



**FULL DC INVERTER SYSTEMS USER
INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI**

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE SDV6-DH56-160

KLIMATYZATORY KOMERCYJNE SDV6

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

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.

Przedmowa

Dziękujemy za zakup i użytkowanie naszego produktu. Przed instalacją, użytkowaniem, konserwacją lub rozwiązywaniem problemów z produktem prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją, aby zapoznać się z produktem i móc go prawidłowo obsługiwać.

Przeczytaj również odpowiednie instrukcje instalacji i obsługi dołączone do jednostek zewnętrznych i wewnętrznych.

Szczegółowe informacje na temat obsługi pomocniczych urządzeń sterujących, takich jak sterowniki ściennie, piloty zdalnego sterowania i sterowniki centralne, można znaleźć w ich instrukcjach obsługi.

Aby zagwarantować prawidłową instalację i działanie produktu, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne użytkowanie produktu, należy ściśle przestrzegać wymagań zawartych w niniejszej instrukcji.
- Wszystkie zdjęcia i treści zawarte w niniejszej instrukcji mają charakter wyłącznie poglądowy. Ze względu na ciągłe udoskonalanie produktu, specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Aby osiągnąć deklarowaną wydajność i długą żywotność produktu, konieczne jest regularne czyszczenie i konserwacja. Przed rozpoczęciem sezonowej eksploatacji klimatyzatora każdego roku, należy skontaktować się z lokalnym serwisem posprzedażowym w celu umówienia płatnych usług czyszczenia, konserwacji i przeglądu przez specjalistów.
- Przechowuj niniejszą instrukcję w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

Spis treści

Instrukcje bezpieczeństwa	1
1 Znaki ostrzegawcze	1
2 Instrukcje bezpieczeństwa	2
3 Wymagania bezpieczeństwa elektrycznego.....	3
4 Dodatek	3
Eksploatacja	7
1 Instrukcja obsługi	Chyba! Záložka není definována.
2 Optymalne działanie	9
3 Stany, które nie są objawem zaburzenia	10
Instalacja	13
1 Instrukcja instalacji.....	13
2 Materiały instalacyjne	21
3 Przygotowanie przed instalacją.....	23
4 Instalacja jednostki wewnętrznej.....	24
5 Montaż rurociągów chłodniczych	27
6 Montaż rury spustowej	32
7 Montaż kanałów wentylacyjnych	36
8 Podłączenie elektryczne	38
9 Stany operacyjne	55
10 Przebieg próbny.....	65
Czyszczenie, konserwacja i obsługa posprzedażowa, serwis	67
1 Instrukcje bezpieczeństwa	67
2 Czyszczenie i konserwacja	67
3 Konserwacja części standardowych	70
Załącznik	75

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.

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.



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



PRZESTROGA: Ryzyko pożaru
(dla IEC/EN 60335-2-40
bez IEC 60335-2-40: 2018)

Notatka

Powyższe symbole dotyczą układu chłodniczego R32.

1 Znaki ostrzegawcze

Do określenia stopnia zagrożenia stosuje się różne symbole. Postępuj zgodnie z instrukcjami i zapewnij bezpieczną obsługę.



Niebezpieczeństwo

Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może spowodować poważne obrażenia lub śmierć



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie tego OSTRZEŻENIA może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć, uszkodzenie mienia, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.



PRZESTROGA

Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować drobne obrażenia ciała, uszkodzenie produktu lub mienia albo inne niebezpieczne sytuacje.



Notatka

Przydatne informacje dotyczące obsługi i konserwacji.

Znaki ostrzegawcze



Zapewnij prawidłowe uziemienie



Tylko dla profesjonalistów

Znaki zakazu



Brak materiałów łatwopalnych



Brak silnego prądu



Zakaz otwartego ognia

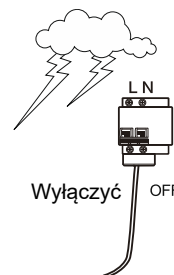


Bez kwasów i zasad

2 Instrukcje bezpieczeństwa

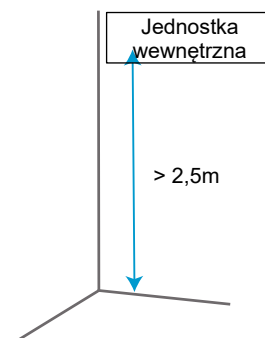
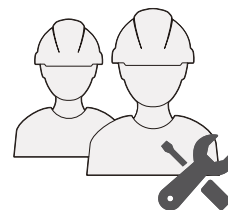
Niebezpieczeństwo

- **Podczas burzy wyłącz główny wyłącznik zasilania. W przeciwnym razie urządzenie może zostać uszkodzone przez piorun.**
- **W przypadku wycieku czynnika chłodniczego palenie tytoniu i używanie otwartego ognia są zabronione. Natychmiast wyłącz główny wyłącznik zasilania, 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.**
- **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 również fachowca o pomoc w konserwacji i naprawach.**
- **Ta klimatyzacja jest klasyfikowana jako „urządzenie niedostępne dla ogółu społeczeństwa”.**
- **Jednostkę wewnętrzną należy umieścić na wysokości niedostępnej dla dzieci, co najmniej 2,5 m nad podłogą.**



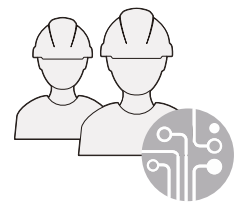
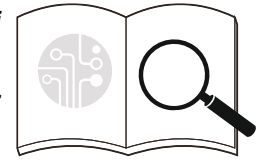
PRZESTROGA

- **Z urządzenia mogą korzystać również dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli znajdują się pod nadzorem lub zostały poinstruowane na temat bezpiecznego korzystania z urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia.**
- **Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem.**
- **Czyszczenie i konserwacja urządzenia nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.**
- **Urządzenie jest przeznaczone do użytku przez profesjonalistów lub przeszkolonych użytkowników w warsztatach, przemyśle lekkim lub gospodarstwach rolnych, a także do użytku komercyjnego przez osoby nieposiadające specjalistycznego sprzętu.**
- **W przypadku użytkowania produktu w celach komercyjnych: Urządzenie jest przeznaczone do użytku przez profesjonalistów lub przeszkolonych użytkowników w sklepach, przemyśle lekkim lub gospodarstwach rolnych, a także do użytku komercyjnego przez osoby nieprofesjonalne. Poziom ciśnienia akustycznego wynosi mniej niż 70 dB(A).**

3 Wymagania bezpieczeństwa elektrycznego

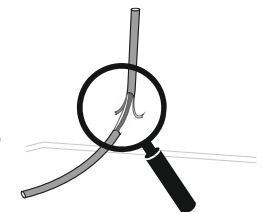
OSTRZEŻENIE

- Klimatyzator należy zainstalować zgodnie z lokalnymi normami, rozporządzeniami i regulacjami dotyczącymi instalacji elektrycznych.
- Prace związane z instalacją elektryczną muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków.
- Wszystkie prace związane z instalacją elektryczną muszą być zgodne z wymogami bezpieczeństwa elektrycznego.
- 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
- Dla klimatyzatora spełniającego określone parametry należy przewidzieć oddzielne źródło zasilania.
- Stałe źródło zasilania klimatyzatora musi być wyposażone w urządzenie odłączające zasilanie, które spełnia odpowiednie wymagania dotyczące instalacji elektrycznej.
- Aby uniknąć niebezpieczeństwa, uszkodzony przewód zasilający może zostać wymieniony wyłącznie przez upoważniony personel.
- Na płycie elektronicznej klimatyzatora znajduje się bezpiecznik, który pełni funkcję zabezpieczenia nadprądowego.
- Parametry bezpiecznika są podane na płycie drukowanej.
NOTATKA: W przypadku urządzeń z czynnikiem chłodniczym R32 można stosować wyłącznie bezpiecznik ceramiczny przeciwwybuchowy.



PRZESTROGA

- Zasilacz musi być 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.



4 Dodatek

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 w pobliżu muszą zostać poinstruowani o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać przestrzeni zamkniętych. Obszar wokół obszaru roboczego powinien być odgradzony. Aby zapewnić bezpieczne warunki pracy, należy sprawdzić obszar pod kątem obecności materiałów łatwopalnych.

- **Przed rozpoczęciem prac i w ich trakcie należy sprawdzić obszar za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego, aby upewnić się, że technik jest poinformowany o potencjalnie łatwopalnej atmosferze.**
- **Upewnij 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 dostęp do odpowiedniego sprzętu gaśniczego. W pobliżu punktu napełniania czynnikiem chłodniczym należy przechowywać gaśnicę proszkową lub na CO2 (śnieg).**
- **Osoby wykonujące prace przy układzie klimatyzacji, które obejmują obsługę rur zawierających lub zawierały 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 instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, gdzie łatwopalny czynnik chłodniczy może przedostać się do otoczenia.**
- **Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić obszar wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie ma zagrożenia pożarem lub innymi źródłami zapłonu. Należy umieścić znaki zakazu palenia.**
- **Przed pracami przy systemie lub pracami w wysokich temperaturach należy upewnić się, że pomieszczenie jest otwarte lub odpowiednio wentylowane. Należy zapewnić odpowiednią wentylację przez cały czas. Wentylacja musi umożliwiać bezpieczne odprowadzanie ulatniającego się czynnika chłodniczego, 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 podzespołów elektrycznych muszą obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli podzespołów.**
- **W przypadku wystąpienia usterki, która może zagrozić bezpieczeństwu, nie należy 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 poinformować 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 od naprawianego urządzenia wszystkie źródła prądu. Jeśli podczas naprawy konieczne jest zasilanie urządzenia, w najbardziej krytycznym punkcie należy umieścić stale działający detektor upływu prądu, który ostrzeże o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.**

- **Należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe punkty, aby upewnić się, że podczas pracy z elementami elektrycznymi obudowa nie zostanie naruszona w sposób, który mógłby wpłynąć na stopień ochrony. Dotyczy to m.in. 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 zapobiegają 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 dopuszczalne napięcie lub natężenie prądu dla używanego urządzenia nie zostanie przekroczone.**
- **Elementy iskrobezpieczne to jedyne elementy, na których można pracować w obecności gazów palnych w atmosferze. Sprzęt testowy musi mieć określone parametry.**
- **Wymieniać elementy wyłącznie na części określone przez producenta. Inne części mogą spowodować zapłon ulatniającego się czynnika chłodniczego w powietrzu.**
- **Sprawdź, czy okablowanie nie jest zużyte i nie jest narażone na korozję, nadmierne ciśnienie/naprężenie, wibracje, ostre krawędzie ani inne niekorzystne warunki środowiskowe. Podczas kontroli należy również uwzględnić wpływ starzenia się materiału lub ciągłych wibracji, np. sprężarek lub wentylatorów.**
- **Podczas interwencji w obwodzie czynnika chłodniczego w celu naprawy lub w jakimkolwiek innym celu należy przestrzegać dobrych praktyk. W szczególności należy przestrzegać dobrych praktyk podczas pracy z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi.**
- **Ze względu na łatwopalność czynnika chłodniczego należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:**
 - 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.**
- **Przedmuch należy przeprowadzić, napełniając opróżniony układ azotem beztlenowym (OFN) do osiągnięcia ciśnienia roboczego, a następnie odpowietrzając go do atmosfery i na końcu opróżniając układ.**
- **Tę procedurę należy powtarzać, aż w układzie nie będzie czynnika chłodniczego. Po ostatnim napełnieniu OFN ciśnienie w układzie należy obniżyć do ciśnienia atmosferycznego przed rozpoczęciem prac.**
- **Ta operacja jest absolutnie konieczna, jeśli lutowanie ma być przeprowadzone na rurociągach.**
- **Należy upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu źródła zapłonu i że pomieszczenie jest odpowiednio wentylowane.**
- **Należy upewnić się, że podczas korzystania ze sprzętu do napełniania nie występuje zanieczyszczenie innymi czynnikami chłodniczymi. Węże lub rury muszą być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.**
- **Przed napełnieniem układu należy wykonać 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.

- a) Zapoznać się ze sprzętem i jego obsługą.
- b) Odlączyć system od zasilania.
- c) 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.
- a) W miarę możliwości należy usunąć czynnik chłodniczy z układu.
 - b) Jeśli nie jest możliwe wytworzenie próżni, należy przygotować kolektor, aby umożliwić usunięcie czynnika chłodniczego z różnych części układu.
 - c) Przed rozpoczęciem usuwania czynnika chłodniczego należy umieścić pojemnik z czynnikiem chłodniczym na wadze.
 - d) Uruchomić urządzenie do usuwania czynnika chłodniczego i postępować zgodnie z instrukcjami producenta.
 - e) Nie należy przepełniać pojemników. (Nie więcej niż 80% objętości cieczy).
 - f) Nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego pojemnika, nawet tymczasowo.
 - g) 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.
 - h) 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 spuszczeniu czynnika chłodniczego. Etykieta musi być opatrzona datą i podpisana. W przypadku urządzeń zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy należy upewnić się, że na urządzeniu znajdują się etykiety informujące o tym.

Podczas usuwania czynnika chłodniczego z układu w celu naprawy lub wycofania z eksploatacji zaleca się przestrzeganie 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 układzie. Wszystkie używane pojemniki muszą być przeznaczone do odzyskiwania 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, jeśli to możliwe, schłodzić przed odzyskiem czynnika chłodniczego.

Urządzenia do odzyskiwania muszą być sprawne, posiadać instrukcję obsługi i nadawać się do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto należy zapewnić zestaw skalibrowanych wag w dobrym stanie technicznym. Węże muszą być wyposażone w szczelne złącza i w dobrym stanie technicznym. Przed użyciem urządzenia do odzysku czynnika chłodniczego 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 stosowne zawiadomienie o konieczności 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 wykonano odpowiednią ewakuację, aby upewnić się, że w oleju nie pozostał żaden łatwopalny czynnik chłodniczy. Ewakuację należy przeprowadzić przed zwrotem sprężarki do dostawcy. Aby przyspieszyć ten proces, można zastosować wyłącznie elektryczne ogrzewanie obudowy sprężarki. Należy zachować odpowiednie środki ostrożności podczas spuszczenia oleju z układu.

OSTRZEŻENIE: Podczas naprawy lub wymiany części należy odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.

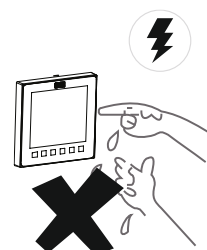
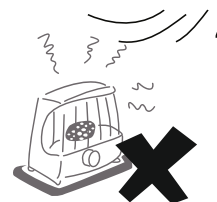
Niniejsze urządzenia są klimatyzatorami typu split i spełniają odpowiednie wymagania oraz normy międzynarodowe dla tego typu systemów. Można je podłączać wyłącznie do urządzeń, które spełniają odpowiednie wymagania dotyczące klimatyzatorów typu split zgodnie z tą międzynarodową normą.

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.:**
 - **Dotykание 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.**
- **Jeśli produkt jest używany w pomieszczeniu z urządzeniem spalającym paliwo, należy regularnie wietrzyć pomieszczenie. W przeciwnym razie może wystąpić niedobór tlenu.**
- **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 umieszczaj urządzeń z otwartym ogniem bezpośrednio w strumieniu powietrza z klimatyzatora, ponieważ 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, ponieważ może to spowodować ich pogorszenie.**
- **W przypadku wystąpienia nietypowych warunków, takich jak nietypowy hałas, zapach, dym, wzrost temperatury lub porażenie prądem, natychmiast odłącz zasilanie i skontaktuj się z lokalnym dealerem lub punktem obsługi klienta klimatyzatora. Nie naprawiaj klimatyzatora samodzielnie.**
- **Nie umieszczaj łatwopalnych aerozoli w pobliżu klimatyzatora ani nie rozpylaj ich bezpośrednio na urządzenie. W przeciwnym razie może dojść do pożaru.**
- **Nie stawiaj pojemnika z wodą na klimatyzatorze. Rozlanie wody może uszkodzić izolację elektryczną klimatyzatora, co może skutkować porażeniem 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, ponieważ 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.**
- **Urządzenia klimatyzacyjnego nie należy używać do zapewnienia odpowiednich warunków klimatycznych dla żywności, zwierząt, roślin, precyzyjnych instrumentów, dzieł sztuki itp., gdyż może to spowodować pogorszenie ich stanu.**
- **Używaj wyłącznie bezpieczników określonego typu. Nie zastępuj ich przewodami żelaznymi ani miedzianymi. W przeciwnym razie może dojść do awarii lub pożaru. Klimatyzator musi mieć oddzielne zasilanie o napięciu znamionowym.**
- **Nie umieszczaj wartościowych przedmiotów pod klimatyzatorem. Problemy z kondensacją wody w klimatyzatorze mogą spowodować uszkodzenie wartościowych przedmiotów.**



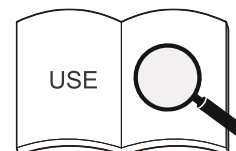
- **Jeśli zachodzi potrzeba przeniesienia i ponownego zainstalowania klimatyzatora, należy powierzyć tę pracę lokalnemu dealerowi lub wykwalifikowanemu technikowi.**
- **Utylizacja: Nie wyrzucać tego produktu razem z niesegregowanymi odpadami komunalnymi. Produkt należy przekazać do odpowiedniego punktu 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.



PRZESTROGA

- **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.**



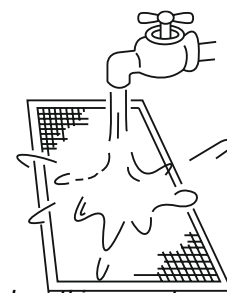
- **Temperatura w pomieszczeniu powinna być odpowiednio ustawiona, zwłaszcza jeśli przebywają tam osoby starsze, dzieci lub pacjenci.**

- **Uderzenia piorunowe lub wahania napięcia (np. 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 konwencjonalnego 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 sekcji „Sterowanie aplikacją”).
2. Ustaw różnicę między początkowym a końcowym oporem filtra. (Szczegóły w instrukcji sterownika ściennego).

- **Jeżeli powyższe czynności nie zostaną wykonane, urządzenie może nie być w stanie dokładnie wykryć stanu filtra.**

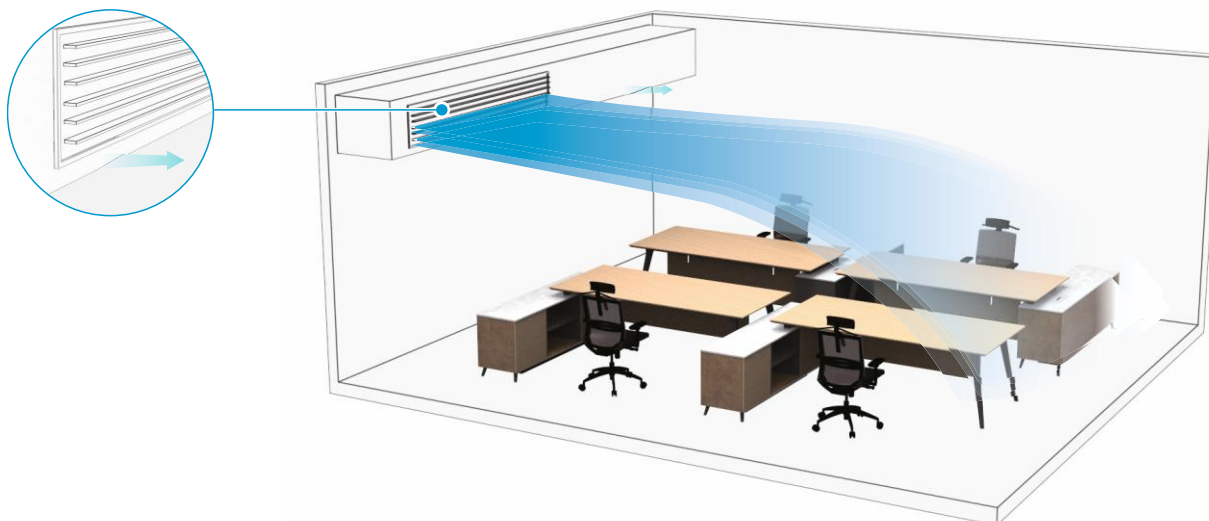
2 Optymalne działanie

Ponieważ zimne powietrze opada, a ciepłe unosi się, należy odpowiednio ustawić łopatki żaluzji w trybie chłodzenia i grzania, aby zapewnić odpowiedni efekt chłodzenia i grzania.

Aby wyregulować kierunek przepływu powietrza z kratki wylotowej (opcjonalnej), należy postępować zgodnie z poniższą procedurą.

W trybie chłodzenia

Aby zwiększyć efekt chłodzenia w całym pomieszczeniu, ustaw żaluzję wylotu powietrza w pozycji poziomej.

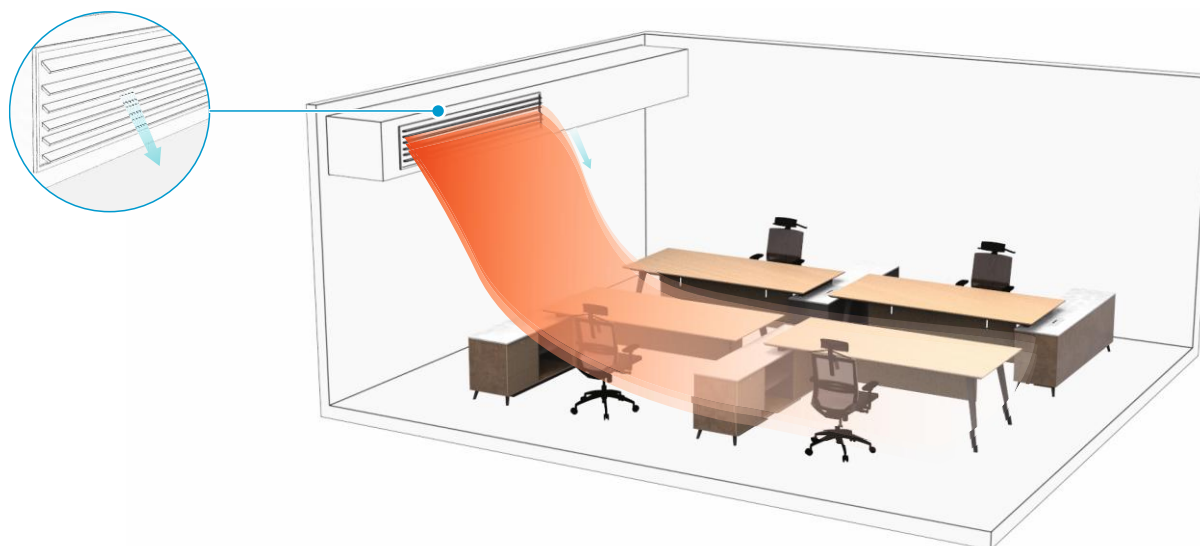


PRZESTROGA

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 dobrą wydajność, należy używać klimatyzatora w następujących warunkach temperaturowych::

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

PRZESTROGA

Jednostka wewnętrzna pracuje stabilnie w zakresie temperatur podanym w powyższej tabeli. Jeśli ten normalny zakres zostanie przekroczony, jednostka wewnętrzna może przestać działać.

3 Stany, które nie są objawem zaburzenia

Normalna ochrona klimatyzacji

Poniższe zjawiska są normalne podczas eksploatacji i nie wymagają konserwacji.

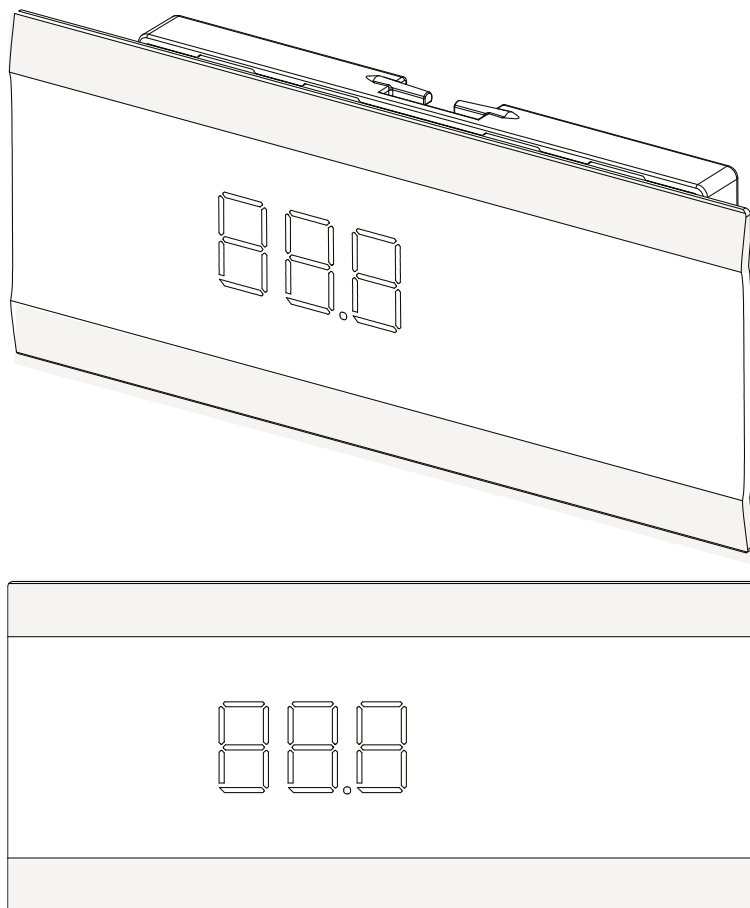
Stan	Możliwa przyczyna i rozwiązanie
Zabezpieczenie sprężarki	o włączeniu zasilania i ponownym uruchomieniu systemu natychmiast po jego zatrzymaniu, normalne jest, że jednostka zewnętrzna nie będzie działać przez około cztery minuty, ponieważ częste uruchamianie i zatrzymywanie sprężarki nie jest obsługiwane.
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 wydmuchiowaniu 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 normalne, które nie są usterkami klimatyzatora

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	<ul style="list-style-type: none"> W pomieszczeniu o zbyt wysokiej wilgotności względnej, podczas pracy jednostki wewnętrznej w trybie chłodzenia może pojawić się biała mgła, spowodowana wilgocią i różnicą temperatur między powietrzem wlotowym a wylotowym. Po przełączeniu klimatyzatora w tryb ogrzewania po odszranianiu, jednostka wewnętrzna wydmuchuje wilgoć powstałą podczas odszraniania w postaci pary wodnej.
Z jednostki wewnętrznej wydobywa się kurz	Jeśli klimatyzator nie był używany przez długi czas lub jest używany po raz pierwszy, należy wyczyścić filtr powietrza. W przeciwnym razie kurz, który dostał się do jednostki wewnętrznej, może zostać wydmuchany.
Z jednostki wewnętrznej wydobywa się zapach	Jednostka wewnętrzna pochłania zapachy z pomieszczeń, mebli, papierosów itp. i wydmuchuje je podczas pracy. Zaleca się regularne czyszczenie i konserwację klimatyzatora przez wykwalifikowanych techników.
Krople wody na powierzchni klimatyzatora	Przy wysokiej wilgotności względnej w pomieszczeniu, normalne jest skraplanie się kropelek wody na powierzchni klimatyzatora.
Klimatyzator wydaje cichy dźwięk	<ul style="list-style-type: none"> Gdy klimatyzator pracuje w trybie „Auto”, „Chłodzenie”, „Osuszanie” lub „Grzanie”, może wydawać cichy, ciągły syczący dźwięk spowodowany przepływem czynnika chłodniczego między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną. Po zatrzymaniu pracy klimatyzatora lub podczas odszraniania, przez krótki czas może być słyszalny syczący dźwięk, spowodowany zatrzymaniem lub zmianą przepływu czynnika chłodniczego. Gdy klimatyzator pracuje w trybie „Chłodzenie” lub „Osuszanie”, słychać cichy, ciągły szum, który jest wydawany przez pompę spustową. Podczas uruchamiania lub zatrzymywania klimatyzatora może być słyszalny skrzypienie lub trzaski, spowodowane rozszerzalnością cieplną lub kurczeniem się części urządzenia pod wpływem zmian temperatury. Dźwięk zaniknie po ustabilizowaniu się pracy urządzenia.
Przełączanie z trybu chłodzenia/grzania (nie dostępne dla urządzeń bez funkcji grzania) na tryb wentylacji	Gdy jednostka wewnętrzna osiągnie zadaną temperaturę, sprężarka klimatyzatora automatycznie się zatrzyma, a urządzenie przełączy się w tryb wentylacji. Gdy temperatura w pomieszczeniu wzrośnie (w trybie chłodzenia) lub spadnie (w trybie grzania) do określonego poziomu, sprężarka uruchomi się ponownie, a praca zostanie wznowiona w trybie chłodzenia lub grzania.
Efekt ogrzewania może być zmniejszony, gdy temperatura zewnętrzna jest niska zimą	<ul style="list-style-type: none"> Podczas grzania, klimatyzator z pompą ciepła pobiera ciepło z powietrza zewnętrznego i uwalnia je, ogrzewając powietrze w pomieszczeniu. Na tym właśnie polega zasada działania klimatyzatora z pompą ciepła. Podczas pracy pompy ciepła w trybie grzania, jednostka zewnętrzna wydmuchuje zimne powietrze, powodując spadek temperatury zewnętrznej. Gdy temperatura zewnętrzna jest bardzo niska, wydajność grzewcza klimatyzatora stopniowo spada. W takim przypadku zaleca się użycie innych urządzeń grzewczych do ogrzewania.
Konflikt trybów	Jednostki wewnętrzne w ramach jednego systemu klimatyzacji mogą pracować tylko w tym samym (zgodnym) trybie, takim jak chłodzenie, grzanie lub innym. Jeśli jednostki wewnętrzne zostaną ustawione w niezgodnych trybach, wystąpi konflikt, który uniemożliwi uruchomienie systemu. Upewnij się, że wszystkie jednostki wewnętrzne działają w tym samym trybie.
Brak możliwości wyboru ogrzewania lub chłodzenia	Jeśli jednostka zewnętrzna działa w trybie przełączania trybów, wówczas w tym systemie klimatyzacji główny sterownik ścienny umożliwi wybór trybów obsługiwanych przez jednostki wewnętrzne, podczas gdy podrzędny sterownik ścienny wyświetla ikonę „Brak wyboru grzania lub chłodzenia”. W takim przypadku ustawienie trybu jest niedostępne, a pozostałe jednostki wewnętrzne działają w tym samym trybie co główna jednostka wewnętrzna.

Panel wyświetlacza



Funkcje panelu wyświetlacza

1. W trybie czuwania na wyświetlaczu pojawia się „---”.
2. Podczas uruchamiania w trybie chłodzenia lub grzania wyświetlacz pokaże ustawioną temperaturę. W trybie wentylacji wyświetlacz pokaże temperaturę w pomieszczeniu. W trybie osuszania wyświetlacz pokaże ustawioną temperaturę, a podczas ustawiania wilgotności sterownik ścienny pokaże ustawioną wartość wilgotności.
3. Podświetlenie wyświetlacza można włączyć lub wyłączyć, naciskając przycisk „Podświetlenie” na pilocie.
4. W przypadku awarii systemu lub pracy w trybie specjalnym, na wyświetlaczu pojawi się kod błędu lub kod operacji trybu specjalnego. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Kody błędów i ich znaczenie”.

PRZESTROGA

Niektóre funkcje wyświetlacza są dostępne tylko w wybranych modelach jednostek zewnętrznych i konfiguracjach jednostek wewnętrznych (w tym w kontrolerach ściennych i panelach wyświetlacza).

Instalacja

Przed zainstalowaniem jednostki wewnętrznej należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

1 Instrukcja instalacji

Wymagania kwalifikacyjne i przepisy bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

- **Zainstaluj zgodnie z lokalnymi przepisami.**

- **Zleć instalację produktu wykonawcy lub profesjonalnej firmie.**

Montaż tego urządzenia musi być przeprowadzony przez profesjonalnych techników posiadających odpowiednią wiedzę specjalistyczną. 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 (RCD).**

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 prawidłowo uziemione, zgodnie z obowiązującymi normami, rozporządzeniami i przepisami. 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 wyłącznie opcjonalnych akcesoriów wskazanych przez nas.**

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.**

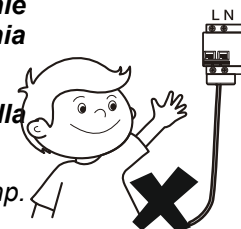
- **Główny wyłącznik klimatyzatora musi być umieszczony w miejscu niedostępnym dla dzieci.**

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 występuje wyciek. Wyciek czynnika chłodniczego w pomieszczeniu może łatwo spowodować pożar w przypadku kontaktu ze źródłem zapłonu (otwartym ogniem, kuchenką, grzejnikiem elektrycznym z



gorącymi spiralami, 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 należy zbliżać się do miejsca wycieku i należy skontaktować się z dealerem lub profesjonalną firmą.

- **Po naprawie wycieku czynnika chłodniczego nie należy uruchamiać klimatyzatora, dopóki konserwator nie potwierdzi całkowitego usunięcia wycieku.**
- **W przypadku narażenia urządzenia na działanie wody lub wilgoci może dojść do zwarcia elektrycznego.**

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.**

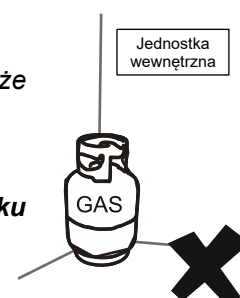
Nieprawidłowy montaż podstawy może spowodować upadek klimatyzatora i obrażenia ciała. Należy wziąć pod uwagę potencjalne skutki silnych wiatrów, tajfunów lub trzęsień ziemi i w razie potrzeby wzmocnić narażone na obciążenia części.

- **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.



PRZESTROGA

- **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.
- **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 oznaczone, aby wskazać, 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 urządzeń, których zgodność z odpowiednimi wymaganiami dla agregatów klimatyzacyjnych typu split została potwierdzona zgodnie z niniejszą Normą Międzynarodową.**

- **Interfejsy elektryczne powinny określać przeznaczenie, napięcie, natężenie prądu i klasę bezpieczeństwa urządzenia. Punkty przyłączeniowe SELV (bardzo niskiego napięcia), jeśli są dostępne, powinny być wyraźnie oznaczone w instrukcji.**
- **Punkt podłączenia 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).**

Notatka

- 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 ustalić drogę do miejsca instalacji.
2. Nie rozpakowywać klimatyzatora przed jego przeniesieniem na miejsce instalacji.
3. Podczas rozpakowywania i przenoszenia klimatyzatora należy uważać, aby nie wywierać nadmiernej siły na rury czynnika chłodniczego, rurę spustową ani elementy plastikowe, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia lub obrażenia ciała.
4. Przed zainstalowaniem klimatyzatora należy upewnić się, że używany jest czynnik chłodniczy wskazany na tabliczce znamionowej. Podczas montażu jednostki zewnętrznej należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji instalacji i obsługi dołączonej do jednostki zewnętrznej.

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. Elementy plastikowe starzeją się, a wymiennik ciepła zatyka się, co ostatecznie prowadzi do pogorszenia wydajności klimatyzatora lub wycieku wody.
- Miejsce, w którym obecne są substancje żrące, takie jak kwasy lub gazy zasadowe.
- Rury i złącza miedziane ulegną korozji, powodując wyciek czynnika chłodniczego.
- Miejsce, w którym obecne są gazy łatwopalne lub w którym używane są lotne substancje łatwopalne, takie jak rozcieńczalnik lub benzyna.
- Elektryczne części 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 kabinach.
- 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 ich używać w środowiskach przemysłowych ani w pomieszczeniach przeznaczonych głównie do przechowywania/obsługi sprzętu mechanicznego/elektronicznego, a także do przechowywania precyzyjnych instrumentów, żywności, roślin, zwierząt lub dzieł sztuki.

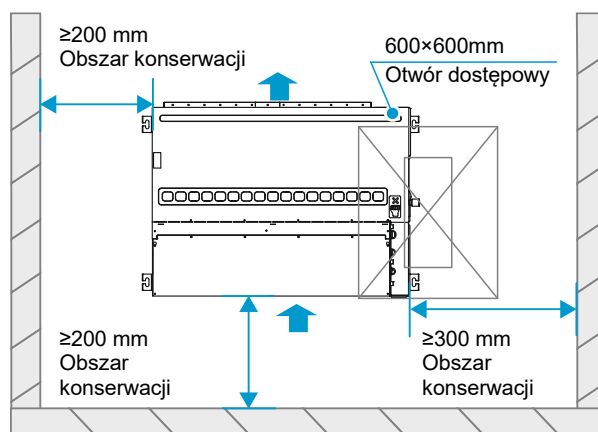
Zalecane miejsca instalacji

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




- Upewnij się, że przepływ powietrza do/z urządzenia zapewnia odpowiednią cyrkulację powietrza w pomieszczeniu.
- Upewnij się, że wokół jednostki wewnętrznej jest wystarczająco dużo miejsca na konserwację.
- Upewnij się, że rury odpływowe czynnika chłodniczego i kondensatu są jak najkrótsze, co również pozwoli obniżyć koszty.
- Upewnij się, że powietrze z klimatyzatora nie jest wydmuchiwane bezpośrednio na ludzi.
- Upewnij się, że przewód zasilający jest jak najkrótszy, co również pozwoli obniżyć koszty.
- Upewnij się, że bezpośrednio światło słoneczne nie pada na wlot powietrza klimatyzatora.
- Upewnij się, że instalacja nie koliduje z przestrzenią świetlika, rury kominowej, rury gazowej i innych urządzeń.
- Jednostki wewnętrznej nie należy montować na belkach nośnych ani słupach, które wpływają na statykę budynku.
- Sterownik ścienny i jednostka wewnętrzna powinny znajdować się w tym samym miejscu, w przeciwnym razie konieczna będzie zmiana metody pomiaru temperatury sterownika ściennego.

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

- Wokół urządzenia należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca na instalację i konserwację.
- Przepływ powietrza do/z klimatyzatora nie jest blokowany i
- Przepływ powietrza z klimatyzatora z łatwością dociera do
- Łatwy montaż rur przyłączeniowych i odpływowych, oraz odprowadzanie kondensatu.
- Urządzenie nie jest bezpośrednio narażone na promieniowanie
- Nie należy instalować w ciasnych przestrzeniach ani w miejscach dotyczące hałasu.
- Jednostkę wewnętrzną należy zamontować na wysokości 2
- Skropliny mogą być płynnie odprowadzane z urządzenia.
- Długość przewodów między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną musi mieścić się w dopuszczalnym zakresie. Należy zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi dołączonej do jednostki zewnętrznej.

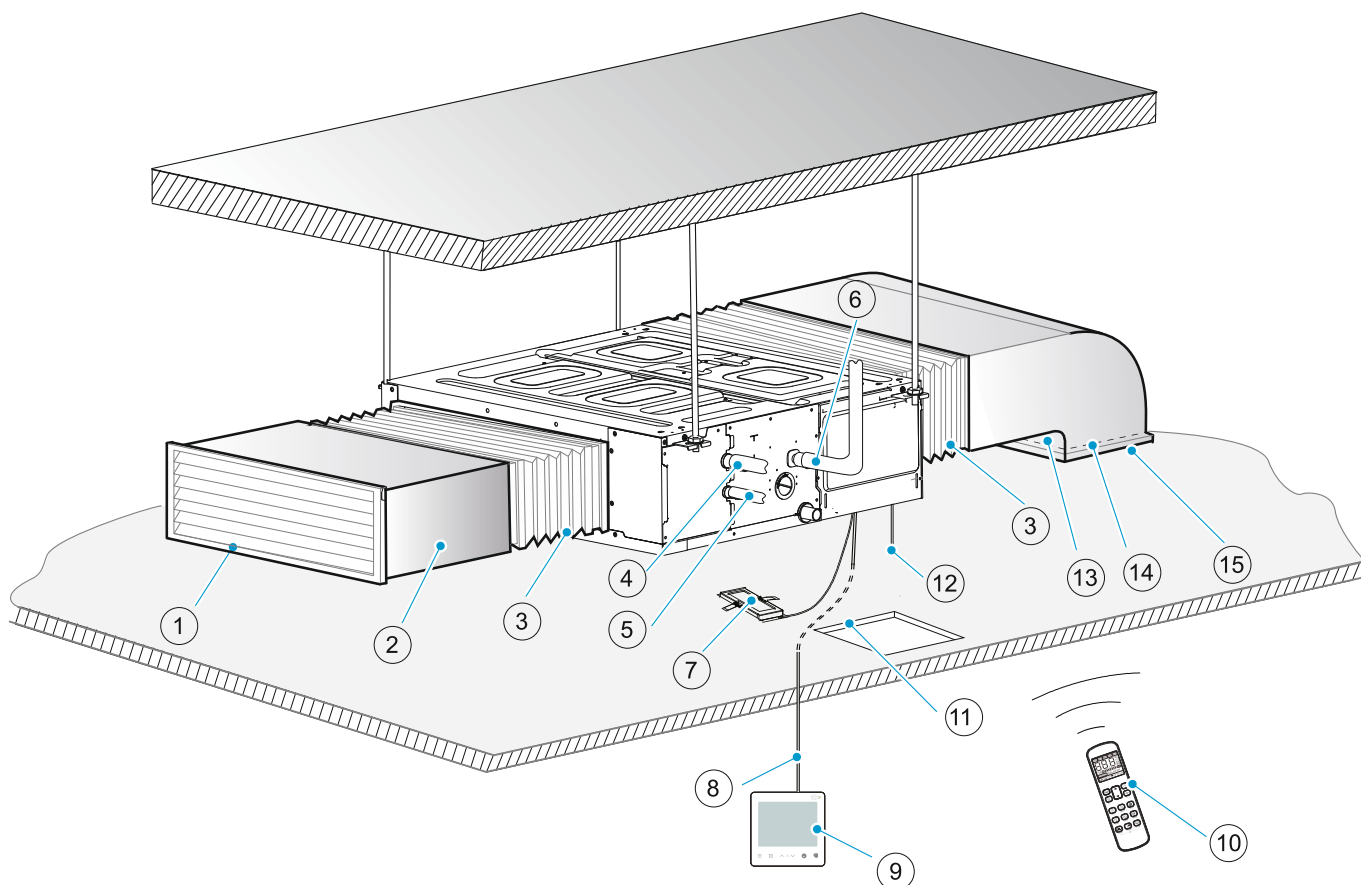


Przykłady instalacji

	<p>Miejsca, w których gromadzi się wiele osób, takie jak salony i biura</p> <p>Urządzenie jest zazwyczaj instalowane w sposób ukryty, z wlotem powietrza z boku i wylotem od dołu.</p> <p>Wylot powietrza nie powinien być skierowany w stronę miejsc, w których często przebywają ludzie, takich jak sofy czy stoliki kawowe. Zamiast tego powietrze powinno przepływać pośrednio, aby zwiększyć komfort cieplny.</p>
	<p>Jadalnia</p> <p>Ponieważ jadalnia zazwyczaj znajduje się obok kuchni, która często jest pełna tłustych oparów, klimatyzator centralny można zamontować na suficie między jadalnią a kuchnią. Wylot powietrza nie powinien być skierowany bezpośrednio na stół jadalny. W przeciwnym razie kurz z wylotu powietrza na suficie może być nawiewany na jedzenie. Umieść wlot powietrza jak najdalej od kuchni, aby zapobiec przedostawaniu się tłustych oparów i pogorszeniu jakości powietrza.</p>
	<p>Sypialnia</p> <p>Urządzenie można zamontować na suficie nad drzwiami sypialni lub w pobliżu okien. Powietrze jest elastycznie nawiewane z boku i odprowadzane od dołu. W miarę możliwości nie należy kierować wywiewanego powietrza bezpośrednio na łóżko.</p>

Części

Opis części



① *Kratka wylotowa powietrza	② *Przewód wylotowy powietrza	③ *Miękki, elastyczny wąż
④ Przewód gazowy	⑤ Przewód cieczowy	⑥ Rura spustowa
⑦ Wyświetlacz (opcjonalnie)	⑧ *Przewód przyłączeniowy	⑨ Kontroler ścienny (opcjonalnie)
⑩ Pilot zdalnego sterowania (opcjonalnie)	⑪ Otwór dostępowy	⑫ *Przewód zasilający i uziemiający
⑬ *Kanał wlotu powietrza	⑭ Filtr powietrza	⑮ *Kratka wlotu powietrza

* Należy zakupić osobno w miejscu instalacji.

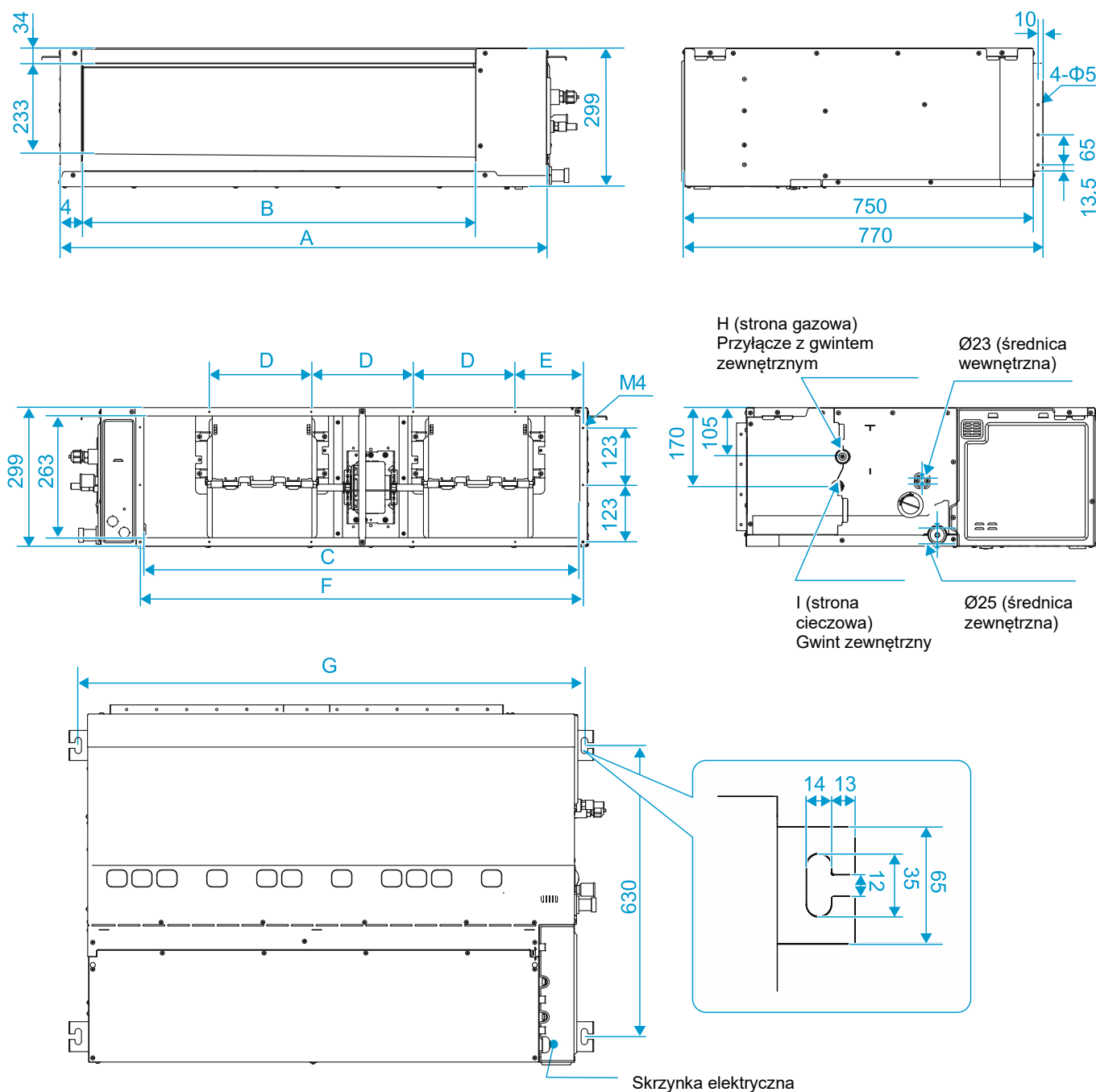
Notatka

- Wszystkie opcjonalne akcesoria powinny pochodzić od naszej firmy.
- Informacje na temat opcjonalnych akcesoriów, takich jak kontrolery ścienne, znajdują się w instrukcji obsługi produktu.
- Wszystkie zdjęcia w instrukcji przedstawiają jedynie ogólny wygląd i funkcje produktu. Wygląd i funkcje zakupionego produktu mogą różnić się od tych przedstawionych na zdjęciach. Prosimy o zapoznanie się z opisem konkretnego produktu.

Wymiary urządzenia

Wymiary zewnętrzne, rozmiar wylotu powietrza i rozmiar wylotu świeżego powietrza:

(Wymiary w mm)



Model (kW)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
kW ≤ 5,6	1050	850	940	220	146	956	1095	3/4-16 UNF	7/16-20 UNF
5,6 < kW ≤ 9,0	1050	850	940	220	146	956	1095	7/8-14 UNF	5/8-18 UNF
9,0 < kW ≤ 16,0	1400	1200	1290	220	213	1306	1445	7/8-14 UNF	5/8-18 UNF

UNF = zunifikowany gwint kciuka drobny

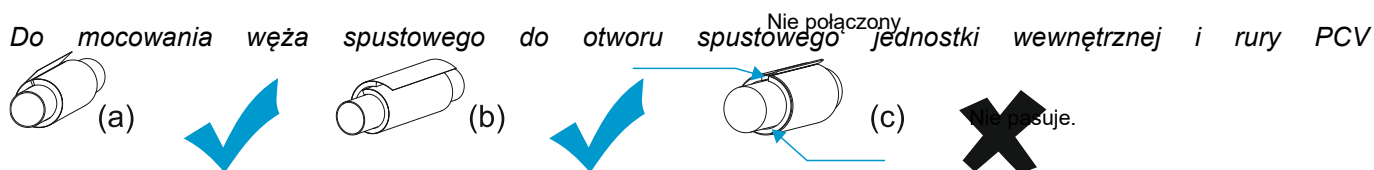
2 Materiały instalacyjne

Akcesoria

Lista akcesoriów				
Instrukcja instalacji i obsługi ×1	Nakrętka mosiężna ×2	Zestaw śrub ×1	Pasek zaciskowy ×4	Rękaw termoizolacyjny ×2
Instrukcja instalacji jednostki wewnętrznej (należy ją przekazać użytkownikowi)	Do łączenia rur przyłączeniowych (1× dla modeli z rurociągami procesowymi)	Do mocowania filtra	Do mocowania węża spustowego do otworu spustowego jednostki wewnętrznej i rury PCV	Służy do izolacji i ochrony przed kondensacją na połączeniach rur
Filtr powietrza ×2				

PRZESTROGA

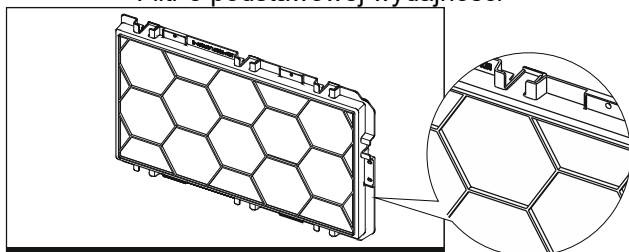
Podczas montażu należy w razie potrzeby przyciąć lub nałożyć na siebie tuleję izolacyjną. (Izolację należy wykonać zgodnie z rysunkiem (a) lub (b). Projekt (c) jest nieprawidłowy.) Pasek zaściskowy ×4



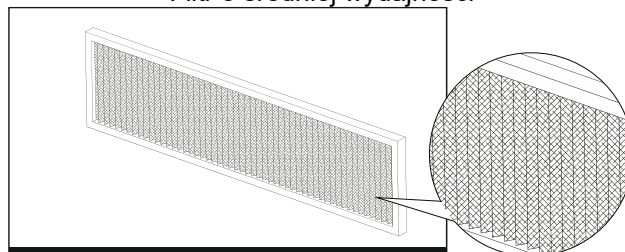
Notatka

- Sprawdź dostarczone 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.
- Filtry powietrza dzielą się na filtry podstawowe, średniowydajne i wysokowydajne. Filtry średniowydajne i wysokowydajne można regulować u dealera.

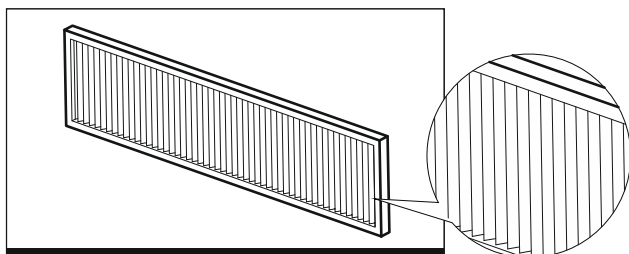
Filtr o podstawowej wydajności



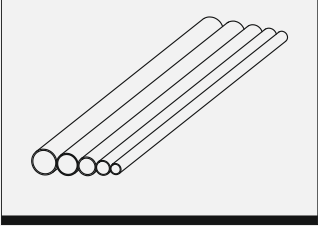
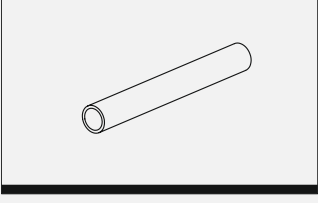
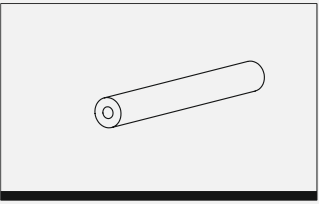
Filtr o średniej wydajności



Filtr o wysokiej wydajności



Akcesoria, które należy zakupić na miejscu

		Rury miedziane podłączeniowe (wymiary w mm)			
		Wydajność modelu (kW)	Rura	Rura cieczowa	Rura gazowa
		Wydajność ≤ 5,6		Ø6,35×0,75	Ø12,7×0,75
		5,6 < Wydajność ≤ 16,0		Ø9,52×0,75	Ø15,9×1,0
Notatki		Do podłączenia jednostki wewnętrznej do układu klimatyzacji zaleca się stosowanie miękkich rur miedzianych (T2M), których długość należy dobrać odpowiednio do aktualnych warunków instalacji.			
		Wąż spustowy		Rękaw termoizolacyjny	
		Służy do przedłużenia rury spustowej jednostki wewnętrznej, średnica zewnętrzna: 16 mm. Długość dobierana jest w zależności od potrzeb.		Grubość tulei izolacyjnej dla miedzianych rur chłodniczych wynosi zazwyczaj co najmniej 10 mm, a grubość tulei izolacyjnej dla plastikowych rur spustowych (wykonanych z polietylenu o wysokiej gęstości) wynosi zazwyczaj co najmniej 15 mm. Jeśli rura jest używana w zamkniętej, wilgotnej przestrzeni, grubość ta musi zostać zwiększona.	

PRZESTROGA

Materiały niezbędne do montażu na miejscu, w tym rury miedziane, 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.

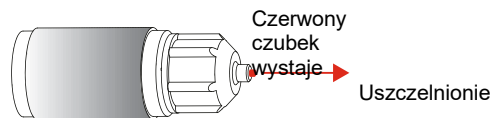
Wymagania dotyczące materiałów termoizolacyjnych

Izolacja rur chłodniczych z miedzi	<ol style="list-style-type: none"> Należy zastosować materiał izolacyjny z pianki o zamkniętych komórkach, o klasie palności B1 i odporności na temperaturę powyżej 120°C. Grubość rękawa termoizolacyjnego: <ul style="list-style-type: none"> W przypadku rur miedzianych o średnicy większej lub równej 15,9 mm grubość izolacji powinna wynosić co najmniej 20 mm. W przypadku rur miedzianych o średnicy mniejszej lub równej 12,7 mm grubość izolacji powinna wynosić co najmniej 15 mm. W przypadku izolacji zewnętrznych rur miedzianych, grubość tulei izolacyjnej w zimowych systemach grzewczych w regionach o silnych mrozach jest zazwyczaj zwiększona do ponad 40 mm. Grubość rur izolacyjnych w przypadku izolacji wewnętrznych rur z czynnikiem chłodniczym wynosi zazwyczaj ponad 20 mm. Sklej połączenia i nacięcia tulei termoizolacyjnych klejem, a następnie owiń je taśmą izolacyjną o szerokości co najmniej 50 mm, aby zapewnić solidne połączenie. Izolacja między rurą miedzianą a jednostką wewnętrzną powinna być szczelnie przymocowana do wszystkich części, aby zapobiec kondensacji wody. Izolację termiczną rury należy ukończyć dopiero po sprawdzeniu szczelności rury.
Izolacja kanałów wentylacyjnych	<ol style="list-style-type: none"> Po przeprowadzeniu testu szczelności układu klimatyzacji, należy zaizolować termicznie elementy układu klimatyzacji oraz samą jednostkę. Do izolacji termicznej układu klimatyzacji należy użyć wełny szklanej, gumy, tworzywa sztucznego lub innych odpowiednich materiałów. Warstwa izolacji powinna być ciągła i zwarta, bez pęknięć i szczelin. Wsporniki, uchwyty i uchwyty kanałów wentylacyjnych należy oddzielić od warstwy izolacji za pomocą oddzielnych drewnianych przekładek. Grubość izolacji: W przypadku zastosowania warstwy izolacji z wełny szklanej w kanałach powietrza wywiewanego i nawiewanego w pomieszczeniach bez klimatyzacji, jej grubość powinna wynosić co najmniej 40 mm. <ul style="list-style-type: none"> W przypadku zastosowania warstwy izolacji z wełny szklanej w kanałach powietrza wywiewanego i nawiewanego w pomieszczeniach z klimatyzacją, jej grubość powinna wynosić co najmniej 25 mm. W przypadku zastosowania warstwy izolacji z gumy, tworzywa sztucznego lub innych materiałów, wymagana grubość warstwy izolacji powinna zostać określona zgodnie z wymaganiami projektowymi i obliczeniami.
Izolacja rury spustowej	<ol style="list-style-type: none"> Części rury spustowej wewnątrz domu muszą być izolowane termicznie, aby zapobiec kondensacji wody. Grubość tulei izolacyjnej powinna wynosić co najmniej 10 mm. Uzupełnij izolację termiczną w miejscach przerwania tulei izolacyjnej. Użyj kleju lub klipsów do połączenia tulei izolacyjnych. Uzupełnij izolację termiczną rury spustowej dopiero po potwierdzeniu braku wycieku wody z rury.

3 Przygotowanie przed instalacją

Kontrola po rozpakowaniu

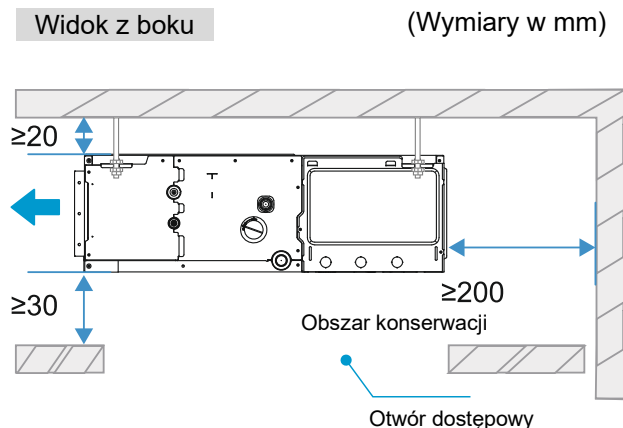
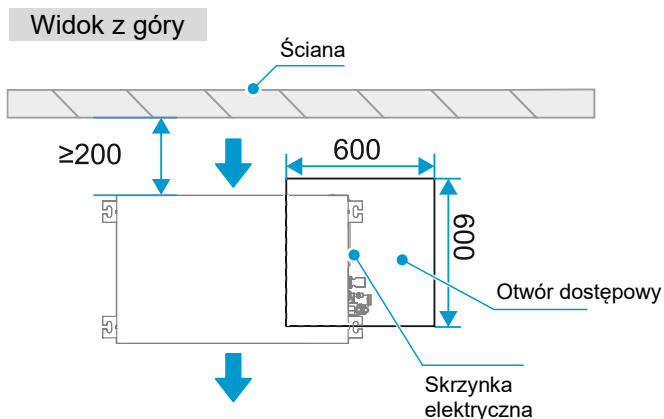
1. Przed instalacją należy sprawdzić, czy materiały opakowaniowe są w dobrym stanie, czy dostarczone wraz z produktem akcesoria są kompletne, czy klimatyzator nie jest uszkodzony, czy powierzchnie wymiennika ciepła i innych części nie noszą śladów zużycia oraz czy na zaworze zwrotnym urządzenia nie ma plam oleju.
2. Sprawdź obie nakrętki uszczelniające na rurze czynnika chłodniczego i upewnij się, że czerwona kropka na powierzchni nakrętek wystaje. Jeśli wystaje, rura jest dobrze uszczelniona. Jeśli jest schowana, rura jest nieszczelna i należy skontaktować się z lokalnym dealerem.
3. Przed instalacją sprawdź model urządzenia.
4. Po sprawdzeniu zawiń jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną w plastikowe torby, aby zapobiec przedostawaniu się do środka 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. Zaznacz liniami miejsca na otwory na śruby zgodnie z rysunkiem trójwymiarowym jednostki.
3. Wykonaj otwór dostępowy z boku puszeki elektrycznej (zalecany rozmiar: 600×600 mm).
4. Aby ułatwić demontaż silnika, tylna część jednostki wewnętrznej musi znajdować się w odległości co najmniej 200 mm od ściany.
5. W odległości 200 mm od otworu wlotu powietrza nie może znajdować się żadna przeszkoda.
6. Zaleca się użycie wskaźnika laserowego do narysowania linii.

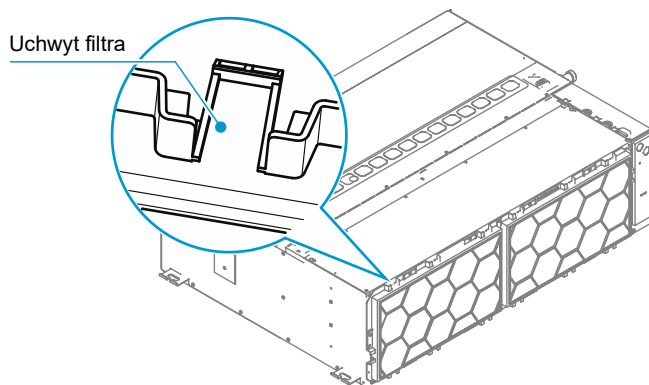


Instalacja filtra

Naciśnij zatrzask filtra i wyjmij filtr zgodnie z ilustracją. Zamontuj filtr na wlocie przewodu doprowadzającego powietrze, zgodnie z opisem części.

PRZESTROGA

W przypadku montażu na wlocie przewodu doprowadzającego powietrze, wkręcić śrubę w otwór na filtr.



4 Instalacja jednostki wewnętrznej

OSTRZEŻENIE

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

Instalacja wkrętów do zawieszania

1. Zaznacz ołówkiem położenie otworów na śruby mocujące do sufitu, zgodnie z odstępami między czterema otworami do zawieszenia jednostki wewnętrznej.
2. Po wywierceniu otworów wkręć w nie kołki rozporowe (\varnothing 8 mm), a następnie przymocuj do nich śruby mocujące (pręty o długości 490 mm z gwintem na całej długości), a następnie zawieś na nich cztery narożniki jednostki wewnętrznej.
3. Do zawieszenia użyj czterech śrub mocujących o średnicy co najmniej 10 mm. Muszą być one wystarczająco wytrzymałe, aby utrzymać dwukrotność ciężaru jednostki wewnętrznej. Pod wspornikiem jednostki wiszących należy przykręcić dwie nakrętki mocujące.
4. Jeśli długość śrub mocujących przekracza 1,5 m, należy dodać dwa ukośne stężenia, aby zapewnić stabilność.
5. Demontaż sufitu podwieszanego: Ponieważ różne konstrukcje budynków różnią się między sobą, szczególnie należy omówić z ekipą remontową, która wykonała aranżację wnętrza.

Modyfikacja sufitu:

- Wzmocnij sufit, aby był poziomy i nie wibrował.
- Wytnij i usuń potrzebną część sufitu.
- Wzmocnij pozostałą część sufitu po jej usunięciu. Wzmocnij sufit również po przeciwnych stronach.
- Po podniesieniu i zainstalowaniu urządzenia, podłącz rury i kable poprowadzone w przestrzeni sufitu. Po zakończeniu przygotowania miejsca montażu określ kierunek przebiegu rur.

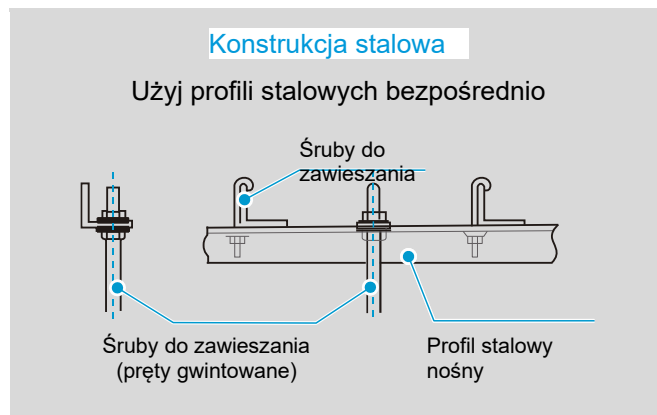
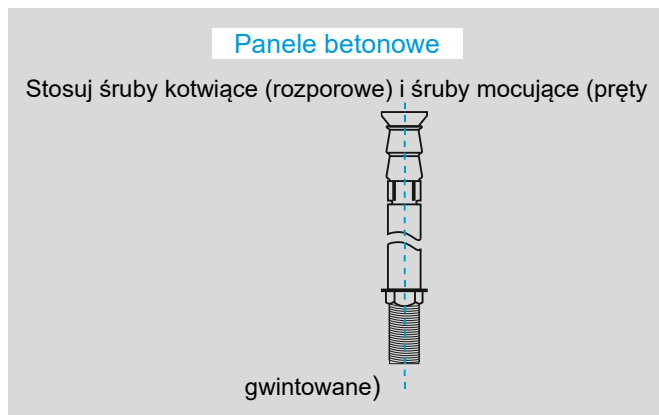
W miejscach, w których zamontowano już sufit podwieszany, przed podniesieniem i zainstalowaniem jednostki wewnętrznej należy przygotować rury chłodnicze, rury spustowe wody, kable połączeniowe oraz kabel sterownika ściennego.

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.

Instalacja za pomocą wkrętów do zawieszania

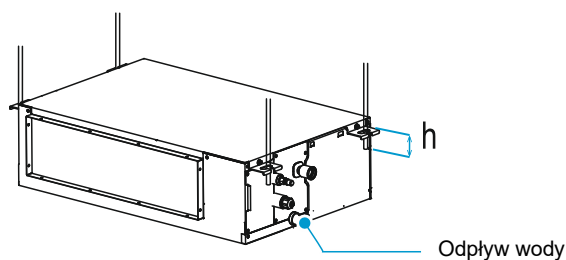
Podczas montażu za pomocą śrub do zawieszania należy zapoznać się z poniższym rysunkiem.



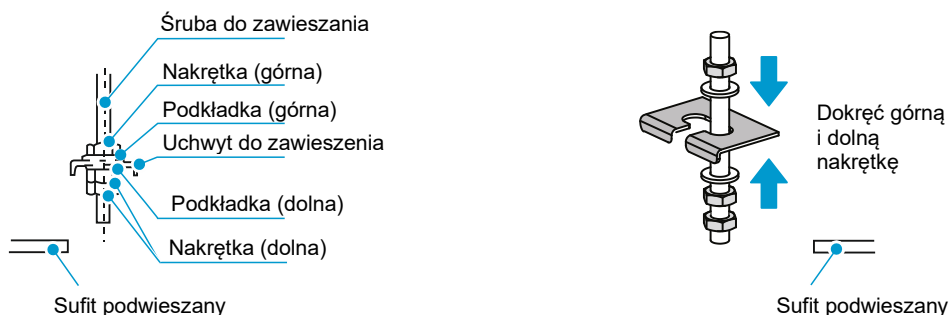
Instalacja jednostki wewnętrznej

PRZESTROGA

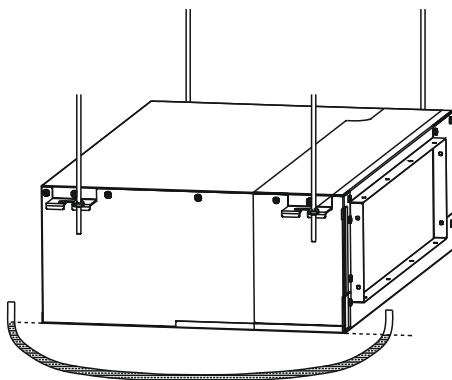
- *Jednostki wewnętrznej nie należy montować zbyt blisko sufitu/sufitu podwieszanego. Należy ją montować poziomo lub z maksymalnym nachyleniem 1° w kierunku odpływu. W przeciwnym razie woda może nie odpływać prawidłowo z jednostki i może wyciekać.*
 - *Nie dopuszczać do gromadzenia się kurzu ani ciał obcych w jednostce wewnętrznej. Do przykrycia jednostki należy użyć plastikowych worków dołączonych do produktu.*
1. Wyreguluj położenie nakrętek. Rozmiar odstępu między podkładką (dolną) a sufitem podwieszaniem zależy od rzeczywistych warunków w miejscu montażu. Odległość h między wspornikiem zawieszenia urządzenia a końcem śruby mocującej musi mieścić się w granicach 40–80 mm, aby ułatwić podłączenie rur oraz montaż/demontaż pokrywy skrzynki elektrycznej.



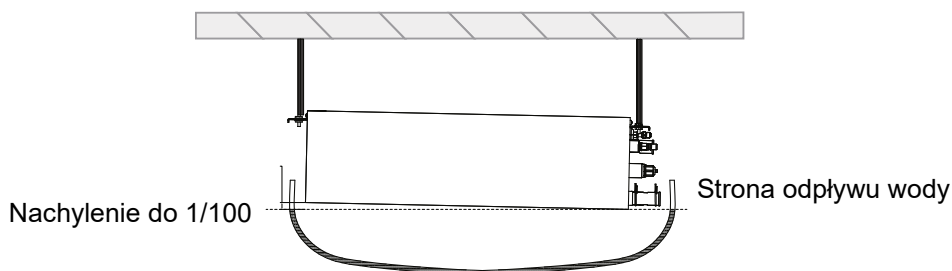
2. Włóż śruby mocujące w podłużne otwory uchwytów mocujących urządzenia. Zabezpiecz uchwyty od góry i od dołu podkładkami i nakrętkami.



- Użyj przezroczystego węża wypełnionego wodą (jako poziomicy), aby sprawdzić, czy korpus urządzenia jest poziomy w kierunku poprzecznym. Zabezpiecz korpus urządzenia w pozycji poziomej.



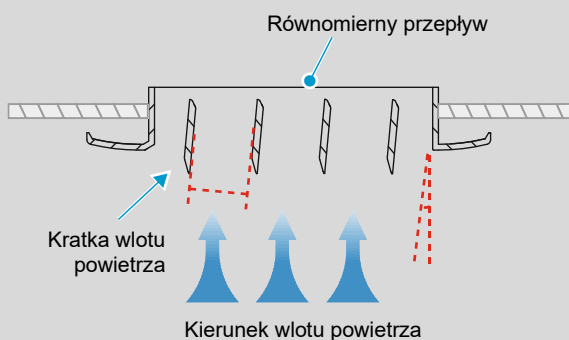
- Używając przezroczystego węża wypełnionego wodą (jako poziomicy), sprawdź nachylenie korpusu urządzenia w kierunku wzdłużnym i upewnij się, że urządzenie ma nachylenie 1/100 w kierunku wylotu wody. Urządzenie nie może być przechylone w przeciwną stronę.



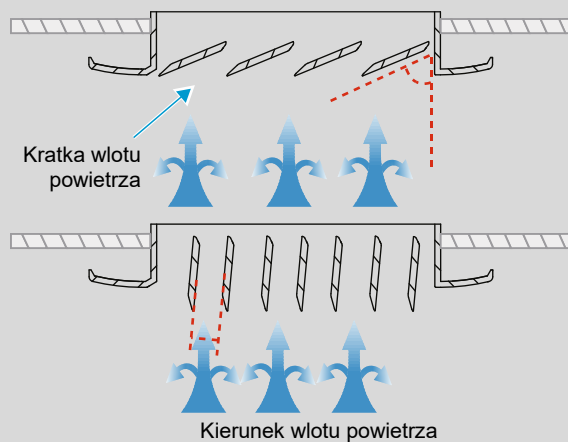
Panel wlotu kanału powietrznego

PRZESTROGA

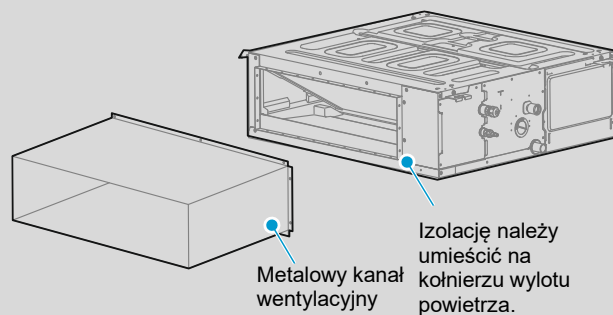
Projektując panel (kratkę) na wlocie kanału wentylacyjnego do nawiewu powietrza, należy zwrócić uwagę na odstęp między listwami wlotu powietrza i starać się, aby listwy wlotu powietrza były równoległe do kierunku wlotu powietrza.



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.



Jeśli panel wylotu powietrza znajduje się daleko od obudowy urządzenia i musi zostać podłączony do kołnierza wylotu powietrza za pomocą metalowego kanału powietrznego, należy pamiętać o przymocowaniu uszczelki do metalowej powierzchni styku, aby zapewnić izolację.



5 Montaż rurociągów chłodniczych

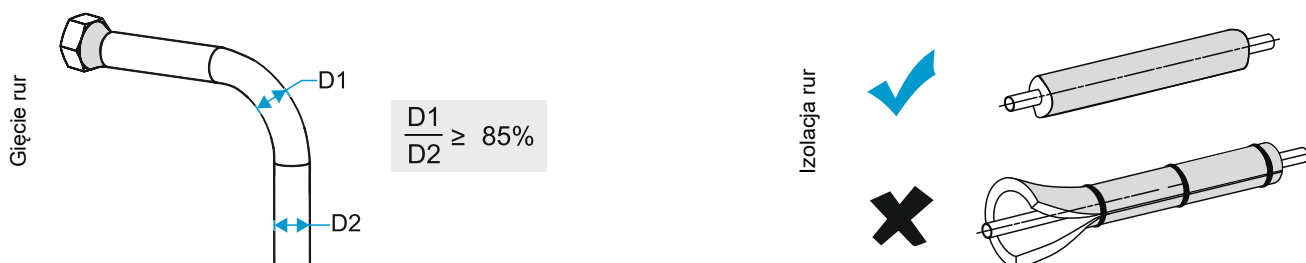
Różne jednostki zewnętrzne mają różne wymagania dotyczące długości rur i różnicy wysokości. Prosimy o zapoznanie się z instrukcją montażu i obsługi dołączoną do jednostki zewnętrznej.

PRZESTROGA

- Podczas montażu rur przyłączeniowych należy unikać przedostawania się kurzu i innych zanieczyszczeń do instalacji rurowej oraz upewnić się, że wnętrze rur jest suche. Instalacja rurowa musi być szczelna po montażu.
- Rury przyłączeniowe należy montować dopiero po zamontowaniu jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
- Podczas montażu rur przyłączeniowych należy również zanotować rzeczywistą długość zainstalowanych rur 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.

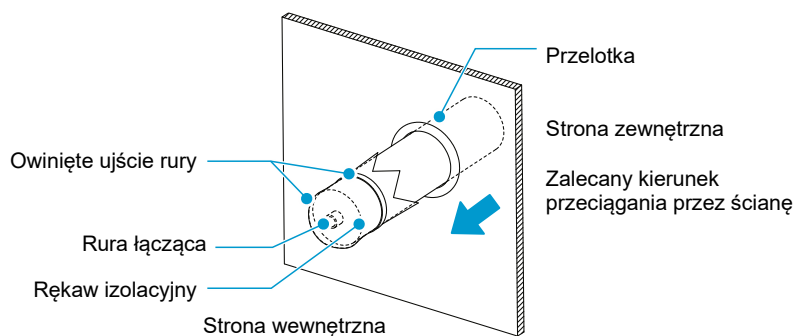
Łączenie rurociągu

1. Wygiąć rury i w razie potrzeby wykonać otwory w ścianie. Odkształcenie rury w miejscu zagięcia nie może przekraczać 15% jej całkowitej powierzchni. Otwór w ścianie lub podłodze należy zabezpieczyć osłoną. Wewnątrz osłony nie mogą znajdować się żadne lutowane połączenia rur. Wywiercony otwór w ścianie zewnętrznej należy uszczelnić i szczelnie owinać opaską zaciskową, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do rury. Rurę należy zaizolować odpowiednio dobraną izolacją termiczną.



Notatka: D1 to średnica minimalna, a D2 to średnica nominalna.

- Owiniętą rurę przyłączeniową wsuwa się przez otwór w ścianie od zewnątrz i wyciąga od wewnątrz. Należy obchodzić się z rurami ostrożnie, aby uniknąć ich uszkodzenia.

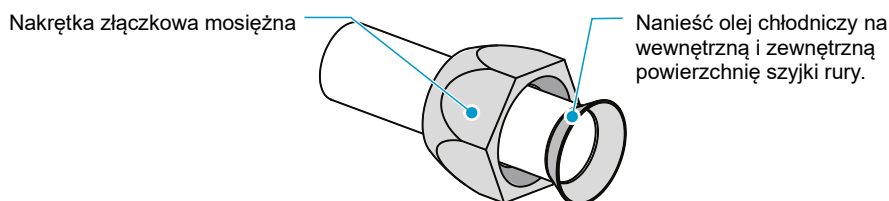


Kroki łączenia rur

Zmierz wymaganą długość rury przyłączeniowej. Aby zainstalować rurę przyłączeniową, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami (szczegóły w sekcji „Podłączenie rury”).

- Najpierw podłącz jednostkę wewnętrzną, a następnie jednostkę zewnętrzną.

Przed dokręceniem nakrętki łączącej, nałóż olej chłodniczy na wewnętrzną i zewnętrzną powierzchnię szyjki lejka rury (w tym modelu należy użyć oleju kompatybilnego z czynnikiem chłodniczym) i dokręć ją ręcznie o 3 do 4 obrotów. Podczas podłączania i odłączania rur należy używać dwóch kluczy jednocześnie.

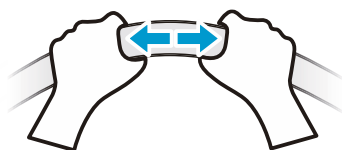


PRZESTROGA

- 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.
- Zawór zwrotny jednostki zewnętrznej jest całkowicie zamknięty w momencie dostawy z fabryki. Przy każdym podłączeniu należy odkręcić nakrętki zaworu zwrotnego i podłączyć rury kielichowe w ciągu 5 minut. Jeśli nakrętki zaworów zwrotnych zostaną odkręcone, a wloty połączeń pozostaną odsłonięte przez zbyt długi czas, kurz i inne zanieczyszczenia mogą przedostać się do systemu rur, co może spowodować awarię po pewnym czasie pracy.
 - Po podłączeniu przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, należy usunąć powietrze z przewodów zgodnie z opisem w sekcji „Ewakuacja”. Po usunięciu powietrza należy dokręcić nakrętki serwisowe.

Podłączenie rur

Gięcie rury kciukami



Procedura:

- Metoda gięcia ręcznego: Można stosować do cienkich rur miedzianych (\varnothing 6,35–12,7 mm).
- Metoda gięcia narzędziowego: W przypadku szerszych rur (\varnothing 6,35–28 mm) należy użyć giętarki sprężynowej, ręcznej lub elektrycznej.

PRZESTROGA

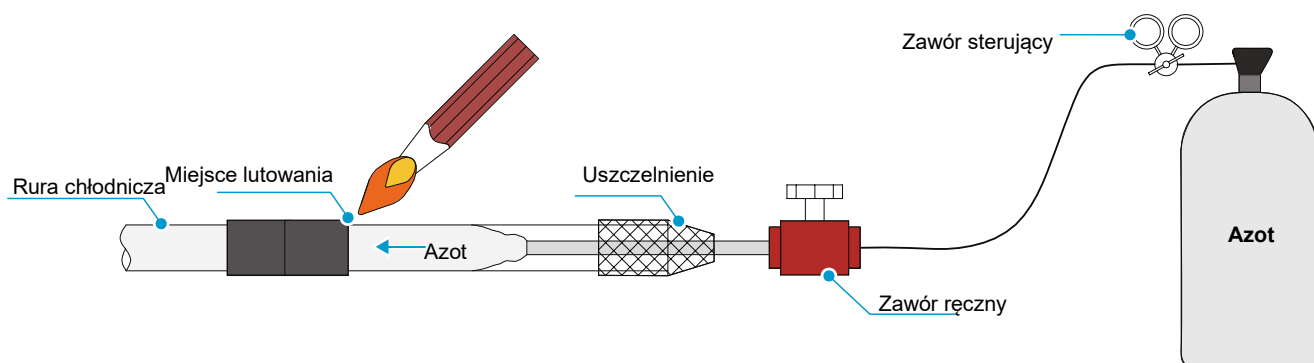
- Kąt gięcia nie powinien przekraczać 90° , w przeciwnym razie w rurze powstaną pęknięcia, które mogą łatwo pęknąć.
- Promień gięcia rury nie powinien być mniejszy niż $3,5D$ (D = średnica rury) i powinien być jak największy, aby zapobiec spłaszczeniu lub pęknięciu rury.
- Podczas mechanicznego gięcia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

Lutowanie rur

Napełnij lutowane rury azotem. Najpierw równomiernie podgrzej rurę wewnętrzną, następnie rurę zewnętrzną i wypełnij złącze materiałem lutowniczym (lutownicą).

OSTRZEŻENIE

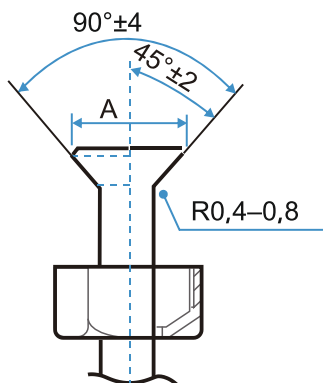
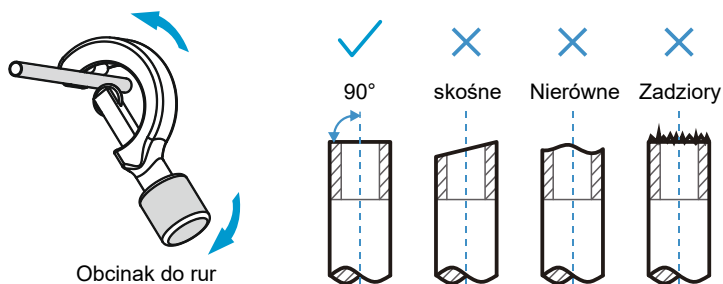
- Jeśli podczas spawania konieczne jest napełnienie rurociągu azotem, jego ciśnienie należy utrzymywać na poziomie $0,02$ MPa za pomocą zaworu bezpieczeństwa.
- Nie należy używać topnika podczas lutowania twardego przewodów czynnika chłodniczego. Należy stosować lut miedziany z fosforem, który nie wymaga stosowania topnika.
- Nie należy stosować przeciwutleniaczy podczas lutowania twardego przewodów. Pozostałości przeciwutleniaczy mogą gromadzić się w rurociągach, co może blokować niektóre elementy, takie jak elektroniczne zawory rozprężne, podczas pracy.



Rozszerzenie szyjki rury

Podczas przecinania rury za pomocą obcinaka do rur należy wielokrotnie obracać obcinak wokół rury.

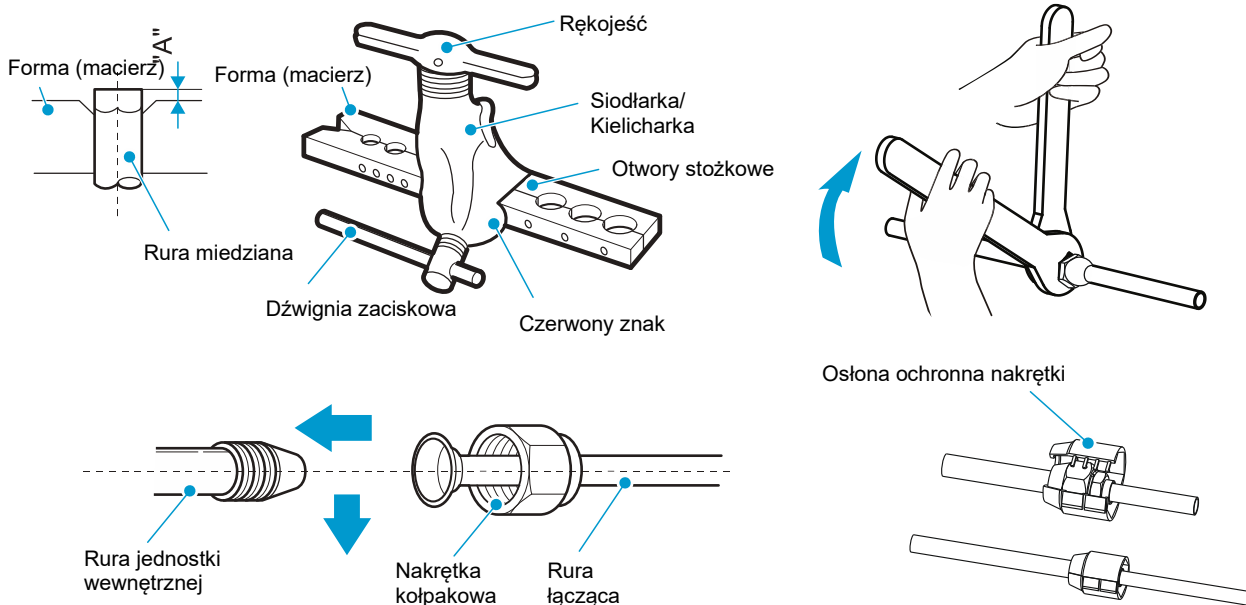
Aby podłączyć rurę gazową/cieczową jednostki wewnętrznej, należy nakręcić nakrętkę łączącą na rurę i rozszerzyć szyjkę rury, nadając jej kształt lejka.



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

Nakręcanie nakrętki łączącej

1. Wyrównaj końce łączonych rur, dokręć nakrętkę złączkową ręcznie prawie do oporu, a następnie dokręć ostatnie 1-2 obroty gwintu kluczem, jak pokazano na rysunku.
2. Lutowanie odbywa się na miejscu. Złączy kielichowych nie należy stosować wewnątrz pomieszczeń. (Zgodnie z normą IEC/EN 60335-2-40, z wyjątkiem IEC 60335-2-40: 2018)
3. Osłona złącza jest częścią jednorazowego użytku i nie nadaje się do ponownego użycia. W przypadku jej usunięcia należy ją wymienić na nową. (Dotyczy tylko normy IEC 60335-2-40: 2018).



PRZESTROGA

- Nadmierny moment dokręcania może uszkodzić nakrętkę podczas montażu.
- W przypadku wielokrotnego stosowania rur kielichowanych wewnątrz pomieszczeń, rurę kielichowaną należy ponownie uformować.

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

W zależności od warunków montażu, zbyt duży moment dokręcania może uszkodzić zwężkę rury, a zbyt mały moment dokręcania spowoduje, że nakrętka łącząca nie będzie odpowiednio dokręcona, co doprowadzi 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 zawieszane razem, należy zwrócić uwagę na średnicę rur cieczowych.

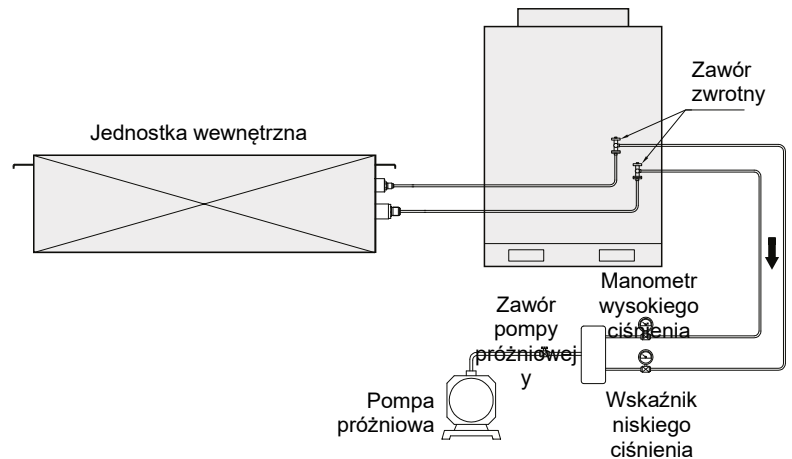
Średnica zewnętrzna rury (mm)	≤20	20–40	≥40
Odległość między wspornikami rur poziomych (m)	1,0	1,5	2,0
Odległość między wspornikami rur pionowych (m)	1,5	2,0	2,5

Ewakuacja powietrza (próżnia)

Podłącz rurę przyłączeniową czynnika chłodniczego do przyłącza gazu i cieczy w jednostce zewnętrznej, a następnie za pomocą pompy próżniowej usuń jednocześnie powietrze z rur gazowej i cieczowej.

PRZESTROGA

Nie należy używać czynnika chłodniczego zawartego w jednostce zewnętrznej do usuwania powietrza z rur. Zmniejszenie ilości czynnika chłodniczego w jednostce wewnętrznej może spowodować spadek wydajności klimatyzacji.



Wykrywanie wycieków

Napełnij układ azotem i zwiększ ciśnienie, aby wykryć nieszczelności. Zalecane są następujące metody:

- Przy użyciu pianki
Nanieś (spryskaj) równomiernie roztwór mydła lub pianę na miejsca, w których może wyciekać czynnik chłodniczy i sprawdź, czy nie ma pęcherzyków powietrza. Jeśli nie pojawiają się pęcherzyki powietrza, system jest szczelny.
- Przy użyciu detektora
Użyj wykrywacza wycieków czynnika chłodniczego, aby je zidentyfikować. Umieść sondę wykrywacza wycieków w miejscu, w którym może występować wyciek i postępuj zgodnie z instrukcjami w instrukcji, aby sprawdzić, czy występuje wyciek.

PRZESTROGA

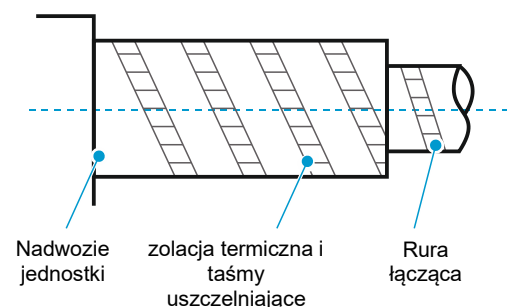
Wykrywanie nieszczelności przeprowadza się w każdym miejscu przez co najmniej 3 minuty. W przypadku wykrycia nieszczelności, należy dokręcić nakrętkę i powtórzyć wykrywanie, aż do momentu usunięcia nieszczelności. Po zakończeniu wykrywania nieszczelności, odsłonięte połączenia rur jednostki wewnętrznej należy owinąć materiałem termoizolacyjnym i zabezpieczyć opaską zaciskową, aby zapobiec kondensacji i kapaniu wody.

Izolacja cieplna

Rury z cieczą i gazem mają niską temperaturę podczas chłodzenia. 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 przyłącza i jednostki.
- Materiały termoizolacyjne ulegają degradacji i tracą swoje właściwości izolacyjne w środowisku zewnętrznym. W przypadku rur zewnętrznych należy zastosować dodatkowe środki ochronne, takie jak zastosowanie metalowych osłon.



6 Montaż rury spustowej

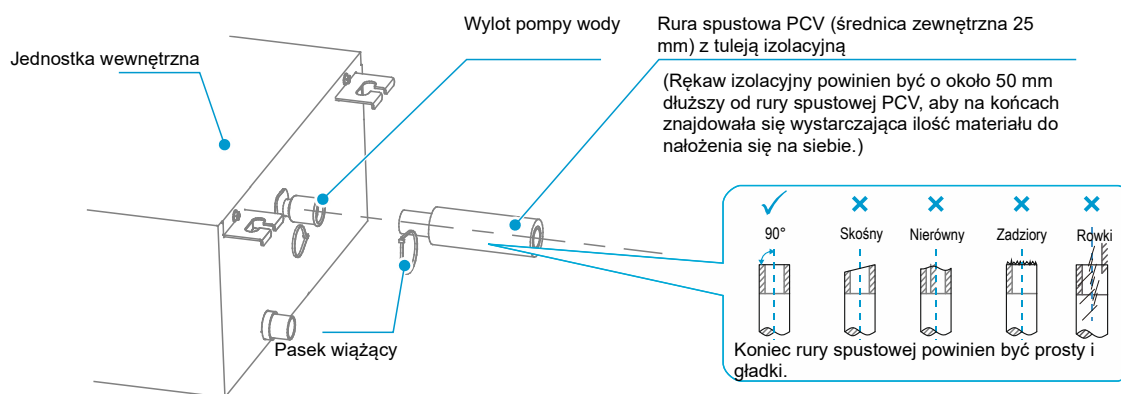
PRZESTROGA

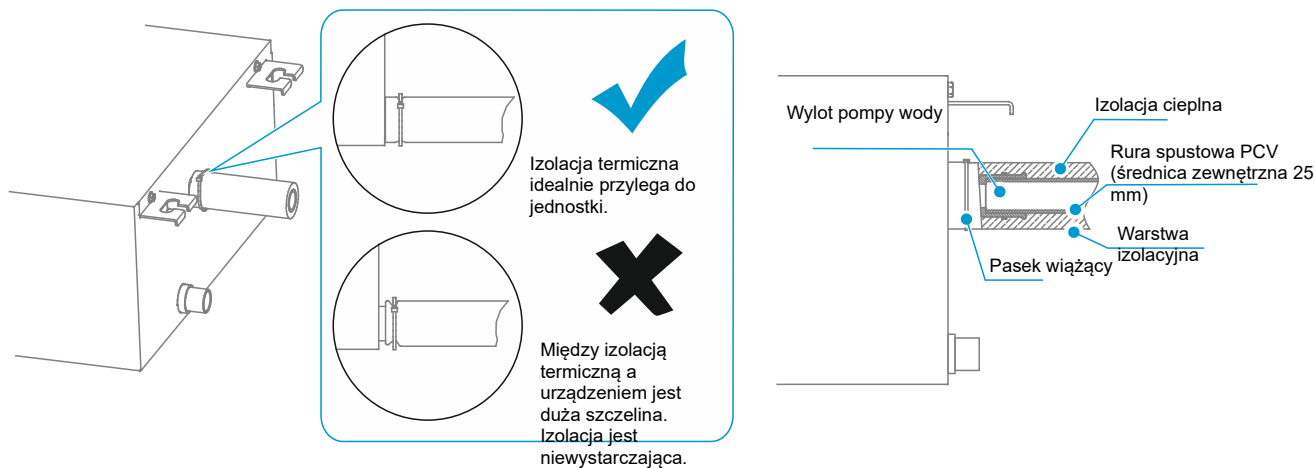
- *Przed zainstalowaniem rury spustowej kondensatu należy określić jej kierunek i wysokość, aby zapobiec jej krzyżowaniu się z innymi rurami i zapewnić stałe nachylenie.*
- *Najwyższy punkt rury spustowej powinien być wyposażony w otwór odpowietrzający, aby zapewnić płynny odpływ kondensatu. Otwór ten 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 woda spływa płynnie i nie ma wycieków.*
- *Rura spustowa klimatyzatora 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 należy równomiernie owinać tulejami termoizolacyjnymi, aby zapobiec skraplaniu się wody.*
- *Podłącz rury spustowe zgodnie z poniższym rysunkiem. Nieprawidłowy montaż rur może spowodować wyciek wody oraz uszkodzenie mebli i innych przedmiotów.*
- *Wszystkie połączenia rur systemu spustowego muszą być uszczelnione, aby zapobiec wyciekaniu wody.*

Montaż rury spustowej w jednostce wewnętrznej

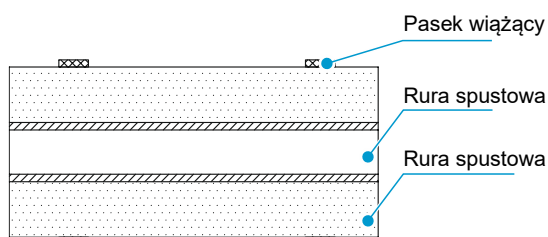
Podłącz rurę spustową z PVC do wylotu pompy wody i zabezpiecz ją opaską kablową. Następnie dociśnij mocno tuleję termoizolacyjną do korpusu urządzenia i zabezpiecz koniec tulei opaską kablową.

Aby podłączyć wylot pompy wody, użyj opaski kablowej wraz z klejem do PVC/gumy. Należy przestrzegać instrukcji dotyczących klejenia, aby zapobiec degradacji gumy EPDM. Do łączenia pozostałych rur spustowych należy użyć twardego kleju do PVC. Sprawdź, czy połączenia są szczelne i czy nie ma wycieków wody.

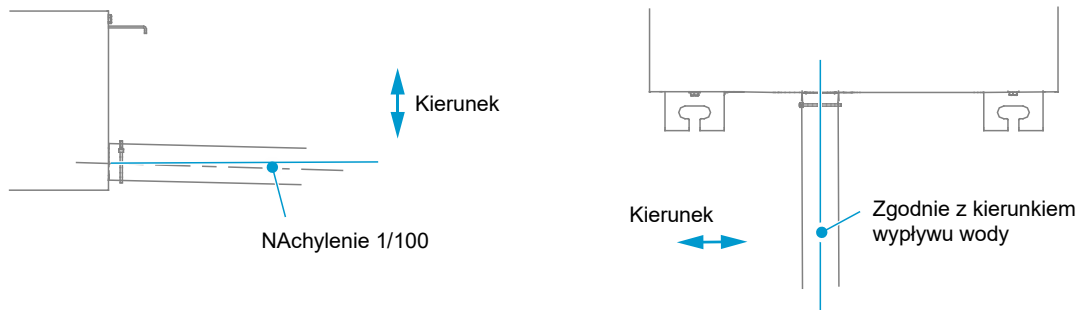




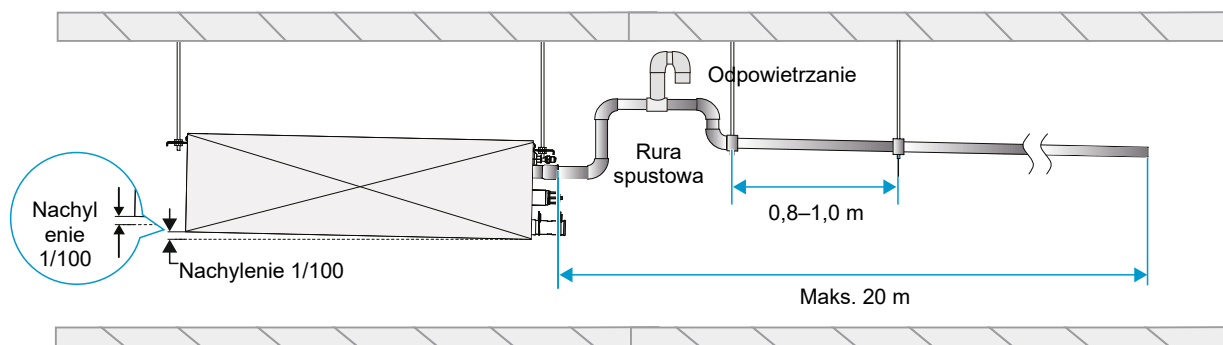
3. Rura łącząca się z wylotem pompy wodnej oraz rury spustowe (wewnątrz budynku) muszą być równomiernie owinięte tulejami termoizolacyjnymi zamocowanymi opaskami zaciskowymi, aby zapobiec przedostawaniu się powietrza i skraplaniu się wody na rurach.



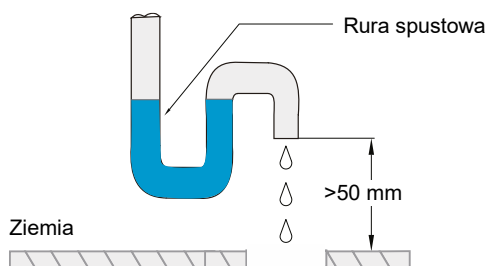
4. Aby zapobiec cofaniu się wody do klimatyzatora po jego wyłączeniu, rura spustowa powinna mieć spadek co najmniej 1/100 w dół na zewnątrz (stronę odpływu). Rura spustowa powinna być poprowadzona w tym samym kierunku co wylot wody w obudowie urządzenia, aby zapobiec gromadzeniu się wody i zwiększaniu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



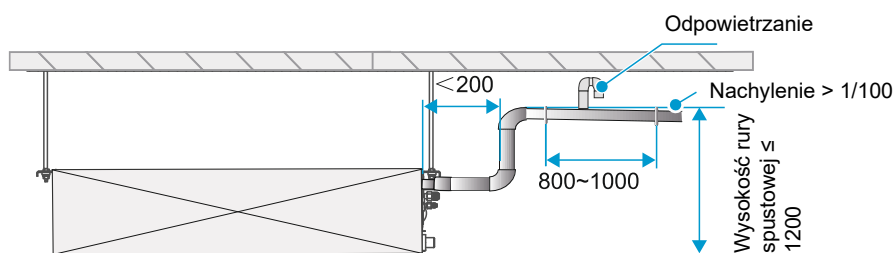
5. Nie ciągnij rury spustowej zbyt mocno podczas podłączania, w przeciwnym razie może się poluzować. Długość rury spustowej nie powinna przekraczać 20 m. Rurę spustową należy podeprzeć/podwiesić co 0,8–1,0 m, w razie potrzeby, aby zapobiec pogorszeniu odprowadzania wody z powodu wygięcia rury.



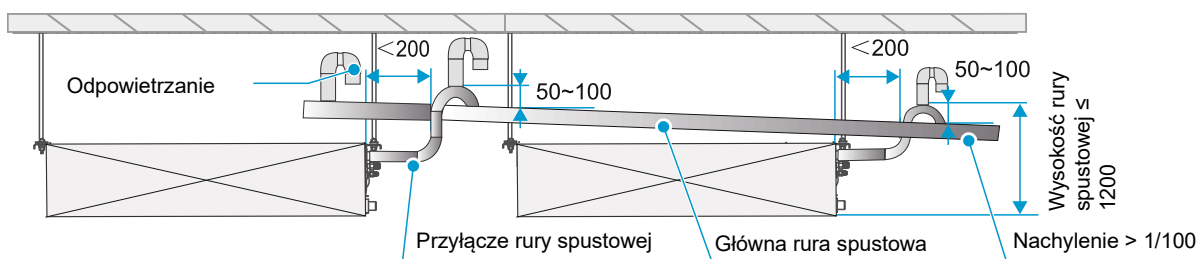
6. Wylot rury spustowej musi znajdować się co najmniej 50 mm nad poziomem gruntu lub dnem kanału odpływowego. Nie zanurzać jej w wodzie. Aby odprowadzić skroploną wodę bezpośrednio do odpływu, rurę spustową należy wygiąć ku górze, tworząc syfon w kształcie litery U, zapobiegając w ten sposób przedostawaniu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



- Sposób podłączenia rury spustowej (wymiary w mm):

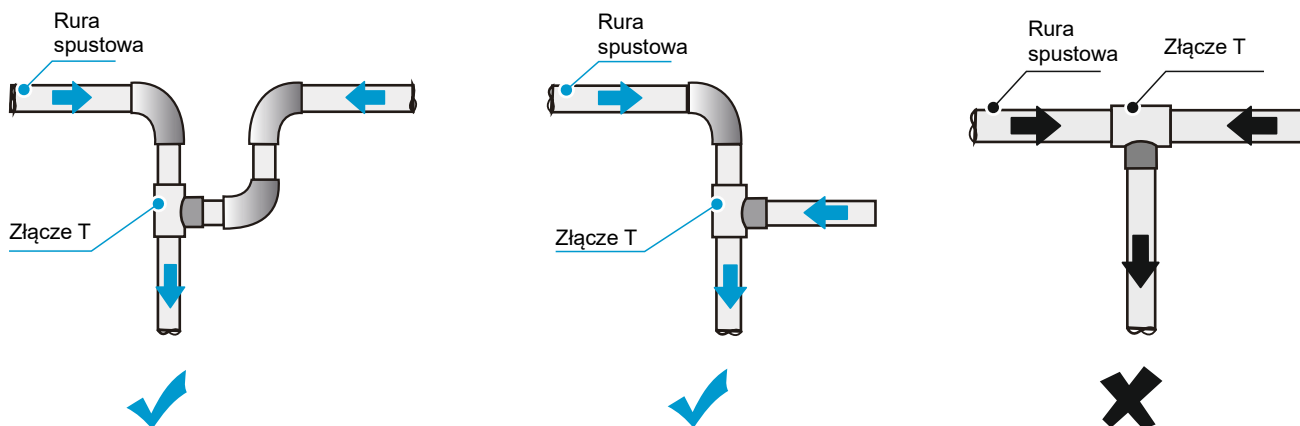


Podłączenie rury spustowej do wyjścia pompy spustowej jednego urządzenia



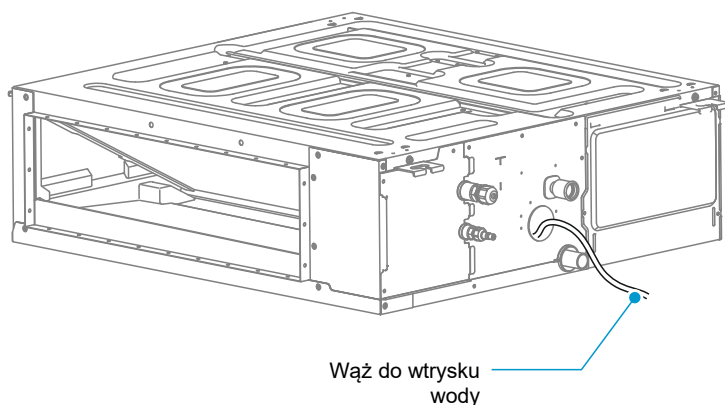
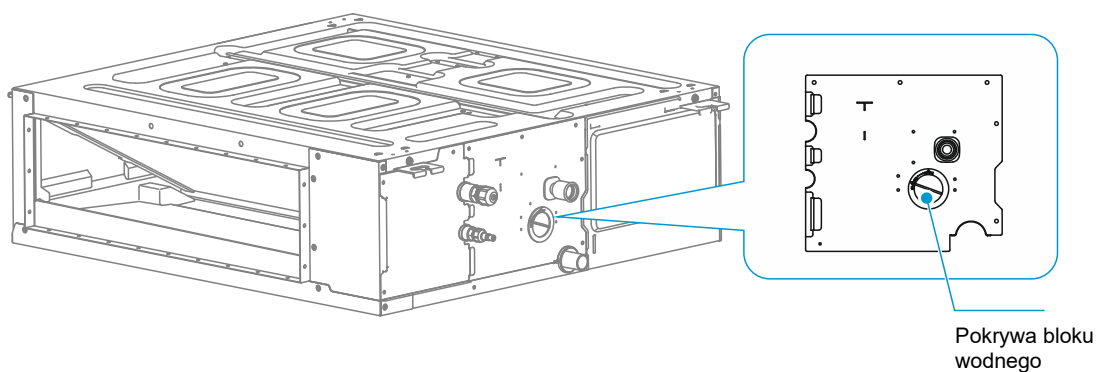
Rury spustowe z wielu jednostek łączą się z główną rurą spustową, która odprowadza wodę do kanalizacji.

Nie należy łączyć poziomych rur spustowych bezpośrednio ze sobą. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia warunków odprowadzania wody i pogorszenia jakości odprowadzania wody.



Test odprowadzania wody

1. Przed testem należy sprawdzić, czy rura spustowa wody jest prawidłowo zamontowana i czy wszystkie połączenia są dobrze uszczelnione.
2. W przypadku nowego budynku należy przed montażem paneli sufitowych wykonać test odprowadzania wody.
 - 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 długości rury spustowej, może wystąpić opóźnienie, zanim woda zacznie wypływać) 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 zamontuj pokrywę bloku wodnego na miejscu. Poniższy rysunek przedstawia pokrywę bloku wodnego i wąż wtryskowy.

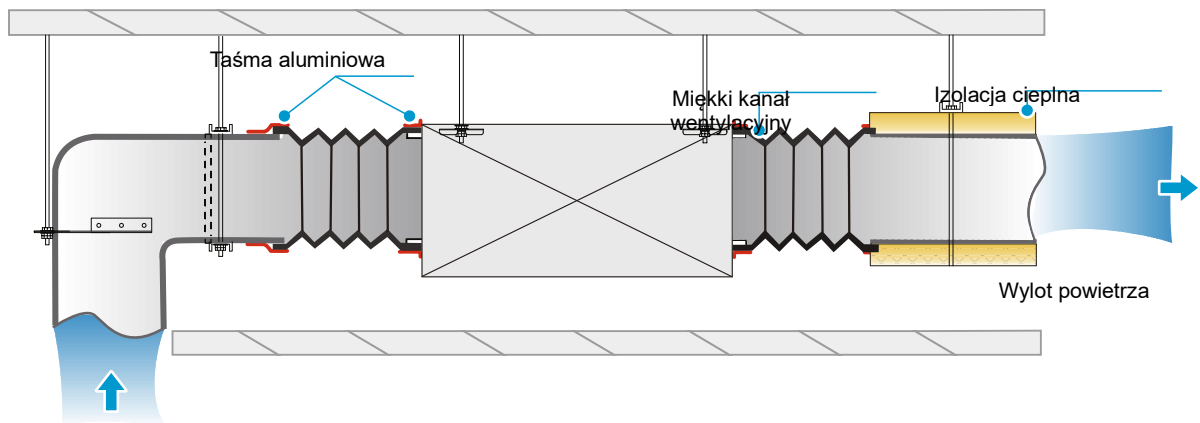


Ilość wstrzykniętej wody (w ml)

Model (kW)	Ilość wstrzykniętej wody
kW ≤ 9,0	2200
9,0 < kW ≤ 16,0	3000

7 Montaż kanałów wentylacyjnych

- Należy używać oddzielnie zakupionych kanałów twardych i 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 ustawione w prawidłowej pozycji, aby równomiernie przenosić obciążenie.
- 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.

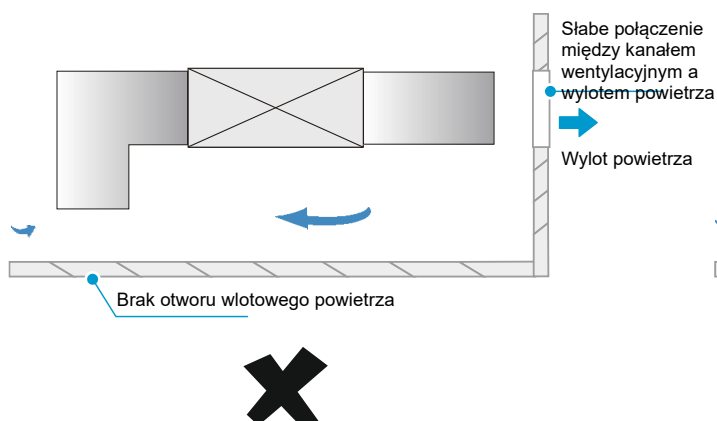


Wlot powietrza

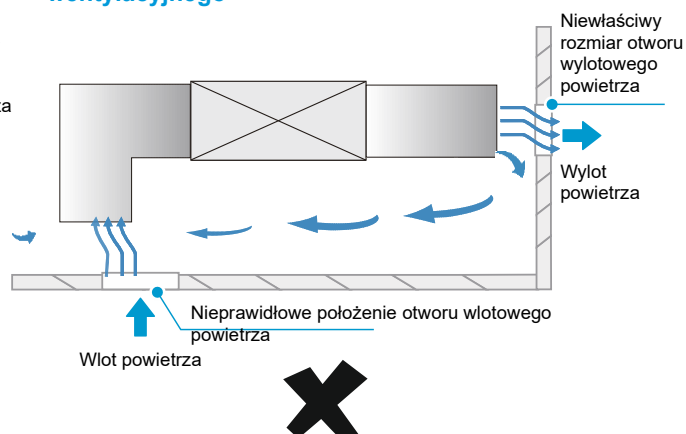
PRZESTROGA

- Aby zapobiec powstawaniu pętli powietrza, należy prawidłowo umieścić otwory wlotowe i wylotowe powietrza w suficie podwieszanym. (Patrz rysunek poniżej.)
- Do połączenia jednostki wewnętrznej z kanałem stałym należy użyć tkaniny o długości 150–300 mm lub innego miękkiego przewodu.
- Nie należy układać w przewodach przewodów, kabli ani rur zawierających toksyczne, łatwopalne i wybuchowe gazy lub ciecze.
- Urządzenie regulujące przepływ powietrza przez kanał musi być zamontowane w miejscu łatwo dostępnym, elastycznym i niezawodnym. Przewód musi być solidnie podłączony do otworu wentylacyjnego.
- Rama powinna ściśle przylegać do wystroju wnętrza i wyglądać schludnie i elastycznie. 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 zainstalowane na tej samej wysokości.
- Wszystkie elementy metalowe (w tym wsporniki, uchwyty i obejmy) systemu kanałów muszą być zabezpieczone antykorozyjnie.

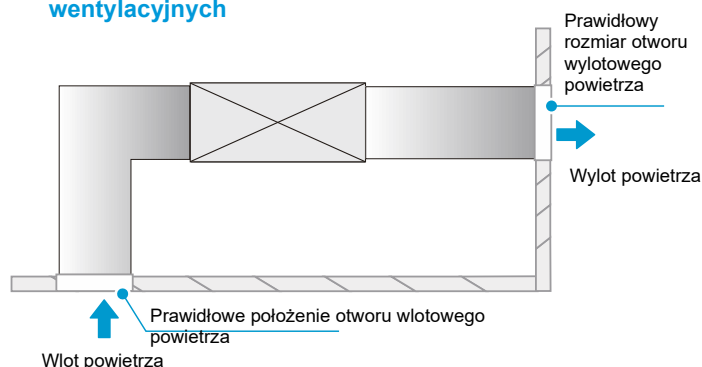
Nieprawidłowe połączenie otworu wentylacyjnego z kanałem powietrznym



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

- *Instalacja, przegląd lub konserwacja muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych techników. Wszystkie części i materiały muszą być zgodne z odpowiednimi normami obowiązującymi w danym kraju/regionie.*
- *Klimatyzator musi być wyposażony w dedykowane źródło zasilania, 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 posiadać funkcje zabezpieczenia przed zwarciami, 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 nagrzewanie się kabla zasilającego i doprowadzić do pożaru.*
- *Kabel zasilający i przewód uziemiający muszą być solidnie zamocowane, aby zapobiec naprężeniom na zaciskach. Nie należy ciągnąć kabla zasilającego na siłę, ponieważ może to spowodować zerwanie przewodów lub uszkodzenie listew zaciskowych.*
- *Nie należy podłączać przewodów wysokiego napięcia kabli zasilających do przewodów niskiego napięcia kabli komunikacyjnych, ponieważ może to spowodować poważne uszkodzenie produktu.*
- *Nie należy łączyć wielu kabli zasilających w celu utworzenia jednego źródła zasilania. Podczas podłączania istnieje ryzyko nagrzania się kabli i powstania pożaru.*

PRZESTROGA

- *Kabel komunikacyjny nie powinien być podłączony, ale jeśli nie ma innej możliwości, należy zapewnić niezawodne połączenie przewodów za pomocą odpowiednich zacisków lub lutowania, a także zaizolować/zakryć przewody w miejscu połączenia, aby chronić je przed niekorzystnymi skutkami, 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 zagnieżdżaniu się 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 wodnej, 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 jednostkowa (kW)	zasilanie				IFM	
	Częstotliwość (Hz)	Napięcie (V)	MCA (A)	MFA (A)	Moc (W)	FLA (A)
5,6	50	220–240	2,33	15	240	1,86
7,1			2,33		240	1,86
8,0			2,33		240	1,86
9,0			2,46		240	1,97
11,2			3,34		560	2,67
12,5			3,38		560	2,70
14,0			3,75		560	3,00
16,0			4,13		560	3,30

Notatki:

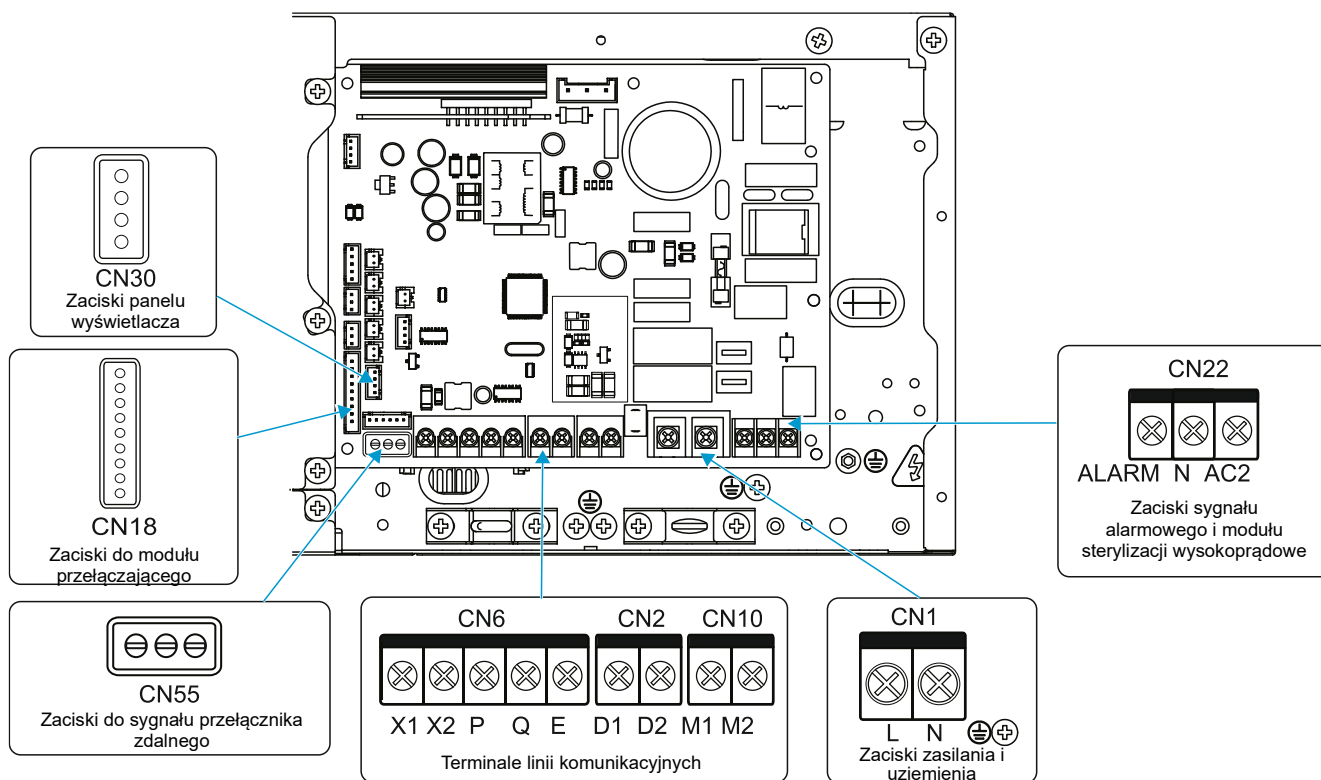
MCA: Minimalny prąd (A) używany do wyboru minimalnego rozmiaru obwodu, aby zapewnić bezpieczną pracę przez długi czas.

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

Moc IFM: Moc silnika wentylatora wewnętrznego przy pełnym obciążeniu (niezawodna praca przy najwyższej prędkości).

FLA: Prąd silnika wentylatora wewnętrznego przy pełnym obciążeniu (niezawodna praca przy najwyższej prędkości).

Schemat głównego bloku zacisków płyty sterującej





PRZESTROGA

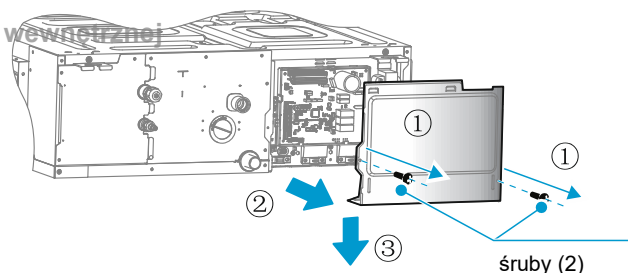


Wszystkie połączenia niskonapięciowe, takie jak X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18, CN55 itd. spełniają wymagania ochrony przeciwporażeniowej typu SELV (separacja ochronna lub zastosowanie bardzo niskiego napięcia).

Połączenie elektryczne

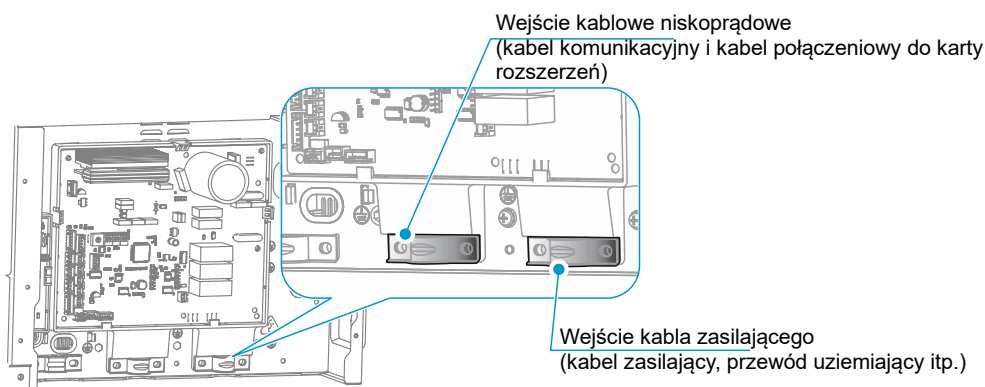
1 Otwieranie pokrywy skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej

- ① Odkręć dwie śruby w miejscach pokazanych na rysunku.
- ② Wyciągnij dolny koniec pokrywy skrzynki elektrycznej poziomo.
- ③ Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej w dół.



2 Prowadzenie kabli

Przeprowadź przewody wysokoprądowe (kabel zasilający, przewód wyjściowy sygnału alarmowego i przewód wysokoprądowy do sterylizacji) oraz przewody niskoprądowe (kabel komunikacyjny, kabel połączeniowy płytki wyświetlacza, kabel połączeniowy przełącznika zdalnego) do skrzynki elektrycznej przez jej spód oraz odpowiednie przejścia kablowe wysokoprądowe i niskoprądowe.



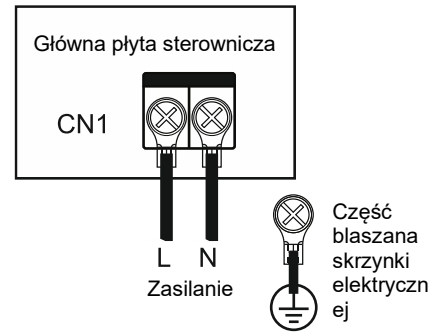
PRZESTROGA

- *Kable i przewody wysokiego i niskiego napięcia należy prowadzić oddzielnie.*
- *Moduł sterylizacji i karta rozszerzeń funkcji są elementami opcjonalnymi.*

3 Podłączenie przewodu zasilającego

1. Podłączenie przewodu zasilającego do listwy zaciskowej

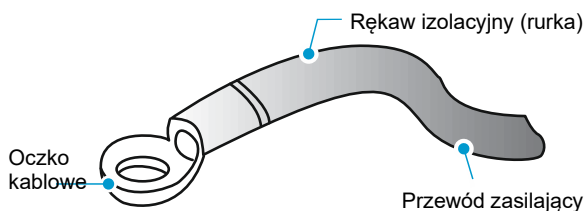
Listwa zaciskowa zasilania jednostki wewnętrznej znajduje się na płycie głównej i jest oznaczona jako „CN1”. Podłącz do niej przewody kabla zasilającego. Przewód fazowy jest podłączony do zacisku oznaczonego „L”, a przewód neutralny do zacisku oznaczonego „N”. Przewód uziemiający jest podłączony bezpośrednio do metalowej części skrzynki elektrycznej.



PRZESTROGA

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

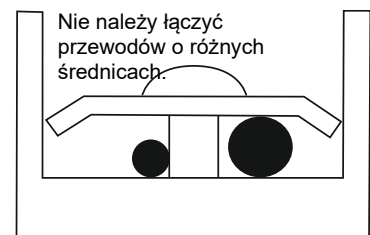
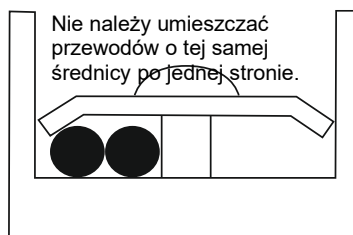
B Końcówkę kablową z tuleją izolacyjną należy solidnie zacisnąć na przewodach kabla zasilającego, a następnie podłączyć do listwy zaciskowej zasilania jednostki wewnętrznej, jak pokazano na poniższym rysunku.



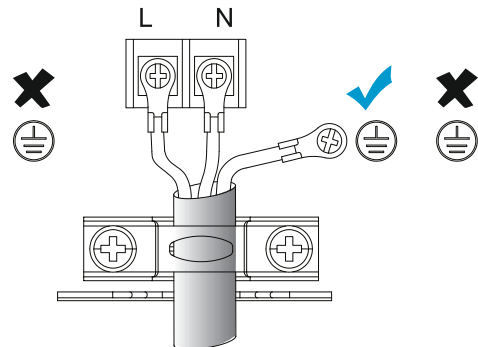
C Jeżeli z jakiegoś powodu nie jest możliwe zaciśnięcie końcówki kablowej na przewodach, podłącz przewody zasilające bezpośrednio tak, aby przewody po obu stronach zacisków miały tę samą średnicę (patrz rysunek poniżej).



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).

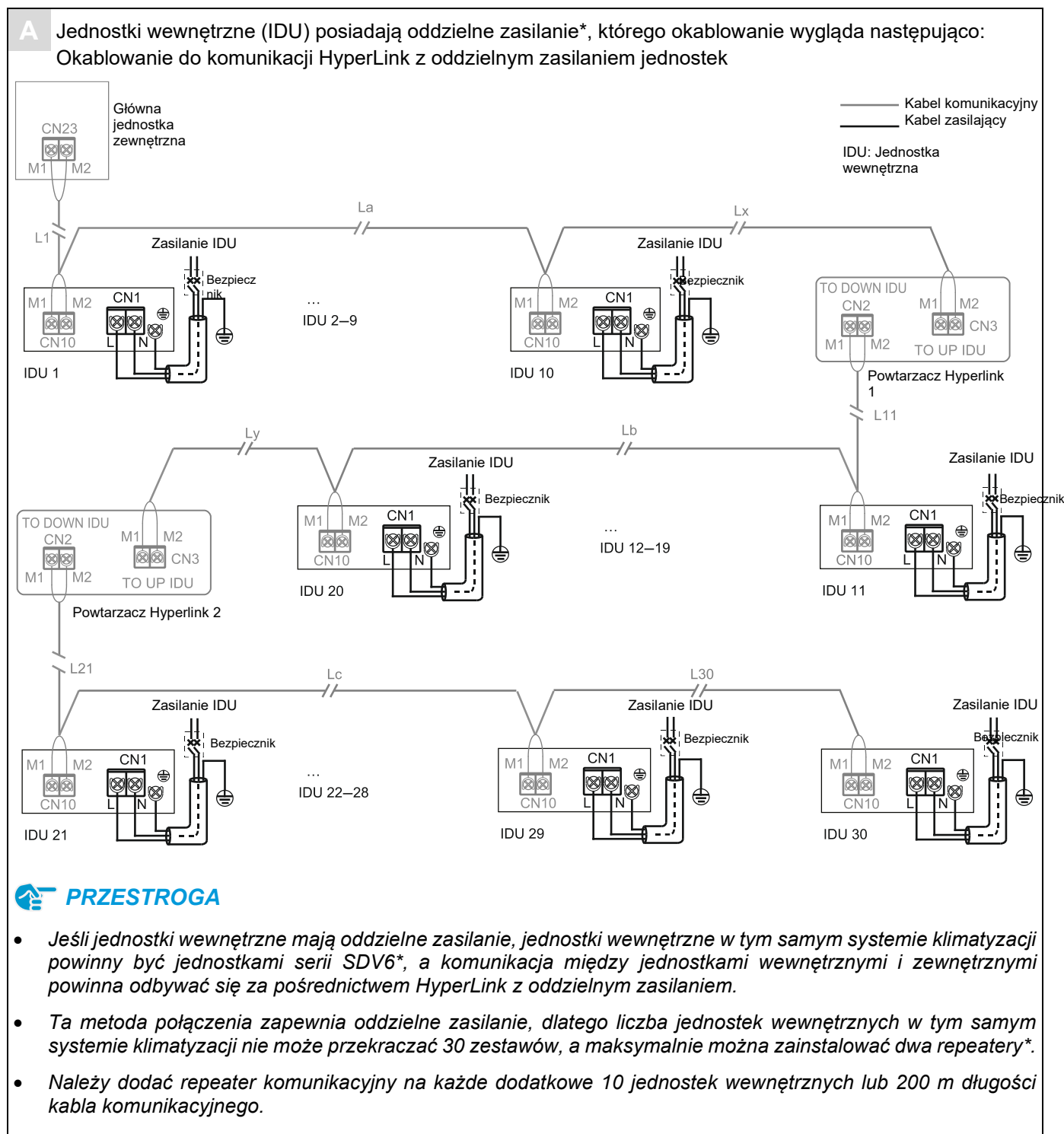


E Podłączonego kabla zasilającego należy zabezpieczyć klipsem, aby zapobiec jego poluzowaniu (patrz ilustracja).



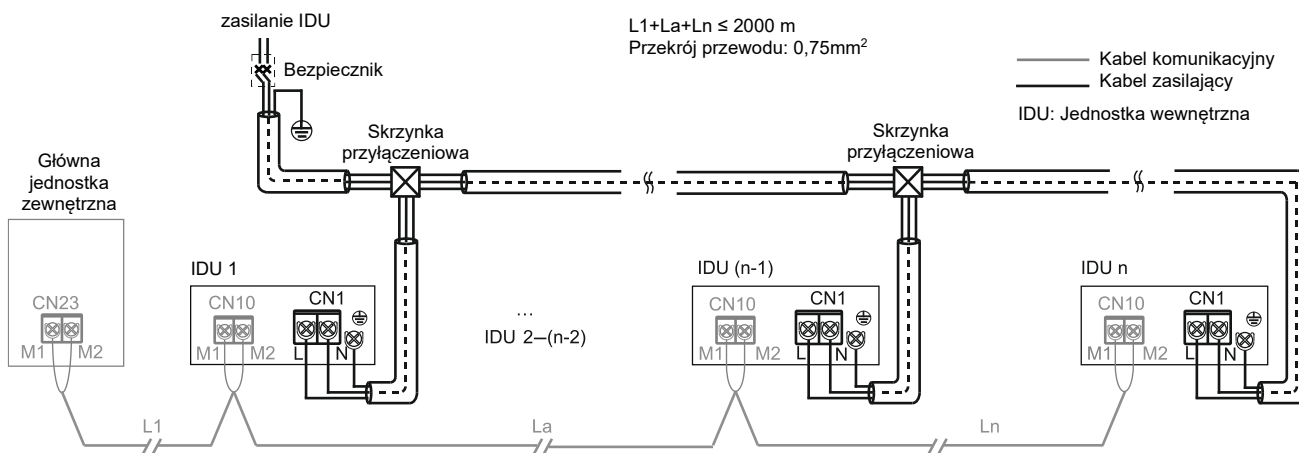
2. Jak podłączyć kable zasilające

Sposób podłączenia przewodu zasilającego zależy od rodzaju komunikacji między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi. W przypadku platformy komunikacyjnej HyperLink jednostki wewnętrzne mogą mieć oddzielne zasilanie. W przypadku innych rodzajów komunikacji jednostki wewnętrzne powinny mieć pojedyncze zasilanie.

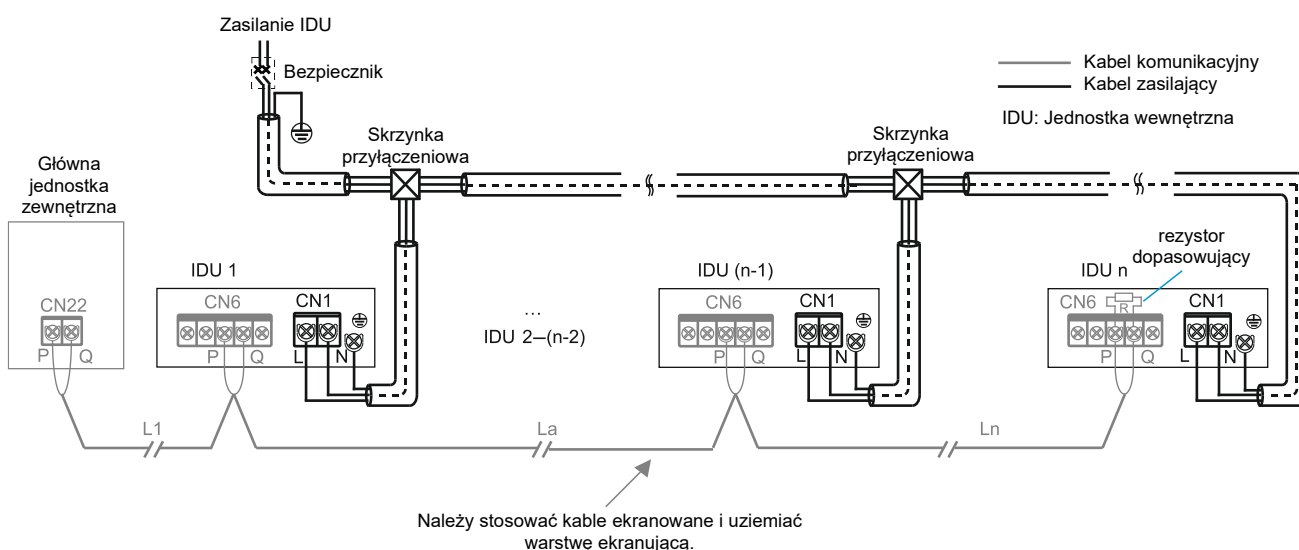


B Jednostki wewnętrzne (IDU) posiadają pojedyncze źródło zasilania*, które podłącza się w następujący sposób:

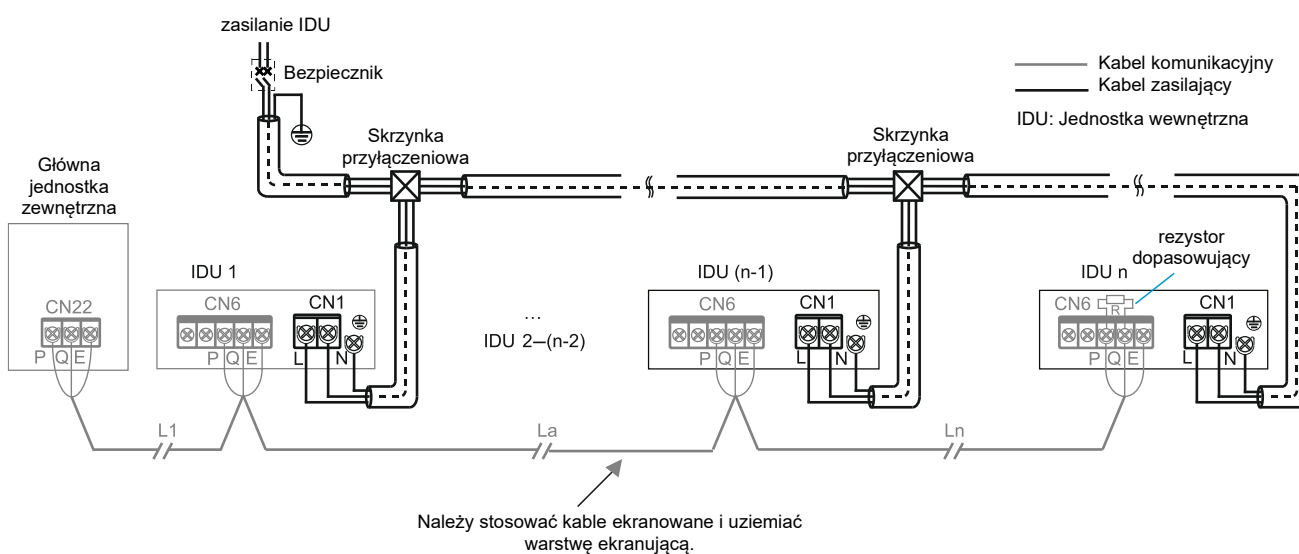
1. Komunikacja HyperLink z jednolitym zasilaniem:



2. Komunikacja P/Q:



3. Komunikacja 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 w tym samym systemie. Nie należy łączyć komunikacji HyperLink z komunikacją P/Q lub D1D2.

Notatka

- **Jednostki wewnętrzne serii SDV6:** Z oznaczeniem SDV6 na opakowaniu.
- **Oddzielne zasilanie:** Na liniach zasilających znajdują się oddzielne wyłączniki, umożliwiające niezależne włączanie/wyłączanie zasilania jednostek.
- **Jednolite zasilanie:** zasilanie wszystkich jednostek wewnętrznych w systemie jest włączane/wyłączane jednocześnie przez jeden wyłącznik automatyczny.
- **Powtarzacz:** Wzmacniacz napięcia służący do kompensacji spadków napięcia spowodowanych nadmierną długością linii lub jej rezystancją, nawet w przypadku awarii zasilania 230 V jednostki wewnętrznej. Funkcja HyperLink umożliwia oddzielne zasilanie 230 V jednostek wewnętrznych. Stosowany wyłącznie w systemach klimatyzacyjnych z oddzielnym zasilaniem 230 V jednostek wewnętrznych.

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 jednostką wewnętrzną i zewnętrzną	Notatki
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 polaryzacji 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)
	Komunikacja przez HyperLink (jednostki wewnętrzne zasilane są oddzielnie)	Komunikacja przez HyperLink (jednostki wewnętrzne są zasilane równomiernie)	Komunikacja przez P/Q (jednostki wewnętrzne są zasilane równomiernie)	Komunikacja przez P/Q/E (jednostki wewnętrzne są zasilane równomiernie)		
Pozycja	Komunikacja przez HyperLink (jednostki wewnętrzne zasilane są oddzielnie)	Komunikacja przez HyperLink (jednostki wewnętrzne są zasilane równomiernie)	Komunikacja przez P/Q (jednostki wewnętrzne są zasilane równomiernie)	Komunikacja przez 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 dwa repeatery)	≤ 2000 m	≤ 1200 m	≤ 1200 m	≤ 200 m	≤ 1200 m

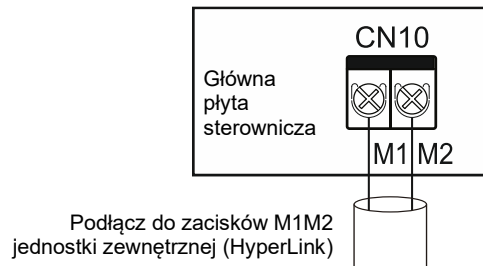
PRZESTROGA

- 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 eksploatacji musi być zgodna z odpowiednimi przepisami, normami i rozporządzeniami obowiązującymi w danym kraju/regionie i musi być wykonana przez fachowców.
- Nie podłączaj kabla komunikacyjnego przy włączonym zasilaniu.
- Nie podłączaj kabla zasilającego do zacisku przeznaczanego 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, jak i PQ są wewnętrzne i zewnętrzne, dlatego można wybrać tylko jedną z nich. W ramach jednego systemu klimatyzacji nie należy podłączać jednocześnie kabli komunikacyjnych HyperLink i kabli komunikacyjnych PQ, w przeciwnym razie jednostki wewnętrzne i zewnętrzne nie będą mogły się normalnie komunikować.
- Jeśli w jednym systemie klimatyzacji znajdują się jednostki wewnętrzne inne niż seria SDV6, do komunikacji między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi można użyć wyłącznie komunikacji P/Q/E. Do połączenia P/Q/E wymagany jest 3-żyłowy ekranowany kabel o przekroju 3 × 0,75 mm².
- Nie należy wiązać kabla komunikacyjnego bezpośrednio z rurą czynnika chłodniczego, kablem zasilającym itp. Podczas jednoczesnego prowadzenia kabla zasilającego i kabla komunikacyjnego, należy zachować między nimi odległość co najmniej 5 cm, aby zapobiec zakłóceniom komunikacji.
- Jeśli montaż jednostki zewnętrznej i wewnętrznej jest wykonywany przez różne grupy pracowników, wymagana jest wzajemna komunikacja i synchronizacja informacji. Nie należy podłączać jednostki zewnętrznej do sieci HyperLink, a jednostki wewnętrznej do sieci PQ. Nie należy podłączać jednostki zewnętrznej do sieci PQ, a jednostki wewnętrznej do sieci HyperLink.
- Kabel komunikacyjny nie powinien być podłączony, ale jeśli nie ma innego wyjścia, należy zapewnić niezawodne połączenie przewodów, stosując odpowiednie zaciski lub lutowanie, a także zaizolować/osłonić przewody w miejscu połączenia, aby chronić je przed niekorzystnymi skutkami, w przeciwnym razie komunikacja może się nie powieść.

3. Komunikacja między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną

A Komunikacja HyperLink (z osobnym zasilaniem)

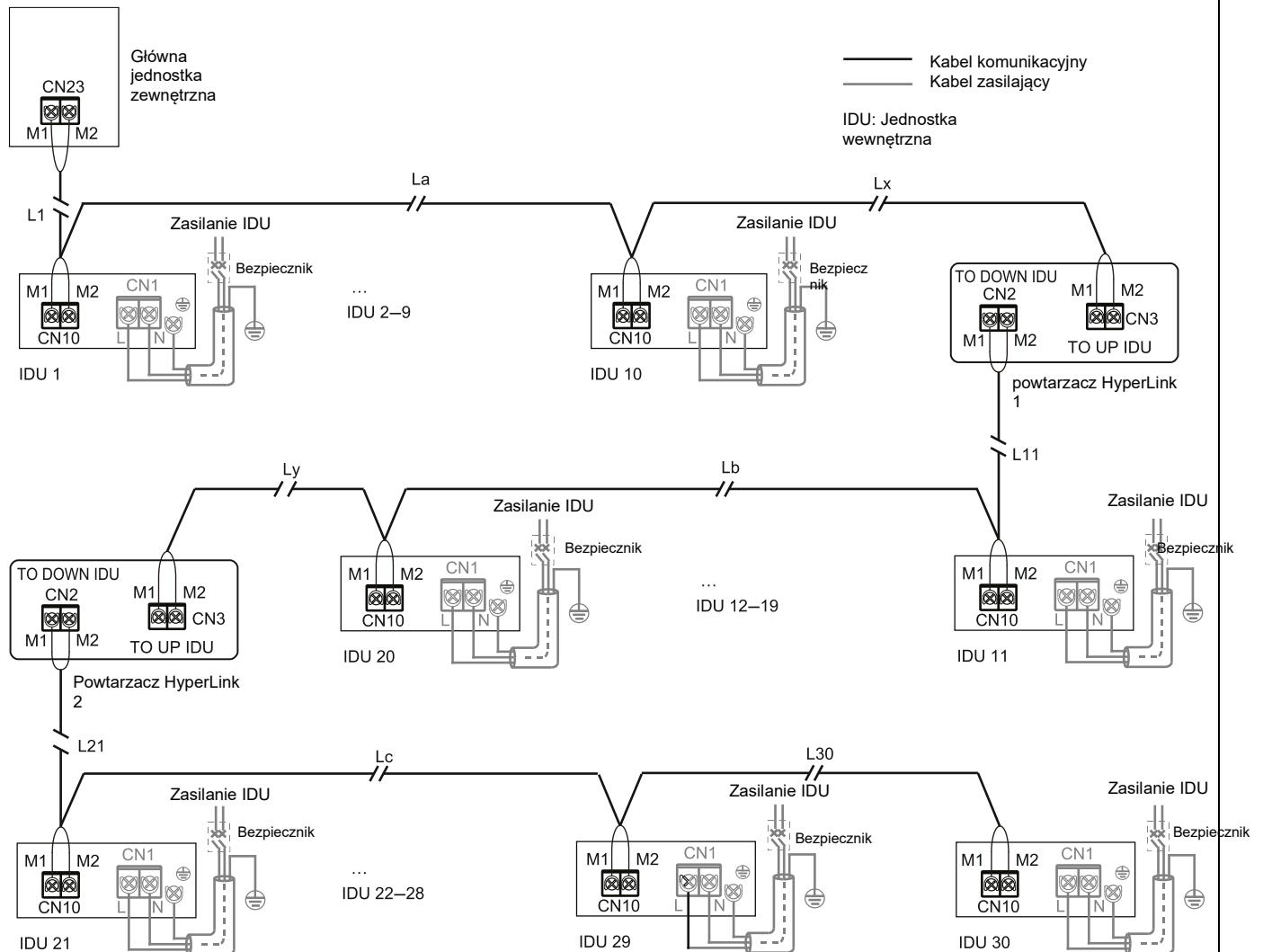
Jedna jednostka: Komunikacja HyperLink to nowy rodzaj technologii komunikacyjnej do łączenia jednostek wewnętrznych i zewnętrznych. Jeśli jednostki wewnętrzne mają oddzielne zasilanie, należy użyć kabli komunikacyjnych o przekroju $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$. Porty M1 i M2 znajdują się na bloku zacisków CN10 głównej płyty sterowniczej. Podczas instalacji nie ma potrzeby rozróżniania biegunów ujemnych i dodatnich. Szczegóły przedstawiono na poniższym rysunku:



PRZESTROGA

Nie należy podłączać linii komunikacyjnej HyperLink do linii komunikacyjnej PQ lub D1D2.

System: Linia komunikacyjna HyperLink między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną może osiągnąć długość do 600 metrów przy oddzielnym zasilaniu i obsługuje dowolną topologię połączenia. Poniższy rysunek przedstawia połączenie szeregowe:



$$L1+L2+L3 \leq 200 \text{ m} \quad L11+L2+L3 \leq 200 \text{ m} \quad L21+L2+L30 \leq 200 \text{ m}$$

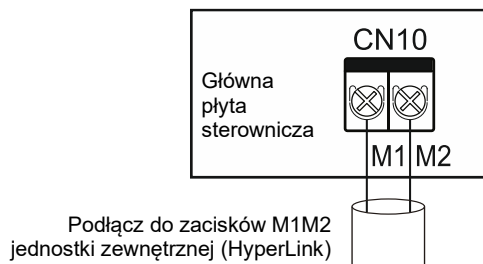
W przypadku innych metod połączenia (topologia drzewa/gwiazdy/pierścienia) należy zapoznać się z podręcznikiem technicznym lub skonsultować się z pracownikiem pomocy technicznej.

PRZESTROGA

- Jeśli całkowita długość linii jest ≤ 200 m, a całkowita liczba jednostek wewnętrznych jest ≤ 10 zestawów, zawór jest zasilany i sterowany przez nadrzędną jednostkę zewnętrzną.
- Jeśli całkowita długość linii jest > 200 m lub całkowita liczba jednostek wewnętrznych jest > 10 zestawów, należy zastosować wzmacniacz sygnału w celu zwiększenia napięcia magistrali.
- Obciążalność wzmacniacza jest taka sama jak jednostki zewnętrznej i może zasilać magistralę o długości do 200 m lub do 10 jednostek wewnętrznych.
- W jednym systemie klimatyzacji może znajdować się maksymalnie 30 zestawów jednostek wewnętrznych wymagających zasilania.
- W jednym systemie klimatyzacji mogą znajdować się maksymalnie 2 wzmacniacze sygnału.
- Upewnij się, że zasilanie wzmacniacza sygnału i jednostki zewnętrznej jest włączane/wyłączane jednocześnie lub użyj zasilacza awaryjnego (UPS).
- Procedura instalacji wzmacniacza sygnału znajduje się w instrukcji instalacji wzmacniacza sygnału. Podczas podłączania przewodów nie należy mylić portów wzmacniacza dla poprzednich jednostek wewnętrznych (CN3) i kolejnych jednostek wewnętrznych (CN2), w przeciwnym razie może dojść do awarii komunikacji.
- Wzmacniacz jest akcesorium opcjonalnym. W razie konieczności jego zakupu prosimy o kontakt z lokalnym dealerem.

B Komunikacja HyperLink (z jednolitym zasilaniem)

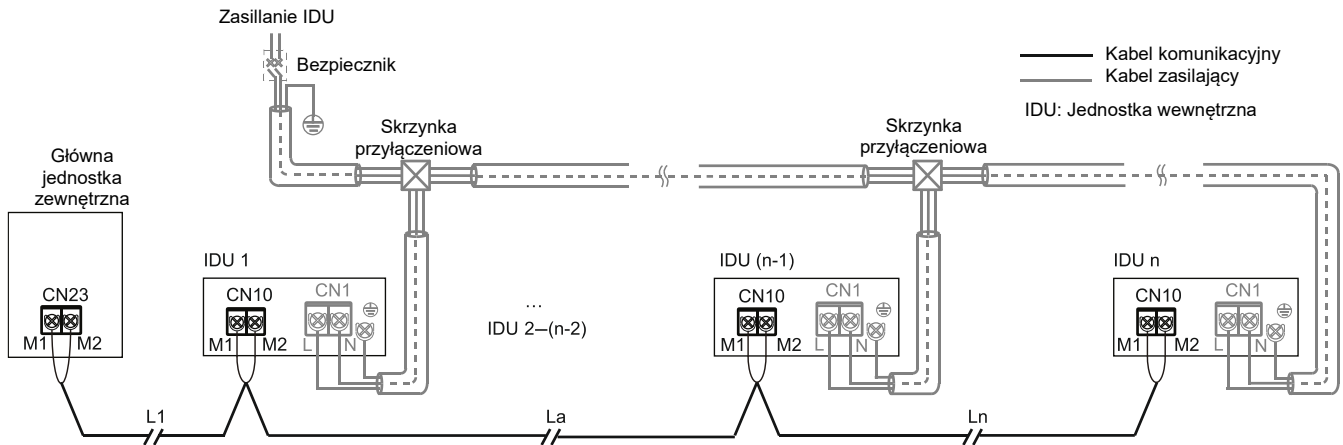
Jedna jednostka: Jeśli jednostki wewnętrzne mają pojedyncze źródło zasilania, linia komunikacyjna HyperLink nie musi zapewniać niezależnego zasilania jednostek wewnętrznych. W takim przypadku należy użyć kabli komunikacyjnych z 2 żyłami $0,75 \text{ mm}^2$. Porty M1 i M2 znajdują się na bloku zacisków CN10 głównej płyty sterowniczej. Podczas instalacji nie ma potrzeby rozróżniania biegunów ujemnych i dodatnich. Szczegóły przedstawiono na poniższym rysunku:



PRZESTROGA

Nie należy podłączać linii komunikacyjnej HyperLink do linii komunikacyjnej PQ lub D1D2.

System: Linia komunikacyjna HyperLink 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:



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

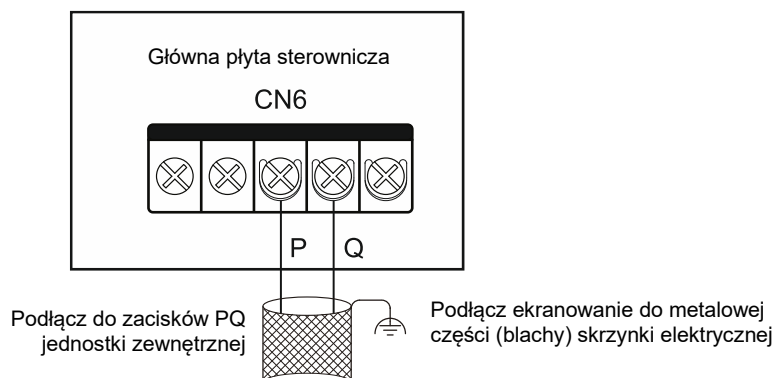
W przypadku innych metod połączenia (topologia drzewa/gwiazdy/pierścienia) należy zapoznać się z podręcznikiem technicznym lub skonsultować się z pracownikiem pomocy technicznej.

PRZESTROGA

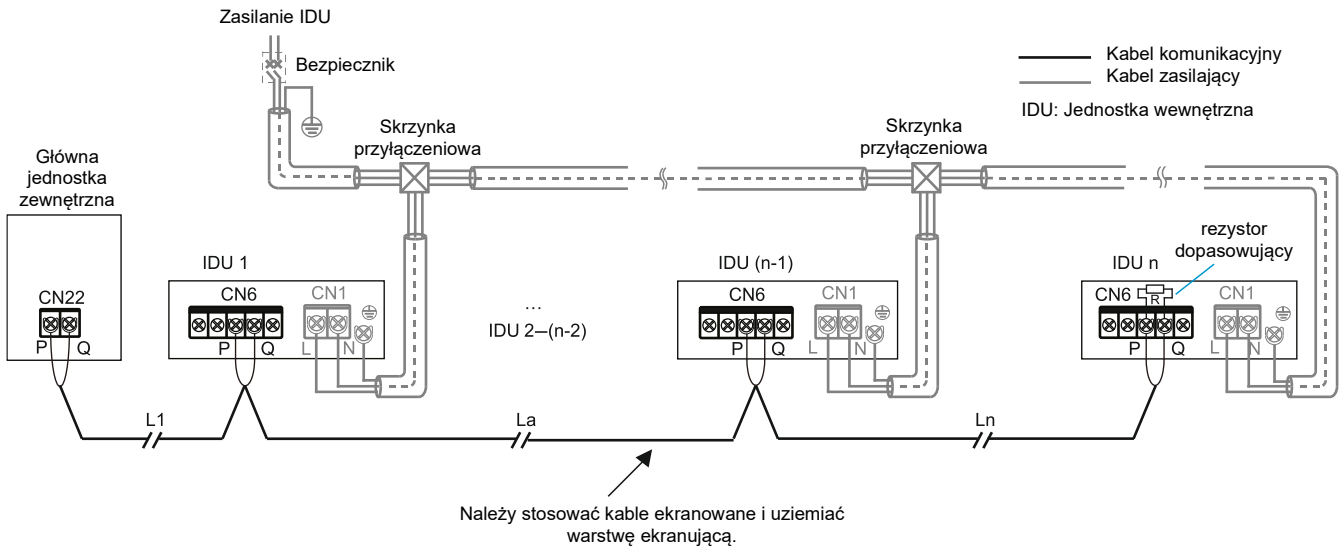
- W przypadku korzystania z HyperLinka z pojedynczym zasilaczem, jednostki wewnętrzne muszą być zasilane jednym zasilaczem. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Podłączanie kabla zasilającego”.
- W przypadku korzystania z HyperLinka z pojedynczym zasilaczem nie ma potrzeby stosowania wzmacniacza 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 liście zaciskowej CN6 głównej płyty sterującej. Podczas instalacji nie ma potrzeby rozróżniania biegunów ujemnego i dodatniego. Podłącz ekran do blachy skrzynki elektrycznej, jak pokazano na poniższym rysunku:



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

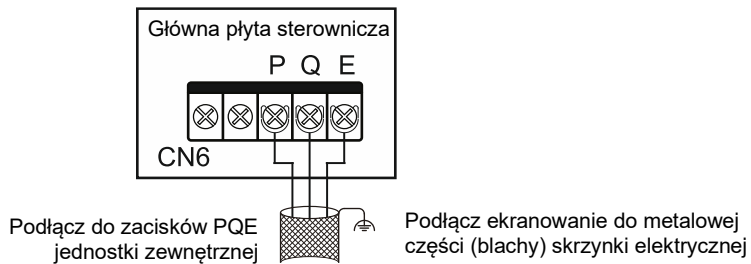


$$L1 + La + Ln \leq 1200 \text{ m}$$

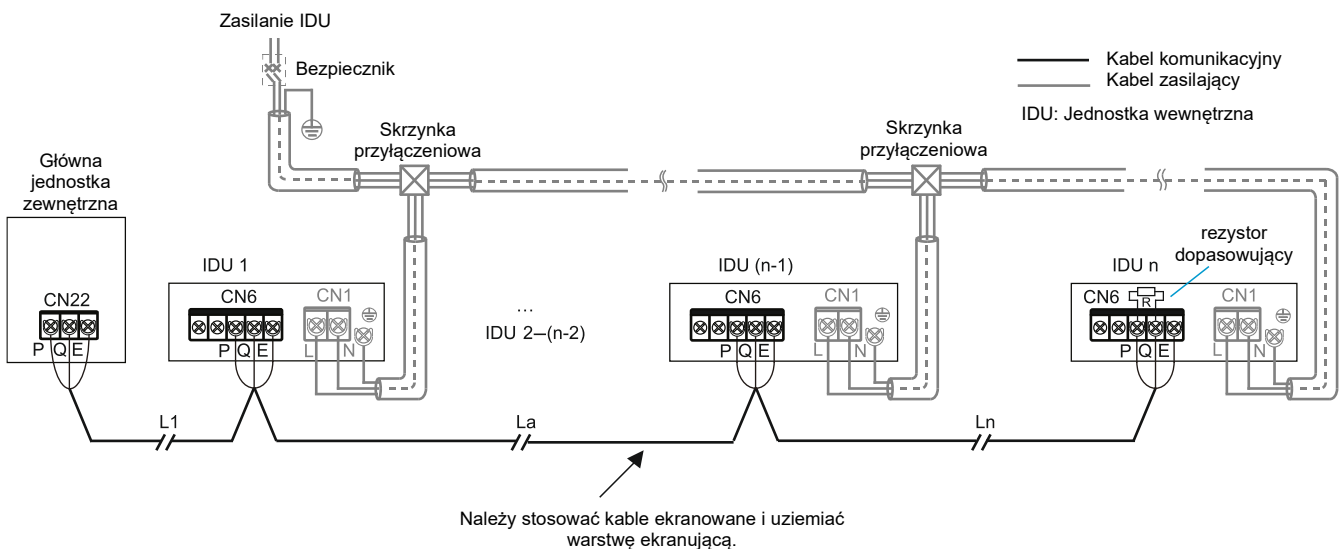
D Komunikacja P/Q/E

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 liście zaciskowej CN6 głównej płyty sterowniczej. Nie ma potrzeby rozróżniania biegunowości podczas instalacji. Podłącz ekran do blachy skrzynki elektrycznej, jak pokazano na poniższym rysunku:



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



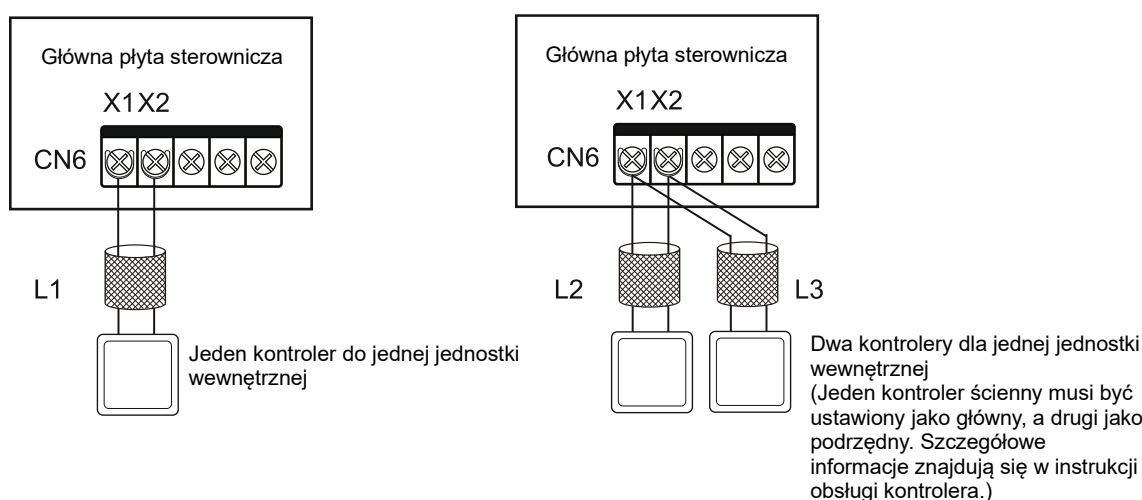
$$L1 + La + Ln \leq 1200 \text{ m}$$

PRZESTROGA

- Podczas 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. Jeśli jednostki wewnętrzne muszą mieć oddzielne zasilanie, należy wybrać komunikację HyperLink.
- 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/dwóch sterowników ściennych w celu sterowania jednostką wewnętrzną. Całkowita długość kabla komunikacyjnego X1X2 może wynosić do 200 metrów. Należy stosować kabel ekranowany, 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 instalacji. Szczegóły przedstawiono na poniższym rysunku:



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

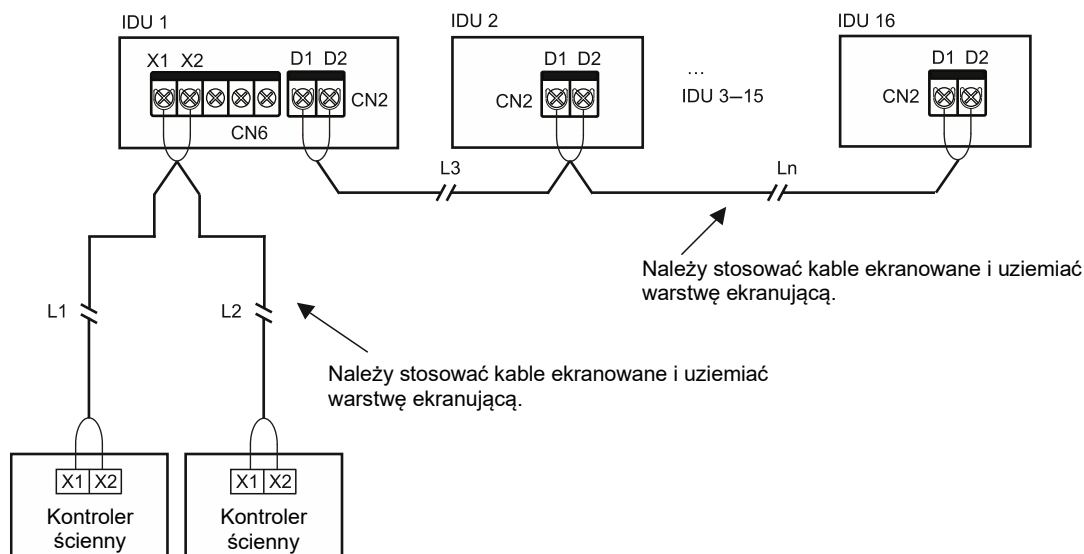
PRZESTROGA

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 Komunikacja D1D2 umożliwia sterowanie wieloma jednostkami wewnętrznymi (maksymalnie 16 zestawów) za pomocą jednego lub dwóch 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:



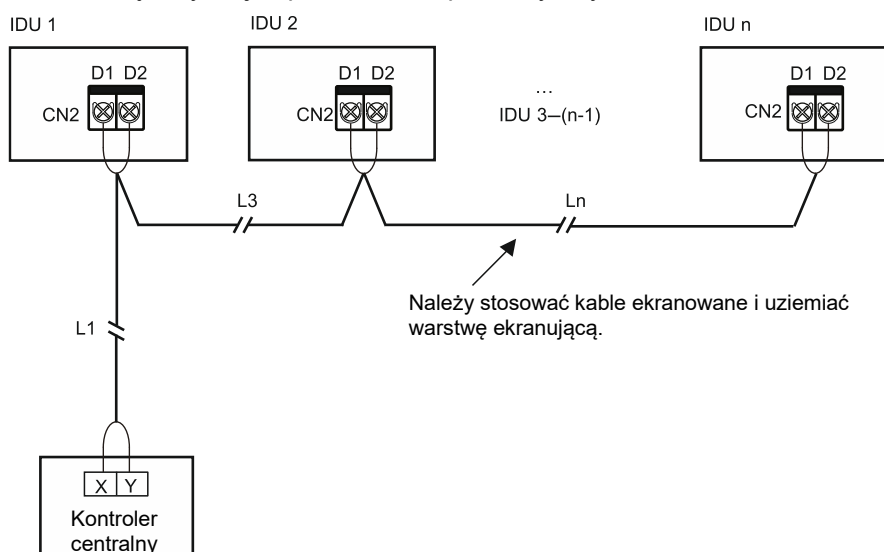
$$L1+L2 \leq 200 \text{ m}, L3+Ln \leq 1200 \text{ m}$$

PRZESTROGA

- Jeśli jednostki wewnętrzne w tym samym systemie klimatyzacji to seria SDV6, można nimi sterować za pomocą komunikacji D1D2.
- Aby sterować wieloma jednostkami wewnętrznymi za pomocą dwóch sterowników ściennych, sterowniki te 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:



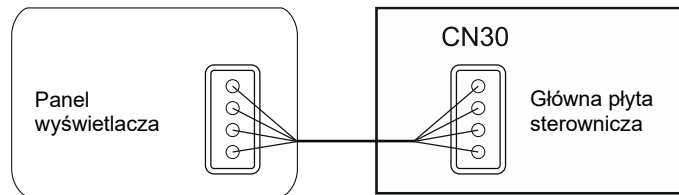
$$L1+L3+Ln \leq 1200 \text{ m}$$

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

Płyta zewnętrzna to moduł połączeniowy znajdujący się poza główną płytą sterującą, taki jak panel wyświetlacza, moduł przełącznika, karta rozszerzeń 1 lub karta rozszerzeń 2.

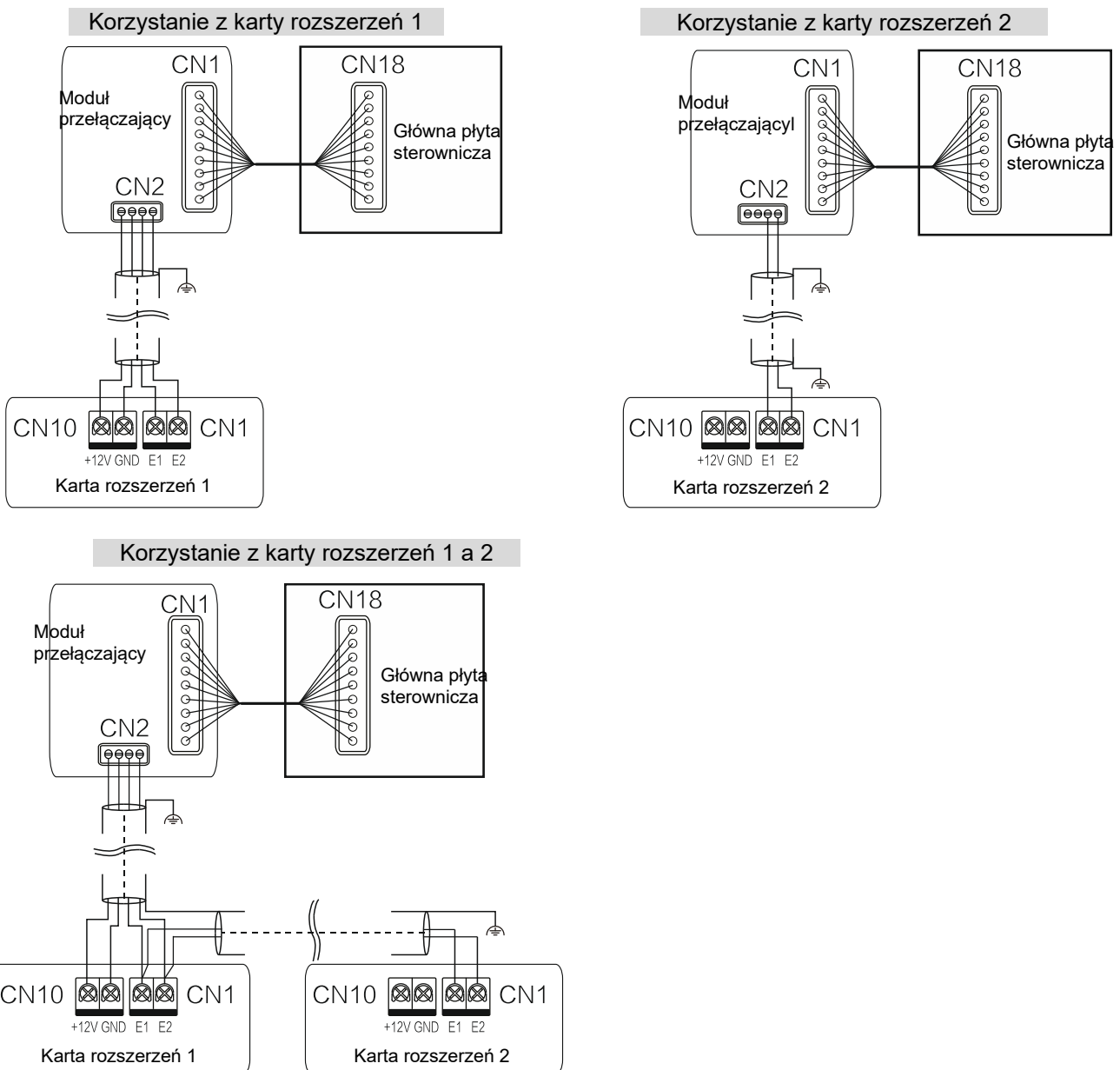
- Podłączenie panelu wyświetlacza

Panel wyświetlacza połączony jest z główną płytą sterującą za pomocą czterożyłowego kabla podłączonego do złącza CN30 głównej płyty sterującej, jak pokazano na poniższym rysunku:



- Podłączenie modułu przełączającego

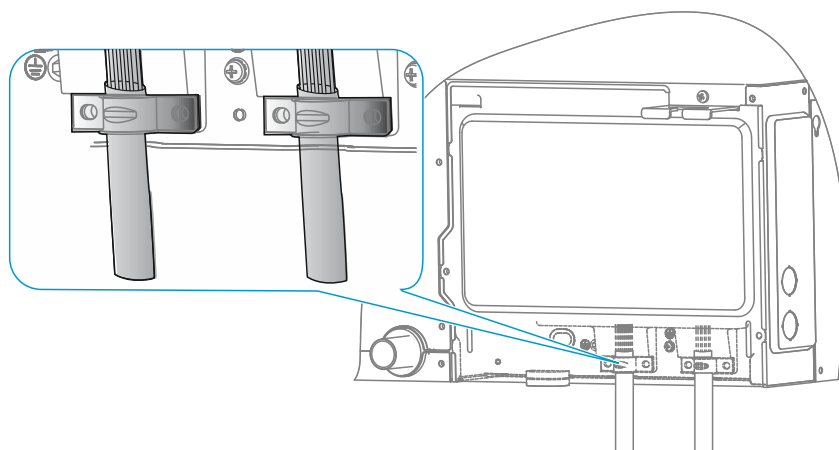
Karty rozszerzeń funkcji mogą komunikować się z główną płytą sterującą za pośrednictwem płytki adaptera. Można użyć jednej lub obu kart rozszerzeń. Schemat okablowania jest następujący:



Informacje dotyczące funkcji modułu przełączającego, karty rozszerzeń 1 i karty rozszerzeń 2 można znaleźć w instrukcji danego modułu.

6 Zamykanie pokrywy skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej

Wyrównaj i zabezpiecz przewody/kable połączeniowe, a następnie 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 Stany operacyjne

Kody błędów i ich znaczenie

W poniższych przypadkach (z wyjątkiem komunikatów ostrzegawczych) należy natychmiast wyłączyć klimatyzator, wyłączyć zasilanie i skontaktować się z lokalnym centrum obsługi klienta. Kod błędu jest wyświetlany na panelu wyświetlacza i wyświetlaczu sterownika ściennego.

Awaria	Kod awarii	Wyświetlacz numeryczny
Zatrzymanie awaryjne	A01	888
Wyciek czynnika chłodniczego R32, wymagane natychmiastowe wyłączenie.	A11	A11
Awaria jednostki zewnętrznej	A51	858
Usterka podłączonej jednostki doprowadzającej świeże powietrze (FAPU) jest przesyłana do głównej jednostki wewnętrznej (ustawienie szeregowo).	A71	A71
Usterka podłączonej jednostki wewnętrznej nawilżacza jest przesyłana do głównej jednostki wewnętrznej.	A72	882
Połączona awaria FAPU (jednostki nawiewu świeżego powietrza) jest przesyłana do głównej jednostki wewnętrznej (bez ustawienia szeregowego)	A73	A73
Awaria zestawu AHU jednostki podrzędnej jest przesyłana do jednostki głównej	A74	874
Awaria autodiagnostyki	A81	881
Awaria MS (urządzenia przełączającego kierunek przepływu czynnika chłodniczego)	A82	882
Konflikt trybów (przy użyciu protokołu komunikacyjnego SDV5)	A91	891
Awaria cewki elektronicznego zaworu rozprężnego 1	b11	881
Awaria korpusu elektronicznego zaworu rozprężnego 1	b12	882
Awaria cewki elektronicznego zaworu rozprężnego 2	b13	883
Awaria korpusu elektronicznego zaworu rozprężnego 2	b14	884
Zabezpieczenie przed zatrzymaniem pompy wody 1	b34	834
Zabezpieczenie przed zatrzymaniem pompy wody 2	b35	835
Alarm czujnika poziomu wody	b36	836
Awaria grzałki elektrycznej dogrzewającej	b71	871
Awaria grzałki elektrycznej dogrzewającej	b72	872
Awaria nawilżacza	b81	881
Zduplikowany adres jednostki wewnętrznej	C11	888

Awaria	Kod awarii	Wyświetlacz numeryczny
Nieprawidłowa komunikacja między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	C21	828
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą jednostki wewnętrznej a płytą zasilającą wentylatora	C41	841
Nieprawidłowa komunikacja między jednostką wewnętrzną a sterownikiem ściennym	C51	858
Nieprawidłowa komunikacja między jednostką wewnętrzną a modułem Wi-Fi	C52	852
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą jednostki wewnętrznej a płytą wyświetlacza	C61	888
Nieprawidłowa komunikacja między jednostką podrzędną zestawu AHU a jednostką główną	C71	871
Liczba jednostek zestawu AHU nie jest taka sama jak ustawiona	C72	872
Nieprawidłowa komunikacja między powiązaną jednostką wewnętrzną nawilżacza a główną jednostką wewnętrzną	C73	873
Nieprawidłowa komunikacja między powiązaną jednostką nawiewu świeżego powietrza (FAPU) a główną jednostką wewnętrzną (ustawienie szeregowe)	C74	874
Nieprawidłowa komunikacja między powiązaną jednostką nawiewu świeżego powietrza (FAPU) a główną jednostką wewnętrzną (brak ustawienia szeregowego)	C75	875
Nieprawidłowa komunikacja między głównym sterownikiem ściennym a podrzędnym sterownikiem ściennym	C76	876
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą jednostki wewnętrznej a kartą rozszerzeń funkcji 1	C77	877
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą jednostki wewnętrznej a kartą rozszerzeń funkcji 2	C78	878
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą a kartą rozszerzeń funkcji 3	C79	879
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą a kartą rozszerzeń funkcji 4	d16	876
Nieprawidłowa komunikacja między głównym sterownikiem Płyta główna i karta rozszerzeń funkcji 5	d17	877
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą a kartą rozszerzeń funkcji 6	d81	888
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą a kartą rozszerzeń funkcji 7	dE1	8E1
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą a kartą rozszerzeń funkcji 8	dE2	8E2
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą a kartą rozszerzeń funkcji 9	dE3	8E3
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą a kartą rozszerzeń funkcji 1	dE4	8E4
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą a kartą rozszerzeń funkcji 1	dE5	8E5
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą a kartą rozszerzeń funkcji 1	E21	828
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą a kartą rozszerzeń funkcji 1	E22	822
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą a kartą rozszerzeń funkcji 2 Płyta jednostki wewnętrznej i karta adaptera	E23	823
Temperatura powietrza wlotowego do jednostki wewnętrznej jest zbyt niska w trybie ogrzewania.	E24	824

Awaria	Kod awarii	Wyświetlacz numeryczny
Zwarcie lub przerwa w obwodzie czujnika temperatury pokojowej sterownika ściennego	E31	E31
Zwarcie lub przerwa w obwodzie bezprzewodowego czujnika temperatury	E32	E32
Zwarcie lub przerwa w obwodzie zewnętrznego czujnika temperatury pokojowej	E33	E33
Zwarcie lub przerwa w obwodzie T _{cp} (czujnik temperatury świeżego powietrza wstępnie schłodzonego)	E61	E61
Zwarcie lub przerwa w obwodzie T _{ph} (czujnik temperatury świeżego powietrza wstępnie ogrzanego)	E62	E62
Zwarcie lub przerwa w obwodzie TA (czujnik temperatury powietrza zewnętrznego)	E81	E81
Usterka czujnika wilgotności powietrza zewnętrznego	EA1	EA1
Usterka czujnika wilgotności powietrza wlotowego	EA2	EA2
Usterka górnego czujnika temperatury termometru wilgotnego	EA3	EA3
Usterka dolnego czujnika temperatury termometru wilgotnego	EA4	EA4
Usterka czujnika wycieku czynnika chłodniczego R32	EC1	EC1
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	F11
Zabezpieczenie przed przegrzaniem T2 (czujnik temperatury środkowej wymiennika ciepła)	F12	F12
Zwarcie lub przerwa w obwodzie T2B (czujnik temperatury na wylocie wymiennika ciepła)	F21	F21
Usterka pamięci EEPROM na głównej płycie sterującej	P71	P71
Usterka pamięci EEPROM na płycie sterującej wyświetlacza	P72	P72
Zablokowany (zamek elektroniczny)	U01	U01
Nie ustawiono kodu modelu urządzenia	U11	U11
Nie ustawiono kodu wydajności	U12	U12
Nieprawidłowe ustawienie kodu wydajności	U14	U14
Nieprawidłowe ustawienie przełącznika DIP dla sygnału sterującego wejściowego wentylatora w zestawie AHU	U15	U15
Nie wykryto kodu adresu	U38	U38
Awaria więcej niż jednego silnika	J01	J01
Zabezpieczenie nadprądowe IPM (modułu wentylatora)	J1E	J1E
Natychmiastowe zabezpieczenie nadprądowe dla prądu fazowego	J11	J11

Awaria	Kod awarii	Wyświetlacz numeryczny
Usterka niskiego napięcia magistrali (obwód pośredni)	J3E	03E
Usterka wysokiego napięcia magistrali (obwód pośredni)	J31	031
Usterki zniekształceń próbkowania prądu fazowego	J43	043
Niezgodność silnika i jednostki wewnętrznej	J45	045
Niezgodność modułu IPM i jednostki wewnętrznej	J47	047
Usterka rozruchu silnika	J5E	05E
Zabezpieczenie przed utknięciem silnika	J52	052
Błąd ustawienia trybu sterowania prędkością	J55	055
Zabezpieczenie przed zanikiem fazy silnika	J6E	06E

Kody i definicje stanów operacyjnych (nie usterek)









Znaczenie	Kod	Wyświetlacz numeryczny
Trwa powrót oleju lub podgrzewanie wstępne	d0	000
Samooczyszczanie	dC	000
Konflikt trybów (podczas korzystania z protokołu komunikacyjnego SDV5)	dd	000
Odszranianie	dF	000
Wykrywanie ciśnienia statycznego	d51	051
Zdalne wyłączenie	d61	061
Kopia zapasowa jednostki wewnętrznej	d71	071
Kopia zapasowa jednostki zewnętrznej	d72	072
Aktualizacja głównego programu sterującego	OTA	000

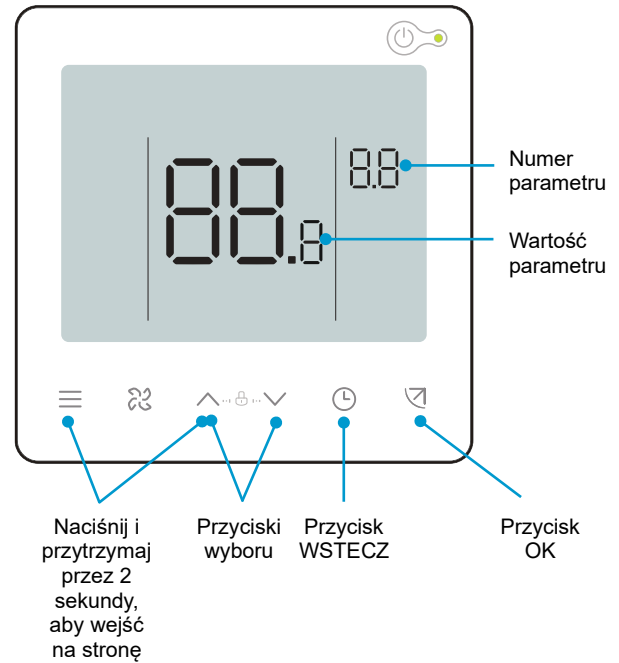
PRZESTROGA

- 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 przytrzymaj przyciski  i  przez 2 sekundy, aby przejść do strony sprawdzania statusu. Jednostki zewnętrzne są wyświetlane jako u00–u03, jednostki wewnętrzne jako n00–n63 (ostatnie dwie cyfry to adres jednostki), a sterownik ścienny jako CC. Przyciskiem  lub  wybierz żadaną jednostkę wewnętrzną i naciśnij przycisk  przejdź do strony podglądu statusu wybranego urządzenia.
2. Przyciskiem  lub  możesz cyklicznie wybierać poszczególne parametry. Opis parametrów znajdziesz w poniższej tabeli.
3. Kontrolę 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 komunikacji jednostki wewnętrznej i zewnętrznej (aktualne adresy jednostek wewnętrznych są wyświetlane co 0,5 sekundy).	13	Temperatura tłoczenia sprężarki
2	Nominalna wydajność jednostki wewnętrznej (HP)	14	Pożądane przegrzanie
3	Aktualna temperatura zadana Ts	15	Stopień otwarcia elektronicznego zaworu rozprężnego (rzeczywisty stopień otwarcia / 8)
4	Aktualna temperatura robocza Ts	16	Wersja oprogramowania
5	Aktualna temperatura wewnętrzna T1	17	Wersja płytki wyświetlacza
6	Zmodyfikowana temperatura wewnętrzna T1_modify	18	Wersja napędu wentylatora
7	Temperatura w środku wymiennika ciepła T2	19	Poprzedni kod błędu (ostatni)
8	Temperatura w rurze cieczowej wymiennika ciepła T2A	20	Poprzedni kod błędu (przedostatni)
9	Temperatura w rurze gazowej wymiennika ciepła T2B	21	Adres sieciowy jednostki wewnętrznej
10	Aktualna ustawiona wilgotność względna RHs	22	Adres płytki rozszerzeń jednostki wewnętrznej
11	Aktualna wilgotność względna powietrza w pomieszczeniu	23	Wyświetlany jest znak [— — —]
12	Ciśnienie statyczne w czasie rzeczywistym		













Ustawienie zewnętrznego ciśnienia statycznego (ESP)

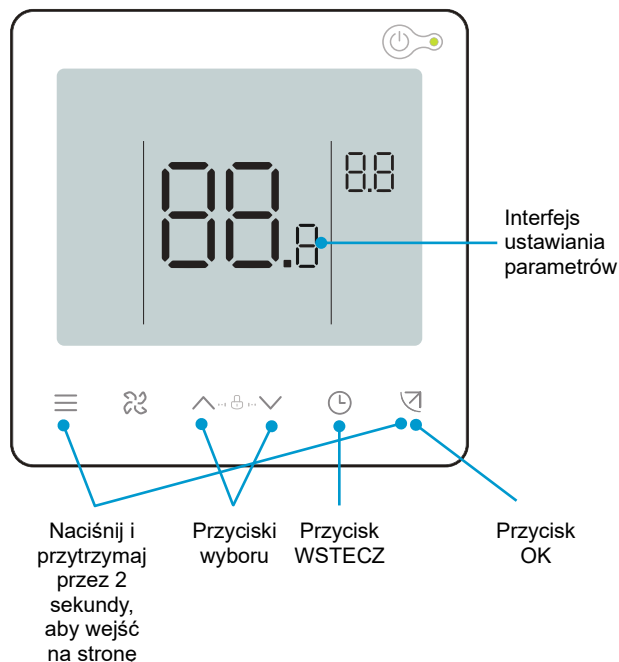
Użyj sterownika ściennego z komunikacją dwukierunkową (takiego jak WDC3-86S), aby ustawić zewnętrzne ciśnienie statyczne urządzenia. Ustawienia można podzielić na dwie następujące sytuacje:

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:

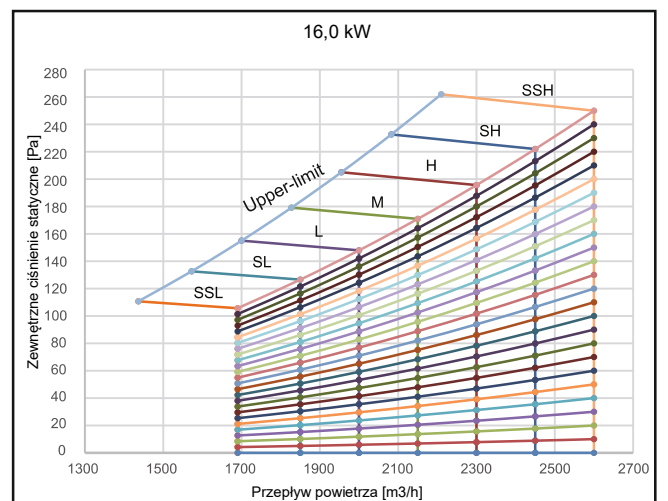
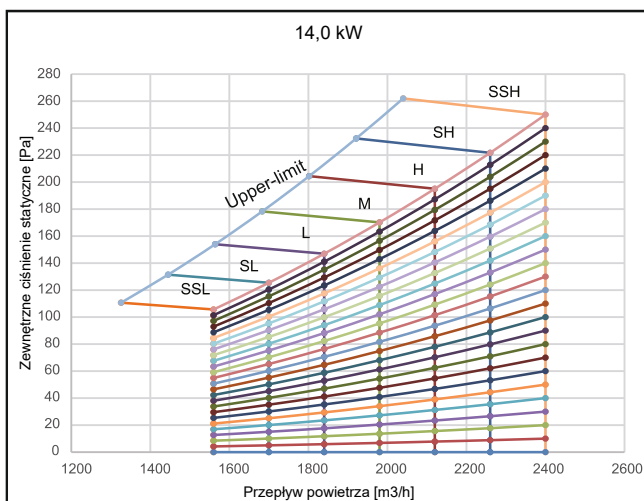
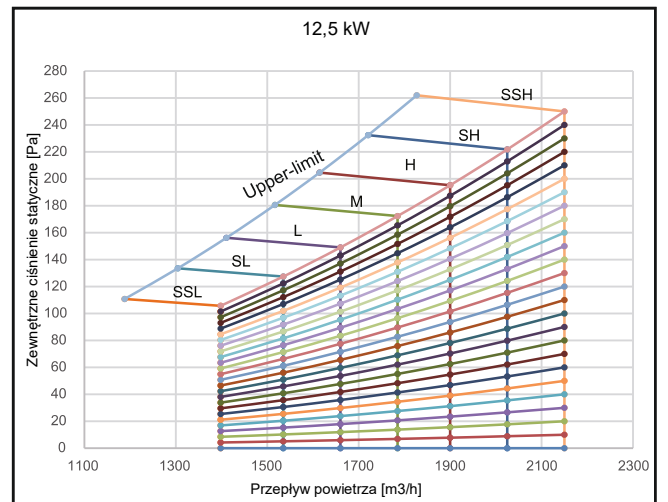
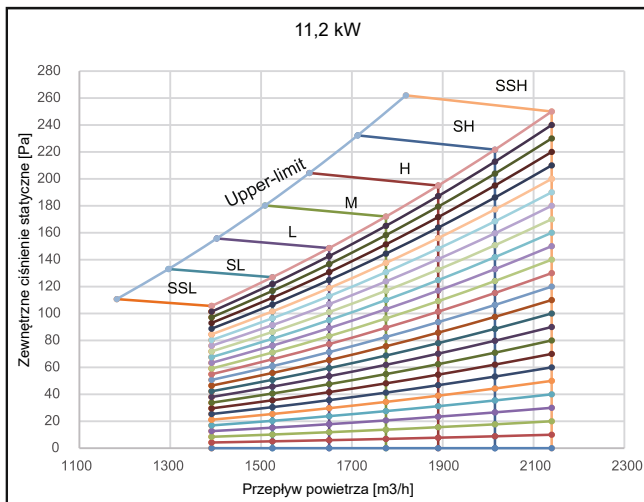
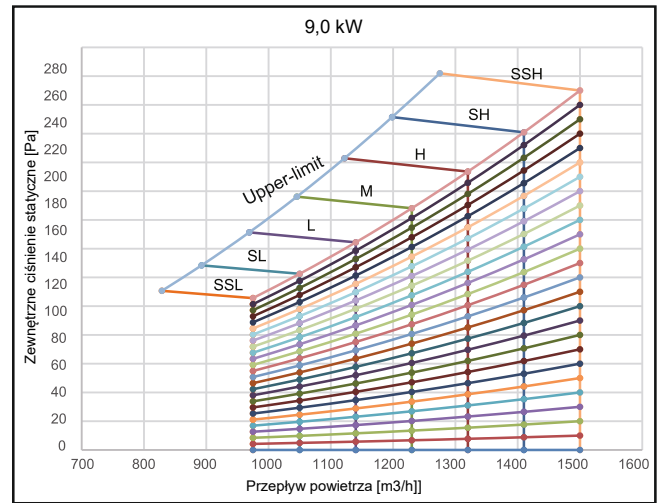
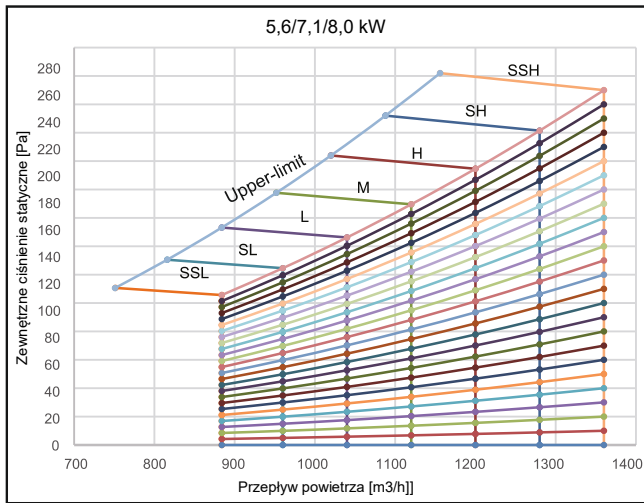
1. Na stronie głównej naciśnij i przytrzymaj przyciski  lub  przez 3 sekundy. Jednostki zewnętrzne są wyświetlane jako u00–u03, jednostki wewnętrzne jako n00–n63 (dwie ostatnie cyfry oznaczają adres jednostki wewnętrznej). Kontroler ścienny jest wyświetlany jako CC. Przyciskiem  lub  wybierz żadaną jednostkę wewnętrzną i naciśnij przycisk  Przejdź do strony ustawień parametrów. Na sterowniku ściennym wyświetli się n00.
2. Na stronie ustawień parametrów wybierz przycisk  lub  kod parametru „n58” do wykrywania początkowego ciśnienia statycznego, naciśnij przycisk  aby wejść w ustawienia wybranego parametru, a następnie naciśnij przycisk  lub  ustaw wartość parametru na „01”. Następnie naciśnij przycisk  aby zapisać ustawienia. Kontroler ścienny wysyła następnie polecenie do jednostek wewnętrznych w celu wykrycia początkowego ciśnienia statycznego. Oczekaj 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	Notatki
n58	Początkowe wykrywanie ciśnienia statycznego	00/01	00	00: Nie resetuj 01: Resetuj

Wykres ciśnienia powietrza

Stały przepływ powietrza











Upper-limit = Limit górny

- Przepływ powietrza jest stały, gdy rzeczywiste ciśnienie statyczne nie przekracza 250 Pa; gdy ciśnienie przekracza 250 Pa, przepływ powietrza zaczyna spadać i montaż tego modelu poza tym zakresem ciśnienia statycznego nie jest zalecany.
- Oznaczenia SSL, SL, L, M, H, SH i SSH oznaczają prędkości wentylatora od poziomu 1 do poziomu 7.

2 Tryb stałej prędkości

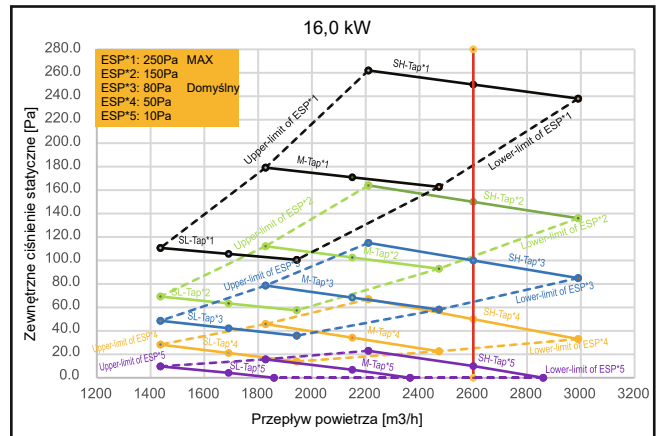
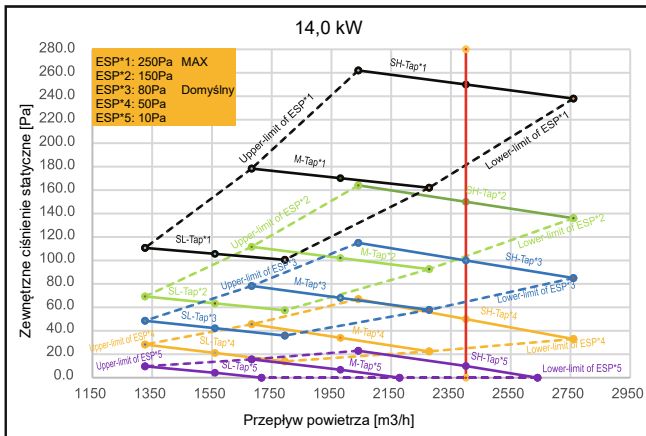
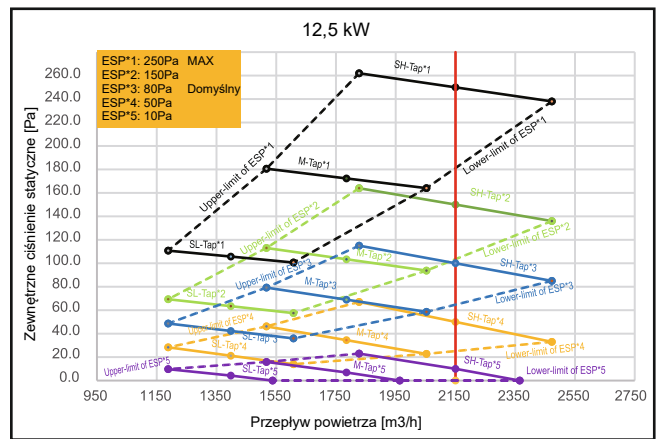
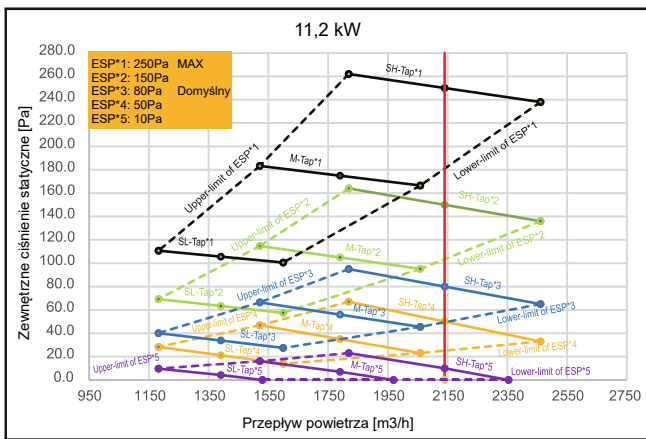
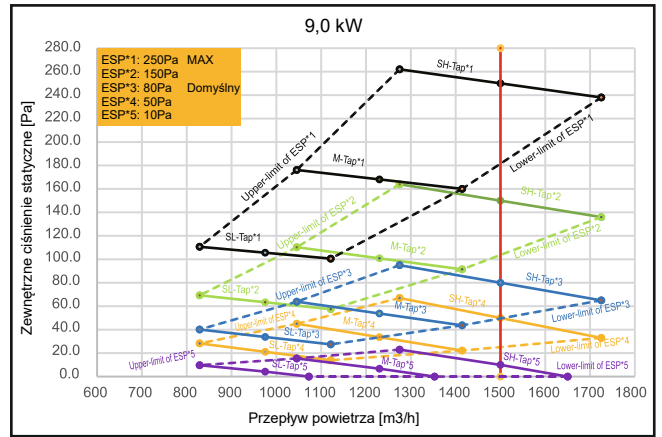
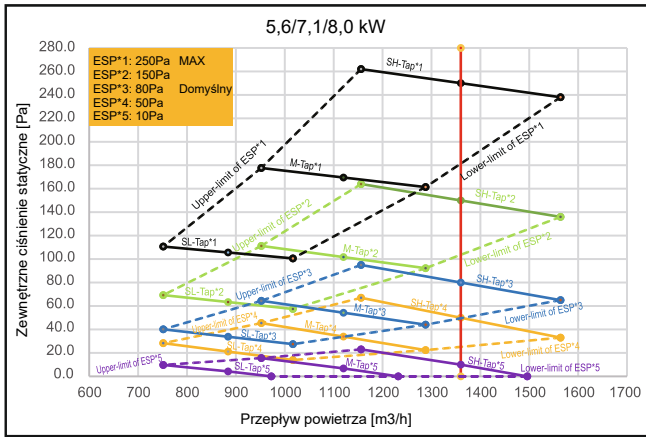
Do ustawienia parametrów zewnętrznego ciśnienia statycznego urządzenia w celu pokonania oporu wylotu powietrza wymagany jest sterownik ścienny z komunikacją dwukierunkową. Procedura:

1. Na stronie głównej naciśnij i przytrzymaj przyciski  i  przez 3 sekundy. Jednostki zewnętrzne są wyświetlane jako u00–u03, jednostki wewnętrzne jako n00–n63 (ostatnie dwie cyfry to adres jednostki wewnętrznej). Kontroler ścienny jest wyświetlany jako CC. Przyciskiem  lub  Wybierz żądaną jednostkę wewnętrzną i naciśnij przycisk, aby przejść do strony ustawień parametrów. Na sterowniku ściennym wyświetli się n00.
2. Na stronie ustawień parametrów sterownik ścienny wyświetla „n00”. Naciśnij przycisk  aby wejść w ustawienia wybranego parametru, a następnie naciśnij przycisk  lub  ustaw wartość parametru zewnętrznego ciśnienia statycznego urządzenia. Następnie naciśnij przycisk  aby zapisać parametry. Parametr zewnętrznego ciśnienia statycznego jednostki jest teraz ustawiony.
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	Notatki
n00	Zewnętrzne ciśnienie statyczne jednostk	Zewnętrzne ciśnienie statyczne jednostki Stop: 00/01/02/03/04/05/~19	10	Ustaw odpowiednią wartość ciśnienia statycznego jednostki wewnętrznej FF zgodnie z prędkością jednostki wewnętrznej.

Tabela ustawień ciśnienia statycznego jednostki wewnętrznej












Wydajność urządzenia	Ustawienie ciśnienia statycznego																			
	Poziom 0	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5	Poziom 6	Poziom 7	Poziom 8	Poziom 9	Poziom 10	Poziom 11	Poziom 12	Poziom 13	Poziom 14	Poziom 15	Poziom 16	Poziom 17	Poziom 18	Poziom 19
W*100	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
HP	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
56 (2,0 HP)																				
71 (2,5 HP)																				
80 (3,0 HP)																				
90 (3,2 HP)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	180	200	220	250
112 (4,0 HP)																				
125 (4,5 HP)																				
140 (5,0 HP)																				
160 (6,0 HP)																				



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

3 Przełączanie między stałym przepływem powietrza a stałą prędkością

Przełączanie pomiędzy dwoma trybami pracy odbywa się w następujący sposób:

4. Na stronie głównej naciśnij i przytrzymaj przyciski  i  przez 3 sekundy. Jednostki zewnętrzne są wyświetlane jako u00–u03, jednostki wewnętrzne jako n00–n63 (dwie ostatnie cyfry oznaczają adres jednostki wewnętrznej). Kontroler ścienny jest wyświetlany jako CC. Przyciskiem  lub  wybierz żadaną jednostkę wewnętrzną i naciśnij przycisk, aby przejść do strony ustawień parametrów. Na sterowniku ściennym wyświetli się n00.
5. Na stronie ustawień parametrów wybierz przycisk  lub  kod parametru „n30” do ustawienia stałego przepływu powietrza, naciśnij  Aby wejść w ustawienia wybranego parametru, a następnie za pomocą przycisku  lub  dostosowuj wartość parametru do żadanego trybu pracy. Następnie naciśnij przycisk  Aby zapisać parametry. Parametr trybu pracy jest teraz ustawiony.
6. Naciśnij kilkakrotnie przycisk  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 parametru	Wartość domyślna	Notatki
n30	Ustawienie stałego przepływu powietrza	00/01	01	00: Stała prędkość; 01: Stały przepływ powietrza

PRZESTROGA

- 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.

10 Przebieg próbny

Kontrole i działania przed rozpoczęciem testu

- Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna są prawidłowo zainstalowane.
- Rury spełniają wymagania i zostały sprawdzone pod kątem szczelności. Długość rur i ilość czynnika chłodniczego zostały odnotowane.
- Okablowanie jest prawidłowe, kable są solidnie zamocowane i nie występują żadne problemy. Przewody uziemiające są prawidłowo podłączone.
- Napięcie zasilania jest takie samo jak napięcie znamionowe klimatyzatora.
- Izolacja termiczna jest wykonana.
- Nie ma żadnych przeszkód na wlocie i wylocie powietrza z jednostki wewnętrznej i zewnętrznej.
- Całkowicie otwórz zawory zwrotne na przewodach gazowych i cieczowych jednostki zewnętrznej.
- Włącz zasilanie i pozwól jednostce zewnętrznej nagrzać się wstępnie przez 12 godzin.

Operacja próbna

- Użyj pilota ściennego/pilot zdalnego sterowania, aby sterować klimatyzatorem w trybie chłodzenia lub grzania, zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji.
- W przypadku wystąpienia problemu rozwiąż go zgodnie z sekcją „Zjawiska niebędące usterkami” w rozdziale „Obsługa” niniejszej instrukcji.

PRZESTROGA

Wykonaj poniższe kroki, aby przeprowadzić test działania jednostki zewnętrznej.

Kontrole jednostek wewnętrznych

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

Kontrole jednostek zewnętrznych

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

Kontrola po instalacji

Aby zapewnić komfortową obsługę, prosimy o sprawdzenie na poniższej liście, czy instalacja klimatyzacyjna spełnia wymagania. Jeśli wymagania nie są spełnione, prosimy o wpisanie ich do tabeli „x”, jeśli jest spełniony „√”.

Kontrolowana pozycja	Kryteria kontroli	Wynik kontroli (zaliczony/niezaliczony)
Czy jednostki wewnętrzne i zewnętrzne są bezpiecznie zamontowane?	Klimatyzator jest solidnie zamocowany, nie wibruje i nie hałasuje.	
Czy jednostka wewnętrzna działa prawidłowo?	Urządzenie działa prawidłowo i żadne części nie są przegrzane ani spalone.	
Czy nie ma wycieków czynnika chłodniczego?	Wydajność chłodzenia/grzania jest wystarczająca.	
Czy izolacja termiczna (przewody czynnika chłodniczego, przewody spustowe i kanały powietrzne) jest w dobrym stanie?	Nie ma kapania skroplin.	
Czy przewody czynnika chłodniczego zostały uszczelnione przed montażem, aby zapobiec przedostawaniu się kurzu?	Sprężarka jest sprawna.	
Czy przewody czynnika chłodniczego zostały wypełnione azotem do lutowania twardego w atmosferze ochronnej (butla z azotem znajduje się na miejscu)?	Na wewnętrznej powierzchni rurki miedzianej nie ma utlenionej warstwy. System działa prawidłowo i nie ma poważnych usterek.	
Czy wykonano test odpływu skroplin? Czy odpływ wody jest sprawny? Czy połączenia są prawidłowe?	Nie ma wycieków wody.	
Czy napięcie zasilania jest zgodne z napięciem znamionowym podanym na tabliczce znamionowej?	Urządzenie działa prawidłowo i żadne części nie są przegrzane ani spalone.	
Czy kable i przewody są prawidłowo podłączone?	Urządzenie działa prawidłowo i żadne części nie są przegrzane ani spalone.	
Czy klimatyzator jest bezpiecznie uziemiony?	Nie przepływa prąd elektryczny.	
Czy zastosowano przewody o określonym przekroju?	Urządzenie działa prawidłowo i żadne części nie są przegrzane ani spalone.	
Czy śruby zaciskowe są dobrze dokręcone?	Nie ma ryzyka porażenia prądem elektrycznym ani pożaru.	
Czy wloty i wyloty powietrza jednostek wewnętrznych i zewnętrznych są drożne?	Wydajność chłodzenia/grzania jest wystarczająca.	
Czy długość przewodów czynnika chłodniczego i ilość czynnika chłodniczego są rejestrowane?	Ilość czynnika chłodniczego w układzie klimatyzatora jest znana.	
Czy w każdym pomieszczeniu podczas testów panuje wymagana temperatura?	Można zapewnić komfort cieplny użytkowników.	
Czy wyjaśniono użytkownikowi, jak korzystać z urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi?	Urządzenie działa zgodnie z wymaganiami.	
Czy wyjaśniono użytkownikowi, jak korzystać z filtra powietrza i jak go czyścić?	Urządzenie jest sprawne.	

Czyszczenie, konserwacja i obsługa posprzedażowa, serwis

1 Instrukcje bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

- *Ze względów bezpieczeństwa zawsze wyłączaj klimatyzator i odłączaj go od zasilania przed czyszczeniem.*
- *Nie rozmontowuj ani nie naprawiaj klimatyzatora samodzielnie, ponieważ może to spowodować pożar lub inne zagrożenia.*
- *Konserwację powinien wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel serwisowy.*
- *Nie używaj materiałów łatwopalnych ani wybuchowych (takich jak lakier do włosów lub pestycydy) w pobliżu urządzenia.*
- *Nie używaj 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.
- *Używaj wyłącznie akcesoriów opcjonalnych określonych przez nas.*
- *Nieprawidłowy montaż może spowodować wyciek wody, porażenie prądem lub pożar.*
- *Nie myj klimatyzatora wodą, ponieważ może to spowodować porażenie prądem.*
- *Używaj stabilnej platformy.*

2 Czyszczenie i konserwacja

Czyszczenie filtra powietrza

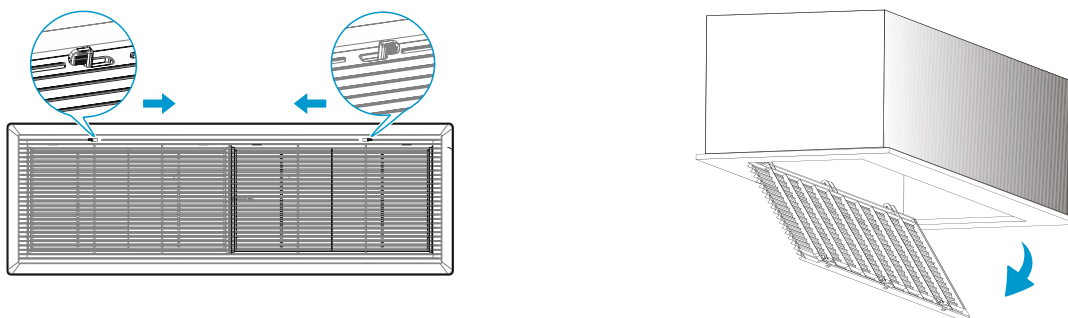
PRZESTROGA

- *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.*

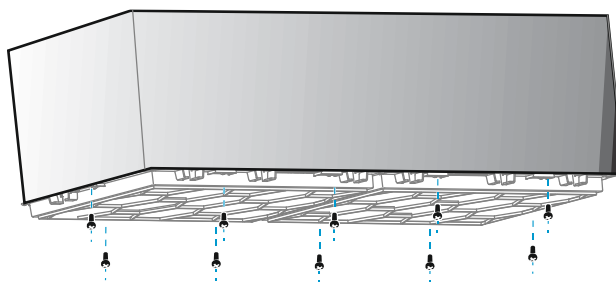
Procedura

1. Zdejmij kratkę wlotu powietrza.

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



2. Odkręć śruby na filtrze i wyjmij filtr.

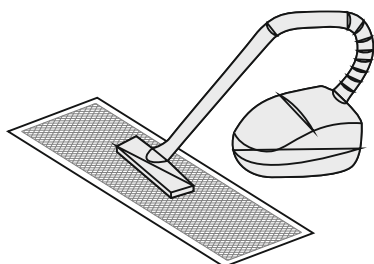


Notatka

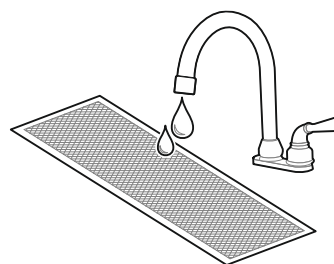
Wymianę i demontaż filtra może wykonywać wyłącznie specjalista. Nieprawidłowe wykonanie czynności może spowodować porażenie prądem lub obrażenia ciała w wyniku dotknięcia obracających się części.

3. Wyczyść filtr.

Umieść filtr stroną wlotową do góry i usuń zanieczyszczenia odkurzaczem.



Umieść filtr stroną wlotową do dołu i przepłucz 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 filtr ponownie.
 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 główną jednostkę zewnętrzną ponad 4 godziny przed użyciem, aby ją wstępnie podgrzać. Czas podgrzewania zależy od temperatury zewnętrznej. Dzięki temu klimatyzator pracuje stabilniej, a olej w czynniku chłodniczym sprężarki klimatyzatora zachowuje najlepsze właściwości smarne, co wydłuża żywotność sprężar.

- **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 4-5 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 go od gniazdka ściennego, aby zmniejszyć zużycie energii w trybie czuwania. Przetrzeć pilota bezprzewodowego czystą, miękką i suchą ściereczką i wyjąć baterię.
3. Podłączyć zasilanie na 12 godzin przed ponownym uruchomieniem klimatyzatora. W okresach intensywnego użytkowania klimatyzatora należy pozostawić go włączonego na stałe. W przeciwnym razie może dojść do awarii.

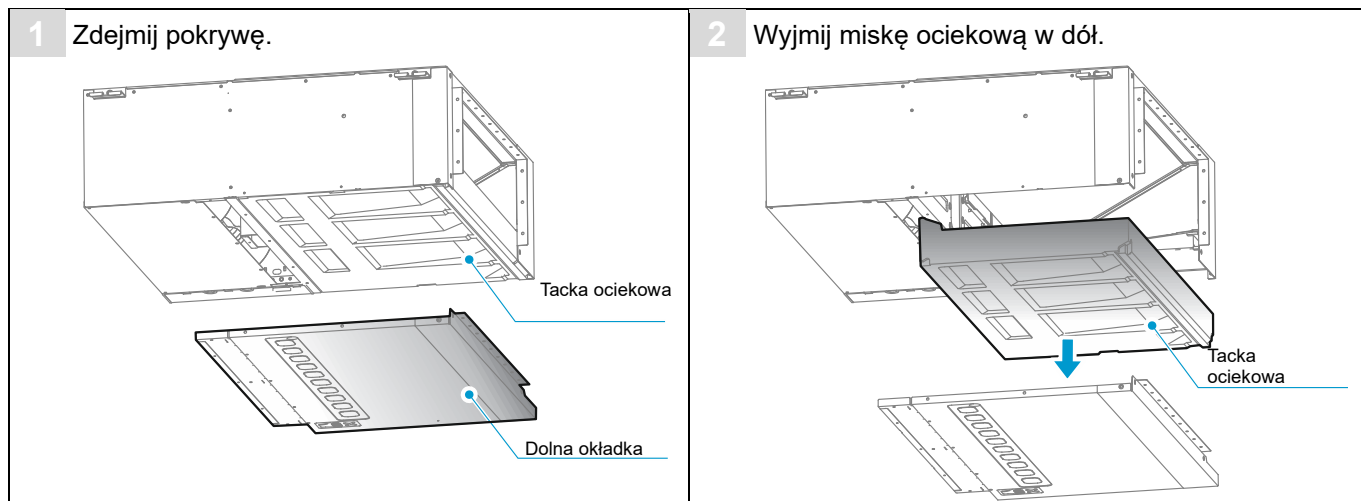
PRZESTROGA

- *Jeśli klimatyzator nie jest używany przez dłuższy czas, należy regularnie sprawdzać i czyścić wewnętrzne części jednostki zewnętrznej. Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt z lokalnym centrum obsługi klienta lub specjalistycznym serwisem technicznym.*
- *Po dłuższym okresie użytkowania należy sprawdzić, czy wlot i wylot powietrza jednostki zewnętrznej i wewnętrznej nie są zablokowane. Jeśli wlot/wylot jest zablokowany, należy go natychmiast wyczyścić.*

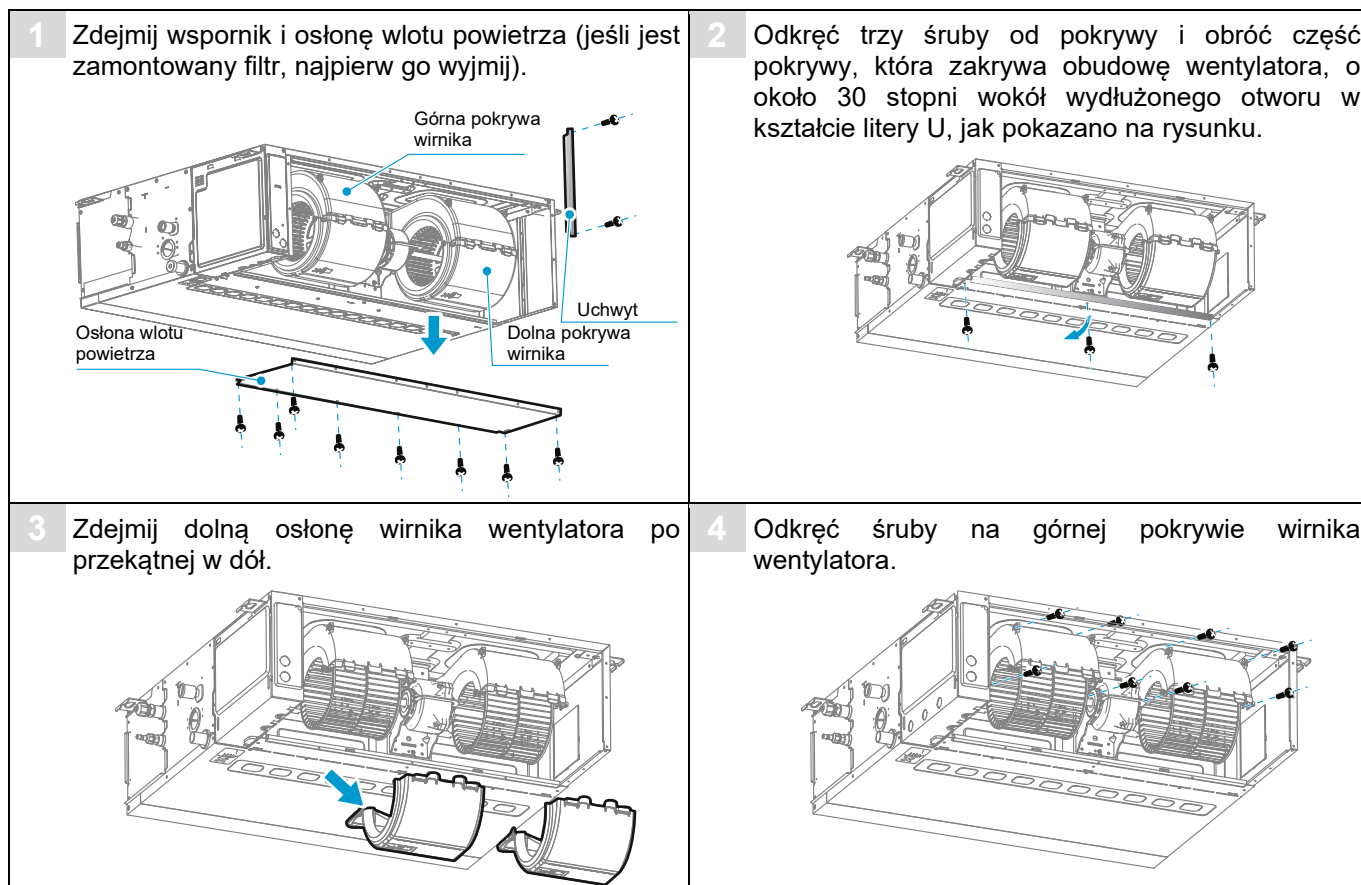
3 Konserwacja części standardowych

Wymywanie tacy ociekowej

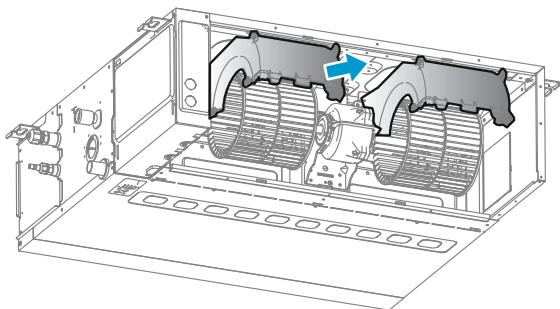
Podczas konserwacji jednostki wewnętrznej konieczne jest wcześniejsze wyjęcie tacy ociekowej. Wyjmij tacę ociekową zgodnie z poniższą procedurą, aby zapobiec wyciekaniu wody z jednostki. (Przed wyjęciem upewnij się, że w tacy ociekowej nie ma już wody.)



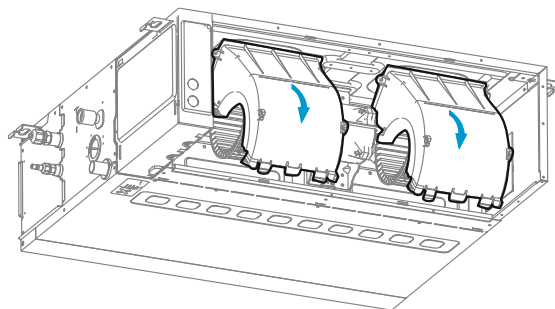
Konserwacja obudowy wentylatora



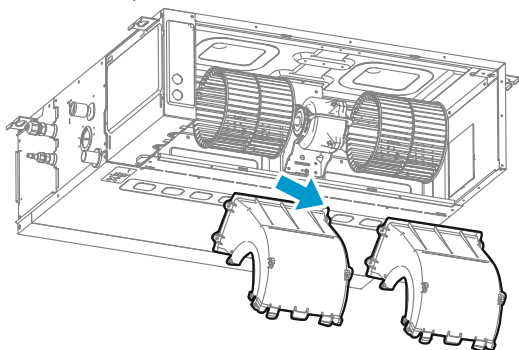
5 Przesuń górną pokrywę wirnika wentylatora o 50 mm do tyłu.



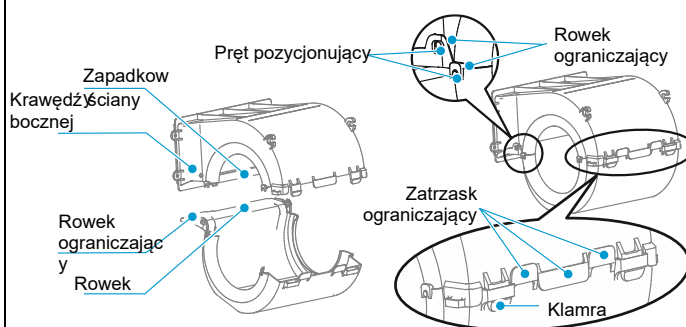
6 Obróć pokrywę o ponad 90° w dół wzdłuż wirnika wentylatora.



7 Zdejmij górną osłonę wirnika wentylatora w kierunku tyłu.

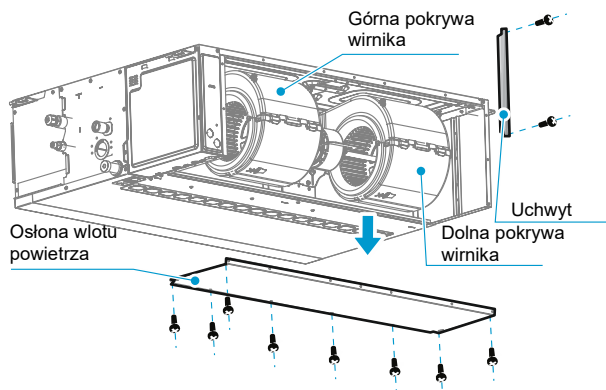


8 Uwagi dotyczące montażu: Najpierw należy wyrównać rowek i zatrzask, a także rowek pozycjonujący i krawędź ścianki bocznej, a następnie je zamontować. Sprawdź, czy rowek pozycjonujący, pręt pozycjonujący i zacisk są zamontowane. Zatrzask pozycjonujący musi zamykać zewnętrzną część pokrywę wirnika wentylatora.

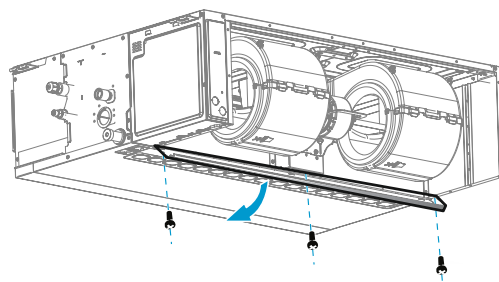


Konserwacja silnika wentylatora i wirnika

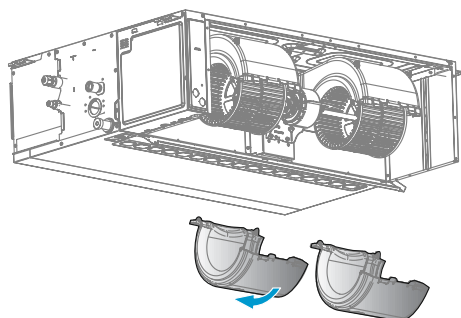
1 Zdejmij uchwyt i osłonę wlotu powietrza (jeśli jest zamontowany filtr, najpierw go wyjmij).



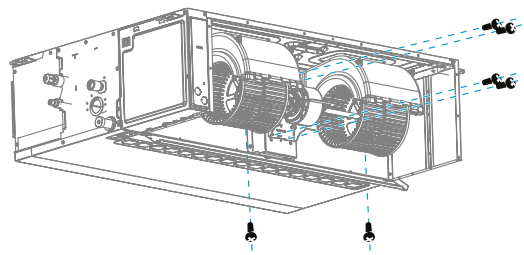
2 Odkręć trzy śruby od pokryw i obróć część pokryw, która zakrywa obudowę wentylatora, o około 30 stopni wokół wydłużonego otworu w kształcie litery U, jak pokazano na rysunku.



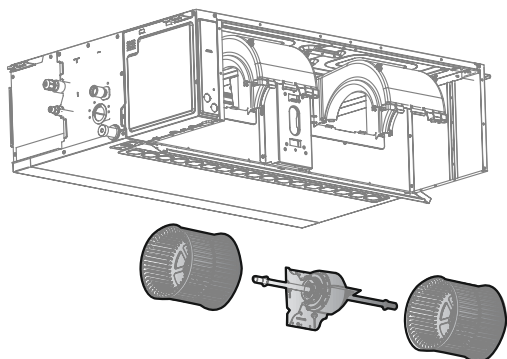
3 Naciśnij zatrzask pokrywy wirnika górnego wentylatora i obróć dolną pokrywę wokół przedniej krawędzi dolnej pokrywy o około 30 stopni.



4 Odkręć cztery śruby M5 na uchwycie silnika i śruby mocujące wentylator.

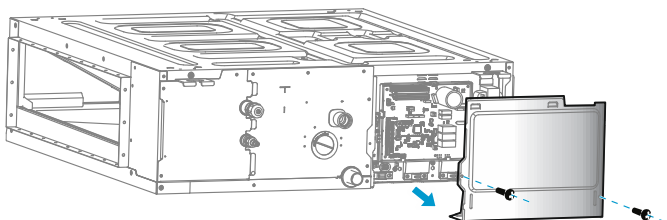


5 Wyciągnij silnik i wirnik wentylatora razem.

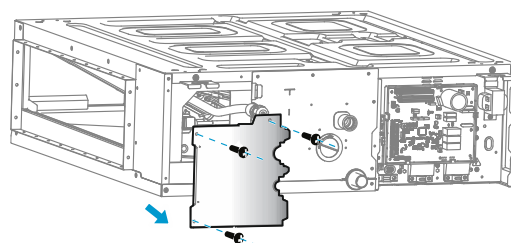


Konserwacja pompy spustowej, czujnika temperatury i elektronicznego zaworu rozprężnego

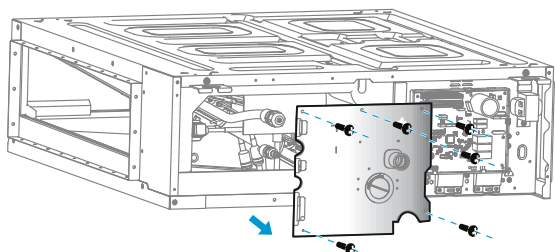
1 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej i odłącz pompę oraz wyłącznik poziomy.



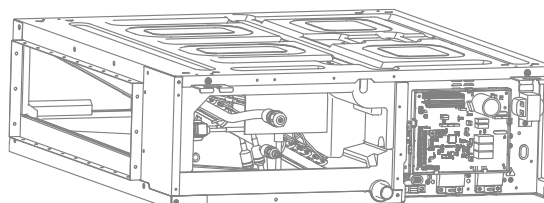
2 Zdejmij płytę montażową rury.



3 Wymień czujnik temperatury i elektroniczny zawór rozprężny.

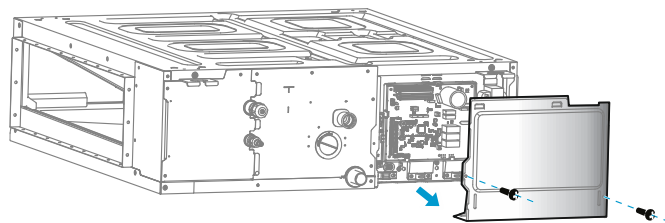


4 Wymień czujnik temperatury i elektroniczny zawór rozprężny.



Konserwacja elektronicznej płyty sterującej

- 1 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.
- 2 Sprawdź obwód, komponenty i inne problemy lub wymień płytę główną.
- 3 Po wymianie płyty głównej zeskanuj kod QR na skrzynce elektrycznej za pomocą narzędzia serwisowego, aby zresetować model urządzenia i zasilanie.

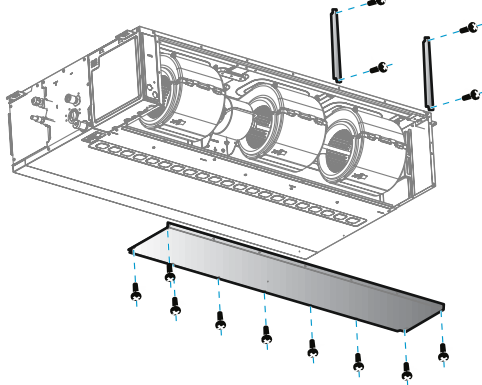


Notatka

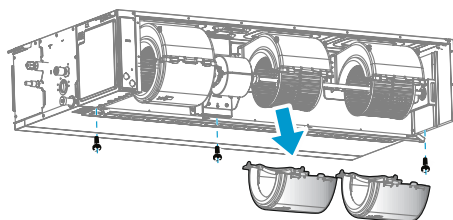
Elektroniczne płytki sterujące różnych jednostek wewnętrznych nie są zamienne.

Konserwacja wału silnika i sprzęgła (model 3-wentylatorowy)

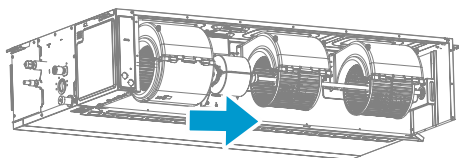
- 1 Zdejmij uchwyt i osłonę wlotu powietrza (jeśli jest zamontowany filtr, najpierw go wyjmij).



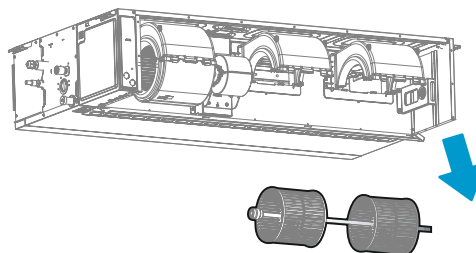
- 2 Zgodnie z powyższą procedurą konserwacji obudowy wentylatora należy zdjąć dolną część pokrywy wirnika wentylatora po stronie sprzęgła i poluzować śruby mocujące na sprzęgle.



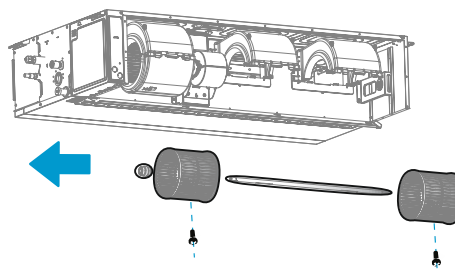
- 3 Przesuń sprzęgło w kierunku wirnika.



- 4 Zdejmij wirnik, wał łączący i sprzęgło.

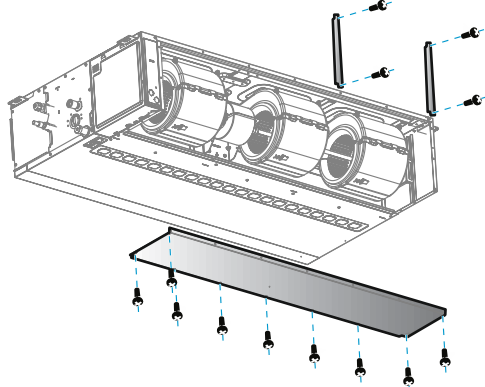


- 5 Odkręć śruby mocujące wirnik i zdejmij sprzęgło oraz wał silnika.

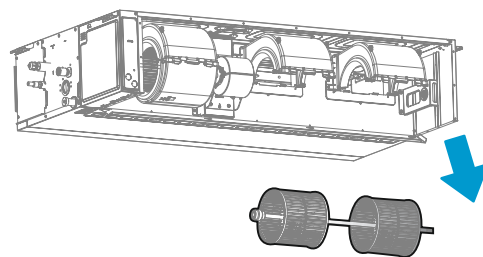


Konserwacja bloku łożyskowego (model 3-wentylatorowy)

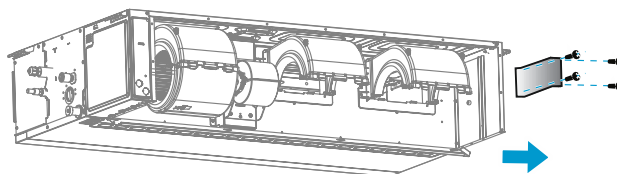
- 1 Zdejmij uchwyt i osłonę wlotu powietrza (jeśli jest zamontowany filtr, najpierw go wyjmij).



- 2 Zgodnie z procedurą konserwacji wału silnika należy zdemontować wentylator, wał łączący i sprzęgło.



- 3 Odkręć dwie śruby M5 przymocowane do środkowej poprzeczki i dwie śruby M3,9 przymocowane do panelu bocznego, a następnie zdejmij wspornik łożyska.



Załącznik

Informacje o produktach energetycznych (ERP)

Typ wentylatora	Wentylator promieniowy		
Dyrektywa (lub norma) dotycząca regulacji			Dyrektywa ErP 2009/125/ES ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR. 327/2011
Nazwa modelu	ZKSN-240-8-3+LX-200*180*15-47JS	Rew.	
Przygotowanie			

Specyfikacja wentylatora:

Nr	Parametr	Notatka
1	$\eta_{cel} =$	32,0 %
2	Ogólna efektywność energetyczna (η) =	39,8 %
3	Zadowolony czy niezadowolony (Kryteria: $\eta \geq \eta_{cel}$)	odpowiada
4	Kategoria pomiaru (A-D)	A
5	Kategoria efektywności (statyczna lub ogólna)	Styczna
6	Klasa efektywności energetycznej (N) przy optymalnej efektywności energetycznej	N = 51,8
7	Napęd o zmiennej prędkości (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	0,127 kW
10,2	Nominalny przepływ powietrza przy optymalnej sprawności energetycznej	0,405 m ³ /s
10,3	Nominalne ciśnienie powietrza przy optymalnej sprawności energetycznej	125 Pa
11	Liczba obrotów na minutę (obr./min) przy optymalnej sprawności energetycznej	1090 obr./min
12	Współczynnik właściwy	1,001
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 odległość 500 mm od wlotu.
15	Opis innych elementów wykorzystywanych do określania efektywności 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 energetycznych (ERP)

Typ wentylatora	Wentylator promieniowy		
Dyrektywa (lub norma) dotycząca regulacji			Dyrektywa ErP2009/125/ES ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR327/2011
Nazwa modelu	ZKSN-240-8-3+LX-200*180*15-47JS	Rew.	
Przygotowanie			

Specyfikacja wentylatora:

NR	Parametr	Notatka
1	$\eta_{cel} =$	32,6 %
2	Ogólna efektywność energetyczna(η) =	37,0 %
3	Zaliczony lub niezaliczony (kryteria: $\eta \geq \eta_{cel}$)	Spełnia wymagania
4	Kategoria pomiaru (A-D)	A
5	Kategoria efektywności (statyczna lub ogólna)	Stacyjny
6	Klasa efektywności energetycznej (N) przy optymalnej efektywności energetycznej	N = 48,5
7	Napęd o zmiennej prędkości (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	0,155 kW
10,2	Nominalny przepływ powietrza przy optymalnej efektywności energetycznej	0,471 m ³ /s
10,3	Nominalne ciśnienie powietrza przy optymalnej efektywności energetycznej	122 Pa
11	Liczba obrotów na minutę (obr./min) przy optymalnej efektywności energetycznej	1090 obr./min
12	Współczynnik właściwy	1,001
13	Informacje ułatwiające demontaż, recykling lub utylizację po zakończeniu eksploatacji	Wszystkie materiały nadają się do recyklingu
14	Ważne informacje dotyczące minimalizacji wpływu na środowisko i zapewnienia optymalnej żywotności wentylatora w zakresie instalacji, użytkowania i konserwacji	Podczas montażu należy zachować odległość 500 mm od zasilania.
15	Opis innych elementów wykorzystywanych przy określaniu efektywności energetycznej wentylatora, takich jak kanały, które nie są opisane w kategorii pomiaru i nie są dostarczane wraz z wentylatorem.	Kategoria pomiarowa A, wentylator posiada wolny wlot i wylot
16	Producent silnika	Guangdong Welling Motor Manufacturing Co., Ltd.

Informacje o produktach energetycznych (ERP)

Typ wentylatora	Wentylator promieniowy		
Dyrektywa (lub norma) dotycząca regulacji			Dyrektywa ErP2009/125/ES ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR327/2011
Nazwa modelu	ZKSN-560-8-49+LX-200*180*15-47JS	Rew.	
Przygotowanie			

Specyfikacja wentylatora:

NR	Parametr	Notatka
1	$\eta_{cel} =$	32,5 %
2	Ogólna efektywność energetyczna(η) =	37,3 %
3	Zaliczony lub niezaliczony (kryteria: $\eta \geq \eta_{cel}$)	Spełnia wymagania
4	Kategoria pomiaru (A-D)	A
5	Kategoria efektywności (statyczna lub ogólna)	Stacyjny
6	Klasa efektywności energetycznej (N) przy optymalnej efektywności energetycznej	N = 48,8
7	Napęd o zmiennej prędkości (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	0,152 kW
10,2	Nominalny przepływ powietrza przy optymalnej efektywności energetycznej	0,517 m ³ /s
10,3	Nominalne ciśnienie powietrza przy optymalnej efektywności energetycznej	110 Pa
11	Liczba obrotów na minutę (obr./min) przy optymalnej efektywności energetycznej	1030 obr./min
12	Współczynnik właściwy	1,001
13	Informacje ułatwiające demontaż, recykling lub utylizację po zakończeniu eksploatacji	Wszystkie materiały nadają się do recyklingu
14	Ważne informacje dotyczące minimalizacji wpływu na środowisko i zapewnienia optymalnej żywotności wentylatora w zakresie instalacji, użytkowania i konserwacji	Podczas montażu należy zachować odległość 500 mm od zasilania.
15	Opis innych elementów wykorzystywanych przy określaniu efektywności energetycznej wentylatora, takich jak kanały, które nie są opisane w kategorii pomiaru i nie są dostarczane wraz z wentylatorem.	Kategoria pomiarowa A, wentylator posiada wolny wlot i wylot
16	Producent silnika	Jiangsu Shangqi Group Co., Ltd.

Informacje o produktach energetycznych (ERP)

Typ wentylatora	Wentylator promieniowy		
Dyrektywa (lub norma) dotycząca regulacji			Dyrektywa ErP2009/125/ES ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR327/2011
Nazwa modelu	ZKSN-560-8-49+LX-200*180*15-47JS	Rew.	
Przygotowanie			

Specyfikacja wentylatora:

NR	Parametr	Notatka
1	$\eta_{cel} =$	33,1 %
2	Ogólna efektywność energetyczna(η) =	36,1 %
3	Zaliczony lub niezaliczony (kryteria: $\eta \geq \eta_{cel}$)	Spełnia wymagania
4	Kategoria pomiaru(A-D)	A
5	Kategoria efektywności (statyczna lub ogólna)	Stacyjny
6	Klasa efektywności energetycznej (N) przy optymalnej efektywności energetycznej	N = 47,0
7	Napęd o zmiennej prędkości (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	0,188 kW
10,2	Nominalny przepływ powietrza przy optymalnej efektywności energetycznej	0,618 m ³ /s
10,3	Nominalne ciśnienie powietrza przy optymalnej efektywności energetycznej	110 Pa
11	Liczba obrotów na minutę (obr./min) przy optymalnej efektywności energetycznej	1030 obr./min
12	Współczynnik właściwy	1,001
13	Informacje ułatwiające demontaż, recykling lub utylizację po zakończeniu eksploatacji	Wszystkie materiały nadają się do recyklingu
14	Ważne informacje dotyczące minimalizacji wpływu na środowisko i zapewnienia optymalnej żywotności wentylatora w zakresie instalacji, użytkowania i konserwacji	Podczas montażu należy zachować odległość 500 mm od zasilania.
15	Opis innych elementów wykorzystywanych przy określaniu efektywności energetycznej wentylatora, takich jak kanały, które nie są opisane w kategorii pomiaru i nie są dostarczane wraz z wentylatorem.	Kategoria pomiarowa A, wentylator posiada wolny wlot i wylot
16	Producent silnika	Guangdong Welling Motor Manufacturing 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. Konserwacja 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. Pyskowicka 24
41-807 Zabrze
Polska

SERWIS

Technika Chłodzenia Sp. z o.o.
ul. Pyskowicka 24

41-807 Zabrze
Polska

Tel.: +48 606 239 979

www.sinclair.pl | sinclair@tchwh.pl

