

Hisense

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I INSTALACJI

MODEL:

ADT26UX4RBL8
ADT35UX4RBL8
ADT40UX4RCL8
ADT52UX4RCL8
ADT71UX4RCL8
ADT40UX4RGM8
ADT52UX4RGM8
AUD60UX4RFM8
AUD71UX4RFM8
AUD105UX4REH8
AUD125UX4REH8
AUD140UX4REH8
AUD175UX4REH8
AUD200UX4RPH8
AUD250UX4RPH8

Bardzo dziękujemy za zakup tego klimatyzatora. Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i instalacji oraz zachować ją w celu odniesienia się do niej w przyszłości.

Przestrogi.....	1
Środki ostrożności.....	3
Budowa klimatyzatora.....	8

Przed operacją

Uwagi specjalne.....	9
Rozwiązywanie problemów.....	9
Czyszczenie filtra.....	11

Instalacja i konserwacja

1. Uwaga dotycząca bezpieczeństwa.....	12
2. Narzędzia i przyrządy do instalacji.....	13
3. Instalacja jednostki wewnętrznej.....	13
3.1 Kontrola wstępna.....	13
3.2 Instalacja.....	14
4. Przewód czynnika chłodniczego.....	16
4.1 Materiał rury.....	16
4.2 Połączenie rurowe.....	16
5. Przewody spustowe.....	17
6. Okablowanie elektryczne.....	18
6.1 Kontrola ogólna.....	18
6.2 Zmiana ciśnienia statycznego.....	19
6.3 Dane elektryczne.....	20
7. Uruchomienie testowe.....	20

Symbole alarmowe:

 **NIEBEZPIECZENSTWO** : Symbol odnosi się do zagrożenia, które może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

 **OSTRZEŻENIE** : Symbol odnosi się do zagrożenia lub niebezpiecznej praktyki, która może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

 **PRZESTROGA** : Symbol odnosi się do zagrożenia lub niebezpiecznej praktyki, która może skutkować obrażeniami ciała, uszkodzeniem produktu lub mienia.

UWAGA : Odnosi się do uwag i instrukcji dotyczących obsługi, konserwacji i serwisu.

- Ten klimatyzator powinien zostać prawidłowo zainstalowany przez wykwalifikowany personel, zgodnie z instrukcjami instalacji dostarczonymi wraz z urządzeniem.
- Przed instalacją należy sprawdzić, czy napięcie zasilania w miejscu instalacji jest takie samo jak napięcie podane na tabliczce znamionowej.

NIEBEZPIECZENSTWO

- Nie należy dokonywać żadnych przekształceń tego produktu, ponieważ może to spowodować wyciek wody, awarię, zwarcie, porażenie prądem, pożar itp.
- Modyfikacja rur, spawanie i inne podobne prace powinny być wykonywane z dala od zbiorników z łatwopalnymi materiałami wybuchowymi, w tym czynnikiem chłodniczym klimatyzatora, aby zagwarantować bezpieczeństwo miejsca.
- Aby uchronić klimatyzator przed silną korozją, należy unikać instalowania jednostki zewnętrznej w miejscach, w których woda morska może pryskać bezpośrednio na nią lub w zanieczyszczonym powietrzu w pobliżu spa. Nie należy instalować klimatyzatora w miejscach, w których znajdują się przedmioty generujące nadmierne ciepło.

OSTRZEŻENIE

- Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, w razie niebezpieczeństwa musi zostać wymieniony przez fabrykę lub jej dział serwisowy.
- Miejsce instalacji tego produktu musi być wyposażone w niezawodne uziemienie elektryczne i ochronę. Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym i uszkodzeń spowodowanych innymi czynnikami, nie należy podłączać uziemienia tego produktu do różnego rodzaju kanałów doprowadzających powietrze, rur spustowych, instalacji odgromowej ani innych przewodów rurowych.
- Okablowanie musi zostać wykonane przez wykwalifikowanego elektryka. Całe okablowanie musi być zgodne z lokalnymi przepisami elektrycznymi.
- Przed instalacją należy wziąć pod uwagę wydajność prądu elektrycznego licznika i gniazdka.
- Przewód zasilający, do którego zainstalowany jest ten produkt, powinien być wyposażony w niezależne urządzenie zabezpieczające przed upływem prądu i urządzenie zabezpieczające przed przeciążeniem prądem elektrycznym, które są przewidziane dla tego produktu.
- To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub nieposiadające doświadczenia i wiedzy, jeśli będą znajdować się one pod nadzorem lub zostały poinstruowane w zakresie korzystania z urządzenia w bezpieczny sposób i rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- Środki do odłączania, które mogą zapewnić pełne odłączenie na wszystkich biegunach, muszą być wbudowane w stałe okablowanie zgodnie z zasadami okablowania.

- **Przed rozpoczęciem korzystania z klimatyzatora należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Jeśli nadal będą występować trudności lub problemy, należy skontaktować się ze sprzedawcą w celu uzyskania pomocy.**
- **Klimatyzator został zaprojektowany z myślą o zapewnieniu komfortowych warunków w pomieszczeniu. Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem opisanym w niniejszej instrukcji obsługi.**

Przestrogi

OSTRZEŻENIE

- Nigdy nie należy używać benzyny lub innego łatwopalnego gazu w pobliżu klimatyzatora, ponieważ jest to bardzo niebezpieczne.
- W przypadku nieprawidłowego działania klimatyzatora, takiego jak zapach spalenizny, deformacja, ogień, dym itp., zabrania się dalszego korzystania z klimatyzatora, należy natychmiast wyłączyć główny wyłącznik zasilania klimatyzatora i skontaktować się z przedstawicielem firmy.

PRZESTROGA

- Nie należy włączać i wyłączać klimatyzatora za pomocą głównego wyłącznika zasilania. Należy używać przycisku WŁ./WYŁ.
- Nie należy wkładać żadnych przedmiotów do wlotu i wylotu powietrza urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego. Jest to niebezpieczne, ponieważ wentylator obraca się z dużą prędkością.
- Nie należy chłodzić ani nie ogrzewać zbytnio pomieszczenia, jeśli przebywają w nim dzieci lub osoby niepełnosprawne.
- Szczegóły dotyczące typu i wartości znamionowych wyłączników/ELB są wyszczególnione w instrukcji obsługi na zewnątrz.
- Sposób podłączenia urządzenia do zasilania elektrycznego i połączenia poszczególnych komponentów został szczegółowo opisany w poniższej części.
- Schemat okablowania z wyraźnym wskazaniem połączeń i okablowania do zewnętrznych urządzeń sterujących i przewodu zasilającego jest wyszczególniony w poniższej części. Do podłączenia zasilania i połączenia między jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną należy użyć przewodu typu H07RN-F lub elektrycznie równoważnego typu. Rozmiar przewodu jest wyszczególniony w poniższej części.
- Informacje dotyczące wymiarów przestrzeni niezbędnej do prawidłowej instalacji urządzenia, w tym minimalnych dopuszczalnych odległości od sąsiednich konstrukcji, są wyszczególnione w poniższej części.
- Zakres zewnętrznych ciśnień statycznych dla urządzeń kanałowych wyszczególniono w poniższej części.
- Jednostka wewnętrzna może dostarczać powietrze tylko do jednego pomieszczenia – nie może dostarczać powietrza do wielu pomieszczeń.

UWAGA:

- Warunki przechowywania: **Temperatura -25~60°C (-13~140°F)**
 Wilgotność 30%~80%

Środki ostrożności

Środki ostrożności dotyczące korzystania z czynnika chłodniczego R32

Podstawowe procedury instalacji są takie same jak w przypadku konwencjonalnego czynnika chłodniczego (R22 lub R410A).

Należy jednak zwrócić uwagę na następujące kwestie:



OSTRZEŻENIE

1. Sprzęt transportowy zawierający łatwopalne czynniki chłodnicze.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że w odniesieniu do urządzeń zawierających łatwopalny gaz mogą obowiązywać dodatkowe przepisy transportowe. Maksymalna liczba sztuk sprzętu lub konfiguracja sprzętu, który może być transportowany razem, będzie określona przez obowiązujące przepisy transportowe.

2. Znaki urządzeń

Znaki dotyczące podobnych urządzeń (zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze) używanych w miejscu pracy są zazwyczaj regulowane przez lokalne przepisy i określają minimalne wymagania dotyczące zapewnienia znaków bezpieczeństwa i/lub zdrowia w miejscu pracy. Wszystkie wymagane znaki muszą być zachowane, a pracodawcy powinni zadbać o to, że pracownicy otrzymają odpowiednie i wystarczające instrukcje i szkolenia w zakresie znaczenia odpowiednich znaków bezpieczeństwa i działań, które należy podjąć zgodnie z tymi znakami. Skuteczność znaków nie powinna być zmniejszana poprzez umieszczanie zbyt dużej liczby znaków obok siebie. Wszelkie stosowane piktogramy powinny być jak najprostsze i zawierać tylko istotne szczegóły.

3. Utylizacja urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze

Zgodnie z przepisami krajowymi.

4. Przechowywanie sprzętu/urządzeń

Przechowywanie sprzętu powinno odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta.

5. Przechowywanie zapakowanego (niesprzedanego) sprzętu

- Zabezpieczenie opakowania magazynowego powinno być tak skonstruowane, aby mechaniczne uszkodzenie sprzętu wewnątrz opakowania nie spowodowało wycieku czynnika chłodniczego.
- Maksymalna liczba urządzeń, które mogą być przechowywane razem, będzie określona przez lokalne przepisy.

6. Informacje na temat serwisowania

6-1 Kontrole obszaru

Przed rozpoczęciem pracy z systemami zawierającymi łatwopalne czynniki chłodnicze konieczne jest przeprowadzenie kontroli bezpieczeństwa w celu zminimalizowania ryzyka zapłonu. Przed przystąpieniem do naprawy układu chłodniczego należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

6-2 Procedura pracy

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

6-3 Ogólny obszar roboczy

- Cały personel konserwacyjny i inne osoby pracujące w okolicy zostaną poinstruowane o charakterze prowadzonych prac. Należy unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych.
- Obszar wokół miejsca pracy powinien być wydzielony. Należy upewnić się, że warunki w obszarze zostały zapewnione poprzez kontrolę materiałów łatwopalnych.

6-4 Sprawdzanie wycieków czynnika chłodniczego

- Przed rozpoczęciem prac i w ich trakcie należy sprawdzić obszar za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego, aby upewnić się, że technik jest świadomy istnienia potencjalnie łatwopalnej atmosfery.
- Należy upewnić się, że używany sprzęt do wykrywania wycieków jest odpowiedni dla łatwopalnych czynników chłodniczych, tj. nieiskrzący, odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.

6-5 Gaśnica

- W przypadku wykonywania jakichkolwiek prac gorących na urządzeniach chłodniczych lub powiązanych z nimi częściach należy zapewnić dostęp do odpowiedniego sprzętu gaśniczego.
- W pobliżu miejsca ładowania powinna znajdować się gaśnica proszkowa lub CO₂.

6-6 Brak źródeł zapłonu

- Żadna osoba wykonująca prace związane z układem chłodniczym, które obejmują odsłonięcie jakichkolwiek rur zawierających lub zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy, nie może używać żadnych źródeł zapłonu w sposób, który może prowadzić do ryzyka pożaru lub wybuchu.
- Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, powinny znajdować się wystarczająco daleko od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas których łatwopalny czynnik chłodniczy może zostać uwolniony do otaczającej przestrzeni.
- Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić obszar wokół sprzętu, aby upewnić się, że nie występują zagrożenia łatwopalne lub ryzyko zapłonu. Należy umieścić znaki „Zakaz palenia”.

6-7 Obszar wentylowany

- Przed demontażem systemu lub wykonaniem jakichkolwiek prac gorących należy upewnić się, że obszar znajduje się na wolnym powietrzu lub jest odpowiednio wentylowany.
- Podczas wykonywania prac należy zapewnić odpowiedni stopień wentylacji.
- Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszać uwolniony czynnik chłodniczy i najlepiej odprowadzać go na zewnątrz do atmosfery.

 OSTRZEŻENIE
6-8 Kontrole urządzeń chłodniczych

- W przypadku wymiany podzespołów elektrycznych muszą one być odpowiednie do celu i mieć prawidłową specyfikację.
- Przez cały czas należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisu. W razie wątpliwości należy skontaktować się z działem technicznym producenta w celu uzyskania pomocy.
- W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy upewnić się, że:
 - Ilość czynnika chłodniczego jest zgodna z wielkością pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy;
 - Urządzenia wentylacyjne i wyloty działają prawidłowo i nie są zatkane;
 - Jeśli używany jest pośredni obieg chłodniczy, należy sprawdzić obieg wtórny pod kątem wycieku czynnika chłodniczego;
 - Oznakowanie sprzętu jest widoczne i czytelne. Nielegalne oznaczenia i znaki zostaną poprawione;
 - Przewody lub podzespoły chłodnicze są zainstalowane w miejscu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na działanie substancji mogących powodować korozję podzespołów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że podzespoły są wykonane z materiałów, które z natury są odporne na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed taką korozją.

6-9 Kontrole urządzeń elektrycznych

- Naprawa i konserwacja podzespołów elektrycznych obejmują wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli podzespołów.
- W przypadku zagrażającej bezpieczeństwu usterce nie należy podłączać zasilania elektrycznego do obwodu, dopóki nie zostanie ona w zadowalający sposób usunięta.
- Jeśli usterki nie można usunąć natychmiast, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe.
- Należy to zgłosić właścicielowi sprzętu, aby wszystkie strony zostały o tym poinformowane.
- Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują:
 - Rozładowanie kondensatorów: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia;
 - Należy upewnić się, że podczas ładowania, odzyskiwania lub przedmuchiwania systemu nie są narażone żadne elementy i przewody elektryczne pod napięciem;
 - Że istnieje ciągłość uziemienia.

7. Naprawy uszczelnionych komponentów

- Podczas napraw zaplombowanych podzespołów wszystkie źródła zasilania elektrycznego powinny zostać odłączone przed zdjęciem zaplombowanych pokryw itp.
 - Jeśli zasilanie elektryczne sprzętu podczas serwisowania jest bezwzględnie konieczne, w najbardziej krytycznym punkcie należy umieścić stale działającą formę wykrywania wycieków w celu ostrzeżenia o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.
 - Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące kwestie, aby zapewnić, że podczas pracy przy komponentach elektrycznych obudowa nie zostanie zmieniona w sposób wpływający na poziom ochrony.
 - Obejmuje to uszkodzenia kabli, nadmierną liczbę połączeń, zaciski wykonane niezgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenia uszczelki, nieprawidłowy montaż dławików itp.
 - Należy upewnić się, że urządzenie jest bezpiecznie zamontowane.
 - Należy upewnić się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy takiej degradacji, że nie służą już do zapobiegania przedostawaniu się łatwopalnej atmosfery.
 - Części zamienne powinny być zgodne ze specyfikacjami producenta.
- UWAGA: Stosowanie uszczelniaczy silikonowych może ograniczać skuteczność niektórych rodzajów sprzętu do wykrywania wycieków. Komponenty iskrobezpieczne nie muszą być izolowane przed rozpoczęciem pracy.

8. Naprawy komponentów iskrobezpiecznych

- Nie należy podłączać do obwodu żadnych stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych bez upewnienia się, że nie przekroczą one dopuszczalnego napięcia i natężenia prądu dla używanego sprzętu.
- Komponenty iskrobezpieczne to jedyne typy, które mogą pracować w obecności łatwopalnej atmosfery. Aparatura testowa powinna mieć prawidłową wartość znamionową.
- Komponenty należy wymieniać wyłącznie na części określone przez producenta.
- Inne części mogą spowodować zapłon czynnika chłodniczego wyciekającego do atmosfery.

9. Okablowanie

- Należy sprawdzić, czy okablowanie nie będzie narażone na zużycie, korozję, nadmierny nacisk, wibracje, ostre krawędzie lub inne niekorzystne czynniki środowiskowe.
- Kontrola powinna również uwzględniać skutki starzenia się lub ciągłych wibracji pochodzących ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.

 OSTRZEŻENIE
10. Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

- W żadnym wypadku nie wolno wykorzystywać potencjalnych źródeł zapłonu do wyszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego.
- Nie należy używać palnika halogenkowego (ani żadnego innego detektora wykorzystującego nieosłonięty płomień).

11. Metody wykrywania nieszczelności

Następujące metody wykrywania nieszczelności są uznawane za dopuszczalne w przypadku systemów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze:

- Do wykrywania łatwopalnych czynników chłodniczych stosuje się elektroniczne wykrywacze nieszczelności, ale ich czułość może nie być odpowiednia lub może wymagać ponownej kalibracji. (Sprzęt wykrywający powinien być kalibrowany w obszarze wolnym od czynnika chłodniczego).
- Należy upewnić się, że czujnik nie stanowi potencjalnego źródła zapłonu i jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego.
- Sprzęt do wykrywania nieszczelności powinien być ustawiony na wartość procentową LFL czynnika chłodniczego i powinien być skalibrowany do zastosowanego czynnika chłodniczego, a odpowiednia wartość procentowa gazu (maksymalnie 25%) powinna zostać potwierdzona.
- Płyny do wykrywania nieszczelności nadają się do stosowania z większością czynników chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję miedzianych przewodów rurowych.
- W przypadku podejrzenia wycieku należy usunąć/ugasić wszystkie otwarte płomienie.
- W przypadku wykrycia wycieku czynnika chłodniczego, który wymaga lutowania, cały czynnik chłodniczy należy odzyskać z układu lub odizolować (za pomocą zaworów odcinających) w części układu oddalonej od miejsca wycieku.
- Azot beztlenowy (OFN) powinien być przepuszczany przez system zarówno przed, jak i w trakcie procesu lutowania.

12. Usuwanie i ewakuacja

- Podczas przedostania się do obiegu czynnika chłodniczego w celu dokonania naprawy – lub w jakimkolwiek innym celu – należy stosować konwencjonalne procedury.
- Ważne jest jednak, aby przestrzegać najlepszych praktyk ze względu na łatwopalność.
- Należy przestrzegać następującej procedury:
Usunąć czynnik chłodniczy;
Przedmuchać obwód gazem obojętnym;
Ewakuuj;
Ponownie przedmuchać gazem obojętnym;
Otwórz obwód przez przecięcie lub lutowanie.
- Odprowadź czynnik chłodniczy do odpowiednich butli do odzysku.
- System powinien zostać „przepłukany” OFN w celu zapewnienia bezpieczeństwa urządzenia.
- Proces ten może wymagać kilkukrotnego powtórzenia.
- Do tego zadania nie należy używać sprężonego powietrza ani tlenu.
- Płukanie należy wykonać poprzez przerwanie próżni w układzie za pomocą OFN i kontynuowanie napełniania do momentu osiągnięcia ciśnienia roboczego, a następnie odpowietrzenie do atmosfery i na koniec obniżenie do próżni.
- Proces ten należy powtarzać do momentu, aż w układzie nie będzie czynnika chłodniczego. Po użyciu końcowego ładunku OFN system należy odpowietrzyć do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić pracę.
- Operacja ta jest absolutnie niezbędna w przypadku lutowania rur.
- Należy upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu źródeł zapłonu i że dostępna jest wentylacja.

13. Procedury naliczania opłat

- Oprócz konwencjonalnych procedur ładowania należy przestrzegać następujących wymagań:
 - Należy dopilnować, aby podczas korzystania z urządzeń do napełniania nie doszło do zanieczyszczenia różnych czynników chłodniczych.
 - Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.
 - Butle powinny być przechowywane w pozycji pionowej.
 - Przed napełnieniem układu chłodniczego czynnikiem chłodniczym należy upewnić się, że jest on uziemiony.
 - Należy oznaczyć system etykietą po zakończeniu ładowania (jeśli jeszcze nie nastąpiło).
 - Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepełnić układu chłodzenia.
 - Przed doładowaniem ciśnienie w układzie powinno zostać przetestowane za pomocą OFN.
- System powinien zostać poddany próbie szczelności po zakończeniu ładowania, ale przed uruchomieniem.
- Kolejna próba szczelności zostanie przeprowadzona przed opuszczeniem miejsca instalacji.

14. Likwidacja

Przed wykonaniem tej procedury konieczne jest, aby technik w pełni zapoznał się ze sprzętem i wszystkimi jego szczegółami.

Zaleca się bezpieczne odzyskiwanie wszystkich czynników chłodniczych.

 OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego na wypadek konieczności przeprowadzenia analizy przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego. Przed przystąpieniem do zadania konieczne jest zapewnienie zasilania elektrycznego.

- a) Zapoznaj się ze sprzętem i jego obsługą.
- b) Odizoluj system elektrycznie.
- c) Przed rozpoczęciem procedury upewnij się, że:
 - W razie potrzeby dostępny jest sprzęt mechaniczny do obsługi butli z czynnikiem chłodniczym;
 - Wszystkie środki ochrony osobistej są dostępne i prawidłowo używane;
 - Proces odzyskiwania jest przez cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę;
 - Sprzęt do odzyskiwania i butle są zgodne z odpowiednimi normami.
- d) Jeśli to możliwe, wypompuj czynnik chłodniczy z układu.
- e) Jeśli próżnia nie jest możliwa, wykonaj kolektor, aby umożliwić usunięcie czynnika chłodniczego z różnych części układu.
- f) Upewnij się, że butla znajduje się na wadze przed regeneracją.
- g) Uruchom urządzenie do odzyskiwania danych i postępuj zgodnie z instrukcjami producenta.
- h) Nie przepełniaj butli. (Nie więcej niż 80% objętości cieczy).
- i) Nie przekraczaj maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet tymczasowo.
- j) Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu upewnij się, że butle i sprzęt zostały niezwłocznie usunięte z miejsca zdarzenia, a wszystkie zawory odcinające na sprzęcie zostały zamknięte.
- k) Odzyskany czynnik chłodniczy nie może być ładowany do innego układu chłodniczego, chyba że został oczyszczony i sprawdzony.

15. Etykietowanie

Sprzęt powinien być oznakowany informacją, że został wycofany z eksploatacji i opróżniony z czynnika chłodniczego.

Etykieta powinna być opatrzona datą i podpisem.

Należy upewnić się, że na sprzęcie znajdują się etykiety informujące o tym, że zawiera on łatwopalny czynnik chłodniczy.

16. Odzyskiwanie

- Podczas usuwania czynnika chłodniczego z systemu, zarówno w celu serwisowania, jak i wycofania z eksploatacji, zaleca się bezpieczne usunięcie całego czynnika chłodniczego.
- Podczas przelewania czynnika chłodniczego do butli należy używać wyłącznie odpowiednich butli do odzyskiwania czynnika chłodniczego.
- Należy upewnić się, że dostępna jest odpowiednia liczba butli do przechowywania całkowitego ładunku systemu.
- Wszystkie używane butle są przeznaczone do odzyskiwanego czynnika chłodniczego i oznakowane dla tego czynnika (tj. specjalne butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego).
- Butle powinny być wyposażone w ciśnieniowy zawór nadmiarowy i związane z nim zawory odcinające w dobrym stanie technicznym.
- Puste butle do odzysku powinny być opróżniane i, jeśli to możliwe, chłodzone przed odzyskiem.
- Sprzęt do odzyskiwania musi być w dobrym stanie technicznym i musi być wyposażony w zestaw instrukcji dotyczących dostępnego sprzętu oraz musi być odpowiedni do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych.
- Co więcej, dostępny będzie zestaw skalibrowanych wag w dobrym stanie technicznym.
- Węże powinny być kompletne z nieszczelnymi złączami rozłącznymi i w dobrym stanie.
- Przed użyciem urządzenia do odzyskiwania czynnika chłodniczego należy sprawdzić, czy jest ono w zadowalającym stanie technicznym, czy było prawidłowo konserwowane i czy wszystkie powiązane elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku wycieku czynnika chłodniczego.
- W razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem.
- Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić do dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli do odzysku i sporządzić odpowiednią Kartę Odprowadzania Odpadów.
- Nie należy mieszać czynników chłodniczych w jednostkach odzysku, a zwłaszcza w butlach.
- Jeśli sprężarki lub oleje sprężarkowe mają zostać usunięte, należy upewnić się, że zostały one opróżnione do akceptowalnego poziomu, aby upewnić się, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostaje w smarze.
- Proces opróżniania należy przeprowadzić przed zwróceniem sprężarki dostawcom.
- W celu przyspieszenia tego procesu należy stosować wyłącznie elektryczne ogrzewanie korpusu sprężarki.
- Spuszczanie oleju z układu powinno być wykonywane w sposób bezpieczny.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Urządzenie powinno być zainstalowane, obsługiwane i przechowywane w pomieszczeniu o powierzchni podłogi większej niż X (X: patrz poniżej).
- Instalacja przewodów rurowych powinna być ograniczona do pomieszczenia o powierzchni podłogi większej niż X (X: patrz poniżej).
- Orurowanie powinno być zgodne z krajowymi przepisami dotyczącymi gazu.
- W przypadku przenoszenia lub zmiany lokalizacji klimatyzatora należy skonsultować się z doświadczonym technikiem serwisu w celu odłączenia i ponownego zainstalowania urządzenia.
- Pod jednostką wewnętrzną lub zewnętrzną nie należy umieszczać żadnych innych produktów elektrycznych ani przedmiotów gospodarstwa domowego. Kondensat kapiący z urządzenia może je zamoczyć i spowodować uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie urządzenia.
- Nie należy używać środków przyspieszających proces odszraniania lub czyszczenia innych niż zalecane przez producenta.
- Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu bez stale działających źródeł zapłonu (na przykład: otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub działającego grzejnika elektrycznego).
- Nie należy przekłuwać ani nie spalać urządzenia.
- Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą nie wydzielać zapachu.
- Otwory wentylacyjne powinny być drożne.
- Urządzenie powinno być przechowywane w dobrze wentylowanym miejscu, w którym wielkość pomieszczenia spełnia wymagania określone dla eksploatacji.
- Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu bez stale działającego otwartego ognia (na przykład działającego urządzenia gazowego) i źródeł zapłonu (na przykład działającego grzejnika elektrycznego).
- Każda osoba zajmująca się obiegiem czynnika chłodniczego powinna posiadać ważny certyfikat wydany przez akredytowany w branży organ oceniający, który potwierdza jej kompetencje w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z czynnikami chłodniczymi zgodnie z wymaganą specyfikacją.
- Serwis powinien być realizowany wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta sprzętu.
- Konserwacja i naprawy wymagające pomocy innego wykwalifikowanego personelu powinny być przeprowadzane pod nadzorem osoby kompetentnej w zakresie stosowania łatwopalnych czynników chłodniczych.
- Urządzenie powinno być zainstalowane i przechowywane w sposób zapobiegający uszkodzeniom mechanicznym.
- Złącza mechaniczne używane w pomieszczeniach muszą być zgodne z normą ISO 14903. Gdy złącza mechaniczne są ponownie używane w pomieszczeniach, części uszczelniające powinny zostać odnowione. W przypadku ponownego użycia połączeń kielichowych w pomieszczeniach, część kielichowa powinna zostać ponownie wykonana.
- Instalacja rur powinna być ograniczona do minimum.
- Połączenia mechaniczne powinny być dostępne do celów konserwacji.

Wymagana minimalna powierzchnia pomieszczenia X (m²)

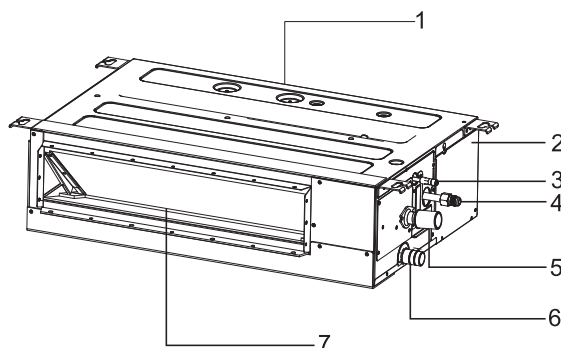
Seria	Model (Btu/h)	Wysokość instalacji (m)			
		0,6	1,0	1,8	2,2
Wielokrotny podział	9K~24K	111,0	40,0	12,0	8,0
Podział	9K/12K	13,3	4,8	1,5	1,0
	14K/18K	30,2	10,9	3,4	2,2
	21K/24K	90,6	32,6	10,1	6,7
	36K	150,5	54,2	16,7	11,2
	42K/48K/60K	201,0	72,4	22,3	15,0
	75K/85K	416,0	149,7	46,2	30,9

Objaśnienie symboli wyświetlanych na urządzeniu wewnętrznym lub zewnętrznym.

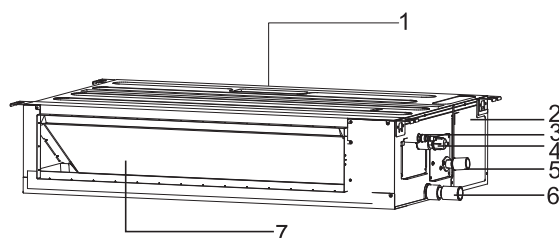
	OSTRZEŻENIE	Ten symbol oznacza, że urządzenie wykorzystuje łatwopalny czynnik chłodniczy. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego i wystawienia go na działanie zewnętrznego źródła zapłonu istnieje ryzyko pożaru.
	PRZESTROGA	Ten symbol oznacza, że należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	PRZESTROGA	Ten symbol wskazuje, że personel serwisowy powinien obsługiwać to urządzenie zgodnie z instrukcją instalacji.
	PRZESTROGA	Ten symbol wskazuje, że dostępne są informacje, takie jak instrukcja obsługi lub instrukcja instalacji.

Jednostka wewnętrzna

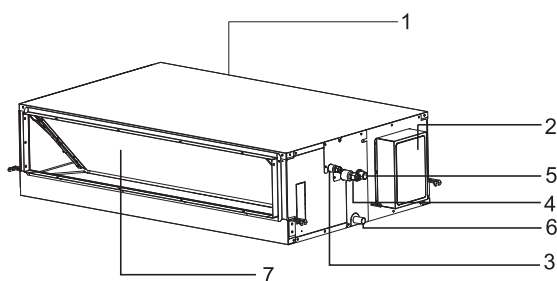
9K~24K (LSP)



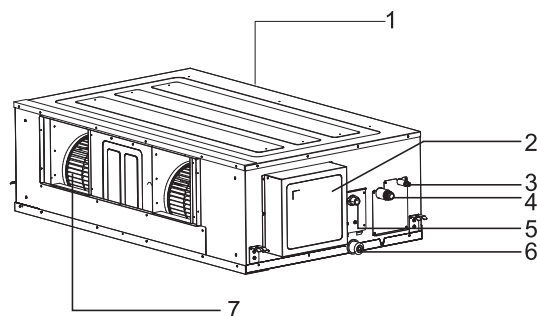
14K/18K/21K/24K (MSP)



36K~60K



75K~85K



1. Wlot powietrza
2. Skrzynka elektryczna
3. Przewód czynnika chłodniczego (Cieczy)
4. Przewód czynnika chłodniczego (Gazu)
5. Rura spustowa (Podłączona do pompy)
6. Rura spustowa
7. Wylot powietrza

UWAGA: Rysunki w tej instrukcji są oparte na widoku zewnętrznym standardowego modelu.
W związku z tym kształt może różnić się od wybranego modelu klimatyzatora.

Uwagi specjalne

- **3-minutowa ochrona po zatrzymaniu sprężarki**
Aby chronić sprężarkę, system wprowadza 3 minuty po zatrzymaniu pracy.
- **5-minutowa ochrona**
Po rozpoczęciu pracy sprężarka musi pracować przez co najmniej 5 minut. W ciągu 5 minut sprężarka nie zatrzyma się nawet po osiągnięciu nastawy. System wyłączy się, jeśli zostanie wyłączony ręcznie za pomocą pilota zdalnego sterowania.
- **Działanie chłodzenia**
Wentylator jednostki wewnętrznej nigdy nie przestaje pracować w trybie chłodzenia. Działa nawet wtedy, gdy sprężarka przestanie działać.
- **Działanie ogrzewania**
Wydajność grzewcza zależy od czynników zewnętrznych, takich jak temperatura jednostki zewnętrznej. Wydajność grzewcza może spaść, jeśli temperatura otoczenia na zewnątrz jest zbyt niska.
- **Funkcja zapobiegająca zamarzaniu podczas chłodzenia**
Gdy temperatura powietrza na wylocie wewnętrznym będzie zbyt niska, urządzenie będzie pracować przez pewien czas w trybie wentylatora, aby zapobiec tworzeniu się szronu lub lodu na wewnętrznym wymienniku ciepła.
- **Funkcja ochrony przed zimnym powietrzem**
W trybie ogrzewania, aby zapobiec wydmuchiowaniu zimnego powietrza z jednostki wewnętrznej, prędkość wentylatora jednostki wewnętrznej będzie niska lub zatrzymana, co jest ustawiane zgodnie z temperaturą węzownicy wewnętrznej.
- **Odszranianie**
Gdy temperatura zewnętrzna będzie zbyt niska, na zewnętrznym wymienniku ciepła może tworzyć się lód, zmniejszając wydajność ogrzewania. Gdy to nastąpi, rozpocznie się cykl odszraniania systemu. Podczas cyklu odszraniania wentylator jednostki wewnętrznej zatrzymuje się (lub w niektórych przypadkach pracuje z bardzo niską prędkością), aby zapobiec powstawaniu zimnego ciągu.
Po zakończeniu cyklu odszraniania wznowione zostanie ogrzewanie i prędkość wentylatora.
- **Odprowadzanie resztkowego powietrza grzewczego**
Po zatrzymaniu klimatyzatora podczas normalnej pracy silnik wentylatora będzie przez chwilę pracował z niską prędkością, aby wydmuchać resztki gorącego powietrza.
- **Automatyczny restart po zaniku zasilania**
Po przywróceniu zasilania po zaniku zasilania wszystkie ustawienia wstępne będą nadal obowiązywać, a system będzie działać zgodnie z poprzednimi ustawieniami.

Rozwiązywanie problemów



Jeśli z urządzenia wewnętrznego przelewa się woda, należy przerwać pracę i skontaktować się z dealerem.

W przypadku wycucia lub zauważenia białego dymu wydobywającego się z urządzenia należy **WYŁĄCZYĆ** główne zasilanie i skontaktować się ze sprzedawcą.

1. Jeśli problem nie ustąpi.

Jeśli problem nie ustąpi nawet po sprawdzeniu poniższych elementów, należy skontaktować się z wykwalifikowanym, licencjonowanym serwisem i poinformować go o następujących kwestiach.

- (1) Nazwa modelu urządzenia
- (2) Szczegóły problemu

2. Brak działania

Sprawdź, czy urządzenie jest zasilane i czy jest włączone.

Sprawdź, czy funkcja USTAW. TEMP. jest ustawiona na prawidłową temperaturę.

3. Nieprawidłowe chłodzenie lub ogrzewanie

- Sprawdź, czy nie ma przeszkód w przepływie powietrza w jednostce zewnętrznej lub wewnętrznej.
- Sprawdź, czy w pomieszczeniu nie ma zbyt wielu źródeł ogrzewania.
- Sprawdź, czy filtr powietrza nie jest zapchany kurzem.
- Sprawdź, czy drzwi lub okna są otwarte.
- Sprawdź, czy temperatura mieści się w zakresie roboczym.

4. Jest to normalne.

- **Zapach z jednostki wewnętrznej**

Nieprzyjemny zapach wydobywa się z jednostki wewnętrznej po dłuższym czasie. Wyczyść filtr powietrza i panele lub zapewnij dobrą wentylację.

- **Dźwięk wydawany przez odkształcające się części**

Podczas uruchamiania lub zatrzymywania systemu może być słyszalny dźwięk. Wynika to jednak z normalnego zużycia termicznego części plastikowych. Jest to normalne.

- **Para z zewnętrznego wymiennika ciepła**

Podczas odszraniania lód na zewnętrznym wymienniku ciepła topi się, powodując powstawanie pary.

- **Rosa na panelu powietrza**

Gdy chłodzenie trwa przez dłuższy czas w warunkach wysokiej wilgotności, na panelu powietrza może tworzyć się rosa.

- **Dźwięk przepływu czynnika chłodniczego**

Podczas uruchamiania lub zatrzymywania systemu może być słyszalny dźwięk przepływu czynnika chłodniczego.

5. Zakłócenie trybu

Wielostrefowe jednostki zewnętrzne mogą obsługiwać tylko jeden tryb jednocześnie (chłodzenie lub ogrzewanie).

Jeśli tryb ustawiony na jednym lub kilku urządzeniach wewnętrznych różni się od trybu używanego przez urządzenie zewnętrzne, wystąpi interferencja trybów.

	Chłodzenie	Suchy	Ogrzewanie	Wentylator
Chłodzenie	✓	✓	×	✓
Suchy	✓	✓	×	✓
Ogrzewanie	×	×	✓	×
Wentylator	✓	✓	×	✓

✓ --- Normalny

× --- Zakłócenie trybu

Jednostka zewnętrzna zawsze działa w trybie pierwszej włączonej jednostki wewnętrznej. Gdy tryb ustawień następnego urządzenia wewnętrznego zostanie zakłócony, rozlegną się 3 sygnały dźwiękowe, a urządzenie wewnętrzne zakłócające normalną pracę wyłączy się automatycznie.

Jeśli wybrany został tryb automatyczny, rzeczywisty tryb pracy urządzenia będzie zdominowany przez urządzenie, dla którego najpierw wybrano tryb automatyczny. (Tryb automatyczny jest nieodpowiedni dla niektórych modeli).

Czyszczenie filtra



Przed wyjęciem filtra należy wyłączyć główny wyłącznik zasilania.

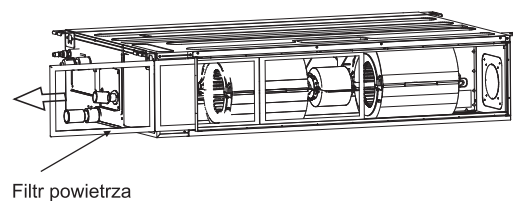
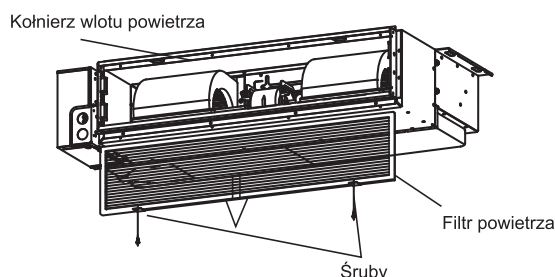
1. Wyjmij filtr

Odkręć stałe śruby filtra i pociągnij filtr w dół wzdłuż szyny kołnierza, jak pokazano na poniższym rysunku.

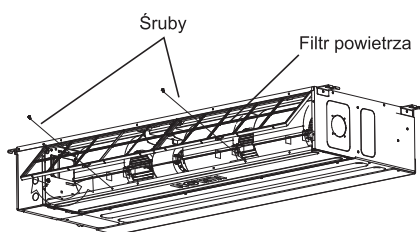
9K~18K

36K~85K

14K/18K/21K/24K (MSP)



24K (LSP)



2. Czyszczenie filtra



Nie używaj gorącej wody o temperaturze wyższej niż 40°C.

Do czyszczenia nie należy używać lekkiej esencji olejowej, rozcieńczalnika, proszku ani innych podobnych rozpuszczalników. Filtr powietrza może usuwać kurz lub inne cząsteczki znajdujące się w powietrzu, jeśli zostanie zablokowany, wydajność klimatyzatora zostanie znacznie zmniejszona. Dlatego też w przypadku długotrwałego użytkowania należy zawsze czyścić filtr powietrza.

Jeśli urządzenie wewnętrzne jest zainstalowane w miejscu o większym zapyleniu powietrza, należy zwiększyć częstotliwość czyszczenia filtra powietrza.

3. Ponowny montaż filtra

Ponownie zamontuj filtr powietrza w odwrotnej kolejności do opisanej powyżej.

1. Uwaga dotycząca bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

- Instalacja powinna być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel. (Nieprawidłowa instalacja może spowodować wyciek wody, porażenie prądem lub pożar).
- Urządzenie należy zainstalować zgodnie z instrukcjami podanymi w niniejszym podręczniku. (Niekompletna instalacja może spowodować wyciek wody, porażenie prądem lub pożar).
- Należy używać dostarczonych lub określonych części instalacyjnych. (Użycie innych części może spowodować poluzowanie urządzenia, wyciek wody, porażenie prądem lub pożar).
- Klimatyzator należy zainstalować na solidnej podstawie, która utrzyma ciężar urządzenia. (Nieodpowiednia podstawa lub niekompletna instalacja może spowodować obrażenia, jeśli urządzenie spadnie z podstawy).
- Prace elektryczne powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją instalacji i lokalnymi krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania elektrycznego lub kodeksem postępowania. (Niewystarczająca wydajność lub niekompletne prace elektryczne mogą spowodować porażenie prądem lub pożar).
- Upewnij się, że używasz dedykowanego obwodu zasilania. (Nigdy nie używaj zasilania współdzielonego przez inne urządzenie).
- Do okablowania należy użyć kabla o długości wystarczającej do pokonania całej odległości. Nie należy używać przedłużacza.
- Nie należy podłączać innych obciążeń do zasilacza. Należy użyć do dedykowanego obwodu zasilania.
- Do połączeń elektrycznych między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną należy używać przewodów określonych typów. (Należy mocno zacisnąć przewody łączące, aby ich zaciski nie były narażone na naprężenia zewnętrzne).
- Niekompletne połączenia lub zaciski mogą spowodować przegrzanie zacisków lub pożar.
- Po podłączeniu wszystkich przewodów należy upewnić się, że kable są zamocowane w taki sposób, aby nie wywierały nadmiernej siły na osłony elektryczne lub panele. (Należy zainstalować osłony na przewodach. Niekompletna instalacja osłon może spowodować przegrzanie zacisków, porażenie prądem lub pożar).
- Podczas montażu lub przenoszenia systemu należy upewnić się, że obieg czynnika chłodniczego jest wolny od powietrza (powietrze w obiegu czynnika chłodniczego może spowodować nienormalny wzrost ciśnienia lub pęknięcie, powodując obrażenia).
- Jeśli podczas instalacji doszło do wycieku czynnika chłodniczego, należy przewietrzyć pomieszczenie.
- Po zakończeniu instalacji należy sprawdzić, czy czynnik chłodniczy nie wycieka. (Czynnik chłodniczy wytwarza toksyczny gaz w przypadku wystawienia na działanie płomieni).
- Podczas podłączania przewodów rurowych należy uważać, aby do obiegu chłodniczego nie dostały się substancje powietrzne inne niż określony czynnik chłodniczy. (W przeciwnym razie spowoduje to obniżenie wydajności, nieprawidłowe wysokie ciśnienie w cyklu chłodzenia, wybuch i obrażenia).
- Należy upewnić się, że instalacja jest prawidłowo uziemiona. Nie wolno uziemiać urządzenia do rur instalacji elektrycznej, odgromnika ani uziemienia telefonicznego. Niekompletne uziemienie może spowodować porażenie prądem. (Wysoki prąd udarowy pochodzący z wyładowań atmosferycznych lub innych źródeł może spowodować uszkodzenie klimatyzatora).
- Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, w zależności od warunków w miejscu instalacji może być wymagany wyłącznik różnicowoprądowy.
- Przed podłączeniem przewodów, orurowaniem lub sprawdzeniem urządzenia należy odłączyć zasilanie.
- Podczas przenoszenia jednostki wewnętrznej i zewnętrznej należy zachować ostrożność i nie pochylać jednostki zewnętrznej o więcej niż 45 stopni. Należy uważać na ostre krawędzie klimatyzatora, aby uniknąć obrażeń.
- Podczas instalacji sterownika przewodowego należy upewnić się, że długość przewodu między urządzeniem wewnętrznym a sterownikiem przewodowym nie przekracza 131 stóp (40m).

PRZESTROGA

- Nie należy instalować klimatyzatora w miejscu, w którym istnieje niebezpieczeństwo wycieku łatwopalnego gazu. (Jeśli gaz wycieknie i zgromadzi się wokół urządzenia, może się ono zapalić).
- Należy ułożyć przewody spustowe zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszym podręczniku. (Nieodpowiednie orurowanie może spowodować zalanie).
- Należy dokręcić nakrętkę kielichową zgodnie ze specyfikacją za pomocą klucza dynamometrycznego. (Jeśli nakrętka kielichowa zostanie dokręcona z momentem większym niż podany, może pęknąć po długim czasie i spowodować wyciek czynnika chłodniczego).

2. Narzędzia i przyrządy do instalacji

Liczba	Narzędzie	Liczba	Narzędzie	Liczba	Narzędzie
1	Standardowy śrubokręt	6	Obcinak do rur	11	Wiertło
2	Pompa próżniowa	7	Śrubokręt krzyżakowy	12	Ekspander rur
3	Wąż do ładowania	8	Nóż lub ściągacz izolacji	13	Wewnętrzny klucz sześciokątny
4	Giętarka do rur	9	Niwelator	14	Taśma miernicza
5	Klucz nastawny	10	Młotek		

3. Instalacja jednostki wewnętrznej



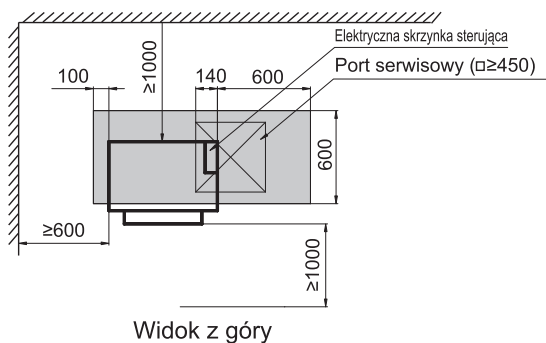
Podczas instalacji nie wolno uszkodzić materiału izolacyjnego na powierzchni jednostki wewnętrznej.

3.1 Kontrola wstępna

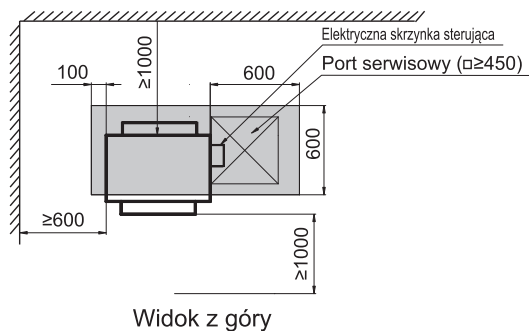


- Podczas przenoszenia urządzenia po rozpakowaniu należy je podnosić, trzymając za uchwyty do podnoszenia. Nie należy wywierać nacisku na inne części, w szczególności na przewody czynnika chłodniczego, przewody spustowe i elementy kołnierza.
- Podczas instalacji urządzenia miej na sobie odzież ochronną.

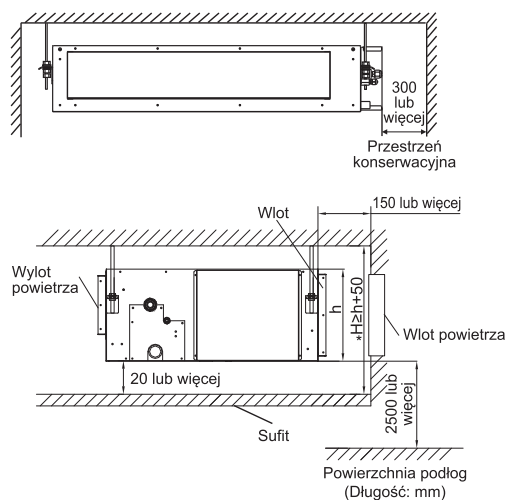
9K~24K



36K~60K



75K~85K

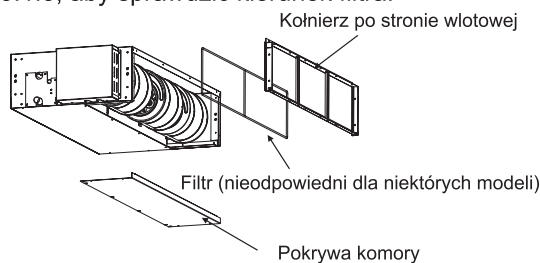


1. Należy zarezerwować niezbędny port konserwacyjny, gdy sufit nie jest zdejmowany.
2. Lokalizacja portu konserwacyjnego powinna zapewnić zdjęcie pokrywy skrzynki elektrycznej, a wszystkie elementy wewnętrzne są łatwe do wykonania.

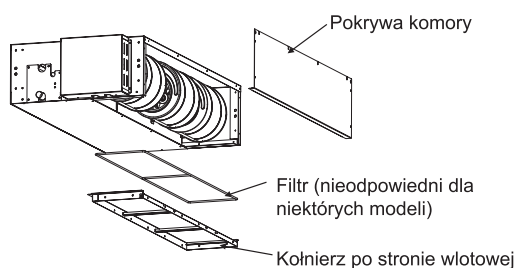
Rys. 3.1.1 (jednostka: mm)

- Zapewniona jest optymalna dystrybucja powietrza.
 - Kanał powietrzny nie jest zablokowany.
 - Kondensat może być prawidłowo odprowadzany.
 - Sufit jest wystarczająco wytrzymały, aby utrzymać ciężar jednostki wewnętrznej.
 - Podwieszany sufit nie wydaje się być nachylony.
 - Wystarczający prześwit na potrzeby konserwacji i serwisowania jest zapewniony. (Patrz: Rys. 3.1.1)
 - Przewody rurowe między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną mieszczą się w dopuszczalnych granicach. (patrz: Instalacja jednostki zewnętrznej)
 - Jednostka wewnętrzna, jednostka zewnętrzna, przewody zasilające i przewody transmisyjne muszą znajdować się w odległości co najmniej 1m od odbiorników telewizyjnych i radiowych, co zapobiega zakłóceniom obrazu i szumom w urządzeniach elektrycznych. (Hałas może być generowany w zależności od warunków, w jakich generowana jest fala elektryczna, nawet jeśli zachowany jest odstęp jednego metra).
 - Nie należy instalować urządzenia wewnętrznego w warsztacie maszynowym lub kuchni, gdzie opary oleju lub mgła olejowa przedostają się do urządzenia wewnętrznego. Olej będzie osadzał się na wymienniku ciepła, zmniejszając wydajność jednostki wewnętrznej i może spowodować deformację, a w najgorszym przypadku pęknięcie plastikowych części jednostki wewnętrznej.
 - Do montażu urządzenia należy użyć śrub do podwieszania i sprawdzić, czy sufit jest wystarczająco mocny, aby utrzymać ciężar urządzenia. Jeśli istnieje ryzyko, że sufit nie jest wystarczająco wytrzymały, należy go wzmocnić przed instalacją urządzenia.
- W przypadku dolnego wlotu należy wymienić pokrywę komory zgodnie z procedurą przedstawioną na rys.

- (1) Zdejmij pokrywę komory.
- (2) Ponownie zamontuj wyjęty filtr w orientacji pokazanej na Rys. 3.1.2, ponownie zamontować zdjętą pokrywę komory w orientacji pokazanej na Rys. 3.1.3. Patrz: Rys. 3.1.3, aby sprawdzić kierunek filtra.



Rys. 3.1.2



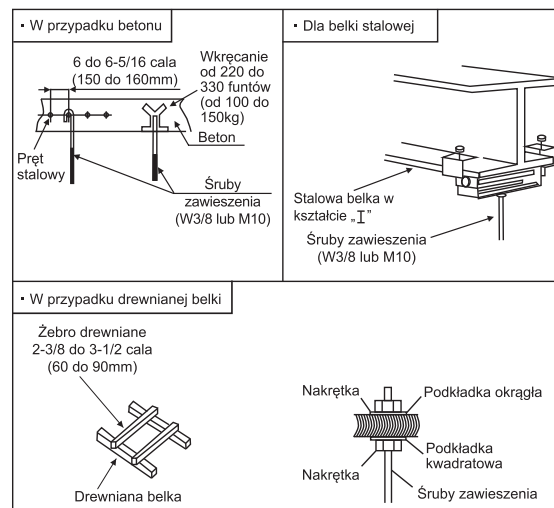
Rys. 3.1.3

(dolny powrót niedostępny dla modeli 75K/85K)

3.2 Instalacja

3.2.1 Śruby zawieszenia

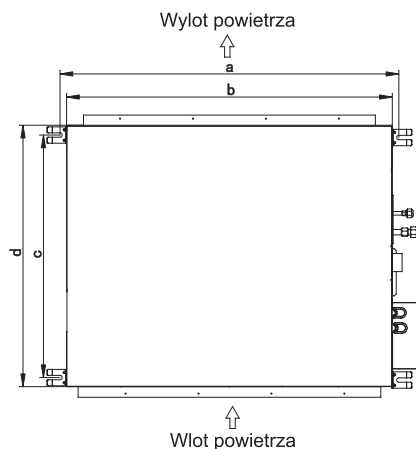
- (1) Dokładnie rozważ kierunek rury, okablowanie i konserwację oraz wybrać odpowiedni kierunek i miejsce instalacji.
- (2) Zamontuj śruby zawieszenia, jak pokazano na Rys. 3.2.1 poniżej.



Rys. 3.2.1: Mocowanie śrub zawieszenia

3.2.2 Położenie śrub zawieszenia i rur

- (1) Zaznacz położenie śrub zawieszenia, położenie przewodów czynnika chłodniczego i przewodów spustowych.
- (2) Wymiary znajdują się poniżej.



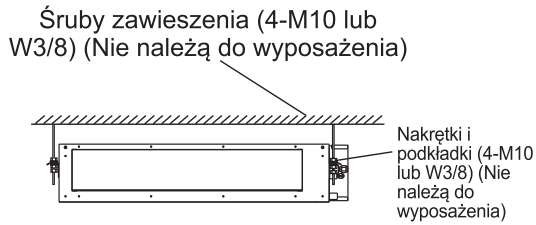
(Jednostka: mm)

Wydajność (Btu/h)	a	b	c	d
9K/12K	961	910	375	447
14K~24K (LSP)	1231	1180	375	447
14K/18K (MSP)	850	800	620	700
21K/24K (MSP)	1150	1100	620	700
36K~60K	1450	1400	727	800
75K/85K	1436	1400	780	860

Rys. 3.3 Śruby zawieszenia

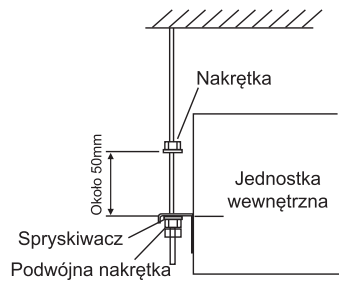
3.2.3 Instalacja jednostki wewnętrznej

Sposób montażu jednostki wewnętrznej pokazano na Rys. 3.4.



Rys. 3.4 Instalacja jednostki wewnętrznej

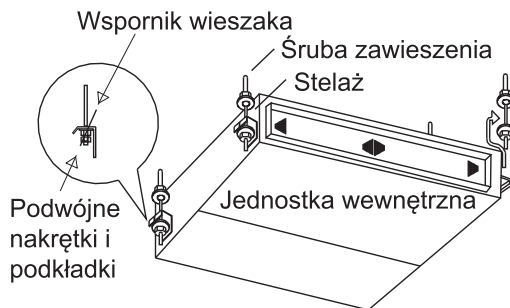
(1) Jak zamocować śruby zawieszania i nakrętki
Jak pokazano na Rys. 3.5, nakrętki są przymocowane do czterech śrub.



Rys. 3.5 Śruby i nakrętki zawieszania

(2) Instalacja jednostki wewnętrznej

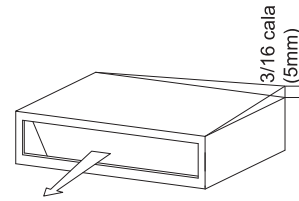
- Jak pokazano na poniższym rysunku, umieść lewy wspornik wieszaka na nakrętkach i podkładkach śrub zawieszania.
- Należy upewnić się, że lewy wspornik wieszaka został dobrze zamocowany na nakrętkach i podkładkach, a następnie zamontuj prawy hak wieszaka na nakrętkach i podkładkach. (Podczas montażu jednostki wewnętrznej można nieznacznie odkręcić śruby zawieszania).



Rys. 3.6

3.2.4 Regulacja poziomu urządzenia

- (1) Sprawdź, czy fundament jest płaski, biorąc pod uwagę maksymalne nachylenie fundamentu.
- (2) Urządzenie powinno być zainstalowane w taki sposób, aby strona drenażowa znajdowała się nieco (0mm ~ 5mm) niżej niż pozostałe strony w celu zapewnienia odpowiedniego drenażu.



Rys. 3.7

- (3) Po wyregulowaniu dokręć nakrętki i nałóż środek zabezpieczający do gwintów na zawieszenie, aby zapobiec poluzowaniu nakrętek.

⚠ PRZESTROGA

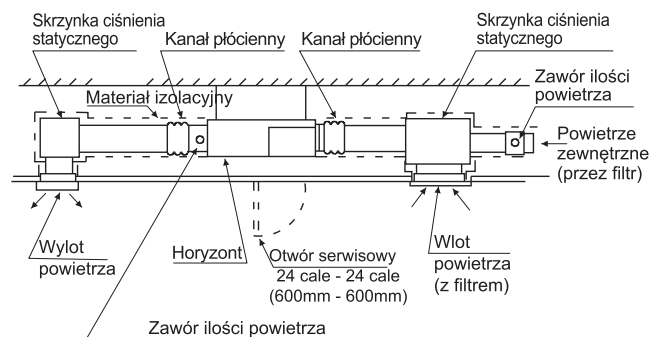
- (1) Podczas instalacji przykryj urządzenie folią, aby utrzymać je w czystości.
- (2) Upewnij się, że urządzenie jest zainstalowane poziomo, używając poziomicy lub plastikowej rury wypełnionej wodą zamiast poziomicy. Ustaw górną powierzchnię urządzenia na powierzchni wody na obu końcach plastikowej rury i ustaw urządzenie poziomo. (należy zwrócić uwagę na to, czy urządzenie jest tak zainstalowane, aby jego nachylenie nie było w kierunku rur spustowych, ponieważ może to spowodować wyciek).

3.2.5 Montaż przewodu

⚠ PRZESTROGA

- Upewnij się, że zewnętrzne ciśnienie statyczne urządzenia mieści się w zakresie.
- Podłącz przewód i kołnierz po stronie wlotu.
- Podłącz kanał i kołnierz po stronie wylotu.
- Połączenie jednostki wewnętrznej i kanału powietrznego musi być dobrze uszczelnione i utrzymywane w cieple za pomocą materiału izolacyjnego.

<Przykład>



4. Przewód czynnika chłodniczego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Czynnik chłodniczy należy używać zgodnie z tabliczką znamionową urządzenia zewnętrznego. Podczas przeprowadzania kontroli szczelności i testu nie należy mieszać tlenu, acetyleny, gazów łatwopalnych i szkodliwych, ponieważ są one dość niebezpieczne i mogą spowodować wybuch. Sugeruje się wykorzystanie azotu do przeprowadzenia tych eksperymentów.

4.1 Materiał rury

- (1) Przygotuj rurę miedzianą na miejscu.
- (2) Wybierz bezpyłową, niewilgotną i czystą rurę miedzianą. Przed instalacją rury należy użyć azotu lub suchego powietrza, aby usunąć pył i zanieczyszczenia z rury.
- (3) Wybierz rurę miedzianą zgodnie z Rys. 4.1.

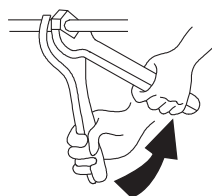
4.2 Połączenie rurowe

- (1) Średnice rur pokazano na Rys. 4.1.

Wydajność (Btu/h)	Rura gazowa [cal. (mm)]	Rura cieczowa [cal. (mm)]
9K/12K	ø 3/8 (9,52)	ø 1/4 (6,35)
14K/18K	ø 1/2 (12,7)	ø 1/4 (6,35)
21K~60K	ø 5/8 (15,88)	ø 3/8 (9,52)
75K/85K	ø 7/8 (22,22)	ø 3/8 (9,52)

Rys. 4.1 Średnica rury

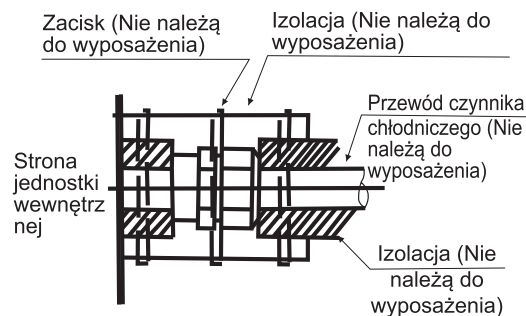
- (2) Przykręć nakrętki za pomocą 2 kluczy płaskich zgodnie z Rys. 4.2.



Rozmiar rury [cal. (mm)]	Moment obrotowy [stp. (N·m)]
ø 1/4 (6,35)	14,8 (20)
ø 3/8 (9,52)	29,5 (40)
ø 1/2 (12,7)	44,3 (60)
ø 5/8 (15,88)	59,0 (80)
ø 3/4 (19,05)	73,8 (100)

Rys. 4.2 Moment dokręcania nakrętki

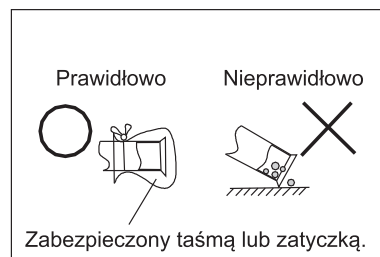
- (3) Po zakończeniu podłączania przewodów czynnika chłodniczego należy je ogrzać za pomocą materiału izolacyjnego.



Rys. 4.3 Procedura izolacji rurociągów

⚠ PRZESTROGA

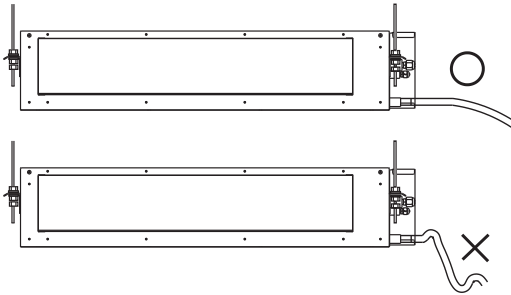
- Rura przechodzi przez otwór z uszczelką.
- Nie należy umieszczać rur bezpośrednio na podłodze.



5. Przewody spustowe

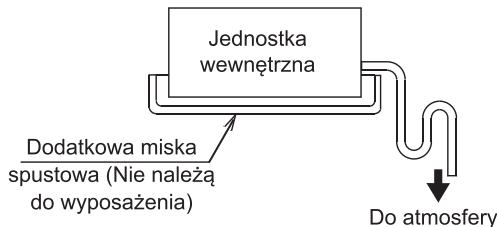
Zainstalować przewody spustowe

- Upewnij się, że odpływ działa prawidłowo.
- Przygotuj rurę z polichlorku winylu o średnicy zewnętrznej 1-1/4 cala (32mm).
- Średnica otworu przyłączeniowego rury spustowej powinna być taka sama jak średnica rury spustowej.
- Rura spustowa powinna być krótka i nachylona w dół z nachyleniem co najmniej 1/100, aby zapobiec tworzeniu się kieszeni powietrznych.



UWAGA

Gdy wilgotność względna powietrza wlotowego lub otoczenia przekracza 80%, pod jednostką wewnętrzną należy umieścić dodatkową tacę ociekową (nie należy do wyposażenia), jak pokazano poniżej.

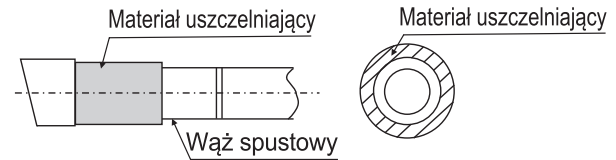


PRZESTROGA

Woda gromadząca się w przewodach odpływowych może spowodować zatkanie odpływu.

- Aby zapobiec zwisaniu rury spustowej, należy rozmieścić wiszące przewody co 1-1,5m.
- Użyj węża spustowego i zacisku. Włóż wąż spustowy do gniazda spustowego i mocno zacisnąć wąż spustowy i materiał utrzymujący ciepło za pomocą zacisku.
- Dwa obszary poniżej powinny zostać zaizolowane, ponieważ może tam dojść do kondensacji powodującej wyciek wody.

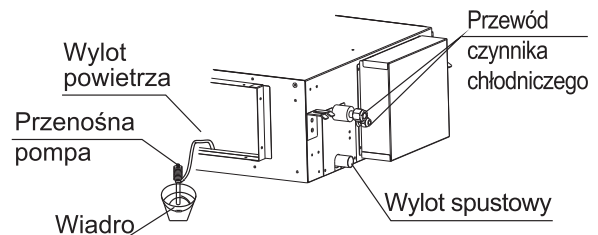
- Przewody spustowe przechodzące w pomieszczeniu
- Gniazda spustowe.
- Odnosząc się do poniższej grafiki, odizoluj gniazdo spustowe i wąż spustowy, używając dołączonej dużej podkładki uszczelniającej.



PRZESTROGA

Połączenia przewodów spustowych

- Nie należy podłączać rur spustowych bezpośrednio do rur kanalizacyjnych, aby uniknąć nieprzyjemnego zapachu amoniaku. Amoniak zawarty w ściekach może przedostać się do jednostki wewnętrznej przez rury spustowe i spowodować korozję wymiennika ciepła.
- Nie należy skręcać ani nie zginać węża spustowego, ponieważ wywiera to na niego nadmierną siłę i może spowodować wyciek.
- Po zakończeniu prac należy sprawdzić, czy drenaż przebiega bez zakłóceń.
- Należy stopniowo wlać około 1000cc wody z otworu wylotowego do miski spustowej, aby sprawdzić przepływ drenażu.
- Należy sprawdzić drenaż w poniższy sposób:



6. Okablowanie elektryczne

6.1 Kontrola ogólna

PRZESTROGA

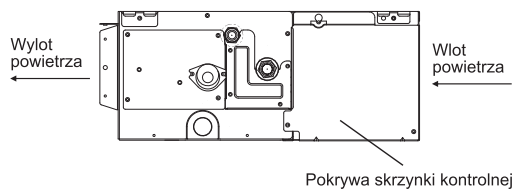
- Podczas zaciskania okablowania należy użyć dołączonego materiału zaciskowego, aby zapobiec wywieraniu zewnętrznego nacisku na połączenia okablowania i mocno zacisnąć.
- Podczas wykonywania prac związanych z okablowaniem należy upewnić się, że okablowanie jest prawidłowe i nie powoduje unoszenia się pokrywy skrzynki sterowniczej, a następnie mocno zamknąć pokrywę. Podczas mocowania pokrywy sterowania należy upewnić się, że żadne przewody nie są przytrzaśnięte.
- Poza jednostką wewnętrzną i zewnętrzną należy oddzielić słabe przewody (pilot zdalnego sterowania i przewody transmisyjne) od mocnych przewodów (uziemiające i przewody zasilające) na odległość co najmniej 2 cala (50mm), aby nie przechodziły przez to samo miejsce. Bliskość może powodować zakłócenia elektryczne, awarie i uszkodzenia.

OSTRZEŻENIE

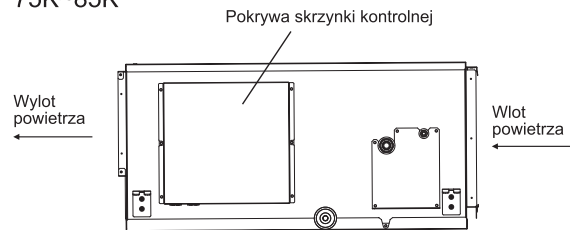
- Jeśli bezpieczniki przepalą się, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. Nie należy wymieniać go samodzielnie, ponieważ może to spowodować wypadek lub porażenie prądem.

- (1) Odkręć śruby na skrzynce sterowniczej zgodnie z Rys. 6.1.
- (2) Podłącz przewód zasilający i przewód uziemiający do głównego zacisku.
- (3) Podłącz przewód zdalnego sterowania do dodatkowej skrzynki zaciskowej.
- (4) Podłącz zasilanie jednostki wewnętrznej i zewnętrznej do głównego zacisku.
- (5) Mocno zwiąż kabel w skrzynce elektrycznej za pomocą zacisku.
- (6) Po zakończeniu okablowania należy uszczelnić otwór na przewody materiałem uszczelniającym (z pokrywą), aby zapobiec przedostawaniu się kropli i owadów do skrzynki sterowniczej.
- (7) Po zakończeniu pracy załóż z powrotem pokrywę skrzynki elektrycznej.

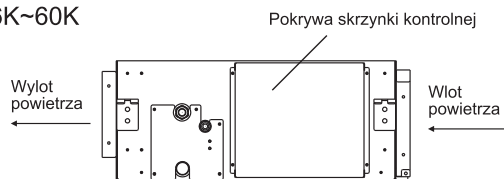
9K~24K



75K~85K

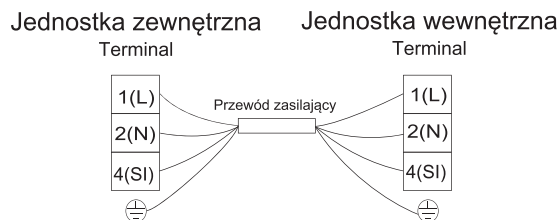


36K~60K



Rys. 6.1 Odkręć śruby skrzynki sterowniczej

Schemat połączeń elektrycznych



Uwaga:

Ponieważ w niektórych modelach mogą występować różnice w listwach zaciskowych, podłączenie przewodów powinno być wykonane zgodnie z literami na listwie zaciskowej. W tym przypadku nie należy brać pod uwagę numerów.

6.2 Zmiana ciśnienia statycznego

Ciśnienie statyczne można dowolnie regulować za pomocą specjalnego sterownika przewodowego. (Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z innymi dokumentami technicznymi lub skontaktuj się z lokalnym centrum obsługi technicznej naszej firmy).

Wydajność (Btu/h)	Zakres ciśnienia statycznego	Zestaw kodów funkcji
9K~24K (LSP)	0-50Pa	Wartość kodu funkcji 0-50 jest równa wartości ciśnienia statycznego, [domyślnie: 35 (35Pa)].
14K~24K (MSP)	0-160Pa	Wartość kodu funkcji 0-160 jest równa wartości ciśnienia statycznego, [domyślnie: 100 (100Pa)].
36K~60K	0-200Pa	Wartość kodu funkcji 0-200 jest równa wartości ciśnienia statycznego, [domyślnie: 100 (100Pa)].
75K/85K	0-250Pa	Wartość kodu funkcji 0-250 jest równa wartości ciśnienia statycznego, [domyślnie: 150 (150Pa)].

Uwaga: Strata ciśnienia filtra nie jest uwzględniona w powyższych danych ESP.

6.3 Dane elektryczne

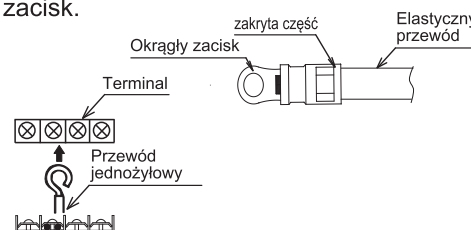
Wydajność (Btu/h)	Rozmiar kabla nadawczego
9K~85K	4×1,5mm ²

UWAGI:

- 1) Przy wyborze rozmiaru okablowania należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów, a wszystkie powyższe są minimalnymi rozmiarami przewodów.
- 2) Rozmiary przewodów zaznaczone w tabeli są wybrane dla maksymalnego prądu urządzenia zgodnie z normą EN 60335-1. Należy używać przewodów, które nie są lżejsze niż zwykły elastyczny przewód w osłonie polichloroprenowej (oznaczenie kodowe H07RN-F).

W przypadku podłączania bloku zacisków za pomocą elastycznego przewodu należy upewnić się, że do połączenia z blokiem zacisków zasilania używany jest okrągły zacisk.

Należy umieścić okrągłe zaciskane końcówki na przewodach aż do zakrytej części i zabezpieczyć je na miejscu.



W przypadku podłączania bloku zacisków za pomocą przewodu jednożyłowego należy wykonać utwardzanie.

- 3) Jeśli długość kabla nadawczego przekracza 15 metrów, wybierz przewód o większym przekroju.
- 4) Użyj ekranowanego kabla do obwodu transmisyjnego i podłącz go do uziemienia.
- 5) W przypadku, gdy kable zasilające są połączone szeregowo, dodaj maksymalny prąd każdej jednostki i wybierz przewody poniżej.

Wybór zgodnie z normą EN 60335-1

Prąd i (A)	Rozmiar przewodu (mm ²)
i≤6	0,75
6<i≤10	1
10<i≤16	1,5
16<i≤25	2,5
25<i≤32	4
32<i≤40	6
40<i≤63	10
63<i	*

*W przypadku, gdy prąd przekracza 63A, nie należy łączyć kabli szeregowo.

7. Uruchomienie testowe

Należy wykonać próbne uruchomienie zgodnie z instrukcją instalacji jednostki zewnętrznej.



Prawidłowa utylizacja tego produktu

To oznaczenie wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami z gospodarstw domowych w całej UE. Aby zapobiec możliwym szkodom dla środowiska lub zdrowia ludzkiego wynikającym z niekontrolowanego usuwania odpadów, należy poddawać je recyklingowi w sposób odpowiedzialny w celu promowania zrównoważonego ponownego wykorzystania zasobów materialnych. Aby zwrócić używane urządzenie, należy skorzystać z systemów zwrotu i odbioru lub skontaktować się ze sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony. Może on przekazać ten produkt do punktu recyklingu bezpiecznego dla środowiska.