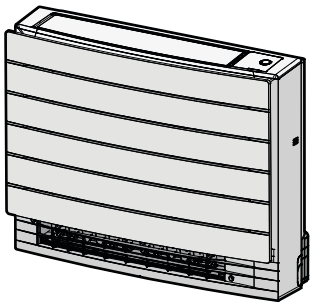
Podręcznik referencyjny dla instalatora

Wolnostojący klimatyzator typu Split



CVXM20C2V1B
FVXM25C2V1B
FVXM35C2V1B
FVXM50C2V1B

Spis treści

1 Informacje o dokumentacji 4
1.1 Kod produktu 4
1.2 Informacje o tym dokumencie 4

2 Ogólne środki ostrożności 6
2.1 Informacje o dokumentacji 6
2.1.1 Znaczenie ostrzeżeń i symboli 6
2.2 Dla instalatora 7
2.2.1 Ogólne 7
2.2.2 Miejsce montażu 8
2.2.3 Czynnik chłodniczy — w przypadku R410A lub R32 12
2.2.4 Układ elektryczny 14

3 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora 16

4 Informacje o opakowaniu 19
4.1 Urządzenie wewnętrzne 19
4.1.1 Odpakowywanie jednostki wewnętrznej 19
4.1.2 Odłączanie akcesoriów od urządzenia wewnętrznego 19

5 Informacje na temat tego urządzenia 21
5.1 Układ systemu 21
5.2 Zakres pracy 21
5.3 Informacje na temat bezprzewodowej sieci LAN 22
5.3.1 Środki ostrożności podczas korzystania z bezprzewodowej sieci LAN 22
5.3.2 Podstawowe parametry 22
5.3.3 Ustawianie bezprzewodowej sieci LAN 22

6 Montaż urządzenia 24
6.1 Przygotowanie miejsca montażu 24
6.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej 24
6.2 Otwieranie urządzenia 29
6.2.1 Zdejmowanie przedniego panelu 29
6.2.2 Zdejmowanie przedniej kratki 29
6.2.3 Otwieranie listwy zaciskowej i zdejmowanie pokrywy skrzynki elektrycznej 29
6.3 Montaż jednostki wewnętrznej 30
6.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej 30
6.3.2 Wykonanie otworu w ścianie 35
6.3.3 Odłączanie naciętych fragmentów 35
6.4 Podłączanie przewodów odprowadzania skroplin 36
6.4.1 Wskazówki ogólne 36
6.4.2 Podłączanie przewodów odprowadzania skroplin do urządzenia wewnętrznego 37
6.4.3 Sprawdzanie, czy nie ma wycieków wody 38
6.5 Sposób montażu interfejsu użytkownika 39
6.5.1 Montaż uchwytu do bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania 39

7 Montaż przewodów rurowych 40
7.1 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego 40
7.1.1 Wymagania dotyczące przewodów czynnika chłodniczego 40
7.1.2 Izolacja przewodów czynnika chłodniczego 41
7.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego 41
7.2.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego 41
7.2.2 Środki ostrożności przy podłączaniu przewodów czynnika chłodniczego 42
7.2.3 Wytyczne pomocne przy podłączaniu przewodów czynnika chłodniczego 43
7.2.4 Wskazówki dotyczące wyginania przewodów rurowych 43
7.2.5 Wykonanie kielichowania rury 44
7.2.6 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego 44

8 Instalacja elektryczna 46
8.1 Informacje o podłączaniu okablowania elektrycznego 46
8.1.1 Środki ostrożności dotyczące podłączania przewodów elektrycznych 46
8.1.2 Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych 47
8.1.3 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych 49
8.2 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego 49
8.3 Podłączenie akcesoriów opcjonalnych (przewodowy interfejs do komunikacji z użytkownikiem, centralny interfejs do komunikacji z użytkownikiem, adapter bezprzewodowy itp.) 50

9 Kończenie instalacji jednostki wewnętrznej 51
9.1 Kończenie instalacji urządzenia wewnętrznego ... 51
9.2 Zamykanie urządzenia ... 51
9.2.1 Zamykanie skrzynki elektrycznej i listwy zaciskowej ... 51
9.2.2 Ponowne zakładanie przedniej kratki ... 51
9.2.3 Ponowne zakładanie przedniego panelu ... 52

10 Konfiguracja 53
10.1 Zmiana kanału dla odbiornika sygnału podczerwieni w urządzeniu wewnętrznym ... 53
10.2 Styk wł./wył. ... 54
10.2.1 Aby ustawić styk wł./wył. ... 55

11 Przekazanie do eksploatacji 57
11.1 Opis: Przekazanie do eksploatacji ... 57
11.2 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji ... 57
11.3 Wykonanie uruchomienia testowego ... 58
11.3.1 Próbne uruchomienie za pomocą bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania ... 58

12 Przekazanie użytkownikowi 59

13 Utylizacja 60

14 Dane techniczne 61
14.1 Schemat elektryczny ... 61
14.1.1 Ogólna legenda schematu okablowania elektrycznego ... 61

15 Słownik 65

1 Informacje o dokumentacji

1.1 Kod produktu

CVXM20C, FVXM25C, FVXM35C, FVXM50C

1.2 Informacje o tym dokumencie

OSTRZEŻENIE

Należy dopilnować, aby instalacja, serwisowanie, konserwacja, naprawy były realizowane wyłącznie przez wykwalifikowane osoby, zgodnie z instrukcjami firmy Daikin (z uwzględnieniem wszystkich dokumentów wymienionych w sekcji "Zestaw dokumentacji") i z zastosowaniem wskazanych tam materiałów, a także zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami. W Europie oraz w miejscach, w których obowiązują normy IEC, zastosowanie ma norma EN/IEC 60335-2-40.

INFORMACJA

Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz zalecić zachowanie jej na przyszłość.

Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy

INFORMACJA

Niniejsze urządzenie przeznaczone jest do użytku przez ekspertów lub przeszkolonych użytkowników w warsztatach, placówkach przemysłu lekkiego lub na farmach, bądź do użytku komercyjnego i w gospodarstwach domowych przez osoby niewykwalifikowane.

Zestaw dokumentacji

Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Pełen zestaw składa się z następujących elementów:

- **Ogólne środki ostrożności:**
  - Instrukcja bezpieczeństwa, którą NALEŻY przeczytać przed przystąpieniem do instalacji
  - Format: Papierowa (w opakowaniu urządzenia wewnętrznego)
- **Instrukcja instalacji urządzenia wewnętrznego:**
  - Instrukcje dotyczące montażu
  - Format: Papierowa (w opakowaniu urządzenia wewnętrznego)
- **Podręcznik referencyjny dla instalatora:**
  - Przygotowanie do instalacji, sprawdzone procedury, dane referencyjne,...
  - Format: Pliki cyfrowe na stronie https://www.daikin.eu. Należy użyć funkcji wyszukiwania, aby znaleźć odpowiedni model.

Najnowsze wersje dostarczonej dokumentacji są publikowane na regionalnej stronie WWW firmy Daikin oraz dostępne za pośrednictwem dealera.

Zeskanuj kod QR znajdujący się poniżej, aby uzyskać dostęp do pełnej dokumentacji i dodatkowych informacji na temat produktu na stronie WWW Daikin.

FVXM-C

CVXM-C

Oryginał instrukcji opracowano w języku angielskim. Instrukcje we wszystkich pozostałych językach są tłumaczeniami instrukcji oryginalnej.

Dane techniczne

- **Podzbiór** najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej).
- **Kompletny zestaw** aktualnych danych technicznych jest dostępny w serwisie internetowym Daikin Library (wymagane jest uwierzytelnienie).

2 Ogólne środki ostrożności

2.1 Informacje o dokumentacji

- Oryginał instrukcji opracowano w języku angielskim. Dokumenty we wszystkich pozostałych językach są tłumaczeniami oryginału.
- Środki ostrożności opisane w niniejszym dokumencie dotyczą bardzo ważnych zagadnień, konieczne jest więc dokładne stosowanie się do nich.
- Instalację systemu oraz wszystkie działania opisane w instrukcji instalacji oraz w podręczniku referencyjnym dla instalatora MUSZĄ być przeprowadzone przez instalatora dysponującego odpowiednimi uprawnieniami.

2.1.1 Znaczenie ostrzeżeń i symboli



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje na sytuację, która powoduje zgon lub poważne obrażenia ciała.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do poparzeń/odmrożeń w wyniku działania bardzo wysokich lub niskich temperatur.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO WYBUCHU

Wskazuje sytuację, która może doprowadzić do wybuchu.



OSTRZEŻENIE

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do zgonu lub poważnych obrażeń ciała.



OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ ŁATWOPALNY



OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ UMIARKOWANIE ŁATWOPALNY

Czynnik chłodniczy używany w urządzeniu jest umiarkowanie palny.



PRZESTROGA

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń ciała.



UWAGA

Wskazuje sytuację, która może doprowadzić do uszkodzenia urządzeń lub innego mienia.

INFORMACJA

Wskazuje na przydatne wskazówki lub informacje dodatkowe.

Symbole używane na urządzeniu:

Symbol	Objaśnienie
	Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi oraz z arkuszem instrukcji okablowania elektrycznego.
	Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych i serwisowych należy zapoznać się z instrukcją serwisową.
	Więcej informacji zawiera podręcznik instalatora i podręcznik referencyjny użytkownika.
	Urządzenie zawiera obracające się części. Podczas serwisowania urządzenia i wykonywania przeglądów należy zachować ostrożność.

Symbole używane w dokumentacji:

Symbol	Objaśnienie
	Oznacza tytuł rysunku lub odwołanie do niego. **Przykład:** "▲ 1–3 Tytuł rysunku" oznacza "Rysunek 3 w rozdziale 1".
	Oznacza tytuł tabeli lub odwołanie do niej. **Przykład:** "▦ 1–3 Tytuł tabeli" oznacza "Tabela 3 w rozdziale 1".

2.2 Dla instalatora

2.2.1 Ogólne

W przypadku braku pewności co do sposobu obsługi urządzenia należy skontaktować się z dealerem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

- NIE dotykać przewodów rurowych czynnika chłodniczego, przewodów wodnych ani części wewnętrznych podczas pracy i niezwłocznie po zatrzymaniu urządzenia. Mogą być bardzo gorące lub bardzo zimne. Należy odczekać, aż temperatura powróci do normalnej. Jeśli dotknięcie jest KONIECZNE, należy założyć rękawice ochronne.
- NIE należy dotykać wyciekającego czynnika chłodniczego.



OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowy montaż lub podłączenie urządzenia i akcesoriów może spowodować porażenie prądem elektrycznym, zwarcie, wycieki, pożar lub inne uszkodzenia sprzętu. Należy stosować WYŁĄCZNIE akcesoria, sprzęt opcjonalny i części zamienne wyprodukowane lub zatwierdzone przez firmę Daikin, o ile nie podano inaczej.

OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że montaż, testowanie i zastosowane materiały są zgodne z właściwymi przepisami (obowiązującymi przed instrukcjami opisanymi w dokumentacji Daikin).

OSTRZEŻENIE

Należy rozedrzeć i wyrzucić torby plastikowe, tak aby nikt, a w szczególności dzieci, się nimi nie bawił. **Możliwe konsekwencje:** uduszenie.

OSTRZEŻENIE

Należy przedsięwziąć odpowiednie środki, aby zapobiec wykorzystywaniu urządzenia jako schronienia przez małe zwierzęta. Małe zwierzęta w kontakcie z częściami elektrycznymi mogą spowodować awarię, powstanie dymu lub pożaru.

PRZESTROGA

Podczas montażu, konserwacji lub serwisowania układu należy nosić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej (rękawice ochronne, okulary...).

PRZESTROGA

NIE WOLNO dotykać wlotu powietrza ani aluminiowych żeberek urządzenia.

PRZESTROGA

- Na urządzeniu NIE należy umieszczać żadnych przedmiotów czy innego sprzętu.
- NIE należy siadać, wspinać się ani stawać na urządzeniu.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami może być konieczne założenie książki serwisowej produktu, zawierającej co najmniej następujące informacje: informacje o przeprowadzonych pracach konserwacyjnych, naprawczych, wynikach testów, okresach przestojów itp.

W łatwo dostępnym miejscu w pobliżu produktu NALEŻY umieścić co najmniej następujące informacje:

- Instrukcje wyłączania systemu w sytuacji awaryjnej
- Nazwę i adres najbliżej placówki straży pożarnej, policyjnej i szpitalnej
- Nazwę, adres oraz numery telefonów umożliwiające uzyskanie pomocy serwisu w godzinach dziennych i nocnych

Stosowne wskazówki na temat takiej książki można znaleźć w normie EN378 (na terenie Europy).

2.2.2 Miejsce montażu

- Wokół urządzenia należy zapewnić wystarczającą przestrzeń do serwisowania i doprowadzenia powietrza.
- Należy upewnić się, że miejsce montażu wytrzyma ciężar urządzenia i generowane przez nie wibracje.
- Należy upewnić się, że obszar jest dobrze wentylowany. NIE zasłaniać jakichkolwiek otworów wentylacyjnych.
- Należy upewnić się, że urządzenie ustawione jest poziomo.

NIE NALEŻY instalować urządzenia w następujących miejscach:

- W środowisku stwarzającym ryzyko wybuchu.

- W miejscach, w których znajdują się urządzenia emitujące fale elektromagnetyczne. Fale elektromagnetyczne mogą uszkodzić system sterowania i doprowadzić do niepoprawnego funkcjonowania urządzenia.
- W miejscach stwarzających ryzyko pożaru w wyniku wycieku łatwopalnych gazów (na przykład rozcieńczalnika lub benzyny), w których występują włókna węglowe lub pyły palne.
- W miejscach wytwarzania gazów korozyjnych (na przykład par kwasu siarkowego). Korozja przewodów miedzianych lub spawanych może spowodować wyciek czynnika.
- W łazienkach.

Instrukcje dotyczące urządzeń, w których używany jest czynnik R32



OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ UMIARKOWANIE ŁATWOPALNY

Czynnik chłodniczy używany w urządzeniu jest umiarkowanie palny.



OSTRZEŻENIE

- NIE należy dziurawić ani podpalać elementów obwodu czynnika chłodniczego.
- NIE należy przyspieszać procesu odszraniania ani czyścić urządzenia w sposób inny niż przewidziany przez jego producenta.
- Czynnik chłodniczy wewnątrz układu jest bezwonny.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w następujący sposób:

- tak, aby nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne.
- w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, wolnym od źródeł zapłonu w urządzeniach pracujących w trybie ciągłym (np. otwartych płomieni, kuchenek gazowych czy elektrycznych grzejników).
- w pomieszczeniu o wymiarach określonych w sekcji "Aby obliczyć minimalną powierzchnię podłogi" [▸ 26].



OSTRZEŻENIE

Montaż, serwisowanie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i obowiązującymi przepisami (np. krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji gazowych) WYŁĄCZNIE przez osoby upoważnione.



OSTRZEŻENIE

- Należy podjąć środki ostrożności, aby uniknąć nadmiernych wibracji lub pulsacji w rurociągu chłodniczym.
- Należy chronić urządzenia zabezpieczające, rurociągi i złączki w jak największym stopniu przed niekorzystnym wpływem środowiska.
- Należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca, biorąc pod uwagę efekt wydłużania się i skracania długich odcinków rurociągów.
- Rurociągi w instalacjach chłodniczych należy projektować i instalować w taki sposób, by zminimalizować ryzyko uszkodzenia instalacji w wyniku uderzenia hydraulicznego.
- Urządzenia i rurociągi wewnętrzne należy solidnie zamontować i zabezpieczyć, tak aby nie uległy uszkodzeniu podczas, na przykład, przemieszczania mebli lub remontu.

OSTRZEŻENIE

Jeżeli z urządzeniem połączone jest co najmniej jedno pomieszczenie za pomocą systemu kanałów, należy upewnić się, że:

- w pomieszczeniu nie ma stale aktywnych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub grzejnika elektrycznego), w przypadku gdy powierzchnia podłogi jest mniejsza niż wartość minimalna A (m^2);
- wewnątrz kanałów nie są zainstalowane żadne urządzenia pomocnicze, które mogłyby być potencjalnym źródłem zapłonu (np. gorące powierzchnie o temperaturze przekraczającej 700°C lub elektryczne urządzenie przełączające);
- wewnątrz kanałów używane są tylko urządzenia pomocnicze zatwierdzone przez producenta;
- wlot I wylot powietrza są bezpośrednio połączone z tym samym pomieszczeniem za pomocą kanałów. Jako kanału dla wlotu lub wylotu powietrza NIE NALEŻY wykorzystywać przestrzeni takich jak sufit podwieszany.

PRZESTROGA

NIE NALEŻY używać potencjalnych źródeł zapłonu do wyszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego.

UWAGA

- NIE używać powtórnie złączek i uszczelek miedzianych, które były wcześniej używane.
- Połączenia między elementami układu czynnika chłodniczego wykonane w trakcie montażu powinny być dostępne w celach konserwacyjnych.

PRZESTROGA

Wymagane jest sprawdzenie szczelności połączeń wewnętrznych przewodów rurowych czynnika chłodniczego w instalacji. Należy zastosować metodę o czułości nie niższej niż 5 gramów czynnika chłodniczego na rok przy ciśnieniu równym co najmniej 0,25 razy maksymalnego dozwolonego ciśnienia. Żadna nieszczelność nie powinna zostać wykryta.

Wymagane wolne miejsce do montażu

OSTRZEŻENIE

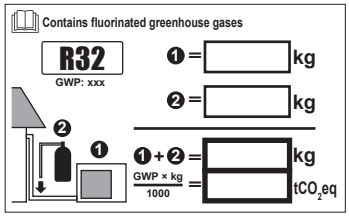
Jeśli urządzenia zawierają czynnik chłodniczy R32, to powierzchnia podłogi pomieszczenia, w którym są zamontowane, użytkowane i przechowywane, musi być większa od określonej powierzchni minimalnej A (m^2); w przypadku urządzeń CVXM, FVXM patrz "Aby obliczyć minimalną powierzchnię podłogi" [▸ 26].

UWAGA

- Przewody należy zamontować w prawidłowy sposób i chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Instalacja przewodów powinna być jak najmniej skomplikowana.

Aby obliczyć minimalną powierzchnię podłogi

1 Określić całkowitą ilość czynnika chłodniczego w systemie (= ilość wprowadzoną fabrycznie ❶ + ❷ ilość, którą system dodatkowo napełniono).

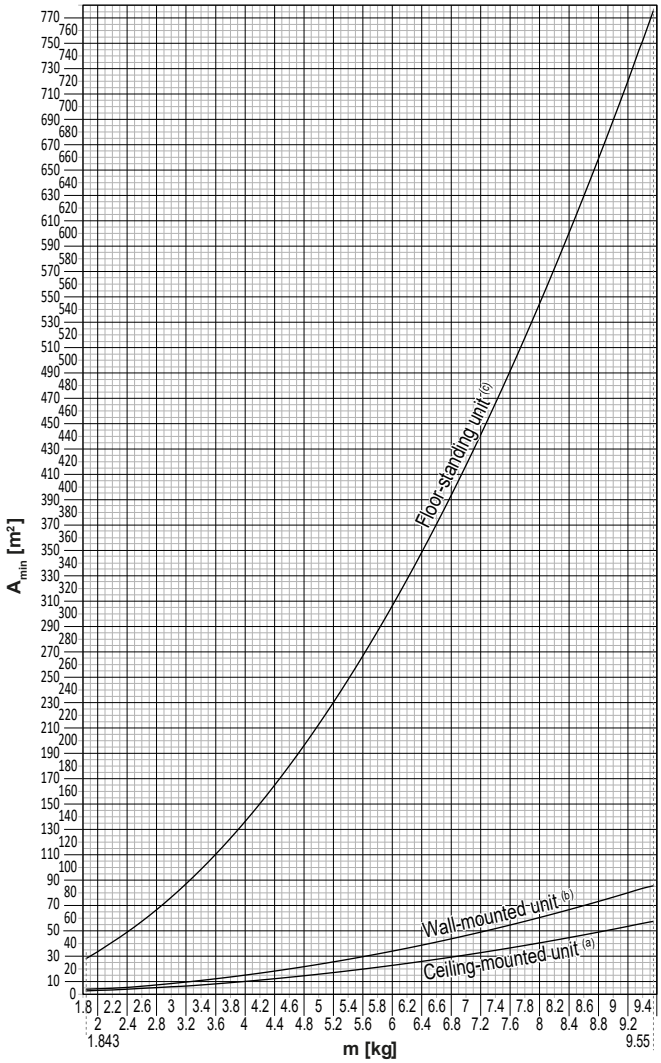


2 Wybrać właściwy wykres lub tabelę.

- W przypadku urządzeń wewnętrznych: Czy urządzenie jest montowane podsufitowo, na ścianie, czy na podłodze?
- W przypadku urządzeń zewnętrznych zainstalowanych lub przechowywanych wewnątrz pomieszczeń znaczenie ma wysokość montażu:

Jeśli wysokość montażu jest…	To obowiązuje wykres lub tabela dla…
<1,8 m	Urządzenia na podłodze
1,8≤x<2,2 m	Urządzenia montowane na ścianie
≥2,2 m	Urządzenia montowane podsufitowo

3 Wykres lub tabela służy do określania minimalnej powierzchni podłogi.



Ceiling-mounted unit[a]		Wall-mounted unit[b]		Floor-standing unit[c]	
m (kg)	A_{min} (m²)	m (kg)	A_{min} (m²)	m (kg)	A_{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

m Łączna ilość czynnika chłodniczego w systemie

A_{min} Minimalna powierzchnia podłogi
(a) Ceiling-mounted unit (= Urządzenie montowane podsufitowo)
(b) Wall-mounted unit (= Urządzenie montowane na ścianie)
(c) Floor-standing unit (= Urządzenie na podłodze)

2.2.3 Czynnik chłodniczy — w przypadku R410A lub R32

Tam, gdzie mają zastosowanie. Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja montażu lub przewodnik referencyjny instalatora dla danej aplikacji.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO WYBUCHU

Wypompowywanie czynnika chłodniczego — wyciek czynnika. Jeśli konieczne jest wypompowanie czynnika chłodniczego z układu, a w instalacji czynnika chłodniczego występuje wyciek:

- NIE używać funkcji automatycznego wypompowywania, która zbiera całość czynnika chłodniczego z przewodów zewnętrznych oraz urządzenia wewnętrznego w urządzeniu zewnętrznym. **Możliwe konsekwencje:** Samozapłon lub wybuch spowodowany przedostaniem się powietrza do działającej sprężarki.
- Należy użyć odrębnego systemu odzyskiwania czynnika, który NIE wymaga pracy sprężarki urządzenia.



OSTRZEŻENIE

Podczas prób szczelności NIGDY nie należy poddawać produktu działaniu ciśnienia wyższego niż maksymalne dopuszczalne (podane na tabliczce znamionowej urządzenia).



OSTRZEŻENIE

W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy podjąć odpowiednie środki ostrożności. Jeśli ulatnia się czynnik chłodniczy w stanie gazowym, należy niezwłocznie przewietrzyć otoczenie. Możliwe ryzyko:

- Nadmierne stężenie czynnika chłodniczego w zamkniętej przestrzeni może doprowadzić do niedoboru tlenu.
- W wypadku kontaktu par czynnika chłodniczego z ogniem może dojść do wydzielania toksycznych gazów.



OSTRZEŻENIE

Należy ZAWSZE odzyskać czynnik chłodniczy. NIE WOLNO uwalniać go bezpośrednio do środowiska. Instalacja musi być opróżniana za pomocą pompy próżniowej.



OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że w układzie nie ma tlenu. Dodawanie czynnika chłodniczego MUSI zostać poprzedzone testem szczelności i osuszaniem próżniowym.

Możliwe konsekwencje: Samozapłon lub wybuch spowodowany przedostaniem się tlenu do działającej sprężarki.



UWAGA

- Aby uniknąć uszkodzenia sprężarki, NIE należy napełniać ilością czynnika większą od podanej.
- W razie zamiaru otwarcia układu czynnika chłodniczego NALEŻY postępować z czynnikiem w sposób przewidziany odpowiednimi przepisami.



UWAGA

Należy upewnić się, że instalacja przewodów czynnika chłodniczego jest zgodna z mającymi zastosowanie przepisami. W Europie właściwą normą jest norma EN378.

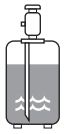
UWAGA

Należy upewnić się, że przewody instalacji i ich połączenia NIE są nadmiernie naprężone.

UWAGA

Po podłączeniu wszystkich przewodów rurowych upewnić się, że nie ma wycieków gazu. Przeprowadzić próbę szczelności z użyciem azotu.

- W przypadku konieczności uzupełniania czynnika chłodniczego, należy zapoznać się z tabliczką znamionową lub etykietą dotyczącą ładunku czynnika chłodniczego. Znajdują się tam informacje o rodzaju czynnika chłodniczego oraz wymaganej ilości.
- Niezależnie od tego, czy urządzenie jest fabrycznie napełnione czynnikiem chłodniczym, czy nie, w obu przypadkach może być konieczne dodatkowe napełnianie czynnikiem chłodniczym, w zależności od rozmiaru i długości instalacji.
- Aby zapewnić odpowiednie ciśnienie i zabezpieczyć przed dostaniem się do instalacji zanieczyszczeń, KONIECZNE jest stosowanie narzędzi właściwych dla czynnika chłodniczego używanego w systemie.
- Napełnianie ciekłym czynnikiem chłodniczym może przebiegać w następujący sposób:

Sytuacja	Wówczas
Obecny jest syfon (tj. butla ma oznaczenie "butla wyposażona w syfon do napełniania cieczą")	Podczas napełniania utrzymywać butlę w pozycji pionowej, nie odwróconej. 
Brak jest syfonu	Podczas napełniania utrzymywać butlę w pozycji odwróconej dnem do góry. 

- Otwierać butle z czynnikiem chłodniczym powoli.
- Czynnik chłodniczy należy uzupełniać w postaci ciekłej. Dodanie czynnika w postaci gazowej, może uniemożliwić poprawne działanie urządzenia.

PRZESTROGA

Po zakończeniu procedury napełniania czynnikiem chłodniczym oraz na czas przerw w wykonywaniu procedury należy niezwłocznie zamknąć zawór butli z czynnikiem. Jeśli zawór NIE zostanie od razu zamknięty, może dojść do dopełnienia urządzenia czynnikiem chłodniczym. **Możliwe konsekwencje:** Nieprawidłowa ilość czynnika chłodniczego w instalacji.

2.2.4 Układ elektryczny

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

- Przed zdjęciem pokrywy skrzynki elektrycznej, podłączeniem przewodów elektrycznych lub dotknięciem części elektrycznych należy WYŁĄCZYĆ zasilanie.
- Przed przystąpieniem do czynności serwisowych odłączyć zasilanie na więcej niż 10 minut i zmierzyć napięcie pomiędzy bolcami kondensatorów obwodu głównego bądź komponentów elektrycznych. Zanim będzie można dotknąć komponentów elektrycznych, napięcie MUSI być mniejsze niż 50 V DC. Informacje na temat lokalizacji zacisków zawiera schemat okablowania.
- NIE NALEŻY dotykać komponentów elektrycznych mokrymi rękami.
- NIE NALEŻY pozostawiać urządzenia bez nadzoru, jeśli zdjęto panel serwisowy.

OSTRZEŻENIE

W stałych elementach okablowania WYMAGANE jest umieszczenie wyłącznika głównego lub innego elementu odcinającego z separacją styków wszystkich bolców, zapewniającego pełne odłączenie w sytuacji przeciążenia kategorii III, jeśli tylko NIE został on zainstalowany fabrycznie.

OSTRZEŻENIE

- Stosować TYLKO przewody miedziane.
- Należy upewnić się, że okablowanie w miejscu instalacji jest zgodne z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.
- Okablowanie MUSI być instalowane zgodnie ze schematem dostarczonym z produktem.
- NIGDY nie wolno ściskać wiązek kabli i należy upewnić się, że nie mają kontaktu z rurami i ostrymi krawędziami. Należy sprawdzić, czy na złącza nie działa ciśnienie zewnętrzne.
- Należy pamiętać o instalacji przewodów uziemiających. NIE NALEŻY uziemiać urządzenia do rur, ochronnika przepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Niekompletne lub nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym.
- Należy koniecznie stosować oddzielne źródło zasilania. NIGDY nie używać zasilania wykorzystywanego równolegle przez inne urządzenie.
- Należy upewnić się, że zainstalowano wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Należy zainstalować detektor prądu upływowego. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- Podczas instalacji detektora prądu upływowego należy upewnić się, że jest on zgodny z inwerterem (odporny na zakłócenia elektryczne o wysokiej częstotliwości), co pozwoli uniknąć nieuzasadnionych aktywacji detektora.

OSTRZEŻENIE

- Po zakończeniu prac elektrycznych należy sprawdzić, czy wszystkie komponenty elektryczne oraz zaciski wewnątrz skrzynki elektrycznej są solidnie podłączone.
- Przed uruchomieniem urządzenia należy upewnić się, że wszystkie pokrywy są zamknięte.

PRZESTROGA

- Podłączając zasilanie: najpierw podłączyć przewód uziemiający, a dopiero po nim połączenia prądowe.
- Odłączając zasilanie: najpierw odłączyć przewody prądowe, a dopiero potem połączenie uziemiające.
- Długość przewodów między mocowaniem przewodu zasilającego a listwą zaciskową MUSI być taka, aby w razie poluzowania przewodu w mocowaniu połączenia prądowe uległy naprężeniu jako pierwsze, przed przewodem uziemiającym.

UWAGA

Środki ostrożności przy prowadzeniu przewodów elektrycznych:



- NIE należy podłączać przewodów o różnej grubości do listwy zaciskowej zasilania (nadmierny luz przewodów zasilających może powodować ich przegrzewanie się).
- Przewody o tym samym przekroju należy podłączać w sposób przedstawiony na powyższym rysunku.
- Do wykonania okablowania stosować przeznaczone do tego przewody zasilające i wykonywać połączenia w sposób pewny, aby zabezpieczyć przed wywieraniem nadmiernego nacisku na listwę zaciskową.
- Za pomocą odpowiedniego wkrętaka dokręć śruby zacisków. Śrubokręt z małą główką spowoduje uszkodzenie łba i uniemożliwi poprawne dokręcenie.
- Przekręcenie śrub zaciskowych spowoduje ich uszkodzenie.

Aby uniknąć zakłóceń, przewody zasilające należy zainstalować w odległości przynajmniej 1 metra od odbiorników telewizyjnych lub radiowych. W zależności od długości fal radiowych odległość 1 metra może NIE być wystarczająca.

UWAGA

Dotyczy WYŁĄCZNIE sytuacji, gdy zasilanie agregatu jest trójfazowe, a sprężarka ma metodę rozruchu WŁ./WYŁ.

Jeśli istnieje ryzyko odwrócenia faz po chwilowej przerwie w zasilaniu lub w momencie włączania i wyłączania urządzenia, należy zamontować obwód ochrony przed odwróceniem faz. Praca urządzania przy odwróconej fazie może spowodować uszkodzenia sprężarki i innych komponentów.

3 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

INFORMACJA

- W urządzeniach CVXM-C, FVXM-C znajduje się czujnik szczelności instalacji chłodniczej, dlatego dotyczą ich specjalne wymagania dotyczące urządzeń wyposażonych w czujnik.

Montaż urządzenia (patrz "6 Montaż urządzenia" [▸ 24])

OSTRZEŻENIE

Instalację należy powierzyć monterowi; wybór materiałów i miejsca instalacji musi odpowiadać właściwym przepisom. W Europie właściwą normą jest norma EN378.

OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w następujący sposób:

- tak, aby nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne.
- w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, wolnym od źródeł zapłonu w urządzeniach pracujących w trybie ciągłym (np. otwartych płomieni, kuchenek gazowych czy elektrycznych grzejników).
- w pomieszczeniu o wymiarach określonych w sekcji "Aby obliczyć minimalną powierzchnię podłogi" [▸ 26].

OSTRZEŻENIE

Jeśli urządzenia zawierają czynnik chłodniczy R32, to powierzchnia podłogi pomieszczenia, w którym są zamontowane, użytkowane i przechowywane, musi być większa od powierzchni minimalnej A (m^2); aby uzyskać więcej informacji, patrz "Aby obliczyć minimalną powierzchnię podłogi" [▸ 26].

PRZESTROGA

W przypadku ścian zawierających metalowe ramy lub płyty należy w otworach przelotowych stosować kanały przelotowe i zaślepki, aby zapobiec przegrzewaniu się, porażeniu prądem elektrycznym lub pożarowi.

Montaż przewodów rurowych (patrz "7 Montaż przewodów rurowych" [▸ 40])

OSTRZEŻENIE

- Należy podjąć środki ostrożności, aby uniknąć nadmiernych wibracji lub pulsacji w rurociągu chłodniczym.
- Należy chronić urządzenia zabezpieczające, rurociągi i złączki w jak największym stopniu przed niekorzystnym wpływem środowiska.
- Należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca, biorąc pod uwagę efekt wydłużania się i skracania długich odcinków rurociągów.
- Rurociągi w instalacjach chłodniczych należy projektować i instalować w taki sposób, by zminimalizować ryzyko uszkodzenia instalacji w wyniku uderzenia hydraulicznego.
- Urządzenia i rurociągi wewnętrzne należy solidnie zamontować i zabezpieczyć, tak aby nie uległy uszkodzeniu podczas, na przykład, przemieszczania mebli lub remontu.

PRZESTROGA

Przewody i połączenia systemu split powinny być wykonane z użyciem połączeń stałych w miejscach przebywania ludzi, z wyjątkiem połączeń bezpośrednich między urządzeniem wewnętrznym a rurociągami.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

PRZESTROGA

- Niedokładne wykonanie połączenia kielichowego może spowodować wydostawanie się czynnika chłodniczego w postaci gazowej.
- NIE używaj ponownie kielichów. Używaj nowych kielichów, aby zapobiec wyciekom gazu chłodniczego.
- Należy użyć nakrętek połączeń kielichowych dołączonych do urządzenia. Zastosowanie innych nakrętek może spowodować wyciek gazu czynnika chłodniczego.

Montaż elektryczny (patrz "8 Instalacja elektryczna" [▸ 46])

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

OSTRZEŻENIE

- Okablowanie MUSI być wykonane przez autoryzowanego elektryka i MUSI być zgodne przepisami krajowymi.
- Połączenia elektryczne należy podłączać do okablowania stałego.
- Wszystkie komponenty nabyte na miejscu oraz cała instalacja elektryczna MUSZĄ być zgodne z obowiązującymi przepisami.

OSTRZEŻENIE

- Niepodłączenie lub nieprawidłowe podłączenie fazy N może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Należy zapewnić dobre uziemienie. NIE NALEŻY uziemiać urządzenia do rur, ochronnika przepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Niekompletne lub nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażeń prądem elektrycznym.
- Należy zainstalować wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Kable elektryczne należy zamocować za pomocą opasek, aby NIE stykały się z rurami ani ostrymi krawędziami, zwłaszcza po stronie wysokiego ciśnienia.
- NIE używać przewodów owijanych taśmą, przedłużaczy ani połączeń z rozgałęźników. Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- NIE instalować kondensatora przesuwającego fazę, ponieważ ta jednostka wyposażona jest w inwerter. Kondensator przesuwający fazę zmniejszy jej wydajność i może doprowadzić do wypadków.

OSTRZEŻENIE

NIE należy przedłużać przewodu zasilającego ani połączeniowego za pomocą złączy przewodów, zacisków, przewodów z naprawioną izolacją, przedłużaczy.

Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

OSTRZEŻENIE

Należy użyć wyłącznika automatycznego III kategorii wytrzymałości udarowej, odcinającego wszystkie bieguny z odstępem między biegunami co najmniej 3 mm.

OSTRZEŻENIE

Jeśli przewód sieciowy jest uszkodzony, MUSI zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.

OSTRZEŻENIE

NIE podłączać przewodu zasilającego do urządzenia wewnętrznego. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

OSTRZEŻENIE

- NIE należy instalować w urządzeniu podzespołów elektrycznych zakupionych u lokalnych sprzedawców.
- NIE należy tworzyć odgałęzienia przewodu zasilającego pompy skroplin itp. od listwy zaciskowej. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

OSTRZEŻENIE

Okablowanie łączące powinno znajdować się z dala od przewodów miedzianych bez izolacji termicznej; przewody tego typu mogą być bardzo gorące.

PRZESTROGA

Czujnik wycieku czynnika chłodniczego R32 należy wymieniać na czujnik określony przez producenta (patrz lista części zamiennych).

4 Informacje o opakowaniu

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

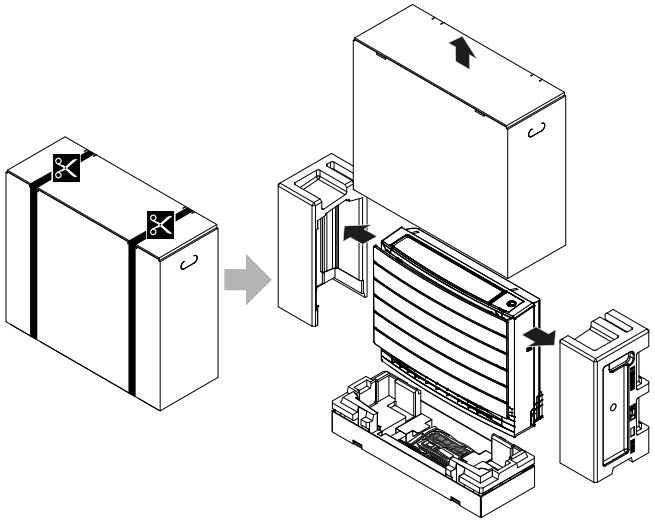
- Przy odbiorze należy KONIECZNIE sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone i czy jest kompletne. Wszelkie uszkodzenia lub braki części należy KONIECZNIE niezwłocznie zgłosić przewoźnikowi.
- Zapakowaną jednostkę należy przetransportować możliwie jak najbliżej docelowego miejsca montażu, aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu.
- Przed przystąpieniem do montażu urządzenia w docelowej lokalizacji zawczasu przygotuj drogę transportu.
- Przenosząc urządzenie, należy brać pod uwagę następujące wskazówki:

  Urządzenie delikatne, należy obchodzić się z nim ostrożnie.

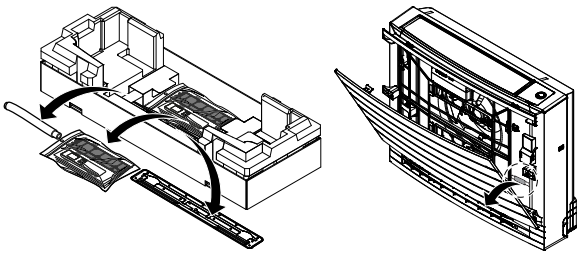
  Urządzenie należy utrzymywać w pozycji pionowej, aby uniknąć uszkodzenia.

4.1 Urządzenie wewnętrzne

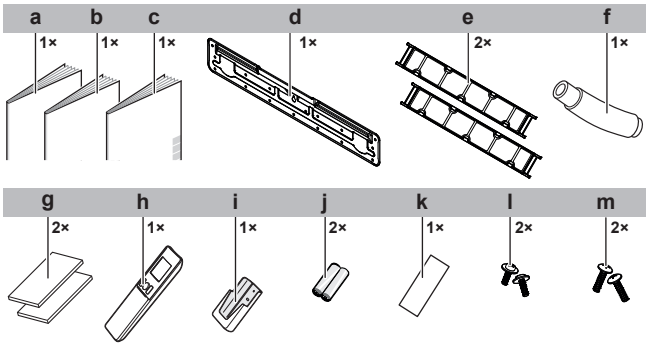
4.1.1 Odpakowywanie jednostki wewnętrznej



4.1.2 Odłączanie akcesoriów od urządzenia wewnętrznego



1 Wyjmij akcesoria znajdujące się w dolnej części opakowania. Zapasowa naklejka z nazwą SSID znajduje się na urządzeniu.



a Instrukcja montażu
b Instrukcja obsługi
c Ogólne środki ostrożności
d Płyta montażowa
e Tytanowo-apatytowy filtr odwaniający
f Wąż do odprowadzania skroplin
g Element izolacyjny
h Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania (interfejs użytkownika)
i Uchwyt do bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania
j Sucha bateria AAA.LR03 (alkaliczna) do bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania
k Zapasowa naklejka z nazwą SSID (przymocowana do urządzenia)
l Wkręty do mocowania węża do odprowadzania skroplin
m Wkręty z białymi łbami (dla docelowego miejsca instalacji przedniej kratki)

- **Zapasowa naklejka z nazwą SSID.** Nie wyrzucaj zapasowej naklejki. Zachowaj ją w bezpiecznym miejscu na wypadek, gdyby była potrzebna w przyszłości (np. w razie wymiany przedniej kratki należy ją dołączyć do nowej kratki).

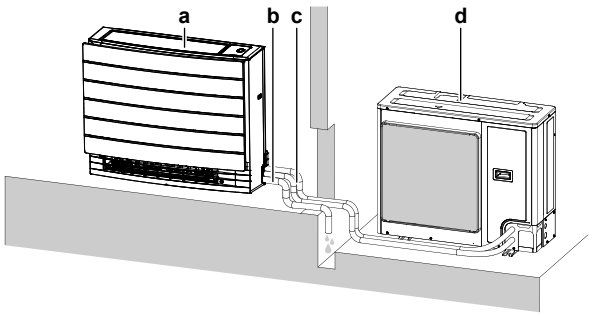
5 Informacje na temat tego urządzenia

A2L

OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ UMIARKOWANIE ŁATWOPALNY

Czynnik chłodniczy używany w urządzeniu jest umiarkowanie palny.

5.1 Układ systemu



a Urządzenie wewnętrzne
b Przewody do odprowadzania skroplin
c Przewody czynnika chłodniczego (gazowy i cieczowy)
d Urządzenie zewnętrzne

5.2 Zakres pracy

Aby zagwarantować bezpieczną i efektywną eksploatację, należy używać systemu w podanych niżej przedziałach temperatury i wilgotności.

CVXM		
	W trybach chłodzenia i osuszania[a][b]	**Ogrzewanie[a]**
Temperatura na zewnątrz	-10~46°C t.such.	-15~24°C t.such.
Temperatura w pomieszczeniu	18~32°C t.such. 14~23°C t.wilg.	10~30°C t.such.
Wilgotność w pomieszczeniu	≤80%[b]	—

[a] Funkcja zabezpieczająca może zatrzymać pracę urządzenia, jeśli odbywa się ona poza dopuszczalnym zakresem eksploatacji.
[b] Praca poza dopuszczalnym zakresem eksploatacji może spowodować skraplanie wody i kapanie skroplin.

FVXM		
	W trybach chłodzenia i osuszania[a][b]	**Ogrzewanie[a]**
Temperatura na zewnątrz	-10~50°C t.such.	-20~24°C t.such.
Temperatura w pomieszczeniu	18~32°C t.such. 14~23°C t.wilg.	10~30°C t.such.
Wilgotność w pomieszczeniu	≤80%[b]	—

[a] Funkcja zabezpieczająca może zatrzymać pracę urządzenia, jeśli odbywa się ona poza dopuszczalnym zakresem eksploatacji.
[b] Praca poza dopuszczalnym zakresem eksploatacji może spowodować skraplanie wody i kapanie skroplin.

5.3 Informacje na temat bezprzewodowej sieci LAN

Szczegółowe dane techniczne, instrukcję instalacji, sposób konfigurowania, odpowiedzi na często zadawane pytania, deklarację zgodności oraz najnowszą wersję tej instrukcji można znaleźć w witrynie app.daikineurope.com.

INFORMACJA: Deklaracja zgodności

Daikin Industries Czech Republic s.r.o. deklaruje, że podzespoły do komunikacji radiowej znajdujące się w tym urządzeniu spełniają wymogi Dyrektywy 2014/53/UE.

5.3.1 Środki ostrożności podczas korzystania z bezprzewodowej sieci LAN

NIE należy używać w pobliżu:

- **sprzętu medycznego.** np. osób korzystających z rozrusznika serca lub defibrylatora. Produkt może być źródłem zakłóceń elektromagnetycznych.
- **urządzeń automatycznie sterowanych.** np. drzwi automatycznych lub elementów instalacji przeciwpożarowej. Produkt może powodować błędy w działaniu takich urządzeń.
- **kuchenki mikrofalowej.** Może ona wpływać na komunikację w sieci LAN.

5.3.2 Podstawowe parametry

Co	Wartość
Zakres częstotliwości	2400 MHz~2483,5 MHz
Protokół radiowy	IEEE 802.11b/g/n
Kanał częstotliwości radiowych	13.
Moc wyjściowa	13 dBm
Moc skuteczna promieniowania	15 dBm (11b)/14 dBm (11g)/14 dBm (11n)
Zasilanie	DC 14 V/100 mA

5.3.3 Ustawianie bezprzewodowej sieci LAN

Klient jest odpowiedzialny za zapewnienie:

- Smartfona lub tabletu z minimalną obsługiwaną wersją systemu Android lub iOS, określoną na stronie app.daikineurope.com
- Dostępu do Internetu za pośrednictwem urządzenia komunikacyjnego, takiego jak modem, router itp.
- Punktu dostępu bezprzewodowej sieci LAN.
- Instalacji bezpłatnej aplikacji ONECTA.

Instalacja aplikacji ONECTA

1. Przejdź do serwisu Google Play (w przypadku urządzeń Android) lub do App Store (w przypadku urządzeń iOS) i wyszukaj aplikację "ONECTA".
2. Postępuj zgodnie ze wskazówkami na ekranie, aby zainstalować aplikację ONECTA.

INFORMACJA

Zeskanuj kod QR, aby pobrać i zainstalować aplikację ONECTA na telefonie komórkowym lub tablecie:

6 Montaż urządzenia

OSTRZEŻENIE

Instalację należy powierzyć monterowi; wybór materiałów i miejsca instalacji musi odpowiadać właściwym przepisom. W Europie właściwą normą jest norma EN378.

W tym rozdziale

6.1 Przygotowanie miejsca montażu ... 24
6.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej ... 24
6.2 Otwieranie urządzenia ... 29
6.2.1 Zdejmowanie przedniego panelu ... 29
6.2.2 Zdejmowanie przedniej kratki ... 29
6.2.3 Otwieranie listwy zaciskowej i zdejmowanie pokrywy skrzynki elektrycznej ... 29
6.3 Montaż jednostki wewnętrznej ... 30
6.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej ... 30
6.3.2 Wykonanie otworu w ścianie ... 35
6.3.3 Odłączanie naciętych fragmentów ... 35
6.4 Podłączanie przewodów odprowadzania skroplin ... 36
6.4.1 Wskazówki ogólne ... 36
6.4.2 Podłączanie przewodów odprowadzania skroplin do urządzenia wewnętrznego ... 37
6.4.3 Sprawdzanie, czy nie ma wycieków wody ... 38
6.5 Sposób montażu interfejsu użytkownika ... 39
6.5.1 Montaż uchwytu do bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania ... 39

6.1 Przygotowanie miejsca montażu

OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w następujący sposób:

- tak, aby nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne.
- w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, wolnym od źródeł zapłonu w urządzeniach pracujących w trybie ciągłym (np. otwartych płomieni, kuchenek gazowych czy elektrycznych grzejników).
- w pomieszczeniu o wymiarach określonych w sekcji "Aby obliczyć minimalną powierzchnię podłogi" [▸ 26].

Należy wybrać miejsce instalacji wystarczająco przestronne, aby możliwe było transportowanie urządzenia w obu kierunkach.

NIE należy instalować urządzenia w miejscach często wykorzystywanych do różnych prac warsztatowych. Na czas prowadzenia robót budowlanych (np. szlifowania) charakteryzujących się dużym pyleniem urządzenie należy zakryć.

6.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

INFORMACJA

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w rozdziale "2 Ogólne środki ostrożności" [▸ 6].

INFORMACJA

Poziom ciśnienia akustycznego jest niższy niż 70 dBA.

OSTRZEŻENIE

Jeśli urządzenia zawierają czynnik chłodniczy R32, to powierzchnia podłogi pomieszczenia, w którym są zamontowane, użytkowane i przechowywane, musi być większa od powierzchni minimalnej A (m^2); aby uzyskać więcej informacji, patrz "Aby obliczyć minimalną powierzchnię podłogi" [▸ 26].

UWAGA

Urządzenia opisywane w tej instrukcji mogą wytwarzać zakłócenia w widmie energii o częstotliwościach radiowych. Urządzenie spełnia wymagania odpowiednich norm w zakresie ochrony przed takimi zakłóceniami. Nie ma jednak gwarancji, że w konkretnej instalacji zakłócenia nie wystąpią.

Dlatego zaleca się instalowanie urządzeń i przewodów elektrycznych w odpowiedniej odległości od urządzeń audio, komputerów osobistych itp.

Aby uniknąć zakłóceń, przewody zasilające należy zainstalować w odległości przynajmniej 1 metra od odbiorników telewizyjnych lub radiowych. W zależności od długości fal radiowych odległość 1 metra może NIE być wystarczająca.

- **Oświetlenie fluorescencyjne**. Jeśli bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania (interfejs użytkownika) będzie instalowany w pomieszczeniu z oświetleniem fluorescencyjnym, należy przestrzegać poniższych zasad, aby uniknąć zakłóceń:
  - Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania (interfejs użytkownika) powinien być zainstalowany jak najbliżej urządzenia wewnętrznego.
  - Urządzenie wewnętrzne powinno być zamontowane jak najdalej od lamp fluorescencyjnych (świetlówek).
- Nie wolno dopuścić, by wskutek wycieku wody doszło do uszkodzenia miejsca instalacji lub otoczenia.
- Należy wybrać takie miejsce, w którym gorące/zimne powietrze wydmuchiwane z urządzenia oraz hałas towarzyszący jego pracy nie będą nikomu przeszkadzać. Miejsce to musi także spełniać wymogi określone przepisami prawa.
- **Przepływ powietrza.** Należy dopilnować, aby nic nie blokowało przepływu powietrza.
- **Odprowadzenie skroplin.** Należy dopilnować, aby skroplona woda była prawidłowo odprowadzana.
- Izolacja ścianek. Gdy temperatura ścianki przekracza 30°C, a wilgotność względna 80%, albo gdy w materiał ścianki podawane jest świeże powietrze, wymagana jest dodatkowa izolacja (pianka polietylenowa o grubości minimum 10 mm).
- **Wytrzymałość ściany/stropu.** Należy sprawdzić, czy ściana lub podłoga wytrzyma ciężar urządzenia. Jeśli istnieje ryzyko przeciążenia, należy wzmocnić ścianę lub podłogę przed zamontowaniem urządzenia.

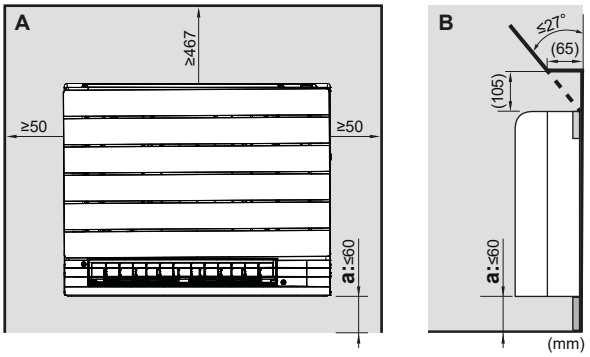
NIE NALEŻY instalować urządzenia w następujących miejscach:

- W miejscach występowania w atmosferze mgły olejowej, oparów lub pary wodnej. Elementy plastikowe mogą ulec uszkodzeniu i odłamać się lub spowodować wyciek wody.

NIE zaleca się montażu urządzenia w następujących miejscach, z uwagi na potencjalne skrócenie ich żywotności:

- w miejscach, gdzie napięcie zasilania ulega silnym wahaniom;
- w pojazdach, na statkach lub łodziach;
- w miejscach, w których występują kwaśne lub alkaliczne opary.
- W miejscach występowania w atmosferze mgły olejowej, oparów lub pary wodnej. Elementy plastikowe mogą ulec uszkodzeniu i odłamać się lub spowodować wyciek wody.

- W miejscach, w których urządzenie może być narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- W łazienkach.
- Obszary wrażliwe na hałasy (np. w pobliżu sypialni), aby odgłosy pracy nie sprawiały kłopotu.
- **Odstępy.** Należy pamiętać o następujących wymaganiach:



A Widok z przodu
B Widok z boku
a Jeśli ilość czynnika chłodniczego jest ≥1,843 kg, należy zamontować urządzenie na wysokości ≤60 mm nad podłogą.

Aby obliczyć minimalną powierzchnię podłogi

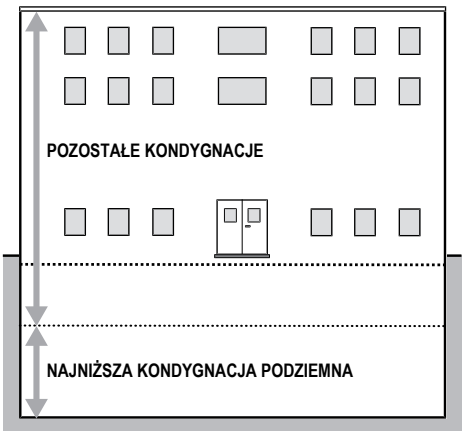
- W systemie wykorzystującym czynnik chłodniczy R32 istnieją ograniczenia dotyczące łącznej ilości czynnika chłodniczego i/lub wymagania co do powierzchni pomieszczeń.
- Całkowitą ilość czynnika chłodniczego (**m**) w układzie podano w instrukcji montażu urządzenia zewnętrznego.

Uwaga: Niedozwolone jest instalowanie urządzenia wewnętrznego w pomieszczeniu o powierzchni $<A_{min}$ (m²).

- W zależności od łącznej ilości czynnika chłodniczego (**m**) w układzie minimalna powierzchnia podłogi wynosi ($\mathbf{A}_{min}$).

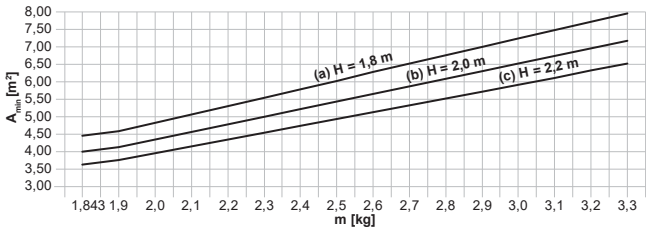
INFORMACJA

- Dla danej łącznej ilości czynnika chłodniczego (**m**) w układzie minimalne pole powierzchni podłogi ($\mathbf{A}_{min}$) zależy także od wysokości pomieszczenia (**H**) oraz od tego, czy urządzenie jest zainstalowane na **NAJNIŻSZEJ KONDYGNACJI PODZIEMNEJ**, czy na **INNYCH KONDYGNACJACH**.
- Jeśli wymagana łączna ilość czynnika chłodniczego w systemie (**m**) nie jest wymieniona, należy użyć najbliższej większej ilości.
- Jeśli wysokość pomieszczenia jest >2,2 m, należy zastosować wartości dla wysokości 2,2 m.



Dowolne POZOSTAŁE KONDYGNACJE

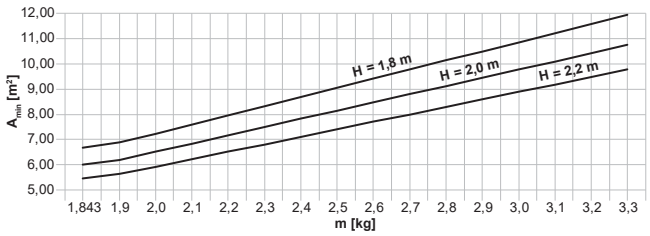
m (kg)	A_{min} (m^2)		
	H=≥2,2 m	H=2,0 m	H=1,8 m
≤1,842	Brak ograniczeń		
1,843	3,64	4,00	4,45
1,9	3,75	4,13	4,58
2,0	3,95	4,34	4,83
2,1	4,15	4,56	5,07
2,2	4,34	4,78	5,31
2,3	4,54	4,99	5,55
2,4	4,74	5,21	5,79
2,5	4,94	5,43	6,03
2,6	5,13	5,65	6,27
2,7	5,33	5,86	6,51
2,8	5,53	6,08	6,76
2,9	5,73	6,30	7,00
3,0	5,92	6,51	7,24
3,1	6,12	6,73	7,48
3,2	6,32	6,95	7,72
3,3	6,51	7,17	7,96



A_{min} Minimalna powierzchnia podłogi
m Łączna ilość czynnika chłodniczego w systemie
H Wysokość pomieszczenia

NAJNIŻSZA KONDYGNACJA PODZIEMNA

m (kg)	A_{min} (m^2)		
	H=≥2,2 m	H=2,0 m	H=1,8 m
≤1,842	Brak ograniczeń		
1,843	5,46	6,00	6,67
1,9	5,63	6,19	6,88
2,0	5,92	6,51	7,24
2,1	6,22	6,84	7,60
2,2	6,51	7,17	7,96
2,3	6,81	7,49	8,32
2,4	7,11	7,82	8,69
2,5	7,40	8,14	9,05
2,6	7,70	8,47	9,41
2,7	8,00	8,79	9,77
2,8	8,29	9,12	10,13
2,9	8,59	9,45	10,50
3,0	8,88	9,77	10,86
3,1	9,18	10,10	11,22
3,2	9,48	10,42	11,58
3,3	9,77	10,75	11,94



A_{min} Minimalna powierzchnia podłogi
m Łączna ilość czynnika chłodniczego w systemie
H Wysokość sufitu pomieszczenia

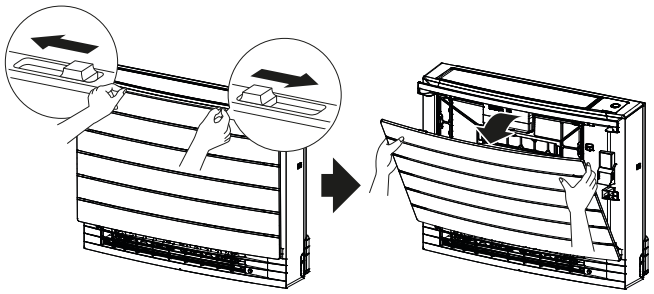
Przykład: Jeśli urządzenie wewnętrzne jest zainstalowane w pomieszczeniu nad poziomem gruntu z sufitem na wysokości 2 m, a łączna ilość czynnika chłodniczego w podłączonym układzie wynosi 2,3 kg, to minimalne pole powierzchni podłogi wynosi 4,99 m^2.

Przykład: Jeśli urządzenie wewnętrzne jest zainstalowane w pomieszczeniu nad poziomem gruntu o polu powierzchni podłogi 4,99 m^2 i z sufitem na wysokości 2 m, można zainstalować wyłącznie układ z czynnikiem chłodniczym w ilości ≤2,3 kg.

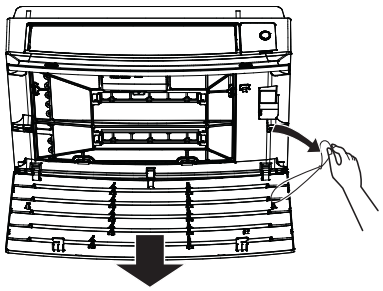
6.2 Otwieranie urządzenia

6.2.1 Zdejmowanie przedniego panelu

1 Przesuń oba suwaki w kierunku wskazywanym przez strzałki, aż do kliknięcia.



2 Otwórz przedni panel i zdejmij pasek.

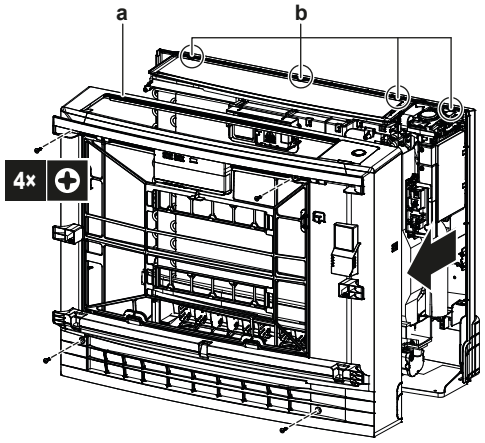


3 Zdejmij panel przedni.

6.2.2 Zdejmowanie przedniej kratki

1 Zdejmij panel przedni. Patrz "6.2.1 Zdejmowanie przedniego panelu" [▸ 29].

2 Wykręć 4 wkręty, zdejmij kratkę z 4 zaczepów u góry, a następnie zdemontuj przednią kratkę, pociągając ją do siebie.



a Kratka przednia
b Zaczepy

6.2.3 Otwieranie listwy zaciskowej i zdejmowanie pokrywy skrzynki elektrycznej

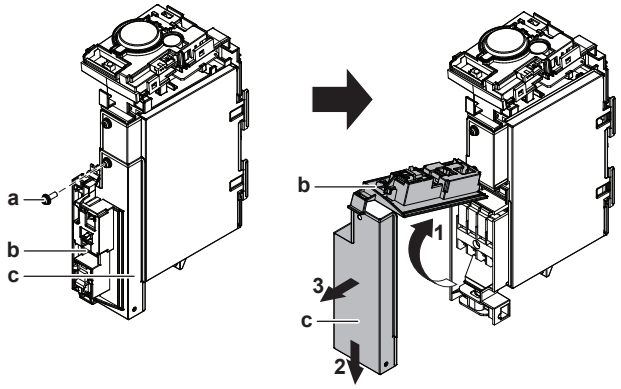
Otwieranie listwy zaciskowej

1 Zdejmij przednią kratkę.

2 Wykręć 1 dolny wkręt.

3 Unieś płytę mocującą czujnik.

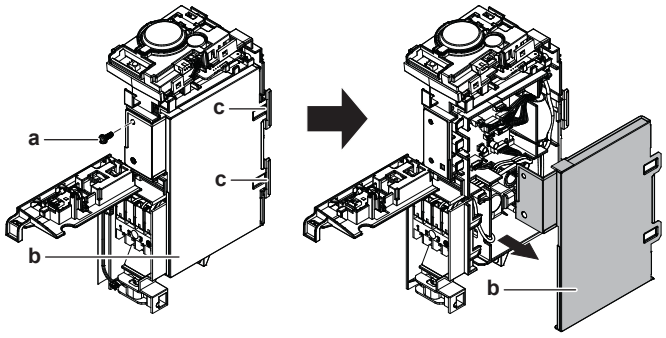
4 Przemieść metalową pokrywę w dół, a następnie do siebie, aby ją zdjąć.



a Śruba
b Płyta mocująca czujnika
c Metalowa pokrywa

Zdejmowanie osłony skrzynki elektrycznej

1 Otwórz listwę zaciskową.
2 Wykręć 1 śrubę ze skrzynki elektrycznej.
3 Odczep 2 zaczepy na osłonie skrzynki elektrycznej i zdejmij ją.



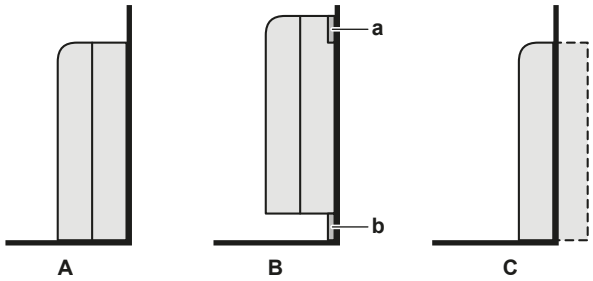
a Śruba
b Osłona skrzynki elektrycznej
c Zaczepy

6.3 Montaż jednostki wewnętrznej

6.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

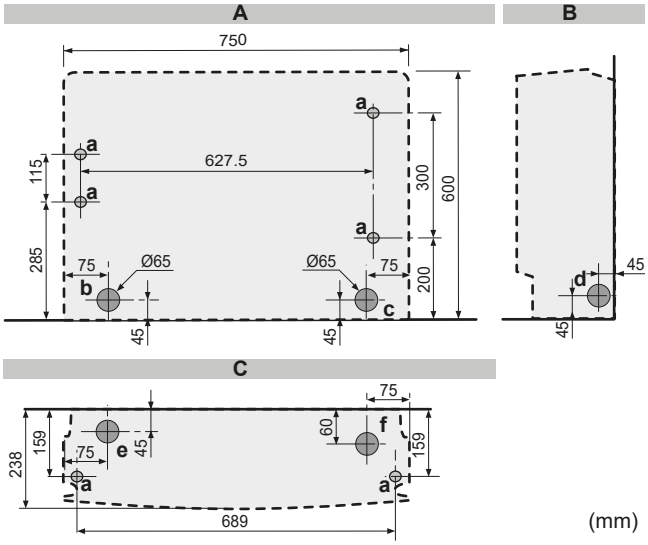
Warianty montażu

Możliwe są 3 warianty montażu urządzenia wewnętrznego.



A Montaż na podłodze (urządzenie odsłonięte)
B Montaż na ścianie (urządzenie odsłonięte)
C Montaż z urządzeniem częściowo schowanym
a Płyta montażowa
b Obrzeże

Montaż na podłodze



6–1 Rysunek montażowy urządzenia wewnętrznego: Montaż na podłodze

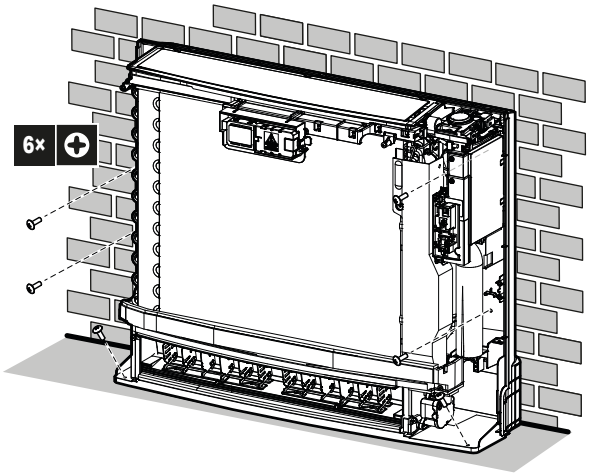
- **A** Widok z przodu
- **B** Widok z boku
- **C** Widok z góry
- **a** Otwory na wkręty (6×)
- **b** Otwór na przewód prowadzony z lewej strony od tyłu
- **c** Otwór na przewód prowadzony z prawej strony od tyłu
- **d** Otwór na przewody prowadzone po lewej/prawej stronie
- **e** Otwór na przewód prowadzony z lewej strony u dołu
- **f** Otwór na przewód prowadzony z prawej strony u dołu

1 Wywierć otwór w ścianie w miejscu właściwym dla strony, po której wyprowadzony będzie przewód. Patrz "6.3.2 Wykonanie otworu w ścianie" [▸ 35].

2 Otwórz przedni panel i zdejmij przednią kratkę.

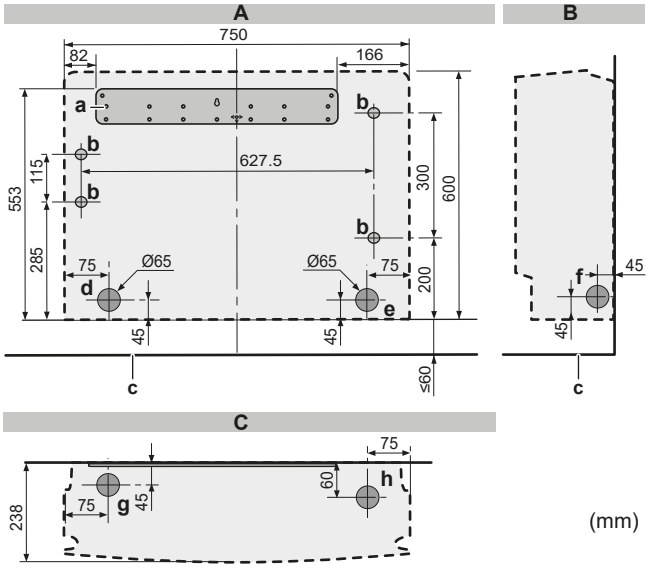
3 Usuń nacięte fragmenty za pomocą szczypiec. Patrz "6.3.3 Odłączanie naciętych fragmentów" [▸ 35].

4 Przymocuj urządzenie do ściany i podłogi za pomocą 6 wkrętów M4×25L (nie należą do wyposażenia).



5 Po zakończeniu montażu załóż przedni panel i przednią kratkę w ich pierwotnych miejscach.

Montaż na ścianie



6–2 Rysunek montażowy urządzenia wewnętrznego: Montaż na ścianie

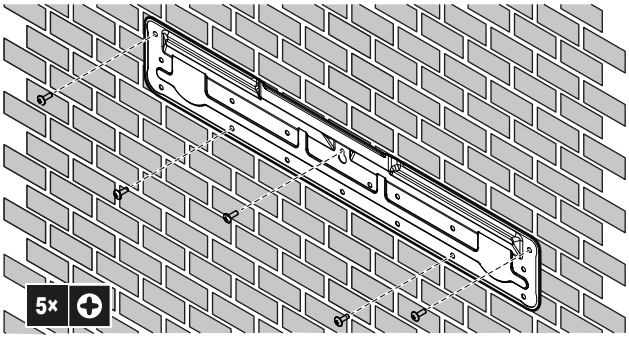
- **A** Widok z przodu
- **B** Widok z boku
- **C** Widok z góry
- **a** Płyta montażowa
- **b** Otwory na wkręty (4×)
- **c** Podłoga
- **d** Otwór na przewód prowadzony z lewej strony od tyłu
- **e** Otwór na przewód prowadzony z prawej strony od tyłu
- **f** Otwór na przewody prowadzone po lewej/prawej stronie
- **g** Otwór na przewód prowadzony z lewej strony u dołu
- **h** Otwór na przewód prowadzony z prawej strony u dołu

6 Tymczasowo przymocuj płytę montażową do ściany.

7 Upewnij się, że płyta montażowa jest wypoziomowana.

8 Oznacz środki punktów do wiercenia na ścianie.

9 Przymocuj płytę montażową do ściany za pomocą 5 wkrętów M4×25L (nie należą do wyposażenia).

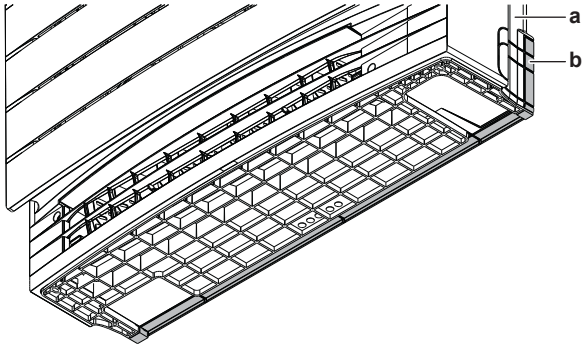


10 Wywierć otwór w ścianie w miejscu właściwym dla strony, po której wyprowadzony będzie przewód. Patrz "6.3.2 Wykonanie otworu w ścianie" [▸ 35].

11 Otwórz przedni panel i zdejmij przednią kratkę.

12 Usuń nacięte fragmenty za pomocą szczypiec. Patrz "6.3.3 Odłączanie naciętych fragmentów" [▸ 35].

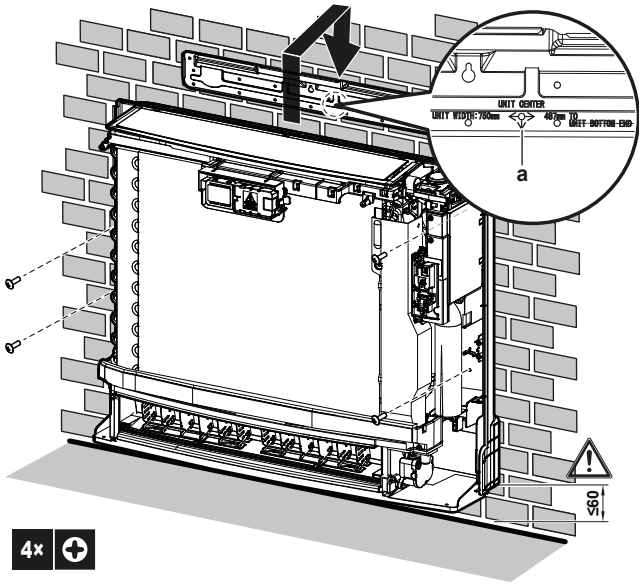
13 Jeśli potrzebne jest obrzeże, usuń nacięty fragment dolnego stelaża.



a Dolny stelaż
b Nacięty fragment

14 Wyrównaj urządzenie, korzystając z symbolu orientacyjnego na płycie montażowej: 375 mm od symbolu do każdej bocznej krawędzi (urządzenie ma szerokość 750 mm), 487 mm od symbolu do dolnej krawędzi urządzenia.

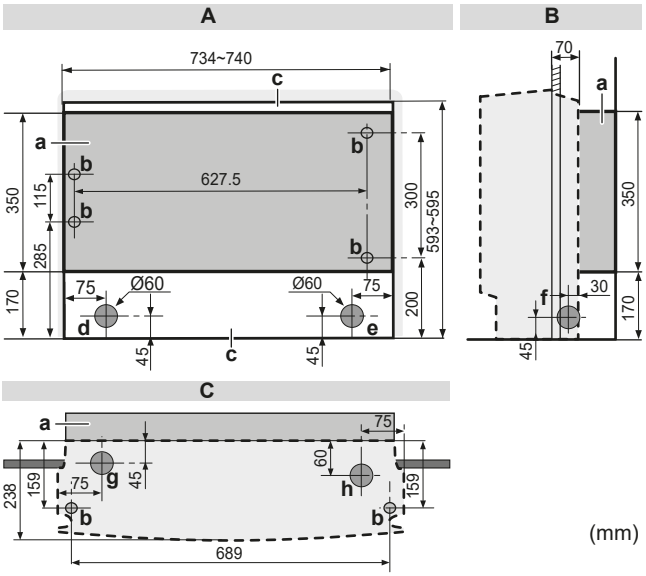
15 Zaczep urządzenie na płycie montażowej i przymocuj do ściany za pomocą 4 wkrętów M4×25L (nie należą do wyposażenia).



a Symbol orientacyjny

16 Po zakończeniu montażu załóż przedni panel i przednią kratkę w ich pierwotnych miejscach.

Montaż z urządzeniem częściowo schowanym



6–3 Rysunek montażowy urządzenia wewnętrznego: Montaż z urządzeniem częściowo schowanym

- **A** Widok z przodu
- **B** Widok z boku
- **C** Widok z góry
- **a** Dodatkowa płyta wypełniająca
- **b** Otwory na wkręty (6×)
- **c** Otwór
- **d** Otwór na przewód prowadzony z lewej strony od tyłu
- **e** Otwór na przewód prowadzony z prawej strony od tyłu
- **f** Otwór na przewody prowadzone z lewej/prawej strony
- **g** Otwór na przewód prowadzony z lewej strony u dołu
- **h** Otwór na przewód prowadzony z prawej strony u dołu

17 Wykonaj w ścianie otwór zgodnie z powyższą ilustracją.

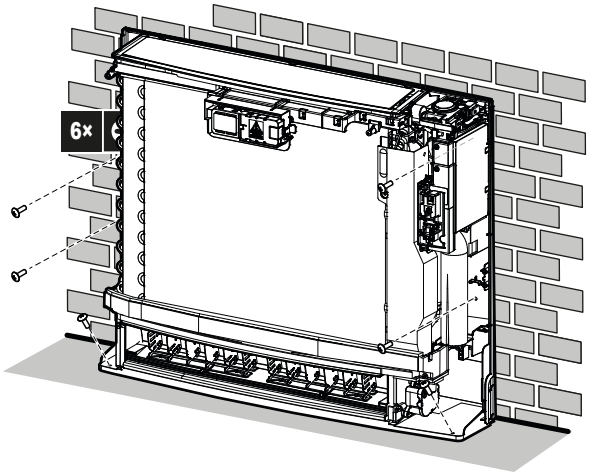
18 Zamontuj dodatkową płytę wypełniającą (nie należy do wyposażenia), wypełniając przestrzeń między urządzeniem a ścianą. Upewnij się, że między urządzeniem a ścianą nie pozostanie szpara.

19 Wywierć otwór w ścianie w miejscu właściwym dla strony, po której wyprowadzony będzie przewód. Patrz "6.3.2 Wykonanie otworu w ścianie" [▸ 35].

20 Usuń nacięte fragmenty za pomocą szczypiec. Patrz "6.3.3 Odłączanie naciętych fragmentów" [▸ 35].

21 Otwórz przedni panel, zdejmij przednią kratkę, zdejmij górną i boczną obudowę.

22 Przymocuj urządzenie do dodatkowej płyty wypełniającej i do podłogi za pomocą 6 wkrętów M4×25L (nie należą do wyposażenia).



23 Po zakończeniu montażu załóż przedni panel i przednią kratkę w ich pierwotnych miejscach.

6.3.2 Wykonanie otworu w ścianie

PRZESTROGA

W przypadku ścian zawierających metalowe ramy lub płyty należy w otworach przelotowych stosować kanały przelotowe i zaślepki, aby zapobiec przegrzewaniu się, porażeniu prądem elektrycznym lub pożarowi.

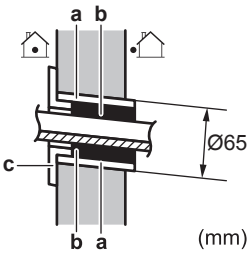
UWAGA

Wolne przestrzenie wokół rur i kanałów należy wypełnić uszczelniaczem (nie należy do wyposażenia), aby zapobiec wyciekom wody.

1 Przewierć przez ścianę otwór o średnicy 65 mm, biegnący w dół ku stronie zewnętrznej.

2 Wsuń do otworu kanał przelotowy.

3 Wsuń do kanału zaślepkę.

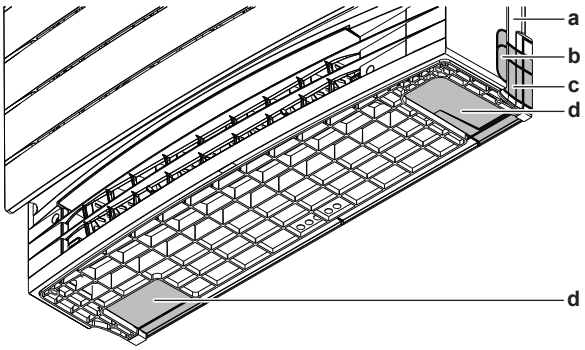


a Kanał przelotowy w ścianie
b Kit
c Pokrywa otworu przelotowego

4 Po zakończeniu montażu przewodów elektrycznych, przewodów czynnika chłodniczego i przewodów odprowadzających skropliny uszczelnij kitem szczelinę w ścianie.

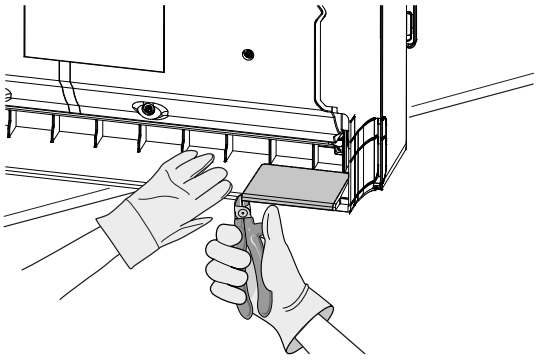
6.3.3 Odłączanie naciętych fragmentów

W przypadku przewodów prowadzonych bokiem (po lewej/prawej stronie) i dołem (po lewej/prawej stronie) konieczne jest odłączenie naciętych fragmentów. Nacięte fragmenty należy usunąć odpowiednio do miejsca wyprowadzenia przewodu.

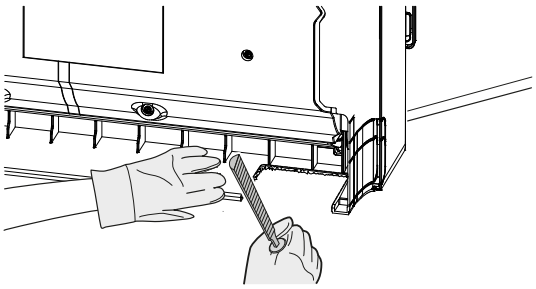


a Dolny stelaż
b Nacięty fragment w przypadku przewodu prowadzonego bokiem na przedniej kratce (tak samo po drugiej stronie)
c Nacięty fragment w przypadku przewodu prowadzonego bokiem na dolnym stelażu (tak samo po drugiej stronie)
d Nacięty fragment dla przewodów prowadzonych dołem

1 Odetnij nacięty fragment za pomocą szczypiec.



2 Usuń wszelkie zadziory wzdłuż przekroju za pomocą półokrągłego pilnika.



6.4 Podłączanie przewodów odprowadzania skroplin

W tym rozdziale

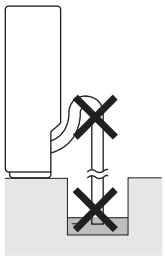
6.4.1 Wskazówki ogólne 36
6.4.2 Podłączanie przewodów odprowadzania skroplin do urządzenia wewnętrznego 37
6.4.3 Sprawdzanie, czy nie ma wycieków wody 38

6.4.1 Wskazówki ogólne

- **Długość przewodów.** Przewody do odprowadzania skroplin powinny być jak najkrótsze.
- **Rozmiar przewodów.** Należy użyć sztywnej rury z polichlorku winylu o średnicy nominalnej 20 mm i średnicy zewnętrznej 26 mm.

UWAGA

- Zainstalować wąż do odprowadzania skroplin ze spadkiem.
- Syfony są NIEDOZWOLONE.
- Końca węża NIE należy wkładać do wody.



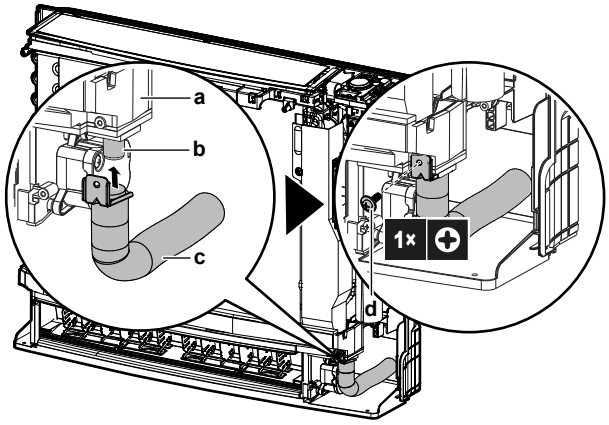
- **Wąż do odprowadzania skroplin.** Wąż do odprowadzania skroplin (wyposażenie dodatkowe) ma długość 220 mm i średnicę zewnętrzną 18 mm po stronie połączenia.
- **Przedłużenie węża.** Jako przedłużenia węża należy użyć sztywnej rury z polichlorku winylu (nie należy do wyposażenia) o średnicy nominalnej 20 mm. Do przyłączenia przedłużenia węża należy użyć kleju do polichlorku winylu.
- **Kondensacja.** Należy zastosować środki zapobiegające kondensacji. Wszystkie przewody odprowadzenia skroplin w budynku należy zaizolować.

6.4.2 Podłączanie przewodów odprowadzania skroplin do urządzenia wewnętrznego

UWAGA

Nieprawidłowe podłączenie przewodów odprowadzania skroplin może spowodować wycieki oraz zniszczenia w instalacji i jej najbliższym otoczeniu.

1 Nasuń wąż do odprowadzania skroplin (wyposażenie dodatkowe) jak najdalej na króciec i przymocuj 1 wkrętem (wyposażenie dodatkowe).

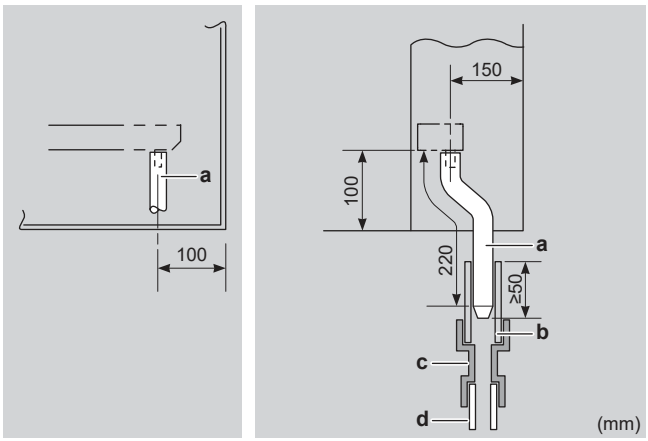


a Taca ociekowa
b Króciec odprowadzania skroplin
c Wąż na skropliny (akcesorium)
d Wkręt (wyposażenie dodatkowe)

2 Sprawdź, czy nie ma wycieków wody (patrz "6.4.3 Sprawdzanie, czy nie ma wycieków wody" [▸ 38]).

3 Króciec i wąż do odprowadzania skroplin z urządzenia wewnętrznego zaizoluj materiałem o grubości ≥10 mm, aby zapobiec kondensacji.

4 Podłączyć przewód odprowadzania skroplin do węża na skropliny. Wsuń wąż do odprowadzania skroplin na głębokość ≥50 mm, aby nie uległ on wyciągnięciu z przewodu na skropliny.

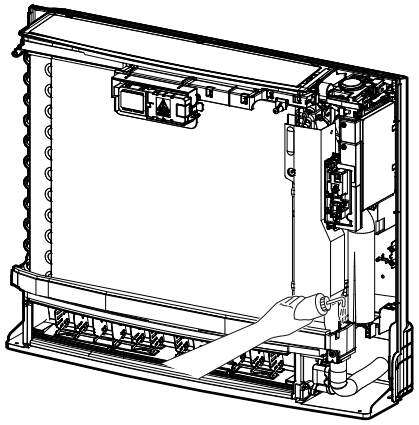


a Wąż na skropliny (akcesorium)
b Rura do odprowadzania skroplin z chlorku winylu (VP-30) (nie należy do wyposażenia)
c Reduktor (nie należy do wyposażenia)
d Rura do odprowadzania skroplin z chlorku winylu (VP-20) (nie należy do wyposażenia)

6.4.3 Sprawdzanie, czy nie ma wycieków wody

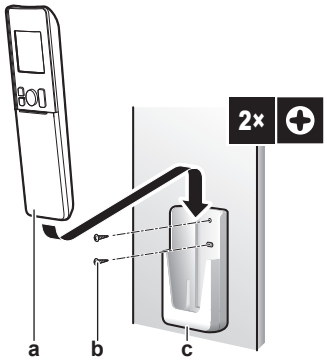
1 Wyjmij filtry powietrza.

2 Powoli nalej około 1 l wody na tacę skroplin i upewnij się, że nie występują wycieki.



6.5 Sposób montażu interfejsu użytkownika

6.5.1 Montaż uchwytu do bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania



a Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania
b Wkręty (nie należą do wyposażenia)
c Uchwyt do bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania

1 Wybierz miejsce, z którego sygnał będzie docierał do urządzenia.

2 Przymocuj uchwyt (wyposażenie dodatkowe) na ścianie lub w podobnym miejscu, używając 2 wkrętów M3×20L (nie należą do wyposażenia).

3 Wsuń bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania do uchwytu.

7 Montaż przewodów rurowych

W tym rozdziale

7.1 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego 40
7.1.1 Wymagania dotyczące przewodów czynnika chłodniczego 40
7.1.2 Izolacja przewodów czynnika chłodniczego 41
7.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego 41
7.2.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego 41
7.2.2 Środki ostrożności przy podłączaniu przewodów czynnika chłodniczego 42
7.2.3 Wytyczne pomocne przy podłączaniu przewodów czynnika chłodniczego 43
7.2.4 Wskazówki dotyczące wyginania przewodów rurowych 43
7.2.5 Wykonanie kielichowania rury 44
7.2.6 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego 44

7.1 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego

7.1.1 Wymagania dotyczące przewodów czynnika chłodniczego

PRZESTROGA

Przewody rurowe należy KONIECZNIE montować zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w sekcji "7 Montaż przewodów rurowych" [▸ 40]. Zastosowane połączenia mechaniczne (np. lutowane+kielichowe) muszą być zgodne z wymogami określonymi w najnowszej wersji normy ISO14903.

PRZESTROGA

Przewody i połączenia systemu split powinny być wykonane z użyciem połączeń stałych w miejscach przebywania ludzi, z wyjątkiem połączeń bezpośrednich między urządzeniem wewnętrznym a rurociągami.

UWAGA

Przewody rurowe i inne podzespoły pod ciśnieniem powinny być przystosowane do danego czynnika chłodniczego. W przypadku przewodów czynnika należy stosować rury miedziane bez szwu, z miedzi beztlenowej odtlenione kwasem fosforowym.

INFORMACJA

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w rozdziale "2 Ogólne środki ostrożności" [▸ 6].

- Ilość obcych substancji wewnątrz przewodów (w tym olejów używanych przy produkcji) nie może przekraczać 30 mg/10 m.

Średnica przewodów czynnika chłodniczego

Należy zastosować te same średnice, co dla urządzeń zewnętrznych:

Klasa	Zewnętrzna średnica przewodu rurowego (mm)	
	Przewód cieczowy	Przewód gazowy
20~35	Ø6,35	Ø9,52
50	Ø6,35	Ø12,7

Materiał przewodów czynnika chłodniczego

Materiał przewodów rurowych

Rury bez szwu z miedzi beztlenowej odtlenionej kwasem fosforowym

Połączenia kielichowe

Stosować tylko przewody ze stopów wyżarzonych.

Stopień odpuszczenia i grubość ścianki przewodu

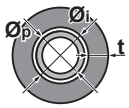
Średnica zewnętrzna (Ø)	Stopień odpuszczenia	Grubość (t)[a]	
6,35 mm (1/4")	Odprężone (O)	≥0,8 mm	
9,52 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

[a] W zależności od obowiązujących przepisów oraz maksymalnego ciśnienia roboczego urządzenia (zobacz "PS High" na tabliczce znamionowej urządzenia) mogą być wymagane przewody o większej grubości.

7.1.2 Izolacja przewodów czynnika chłodniczego

- Jako izolacji należy użyć pianki polietylenowej:
  - o współczynniku przenikalności cieplnej od 0,041 do 0,052 W/mK (od 0,035 do 0,045 kcal/mh°C)
  - o odporności na działanie ciepła przynajmniej 120°C
- Grubość izolacji:

Średnica zewnętrzna rury ($Ø_p$)	Średnica wewnętrzna izolacji ($Ø_i$)	Grubość izolacji (t)
6,35 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,52 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm



Jeśli temperatura przekracza 30°C, a wilgotność względna przekracza 80%, to materiały uszczelniające powinny mieć grubość co najmniej 20 mm, aby zapobiec kondensacji na powierzchni izolacji.

7.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego

7.2.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego

Przed podłączeniem przewodów czynnika chłodniczego

Należy upewnić się, że urządzenia zewnętrzne i wewnętrzne są zamontowane.

Typowa kolejność prac

Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego obejmuje między innymi:

- Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego
- Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego
- Izolowanie przewodów czynnika chłodniczego

- Należy pamiętać o wytycznych dotyczących:
  - Zginania przewodów rurowych
  - Końcówek połączeń kielichowych
  - Stosowania zaworów odcinających

7.2.2 Środki ostrożności przy podłączaniu przewodów czynnika chłodniczego

INFORMACJA

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

- "2 Ogólne środki ostrożności" [▸ 6]
- "7.1 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego" [▸ 40]

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

UWAGA

- Należy stosować nakrętki dołączone do urządzenia.
- Aby uniknąć wycieków gazu, posmaruj TYLKO wewnętrzną powierzchnię nakrętki olejem sprężarkowym. Użyj oleju sprężarkowego dla czynnika R32 (FW68DA).
- NIE używać złączek ponownie.

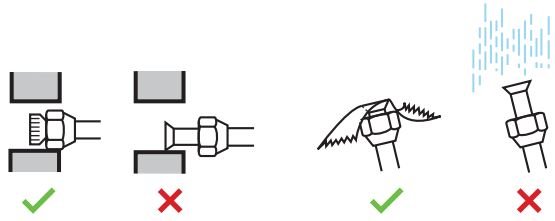
UWAGA

- Na części kielichowej NIE NALEŻY stosować oleju mineralnego.
- Aby zagwarantować odpowiednio długi czas eksploatacji, do urządzenia z czynnikiem R32 NIE NALEŻY nigdy podłączać suszarki. Medium suszące może się rozpuścić i uszkodzić system.

UWAGA

Podłączając przewody czynnika chłodniczego, należy brać pod uwagę następujące środki ostrożności:

- Unikać sytuacji, w których do układu chłodniczego mogą dostać się substancje inne niż dany czynnik chłodniczy (takie jak np. powietrze).
- Uzupełniać wyłącznie czynnikiem R32.
- Przy instalacji używać narzędzi (np. przewodów pomiarowych) stosowanych wyłącznie w układach R32, zapewni to odporność na wysokie ciśnienie i zapobiegnie przedostaniu się do układu obcych substancji (np. olejów mineralnych lub wilgoci).
- Rury należy instalować tak, by NIE były narażone na naprężenia mechaniczne.
- NIE NALEŻY pozostawiać przewodów rurowych bez nadzoru w miejscu montażu. Jeśli montaż NIE zostanie wykonany w ciągu 1 dnia, przewody rurowe należy zabezpieczyć zgodnie z opisem w poniższej tabeli przed przedostawaniem się do nich zanieczyszczeń, wilgoci lub pyłu.
- Należy zachować ostrożność podczas prowadzenia rur miedzianych przez ściany (zobacz rysunek poniżej).



Urządzenie	Okres instalacji	Sposób zabezpieczenia
Urządzenie zewnętrzne	>1 miesiąc	Zacisnąć przewód
	<1 miesiąc	Zacisnąć przewód lub owinąć go taśmą
Urządzenie wewnętrzne	Niezależnie od okresu	

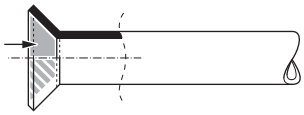
UWAGA

NIE OTWIERAJ zaworu odcinającego czynnika chłodniczego przed sprawdzeniem instalacji chłodniczej. W przypadku konieczności uzupełnienia środka chłodniczego zaleca się otwarcie zaworu odcinającego środka chłodniczego po uzupełnieniu.

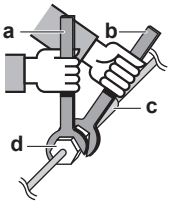
7.2.3 Wytyczne pomocne przy podłączaniu przewodów czynnika chłodniczego

Podczas podłączania rur należy wziąć pod uwagę następujące wskazówki:

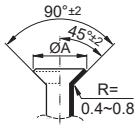
- Podczas zakładania nakrętki należy pokryć wewnętrzną powierzchnię kielicha olejem eterycznym lub estrowym. Przed mocnym dokręceniem należy ręcznie dokręcić 3 lub 4 obrotami.



- Podczas poluzowywania nakrętki należy ZAWSZE korzystać jednocześnie z dwóch kluczy.
- Do przykręcania nakrętki podczas podłączania rur należy ZAWSZE używać klucza płaskiego i dynamometrycznego. Ma to na celu zapobieżenie pękaniu i wyciekom.



a Klucz dynamometryczny
b Klucz płaski
c Złączka rur
d Nakrętka

Rozmiar przewodu (mm)	Moment dokręcania (N•m)	Wymiary kielicha (A) (mm)	Kształt kielicha (mm)
Ø6,35	15~17	8,7~9,1	
Ø9,52	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

7.2.4 Wskazówki dotyczące wyginania przewodów rurowych

Do zginania rur należy używać giętarki. Wszystkie wygięcia przewodów powinny być możliwie łagodne (promień wygięcia powinien wynosić 30~40 mm lub więcej).

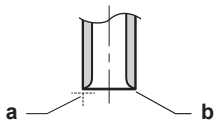
7.2.5 Wykonanie kielichowania rury

PRZESTROGA

- Niedokładne wykonanie połączenia kielichowego może spowodować wydostawanie się czynnika chłodniczego w postaci gazowej.
- NIE używaj ponownie kielichów. Używaj nowych kielichów, aby zapobiec wyciekom gazu chłodniczego.
- Należy użyć nakrętek połączeń kielichowych dołączonych do urządzenia. Zastosowanie innych nakrętek może spowodować wyciek gazu czynnika chłodniczego.

1 Przetnij rurę przecinakiem.

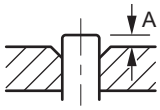
2 Usuń zadziory, trzymając rurę uciętym końcem w dół, tak aby resztki materiału NIE wpadły do jej wnętrza.



a Tnij dokładnie prostopadle.
b Usuń zadziory.

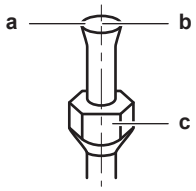
3 Zdejmij nakrętkę z zaworu odcinającego i załóż ją na rurę.

4 Rozszerz rurę. Ustaw dokładnie w pozycji przedstawionej na rysunku.



	Narzędzie do kielichowania dla R32 (typ sprzęgłowy)	Zwykłe narzędzie do poł. kielichowych	
		Typ sprzęgłowy (typ Ridgid)	Typ nakrętki motylkowej (typ Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Sprawdź, czy połączenie kielichowe jest prawidłowo wykonane.



a Powierzchnia wewnętrzna rozszerzenia MUSI być pozbawiona wad.
b Koniec rury MUSI być równomiernie rozszerzony — kielich musi mieć kształt idealnego okręgu.
c Pamiętaj, aby założyć nakrętkę.

7.2.6 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego

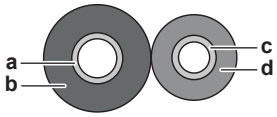
A2L **OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ UMIARKOWANIE ŁATWOPALNY**

Czynnik chłodniczy używany w urządzeniu jest umiarkowanie palny.

- **Długość przewodów**. Przewody czynnika chłodniczego powinny być jak najkrótsze.

1 Przewody rurowe czynnika chłodniczego należy podłączyć do urządzenia, stosując **połączenia kielichowe**.

2 Przewody czynnika chłodniczego przy urządzeniu wewnętrznym należy **zaizolować** w następujący sposób:



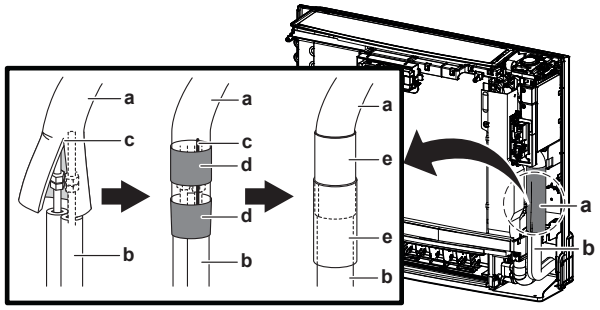
a Przewód gazowy
b Izolacja przewodu gazowego
c Przewód cieczowy
d Izolacja przewodu cieczowego

UWAGA

Zaizoluj wszystkie przewody czynnika chłodniczego. Na rurach nieosłoniętych mogą tworzyć się skropliny.

3 Zamknij rozciętą część połączenia przewodu czynnika chłodniczego i zabezpiecz taśmą (nie należy do wyposażenia). Upewnij się, że ściśle przylega.

4 Owiń rozciętą część i koniec izolacji podłączonego przewodu czynnika chłodniczego fragmentem izolacji (wyposażenie dodatkowe). Upewnij się, że ściśle przylega.



a Połączenie przewodu czynnika chłodniczego
b Przewód czynnika chłodniczego (nie należy do wyposażenia)
c Szczelina
d Taśma
e Fragment izolacji (wyposażenie dodatkowe)

5 Sprawdź szczelność połączeń przewodów rurowych po napełnieniu czynnikiem chłodniczym.

PRZESTROGA

Wymagane jest sprawdzenie szczelności połączeń wewnętrznych przewodów rurowych czynnika chłodniczego w instalacji. Należy zastosować metodę o czułości nie niższej niż 5 gramów czynnika chłodniczego na rok przy ciśnieniu równym co najmniej 0,25 razy maksymalnego dozwolonego ciśnienia. Żadna nieszczelność nie powinna zostać wykryta.

8 Instalacja elektryczna

W tym rozdziale

8.1 Informacje o podłączaniu okablowania elektrycznego ... 46
8.1.1 Środki ostrożności dotyczące podłączania przewodów elektrycznych ... 46
8.1.2 Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych ... 47
8.1.3 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych ... 49
8.2 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego ... 49
8.3 Podłączenie akcesoriów opcjonalnych (przewodowy interfejs do komunikacji z użytkownikiem, centralny interfejs do komunikacji z użytkownikiem, adapter bezprzewodowy itp.) ... 50

8.1 Informacje o podłączaniu okablowania elektrycznego

Przed podłączeniem okablowania elektrycznego

Upewnij się, że przewód czynnika chłodniczego jest podłączony i sprawdzony.

Typowa kolejność prac

Podłączanie okablowania elektrycznego składa się zwykle z następujących etapów:

1. Upewnienie się, że układ zasilania jest zgodny z danymi technicznymi urządzeń.
2. Podłączenie przewodów elektrycznych do urządzenia zewnętrznego.
3. Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego.
4. Podłączenie przewodów zasilających.

8.1.1 Środki ostrożności dotyczące podłączania przewodów elektrycznych

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

OSTRZEŻENIE

- Okablowanie MUSI być wykonane przez autoryzowanego elektryka i MUSI być zgodne przepisami krajowymi.
- Połączenia elektryczne należy podłączać do okablowania stałego.
- Wszystkie komponenty nabyte na miejscu oraz cała instalacja elektryczna MUSZĄ być zgodne z obowiązującymi przepisami.

OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

INFORMACJA

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w rozdziale "2 Ogólne środki ostrożności" [▶ 6].

INFORMACJA

Należy również zapoznać się z rozdziałem "8.1.3 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych" [▶ 49].

OSTRZEŻENIE

- Niepodłączenie lub nieprawidłowe podłączenie fazy N spowoduje uszkodzenie urządzenia.
- Należy zapewnić dobre uziemienie. NIE NALEŻY uziemiać urządzenia do rur, ochronnika przepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażenia elektrycznego.
- Należy zainstalować wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Kable elektryczne należy zamocować za pomocą opasek, aby NIE stykały się z rurami, zwłaszcza po stronie wysokiego ciśnienia, ani z ostrymi krawędziami.
- NIE należy instalować kondensatora przyśpieszającego fazę, ponieważ urządzenie jest wyposażone w inwerter. Kondensator przyśpieszający fazę zmniejszy wydajność i może spowodować wypadki.

OSTRZEŻENIE

Należy użyć wyłącznika automatycznego III kategorii wytrzymałości udarowej, odcinającego wszystkie bieguny z odstępem między biegunami co najmniej 3 mm.

OSTRZEŻENIE

Jeśli przewód sieciowy jest uszkodzony, MUSI zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.

OSTRZEŻENIE

NIE należy przedłużać przewodu zasilającego ani połączeniowego za pomocą złączy przewodów, zacisków, przewodów z naprawioną izolacją, przedłużaczy.

Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

OSTRZEŻENIE

NIE podłączać przewodu zasilającego do urządzenia wewnętrznego. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

OSTRZEŻENIE

- NIE należy instalować w urządzeniu podzespołów elektrycznych zakupionych u lokalnych sprzedawców.
- NIE należy tworzyć odgałęzienia przewodu zasilającego pompy skroplin itp. od listwy zaciskowej. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

OSTRZEŻENIE

Okablowanie łączące powinno znajdować się z dala od przewodów miedzianych bez izolacji termicznej; przewody tego typu mogą być bardzo gorące.

8.1.2 Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych

UWAGA

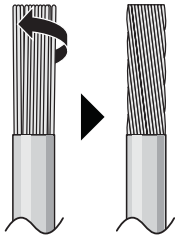
Zalecamy używanie przewodów litych (jednożyłowych). W przypadku stosowania skrętki należy lekko skręcić żyły, aby uformować końcówkę przewodu do bezpośredniego użycia w zacisku, lub do włożenia w okrągłą końcówkę zaciskową.

Przygotowanie przewodu w postaci skrętki do instalacji

Sposób 1: Skręcanie przewodu

1 Usuń izolację (20 mm) z przewodów.

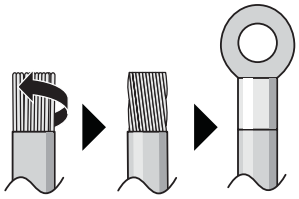
2 Nieznacznie skręć końcówki przewodów, aby utworzyć połączenie podobne do litych przewodów.



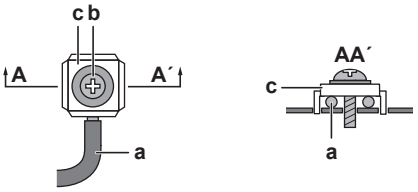
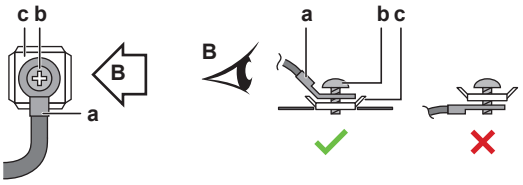
Sposób 2: Zastosowanie okrągłej końcówki zaciskowej (zalecane)

1 Ściągnij izolację z przewodów i nieznacznie skręć koniec każdego przewodu.

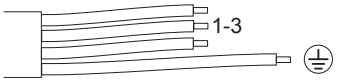
2 Załóż okrągłą końcówkę zaciskową na koniec przewodu. Umieść okrągłą końcówkę zaciskową na przewodzie, aż do nieodsłoniętej części, a następnie zamocować odpowiednim narzędziem.



Podczas instalacji przewodów należy użyć następujących metod:

Typ przewodu	Sposób montażu
Przewód jednożyłowy Lub Skrętka z połączeniem podobnym do przewodów litych	 **a** Zawinięty przewód (jednożyłowy lub skrętka) **b** Śruba **c** Podkładka płaska
Przewód linkowy z okrągłą końcówką zaciskową	 **a** Zacisk **b** Śruba **c** Podkładka płaska ✓ Dozwolone ✕ NIEDOZWOLONE

- Przewód uziemiający między zaciskiem do przewodów a zaciskiem złącza musi być dłuższy od pozostałych.



8.1.3 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych

Podzespół		
Przewód połączeniowy (urządzenie wewnętrzne↔urządzenie zewnętrzne)	Napięcie	220~240 V
	Rozmiar przewodu	Używać wyłącznie przewodów zgodnych z normami zharmonizowanymi, z podwójną izolacją, odpowiednich do przewidzianego napięcia Przewód 4-żyłowy Minimalny przekrój: 1,5 mm²
Wyłącznik różnicowoprądowy / detektor prądu upływowego do ziemi z wyłącznikiem	Układ zasilania musi być wyposażony w wyłącznik różnicowoprądowy zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych. ZAWSZE należy zamontować wyłącznik różnicowoprądowy z funkcją natychmiastowego działania, o ile w krajowych przepisach dotyczących instalacji elektrycznych nie określono inaczej.	

8.2 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego

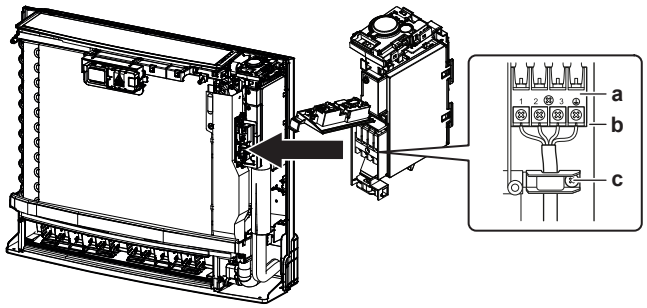
OSTRZEŻENIE

NIE należy przedłużać przewodu zasilającego ani połączeniowego za pomocą złączy przewodów, zacisków, przewodów z naprawioną izolacją, przedłużaczy.

Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

Instalację elektryczną należy przygotować zgodnie z instrukcją montażu oraz krajowymi przepisami lub sztuką inżynierską.

1. Otwórz listwę zaciskową.
2. Usuń izolację z końców przewodów na długości około 15 mm.
3. Dopasuj kolory przewodów do numerów zacisków na listwach zaciskowych urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego, a następnie mocno przykręć przewody do odpowiednich zacisków.
4. Podłącz przewody uziemiające do odpowiednich zacisków.

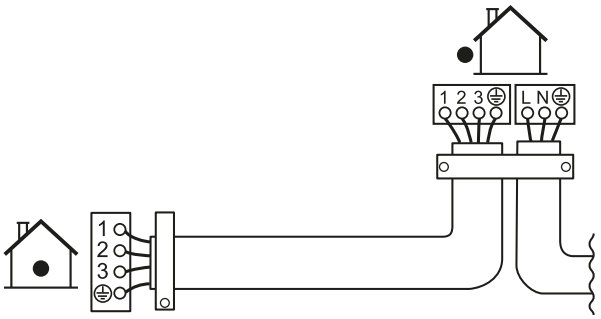


a Listwa zaciskowa
b Skrzynka podzespołów elektrycznych
c Zacisk kablowy

5. Pociągnij za przewody, aby upewnić się, że są pewnie podłączone, a następnie przymocuj wiązkę przewodów za pomocą obejmy do przewodów.

6 Upewnij się, że przewody elektryczne nie stykają się z metalowymi elementami wymiennika ciepła.

7 W przypadku podłączenia do opcjonalnego adaptera "8.3 Podłączenie akcesoriów opcjonalnych (przewodowy interfejs do komunikacji z użytkownikiem, centralny interfejs do komunikacji z użytkownikiem, adapter bezprzewodowy itp.)" [▸ 50].

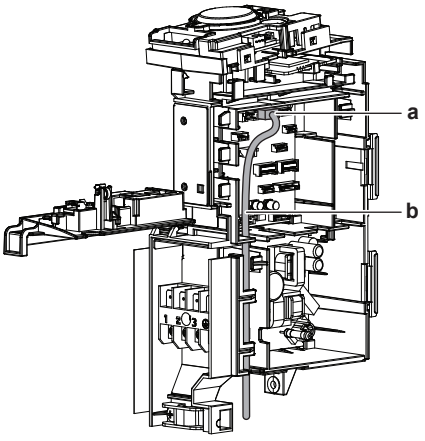


8.3 Podłączenie akcesoriów opcjonalnych (przewodowy interfejs do komunikacji z użytkownikiem, centralny interfejs do komunikacji z użytkownikiem, adapter bezprzewodowy itp.)

1 Zdejmij osłonę skrzynki elektrycznej.

2 Podłącz przewód opcjonalnego adaptera do złącza S21. Podłączając przewód opcjonalnego adaptera, należy korzystać z instrukcji montażu adaptera.

3 Poprowadź przewód zgodnie z rysunkiem poniżej.



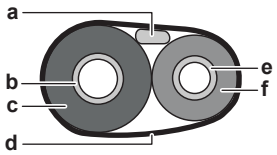
a Złącze S21
b Przewód opcjonalnego adaptera

4 Zamknij pokrywę skrzynki elektrycznej.

9 Kończenie instalacji jednostki wewnętrznej

9.1 Kończenie instalacji urządzenia wewnętrznego

1 Po wykonaniu instalacji odprowadzania skroplin, instalacji czynnika chłodniczego i instalacji elektrycznej. Owiń przewody czynnika chłodniczego i przewód połączeniowy taśmą izolacyjną. Kolejne zwoje powinny zachodzić na siebie na co najmniej połowę szerokości.



a Kabel połączeniowy
b Przewód gazowy
c Izolacja przewodu gazowego
d Taśma izolacyjna
e Przewód cieczowy
f Izolacja przewodu cieczowego

2 Przeprowadź przewody przez otwór w ścianie i uszczelnij szpary kitem.

9.2 Zamykanie urządzenia

9.2.1 Zamykanie skrzynki elektrycznej i listwy zaciskowej

1 Zaczep skrzynkę elektryczną na 2 zaczepach, zamknij i przykręć 1 wkrętem.

2 Załóż przednią metalową pokrywę i przykręć wkrętem.

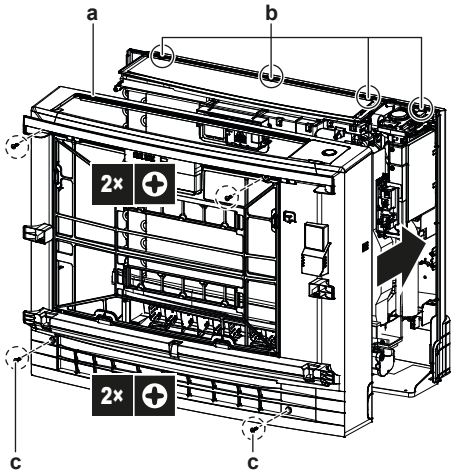
3 Zamknij płytę mocującą czujnik.

9.2.2 Ponowne zakładanie przedniej kratki

1 Zamontuj przednią kratkę w pierwotnym położeniu.

2 Przymocuj przednią kratkę w 4 zaczepach.

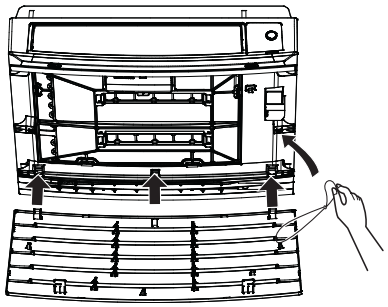
3 Przymocuj za pomocą 2 dotychczasowych wkrętów w górnej części i 2 wkrętów z białymi łbami (wyposażenie dodatkowe) w dolnej części.



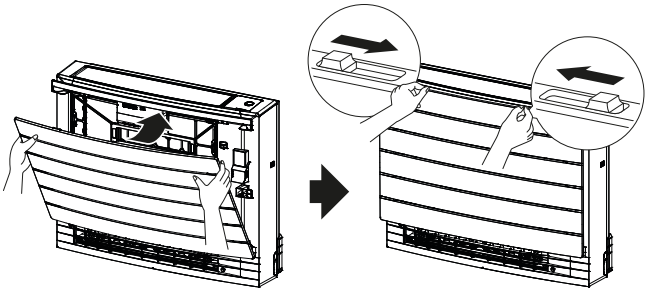
a Kratka przednia
b 4 zaczepy
c Wkręty z białymi łbami (wyposażenie dodatkowe)

9.2.3 Ponowne zakładanie przedniego panelu

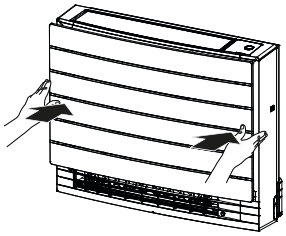
1 Wsuń przedni panel w rowki w urządzeniu (3 miejsca) i przymocuj pasek.



2 Zamknij panel przedni i przesuń oba suwaki aż do kliknięcia.



3 Naciśnij na boki przedniego panelu, aby na pewno został skutecznie zamocowany.



10 Konfiguracja

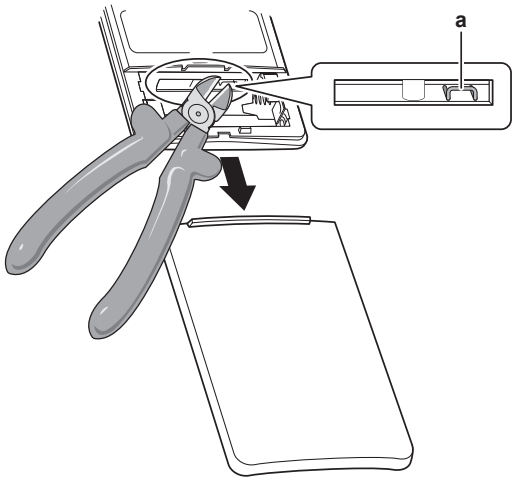
10.1 Zmiana kanału dla odbiornika sygnału podczerwieni w urządzeniu wewnętrznym

Jeśli w 1 pomieszczeniu zamontowano 2 urządzenia wewnętrzne, można ustawić różne adresy dla 2 interfejsów do komunikacji z użytkownikiem.

1 Wyjmij pokrywę i baterie z interfejsu do komunikacji z użytkownikiem.

2 Usuń zworkę adresową J4.

Zworka adresowa J4	Adres
Ustawienie fabryczne	1
Po obcięciu za pomocą szczypiec	2



a Zworka adresowa J4

UWAGA

Należy uważać, aby podczas usuwania zworki adresowej NIE uszkodzić znajdujących się wokół części.

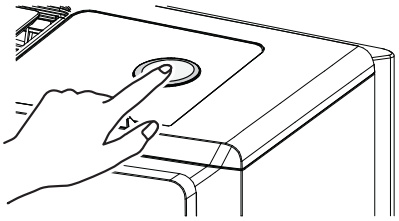
3 Włącz zasilanie.

4 Naciśnij jednocześnie środek przycisków Temp i Mode.

5 Naciśnij Temp, wybierz R i naciśnij Mode.

Wynik: Czujnik Daikin Eye zacznie migać.

6 Naciśnij przełącznik ON/OFF urządzenia wewnętrznego, kiedy czujnik Daikin Eye miga.



INFORMACJA

Jeśli NIE można wprowadzić ustawień, kiedy czujnik Daikin Eye nadal miga, powtórz procedurę ustawień od początku.

7 Po zakończeniu ustawień naciśnij Cancel.

Wynik: Interfejs do komunikacji z użytkownikiem powróci do ekranu początkowego.

10.2 Styk wł./wył.

Ta funkcja wymaga zakupu i instalacji opcji KER303A.

Opis funkcji, jej przeznaczenia i sposobu działania zawiera rozdział Styk wł./wył. w instrukcji obsługi.

INFORMACJA

Typ styku i czas opóźnienia można ustawić w menu serwisowym.

- Typ styku: normalnie otwarty (NO), normalnie zamknięty (NC) — ustawienie fabryczne
- Czas opóźnienia: 0 — ustawienie fabryczne, 1, 2, 3, 5 min

Przykład: normalnie zamknięty (NC)

Jeśli styk jest zamknięty (okno zamknięte, karta włożona), urządzenie pracuje normalnie.

Po otwarciu styku (okno otwarte, karta wyjęta) rozpoczyna się odliczanie czasu opóźnienia. Po upływie ustawionego czasu opóźnienia urządzenie zatrzyma się.

Zalecamy ustawienie czasu opóźnienia, aby zapobiec nieprawidłowościom powodowanym przez zakłócenia sygnału.

INFORMACJA

Po upływie wybranego czasu opóźnienia (0, 1, 2, 3, 5 min) urządzenie zatrzyma się i przejdzie w tryb gotowości.

Gdy status styku wskazuje, że okno jest otwarte:

- Polecenie wł./wył. ze sterownika zdalnego lub aplikacji ONECTA nie zostaje wykonane.
- Wciąż można zmieniać pozostałe ustawienia, takie jak nastawa, tryb lub prędkość wentylatora, ale zostaną one zastosowane dopiero po ponownym uruchomieniu urządzenia.

Uwaga: firma Daikin zaleca używanie styku **normalnie zamkniętego (NC)**. Uniemożliwia to działanie urządzenia w przypadku awarii styku.

Ustawienie aktywacji / ponownego uruchamiania

Tryb ponownego uruchamiania określa sposób działania urządzenia po ponownym zamknięciu okna.

Ręczne ponowne uruchomienie

Urządzenie automatycznie nie uruchomi się ponownie.

Działanie należy wznowić ręcznie za pomocą **sterownika zdalnego** lub aplikacji ONECTA.

Automatyczne ponowne uruchamianie

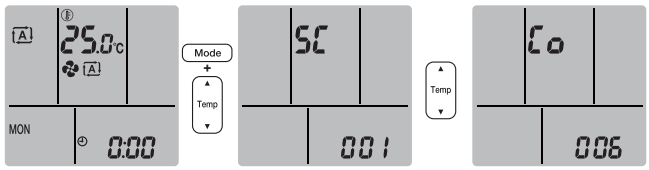
Urządzenie automatycznie uruchomi się ponownie w ostatnim trybie pracy po zamknięciu okna.

10.2.1 Aby ustawić styk wł./wył.

1 Naciśnij przycisk Temp i Mode, aby przejść do trybu serwisowego.

Wynik: Pojawi się menu ustawień SC 001.

2 Za pomocą przycisku Temp przejdź w menu SC do pozycji Co (ustawienie styku wł./wył.).



3 Naciśnij przycisk Mode, aby wprowadzić ustawienie.

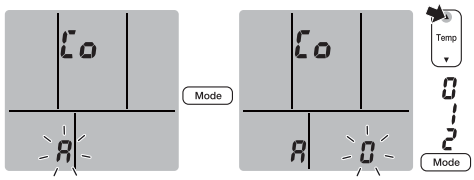
Wynik: Symbol A (ustawienie aktywacji) miga.

4 Naciśnij przycisk Mode, aby wprowadzić ustawienie.

Wynik: 0 miga.

5 Za pomocą przycisku Temp wybierz typ aktywacji: 0: wyłączenie; 1: włączanie ręczne; 2: aktywne automatyczne ponowne uruchamianie.

6 Naciśnij przycisk Mode, aby potwierdzić ustawienie.



7 Naciśnij przycisk Cancel, aby powrócić do menu ustawień.

8 Za pomocą przycisku Temp przejdź do ustawienia typu styku "n".

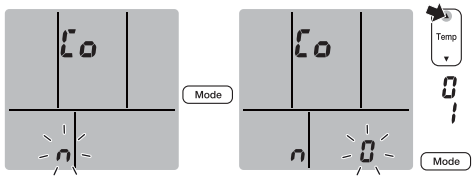
Wynik: n miga.

9 Naciśnij przycisk Mode, aby wprowadzić ustawienie.

Wynik: 0 miga.

10 Za pomocą przycisku Temp wybierz typ styku: 0: normalnie zamknięty; 1: normalnie otwarty.

11 Naciśnij przycisk Mode, aby potwierdzić ustawienie.



12 Naciśnij przycisk Cancel, aby powrócić do menu ustawień.

13 Za pomocą przycisku Temp wybierz ustawienie czasu opóźnienia "d".

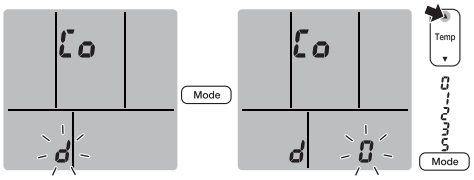
Wynik: d miga.

14 Naciśnij przycisk Mode, aby wprowadzić ustawienie czasu opóźnienia.

Wynik: 0 miga.

15 Za pomocą przycisku Temp wybierz czas opóźnienia: 0 = 0 min, 1 = 1 min, 2 = 2 min…

16 Naciśnij przycisk Mode, aby potwierdzić czas opóźnienia.



11 Przekazanie do eksploatacji

UWAGA

Ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji. Oprócz instrukcji dotyczących przekazania do eksploatacji w tym rozdziale, w serwisie internetowym Daikin Library dostępna jest również ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji (wymagane jest uwierzytelnianie).

Ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji stanowi uzupełnienie do instrukcji zawartych w tym rozdziale i może być używana w charakterze wytycznych i szablonu protokołu z przekazania do eksploatacji i przekazania instalacji użytkownikowi.

11.1 Opis: Przekazanie do eksploatacji

W tym rozdziale opisano czynności, jakie należy wykonać, oraz informacje, jakie należy zgromadzić, w celu przekazania systemu do eksploatacji po jego zainstalowaniu.

Typowa kolejność prac

Rozruch składa się zwykle z następujących etapów:

1 Sprawdzenie "Listy kontrolnej przed przekazaniem do eksploatacji".

2 Wykonanie uruchomienia testowego systemu.

11.2 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

1 Po instalacji urządzenia należy wykonać poniższe kontrole.

2 Zamknąć urządzenie.

3 Włączyć zasilanie urządzenia.

☐	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w **przewodniku odniesienia dla instalatora**.
☐	**Jednostki wewnętrzne** są zainstalowane prawidłowo.
☐	**Jednostka zewnętrzna** jest zainstalowana prawidłowo.
☐	**Wlot/wylot powietrza** Należy sprawdzić, czy wlot i wylot powietrza z urządzenia NIE jest zatkany arkuszami papieru, kartonem lub innymi materiałami.
☐	BRAK **brakujących** lub **odwróconych faz**.
☐	**Rury czynnika chłodniczego** (gazowe i cieczowe) są izolowane termicznie.
☐	**Odprowadzenie skroplin** Należy upewnić się, że skropliny są odprowadzane bez przeszkód. **Możliwe konsekwencje:** Skroplona woda może ściekać.
☐	Układ jest prawidłowo **uziemiony**, a zaciski uziemienia zaciśnięte.
☐	**Bezpieczniki**, **wyłączniki** lub **lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne** są o wielkości i typie określonym w tym dokumencie i NIE zostały pominięte.
☐	**Napięcie zasilania** odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia.
☐	Określone przewody są używane do **połączeń pomiędzy jednostkami**.
☐	Urządzenie wewnętrzne odbiera sygnały z **interfejsu do komunikacji z użytkownikiem**.

☐	NIE ma **luźnych połączeń** ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
☐	**Opór izolacji** sprężarki jest prawidłowy.
☐	NIE ma **uszkodzonych komponentów** ani **ściśniętych rur** w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
☐	NIE ma **wycieków czynnika chłodniczego**.
☐	Zainstalowane są **rury** właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
☐	**Zawory odcinające** (gazowe i cieczowe) w jednostce zewnętrznej są całkowicie otwarte.

11.3 Wykonanie uruchomienia testowego

Wymaganie wstępne: Zasilanie MUSI być w określonym zakresie.

Wymaganie wstępne: Testowanie można wykonać w trybie chłodzenia lub ogrzewania.

Wymaganie wstępne: Testowanie należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia wewnętrznego, aby sprawdzić, czy wszystkie funkcje i części działają prawidłowo.

1. W trybie chłodzenia wybierz najniższą możliwą do zaprogramowania temperaturę. W trybie ogrzewania wybierz najwyższą możliwą do zaprogramowania temperaturę. W razie konieczności testowanie można wyłączyć.
2. Po zakończeniu testu ustaw normalną temperaturę. W trybie chłodzenia: 26~28°C, w trybie ogrzewania: 20~24°C.
3. System przestaje działać po 3 minutach od wyłączenia urządzenia.

11.3.1 Próbne uruchomienie za pomocą bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania

1. Naciśnij ⏻, aby włączyć system.
2. Naciśnij jednocześnie środek przycisków Temp i Mode.
3. Naciśnij Temp dwukrotnie, aby wybrać T, a następnie potwierdź wybór, naciskając Mode.

Wynik: T na wyświetlaczu oznacza, że wybrany jest tryb testowy. Praca w trybie testowym zostanie automatycznie zatrzymana po około 30 minutach.

4. Aby przerwać pracę wcześniej, naciśnij przycisk ON/OFF.

12 Przekazanie użytkownikowi

Po zakończeniu uruchomienia testowego i potwierdzeniu, że urządzenie działa prawidłowo, należy przekazać użytkownikowi następujące informacje:

- Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz zalecić zachowanie jej na przyszłość. Należy poinformować użytkownika, że pełną dokumentację można znaleźć pod adresem URL podanym wcześniej w niniejszej instrukcji.
- Wyjaśnić użytkownikowi prawidłową obsługę systemu oraz kroki, jakie należy podjąć w przypadku problemów.
- Należy pokazać użytkownikowi, jak powinna przebiegać konserwacja urządzenia.

13 Utylizacja

UWAGA

NIE należy podejmować prób samodzielnego demontażu układu: demontaż układu, utylizacja czynnika chłodniczego, oleju oraz wszelkich innych elementów MUSZĄ przebiegać zgodnie z właściwymi przepisami. Urządzenia MUSZĄ być poddane obróbce przez wyspecjalizowaną stację w celu ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku.

14 Dane techniczne

- **Podzbiór** najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej).
- **Kompletny zestaw** aktualnych danych technicznych jest dostępny w serwisie internetowym Daikin Library (wymagane jest uwierzytelnienie).

14.1 Schemat elektryczny

Tłumaczenie uwag na schemacie oprzewodowania elektrycznego	
Na schemacie oprzewodowania elektrycznego	**Tłumaczenie**
Caution: When the main power is turned OFF and then back on again, operation will resume automatically.	Przestroga: Po wyłączeniu, a następnie ponownym włączeniu zasilania głównego działanie zostanie automatycznie wznowione.
Notice: (*) Applicable for units with refrigerant leakage sensor only.	Uwaga: (*) Dotyczy tylko urządzeń z czujnikiem szczelności instalacji chłodniczej.

14.1.1 Ogólna legenda schematu okablowania elektrycznego

Informacje na temat zastosowanych części i ich numerów można znaleźć na schemacie elektrycznym na urządzeniu. Numeracja części bazuje na cyfrach arabskich uporządkowanych rosnąco dla kolejnych części, a w poniższym opisie jest opatrzona symbolem "*" w kodzie części.

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Wyłącznik		Uziemienie ochronne
			Uziemienie bezzakłóceniowe
			Uziemienie ochronne (śruba)
	Połączenie		Prostownik
	Złącze		Złącze przekaźnika
	Uziemienie		Złącze zwierające
	Okablowanie w miejscu instalacji		Zacisk
	Bezpiecznik		Listwa zaciskowa
	Urządzenie wewnętrzne		Zacisk do przewodów
	Urządzenie zewnętrzne		Grzałka
	Wyłącznik różnicowo-prądowy		

Symbol	Kolor	Symbol	Kolor
BLK	Czarny	ORG	Pomarańczowy

Symbol	Kolor	Symbol	Kolor
BLU	Niebieski	PNK	Różowy
BRN	Brązowy	PRP, PPL	Purpurowy
GRN	Zielony	RED	Czerwony
GRY	Szary	WHT	Biały
SKY BLU	Błękitny	YLW	Żółty

Symbol	Znaczenie
A*P	Płytka drukowana
BS*	Przycisk włączania/wyłączania, przełącznik pracy
BZ, H*O	Brzęczyk
C*	Kondensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Połączenie, złącze
D*, V*D	Dioda
DB*	Mostek diodowy
DS*	Przełącznik DIP
E*H	Grzałka
FU*, F*U, (charakterystyka — patrz płytka drukowana wewnątrz urządzenia)	Bezpiecznik
FG*	Złącze (uziemienie ramy)
H*	Wiązka
H*P, LED*, V*L	Lampka kontrolna, dioda elektroluminescencyjna (LED)
HAP	Dioda elektroluminescencyjna (serwisowa — zielona)
HIGH VOLTAGE	Wysokie napięcie
IES	Czujnik ruchu
IPM*	Inteligentny moduł zasilania
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Przekaźnik magnetyczny
L	Faza
L*	Cewka
L*R	Dławik
M*	Silnik krokowy
M*C	Silnik sprężarki
M*F	Silnik wentylatora
M*P	Silnik pompy skroplin
M*S	Silnik ruchu wahadłowego

Symbol	Znaczenie
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Przekaźnik magnetyczny
N	Zero
NE	Uziemienie bezzakłóceniowe
n=*, N=*	Liczba przejść przez rdzeń ferrytowy
PAM	Modulacja amplitudy impulsów
PCB*	Płytka drukowana
PM*	Moduł zasilania
PS	Zasilacz impulsowy
PTC*	Termistor PTC
Q*	Tranzystor bipolarny z izolowaną bramką (IGBT)
Q*C	Wyłącznik
Q*DI, KLM	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
Q*L	Zabezpieczenie przed przeciążeniem
Q*M	Wyłącznik termiczny
Q*R	Wyłącznik różnicowo-prądowy
R*	Rezystor
R*T	Termistor
RC	Odbiornik
S*C	Czujnik krańcowy
S*L	Wyłącznik pływakowy
S*NG	Czujnik szczelności instalacji
S*NPH	Czujnik ciśnienia (wysokie ciśnienie)
S*NPL	Czujnik ciśnienia (niskie ciśnienie)
S*PH, HPS*	Wyłącznik ciśnieniowy (wysokie ciśnienie)
S*PL	Wyłącznik ciśnieniowy (niskie ciśnienie)
S*T	Regulator temperatury
S*RH	Czujnik wilgotności
S*W, SW*	Przełącznik pracy
SA*, F1S	Ochronnik przepięciowy
SR*, WLU	Odbiornik sygnału
SS*	Przełącznik wyboru
SHEET METAL	Płyta mocująca listwy zaciskowej
T*R	Transformator
TC, TRC	Nadajnik
V*, R*V	Warystor

Symbol	Znaczenie
V*R	Mostek diodowy, Moduł zasilania tranzystora bipolarnego z izolowaną bramką (IGBT)
WRC	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania
X*	Zacisk
X*M	Listwa zaciskowa (blok zaciskowy)
Y*E	Cewka elektronicznego zaworu rozprężnego
Y*R, Y*S	Cewka zaworu elektromagnetycznego zmiany kierunku przepływu
Z*C	Rdzeń ferrytowy
ZF, Z*F	Filtr przeciwzakłóceniowy

15 Słownik

Przedstawiciel
Dystrybutor (sprzedawca) produktu.

Autoryzowany instalator
Osoba dysponująca odpowiednimi kwalifikacjami technicznymi, uprawniona do montażu produktu.

Użytkownik
Osoba będąca właścicielem produktu i/lub obsługująca produkt.

Przepisy mające zastosowanie
Wszelkie dyrektywy europejskie, krajowe i lokalne, przepisy, uregulowania i/lub kodeksy obowiązujące dla danego produktu lub branży.

Firma serwisująca
Firma dysponująca odpowiednimi kwalifikacjami, uprawniona do prowadzenia lub koordynacji niezbędnego serwisu produktu.

Instrukcja montażu
Instrukcja obsługi przeznaczona specjalnie dla określonego produktu lub zastosowania, wyjaśniająca procedurę jego montażu, konfiguracji i konserwacji.

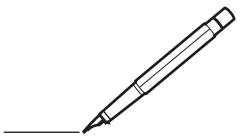
Instrukcja obsługi
Instrukcja montażu przeznaczona specjalnie dla określonego produktu lub zastosowania, wyjaśniająca procedury jego obsługi.

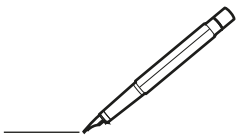
Instrukcja konserwacji
Instrukcja montażu przeznaczona specjalnie dla określonego produktu lub zastosowania, wyjaśniająca (w razie potrzeby) procedurę jego montażu, konfiguracji i/lub konserwacji.

Wyposażenie dodatkowe
Etykiety, instrukcje, arkusze informacyjne oraz sprzęt, które zostały dostarczone z produktem i które muszą być zamontowane zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w dołączonej dokumentacji.

Wyposażenie opcjonalne
Wyposażenie wyprodukowane lub zatwierdzone przez Daikin, które może być łączone z produktem zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w dołączonej dokumentacji.

Nie należy do wyposażenia
Elementy, które NIE zostały wyprodukowane przez Daikin, a mogą być łączone z produktem zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w dołączonej dokumentacji.





EAC

Copyright 2026 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P847307-8 2026.06