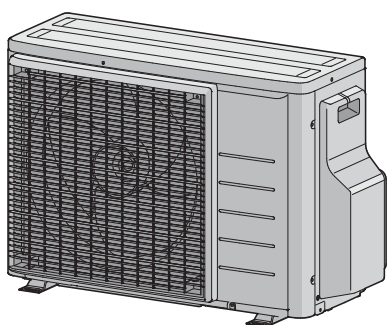




Instrukcja montażu



2AMXF40B2V1B
2AMXF50B2V1B
2MXF40B2V1B
2MXF50B2V1B

Instrukcja montażu
Klimatyzatory R32 typu Split

polski

Spis treści

1	Informacje o dokumentacji	2
1.1	Informacje o tym dokumencie.....	2
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	3
3	Informacje o opakowaniu	5
3.1	Jednostka zewnętrzna.....	5
3.1.1	Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego....	5
4	Montaż urządzenia	5
4.1	Przygotowanie miejsca montażu	5
4.1.1	Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego.....	5
4.1.2	Dodatkowe wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego w chłodnym klimacie.....	6
4.2	Montaż urządzenia zewnętrznego.....	6
4.2.1	Przygotowanie konstrukcji montażowej	6
4.2.2	Montaż jednostki zewnętrznej.....	7
4.2.3	Przygotowanie odprowadzania skroplin.....	7
5	Montaż przewodów rurowych	7
5.1	Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego ...	7
5.1.1	Wymagania dotyczące przewodów rurowych czynnika chłodniczego.....	7
5.1.2	Izolacja przewodów czynnika chłodniczego.....	7
5.1.3	Długość przewodów czynnika chłodniczego i różnica poziomów	8
5.2	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego.....	8
5.2.1	Wykonywanie połączeń między urządzeniami zewnętrznymi i wewnętrznymi za pomocą reduktorów	8
5.2.2	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego	9
5.3	Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego.....	9
5.3.1	Sprawdzanie, czy nie ma wycieków.....	9
5.3.2	Wykonywanie odsysania próżniowego	9
6	Napełnianie czynnikiem chłodniczym	10
6.1	Informacje dotyczące czynnika chłodniczego.....	10
6.2	Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego	10
6.3	Obliczanie pełnej ilości napełnienia.....	10
6.4	Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego	10
6.5	Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych.....	11
7	Instalacja elektryczna	11
7.1	Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych.....	11
7.2	Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej	12
8	Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej	12
8.1	Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej.....	12
9	Konfiguracja	12
9.1	Ustawianie blokady w trybie ECONO — informacje.....	12
9.1.1	Włączanie ustawienia blokady w trybie ECONO	13
9.2	Tryb cichej pracy nocnej – informacje	13
9.2.1	Włączenie cichego trybu nocnego	13
9.3	Blokada trybu ogrzewania — informacje	13
9.3.1	Włączanie blokady trybu ogrzewania.....	13
10	Przekazanie do eksploatacji	14
10.1	Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji.....	14
10.2	Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji.....	14
10.3	Praca w trybie testowym.....	14
10.3.1	Wykonanie uruchomienia testowego	14
11	Czynności konserwacyjne i serwisowe	15

12	Utylizacja	15
13	Dane techniczne	15
13.1	Schemat elektryczny	15
13.1.1	Ogólna legenda schematu okablowania elektrycznego.....	15
13.2	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna	16

1 Informacje o dokumentacji

1.1 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.

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.



INFORMACJA

Ten rozdział zawiera instrukcje dotyczące wyłącznie montażu urządzenia zewnętrznego. Informacje dotyczące instalacji urządzenia wewnętrznego (montażu urządzenia wewnętrznego, podłączania przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego, podłączania przewodów elektrycznych do urządzenia wewnętrznego itd...) zawiera instrukcja instalacji urządzenia wewnętrznego.

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 zewnętrznego)
- **Instrukcja montażu urządzenia zewnętrznego:**
 - Instrukcje dotyczące montażu
 - Format: Papierowa (w opakowaniu urządzenia zewnętrznego)
- **Podręcznik referencyjny dla instalatora:**
 - Przygotowanie do montażu, 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.



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.

Montaż urządzenia (patrz **"4 Montaż urządzenia"** [p 5])



OSTRZEŻENIE

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

Miejsce montażu (patrz **"4.1 Przygotowanie miejsca montażu"** [p 5])



PRZESTROGA

- Należy sprawdzić, czy miejsce instalacji wytrzyma ciężar urządzenia. Nieprawidłowo przeprowadzony montaż może być źródłem niebezpieczeństwa. Ponadto może powodować wibracje lub hałas podczas pracy urządzenia.
- Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń serwisową.
- NIE należy montować urządzenia w sposób powodujący jego stykanie się z sufitem lub ścianą, ponieważ może to powodować wibracje.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne, w dobrze przewietrzonym pomieszczeniu bez stale aktywnych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego grzejnika gazowego lub elektrycznego). Pomieszczenie musi mieć wymiary określone w rozdziale Ogólne środki ostrożności.

Montaż przewodów rurowych (patrz **"5 Montaż przewodów rurowych"** [p 7])



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.



PRZESTROGA

- W miejscu instalacji niedozwolone jest lutowanie twarde ani spawanie urządzeń w momencie dostawy zawierających czynnik R32.
- W trakcie instalacji systemu chłodniczego połączenia części, z których co najmniej jedna zawiera czynnik chłodniczy, należy wykonywać z uwzględnieniem następujących wymagań: w miejscach przebywania ludzi niedozwolone są połączenia rozłączalne (wymagane są połączenia stałe) elementów z czynnikiem R32, z wyjątkiem wykonywanych na miejscu połączeń bezpośrednich między urządzeniem wewnętrznym a rurociągami. Wykonywane na miejscu połączenia bezpośrednie między rurociągami a urządzeniami wewnętrznymi powinny być rozłączalne (nie powinny to być połączenia stałe).



PRZESTROGA

NIE należy podłączać odgałęzień przewodów prowadzonych w ścianach ani urządzenia zewnętrznego, jeśli instalacja jest montowana bez podłączonego urządzenia wewnętrznego, które będzie montowane później.



OSTRZEŻENIE

Przed uruchomieniem sprężarki należy w sposób pewny przymocować przewody czynnika chłodniczego. Jeśli podczas pracy sprężarki przewody czynnika chłodniczego NIE są podłączone, a zawór odcinający jest otwarty, dojdzie do zassania powietrza. Spowoduje to wytworzenie nieprawidłowego ciśnienia w cyklu chłodniczym, co może doprowadzić do uszkodzenia urządzeń, a nawet obrażeń ciała.



PRZESTROGA

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



PRZESTROGA

NIE należy otwierać zaworów przed zakończeniem wykonywania połączenia kielichowego. Mogłoby to spowodować wyciek gazowego czynnika chłodniczego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO WYBUCHU

NIE należy otwierać zaworów odcinających przed zakończeniem osuszania próżniowego.

Napełnianie czynnikiem chłodniczym (patrz **"6 Napełnianie czynnikiem chłodniczym"** [p 10])



A2L

OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ ŁATWOPALNY

Czynnik chłodniczy używany w urządzeniu jest umiarkowanie palny.

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora



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

- Należy stosować wyłącznie czynnik chłodniczy R32. Użycie innych substancji może doprowadzić do wybuchu lub wypadku.
- Czynnik chłodniczy R32 zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Jego wartość wskaźnika odzwierciedlającego potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) wynosi 675. Gazów tych NIE WOLNO uwalniać do atmosfery.
- Podczas napełniania czynnikiem chłodniczym należy ZAWSZE nosić rękawice ochronne i okulary.



OSTRZEŻENIE

NIGDY nie należy dotykać bezpośrednio wyciekającego czynnika chłodniczego. Może to spowodować poważne obrażenia w wyniku odmrożenia.

Montaż elektryczny (patrz "7 Instalacja elektryczna" ► 11)



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

- 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 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 przyspieszającego fazę, ponieważ urządzenie jest wyposażone w inwerter. Kondensator przyspieszający fazę zmniejszy wydajność i może spowodować wypadki.



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



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 odgałęzień 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.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Wszystkie podzespoły elektryczne (również termistory) są zasilane z sieci. NIE DOTYKAJ ich gołymi rękami.

Kończenie instalacji urządzenia zewnętrznego (patrz "8 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej" ► 12)



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

- Upewnij się, że system jest prawidłowo uziemiony.
- Wyłącz zasilanie przed przystąpieniem do czynności serwisowych.
- Załóż pokrywę skrzynki elektrycznej przed włączeniem zasilania.

Pierwszy rozruch (patrz "10 Przekazanie do eksploatacji" ► 14)



PRZESTROGA

Podczas wykonywania prac na urządzeniach wewnętrznych NIE wolno uruchamiać pracy w trybie testowym.

W trakcie testowania uruchomione zostanie NIE TYLKO urządzenie zewnętrzne, ale również podłączone urządzenia wewnętrzne. Prowadzenie prac na urządzeniu wewnętrznym w trakcie testowania jest niebezpieczne.



PRZESTROGA

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

Konserwacja i serwisowanie (patrz sekcja "11 Czynności konserwacyjne i serwisowe" [p. 15])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA



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. Informacje na temat lokalizacji styków zawiera schemat okablowania.



OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub napraw, ZAWSZE należy najpierw odłączyć zasilanie wyłącznikiem głównym na tablicy rozdzielczej, wyjąć bezpieczniki lub rozłączyć urządzenia zabezpieczające.
- NIE należy dotykać elementów działających pod napięciem jeszcze przez 10 minut po wyłączeniu urządzenia ze względu na niebezpieczeństwo ze strony wysokiego napięcia.
- Należy zauważyć, że niektóre części skrzynki elektrycznej są bardzo gorące.
- NIE wolno dotykać elementów przewodzących prąd.
- Urządzenia NIE WOLNO zwilżać. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

- Używaj tej sprężarki tylko w systemach uziemionych.
- Przed rozpoczęciem serwisowania sprężarki wyłącz zasilanie.
- Po zakończeniu serwisowania z powrotem załóż pokrywę skrzynki elektrycznej i pokrywę serwisową.



PRZESTROGA

ZAWSZE noś okulary ochronne oraz rękawice ochronne.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO WYBUCHU

- Do odcięcia sprężarki użyj obcinaka do rur.
- NIE UŻYWAJ urządzeń do lutowania.
- Stosuj wyłącznie zatwierdzone czynniki chłodnicze i środki smarne.



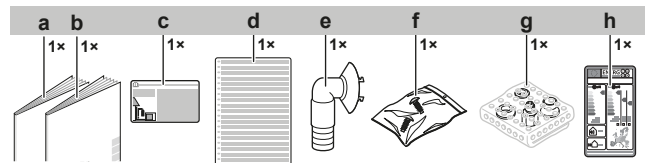
NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

NIE DOTYKAJ sprężarki gołymi rękami.

3 Informacje o opakowaniu

3.1 Jednostka zewnętrzna

3.1.1 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego



- a Instrukcja instalacji urządzenia zewnętrznego
- b Ogólne środki ostrożności
- c Etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
- d Wielojęzyczna etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
- e Króciec odprowadzenia skroplin
- f Torba ze śrubami (do zamocowania zacisków do przewodów)
- g Zespół reduktora
- h Etykieta informująca o poborze energii

4 Montaż urządzenia



OSTRZEŻENIE

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

4.1 Przygotowanie miejsca montażu



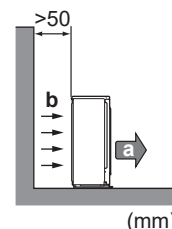
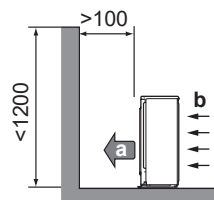
OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne, w dobrze przewietrzanym pomieszczeniu bez stałe aktywnych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego grzejnika gazowego lub elektrycznego). Pomieszczenie musi mieć wymiary określone w rozdziale Ogólne środki ostrożności.

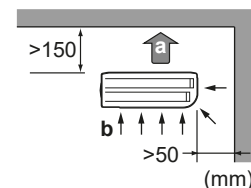
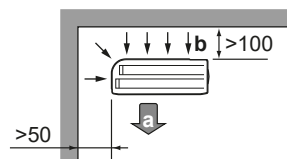
4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego

Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących odstępów:

- Ściana z 1 strony:

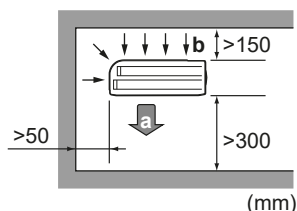


- Ściana z 2 stron:



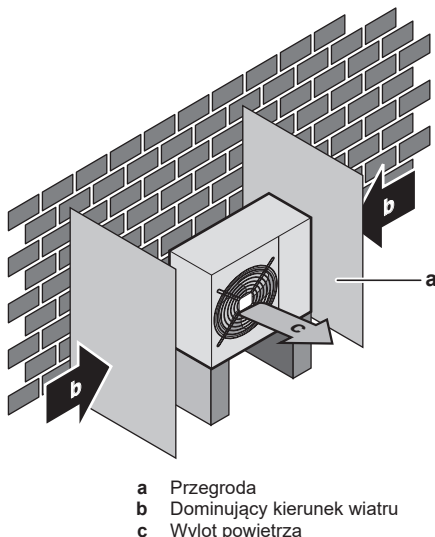
- Ściana z 3 stron:

4 Montaż urządzenia



- a Wylot powietrza
- b Wlot powietrza

Pozostaw co najmniej 300 mm od sufitu i 250 mm na prowadzenie przewodów i obsługę instalacji elektrycznej.



- a Przegroda
- b Dominujący kierunek wiatru
- c Wylot powietrza

NIE należy instalować jednostki w obszarach wrażliwych na hałasy (np. w pobliżu sypialni), aby odgłosy pracy nie sprawiały kłopotu.

Uwaga: W przypadku prowadzenia pomiarów natężenia dźwięku w rzeczywistych warunkach pracy instalacji zmierzona wartość może być wyższa niż poziom ciśnienia akustycznego wymieniony w danych technicznych w punkcie Spektrum dźwięku ze względu na hałas otoczenia oraz odbicia.



INFORMACJA

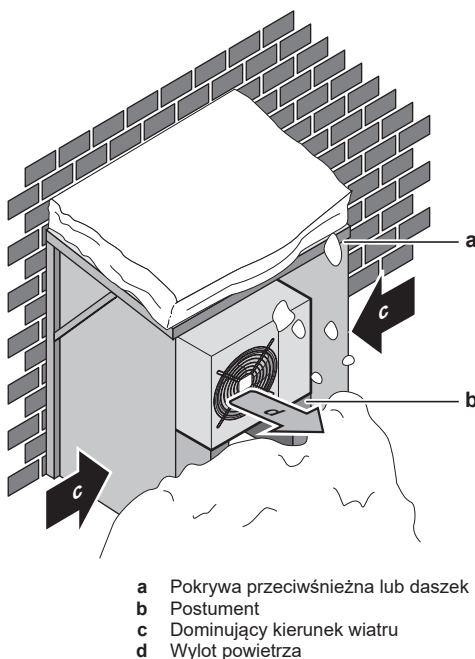
Poziom ciśnienia akustycznego jest niższy niż 70 dBA.

Urządzenie zewnętrzne przeznaczone jest tylko do instalacji na zewnątrz i z przeznaczeniem do pracy w poniższych zakresach temperatury otoczenia (o ile w instrukcji obsługi podłączonego urządzenia wewnętrznego nie podano inaczej).

Tryb chłodzenia	Tryb ogrzewania
-10~46°C t.such.	-15~24°C t.such.

4.1.2 Dodatkowe wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego w chłodnym klimacie

Należy chronić jednostkę zewnętrzną przed opadami śniegu i uważać, aby jednostka zewnętrzna NIGDY nie została przykryta śniegiem.



- a Pokrywa przeciwsłoneczna lub daszek
- b Postument
- c Dominujący kierunek wiatru
- d Wylot powietrza

Zaleca się pozostawienie co najmniej 150 mm wolnego miejsca pod urządzeniem (300 mm w miejscach, w których występują intensywne opady śniegu). Ponadto należy upewnić się, że urządzenie jest umieszczone na wysokości co najmniej 100 mm ponad maksymalnym przewidywanym poziomem warstwy śniegu. W razie potrzeby należy zbudować postument. Szczegółowe informacje zawiera punkt "4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego" [► 6].

W rejonach, w których występują obfite opady śniegu, bardzo ważne jest, aby wybierać takie miejsce montażu, w którym śnieg NIE będzie zakłócał działania urządzenia. W razie zagrożenia zawiewaniem śniegu należy upewnić się, że NIE będzie on padał na węzłownicę wymiennika ciepła. Jeśli to konieczne, należy zainstalować osłonę przed śniegiem lub budkę i postument.

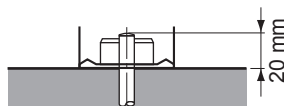
4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego

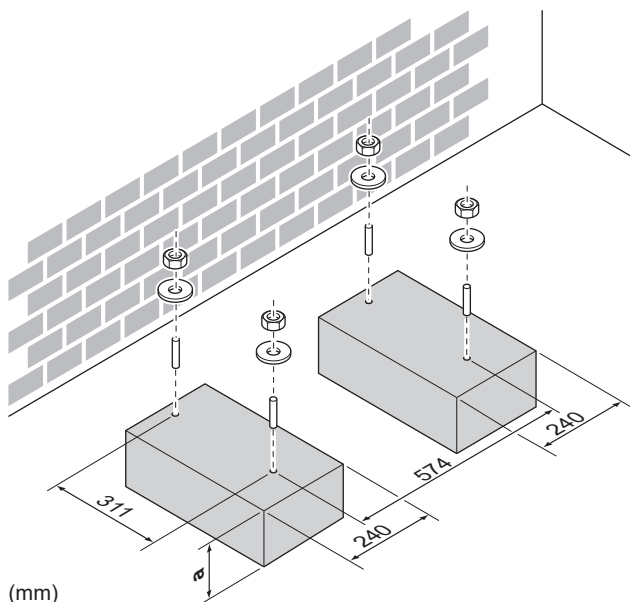
4.2.1 Przygotowanie konstrukcji montażowej

Jeśli istnieje ryzyko przenoszenia drgań na konstrukcję budynku, należy stosować gumowe podkładki (nie należą do wyposażenia).

Urządzenie można montować bezpośrednio na betonowej posadzce lub na innej solidnej powierzchni, jeśli tylko zapewniony jest prawidłowy odpływ wody.

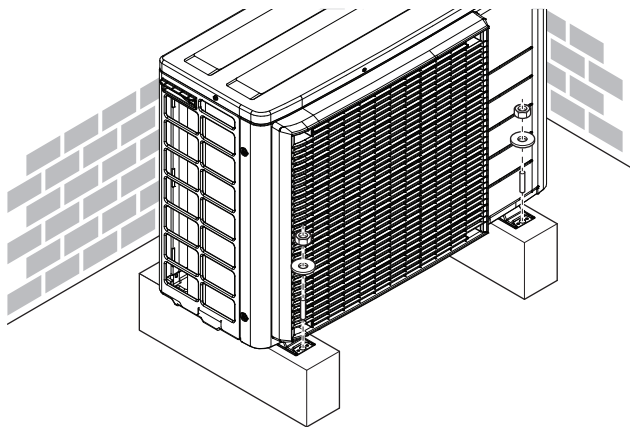
Należy zaopatrzyć się w 4 komplety śrub kotwowych M8 lub M10, nakrętek i podkładek (nie należą do wyposażenia).





a 100 mm powyżej przewidywanego poziomu warstwy śniegu

4.2.2 Montaż jednostki zewnętrznej



4.2.3 Przygotowanie odprowadzania skroplin



UWAGA

Jeśli jednostka jest zainstalowana w chłodnym klimacie, należy zastosować odpowiednie środki, aby odprowadzana skroplona woda NIE ZAMARZAŁA.



UWAGA

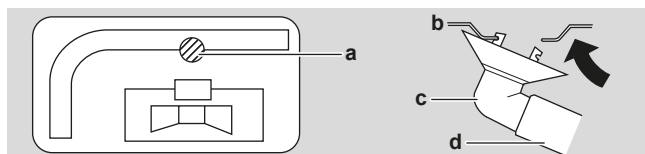
Jeśli otwory odpływowe urządzenia zewnętrznego są zasłonięte przez podstawę montażową lub powierzchnię podłogi, należy podłożyć pod nóżki urządzenia zewnętrznego dodatkowe podstawy o wysokości ≤30 mm.



INFORMACJA

Aby uzyskać informacje na temat dostępnych opcji należy skontaktować się ze sprzedawcą.

- 1 Do odprowadzania skroplin należy używać korka spustowego.
- 2 Należy użyć przewodu o średnicy Ø16 mm (nie należy do wyposażenia).



- a Króciec spustowy
- b Dolny stelaż
- c Korek odpływowy
- d Przewód (nie należy do wyposażenia)

5 Montaż przewodów rurowych

5.1 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego

5.1.1 Wymagania dotyczące przewodów rurowych czynnika chłodniczego



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.

Materiał przewodów rurowych

Rury bez szwu z miedzi beztlenowej odtlenionej kwasem fosforowym

Średnica przewodu:

Klasa 40	
Przewód cieczowy	2× Ø6,4 mm (1/4")
Przewód gazowy	2× Ø9,5 mm (3/8")
Klasa 50	
Przewód cieczowy	2× Ø6,4 mm (1/4")
Przewód gazowy	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2")

Stopień odpuszczenia i grubość ścianki przewodu

Średnica zewnętrzna (Ø)	Stopień odpuszczenia	Grubość (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Odpężone (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.



INFORMACJA

W zależności od urządzenia wewnętrznego konieczne może być użycie reduktorów. Więcej informacji zawiera sekcja "5.2.1 Wykonywanie połączeń między urządzeniami zewnętrznymi i wewnętrznymi za pomocą reduktorów" [p. 8].

5.1.2 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:

5 Montaż przewodów rurowych

Średnica zewnętrzna rury ($\varnothing_p$)	Średnica wewnętrzna izolacji ($\varnothing_i$)	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.

Należy użyć osobnej izolacji termicznej przewodów gazowych i cieczowych.

5.1.3 Długość przewodów czynnika chłodniczego i różnica poziomów

Im krótsze przewody czynnika chłodniczego, tym większa wydajność układu.

Długości przewodów czynnika chłodniczego oraz różnice poziomów muszą spełniać następujące wymagania.

Najmniejsza dopuszczalna długość wynosi 3 m na jedno pomieszczenie.

Długość przewodów czynnika chłodniczego do każdego urządzenia wewnętrznego	≤ 20 m
Całkowita długość przewodów czynnika chłodniczego	≤ 30 m

	Różnica wysokości urządzenie wewnętrzne-urządzenie zewnętrzne	Różnica wysokości urządzenie wewnętrzne-urządzenie wewnętrzne
Urządzenie zewnętrzne jest zainstalowane wyżej niż urządzenie wewnętrzne	≤ 15 m	$\leq 7,5$ m
Urządzenie zewnętrzne jest zainstalowane niżej niż co najmniej 1 urządzenie wewnętrzne	$\leq 7,5$ m	≤ 15 m

5.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego

	NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA
--	---



PRZESTROGA

- W miejscu instalacji niedozwolone jest lutowanie twarde ani spawanie urządzeń w momencie dostawy zawierających czynnik R32.
- W trakcie instalacji systemu chłodniczego połączenia części, z których co najmniej jedna zawiera czynnik chłodniczy, należy wykonywać z uwzględnieniem następujących wymagań: w miejscach przebywania ludzi niedozwolone są połączenia rozłączalne (wymagane są połączenia stałe) elementów z czynnikiem R32, z wyjątkiem wykonywanych na miejscu połączeń bezpośrednich między urządzeniem wewnętrznym a rurociągami. Wykonywane na miejscu połączenia bezpośrednie między rurociągami a urządzeniami wewnętrznymi powinny być rozłączalne (nie powinny to być połączenia stałe).



PRZESTROGA

NIE należy podłączać odgałęzień przewodów prowadzonych w ścianach ani urządzenia zewnętrznego, jeśli instalacja jest montowana bez podłączonego urządzenia wewnętrznego, które będzie montowane później.

5.2.1 Wykonywanie połączeń między urządzeniami zewnętrznymi i wewnętrznymi za pomocą reduktorów

Klasa całkowitej wydajności urządzeń wewnętrznych, które można podłączyć do tego urządzenia zewnętrznego:

Urządzenie zewnętrzne	Klasa całkowitej wydajności urządzeń wewnętrznych
2AMXF40, 2MXF40	$\leq 6,0$ kW
2AMXF50, 2MXF50	$\leq 7,0$ kW

Port	Klasa	Reduktor
2AMXF40		
A	25, 35	—
B	25, 35	—
2MXF40		
A	20, 25, 35	—
B	20, 25, 35	—
2AMXF50		
A	25, 35, 42 ^(a)	—
B	25, 35, 42 ^(a)	1+2
2MXF50		
A	20, 25, 35, 42 ^(b)	—
B	20, 25, 35, 42 ^(b)	1+2

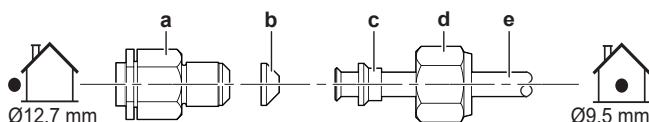
^(a) Tylko w przypadku połączenia z ATXF42F

^(b) Tylko w przypadku połączenia z FTXF42F

Typ reduktora	Podłączanie
1	 $\varnothing 12,7 \text{ mm} \rightarrow \varnothing 9,5 \text{ mm}$
2	 $\varnothing 12,7 \text{ mm} \rightarrow \varnothing 9,5 \text{ mm}$

Przykład połączenia:

- Podłączenie rury Ø9,5 mm do króćca Ø12,7 mm po stronie gazowej



- a Króciec urządzenia zewnętrznego
- b Typ reduktora 1
- c Typ reduktora 2
- d Nakrętka dla Ø12,7 mm
- e Przewody między urządzeniami

Na gwint króćca przyłączeniowego urządzenia zewnętrznego, na który nakręcana jest nakrętka, należy nałożyć warstwę oleju chłodniczego.



UWAGA

Należy stosować odpowiedni klucz, aby uniknąć uszkodzenia gwintu w wyniku zbyt mocnego dokręcenia nakrętki. Należy uważać, aby NIE dokręcić nakrętki zbyt mocno, gdyż może to spowodować uszkodzenie mniejszego przewodu (należy zastosować moment dokręcania równy $2/3 \sim 1 \times$ momentu standardowego).

5.2.2 Podłączenie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego

- Długość przewodów rurowych.** Przewody rurowe powinny być jak najkrótsze.
- Zabezpieczenie przewodów rurowych.** Należy zabezpieczyć przewody rurowe przed uszkodzeniem fizycznym.



OSTRZEŻENIE

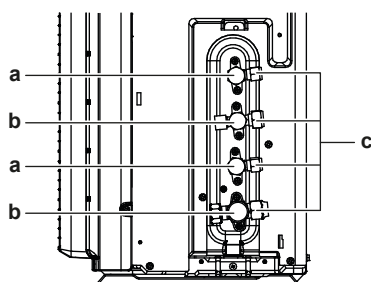
Przed uruchomieniem sprężarki należy w sposób pewny przymocować przewody czynnika chłodniczego. Jeśli podczas pracy sprężarki przewody czynnika chłodniczego NIE są podłączone, a zawór odcinający jest otwarty, dojdzie do zassania powietrza. Spowoduje to wytworzenie nieprawidłowego ciśnienia w cyklu chłodniczym, co może doprowadzić do uszkodzenia urządzeń, a nawet obrażeń ciała.



UWAGA

- Należy stosować nakrętki dołączone do głównego urządzenia.
- Aby uniknąć wycieków gazu, posmaruj tylko wewnętrzną powierzchnię nakrętki olejem chłodniczym. Użyj oleju chłodniczego do czynnika R32 (**Przykład:** FW68DA, SUNISO).
- NIE używać złączek ponownie.

- Podłącz przyłącze ciekłego czynnika chłodniczego od jednostki wewnętrznej do zaworu odcinającego cieczowego w jednostce zewnętrznej.



- a Zawór odcięcia cieczy
- b Zawór odcięcia gazu
- c Otwór serwisowy

- Wykonaj połączenie przyłącza gazowego czynnika chłodniczego od jednostki wewnętrznej do zaworu odcinającego czynnika gazowego w jednostce zewnętrznej.



UWAGA

Zaleca się, aby przewody rurowe czynnika chłodniczego pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną instalowane były w kabale lub aby owinięte były taśmą wykończeniową.

5.3 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego

5.3.1 Sprawdzanie, czy nie ma wycieków



UWAGA

NIE przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego dla tej jednostki (patrz "PS High" na tabliczce znamionowej jednostki).



UWAGA

Należy ZAWSZE stosować roztwór do prób szczelności zalecanego typu.

NIGDY nie używać wody z mydłem:

- Woda z mydłem może powodować pękanie części, takich jak nakrętki połączeń kielichowych lub pokryw zaworów odcinających.
- Woda z mydłem może zawierać sól, która pochłania wilgoć, a następnie zamarza po schłodzeniu rur.
- Woda z mydłem zawiera amoniak, który może powodować korozję połączeń kielichowych (między mosiężną nakrętką kielichową a miedzianym kielichem).

- Naładuj system azotem, uzyskując ciśnienie na poziomie 200 kPa (2 bary). Zaleca się uzyskanie ciśnienia o wartości 3000 kPa (30 barów) lub wyższej (zależnie od przepisów lokalnych) w celu wykrycia niewielkich nieszczelności.
- Sprawdź szczelność, nakładając na wszystkie połączenia roztwór do prób szczelności.
- Całkowicie usuń azot.

5.3.2 Wykonywanie odsysania próżniowego



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO WYBUCHU

NIE należy otwierać zaworów odcinających przed zakończeniem osuszania próżniowego.



UWAGA

Podłącz pompę próżniową do **obu** otworów serwisowych zaworów odcinających gazowych.

- Układ należy odsysać aż do osiągnięcia docelowego poziomu próżni $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bara}$) (5 torów ciśnienia bezwzględnego).
- Pozostaw bez zmian przez 4–5 minut i sprawdź ciśnienie:

Jeśli ciśnienie...	Wtedy...
Nie zmienia się	W układzie nie mam wilgoci. Ta procedura jest zakończona.
Zwiększa się	W układzie znajduje się wilgoć. Przejdź do następnego kroku.

- Układ należy odsysać przez co najmniej dwie godziny, aż do osiągnięcia docelowego poziomu próżni $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bara}$) (5 torów ciśnienia bezwzględnego).
- Po WYŁĄCZENIU pompy sprawdzaj ciśnienie przez przynajmniej jedną godzinę.

6 Napełnianie czynnikiem chłodniczym

- 5 Jeśli ciśnienie docelowe NIE zostanie osiągnięte lub jeśli NIE MOŻNA utrzymać ciśnienia przez jedną godzinę, wykonaj następujące czynności:

- Sprawdź ponownie, czy nie ma wycieków.
- Ponownie wykonaj odsysanie próżniowe.



UWAGA

Po instalacji przewodów rurowych i próbach szczelności należy otworzyć gazowy zawór odcinający. Uruchomienie układu przy zamkniętym zaworze może uszkodzić sprężarkę.

6 Napełnianie czynnikiem chłodniczym

6.1 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.



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 należy przechowywać w taki sposób, aby nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne, w dobrze przewietrzonym pomieszczeniu bez stale aktywnych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego grzejnika gazowego lub elektrycznego). Pomieszczenie musi mieć wymiary określone w rozdziale Ogólne środki ostrożności.



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

NIGDY nie należy dotykać bezpośrednio wyciekającego czynnika chłodniczego. Może to spowodować poważne obrażenia w wyniku odmrożenia.



UWAGA

Przepisy prawa dotyczące fluorowanych gazów cieplarnianych wymagają, aby ilość czynnika chłodniczego, jaką napełnione jest urządzenie, podana była zarówno jako masa, jak i w postaci ekwiwalentu CO₂.

Wzór na obliczenie ilości wyrażonej w tonach ekwiwalentu CO₂: Wartość GWP czynnika chłodniczego × łączne napełnienie czynnikiem [w kg]/1000

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z instalatorem.

6.2 Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego

Jeśli całkowita długość przewodów cieczowych wynosi...	Wtedy...
≤20 m	NIE dodawaj czynnika chłodniczego.
>20 m	$R = (\text{całkowita długość (m) przewodu cieczowego} - 20 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Ilość uzupełnienia (kg) (zaokrąglona do 0,1 kg)}$



INFORMACJA

Długość przewodów to długość przewodów cieczowych w jedną stronę.

Maksymalna dozwolona ilość napełniania czynnikiem chłodniczym

2MXF40, 2AMXF40	1,04 kg
2MXF50, 2AMXF50	1,29 kg

6.3 Obliczanie pełnej ilości napełnienia



INFORMACJA

Jeśli konieczne jest pełne naładowanie, całkowita ilość czynnika chłodniczego do naładowania wynosi: określony fabrycznie ładunek czynnika chłodniczego (patrz tabliczka znamionowa jednostki) + określona ilość dodatkowa.

6.4 Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego



OSTRZEŻENIE

- Należy stosować wyłącznie czynnik chłodniczy R32. Użycie innych substancji może doprowadzić do wybuchu lub wypadku.
- Czynnik chłodniczy R32 zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Jego wartość wskaźnika odzwierciedlającego potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) wynosi 675. Gazów tych NIE WOLNO uwalniać do atmosfery.
- Podczas napełniania czynnikiem chłodniczym należy ZAWSZE nosić rękawice ochronne i okulary.

Wymaganie wstępne: Przed napełnieniem dodatkową ilością czynnika chłodniczego należy upewnić się, że przewody czynnika zostały podłączone i sprawdzone (wykonując próbę szczelności i odsysanie próżniowe).

- 1 Podłącz butlę z czynnikiem chłodniczym do króćca serwisowego.

- Napełnij dodatkową ilością czynnika chłodniczego.
- Otwórz gazowy zawór odcinający.

6.5 Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych

- Wypełnić etykietę zgodnie z poniższymi wytycznymi:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

f

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP × kg
1000 = tCO₂eq

a

b

c

d

e

- Jeśli razem z urządzeniem dostarczona została wielojęzyczna etykieta dotycząca fluorowanych gazów cieplarnianych (patrz wyposażenie dodatkowe), należy odkleić wariant z odpowiednim językiem i nakleić na a.
- Fabryczne napełnienie czynnikiem: patrz tabliczka znamionowa urządzenia
- Napełnienie dodatkową ilością czynnika chłodniczego
- Łączna ilość czynnika chłodniczego
- Ilość fluorowanych gazów cieplarnianych dla całej instalacji chłodniczej wyrażona w tonach równoważnika CO₂.
- GWP = wskaźnik odzwierciedlający potencjał tworzenia efektu cieplarnianego



UWAGA

Przepisy prawa dotyczące **fluorowanych gazów cieplarnianych** wymagają, aby ilość czynnika chłodniczego, jaką napełnione jest urządzenie, podana była zarówno jako masa, jak i w postaci ekwiwalentu CO₂.

Wzór na obliczenie ilości wyrażonej w tonach ekwiwalentu CO₂: Wartość GWP czynnika chłodniczego × łączne napełnienie czynnikiem [w kg]/1000

Użyj wartości GWP podanej na etykiecie informującej o ilości czynnika chłodniczego.

- Zamocuj plakietkę po wewnętrznej stronie urządzenia zewnętrznego, w pobliżu gazowych i cieczowych zaworów odcinających.

7 Instalacja elektryczna



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

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



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 odgałęzień 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.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Wszystkie podzespoły elektryczne (również termistory) są zasilane z sieci. NIE DOTYKAJ ich gołymi rękami.



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.

7.1 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych



UWAGA

Zalecamy używanie przewodów litych. W przypadku stosowania skrętki należy lekko skrócić żyły, aby połączyć koniec przewodu 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	
Napięcie	220~240 V
Częstotliwość	50 Hz
Faza	1~
Obecnie	2MXM40: 9,8 A
	2MXM50: 13,3 A

Elementy	
Przewód zasilający	MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych Przewód 3-żyłowy Rozmiar przewodu zależny od prądu, ale nie mniejszy niż 2,5 mm ²
Przewód połączeniowy (urządzenie wewnętrzne ↔ urządzenie zewnętrzne)	Używać wyłącznie przewodów zgodnych z normami zharmonizowanymi, z podwójną izolacją, odpowiednich do przewidzianego napięcia Przewód 4-żyłowy Minimalny rozmiar 1,5 mm ²
Zalecany wyłącznik automatyczny	16 A
Detektor prądu upływowego do ziemi z wyłącznikiem / wyłącznik różnicowoprądowy	MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych

8 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

7.2 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej

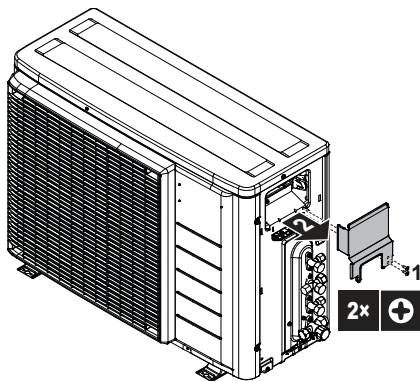


OSTRZEŻENIE

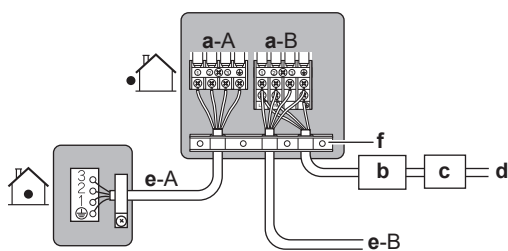
NIE należy przedłużać przewodu zasilającego ani połączeniowego za pomocą złączy przewodów, zacisków, przewodów z naprawioną izolacją, przedłużaczy.

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

- 1 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej (2 śruby).

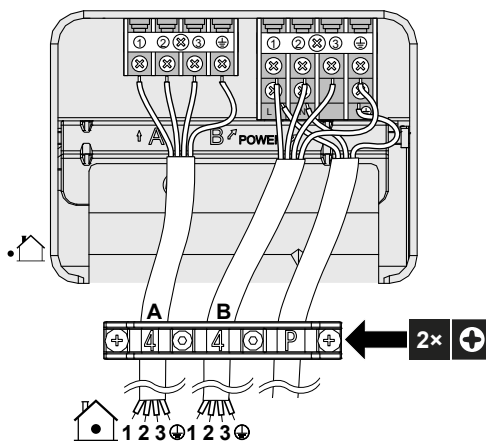


- 2 Podłącz przewody między urządzeniami wewnętrznymi a urządzeniem zewnętrznym, tak aby zgadzały się numery zacisków po obu stronach. Pamiętaj o dopasowaniu symboli przewodów rurowych i elektrycznych.
- 3 Upewnij się, czy prawidłowe przewody elektryczne zostały połączone w odpowiednim pomieszczeniu (A do A, B do B).



- a Przyłącze do pomieszczenia (A, B)
- b Wyłącznik
- c Wyłącznik różnicowoprądowy
- d Przewód zasilający
- e Przewód połączeniowy do pomieszczenia (A, B)
- f Zacisk do przewodów

- 4 Mocno dokręć śruby zacisków, używając śrubokręta krzyżakowego.
- 5 Sprawdź, czy przewody nie rozłączają się, lekko za nie ciągnąc.
- 6 Przykręć zacisk w taki sposób, by na złącza przewodów nie działało zewnętrzne obciążenie.
- 7 Poprowadź przewody przez wycięcie u dołu płyty pokrywy zabezpieczającej.
- 8 Sprawdź, czy przewody elektryczne nie stykają się z przewodami gazowymi.



- 9 Z powrotem załóż pokrywę skrzynki elektrycznej i pokrywę serwisową.

8 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

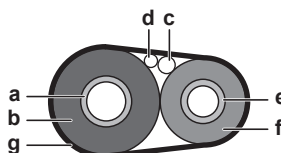
8.1 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

- Upewnij się, że system jest prawidłowo uziemiony.
- Wyłącz zasilanie przed przystąpieniem do czynności serwisowych.
- Załóż pokrywę skrzynki elektrycznej przed włączeniem zasilania.

- 1 Zaizoluj i przymocuj przewody czynnika chłodniczego i przewody w następujący sposób:



- a Przewód gazowy
- b Izolacja przewodu gazowego
- c Przewód połączeniowy
- d Okablowanie w miejscu instalacji (tam, gdzie ma zastosowanie)
- e Przewód cieczowy
- f Izolacja przewodu cieczowego
- g Taśma wykończeniowa

- 2 Załóż pokrywę serwisową.

9 Konfiguracja

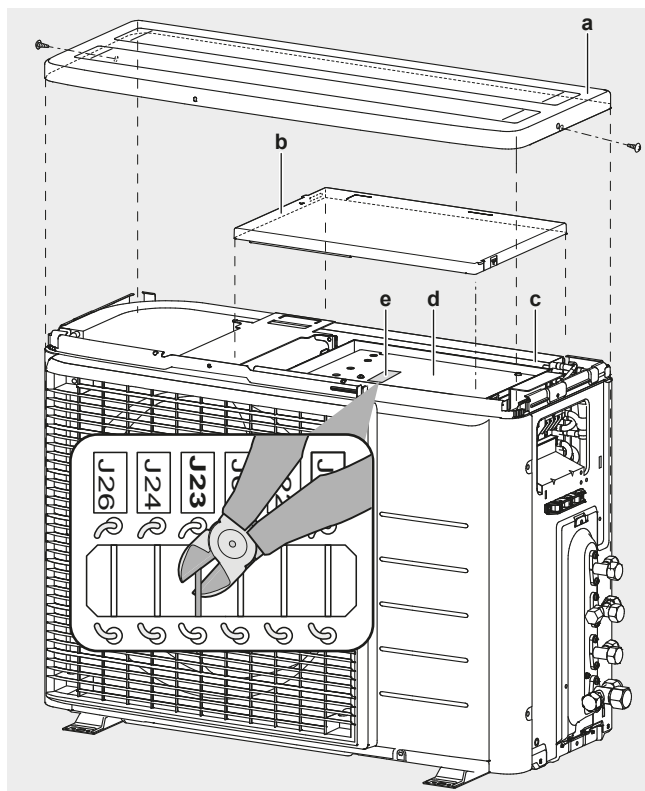
9.1 Ustawianie blokady w trybie ECONO — informacje

To ustawienie powoduje dezaktywację wejścia sygnału sterującego z interfejsu użytkownika. Ustawienia tego należy używać, jeśli istnieje potrzeba zablokowania odbioru sygnałów sterujących (chłodzenia/ogrzewania) z interfejsów użytkownika urządzeń wewnętrznych.

9.1.1 Włączanie ustawienia blokady w trybie ECONO

Wymaganie wstępne: Główny wyłącznik zasilania MUSI być wyłączony.

- 1 Zdejmij płytę górną z urządzenia zewnętrznego (2 śruby po bokach).
- 2 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej, przesuwając ją. Uważaj, aby nie zagiąć zaczepu skrzynki elektrycznej.
- 3 Usuń zworkę (J23).



- a Płyta górna
- b Pokrywa skrzynki elektrycznej
- c Skrzynka elektryczna
- d Płytki drukowane
- e Zworka płytki drukowanej

- 4 Zamontuj ponownie pokrywę skrzynki elektrycznej i płytę górną, wykonując powyższe czynności w odwrotnej kolejności i włącz zasilanie wyłącznikiem głównym.

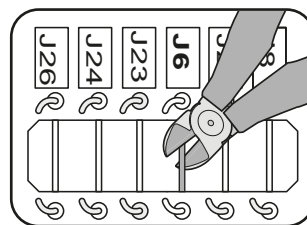
9.2 Tryb cichej pracy nocnej – informacje

Tryb cichej pracy nocnej zapewnia cichszą pracę urządzenia zewnętrznego w porze nocnej. Spowoduje to zmniejszenie wydajności chłodniczej urządzenia. Klientowi należy wyjaśnić działanie cichego trybu nocnego. Następnie klient powinien zdecydować, czy chce z tego trybu korzystać.

9.2.1 Włączenie cichego trybu nocnego

Wymaganie wstępne: Główny wyłącznik zasilania MUSI być wyłączony.

- 1 Zdejmij płytę górną i pokrywę skrzynki elektrycznej urządzenia zewnętrznego (patrz "9.1.1 Włączanie ustawienia blokady w trybie ECONO" ► 13)
- 2 Usuń zworkę J6.



- 3 Zamontuj ponownie płytę górną i pokrywę skrzynki elektrycznej.



PRZESTROGA

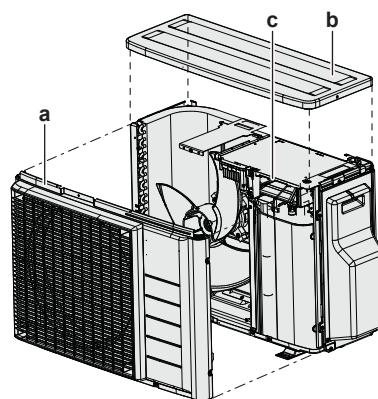
Zakładając pokrywę skrzynki elektrycznej z powrotem, uważaj, aby nie przyciąć przewodu zasilającego silnika wentylatora.

9.3 Blokada trybu ogrzewania – informacje

Blokada trybu ogrzewania ogranicza działanie urządzenia do trybu ogrzewania.

9.3.1 Włączanie blokady trybu ogrzewania

- 1 Zdejmij płytę górną (2 śruby) i panel przedni (8 śrub).
- 2 Aby ustawić tryb blokady ogrzewania, usuń złącze S99.
- 3 Aby ponownie ustawić tryb pompy ciepła (chłodzenie/ogrzewanie), podłącz złącze ponownie.



- a Panel przedni
- b Płyta górna
- c Złącze S99

Tryb	Złącze S99
Pompa ciepła (chłodzenie, ogrzewanie)	Podłączono
Tylko ogrzewanie	Odłączono

- 4 Zamontuj ponownie płytę górną i panel przedni.



INFORMACJA

W trybie ogrzewania możliwa jest również praca wymuszona.

10 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

Podczas eksploatacji urządzenia musi być ono **ZAWSZE** wyposażone w termistory i/lub czujniki ciśnienia/wyłączniki ciśnieniowe. W **PRZECIWNYM RAZIE** może dojść do spalenia sprężarki.

10.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

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

☐	Jednostka wewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.
☐	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.
☐	Układ jest prawidłowo uziemiiony , a zaciski uziemienia zaciśnięte.
☐	Napięcie zasilania odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia.
☐	NIE ma luźnych połączeń ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
☐	NIE ma uszkodzonych komponentów ani ściśniętych rur w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
☐	NIE ma wycieków czynnika chłodniczego .
☐	Rury czynnika chłodniczego (gazowe i cieczowe) są izolowane termicznie.
☐	Zainstalowane są rury właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
☐	Zawory odcinające (gazowe i cieczowe) w jednostce zewnętrznej są całkowicie otwarte.
☐	Odprowadzenie skroplin Należy upewnić się, że skropliny są odprowadzane bez przeszkód. Możliwe konsekwencje: Skroplona woda może ściekać.
☐	Urządzenie wewnętrzne odbiera sygnały z interfejsu do komunikacji z użytkownikiem .
☐	Określone przewody są używane do połączeń pomiędzy jednostkami .
☐	Bezpieczniki, wyłączniki automatyczne lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały ominięte.
☐	Sprawdź, czy nie uaktywniono funkcji pomieszczenia uprzywilejowanego w 2 lub większej liczbie pomieszczeń. Należy pamiętać, że w przypadku systemów z wieloma urządzeniami do pomieszczenia uprzywilejowanego nie należy przypisywać generatora CWU ani jednostki hybrydowej.

10.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji

☐	Wykonanie sprawdzenia okablowania .
☐	Wykonanie odpowietrzania .
☐	Wykonanie uruchomienia testowego .

10.3 Praca w trybie testowym

☐	Przed rozpoczęciem pracy w trybie testowym należy zmierzyć napięcie po stronie pierwotnej wyłącznika bezpieczeństwa .
☐	Sprawdzić połączenia w instalacji czynnika chłodniczego i w instalacji elektrycznej .
☐	Zawory odcinające (gazowe i cieczowe) w jednostce zewnętrznej są całkowicie otwarte.

Zainicjowanie systemu z wieloma urządzeniami może potrwać kilka minut, w zależności od liczby urządzeń wewnętrznych i użytego wyposażenia opcjonalnego.

10.3.1 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.

- W trybie chłodzenia wybierz najniższą możliwą do zaprogramowania temperaturę. W trybie ogrzewania wybierz najwyższą możliwą do zaprogramowania temperaturę.
- Po około 20 minutach od uruchomienia urządzenia wewnętrznego zmierz temperaturę na jego wlocie i wylocie. Różnica powinna być większa niż 8°C (chłodzenie) lub 15°C (ogrzewanie).
- Najpierw sprawdź działanie każdego urządzenia z osobna, a następnie sprawdź jednoczesne działanie wszystkich urządzeń wewnętrznych. Sprawdzić zarówno działanie w trybie ogrzewania, jak i chłodzenia.
- Po zakończeniu testu ustaw normalną temperaturę. W trybie chłodzenia: 26~28°C, w trybie ogrzewania: 20~24°C.



INFORMACJA

- W razie konieczności testowanie można wyłączyć.
- Po wyłączeniu urządzenia nie można go ponownie uruchomić przez około 3 minuty.
- Podczas pracy w trybie chłodzenia na zaworze odcinającym gazowym lub innych elementach może pojawić się szron. Jest to zjawisko normalne.



INFORMACJA

- Nawet jeśli urządzenie jest wyłączone, zużywa energię.
- Po ponownym włączeniu zasilania wznawiany jest poprzednio wybrany tryb.

11 Czynności konserwacyjne i serwisowe



UWAGA

Konserwacja MUSI być przeprowadzana przez uprawnionego monter lub przedstawiciela serwisu.

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



UWAGA

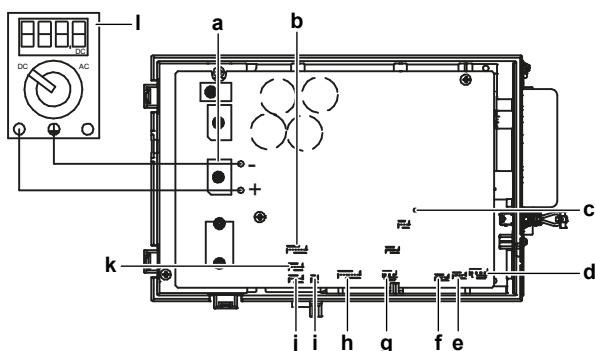
Obowiązujące przepisy dotyczące **fluorowanych gazów cieplarnianych** wymagają, aby ilość czynnika chłodniczego w urządzeniu została podana zarówno jako masa, jak i ekwiwalent CO₂.

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



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. Informacje na temat lokalizacji styków zawiera schemat okablowania.



- a DB1 — mostek diodowy
- b S90 — przewód termistora
- c LED A
- d S40 — przewód przekaźnika zabezpieczającego przed przeciążeniem termicznym
- e S20 — cewka elektronicznego zaworu rozprężnego pom. A (biała)
- f S21 — cewka elektronicznego zaworu rozprężnego pom. B (czerwona)
- g S80 — złącze przewodu zaworu 4-drogowego (białe)
- h S70 — przewód silnika wentylatora
- i S99 — blokada trybu ogrzewania
- j S91 — przewód cieczowy termistora (czerwony)
- k S92 — przewód gazowy termistora (biały)
- l Multimetr (zakres napięcia prądu stałego)

12 Utylizacja



UWAGA

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

13 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).

13.1 Schemat elektryczny

13.1.1 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 bezzakłóceńowe
			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 różnicowoprądowy		

Symbol	Kolor	Symbol	Kolor
BLK	Czarny	ORG	Pomarańczowy
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	Płytki drukowane
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 płytki drukowane wewnątrz urządzenia)	Bezpiecznik

13 Dane techniczne

Symbol	Znaczenie
FG*	Złącze (uziemia 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	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
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Przełącznik magnetyczny
N	Zero
n=*, N=*	Liczba przejść przez rdzeń ferrytowy
PAM	Modulacja amplitudy impulsów
PCB*	Płytki drukowane
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
S*L	Wyłącznik pływakowy
S*NG	Czujnik szczelności instalacji
S*NPH	Czujnik ciśnienia (wysokie ciśnienie)

Symbol	Znaczenie
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 zaciskowe
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 przeciwzakłóceń

13.2 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna

Kategoria wg dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych:

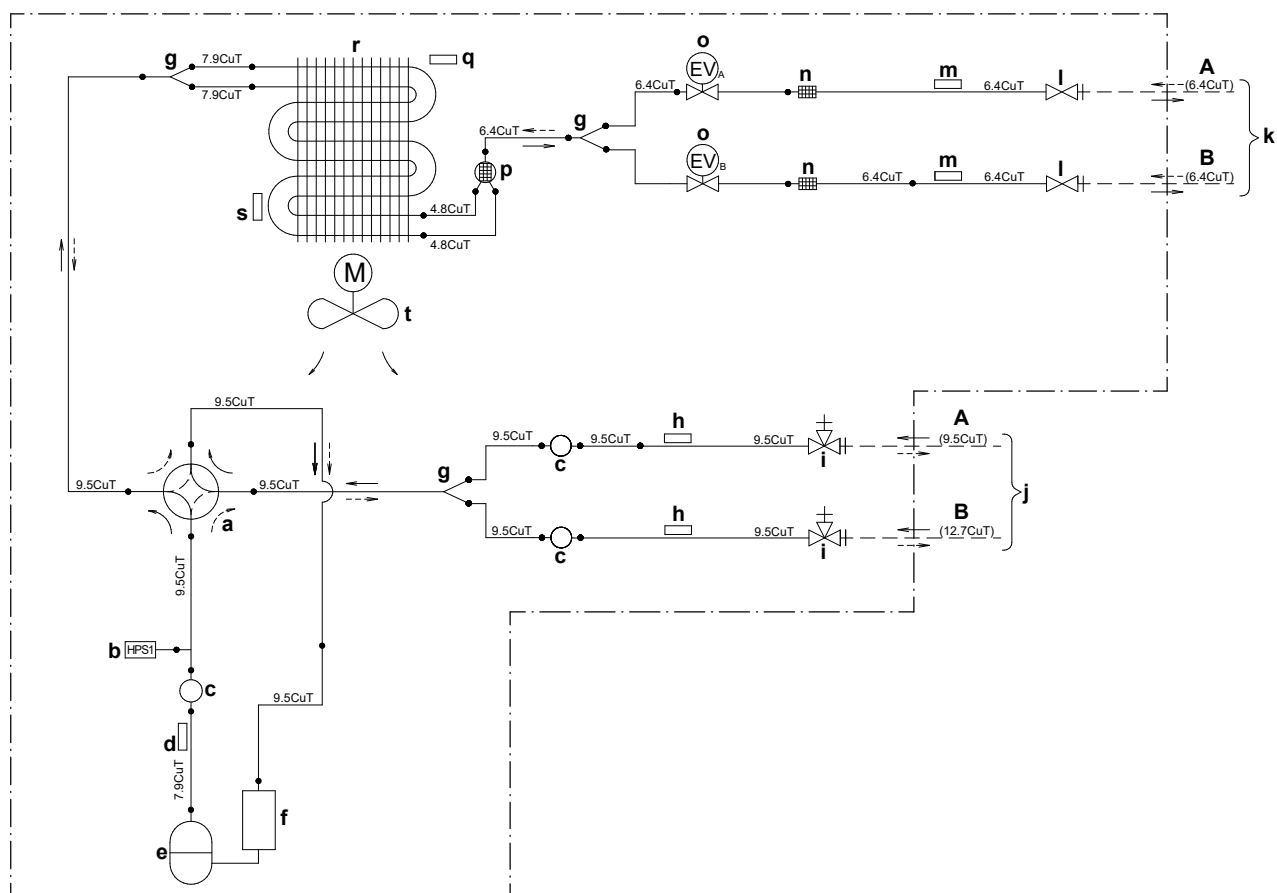
- Wyłączniki wysokociśnieniowe: kategoria IV
- Sprężarka: kategoria II
- Inne urządzenia: patrz artykuł 4 dot. urządzeń ciśnieniowych, paragraf 3



UWAGA

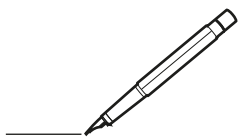
Po aktywowaniu wyłącznika wysokociśnieniowego MUSI on zostać zresetowany przez wykwalifikowanego technika.

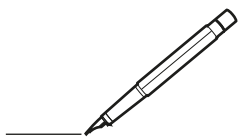
2AMXF50, 2MXF50



- A** Pomieszczenie A
B Pomieszczenie B
a Zawór 4-drogowy wł.: ogrzewanie
b Wyłącznik wysokociśnieniowy z resetowaniem automatycznym
c Tłumik
d Termistor przewodu tłocznego
e Sprężarka
f Akumulator
g Przewód odgałęzienia
h Termistor (przewód gazowy)
i Zawór odcięcia gazu
j Przewody rurowe w miejscu instalacji (gazowe)

- k** Przewody rurowe w miejscu instalacji (cieczowe)
l Zawór odcięcia cieczy
m Termistor (cieczy)
n Filtr
o Elektrozwór
p Tłumik
q Termistor temperatury powietrza zewnętrznego
r Wymiennik ciepła
M Silnik wentylatora
 → Przepływ czynnika: chłodzenie
 --→ Przepływ czynnika: ogrzewanie





ERC



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

Copyright 2026 Daikin

3P774208-6C 2026.04