotem beztlenowym (OFN).

22. Usuwanie czynnika chłodniczego i opróżnianie układu

W przypadku otwarcia obiegu czynnika chłodniczego w celu wykonania naprawy lub z jakiegokolwiek innego powodu należy stosować standardowe procedury. Ze względu na palność czynnika chłodniczego szczególnie ważne jest jednak przestrzeganie najlepszych praktyk.

Należy zastosować następującą procedurę:

- usunąć czynnik chłodniczy;
- przepłukać obieg gazem obojętnym;
- opróżnić układ za pomocą pompy próżniowej;
- ponownie przepłukać obieg gazem obojętnym;
- otworzyć obieg poprzez przecięcie przewodu lub lutowanie twarde.

Czynnik chłodniczy należy odzyskać do odpowiednich butli przeznaczonych do odzysku. W celu zapewnienia bezpieczeństwa urządzenia układ należy przepłukać azotem beztlenowym (OFN). Proces ten może wymagać kilkukrotnego powtórzenia.

Do tego celu nie wolno używać sprężonego powietrza ani tlenu.

Płukanie należy przeprowadzić poprzez przerwanie próżni w układzie za pomocą OFN i dalsze napełnianie do momentu osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie odpowietrzenie do atmosfery, a na końcu ponowne wytworzenie próżni.

Proces ten należy powtarzać do momentu całkowitego usunięcia czynnika chłodniczego z układu. Po zastosowaniu ostatniej porcji OFN układ należy odpowietrzyć do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić wykonanie prac. Czynność ta jest bezwzględnie konieczna, jeżeli na przewodach rurowych mają być wykonywane prace lutownicze.

Należy upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu żadnych źródeł zapłonu oraz że zapewniona jest odpowiednia wentylacja.

23. Wycofanie urządzenia z eksploatacji

Przed rozpoczęciem tej procedury technik musi dokładnie zapoznać się z urządzeniem i zasadą jego działania. Zalecaną praktyką jest bezpieczny odzysk wszystkich czynników chłodniczych.

Przed rozpoczęciem prac należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego na wypadek konieczności przeprowadzenia analizy przed ponownym wykorzystaniem odzyskanego czynnika chłodniczego. Przed rozpoczęciem prac należy zapewnić dostęp do zasilania elektrycznego.

1) Zapoznać się z urządzeniem i zasadą jego działania.

2) Odłączyć układ od zasilania elektrycznego.

3) Przed rozpoczęciem procedury należy upewnić się, że:

- w razie potrzeby dostępny jest sprzęt do mechanicznego przemieszczania butli z czynnikiem chłodniczym;
- wszystkie wymagane środki ochrony indywidualnej są dostępne i prawidłowo stosowane;
- proces odzysku jest przez cały czas nadzorowany przez osobę posiadającą odpowiednie kompetencje;
- urządzenia do odzysku oraz butle spełniają wymagania odpowiednich norm.

4) Jeżeli jest to możliwe, należy odpompować czynnik chłodniczy z układu.

5) Jeżeli nie jest możliwe wytworzenie próżni, należy zastosować kolektor umożliwiający usunięcie czynnika chłodniczego z różnych części układu.

6) Przed rozpoczęciem odzysku należy upewnić się, że butla znajduje się na wadze.

7) Uruchomić urządzenie do odzysku i obsługiwać je zgodnie z instrukcjami producenta.

8) Nie przepelniać butli. Maksymalne napełnienie wynosi 80% objętości cieczy.

9) Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet tymczasowo.

10) Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu należy niezwłocznie usunąć butle oraz urządzenia z miejsca pracy i upewnić się, że wszystkie zawory odcinające urządzenia są zamknięte.

11) Odzyskanego czynnika chłodniczego nie wolno napełniać do innego układu chłodniczego, chyba że został on oczyszczony i sprawdzony.

24. Oznakowanie

Urządzenie należy oznakować etykietą informującą, że zostało ono wycofane z eksploatacji i opróżnione z czynnika chłodniczego. Etykieta musi być opatrzona datą i podpisem. Należy upewnić się, że na urządzeniu znajdują się etykiety informujące, że zawiera ono palny czynnik chłodniczy.

25. Odzysk czynnika chłodniczego

- Podczas usuwania czynnika chłodniczego z układu, zarówno w celu wykonania czynności serwisowych, jak i wycofania urządzenia z eksploatacji, zaleca się stosowanie dobrej praktyki polegającej na bezpiecznym odzysku wszystkich czynników chłodniczych.
- Podczas przetwarzania czynnika chłodniczego do butli należy używać wyłącznie odpowiednich butli przeznaczonych do odzysku czynnika chłodniczego. Należy zapewnić odpowiednią liczbę butli umożliwiającą zgromadzenie całej ilości czynnika znajdującego się w układzie. Wszystkie używane butle muszą być przeznaczone do odzyskiwanego czynnika chłodniczego i odpowiednio dla niego oznakowane (tj. muszą to być specjalne butle do odzysku czynnika chłodniczego). Butle muszą być wyposażone w sprawny zawór bezpieczeństwa oraz odpowiednie zawory odcinające.
- Puste butle do odzysku należy opróżnić za pomocą pompy próżniowej i, jeżeli jest to możliwe, schłodzić przed rozpoczęciem odzysku.
- Urządzenie do odzysku musi być sprawne technicznie, posiadać instrukcję obsługi dotyczącą dostępnego urządzenia oraz być odpowiednie do odzysku wszystkich właściwych czynników chłodniczych, w tym — w stosownych przypadkach — palnych czynników chłodniczych. Ponadto należy zapewnić zestaw skalibrowanych i sprawnych wag. Węże muszą być wyposażone w szczelne złącza rozłączalne.

Wężę muszą być wyposażone w szczelne złącza rozłączalne i znajdować się w dobrym stanie technicznym. Przed użyciem urządzenia do odzysku należy sprawdzić, czy jest ono w zadowalającym stanie technicznym, było prawidłowo konserwowane oraz czy wszystkie powiązane podzespoły elektryczne są odpowiednio uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem.

Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli do odzysku oraz sporządzić właściwą dokumentację przekazania odpadu. Nie wolno mieszać różnych czynników chłodniczych w urządzeniach do odzysku, a w szczególności w butlach.

- Jeżeli konieczne jest wymontowanie sprężarek lub usunięcie oleju sprężarkowego, należy upewnić się, że zostały one opróżnione do odpowiedniego poziomu, tak aby w oleju smarowym nie pozostał palny czynnik chłodniczy.
- Proces opróżniania należy przeprowadzić przed zwróceniem sprężarki dostawcy.
- W celu przyspieszenia tego procesu można stosować wyłącznie elektryczne ogrzewanie korpusu sprężarki. Olej należy usuwać z układu w sposób bezpieczny.

Ważne informacje

1. Klimatyzator musi być instalowany przez wykwalifikowany personel, a niniejsza instrukcja instalacji jest przeznaczona wyłącznie dla profesjonalnych instalatorów. Instalację należy wykonywać zgodnie z wymaganiami i przepisami serwisowymi producenta.
2. W przypadku stosowania palnego czynnika chłodniczego wszelkie nieprawidłowe czynności mogą spowodować poważne obrażenia osób lub uszkodzenie mienia.
3. Po zakończeniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności.
4. Przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy klimatyzatora wykorzystującego palny czynnik chłodniczy należy obowiązkowo przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa w celu ograniczenia ryzyka pożaru do minimum.
5. Urządzenie należy obsługiwać zgodnie z kontrolowaną procedurą, aby zminimalizować ryzyko związane z obecnością palnego gazu lub par podczas wykonywania prac.
6. Należy przestrzegać wymagań dotyczących całkowitej masy napełnionego czynnika chłodniczego oraz powierzchni pomieszczenia, w którym ma zostać zainstalowany klimatyzator.

Warunki pracy

Urządzenie zabezpieczające może zadziałać i zatrzymać urządzenie, jeżeli temperatura przekroczy podane poniżej zakresy:

OGRZEWANIE	Temp. powietrza zewnętrznego powyżej 30°C
	Temp. powietrza zewnętrznego poniżej -20°C
	Temp. w pomieszczeniu poniżej 30°C
CHŁODZENIE	Temp. powietrza zewnętrznego powyżej 53°C
	Temp. powietrza zewnętrznego poniżej -15°C
	Temp. w pomieszczeniu poniżej 17°C
OSUSZANIE	Temp. w pomieszczeniu poniżej 17°C

Jeżeli klimatyzator pracuje przez dłuższy czas w trybie „CHŁODZENIE” lub „OSUSZANIE” przy wilgotności względnej powietrza przekraczającej 80% (przy otwartych drzwiach lub oknach), w pobliżu wylotu powietrza może powstawać kondensat i skapywać woda.

Hałas

- Klimatyzator należy zainstalować w miejscu o odpowiedniej nośności, zdolnym do utrzymania jego ciężaru, co pozwoli ograniczyć hałas podczas pracy.
- Jednostkę zewnętrzną należy zainstalować w miejscu, w którym strumień wydychanego powietrza oraz hałas powstający podczas pracy nie będą uciążliwe dla sąsiadów.
- Nie należy umieszczać żadnych przeszkód przed wylotem powietrza jednostki zewnętrznej, ponieważ może to zakłócić jej działanie i zwiększyć poziom hałasu.

Funkcje zabezpieczające

1. Urządzenie zabezpieczające zadziała w następujących przypadkach:

- Po zatrzymaniu urządzenia i jego natychmiastowym ponownym uruchomieniu lub po zmianie trybu pracy podczas działania należy odczekać 3 minuty przed ponownym uruchomieniem.
- Po włączeniu wyłącznika zasilania i uruchomieniu klimatyzatora należy odczekać około 20 sekund, zanim urządzenie rozpocznie pracę.

2. Jeżeli wszystkie funkcje urządzenia zostały zatrzymane:

- Naciśnąć ponownie przycisk „ON/OFF”, aby ponownie uruchomić urządzenie.
- Jeżeli funkcja TIMER została anulowana, należy ją ponownie ustawić.

Kontrola urządzenia

Po długim okresie użytkowania klimatyzator należy sprawdzić pod kątem następujących nieprawidłowości:

- nadmierne nagrzewanie się przewodu zasilającego lub wtyczki, a także zapach spalenizny;
- nietypowe odgłosy lub drgania podczas pracy;
- wyciek wody z jednostki wewnętrznej;
- obecność napięcia elektrycznego na metalowej obudowie.

W przypadku wystąpienia któregokolwiek z powyższych problemów należy zaprzestać użytkowania klimatyzatora.

Zaleca się przeprowadzenie szczegółowego przeglądu klimatyzatora po pięciu latach użytkowania, nawet jeśli nie wystąpił żaden z wymienionych problemów.

Funkcje trybu OGRZEWANIA

Wstępne nagrzewanie

Na początku pracy w trybie „OGRZEWANIE” wymagane jest około 2–5 minut na wstępne nagrzanie wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej. Zapobiega to nawiewowi zimnego powietrza.

Wstępne nagrzewanie

Podczas pracy w trybie „OGRZEWANIE” urządzenie automatycznie przeprowadza odszranianie. Proces ten trwa około 2–10 minut, po czym urządzenie automatycznie powraca do trybu „OGRZEWANIE”. Podczas odszraniania wentylator jednostki wewnętrznej zatrzymuje się i automatycznie wznowia pracę w trybie ogrzewania po zakończeniu odszraniania.

Przygotowanie do instalacji

Uwagi dotyczące instalacji

1. Informacja dotycząca stężenia czynnika chłodniczego przed instalacją

Ten klimatyzator wykorzystuje czynnik chłodniczy R32. Powierzchnia pomieszczenia przeznaczonego do instalacji, użytkowania i przechowywania klimatyzatora musi być większa niż określona minimalna wymagana powierzchnia. Minimalną powierzchnię instalacji określa się na podstawie:

- 1) Ilości czynnika chłodniczego w całym układzie (fabryczna ilość napełnienia + dodatkowa ilość czynnika chłodniczego).
- 2) Odpowiednich tabel:

A. W przypadku jednostki wewnętrznej należy określić jej model i sprawdzić odpowiednią tabelę.

B. W przypadku jednostki zewnętrznej instalowanej lub umieszczanej wewnątrz pomieszczenia należy wybrać odpowiednią tabelę w zależności od wysokości pomieszczenia.

Wysokość pomieszczenia	Odpowiednia tabela
<1.8m	Typ wolnostojący
≥1.8m	Typ ścienny

3) Minimalną wymaganą powierzchnię pomieszczenia należy określić na podstawie poniższej tabeli.

Typ sufitowy		Typ ścienny		Typ wolnostojący	
Masa [kg]	Pow. [m ²]	Masa [kg]	Pow. [m ²]	Masa [kg]	Pow. [m ²]
<1.224	-	<1.224	-	<1.224	-
1.224	0.956	1.224	1.43	1.224	12.9
1.4	1.25	1.4	1.87	1.4	16.8
1.6	1.63	1.6	2.44	1.6	22.0
1.8	2.07	1.8	3.09	1.8	27.8
2.0	2.55	2.0	3.81	2.0	34.3
2.2	3.09	2.2	4.61	2.2	41.5
2.4	3.68	2.4	5.49	2.4	49.4
2.6	4.31	2.6	6.44	2.6	58.0
2.8	5.00	2.8	7.47	2.8	67.3
3.0	5.74	3.0	8.58	3.0	77.2
3.2	6.54	3.2	9.76	3.2	87.9
3.4	7.38	3.4	11.0	3.4	99.2
3.6	8.27	3.6	12.4	3.6	111
3.8	9.22	3.8	13.8	3.8	124
4.0	10.2	4.0	15.3	4.0	137
4.2	11.3	4.2	16.8	4.2	151
4.4	12.4	4.4	18.5	4.4	166
4.6	13.5	4.6	20.2	4.6	182

4.8	14.7	4.8	22.0	4.8	198
5.0	16.0	5.0	23.8	5.0	215
5.2	17.3	5.2	25.8	5.2	232
5.4	18.6	5.4	27.8	5.4	250
5.6	20.0	5.6	29.9	5.6	269
5.8	21.5	5.8	32.1	5.8	289
6.0	23.0	6.0	34.3	6.0	309
6.2	24.5	6.2	36.6	6.2	330
6.4	26.1	6.4	39.1	6.4	351
6.6	27.8	6.6	41.5	6.6	374
6.8	29.5	6.8	44.1	6.8	397
7.0	31.3	7.0	46.7	7.0	420
7.2	33.1	7.2	49.4	7.2	445
7.4	34.9	7.4	52.2	7.4	470
7.6	36.9	7.6	55.1	7.6	496
7.8	38.8	7.8	58.0	7.8	522
8.0	40.8	8.0	61.0	8.0	549

2. Podczas instalacji jednostki zewnętrznej z jednym wentylatorem należy chwycić ją za uchwyt i powoli unieść. Nie należy dotykać skraplacza rękami ani innymi przedmiotami. Jeżeli urządzenie zostanie podniesione wyłącznie za jedną stronę obudowy, może dojść do jej odkształcenia, dlatego należy również podtrzymywać podstawę jednostki. Podczas instalacji należy używać wyłącznie elementów określonych w instrukcji obsługi.

3. Przed rozpoczęciem napełniania należy użyć urządzenia do napełniania przeznaczonego do czynnika chłodniczego R32. Butlę z czynnikiem chłodniczym należy utrzymywać w pozycji pionowej. Po zakończeniu napełniania należy umieścić na klimatyzatorze etykietę informującą o zakazie przepełnienia układu czynnikiem chłodniczym.

4. Wymagane narzędzia:

- | | | |
|---------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1) Poziomica | 2) Wkrętak | 3) Elektryczna młotowiertarka |
| 4) Wiertarka | 5) Kielicharka do rur | 6) Klucz dynamometryczny |
| 7) Klucz płaski | 8) Obcinak do rur | 9) Detektor nieszczelności |
| 10) Pompa próżniowa | 11) Manometr | 12) Miernik uniwersalny |
| 13) Klucz imbusowy | 14) Taśma miernicza | |

Wybór miejsca instalacji

• JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

1. Miejsce zapewniające wystarczającą przestrzeń do wykonywania napraw i czynności serwisowych. Sufit podwieszany musi być wystarczająco wytrzymały, aby utrzymać ciężar urządzenia.
2. Miejsce, w którym wlot i wylot powietrza nie są zasłonięte, a przepływ powietrza zewnętrznego nie zakłóca pracy urządzenia.
3. Miejsce wolne od źródeł ciepła, dymu, ognia oraz toksycznych zanieczyszczeń.
4. Miejsce umożliwiające równomierne rozprowadzanie powietrza w całym pomieszczeniu.
5. Miejsce zapewniające dogodny montaż urządzenia.

• JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

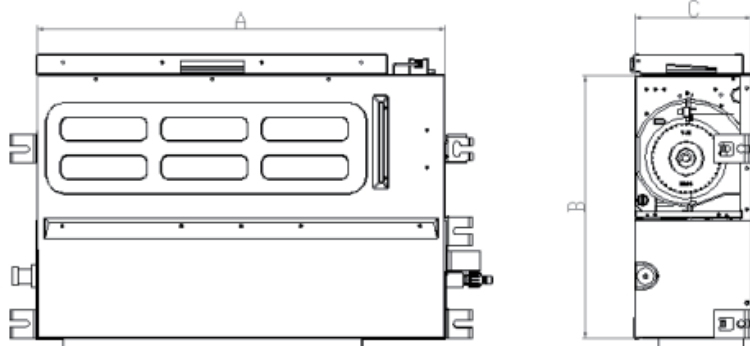
1. Miejsce zapewniające wystarczającą przestrzeń do instalacji i wykonywania napraw.
2. Miejsce, w którym wlot i wylot powietrza nie są zasłonięte i które nie jest narażone na silne poddmuchy wiatru.
3. Miejsce suche i dobrze wentylowane.
4. Miejsce z równym i stabilnym podłożem lub konstrukcją wsporczą, zdolną do utrzymania ciężaru jednostki zewnętrznej bez powodowania nadmiernego hałasu.
5. Miejsce, w którym hałas urządzenia i wydychiwane powietrze nie będą uciążliwe dla sąsiadów.
6. Miejsce, w którym nie występuje ryzyko wycieku palnego gazu.
7. Miejsce zapewniające dogodny montaż urządzenia.

Instalacja urządzenia w poniższych miejscach może spowodować jego nieprawidłowe działanie:

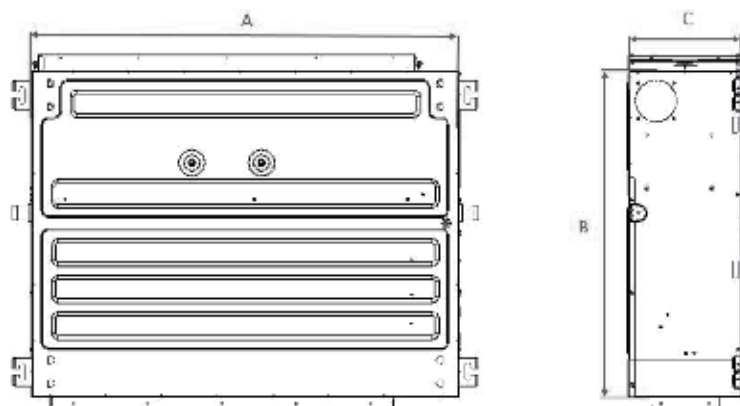
1. Miejsce, w którym może występować wyciek palnego gazu.
2. Miejsce, w którym występuje powietrze o wysokiej zawartości soli, np. w pobliżu wybrzeża.
3. Miejsce, w którym w powietrzu występują gazy powodujące korozję, np. związki siarki.
4. Miejsce, którego konstrukcja nie jest w stanie utrzymać ciężaru urządzenia.
5. Kuchnia lub inne miejsce o wysokiej zawartości oparów oleju lub tłuszczu w powietrzu.
6. Miejsce, w którym występują silne zakłócenia elektromagnetyczne.
7. Miejsce, w którym występują opary lub pary kwasów albo substancji alkalicznych.
8. Miejsce, w którym nie jest zapewniona odpowiednia cyrkulacja powietrza.
9. Inne miejsca o szczególnych lub niekorzystnych warunkach środowiskowych.

Wymiary urządzenia

- Jednostka wewnętrzna

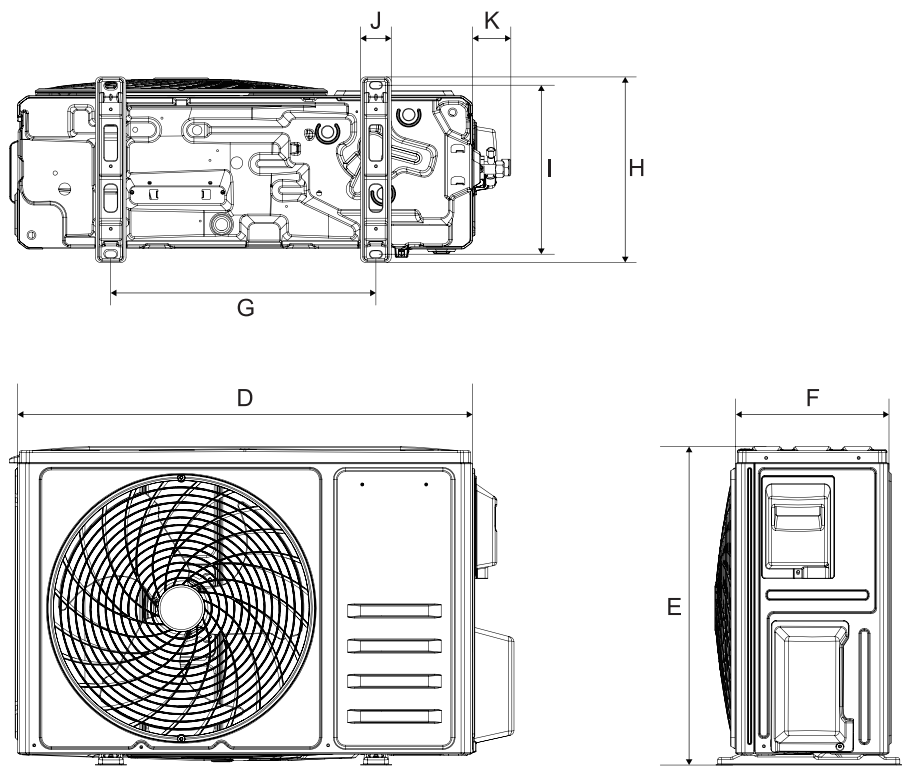


Model	Jednostka wewnętrzna (mm)		
	A	B	C
9K	700	452	200
12K	700	452	200
18K	920	452	200



Model	Jednostka wewnętrzna (mm)		
	A	B	C
24K	920	700	245
28K	920	700	245
36K	1200	700	245
42K	1200	700	245
48K	1200	700	245
55K	1400	700	245

• Jednostka zewnętrzna



Model	Jednostka zewnętrzna (mm)								Z osłoną zaworów (mm)
	D	E	F	G	H	I	J	K	
9K/12K	712	499	238	415	290	265	48	60	773
18K	780	602	288	516	349	314	54	51	863
24K/28K	845	699	326	586	375	347	59	66	927
36/42K	910	804	353	607	421	390	63	49	993
48/55K	1010	858	410	660	494	462	80	47	1079

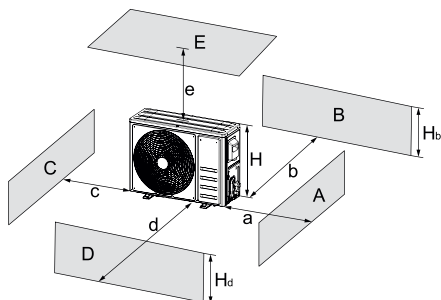
Schemat przestrzeni i miejsca instalacji urządzenia

1. Schemat przestrzeni i miejsca instalacji jednostki zewnętrznej

Uwaga: Aby zapewnić optymalną pracę jednostki zewnętrznej, należy upewnić się, że przestrzeń montażowa spełnia poniższe wymagania dotyczące wymiarów instalacyjnych.

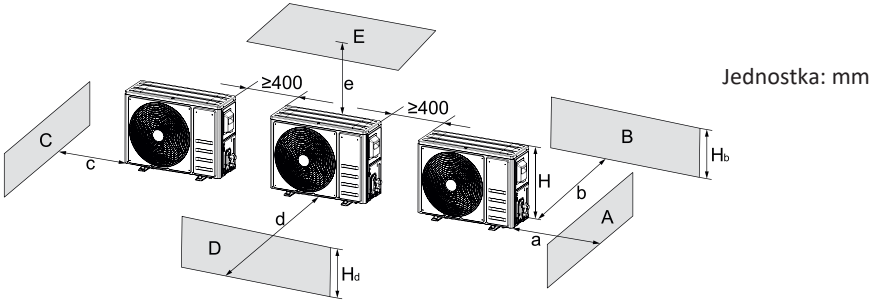
1) W przypadku instalacji jednej jednostki zewnętrznej

Jednostka: mm



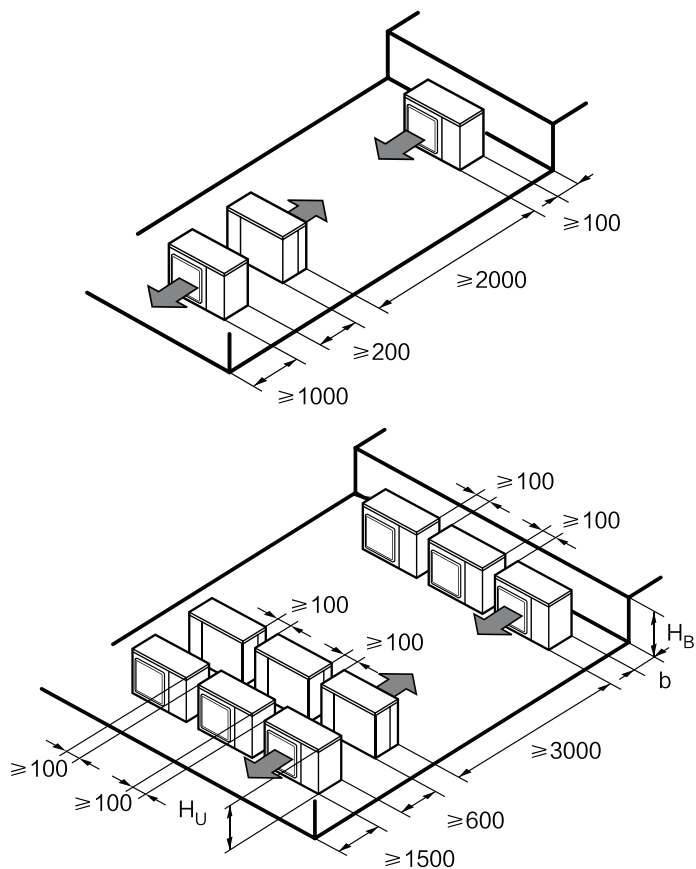
LOKALIZACJA	H_b H_d H		(mm)				
			a	b	c	d	e
B	/		/	≥ 100	/	/	/
A,B,C	/		≥ 300	≥ 100	≥ 100	/	/
B,E	/		/	≥ 100	/	/	≥ 1000
A,B,C,E	/		≥ 300	≥ 150	≥ 150	/	≥ 1000
D	/		/	/	/	≥ 1000	/
D,E	/		/	/	/	≥ 1000	≥ 1000
B,D	$H_b < H_d$	$H_d > H$	/	≥ 100	/	≥ 1000	/
	$H_b > H_d$	$H_d < H$	/	≥ 100	/	≥ 1000	/
B,D,E	$H_b < H_d$	$H_b \leq 1/2 H$	/	≥ 250	/	≥ 2000	≥ 1000
		$1/2 H < H_b \leq H$	/	≥ 250	/	≥ 2000	≥ 1000
		$H_b > H$	Instalacja niedozwolona				
	$H_b > H_d$	$H_d \leq 1/2 H$	/	≥ 100	/	≥ 2000	≥ 1000
		$1/2 H < H_d \leq H$	/	≥ 200	/	≥ 2000	≥ 1000
		$H_d > H$	Instalacja niedozwolona				

2) W przypadku instalacji dwóch lub większej liczby jednostek zewnętrznych obok siebie



LOKALIZACJA	H_b H_d H		(mm)				
			a	b	c	d	e
A,B,C	/		≥ 300	≥ 300	≥ 1000	/	/
A,B,C,E	/		≥ 300	≥ 300	≥ 1000	/	≥ 1000
D	/		/	/	/	≥ 2000	/
D,E	/		/	/	/	≥ 2000	≥ 1000
B,D	$H_b < H_d$	$H_d > H$	/	≥ 300	/	≥ 2000	/
	$H_b > H_d$	$H_d \leq 1/2 H$	/	≥ 250	/	≥ 2000	/
		$1/2 H < H_d \leq H$	/	≥ 300	/	≥ 2500	/
B,D,E	$H_b < H_d$	$H_b \leq 1/2 H$	/	≥ 300	/	≥ 2000	≥ 1000
		$1/2 H < H_b \leq H$	/	≥ 300	/	≥ 2500	≥ 1000
		$H_b > H$	Instalacja niedozwolona				
	$H_b > H_d$	$H_d \leq 1/2 H$	/	≥ 250	/	≥ 2500	≥ 1000
		$1/2 H < H_d \leq H$	/	≥ 300	/	≥ 2500	≥ 1000
	$H_d > H$		Instalacja niedozwolona				

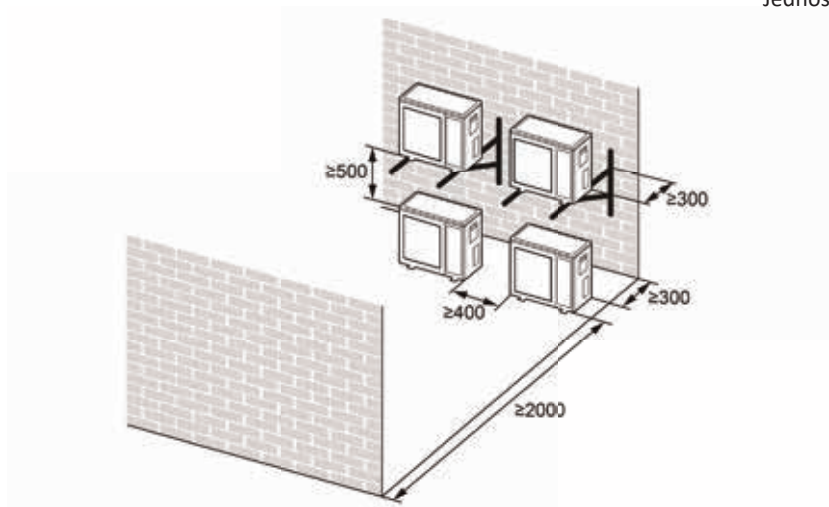
3) W przypadku instalacji jednostek zewnętrznych w rzędach



$H_B \ H_U$	$b(mm)$
$H_B \leq 1/2 H_U$	$b \geq 250$
$1/2 H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
$H_B > H_U$	/

4) W przypadku instalacji jednostek zewnętrznych jedna nad drugą

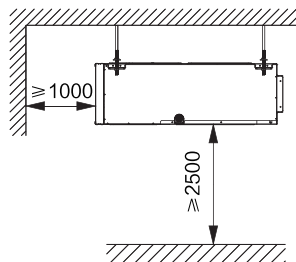
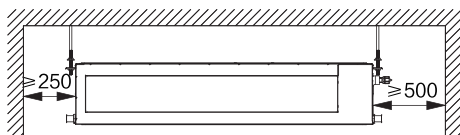
Jednostka: mm



2. Schemat miejsca i przestrzeni instalacyjnej jednostki wewnętrznej

Uwaga: Aby zapewnić optymalną pracę jednostki wewnętrznej, należy upewnić się, że przestrzeń montażowa spełnia poniższe wymagania dotyczące wymiarów instalacyjnych.

Jednostka: mm



Środki ostrożności przed instalacją

Należy upewnić się, że personel wykonujący instalację posiada odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie w zakresie prac instalacyjnych. Jeżeli klimatyzator zostanie zainstalowany przez osoby nieposiadające odpowiednich kwalifikacji, jego prawidłowe działanie może nie być zapewnione, a ponadto może wystąpić zagrożenie dla bezpieczeństwa osób i mienia.

UWAGA

Klimatyzator musi być zainstal. przez wykwalifik. techników zgodnie z dołączoną instrukcją instal. Użytkownik nie powinien samodzielnie instal. urządzenia.

Wtyczne dla użytkownika

1. Miejsce instalacji musi być wyposażone w odpowiednie zasilanie elektryczne zgodne z parametrami podanymi na tabliczce znamionowej klimatyzatora. Napięcie zasilania powinno mieścić się w zakresie 90%–110% napięcia znamionowego.
2. Obwód zasilający powinien być wyposażony w odpowiednie urządzenie zabezpieczające, takie jak wyłącznik różnicowoprądowy lub wyłącznik nadprądowy, o zdolności wyłączania odpowiedniej dla instalacji i prądu urządzenia.
3. Należy zastosować oddzielny obwód zasilający oraz skutecznie uziemione gniazdo zgodne z wtyczką klimatyzatora. Wtyczka urządzenia jest wyposażona w styk ochronny i nie wolno jej w żaden sposób modyfikować.
4. Należy zastosować bezpiecznik lub wyłącznik nadprądowy określony w instrukcji instalacji.
5. Prace związane z instalacją elektryczną mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka, ściśle zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa instalacji elektrycznych.
6. Należy zapewnić prawidłowe uziemienie klimatyzatora. Główny obwód zasilający klimatyzatora musi być podłączony do niezawodnego przewodu ochronnego.
7. Należy sprawdzić interfejsy sterowania dostępu i styków bezpotencjałowych na elektronicznej płycie sterującej — nie mogą być podłączone jednocześnie. W danym momencie można podłączyć tylko jeden z nich.

Środki ostrożności

Klimatyzator należy zamontować w sposób stabilny i bezpieczny. Nieprawidłowa instalacja może powodować nietypowy hałas i drgania.

Jednostkę zewnętrzną należy zainstalować w takim miejscu, aby hałas emitowany przez wylot powietrza oraz wydmuchiwane gorące powietrze nie były uciążliwe dla sąsiadów.

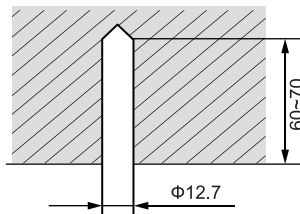
Instalacja jednostki wewnętrznej

Przygotowanie do instalacji jednostki wewnętrznej

⚠ UWAGI

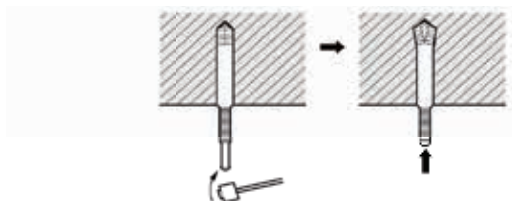
1. Należy dokładnie dokręcić nakrętki i śruby, aby zapobiec upadkowi klimatyzatora.
2. Mocowanie tylko do ramy panelu może być niestabilne. Zachować ostrożność podczas instal.

1. Zamontować śruby mocujące w suficie w miejscu o odpowiedniej wytrzymałości, zdolnym do utrzymania ciężaru jednostki. Położenie śrub należy wyznaczyć za pomocą szablonu montażowego. W suficie betonowym wywiercić otwory o średnicy 12,7 mm, zgodnie z poniższym rysunkiem.



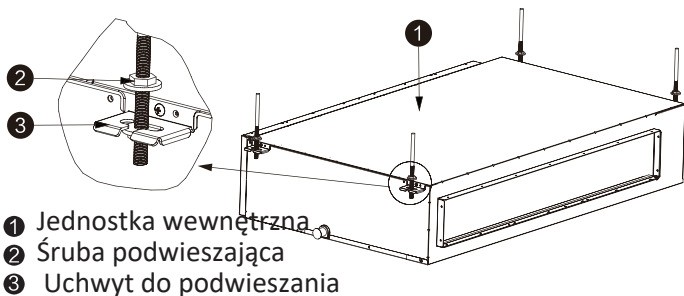
Jednostka: mm

2. Włożyć kotwy rozporowe do wywierconych otworów, a następnie za pomocą młotka całkowicie wbić trzpienie w kotwy, zgodnie z poniższym rysunkiem.



Montaż sufitowy

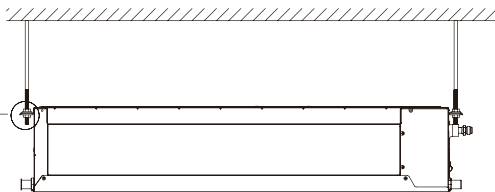
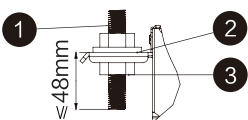
3. Zamontować elementy podwieszające na jednostce. Patrz poniższy rysunek.



4. Nałożyć uchwyty jednostki na śruby podwieszające zamontowane w suficie, a następnie zamocować jednostkę za pomocą odpowiednich nakrętek, jak pokazano na rysunku.

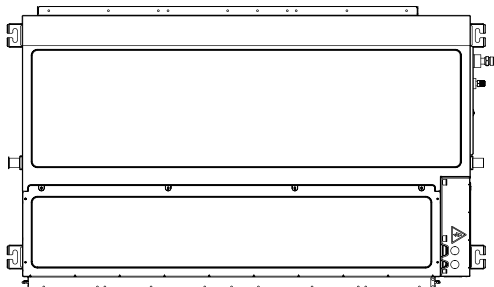
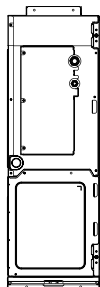
Jednostka: mm

- ① Śruba
- ② Uchwyt
- ③ Nakrętka



Montaż ścienny

UWAGA: Do montażu ściennego wybrać wersję bez pompy skroplin.



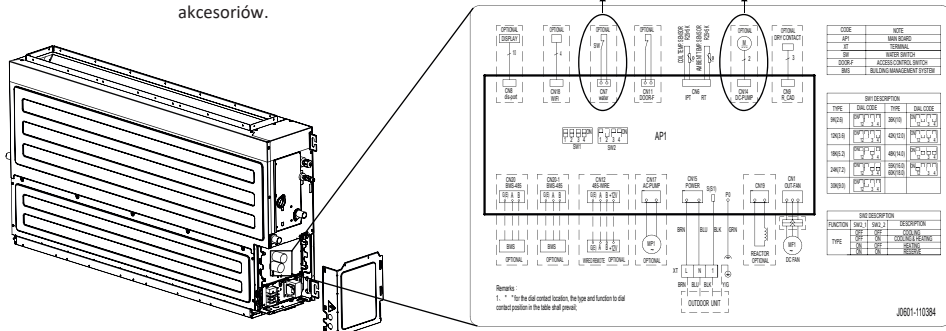
UWAGA: Jeżeli jednostka jest przeznaczona do montażu ściennego, należy wybrać wersję bez pompy skroplin.

Jeżeli zakupiony model jest wyposażony w pompę skroplin i wymaga montażu w pozycji pionowej, należy wykonać następujące czynności:

1. Zdjąć pokrywę skrzynki sterującej i odłączyć od płyty głównej złącze pompy skroplin (CN14) oraz złącze wyłącznika poziomu wody (CN7).
2. Podłączyć przewód zwierający z zestawu akcesoriów do złącza wyłącznika poziomu wody (CN7), a następnie prawidłowo umieścić pompę skroplin wewnątrz skrzynki sterującej.
3. Ponownie zamontować skrzynkę sterującą.

Wyciągnąć przewód wyłącznika poziomu wody i podłączyć przewód zwierający wyłącznika poziomu wody z zestawu akcesoriów.

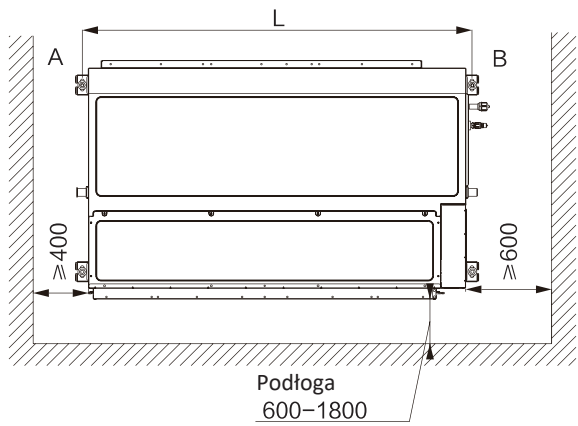
Przewód pompy skroplin pozostawić odłączony.



0001-110384

Odległości montażowe jednostki wewnętrznej powinny spełniać wymagania przedstawione na poniższym rysunku.

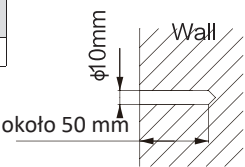
Jednostka: mm



UWAGA

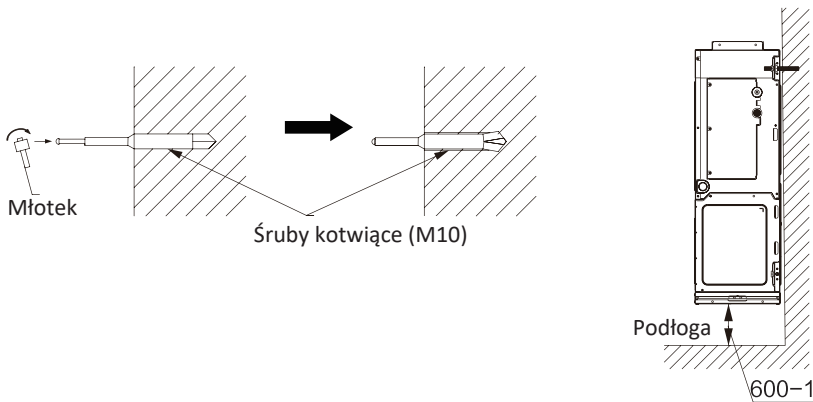
Wydajność Wymiar	9/12K	18K	24/28K	36/42/48K	55K
L	783mm	958mm	961mm	1241mm	1441mm

Jednostka: mm



Za pomocą wiertarki do betonu wywiercić w ścianie, w punktach A i B, dwa otwory o średnicy 10 mm.

Włożyć śruby kotwiące do wywierconych otworów, a następnie za pomocą młotka całkowicie wbić trzpienie w kotwy.

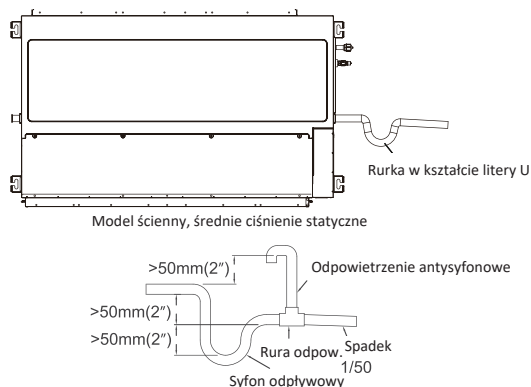


Zamocować jednostkę do śrub kotwiących za pomocą nakrętek, podkładek płaskich i podkładek sprężystych.

UWAGA: Kąt nachylenia podczas instalacji nie może przekraczać 15°.

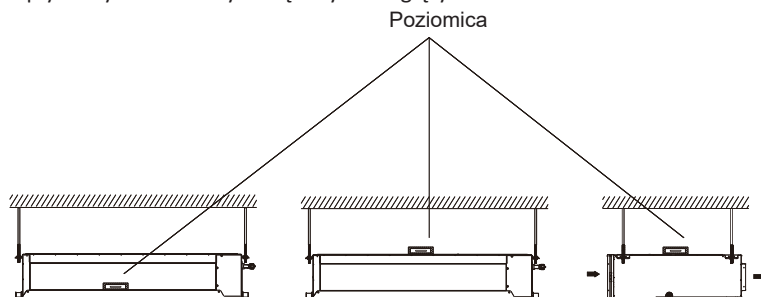
⚠ PRZESTROGA

Przewód odpływowy należy poprowadzić w taki sposób, aby znajdował się niżej niż króciec przyłączeniowy przewodu odpływowego jednostki wewnętrznej.



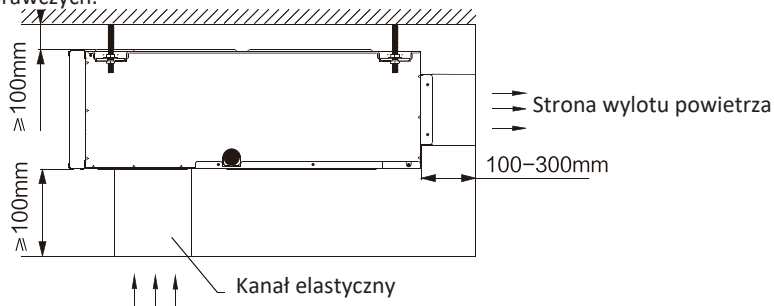
Poziomowanie

Po zainstalowaniu jednostki wewnętrznej należy sprawdzić jej wypoziomowanie. Jednostka musi być ustawiona poziomo, a spadek przewodu odpływowego w dół nie może być mniejszy niż 1/100. Przewód odpływowy nie może być skręcony ani zagięty.



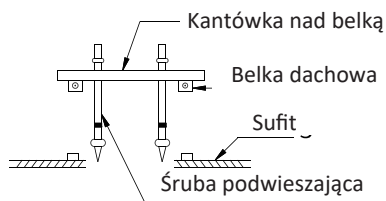
Przestrzeń montażowa

Należy zapewnić wystarczającą przestrzeń do instalacji oraz wykonywania prac serwisowych i naprawczych. Jednostka: mm



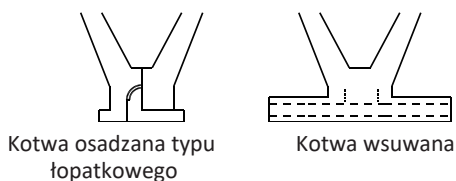
Konstrukcja drewniana

Umieścić kantówkę drewnianą nad belką dachową, a następnie zamontować śrubę podwieszającą.



Nowa konstrukcja betonowa

Osadzić lub zabetonować śruby mocujące w konstrukcji.

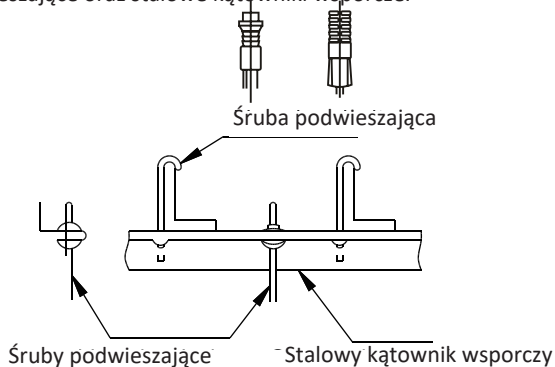


Istniejąca konstrukcja betonowa

Zamontować hak podwieszający za pomocą kotwy rozporowej, osadzając ją w betonie na głębokość 45–50 mm, aby zapobiec poluzowaniu śruby podwieszającej.

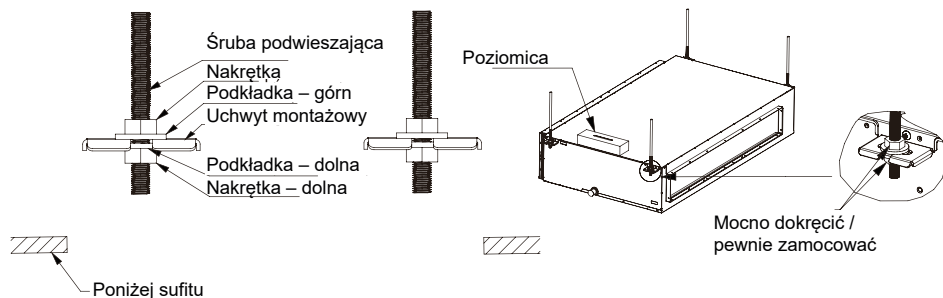
Konstrukcja ze stalowych belek dachowych

Do wykonania konstrukcji podwieszającej należy zastosować stalowe elementy konstrukcyjne w suficie lub śruby podwieszające oraz stalowe kątowniki wsporcze.



Podwieszanie i instalacja jednostki wewnętrznej

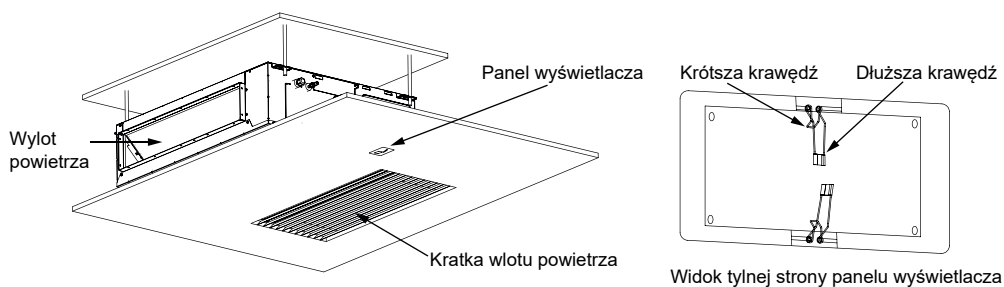
Wyregulować położenie nakrętek, uwzględniając rzeczywistą sytuację montażową i wymagany odstęp pomiędzy dolną podkładką a sufitem.



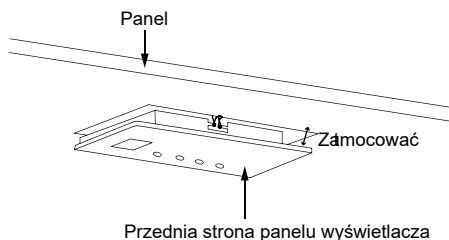
Nakrętkę należy umieścić wewnątrz szczeliny w kształcie litery U uchwytu montażowego. Za pomocą poziomicy sprawdzić prawidłowe wypoziomowanie jednostki.

Montaż panelu wyświetlacza

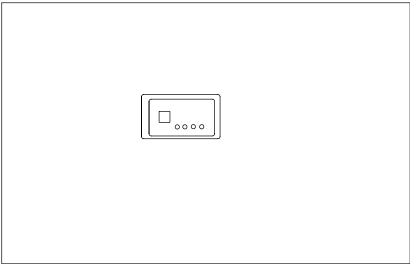
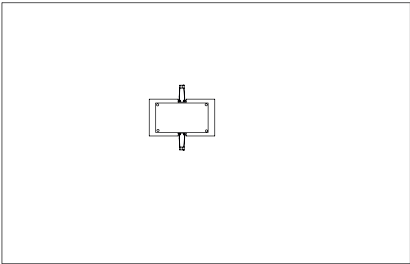
1. Sprawdzić położenie otworów montażowych na bocznym panelu kanału powietrznego oraz określić „dłuższą krawędź” i „krótszą krawędź” klipsa zespołu panelu wyświetlacza.



2. Przechylić panel wyświetlacza i w pierwszej kolejności wsunąć dłuższą stronę klipsa w otwór montażowy. Następnie docisnąć panel wyświetlacza do wewnętrznej powierzchni panelu, wykorzystując ją jako punkt podparcia.



3. Mocno docisnąć panel wyświetlacza do góry, naciskając dłuższą krawędź klipsa, aż element zostanie całkowicie wsunięty w otwór montażowy.



4. Upewnić się, że element jest dokładnie dopasowany do panelu. Klips powinien automatycznie zablokować się od wewnątrz. Na tym montaż jest zakończony.

Metody regulacji sprężu dyspozycyjnego

Regulacja sprężu dyspozycyjnego kanałowej jednostki wewnętrznej umożliwia uzyskanie stałego przepływu powietrza.

Domyślne ustawienia sprężu dyspozycyjnego:

- modele 9/12/18/24/28K → 25 Pa
- model 36K → 37 Pa
- modele 42/48/55K → 50 Pa

Jeżeli domyślna wartość sprężu dyspozycyjnego nie jest wystarczająca do pokonania oporów przepływu w kanałach wentylacyjnych, należy odpowiednio wyregulować dostępny spręż dyspozycyjny jednostki wewnętrznej.

Dostępnych jest łącznie 9 poziomów sprężu dyspozycyjnego. Różnica pomiędzy kolejnymi poziomami wynosi:

- 13 Pa — dla modeli 9/12K
- 20 Pa — dla modeli 18/24/28K
- 25 Pa — dla modeli 36/42/48/55K

Procedura regulacji sprężu dyspozycyjnego

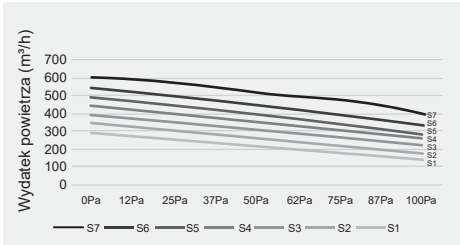
1. Po włączeniu zasilania jednostki jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przyciski „FAN” (prędkość wentylatora) oraz „MODE” (tryb). Sterownik przewodowy przejdzie do interfejsu ustawiania parametrów. Zakres kodów regulacji sprężu dyspozycyjnego wynosi od A0 do B2.
2. Za pomocą przycisków temperatury „+” i „-” zmienić kod. Nacisnąć przycisk „MODE”, aby zatwierdzić ustawienie i wysłać polecenie. Brzęczyk wyemituje jeden sygnał dźwiękowy, a na sterowniku zostaną wyświetlone poniższe informacje:

Konfiguracja sterownika	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B0	B1
Kod wyświetlacza	Aktualna wartość sprężu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Znaczenie	Aktualny roboczy spręż dyspozycyjny	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Regulacja aktualnego sprężu	

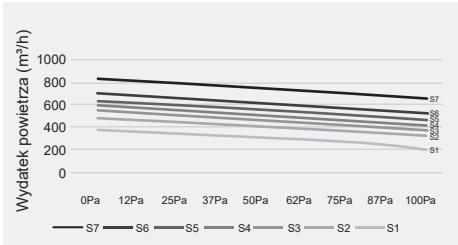
Jednostka wewnętrzna będzie pracować z odpowiednią wydajnością przepływu powietrza, zależną od wybranego poziomu sprężu dyspozycyjnego. Odpowiednie ustawienia przepływu powietrza przedstawiono w poniższej tabeli.

Poziom sprężu dysp.	Prędkość wentylatora						
	Turbo	Auto	Średnio-wysoka	Średnia	Średnio-niska	Niska	Cicha
P1	N1_S	N1_H	N1_HM	N1_M	N1_ML	N1_L	N1_SL
P2	N2_S	N2_H	N2_HM	N2_M	N2_ML	N2_L	N2_SL
P3	N3_S	N3_H	N3_HM	N3_M	N3_ML	N3_L	N3_SL
P4	N4_S	N4_H	N4_HM	N4_M	N4_ML	N4_L	N4_SL
P5	N5_S	N5_H	N5_HM	N5_M	N5_ML	N5_L	N5_SL
P6	N6_S	N6_H	N6_HM	N6_M	N6_ML	N6_L	N6_SL
P7	N7_S	N7_H	N7_HM	N7_M	N7_ML	N7_L	N7_SL
P8	N8_S	N8_H	N8_HM	N8_M	N8_ML	N8_L	N8_SL
P9	N9_S	N9_H	N9_HM	N9_M	N9_ML	N9_L	N9_SL

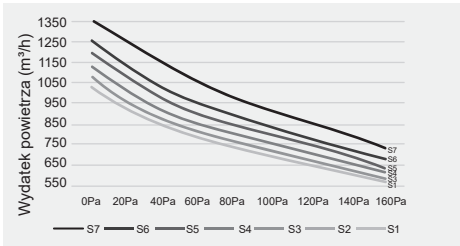
Charakterystyki wentylatora dla różnych ustawień sprężu dyspozycyjnego:



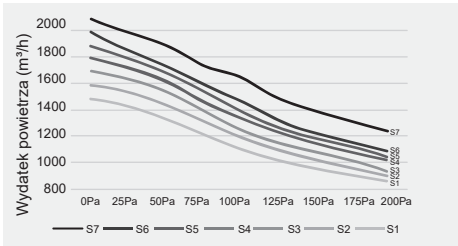
12K



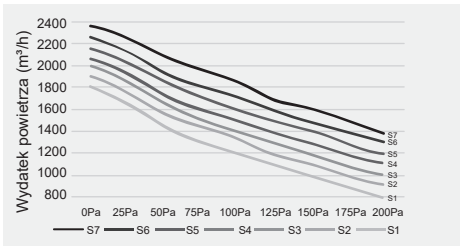
18K



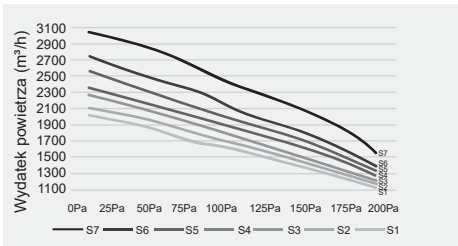
24K



28/36K



42/48K

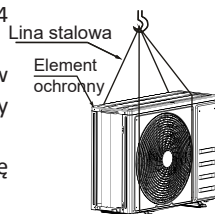


55K

Instalacja jednostki zewnętrznej

Przenoszenie jednostki zewnętrznej

1. Do podnoszenia i przenoszenia jednostki zewnętrznej należy użyć 4 stalowych lin o średnicy 6 mm.
2. Aby zapobiec odkształceniu jednostki zewnętrznej, w miejscach, w których stalowe liny mogą stykać się z obudową urządzenia, należy zastosować odpowiednie elementy ochronne.
3. Po przemieszczeniu jednostki należy usunąć drewnianą paletę znajdującą się pod urządzeniem.

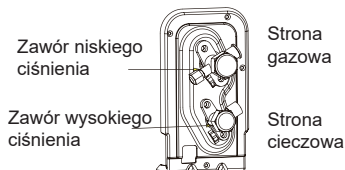


Przestrzeń montażowa

1. Po zapewnieniu wymaganej przestrzeni serwisowej, zgodnie z wcześniejszym rysunkiem, należy zainstalować jednostkę zewnętrzną. Urządzenia zasilające należy umieścić z boku jednostki zewnętrznej. Szczegółowe informacje dotyczące instalacji znajdują się w rozdziale „INSTALACJA ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO” instrukcji instalacji.
2. Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń do instalacji, konserwacji i napraw urządzenia.

Instalacja przewodów przyłączeniowych

1. Przyłącza znajdują się pod osłoną prawego panelu. Przed wykonaniem połączeń należy zdjąć osłonę.
2. Rury należy wyprowadzić przez boczny otwór w osłonie.
3. Po wyprowadzeniu rur przez otwór zaworów osłonę można ponownie zamontować, odpowiednio dostosowując ją do prowadzenia rur w lewo, w prawo lub do tyłu.
4. Rysunek przedstawia rozmieszczenie zaworów przyłączeniowych jednostki zewnętrznej. Przewód gazowy (niskiego ciśnienia) znajduje się u góry, a przewód cieczowy (wysokiego ciśnienia) — na dole.

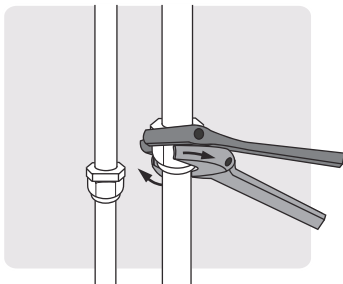


Uwagi i wymagania dotyczące przewodów przyłączeniowych

W przypadku standardowej instalacji należy rozwinąć przewód przyłączeniowy i odpowiednio wygiąć go do wymaganej długości.

Odkręcić nakrętkę z przyłącza rurowego jednostki wewnętrznej i ustawić stożkową końcówkę przewodu przyłączeniowego współosiowo z króćcem jednostki wewnętrznej. Najpierw dokręcić nakrętkę ręcznie, a następnie dokręcić ją kluczem dynamometrycznym.

Jeżeli konieczne jest rozłączenie przewodów pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną, należy odciąć złącze. Przy ponownym podłączaniu należy zastosować nowe złącze i ponownie wykonać połączenie lutowane.



Instalacja przewodów czynnika chłodniczego

UWAGI

1. Klimatyzator należy instalować w pomieszczeniu o powierzchni większej niż określona minimalna wymagana powierzchnia pomieszczenia. Nie wolno użytkować urządzenia w pomieszczeniu, w którym występuje otwarty ogień.
2. Przed rozłączeniem przewodów łączących jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną należy najpierw usunąć czynnik chłodniczy z układu. Należy upewnić się, że w obszarze wykonywania prac serwisowych nie ma źródeł ognia ani potencjalnych źródeł zapłonu oraz że pomieszczenie jest dobrze wentylowane.
3. Podczas instalacji elementy skrzynki zabezpieczającej przed ingerencją nie mogą na siebie nachodzić. Przed owinięciem należy całkowicie osłonić je dostarczoną izolacją przewodów.

Sposób instalacji: Najpierw podłączyć przewody przyłączeniowe do jednostki wewnętrznej, a następnie do jednostki zewnętrznej. Podczas wyginania przewodu należy zachować ostrożność, aby go nie uszkodzić. Nie dokręcać nadmiernie nakrętki połączenia, ponieważ może to spowodować nieszczelność. Dodatkowo zewnętrzną powierzchnię przewodu przyłączeniowego należy zabezpieczyć warstwą materiału izolacyjnego, aby chronić przewód przed uszkodzeniami mechanicznymi podczas instalacji, konserwacji i transportu.

Materiał przewodu		Rura miedziana do klimatyzacji	
Model		9/12/18K	24/28/36/42/48/55K
Wymiary(mm)	Strona cieczowa	Φ6.35 (1/4inch)	Φ9.52(3/8inch)
	Strona gazowa	Φ9.52(1/2inch)	Φ15.88(5/8inch)

Dodatkowe napełnienie czynnikiem chłodniczym

Ilość dodatkowego czynnika chłodn. zależy od średnicy i długości przewodu cieczowego. Klimatyzator jest fabrycznie napełniony ilością czynnika dla 5 m instal. rurowej. Dla przewodów >5 m uzupełnić czynnik chłodn. zgodnie z poniższą tabelą:

Model	9/12K	18/24/28K	36/42/48K	55K
Dodatkowa ilość R32 na każdy 1 m	0.015kg	0.017kg	0.032kg	0.040kg

Standardowy przewód rurowy		9/12K	18K	24/28K	36/42/48/55K
Strona cieczowa (L)		25m	30m	50m	75m
Maksymalna różnica wysokości	Różnica wys. między jedn. wewn. a zewn. H	10m	20m	25m	30m

Przewody przyłączeniowe należy zaizolować materiałem odpornym na wilgoć. Grubość ścianki rury powinna wynosić 0,5–1,0 mm, a rura powinna wytrzymywać ciśnienie 6,0 MPa.

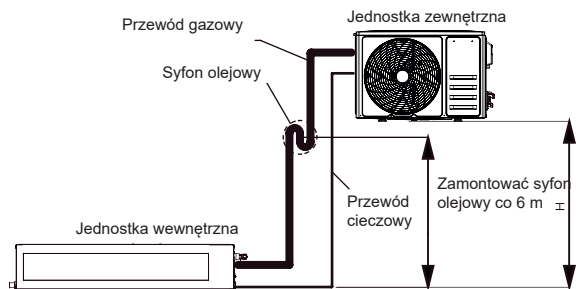
Im dłuższe są przewody przyłączeniowe, tym bardziej może obniżyć się wydajność chłodnicza urządzenia.

Jeżeli różnica wysokości pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną przekracza 10 m, należy zastosować syfon olejowy co 6 m.

Wymagania dotyczące stosowania syfonów olejowych:

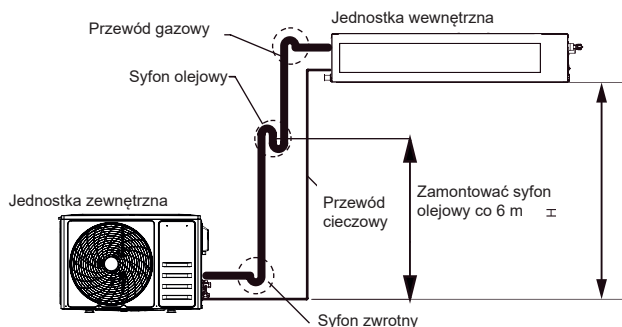
- 1) Jednostka zewnętrzna znajduje się poniżej jednostki wewnętrznej.

Nie ma potrzeby stosowania syfonu olejowego na najniższym ani najwyższym odcinku pionowego przewodu, zgodnie z poniższym rysunkiem.

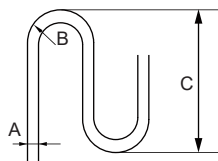


2) Jednostka zewnętrzna znajduje się powyżej jednostki wewnętrznej

Należy zastosować syfon olejowy oraz syfon zwrotny odpowiednio w najniższym i najwyższym punkcie pionowego odcinka przewodu, zgodnie z poniższym rysunkiem.



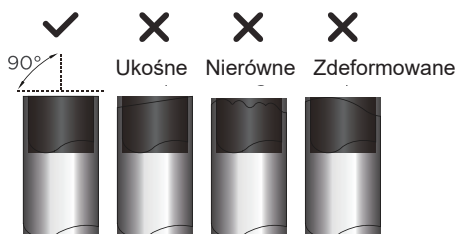
Wymiary wymagane do wykonania syfonu olejowego przedstawiono poniżej:



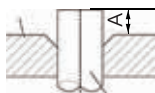
A(inch)	B(mm)	C(mm)
Φ3/8	≥20	≤150
Φ1/2	≥26	≤150
Φ5/8	≥33	≤150

Wykonywanie połączeń kielichowych

1. Przyciąć rurę czynnika chłodniczego za pomocą obcinaka do rur.



2. Wykonanie kielicha po założeniu nakrętki przyłączeniowej na rurę



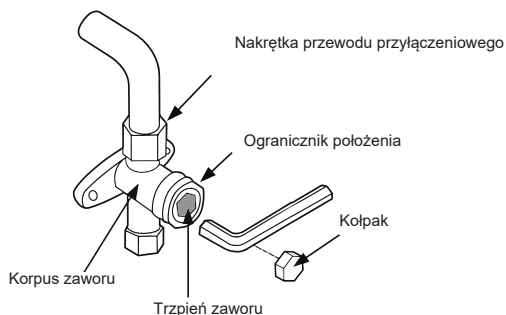
Średnica zewnętrzna	A(mm)	
	MAKS	MIN
Φ1/4"	8.7	8.3
Φ3/8"	12.4	12.0
Φ1/2"	15.8	15.4
Φ5/8"	19.0	18.6
Φ3/4"	23.3	22.9

Obsługa zaworu odcinającego

- Otworzyć trzpień zaworu do oporu. Nie próbować otwierać go dalej.
- Dokręcić kołpak za pomocą klucza lub podobnego narzędzia.
- Dokręcić kołpak trzpienia zaworu.

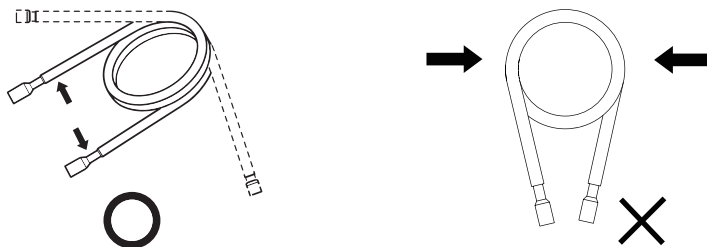
Strona cieczowa (Ø3/8", Ø1/2"): 1180 N·cm (120 kgf·cm)

Strona gazowa (Ø5/8", Ø3/4"): 1180 N·cm (120 kgf·cm)



Gięcie rur

1. Rury należy giąć ręcznie. Należy uważać, aby ich nie zgnieść ani nie spłaszczyć.



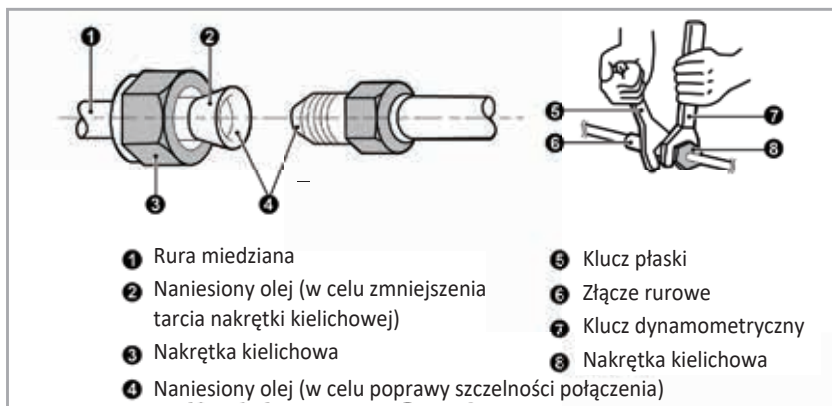
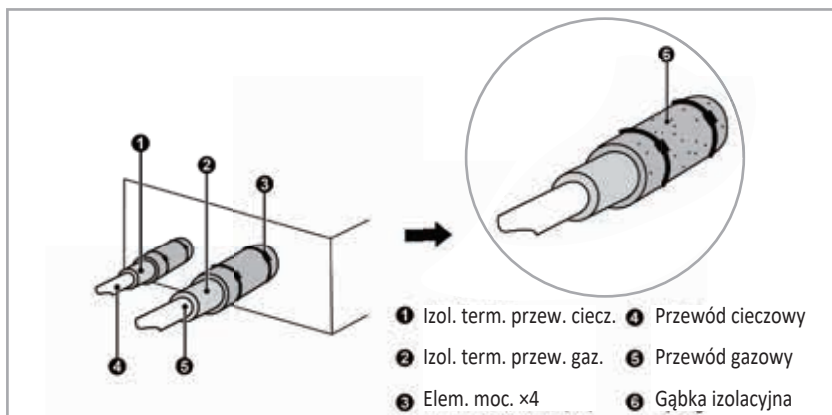
2. Nie zginać rur pod kątem większym niż 90°.

3. Wielokrotne zginanie lub prostowanie rury powoduje jej utwardzenie, przez co staje się trudniejsza do dalszego gięcia lub prostowania. Nie należy zginać ani prostować rury w tym samym miejscu więcej niż 3 razy.

Podłączenie przewodów jednostki wewnętrznej i zewnętrznej

⚠ UWAGI

1. Podłączyć przewód do jednostki. Postępować zgodnie z instrukcjami przedstawionymi na poniższych rysunkach. Używać zarówno klucza płaskiego, jak i klucza dynamometrycznego.
2. Przed podłączeniem nakrętki kielichowej nanieść olej chłodniczy na jej wewnętrzną i zewnętrzną powierzchnię, a następnie dokręcić ją ręcznie o 3–4 obroty.
3. Sprawdzić wymagany moment dokręcania zgodnie z poniższą tabelą. Zbyt mocne dokręcenie nakrętki może spowodować jej uszkodzenie i wyciek czynnika chłodniczego.
4. Sprawdzić szczelność połączenia przewodu gazowego, a następnie wykonać izolację termiczną zgodnie z poniższym rysunkiem.
5. Owinąć materiałem izolacyjnym miejsce połączenia przewodu gazowego oraz jego izolację termiczną.
6. Przewód gazowy należy podłączyć po podłączeniu przewodu ciecowego.
7. Długość instalacji rurowej należy ograniczyć do minimum.
8. Przewody rurowe należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi i nie wolno ich instalować w niewentylowanych przestrzeniach.



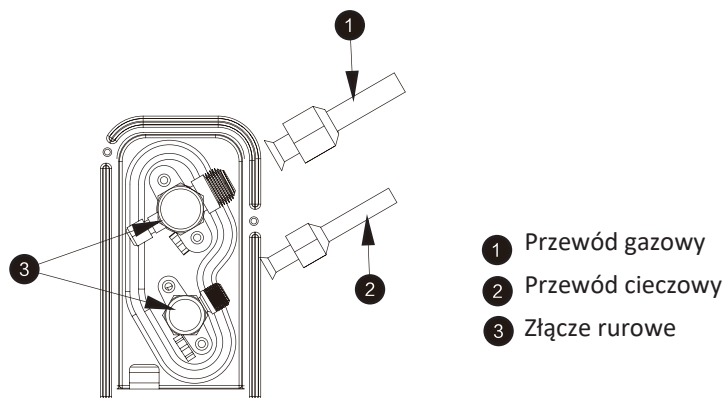
UWAGA

W zależności od warunków instalacji zbyt duży moment dokręcania może spowodować uszkodzenie nakrętki.

Średnica zewnętrzna	Moment dokręcania
Φ1/4"	1420~1720N cm (144~176kgf.cm)
Φ3/8"	3270~3990N cm (333~407kgf.cm)
Φ1/2"	4950~6030N cm (504~616kgf.cm)
Φ5/8"	6180~7540N cm (630~770kgf.cm)
Φ3/4"	9720~11860N cm (990~1210kgf.cm)

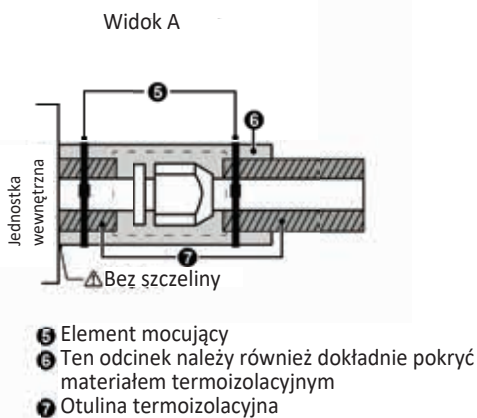
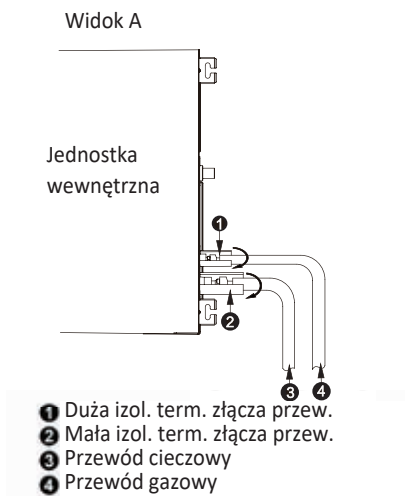
Nakręcić nakrętkę kielichową przewodu przyłączeniowego na zawór jednostki zewnętrznej.

Sposób dokręcania nakrętki kielichowej jest taki sam jak w przypadku jednostki wewnętrznej.



Izolacja termiczna połączenia rurowego (tylko dla jednostki wewnętrznej)

Nałożyć izolację termiczną złącza (dużą i małą) na miejsce połączenia przewodów rurowych.



Wytwarzanie próżni i kontrola szczelności przewodów przyłączeniowych

Wytwarzanie próżni



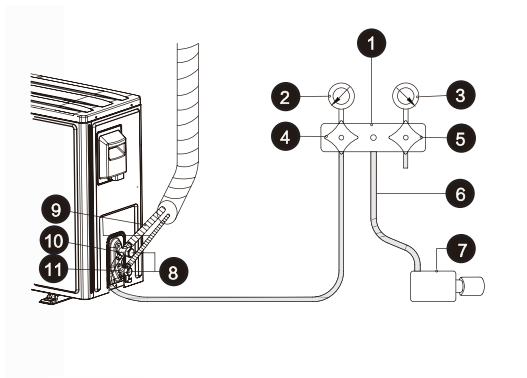
UWAGA

Należy upewnić się, że wylot pompy próżniowej znajduje się z dala od źródeł ognia, a miejsce pracy jest dobrze wentylowane.

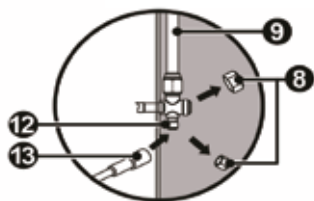
Podczas korzystania z pompy próżniowej należy postępować z każdym zaworem niskiego ciśnienia zgodnie z poniższą procedurą.

Informacje dotyczące obsługi zaworu kolektora manometrycznego znajdują się w jego instrukcji obsługi.

1. Podłączyć przewód serwisowy do króćca serwisowego zaworu niskiego ciśnienia. Zawory niskiego i wysokiego ciśnienia muszą być zamknięte.
2. Podłączyć przewód serwisowy do pompy próżniowej.
3. Całkowicie otworzyć zawór niskiego ciśnienia kolektora manometrycznego.
4. Uruchomić pompę próżniową. Po rozpoczęciu wytwarzania próżni lekko poluzować nakrętkę zaworu niskiego ciśnienia. Sprawdzić, czy zasysane jest powietrze (zmieni się dźwięk pompy próżniowej, a wskazanie manometru przesunie się z wartości ujemnej w kierunku zera), a następnie ponownie dokręcić nakrętkę przewodu przyłączeniowego.
5. Po zakończeniu wytwarzania próżni całkowicie zamknąć zawór niskiego ciśnienia kolektora manometrycznego i wyłączyć pompę próżniową. Po wytwarzaniu próżni przez co najmniej 15 minut sprawdzić, czy manometr wskazuje $-1,0 \times 10^5$ Pa (-76 cmHg).
6. Całkowicie otworzyć zawory wysokiego i niskiego ciśnienia.
7. Odłączyć przewód serwisowy od króćca serwisowego zaworu niskiego ciśnienia.
8. Dokręcić kołpak zaworu niskiego ciśnienia.



- ❶ Kolektor manometryczny
- ❷ Manometr niskiego ciśnienia
- ❸ Manometr wysokiego ciśnienia
- ❹ Zawór niskiego ciśnienia
- ❺ Zawór wysokiego ciśnienia
- ❻ Przewód elastyczny
- ❼ Pompa próżniowa
- ❽ Zaślepka
- ❾ Przewód przyłączeniowy
- ❿ Zawór gazowy
- ⓫ Zawór cieczerw
- ⓬ Króćec serwisowy
- ⓭ Przewód elastyczny z trzpieniem zaworu



W przypadku jednostek o większej wydajności dostępne są króćce serwisowe zaworu cieczerw i gazowego. Podczas wytwarzania próżni można odpowiednio podłączyć dwa przewody elastyczne zaworu rozgałęźnego do króćców serwisowych, aby przyspieszyć proces wytwarzania próżni.

Poniższe metody wykrywania nieszczelności uznaje się za odpowiednie dla układów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze.

Do wykrywania wycieków łatwopalnych czynników chłodniczych należy stosować elektroniczne detektory nieszczelności. Ich czułość może jednak wymagać sprawdzenia lub ponownej kalibracji. Urządzenia do wykrywania nieszczelności należy kalibrować w miejscu wolnym od czynnika chłodniczego.

Należy upewnić się, że detektor nie stanowi potencjalnego źródła zapłonu i jest odpowiedni do stosowanego czynnika chłodniczego.

Urządzenie do wykrywania nieszczelności należy ustawić na odpowiedni procent dolnej granicy palności (LFL) czynnika chłodniczego i skalibrować dla stosowanego czynnika. Należy potwierdzić odpowiednie stężenie gazu, nieprzekraczające 25% LFL.

Płyny do wykrywania nieszczelności są odpowiednie do stosowania z większością czynników chłodniczych. Należy jednak unikać detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję miedzianych przewodów rurowych.

W przypadku podejrzenia wycieku należy usunąć lub zgasić wszystkie źródła otwartego ognia. Jeżeli zostanie wykryty wyciek czynnika chłodniczego wymagający lutowania twardego, cały czynnik chłodniczy należy odzyskać z układu lub odizolować za pomocą zaworów odcinających w części instalacji oddalonej od miejsca wycieku. Następnie przed rozpoczęciem i podczas lutowania należy przepłukiwać układ azotem beztlenowym (OFN).

Podłączenie przewodu odpływowego

Dodawanie czynnika chłodniczego

⚠ UWAGI

Przed rozpoczęciem i podczas pracy monitorować obszar roboczy odpowiednim detektorem wycieku czynnika chłodn. Upewnić się, że technicy są świadomi możliwości wystąpienia wycieku łatwopalnego gazu. Upewnić się, że detektor nieszczelności jest odpowiedni do łatwopalnego czynnika chłodn. Powinien być nieiskrzący, odpowiednio uszczelniony i iskrobezpieczny

Montaż przewodu odpływowego

1. Nie wolno podłączać przewodu odprowadzania skroplin do kanalizacji ani innych przewodów, z których mogą wydobywać się substancje powodujące korozję lub nieprzyjemne zapachy. Zapobiega to przedostawaniu się zapachów do pomieszczenia oraz korozji urządzenia.
2. Nie wolno podłączać przewodu odprowadzania skroplin do rury odprowadzającej wodę deszczową, aby zapobiec przedostawaniu się wody deszczowej do instalacji, co mogłoby spowodować szkody materialne lub obrażenia.
3. Przewód odprowadzania skroplin należy podłączyć do oddzielnego systemu odpływowego przeznaczonego dla klimatyzatora.

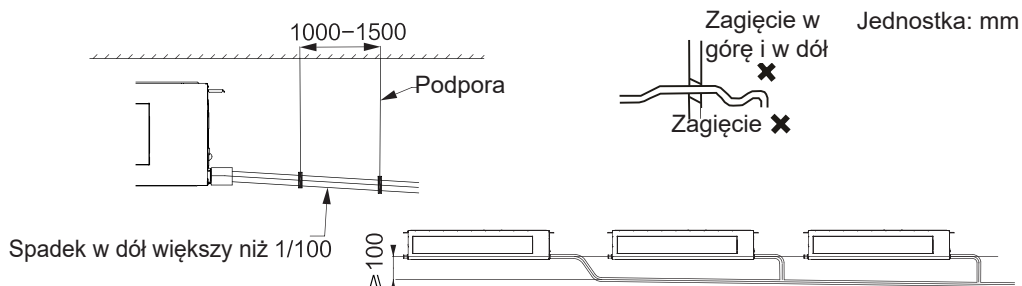
Przewód odpływowy jednostki wewnętrznej

Montaż przewodu odpływowego dla jednostki o niskim sprężu statycznym

⚠ UWAGI

Podczas montażu instal. odpływowej przestrzegać zaleceń nin. instrukcji montażu. Przewód odpływowy wyposażać w izol. term. zapobiegającą kondensacji.

1. Przewód odpływowy jednostki wewnętrznej oraz jego połączenia z jednostką muszą być zaizolowane termicznie. W przeciwnym razie może dochodzić do kondensacji.
2. Przewód odpływowy powinien mieć spadek w kierunku odpływu nie mniejszy niż 1/100. Przewód nie może być skręcony ani nadmiernie wygięty.
3. Całkowita długość poziomego odcinka przewodu odpływowego nie może przekraczać 20 m. Jeżeli przewód jest długi, należy montować podpory co 1,5–2 m, aby zapobiec jego uginaniu.
4. Przewody należy instalować zgodnie z poniższymi rysunkami. Nie wywierać nacisku na miejsce podłączenia przewodu odpływowego.



Materiał przewodu odpływowego i materiał termoizolacyjny

Należy zastosować następujące materiały:

Materiał przew. odpływ.	Rura z polichlorku winylu (średnica zewnętrzna $\varnothing 32$ mm)
Materiał termoizolacyjny	Izolacja z pianki polietylenowej (grubość 10 mm)

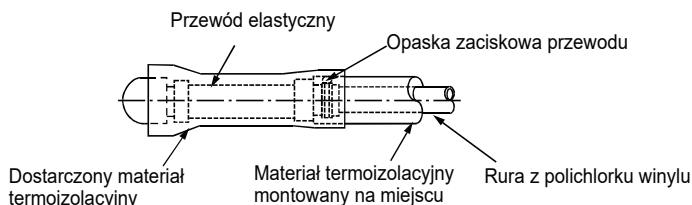
Procedura podłączenia

Połączyć przezroczysty przewód z rurą z polichlorku winylu.

- Nałożyć klej do PVC w miejscu połączenia przewodu odpływowego i upewnić się, że nie występuje wyciek wody.
- Nałożyć klej na pierwsze 40 mm rury z PVC i wsunąć ją do przezroczystego przewodu.
- Klej schnie przez około 10 minut. W czasie schnięcia nie wywierać nacisku na połączenie.

Izolacja termiczna

Dokładnie owinać elastyczny przewód dostarczonym materiałem termoizolacyjnym na całej długości, aż do części wewnętrznej.



Montaż przewodu odpływowego dla wysokiego sprężu statycznego

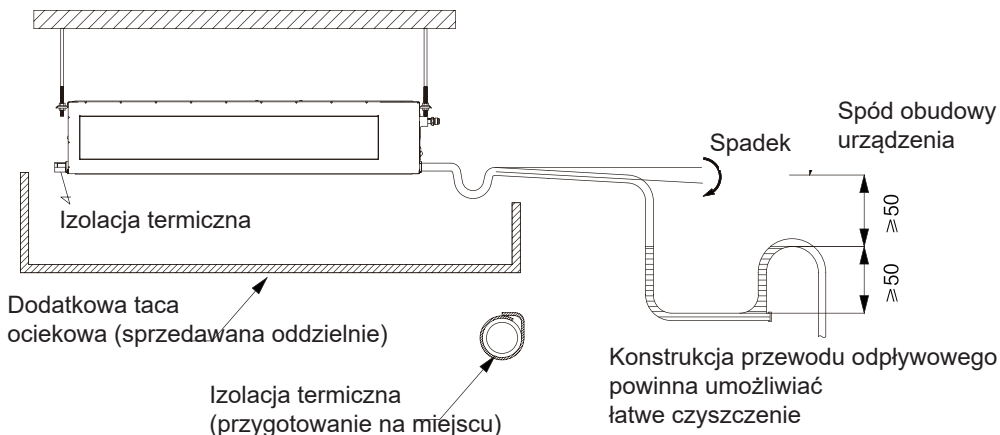
Ostrzeżenie: Przewody odpływowe należy zamontować zgodnie z poniższym rysunkiem, aby zapobiec powstawaniu skroplin i wyciekom wody.

1. Zmontować korpus urządzenia zgodnie z rysunkiem.
2. Otwór przewodu odpływowego można zamontować po lewej lub prawej stronie. Zaślepkę odpływu można wyjąć i zamontować po lewej lub prawej stronie.
3. Aby uzyskać najlepszy efekt, przewody powinny być możliwie jak najkrótsze. Należy zapewnić ich odpowiedni spadek, aby umożliwić swobodny odpływ wody.
(For the best effect, should keep pipes as short as possible. Tilt the pipes to ensure the flow of fluid.)
4. Upewnić się, że przewody odpływowe mają odpowiednią izolację termiczną.
(Make sure the drainpipes have adequate heat insulation.)
5. W pobliżu otworu przewodu odpływowego należy zamontować syfon, aby podczas pracy urządzenia ciśnienie wewnątrz urządzenia było niższe od ciśnienia atmosferycznego. Brak syfonu może powodować rozpryskiwanie wody i powstawanie nieprzyjemnych zapachów.

6. Zachować prostoliniowy przebieg przewodów odpływowych, aby ułatwić usuwanie zanieczyszczeń.
7. Uszczelnić przewód odpływowy po przeciwnej stronie urządzenia, a następnie owinąć przewód materiałem termoizolacyjnym.
8. Wlać wodę do tacy ociekowej i sprawdzić, czy woda jest odprowadzana swobodnie.
9. W warunkach wysokiej wilgotności należy zastosować dodatkową tacę ociekową (dostępną w handlu), obejmującą całą powierzchnię pod jednostką wewnętrzną.

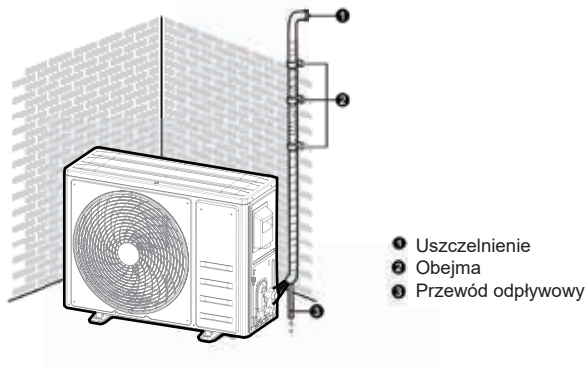
Jednostka wewnętrzna

Jednostka: mm



Przewód odpływowy jednostki zewnętrznej

1. Jeżeli jednostka zewnętrzna znajduje się poniżej jednostki wewnętrznej, przewód odpływowy należy poprowadzić zgodnie z poniższym rysunkiem.
 - 1) Przewód odpływowy powinien być poprowadzony do podłoża, a jego koniec nie może być zanurzony w wodzie. Cały przewód należy podeprzeć i przymocować do ściany.
 - 2) Taśmę izolacyjną należy nawijać od dołu ku górze.
 - 3) Cały przewód należy owinąć taśmą izolacyjną i przymocować do ściany za pomocą obejm.

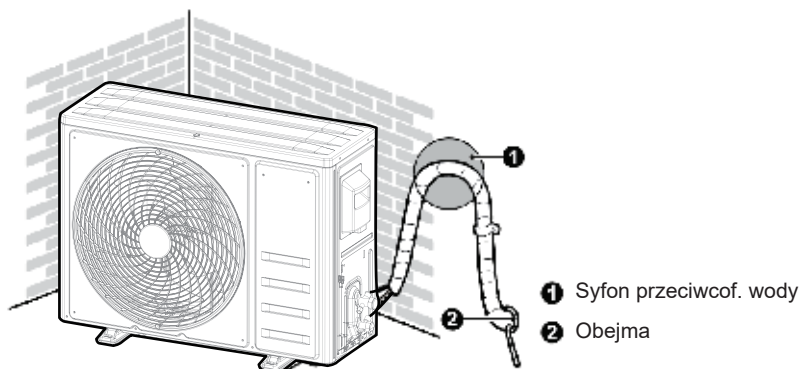


2. Jeżeli jednostka zewnętrzna znajduje się powyżej jednostki wewnętrznej, przewód odpływowy należy poprowadzić zgodnie z poniższym rysunkiem.

1) Nawijać taśmę izolacyjną od dołu ku górze.

2) Cały przewód należy poprowadzić w sposób zapobiegający cofaniu się wody do pomieszczenia.

3) Za pomocą obejm przymocować cały przewód do ściany.



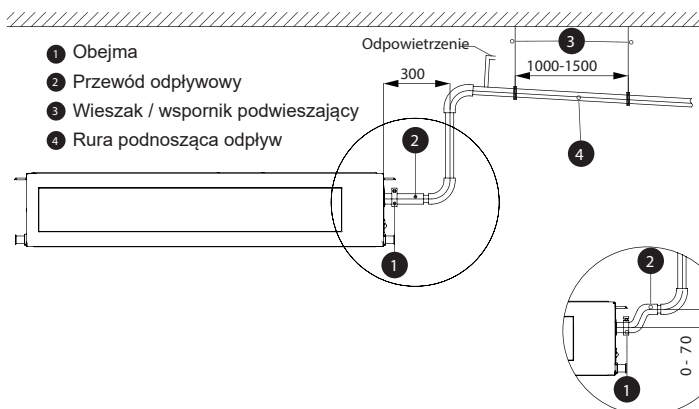
Uwagi dotyczące przewodu odpływowego jednostki z pompą skroplin

1. W jednostce z pompą skroplin dostępny jest tylko jeden króciec odpływowy przy skrzynce elektr. Przewód odpływowy podłączyć wyłącznie do tego króćca.

Model	Item	Średnica wewnętrzna przewodu odpływowego (mm)
9K/12K/18K/24K/28K/36K/42K/48K/55K		Φ21

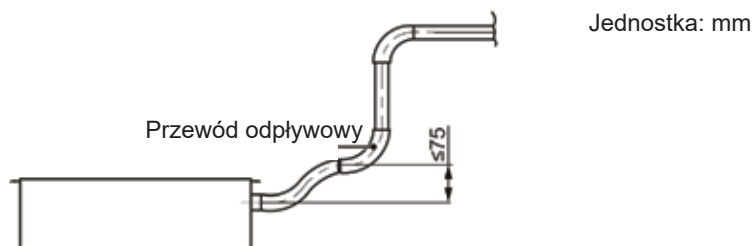
2. W przypadku jednostki z pompą skroplin dwa króćce odpływowe znajdujące się na spodzie urządzenia są fabrycznie zamknięte zaślepkami. Po zamontowaniu przewodu odpływowego te dwa króćce również należy odpowiednio zaizolować w sposób opisany wcześniej.

3. Wysokość podnoszenia przewodu odpływowego powinna być mniejsza niż 1000 mm, zgodnie z poniższym rysunkiem.

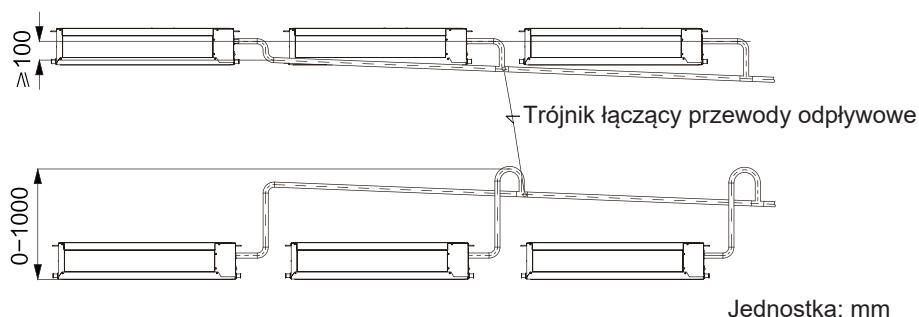


Jednostka: mm

Pionowa wysokość przewodu odpływowego powinna wynosić maksymalnie 75 mm, aby króciec odpływowy nie był narażony na dodatkowe obciążenie.

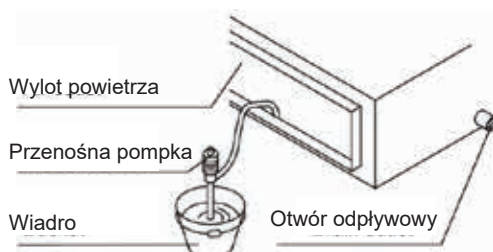


W przypadku stosowania kilku przewodów odpływowych należy je zamontować zgodnie z poniższym rysunkiem.



Kontrola odpływu skroplin

Po zakończeniu montażu przewodów należy sprawdzić, czy skropliny są odprowadzane prawidłowo. Jak pokazano na rysunku, należy powoli wlać około 1 litra wody do tacy ociekowej i sprawdzić prawidłowość odpływu podczas pracy urządzenia w trybie CHŁODZENIA.

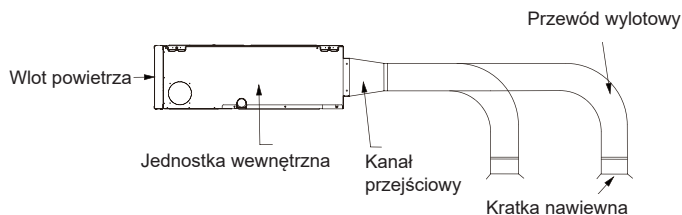


Montaż kanału powietrznego

1. Sposób montażu przewodu wylotowego

- 1) Zasadniczo dostępne są dwa rodzaje przewodów wylotowych: prostokątne i okrągłe.
- 2) Prostokątny kanał powietrzny można bezpośrednio połączyć z wylotem powietrza jednostki wewnętrznej za pomocą nitów. Wymiary wylotu podano na rysunku wymiarowym urządzenia.
- 3) Okrągły kanał powietrzny należy najpierw połączyć z kanałem przejściowym, a następnie z wylotem powietrza jednostki wewnętrznej. Drugi koniec można podłączyć oddzielnie do kratki kanału powietrznego lub do kratki z regulacją kierunku nawiewu. Całkowita długość kanału nie powinna przekraczać 6 m.

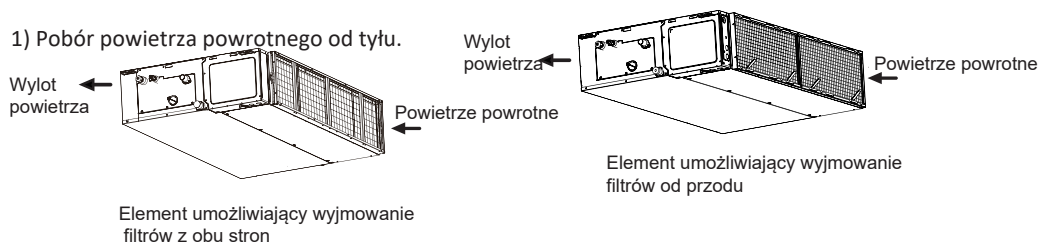
Jak pokazano na poniższym rysunku, prędkość powietrza na wszystkich wylotach powinna być ustawiona możliwie równomiernie, aby zapewnić wymagane warunki klimatyzacji pomieszczenia.



2. Wybór sposobu poboru powietrza powrotnego

Ta jednostka kanałowa umożliwia dwa sposoby poboru powietrza powrotnego: od tyłu oraz od dołu. Fabrycznie urządzenie jest ustawione na pobór powietrza od tyłu. W razie potrzeby należy wykonać poniższe czynności (2–4), aby zmienić pobór powietrza na dolny.

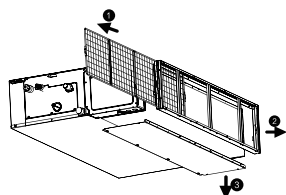
1) Pobór powietrza powrotnego od tyłu.



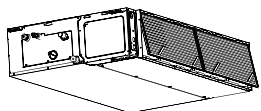
2) Jeżeli zakupione urządzenie umożliwia wyjmowanie filtra z lewej i prawej strony, najpierw poluzować śruby mocujące filtr. Wyciągnąć filtr z lewej lub prawej strony, następnie poluzować śruby ramy filtra, zdjąć ramę filtra, a na końcu poluzować śruby płyty dolnej wlotu powietrza powrotnego i zdjąć tę płytę.

Jeżeli zakupione urządzenie umożliwia wyjmowanie filtra od przodu, najpierw poluzować śruby mocujące filtr magnetyczny i, trzymając uchwyt filtra obiema rękami, wyjąć dwa filtry magnetyczne od przodu. Następnie poluzować śruby mocujące dolną płytę wlotu powietrza powrotnego, ramę filtra oraz korpus urządzenia i zdemontować te dwa elementy jako całość.

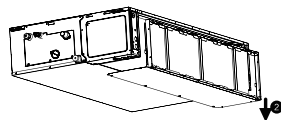
Uwaga: Nie ma potrzeby wykręcania śrub łączących dolną płytę wlotu powietrza powrotnego z ramą filtra.



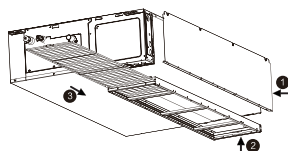
Urządzenie z możliwością wyjmowania filtrów z obu stron



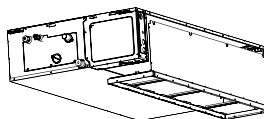
Urządzenie z możliwością wyjmowania filtrów od przodu



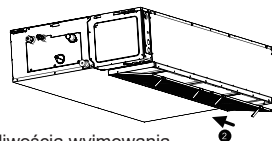
3) Zamocować dolną płytę wlotu powietrza powrotnego z tyłu urządzenia, następnie zamocować ramę filtra pod urządzeniem, a na końcu zamontować filtr w ramie filtra.



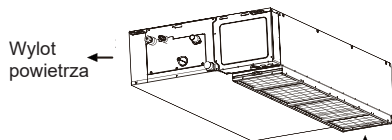
Urządzenie z możliwością wyjmowania filtrów z obu stron



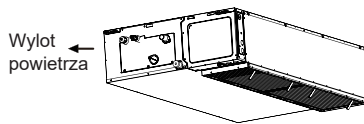
Urządzenie z możliwością wyjmowania filtrów od przodu



4) Dolny pobór powietrza powrotnego.



Urządzenie z możliwością wyjmowania filtrów z obu stron

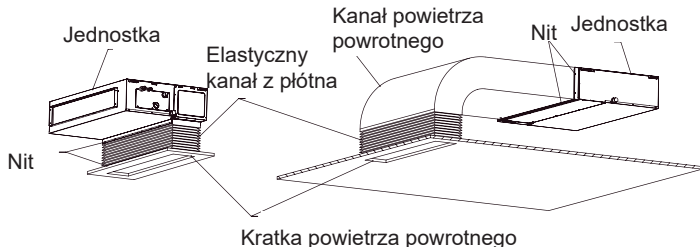


Urządzenie z możliwością wyjmowania filtrów od przodu

3. Sposób montażu kanału powietrza powrotnego

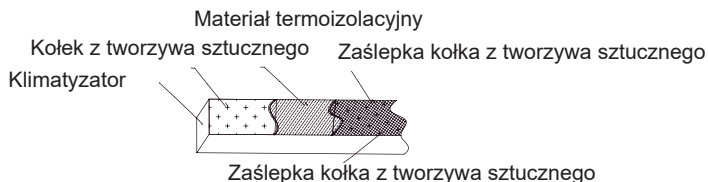
1) W przypadku zastosowania bocznego poboru powietrza należy wykonać kanał powietrza powrotnego i połączyć go nitami z otworem powietrza powrotnego. Drugi koniec kanału należy połączyć z kratką powietrza powrotnego.

2) W przypadku poboru powietrza od dołu należy zakupić lub wykonać odcinek kanału z płótna, który będzie służył jako elastyczne połączenie pomiędzy otworem powietrza powrotnego a kratką powietrza powrotnego. Takie rozwiązanie umożliwia swobodne dopasowanie do wysokości sufitu podwieszanego. Ponadto podczas pracy urządzenia elastyczny kanał z płótna pomaga ograniczyć przenoszenie drgań na sufit, jak pokazano na poniższym rysunku.



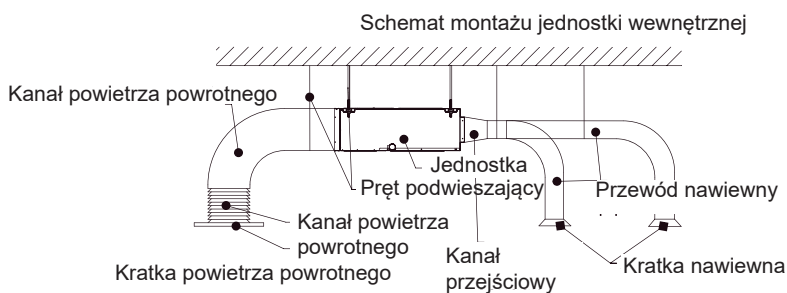
4. Wskazówki dotyczące montażu kanału powietrza powrotnego i kanału nawiewnego

1) Aby ograniczyć straty energii podczas przesyłu powietrza oraz powstawanie skroplin podczas pracy w trybie ogrzewania, kanał powietrza powrotnego i kanał nawiewny należy pokryć warstwą izolacji termicznej, jak pokazano na rysunku.



2) Kanał powietrza powrotnego i kanał nawiewny należy przymocować do prefabrykowanych płyt stropowych za pomocą stalowych wsporników. Ponadto wszystkie połączenia kanałów powietrznych należy dokładnie uszczelnić masą uszczelniającą. Zaleca się zachowanie co najmniej 150 mm wolnej przestrzeni przy krawędzi kanału powietrza powrotnego.

3) Przewód odprowadzania skroplin należy zamontować ze spadkiem wynoszącym co najmniej 1%. Przewód odpływowy należy również odpowiednio zaizolować termicznie.



Instalacja elektryczna

OSTRZEŻENIE



Należy stosować przewody zasilające o określonych parametrach. Nie wywierać nacisku na zaciski przyłączeniowe. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować pożar.



Uziemienie musi być wykonane prawidłowo. Przewód uziemiający należy prowadzić z dala od przewodów gazowych, wodociągowych, telefonicznych, instalacji odgromowej oraz innych przewodów uziemiających. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem elektrycznym.



Instalacja elektryczna musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Należy zastosować oddzielny obwód elektryczny zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi. Temperatura obiegu czynnika chłodniczego może być wysoka, dlatego przewód połączeniowy należy prowadzić z dala od rur miedzianych.

Jeżeli obciążalność przewodów jest niewystarczająca, może dojść do porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

Jeżeli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego autoryzowany serwis lub osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje, aby uniknąć zagrożenia. W instalacji stałej należy zastosować wielobiegunowy wyłącznik odłączający, zapewniający odstęp między stykami wynoszący co najmniej 3 mm na wszystkich biegunach.

UWAGA

Należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym. Urządzenie należy ustawić w taki sposób, aby wtyczka była łatwo dostępna. Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.

- Przewód zasilający należy dobrać zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.
- Przewód zasilający jednostki zewnętrznej należy dobrać i podłączyć zgodnie z instrukcją montażu jednostki zewnętrznej.
- Przewody należy prowadzić z dala od elementów o wysokiej temperaturze, ponieważ izolacja przewodów może ulec stopieniu.
- Po wykonaniu połączeń należy zamocować przewody i listwę zaciskową za pomocą zacisku przewodów.
- Przewód sterujący należy prowadzić razem z zaizolowanymi termicznie przewodami czynnika chłodniczego.
- Jednostkę wewnętrzną należy podłączyć do zasilania dopiero po wykonaniu próżni w układzie chłodniczym.
- Nie podłączać przewodu zasilającego do zacisku przeznaczonego dla przewodu sygnałowego.

UWAGI

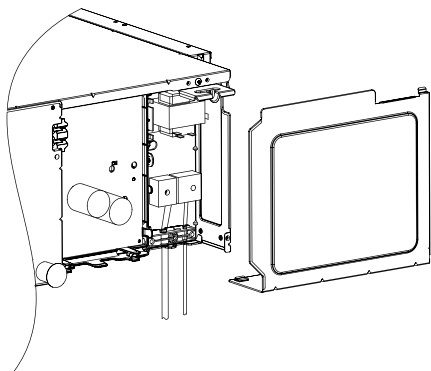
1. Przewód zasilający oznacza przewód doprowadzający zasilanie od wyłącznika jednostki wewnętrznej do jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej. Przewód zasilająco-połączeniowy jednostki wewnętrznej i zewnętrznej oznacza przewód łączący jednostkę wewnętrzną z jednostką zewnętrzną.

2. Podany przekrój przewodu zasilającego jest wartością minimalną. Jeżeli przewód połączeniowy jest dłuższy niż standardowo, należy zastosować przewód o większym przekroju niż podany, aby zapobiec spadkom napięcia.

3. Przekrój przewodu uziemiającego dla całego zestawu klimatyzatora powinien wynosić co najmniej 2 mm².

Przewód zasilający podłączony do jednostki wewnętrznej powinien być przewodem typu RVV (300–500 V). Przewód zasilający podłączony do jednostki zewnętrznej oraz przewód zasilająco-połączeniowy między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną powinny być wielożyłowymi przewodami linkowymi (neoprenowymi) typu YZW (300–500 V).

4. W przypadku zastosowania jednożyłowego przewodu z podwójną izolacją jego przekrój powinien być o jeden stopień większy od podanego, a przewód powinien być zabezpieczony odpowiednią osłoną elektroizolacyjną.



Parametry przewodów i bezpieczników

Jednostka wewnętrzna	Zasilanie	Bezpiecznik	Wyłącznik nadprądowy	Min. przekrój przewodu zasilającego mm ²
	V/Ph/Hz	A	A	
9/12/18/24/28K	220-240V ~50Hz	5	10	0.75
36/42/48/55K		8	10	

Jednostka wewnętrzna	Zasilanie	Wyłącznik nadprądowy	Min. przekrój przewodu zasilającego mm ²
	V/Ph/Hz		
9/12K	220-240V ~50Hz	15	1.5
18K		25	1.5
24/28/36/42K		30	2.5
48K		30	4.0
48/55K	380-415V 3N~50Hz	28	1.5

⚠ UWAGI

- 1. Bezpiecznik znajduje się na płycie głównej.
- 2. W pobliżu jednostki zewnętrznej należy zainstalować wyłącznik nadprądowy zapewniający przerwę między stykami wynoszącą co najmniej 3 mm. Musi istnieć możliwość odłączenia urządzenia od zasilania.
- 3. Parametry wyłącznika nadprądowego i przewodu zasilającego podane w powyższej tabeli zostały

określone na podstawie. Parametry wyłącznika nadprądowego i przewodu zasilającego podane w powyższej tabeli są określone na podstawie maksymalnego poboru mocy urządzeń.

4. Parametry wyłącznika nadprądowego określono dla warunków pracy, w których temperatura robocza wynosi 40°C. Jeżeli warunki pracy są inne, należy dobrać parametry zgodnie z obowiązującymi normami krajowymi.

5. Do połączenia jednostki wewnętrznej z jednostką zewnętrzną należy stosować przewody zasilające o przekroju 0,75/1,5 mm². Maksymalna długość przewodu dla jednostek 9–18K wynosi 30 m, natomiast dla jednostek 24–55K wynosi 75 m. Odpowiednią długość należy dobrać do lokalnych warunków instalacji.

Uwaga: Przy długości mniejszej niż 30 m należy stosować przewód połączeniowy między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną o przekroju 0,75 mm². Przy długości 30 m lub większej należy stosować przewód o przekroju 1,5 mm

Podłączenie przewodu zasilającego i przewodu komunikacyjnego

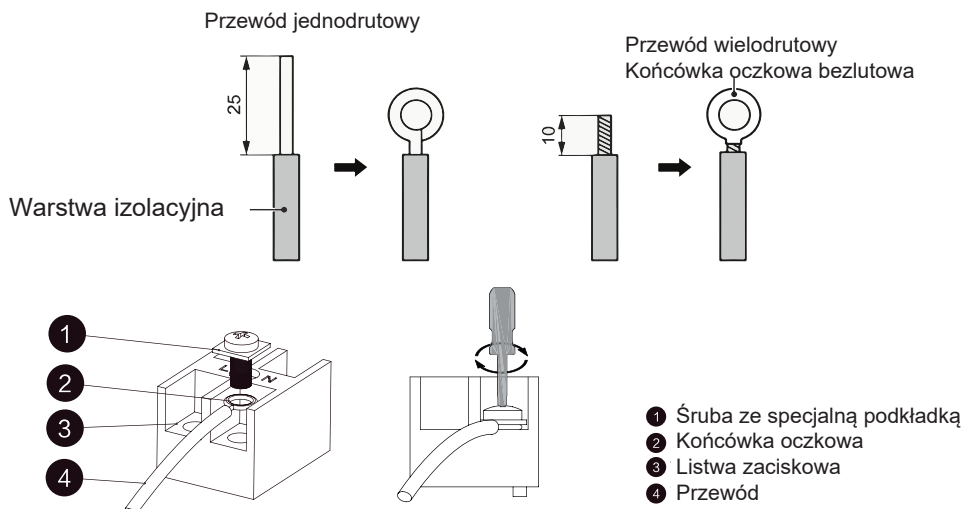
1. Przewody jednodrutowe

- 1) Za pomocą obcinaka do przewodów odciąć końcówkę przewodu, a następnie usunąć około 25 mm izolacji.
- 2) Za pomocą śrubokręta odkręcić śrubę zacisku na listwie zaciskowej.
- 3) Za pomocą szczypiec wygiąć końcówkę przewodu w pierścień dopasowany do śruby zacisku.
- 4) Uformować prawidłowy pierścień, umieścić go na listwie zaciskowej i dokręcić śrubę zacisku za pomocą śrubokręta.

2. Przewody wielodrutowe

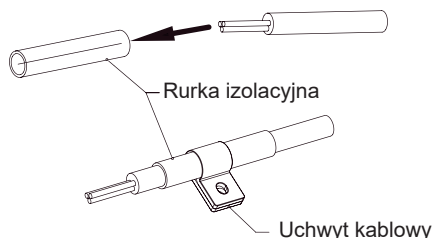
- 1) Za pomocą obcinaka do przewodów odciąć końcówkę przewodu, a następnie usunąć około 10 mm izolacji.
- 2) Za pomocą śrubokręta odkręcić śrubę zacisku na listwie zaciskowej.
- 3) Za pomocą odpowiednich szczypiec zaciskowych zamocować końcówkę oczkową na odizolowanym końcu przewodu.
- 4) Umieścić końcówkę oczkową na odpowiednim zacisku. Włożyć śrubę i dokręcić ją śrubokrętem, jak pokazano na poniższym rysunku.

Jednostka: mm



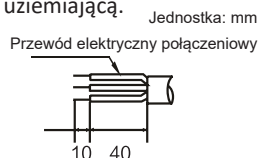
3. Sposób podłączenia przewodu połączeniowego i przewodu zasilającego

Przeprowadzić przewód połączeniowy i przewód zasilający przez rurkę izolacyjną. Następnie zamocować przewody za pomocą uchwytów kablowych, jak pokazano na poniższym rysunku.



4. Podłączenie elektryczne jednostki zewnętrznej

- 1) Należy zastosować przewody z żyłami miedzianymi.
- 2) Ponieważ skrzynka sterowania elektrycznego znajduje się wewnątrz obudowy urządzenia, podczas podłączania przewodów należy kolejno zdemontować osłonę zaworów, górną pokrywę oraz prawy przedni panel. Następnie przeprowadzić odpowiednie przewody przez otwór elektryczny w prawym tylnym panelu i wykonać połączenia.
- 3) Dopasować numery zacisków przewodów do odpowiednich zacisków w skrzynce przyłączeniowej jednostki zewnętrznej. Długość przygotowanego przewodu powinna umożliwiać jego całkowite wsunięcie do zacisku.
- 4) Część przewodu elektrycznego, która nie jest wsunięta do zacisku, należy owinąć taśmą PVC, aby zapobiec jej zetknięciu z urządzeniami elektrycznymi lub metalowymi elementami.
- 5) Po zamontowaniu końcówki kablowej na przewodzie zasilającym należy podłączyć ją do odpowiedniej listwy zaciskowej.
- 6) Końcówkę kablową należy zamontować na przewodzie uziemiającym wszystkich kabli. Dopiero po zakończeniu podłączania wszystkich przewodów można dokręcić śrubę uziemiającą.
- 7) Przewody wychodzące z listwy zaciskowej należy przeprowadzić przez uchwyty kablowe.
- 8) Patrz rysunek po prawej stronie.



⚠ UWAGA

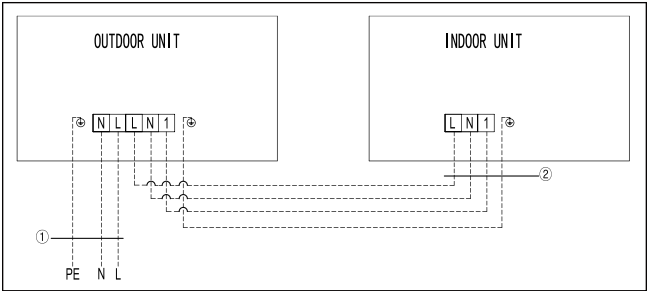
Jednostka wewnętrzna musi być prawidłowo połączona z zaworami odcinającymi wysokiego i niskiego ciśnienia jednostki zewnętrznej oraz z przewodem sygnałowym. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia elementów elektrycznych i całego układu.

⚠ OSTRZEŻENIE

1. Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy jednostka wewnętrzna i zewnętrzna są odłączone od zasilania.
2. Numery zacisków i kolory przewodów należy dopasować do oznaczeń znajdujących się na jednostce wewnętrznej.
3. Nieprawidłowe podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie elementów elektrycznych.
4. Przewody należy solidnie zamocować w skrzynce elektrycznej. Nieprawidłowy montaż może spowodować zagrożenie pożarem.
5. Zewnętrzne osłony przewodów połączeniowych należy pewnie zamocować za pomocą uchwytów kablowych. W przeciwnym razie może dojść do upływu prądu.
6. Przewód uziemiający musi być podłączony.

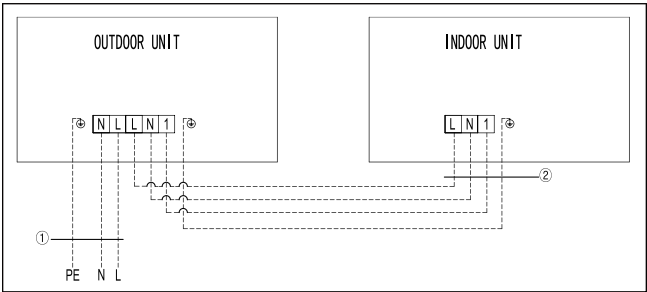
7. Schematy połączeń zewnętrznych

Poniższy schemat połączeń dotyczy jednofazowych modeli 9/12/18/24/28/36/42K.



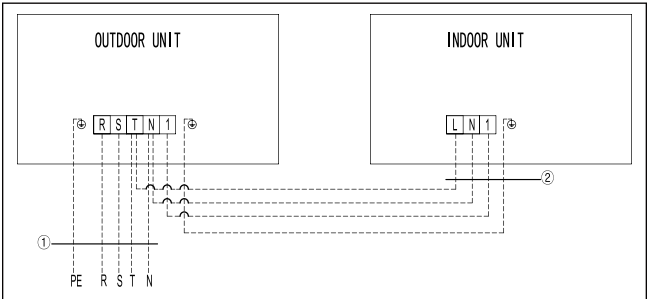
	9/12/18K	24/28/36/42K
① Przewody zasilające	3x1.5mm ²	3x2.5mm ²
② Przewody połączeniowe	4x0.75mm ²	4xAmm ²

Jednostka jednofazowa: 48K



	48K
① Przewody zasilające	3x4.0mm ²
② Przewody połączeniowe	4xAmm ²

Jednostka trójfazowa: 48K/55K



	48/55K
① Przewody zasilające	5x1.5mm ²
② Przewody połączeniowe	4xAmm ²

UWAGI

Długość przew. komunikacyjnego	A
L<30m	0.75
L≥30m	1.5

Czynności po podłączeniu zasilania

1. Po zakończeniu wszystkich powyższych prac włączyć zasilanie urządzenia.
2. Sprawdzić, czy jednostka wewnętrzna i zewnętrzna działają prawidłowo.
3. Sprawdzić przepływ powietrza z jednostki wewnętrznej i upewnić się, że jest prawidłowy.
4. Nacisnąć przycisk sterowania kierunkiem nawiewu lub przycisk regulacji prędkości na pilocie albo sterowniku przewodowym i sprawdzić, czy wentylator działa prawidłowo.

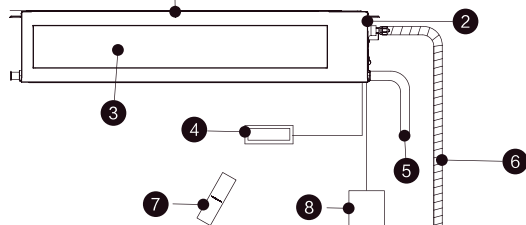
UWAGI

1. Jeśli urządzenie zostanie wyłączone za pomocą pilota, a następnie natychmiast ponownie włączone, sprężarka uruchomi się dopiero po około 3 minutach. Nawet po naciśnięciu przycisku „ON/OFF” na pilocie urządzenie nie uruchomi się natychmiast.
2. Jeśli na sterowniku przewodowym nie ma żadnych wskazań, prawdopodobnie przewód połączeniowy między jednostką wewnętrzną a sterownikiem przewodowym nie jest podłączony. Należy ponownie sprawdzić połączenie.

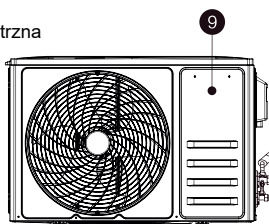
Opis produktu

Wygląd ogólny

► Jednostka wewnętrzna



► Jednostka zewnętrzna



- 1 Wlot powietrza
- 2 Skrzynka sterowania elektrycznego
- 3 Wylot powietrza
- 4 Odbiornik sygnału pilota
- 5 Przewód odpływowy
- 6 Rura połączeniowa
- 7 Pilot zdalnego sterowania
- 8 Sterownik przewodowy
- 9 Jednostka zewnętrzna

Wymagania

- Klimatyzatora nie można uruchomić, dopóki nie pozostanie podłączony do zasilania przez 2 godziny. Ponadto, jeżeli urządzenie zostanie wyłączone tylko na około jeden dzień, nie należy odłączać zasilania elektrycznego. Jest to konieczne, aby podgrzać karter sprężarki i zapobiec jej wymuszonemu rozruchowi.
- Rury połączeniowe, przewód odpływowy, przewód zasilający oraz kanały powietrzne dla tego urządzenia powinny zostać przygotowane przez użytkownika.

Tryb SLEEP

Po wybraniu trybu SLEEP temperatura w pomieszczeniu jest automatycznie regulowana wraz z upływem czasu, aby zapobiec nadmiernemu wychłodzeniu pomieszczenia podczas chłodzenia lub nadmiernemu nagrzaniu podczas ogrzewania.

Funkcja pamięci po zaniku zasilania

Jeżeli podczas pracy klimatyzatora nastąpi nagła przerwa w zasilaniu, po przywróceniu zasilania urządzenie wznowi pracę w trybie, w którym pracowało przed zanikiem zasilania.

⚠ UWAGA

Jeżeli wystąpi którakolwiek z poniższych sytuacji, należy natychmiast zatrzymać klimatyzator, wyłączyć zasilanie i skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem:

- Kontrolki szybko migają (pięć razy na sekundę). Po odłączeniu urządzenia od zasilania i ponownym podłączeniu po 2–3 minutach kontrolki nadal migają.
- Działanie przełączników jest nieprawidłowe.
- Bezpiecznik często się przepala lub wyłącznik nadprądowy często się wyzwała.
- Do wnętrza klimatyzatora dostało się ciało obce lub woda.
- Wystąpiła inna nietypowa sytuacja.

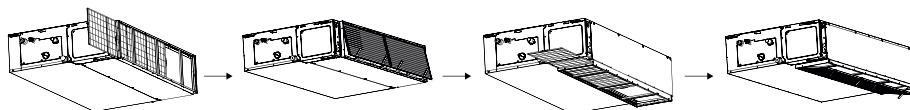
Konserwacja

Czyszczenie

Ostrzeżenie: Ze względów bezpieczeństwa przed czyszczeniem należy wyłączyć urządzenie i odłączyć zasilanie.

Czyszczenie wyjętego filtra

1. Wyczyścić wyjęty filtr za pomocą odkurzacza lub wody.
2. Jeżeli filtr jest bardzo zabrudzony, wyczyścić go neutralnym detergentem. Nie myć filtra gorącą wodą o temperaturze powyżej 50°C, ponieważ może ulec odkształceniu.
3. Po umyciu umieścić filtr w dobrze wentylowanym miejscu do wyschnięcia. Nie wystawiać go bezpośrednio na działanie promieni słonecznych, ponieważ może ulec odkształceniu.
4. Jeżeli zakupione urządzenie jest wyposażone w tylny wlot powietrza, odkręcić 2 śruby mocujące filtr, a następnie wyjąć filtr z lewej lub prawej strony urządzenia. W przypadku innego typu filtra należy wyjąć go od strony wylotu powietrza powrotnego z przodu urządzenia.
5. Jeżeli zakupione urządzenie jest wyposażone w dolny wlot powietrza, odkręcić 2 śruby mocujące filtr, a następnie wyjąć filtr z lewej lub prawej strony urządzenia. W przypadku innego typu filtra należy wyjąć go od strony wylotu powietrza powrotnego z przodu urządzenia.

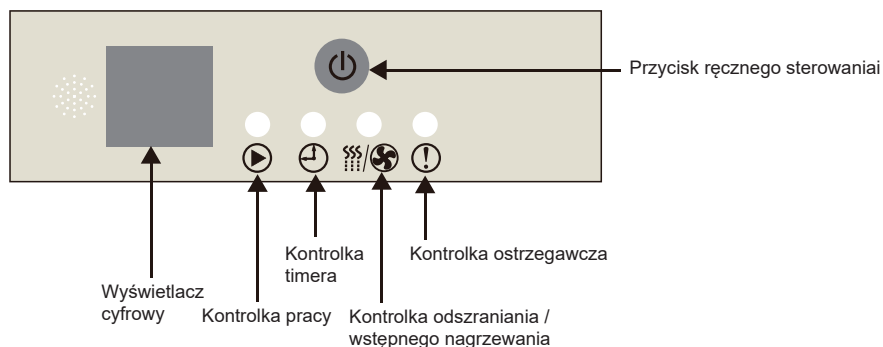


Konserwacja

1. Jeżeli klimatyzator nie będzie używany przez dłuższy czas, należy dokładnie osuszyć jego wnętrze. W tym celu wybrać tryb FAN (wentylator) i pozostawić urządzenie włączone przez 3–4 godziny. Następnie wyłączyć klimatyzator i odłączyć zasilanie.
2. Przed ponownym użyciem urządzenia po dłuższym okresie postoju należy je wyczyścić. Przed czyszczeniem filtra i jednostki wewnętrznej należy wyłączyć urządzenie i odłączyć zasilanie. Jednostkę wewnętrzną przecierać miękką ściereczką. Nie wolno czyścić urządzenia benzyną, rozpuszczalnikami, ługiem, proszkami czyszczącymi, detergentami, środkami owadobójczymi itp., ponieważ mogą one uszkodzić urządzenie.
3. Upewnić się, że wloty i wyloty powietrza jednostki wewnętrznej i zewnętrznej nie są zablokowane przez zanieczyszczenia. Sprawdzić, czy przewód uziemiający nie jest poluzowany ani uszkodzony, a następnie podłączyć zasilanie.

PANEL WYŚWIETLACZA (Opcjonalny)

1. Sygnalizacja usterek na panelu wyświetlacza jednostki wewnętrznej



Opis funkcji wyświetlacza

Kontrolka pracy

- 1) Po pierwszym włączeniu zasilania kontrolka pracy miga, natomiast wyświetlacz cyfrowy pozostaje wyłączony.
- 2) Po prawidłowym uruchomieniu kontrolka pracy świeci, a wyświetlacz cyfrowy pokazuje temperaturę otoczenia.
- 3) Podczas normalnej pracy kontrolka pracy świeci, a wyświetlacz cyfrowy pokazuje temperaturę otoczenia.
- 4) Po wyłączeniu urządzenia kontrolka LED oraz wyświetlacz cyfrowy gasną.

Kontrolka timera

- 1) Po ustawieniu timera kontrolka timera świeci, a wyświetlacz cyfrowy przez 5 sekund miga, pokazując ustawiony czas, po czym ponownie wyświetla temperaturę otoczenia.
- 2) Gdy timer nie jest ustawiony, kontrolka timera gaśnie, a wyświetlacz cyfrowy powraca do normalnego trybu wyświetlania.

Kontrolka odszraniania / wstępnego nagrzewania

- 3) Podczas odszraniania, powrotu oleju lub ochrony przed nawiewem zimnego powietrza kontrolka odszraniania / wstępnego nagrzewania świeci, a wyświetlacz cyfrowy pokazuje ustawioną temperaturę. (W trybie powrotu oleju niektóre wersje urządzenia mogą nie wyświetlać tej informacji).
- 4) Po zakończeniu odszraniania, powrotu oleju lub ochrony przed nawiewem zimnego powietrza kontrolka odszraniania / wstępnego nagrzewania gaśnie, a wyświetlacz cyfrowy pokazuje ustawioną temperaturę.

Kontrolka ostrzegawcza

- 5) Gdy wyświetlacz cyfrowy pokazuje kod E* lub P*, kontrolka pracy gaśnie, a kontrolka ostrzegawcza zapala się.

2. Wyświetlanie usterek jednostki zewnętrznej

- 1) W trybie czuwania wyświetlacz cyfrowy pokazuje liczbę aktualnie podłączonych i komunikujących się jednostek wewnętrznych.
- 2) Podczas pracy sprężarki wyświetlacz cyfrowy pokazuje wartość częstotliwości pracy sprężarki inwerterowej.
- 3) Podczas odszraniania wyświetlacz cyfrowy pokazuje „dxx”. Podczas powrotu oleju wyświetlacz cyfrowy pokazuje „Cxx”.
- 4) W przypadku zadziałania zabezpieczenia wyświetlacz cyfrowy pokazuje odpowiedni kod informacyjny.

UWAGI

- Przed czyszczeniem należy upewnić się, że urządzenie jest wyłączone. Wyłączyć wyłącznik automatyczny i odłączyć urządzenie od zasilania. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym.
- Nie myć klimatyzatora wodą, ponieważ może to spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
- Podczas czyszczenia filtra należy zachować ostrożność. Jeżeli konieczna jest praca na wysokości, należy zachować szczególną ostrożność.

3. Czyszczenie filtra

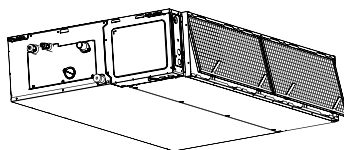
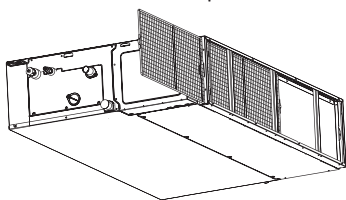
Jeżeli urządzenie jest zainstalowane w pomieszczeniu, w którym powietrze jest silnie zanieczyszczone, filtr należy czyścić częściej. Orientacyjnie zaleca się czyszczenie filtra raz na pół roku.

Jeżeli usunięcie zabrudzeń z filtra nie jest możliwe, należy wymienić filtr powietrza. (Filtr zamienny jest wyposażeniem opcjonalnym).

- 1) Wyjąć filtr powietrza z kanału.
- 2) Wyczyścić filtr powietrza.

Usunąć kurz z filtra za pomocą odkurzacza, a następnie delikatnie przepłukać go chłodną wodą. Nie używać detergentu ani gorącej wody, aby zapobiec skurczeniu lub odkształceniu filtra. Po wyczyszczeniu pozostawić filtr do wyschnięcia w zacienionym miejscu.

- 3) Ponownie zamontować filtr powietrza w taki sam sposób, w jaki został zdemontowany.



4. Wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej

Wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej należy czyścić okresowo, co najmniej raz na dwa miesiące.

Kurz i zanieczyszczenia z powierzchni wymiennika należy usuwać za pomocą odpylacza i nylonowej szczotki. Jeżeli dostępne jest źródło sprężonego powietrza, można użyć go do wydmuchania kurzu z powierzchni wymiennika ciepła.

Nie używać wody z kranu do czyszczenia wymiennika.

5. Przewód odpływowy

Okresowo sprawdzać, czy przewód odpływowy nie jest zatkany, aby zapewnić swobodny odpływ skroplin.

6. Kontrola przed rozpoczęciem sezonu użytkowania

- 1) Sprawdzić, czy wloty i wyloty powietrza jednostki wewnętrznej i zewnętrznej nie są zablokowane.
- 2) Sprawdzić, czy połączenie uziemiające jest prawidłowe i niezawodne.
- 3) Sprawdzić, czy baterie pilota zdalnego sterowania zostały wymienione.
- 4) Sprawdzić, czy filtr powietrza jest prawidłowo zamontowany.
- 5) W przypadku ponownego uruchomienia urządzenia po dłuższym okresie wyłączenia należy ustawić wyłącznik zasilania klimatyzatora w pozycji „ON” co najmniej 8 godzin przed uruchomieniem, aby wstępnie podgrzać karter sprężarki jednostki zewnętrznej.
- 6) Sprawdzić, czy jednostka zewnętrzna jest prawidłowo zamontowana. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

7. Konserwacja po zakończeniu sezonu użytkowania

- 1) Odłączyć główne zasilanie klimatyzatora.
- 2) Wyczyścić filtr, jednostkę wewnętrzną i jednostkę zewnętrzną.
- 3) Usunąć kurz i inne zanieczyszczenia z jednostki wewnętrznej i zewnętrznej.
- 4) Jeżeli na jednostce zewnętrznej występuje korozja, zabezpieczyć skorodowane miejsca odpowiednią farbą, aby zapobiec dalszemu rozprzestrzenianiu się korozji.

8. Wymiana podzespołów

Części zamienne są dostępne w autoryzowanych punktach serwisowych lub u lokalnych dystrybutorów.

9. Uwagi dotyczące konserwacji

Informacje dotyczące serwisowania

Instrukcja powinna zawierać szczegółowe informacje dla personelu serwisowego, który podczas serwisowania urządzenia wykorzystującego łatwopalny czynnik chłodniczy powinien przestrzegać poniższych zaleceń.

• Kontrola miejsca pracy

Przed rozpoczęciem prac przy instalacjach zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy należy przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa w celu ograniczenia ryzyka zapłonu do minimum. Przed rozpoczęciem naprawy układu chłodniczego należy zastosować poniższe środki ostrożności.

• Procedura wykonywania prac

Prace należy wykonywać zgodnie z kontrolowaną procedurą, aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub par podczas wykonywania prac.

• Ogólny obszar roboczy

Cały personel serwisowy oraz inne osoby pracujące w pobliżu należy poinformować o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych. Obszar wokół miejsca pracy należy obszar wokół miejsca pracy należy odgrodzić. Należy zapewnić bezpieczne warunki w obszarze poprzez odpowiednią kontrolę materiałów łatwopalnych.

- Kontrola obecności czynnika chłodniczego

Przed rozpoczęciem oraz w trakcie pracy należy sprawdzić obszar za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego, aby technik był świadomy możliwości wystąpienia łatwopalnej atmosfery. Należy upewnić się, że używane urządzenie do wykrywania nieszczelności jest odpowiednie do stosowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj. nie powoduje iskrzenia, jest odpowiednio uszczelnione lub iskrobezpieczne.

- Obecność gaśnicy

Jeżeli przy urządzeniu chłodniczym lub jego elementach mają być wykonywane jakiekolwiek prace z użyciem wysokiej temperatury, odpowiedni sprzęt gaśniczy musi znajdować się w zasięgu ręki. W pobliżu miejsca napełniania należy umieścić gaśnicę proszkową lub CO₂.

- Brak źródeł zapłonu

Osoby wykonujące prace przy układzie chłodniczym, podczas których odsłaniane są przewody zawierające lub wcześniej zawierające łatwopalny czynnik chłodniczy, nie mogą używać żadnych źródeł zapłonu w sposób mogący spowodować pożar lub wybuch.

Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, należy utrzymywać w odpowiedniej odległości od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas których łatwopalny czynnik chłodniczy może zostać uwolniony do otoczenia.

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić obszar wokół urządzenia i upewnić się, że nie występują w nim zagrożenia związane z materiałami łatwopalnymi ani źródła zapłonu. Należy umieścić znaki „Zakaz palenia”.

- Wentylacja obszaru

Przed otwarciem układu lub rozpoczęciem prac z użyciem wysokiej temperatury należy upewnić się, że prace są wykonywane na otwartej przestrzeni lub w odpowiednio wentylowanym miejscu.

Odpowiednia wentylacja musi być zapewniona przez cały czas wykonywania prac. Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszać uwolniony czynnik chłodniczy i najlepiej odprowadzać go na zewnątrz do atmosfery.

- Kontrola urządzenia chłodniczego

W przypadku wymiany podzespołów elektrycznych należy stosować elementy odpowiednie do danego zastosowania i zgodne z właściwą specyfikacją. Zawsze należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących konserwacji i serwisowania. W razie wątpliwości należy skontaktować się z działem technicznym producenta.

W instalacjach wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić następujące kontrole:

- 1) Ilość napełnionego czynnika chłodniczego musi być odpowiednia do wielkości pomieszczenia, w którym zainstalowane są elementy zawierające czynnik chłodniczy.
- 2) Urządzenia wentylacyjne i wyloty powietrza muszą działać prawidłowo i nie mogą być zablokowane.
- 3) Jeżeli stosowany jest pośredni obieg chłodniczy, należy sprawdzić obieg wtórny pod kątem obecności czynnika chłodniczego.

4) Oznaczenia na urządzeniu muszą pozostawać widoczne i czytelne. Nieczytelne oznaczenia i znaki należy poprawić lub wymienić.

5) Rury chłodnicze oraz elementy układu chłodniczego należy instalować w miejscach, w których nie będą narażone na działanie substancji mogących powodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są wykonane z materiałów odpornych na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

- Kontrola urządzeń elektrycznych

Naprawa i konserwacja podzespołów elektrycznych powinna obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa oraz procedury kontroli podzespołów.

Jeżeli występuje usterka mogąca mieć wpływ na bezpieczeństwo, nie wolno podłączać zasilania elektrycznego do obwodu do czasu prawidłowego usunięcia usterki. Jeżeli usterki nie można usunąć natychmiast, a dalsza praca urządzenia jest konieczna, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe.

Należy poinformować o tym właściciela urządzenia, aby wszystkie zainteresowane strony były świadome sytuacji.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa powinny obejmować:

- 1) Sprawdzenie, czy kondensatory są rozładowane. Należy wykonać to w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia.
- 2) Sprawdzenie, czy podczas napełniania, odzyskiwania lub przedmuchiwania układu nie są odsłonięte żadne elementy elektryczne znajdujące się pod napięciem ani przewody.
- 3) Sprawdzenie ciągłości połączenia uziemiającego.

Naprawa elementów uszczelnionych

1) Podczas naprawy elementów uszczelnionych przed zdjęciem uszczelnionych pokryw itp. należy odłączyć wszystkie źródła zasilania elektrycznego od serwisowanego urządzenia.

Jeżeli podczas serwisowania bezwzględnie konieczne jest zasilanie urządzenia, w najbardziej krytycznym miejscu należy umieścić stale działający detektor nieszczelności, który będzie ostrzegał o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.

2) Podczas prac przy elementach elektrycznych należy zwrócić szczególną uwagę, aby obudowa nie została zmodyfikowana w sposób wpływający na poziom ochrony. Dotyczy to m.in. uszkodzeń przewodów, nadmiernej liczby połączeń, zacisków niezgodnych z oryginalną specyfikacją, uszkodzeń uszczelnień oraz nieprawidłowego montażu przepustów kablowych.

Upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo i stabilnie zamontowane.

Upewnić się, że uszczelnienia lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji w stopniu uniemożliwiającym skuteczne zabezpieczenie przed przedostawaniem się łatwopalnej atmosfery.

Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.

UWAGI

Stosowanie uszczelniacza silikonowego może zmniejszyć skuteczność niektórych rodzajów urządzeń do wykrywania nieszczelności.

Elementów iskrobezpiecznych nie trzeba odłączać ani izolować przed rozpoczęciem prac.

Naprawa elementów iskrobezpiecznych

Nie podłączać do obwodu żadnych stałych obciążeń indukcyjnych ani pojemnościowych bez upewnienia się, że nie spowoduje to przekroczenia dopuszczalnego napięcia i natężenia prądu określonego dla używanego urządzenia.

Elementy iskrobezpieczne są jedynymi elementami, przy których można wykonywać prace pod napięciem w obecności łatwopalnej atmosfery. Aparatura pomiarowa musi posiadać odpowiednie parametry znamionowe.

Elementy należy wymieniać wyłącznie na części określone przez producenta. Zastosowanie innych części może spowodować zapłon czynnika chłodniczego uwolnionego do atmosfery w wyniku nieszczelności.

Okablowanie

Sprawdzić, czy przewody nie będą narażone na zużycie, korozję, nadmierne ciśnienie, drgania, ostre krawędzie ani inne niekorzystne czynniki środowiskowe.

Podczas kontroli należy również uwzględnić wpływ starzenia się materiałów oraz ciągłych drgań pochodzących ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.

Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

Podczas wyszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego w żadnym przypadku nie wolno używać potencjalnych źródeł zapłonu.

Nie wolno używać palnika halogenowego ani żadnego innego detektora wykorzystującego otwarty płomień.

Usuwanie czynnika chłodniczego i opróżnianie układu

Podczas otwierania obiegu czynnika chłodniczego w celu wykonania napraw lub z jakiegokolwiek innego powodu należy stosować standardowe procedury. Ze względu na łatwopalność czynnika chłodniczego szczególnie ważne jest przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy.

Należy zastosować następującą procedurę:

- 1) Usunąć czynnik chłodniczy.
- 2) Przepłukać obieg gazem obojętnym.
- 3) Opróżnić układ.
- 4) Ponownie przepłukać obieg gazem obojętnym.
- 5) Otworzyć obieg poprzez cięcie lub lutowanie twarde.

Czynnik chłodniczy należy odzyskać do odpowiednich butli przeznaczonych do odzysku.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa urządzenia układ należy przepłukać azotem beztlenowym (OFN). Proces ten może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Do tego celu nie wolno używać sprężonego powietrza ani tlenu.

Płukanie należy wykonać poprzez przerwanie próżni w układzie za pomocą OFN i dalsze napełnianie do osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie odpowietrzenie do ciśnienia atmosferycznego i ponowne wytworzenie próżni.

Proces należy powtarzać do momentu całkowitego usunięcia czynnika chłodniczego z układu. Po końcowym napełnieniu OFN układ należy odpowietrzyć do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić wykonanie prac.

Czynność ta jest bezwzględnie konieczna, jeżeli na instalacji rurowej mają być wykonywane prace lutownicze.

Należy upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu źródeł zapłonu oraz że zapewniona jest odpowiednia wentylacja.

Procedury napełniania czynnikiem chłodniczym

Oprócz standardowych procedur napełniania należy przestrzegać następujących wymagań:

- 1) Upewnić się, że podczas korzystania ze sprzętu do napełniania nie dochodzi do zmieszania różnych czynników chłodniczych. Węże lub przewody powinny być możliwie jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość znajdującego się w nich czynnika chłodniczego.
- 2) Butle należy przechowywać w pozycji pionowej.
- 3) Przed napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym należy upewnić się, że układ chłodniczy jest prawidłowo uziemiony.
- 4) Po zakończeniu napełniania oznakować układ, jeżeli nie został wcześniej oznakowany.
- 5) Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepełnić układu chłodniczego.
- 6) Przed ponownym napełnieniem układu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową z użyciem azotu beztlenowego (OFN). Po zakończeniu napełniania, ale przed uruchomieniem, należy przeprowadzić próbę szczelności układu. Przed opuszczeniem miejsca instalacji należy wykonać dodatkową kontrolę szczelności.

Wycofanie urządzenia z eksploatacji

Przed rozpoczęciem tej procedury technik musi dokładnie zapoznać się z urządzeniem i wszystkimi jego szczegółami. Zaleca się bezpieczny odzysk wszystkich czynników chłodniczych.

Przed rozpoczęciem prac należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego, jeżeli przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego wymagana będzie analiza. Przed rozpoczęciem prac konieczne jest zapewnienie zasilania elektrycznego.

- 1) Zapoznać się z urządzeniem i zasadą jego działania.
- 2) Odłączyć układ od zasilania elektrycznego.
- 3) Przed rozpoczęciem procedury upewnić się, że:
w razie potrzeby dostępny jest sprzęt mechaniczny do obsługi butli z czynnikiem chłodniczym; dostępne są wszystkie wymagane środki ochrony indywidualnej i są one prawidłowo stosowane; proces odzysku jest przez cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę; sprzęt do odzysku i butle spełniają odpowiednie normy.
- 4) Jeżeli jest to możliwe, odpompować czynnik chłodniczy z układu.
- 5) Jeżeli nie można wytworzyć próżni, zastosować kolektor umożliwiający usunięcie czynnika chłodniczego z różnych części układu.
- 6) Przed rozpoczęciem odzysku upewnić się, że butla znajduje się na wadze.
- 7) Uruchomić urządzenie do odzysku i obsługiwać je zgodnie z instrukcjami producenta.
- 8) Nie przepełniać butli. Maksymalne napełnienie ciekłym czynnikiem chłodniczym wynosi 80% objętości butli.
- 9) Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet chwilowo.
- 10) Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu należy niezwłocznie usunąć butle oraz sprzęt z miejsca pracy i upewnić się, że wszystkie zawory odcinające urządzenia są zamknięte.
- 11) Odzyskanego czynnika chłodniczego nie wolno napełniać do innego układu chłodniczego, dopóki nie zostanie oczyszczony i sprawdzony.

Oznakowanie

Urządzenie należy oznakować informacją, że zostało wycofane z eksploatacji i opróżnione z czynnika chłodniczego. Etykieta powinna być opatrzona datą i podpisem. Należy upewnić się, że na urządzeniu znajdują się etykiety informujące, że zawiera ono łatwopalny czynnik chłodniczy.

Odzysk czynnika chłodniczego

Podczas usuwania czynnika chłodniczego z układu, zarówno w celu serwisowania, jak i wycofania urządzenia z eksploatacji, zaleca się bezpieczne odzyskanie całego czynnika chłodniczego.

Podczas przepompowywania czynnika chłodniczego do butli należy stosować wyłącznie odpowiednie butle przeznaczone do odzysku czynnika chłodniczego. Należy zapewnić odpowiednią liczbę butli, aby pomieścić cały czynnik znajdujący się w układzie. Wszystkie używane butle muszą być przeznaczone do odzyskiwanego czynnika chłodniczego i odpowiednio oznakowane.

Butle muszą być wyposażone w sprawne zawory bezpieczeństwa oraz odpowiednie zawory ocinające. Puste butle do odzysku należy opróżnić, a jeśli jest to możliwe, schłodzić przed rozpoczęciem odzysku.

Urządzenie do odzysku musi być w dobrym stanie technicznym, posiadać instrukcję obsługi i być odpowiednie do odzysku łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto należy zapewnić sprawny zestaw skalibrowanych wag.

Węże powinny być wyposażone w szczelne złącza rozłączalne i znajdować się w dobrym stanie. Przed użyciem urządzenia do odzysku należy sprawdzić, czy działa ono prawidłowo, było właściwie konserwowane oraz czy wszystkie powiązane elementy elektryczne są odpowiednio uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem.

Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić dostawcy w odpowiedniej butli do odzysku oraz sporządzić właściwy dokument przekazania odpadu. Nie wolno mieszać różnych czynników chłodniczych w urządzeniach do odzysku, a szczególnie w butlach.

Jeżeli konieczne jest usunięcie sprężarki lub oleju sprężarkowego, należy upewnić się, że zostały one opróżnione w odpowiednim stopniu, tak aby w środku smarnym nie pozostał łatwopalny czynnik chłodniczy. Proces opróżniania należy przeprowadzić przed zwróceniem sprężarki dostawcy. Olej spuszczaany z układu należy usuwać w bezpieczny sposób.

Serwis posprzedażowy

Jeżeli klimatyzator nie działa prawidłowo, należy natychmiast wyłączyć urządzenie i odłączyć zasilanie. Następnie skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.

Rozwiązywanie problemów

OSTRZEŻENIE

1. W przypadku wystąpienia nieprawidłowości (np. zapachu spalenizny) należy natychmiast zatrzymać urządzenie i odłączyć zasilanie. Następnie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym TCL. Dalsza praca urządzenia w nieprawidłowych warunkach może spowodować jego uszkodzenie, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
2. Nie należy samodzielnie naprawiać klimatyzatora. Nieprawidłowo wykonana konserwacja lub naprawa może spowodować porażenie prądem elektrycznym albo pożar. Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym TCL i zlecić naprawę wykwalifikowanemu personelowi.

Jeżeli na panelu wyświetlacza lub sterowniku przewodowym pojawi się kod błędu, należy sprawdzić jego znaczenie w poniższej tabeli.

Kod błędu	Opis błędu	Nr w historii błędów	Rodzaj błędu / zabezpieczenia
E0	Błąd komunikacji między jednostką wewn. i zewn.	1	Błąd sprzętowy
E1	Awaria czujn. temp. otoczenia jednostki wewn.	2	Błąd sprzętowy
E2	Awaria czujn. temp. wymiennika jednostki wewn.	3	Błąd sprzętowy
E3	Awaria czujn. temp. wymiennika jednostki zewn.	4	Błąd sprzętowy
E4	Nieprawidłowe działanie układu (brak czynnika chłodniczego)	5	Błąd sprzętowy
E5	Błąd konfiguracji modelu	6	Błąd sprzętowy
E6	Awaria wentylatora PG/DC jednostki wewn.	7	Błąd sprzętowy
E7	Awaria czujn. temp. otoczenia jednostki zewn.	8	Błąd sprzętowy
E8	Awaria czujn. temp. powietrza wylot. jedn. zewn.	9	Błąd sprzętowy
E9	Awaria modułu IPM jednostki zewnętrznej / napędu sprężarki	10	Błąd sprzętowy
EA	Awaria czujnika prądu jednostki zewnętrznej	11	Błąd sprzętowy
Eb	Błąd komunik. między płytą PCB a panelem wysw.	12	Błąd sprzętowy
EC	Błąd komunikacji między modułami jedn. zewn.	13	Błąd sprzętowy
EE	Błąd pamięci EEPROM jednostki zewnętrznej	14	Błąd sprzętowy
EF	Awaria wentylatora DC jednostki zewnętrznej	15	Błąd sprzętowy
EH	Awaria czujnika temperatury na ssaniu jedn. zewn.	16	Błąd sprzętowy

Kod błędu	Opis błędu	Nr w historii błędów	Rodzaj błędu / zabezpieczenia
EP	Awaria gór. części obud. spręż. jedn. zewn.	17	Błąd sprzętowy
EU	Awaria czujn. napięcia jedn. zewn.	18	Błąd sprzętowy
Ej	Awaria czujn. temp. środ. części wym. jedn. zewn.	30	Błąd sprzętowy
En	Awaria czujn. temp. przew. pow. jedn. zewn.	31	Błąd sprzętowy
Ey	Awaria czujn. temp. przew. ciecz. jedn. zewn.	32	Błąd sprzętowy
P0	Zabezpieczenie modułu IPM	19	Inny błąd
P1	Zabezp. przed zbyt wys. i niskim napięciem	20	Inny błąd
P2	Zabezpieczenie nadprądowe	21	Inny błąd
P3	Inne zabezpieczenia	22	Inny błąd
P4	Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą tłoczenia jednostki zewnętrznej	23	Inny błąd
P5	Zabezp. przed nadm. wychłodz. podczas chłodz.	24	Inny błąd
P6	Zabezp. przed przegrz. podczas chłodz.	25	Inny błąd
P7	Zabezp. przed przegrz. podczas ogrzew.	26	Inny błąd
P8	Zabezpieczenie przed zbyt wysoką lub zbyt niską temperaturą zewnętrzną	27	Regulacja wyświetlacza sterownika
P9	Zabezp. napędu spręż. (nieprawidł. obciąż.)	28	Inny błąd
PA	Błąd komunik. / konflikt trybów	29	Inny błąd
F0	Awaria czujn. podczerw. wykryw. obecność człowieka	33	Regulacja wyświetlacza sterownika
F1	Awaria modułu baterii	34	Regulacja wyświetlacza sterownika
F2	Zabezp. przed awarią czujn. temp. tłocz.	35	Inny błąd
F3	Zabezpieczenie przed awarią czujnika temperatury tłoczenia	36	Inny błąd
F4	Zabezp. przed nieprawidł. cyrkul. czynnika chłodn.	37	Inny błąd
F5	Zabezp. PFC	38	Inny błąd
F6	Zabezp. spręż. przed zanikiem / odwróc. faz	39	Inny błąd
F7	Zabezp. temp. modułu	40	Inny błąd

Kod błędu	Opis błędu	Nr w historii błędów	Rodzaj błędu / zabezpieczenia
F8	Nieprawidłowe przełączanie zaworu czterodrogowego	41	Inny błąd
F9	Awaria obwodu czujnika temp. modułu	42	Błąd sprzętowy
FA	Błąd wykrywania prądu fazowego sprężarki	43	Błąd sprzętowy
Fb	Ogranicz. ochr. przed przeciąż. podczas chłodz./ogrzew. / redukcja częstotl.	44	Regulacja wyświetlacza sterownika
FC	Ograniczenie ochrony przed zbyt wysoką mocą / redukcja częstotliwości	45	Regulacja wyświetlacza sterownika
FE	Ograniczenie ochrony prądowej modułu (prąd fazowy sprężarki) / redukcja częstotliwości	46	Regulacja wyświetlacza sterownika
FF	Ograniczenie ochrony temperaturowej modułu / redukcja częstotliwości	47	Regulacja wyświetlacza sterownika
FH	Ograniczenie ochrony napędu / redukcja częstotliwości	48	Regulacja wyświetlacza sterownika
FP	Ograniczenie ochrony przed kondensacją / redukcja częstotliwości	49	Regulacja wyświetlacza sterownika
FU	Ograniczenie ochrony przed zamarzaniem / redukcja częstotliwości	50	Regulacja wyświetlacza sterownika
Fj	Ograniczenie ochrony temperatury tłoczenia / redukcja częstotliwości	51	Regulacja wyświetlacza sterownika
Fn	Ograniczenie ochrony przed prądem zewnętrznym AC / redukcja częstotliwości	52	Regulacja wyświetlacza sterownika
Fy	Zabezpieczenie przed niedoborem czynnika chłod.	53	Inny błąd
H1	Awaria wyłącznika wysokiego ciśnienia	54	Błąd sprzętowy
H2	Awaria wyłącznika niskiego ciśnienia	55	Błąd sprzętowy
bf	Awaria czujnika TVOC	56	Regulacja wyświetlacza sterownika
bc	Awaria czujnika PM2.5	57	Regulacja wyświetlacza sterownika
bj	Awaria czujnika wilgotności	58	Regulacja wyświetlacza sterownika
bE	Awaria czujnika CO ₂	59	Błąd sprzętowy
bd	Awaria wentylatora świeżego powietrza	60	Błąd sprzętowy
d4	Zabezpieczenie przed przepełnieniem wodą	61	Inny błąd
d5	Zabezpieczenie kontroli dostępu	62	Błąd sprzętowy

Nieprawidłowości, które nie są spowodowane usterkami

Jeżeli klimatyzator nie działa prawidłowo, przed przystąpieniem do czynności serwisowych należy najpierw sprawdzić poniższe elementy:

Problem	Przyczyna	Działanie naprawcze
Klimatyzator nie uruchamia się.	Jeśli urządzenie zostanie wyłączone, a następnie natychmiast ponownie włączone, sprężarka uruchomi się z około 3-minutowym opóźnieniem w celu jej ochrony i zapobiegania przeciążeniu systemu.	Odczekać chwilę.
	Nieprawidłowe podłączenie przewodów.	Podłączyć przewody zgodnie ze schematem elektrycznym.
	Uszkodz. bezpiecz. lub wył. autom.	Wymienić bezpiecznik lub włączyć wyłącznik automatyczny.
	Brak zasilania.	Po przywróceniu zasilania ponownie uruchomić urządzenie.
	Wtyczka zasilania jest poluzowana.	Ponownie prawidłowo podłączyć wtyczkę.
	Niski poziom naładowania baterii pilota.	Wymienić baterie.
Niewystarczające chłodzenie lub ogrzewanie.	Wlot lub wylot powietrza jednostki wewnętrznej albo zewnętrznej jest zablokowany.	Usunąć przeszkody i zapewnić dobrą wentylację wokół jednostki wewnętrznej i zewnętrznej.
	Nieprawidłowe ustawienie temperatury.	Ustawić odpowiednią temperaturę.
	Zbyt niska prędkość wentylatora.	Ustawić odpowiednią prędkość wentylatora.
	Nieprawidłowy kierunek przepływu powietrza.	Zmienić kierunek nawiewu za pomocą żaluzji.
	Otwarte drzwi lub okna.	Zamknąć drzwi i okna.
	Bezpośrednie działanie promieni słonecznych.	Zasłonić okna zasłonami lub żaluzjami.
	Zbyt wiele źródeł ciepła w pomieszczeniu.	Usunąć zbędne źródła ciepła.
	Filtr jest zatkany lub zabrudzony.	Zlecić wykwalifikowanemu personelowi wyczyszczenie filtra.
	Wloty lub wyloty pow. urządzeń zablok.	Usunąć przeszkody blokujące wloty i wyloty powietrza jednostki wewnętrznej i zewnętrznej.

2. Poniższe sytuacje nie są usterkami urządzenia.

Zjawisko	Moment występowania	Przyczyna
Z klimatyzatora wydobywa się mgła.	Podczas pracy.	Przy wys. wilgotn. ciepłe pow. szybko się schładza, co może powodować mgłę.
Klimatyzator wydaje odgłosy.	Po odszranianiu system przełącza się na tryb ogrzewania.	Proces odszraniania powoduje powstawanie pewnej ilości wody, która następnie zamienia się w parę wodną.
	Klimatyzator brzęczy na początku pracy.	Po uruchomieniu regulator temperatury może wydawać brzęczący dźwięk. Po około 1 minucie dźwięk staje się słabszy.
Z klimatyzatora wydobywa się kurz.	Po włączeniu urządzenia słychać mruczenie.	Bezpośrednio po uruchomieniu układu przepływ czynnika chłodniczego nie jest jeszcze stabilny. Po około 30 sek. dźwięk urządzenia staje się cichszy.
	Okolo 20 sek. po pierwszym uruchomieniu trybu ogrzewania lub podczas odszraniania w trybie ogrzewania słychać przepływ czynnika chłodniczego	Jest to dźwięk przełączania kierunku przepływu przez zawór czterodrogowy. Dźwięk zanika po zakończeniu przełączania zaworu.
	Podczas uruch. lub zatrzym. słychać syczenie; może być też słyszalne podczas pracy i po jej zakończ.	Dźwięk przepływu lub zatrzym. gaz. czynnika chłodn. oraz ukł. odprowadz. skroplin.
	Podczas pracy lub po jej zakończeniu słychać trzaski.	Zmiany temp. powodują rozszerzanie się lub kurczenie panelu przedniego i innych elementów, co może powodować odgłosy tarcia lub trzaski.
	Po włączeniu lub nagłym zatrzymaniu urządzenia podczas pracy albo po odszranianiu słychać syczenie.	Spowodowane nagłym zatrzym. lub zmianą kier. przepływu czynnika chłodn.
	Urządzenie jest uruchamiane po długim okresie nieużywania.	Kurz znajdujący się wewnątrz jednostki jest wydychany wraz z powietrzem.
Klimatyzator wydziela nieprzyjemny zapach.	Podczas pracy.	Zapachy z pom. lub dym papierosowy mogą zostać pochłonięte przez jedn. wewn., a następnie wydychane z powietrzem

UWAGA

Sprawdzić powyższe sytuacje i zastosować odpowiednie środki zaradcze.

Jeśli klimatyzator nadal działa nieprawidłowo, należy natychmiast go wyłączyć i skontaktować się z autoryzowanym lokalnym centrum serwisowym.

Należy zlecić sprawdzenie i naprawę urządzenia wykwalifikowanemu personelowi serwisowemu.

KLIMATYZATOR

INSTRUKCJA PILOTA ZDALNEGO STEROWANIA

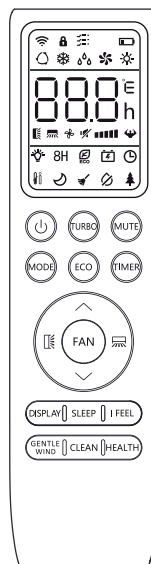
Dziękujemy za zakup naszego klimatyzatora.

Przed rozpoczęciem korzystania z klimatyzatora należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Instrukcję należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

PILOT ZDALNEGO STEROWANIA

Wyświetlacz pilota zdalnego sterowania

No.	Symbol	Znaczenie
1		Wskaźnik poziomu baterii
2		Tryb automatyczny
3		Tryb chłodzenia
4		Tryb osuszania
5		Tryb wentylatora
6		Tryb ogrzewania
7		Tryb ECO
8		Timer
9		Wskaźnik temperatury
10		Prędkość wentylatora: Auto / niska / średnio niska / średnia / średnio wysoka / wysoka
11		Funkcja wyciszenia
12		Funkcja TURBO
13		Automatyczne wychylanie żaluzji w pionie (góra–dół)
14		Automatyczne wychylanie żaluzji w poziomie (lewo–prawo)
15		Funkcja SLEEP
16		Funkcja HEALTH
17		Funkcja iFEEL
18		Funkcja ogrzewania 8°C
19		Wskaźnik sygnału
20		Delikatny nawiew
21		Blokada przed dziećmi
22		Włączanie/Wyłączanie wyświetlacza
23		Funkcja GEN
24		Funkcja samoczyszczenia
25		Funkcja zapobiegająca powstawaniu pleśni



Wyświetlacz oraz niektóre funkcje pilota zdalnego sterowania mogą różnić się w zależności od modelu.

PILOT ZDALNEGO STEROWANIA

No.	Przycisk	Funkcja
1		Włączanie/wyłączanie klimatyzatora.
2		Zwiększanie ustawionej temperatury lub liczby godzin timera.
3		Zmniejszanie ustawionej temperatury lub liczby godzin timera.
4	MODE	Wybór trybu pracy (AUTO, CHŁODZENIE, OSUSZANIE, WENTYLATOR, OGRZEWANIE).
5	ECO	Włączanie/wyłączanie funkcji ECO. Długie naciśnięcie – włączenie/wyłączenie funkcji ogrzewania 8°C (zależnie od modelu).
6	TURBO	Włączanie/wyłączanie funkcji TURBO.
7	FAN	Wybór prędkości wentylatora: Auto / Wyciszenie / Niska / Średnio niska / Średnia / Średnio wysoka / Wysoka / TURBO.
8	TIMER	Ustawianie czasu włączenia lub wyłączenia timera.
9	SLEEP	Włączanie/wyłączanie funkcji SLEEP.
10	DISPLAY	Włączanie/wyłączanie wyświetlacza LED.
11		Zatrzymanie lub uruchomienie automatycznego wychylania żaluzji w pionie albo ustawienieżądanego kierunku nawiewu góra–dół.
12		Zatrzymanie lub uruchomienie automatycznego wychylania żaluzji w poziomie albo ustawienieżądanego kierunku nawiewu lewo–prawo.
13	I FEEL	Włączanie/wyłączanie funkcji I FEEL.
14	MUTE	Włączanie/wyłączanie funkcji MUTE. Długie naciśnięcie – włączenie/wyłączenie funkcji GEN (zależnie od modelu).
15	MODE + TIMER	Włączanie/wyłączanie blokady przed dziećmi (CHILD LOCK).
16	CLEAN	Włączanie/wyłączanie funkcji samoczyszczenia (SELF-CLEAN) (zależnie od modelu).
17	FAN + MUTE or GENTLE WIND	Włączanie/wyłączanie funkcji GENTLE WIND (zależnie od modelu).
18	HEALTH	Włączanie/wyłączanie funkcji HEALTH (zależnie od modelu).
19	ANTI-MILDEW	Włączanie/wyłączanie funkcji ANTI-MILDEW.

⚠ Wyświetlacz oraz niektóre funkcje pilota zdalnego sterowania mogą różnić się w zależności od modelu.

⚠ Kształt i rozmieszczenie przycisków oraz wskaźników mogą różnić się w zależności od modelu, jednak ich funkcje pozostają takie same.

⚠ Każde prawidłowe odebranie sygnału z pilota przez urządzenie jest potwierdzane sygnałem dźwiękowym („beep”).

PILOT ZDALNEGO STEROWANIA

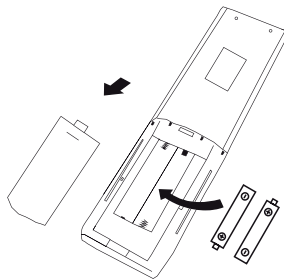
Wymiana baterii

Zdejmij pokrywę komory baterii znajdującą się z tyłu pilota, przesuwając ją w kierunku wskazanym strzałką. Włóż baterie zgodnie z oznaczeniami biegunowości (+) i (-) znajdującymi się wewnątrz komory baterii.

Założ pokrywę komory baterii, wsuwając ją na miejsce.

⚠ Używaj dwóch baterii AAA LR03 1,5 V.

Nie używaj akumulatorów (baterii wielokrotnego ładowania). Wymieniaj obie baterie jednocześnie na nowe tego samego typu, gdy wyświetlacz stanie się nieczytelny. Nie wyrzucaj zużytych baterii razem z niesegregowanymi odpadami komunalnymi. Zużyte baterie należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki w celu ich właściwej utylizacji.



Utylizacja baterii

Nie wyrzucaj baterii razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Przestrzegaj lokalnych przepisów dotyczących prawidłowej utylizacji baterii.

Na spodzie symbolu utylizacji baterii może znajdować się oznaczenie chemiczne. Oznacza ono, że bateria zawiera metal ciężki w stężeniu przekraczającym określony poziom. Urządzenia i zużyte baterie należy przekazywać do wyspecjalizowanych punktów w celu ponownego użycia, recyklingu i odzysku. Prawidłowa utylizacja pomaga ograniczyć potencjalne negatywne skutki dla środowiska i zdrowia ludzi.

⚠ W niektórych modelach, po pierwszym włożeniu baterii do pilota, należy wybrać typ sterowanego urządzenia: klimatyzator z funkcją chłodzenia lub pompa ciepła z funkcją grzania i chłodzenia. Po włożeniu baterii wykonaj następujące czynności przed rozpoczęciem użytkowania pilota:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **[MODE]** aż zacznie migać symbol ❄ – wybór trybu klimatyzatora tylko z funkcją chłodzenia.
2. Ponownie naciśnij i przytrzymaj przycisk **[MODE]** aż zacznie migać symbol ☀ – wybór pompy ciepła.

Uwaga: Jeżeli pilot zostanie ustawiony w trybie klimatyzatora z funkcją chłodzenia, nie będzie możliwe włączenie funkcji ogrzewania w urządzeniach typu pompa ciepła. Aby zmienić ustawienie, wyjmij baterie i włóż je ponownie.

Zalecenia dotyczące uchwytu pilota (jeśli występuje)

Pilot należy przechowywać w uchwycie zamontowanym na ścianie.

⚠ W niektórych modelach pilota można zmienić jednostkę wyświetlania temperatury z °C na °F.

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **[TURBO]** przez ponad 5 sekund, aby przejść do trybu zmiany jednostki.
2. Ponownie naciśnij i przytrzymaj przycisk **[TURBO]** aż jednostka zmieni się na °C lub °F.
3. Zwolnij przycisk i odczekaj 5 sekund. Wybrane ustawienie zostanie zapisane.

Uwaga:

1. Pilot należy kierować w stronę klimatyzatora.
2. Upewnij się, że pomiędzy pilotem a odbiornikiem sygnału jednostki wewnętrznej nie znajdują się żadne przeszkody.
3. Nie pozostawiaj pilota narażonego na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
4. Pilot należy przechowywać w odległości co najmniej 1 m od telewizorów oraz innych urządzeń elektrycznych.

PILOT ZDALNEGO STEROWANIA

TRYB CHŁODZENIA (COOL)

COOL ❄️

Funkcja chłodzenia umożliwia schłodzenie pomieszczenia oraz jednocześnie zmniejszenie wilgotności powietrza.

Aby włączyć tryb CHŁODZENIA (COOL), naciśnij przycisk **MODE** aż na wyświetlaczu pojawi się symbol ❄️.

Za pomocą przycisków $\downarrow$ lub $\uparrow$ ustaw temperaturę niższą od aktualnej temperatury w pomieszczeniu.

TRYB WENTYLATORA (FAN)

FAN 🌀

Tryb wentylatora zapewnia wyłącznie cyrkulację powietrza.

Aby włączyć tryb FAN, naciśnij przycisk **MODE** aż na wyświetlaczu pojawi się symbol 🌀.

TRYB OSUSZANIA (DRY)

DRY ☁️

Tryb osuszania zmniejsza wilgotność powietrza, poprawiając komfort w pomieszczeniu.

Aby włączyć tryb DRY, naciśnij przycisk **MODE** aż na wyświetlaczu pojawi się symbol ☁️.

W tym trybie automatycznie aktywowana jest funkcja ustawień fabrycznych.

TRYB AUTOMATYCZNY (AUTO)

AUTO 🔄

Tryb automatyczny umożliwia automatyczne sterowanie pracą urządzenia.

Aby włączyć tryb AUTO, naciśnij przycisk **MODE** aż na wyświetlaczu pojawi się symbol 🔄.

W trybie AUTO urządzenie automatycznie dobiera tryb pracy odpowiednio do temperatury panującej w pomieszczeniu.

TRYB OGRZEWANIA (HEAT)

HEAT ☀️

Funkcja ogrzewania umożliwia ogrzewanie pomieszczenia.

Aby włączyć tryb OGRZEWANIA (HEAT), naciśnij przycisk **MODE**, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol ☀️.

Za pomocą przycisków $\downarrow$ lub $\uparrow$ ustaw temperaturę wyższą od aktualnej temperatury w pomieszczeniu.

⚠️ Podczas pracy w trybie ogrzewania urządzenie automatycznie uruchamia cykl odszraniania, który jest niezbędny do usunięcia szronu z wymiennika ciepła oraz zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia. Proces ten trwa zwykle od 2 do 10 minut. W czasie odszraniania jednostka wewnętrzna może chwilowo zatrzymać pracę. Po zakończeniu procesu urządzenie automatycznie powróci do trybu ogrzewania.

⚠️ Dotyczy wyłącznie rynku Ameryki Północnej

W razie potrzeby można wymusić odszranianie jednostki zewnętrznej, naciśnięcie przycisk **ECO** 10 razy w ciągu 8 sekund. Umożliwia to szybsze przeprowadzenie procesu odszraniania.

REGULACJA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA (Przycisk FAN)

FAN 🌀

Naciśnij przycisk **FAN** aby zmienić prędkość wentylatora.

Prędkość zmienia się cyklicznie w następującej kolejności:



Funkcja blokady przed dziećmi

1. Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski **MODE** oraz **TIMER**, aby włączyć funkcję blokady przed dziećmi. Powtórz tę czynność, aby wyłączyć blokadę.
2. Po włączeniu blokady wszystkie przyciski pilota zostają zablokowane.

PILOT ZDALNEGO STEROWANIA

Funkcja TIMER — TIMER ON



Umożliwia automatyczne włączenie urządzenia.

Gdy urządzenie jest wyłączone, można ustawić funkcję TIMER ON.

Ustawianie czasu automatycznego włączenia:

1. Naciśnij przycisk **TIMER**. Na wyświetlaczu pojawią się i zaczną migać symbol oraz symbol czasu .
2. Za pomocą przycisków $\wedge$ lub $\vee$ ustaw żądany czas włączenia. Każde naciśnięcie zmienia czas o 30 minut w zakresie od 0 do 10 godzin. W zakresie od 10 do 24 godzin czas zmienia się co 1 godzinę.
3. Ponownie naciśnij przycisk **TIMER** aby potwierdzić ustawienie.
4. Po zakończeniu ustawiania wybierz żądany tryb pracy (COOL / HEAT / AUTO / FAN / DRY) za pomocą przycisku MODE, a następnie ustaw odpowiednią prędkość wentylatora przyciskiem FAN. W razie potrzeby ustaw temperaturę za pomocą przycisków $\vee$ lub $\wedge$.

Anulowanie ustawienia:

Naciśnij przycisk **TIMER**

Funkcja TIMER — TIMER OFF



Umożliwia automatyczne wyłączenie urządzenia

Gdy urządzenie jest włączone, można ustawić funkcję TIMER OFF.

Ustawianie czasu automatycznego wyłączenia

1. Upewnij się, że urządzenie jest włączone.
2. Naciśnij przycisk **TIMER**. Na wyświetlaczu pojawi się ustawienie czasu wyłączenia.
3. Za pomocą przycisków $\wedge$ lub $\vee$ ustaw żądany czas.
4. Ponownie naciśnij przycisk **TIMER** aby potwierdzić ustawienie.

Anulowanie ustawienia: naciśnij przycisk **TIMER**

Uwaga: Wszystkie czynności programowania należy wykonać w ciągu 5 sekund, w przeciwnym razie ustawienie zostanie anulowane.

Funkcja SWING



1. Naciśnij przycisk SWING, aby włączyć funkcję wychylania żaluzji.

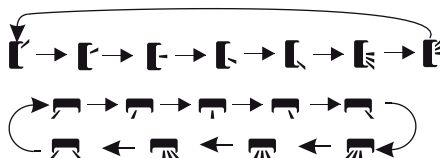
1.1 Naciśnij przycisk , aby włączyć automatyczne wychylanie żaluzji w pionie (góra–dół). Na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni symbol .

1.2 Naciśnij przycisk , aby włączyć automatyczne wychylanie żaluzji w poziomie (lewo–prawo). Na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni symbol .

1.3 Naciśnij przycisk ponownie, aby zatrzymać ruch żaluzji w aktualnym położeniu.

2. Jeżeli pionowe kierownice powietrza zostały ustawione ręcznie (znajdują się pod żaluzjami), umożliwiają kierowanie nawiewu w lewo lub w prawo.

3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk lub przez 3 sekundy, aby wybrać dodatkowe kąty ustawienia kierunku nawiewu.



Nie ustawiaj żaluzji ręcznie. Delikatny mechanizm może ulec poważnemu uszkodzeniu.



Nie wkładaj palców, patyczków ani innych przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza. Przypadkowy kontakt z ruchomymi elementami może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia.

Funkcja TURBO



Aby włączyć funkcję TURBO, naciśnij przycisk **TURBO**. Na wyświetlaczu pojawi się symbol .

Ponowne naciśnięcie przycisku TURBO powoduje wyłączenie tej funkcji.

W trybie COOL lub HEAT funkcja TURBO umożliwia szybkie schłodzenie lub ogrzanie pomieszczenia poprzez pracę wentylatora z najwyższą prędkością i zapewnienie silnego nawiewu.

PILOT ZDALNEGO STEROWANIA

Funkcja MUTE

MUTE 

1. Naciśnij przycisk **MUTE**, aby włączyć tę funkcję. Na wyświetlaczu pilota pojawi się symbol . Aby wyłączyć funkcję, naciśnij przycisk ponownie.
2. Po włączeniu funkcji MUTE urządzenie automatycznie ustawi prędkość wentylatora na najniższy poziom, niezależnie od wcześniej wybranego ustawienia.
3. Naciśnięcie przycisku FAN lub TURBO powoduje wyłączenie funkcji MUTE.

Funkcja SLEEP

SLEEP 

Funkcja SLEEP uruchamia zaprogramowany automatyczny program pracy.

Naciśnij przycisk **SLEEP**, aby włączyć funkcję. Na wyświetlaczu pojawi się symbol .

Aby wyłączyć funkcję, naciśnij przycisk SLEEP ponownie.

Po 10 godzinach pracy w trybie SLEEP klimatyzator automatycznie powróci do poprzednich ustawień pracy.

Funkcja I FEEL (Opcjonalna)

I FEEL 

Naciśnij przycisk **I FEEL**, aby włączyć funkcję. Na wyświetlaczu pilota pojawi się symbol .

Aby wyłączyć funkcję, naciśnij przycisk ponownie.

Funkcja I FEEL umożliwia pilotowi pomiar temperatury w miejscu, w którym się znajduje, oraz przesyłanie tej informacji do klimatyzatora. Dzięki temu urządzenie może dokładnie regulować temperaturę w pobliżu użytkownika i zapewnić większy komfort.

Funkcja wyłącza się automatycznie po 2 godzinach.

Funkcja ECO

ECO 

W tym trybie urządzenie automatycznie oszczędza energię.

Naciśnij przycisk **ECO**. Na wyświetlaczu pojawi się symbol , a urządzenie rozpocznie pracę w trybie oszczędzania energii.

Aby wyłączyć funkcję, naciśnij przycisk ECO ponownie.

Uwaga: Funkcja ECO jest dostępna zarówno w trybie COOL, jak i HEAT.

Funkcja DISPLAY

DISPLAY

Włączanie/wyłączanie wyświetlacza LED na panelu.

Naciśnij przycisk **DISPLAY**, aby wyłączyć wyświetlacz LED na panelu. Naciśnij ponownie, aby go włączyć.

Funkcja GEN (Opcjonalna)



1. Najpierw włącz jednostkę wewnętrzną, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk MUTE przez 3 sekundy, aby aktywować funkcję.
2. W tym trybie krótkimi naciśnięciami przycisku MUTE wybierz poziom pracy generatora: L3 – L2 – L1 – OF.
3. Wybierz OFF i odczekaj 2 sekundy, aby zakończyć ustawianie.

Reset modułu Wi-Fi (Opcjonalny)

Jeżeli urządzenie jest wyposażone w moduł Wi-Fi, można go zresetować w jeden z poniższych sposobów.

Metoda 1:

Naciśnij przycisk DISPLAY 6 razy w ciągu 8 sekund, a następnie odczekaj, aż na wyświetlaczu jednostki wewnętrznej pojawi się komunikat CF lub AP.

Metoda 2:

Naciśnij przycisk ECO 6 razy w ciągu 8 sekund, a następnie odczekaj, aż na wyświetlaczu jednostki wewnętrznej pojawi się komunikat CF lub AP.

Metoda 3:

Naciśnij jednocześnie przyciski MODE i  i przytrzymaj je przez 3 sekundy, aż usłyszysz trzy sygnały dźwiękowe. Na wyświetlaczu jednostki 6 wewnętrznej pojawi się komunikat CF lub AP.

PILOT ZDALNEGO STEROWANIA

Funkcja SELF-CLEAN (Opcjonalna)

Dostępna wyłącznie w wybranych modelach inwerterowych pomp ciepła.

Aby włączyć funkcję:

Wyłącz jednostkę wewnętrzną. Naciśnij i przytrzymaj przycisk CLEAN, aż usłyszysz sygnał dźwiękowy. Na wyświetlaczu jednostki wewnętrznej pojawi się komunikat [AC] a na wyświetlaczu pilota symbol .

1. Usuwa zanieczyszczenia, bakterie i wilgoć zgromadzone na parowniku jednostki wewnętrznej.
2. Cykl trwa około 30 minut, po czym urządzenie automatycznie powraca do poprzednich ustawień. W dowolnym momencie można nacisnąć przycisk , aby przerwać działanie funkcji. Po zakończeniu lub anulowaniu funkcji urządzenie wyemituje dwa sygnały dźwiękowe.

 Podczas działania funkcji mogą być słyszalne odgłosy wynikające z rozszerzalności i kurczenia się elementów z tworzywa sztucznego pod wpływem zmian temperatury. Jest to zjawisko normalne.

 Zaleca się uruchamianie funkcji przy następujących warunkach otoczenia, aby zapobiec zadziałaniu zabezpieczeń:

Jednostka wewnętrzna	Temp < 86°F (30°C)
Jednostka zewnętrzna	41°F (5°C) < Temp < 86°F (30°C)

 Zaleca się korzystanie z tej funkcji co 3 miesiące.

Funkcja nie jest dostępna w systemach Multi Indoor.

Funkcja ogrzewania 8°C (Opcjonalna)

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [ECO] przez ponad 3 sekundy, aby włączyć funkcję. Na wyświetlaczu pilota pojawi się wskaźnik 8°C [46°F]. Aby wyłączyć funkcję, powtórz tę czynność.
2. Funkcja automatycznie uruchamia tryb ogrzewania, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej 8°C (46°F), a po osiągnięciu 9°C (48°F) przełącza urządzenie w tryb czuwania.
3. Jeżeli temperatura w pomieszczeniu przekroczy 18°C (64°F), urządzenie automatycznie wyłączy tę funkcję.

Funkcja GENTLE WIND (Opcjonalna)

1. Włącz jednostkę wewnętrzną i wybierz tryb COOL. Następnie naciśnij przycisk [GENTLE WIND] lub naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski [FAN] oraz [MUTE] przez 3 sekundy. Na wyświetlaczu pojawi się symbol . Aby wyłączyć funkcję, wykonaj tę samą czynność ponownie.
2. Funkcja automatycznie ustawia pionowe żaluzje w położeniu zapewniającym delikatny i komfortowy nawiew powietrza.

Funkcja nie jest dostępna w jednostkach kanałowych, konsolowych ani kasetonowych.

Funkcja HEALTH (Opcjonalna)

1. Włącz jednostkę wewnętrzną, a następnie naciśnij przycisk [HEALTH] aby włączyć funkcję. Na wyświetlaczu pojawi się symbol . Aby wyłączyć funkcję, naciśnij przycisk HEALTH ponownie.
2. Po włączeniu funkcji HEALTH zostanie uruchomiony jonizator, jonizator plazmowy, jonizator bipolarny lub lampka UVC (w zależności od modelu).

Funkcja nie jest dostępna w jednostkach kanałowych, konsolowych ani kasetonowych.

Funkcja ANTI-MILDEW (Opcjonalna)



Naciśnij przycisk [ANTI-MILDEW] aby włączyć funkcję. Na wyświetlaczu pojawi się symbol . Aby wyłączyć funkcję, naciśnij przycisk ANTI-MILDEW ponownie.

Po zakończeniu pracy w trybie COOL lub DRY, trwającej dłużej niż 30 minut, urządzenie będzie jeszcze przez około 15 minut pracować z nawiewem powietrza w celu osuszenia elementów wewnętrznych i zapobieżenia powstawaniu pleśni, a następnie wyłączy się automatycznie.

Uwaga: Funkcja ANTI-MILDEW jest dostępna wyłącznie w trybach DRY i COOL.