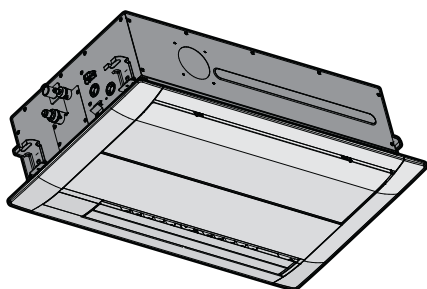




Instrukcja montażu i instrukcja obsługi

Klimatyzatory typu VRV



FXKA20AMVEB
FXKA25AMVEB
FXKA32AMVEB
FXKA40AMVEB
FXKA50AMVEB
FXKA63AMVEB

Instrukcja montażu i instrukcja obsługi
Klimatyzatory typu VRV

polski

UKCA – Safety declaration of conformity

Daikin Europe N.V.

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

FXKA20AMVEB, FXKA25AMVEB, FXKA32AMVEB, FXKA40AMVEB, FXKA50AMVEB, FXKA63AMVEB,

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:

S.I. 2008/1597: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**
S.I. 2016/1091: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016*

as amended,

following the provisions of: BS EN 60335-2-40,

* as set out in <A> and judged positively by according to the **Certificate <C>**.

** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.

<A>	DAIKIN. TCF. 036A14/02-2024
	—
<C>	—



Spis treści

1	Informacje o dokumentacji	4
1.1	Informacje na temat tego dokumentu	4
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	5
2.1	Instrukcje dotyczące urządzeń, w których używany jest czynnik R32	6
2.1.1	Wymagane wolne miejsce do montażu	7
Dla użytkownika		7
3	Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika	7
3.1	Informacje ogólne	7
3.2	Instrukcje dotyczące bezpiecznej eksploatacji	8
4	Informacje dotyczące systemu	11
4.1	Układ systemu	11
5	Interfejs użytkownika	11
6	Działanie	11
6.1	Zakres pracy	11
6.2	Informacje dotyczące trybów pracy	11
6.2.1	Podstawowe tryby pracy	12
6.2.2	Specjalne tryby ogrzewania	12
6.2.3	Ustawianie kierunku nawiewu powietrza	12
6.3	Aby uruchomić system	13
7	Czynności konserwacyjne i serwisowe	13
7.1	Środki ostrożności dotyczące konserwacji i przeglądów	13
7.2	Czyszczenie zewnętrznych powierzchni urządzenia i filtra powietrza	13
7.2.1	Czyszczenie zewnętrznych powierzchni	14
7.2.2	Czyszczenie filtra powietrza	14
7.3	Informacje dotyczące czynnika chłodniczego	14
7.3.1	Informacje o czujniku szczelności instalacji chłodniczej	14
8	Rozwiązywanie problemów	15
9	Zmiana miejsca montażu	15
10	Utylizacja	15
Dla instalatora		16
11	Informacje o opakowaniu	16
11.1	Jednostka wewnętrzna	16
11.1.1	Odlączenie akcesoriów od jednostki wewnętrznej	16
12	Montaż urządzenia	16
12.1	Przygotowanie miejsca montażu	16
12.1.1	Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej	16
12.2	Montaż jednostki wewnętrznej	17
12.2.1	Wskazówki do montażu urządzenia wewnętrznego ...	17
12.2.2	Wytyczne pomocne przy podłączaniu przewodów odprowadzania skroplin	18
13	Montaż przewodów rurowych	20
13.1	Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego ...	20
13.1.1	Wymagania dotyczące przewodów czynnika chłodniczego	20
13.1.2	Izolacja przewodów czynnika chłodniczego	20
13.2	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego	20
13.2.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego	20

14	Instalacja elektryczna	21
14.1	Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych	21
14.2	Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego	21
15	Przekazanie do eksploatacji	22
15.1	Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji	22
15.2	Wykonanie uruchomienia testowego	23
16	Konfiguracja	23
16.1	Konfiguracja w miejscu instalacji	23
17	Dane techniczne	25
17.1	Schemat okablowania	25
17.1.1	Ogólna legenda schematu okablowania elektrycznego	25

1 Informacje o dokumentacji

1.1 Informacje na temat tego dokumentu



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.

Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy i użytkownicy końcowi



INFORMACJA

To urządzenie jest przeznaczone do użytku przez specjalistów lub przeszkolonych użytkowników w sklepach, pomieszczeniach zakładów przemysłu lekkiego oraz w gospodarstwach rolnych, lub do użytku komercyjnego przez osoby bez specjalnych kwalifikacji.

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 montażu i obsługi urządzenia wewnętrznego:**
 - Instrukcja montażu i instrukcja obsługi
 - Format: Papierowa (w opakowaniu urządzenia wewnętrznego)
- **Podręcznik instalatora i podręcznik referencyjny użytkownika:**
 - Przygotowanie do instalacji, sprawdzone procedury, dane referencyjne,...
 - Szczegółowe instrukcje krok-po-kroku oraz podstawowe informacje dotyczące zastosowań podstawowych i zaawansowanych
 - Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

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.



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 Business Portal (wymagane jest uwierzytelnienie).

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

Ogólne



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.

Montaż urządzenia (patrz "12 Montaż urządzenia" [p 16])

Dodatkowe wymagania dotyczące miejsca instalacji opisano w sekcji "2.1 Instrukcje dotyczące urządzeń, w których używany jest czynnik R32" [p 6].



OSTRZEŻENIE

Urządzenie wymaga przechowywania w pomieszczeniu wolnym od źródeł zapłonu w urządzeniach pracujących w trybie ciągłym (np. otwartych płomieni, kuchenek gazowych czy elektrycznych grzejników).



PRZESTROGA

Urządzenie NIEDOSTĘPNE dla ogółu; należy instalować w miejscu chronionym przed dostępem osób postronnych.

Urządzenie – zarówno jednostka wewnętrzna, jak i zewnętrzna – nadaje się do montażu w obiektach użytkowych i przemysłowych (przemysł lekki).



OSTRZEŻENIE

Nie zasłaniaj żadnych otworów wentylacyjnych.

Montaż przewodów rurowych czynnika chłodniczego (patrz sekcja "13 Montaż przewodów rurowych" [p 20])



PRZESTROGA

Przewody rurowe należy KONIECZNIE montować zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w sekcji "13 Montaż przewodów rurowych" [p 20]. Zastosowane połączenia mechaniczne (np. lutowane+kielichowe) muszą być zgodne z wymogami określonymi w najnowszej wersji normy ISO14903.



PRZESTROGA

- W przypadku ponownego używania złączy **mechanicznych** wewnątrz pomieszczeń należy wymienić uszczelnienia.
- W przypadku ponownego używania **połączeń kielichowych** wewnątrz pomieszczeń należy odnowić część kielichową.



PRZESTROGA

Przewody lub elementy instalacji chłodniczej należy instalować w miejscu, w którym istnieje małe prawdopodobieństwo narażenia ich na działanie substancji mogących powodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są wykonane z materiałów z natury odpornych na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

Montaż elektryczny (patrz "14 Instalacja elektryczna" [p 21])



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 elementy pozyskane na miejscu oraz wszelkie konstrukcje elektryczne 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. 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 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.

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora



OSTRZEŻENIE

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



OSTRZEŻENIE

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



PRZESTROGA

- Każde urządzenie wewnętrzne musi być podłączone do osobnego interfejsu użytkownika. Jako interfejsu użytkownika można używać tylko pilota zdalnego sterowania kompatybilnego z zabezpieczeniami układu. Informacje o kompatybilności z pilotami zdalnego sterowania (np. BRC1H52/82*) zamieszczone są w danych technicznych.
- Interfejs użytkownika powinien być zawsze instalowany w tym samym pomieszczeniu, co urządzenie wewnętrzne. Szczegółowe informacje zawiera instrukcja montażu i obsługi interfejsu użytkownika.



PRZESTROGA

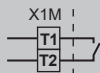
W przypadku stosowania przewodu ekranowanego podłącz ekran tylko po stronie urządzenia zewnętrznego.

Konfiguracja (patrz "16 Konfiguracja" [p. 23])



OSTRZEŻENIE

W przypadku czynnika chłodniczego R32 zaciski T1/T2 są przeznaczone WYŁĄCZNIE dla wejścia alarmu pożarowego. Alarm pożarowy ma wyższy priorytet niż zabezpieczenie na wypadek wycieku R32 i powoduje wyłączenie całego systemu.



a Sygnał wejściowy alarmu pożarowego (styk bezpotencjałowy)

2.1 Instrukcje dotyczące urządzeń, w których używany jest czynnik R32



A2L 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 taki sposób, aby nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne, w dobrze przewietrzonym pomieszczeniu bez stałe aktywnych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego grzejnika gazowego lub elektrycznego); wymiary pomieszczenia przedstawiono poniżej.



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 zastosować środki zapobiegające nadmiernym drganiom lub pulsacjom przewodów czynnika chłodniczego.
- Należy jak najskuteczniej chronić urządzenia zabezpieczające, przewody i połączenia przed niekorzystnymi czynnikami środowiskowymi.
- Należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca, biorąc pod uwagę efekt wydłużania się i skracania długich odcinków rurociągowych.
- Rurociągi w instalacjach chłodniczych należy projektować i instalować w taki sposób, by zminimalizować ryzyko uszkodzenia instalacji w wyniku udaru hydraulicznego.
- Urządzenia i rurociągi wewnętrzne należy solidnie zamontować i zabezpieczyć, tak aby nie uległy uszkodzeniu podczas, na przykład, przemieszczania mebli lub remontu.



PRZESTROGA

- Niedokładne wykonanie połączenia kielichowego może spowodować wydostawanie się czynnika chłodniczego w postaci gazowej.
- NIE używać ponownie rozszerzonych fragmentów. Należy utworzyć nowe rozszerzenia w celu uniknięcia wycieków gazu.
- Należy użyć nakrętek połączeń kielichowych dołączonych do urządzenia. Zastosowanie innych nakrętek może spowodować wyciek gazu czynnika chłodniczego.



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 gorszej niż 5 gramów czynnika chłodniczego na rok przy ciśnieniu równym co najmniej 0,25 razy maksymalne dozwolone ciśnienie. Żadna nieszczelność nie powinna zostać wykryta.

2.1.1 Wymagane wolne miejsce do montażu



PRZESTROGA

Łączna ilość czynnika chłodniczego i/lub uwalnianego czynnika m_{H_1} w układzie nie może przekroczyć wymagań wynikających z najmniejszej powierzchni najmniejszego pomieszczenia obsługiwane przez układ. Informacje o wymaganych minimalnych powierzchniach właściwych dla urządzeń wewnętrznych zawiera instrukcja instalacji i obsługi urządzenia zewnętrznego.



UWAGA

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

Dla użytkownika

3 Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

3.1 Informacje ogólne



OSTRZEŻENIE

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



OSTRZEŻENIE

To urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku lat 8 i więcej oraz osoby o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także przez osoby bez specjalnej wiedzy i doświadczenia, pod warunkiem że nad ich bezpieczeństwem będzie czuwała osoba za nie odpowiedzialna lub zostaną one poinstruowane w zakresie bezpiecznego korzystania z urządzenia i powiadomione o związanych z tym zagrożeniach.

Należy dopilnować, aby dzieci NIE bawiły się urządzeniem.

Dzieci bez nadzoru NIE powinny czyścić urządzenia ani wykonywać przy nim czynności konserwacyjnych.



OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym lub pożaru:

- Urządzenia NIE należy zwilżać.

- Urządzenia NIE należy obsługiwać mokrymi rękoma.
- Na urządzeniu NIE należy umieszczać żadnych przedmiotów zawierających wodę.



PRZESTROGA

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

- Urządzenia zostały oznaczone następującym symbolem:



Oznacza to, że urządzenia elektryczne i elektroniczne należy usuwać osobno, NIE zaś z niesegregowanymi odpadami z gospodarstw domowych. NIE NALEŻY podejmować prób samodzielnego demontażu układu: demontaż układu, utylizacja czynnika chłodniczego, oleju oraz wszelkich innych elementów MUSZĄ przebiegać zgodnie z właściwymi przepisami i MUSZĄ być przeprowadzone przez autoryzowanego instalatora.

Urządzenia MUSZĄ być poddane obróbce przez wyspecjalizowaną stację w celu ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku. Zapewnienie prawidłowej utylizacji produktu pozwala zapobiec ewentualnym ujemnym dla środowiska i zdrowia ludzi skutkom. Aby uzyskać więcej informacji należy skontaktować się z instalatorem lub lokalnym urzędem.

3 Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika

- Baterie zostały oznaczone następującym symbolem:



Oznacza to, że baterie muszą być usuwane osobno, NIE zaś z niesegregowanymi odpadami z gospodarstw domowych. Jeśli poniżej tego symbolu umieszczony jest symbol pierwiastka chemicznego, oznacza to, że bateria zawiera metale ciężkie w stężeniu przekraczającym pewien próg.

Możliwe symbole substancji chemicznych to: Pb: ołów (>0,004%).

Zużyte baterie MUSZĄ być przetwarzane w wyspecjalizowanych placówkach w celu ich ponownego wykorzystania. Zapewnienie prawidłowej utylizacji zużytych baterii pozwala zapobiec ewentualnym negatywnym dla środowiska i zdrowia ludzi skutkom.

3.2 Instrukcje dotyczące bezpiecznej eksploatacji

OSTRZEŻENIE

- NIE NALEŻY samodzielnie przerabiać, rozmontowywać, demontować, ponownie montować ani naprawiać urządzenia, ponieważ nieprawidłowo przeprowadzony demontaż i montaż może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub pożaru. Należy skontaktować się z dealerem.
- Jeśli dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego nie należy dopuścić do kontaktu czynnika z otwartym płomieniem. Sam czynnik chłodniczy jest całkowicie bezpieczny, nietoksyczny i umiarkowanie palny, jednak jeśli przedostanie się do pomieszczenia, w którym występuje otwarty płomień (grzejnika, kuchenki itp.), dojdzie do wydzielania toksycznych gazów. Przed ponownym uruchomieniem urządzenia należy zawsze zlecić specjalście naprawę nieszczelności i przeprowadzenie kontroli.

PRZESTROGA

Ze względów bezpieczeństwa to urządzenie jest wyposażone w układ wykrywania wycieku. Aby mógł on działać prawidłowo, urządzenie powinno być po zainstalowaniu stale zasilane. Dopuszczalne są tylko krótkie przerwy związane z wykonywaniem czynności serwisowych.

PRZESTROGA

- NIGDY nie dotykać wewnętrznych części pilota.
- NIE zdejmować przedniego panelu. Dotknięcie niektórych części wewnętrznych jest niebezpieczne; może też spowodować usterkę urządzenia. Aby skontrolować i wyregulować części wewnętrzne, należy skontaktować się z dealerem.

OSTRZEŻENIE

Urządzenie zawiera części elektryczne, które mogą się nagrzewać.

OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy upewnić się, że instalacja została wykonana przez specjalistyczną firmę monterską.

PRZESTROGA

Długotrwałe przebywanie w strumieniu powietrza jest szkodliwe dla zdrowia.

PRZESTROGA

Jeśli wraz z systemem używane jest urządzenie z palnikiem, w celu uniknięcia niedoboru tlenu należy wystarczająco przewietrzyć pomieszczenie.

PRZESTROGA

Systemu NIE należy uruchamiać, jeśli w pomieszczeniu używany jest środek przeciw owadom unoszący się w powietrzu. Nagromadzenie się środków chemicznych w urządzeniu może spowodować zagrożenie dla zdrowia osób nadwrażliwych na chemikalia.

PRZESTROGA

Do ustawiania klap i żaluzji należy ZAWSZE używać interfejsu użytkownika. Jeśli klapy i/lub żaluzje poruszają się i zostaną przestawione ręcznie, na siłę, ich mechanizm ulegnie uszkodzeniu.

OSTRZEŻENIE

NIGDY nie należy dotykać wylotu powietrza ani poziomych/pionowych łopatek, gdy kierownica porusza się ruchem wahadłowym. Grozi to zranieniem palców lub uszkodzeniem urządzenia.

PRZESTROGA

NIGDY nie należy narażać małych dzieci, roślin lub zwierząt na bezpośrednie działanie strumienia powietrza.

OSTRZEŻENIE

NIE umieszczać łatwopalnych substancji w aerozolu w pobliżu klimatyzatora; NIE używać rozpylaczy w pobliżu urządzenia. Postępowanie takie może spowodować pożar.

OSTRZEŻENIE

Nie zasłaniaj żadnych otworów wentylacyjnych.

OSTRZEŻENIE

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

Konserwacja i serwisowanie (patrz sekcja "7 Czynności konserwacyjne i serwisowe" [p. 13])

PRZESTROGA: Należy uważać na wentylator!

Dokonywanie przeglądów urządzenia przy działającym wentylatorze jest niebezpieczne.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych ZATRZYMAJ pracę wyłącznikiem głównym.

PRZESTROGA

NIE wolno wkładać palców, prętów ani innych przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza. Może to spowodować obrażenia ciała, gdyż wentylator obraca się z dużą szybkością.

OSTRZEŻENIE

Wymieniając przepalony bezpiecznik, należy ZAWSZE stosować bezpiecznik o właściwej wartości nominalnej. Użycie zamiast bezpiecznika przewodu miedzianego lub innego może spowodować zniszczenie urządzenia lub pożar.

PRZESTROGA

Po dłuższej eksploatacji należy sprawdzić, czy podstawa i mocowanie urządzenia nie uległy uszkodzeniu. W przypadku uszkodzenia może nastąpić upadek urządzenia, co może spowodować obrażenia.

PRZESTROGA

Przed uzyskaniem dostępu do elementów elektrycznych należy całkowicie odciąć zasilanie.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Aby wyczyścić klimatyzator lub filtr powietrza, należy zatrzymać pracę i WYŁĄCZYĆ wszystkie źródła zasilania. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym i odniesienia obrażeń ciała.

OSTRZEŻENIE

W przypadku prac na wysokościach i z wykorzystaniem drabin należy postępować szczególnie ostrożnie.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

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 prądu stałego. Położenie zacisków wskazano na etykiecie

3 Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika

ostrzegawczej przeznaczonej dla osób wykonujących czynności serwisowe i konserwacyjne.

PRZESTROGA

Przed przystąpieniem do czyszczenia zewnętrznych powierzchni urządzenia i filtra powietrza należy wyłączyć urządzenie.

OSTRZEŻENIE

NIE wolno dopuścić do zamoczenia urządzenia wewnętrznego. **Możliwe konsekwencje:** Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

Informacje o czynniku chłodniczym (patrz "7.3 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego" [p 14])

A2L **OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ UMIARKOWANIE ŁATWOPALNY**

Czynnik chłodniczy używany w urządzeniu jest umiarkowanie palny.

OSTRZEŻENIE

Urządzenie wymaga przechowywania w pomieszczeniu wolnym od źródeł zapłonu w urządzeniach pracujących w trybie ciągłym (np. otwartych płomieni, kuchenek gazowych czy elektrycznych grzejników).

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

- Czynnik chłodniczy używany w układzie jest umiarkowanie palny, ale w normalnych warunkach NIE wydostaje się z układu. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego do pomieszczenia jego kontakt z ogniem, palnikiem, grzejnikiem lub kuchenką może spowodować powstanie szkodliwego gazu.
- **WYŁĄCZYĆ** wszystkie urządzenia grzewcze działające na zasadzie spalania, przewietrzyć pomieszczenie i skontaktować się z dealerem, u którego dokonano zakupu.
- NIE należy korzystać z urządzenia do momentu potwierdzenia przez serwisanta zakończenia naprawy elementów, z których nastąpił wyciek.

OSTRZEŻENIE

Czujnik szczelności instalacji czynnika R32 należy wymienić po każdym wykryciu nieszczelności i po upływie jego okresu trwałości użytkowej. Wymianę czujnika powinna wykonywać **WYŁĄCZNIE** osoba upoważniona.

PRZESTROGA

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

Rozwiązywanie problemów (patrz sekcja "8 Rozwiązywanie problemów" [p 15])

OSTRZEŻENIE

W razie wystąpienia nietypowych zjawisk (zapach spalenizny itp.) konieczne jest zatrzymanie urządzenia i ODŁĄCZENIE zasilania.

Pozostawienie urządzenia pracującego w takich warunkach może prowadzić do jego uszkodzenia, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru. Należy skontaktować się z dealerem.

4 Informacje dotyczące systemu

- g Przewód zasilający
- h Przewód połączeniowy
- i Przewód interfejsu użytkownika
- j Interfejs użytkownika



OSTRZEŻENIE

- NIE NALEŻY samodzielnie przerabiać, rozmontowywać, demontować, ponownie montować ani naprawiać urządzenia, ponieważ nieprawidłowo przeprowadzony demontaż i montaż może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub pożaru. Należy skontaktować się z dealerem.
- Jeśli dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego nie należy dopuścić do kontaktu czynnika z otwartym płomieniem. Sam czynnik chłodniczy jest całkowicie bezpieczny, nietoksyczny i umiarkowanie palny, jednak jeśli przedostanie się do pomieszczenia, w którym występuje otwarty płomień (grzejnika, kuchenki itp.), dojdzie do wydzielania toksycznych gazów. Przed ponownym uruchomieniem urządzenia należy zawsze zlecić specjalście naprawę szczelności i przeprowadzenie kontroli.



OSTRZEŻENIE

Ze względów bezpieczeństwa urządzenie jest wyposażone w układ wykrywania wycieku czynnika chłodniczego.

Aby mógł on działać prawidłowo, urządzenie MUSI być po zainstalowaniu stale zasilane. Dopuszczalne są tylko krótkie przerwy związane z wykonywaniem czynności serwisowych.



UWAGA

Systemu NIE należy używać do celów niezgodnych z przeznaczeniem. NIE należy używać urządzenia do chłodzenia aparatury precyzyjnej, żywności, roślin, zwierząt ani dzieł sztuki – może to być dla nich szkodliwe.



UWAGA

Na potrzeby przyszłych modyfikacji lub rozbudowy systemu:

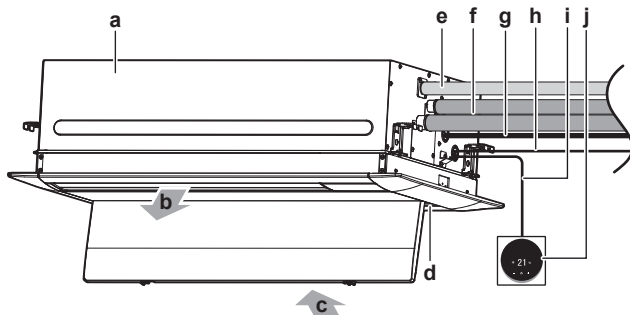
W danych technicznych zamieszczono pełen przegląd dozwolonych kombinacji (na potrzeby przyszłej rozbudowy) — należy zapoznać się z ich treścią. W celu uzyskania dalszych informacji oraz profesjonalnej porady należy skontaktować się z instalatorem.

4.1 Układ systemu



INFORMACJA

Poniższy rysunek jest przykładowy i może NIE odpowiadać dokładnie układowi posiadanego układu



- a Urządzenie wewnętrzne
- b Powietrze wylotowe
- c Powietrze zasysane
- d Filtr powietrza
- e Przewód odprowadzania skroplin
- f Przewody czynnika chłodniczego

5 Interfejs użytkownika



PRZESTROGA

- NIGDY nie dotykać wewnętrznych części pilota.
- NIE zdejmować przedniego panelu. Dotknięcie niektórych części wewnętrznych jest niebezpieczne; może też spowodować usterkę urządzenia. Aby skontrolować i wyregulować części wewnętrzne, należy skontaktować się z dealerem.



UWAGA

NIE NALEŻY przecierać panelu operacyjnego pilota benzyną, rozpuszczalnikiem, chemicznym środkiem odkurzającym itp. Panel może wyblaknąć lub może zostać starta powierzchnia pokrycia. W przypadku silnego zabrudzenia należy zwilżyć ściereczkę neutralnym środkiem czyszczącym rozcieńczonym wodą, wykręcić i wytrzeć panel. Należy wytrzeć go inną, suchą ściereczką.



UWAGA

NIGDY nie należy naciskać przycisków interfejsu użytkownika twardymi, ostro zakończonymi przedmiotami. Może to spowodować uszkodzenie interfejsu.



UWAGA

NIGDY nie należy ciągnąć ani skręcać przewodu elektrycznego interfejsu użytkownika. Może to spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera niepełny przegląd głównych funkcji systemu.

Więcej informacji o interfejsie komunikacji z użytkownikiem zawiera instrukcja obsługi zainstalowanego interfejsu.

6 Działanie

6.1 Zakres pracy



INFORMACJA

Ograniczenia eksploatacyjne opisano w danych technicznych podłączonego urządzenia zewnętrznego.

6.2 Informacje dotyczące trybów pracy



INFORMACJA

W zależności od typu urządzenia wybrane tryby pracy mogą nie być dostępne.

- W zależności od temperatury w pomieszczeniu szybkość przepływu powietrza może zmieniać się automatycznie, możliwe jest także natychmiastowe wyłączenie wentylatora. Nie jest to usterka.
- W przypadku wyłączenia zasilania wyłącznikiem głównym podczas pracy, urządzenie zostanie automatycznie ponownie uruchomione po włączeniu zasilania.
- **Nastawa.** Temperatura docelowa dla trybów chłodzenia, ogrzewania i pracy automatycznej.

6 Działanie



- **Obniżenie temperatury.** Funkcja utrzymywania temperatury umożliwia utrzymanie temperatury w pomieszczeniu w określonym zakresie po wyłączeniu systemu (niezależnie od tego, czy system został wyłączony przez użytkownika, zgodnie z harmonogramem czy przez licznik czasu).

6.2.1 Podstawowe tryby pracy

Urządzenie wewnętrzne może pracować w różnych trybach pracy.

Ikona	Tryb pracy
	Chłodzenie. W tym trybie włączenie chłodzenia następuje automatycznie w zależności od potrzeb określonych wartością nastawy bądź obniżeniem temperatury.
	Ogrzewanie. W tym trybie włączenie ogrzewania następuje automatycznie w zależności od potrzeb określonych wartością nastawy bądź obniżeniem temperatury.
	Tylko nawiew. W tym trybie ma miejsce cyrkulacja powietrza, bez ogrzewania ani chłodzenia.
	Osuszanie. W tym trybie wilgotność powietrza zostanie obniżona przy nieznacznym spadku temperatury. Temperatura i prędkość wentylatora są sterowane automatycznie i nie można nimi sterować za pomocą pilota. Tryb osuszania nie działa, gdy temperatura w pomieszczeniu jest za niska.
	Tryb automatyczny. W trybie automatycznym urządzenie wewnętrzne będzie automatycznie przełączać się między trybami ogrzewania i chłodzenia, stosownie do nastawy.
	

6.2.2 Specjalne tryby ogrzewania

Działanie	Opis
Odszranianie	Aby uniknąć obniżenia wydajności grzewczej z powodu nagromadzenia się szronu w urządzeniu zewnętrznym, system zostanie automatycznie przełączony do trybu odszraniania. Podczas odszraniania wentylator urządzenia wewnętrznego przestanie działać, a na ekranie głównym zostanie wyświetlona następująca ikona:  System wznowi normalną pracę po około 6–8 minutach.
Eliminacja nawiewu zimnego powietrza podczas rozruchu	Podczas eliminacji nawiewu zimnego powietrza wentylator urządzenia wewnętrznego przestanie działać, a na ekranie głównym zostanie wyświetlona następująca ikona: 

6.2.3 Ustawianie kierunku nawiewu powietrza

Kiedy. Kierunek nadmuchu powietrza należy ustawić odpowiednio do potrzeb.

Co. System kieruje przepływem powietrza w różny sposób, w zależności od wyboru dokonanej przez użytkownika.



PRZESTROGA

Do ustawiania klap i żaluzji należy ZAWSZE używać interfejsu użytkownika. Jeśli klapy i/lub żaluzje poruszają się i zostaną przestawione ręcznie, na siłę, ich mechanizm ulegnie uszkodzeniu.


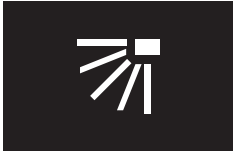


INFORMACJA

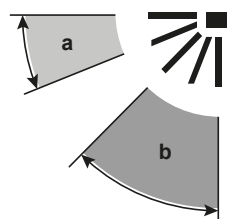
Procedurę ustawiania kierunku nawiewu opisano w podręczniku referencyjnym lub instrukcji obsługi używanego interfejsu użytkownika.

1 Nawiew w kierunku pionowym

Za pomocą interfejsu do komunikacji z użytkownikiem można wybierać następujące ustawienia kierunków nawiewu:

Kierunek	Wyświetlacz
Pozycja stała. Urządzenie wewnętrzne nadmuchuje powietrze w 1 z 5 pozycji stałych.	
Ruch wahadłowy. Urządzenie wewnętrzne przełącza się między 5 pozycjami.	

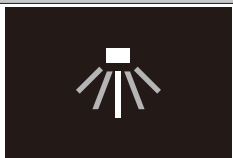
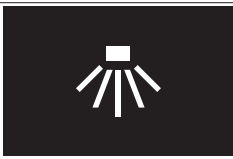
Uwaga: Zalecane położenie kierownic poziomych (klap) zależy od trybu działania.



- a Chłodzenie
- b Ogrzewanie

2 Nawiew w kierunku poziomym

Za pomocą interfejsu użytkownika można wybierać następujące ustawienia kierunków nawiewu w poziomie:

Kierunek	Wyświetlacz
Pozycja stała. Urządzenie wewnętrzne nadmuchuje powietrze w 1 z 5 pozycji stałych.	
Ruch wahadłowy. Urządzenie wewnętrzne przełącza się między 5 pozycjami.	



INFORMACJA

Jeśli urządzenie zainstalowano w narożniku pomieszczenia, żaluzje powinny być skierowane w stronę przeciwną do ściany. Skuteczność obniży się, jeśli ściana będzie blokować przepływ powietrza.

Automatyczna kontrola nawiewu powietrza

Chłodzenie	Ogrzewanie
<ul style="list-style-type: none"> Gdy temperatura w pomieszczeniu jest niższa od nastawy pilota dla trybu chłodzenia (z uwzględnieniem pracy automatycznej). Jeśli urządzenie wewnętrzne działa w trybie pracy ciągłej i nawiew powietrza jest skierowany w dół. 	<ul style="list-style-type: none"> Podczas uruchamiania urządzenia. Gdy temperatura w pomieszczeniu jest wyższa od nastawy pilota dla trybu ogrzewania (z uwzględnieniem pracy automatycznej). Podczas odszraniania.
<ul style="list-style-type: none"> Jeśli urządzenia wewnętrzne działają w trybie ciągłym przez dłuższy czas i nawiew powietrza jest poziomy. 	



OSTRZEŻENIE

NIGDY nie należy dotykać wylotu powietrza ani poziomych/pionowych łopatek, gdy kierownica porusza się ruchem wahadłowym. Grozi to zranieniem palców lub uszkodzeniem urządzenia.



UWAGA

Należy unikać eksploatacji urządzenia z kierownicą ustawioną poziomo. Może to powodować osadzanie się rosy i kurzu na suficie lub kierownicy.

6.3 Aby uruchomić system



INFORMACJA

Ustawianie trybu pracy, kierunku nawiewu oraz dokonywanie innych ustawień opisano w podręczniku referencyjnym lub w instrukcji obsługi interfejsu użytkownika.

7 Czynności konserwacyjne i serwisowe

7.1 Środki ostrożności dotyczące konserwacji i przeglądów



PRZESTROGA

Wszystkie instrukcje bezpieczeństwa, z którymi należy się zapoznać, zawiera rozdział "3 Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika" [7].



UWAGA

NIGDY nie należy dokonywać samodzielnych przeglądów ani napraw urządzenia. Należy w tym celu wezwać wykwalifikowanego technika serwisu. Jednak użytkownik końcowy może samodzielnie czyścić filtr powietrza i zewnętrzne powierzchnie urządzenia.



UWAGA

Konserwacja MUSI być przeprowadzana przez uprawnionego monterów lub przedstawiciela serwisu.

Zalecamy przeprowadzanie konserwacji przynajmniej raz do roku. Obowiązujące prawo może jednak wymuszać częstsza konserwację.



UWAGA

NIE NALEŻY przecierać panelu operacyjnego pilota benzyną, rozpuszczalnikiem, chemicznym środkiem odkurzającym itp. Panel może wyblaknąć lub może zostać starta powierzchnia pokrycia. W przypadku silnego zabrudzenia należy zwilżyć ściereczkę neutralnym środkiem czyszczącym rozcieńczonym wodą, wykręcić i wytrzeć panel. Należy wytrzeć go inną, suchą ściereczką.

Na obudowie urządzenia wewnętrznego mogą znajdować się następujące symbole:

Symbol	Objaśnienie
	Przed przystąpieniem do czynności serwisowych należy zmierzyć napięcie pomiędzy bolcami kondensatorów obwodu głównego bądź komponentów elektrycznych.



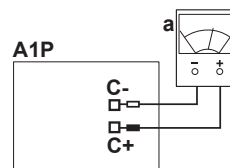
UWAGA

Podczas czyszczenia wymiennika ciepła należy koniecznie usunąć podzespoły elektroniczne znajdujące się nad nim. Woda lub detergent może naruszyć izolację elementów elektronicznych i spowodować ich uszkodzenie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

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 prądu stałego. Położenie zacisków wskazano na etykiecie ostrzegawczej przeznaczonej dla osób wykonujących czynności serwisowe i konserwacyjne.



A1P Główna płytko drukowana
a Multimetr
C Punkty pomiaru napięcia resztkowego

7.2 Czyszczenie zewnętrznych powierzchni urządzenia i filtra powietrza



PRZESTROGA

Przed przystąpieniem do czyszczenia zewnętrznych powierzchni urządzenia i filtra powietrza należy wyłączyć urządzenie.



UWAGA

- NIE należy używać benzyny, benzenu, rozcieńczalnika, proszków ściernych, ani płynnych środków owadobójczych. **Możliwe konsekwencje:** Odbarwienie i odkształcenie.
- NIE należy używać wody o temperaturze sięgającej 50°C lub wyższej. **Możliwe konsekwencje:** Odbarwienie i odkształcenie.
- Podczas czyszczenia łopatek wodą NIE należy jej szorować. **Możliwe konsekwencje:** Może zostać starta powierzchnia uszczelnienia.

7 Czynności konserwacyjne i serwisowe

7.2.1 Czyszczenie zewnętrznych powierzchni



OSTRZEŻENIE

NIE wolno dopuścić do zamoczenia urządzenia wewnętrznego. **Możliwe konsekwencje:** Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki. W przypadku trudności z usunięciem plam należy użyć wody lub obojętnego detergentu i wytrzeć suchą ściereczką.

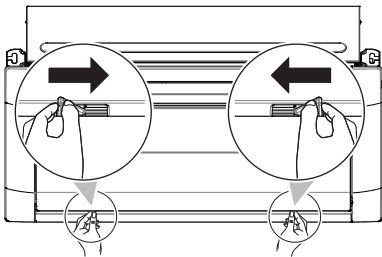
7.2.2 Czyszczenie filtra powietrza

Kiedy czyścić filtr powietrza:

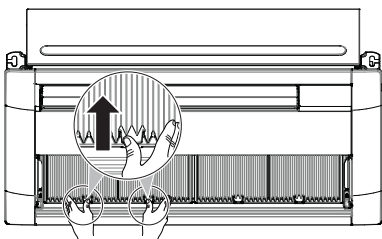
- Orientacyjnie: Co 6 miesięcy. Jeśli powietrze w pomieszczeniu jest skrajnie zanieczyszczone, należy zwiększyć częstotliwość czyszczenia.
- W zależności od ustawień w interfejsie użytkownika może być wyświetlane powiadomienie **"Pora wyczyścić filtr powietrza"**. Gdy pojawi się takie powiadomienie, należy wyczyścić filtr powietrza.
- Jeśli usunięcie zanieczyszczeń stanie się niemożliwe, filtr powietrza należy wymienić (= wyposażenie opcjonalne).

Jak czyścić filtr powietrza:

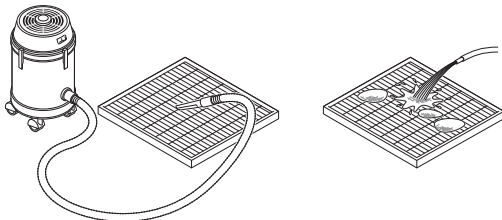
- 1 **Otwórz panel.** Jednocześnie przesunąć dwa suwaki i ostrożnie otworzyć panel ozdobny.



- 2 **Wymij filtry powietrza.** Trzymając suwak filtra, odczep filtr od urządzenia (w 2 miejscach na każdym filtrze) i wymij filtr.



- 3 **Wyczyść filtry powietrza.** Użyj odkurzacza do usunięcia kurzu lub przemyj wodą. Jeśli filtr powietrza jest bardzo brudny, użyj miękkiej szczotki i neutralnego detergentu.



- 4 Pozostaw filtry powietrza do wyschnięcia w zacienionym miejscu.
- 5 Zamontuj z powrotem filtry powietrza i zamknij panel.
- 6 Włącz zasilanie.
- 7 Informacje o sposobie eliminowania ekranów z ostrzeżeniami zawiera podręcznik referencyjny interfejsu użytkownika.

7.3 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego

Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Gazów tych NIE należy uwalniać do atmosfery.

Rodzaj czynnika chłodniczego: R32

Wartość wskaźnika odzwierciedlającego potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP): 675

W zależności od obowiązujących przepisów może być konieczne przeprowadzanie okresowych kontroli pod kątem szczelności. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z instalatorem.



A2L

OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ UMIARKOWANIE ŁATWOPALNY

Czynnik chłodniczy używany w urządzeniu jest umiarkowanie palny.



OSTRZEŻENIE

- Czynnik chłodniczy używany w układzie jest umiarkowanie palny, ale w normalnych warunkach NIE wydostaje się z układu. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego do pomieszczenia jego kontakt z ogniem, palnikiem, grzejnikiem lub kuchenką może spowodować powstanie szkodliwego gazu.
- **WYŁĄCZYĆ** wszystkie urządzenia grzewcze działające na zasadzie spalania, przewietrzyć pomieszczenie i skontaktować się z dealerem, u którego dokonano zakupu.
- NIE należy korzystać z urządzenia do momentu potwierdzenia przez serwisanta zakończenia naprawy elementów, z których nastąpił wyciek.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie wymaga przechowywania w pomieszczeniu wolnym od źródeł zapłonu w urządzeniach pracujących w trybie ciągłym (np. otwartych płomieni, kuchenek gazowych czy elektrycznych grzejników).



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.



UWAGA

Obowiązujące przepisy dotyczące **fluorowanych gazów cieplarnianych** wymagają, aby ilość czynnika chłodniczego w urządzeniu została podana zarówno jako masa, jak i ekwiwalent CO₂.

Wzór na obliczanie ilości fluorowanych gazów cieplarnianych w tonach ekwiwalentu CO₂: wartość GWP czynnika chłodniczego × łączna ilość czynnika chłodniczego [w kg]/1000

Więcej informacji można uzyskać u instalatora.

7.3.1 Informacje o czujniku szczelności instalacji chłodniczej



OSTRZEŻENIE

Czujnik szczelności instalacji czynnika R32 należy wymienić po każdym wykryciu nieszczelności i po upływie jego okresu trwałości użytkowej. Wymianę czujnika powinna wykonywać **WYŁĄCZNIE** osoba upoważniona.

**UWAGA**

Czujnik wykrywający wycieki czynnika chłodniczego R32 jest detektorem półprzewodnikowym, który może błędnie wykrywać substancje inne niż czynnik chłodniczy R32. Należy unikać stosowania substancji chemicznych (np. rozpuszczalników organicznych, aerozoli do włosów, farb) w dużych stężeniach w pobliżu urządzenia wewnętrznego, ponieważ mogłyby spowodować fałszywą aktywację czujnika wycieków R32.

**UWAGA**

Działanie mechanizmów bezpieczeństwa jest regularnie sprawdzane automatycznie. W razie wystąpienia usterki na wyświetlaczu interfejsu użytkownika wyświetlony zostanie kod błędu.

**INFORMACJA**

Okres trwałości użytkowej czujnika wynosi 10 lat. Na 6 miesięcy przed końcem okresu trwałości użytkowej czujnika na interfejsie użytkownika sygnalizowany jest błąd "CH-05", a po upływie okresu trwałości użytkowej czujnika sygnalizowany jest błąd "CH-02". Aby uzyskać więcej informacji, należy skorzystać z podręcznika referencyjnego interfejsu użytkownika i skontaktować się z dealerem.

**PRZESTROGA**

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

W przypadku wykrycia nieszczelności podczas pracy urządzenia

- 1 Na interfejsie użytkownika wyświetlany jest kod błędu "A0-11" i emitowany jest alarm dźwiękowy. Wskaźnik stanu miga.
- 2 Należy niezwłocznie skontaktować się z dealerem. Więcej informacji zawiera instrukcja instalacji urządzenia zewnętrznego.

W przypadku wykrycia nieszczelności, gdy urządzenie jest w stanie gotowości

Jeśli nieszczelność zostanie wykryta, gdy urządzenie jest w stanie gotowości, rozpocznie się "sprawdzanie, czy wykrycie nieszczelności nie jest fałszywe".

Sprawdzanie, czy wykrycie nieszczelności nie jest fałszywe

- 1 Wentylator zaczyna pracować najniższych obrotach.
 - 2 Na interfejsie użytkownika wyświetlany jest kod błędu "A0-13" i emitowany jest alarm dźwiękowy. Wskaźnik stanu miga.
 - 3 Czujnik sprawdza, czy faktycznie doszło do wycieku czynnika chłodniczego, czy do fałszywego wykrycia nieszczelności.
- Nie wykryto wycieku czynnika chłodniczego. **Wynik:** System wznawia normalną pracę po około 2 minutach.
 - Wykryto wyciek czynnika chłodniczego. **Wynik:**
 - 1 Na interfejsie użytkownika wyświetlany jest kod błędu "A0-11" i emitowany jest alarm dźwiękowy. Wskaźnik stanu miga.
 - 2 Należy niezwłocznie skontaktować się z dealerem. Więcej informacji zawiera instrukcja instalacji urządzenia zewnętrznego.

**INFORMACJA**

Minimalne natężenie przepływu podczas normalnej pracy lub wykrywania wycieku czynnika chłodniczego wynosi zawsze >240 m³/h.

**INFORMACJA**

Sposób przerywania generowania alarmu na interfejsie użytkownika opisano w jego podręczniku referencyjnym.

8 Rozwiązywanie problemów

Jeśli wystąpi jedna z poniższych usterek, należy podjąć środki zaradcze opisane poniżej i skontaktować się z dealerem.

**OSTRZEŻENIE**

W razie wystąpienia nietypowych zjawisk (zapach spalenizny itp.) konieczne jest zatrzymanie urządzenia i ODŁĄCZENIE zasilania.

Pozostawienie urządzenia pracującego w takich warunkach może prowadzić do jego uszkodzenia, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru. Należy skontaktować się z dealerem.

Układ MUSI zostać naprawiony przez wykwalifikowanego technika serwisu.

Usterka	Środek zaradczy
Jeśli często uaktywnia się urządzenie zabezpieczające, takie jak bezpiecznik lub detektor prądu upływowego, albo wyłącznik NIE działa prawidłowo.	Wyłączyć urządzenie głównym wyłącznikiem zasilania.
Jeśli z urządzenia cieknie woda.	Zatrzymać urządzenie.
Włacznik urządzenia NIE działa prawidłowo.	Wyłączyć zasilanie.
Jeśli na interfejsie użytkownika wyświetlany jest symbol	Powiadomić instalatora, podając mu kod błędu. Informacje o sposobie wyświetlenia kodu błędu zawiera podręcznik referencyjny interfejsu użytkownika.

Jeśli układ NIE działa prawidłowo (poza przypadkiem opisanym powyżej) i nie można jednoznacznie stwierdzić żadnej z wymienionych wyżej usterek, należy skontrolować układ, postępując według poniższych procedur.

**INFORMACJA**

Więcej wskazówek dotyczących rozwiązywania problemów można znaleźć w przewodniku referencyjnym, który jest dostępny pod adresem <https://www.daikin.eu>. Należy użyć funkcji wyszukiwania , aby znaleźć odpowiedni model.

Jeśli po wykonaniu wszystkich powyższych czynności sprawdzających nie będzie możliwe samodzielne wyeliminowanie problemu, należy skontaktować się z instalatorem, opisać objawy, podać pełną nazwę modelu urządzenia (jeśli to możliwe wraz z numerem fabrycznym) oraz datę montażu (może być podana na karcie gwarancyjnej).

9 Zmiana miejsca montażu

W przypadku konieczności demontażu lub ponownego montażu całego urządzenia należy skontaktować się z dealerem. Zmiana miejsca instalacji urządzeń wymaga przygotowania technicznego.

10 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.

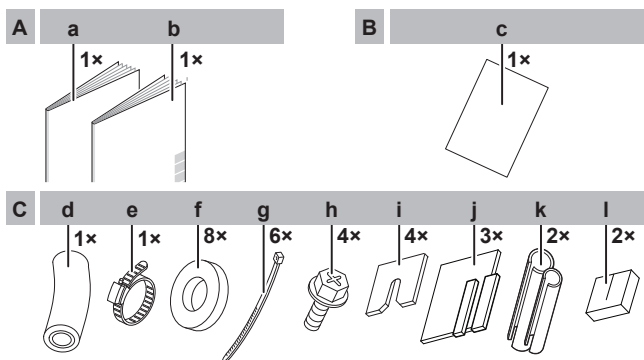
Dla instalatora

11 Informacje o opakowaniu

11.1 Jednostka wewnętrzna

11.1.1 Odłączanie akcesoriów od jednostki wewnętrznej

1 Odłącz akcesoria A, B, C:



- A** Znajduje się pod urządzeniem
- a** Instrukcja montażu i instrukcja obsługi
- b** Ogólne środki ostrożności
- B** Znajduje się pod urządzeniem
- c** Papierowy wzornik instalacyjny
- C** Znajduje się z boku urządzenia
- d** Wąż do odprowadzania skroplin
- e** Metalowy zacisk
- f** Podkładka w formie obejmy do wspornika wieszakowego
- g** Opaski kablowe
- h** Śruba
- i** Podkładka w formie obejmy do wspornika wieszakowego
- j** Podkładka uszczelniająca: Duża (przewód na skropliny), średnia (przewód gazowy) i mała (przewód cieczowy)
- k** Element izolacyjny: Duży (do przewodu gazowego), mały (do przewodu cieczowego)
- l** Podkładka uszczelniająca (do osłonięcia tulei przewodów)

12 Montaż urządzenia

12.1 Przygotowanie miejsca montażu

Należy unikać instalacji w środowiskach zawierających duże ilości rozpuszczalników organicznych, takich jak farby drukarskie czy siloksan.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie wymaga przechowywania w pomieszczeniu wolnym od źródeł zapłonu w urządzeniach pracujących w trybie ciągłym (np. otwartych płomieni, kuchenek gazowych czy elektrycznych grzejników).

12.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

Minimalna wymagana powierzchnia podłogi



PRZESTROGA

Łączna ilość czynnika chłodniczego i/lub uwalnianego czynnika m_{t1} w układzie nie może przekroczyć wymagań wynikających z najmniejszej powierzchni najmniejszego pomieszczenia obsługiwane przez układ. Informacje o wymaganych minimalnych powierzchniach właściwych dla urządzeń wewnętrznych zawiera instrukcja instalacji i obsługi urządzenia zewnętrznego.



INFORMACJA

Poziom ciśnienia akustycznego jest niższy niż 70 dBA.



PRZESTROGA

Urządzenie **NIEDOSTĘPNE** dla ogółu; należy instalować w miejscu chronionym przed dostępem osób postronnych.

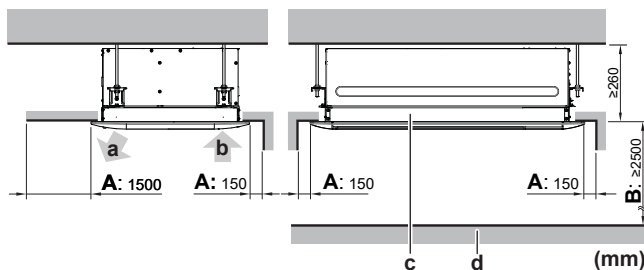
Urządzenie – zarówno jednostka wewnętrzna, jak i zewnętrzna – nadaje się do montażu w obiektach użytkowych i przemysłowych (przemysł lekki).



OSTRZEŻENIE

Nie zasłaniaj żadnych otworów wentylacyjnych.

- Należy wykluczyć możliwość zniszczenia wskutek wycieku wody instalacji oraz jej 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.
- **Odprowadzenie skroplin.** Należy dopilnować, aby skroplona woda była prawidłowo odprowadzana.
- **Papierowy wzornik** (wyposażenie dodatkowe). Przy wyborze miejsca montażu, używaj papierowego wzornika. Naniesiono na nim wymiary urządzenia oraz położenie śrub wieszakowych i miejsca podłączenia przewodów.
- **Odstępy.** Należy pamiętać o następujących wymaganiach:



A Minimalna odległość do ściany

Minimum: 1,5 m po stronie wylotu powietrza i 150 mm z pozostałych stron

B Minimalna i maksymalna odległość od podłogi

Minimum: 2,5 m, aby nie dochodziło do przypadkowego dotknięcia.

Maksimum: 3,5 m. Patrz "16.1 Konfiguracja w miejscu instalacji" [23].

a Wylot powietrza

b Wlot powietrza

c Urządzenie wewnętrzne

d Podłoga

i INFORMACJA

Niektóre warianty mogą wymagać dodatkowego wolnego miejsca na czynności serwisowe. Przed montażem należy zapoznać się z odpowiednimi informacjami w instrukcji montażu urządzeń.

12.2 Montaż jednostki wewnętrznej

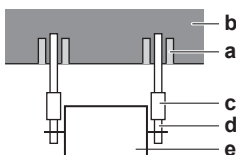
12.2.1 Wskazówki do montażu urządzenia wewnętrznego

i INFORMACJA

Wyposażenie opcjonalne. W przypadku montażu wyposażenia opcjonalnego zawsze należy przeczytać instrukcję montażu urządzenia opcjonalnego. W zależności od warunków w miejscu montażu łatwiejsze może być zainstalowanie najpierw wyposażenia opcjonalnego.

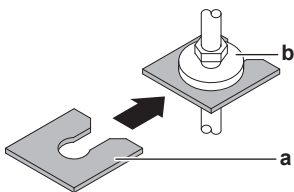
- **Wytrzymałość stropu.** Należy sprawdzić, czy strop wytrzyma ciężar urządzenia wewnętrznego. Jeśli istnieje ryzyko przeciążenia, należy wzmocnić strop przed zamontowaniem urządzenia.

- W przypadku istniejących stropów należy zastosować kotwy.
- W przypadku nowych stropów należy zastosować wpuszczane wkładki, wpuszczane kotwy lub inne elementy spoza wyposażenia.



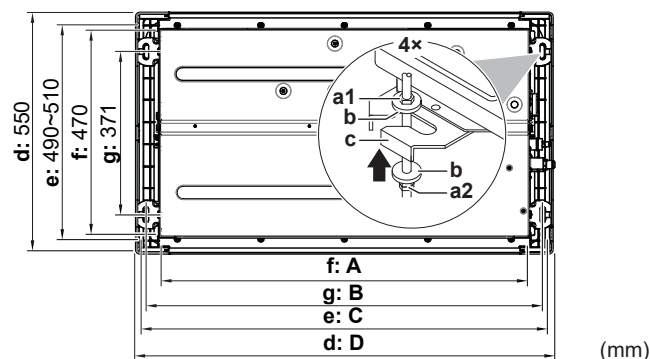
- a Kotew
- b Płyta stropowa
- c Długa nakrętka lub ściągacz
- d Śruba wieszakowa
- e Urządzenie wewnętrzne

- **Śruby podwieszające i urządzenie.** Do montażu należy używać śrub wieszakowych M10. Przymocuj wspornik wieszaka do śruby wieszakowej. Przymocuj go solidnie za pomocą nakrętki i podkładki od górnej i dolnej strony wspornika wieszaka. Załączoną podkładkę w formie obejmy do wspornika wieszakowego (wyposażenie dodatkowe) można wykorzystać, aby uniknąć wypadania podkładki wspornika wieszakowego (wyposażenie dodatkowe) podczas montażu. Po zamontowaniu urządzenia należy wyjąć podkładkę w formie obejmy do wspornika wieszakowego.



- a Podkładka w formie obejmy do wspornika wieszakowego (akcesorium)
- b Podkładka wspornika wieszakowego (wyposażenie dodatkowe)

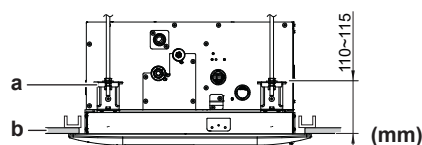
Widok z góry



- a1 Górna nakrętka (nie należy do wyposażenia)
- a2 Dolna podwójna nakrętka (nie należy do wyposażenia)
- b Podkładka wspornika wieszakowego (wyposażenie dodatkowe)
- c Wspornik wieszaka (zamocowany do urządzenia)
- d Wymiary panelu ozdobnego
- e Wymiary otworu w suficie
- f Wymiary urządzenia wewnętrznego
- g Odległość między śrubami

Klasa	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
20~32	840	903	860~910	950
40~63	1240	1303	1260~1310	1350

Widok z boku

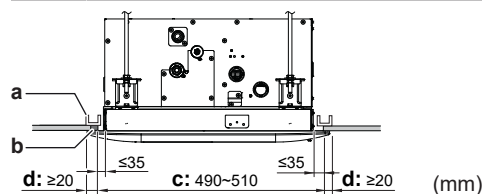


- a Śruba wieszakowa
- b Sufit



UWAGA

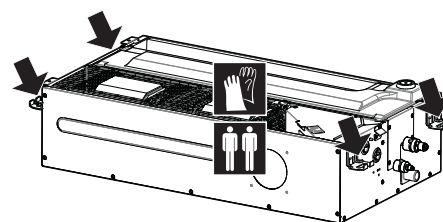
Panel ozdobny musi pokrywać się z otworem w suficie o co najmniej 20 mm. Odległość pomiędzy urządzeniem wewnętrznym a otworem w suficie musi być ≤ 35 mm; jeśli jest większa, należy uzupełnić materiał sufitowy lub dokonać naprawy sufitu.



- a Rama
- b Dodatkowy materiał sufitowy
- c Otwór w suficie
- d Część panelu ozdobnego pokrywająca się z sufitem

Montaż urządzenia wewnętrznego

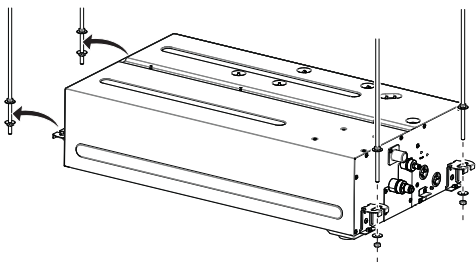
- 1 Urządzenie należy chwytać wyłącznie za wsporniki wieszakowe.



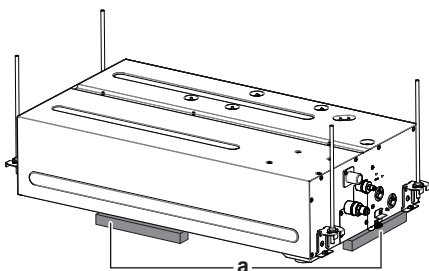
- 2 Tymczasowo zawieś urządzenie na 2 śrubach wieszakowych po jednej stronie.

12 Montaż urządzenia

- 3 Włóż pozostałe 2 śruby wieszakowe do wspornika wieszakowego i pewnie przymocuj, używając dolnej podkładki i nakrętki.



- 4 Upewnij się, że urządzenie jest wypoziomowane.



a Poziom



UWAGA

NIE należy instalować pochylonego urządzenia. **Możliwe konsekwencje:** Jeśli urządzenie będzie nachylone w kierunku wypływu skroplin (strona spustu skroplin będzie podniesiona), wyłącznik pływakowy może działać nieprawidłowo i spowodować ściekanie skroplin.

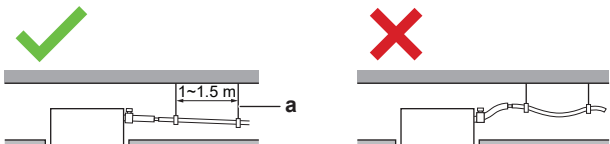
12.2.2 Wytyczne pomocne przy podłączeniu przewodów odprowadzania skroplin

Należy dopilnować, aby skroplona woda była prawidłowo odprowadzana. Oznacza to postępowanie zgodnie z następującymi zaleceniami:

- Wskazówki ogólne
- Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego
- Sprawdzenie, czy nie ma wycieków wody

Wskazówki ogólne

- **Długość przewodów.** Przewody do odprowadzania skroplin powinny być jak najkrótsze.
- **Rozmiar przewodów.** Średnica przewodu powinna być nie mniejsza niż średnica przewodu połączeniowego (rura winylowa o średnicy nominalnej 25 mm i średnicy zewnętrznej 32 mm).
- **Nachylenie.** Przewody należy poprowadzić w nachyleniu (co najmniej 1/100), aby nie gromadziło się w nich powietrze. Należy użyć wieszaków w sposób pokazany na rysunku.

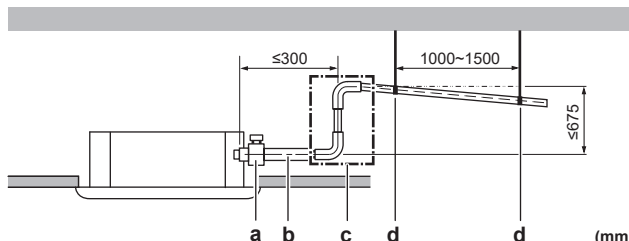


- a Wieszak
✓ Dozwolone
✗ Niedozwolone

- **Kondensacja.** Należy zastosować środki zapobiegające kondensacji. Wszystkie przewody odprowadzenia skroplin w budynku należy zaizolować.

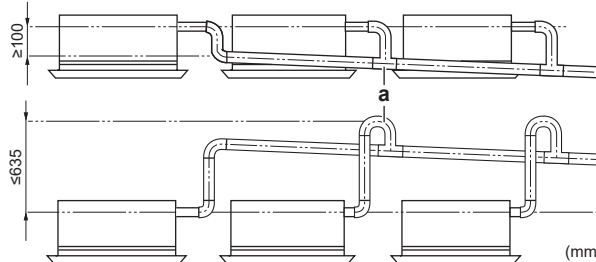
- **Przewody biegnące do góry.** Jeśli jest to konieczne dla uzyskania wymaganego nachylenia, można zamontować przewody biegnące do góry.

- Nachylenie węża na skropliny: 0~75 mm dla uniknięcia obciążenia przewodów i powstawania pęcherzyków powietrza.
- Przewody biegnące do góry: ≤ 300 mm od urządzenia, ≤ 675 mm prostopadle do urządzenia.



- a Zacisk metalowy (akcesorium)
 b Wąż na skropliny (akcesorium)
 c Przewód do odprowadzania skroplin biegnący do góry (rura winylowa o średnicy nominalnej 25 mm i średnicy zewnętrznej 32 mm) (nie należy do wyposażenia)
 d Wieszaki (nie należą do wyposażenia)

- **Łączenie przewodów do odprowadzania skroplin.** Przewody do odprowadzania skroplin można łączyć. Średnice przewodów na skropliny i trójników powinny być dobrane stosownie do wydajności urządzenia.



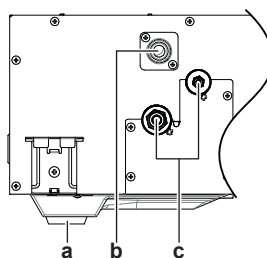
a Trójnik T

Podłączanie przewodów odprowadzania skroplin do urządzenia wewnętrznego



UWAGA

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

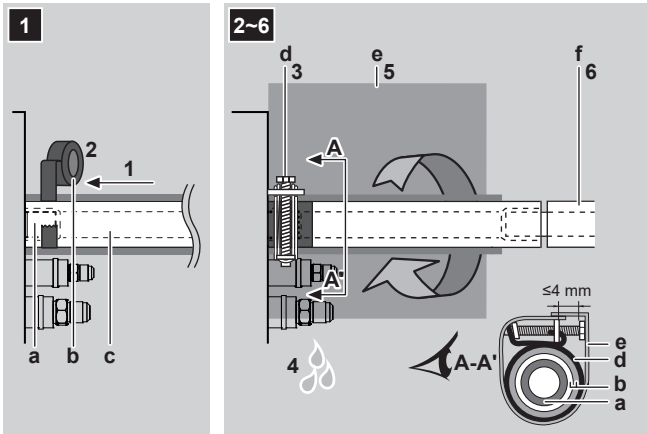


- a Serwisowy wylot skroplin
 b Króciec odprowadzania skroplin
 c Przewody czynnika chłodniczego

Podłączanie przewodu odprowadzania skroplin

- 1 Nasuń wąż odprowadzania skroplin możliwie najdalej na króciec odprowadzania skroplin.
- 2 Taśmą winylową 2- lub 3-krotnie owiń wąż do odprowadzania skroplin poniżej metalowego zacisku. Taśma powinna wykraczać poza szerokość metalowego zacisku.
- 3 Dokręć metalowy zacisk, tak aby łeb śruby znajdował się w odległości mniejszej niż 4 mm od metalowej części zacisku.

- 4 Sprawdź, czy nie ma wycieków wody (patrz "Sprawdzanie, czy nie ma wycieków wody" [p 19]).
- 5 Owiń dużą poduszkę uszczelniającą (= izolację) wokół metalowej części zacisku i węża odprowadzenia skroplin, a następnie przymocuj ją za pomocą opasek kablowych. Owijanie rozpocznij od zaciśniętej części metalowej opaski, tak aby koniec opaski był owinięty dwukrotnie.
- 6 Podłączyć przewód odprowadzania skroplin do węża na skropliny.

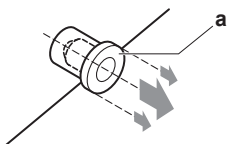


- a Króciec odprowadzenia skroplin (przymocowany do urządzenia)
- b Taśma winylowa
- c Wąż na skropliny (akcesorium)
- d Zacisk metalowy (akcesorium)
- e Duża poduszka uszczelniająca (akcesorium)
- f Przewody odprowadzania skroplin (nie należą do wyposażenia)

Serwisowy wylot skroplin

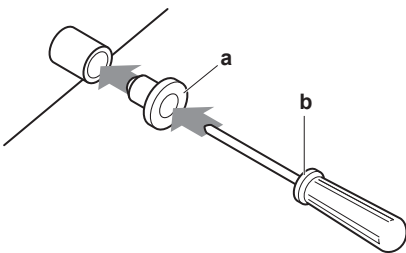
Wyciąganie korka.

- NIE poruszaj korkiem w górę i w dół.



Wciskanie korka.

- Ustaw korek i wciśnij go śrubokrętem krzyżakowym.



- a Korek odpływowy
- b Śrubokręt krzyżakowy

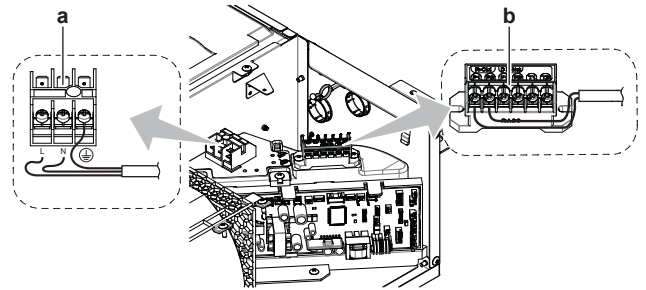
Sprawdzanie, czy nie ma wycieków wody

Procedura zależy od tego, czy instalacja okablowania elektrycznego jest już ukończona. Jeśli instalacja systemu nie jest jeszcze ukończona, należy tymczasowo podłączyć interfejs użytkownika i zasilanie do urządzenia.

Jeśli montaż systemu nie został jeszcze ukończony

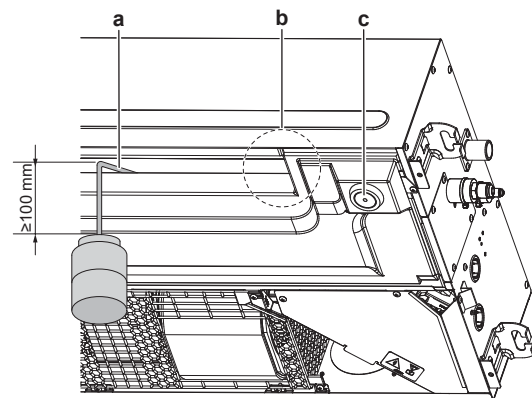
- 1 Tymczasowo podłączyć okablowanie elektryczne.

- Usunąć pokrywę serwisową. Patrz "14.2 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 21].
- Podłączyć interfejs użytkownika (b).
- Podłączyć zasilanie (a).
- Ponownie zamocować pokrywę serwisową. Patrz "14.2 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 21].



- a Listwa zaciskowa zasilania
- b Listwa zaciskowa interfejsu użytkownika

- 2 Włączyć zasilanie.
- 3 Uruchomić tryb tylko nawiewu (zobacz podręcznik referencyjny lub serwisowy interfejsu użytkownika).
- 4 Powoli wleć około 1 l wody przez otwór wylotowy powietrza i upewnij się, że nie występują wycieki.



- a Plastikowy pojemnik na wodę z rurką o długości ≥100 mm
- b Położenie pompy skroplin i czujnika pływakowego
- c Serwisowy wylot skroplin (z gumowym korkiem). Należy użyć tego wylotu do odprowadzenia skroplin z tacy.

- 5 Wyłączyć zasilanie.
- 6 Odłączyć okablowanie elektryczne.
 - Usunąć pokrywę serwisową. Patrz "14.2 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 21].
 - Odłączyć zasilanie.
 - Odłączyć interfejs użytkownika.
 - Ponownie zamocować pokrywę serwisową. Patrz "14.2 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 21].

Jeśli montaż systemu został ukończony

- 1 Uruchomić tryb chłodzenia (zobacz podręcznik referencyjny lub serwisowy interfejsu użytkownika).
- 2 Powoli wleć około 1 l wody przez wlot wody i upewnij się, że nie występują wycieki (zobacz punkt "Jeśli montaż systemu nie został jeszcze ukończony" [p 19]).

13 Montaż przewodów rurowych

13 Montaż przewodów rurowych

13.1 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego

13.1.1 Wymagania dotyczące przewodów czynnika chłodniczego



PRZESTROGA

Przewody rurowe należy KONIECZNIE montować zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w sekcji "13 Montaż przewodów rurowych" [p. 20]. Zastosowane połączenia mechaniczne (np. lutowane+kielichowe) muszą być zgodne z wymogami określonymi w najnowszej wersji normy ISO14903.



PRZESTROGA

- W przypadku ponownego używania złączy **mechanicznych** wewnątrz pomieszczeń należy wymienić uszczelnienia.
- W przypadku ponownego używania **połączeń kielichowych** wewnątrz pomieszczeń należy odnowić część kielichową.



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.

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

Średnica przewodów czynnika chłodniczego

W połączeniach do urządzenia wewnętrznego należy stosować następujące średnice przewodów rurowych:

Klasa	Zewnętrzna średnica przewodu rurowego (mm)	
	Przewód cieczowy	Przewód gazowy
20~32	Ø6,4 mm	Ø9,5 mm
40~63	Ø6,4 mm	Ø12,7 mm

Materiał przewodów czynnika chłodniczego

- Materiał przewodów rurowych:** miedź beztlenowa odtleniona kwasem fosforowym, bez szwu
- Połączenia kielichowe:** Stosować tylko przewody ze stopów wyżarzonych.
- Stopień odpuszczenia i grubość ścianki przewodu:**

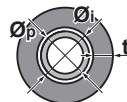
Średnica zewnętrzna (Ø)	Stopień odpuszczenia	Grubość (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Odpęźzone (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

^(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.

13.1.2 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)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 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.

13.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego



NIEBEZPIECZYSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

13.2.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego



PRZESTROGA

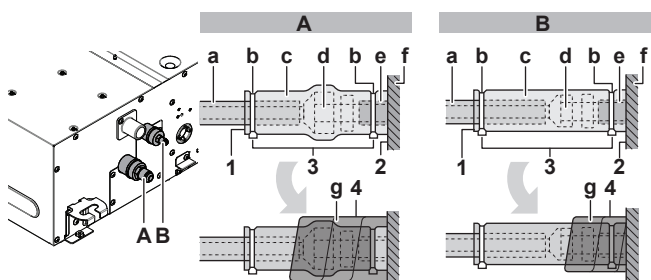
Przewody lub elementy instalacji chłodniczej należy instalować w miejscu, w którym istnieje małe prawdopodobieństwo narażenia ich na działanie substancji mogących powodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są wykonane z materiałów z natury odpornych na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.



A2L OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ UMIARKOWANIE ŁATWOPALNY

Czynnik chłodniczy używany w urządzeniu jest umiarkowanie palny.

- Długość przewodów.** Przewody czynnika chłodniczego powinny być jak najkrótsze.
- Połączenia kielichowe.** Przewody rurowe czynnika chłodniczego należy podłączyć do urządzenia, stosując połączenia kielichowe.
- Izolacja.** Przewody czynnika chłodniczego przy urządzeniu wewnętrznym należy zaizolować w następujący sposób:



A Przewód gazowy

- B Przewód cieczowy**
- a Materiał izolacyjny (nie należy do wyposażenia)
 - b Opaska kablowa (wyposażenie dodatkowe)
 - c Elementy izolacyjne: Duża (do przewodu gazowego), mała (do przewodu cieczowego) (należą do akcesoriów)
 - d Kielich (przymocowany do urządzenia)
 - e Króciec czynnika chłodniczego (przymocowany do urządzenia)
 - f Urządzenie
 - g Poduszki uszczelniające: Średnia (do przewodu gazowego), mała (do przewodu cieczowego) (wyposażenie dodatkowe)
- 1 Obróć elementy izolacyjne szwami do góry.
 - 2 Przymocuj do podstawy urządzenia.
 - 3 Zaciśnij opaski kablowe na elementach izolacyjnych.
 - 4 Owiń poduszkę uszczelniającą od podstawy urządzenia do górnej części połączenia kielichowego.



UWAGA

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

14 Instalacja elektryczna



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające **ZAWSZE** należy używać przewodów wielożyłowych.



OSTRZEŻENIE

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

14.1 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych



UWAGA

Zalecamy używanie przewodów litych (jednożyłowych). W przypadku stosowania skrętki należy lekko skrócić żyły, aby połączyć koniec przewodnika i użyć go bezpośrednio w zacisku lub włożyć do okrągłej końcówki zaciskowej. Szczegółowe informacje znajdują się w sekcji "Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych" w przewodniku referencyjnym dla instalatora.

Zasilanie produktu	
Napięcie	220~240 V/220 V
Częstotliwość	50/60 Hz
Faza	1~
MCA ^(a)	FXKA20, 25, 32: 0,4 A FXKA40: 0,6 A FXKA50: 0,9 A FXKA63: 1,4 A

^(a) MCA=Minimalny prąd obwodu. Podano wartości maksymalne (dokładne wartości dla połączeń z urządzeniem wewnętrznym podano w punkcie dot. parametrów elektrycznych).

Okablowanie/wyłącznik automatyczny (nie należy do wyposażenia)	
Przewód zasilający	MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych. Przewód 3-żyłowy Rozmiar przewodu zależny od prądu, ale nie mniejszy niż 1,5 mm ²
Przewody transmisyjne	Używać wyłącznie przewodów zgodnych z normami zharmonizowanymi, z podwójną izolacją, odpowiednich do przewidzianego napięcia Przewód 2-żyłowy Minimalny rozmiar 0,75 mm ²
Przewód interfejsu użytkownika	Używać wyłącznie przewodów zgodnych z normami zharmonizowanymi, z podwójną izolacją, odpowiednich do przewidzianego napięcia Przewód 2-żyłowy Minimalny rozmiar 0,75 mm ² Maksymalna długość 500 m
Zalecany wyłącznik automatyczny	6 A
Wyłącznik różnicowoprądowy	MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych

14.2 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego



UWAGA

- Należy przestrzegać schematu przewodów elektrycznych przy instalacji przewodów elektrycznych (dostarczanego z urządzeniem, znajdującego się po wewnętrznej stronie panelu przedniego).
- Informacje o sposobie podłączania wyposażenia opcjonalnego zawiera instrukcja montażu dostarczona razem z wyposażeniem opcjonalnym.
- Sprawdzić, czy przewody elektryczne **NIE** blokują możliwości ponownego zamocowania pokrywy serwisowej.

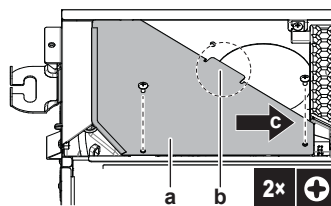
Szczególnie ważne jest zachowanie odstępów między przewodami zasilającymi a transmisyjnymi. W celu uniknięcia zakłóceń elektrycznych odległość między nimi powinna **ZAWSZE** wynosić co najmniej 50 mm.



UWAGA

Przewód zasilający powinien być oddzielony od transmisyjnego. Przewody transmisyjne i zasilające mogą się krzyżować, ale **NIE** mogą być prowadzone równolegle.

- 1 **Usuń pokrywę serwisową.** Wykręć 2 śruby. Przytrzymaj pokrywę serwisową za uchwyt i przesuń ją w kierunku wskazywanym przez strzałkę, a następnie w swoją stronę.



- a Pokrywa serwisowa
- b Uchwyt pokrywy serwisowej
- c Kierunek przesuwania pokrywy serwisowej

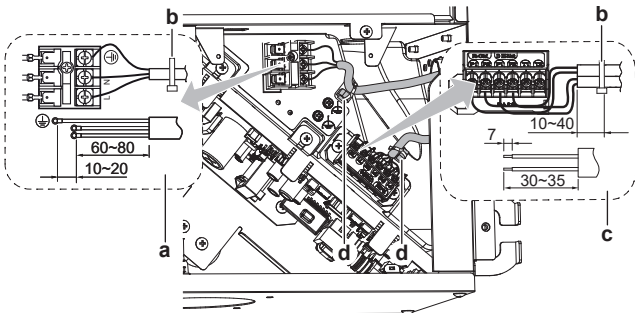
15 Przekazanie do eksploatacji

- Przewód interfejsu użytkownika:** Przeprowadź przewód przez ramkę i podłącz go do listwy zaciskowej (P1, P2).
- Przewód transmisyjny:** Przeprowadź przewód przez ramkę i podłącz do listwy zaciskowej (zwracając uwagę, by symbole F1 i F2 pasowały do symboli na urządzeniu zewnętrznym).
- Przewód zasilający:** Przeprowadź przewód przez ramkę i podłącz go do listwy zaciskowej (L, N, uziemienie).



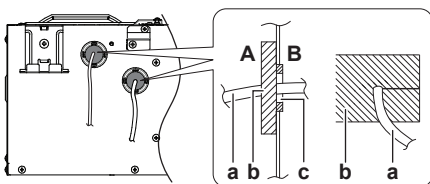
- a Wyłącznik
b Wyłącznik różnicowoprądowy

- Plastikowy zacisk dla opaski kablowej:** Przeprowadź opaski kablowe przez plastikowe zaciski i zaciśnij, by zamocować przewody.



- a Połączenie elektrycznego przewodu zasilającego
b Opaska kablowa (wyposażenie dodatkowe)
c Połączenie przewodu interfejsu użytkownika i przewodu transmisyjnego
d Plastikowy zacisk dla opaski kablowej

- Przyklej poduszki uszczelniające (wyposażenie dodatkowe) w celu osłonięcia tulei przewodów.

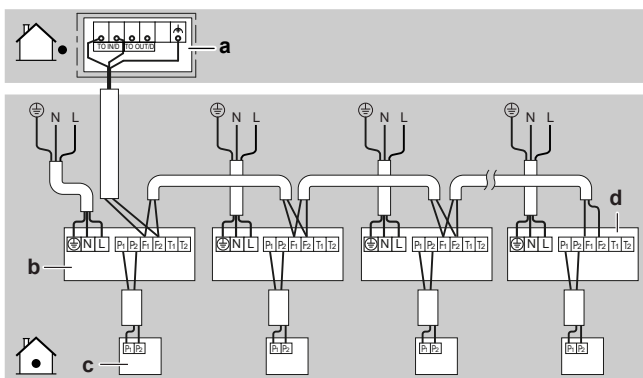


- A Zewnętrzna strona urządzenia
B Wnętrze urządzenia
a Przewód
b Poduszka uszczelniająca (wyposażenie dodatkowe)
c Otwór na przewody

- Ponownie zamocuj pokrywę serwisową. Z powrotem nasuń pokrywę serwisową i przykręć 2 śrubami.

Przykład kompletnego systemu

- interfejsu użytkownika steruje 1 urządzeniem wewnętrznym.



- a Urządzenie zewnętrzne
b Urządzenie wewnętrzne
c Interfejs użytkownika
d Najdalsze urządzenie wewnętrzne



UWAGA

Informacje o używaniu sterowania grupowego i związanych z nim ograniczeniach zawiera instrukcja do urządzenia zewnętrznego.



PRZESTROGA

- Każde urządzenie wewnętrzne musi być podłączone do osobnego interfejsu użytkownika. Jako interfejsu użytkownika można używać tylko pilota zdalnego sterowania kompatybilnego z zabezpieczeniami układu. Informacje o kompatybilności z pilotami zdalnego sterowania (np. BRC1H52/82*) zamieszczone są w danych technicznych.
- Interfejs użytkownika powinien być zawsze instalowany w tym samym pomieszczeniu, co urządzenie wewnętrzne. Szczegółowe informacje zawiera instrukcja montażu i obsługi interfejsu użytkownika.



PRZESTROGA

W przypadku stosowania przewodu ekranowanego podłącz ekran tylko po stronie urządzenia zewnętrznego.

15 Przekazanie do eksploatacji



UWAGA

Ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji. Oprócz instrukcji dotyczących przekazania do eksploatacji w tym rozdziale, w serwisie internetowym Daikin Business Portal 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.



UWAGA

ZAWSZE należy obsługiwać urządzenie z termistorami i/lub czujnikami/przełącznikami ciśnienia. W przeciwnym razie może dojść do spalenia sprężarki.

15.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

- Po instalacji urządzenia należy wykonać poniższe kontrole.
- Zamknąć urządzenie.
- Włączyć zasilanie urządzenia.

<input type="checkbox"/>	Przeczytano kompletne instrukcje instalacji i eksploatacji opisane w Podręczniku instalatora i podręczniku referencyjnym użytkownika .
<input type="checkbox"/>	Jednostka wewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.
<input type="checkbox"/>	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.
<input type="checkbox"/>	Przewody odpływowe są prawidłowo zamontowane i zaizolowane, a skropliny spływają bez przeszkód. Sprawdzić, czy nie występują wycieki wody. Możliwe konsekwencje: skroplona woda może ściekać.
<input type="checkbox"/>	Sprawdź, czy rury czynnika chłodniczego (gazowe i cieczowe) są prawidłowo zamontowane i zaizolowane termicznie.
<input type="checkbox"/>	NIE ma wycieków czynnika chłodniczego.

<input type="checkbox"/>	BRAK brakujących lub odwróconych faz .
<input type="checkbox"/>	Układ jest prawidłowo uziemiony , a zaciski uziemienia zaciśnięte.
<input type="checkbox"/>	Bezpieczniki lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały ominięte.
<input type="checkbox"/>	Napięcie zasilania odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia.
<input type="checkbox"/>	NIE ma luźnych połączeń ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
<input type="checkbox"/>	NIE ma uszkodzonych komponentów ani ściśniętych rur w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
<input type="checkbox"/>	Zawory odcinające (gazowe i cieczone) w jednostce zewnętrznej są całkowicie otwarte.

15.2 Wykonanie uruchomienia testowego



INFORMACJA

- Przeprowadź procedurę testowania zgodnie z opisem w instrukcji do urządzenia zewnętrznego.
- Testowanie uznaje się za ukończone z wynikiem pozytywnym wyłącznie, jeśli po jego zakończeniu na interfejsie użytkownika ani na wyświetlaczu 7-segmentowym urządzenia zewnętrznego nie są wyświetlane żadne kody usterek.
- Pełną listę kodów błędów i szczegółowe wytyczne co do postępowania w przypadku każdego z nich zawiera instrukcja serwisowa.



UWAGA

Pracy w trybie testowym NIE należy przerywać.

16 Konfiguracja

16.1 Konfiguracja w miejscu instalacji

Wybierz następujące ustawienia konfiguracji, aby były zgodne z faktyczną konfiguracją systemu oraz potrzebami użytkownika:

- Wysokość sufitu
- Objętość powietrza, gdy sterowanie termostatem jest wyłączone
- Termin czyszczenia filtra powietrza
- Wybór czujnika termostatycznego
- Przełączanie na podstawie różnicy wskazań termostatów (jeśli używany jest czujnik zdalny)
- Różnica automatycznego przełączania
- Aut. ponowny rozruch po awarii zasilania
- Ustawienie wejścia T1/T2

- Praca w trybie zapobiegania powstawaniu pleśni



INFORMACJA

- Podłączenie opcjonalnych akcesoriów do urządzenia wewnętrznego może spowodować zmiany ustawień w miejscu instalacji. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji instalacji opcjonalnych akcesoriów.
- Poniższe ustawienie ma zastosowanie wyłącznie w przypadku korzystania z interfejsu użytkownika BRC1H52*. W przypadku korzystania z innego interfejsu komunikacji z użytkownikiem należy zapoznać się z instrukcją serwisową interfejsu.

Konfiguracja: Wysokość sufitu

To ustawienie musi odzwierciedlać rzeczywistą odległość do podłogi.

Jeśli odległość do podłogi wynosi (m)	To ⁽¹⁾		
	M	SW	—
≤2,7	13 (23)	0	01
2,7 < x ≤ 3,0			02
3,0 < x ≤ 3,5			03

Konfiguracja: Objętość powietrza, gdy sterowanie termostatem jest wyłączone

To ustawienie musi odzwierciedlać potrzeby użytkownika. Określa ono prędkość obrotową wentylatora urządzenia wewnętrznego, gdy sterowanie termostatyczne jest wyłączone.

- Jeśli włączono wentylator, ustaw natężenie przepływu powietrza:

Jeśli chcesz...		To ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Przy wyłączeniu za pomocą termostatu w trybie chłodzenia	L ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Zadane natężenie ⁽²⁾			02
	WYŁ. ^(a)			03
	Monitorowanie 1 ⁽²⁾			04
	Monitorowanie 2 ⁽²⁾			05
Przy wyłączeniu za pomocą termostatu w trybie ogrzewania	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Zadane natężenie ⁽²⁾			02
	WYŁ. ^(a)			03
	Monitorowanie 1 ⁽²⁾			04
	Monitorowanie 2 ⁽²⁾			05

^(a) Należy stosować wyłącznie w połączeniu z opcjonalnym czujnikiem w pilocie lub w przypadku korzystania z ustawienia **M** 10 (20), **SW** 2, — 03.

Konfiguracja: Termin czyszczenia filtra powietrza

To ustawienie musi odzwierciedlać ilość zanieczyszczeń w pomieszczeniu. Określa ono częstotliwość wyświetlania powiadomienia "Pora wyczyścić filtr powietrza" w interfejsie użytkownika.

⁽¹⁾ Ustawienia w miejscu instalacji wybiera się w następujący sposób:

- M**: Numer trybu — **Pierwsza liczba**: dla grupy urządzeń — **Liczba w nawiasach**: dla jednego urządzenia
- SW**: Numer ustawienia
- : Numer wartości
- : Domyślnie

⁽²⁾ Obroty wentylatora:

- LL**: Niskie obroty wentylatora (przy wyłączonym termostacie)
- L**: Niskie obroty wentylatora (ustawione za pomocą interfejsu użytkownika)
- Zadane natężenie**: prędkość obrotowa wentylatora odpowiada ustawionej przez użytkownika (niskiej/średniej/wysokiej) za pomocą przycisku na interfejsie komunikacji z użytkownikiem.
- Monitorowanie 1, 2**: Wentylator jest wyłączony, lecz uruchamia się na chwilę co 6 minut — na obrotach **LL** (Monitorowanie 1) lub **L** (Monitorowanie 2) — w celu dokonania pomiaru temperatury w pomieszczeniu.

16 Konfiguracja

Pożądany odstęp czasu... (zanieczyszczenie)	To ⁽¹⁾		
	M	SW	—
±2500 godzin (niewielkie)	10 (20)	0	01
±1250 godzin (duże)			02
Powiadomienie WŁ.	3		01
Powiadomienie WYŁ.			02

Konfiguracja: Wybór czujnika termostatycznego

To ustawienie musi odzwierciedlać sposób użycia czujnika termostatycznego w pilocie zdalnego sterowania.

Gdy czujnik termostatyczny w pilocie zdalnego sterowania jest...	To ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Używany w połączeniu z termistorem urządzenia wewnętrznego	10 (20)	2	01
Nie używany (tylko termistor urządzenia wewnętrznego)			02
Używane na wyłączność			03

Konfiguracja: Przelączenie na podstawie różnicy wskazań termostatów (jeśli używany jest czujnik zdalny)

Jeśli system obejmuje czujnik zdalny, ustaw przyrosty dla zwiększenia/zmniejszenia.

Jeśli chcesz zmienić przyrosty na...	To ⁽¹⁾		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Konfiguracja: Różnica automatycznego przelączenia

Ustaw różnicę temperatur między nastawą chłodzenia a nastawą ogrzewania w trybie automatycznym (dostępność zależy od typu systemu). Różnica to nastawa chłodzenia minus nastawa ogrzewania.

Jeśli chcesz ustawić...	To ⁽¹⁾			Przykład
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	chłodzenie 24°C/ ogrzewanie 24°C
1°C			02	chłodzenie 24°C/ ogrzewanie 23°C
2°C			03	chłodzenie 24°C/ ogrzewanie 22°C
3°C			04	chłodzenie 24°C/ ogrzewanie 21°C
4°C			05	chłodzenie 24°C/ ogrzewanie 20°C
5°C			06	chłodzenie 24°C/ ogrzewanie 19°C
6°C			07	chłodzenie 24°C/ ogrzewanie 18°C
7°C			08	chłodzenie 24°C/ ogrzewanie 17°C

Konfiguracja: Aut. ponowny rozruch po awarii zasilania


W zależności od potrzeb użytkownika można włączać/wyłączać automatyczny restart po awarii zasilania.

Aby włączyć automatyczny restart po awarii zasilania...	To ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Wyłączono	12 (22)	5	01
Włączono			02

Konfiguracja: Ustawienie wejścia T1/T2

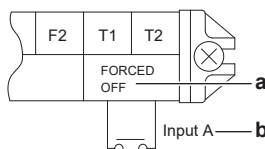
OSTRZEŻENIE

W przypadku czynnika chłodniczego R32 zaciski T1/T2 są przeznaczone **WYŁĄCZNIE** dla wejścia alarmu pożarowego. Alarm pożarowy ma wyższy priorytet niż zabezpieczenie na wypadek wycieku R32 i powoduje wyłączenie całego systemu.



a Sygnał wejściowy alarmu pożarowego (styk bezpotencjałowy)

Pilot zdalnego sterowania jest dostępny po podłączeniu wejścia z zewnątrz do złączy T1 i T2 listwy zaciskowej, przeznaczonych na przewód interfejsu użytkownika oraz przewód transmisyjny.



- a Wymuszone WYŁĄCZENIE
b Wejście A

Wymagania dotyczące instalacji elektrycznej	
Parametry przewodu	Przewód winylowy w osłonie lub kabel 2-żyłowy
Przekrój przewodu	0,75~1,25 mm ²
Długość przewodu	Maksymalnie 100 m
Parametry styków zewnętrznych	Styk gwarantujący minimalne obciążenie 15 VDC · 1 mA

To ustawienie musi odzwierciedlać potrzeby użytkownika.

Jeśli chcesz ustawić...	To ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Wymuszone WYŁĄCZENIE	12 (22)	1	01
WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE			02
Sytuacja awaryjna (zalecane do alarmu)			03
Wymuszone WYŁĄCZANIE — instalacja dla wielu najemców			04
Ustawienie sprzężenia A			05
Ustawienie sprzężenia B			06

Konfiguracja: Praca w trybie zapobiegania powstawaniu pleśni

! UWAGA

Gdy ta funkcja jest wyłączona, wewnątrz urządzenia wewnętrznego może powstawać pleśń i nieprzyjemny zapach.

To ustawienie musi odzwierciedlać potrzeby użytkownika. Określa ono czas działania wentylatora po wyłączeniu urządzenia z poziomu interfejsu użytkownika w trybie chłodzenia.

⁽¹⁾ Ustawienia w miejscu instalacji wybiera się w następujący sposób:

- **M:** Numer trybu — **Pierwsza liczba:** dla grupy urządzeń — **Liczba w nawiasach:** dla jednego urządzenia
- **SW:** Numer ustawienia
- **—:** Numer wartości
- **■:** Domyślnie

Aby ustawić czas działania wentylatora po wyłączeniu urządzenia na...	To ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Wyłączono	14 (24)	10	01
30 minut			02
60 minut			03






17 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 Business Portal (wymagane jest uwierzytelnienie).

17.1 Schemat okablowania

17.1.1 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
	Podłączenie		Uziemienie ochronne (śruba)
	Złącze		Prostownik
	Uziemienie		Złącze przekaźnika
	Okablowanie w miejscu instalacji		Złącze zwierające
	Bezpiecznik		Zacisk
	Urządzenie wewnętrzne		Listwa zaciskowa
	Urządzenie zewnętrzne		Zacisk do przewodów
	Wyłącznik różnicowoprądowy		Grzałka

Symbol	Kolor	Symbol	Kolor
BLK	Czarny	ORG	Pomarańczowy
BLU	Niebieski	PNK	Różowy
BRN	Braźowy	PRP, PPL	Purpurowy
GRN	Zielony	RED	Czerwony
GRY	Szary	WHT	Biały
SKY BLU	Błękit nieba	YLW	Żółty

Symbol	Znaczenie
A*P	Płytką drukowaną
BS*	Przycisk włączania/wyłączania, przełącznik pracy

Symbol	Znaczenie
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	Przełącznik magnetyczny
L	Pod napięciem
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
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Przełącznik magnetyczny
N	Zero
n=*, N=*	Liczba przejść przez rdzeń ferrytowy
PAM	Modulacja amplitudy impulsów
PCB*	Płytką drukowaną
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 różnicowoprądowy
R*	Rezystor
R*T	Termistor
RC	Odbiornik
S*C	Czujnik krańcowy

⁽¹⁾ Ustawienia w miejscu instalacji wybiera się w następujący sposób:

- **M:** Numer trybu — **Pierwsza liczba:** dla grupy urządzeń — **Liczba w nawiasach:** dla jednego urządzenia
- **SW:** Numer ustawienia
- **—:** Numer wartości
- **■:** Domyślnie

17 Dane techniczne

Symbol	Znaczenie
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
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 zakłóceń



ERC



Copyright 2023 Daikin