



FULL DC INVERTER SYSTEMS USER INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE SDV6-DH200-560

KLIMATYZATORY KOMERCYJNE SDV6

WAŻNA INFORMACJA:

Dziękujemy za zakup naszego produktu. Prosimy o zapoznanie się z poniższymi informacjami przed instalacją i użytkowaniem nowego produktu.

Przechowuj tę instrukcję starannie do wykorzystania w przyszłości.

EN

For downloading user and installation manual for this product, please enter the model name at this link:

**DE**

Um das Benutzer- und Installationshandbuch für dieses Produkt herunterzuladen, geben Sie die Modellbezeichnung unter dem folgenden Link ein:

**ES**

Para descargar el manual de usuario e instalación de este producto, introduzca la designación del modelo en el siguiente enlace:

**IT**

Per scaricare il manuale d'uso e installazione di questo prodotto, inserire il nome del modello nel seguente link:

**FR**

Pour télécharger le manuel d'utilisation et d'installation de ce produit, entrez la désignation du modèle dans le lien suivant:

**PL**

Aby pobrać instrukcję obsługi i instalacji tego produktu, wprowadź nazwę modelu pod tym linkiem:



Spis treści

O dokumentacji	1
1 O tym dokumencie	1
2 Instrukcje bezpieczeństwa	2
Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa	4
1 Instrukcje bezpieczeństwa	4
2 Wymagania bezpieczeństwa elektrycznego	5
3 Informacje o czynniku chłodniczym	6
Eksploatacja	10
1 Instrukcja obsługi	10
2 Optymalne działanie	11
3 Stany, które nie są objawem zaburzenia	13
4 Panel wyświetlacza (opcjonalnie)	15
5 Utylizacja	15
Instalacja	16
1 Instrukcja instalacji	16
2 Materiały instalacyjne	24
3 Przygotowanie przed instalacją	26
4 Montaż jednostki wewnętrznej	28
5 Montaż rury przyłączeniowej czynnika chłodniczego	30
6 Montaż rury spustowej	36
7 Montaż kanałów wentylacyjnych	40
8 Podłączenie elektryczne	43
9 Tryby pracy	59
10 Ustawienia	64
11 Eksploatacja próbna	68
Konserwacja i naprawa	70
1 Instrukcje bezpieczeństwa	70
2 Czyszczenie i konserwacja	70
3 Serwis	73
Załącznik	77

O dokumentacji

1 O tym dokumencie

Notatka

Upewnij się, że użytkownik ma wydrukowaną dokumentację i poproś go o zachowanie jej na przyszłość.

Grupa docelowa

Autoryzowani technicy instalacyjni + użytkownicy końcowi

Notatka

Urządzenie jest przeznaczone do użytku przez użytkowników profesjonalnych lub przeszkolonych w warsztatach, przemyśle lekkim lub gospodarstwach rolnych, a także do użytku komercyjnego i domowego przez osoby nieposiadające specjalistycznego doświadczenia.

Ostrzeżenie

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji i upewnienie się, że w pełni rozumiemy Państwo środki ostrożności (w tym oznaczenia i symbole) wymienione w niniejszej instrukcji. Podczas użytkowania produktu należy przestrzegać odpowiednich instrukcji, aby uniknąć szkód na zdrowiu lub mieniu.

Zestaw dokumentacji

Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Kompletny zestaw zawiera:

- Ogólne instrukcje bezpieczeństwa:
 - Instrukcje bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed instalacją
- Instrukcja montażu i obsługi jednostki wewnętrznej:
 - Instrukcja montażu i obsługi
- Instrukcja instalacji i użytkowania wzmacniacza:
 - Instrukcja montażu i obsługi
- Instrukcje dotyczące instalacji i użytkowania sterownika:
 - Instrukcja montażu i obsługi

Informacje na temat innych akcesoriów można znaleźć w instrukcji obsługi produktu.

Dane techniczne

Najnowsze wersje dostarczonej dokumentacji można uzyskać u dealera.

Oryginał dokumentu jest napisany w języku angielskim. Wszystkie pozostałe języki są tłumaczeniami.

2 Instrukcje bezpieczeństwa

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji i upewnienie się, że w pełni rozumieją Państwo środki ostrożności (w tym znaki i symbole) wymienione w niniejszej instrukcji. Podczas użytkowania produktu należy przestrzegać odpowiednich instrukcji, aby uniknąć szkód na zdrowiu lub mieniu.

Znaki ostrzegawcze



Niebezpieczeństwo

Oznacza niebezpieczną sytuację o wysokim poziomie ryzyka, która, jeśli się jej nie uniknie, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.



Ostrzeżenie

Oznacza niebezpieczną sytuację o średnim poziomie ryzyka, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.



Przeestroga

Oznacza niebezpieczną sytuację o niskim poziomie ryzyka, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia.



Notatka

Przydatne informacje dotyczące obsługi i konserwacji.

Znaczenie symboli wyświetlanych na urządzeniu

	OSTRZEŻENIE	Ten symbol oznacza, że w urządzeniu zastosowano łatwopalny czynnik chłodniczy. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego i jego kontaktu ze źródłem zapłonu istnieje ryzyko pożaru.
	PRZESTROGA	Ten symbol oznacza, że należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	PRZESTROGA	Symbol ten oznacza, że technicy serwisowi muszą obsługiwać sprzęt zgodnie z instrukcjami zawartymi w podręczniku instalacji.
	PRZESTROGA	Ten symbol oznacza, że dostępne są pewne informacje, takie jak instrukcje obsługi lub instrukcje instalacji.



Przeestroga: Ryzyko pożaru
(tylko dla IEC 60335-2-40: 2018)



Przeestroga: Ryzyko pożaru
(dla IEC/EN 60335-2-40
za wyjątkiem IEC 60335-2-40: 2018)

Notatka

Powyższe symbole dotyczą układu chłodniczego R32.

Niebezpieczeństwo

Każda osoba zajmująca się obiegiem czynnika chłodniczego powinna posiadać aktualny certyfikat wydany przez właściwy organ, potwierdzający jej kompetencje w zakresie bezpiecznego postępowania z czynnikami chłodniczymi, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Czynności serwisowe należy wykonywać wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta. Konserwacja i naprawy wymagające pomocy innego wykwalifikowanego personelu powinny być wykonywane pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do postępowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi.

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona wyłącznie dla wykwalifikowanych dostawców i autoryzowanych firm instalacyjnych.

- **Prace w systemie z łatwopalnym czynnikiem chłodniczym grupy bezpieczeństwa A2L mogą wykonywać wyłącznie autoryzowani instalatorzy klimatyzacji. Instalatorzy ci muszą być przeszkoleni zgodnie z normą EN 378 (Urządzenia chłodnicze i pompy ciepła), część 4 lub normą IEC 60335-2-40 (Wymagania szczegółowe dotyczące elektrycznych pomp ciepła, klimatyzatorów i osuszaczy powietrza), sekcja HH. Muszą również posiadać certyfikat kompetencji wydany przez akredytowaną jednostkę zawodową.**
- **Lutowanie twarde w obiegu czynnika chłodniczego może być wykonywane wyłącznie przez dostawców posiadających certyfikaty zgodnie z normami ISO 13585 i AD 2000, arkusz HP 100R. Wyłącznie przez dostawców posiadających kwalifikacje i certyfikaty w zakresie realizowanych procesów. Prace muszą mieścić się w zakresie zakupionych zastosowań i być wykonywane zgodnie z określonymi procedurami. Lutowanie twarde połączeń akumulatorów wymaga certyfikacji personelu i procesów przez jednostkę notyfikowaną zgodnie z dyrektywą ciśnieniową (2014/68/UE).**
- **Prace przy urządzeniach elektrycznych może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.**
- **Przed pierwszym uruchomieniem wszystkie istotne punkty bezpieczeństwa muszą zostać sprawdzone przez wyznaczonych, certyfikowanych dostawców systemów klimatyzacyjnych. Uruchomienie systemu musi zostać przeprowadzone przez firmę instalacyjną lub osobę wykwalifikowaną i upoważnioną przez firmę instalacyjną.**

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

Znaki ostrzegawcze



Zapewnij prawidłowe uziemienie



Tylko dla profesjonalistów

Znaki zakazu



Zakaz materiałów łatwopalnych



Zakaz korzystania z urządzeń o dużym poborze prądu



Zakaz używania otwartego ognia, palenia i wszelkich źródeł zapłonu.
Zakaz palenia.

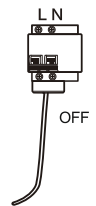


Zakaz używania kwasów i zasad

1 Instrukcje bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo

- W przypadku wycieku czynnika chłodniczego palenie tytoniu i używanie otwartego ognia są zabronione. Natychmiast wyłącz urządzenie wyłącznikiem głównym, otwórz okna, aby umożliwić wentylację, trzymaj się z dala od miejsca wycieku i skontaktuj się z lokalnym dealerem lub pomocą techniczną w celu uzyskania profesjonalnej naprawy.



Ostrzeżenie

Montaż systemu klimatyzacji musi być zgodny z lokalnymi normami i przepisami elektrycznymi, a także ze stosownymi instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji.

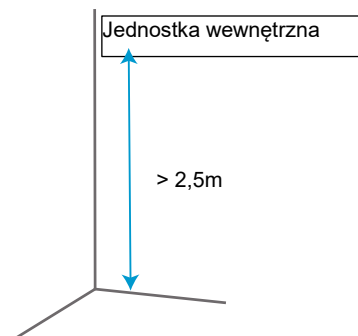
- Sprzęt należy przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, którego wielkość odpowiada kubaturze sali operacyjnej.
- Sprzęt należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym nie występuje stałe ryzyko zapłonu substancji łatwopalnych (np. w pobliżu otwartego ognia, włączonego palnika gazowego lub grzejnika elektrycznego z gorącymi cewkami).
- Sprzęt należy przechowywać w sposób chroniący go przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Nie używaj żadnych płynów, aerozoli ani żrących środków czyszczących do czyszczenia urządzenia, ani nie spryskuj go wodą ani innymi płynami. Może to spowodować uszkodzenie plastikowych części urządzenia lub porażenie prądem. Przed czyszczeniem i konserwacją wyłącz główny wyłącznik zasilania, aby zapobiec wypadkom.
- Poproś fachowca o demontaż i ponowny montaż klimatyzatora.
- Poproś fachowca o pomoc w konserwacji i naprawach.
- Ten klimatyzator jest klasyfikowany jako „urządzenie niedostępne dla ogółu społeczeństwa”.
- Jednostka wewnętrzna musi być zainstalowana na wysokości niedostępnej dla dzieci, co najmniej 2,5 m nad podłożem.

Wyłącz



Jednostka wewnętrzna

> 2,5m



Przestroga

- *Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem, że będą one nadzorowane lub poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i zrozumieją związane z tym zagrożenia.*
- *Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.*
- *Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.*
- *Urządzenie jest przeznaczone do użytku przez profesjonalnego lub przeszkolonego użytkownika w sklepach, przemyśle lekkim lub w gospodarstwach rolnych, a także do użytku komercyjnego przez osoby nieuprawnione.*
- *W przypadku użytkowania produktu w celach komercyjnych. Urządzenie jest przeznaczone do użytku przez profesjonalnego lub przeszkolonego użytkownika w sklepach, przemyśle lekkim lub w gospodarstwach rolnych, a także do użytku komercyjnego przez osoby nieuprawnione.*
- *Poziom ciśnienia akustycznego wynosi mniej niż 70 dB (A).*

2 Wymagania bezpieczeństwa elektrycznego

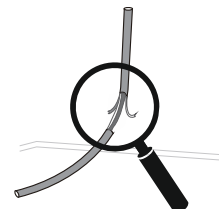
Ostrzeżenie

- *Klimatyzator należy zainstalować zgodnie z lokalnymi normami, rozporządzeniami i regulacjami dotyczącymi instalacji elektrycznych.*
- *Prace elektryczne muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków.*
- *Klimatyzator musi być prawidłowo uziemiony. Zasilanie klimatyzatora musi być solidnie podłączone za pomocą przewodu uziemiającego.*
- *Przed dotknięciem urządzeń elektrycznych należy odłączyć wszystkie źródła zasilania.*
- *Użytkownikowi NIE WOLNO demontować ani naprawiać klimatyzatora. Może to być niebezpieczne. W przypadku awarii należy natychmiast odłączyć zasilanie i skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub działem pomocy technicznej.*
- *Klimatyzator musi być wyposażony w oddzielne źródło zasilania o określonych parametrach.*
- *Stałe źródło zasilania klimatyzatora musi być wyposażone w wyłącznik zasilania spełniający odpowiednie wymagania instalacji elektrycznej.*
- *Na płycie elektroniki klimatyzatora znajduje się bezpiecznik, który pełni funkcję zabezpieczenia nadprądowego.*
- *Parametry bezpiecznika podano na płycie drukowanej.*
NOTATKA: W przypadku urządzeń z czynnikiem chłodniczym R32 można stosować wyłącznie bezpiecznik ceramiczny przeciwwybuchowy.



Przestroga

- *Zasilacz musi być trwale uziemiony.*
- *Nie należy używać uszkodzonego przewodu zasilającego. W przypadku uszkodzenia należy go wymienić.*
- *Jeżeli klimatyzator będzie używany po raz pierwszy lub był wyłączony przez dłuższy czas, należy podłączyć go do źródła zasilania i pozwolić mu się nagrzać przez co najmniej 12 godzin przed ponownym uruchomieniem.*



3 Informacje o czynniku chłodniczym

Ostrzeżenie

Poniższe informacje dotyczą układów z czynnikiem chłodniczym R32:

- **Przed rozpoczęciem prac w układzie zawierającym łatwopalny czynnik chłodniczy należy przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko zapłonu czynnika chłodniczego.**
- **Przed rozpoczęciem prac w układzie zawierającym czynnik chłodniczy należy przestrzegać poniższych instrukcji.**
- **Prace należy wykonywać zgodnie z określoną procedurą, aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnych gazów lub oparów.**
- **Cały personel konserwacyjny i inni pracownicy na miejscu muszą zostać poinstruowani o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać pracy w zamkniętych przestrzeniach. Obszar wokół obszaru roboczego powinien być odgradzony. Aby zapewnić bezpieczne warunki pracy, należy sprawdzić obszar pod kątem obecności materiałów łatwopalnych.**
- **Przed i w trakcie prac obszar należy sprawdzić za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego, aby upewnić się, że technik jest poinformowany o potencjalnie łatwopalnej atmosferze.**
- **Należy upewnić się, że używany sprzęt do wykrywania wycieków czynnika chłodniczego jest odpowiedni do stosowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj. nieiskrzący, odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.**
- **W przypadku prac przy układzie klimatyzacji lub innych powiązanych elementach w podwyższonych temperaturach, należy zapewnić odpowiedni sprzęt gaśniczy. W pobliżu punktu napełniania czynnikiem chłodniczym należy trzymać gaśnicę proszkową lub na CO₂ (śniegową).**
- **Osoby wykonujące prace przy układzie klimatyzacji, które obejmują obsługę przewodów rurowych zawierających lub zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy, nie mogą używać żadnych źródeł zapłonu w sposób stwarzający ryzyko pożaru lub wybuchu.**
- **Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym zapalone papierosy, muszą być umieszczone w odpowiedniej odległości od miejsca montażu, naprawy, demontażu i utylizacji, gdzie łatwopalny czynnik chłodniczy może przedostać się do otoczenia.**
- **Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić otoczenie urządzenia, aby upewnić się, że nie występuje ryzyko pożaru lub innego źródła zapłonu. Należy umieścić znaki zakazu palenia.**
- **Przed rozpoczęciem prac przy układzie klimatyzacji lub prac w wysokich temperaturach należy upewnić się, że pomieszczenie jest otwarte lub odpowiednio wentylowane. Należy zapewnić odpowiednią wentylację przez cały czas trwania prac. Wentylacja musi być w stanie bezpiecznie odprowadzać ulatniający się czynnik chłodniczy, najlepiej do powietrza zewnętrznego.**
- **W przypadku wymiany podzespołów elektrycznych, części zamienne muszą być odpowiednie do danego celu i posiadać wymagane parametry. Należy zawsze przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji i serwisu. W razie wątpliwości należy skonsultować się z działem technicznym producenta.**
- **W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić następujące kontrole:**
 - Ilość czynnika chłodniczego odpowiada wielkości pomieszczenia, w którym zamontowane są części zawierające czynnik chłodniczy.
 - Urządzenia wentylacyjne i otwory wentylacyjne są sprawne i nie są zablokowane.
 - W przypadku stosowania pośredniego obiegu czynnika chłodniczego należy sprawdzić obecność czynnika chłodniczego w obiegu wtórnym.
 - Oznaczenia na urządzeniu muszą być zawsze wyraźnie widoczne i czytelne. Nieczytelne oznaczenia i napisy należy naprawić.
 - Przewody czynnika chłodniczego i inne części są zamontowane w miejscu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na działanie substancji mogących powodować korozję części zawierających czynnik chłodniczy, chyba że są wykonane z materiałów naturalnie odpornych na korozję lub odpowiednio zabezpieczone.
- **Naprawa i konserwacja części elektrycznych musi obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli części.**

- *W przypadku wystąpienia usterki, która może zagrozić bezpieczeństwu, nie wolno podłączać źródła zasilania do obwodów elektrycznych do czasu zadowalającego rozwiązania problemu. Jeśli usterki nie można natychmiast naprawić, ale konieczne jest kontynuowanie eksploatacji, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy o tym powiadomić właściciela urządzenia, aby powiadomić wszystkie zainteresowane strony.*
- *Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują:*
 - *Rozładowanie kondensatorów: Rozładowanie musi odbywać się w sposób bezpieczny, aby zapobiec iskrzeniu.*
 - *Podczas napełniania/usuwania czynnika chłodniczego lub czyszczenia układu żadne elementy elektryczne ani przewody nie mogą być odsłonięte.*
 - *Urządzenie jest prawidłowo uziemione.*
- *Podczas naprawy uszczelnionych części, przed zdjęciem uszczelnionych pokryw itp. należy odłączyć wszystkie źródła zasilania od naprawianego urządzenia. Jeśli podłączenie urządzenia do zasilania podczas naprawy jest absolutnie konieczne, w najbardziej krytycznym punkcie należy zainstalować stale działający detektor upływu, aby ostrzegać o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.*
- *Należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe punkty, aby upewnić się, że podczas pracy z częściami elektrycznymi obudowa nie zostanie naruszona w sposób wpływający na stopień ochrony. Dotyczy to uszkodzeń kabli, nadmiernej liczby połączeń, zacisków wykonanych niezgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzeń uszczelnień, nieprawidłowego montażu/zamontowania uszczelnień itp.*
- *Należy upewnić się, że uszczelnienia lub materiały uszczelniające nie są uszkodzone do tego stopnia, że nie będą już w stanie zapobiegać przedostawaniu się gazów palnych.*
- *Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacją producenta.*
- *Nie należy podłączać do obwodu żadnego stałego obciążenia indukcyjnego lub pojemnościowego bez upewnienia się, że nie zostanie przekroczone dopuszczalne napięcie lub natężenie prądu dla używanego urządzenia.*
- *Komponenty iskrobezpieczne to jedyne komponenty, na których można pracować nawet w obecności gazów palnych w powietrzu. Sprzęt testowy musi spełniać określone parametry.*
- *Komponenty należy wymieniać wyłącznie na części określone przez producenta. Inne części mogą spowodować zapłon ułatwiającego się czynnika chłodniczego w powietrzu.*
- *Należy sprawdzić, czy okablowanie nie jest zużyte i nie jest narażone na korozję, nadmierne ciśnienie/naprężenie, wibracje, ostre krawędzie lub inne niekorzystne warunki środowiskowe. Podczas kontroli należy również uwzględnić wpływ starzenia się materiału lub trwałe wibracje spowodowane na przykład przez sprężarki lub wentylatory.*
- *Należy przestrzegać dobrych praktyk podczas ingerencji w obieg czynnika chłodniczego w celu naprawy lub w jakimkolwiek innym celu. W szczególności należy przestrzegać dobrych praktyk podczas pracy z łatwopalnym czynnikiem chłodniczym.*
- *Ze względu na łatwopalność czynnika chłodniczego należy przestrzegać następującej procedury:*

Podczas naprawy uszczelnionych części, przed zdjęciem uszczelnionych pokryw itp., należy odłączyć od naprawianego urządzenia wszystkie źródła zasilania. Jeśli podczas naprawy konieczne jest bezwzględne zasilanie urządzenia, w najbardziej krytycznym punkcie należy umieścić stale działający detektor upływu prądu, który ostrzeże o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.

 - *Opróżnij układ z czynnika chłodniczego.*
 - *Przedmuchaj układ gazem obojętnym.*
 - *Opróżnij układ (usuń powietrze).*
 - *Ponownie przedmuchaj układ gazem obojętnym.*
 - *Otwórz układ, przecinając lub rozłączając połączenia.*
- *Czynnik chłodniczy należy opróżnić do odpowiednich pojemników. Aby zapewnić bezpieczeństwo, układ należy przepłukać azotem beztlenowym (OFN). Proces ten może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Do tej operacji nie wolno używać sprężonego powietrza ani tlenu.*
- *Odpowietrzenie należy przeprowadzić, napełniając opróżniony układ azotem beztlenowym (OFN) do osiągnięcia ciśnienia roboczego, a następnie odpowietrzając go do atmosfery i ostatecznie opróżniając układ.*

- **Procedurę tę należy powtarzać do momentu całkowitego usunięcia czynnika chłodniczego z układu. Po ostatnim napełnieniu układem azotem beztlenowym (OFN), przed rozpoczęciem prac przy układzie, ciśnienie w układzie należy obniżyć do ciśnienia atmosferycznego.**
- **Ta operacja jest absolutnie konieczna, jeśli lutowanie ma być przeprowadzone na rurze.**
- **Upewnij się, że wylot pompy nie znajduje się w pobliżu źródła zapłonu i że pomieszczenie jest odpowiednio wentylowane.**
- **Upewnij się, że podczas korzystania ze sprzętu do napełniania nie ma zanieczyszczeń innymi czynnikami chłodniczymi. Węże lub rury muszą być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.**
- **Przed napełnieniem układu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową z użyciem azotu beztlenowego (OFN).**

Wycofanie z eksploatacji:

Przed wykonaniem tej czynności technik musi być w pełni zaznajomiony ze sprzętem i wszystkimi jego podzespołami. Zaleca się stosowanie dobrych praktyk w celu bezpiecznego usunięcia całego czynnika chłodniczego. Przed wykonaniem prac należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego na wypadek konieczności przeprowadzenia analizy przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego. Przed rozpoczęciem prac niezbędne jest zapewnienie źródła zasilania.

- Zapoznać się ze sprzętem i jego obsługą.**
- Odłączyć system od zasilania.**
- Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że:**
 - **W razie potrzeby dostępny jest sprzęt mechaniczny do obsługi zbiorników z czynnikiem chłodniczym.**
 - **Dostępny jest cały sprzęt ochrony osobistej i jest on prawidłowo używany.**
 - **Proces odzyskiwania czynnika chłodniczego jest stale monitorowany przez wykwalifikowaną osobę.**
 - **Sprzęt pompujący i zbiorniki spełniają odpowiednie normy.**
- W miarę możliwości należy usunąć czynnik chłodniczy z układu.**
- Jeśli nie jest możliwe wytworzenie próżni, należy przygotować kolektor, aby umożliwić usunięcie czynnika chłodniczego z różnych części układu.**
- Przed rozpoczęciem usuwania czynnika chłodniczego należy umieścić pojemnik z czynnikiem chłodniczym na wadze.**
- Uruchomić urządzenie do usuwania czynnika chłodniczego i postępować zgodnie z instrukcjami producenta.**
- Nie należy przepełniać pojemników. (Nie więcej niż 80% objętości cieczy).**
- Nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego pojemnika, nawet tymczasowo.**
- Po prawidłowym napełnieniu pojemników i zakończeniu procesu należy upewnić się, że pojemniki i urządzenie do usuwania czynnika chłodniczego zostały natychmiast usunięte z miejsca instalacji oraz że wszystkie zawory odcinające na urządzeniu są zamknięte.**
- Odprowadzonego czynnika chłodniczego nie wolno używać do napełniania innego układu klimatyzacji, chyba że został on oczyszczony i sprawdzony.**

Urządzenie musi być oznakowane informacją o wycofaniu z eksploatacji i odzyskaniu czynnika chłodniczego. Etykieta musi być opatrzona datą i podpisana. W przypadku urządzeń zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy, należy upewnić się, że naklejone są etykiety informujące o tym.

Podczas usuwania czynnika chłodniczego z systemu w celu naprawy lub wycofania z eksploatacji zaleca się stosowanie dobrych praktyk w celu bezpiecznego usunięcia całego czynnika chłodniczego.

Podczas przelewania czynnika chłodniczego do pojemników należy upewnić się, że używane są wyłącznie odpowiednie pojemniki do recyklingu czynnika chłodniczego. Należy upewnić się, że dostępne są wystarczające pojemniki, aby pomieścić cały ładunek w systemie. Wszystkie używane pojemniki muszą być przeznaczone do odzyskiwanego czynnika chłodniczego i odpowiednio oznakowane (tj. dedykowane pojemniki do recyklingu czynnika chłodniczego). Pojemniki muszą być wyposażone w zawór bezpieczeństwa i powiązane z nim zawory odcinające w dobrym stanie technicznym. Puste pojemniki do recyklingu należy opróżnić i schłodzić, jeśli to możliwe, przed odzyskiem czynnika chłodniczego.

Sprzęt do odsysania musi być sprawny, posiadać instrukcję obsługi i być odpowiedni do odsysania łatwopalnych czynników chłodniczych. Dodatkowo należy posiadać zestaw skalibrowanych wag w dobrym stanie technicznym. Węże muszą być wyposażone w szczelne złącza i być w dobrym stanie technicznym. Przed użyciem sprzętu do odsysania należy sprawdzić jego stan techniczny, prawidłową konserwację oraz

szczelność wszystkich istotnych części elektrycznych, aby zapobiec zapłonowi w przypadku wycieku czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem.

Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiednim pojemniku do recyklingu i należy sporządzić odpowiednie zgłoszenie dotyczące transportu odpadów. Nie należy mieszać różnych rodzajów czynnika chłodniczego w agregatach pompowych, a zwłaszcza w pojemnikach.

W przypadku konieczności demontażu sprężarki lub usunięcia oleju sprężarkowego należy upewnić się, że przeprowadzono odpowiednią ewakuację, aby upewnić się, że w oleju nie pozostał żaden łatwopalny czynnik chłodniczy. Ewakuację należy przeprowadzić przed zwrotem sprężarki do dostawcy. Do przyspieszenia tego procesu można użyć wyłącznie elektrycznego ogrzewania obudowy sprężarki. W przypadku spuszczenia oleju z układu należy zachować odpowiednie środki ostrożności.

Ostrzeżenie: Odłączyć urządzenie od zasilania podczas naprawy lub wymiany części.

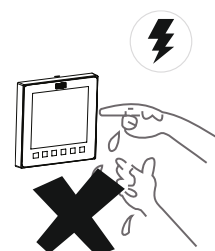
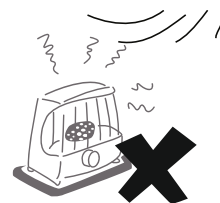
Niniejsze urządzenia są klimatyzatorami typu split i spełniają odpowiednie wymagania oraz normy międzynarodowe dla tego typu systemów. Można je podłączać wyłącznie do urządzeń, których zgodność z odpowiednimi wymaganiami dla klimatyzatorów typu split została potwierdzona zgodnie z niniejszą normą międzynarodową.

Eksploatacja

1 Instrukcja obsługi

Ostrzeżenie

- **Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyłączyć je głównym wyłącznikiem zasilania. W przeciwnym razie może dojść do wypadku.**
- **Wysokość montażu klimatyzatora musi wynosić co najmniej 2,5 m nad podłożem, aby uniknąć poniższych zagrożeń:**
 - **Dotykanie ruchomych lub pod napięciem części, takich jak wentylatory, silniki czy deflektory, przez osoby nieupoważnione. Ruchome części mogą spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie podzespołów urządzenia.**
 - **Przebywanie zbyt blisko klimatyzatora może obniżyć poziom komfortu.**
- **Nie pozwalaj dzieciom bawić się klimatyzatorem. W przeciwnym razie może dojść do wypadku.**
- **Nie wystawiaj jednostek wewnętrznych i sterownika na działanie wilgoci lub wody, ponieważ może to spowodować zwarcie lub pożar.**
- **Nie należy umieszczać żadnych urządzeń z otwartym ogniem bezpośrednio w strumieniu powietrza z klimatyzatora, gdyż może to zakłócić proces spalania paliwa.**
- **Nie używaj ani nie przechowuj łatwopalnych gazów ani cieczy, takich jak gaz ziemny, lakier do włosów, farba czy benzyna, w pobliżu klimatyzatora. W przeciwnym razie może dojść do pożaru.**
- **Nie umieszczaj zwierząt ani roślin bezpośrednio przed wylotem powietrza z klimatyzatora. Może to pogorszyć ich stan lub zdrowie.**
- **W przypadku wystąpienia nietypowych warunków, takich jak nietypowy hałas, zapach, dym, wzrost temperatury lub porażenie prądem, natychmiast odłącz zasilanie i skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą lub punktem obsługi klienta klimatyzatora. Nie naprawiaj klimatyzatora samodzielnie.**
- **Nie umieszczaj łatwopalnych aerozoli w pobliżu klimatyzatora ani nie spryskuj nimi urządzenia bezpośrednio. W przeciwnym razie może dojść do pożaru.**
- **Nie stawiaj pojemnika z wodą na klimatyzatorze. Rozlanie wody może spowodować uszkodzenie izolacji elektrycznej klimatyzatora, co może doprowadzić do porażenia prądem.**
- **Po długotrwałym użytkowaniu należy sprawdzić podstawę montażową pod kątem zużycia. Jeśli jest zużyta, urządzenie może spaść i spowodować obrażenia.**
- **Nie dotykaj elementów sterujących mokrymi rękami, gdyż może to spowodować porażenie prądem.**
- **Podczas konserwacji należy pamiętać o wyłączeniu klimatyzatora i odłączeniu zasilania. W przeciwnym razie istnieje ryzyko obrażeń, na przykład z powodu szybko obracających się łopatek wentylatora.**
- **Używaj wyłącznie bezpieczników określonego typu. Nie zastępuj ich przewodami żelaznymi ani miedzianymi. W przeciwnym razie może dojść do awarii lub pożaru. Klimatyzator musi być zasilany oddzielnym źródłem zasilania o napięciu znamionowym.**
- **Nie umieszczaj cennych przedmiotów pod klimatyzatorem. Problemy z kondensacją pary wodnej w klimatyzatorze mogą spowodować uszkodzenie cennych przedmiotów.**
- **Jeśli zachodzi potrzeba przeniesienia i ponownej instalacji klimatyzatora, należy powierzyć tę pracę lokalnemu dealerowi lub wykwalifikowanemu technikowi.**



- **Utylizacja:** Nie wyrzucać tego produktu razem z niesegregowanymi odpadami komunalnymi. Produkt należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki.

Nie wyrzucaj sprzętu elektrycznego do niesegregowanych odpadów komunalnych. Korzystaj z odpowiednich punktów zbiórki. Skontaktuj się z lokalnymi władzami, aby uzyskać informacje o punktach zbiórki. Wyrzucany na wysypisko lub na wysypisko sprzęt elektryczny może uwalniać niebezpieczne substancje do wód gruntowych i przedostawać się do łańcucha pokarmowego, co może mieć negatywny wpływ na Twoje zdrowie i środowisko.



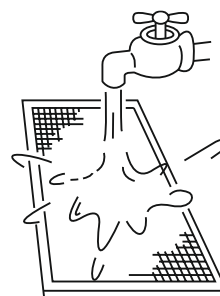
Przeostroga

- Aby korzystać z urządzenia prawidłowo, należy postępować zgodnie z sekcją „Obsługa” niniejszej instrukcji. W przeciwnym razie mogą zostać aktywowane wewnętrzne funkcje zabezpieczające, z urządzenia może kapać woda lub może dojść do zakłócenia działania urządzenia w zakresie chłodzenia i ogrzewania.
- Temperaturę w pomieszczeniu należy ustawić odpowiednio, zwłaszcza jeśli w pomieszczeniu przebywają osoby starsze, dzieci lub pacjenci.
- Uderzenia piorunowe lub wahania napięcia (na przykład podczas włączania/wyłączania urządzeń elektrycznych dużej mocy w pobliskich fabrykach) mogą w pewnych okolicznościach spowodować awarię klimatyzatora. W takim przypadku należy przerwać pracę, wyłączyć główny wyłącznik zasilania na kilka sekund, a następnie ponownie włączyć klimatyzator.
- Aby zapobiec przypadkowemu zadziałaniu wyłącznika termicznego, klimatyzatora nie należy włączać za pomocą zewnętrznego urządzenia przełączającego, takiego jak timer, ani podłączać do obwodu włączanego i wyłączanego za pomocą zwykłego timera.



Sprawdź, czy filtr powietrza jest prawidłowo zainstalowany. Sprawdź, czy otwory wlotowe/wylotowe powietrza jednostek wewnętrznych/zewnętrznych nie są zablokowane.

- Jeśli klimatyzator nie był używany przez dłuższy czas, przed jego użyciem należy wyczyścić filtr powietrza. W przeciwnym razie kurz i pleśń na filtrze mogą zanieczyścić powietrze lub powodować nieprzyjemny zapach. Więcej informacji można znaleźć w sekcji „Czyszczenie i konserwacja”.
- Podczas pierwszego użycia klimatyzatora lub wymiany filtra należy wykonać następujące ustawienia na sterowniku:
 1. Za pomocą sterownika zresetuj początkowe ciśnienie statyczne lub przeprowadź test jednostki zewnętrznej (wykonany przez instalatora) i ustaw bieżący stan jako stan odniesienia dla jednostki, aby określić stan filtra. (Szczegóły w rozdziale „Uruchomienie”).
 2. Ustaw różnicę między początkowym a końcowym oporem filtra. (Szczegóły w instrukcji sterownika).
- Jeżeli powyższe czynności nie zostaną wykonane, urządzenie może nie być w stanie dokładnie wykryć stanu filtra.



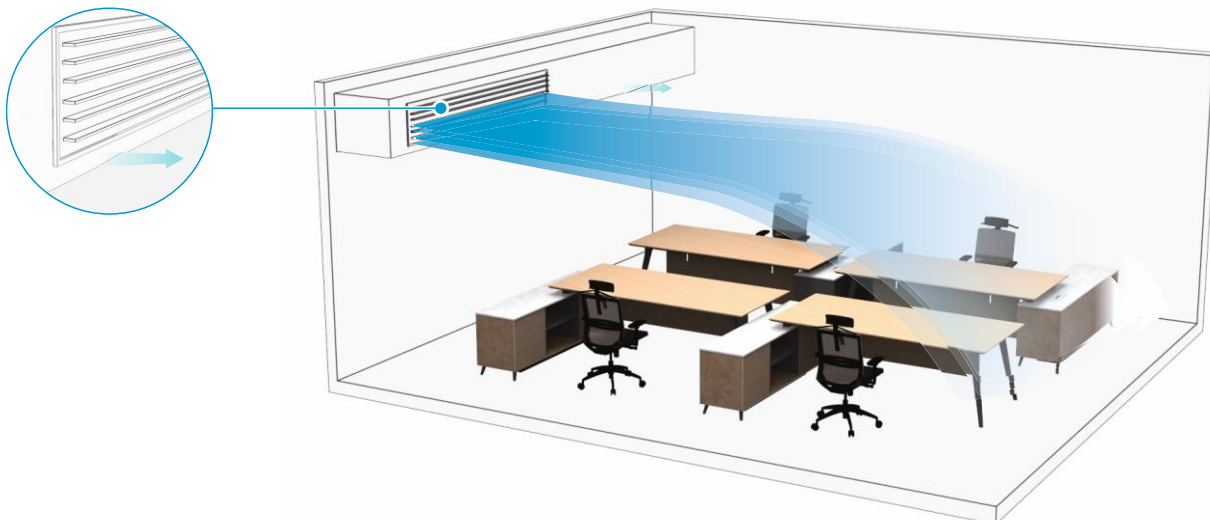
2 Optymalne działanie

Ponieważ zimne powietrze opada, a ciepłe unosi się, należy wyregulować żaluzje w trybie chłodzenia i grzania, aby zapewnić odpowiedni efekt chłodzenia i grzania.

Aby wyregulować kierunek przepływu powietrza z kratki wylotowej (opcjonalnie), należy wykonać poniższą procedurę.

W trybie Chłodzenia

Aby zwiększyć efekt chłodzenia w pomieszczeniu, ustaw żaluzje na kratce wylotu powietrza w pozycji poziomej.

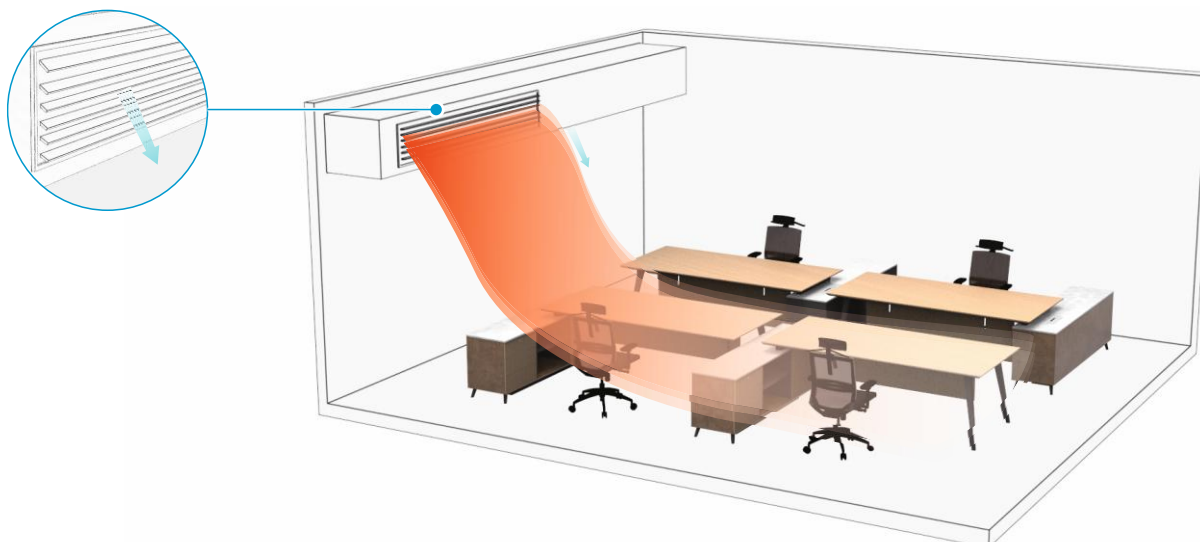


Przestroga

Jeżeli podczas chłodzenia łopatki żaluzji zostaną skierowane w dół, na powierzchni wylotu powietrza i łopatkach żaluzji może dojść do skroplenia się wody.

W trybie Ogrzewania

Aby zwiększyć efekt ogrzewania w niższych partiach pomieszczenia, należy skierować lamele kierunkowe kratki wylotu powietrza w dół.



Zasięg działania

Aby zapewnić bezpieczną i ekonomiczną pracę, należy używać urządzenia w następującym zakresie temperatur i wilgotności:

Chłodzenie	Temperatura w pomieszczeniu	16–32 °C
	Wilgotność w pomieszczeniu	≤ 80 % (Jeśli wilgotność przekroczy 80%, podczas długotrwałej pracy jednostki wewnętrznej na powierzchni urządzenia może skraplać się woda lub z wylotu powietrza może wydobywać się zimna mgiełka.)
Ogrzewanie	Temperatura w pomieszczeniu	15–30 °C

Notatka

W przypadku przekroczenia tego zakresu roboczego mogą zostać uruchomione funkcje zabezpieczające i urządzenie może nie działać.

3 Stany, które nie są objawem zaburzenia

Normalna ochrona klimatyzacji

Poniższe zjawiska są normalne podczas eksploatacji i nie wymagają konserwacji.

Stan	Możliwa przyczyna i rozwiązanie
Ochrona sprężarki	Jeśli włączysz klimatyzator zaraz po jego wyłączeniu, uruchomi się on ponownie po 3–5 minutach, aby zapobiec uszkodzeniu sprężarki.
Zabezpieczenie przed nadmuchem zimnego powietrza (model z pompą ciepła)	W trybie ogrzewania (w tym ogrzewania w trybie automatycznym): Dopóki wymiennik ciepła jednostki wewnętrznej nie osiągnie określonej temperatury, wentylator jednostki tymczasowo się zatrzyma lub będzie pracował na niskich obrotach, aby zapobiec wydmuchiwaniu zimnego powietrza.
Odszranianie (model pompy ciepła)	Przy niskiej temperaturze zewnętrznej i wysokiej wilgotności powietrza wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej może zamarznąć, co może zmniejszyć wydajność grzewczą klimatyzatora. W takim przypadku klimatyzator przestanie grzać, przejdzie w tryb automatycznego odszraniania i powróci do trybu grzania po zakończeniu odszraniania. Podczas odszraniania wentylator jednostki zewnętrznej zatrzyma się, a wentylator jednostki wewnętrznej będzie sterowany przez funkcję zabezpieczenia przed nadmuchem zimnego powietrza. Czas odszraniania różni się w zależności od temperatury zewnętrznej i stopnia szronu. Zazwyczaj trwa od 2 do 10 minut. Podczas odszraniania z jednostki zewnętrznej może wydobywać się para z powodu szybkiego odszraniania, co jest normalne.

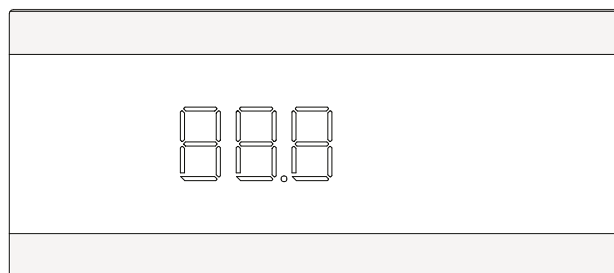
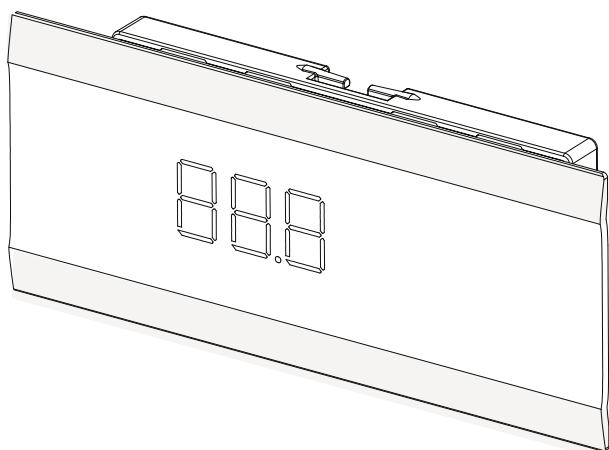
Zjawiska, które nie są awariami systemu

Poniższe zjawiska są normalne podczas działania klimatyzacji. Można je rozwiązać, postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami, lub nie ma potrzeby ich rozwiązywania.

Stan	Możliwa przyczyna i rozwiązanie
Z jednostki wewnętrznej wydobywa się biała mgła	- W trybie chłodzenia może pojawić się biała mgła z powodu wysokiej wilgotności i różnicy temperatur między powietrzem wlotowym a wylotowym. - Po przełączeniu klimatyzatora w tryb grzania po odszranianiu, jednostka wewnętrzna wydymuje wilgoć powstałą podczas odszraniania w postaci pary wodnej.
Z jednostki wewnętrznej wydymowany jest kurz	Jeśli filtr jest bardzo zabrudzony, kurz może przedostać się do jednostki wewnętrznej i zostać wydymany.
Z jednostki wewnętrznej wydobywa się zapach	Jednostka wewnętrzna pochłania zapachy z pomieszczeń, mebli, papierosów itp. i wydymuje je podczas pracy. Zaleca się regularne czyszczenie i konserwację klimatyzatora przez wykwalifikowanych techników.
Kapiąca woda	Przy wysokiej wilgotności powietrza w pomieszczeniu z jednostki może kapać skroplona woda.
Trzaski podczas samoczyszczenia	Podczas samoczyszczenia przez około 10 minut może być słyszalny cichy trzask spowodowany topnieniem cienkiej warstwy lodu.

Stan	Możliwa przyczyna i rozwiązanie
Jednostka wewnętrzna wydaje trochę hałasu	• Gdy system pracuje w trybie „Auto”, „Chłodzenie”, „Osuszanie” lub „Grzanie”, słychać ciągły, cichy syczący dźwięk. Dźwięk ten jest spowodowany przepływem czynnika chłodniczego przez jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną. • Podczas uruchamiania, bezpośrednio po zatrzymaniu lub w trakcie odszraniania słychać syczący dźwięk. Dźwięk ten jest spowodowany zmianą przepływu czynnika chłodniczego. • Natychmiast po włączeniu zasilania słychać buczenie. Elektroniczny zawór rozprężny w jednostce wewnętrznej uruchamia się i wydaje dźwięk, który ustaje po około minucie. • Podczas chłodzenia, osuszania lub zatrzymywania słychać ciągły, cichy dźwięk ssania. Dźwięk ten jest słyszalny podczas pracy pompy wody (akcesorium opcjonalne). • Po zatrzymaniu systemu po trybie grzania słychać trzaski lub skrzypienie. Dźwięk ten jest spowodowany rozszerzaniem się i kurczeniem plastikowych części pod wpływem zmian temperatury. • Hałas jest słyszalny podczas zatrzymania jednostki wewnętrznej. Dźwięk ten jest słyszalny podczas pracy innej jednostki wewnętrznej. Aby zapobiec gromadzeniu się oleju i czynnika chłodniczego w jednym miejscu w układzie, utrzymywany jest niewielki przepływ czynnika chłodniczego
Przełączanie z trybu chłodzenia/ogrzewania (nie dostępne w przypadku urządzeń bez funkcji grzania) na tryb wentylatora	Gdy jednostka wewnętrzna osiągnie zadaną temperaturę, sterownik klimatyzatora automatycznie zatrzymuje pracę sprężarki i przełącza się w tryb wentylacji. Gdy temperatura w pomieszczeniu wzrośnie (w trybie chłodzenia) lub spadnie (w trybie grzania) do określonego poziomu, sprężarka ponownie się uruchomi, a praca zostanie wznowiona w trybie chłodzenia lub grzania.
Przy niskich temperaturach zewnętrznych zimą efekt ogrzewania może być mniejszy	• W trybie ogrzewania system klimatyzacji pobiera ciepło z powietrza zewnętrznego i oddaje je do wnętrza. Przy niskiej temperaturze zewnętrznej uwalniane jest mniej ciepła. Na tym właśnie polega zasada działania pompy ciepła. • Przy bardzo niskiej temperaturze zewnętrznej wydajność grzewcza systemu klimatyzacji ulega zmniejszeniu i może być konieczne zastosowanie dodatkowych urządzeń grzewczych.
Konflikt trybów	Jednostki wewnętrzne w ramach jednego systemu klimatyzacji mogą pracować tylko w tym samym (zgodnym) trybie, takim jak chłodzenie, grzanie lub inne. Ustawienie różnych (niezgodnych) trybów jednostek spowoduje konflikt i zatrzymanie systemu. Upewnij się, że wszystkie jednostki wewnętrzne działają w tym samym trybie.
Ogrzewanie i chłodzenie jest zabronione	Jeżeli jednostka zewnętrzna umożliwia przełączanie trybów, wówczas w ramach danego systemu klimatyzacji do wyboru trybów obsługiwanych przez jednostkę wewnętrzną można użyć ściennego sterownika jednostki wewnętrznej VIP, podczas gdy na ściennych sterownikach innych jednostek wewnętrznych może być wyświetlana ikona „  No permission“ (Niedozwolone). W takim przypadku pozostałe jednostki wewnętrzne mogą pracować tylko w tym samym trybie co jednostka wewnętrzna VIP.

4 Panel wyświetlacza (opcjonalnie)



Funkcje panelu wyświetlacza

1. W trybie czuwania wyświetlacz pokazuje „---”.
2. Podczas uruchamiania w trybie chłodzenia lub grzania wyświetlacz pokazuje ustawioną temperaturę. W trybie wentylacji wyświetlacz pokazuje temperaturę w pomieszczeniu. W trybie osuszania wyświetlacz pokazuje ustawioną temperaturę, a po ustawieniu wilgotności*, sterownik ścienny wyświetla ustawioną wartość wilgotności.
3. Podświetlenie wyświetlacza można włączyć lub wyłączyć za pomocą odpowiedniego przycisku na pilocie.
4. W przypadku awarii systemu lub pracy w trybie specjalnym, wyświetlacz wyświetla kod błędu lub kod stanu pracy. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Kody błędów i ich znaczenie”. W trybie czuwania na wyświetlaczu pojawia się symbol „---”.



Notatka

- *Wilgotność*: Funkcje kontroli wilgotności są dostępne opcjonalnie.*
- *Niektóre funkcje wyświetlacza są dostępne tylko w wybranych modelach jednostek wewnętrznych i zewnętrznych, sterowników ściennych i paneli wyświetlacza. Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt z lokalnym dealerem lub działem pomocy technicznej.*

5 Utylizacja

Elementy i akcesoria urządzeń nie powinny być wyrzucane do zwykłych odpadów domowych.

Kompletne urządzenia, sprężarki, silniki itp. mogą być utylizowane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów.

W tym urządzeniu zastosowano fluorowęglowodór, który może być utylizowany wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów.

Instalacja

Przed zainstalowaniem jednostki wewnętrznej należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

1 Instrukcja instalacji

Ostrzeżenie

- **Montaż należy przeprowadzać zgodnie z lokalnymi przepisami, rozporządzeniami i regulacjami.**
- **Montaż produktu należy zlecić wykonawcy lub profesjonalnej firmie.**

Montaż tego urządzenia może być przeprowadzony wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Użytkownicy NIE MOGĄ samodzielnie instalować urządzenia. Nieprawidłowy montaż może spowodować ryzyko pożaru, porażenia prądem, obrażeń ciała lub wycieku czynnika chłodniczego/skropliny, co może spowodować obrażenia ciała użytkownika lub innych osób, a także uszkodzenie klimatyzatora.



- **Nigdy nie modyfikuj ani nie naprawiaj urządzenia samodzielnie.**

W przeciwnym razie może dojść do pożaru, porażenia prądem, obrażeń ciała lub wycieku wody. Prosimy powierzyć tę pracę dostawcy lub profesjonalnej firmie.

- **Upewnij się, że zainstalowano wyłącznik różnicowoprądowy.**

Należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy. Brak jego instalacji może spowodować porażenie prądem.

- **Podczas zasilania urządzenia należy stosować się do przepisów lokalnego dostawcy energii elektrycznej.**

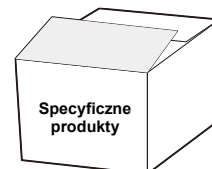
Upewnij się, że urządzenie jest solidnie uziemione zgodnie z odpowiednimi normami, przepisami i regulacjami. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

- **Podczas przenoszenia, demontażu lub ponownego montażu klimatyzatora należy zwrócić się o pomoc do lokalnego sprzedawcy lub profesjonalnej firmy.**

Nieprawidłowy montaż może spowodować pożar, porażenie prądem, obrażenia ciała lub wyciek wody.

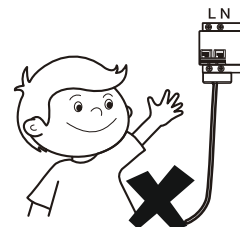
- **Należy używać opcjonalnych akcesoriów określonych przez lokalnego dealera.**

To akcesorium musi zostać zainstalowane przez fachowca. Nieprawidłowa instalacja może spowodować pożar, porażenie prądem, wyciek wody i inne zagrożenia.



- **Używaj wyłącznie określonych kabli zasilających i komunikacyjnych. Podłącz wszystkie przewody prawidłowo i upewnij się, że na listwy zaciskowe, kable zasilające i komunikacyjne nie działa żadna siła zewnętrzna. Nieprawidłowa instalacja lub okablowanie może spowodować pożar.**

- **Klimatyzator musi być uziemiony. Sprawdź, czy przewód uziemiający jest solidnie podłączony i nieuszkodzony. Nie podłączaj przewodu uziemiającego do uziemienia rury gazowej lub wodnej, piorunochronu ani linii telefonicznej.**



- **Główny wyłącznik klimatyzatora musi być umieszczony poza zasięgiem dzieci.**

Dostęp do przełącznika nie powinien być utrudniony przez żadne przedmioty łatwopalne, np. zasłony.

- **W przypadku wycieku czynnika chłodniczego zabrania się używania otwartego ognia.**

Jeśli klimatyzator nie chłodzi/nie grzeje prawidłowo, przyczyną może być wyciek czynnika chłodniczego. W takim przypadku należy skontaktować się z lokalnym dealerem lub profesjonalną firmą.

Czynnik chłodniczy w klimatyzatorze jest bezpieczny i zazwyczaj nie wycieka. Wyciek czynnika chłodniczego w pomieszczeniu może łatwo spowodować pożar w przypadku kontaktu ze źródłem zapłonu (otwartym ogniem, kuchenką, grzałką elektryczną, kuchenką itp.). W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy odłączyć zasilanie klimatyzatora, ugasić otwarty ogień, usunąć inne możliwe źródła zapłonu oraz otworzyć okna i drzwi



pomieszczenia, aby umożliwić wentylację i upewnić się, że stężenie wyciekającego czynnika chłodniczego w pomieszczeniu nie przekroczy poziomu krytycznego. Nie zbliżaj się do miejsca wycieku i skontaktuj się ze sprzedawcą lub profesjonalną firmą.

- **Po naprawieniu wycieku czynnika chłodniczego nie należy używać klimatyzatora, dopóki pracownik konserwacyjny nie potwierdzi, że wyciek został całkowicie usunięty.**
- **Jeżeli urządzenie zostanie wystawione na działanie wody lub wilgoci, może nastąpić zwarcie elektryczne.**

Nie należy przechowywać urządzenia w wilgotnym otoczeniu, nie należy wystawiać go na działanie deszczu i należy chronić je przed wodą.

- **Upewnij się, że podstawa montażowa i sprzęt podnoszący są solidne i niezawodne.**

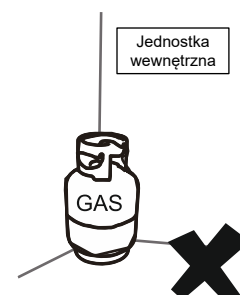
Nieprawidłowy montaż podstawy może spowodować upadek klimatyzatora i obrażenia ciała. Należy wziąć pod uwagę potencjalne skutki silnych wiatrów, tajfunów lub trzęsień ziemi i w razie potrzeby wzmocnić narażone na obciążenia części.

- **Sprawdź, czy rura spustowa może swobodnie odprowadzać wodę.**

Nieprawidłowy montaż rury spustowej może być przyczyną wycieku wody, co może skutkować uszkodzeniem mebli, urządzeń elektrycznych lub dywanów.

- **Po montażu należy sprawdzić, czy nie ma wycieków czynnika chłodniczego.**
- **Nie należy instalować urządzenia w miejscach, w których istnieje ryzyko wycieku łatwopalnego gazu.**

Jeżeli wokół jednostki wewnętrznej wycieknie łatwopalny gaz, może dojść do pożaru.



Przeostroga

- **Aby zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym, jednostki wewnętrzne, jednostki zewnętrzne, kable zasilające i kable połączeniowe należy trzymać w odległości co najmniej 1 m od urządzeń radiowych o dużej mocy. W przypadku niektórych fal elektromagnetycznych nawet odległość większa niż 1 m nie jest wystarczająca, aby zapobiec zakłóceniom.**
- **W pomieszczeniu z lampami fluorescencyjnymi (prostownikowymi lub z szybkim startem) transmisja sygnału z pilota bezprzewodowego może nie działać w oczekiwanej odległości. Zainstaluj jednostkę wewnętrzną jak najdalej od lampy fluorescencyjnej.**
- **Nie dotykaj żeber wymiennika ciepła, ponieważ może to spowodować obrażenia.**
- **Ze względów bezpieczeństwa, zutylizuj materiały opakowaniowe w odpowiedni sposób.**

Gwoździe i inne elementy opakowania mogą spowodować obrażenia ciała lub inne zagrożenia. Podrzyj plastikowe torby opakowaniowe i zutylizuj je w odpowiedni sposób, aby zapobiec zabawie nimi przez dzieci i uduszeniu się.

- **Nie odłączaj zasilania natychmiast po zatrzymaniu pracy jednostki wewnętrznej.**

Niektóre części jednostki wewnętrznej, takie jak zawór i pompa wody, mogą nadal działać. Odczekaj co najmniej 5 minut przed odłączeniem zasilania. W przeciwnym razie może dojść do wycieku wody i innych usterek.

- **Jeżeli długość kanału powietrznego lub panelu nawiewu/wywiewu powietrza została zmieniona, przed ponownym użyciem klimatyzatora należy wykonać następujące czynności (szczegóły w rozdziale dotyczącym uruchomienia):**

Użyj sterownika, aby zresetować początkowe ciśnienie statyczne lub przeprowadź test jednostki zewnętrznej (wykonany przez instalatora) i ustaw aktualny stan jako stan odniesienia dla jednostki, aby określić stan filtra. Jeśli te czynności nie zostaną wykonane, jednostka może nie być w stanie dokładnie określić stanu filtra.

- **Agregaty parowe i skraplające powinny być wyposażone w instrukcje lub oznaczenia wskazujące maksymalne ciśnienie robocze, którego należy przestrzegać podczas podłączania do agregatu skraplającego lub parownika.**
- **Agregaty parowe, skraplające i agregaty chłodnicze powinny być wyposażone w instrukcje lub oznaczenia wskazujące ilość czynnika chłodniczego.**
- **Agregaty powinny być opatrzone ostrzeżeniem, że poszczególne agregaty mogą być podłączane wyłącznie do urządzeń zaprojektowanych dla tego samego rodzaju czynnika chłodniczego.**
- **Niniejsze urządzenie jest przeznaczone do systemów klimatyzacyjnych typu split i spełnia wymagania dla agregatów klimatyzacyjnych typu split zgodnie z niniejszą Normą Międzynarodową. Może być**

podłączane wyłącznie do agregatów, których zgodność z odpowiednimi wymaganiami dla agregatów klimatyzacyjnych typu split została potwierdzona zgodnie z niniejszą Normą Międzynarodową.

- **W przypadku interfejsów elektrycznych należy określić przeznaczenie, napięcie, natężenie prądu i klasę bezpieczeństwa urządzenia.**
- **Punkty przyłączeniowe SELV (bardzo niskiego napięcia), jeśli są dostępne, muszą być wyraźnie oznaczone w instrukcji.**
- **Punkt przyłączeniowy powinien być oznaczony symbolem „przeczytaj instrukcję” zgodnie z normą ISO 7000-0790 (2004-01) oraz symbolem klasy III zgodnie z normą IEC 60417-5180 (2003-02)**
- **Tylko dla czynnika chłodniczego R32.**

Ze względów bezpieczeństwa urządzenie jest wyposażone w detektor wycieku czynnika chłodniczego. Aby urządzenie działało, musi być ono na stałe podłączone do zasilania po instalacji, z wyjątkiem prac serwisowych.

Jeśli do wykrywania wycieków czynnika chłodniczego używane jest dodatkowe urządzenie, musi ono również zostać oznaczone tym oznaczeniem lub musi być dołączone do niniejszej instrukcji.

Środki ostrożności podczas przenoszenia i podnoszenia klimatyzatora

1. Przed przeniesieniem klimatyzatora należy określić trasę do miejsca instalacji.
2. Nie rozpakowywać klimatyzatora przed jego przeniesieniem na miejsce instalacji.
3. Podczas rozpakowywania i przenoszenia klimatyzatora należy trzymać urządzenie za uchwyty i nie wywierać siły na inne części, zwłaszcza na rury czynnika chłodniczego, rurę spustową i elementy plastikowe, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia lub obrażenia ciała.
4. Przed zainstalowaniem klimatyzatora należy upewnić się, że używany jest czynnik chłodniczy podany na tabliczce znamionowej.

Zabronione miejsca instalacji

Ostrzeżenie

Nie należy instalować ani używać klimatyzatora w następujących miejscach:

- *Miejsce, w którym w powietrzu znajduje się olej mineralny, dym lub para wodna, takie jak kuchnia.*
- *Części plastikowe starzeją się, a wymiennik ciepła ulega zatkaniu, co ostatecznie prowadzi do pogorszenia wydajności klimatyzatora lub wycieku wody. Rury i złącza ulegają korozji, co prowadzi do wycieku czynnika chłodniczego.*
- *Miejsce, w którym obecne są substancje żrące, takie jak gazy kwaśne lub zasadowe.*
- *Rury i złącza będą korodować, powodując wyciek czynnika chłodniczego.*
- *Miejsce, w którym występują gazy łatwopalne lub w którym używa się lotnych substancji łatwopalnych, takich jak rozcieńczalnik lub benzyna. Części elektryczne klimatyzatora mogą spowodować zapłon otaczającego gazu.*
- *Miejsce, w którym znajduje się urządzenie emitujące silne fale elektromagnetyczne.*
- *System sterowania może działać nieprawidłowo, a klimatyzator może nie działać prawidłowo.*
- *Miejsce, w którym występuje wysokie stężenie soli w powietrzu, np. nad morzem.*
- *Miejsce, w którym może dojść do wybuchu.*
- *W pojazdach lub na łodziach.*
- *Fabryki, w których napięcie zasilania ulega znacznym wahaniom.*
- *Środowiska o innych nietypowych warunkach.*



Przestroga

- Klimatyzatory z tej serii zostały zaprojektowane z myślą o zapewnieniu komfortu cieplnego w pomieszczeniach mieszkalnych. Nie należy instalować urządzenia w maszynowniach ani pomieszczeniach z precyzyjnymi instrumentami, żywnością, roślinami, zwierzętami lub dziełami sztuki.
- Unikać instalacji w środowisku, w którym występuje duża ilość związków organicznych, takich jak barwniki czy siloksany.
- Całkowita ilość czynnika chłodniczego w systemie nie może przekraczać dopuszczalnej ilości w oparciu o powierzchnię najmniejszego pomieszczenia, w którym zainstalowany jest klimatyzator (patrz odpowiednia tabela minimalnej powierzchni pomieszczenia w zależności od ilości czynnika chłodniczego).

Notatka

- Drewniane budynki, nowo wyremontowane domy i częste stosowanie środków dezynfekujących mogą uwalniać do powietrza związki kwasowe, takie jak kwas mrówkowy, octowy i podchloryn, które mogą powodować korozję rur miedzianych i połączeń lutowanych, a w rezultacie wyciek czynnika chłodniczego.
- Fabryki, zakłady chemiczne, ферmy hodowlane, targowiska warzywne, zbiorniki ściekowe i inne środowiska mogą uwalniać do powietrza siarczki, kwaśne gazy, takie jak dwutlenek siarki, amoniak i chlorki, które mogą powodować korozję rur miedzianych i połączeń lutowanych, a w efekcie wyciek czynnika chłodniczego.
- W takich przypadkach należy skonsultować się ze sprzedawcą.

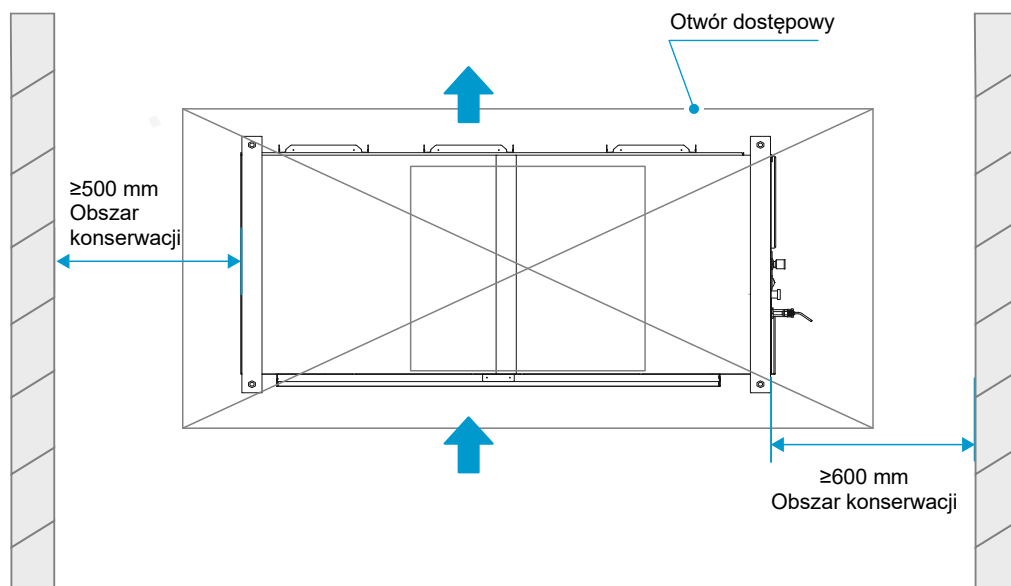
Zalecane miejsca instalacji

Zaleca się montaż klimatyzatora zgodnie z rysunkiem projektanta HVAC. Przy wyborze miejsca montażu obowiązują następujące zasady:

- Upewnij się, że przepływ powietrza do/z jednostki wewnętrznej zapewnia odpowiednią cyrkulację powietrza w pomieszczeniu.
- Upewnij się, że powietrze z klimatyzatora nie jest wydychiwane bezpośrednio na ludzi.
- Upewnij się, że wlot powietrza klimatyzatora nie jest wystawiony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Jednostki wewnętrznej nie należy wieszać na belkach nośnych ani kolumnach, które mogłyby wpłynąć na statykę budynku.
- Sterownik ścienny i jednostka wewnętrzna powinny znajdować się w tym samym miejscu instalacji, w przeciwnym razie konieczna będzie zmiana metody pomiaru temperatury w sterowniku ściennym.

Aby zainstalować klimatyzator, należy wybrać lokalizację, która w pełni spełnia następujące warunki i wymagania użytkownika:

- Wokół urządzenia musi być wystarczająco dużo miejsca na instalację i konserwację.
- Sufit musi być płaski, a konstrukcja musi być wystarczająco mocna, aby utrzymać jednostkę wewnętrzną. W razie potrzeby należy podjąć środki w celu wzmocnienia stabilności montażu urządzenia.
- Nic nie może blokować przepływu powietrza do/z urządzenia.
- Strumień powietrza z klimatyzatora może swobodnie docierać do wszystkich zakamarków pomieszczenia.
- Skroplona woda może łatwo odpływać przez rurę spustową.
- Urządzenie nie jest bezpośrednio narażone na promieniowanie cieplne z innych urządzeń.
- Nie należy instalować urządzenia w ciasnych przestrzeniach ani w miejscach, w których obowiązują bardzo surowe wymagania dotyczące hałasu.
- Zamontuj jednostkę wewnętrzną na wysokości 2,5 m nad podłogą.
- Długość przewodów rurowych między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną musi mieścić się w dopuszczalnym zakresie. Zapoznaj się z instrukcją instalacji i obsługi dołączonej do jednostki zewnętrznej.

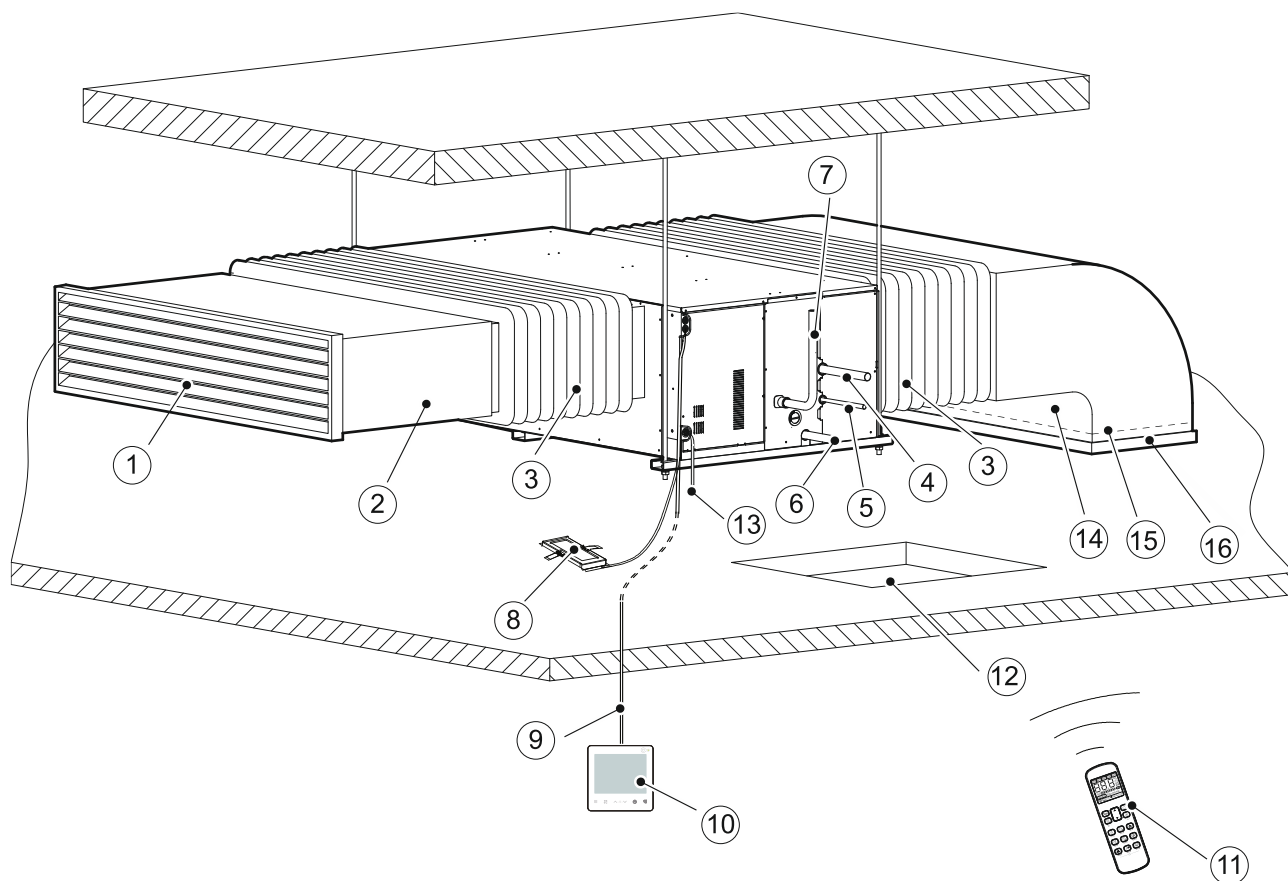


Notatka

Jeżeli temperatura w przestrzeni podsufitowej jest wyższa niż 30°C i wilgotność względna jest wyższa niż 80% lub jeżeli do przestrzeni podsufitowej doprowadzone jest świeże powietrze, należy zastosować dodatkową izolację (pianka polietylenowa o minimalnej grubości 10 mm).

Części

Opis części



① * Kratka wylotowa powietrza	② * Kanał wentylacyjny do powietrza wywiewanego	③ * Miękki elastyczny wąż
④ Rura gazowa	⑤ Rura cieczowa	⑥ Rura spustowa do modeli bez pompy wodnej
⑦ Rura spustowa do modeli z pompą wodną	⑧ Wyświetlacz (opcjonalnie)	⑨ * Kabel połączeniowy
⑩ Kontroler ścienny (opcjonalnie)	⑪ Pilot zdalnego sterowania (opcjonalnie)	⑫ Otwór dostępowy
⑬ * Kabel zasilający i przewód uziemiający	⑭ * Kanał powietrzny do doprowadzania powietrza	⑮ Filtr powietrza
⑯ * Kratka wlotu powietrza		

* Należy zakupić osobno w miejscu instalacji.

Notatka

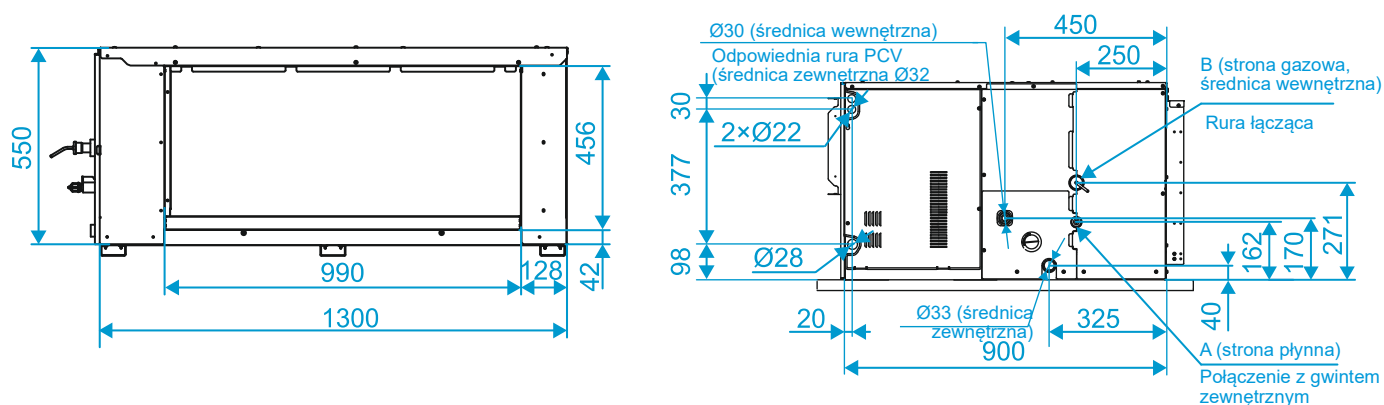
- Wszystkie opcjonalne akcesoria należy kupić u lokalnego sprzedawcy.
- Informacje na temat opcjonalnych akcesoriów, takich jak kontrolery ściennie, znajdują się w instrukcji obsługi danego akcesorium.
- Wszystkie zdjęcia w instrukcji przedstawiają jedynie ogólny wygląd i funkcje produktu. Wygląd i funkcje zakupionego produktu mogą nie być dokładnie takie same jak na zdjęciach. Prosimy o zapoznanie się z instrukcją obsługi konkretnego produktu.

Wymiary urządzenia

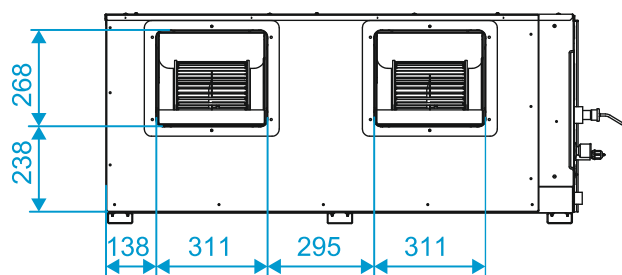
Wymiary podano w milimetrach.

Moc (kW)	A	B
20,0≤kW≤22,4	5/8-18 UNF (drobnozwojny zunifikowany gwint calowy)	Ø 19,1
22,4<kW≤28	3/4-16 UNF (drobnozwojny zunifikowany gwint calowy)	Ø 22,2
28<kW≤33,5	3/4-16 UNF (drobnozwojny zunifikowany gwint calowy)	Ø 25,4

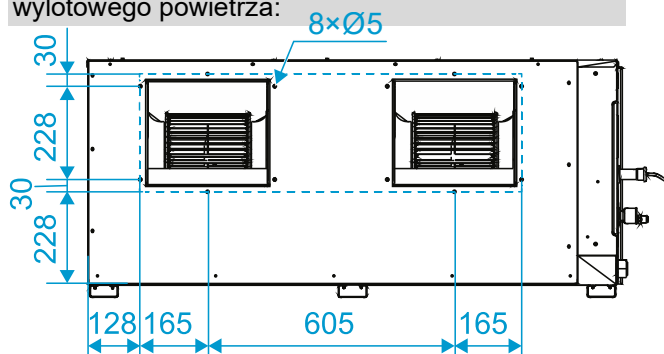
Wygląd i wymiary wlotów powietrza, kanałów, rur spustowych, otworów na kable zasilające i komunikacyjne:



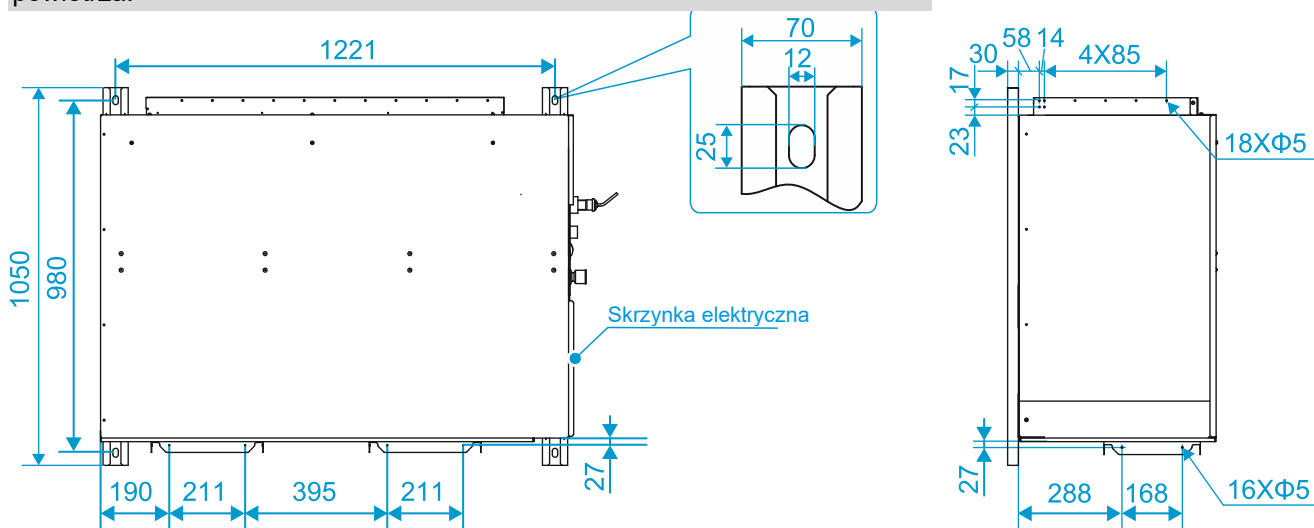
Wymiary wylotu powietrza:



Wymiary otworu montażowego kanału wentylacyjnego po demontażu kołnierza wylotowego powietrza:



Wymiary wsporników i otworów na śruby kołnierza wylotowego/wlotowego powietrza:



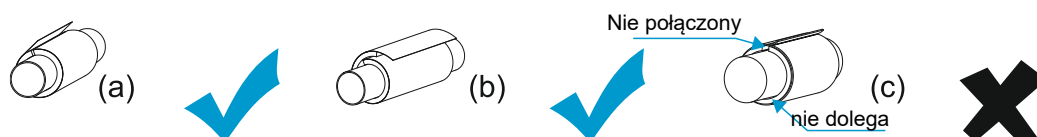
2 Materiały instalacyjne

Akcesoria

Lista akcesoriów				
Instrukcja instalacji i użytkowania ×1 (Nie zapomnij przekazać tego użytkownikowi)	Nakrętka kołpakowa ×2 Do łączenia rur przyłączeniowych	Rura spustowa ×1 Niedostępne dla jednostek z pompą spustową	Pasek wiążący ×4 Do podłączenia węża spustowego do otworu spustowego jednostki wewnętrznej i rury PCV	Rękaw termoizolacyjny ×2 Stosowany do izolacji termicznej i ochrony przed kondensacją w miejscach połączeń rur.
Filtr powietrza ×1 lub ×2	Taśma teflonowa ×1 Stosowany do uszczelniania połączeń rurowych	Sprężyna montażowa ×2 Służy do montażu panelu wyświetlacza (w niektórych modelach)		

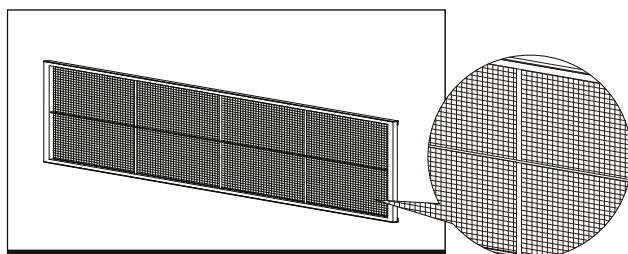
Notatka

- Podczas montażu należy w razie potrzeby przyciąć lub nałożyć na siebie tuleję izolacyjną. (Izolację należy wykonać zgodnie z rysunkiem (a) lub (b). Projekt (c) jest nieprawidłowy. W warstwie izolacyjnej nie może być żadnej szczeliny.)

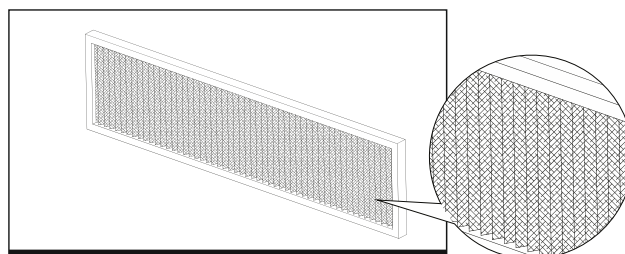


- Sprawdź dołączone akcesoria na liście i skontaktuj się z lokalnym dealerem, jeśli brakuje któregoś z nich.
- Nie wyrzucaj żadnych akcesoriów, które mogą być potrzebne do instalacji, dopóki instalacja nie zostanie zakończona.
- Klienci mogą zakupić sterowniki ściennie, wyświetlacz, piloty (z 7-stopniową regulacją prędkości wentylatora) i inne opcjonalne akcesoria.
- Oprócz filtrów o podstawowej wydajności można wybrać filtry o średniej lub wysokiej wydajności

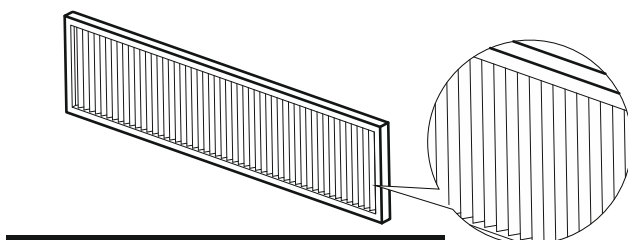
Filtr o podstawowej skuteczności



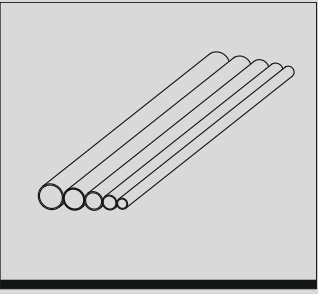
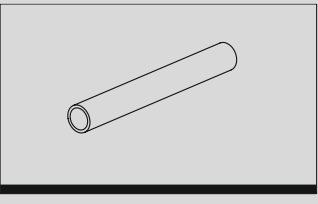
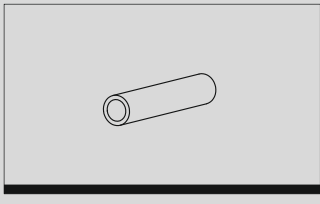
Filtr o średniej skuteczności



Filtr o wysokiej skuteczności



Akcesoria, które należy zakupić osobno

Rury przyłączeniowe (wymiary w mm)			
	Moc (kW)	Strona plynna	Strona gazowa
	20,0≤kW≤22,4	Ø9,52×0,7	Ø19,1×0,75
	22,4<kW≤28,0	Ø12,7×0,75	Ø22,2×1,0
	28,0<kW≤40,0	Ø12,7×0,75	Ø25,4×1,2
	40,0<kW≤56,0	Ø15,9×0,75	Ø28,6×1,2
Notatki		Do podłączenia jednostki wewnętrznej do układu klimatyzacji zaleca się zastosowanie elastycznych przewodów przyłączeniowych (T2M), których długość należy dobrać do aktualnych warunków instalacji.	
	Rura spustowa PCV		Rękaw termoizolacyjny
	Służy do odprowadzania wód z jednostki organizacyjnej, średnica 32 mm. Długość dobierana jest w oparciu o aktualne potrzeby.		 Grubość tulei izolacyjnej do łączenia rur wynosi zazwyczaj co najmniej 10 mm, a grubość tulei izolacyjnej do rur spustowych z tworzywa sztucznego (wykonanych ze sztywnego polietylenu) wynosi zazwyczaj co najmniej 15 mm. W przypadku stosowania rury w zamkniętym pomieszczeniu wilgotnym, grubość ta powinna być zwiększona.

Notatka

Materiały niezbędne do montażu na miejscu, w tym rury przyłączeniowe, kanały wentylacyjne, elastyczne węże przyłączeniowe, rury spustowe, śruby mocujące, kratki wlotowe i wylotowe, różne elementy mocujące (wsporniki rur, złączki Victaulic, śruby itp.), kable zasilające, kable sygnałowe itp., muszą zostać dostarczone przez lokalnego instalatora. Materiały i specyfikacje muszą być zgodne z odpowiednimi normami krajowymi lub branżowymi.

Wymagania dotyczące materiałów termoizolacyjnych

Izolacja rury chłodniczej	Prace izolacyjne należy wykonać dopiero po pomyślnym zakończeniu próby szczelności. Jako materiał izolacyjny należy zastosować piankę polietylenową o klasie ognioodporności B1 i odporności na temperaturę powyżej 120°C. Grubość tulei termoizolacyjnej: 1. W przypadku średnicy rury większej lub równej 15,9 mm, grubość izolacji powinna wynosić co najmniej 20 mm. 2. W przypadku średnicy rury mniejszej lub równej 12,7 mm, grubość izolacji powinna wynosić co najmniej 15 mm. W przypadku ogrzewania w zimnym klimacie, grubość izolacji zewnętrznej części rury czynnika chłodniczego powinna wynosić co najmniej 40 mm, a grubość izolacji wewnętrznej części rury czynnika chłodniczego powinna wynosić co najmniej 20 mm. Zabezpiecz połączenia tulei termoizolacyjnych klejem, a następnie owiń je taśmą izolacyjną o szerokości co najmniej 50 mm, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Upewnij się, że izolacja między rurą czynnika chłodniczego a jednostką wewnętrzną jest nienaruszona, aby zapobiec kondensacji.
Izolacja kanałów wentylacyjnych	Izolację kanału wentylacyjnego wykonuje się dopiero po pomyślnym zakończeniu próby szczelności kanału. Do izolacji termicznej należy użyć wełny szklanej lub pianki polietylenowej. Należy upewnić się, że izolacja kanału wentylacyjnego jest nienaruszona, aby zapobiec kondensacji. Owinąć kołnierz po stronie wylotu powietrza i w miejscu podłączenia kanału wentylacyjnego taśmą aluminiową lub podobnym materiałem, aby zapobiec wyciekowi powietrza. Wsporniki, uchwyty i uchwyty kanałów wentylacyjnych należy oddzielić od warstwy izolacyjnej wkładkami ochronnymi. Grubość izolacji z wełny szklanej: 1. Grubość izolacji kanału wentylacyjnego w pomieszczeniach bez klimatyzacji nie powinna być mniejsza niż 40 mm. 2. Grubość izolacji kanału wentylacyjnego w pomieszczeniach z klimatyzacją nie powinna być mniejsza niż 25 mm. 3. Jeżeli warstwa izolacyjna wykonana jest z innych materiałów, grubość warstwy izolacyjnej należy określić zgodnie z wymaganiami projektowymi i obliczeniami.
Izolacja rury spustowej	Rurę spustową należy zaizolować dopiero po tym, jak próba szczelności wykaże brak wycieku wody. Otwór przyłączeniowy rury spustowej należy zaizolować, aby zapobiec kondensacji. Przechodząca przez nią rura spustowa musi być zaizolowana termicznie, aby zapobiec kondensacji. Grubość tulei izolacyjnej powinna wynosić co najmniej 10 mm. Użyj kleju do uszczelnienia połączeń tulei termoizolacyjnych. Głowica metalowej obejmy powinna znajdować się na górze, a sama obejma powinna być dobrze zaizolowana.

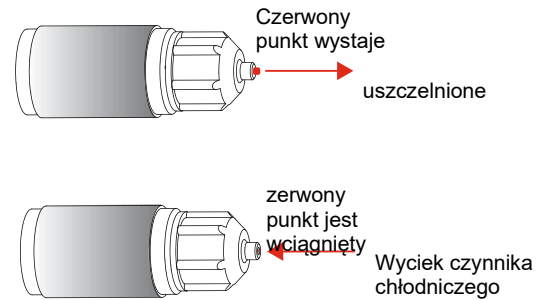
Notatka

Materiały izolacyjne i ich specyfikacje muszą spełniać normy państwowe lub branżowe.

3 Przygotowanie przed instalacją

Sprawdź po rozpakowaniu

1. Po rozpakowaniu należy sprawdzić, czy materiały opakowaniowe są w dobrym stanie, czy dostarczone wraz z produktem akcesoria są kompletne, czy klimatyzator nie jest uszkodzony, czy powierzchnie wymiennika ciepła i innych części nie noszą śladów zużycia oraz czy na zaworach odcinających urządzenia nie ma plam oleju.
2. Sprawdź nakrętkę uszczelniającą na rurze czynnika chłodniczego i upewnij się, że czerwona kropka na jej powierzchni wystaje. Jeśli wystaje, układ klimatyzacji jest dobrze uszczelniony. Jeśli jest schowana, oznacza to nieszczelność i należy skontaktować się z lokalnym dealerem.
3. Przed instalacją sprawdź model swojego urządzenia.
4. Po przeprowadzeniu inspekcji należy owinąć jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną plastikowymi torbami, aby zapobiec przedostawaniu się do nich ciał obcych.



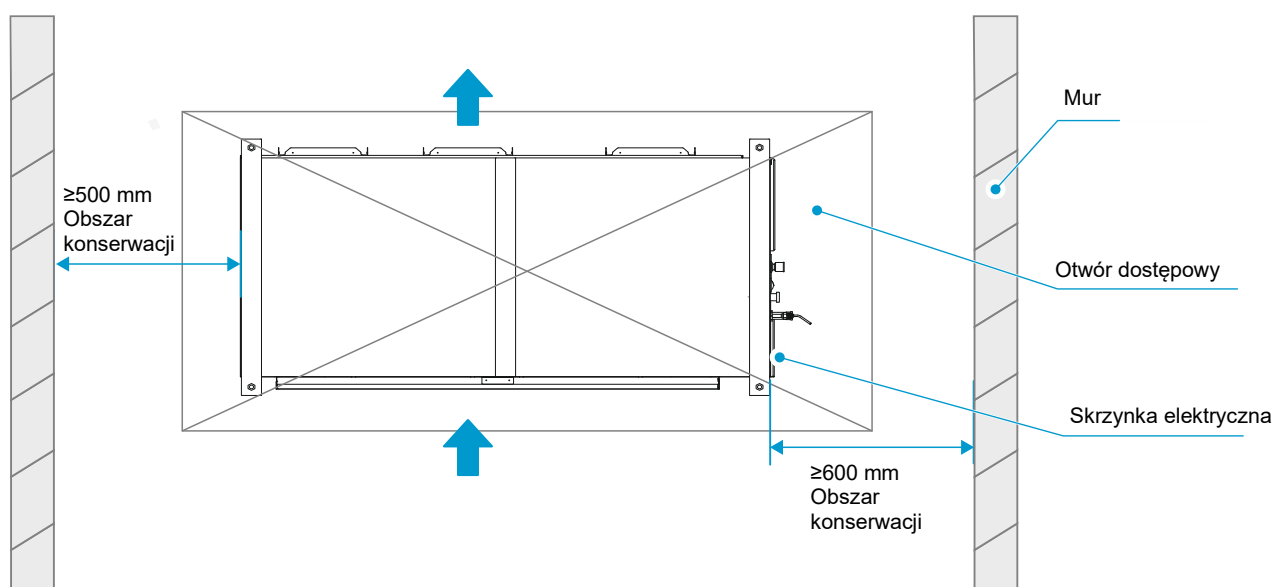
Lokalizacja jednostki wewnętrznej

Określ położenie jednostki klimatyzacyjnej i śrub mocujących.

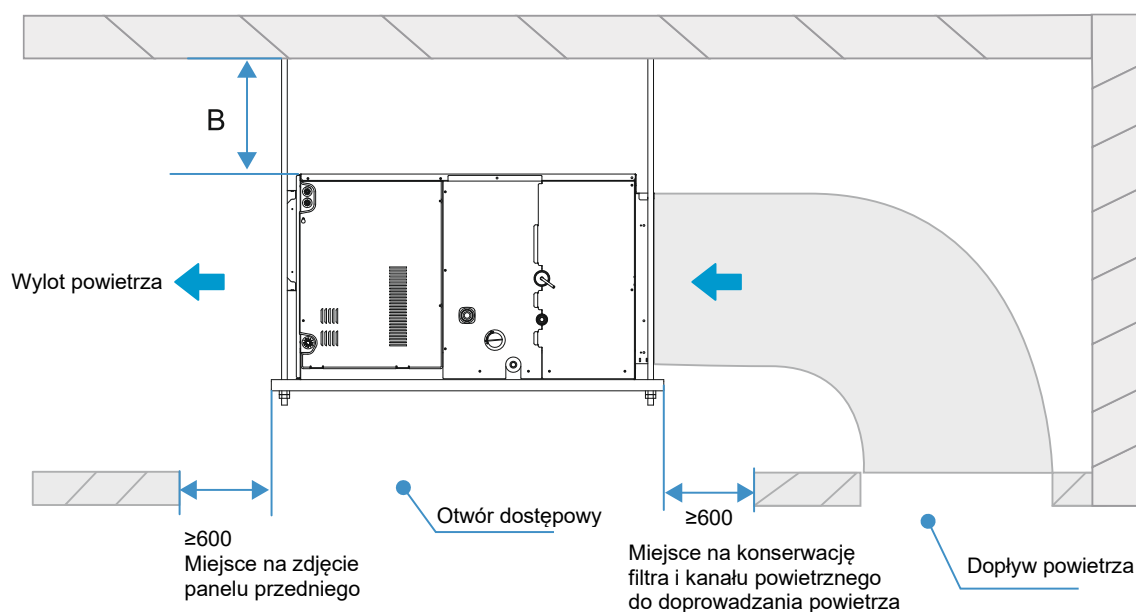
1. Określ sposób odprowadzania/wlotu powietrza oraz miejsce zawieszenia jednostki wewnętrznej zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.
2. Narysuj linie, aby zaznaczyć miejsca na otwory na śruby zgodnie z rysunkiem trójwymiarowym jednostki.
3. Wykonaj otwór dostępowy z boku skrzynki elektrycznej.
4. Aby ułatwić demontaż silnika, tylna część jednostki wewnętrznej musi znajdować się w odległości co najmniej 200 mm od ściany.
5. W odległości 600 mm od otworu wlotu powietrza nie może znajdować się żadna przeszkoda.
6. Zaleca się użycie wskaźnika laserowego do narysowania linii.

Widok z góry

(Wymiary w mm)



Widok z boku



Przestroga

- Odległość między jednostką wewnętrzną a płytą sufitową (B) musi być większa niż 50 mm, aby można było zainstalować kanał wentylacyjny.
- Silnik i wentylator można konserwować od góry jednostki wewnętrznej lub od strony wylotu powietrza. Jeśli konserwacja jest przeprowadzana od góry jednostki wewnętrznej, odległość między jednostką wewnętrzną a sufitem musi być większa niż 600 mm. Jeśli konserwacja jest przeprowadzana od strony wylotu powietrza, odległość między jednostką wewnętrzną a sufitem musi być większa niż 50 mm, z minimalnym odstępem 600 mm na demontaż panelu przedniego.

4 Montaż jednostki wewnętrznej

Ostrzeżenie

- Zamontuj klimatyzator w miejscu wystarczająco wytrzymałym, aby utrzymać jego ciężar. W razie potrzeby podejmij działania w celu jego wzmocnienia.
- Upewnij się, że urządzenie jest bezpiecznie zamontowane.
- Jeśli miejsce montażu nie jest wystarczająco wytrzymałe, urządzenie może spaść i spowodować obrażenia ciała.
- Niestabilna instalacja może spowodować upadek urządzenia i wypadek.
- Przed zainstalowaniem okablowania/rur upewnij się, że miejsce instalacji (ściany i podłoga) jest bezpieczne i wolne od wody, prądu, gazu i innych ukrytych zagrożeń.

Montaż śrub do zawieszania

1. Zaznacz ołówkiem położenie otworów na śruby mocujące na suficie, zgodnie z odstępami między czterema otworami do zawieszenia jednostki wewnętrznej. Po wywierceniu otworów zamontuj 4 śruby kotwiące i przymocuj do nich 4 śruby mocujące (pręty gwintowane, standardowa długość 490 mm) Ø10 z gwintem na całej długości za pomocą nakrętek łączących lub przyspawania. Nakręć trzy nakrętki na każdą śrubę mocującą. Podziel nakrętki na dwie grupy – pierwszą z jedną nakrętką u góry, a drugą z dwiema nakrętkami u dołu. Następnie zawieś 4 wsporniki jednostki wewnętrznej na śrubach mocujących (pomiędzy grupami nakrętek) i zabezpiecz je nakrętkami.
2. Średnica wkrętu mocującego musi wynosić co najmniej 10 mm.
3. Jeśli długość wkrętów mocujących przekracza 1,5 metra, konieczne jest dodanie dwóch ukośnych prętów wsporczych w celu zwiększenia stabilności.
4. Ze względu na zróżnicowaną konstrukcję sufitów i innych konstrukcji architektonicznych, konieczne jest omówienie istotnych informacji dotyczących budynku z właścicielem.

Modyfikacja sufitu:

- Wzmocnij sufit, aby był poziomy i pozbawiony drgań.
- Wytnij i usuń wymaganą część belki stropowej/nośnika sufitowego.
- Wzmocnij pozostałą część belki stropowej/belki stropowej po jej usunięciu. Wzmocnij konstrukcję sufitu również po przeciwnych stronach.
- Po podniesieniu i zamontowaniu urządzenia, podłącz rury i kable biegnące w przestrzeni sufitu. Po zakończeniu przygotowania miejsca montażu określ kierunek przebiegu rur.

W miejscach, w których zamontowano już sufit podwieszany, przed podniesieniem i zainstalowaniem jednostki wewnętrznej należy przygotować rury chłodnicze, rury spustowe wody, kable połączeniowe oraz kabel sterownika ściennego.

Przestroga

- Stosowane są wysokiej jakości wkręty ze stali węglowej (ocynkowanej lub z inną powłoką antykorozyjną) lub wkręty ze stali nierdzewnej.
- Procedura mocowania sufitu i podsufitki różni się w zależności od rodzaju budynku. Szczegółową procedurę należy uzyskać od inżyniera budowlanego.
- Wkręty mocujące muszą być solidnie i niezawodnie zamocowane. Sposób mocowania zależy od konkretnej sytuacji.

Podczas montażu za pomocą śrub wiszących należy zapoznać się z poniższym rysunkiem.

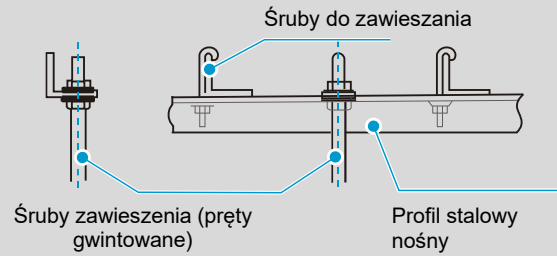
Panele betonowe

Stosuj śruby kotwiące (rozporowe) i śruby mocujące (pręty gwintowane)



Konstrukcja stalowa

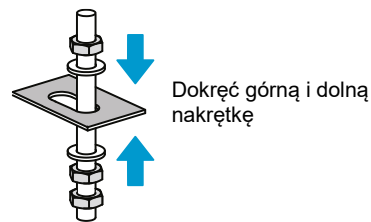
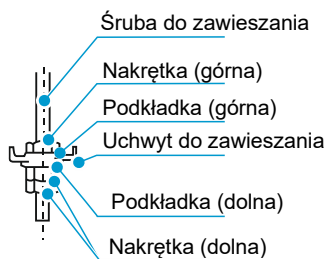
Użyj profili stalowych bezpośrednio



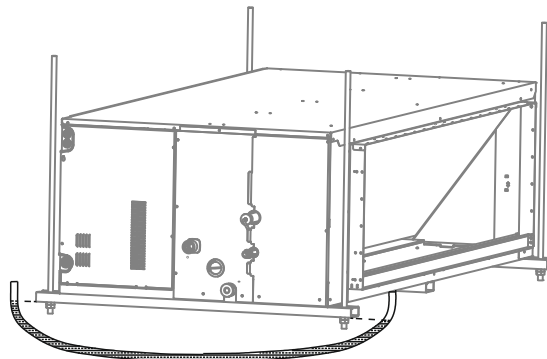
Montaż jednostki wewnętrznej

Przestroga

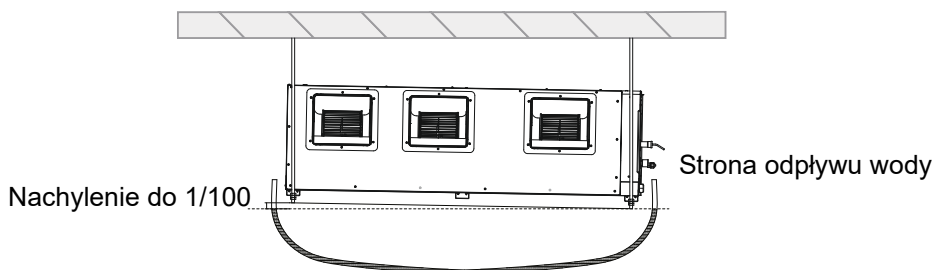
- Jednostki wewnętrznej nie wolno montować zbyt blisko sufitu/ sufitu podwieszanego. Należy ją zamontować poziomo lub z maksymalnym nachyleniem 1° w kierunku odpływu. (W przypadku jednostek bez pompki spustowej należy upewnić się, że jednostka jest nachylona pod kątem $1/100^\circ$ w kierunku odpływu wody. Jednostki nie wolno przechylać w przeciwnym kierunku). W przeciwnym razie woda nie będzie mogła swobodnie odpływać i może łatwo wyciekać.
 - Należy uważać, aby kurz lub ciała obce nie gromadziły się wewnątrz jednostki wewnętrznej. Do przykrycia jednostki należy użyć plastikowych worków dołączonych do produktu.
- Włóż śruby mocujące w podłużne otwory uchwytów mocujących urządzenia. Zabezpiecz uchwyty od góry i od dołu podkładkami i nakrętkami.



- Upewnij się, że urządzenie jest wypoziomowane. Użyj czystego węża wypełnionego wodą (jako poziomicy), aby sprawdzić, czy urządzenie jest wypoziomowane w kierunku poprzecznym.



3. Używając przezroczystego węża wypełnionego wodą (jako poziomicy), sprawdź nachylenie korpusu urządzenia w kierunku wzdłużnym i upewnij się, że urządzenie ma nachylenie 1/100 w kierunku wylotu wody. Urządzenie nie może być przechylone w przeciwną stronę.

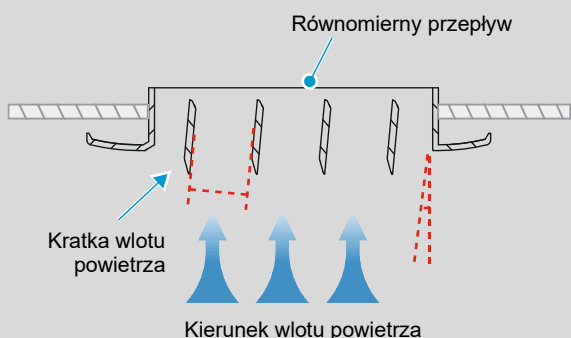


Kratka wlotu powietrza

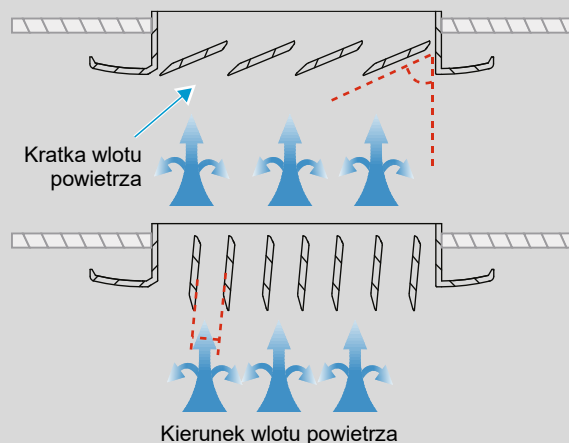


Notatka

Projektując panel (kratkę) na wlocie kanału wentylacyjnego do nawiewu powietrza, należy zwrócić uwagę na odstęp między listwami wlotu powietrza i starać się, aby listwy wlotu powietrza były równoległe do kierunku wlotu powietrza.



Odległość między żaluzjami wlotu powietrza nie powinna być ani za duża, ani za mała, a kąt między żaluzjami a kierunkiem wlotu powietrza nie powinien być zbyt duży.



5 Montaż rury przyłączeniowej czynnika chłodniczego

Przy podłączaniu różnych serii jednostek zewnętrznych należy uwzględnić dopuszczalne różnice w długości i wysokości rury przyłączeniowej. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi danej jednostki zewnętrznej.

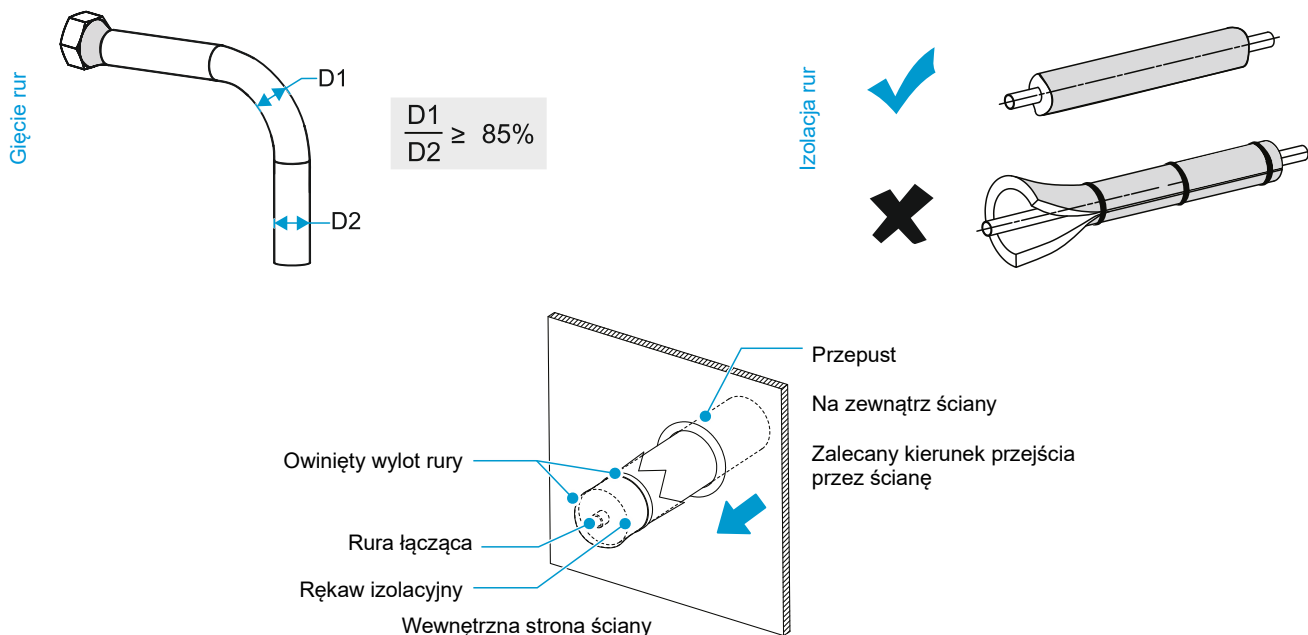


Przeostroga

- Długość rur przyłączeniowych powinna być jak najkrótsza.
- Podczas montażu rur przyłączeniowych należy unikać przedostawania się kurzu i innych zanieczyszczeń do instalacji rurowej oraz upewnić się, że wnętrze rur jest suche.
- Rury przyłączeniowe należy montować dopiero po zamontowaniu jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
- Podczas montażu rur przyłączeniowych należy zanotować rzeczywistą długość zainstalowanej rury z ciekłym czynnikiem chłodniczym, aby można było obliczyć ilość dodatkowego czynnika chłodniczego.
- Podczas montażu rury z czynnikiem chłodniczym należy owinać materiałem termoizolacyjnym.
- W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy natychmiast przewietrzyć całe pomieszczenie.

Prowadzenie rur

1. Odształcenie przekroju poprzecznego rury nie może przekraczać 15%.
2. W otworze w ścianie lub stropie należy zamontować tuleję ochronną.
3. Wewnątrz tulei nie mogą znajdować się żadne lutowane połączenia rur.
4. Otwór wywiercony w ścianie zewnętrznej budynku należy uszczelnić.



Kroki łączenia rur

Przestroga

- Ostrożnie wyginaj i instaluj rury, aby nie uszkodzić ich ani izolacji.
- Uważaj, aby połączenia rurowe jednostki wewnętrznej nie obciążały ciężaru rur przyłączeniowych. W przeciwnym razie połączenia mogą ulec uszkodzeniu i odkształceniu, co wpłynie na wydajność chłodzenia/ogrzewania, lub materiały termoizolacyjne mogą ulec ściśnięciu, co może prowadzić do przedostawania się powietrza do rur i skraplania się pary wodnej.

Podłączanie rur do jednostek zewnętrznych: Zapoznaj się z instrukcją montażu i obsługi jednostek zewnętrznych.

Połączenie rurowe

Postęp prac

Metoda gięcia mechanicznego: W przypadku rur o szerszych średnicach ($\varnothing 6,35$ – $28,6$ mm) należy stosować giętarke sprężynową, ręczną giętarke lub elektryczną giętarke.

Przestroga

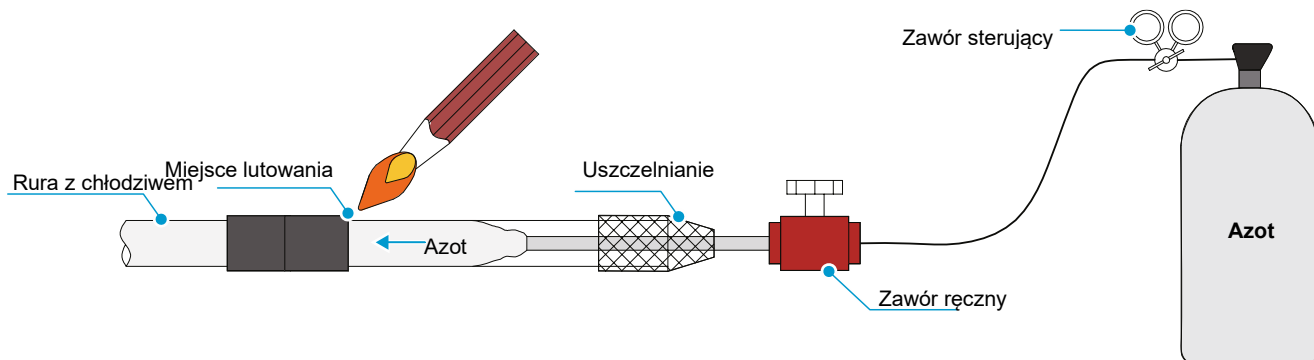
- Kąt gięcia nie powinien przekraczać 90° , w przeciwnym razie w rurze powstaną pęknięcia, które mogą łatwo pęknąć.
- Promień gięcia rury nie powinien być mniejszy niż $3,5D$ (D = średnica rury) i powinien być jak największy, aby zapobiec spłaszczeniu lub pęknięciu rury.
- Podczas mechanicznego gięcia rury należy wcześniej oczyścić część giętarkei włożoną do rury.

1 Lutowanie rur

Podczas lutowania należy wypełnić lutowane rury azotem.

Przewaga

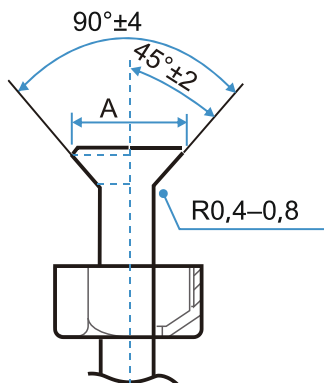
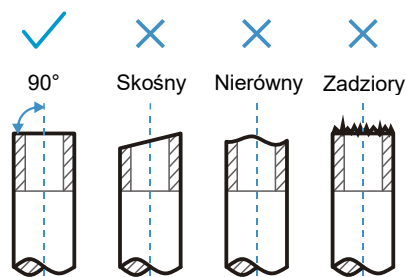
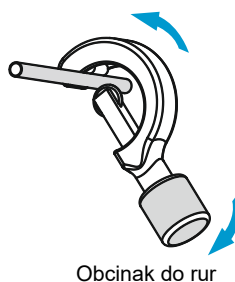
- Jeśli podczas lutowania konieczne jest napełnienie rury azotem, jego ciśnienie należy utrzymywać na poziomie 0,02 MPa za pomocą zaworu bezpieczeństwa.
- Nie należy używać topnika podczas lutowania rur. Należy używać lutu miedzanego z dodatkiem fosforu, który nie wymaga topnika.
- Nie należy stosować przeciwutleniaczy podczas lutowania rur. Pozostałości przeciwutleniaczy mogą gromadzić się w rurach i blokować niektóre elementy, takie jak elektroniczne zawory rozprężne, podczas pracy.



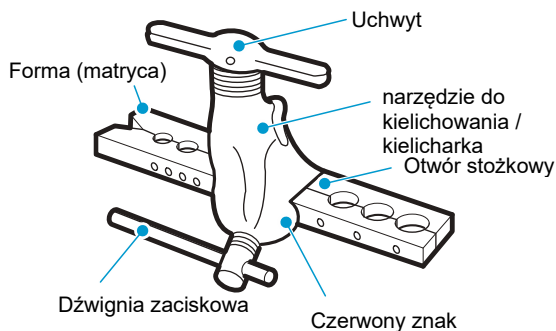
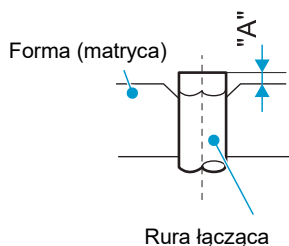
2 Rozszerzenie szyjki rury

Podczas przecinania rury obcinakiem do rur, należy wielokrotnie obracać obcinak wokół rury.

Aby podłączyć rurę gazową/cieczową jednostki wewnętrznej, należy nakręcić nakrętkę złączkową na rurę i rozszerzyć jej szyjkę, nadając jej kształt lejka (kielicha).

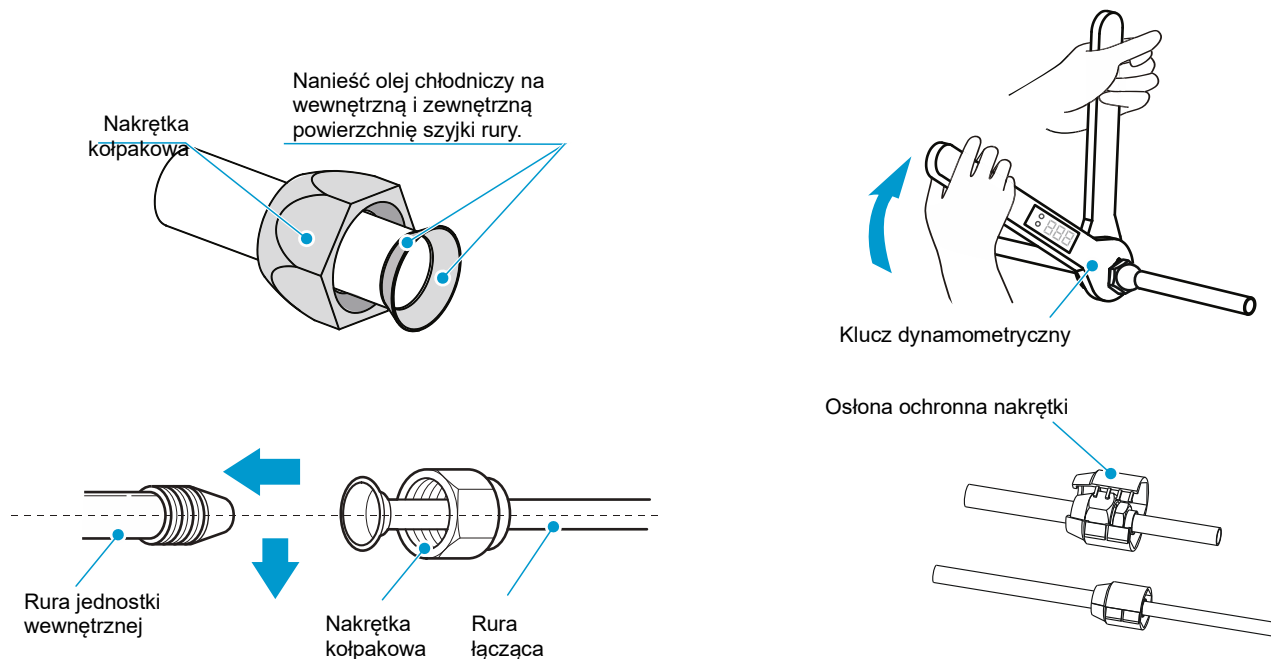


Średnica zewnętrzna (mm)	A (mm)	
	Maks.	Min.
Ø6,35	8,7	8,3
Ø9,52	12,4	12,0
Ø12,7	15,8	15,4
Ø15,9	19,1	18,6
Ø19,1	23,3	22,9



3 Przykręcanie nakrętki łączącej

1. Najpierw podłącz rurę do jednostki wewnętrznej, a następnie do jednostki zewnętrznej. Przed dokręceniem nakrętki łączącej, nałóż olej chłodniczy na wewnętrzną i zewnętrzną powierzchnię szyjki lejka rury (należy użyć oleju kompatybilnego z czynnikiem chłodniczym dla tego modelu) i dokręć ją ręcznie o 3-4 obroty. Podczas podłączania i odłączania rur należy używać jednocześnie dwóch kluczy.
2. Wyrównaj końce łączonych rur, dokręć nakrętkę łączącą ręcznie prawie do oporu, a następnie dokręć ostatnie 1-2 obroty gwintu kluczem, jak pokazano na rysunku.
3. Lutowanie wykonuje się w miejscu montażu. Złącz kielichowych nie należy stosować wewnątrz pomieszczeń. (Zgodnie z normą IEC/EN 60335-2-40, z wyjątkiem IEC 60335-2-40: 2018)
4. Osłona ochronna złącza jest częścią jednorazowego użytku i nie nadaje się do ponownego użycia. W przypadku jej zdjęcia należy ją wymienić na nową. (Tylko dla IEC 60335-2-40: 2018.)



Przestroga

- Jeżeli rury z szyjkami rozszerzanymi będą wielokrotnie stosowane wewnątrz pomieszczeń, szyjkę rozszerzaną należy wykonać ponownie.

Rozmiar rury (mm))	Moment dokręcania [N.m (kgf.cm)]
Ø6,35	14,2–17,2 (144–176)
Ø9,52	32,7–39,9 (333–407)
Ø12,7	49,5–60,3 (504–616)
Ø15,9	61,8–75,4 (630–770)
Ø19,1	97,2–118,6 (990–1210)

Przestroga

Zbyt mocny moment dokręcania uszkodzi kołnierz rury, a zbyt słaby spowoduje, że nakrętka łącząca nie będzie odpowiednio dokręcona i dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego. Określ odpowiedni moment dokręcania zgodnie z powyższą tabelą.

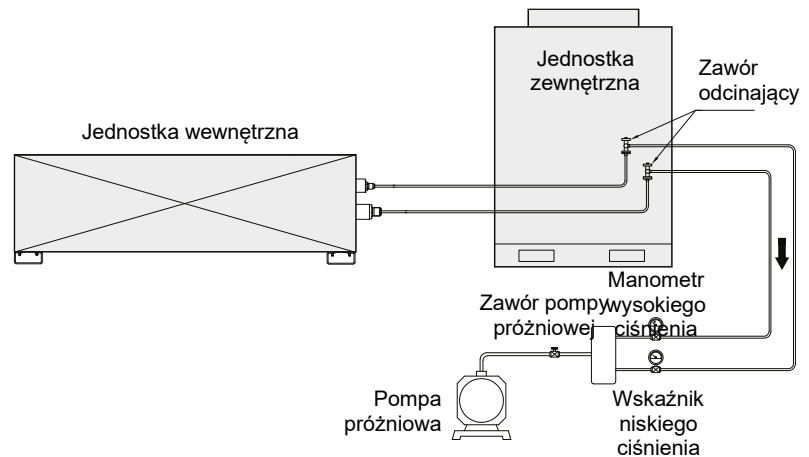
Mocowanie rury czynnika chłodniczego

Do zabezpieczenia rur należy użyć wsporników/wieszaków montażowych. Jeśli rury cieczowe i gazowe są zawieszone razem, należy zwrócić uwagę na średnicę rur cieczowych.

Średnica zewnętrzna rury (mm)	≤20	20–40	≥40
Odległość między poziomymi wspornikami rur (m)	1,0	1,5	2,0
Odległość między wspornikami rur pionowych (m)	1,5	2,0	2,5

Ewakuacja powietrza (próżnia)

Podłącz pompę próżniową poprzez kolektor (kolektor manometru) do portu serwisowego wszystkich zaworów odcinających.



Przestroga

Nie należy podejmować prób wypychania powietrza z rur zawierających czynnik chłodniczy z jednostki zewnętrznej, gdyż może to spowodować pożar lub awarię systemu.

Wykrywanie wycieków

Badanie szczelności musi spełniać wymagania normy EN378-2.

1 Sprawdź szczelność za pomocą podciśnienia

1. Obniżyć ciśnienie w układzie do $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 torów ciśnienia bezwzględnego), odpowietrzając przewody cieczowe i gazowe przez co najmniej 2 godziny.
2. Po osiągnięciużądanego ciśnienia wyłączyć pompę i obserwować przez co najmniej 1 minutę, aby upewnić się, że ciśnienie nie wzrasta.
3. Wzrost ciśnienia może oznaczać obecność wilgoci w układzie (patrz poniżej: suszenie próżniowe) lub nieszczelność.

2 Test szczelności z wykorzystaniem ciśnienia

1. Zakończyć stan próżni, napełniając urządzenie azotem do minimalnego ciśnienia manometrycznego $0,2 \text{ MPa}$ (2 bar). Nigdy nie ustawiać ciśnienia wyższego niż maksymalne ciśnienie robocze urządzenia, tj. $4,0 \text{ MPa}$ (40 bar).
2. Sprawdzić szczelność, nanosząc roztwór do testu pęcherzykowego na wszystkie połączenia rurowe.
3. Odessać cały azot.

Przestroga

- W żadnym wypadku nie należy używać potencjalnych źródeł zapłonu podczas poszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Należy użyć detektora halogenowego (lub innego detektora wykorzystującego otwarty płomień).
- W przypadku większości czynników chłodniczych można stosować różne środki do wykrywania wycieków, należy jednak unikać stosowania środków czyszczących zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję rur miedzianych.
- Elektroniczne detektory wycieków mogą być używane do wykrywania wycieków czynnika chłodniczego, ale ich czułość może być niewystarczająca i może wymagać ponownej kalibracji. (Urządzenie wykrywające należy skalibrować w miejscu, w którym nie ma czynnika chłodniczego). Należy upewnić się, że detektor jest odpowiedni do używanego czynnika chłodniczego i nie może spowodować jego zapłonu. Urządzenie wykrywające wyciek czynnika chłodniczego musi być ustawione na dolną granicę palności (LFL) czynnika chłodniczego, skalibrowane dla używanego czynnika chłodniczego i zdolne do wykrywania odpowiedniego stężenia gazu (maks. 25%).

Notatka

- ZAWSZE używaj wyłącznie roztworu do testu bąbelkowego zalecanego przez dostawcę.
- NIGDY nie używaj wody z mydłem:
- Woda z mydłem może powodować uszkodzenie elementów, takich jak nakrętki złączkowe lub zaślepki zaworów odcinających.
- Woda z mydłem może zawierać substancje pochłaniające wilgoć, a jeśli rura ostygnie, woda może zamarznąć zimą.
- Woda z mydłem może zawierać amoniak, który może powodować korozję połączeń kielichowych (między mosiężną nakrętką złączkową a rozszerzanym końcem rury miedzianej).

Ładunek czynnika chłodniczego

Jednostka zewnętrzna jest napełniana czynnikiem chłodniczym w fabryce, jednak w zależności od systemu rur w miejscu instalacji może być wymagana większa ilość czynnika chłodniczego.

Ostrzeżenie

- Podczas pracy z czynnikiem chłodniczym należy przestrzegać odpowiednich norm i przepisów dotyczących substancji gazowych.
- Należy upewnić się, że pomieszczenie, w którym pracuje czynnik chłodniczy, jest odpowiednio wentylowane.
- Przed rozpoczęciem napełniania układu czynnikiem chłodniczym należy sprawdzić, czy układ klimatyzacji jest uziemiony.
- Po zakończeniu napełniania należy zaznaczyć informacje dotyczące napełniania na etykiecie układu (jeśli jeszcze tam nie są).
- Należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć przepełnienia układu klimatyzacji.

Przestroga

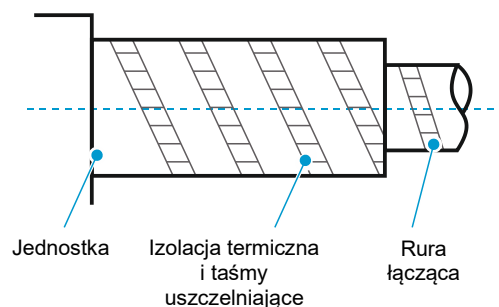
Jeżeli zbiorniki czynnika chłodniczego są wyposażone w rurę syfonową, należy je przechowywać w pozycji pionowej.

Izolacja cieplna

Temperatura rur cieczowych i gazowych podczas pracy może znacznie różnić się od temperatury otoczenia. Należy zastosować odpowiednie środki izolacyjne, aby zapobiec skraplaniu się wody na rurach.

Przestroga

- W przypadku rur gazowych konieczne jest zastosowanie materiału izolacyjnego o odporności cieplnej 120 °C lub wyższej.
- Użyj dostarczonych materiałów termoizolacyjnych do izolacji termicznej w miejscu łączenia rur z jednostką wewnętrzną. Upewnij się, że izolacja ściśle przylega do przyłączy i jednostki.
- W przypadku rur zewnętrznych należy zastosować dodatkowe środki ochronne, takie jak zastosowanie osłon z blachy lub owinięcie rur folią aluminiową. Materiały termoizolacyjne ulegają degradacji i tracą swoje właściwości izolacyjne w środowisku zewnętrznym.



6 Montaż rury spustowej

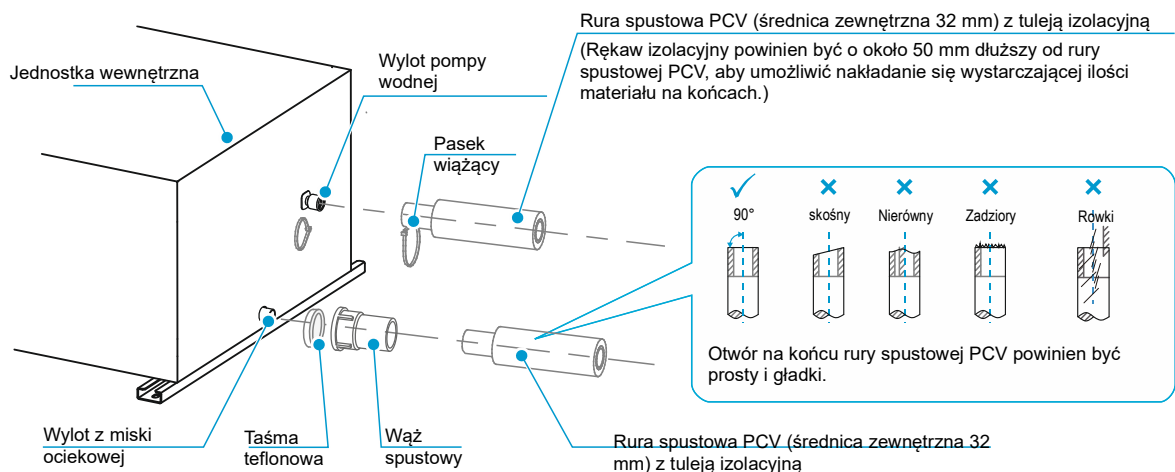
Przestroga

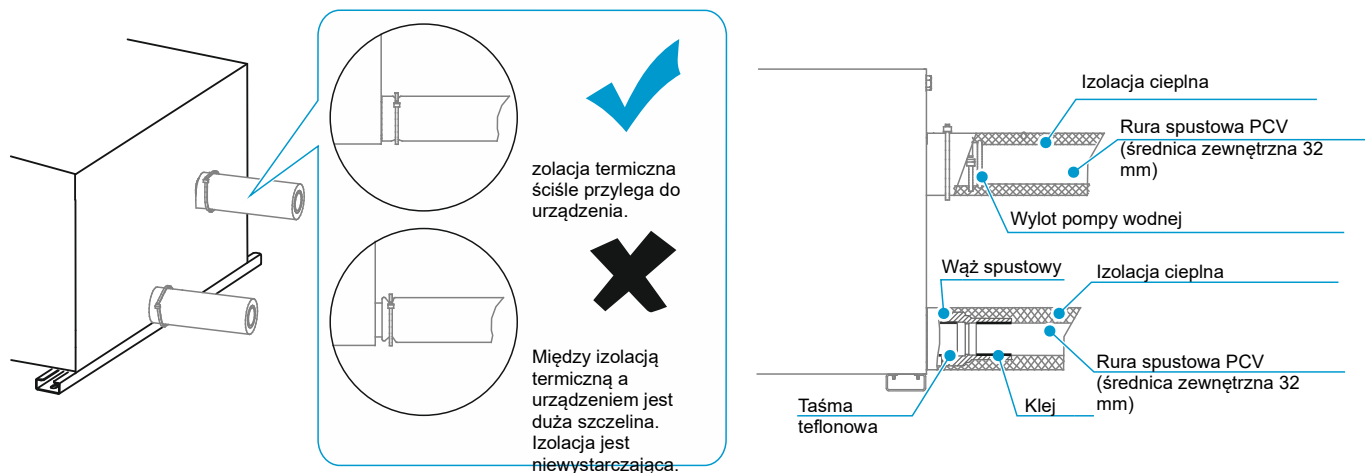
- *Przed zainstalowaniem rury spustowej należy określić jej przebieg i wysokość, aby nie krzyżowała się z innymi rurami i aby zapewnić stałe nachylenie.*
- *Najwyższy punkt rury spustowej powinien być wyposażony w odpowietrznik, aby zapewnić płynny odpływ skroplin. Otwór spustowy musi być skierowany w dół, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do rury.*
- *Nie należy podłączać rury spustowej do rury kanalizacyjnej, ściekowej ani innych rur, które mogą zawierać substancje żrące lub wydzielające zapach. W przeciwnym razie jednostka wewnętrzna (a zwłaszcza wymiennik ciepła) może ulec korozji, a zapachy mogą przedostawać się do pomieszczenia, co negatywnie wpłynie na wydajność wymiany ciepła i komfort użytkownika. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wszelkie konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania niniejszych instrukcji.*
- *Po wykonaniu podłączenia rur należy przeprowadzić wstępną, a następnie dokładną próbę odpływu wody, aby upewnić się, że odpływ jest płynny i nie ma wycieków.*
- *Rura spustowa klimatyzacji musi być zainstalowana oddzielnie od innych rur kanalizacyjnych, deszczowych i innych rur spustowych w budynku.*
- *Niewłaściwe nachylenie lub zagięcie rury w górę/w dół jest niedopuszczalne, ponieważ może to spowodować utrudniony odpływ wody. Rury spustowe powinny być równomiernie owinięte tulejami termoizolacyjnymi, aby zapobiec skraplaniu się wody.*
- *Wszystkie połączenia rur systemu spustowego muszą być uszczelnione, aby zapobiec wyciekaniu wody.*
- *Podłącz rury spustowe zgodnie z poniższym rysunkiem. Nieprawidłowy montaż rur może spowodować wyciek wody i uszkodzenie mebli lub innego mienia.*

Montaż rury spustowej w jednostce wewnętrznej

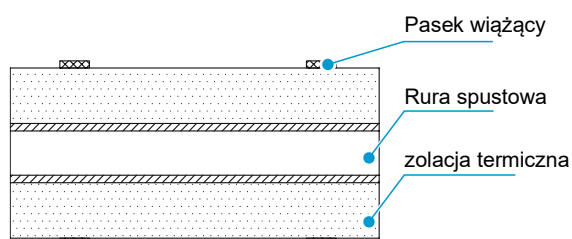
1. Urządzenia bez pomp: Podłącz wąż spustowy do wylotu tacy ociekowej. Użyj gwintowanej złączki między wylotem tacy ociekowej a węzem spustowym. Użyj taśmy teflonowej między gwintami. Połącz wąż spustowy z rurą spustową PVC za pomocą kleju. Dociśnij mocno tuleję termoizolacyjną do jednostki wewnętrznej, a następnie zabezpiecz koniec tulei opaską kablową.

Urządzenia z pompami: Podłącz rurę spustową PVC do wylotu pompy wody i zabezpiecz ją opaską kablową. Dociśnij mocno tuleję termoizolacyjną do jednostki wewnętrznej, a następnie zabezpiecz koniec tulei opaską kablową.

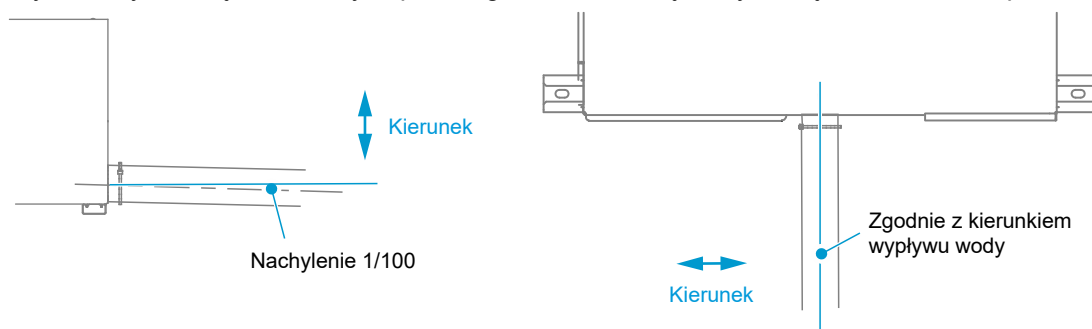




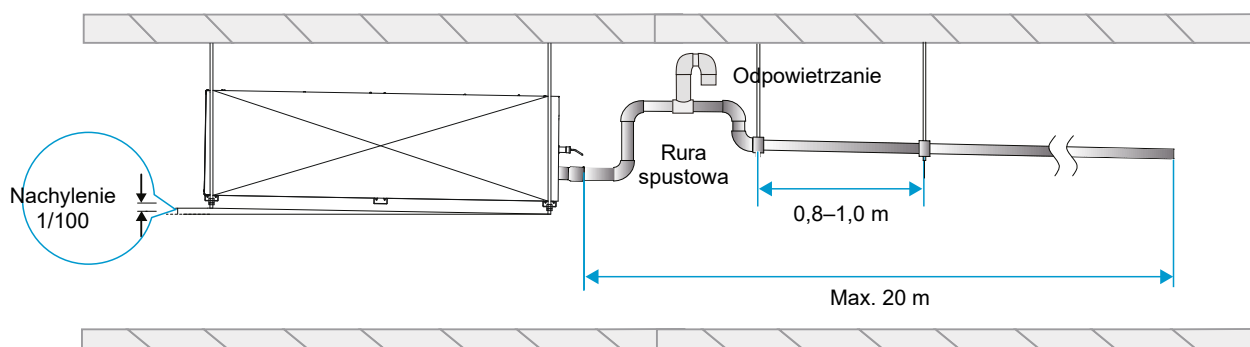
2. Rurę łączącą z wylotem pompy wodnej oraz rurę spustową (wewnątrz budynku) należy równomiernie owinać tulejami termoizolacyjnymi zamocowanymi opaskami zaciskowymi, aby zapobiec przedostawaniu się powietrza i skraplaniu się wody na rurach.



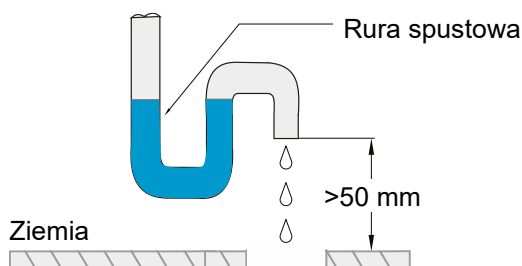
3. Aby zapobiec cofaniu się wody do klimatyzatora po jego wyłączeniu, rura spustowa powinna mieć spadek co najmniej 1/100 w dół na zewnątrz (stronę odpływu). Rura spustowa powinna być poprowadzona w tym samym kierunku co wylot wody w urządzeniu, aby zapobiec gromadzeniu się wody i zwiększaniu hałasu podczas pracy.



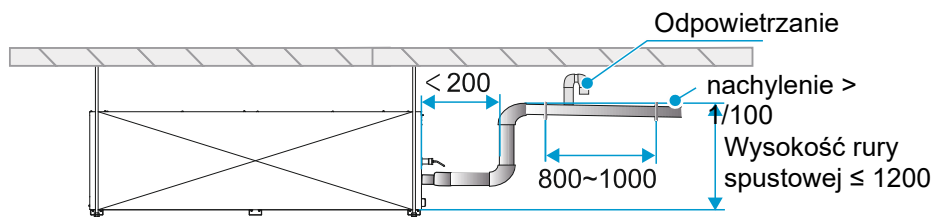
4. Nie należy ciągnąć rury spustowej zbyt mocno podczas podłączania, ponieważ może się poluzować. Długość rury spustowej nie powinna przekraczać 20 m. Rurę poziomą należy podeprzeć/podwiesić co 0,8–1,0 m, aby zapobiec pogorszeniu odprowadzania wody z powodu jej wygięcia. Pionową rurę spustową należy podeprzeć wspornikami co 1,5–2,0 m



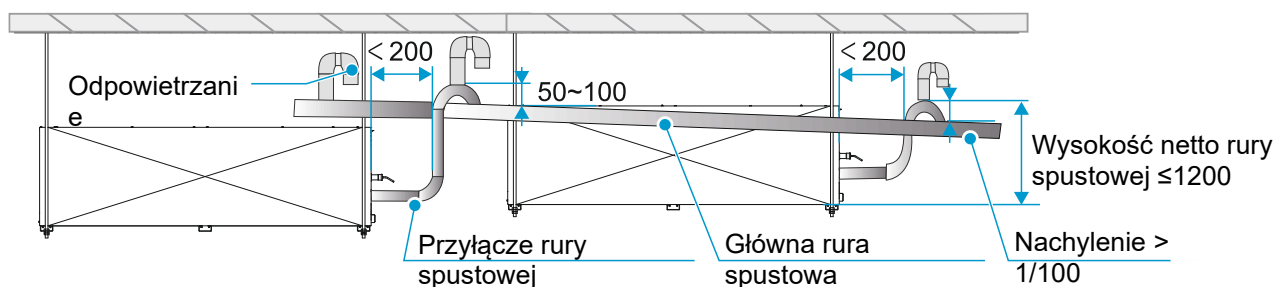
5. Wylot rury spustowej musi znajdować się co najmniej 50 mm nad poziomem gruntu lub dnem kanału odpływowego. Nie zanurzać jej w wodzie. Aby odprowadzić skroploną wodę bezpośrednio do odpływu, rurę spustową należy wygiąć ku górze, tworząc syfon w kształcie litery U, zapobiegając w ten sposób przedostawaniu się zapachów ścieków do pomieszczenia przez rurę spustową.



- Przyłącze rury spustowej do urządzeń z pompą spustową (wymiar w mm):

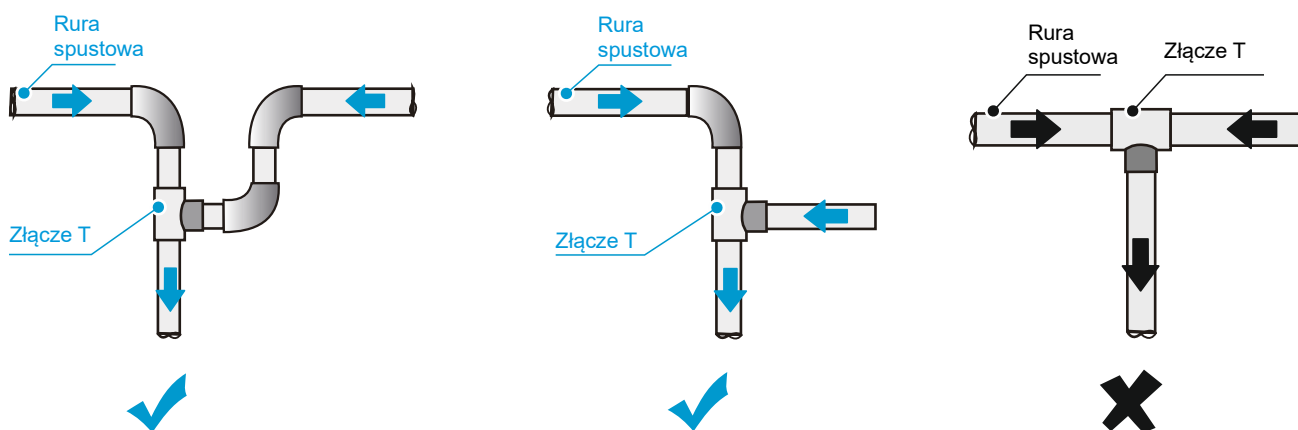


Podłączenie rury spustowej do wyjścia pompy spustowej jednego urządzenia

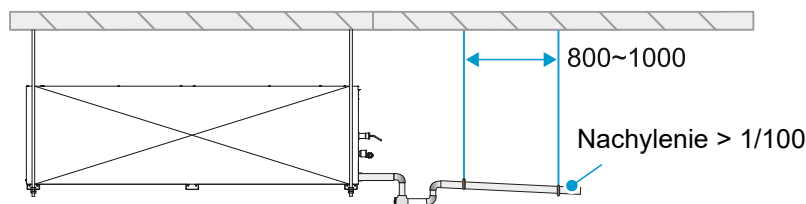


Rury spustowe z wielu jednostek wyposażonych w pompę spustową łączą się z główną rurą spustową, która odprowadza wodę do kanalizacji.

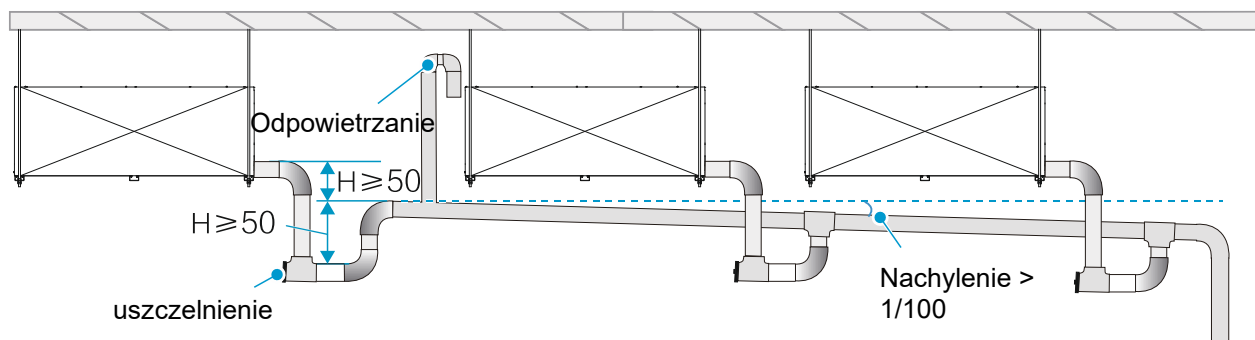
- Podczas łączenia poziomych rur spustowych należy zapobiegać wzajemnym zakłóceniom przepływu wody, aby uniknąć niepożądanych warunków i złego odprowadzania wody.



Przylącze rury spustowej dla urządzeń bez pompy spustowej (wymiary w mm):



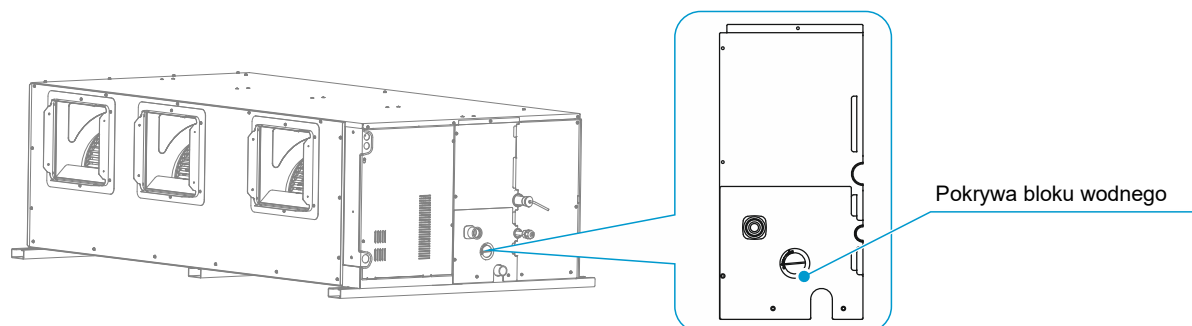
Podłączenie rury spustowej do wylotu spustowego jednego urządzenia

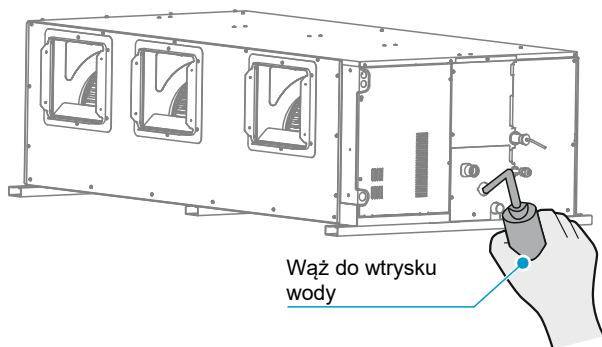


Rury spustowe z wielu jednostek łączą się z główną rurą spustową, która odprowadza wodę do kanalizacji.

Test odprowadzania wody

1. Przed testem należy sprawdzić, czy rura spustowa jest prawidłowo zamontowana i czy wszystkie połączenia są dobrze uszczelnione.
2. W przypadku nowych konstrukcji należy wykonać test odpływu wody przed montażem paneli sufitowych.
 - Użyj węża, aby wtłoczyć wodę do tacki ociekowej. Sprawdź w poniższej tabeli ilość wtłoczonej wody.
 - Podłącz zasilanie i ustaw klimatyzator w tryb chłodzenia. Sprawdź, czy woda wypływa z rury spustowej prawidłowo (w zależności od jej długości, woda może zacząć wypływać z pewnym opóźnieniem) i sprawdź, czy nie ma wycieków wody z połączeń rur.
 - Podczas testu spustu poluzuj pokrywę bloku wodnego (czarny, okrągły element z tworzywa sztucznego) na urządzeniu i sprawdź, czy pompa spustowa działa. Jeśli pompa spustowa nie uruchamia się, sprawdź, czy nie występuje usterka. Uwaga: Pompa spustowa uruchamia się tylko w trybie chłodzenia. W trybie ogrzewania pompa spustowa pozostaje wyłączona. Po zakończeniu testu spustu wody załóż ponownie pokrywę bloku wodnego. Poniższy rysunek przedstawia pokrywę bloku wodnego i wąż wtryskowy.



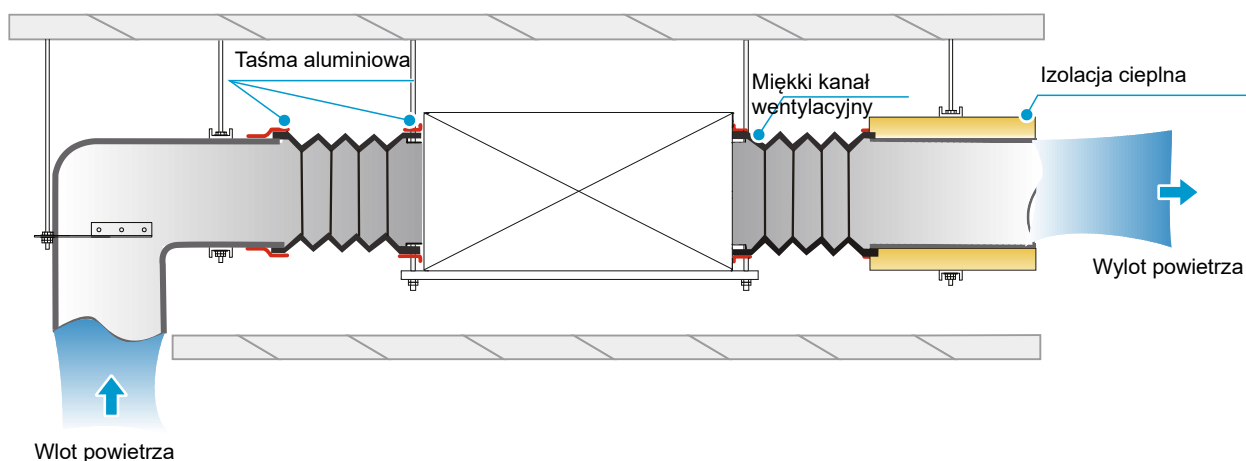


Ilość wstrzykniętej wody (w ml)

Moc jednostki wewnętrznej (kW)	Ilość wstrzykniętej wody
$20,0 \leq kW \leq 33,5$	4000
$33,5 < kW \leq 56,0$	5000

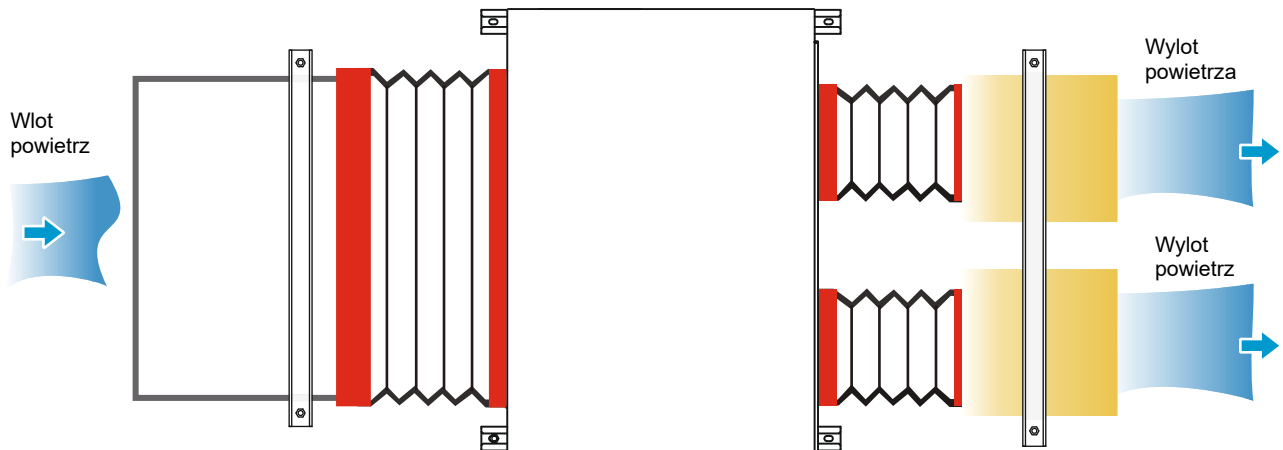
7 Montaż kanałów wentylacyjnych

- Należy używać osobno zakupionych kanałów sztywnych i kanałów miękkich (wykonanych z materiałów przyjaznych dla środowiska i bezzapachowych, w przeciwnym razie klimatyzator może wydzielać zapach podczas pracy).
- Zamontuj kołnierz po stronie nawiewu i uszczelnij połączenie między kołnierzem a kanałem cienką taśmą aluminiową, aby zapobiec wyciekowi powietrza.
- Użyj cienkiej taśmy aluminiowej, aby uszczelnić połączenie między kołnierzem po stronie wylotu powietrza a kanałem, aby zapobiec wyciekowi powietrza.
- Kanały po stronie wylotu powietrza muszą być izolowane termicznie, aby zapobiec kondensacji pary wodnej.
- Podczas montażu kanału i jego elementów, wsporniki i uchwyty montażowe muszą być zamocowane i wyregulowane w prawidłowej pozycji, a równomiernie je obciążać.
- Przed montażem należy upewnić się, że kanał i jego elementy są czyste.
- Po montażu należy przeprowadzić test szczelności kanału, aby upewnić się, że jego szczelność spełnia lokalne normy.

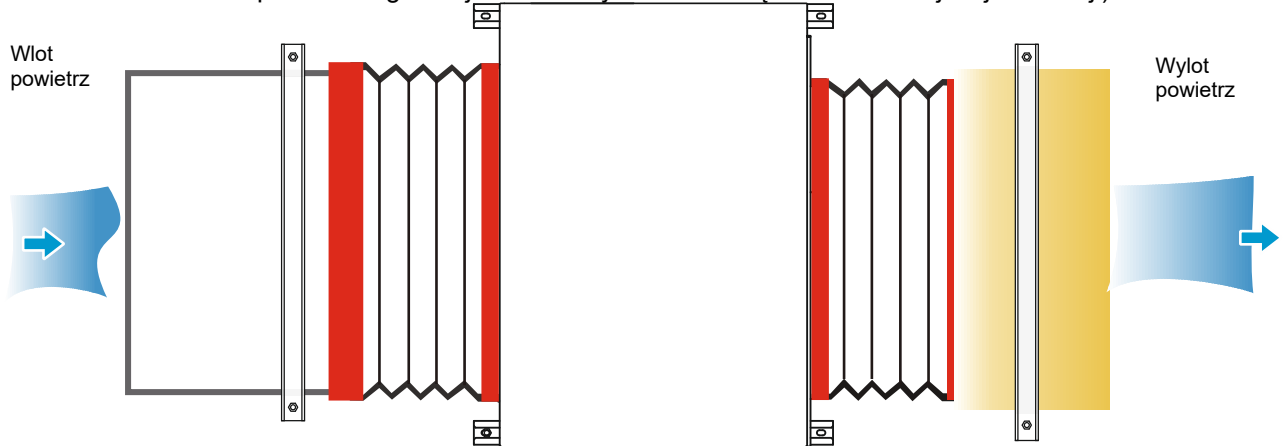


Istnieją dwa sposoby montażu kanału powietrza wywiewanego:

Metoda 1: Podłączenie oddzielnego kanału do każdego wylotu powietrza.



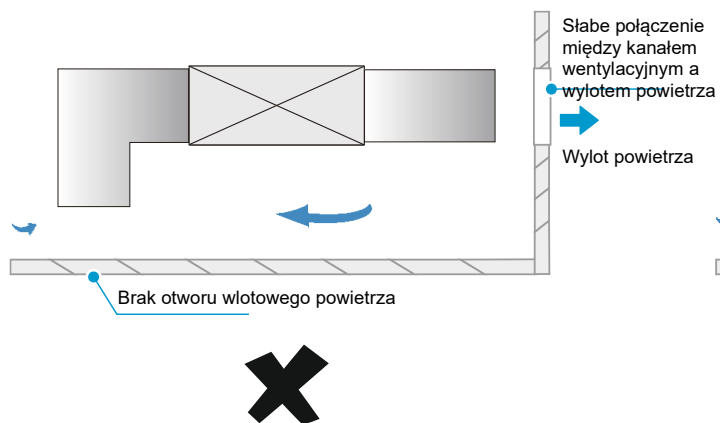
Metoda 2: Zdejmij kołnierz z wylotu powietrza i podłącz jeden kanał powietrzny (wymiary otworu montażowego kanału powietrznego znajdziesz w wymiarach urządzenia w niniejszej instrukcji).



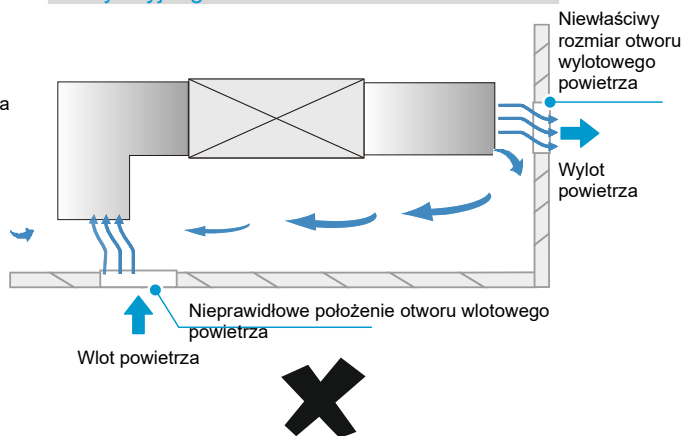
Przestroga

- Aby zapobiec powstawaniu pętli powietrza (zasysaniu powietrza z powrotem do urządzenia), należy prawidłowo umieścić otwory wlotowe i wylotowe w suficie. (Patrz rysunek poniżej).
- Do połączenia jednostki wewnętrznej ze stałym kanałem powietrznym należy użyć tkaniny o długości 150–300 mm lub innego miękkiego przewodu wentylacyjnego (w celu ograniczenia przenoszenia drgań).
- Nie należy układać przewodów, kabli ani rur zawierających toksyczne, łatwopalne i wybuchowe gazy lub ciecze wewnątrz kanałów wentylacyjnych.
- Regulator przepływu powietrza w kanale wentylacyjnym należy zamontować w miejscu łatwo dostępnym, elastycznym i niezawodnym. Kanał wentylacyjny musi być solidnie podłączony do otworu wentylacyjnego.
- Rama powinna dobrze pasować do wystroju wnętrza i nie powinna być nachalna. Nie może być skrzywiona ani w inny sposób odkształcona.
- Jeśli otwór wentylacyjny jest zainstalowany poziomo, jego odchylenie nie może przekraczać 3/1000; jeśli jest zainstalowany pionowo, jego odchylenie nie może przekraczać 2/1000.
- Wszystkie otwory wentylacyjne w jednym pomieszczeniu powinny być starannie rozmieszczone na tej samej wysokości.
- Wszystkie metalowe elementy instalacji rurowej (w tym wsporniki, uchwyty i wsporniki) muszą być zabezpieczone antykorozyjnie.

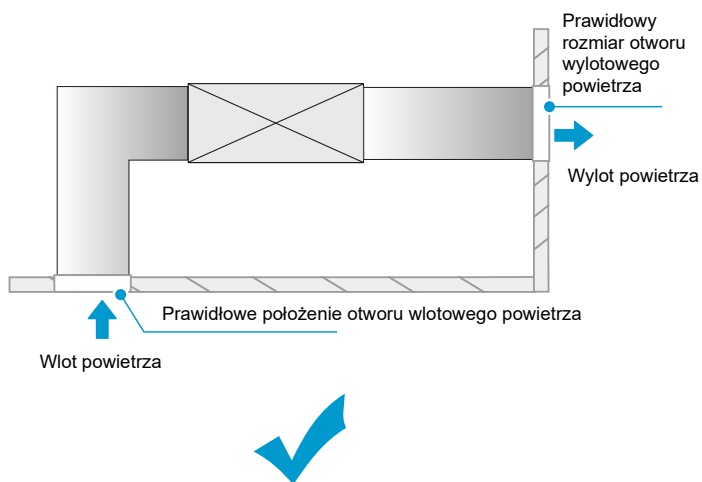
Nieprawidłowe połączenie otworu wentylacyjnego z kanałem powietrznym



Nieprawidłowy rozmiar i lokalizacja otworu wentylacyjnego



Prawidłowy rozmiar i lokalizacja otworów wentylacyjnych



8 Podłączenie elektryczne

Niebezpieczeństwo

- *Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniach elektrycznych należy odłączyć zasilanie. Nie należy wykonywać żadnych prac przy urządzeniach elektrycznych, gdy zasilanie jest włączone, w przeciwnym razie może dojść do poważnych obrażeń ciała.*
- *Klimatyzator musi być prawidłowo uziemiony i spełniać odpowiednie wymagania kraju/regionu. Brak niezawodnego uziemienia może skutkować poważnymi obrażeniami ciała w wyniku porażenia prądem.*

Ostrzeżenie

- *Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi krajowymi normami, przepisami i regulacjami elektrycznymi.*
- *Instalacja, przeglądy i konserwacja muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych techników. Wszystkie części i materiały muszą być zgodne z odpowiednimi normami obowiązującymi w danym kraju/regionie.*
- *Klimatyzator musi posiadać oddzielne zasilanie, a napięcie zasilania musi mieścić się w zakresie znamionowego napięcia roboczego urządzenia.*
- *Zasilanie klimatyzatora musi być wyposażone w wyłącznik zasilania, który spełnia wymagania odpowiednich lokalnych norm technicznych dotyczących urządzeń elektrycznych. Wyłącznik zasilania musi zapewniać ochronę przed zwarciem, przeciążeniem i upływem prądu. Odległość między otwartymi stykami wyłącznika zasilania musi wynosić co najmniej 3 mm.*
- *Przewody kabla zasilającego muszą być wykonane z miedzi, a ich średnica musi spełniać wymagania dotyczące obciążalności prądowej. Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale „Przekrój przewodu kabla zasilającego i dobór wyłącznika różnicowoprądowego”. Zbyt mały przekrój przewodu może spowodować nagrzanie się kabla zasilającego i pożar.*
- *Przewód zasilający i przewód uziemiający muszą być solidnie zamocowane, aby zapobiec naprężeniom na zaciskach. Nie należy ciągnąć przewodu zasilającego zbyt mocno, ponieważ może to spowodować zerwanie przewodów lub uszkodzenie listew zaciskowych.*
- *Przewodów wysokoprądowych przewodów zasilających nie wolno podłączać do przewodów niskoprądowych przewodów komunikacyjnych, ponieważ może to spowodować poważne uszkodzenie urządzenia.*
- *Nie należy podłączać zasilania poprzez łączenie kilku przewodów zasilających. Podczas podłączania przewodów istnieje ryzyko przegrzania połączeń, co może doprowadzić do pożaru.*

Przestroga

- *Kabel komunikacyjny nie powinien być podłączony. Jeśli jednak nie jest to możliwe w inny sposób, należy zapewnić niezawodne połączenie przewodów za pomocą odpowiednich zacisków lub lutowania, a także zaizolować/zakryć przewody w miejscu połączenia, aby chronić je przed niekorzystnymi wpływami, w przeciwnym razie komunikacja może zostać przerwana.*
- *Kable zasilające i komunikacyjne należy prowadzić oddzielnie, w odległości większej niż 5 cm. W przeciwnym razie komunikacja może zostać przerwana.*
- *Utrzymuj otoczenie klimatyzatora w jak największej czystości, aby zapobiec gniazdowaniu tam małych zwierząt i przegryzaniu kabli. Dotknięcie zacisków lub przegryzienie izolacji kabla przez małe zwierzę może spowodować zwarcie lub upływ prądu.*
- *Nie podłączaj przewodu uziemiającego do rury gazowej lub wodociągowej, piorunochronu ani linii telefonicznej.*
 - *Rura gazowa: Niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru z powodu wycieku gazu.*
 - *Rura wodna: Jeśli w instalacji wodociągowej stosowane są rury plastikowe, uziemienie nie będzie skuteczne.*
 - *Przewód uziemiający piorunochron lub przewód uziemiający linię telefoniczną: W przypadku uderzenia pioruna może wystąpić nienormalny wzrost potencjału uziemienia.*
- *Po wykonaniu wszystkich podłączeń należy przeprowadzić dokładną kontrolę przed podłączeniem zasilania.*

Parametry elektryczne

Moc (kW)	Parametry elektryczne jednostki wewnętrznej				Silnik wentylatora jednostki wewnętrznej	
	Częstotliwość (Hz)	Napięcie (V)	MCA (A)	MFA (A)	Moc znamionowa silnika (W)	FLA (A)
20,0	50	220–240	8,19	30	920	6,55
22,4			8,19		920	6,55
25,2			8,19		920	6,55
28,0			8,19		920	6,55
33,5			8,31		920	6,65
40,0			12,98		2300	10,38
45,0			12,98		2300	10,38
56,0			15,49		2300	12,39

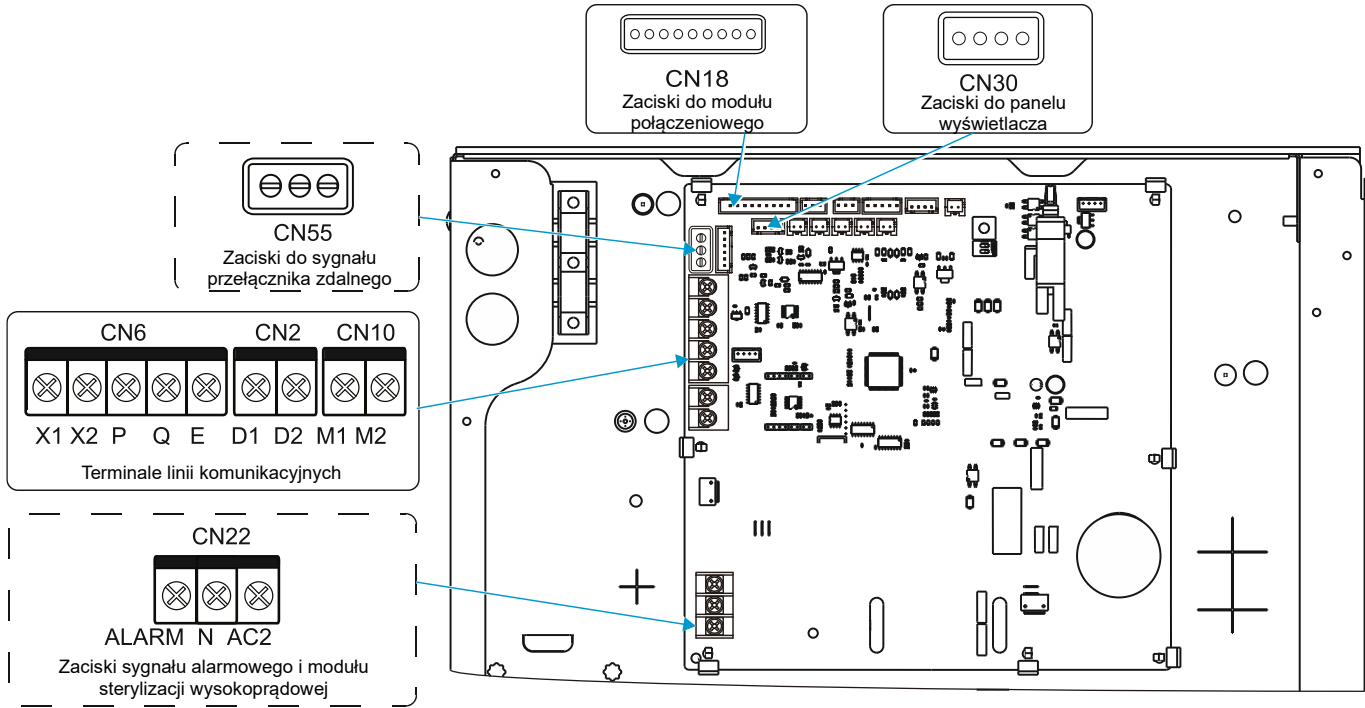
Uwagi:

MCA: Prąd minimalny (A), używany do wyboru minimalnego rozmiaru obwodu, aby zapewnić bezpieczną pracę przez długi czas.

MFA: Maksymalny prąd bezpiecznika (A), używany do wyboru wyłącznika automatycznego.

FLA: Prąd pełnego obciążenia. Prąd silnika wentylatora jednostki wewnętrznej przy pełnym obciążeniu (niezawodna praca przy najwyższej prędkości).

Schemat głównego bloku zacisków płyty sterującej



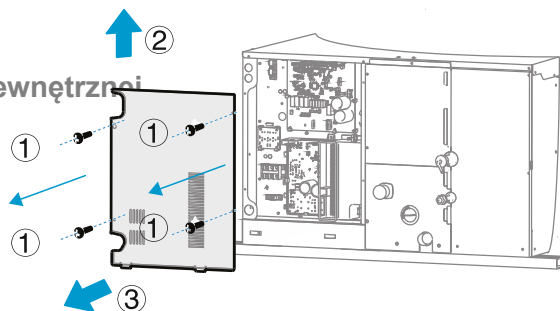


Wszystkie połączenia niskonapięciowe, takie jak X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18, CN55 itd. spełniają wymagania ochrony przeciwporażeniowej typu SELV (separacja ochronna lub zastosowanie bardzo niskiego napięcia).

Połączenie elektryczne

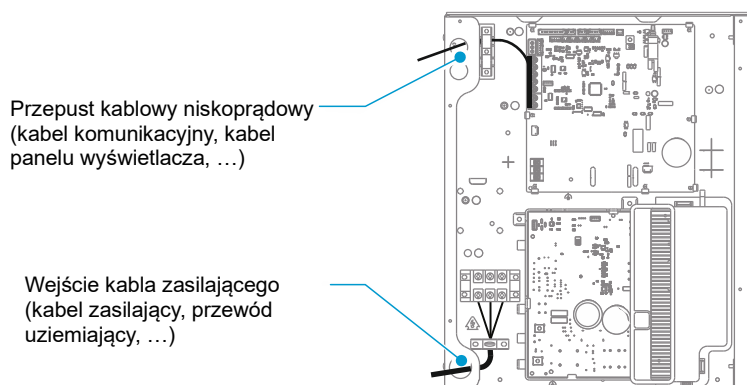
1 Otwieranie pokrywy skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej

- ① Odkręć 4 śruby w miejscach pokazanych na rysunku.
- ② Podnieś pokrywę skrzynki elektrycznej.
- ③ Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.



2 Prowadzenie kabli

Przeprowadź przewody wysokoprądowe (kabel zasilający, przewody wyjściowe sygnału alarmowego i przewody wysokoprądowe do sterylizacji) oraz przewody niskoprądowe (kabel komunikacyjny, kabel połączeniowy płytki wyświetlacza, kabel połączeniowy przełącznika zdalnego, kabel komunikacyjny płytki rozszerzeń) do skrzynki elektrycznej przez odpowiednie przepusty kablowe wysokoprądowe i niskoprądowe.

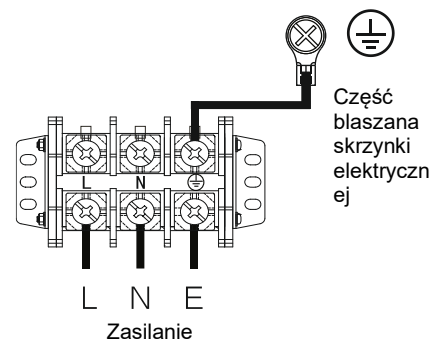


- Kabel zasilający należy poprowadzić oddzielnie od innych kabli, takich jak kable komunikacyjne i kabel panelu wyświetlacza.
- Kable/przewody wysokiego i niskiego napięcia należy poprowadzić oddzielnie.
- Kable/przewody do wyjścia sygnału alarmowego, modułu sterylizacji, przełącznika zdalnego i kart rozszerzeń są wyposażeniem opcjonalnym.

3 Podłączanie przewodu zasilającego

1. Podłączenie przewodu zasilającego do listwy zaciskowej

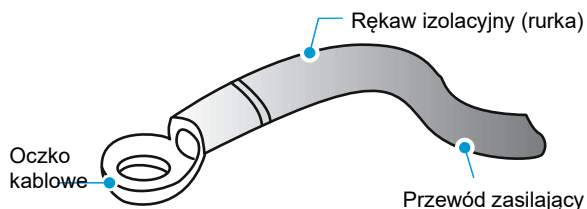
Przewody kabla zasilającego podłącza się do odpowiednich zacisków na listwie zaciskowej. Przewód fazowy podłącza się do zacisku oznaczonego „L”, a przewód neutralny do zacisku oznaczonego „N”. Przewód uziemiający podłącza się bezpośrednio do metalowej części puszkii elektrycznej.



Przestroga

A Nie należy podłączać kilku przewodów zasilających do źródła zasilania. Podczas podłączania przewodów istnieje ryzyko ich nagrzania, co może spowodować pożar.

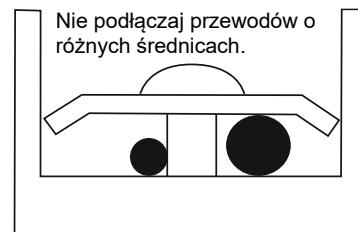
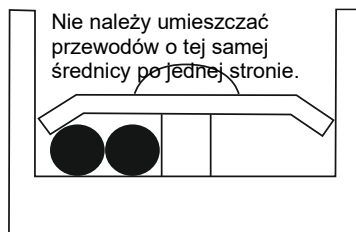
B Końcówkę kablową z tuleją izolacyjną należy solidnie zacisnąć na przewodach kabla zasilającego, a następnie podłączyć do listwy zaciskowej zasilania jednostki wewnętrznej, jak pokazano na poniższym rysunku.



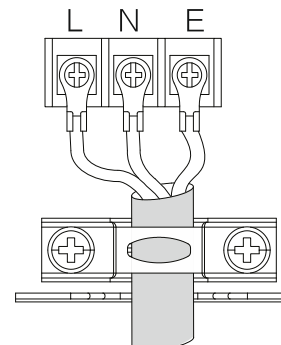
C Jeżeli z jakiegoś powodu nie jest możliwe zaciśnięcie końcówki kablowej na przewodach, podłącz przewody zasilające bezpośrednio tak, aby przewody po obu stronach zacisków miały tę samą średnicę (patrz rysunek poniżej).



D Nie umieszczaj przewodów o tej samej średnicy tylko po jednej stronie zacisku. Nie podłączaj przewodów o różnych średnicach do tego samego zacisku, ponieważ mogą się one łatwo poluzować z powodu nierównomiernego nacisku i spowodować awarię lub wypadek (patrz rysunek poniżej).



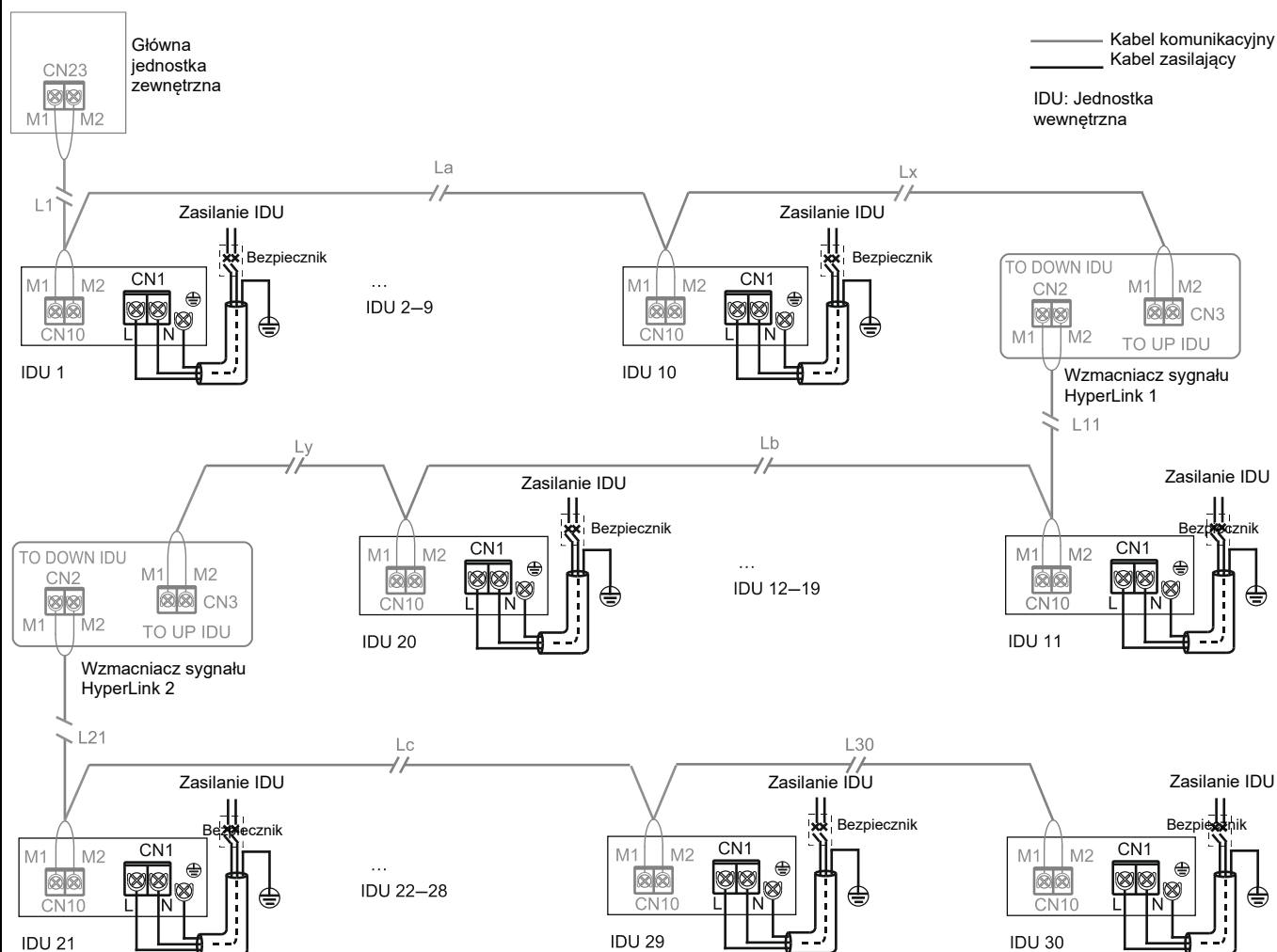
E Podłączonego kabla zasilającego należy zabezpieczyć zaciskiem, aby zapobiec jego poluzowaniu (patrz rysunek).



2. Jak podłączyć kable zasilające

Sposób podłączenia systemu kabli zasilających zależy od rodzaju komunikacji między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi. W przypadku platformy komunikacyjnej HyperLink (M1M2) jednostki wewnętrzne mogą mieć oddzielne (niezależnie przełączane) źródła zasilania. W przypadku innych rodzajów komunikacji jednostki wewnętrzne muszą mieć zunifikowane (wspólnie przełączane) źródło zasilania.

A Jednostki wewnętrzne (IDU) posiadają oddzielne zasilanie*, które podłącza się w następujący sposób:
Połączenie do komunikacji HyperLink (M1M2) z niezależnym zasilaniem jednostek:

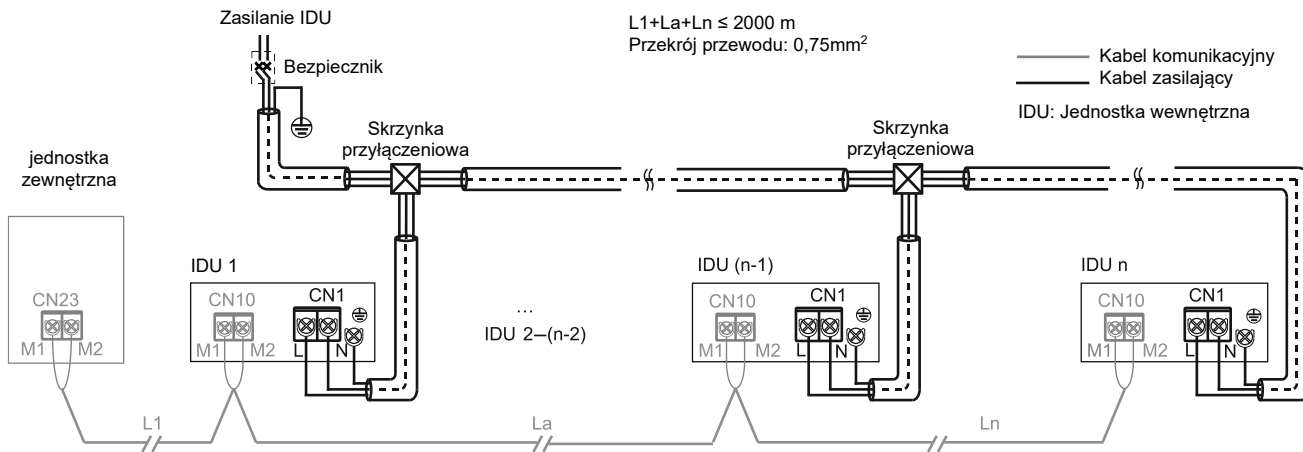


Przestroga

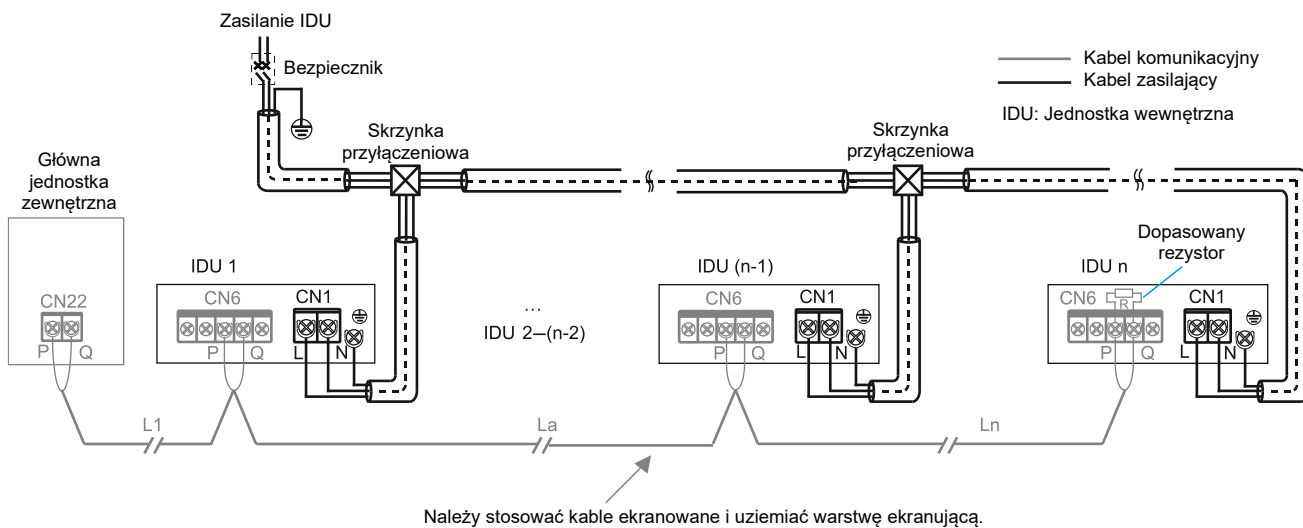
- Jeśli jednostki wewnętrzne mają oddzielne zasilanie, jednostki wewnętrzne w tym samym systemie klimatyzacji powinny być jednostkami serii SDV6*, a komunikacja między nimi powinna odbywać się za pośrednictwem HyperLink z oddzielnym zasilaniem.
- Ta metoda połączenia obsługuje oddzielne zasilanie, więc liczba jednostek wewnętrznych w tym samym systemie klimatyzacji nie może przekraczać 30 zestawów, a maksymalnie można zainstalować 2 repeatory*.
- Należy dodać repeater komunikacyjny na każde dodatkowe 10 jednostek wewnętrznych lub 200 m długości kabla komunikacyjnego.

B Jednostki wewnętrzne (IDU) posiadają pojedyncze źródło zasilania*, które podłącza się w następujący sposób:

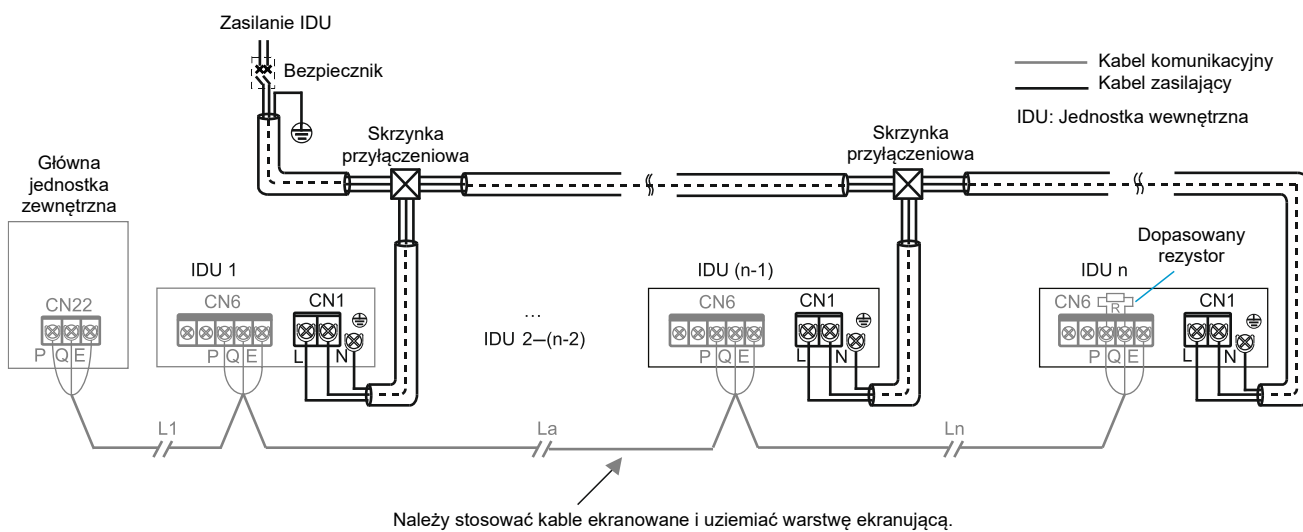
1. Komunikacja HyperLink (M1M2) z jednolitym zasilaniem:



2. Komunikacja P/Q:



3. Komunikacija P/Q/E:



Przestroga

- Jeśli jednostki wewnętrzne mają wspólne zasilanie, a jednostki wewnętrzne w tym samym systemie klimatyzacji należą do serii SDV6, jednostka wewnętrzna i zewnętrzna mogą komunikować się za pośrednictwem wspólnego zasilania HyperLink lub interfejsu P/Q. Jeśli niektóre jednostki wewnętrzne w tym samym systemie klimatyzacji nie należą do serii SDV6, jednostka wewnętrzna i zewnętrzna mogą komunikować się wyłącznie za pośrednictwem interfejsu P/Q/E.
- Zarówno komunikacja P/Q, jak i komunikacja HyperLink (M1M2) służą do komunikacji między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi i można wybrać tylko jedną z nich. Nie należy łączyć komunikacji P/Q i komunikacji HyperLink (M1M2) jednocześnie w tym samym systemie. Nie należy łączyć komunikacji HyperLink (M1M2) z komunikacją D1D2.

Notatka

- Jednostki wewnętrzne serii SDV6*: Z oznaczeniem SDV6 na opakowaniu.
- Niezależne zasilanie*: Na liniach zasilających znajdują się oddzielne wyłączniki, które umożliwiają niezależne włączanie/wyłączanie zasilania jednostek.
- Zunifikowane zasilanie*: Zasilanie wszystkich jednostek wewnętrznych w systemie jest włączane/wyłączane jednocześnie przez jeden wyłącznik.
- Wzmacniacz napięcia*: Wzmacniacz napięcia służący do kompensacji spadków napięcia spowodowanych nadmierną długością lub rezystancją linii, nawet w przypadku awarii zasilania jednostki wewnętrznej 230 V. Interfejs HyperLink (M1M2) umożliwia oddzielne zasilanie jednostek wewnętrznych napięciem 230 V. Stosowany wyłącznie w systemach klimatyzacyjnych z oddzielnym zasilaniem jednostek wewnętrznych napięciem 230 V.

4 Podłączanie kabla komunikacyjnego

1. Wybór metody komunikacji jednostek wewnętrznych

Jednostki wewnętrzne serii SDV6 są wyposażone w niezależnie opracowany interfejs komunikacyjny HyperLink (M1M2) i zachowują poprzednią metodę komunikacji RS-485 (PQE). Są one kompatybilne z jednostkami wewnętrznymi spoza serii SDV6. Przed podłączeniem przewodów komunikacyjnych należy zwrócić uwagę na typ zakupionej jednostki wewnętrznej. Aby wybrać odpowiednią metodę komunikacji, należy zapoznać się z poniższą tabelą.

Typ jednostki wewnętrznej	Opcjonalna metoda komunikacji pomiędzy jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	Uwaga
Wszystkie jednostki wewnętrzne w systemie należą do serii SDV6	Komunikacja HyperLink (M1M2)	1. Oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych.* 2. Dowlolna topologia podłączania linii komunikacyjnych. 3. Dwużyłowy kabel komunikacyjny, brak konieczności zachowania polaryzacji przewodów M1M2.
	Komunikacja RS-485 (PQ)	1. Jednostki wewnętrzne muszą być zasilane równomiernie. 2. Kable komunikacyjne muszą być połączone szeregowo. 3. Dwużyłowy kabel komunikacyjny, nie ma potrzeby zachowania polaryzacji przewodów PQ.
Niektóre jednostki wewnętrzne w systemie nie należą do serii SDV6	Komunikacja RS-485 (PQE)	1. Jednostki wewnętrzne muszą być zasilane równomiernie. 2. Kable komunikacyjne muszą być połączone szeregowo. 3. Kable PQE muszą być trzyżyłowe, nie ma potrzeby zachowania biegunowości przewodów PQ.

2. Tabela doboru średnicy żył kabla komunikacyjnego

Funkcja	Komunikacja jednostek wewnętrznych i zewnętrznych				Komunikacja jednego/dwóch kontrolerów z jedną jednostką wewnętrzną	Komunikacja jednego sterownika z wieloma jednostkami (sterowanie centralne))
Pozycja	Komunikacja HyperLink (M1M2) (jednostki wewnętrzne zasilane są oddzielnie)	Komunikacja HyperLink (M1M2) (jednostki wewnętrzne są zasilane równomiernie)	Komunikacja przez P/Q (jednostki wewnętrzne są zasilane równomiernie)	Komunikacja poprzez P/Q/E (jednostki wewnętrzne są zasilane równomiernie)	Komunikacja przez X1X2	Komunikacja przez D1D2
Przekrój przewodu	2 × 1,5 mm ² Rezystancja przewodnika ≤ 1,33 Ω / 100 m	2 × 0,75 mm ²	2 × 0,75 mm ² (kabel ekranowany)	3 × 0,75 mm ² (kabel ekranowany)	2 × 0,75 mm ² (kabel ekranowany)	2 × 0,75 mm ² (kabel ekranowany)
Długość	≤ 600 m (dodaj 2 repeatery)	≤ 2000 m	≤ 1200 m	≤ 1200 m	≤ 200 m	≤ 1200 m

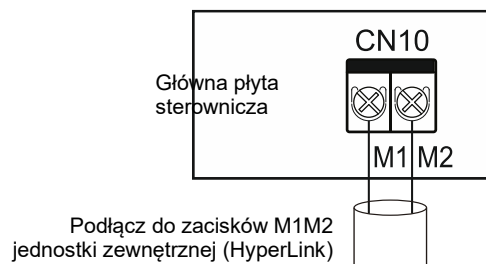
Przestroga

- Wybierz kabel komunikacyjny zgodnie z wymaganiami podanymi w powyższej tabeli. W miejscach o silnym polu elektromagnetycznym lub zakłóceniach, do komunikacji należy używać kabli ekranowanych.
- Instalacja elektryczna w miejscu instalacji musi być zgodna z odpowiednimi normami, przepisami i kodeksami obowiązującymi w danym kraju/regionie i musi być wykonana przez fachowców.
- Nie podłączaj kabla komunikacyjnego przy włączonym zasilaniu.
- Nie podłączaj kabla zasilającego do zacisku przeznaczonego do komunikacji, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia głównej płyty sterującej.
- Standardowy moment dokręcania śrub zacisków do podłączania przewodów kabla komunikacyjnego wynosi 0,5 Nm. Niewystarczający moment dokręcania może spowodować słaby styk; zbyt duży moment dokręcania może uszkodzić śruby i zaciski.
- Zarówno komunikacja HyperLink (M1M2), jak i PQ jest wewnętrzna i zewnętrzna, dlatego można wybrać tylko jedną z nich. Nie podłączaj kabli komunikacyjnych HyperLink (M1M2) i kabli komunikacyjnych PQ w tym samym systemie klimatyzacji, w przeciwnym razie jednostki wewnętrzne i zewnętrzne nie będą mogły się normalnie komunikować.
- Jeśli w tym samym systemie klimatyzacji znajdują się jednostki wewnętrzne inne niż z serii SDV6, do komunikacji między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi można wykorzystać wyłącznie komunikację przez P/Q/E. Do połączenia P/Q/E wymagany jest trzyżyłowy ekranowany kabel 3 × 0,75 mm².
- Nie należy wiązać kabla komunikacyjnego bezpośrednio z rurą czynnika chłodniczego, kablem zasilającym itp. W przypadku równoległego prowadzenia kabla zasilającego i kabla komunikacyjnego, odległość między nimi powinna wynosić ponad 5 cm, aby zapobiec zakłóceniom w komunikacji.
- Jeśli montaż jednostki zewnętrznej i wewnętrznej jest wykonywany przez różne grupy pracowników, wymagana jest wzajemna komunikacja i synchronizacja informacji. Nie należy podłączać jednocześnie jednostek zewnętrznych przez HyperLink (M1M2) i jednostek wewnętrznych przez PQ. Nie należy podłączać jednocześnie jednostek zewnętrznych przez interfejs PQ i jednostek wewnętrznych przez interfejs HyperLink (M1M2).
- Kabel komunikacyjny nie powinien być podłączony, ale jeśli nie ma innej możliwości, należy zapewnić niezawodne połączenie przewodów za pomocą odpowiednich zacisków lub lutowania i zaizolować/zakryć przewody w miejscu połączenia, aby zabezpieczyć je przed niekorzystnymi skutkami, w przeciwnym razie może dojść do awarii komunikacji.

3. Komunikacja między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną

A Komunikacja HyperLink (M1M2) (z niezależnym zasilaniem)

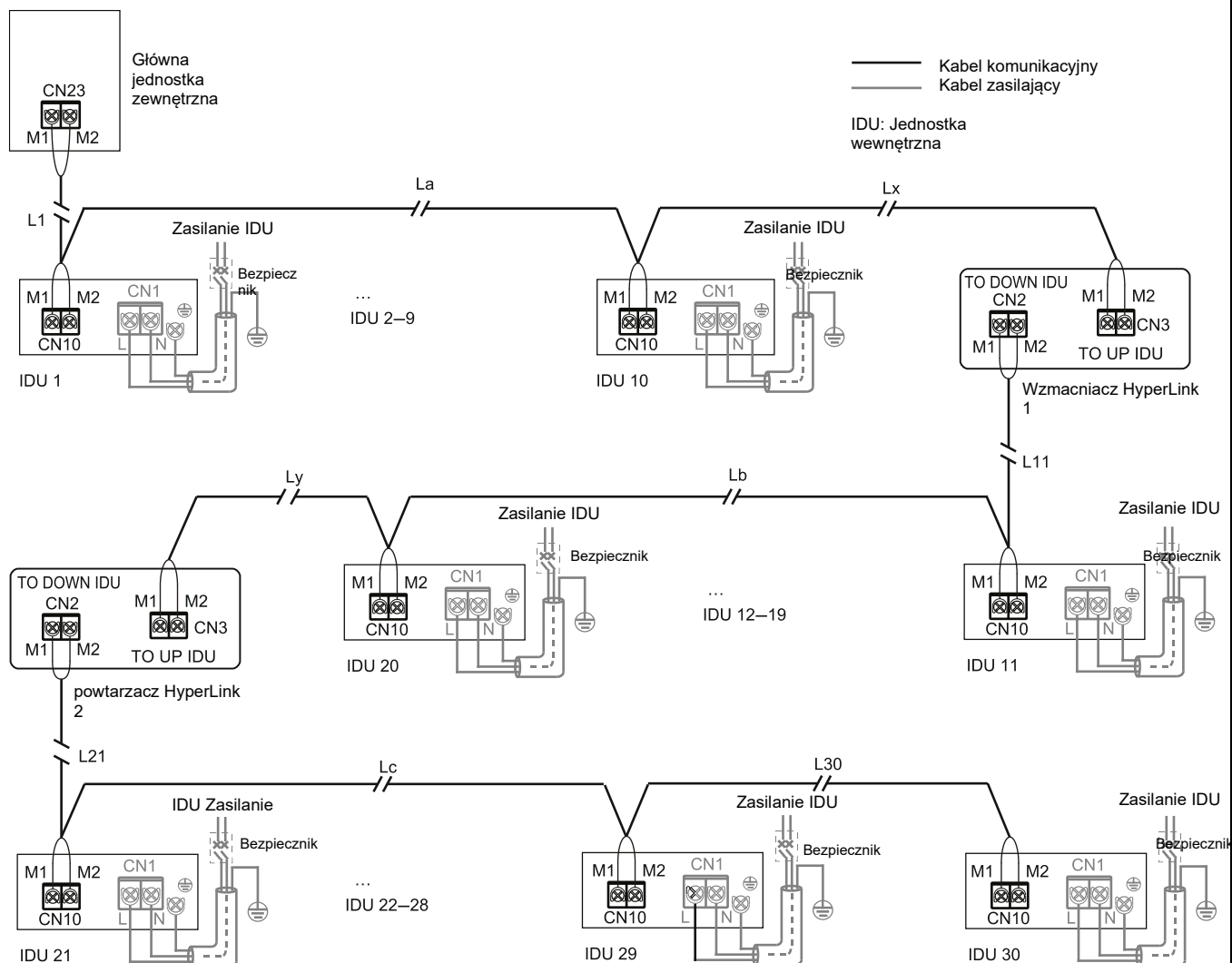
Jedna jednostka: Komunikacja HyperLink (M1M2) to nowy rodzaj technologii komunikacyjnej do łączenia jednostek wewnętrznych i zewnętrznych. Jeśli jednostki wewnętrzne mają niezależne zasilanie, należy użyć kabli komunikacyjnych o przekroju $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$. Porty M1 i M2 znajdują się na listwie zaciskowej CN10 głównej płyty sterowniczej. Nie ma potrzeby rozróżniania polaryzacji. Szczegóły przedstawiono na poniższym rysunku.



Przestroga

Nie należy podłączać linii komunikacyjnej HyperLink (M1M2) do linii komunikacyjnej PQ lub D1D2.

System: Linia komunikacyjna HyperLink (M1M2) między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi w systemie z niezależnym zasilaniem może osiągać długość do 600 m i obsługuje dowolną topologię połączenia. Poniższy rysunek przedstawia połączenie szeregowo:



$$L1 + La + Lx \leq 200 \text{ m} \quad L11 + Lb + Ly \leq 200 \text{ m} \quad L21 + Lc + L30 \leq 200 \text{ m}$$

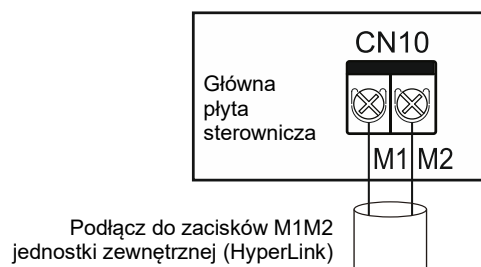
W przypadku innych metod połączenia (topologia drzewa/gwiazdy/pierścienia) należy zapoznać się z podręcznikiem technicznym lub skonsultować się z pracownikiem pomocy technicznej.

Przestroga

- Jeżeli całkowita długość kabla jest mniejsza lub równa 200 m, a całkowita liczba jednostek wewnętrznych ≤ 10 zestawów, elektroniczny zawór rozprężny w jednostce wewnętrznej może być zasilany i sterowany przez nadrzędną jednostkę zewnętrzną.
- Jeżeli całkowita długość kabla jest > 200 m lub całkowita liczba jednostek wewnętrznych > 10 zestawów, należy zastosować wzmacniacz sygnału w celu zwiększenia napięcia magistrali.
- Limit użycia jednego wzmacniacza sygnału to długość kabla 200 m lub maksymalnie 10 jednostek wewnętrznych.
- W jednym systemie klimatyzacji mogą znajdować się maksymalnie 2 wzmacniacze sygnału.
- Komunikacja HyperLink (M1M2) umożliwia niezależne sterowanie elektronicznym zaworem rozprężnym w jednostce wewnętrznej. Aby skorzystać z tej funkcji, maksymalna liczba jednostek wewnętrznych w jednym systemie chłodniczym musi być ≤ 30 zestawów.
- Zasilanie wzmacniacza sygnału i jednostek zewnętrznych musi być równomierne (jednoczesne włączanie/wyłączanie), w przeciwnym razie wzmacniacze muszą być zasilane z zasilacza awaryjnego (UPS).
- Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji instalacji i obsługi wzmacniacza sygnału.
- W przypadku korzystania z jednego wzmacniacza sygnału, kabel komunikacyjny między główną jednostką zewnętrzną, jednostkami wewnętrznymi i wzmacniaczem sygnału musi być podłączony do portu CN3 wzmacniacza, a kabel komunikacyjny między wzmacniaczem a pozostałymi jednostkami wewnętrznymi musi być podłączony do portu CN2 wzmacniacza.
- W przypadku korzystania z dwóch wzmacniaczy sygnału, kabel komunikacyjny między główną jednostką zewnętrzną, jednostkami wewnętrznymi i wzmacniaczem sygnału 1 musi być podłączony do portu CN3 wzmacniacza sygnału 1, a kabel komunikacyjny między wzmacniaczem sygnału 1, pozostałymi jednostkami wewnętrznymi i wzmacniaczem sygnału 2 musi być podłączony do portu CN2 wzmacniacza sygnału 1 i portu CN3 wzmacniacza sygnału 2.
- W przypadku oddzielnego zasilania jednostek wewnętrznych, elektroniczny zawór rozprężny w jednostce wewnętrznej może być zasilany i sterowany przez główną jednostkę zewnętrzną.
- Wzmacniacz sygnału jest akcesorium opcjonalnym. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się ze sprzedawcą

B Komunikacja HyperLink (M1M2) (z jednolitym zasilaniem)

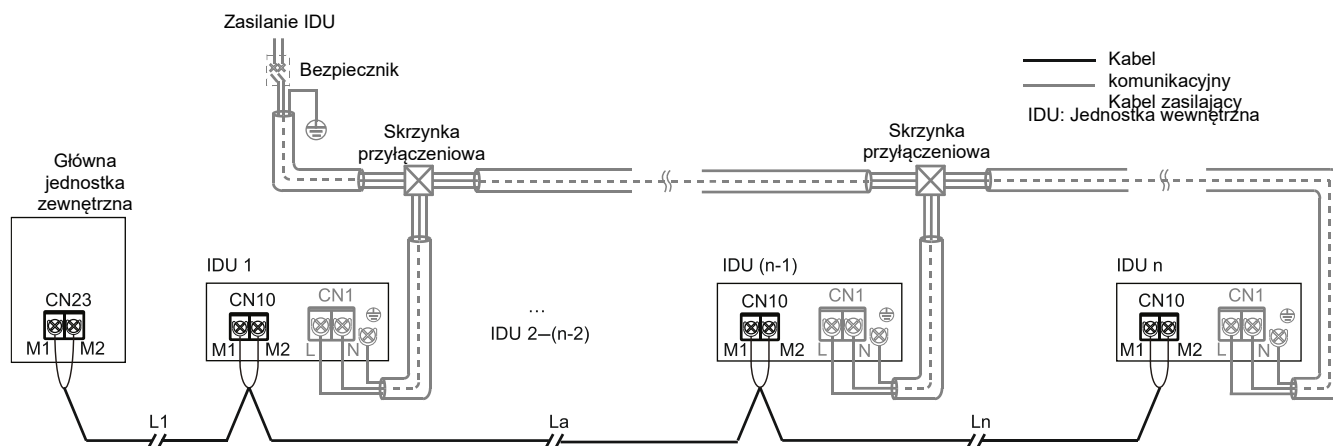
Jedna jednostka: W przypadku jednostek wewnętrznych z pojedynczym zasilaniem, linia komunikacyjna HyperLink (M1M2) nie musi zapewniać niezależnego zasilania jednostek wewnętrznych. W takim przypadku należy użyć kabli komunikacyjnych z 2 przewodami $0,75 \text{ mm}^2$. Porty M1 i M2 znajdują się na listwie zaciskowej CN10 głównej płyty sterowniczej. Nie ma potrzeby rozróżniania polaryzacji podczas podłączania przewodów. Szczegóły przedstawiono na poniższym rysunku:



Przestroga

Nie należy podłączać linii komunikacyjnej HyperLink (M1M2) do linii komunikacyjnej PQ lub D1D2.

System: Linia komunikacyjna HyperLink (M1M2) między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi w jednym systemie zasilania może osiągnąć długość do 2000 m i obsługuje dowolną topologię połączenia. Poniższy rysunek przedstawia połączenie szeregowe.:



$$L1 + La + Ln \leq 2000 \text{ m}$$

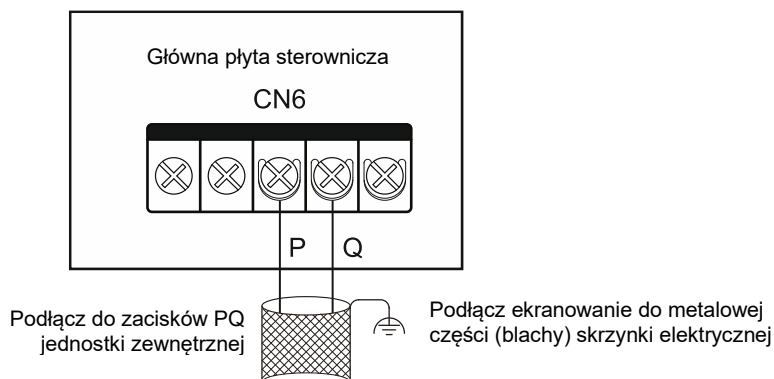
W innych metodach wyjątkowych (topologia drzewa/giwiędzy/pierścienia) pałdzią się z podręcznikiem technicznym lub dostarczają się z pracowniec pomocy.

Przestroga

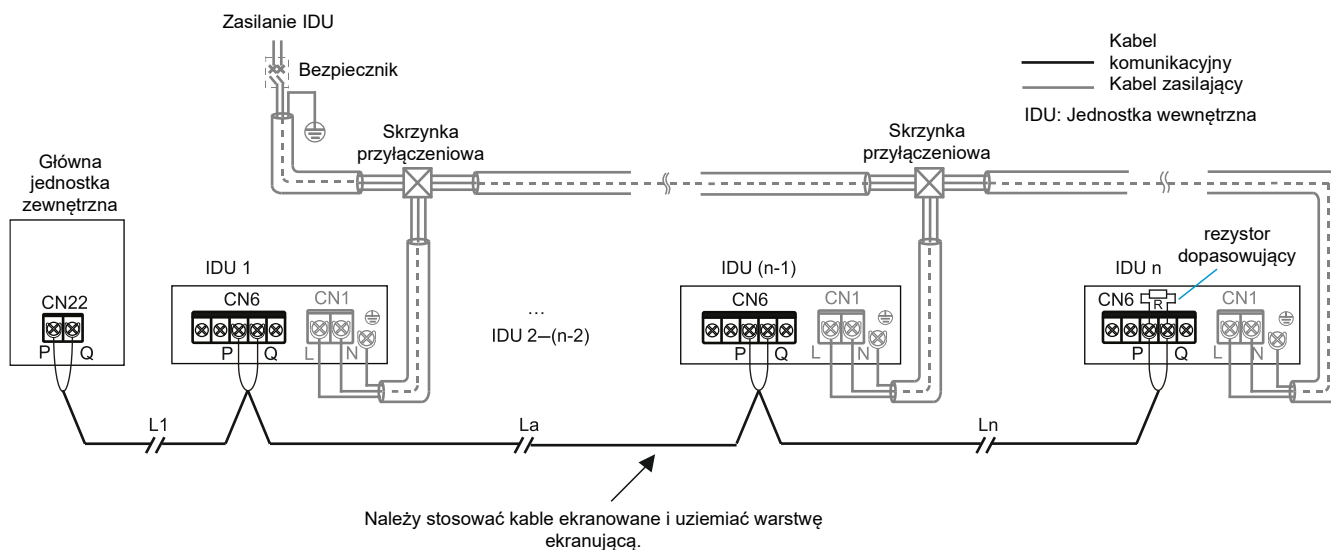
- W przypadku korzystania z HyperLink (M1M2) z pojedynczym zasilaczem, jednostki wewnętrzne muszą być wyposażone w pojedynczy zasilacz. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Podłączanie kabla zasilającego”.
- W przypadku korzystania z HyperLink (M1M2) z pojedynczym zasilaczem nie ma potrzeby stosowania wzmacniacza sygnału.

C Komunikacja P/Q

Jedna jednostka: Do komunikacji P/Q należy użyć kabla ekranowanego i prawidłowo uziemić ekran. Porty P i Q znajdują się na listwie zaciskowej CN6 głównej płyty sterującej. Nie ma potrzeby rozróżniania polaryzacji podczas podłączania przewodów. Podłącz ekran do blaszanej części skrzynki elektrycznej, jak pokazano na poniższym rysunku.11_:



System: Maksymalna całkowita długość kabla komunikacyjnego P/Q pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną może wynosić 1200 m. Kabel można połączyć szeregowo, jak pokazano na poniższym rysunku:

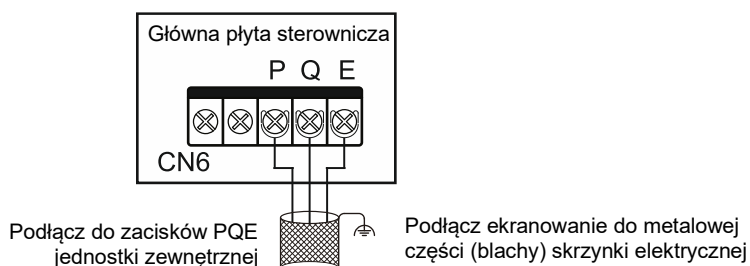


$$L1 + La + Ln \leq 1200 \text{ m}$$

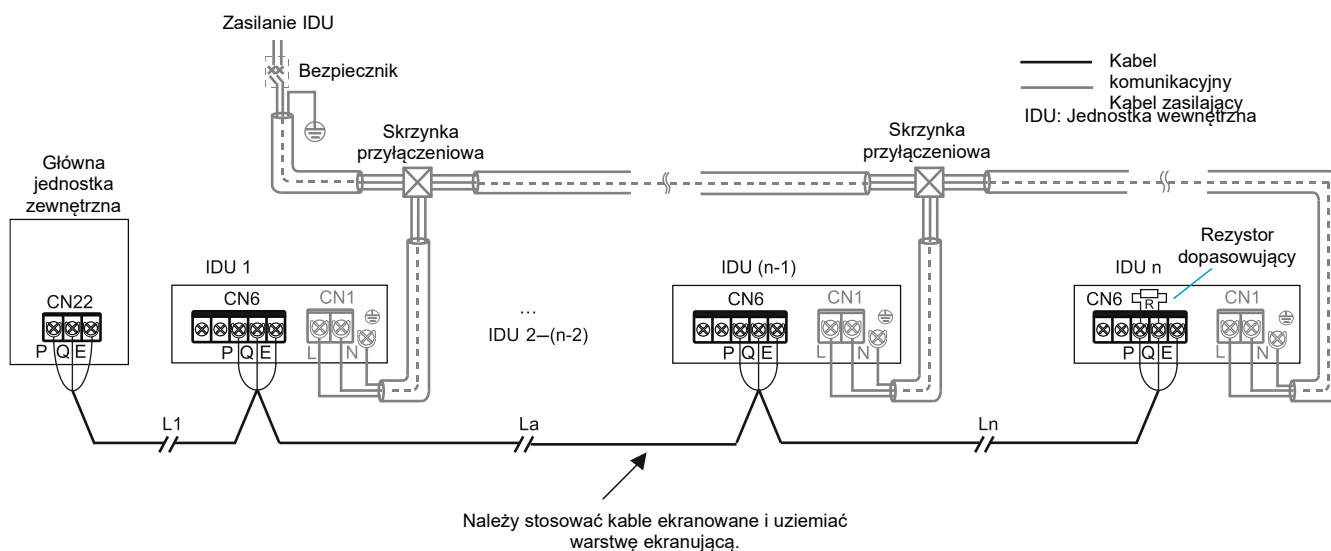
D Komunikacja P/Q/E

Jeżeli niektóre jednostki wewnętrzne w tym samym systemie klimatyzacji nie należą do serii SDV6, należy zastosować komunikację P/Q/E.

Jedna jednostka: Do komunikacji P/Q/E należy użyć kabla ekranowanego i prawidłowo uziemić ekran. Porty P, Q i E znajdują się na bloku zacisków CN6 głównej płyty sterowniczej. Nie ma potrzeby rozróżniania polaryzacji podczas podłączania przewodów PQ. Podłącz ekran do płytki skrzynki elektrycznej, jak pokazano na poniższym rysunku:



System: Maksymalna całkowita długość kabla komunikacyjnego P/Q/E pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną może wynosić 1200 m. Kabel można łączyć szeregowo, jak pokazano na poniższym rysunku:



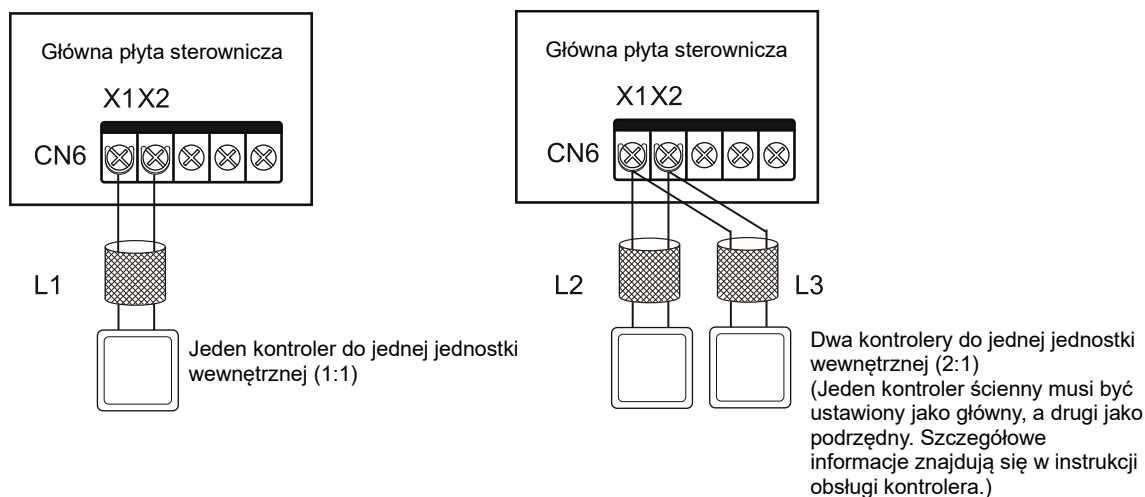
$$L1 + La + Ln \leq 1200 \text{ m}$$

Przestroga

- W przypadku korzystania z komunikacji P/Q lub P/Q/E, jednostki wewnętrzne muszą być zasilane równomiernie.
- Można wybrać komunikację P/Q, P/Q/E lub HyperLink (M1M2). Jeśli jednostki wewnętrzne muszą mieć niezależne zasilanie, należy wybrać komunikację HyperLink (M1M2).
- Do komunikacji P/Q lub P/Q/E należy używać wyłącznie kabli ekranowanych. W przeciwnym razie komunikacja między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną może zostać zakłócona.
- Rezystor dopasowujący (w torbie z akcesoriami jednostki zewnętrznej) musi być podłączony do ostatniej jednostki wewnętrznej na magistrali PQ.

4. Podłączenie kabla komunikacyjnego X1/X2

Linia komunikacyjna X1X2 służy do podłączenia jednego lub dwóch sterowników ściennych w celu sterowania jednostką wewnętrzną. Całkowita długość kabla komunikacyjnego X1X2 może wynosić do 200 metrów. Należy używać kabla ekranowanego, jednak ekran nie może być uziemiony. Porty X1 i X2 znajdują się na bloku zacisków CN6 głównej płyty sterowniczej. Nie ma potrzeby rozróżniania polaryzacji podczas podłączania przewodów. Szczegóły przedstawiono na poniższym rysunku:



$L1 \leq 200 \text{ m}$, $L2+L3 \leq 200 \text{ m}$.

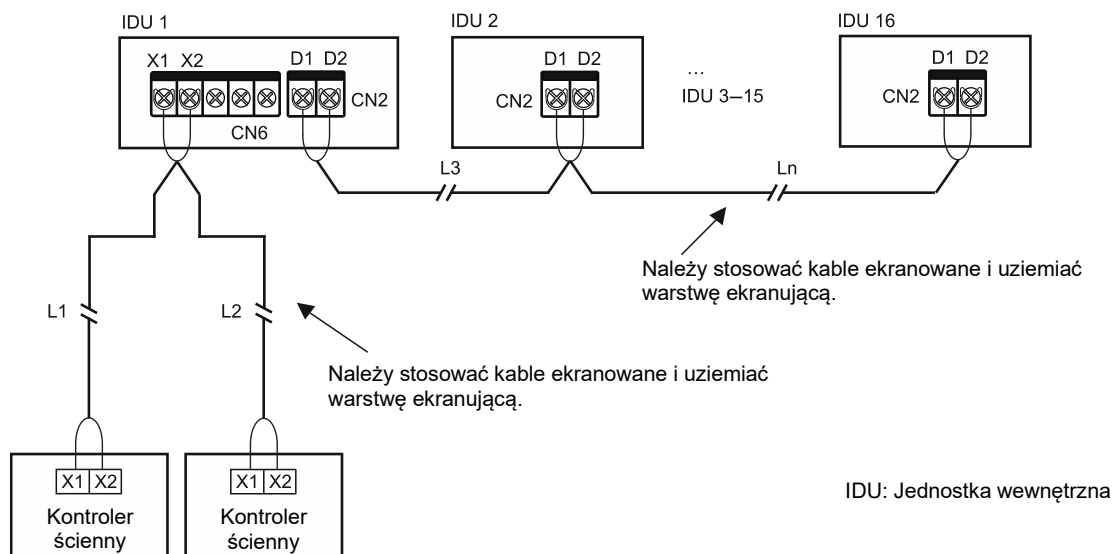
Przestroga

Dwa kontrolery ścienne tego samego modelu mogą być używane jednocześnie do sterowania jedną jednostką wewnętrzną. W takim przypadku jeden kontroler musi być ustawiony jako główny, a drugi jako podrzędny. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi kontrolera.

5. Podłączenie linii komunikacyjnej D1D2 (nie można jej używać do konfiguracji jednostki zewnętrznej i systemu)

A Komunikację D1D2 można wykorzystać do sterowania wieloma jednostkami wewnętrznymi (maksymalnie 16 zestawów) przy użyciu jednego (1:N) lub dwóch (2:N) sterowników ściennych.

Komunikacja D1D2 wykorzystuje standard RS485. Dzięki komunikacji D1D2 można sterować wieloma jednostkami wewnętrznymi za pomocą jednego lub dwóch sterowników ściennych, jak pokazano na poniższym rysunku:



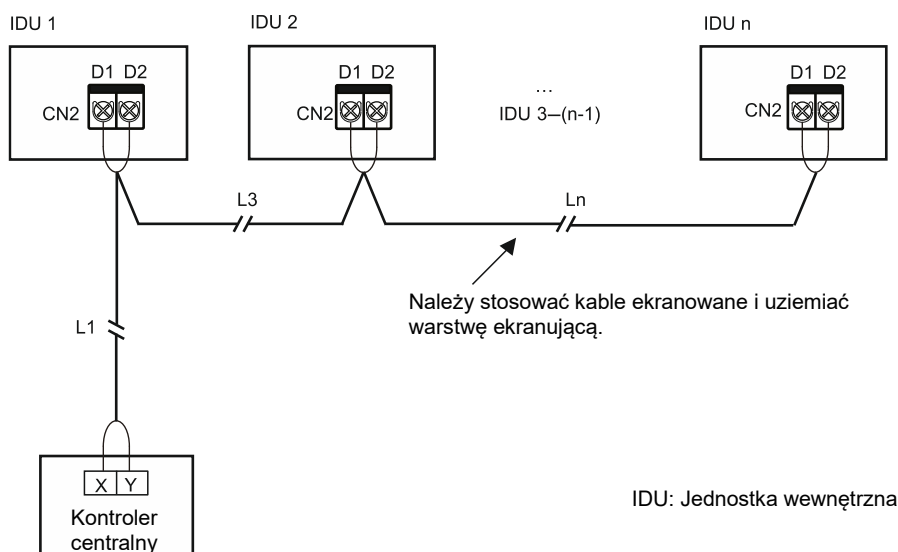
$$L1+L2 \leq 200 \text{ m}, L3+Ln \leq 1200 \text{ m}$$

Przeostroga

- Jeśli w jednym systemie klimatyzacji znajdują się 2 jednostki wewnętrzne serii SDV6, można nimi sterować za pomocą jednego (1:N) lub dwóch (2:N) kontrolerów poprzez komunikację D1D2.
- Aby sterować wieloma jednostkami wewnętrznymi za pomocą dwóch kontrolerów ściennych, kontrolery muszą być tego samego modelu.

B Centralne sterowanie jednostkami wewnętrznymi poprzez komunikację D1D2

Linie komunikacyjną D1D2 można również podłączyć do sterownika centralnego w celu scentralizowanego sterowania jednostkami wewnętrznymi, jak pokazano na poniższym rysunku:



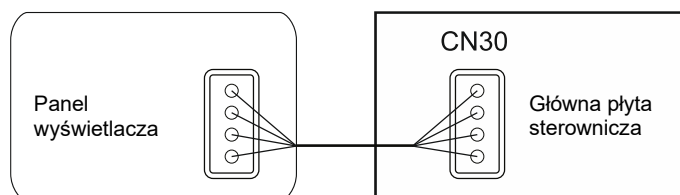
$$L1+L3+Ln \leq 1200 \text{ m}$$

5 Złącze płyty zewnętrznej (nie dotyczy konfiguracji jednostki zewnętrznej i systemu)

Płyty zewnętrzne to moduły połączeniowe znajdujące się poza główną płytą sterującą, takie jak panel wyświetlacza, moduł połączeniowy, płyta rozszerzeń 1 lub płyta rozszerzeń 2.

- Podłączenie panelu wyświetlacza

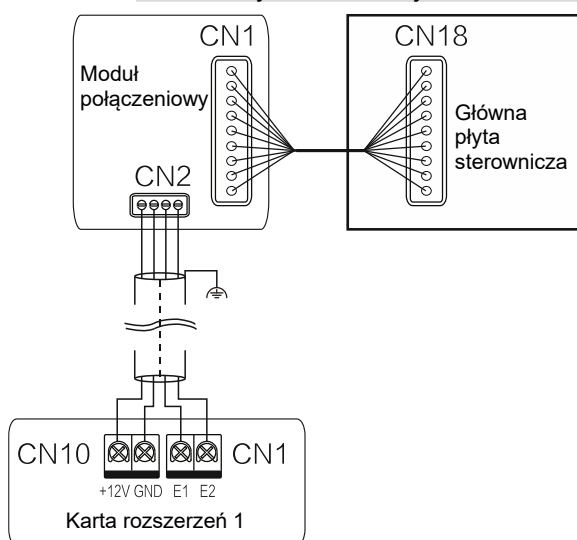
Panel wyświetlacza łączy się z główną płytą sterującą za pomocą czterożyłowego kabla podłączonego do złącza CN30 na głównej płycie sterującej, jak pokazano na poniższym rysunku:



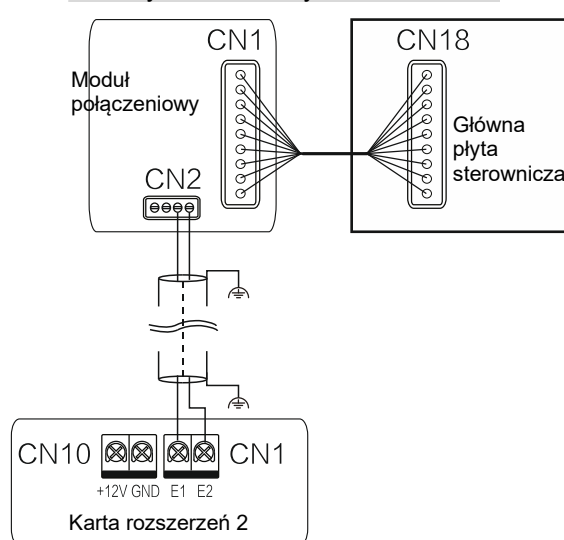
- Podłączenie modułu połączeniowego

Karty rozszerzeń funkcji mogą komunikować się z główną płytą sterującą poprzez moduł interfejsu. Można użyć jednej lub obu kart rozszerzeń. Schematy połączeń przedstawiono poniżej:

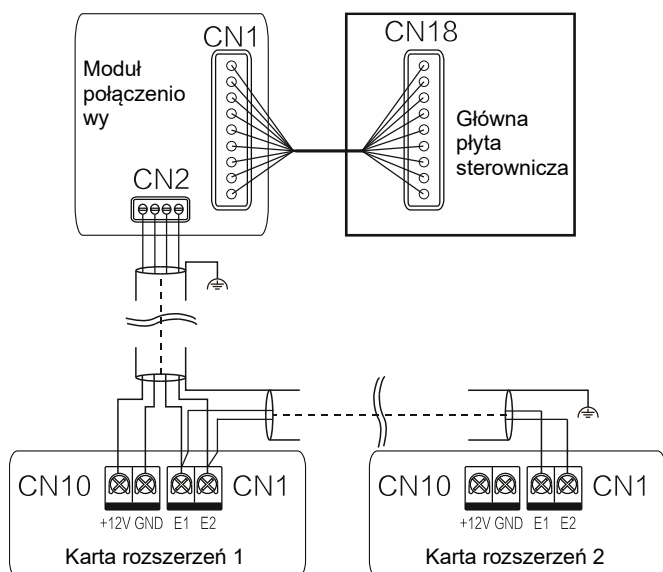
Korzystanie z karty rozszerzeń 1



Korzystanie z karty rozszerzeń 2



Korzystanie z karty rozszerzeń 1 a 2



Notatka

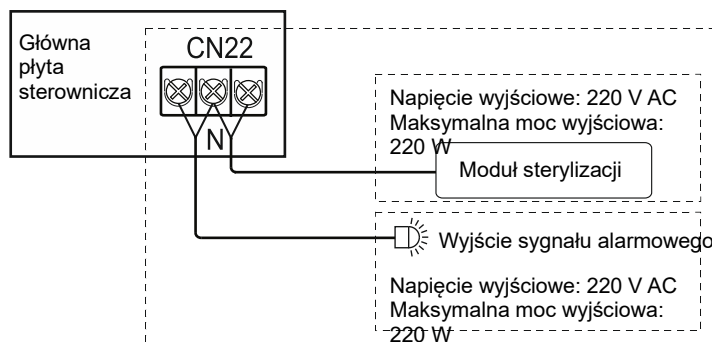
Informacje na temat funkcji modułu interfejsu, karty rozszerzeń 1 i karty rozszerzeń 2 można znaleźć w odpowiednich instrukcjach produktu.

6 Moduł sygnału alarmowego i sterylizacji

Podłączenie sygnału alarmowego i modułu sterylizacji pokazano na poniższym rysunku.

Przestroga

Napięcie wyjściowe wynosi 220–240 V~.



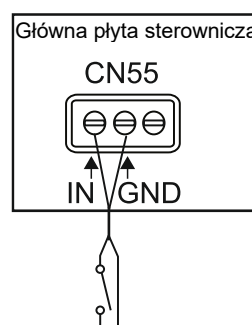
Notatka

- Funkcja sterylizacji musi być aktywowana za pomocą sterownika ściennego. Szczegółowe ustawienia można znaleźć w instrukcji obsługi sterownika ściennego.
- Dostępne są również dodatkowe akcesoria do tej serii. Aby uzyskać szczegółowe informacje, prosimy o kontakt z przedstawicielem handlowym.

7 Zdalne sterowanie włączaniem/wyłączaniem

Aby skorzystać z funkcji zdalnego włączania/wyłączania, zapoznaj się z poniższym rysunkiem.

Przełącznik zdalny	System klimatyzacji
złączony	wyłączony
rozłączony	włączony



Notatka

- Priorytet pilota zdalnego sterowania jest wyższy niż priorytet kontrolera ściennego.
- Informacje na temat innych funkcji pilota zdalnego sterowania znajdują się w instrukcji obsługi kontrolera ściennego.

8 Zamykanie pokrywy skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej

Wyrównaj podłączone przewody/kable i zamknij pokrywę skrzynki elektrycznej.

Przestroga

- Nie dotykaj pokrywy skrzynki elektrycznej, gdy zasilanie jest podłączone.
- Przed zamknięciem skrzynki elektrycznej ostrożnie ułóż kable i nie przyciśnij ich pokrywą.

9 Tryby pracy

Kody błędów i ich znaczenie

Kod błędu wyświetlany jest na panelu wyświetlacza i wyświetlaczu sterownika ściennego.

Znaczenie	Kod błędu	Wyświetlacz numeryczny
Zatrzymanie awaryjne	A01	888
 NIEBEZPIECZEŃSTWO Wyciek czynnika chłodniczego R32, konieczne natychmiastowe wyłączenie.	A11	811
Awaria jednostki zewnętrznej	A51	851
Awaria sterowania VHU (instalacja szeregową)	A71	871
Awaria nawilżacza	A72	872
Awaria sterowania powiązanego z jednostką odzysku ciepła wentylacji (nie dotyczy instalacji szeregowej)	A73	873
Awaria zestawu podrzędnego AHU	A74	874
Awaria autodiagnostyki	A81	881
Awaria urządzenia przełączającego kierunek przepływu czynnika chłodniczego (MS)	A82	882
Konflikt trybów	A91	891
Awaria cewki 1 elektronicznego zaworu rozprężnego	b11	811
Awaria korpusu 1 elektronicznego zaworu rozprężnego	b12	812
Awaria cewki 2 elektronicznego zaworu rozprężnego	b13	813
Awaria korpusu 2 elektronicznego zaworu rozprężnego	b14	814
Zabezpieczenie pompy wody 1	b34	834
Zabezpieczenie pompy wody 2	b35	835
Alarm czujnika poziomu wody	b36	836
Awaria podgrzewacza elektrycznego	b71	871
Awaria grzałki elektrycznej do podgrzewania wstępnego	b72	872
Awaria nawilżacza	b81	881
Zduplikowany adres jednostki wewnętrznej	C11	000

Znaczenie	Kod błędu	Wyświetlacz numeryczny
Nieprawidłowa komunikacja między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	C21	021
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą jednostki wewnętrznej a płytą zasilającą wentylatora	C41	041
Nieprawidłowa komunikacja między jednostką wewnętrzną a sterownikiem ściennym	C51	051
Nieprawidłowa komunikacja między jednostką wewnętrzną a modułem Wi-Fi	C52	052
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą jednostki wewnętrznej a płytą wyświetlacza	C61	061
Nieprawidłowa komunikacja między podrzędnym zestawem AHU a jednostką główną	C71	071
Liczba jednostek zestawu AHU nie jest taka sama, jak ustawiona	C72	072
Nieprawidłowa komunikacja między powiązaną nawilżającą jednostką wewnętrzną a główną jednostką wewnętrzną	C73	073
Nieprawidłowa komunikacja między powiązaną jednostką nawiewu świeżego powietrza (FAPU) a główną jednostką wewnętrzną (ustawienie szeregowe)	C74	074
Nieprawidłowa komunikacja między powiązaną jednostką nawiewu świeżego powietrza (FAPU) a główną jednostką wewnętrzną (bez ustawienia szeregowego)	C75	075
Nieprawidłowa komunikacja między głównym sterownikiem ściennym a podrzędnym sterownikiem ściennym	C76	076
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą jednostki wewnętrznej a kartą rozszerzeń funkcji 1	C77	077
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą jednostki wewnętrznej a kartą rozszerzeń funkcji 2	C78	078
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą jednostki wewnętrznej a tablicą rozdzielczą	C79	079
Temperatura powietrza wlotowego jednostki wewnętrznej jest zbyt niska dla trybu ogrzewania.	d16	016
Temperatura powietrza wlotowego jednostki wewnętrznej jest zbyt wysoka dla trybu chłodzenia	d17	017
Alarm zakresu temperatury i wilgotności	d81	081
Awaria płytki sterującej czujnika	dE1	0E1
Awaria czujnika zanieczyszczeń (PM2,5)	dE2	0E2
Awaria czujnika CO2	dE3	0E3
Awaria czujnika formaldehydu	dE4	0E4
Awaria czujnika obecności osób	dE5	0E5
Zwarcie lub przerwa w obwodzie T0 (czujnik temperatury nawiewu świeżego powietrza)	E21	021
Zwarcie lub przerwa w obwodzie górnego czujnika temperatury suchego termometru	E22	022
Zwarcie lub przerwa w obwodzie dolnego czujnika temperatury suchego termometru	E23	023
Zwarcie lub przerwa w obwodzie T1 (czujnik temperatury powietrza wlotowego jednostki wewnętrznej)	E24	024

Znaczenie	Kod błędu	Wyświetlacz numeryczny
Zwarcie lub przerwa w obwodzie czujnika temperatury pokojowej sterownika ściennego	E31	888
Zwarcie lub przerwa w obwodzie bezprzewodowego czujnika temperatury	E32	882
Zwarcie lub przerwa w obwodzie zewnętrznego czujnika temperatury pokojowej	E33	883
Zwarcie lub przerwa w obwodzie T _{cp} (czujnik temperatury świeżego powietrza wstępnie schłodzonego)	E61	861
Zwarcie lub przerwa w obwodzie T _{ph} (czujnik temperatury świeżego powietrza wstępnie ogrzanego)	E62	882
Zwarcie lub przerwa w obwodzie T _A (czujnik temperatury powietrza zewnętrznego)	E81	881
Usterka czujnika wilgotności powietrza zewnętrznego	EA1	881
Usterka czujnika wilgotności powietrza wlotowego	EA2	882
Usterka górnego czujnika temperatury mokrego termometru	EA3	883
Usterka dolnego czujnika temperatury mokrego termometru	EA4	884
Usterka czujnika wycieku czynnika chłodniczego R32	EC1	888
Zwarcie lub przerwa w obwodzie T2A (czujnik temperatury na wlocie wymiennika ciepła)	F01	F01
Zwarcie lub przerwa w obwodzie T2 (czujnik temperatury środkowej wymiennika ciepła)	F11	888
Zabezpieczenie przed przegrzaniem T2 (czujnik temperatury środkowej wymiennika ciepła)	F12	F12
Zwarcie lub przerwa w obwodzie T2B (czujnik temperatury na wylocie wymiennika ciepła)	F21	888
Usterka pamięci EEPROM na głównej płycie sterującej	P71	P71
Usterka pamięci EEPROM na wyświetlaczu jednostki wewnętrznej Płyta	P72	882
Zablokowana (blokada elektroniczna)	U01	U01
Kod modelu urządzenia nie został ustawiony	U11	888
Kod mocy (HP) nie został ustawiony	U12	882
Kod mocy (HP) nieprawidłowo ustawiony	U14	884
Sygnał wejściowy sterowania wentylatorem, nieprawidłowe ustawienie przełącznika DIP w zestawie AHU	U15	U15
Nie wykryto kodu adresu	U38	838
Awaria więcej niż jednego silnika	J01	J01
Zabezpieczenie nadprądowe IPM (modułu wentylatora)	J1E	88E
Natychmiastowe zabezpieczenie nadprądowe dla prądu fazowego	J11	J11

Znaczenie	Kod błędu	Wyświetlacz numeryczny
Usterka niskiego napięcia magistrali (obwód pośredni)	J3E	83E
Usterka wysokiego napięcia magistrali (obwód pośredni)	J31	131
Usterki zniekształceń próbkowania prądu fazowego	J43	843
Niezgodność silnika i jednostki wewnętrznej	J45	145
Niezgodność modułu IPM i jednostki wewnętrznej	J47	847
Usterka rozruchu silnika	J5E	15E
Zabezpieczenie przed utknięciem silnika	J52	852
Błąd ustawienia trybu sterowania prędkością	J55	155
Zabezpieczenie przed zanikiem fazy silnika	J6E	86E

Kody i definicje stanów operacyjnych (nie usterek)

Znaczenie	Kod	Wyświetlacz numeryczny
Trwa powrót oleju lub podgrzewanie wstępne	d0	808
Samooczyszczanie	dC	8C8
Konflikt trybów (podczas korzystania z protokołu komunikacyjnego SDV5)	dd	8d8
Odszranianie	dF	8F8
Wykrywanie ciśnienia statycznego	d51	851
Zdalne wyłączanie	d61	861
Kopia zapasowa jednostki wewnętrznej	d71	871
Kopia zapasowa jednostki zewnętrznej	d72	872
Aktualizacja głównego programu sterującego	OTA	888

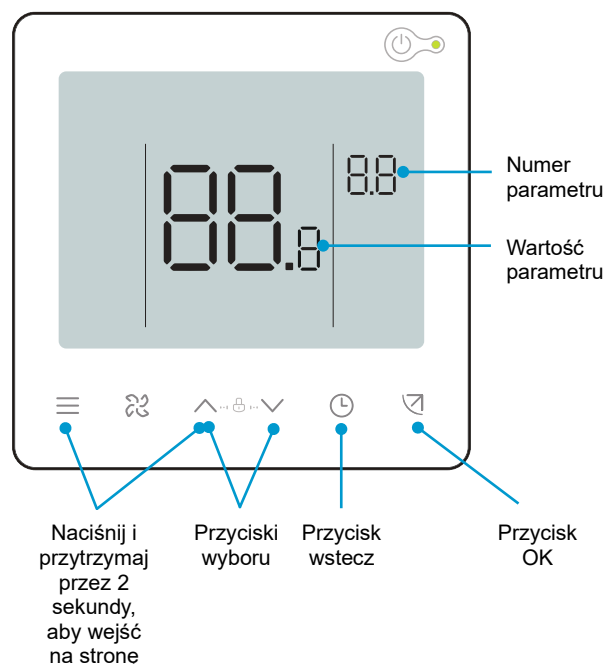
Przestroga

- Kody błędów są wyświetlane tylko dla niektórych modeli jednostek zewnętrznych i konfiguracji jednostek wewnętrznych (w tym sterownika ściennego i panelu wyświetlacza).
- Upewnij się, że jednostki wewnętrzna i zewnętrzna pozostają włączone podczas aktualizacji głównego programu sterującego. W przeciwnym razie proces aktualizacji zostanie zatrzymany.

Kontrola stanu

Używając sterownika ściennego z komunikacją dwukierunkową (na przykład WDC3-86S), możesz sprawdzić aktualny stan urządzenia w następujący sposób:

1. Podczas przeglądania strony głównej naciśnij i przytrzymaj przyciski  oraz  przez 2 sekundy, aby przejść do strony sprawdzania statusu. Na kontrolerze ściennym wyświetli się komunikat „CC”. Naciśnij przycisk  lub  wybierz adres jednostki wewnętrznej n00–n63 (pokazany jest adres konkretnej jednostki wewnętrznej) i naciśnij przycisk  przejdź na stronę umożliwiającą znalezienie wartości parametrów.
2. Użyj przycisku  lub , aby przełączać się między parametrami. Opis parametrów znajduje się w poniższej tabeli.
3. Sprawdzanie statusu można zakończyć naciskając przycisk .
4. Na górze strony podglądu pole timera wyświetla numer seryjny monitorowanego parametru, a pole wyświetlania temperatury wyświetla bieżącą wartość monitorowanego parametru.



Nr	treść wyświetlacza	Nr	treść wyświetlacza
1	Adres jednostki wewnętrznej	11	Aktualna wilgotność względna w pomieszczeniu
2	Wydajność jednostki wewnętrznej	12	Aktualna temperatura powietrza nawiewanego z centrali wentylacyjnej TA
3	Aktualna temperatura zadana Ts	13	Temperatura powietrza wywiewanego
4	Zadana temperatura aktualnie działającej jednostki, Ts (Uwaga: Wyświetlana temperatura to aktualna temperatura zadana Ts) Aktualna temperatura wewnętrzna T1	14	Temperatura tłoczenia sprężarki
5	Zmodyfikowana aktualna temperatura wewnętrzna T1_modify	15	Docelowe przegrzanie
6	Temperatura w środku wymiennika ciepła T2	16	Stopień otwarcia zaworu rozprężnego (aktualne otwarcie / 8)
7	Temperatura rury cieczowej wymiennika ciepła T2A	17	Wersja oprogramowania
8	Temperatura rury gazowej wymiennika ciepła T2B	18	Poprzedni kod błędu (ostatni)
9	Aktualna ustawiona wilgotność względna	19	Poprzedni kod błędu (przedostatni)
10	Adres jednostki wewnętrznej	20	Wersja napędu wentylatora
		21	Wyświetlany jest symbol [— — —]

10 Ustawienia

Ustawienie zewnętrznego ciśnienia statycznego (ESP)

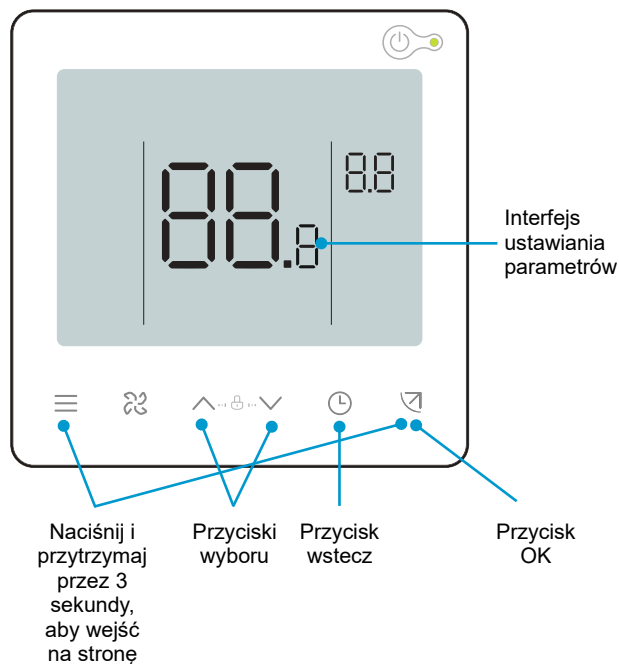
Użyj sterownika ściennego z komunikacją dwukierunkową (takiego jak WDC3-86S), aby ustawić zewnętrzne ciśnienie statyczne urządzenia. Ustawienia można podzielić na dwie następujące sytuacje::

1 Tryb stałego przepływu powietrza

Jednostki wewnętrzne wyposażone w funkcję stałego przepływu powietrza są fabrycznie ustawione w tryb stałego przepływu powietrza. Po instalacji, przed pierwszym użyciem, jednostki powinny przejść wstępny test ciśnienia statycznego.

Procedura:

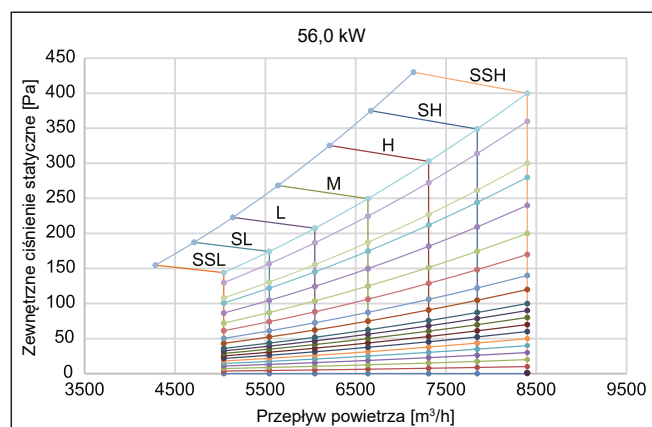
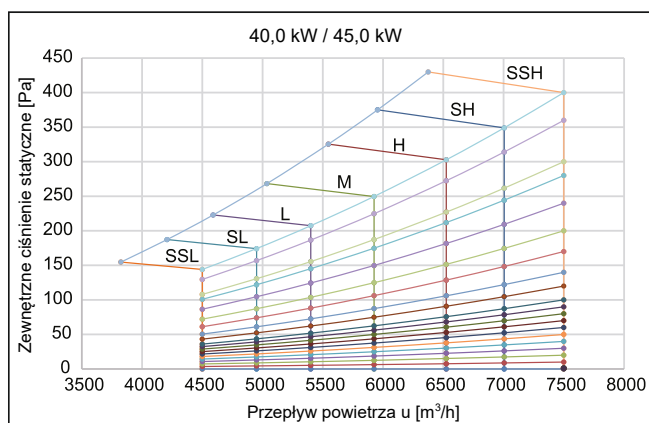
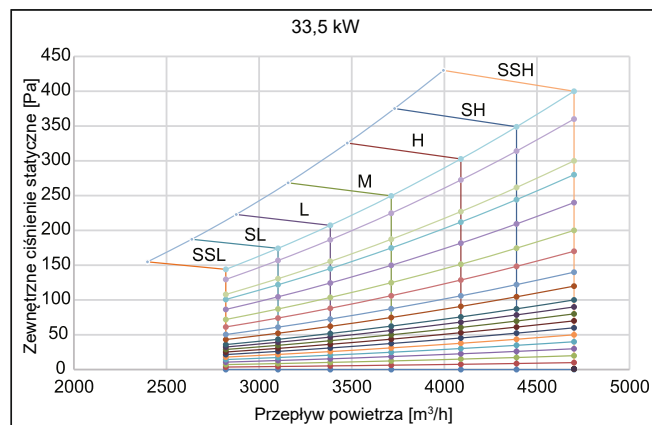
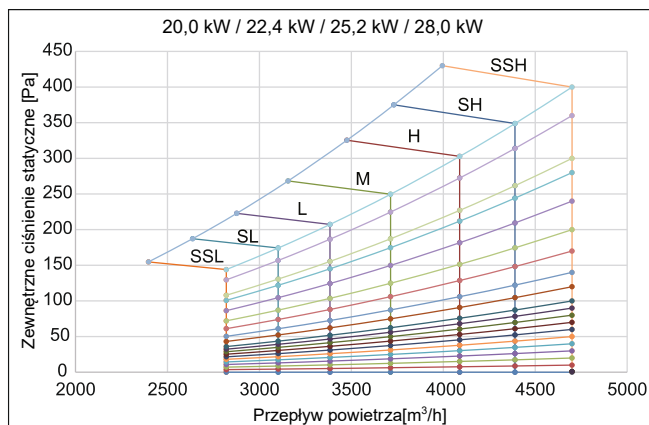
1. Podczas przeglądania strony głównej naciśnij i przytrzymaj przyciski  oraz  przez 3 sekundy. Na sterowniku ściennym wyświetli się komunikat „CC” . Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać adres jednostki wewnętrznej n00 - n63 (wyświetlany jest adres konkretnej jednostki wewnętrznej) i naciśnij przycisk , aby przejść do strony ustawiania wartości parametru. Na sterowniku ściennym wyświetli się „n00”.
2. Na stronie ustawień parametrów naciśnij przycisk  lub , aby wybrać kod parametru „n58” w celu wykrycia początkowego ciśnienia statycznego, naciśnij przycisk  aby przejść do ustawień wybranego parametru, a następnie naciśnij przycisk  lub , aby ustawić wartość parametru na „01” . Naciśnij przycisk  aby zapisać ustawienia. Kontroler ścienny wysła następnie polecenie do jednostek wewnętrznych w celu wykrycia początkowego ciśnienia statycznego. Odczekaj kilka minut, aż jednostka wewnętrzna zakończy wykrywanie początkowego ciśnienia statycznego.
3. Naciśnij przycisk kilkakrotnie  aby powrócić do poprzedniej strony, dopóki nie wyjdiesz z ustawień parametrów lub nie wykonasz żadnej operacji przez 60 sekund, a system automatycznie wyjdzie z ustawień parametrów.



Kod parametru	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Wartość domyślna	Komentarz
n58	detekcja początkowego ciśnienia statycznego	00/01	00	00: Nie resetować 01: Zresetować

Wykres ciśnienia powietrza

Stały przepływ powietrza



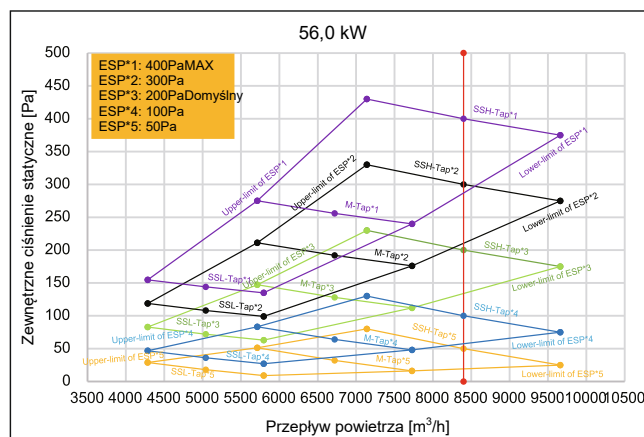
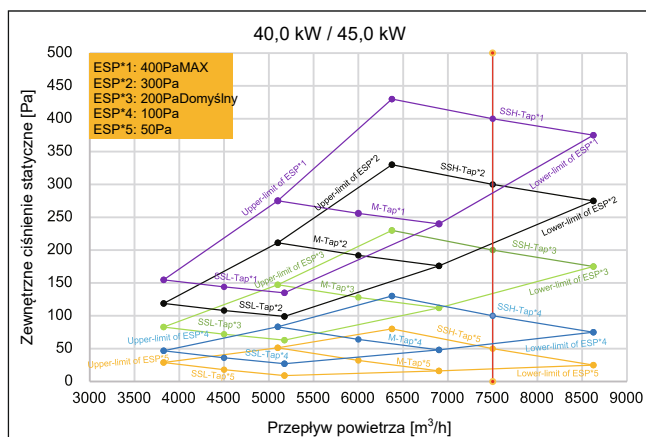
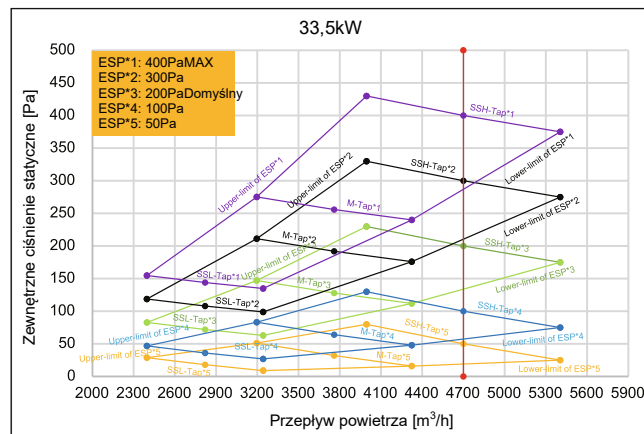
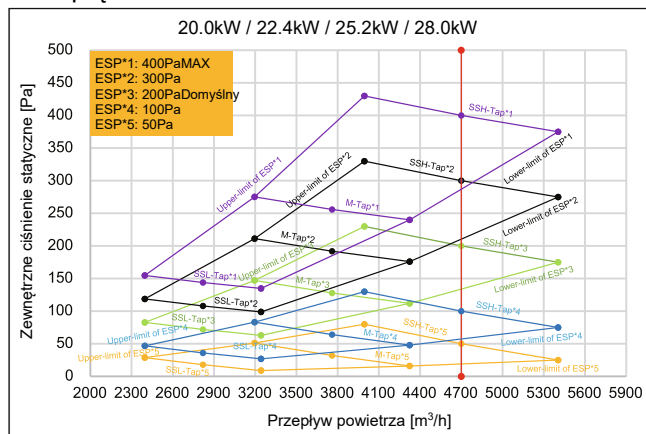
Przestroga

- Podczas montażu urządzenia należy uwzględnić ciśnienie statyczne w kanale wentylacyjnym. Ten model nie jest zalecany, jeśli przekracza ono określony zakres ciśnienia statycznego.
- Oznaczenia SSL, SL, L, M, H, SH i SSH oznaczają prędkości wentylatora od poziomu 1 do poziomu 7.

Moc jednostki	Ustawienie ciśnienia statycznego																			
kW	Poziom 00	Poziom 01	Poziom 02	Poziom 03	Poziom 04	Poziom 05	Poziom 06	Poziom 07	Poziom 08	Poziom 09	Poziom 10	Poziom 11	Poziom 12	Poziom 13	Poziom 14	Poziom 15	Poziom 16	Poziom 17	Poziom 18	Poziom 19
HP	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
20,0 (7 HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	170	200	240	280	300	360	400
22,4 (4,5 HP)																				
25,2 (8 HP)																				
28,0 (10 HP)																				
33,5 (12 HP)																				
40,0 (14 HP)																				
45,0 (16 HP)																				
56,0 (20 HP)																				

Wykres ciśnienia powietrza

Stała prędkość

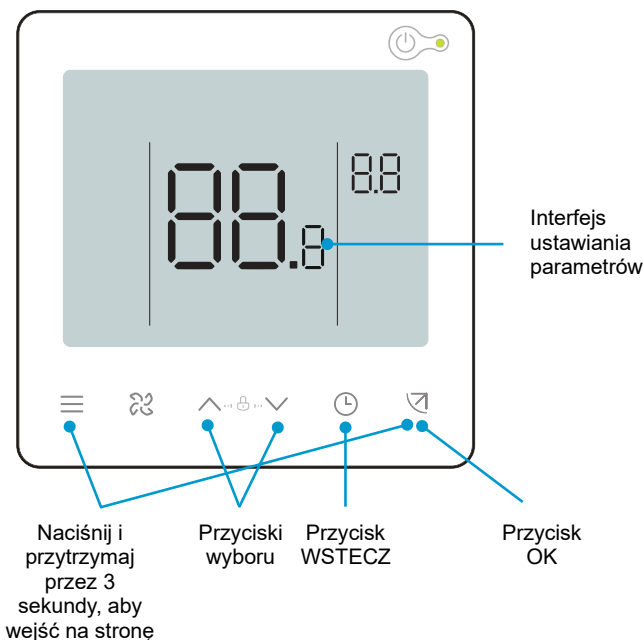


ESP = Zewnętrzne ciśnienie statyczne, Lower-limit = Dolny limit, Upper-limit = Górny limit

3 Przełączanie między stałym przepływem powietrza a stałą prędkością

Przełączanie między tymi dwoma trybami pracy odbywa się w następujący sposób:

- Podczas przeglądania strony głównej naciśnij i przytrzymaj przyciski oraz przez 3 sekundy. Na sterowniku ściennym wyświetli się komunikat „CC”. Naciśnij przycisk lub , aby wybrać adres jednostki wewnętrznej n00-n63 (wyświetlany jest adres konkretnej jednostki wewnętrznej) i naciśnij przycisk , aby przejść do strony ustawiania wartości parametru. Na sterowniku ściennym wyświetla się „n00”.
- Na stronie ustawień parametrów naciśnij przycisk lub , aby wybrać kod parametru „n30” w celu ustawienia stałego przepływu wybranego parametru. Naciśnij przycisk , aby wejść w ustawienia wybranego parametru i następnie za pomocą przycisku lub ustaw wartość parametru zgodnie z żądanym trybem pracy. Naciśnij przycisk aby zapisać parametry. Parametr zewnętrznego ciśnienia statycznego jednostki jest teraz ustawiony.
- Naciśnij wielokrotnie aby powrócić do poprzedniej strony, dopóki nie wyjdiesz z ustawień parametrów lub nie wykonasz żadnej operacji przez 60 sekund, a system automatycznie wyjdzie z ustawień parametrów.



Kod parametru	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Wartość domyślna	Notatki
n30	Ustawienie stałego przepływu powietrza	00/01	01	00: Stała prędkość; 01: Stały przepływ powietrza

Notatka

- Parametry można ustawiać zarówno w trybie włączonym, jak i wyłączonym.
- Po przełączeniu sterownika ściennego na stronę ustawień parametrów, nie reaguje on na sygnał z pilota ani na sterowanie za pomocą aplikacji.
- Po wyświetleniu strony ustawień parametrów przyciski trybu, prędkości wentylatora i włączania/wyłączania nie działają. Informacje na temat ustawień parametrów pilota znajdują się w jego instrukcji obsługi.
- Informacje na temat innych parametrów jednostki wewnętrznej znajdują się w instrukcji obsługi sterownika ściennego.

11 Eksploatacja próbna

Kontrole i działania przed próbą operacyjną

Po zainstalowaniu urządzenia należy najpierw sprawdzić i wykonać poniższe czynności.

Przestroga

Nie podłączaj zasilania systemu.

Zakończone/Niezakończone	Lista kontrolna
	Przeczytaj całą instrukcję instalacji i obsługi.
	Instalacja
	Sprawdź, czy urządzenia są prawidłowo zainstalowane, aby zapobiec nietypowym hałasom i wibracjom podczas uruchamiania.
	Wszystkie wsporniki transportowe i rozpórki zostały usunięte.
	Długość przewodów rurowych i dodatkowa ilość czynnika chłodniczego zostały obliczone i odnotowane w tabeli urządzenia.
	Sprawdź, czy zawory odcinające po stronie cieczowej i gazowej są otwarte.
	Wszystkie sterowniki i kable sterujące są zainstalowane i prawidłowo podłączone do odpowiednich listew zaciskowych.
	Kompletny przewód spustowy, w tym przyłącza jednostki wewnętrznej, jest zainstalowany i w razie potrzeby zaizolowany.
	Przewód czynnika chłodniczego jest całkowicie zaizolowany, w tym połączenia nakrętek złączkowych na jednostkach wewnętrznych.
	Wszystkie kanały powietrzne są podłączone, a filtry powietrza są zainstalowane.
	Dopływ/wydech powietrza
	Wlot i wylot powietrza urządzenia nie są zablokowane papierem, tekturą ani innymi materiałami.
	Okablowanie zewnętrzne

Zakończone/Niezakończone	Lista kontrolna
	Bezpieczniki, wyłączniki nadprądowe lub urządzenia zabezpieczające Bezpieczniki, wyłączniki nadprądowe lub lokalnie zainstalowane urządzenia zabezpieczające mają określone parametry. Bezpieczników i urządzeń zabezpieczających nie wolno pomijać ani w inny sposób wyłączać z eksploatacji.
	Okablowanie wewnętrzne
	Oględziny skrzynki elektrycznej i wnętrza urządzenia nie wykazały luźnych połączeń ani uszkodzonych podzespołów elektrycznych.
	Uszkodzone podzespoły
	Sprawdź, czy wewnątrz urządzenia nie ma uszkodzonych podzespołów ani zewnętrznych rur itp., które kolidują z jego wnętrzem. Podłączenie przewodów czynnika chłodniczego jest zgodne z okablowaniem komunikacyjnym.
	Sprawdź, czy przewody czynnika chłodniczego i przewody komunikacyjne jednostki wewnętrznej i zewnętrznej są podłączone do tego samego systemu klimatyzacji.
	Wyciek oleju
	Sprawdź, czy nie ma wycieku oleju ze sprężarki i przewodów.

Jednostka wewnętrzna

- Włączanie za pomocą pilota ściennego/naściennego działa prawidłowo.
- Wyświetlacz na pilocie/naściennym działa prawidłowo. Przyciski sterujące, żądana temperatura, prędkość wentylatora i ustawienia kierunku przepływu powietrza działają prawidłowo.
- Dioda LED świeci.
- Skropliny odprowadzane są prawidłowo.
- Sprawdź każdą jednostkę wewnętrzną po kolei, aby upewnić się, czy działa prawidłowo, a także czy chłodzenie i grzanie działają prawidłowo, bez wibracji i nietypowych dźwięków.

Jednostka zewnętrzna

- Brak wibracji i nietypowych dźwięków podczas pracy.
- Wydychane powietrze, hałas i skroplona woda nie przeszkadzają sąsiadom.
- Brak wycieków czynnika chłodniczego.

Notatka

W przypadku wystąpienia problemu należy przeprowadzić procedurę jego rozwiązania zgodnie z informacjami zawartymi w rozdziale „Zjawiska niebędące awariami” w części „Obsługa” niniejszej instrukcji.

Konserwacja i naprawa

1 Instrukcje bezpieczeństwa

Ostrzeżenie

- Ze względów bezpieczeństwa przed czyszczeniem należy zawsze wyłączać klimatyzator i odłączyć go od zasilania.
- Nie należy samodzielnie demontować ani naprawiać klimatyzatora, ponieważ może to spowodować pożar lub inne zagrożenia.
- Konserwację powinien wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel serwisowy.
- Nie należy używać materiałów łatwopalnych ani wybuchowych (takich jak lakier do włosów lub pestycydy) w pobliżu urządzenia.
- Nie należy używać rozpuszczalników organicznych, takich jak rozcieńczalnik, do czyszczenia urządzenia, ponieważ może to spowodować uszkodzenie powierzchni, porażenie prądem lub pożar.
- Akcesoria opcjonalne mogą być instalowane wyłącznie przez autoryzowanych dealerów i wykwalifikowanych elektryków.
- Należy używać wyłącznie akcesoriów opcjonalnych zalecanych przez lokalnego dealera.
- Nieprawidłowy montaż może spowodować wyciek wody, porażenie prądem lub pożar.
- Nie należy myć klimatyzatora wodą, ponieważ może to spowodować porażenie prądem.
- Podczas pracy na wysokości należy korzystać ze stabilnej platformy.

2 Czyszczenie i konserwacja

Czyszczenie filtra powietrza

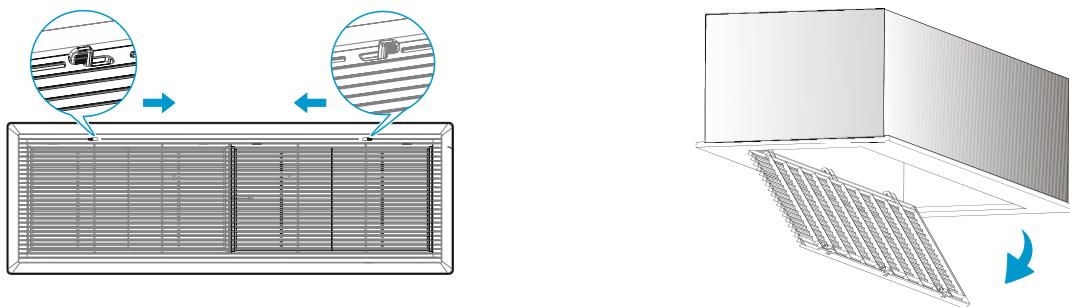
Przestroga

- Filtry powietrza służą do usuwania kurzu i innych cząstek z powietrza, a ich zatkanie znacznie zmniejsza wydajność klimatyzatora.
- Dlatego należy regularnie czyścić filtr powietrza podczas długotrwałego użytkowania.
- Jeśli jednostka wewnętrzna z trybem stałej prędkości wentylatora jest zainstalowana w miejscu o dużym zapyleniu, zalecamy czyszczenie filtra raz w miesiącu. W przypadku jednostek wewnętrznych z trybem stałego przepływu powietrza, filtr należy czyścić natychmiast po wyświetleniu odpowiedniego komunikatu na sterowniku ściennym.
- Wymień filtr, jeśli jest zbyt zatkany i trudny do czyszczenia.
- Wyjmuj filtr powietrza tylko wtedy, gdy jest to konieczne, aby go wyczyścić, w przeciwnym razie może to spowodować awarię.

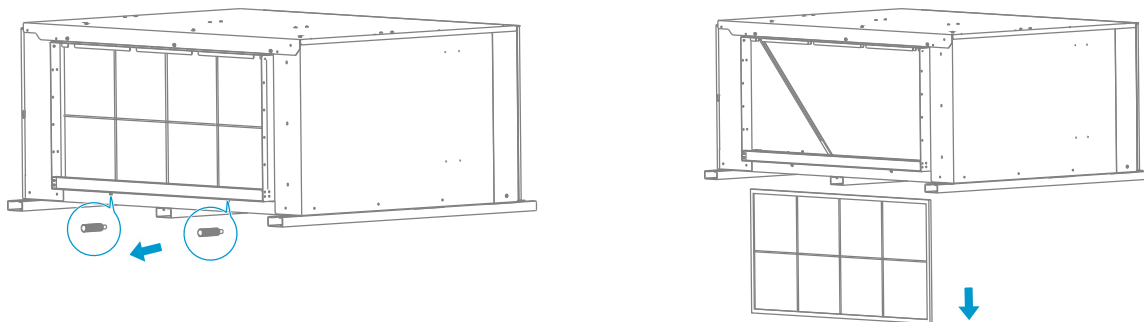
Procedura

1. Zdejmij kratkę wlotu powietrza.

W przypadku klimatyzatorów kanałowych otwórz kratkę wlotu powietrza, jak pokazano na rysunku.



2. Wyjmij filtr. Wyjmij filtr (jeśli jest zainstalowany) z wlotu powietrza klimatyzatora (filtr jest opcjonalny).

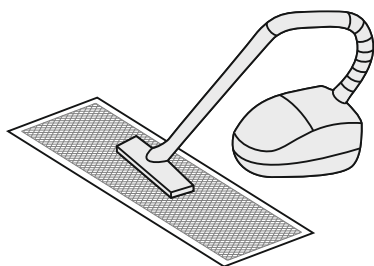


Notatka

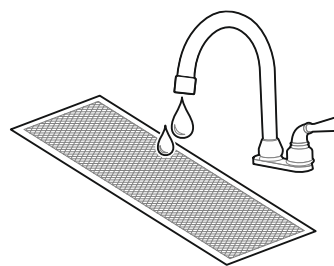
Wymianę i demontaż filtra powinien wykonywać wyłącznie autoryzowany instalator lub technik serwisowy. Nieprawidłowe wykonanie czynności może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub obrażenia ciała w wyniku dotknięcia obracających się części.

3. Wyczyść filtr.

Umieść filtr stroną wlotową do góry i usuń zanieczyszczenia odkurzaczem.



Umieść filtr stroną wlotową do dołu i opłucz go czystą wodą (oprócz modułu z węglem aktywnym).



Przestroga

- Aby uniknąć deformacji filtra, nie należy suszyć go ogniem ani urządzeniami z otwartym płomieniem lub wysoką temperaturą.
- W przypadku silnego zabrudzenia filtra należy go wyczyścić miękką szczotką i neutralnym detergentem, a następnie strząsnąć wodę i pozostawić do wyschnięcia w chłodnym miejscu.
- Użytkownicy nieprofesjonalni nie powinni demontować, wymieniać ani naprawiać filtra.

4. Zamontuj ponownie filtr.

5. Zamontuj ponownie i zamknij kratkę wlotu powietrza, wykonując kroki 1 i 2 powyżej w odwrotnej kolejności.

Czyszczenie otworów wentylacyjnych i paneli zewnętrznych

1. Wytrzyj wylot powietrza i panel suchą szmatką.
2. Jeśli zabrudzenia są trudne do usunięcia, wyczyść je czystą wodą lub neutralnym detergentem.

Przestroga

- Nie należy używać benzyny, benzenu, substancji lotnych, proszku dekontaminacyjnego ani płynnych środków owadobójczych. W przeciwnym razie wylot powietrza lub panel mogą ulec odbarwieniu lub odkształceniu.
- Należy uważać, aby wilgoć nie dostała się do wnętrza jednostki wewnętrznej, ponieważ może to spowodować porażenie prądem lub pożar.
- Podczas czyszczenia żaluzji wodą nie należy pocierać jej z nadmierną siłą.
- Jeśli klimatyzator jest używany bez filtra powietrza, kurz z otaczającego powietrza może gromadzić się wewnątrz urządzenia, co często powoduje jego awarie.

Konserwacja

- W celu gruntownej konserwacji klimatyzator powinien być czyszczony i konserwowany przez wykwalifikowanego technika co 2–3 lata.
- W przypadku jednostki wewnętrznej pracującej w trybie stałej prędkości, filtr główny jest zazwyczaj czyszczony co trzy miesiące.

Podczas pracy w zakurzonej otoczeniu przepływ powietrza i wydajność filtra ulegną zmniejszeniu. Filtr może się również zatkać, co wpłynie na wydajność klimatyzatora i jakość powietrza w pomieszczeniu.

- **Podgrzewanie urządzenia przed rozpoczęciem pracy**

W sezonie grzewczym należy włączyć zasilanie głównej jednostki zewnętrznej na ponad 12 godzin przed rozpoczęciem nagrzewania wstępnego. Czas nagrzewania wstępnego zależy od temperatury zewnętrznej. Dzięki temu klimatyzator pracuje stabilniej, a olej w czynniku chłodniczym sprężarki klimatyzatora zachowuje optymalne właściwości smarne, co wydłuża żywotność sprężarki.

- **Przed wyłączeniem klimatyzatora z eksploatacji na dłuższy czas należy wykonać następujące czynności**

1. Jeśli klimatyzator nie będzie używany przez dłuższy czas ze względu na zmiany sezonowe, należy pozostawić go w trybie wentylatora na 4 do 5 godzin, aż do całkowitego wyschnięcia. W przeciwnym razie wewnątrz urządzenia może rozwinąć się pleśń, co może być szkodliwe dla zdrowia.
2. Jeśli klimatyzator nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wyłączyć zasilanie lub odłączyć przewód zasilający, aby zmniejszyć zużycie energii w trybie czuwania. Przetrzeć pilota bezprzewodowego czystą, miękką i suchą ściereczką i wyjąć baterię.
3. Przed ponownym uruchomieniem klimatyzatora należy odczekać co najmniej 12 godzin od podłączenia do zasilania. W okresach intensywnego użytkowania klimatyzatora należy pozostawić go włączonego na stałe. W przeciwnym razie może dojść do awarii.

Przestroga

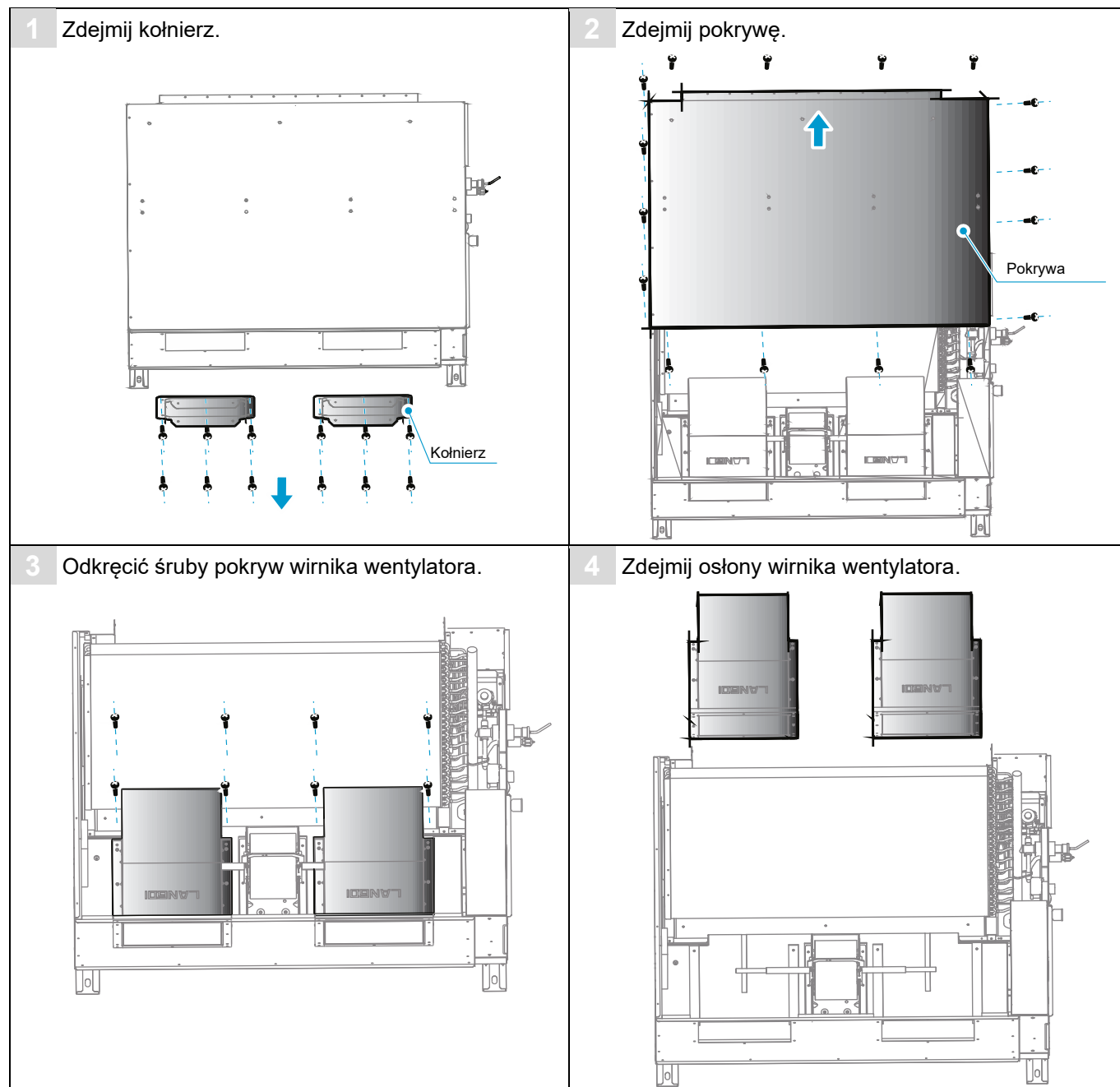
- Jeśli klimatyzator nie jest używany przez dłuższy czas, należy regularnie sprawdzać i czyścić wewnętrzne części jednostki zewnętrznej. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z lokalnym centrum obsługi klienta lub specjalistycznym serwisem technicznym.
- Po długim okresie użytkowania sprawdź, czy wlot i wylot powietrza jednostki zewnętrznej i wewnętrznej nie są zablokowane. Jeśli wlot/wylot jest zablokowany, natychmiast go wyczyść.
- Drewniane budynki, nowo wyremontowane domy i częste stosowanie środków dezynfekujących mogą uwalniać do powietrza kwaśne składniki, takie jak kwas mrówkowy, octowy i podchloryn, które mogą powodować korozję rur miedzianych i połączeń lutowanych, a w konsekwencji wyciek czynnika chłodniczego.
- Fabryki, zakłady chemiczne, ферmy hodowlane, targi warzywne, zbiorniki ściekowe i inne środowiska mogą uwalniać do powietrza siarczki, kwaśne gazy, takie jak dwutlenek siarki, amoniak i chlorki, które mogą powodować korozję rur miedzianych i połączeń lutowanych, a w konsekwencji wyciek czynnika chłodniczego.
- W miejscach, w których może wystąpić korozja rur miedzianych i połączeń jednostki wewnętrznej, konieczne jest przeprowadzenie profesjonalnej kontroli co pół roku.

3 Serwis

Procedura demontażu wentylatora

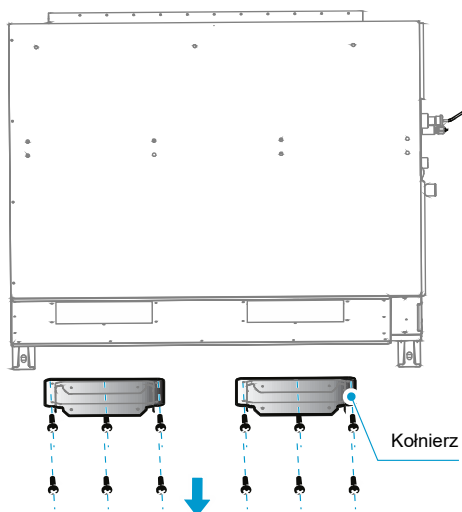
Konserwację obudowy wirnika wentylatora wewnątrz urządzenia można wykonać poprzez zdjęcie pokrywy lub panelu przedniego.

Metoda 1: Zdejmowanie pokrywy

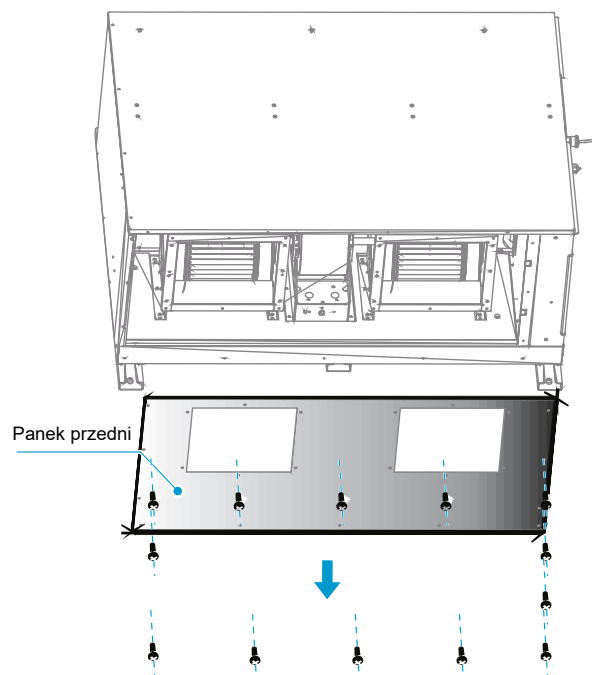


Metoda 2: Zdejmowanie panelu przedniego

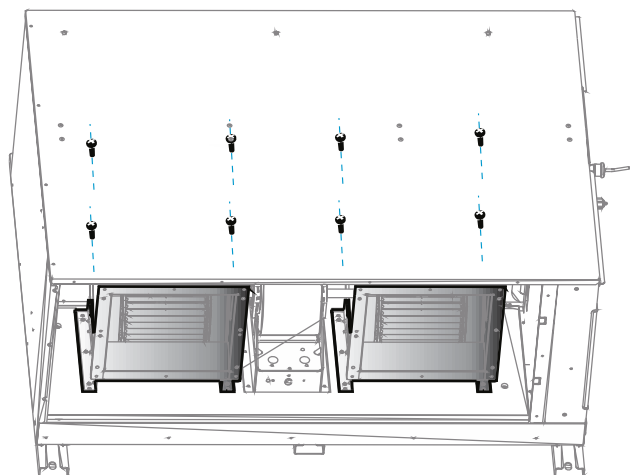
1 Zdejmij kołnierz.



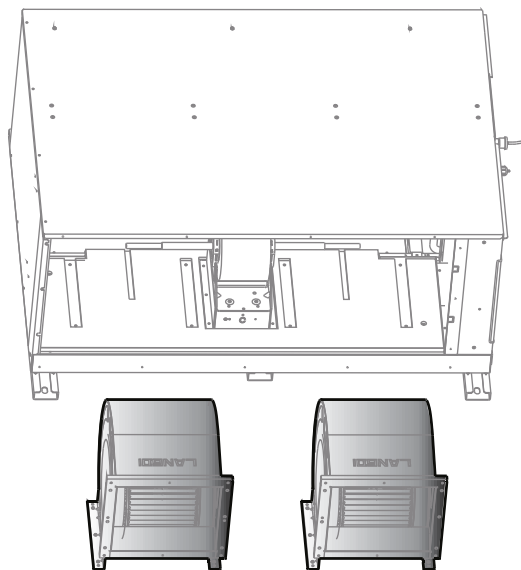
2 Zdejmij panel przedni.



3 Odkręcić śruby pokryw wirnika wentylatora.

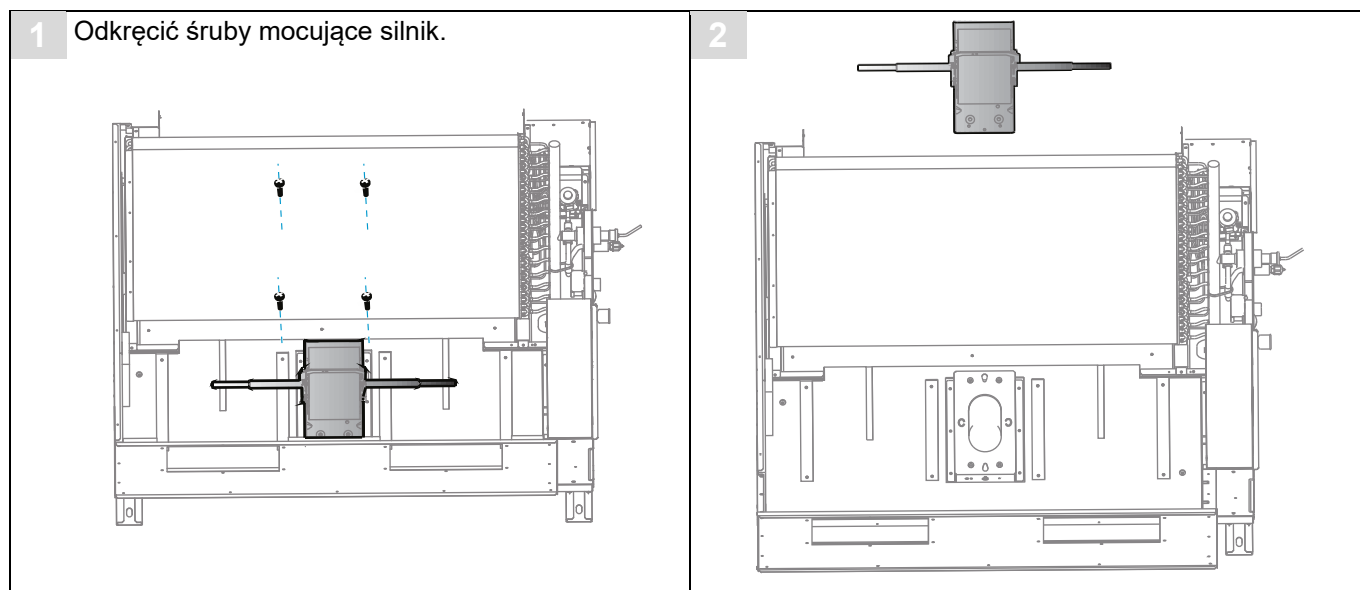


4 Zdejmij osłony wirnika wentylatora.

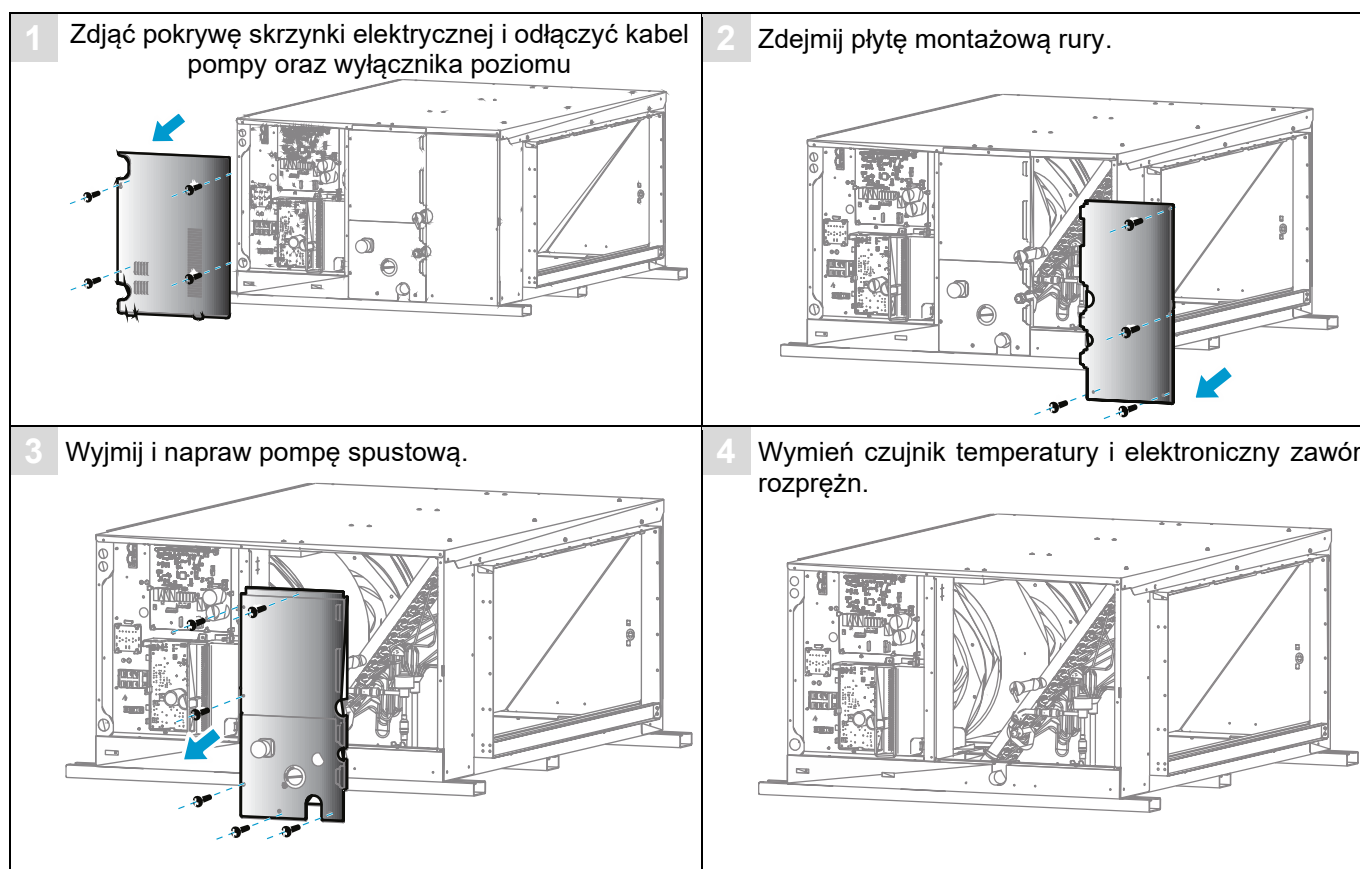


Procedura demontażu silnika

Aby serwisować silnik, najpierw zdejmij pokrywę wirnika wentylatora, korzystając z jednej z powyższych metod. Następnie wyjmij silnik, postępując zgodnie z poniższymi krokami.

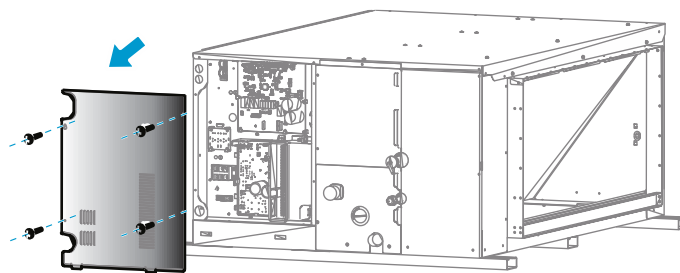


Procedura demontażu pompy spustowej (w przypadku urządzeń z pompą), czujnika temperatury i elektronicznego zaworu rozprężnego



Procedura demontażu głównej płyty sterującej

- 1 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.
- 2 Sprawdź obwody, podzespoły i możliwe przyczyny problemów lub wymień płytę główną.
- 3 Sprawdź obwody, podzespoły i możliwe przyczyny problemów lub wymień płytę główną.

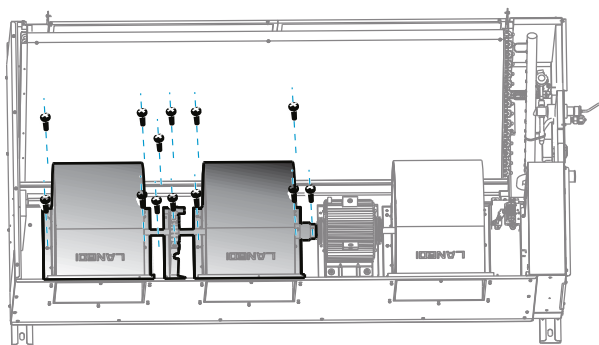


Przestroga

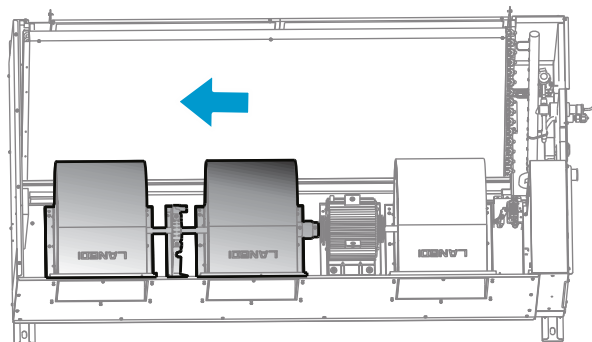
Elektroniczne płytki sterujące różnych jednostek wewnętrznych nie są zamienne.

Procedura demontażu wału łączącego, sprzęgła i bloku łożyskowego (dla urządzeń z 3 wentylatorami)

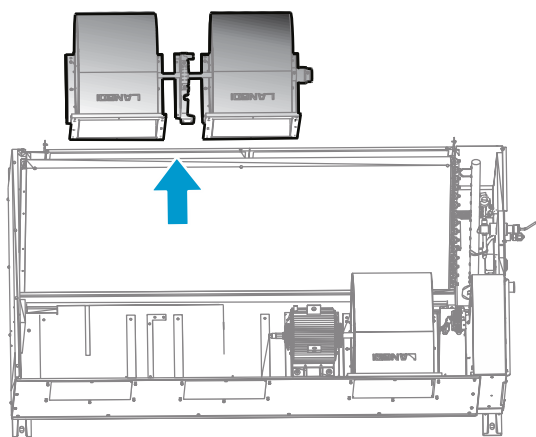
- 1 Postępując zgodnie z powyższą procedurą demontażu wentylatora, odkręć śruby pokrywmy wirnika wentylatora po stronie sprzęgła, a następnie poluzuj śruby mocujące sprzęgło i blok łożyskowy.



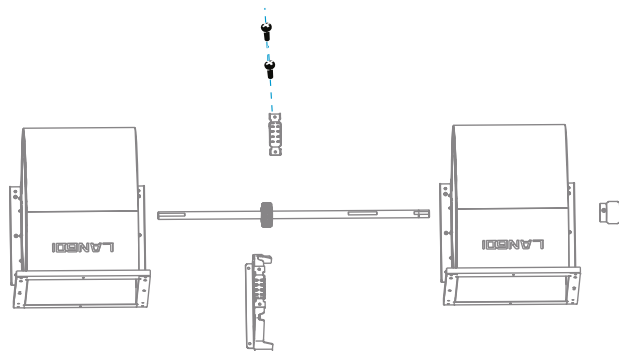
- 2 Odepnij sprzęgło od silnika.



- 3 Wyjmij wentylator, wał łączący, sprzęgło i blok łożyskowy.



- 4 Odkręć śrubę mocującą wirnik wentylatora i śrubę mocującą blok łożyskowy. Zdejmij sprzęgło, wał łączący i blok łożyskowy.



Załącznik

Informacje o produktach związanych z energią (ERP)

Typ wentylatora	Wentylator promieniowy		
Dyrektywa (lub norma) dotycząca regulacji		Dyrektywa ErP 2009/125/WE ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 327/2011	
Nazwa modelu	ZKSN-2300-8-2+LX-305*203*20-56J	Rew.	
Sporządził			

Specyfikacja wentylatora:

Nr	Parametr	Notatka
1	$\eta_{cel} =$	39,9 %
2	Ogólna efektywność energetyczna (η) =	44,7 %
3	Zaliczone lub niezaliczone (Kryteria: $\eta \geq \eta_{cel}$)	spełnia wymagania
4	Kategoria pomiaru (A-D)	A
5	Kategoria sprawności (statyczna lub ogólna)	Statyczna
6	Klasa sprawności (N) przy optymalnej sprawności energetycznej	N = 48,8
7	Napęd o zmiennej prędkości (VSD) jest zintegrowany z wentylatorem	TAK
8	Rok produkcji	Zobacz tabliczkę znamionową jednostki
9	Nazwa producenta i miejsce produkcji	Zobacz tabliczkę znamionową jednostki
10.1	Moc znamionowa silnika (kW) przy optymalnej sprawności energetycznej	2,23 kW
10.2	Nominalny przepływ powietrza przy optymalnej sprawności energetycznej	2,554 m ³ /s
10.3	Nominalne ciśnienie powietrza przy optymalnej sprawności energetycznej	390 Pa
11	Obroty na minutę (obr./min) przy optymalnej sprawności energetycznej	1185 ot/min
12	Wskaźnik przełożenia	1,005
13	Informacje dotyczące ułatwienia demontażu, recyklingu lub utylizacji po zakończeniu eksploatacji	Wszystkie materiały nadają się do recyklingu.
14	Informacje istotne dla minimalizacji wpływu na środowisko i zapewnienia optymalnej żywotności w zakresie instalacji, użytkowania i konserwacji wentylatora	Podczas montażu należy zachować wolną przestrzeń 500 mm od wlotu powietrza.
15	Opis innych elementów wykorzystywanych do określania sprawności energetycznej wentylatora, takich jak kanały, które nie są opisane w kategorii pomiarowej i nie są dostarczane z wentylatorem.	Kategoria pomiarowa A – wentylator posiada swobodny wlot i wylot.
16	Producent silnika	Jiangsu Shangqi Group Co., Ltd.

Informacje o produktach związanych ze zużyciem energii (ERP)

Typ wentylatora	Wentylator promieniowy		
Dyrektywa (lub norma) dotycząca regulacji		Dyrektywa ErP 2009/125/WE ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 327/2011	
Nazwa modelu	ZKSN-920-8-12-2L+LX-305*203*20-56J	Rew.	
Sporządził			

Specyfikacja wentylatora:

Nr	Parametr	Notatka
1	$\eta_{cel} =$	37,3 %
2	Ogólna efektywność energetyczna(η) =	44,2 %
3	Zaliczone lub niezaliczone (Kryteria: $\eta \geq \eta_{cel}$)	Spełnia wymagania
4	Kategoria pomiarowa (A-D)	A
5	Kategoria sprawności (statyczna lub ogólna)	Statyczna
6	Klasa sprawności (N) przy optymalnej sprawności energetycznej	N = 50,9
7	Napęd o zmiennej prędkości obrotowej (VSD) zintegrowany z wentylatorem	TAK
8	Rok produkcji	Zobacz tabliczkę znamionową jednostki
9	Nazwa producenta i miejsce produkcji	Zobacz tabliczkę znamionową jednostki
10.1	Moc znamionowa silnika (kW) przy optymalnej sprawności energetycznej	0,869 kW
10.2	Nominalny przepływ powietrza przy optymalnej sprawności energetycznej	1,287 m³/s
10.3	Nominalne ciśnienie powietrza przy optymalnej sprawności energetycznej	298 Pa
11	Obroty na minutę (obr./min) przy optymalnej sprawności energetycznej	1010 ot/min
12	Przekładnik właściwy	1,003
13	Informacje dotyczące ułatwienia demontażu, recyklingu lub utylizacji po zakończeniu eksploatacji	Wszystkie materiały nadają się do recyklingu.
14	Informacje istotne dla minimalizacji wpływu na środowisko i zapewnienia optymalnej żywotności związane z instalacją, użytkowaniem i konserwacją wentylatora	Podczas montażu należy zachować wolną przestrzeń 500 mm od wlotu powietrza.
15	Opis innych elementów wykorzystywanych do określania sprawności energetycznej wentylatora, takich jak kanały, które nie są opisane w kategorii pomiarowej i nie są dostarczane z wentylatorem.	Kategoria pomiarowa A – wentylator posiada swobodny wlot i wylot.
16	Producent silnika	Guangdong Welling Motor Manufacturing Co., Ltd.

Informacje o produktach związanych ze zużyciem energii (ERP)

Typ wentylatora	Wentylator promieniowy		
Dyrektywa (lub norma) dotycząca regulacji		Dyrektywa ErP 2009/125/WE ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 327/2011	
Nazwa modelu	ZKSN-920-8-12-2L+LX-305*203*20-56J	Rew.	
Sporządził			

Specyfikacja wentylatora:

Nr	Parametr	Notatka
1	$\eta_{cel} =$	37,2 %
2	Ogólna efektywność energetyczna(η) =	44,3 %
3	Zaliczone lub niezaliczone (Kryteria: $\eta \geq \eta_{cel}$)	Spełnia wymagania
4	Kategoria pomiarowa (A-D)	A
5	Kategoria sprawności (statyczna lub ogólna)	Statyczna
6	Klasa sprawności (N) przy optymalnej sprawności energetycznej	N = 51,1
7	Napęd o zmiennej prędkości obrotowej (VSD) zintegrowany z wentylatorem	ANO
8	Rok produkcji	Zobacz tabliczkę znamionową jednostki
9	Nazwa producenta i miejsce produkcji	Zobacz tabliczkę znamionową jednostki
10.1	Moc znamionowa silnika (kW) przy optymalnej sprawności energetycznej	0,85 kW
10.2	Nominalny przepływ powietrza przy optymalnej sprawności energetycznej	1,26 m ³ /s
10.3	Nominalne ciśnienie powietrza przy optymalnej sprawności energetycznej	289 Pa
11	Obroty na minutę (obr./min) przy optymalnej sprawności energetycznej	1010 ot/min
12	Przekładnik właściwy	1,003
13	Informacje dotyczące ułatwienia demontażu, recyklingu lub utylizacji po zakończeniu eksploatacji	Wszystkie materiały nadają się do recyklingu.
14	Informacje istotne dla minimalizacji wpływu na środowisko i zapewnienia optymalnej żywotności związane z instalacją, użytkowaniem i konserwacją wentylatora	Podczas montażu należy zachować wolną przestrzeń 500 mm od wlotu powietrza.
15	Opis innych elementów wykorzystywanych do określania sprawności energetycznej wentylatora, takich jak kanały, które nie są opisane w kategorii pomiarowej i nie są dostarczane z wentylatorem.	Kategoria pomiarowa A – wentylator posiada swobodny wlot i wylot.
16	Producent silnika	NIDEC SHIBAURA(ZHEJIANG) Co., Ltd.

NOTE CONCERNING PROTECTION OF ENVIRONMENT



Zamieszczony na wyrobie lub w dokumentacji towarzyszącej symbol oznacza, że zużyte wyroby elektryczne lub elektroniczne nie mogą podlegać likwidacji wraz ze zwykłym odpadem komunalnym. W celu prawidłowego zlikwidowania należy przekazać je do punktu zbioru, w których zostaną przyjęte bezpłatnie. W efekcie prawidłowej likwidacji tego produktu wspomagasz zachować cenne źródła naturalne i zapobiegasz potencjalnym negatywnym skutkom oddziaływania na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, co mogłoby mieć miejsce w przypadku niewłaściwej likwidacji odpadów. Szczegółowe informacje uzyskasz w urzędach samorządowych, najbliższym punkcie zbioru, w przepisach o odpadach danego kraju, w Republice Czeskiej ustawa nr 185/2001 Dz. U. w brzmieniu obowiązującym. W przypadku niewłaściwej likwidacji tego rodzaju odpadu zgodnie z obowiązującymi przepisami mogą być nałożone grzywny.

INFORMATION CONCERNING USED REFRIGERANT MEDIUM

Urządzenie zawiera fluorowane gazy cieplarniane objęte Protokołem z Kioto.
Konservacja i likwidacja musi być przeprowadzana przez wykwalifikowanych pracowników.
The composition of the cooling medium R410a: (50% HFC-32, 50% HFC-125),

R32: (100% HFC-32)

Typ chłodziwa: R410a/R32

Ilość środka chłodniczego: patrz tabliczka znamionowa.

Wartość GWP: 2088 (1 kg R410a = 2,088 t CO₂ eq)

Wartość GWP: 675 (1 kg R32 = 0,675 t CO₂ eq)

GWP = Global Warming Potential (Potencjał globalnego ocieplania)



Appliance filled with flammable gas R32.

W razie wystąpienia usterki, problemów związanych z jakością lub innych należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub autoryzowanym zakładem serwisowym.

Telefon alarmowy: 112

PRODUCENT

SINCLAIR CORPORATION Ltd.
16 Great Queen Street
WC2B 5AH London
United Kingdom
www.sinclair-world.com

Urządzenie wyprodukowano w Chinach (Made in China).

PRZEDSTAWICIEL

Technika Chłodzenia Sp. z o.o.
ul. Pyskowska 24
41-807 Zabrze
Polska

SERWIS

Technika Chłodzenia Sp. z o.o.
ul. Pyskowska 24
41-807 Zabrze
Polska
Tel.: +48 606 239 979
www.sinclair.pl | sinclair@tchwh.pl

