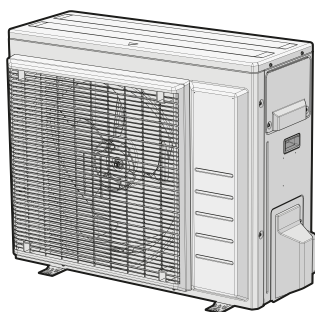


Instrukcja montażu



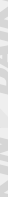
Klimatyzatory R32 typu Split



**RXA42B5V1B8
RXA50B5V1B8
RXM50A5V1B9
RXM60A5V1B
RXM71A5V1B
ARXM50A5V1B9
ARXM60A5V1B
ARXM71A5V1B
RXP50N5V1B9
RXP60N5V1B9
RXP71N5V1B9
RXF50D6V1B
RXF60D5V1B9
RXF71D5V1B9
ARXF50A6V1B
ARXF60A5V1B9
ARXF71A5V1B9
RZAG35B5V1B
RZAG50B5V1B
RZAG60B5V1B**

[illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible]

 **DAIKIN EUROPE N.V.**
Hiromitsu Iwasaki
Director
Ostend, 1st of April 2024
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Spis treści

1	Informacje o dokumentacji	6
1.1	Informacje na temat tego dokumentu	6
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	7
3	Informacje o opakowaniu	10
3.1	Jednostka zewnętrzna	10
3.1.1	Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego	10
4	Montaż urządzenia	10
4.1	Przygotowanie miejsca montażu	10
4.1.1	Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego	10
4.1.2	Dodatkowe wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego w chłodnym klimacie	10
4.2	Montaż urządzenia zewnętrznego	11
4.2.1	Przygotowanie konstrukcji montażowej	11
4.2.2	Montaż jednostki zewnętrznej	11
4.2.3	Przygotowanie odprowadzania skroplin	11
5	Montaż przewodów rurowych	12
5.1	Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego	12
5.1.1	Wymagania dotyczące przewodów czynnika chłodniczego	12
5.1.2	Izolacja przewodów czynnika chłodniczego	12
5.1.3	Długość przewodów czynnika chłodniczego i różnica poziomów	13
5.2	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego	13
5.2.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego	13
5.3	Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego	13
5.3.1	Sprawdzanie, czy nie ma wycieków	13
5.3.2	Przeprowadzanie odsysania próżniowego	13
6	Napełnianie czynnikiem chłodniczym	14
6.1	Informacje dotyczące czynnika chłodniczego	14
6.2	Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego	14
6.3	Obliczanie pełnej ilości napełnienia	14
6.4	Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego	15
6.5	Próba szczelności połączeń przewodów rurowych po napełnieniu czynnikiem chłodniczym	15
6.6	Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych	15
7	Instalacja elektryczna	15
7.1	Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych	16
7.2	Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej	16
8	Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej	16
8.1	Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej	16
9	Konfiguracja	17
9.1	Tryb przemysłowy	17
9.1.1	Ustawianie trybu placówki	17
9.2	Funkcja oszczędzania energii w trybie gotowości	17
9.2.1	Informacje o funkcji oszczędzania energii w trybie gotowości	17
9.2.2	Włączanie trybu gotowości z oszczędzaniem energii	17
10	Przekazanie do eksploatacji	18
10.1	Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji	18
10.2	Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji	18
10.3	Wykonanie uruchomienia testowego	18
11	Czynności konserwacyjne i serwisowe	18
12	Rozwiązywanie problemów	19

12.1	Kody błędów wyświetlane za pomocą diod LED na płycie drukowanej urządzenia zewnętrznego	19
------	---	----

13 Utylizacja 19

14 Dane techniczne 19

14.1	Schemat okablowania	19
14.1.1	Ogólna legenda schematu okablowania elektrycznego	19
14.2	Schemat prowadzenia przewodów rurowych	21
14.2.1	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna	21

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.



INFORMACJA

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

Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy



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

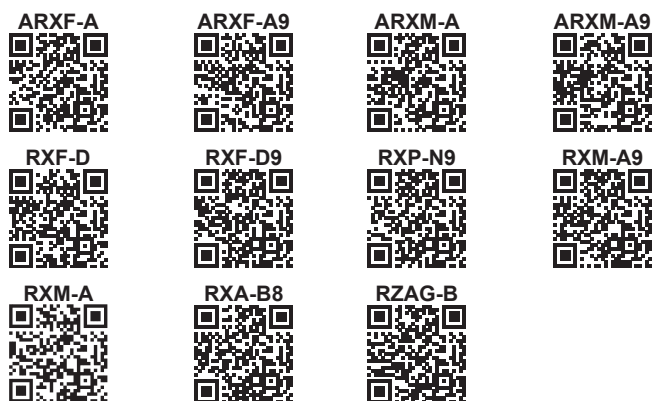
Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Pełen zestaw składa się z następujących elementów:

- **Ogólne środki ostrożności:**
 - Instrukcja bezpieczeństwa, którą NALEŻY przeczytać przed przystąpieniem do instalacji
 - Format: Papierowa (w opakowaniu urządzenia zewnętrznego)
- **Instrukcja montażu urządzenia zewnętrznego:**
 - Instrukcje dotyczące instalacji
 - Format: Papierowa (w opakowaniu urządzenia zewnętrznego)
- **Podręcznik referencyjny dla instalatora:**
 - Przygotowanie do instalacji, dane referencyjne,...
 - Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

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

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

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 10])



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 10])



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 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.

Montaż przewodów rurowych (patrz "5 Montaż przewodów rurowych" [p 12])



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).



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 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 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.

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Napełnianie czynnikiem chłodniczym (patrz "6 Napełnianie czynnikiem chłodniczym" [p. 14])



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" [p. 15])



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 zgodnie 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.



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 wewnętrznego (patrz "8 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej" [p 16])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

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

Pierwszy rozruch (patrz "10 Przekazanie do eksploatacji" [p 18])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA



PRZESTROGA

Podczas testowania urządzeń NIE wolno przeprowadzać żadnych prac na urządzeniach wewnętrznych.

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 18])



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.

Informacje dotyczące sprężarki



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.

Rozwiązywanie problemów (patrz sekcja "12 Rozwiązywanie problemów" [p 19])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

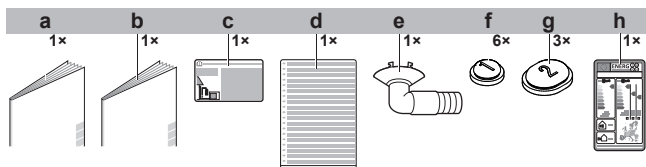
- Gdy urządzenie NIE działa, diody LED na płytce drukowanej są wyłączone, co pozwala zaoszczędzić energię.
- Nawet jeśli diody LED są wyłączone, może być włączone zasilanie listwy zaciskowej oraz płytki drukowanej.

3 Informacje o opakowaniu

3 Informacje o opakowaniu

3.1 Jednostka zewnętrzna

3.1.1 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego



- a Ogólne środki ostrożności
- b Instrukcja instalacji urządzenia zewnętrznego
- c Etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
- d Wielojęzyczna etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
- e Korek odpływowy (znajduje się na dnie opakowania)
- f Zaślepka otworu na skropliny (1)
- g Zaślepka otworu na skropliny (2)
- 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

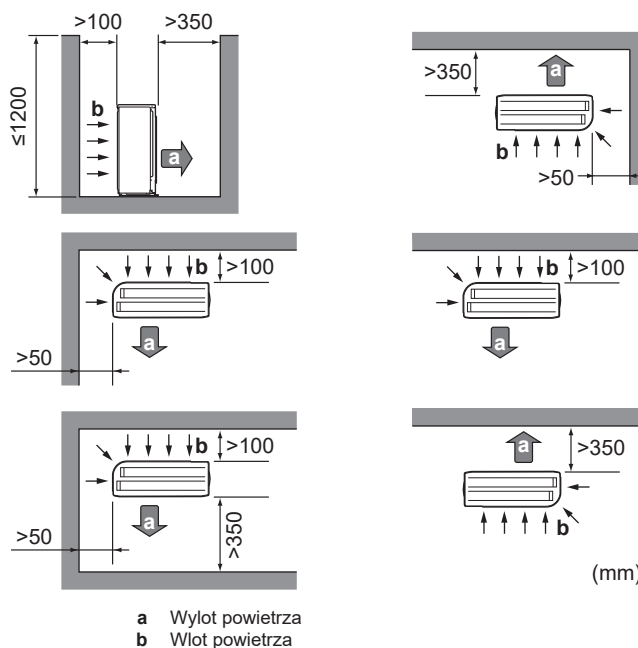


OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne, w dobrze przewietrzonym pomieszczeniu bez stałych 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:



- a Wylot powietrza
- b Wlot powietrza



UWAGA

Wysokość ściany po stronie wylotu z urządzenia zewnętrznego MUSI wynosić ≤ 1200 mm.

NIE należy instalować jednostki w obszarach wrażliwych na hałas (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

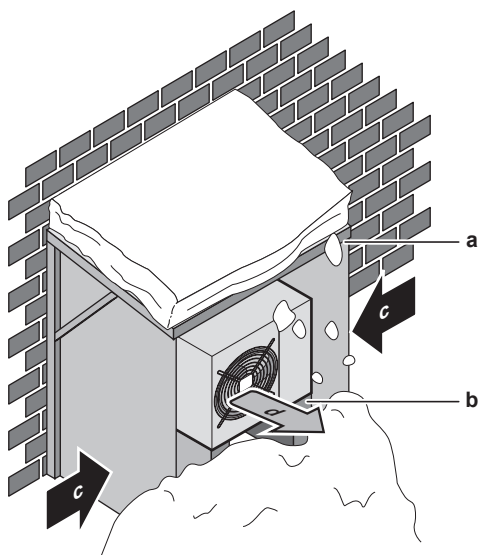
Poziom ciśnienia akustycznego jest niższy niż 70 dBA.

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

Model	Chłodzenie	Ogrzewanie
ARXM50, RXM50+60	-10~50°C t.such.	-20~24°C t.such.
RXA, ARXF, ARXM60+71, RXM71	-10~46°C t.such.	-15~24°C t.such.
RXF, RXP	-10~48°C t.such.	-15~24°C t.such.
RZAG-B	-20~52°C t.such.	-20~24°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 przeciwnieśnna 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" [11].

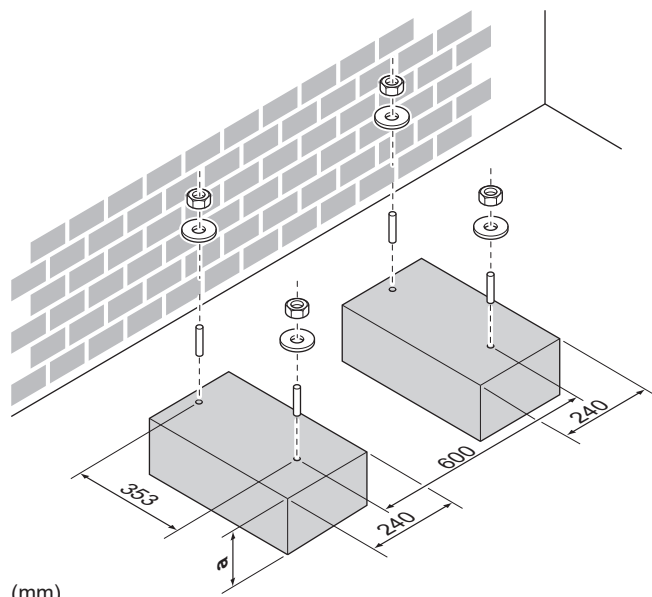
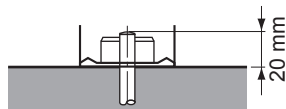
W rejonach, w których występują obfite opady śniegu, bardzo ważne jest, aby wybierać takie miejsce montażu, w którym śnieg NIE będzie zakłócał działania urządzenia. W razie zagrożenia zawiewaniem śniegu należy upewnić się, że NIE będzie on padał na węzownicę wymiennika ciepła. Jeśli to konieczne, należy 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).

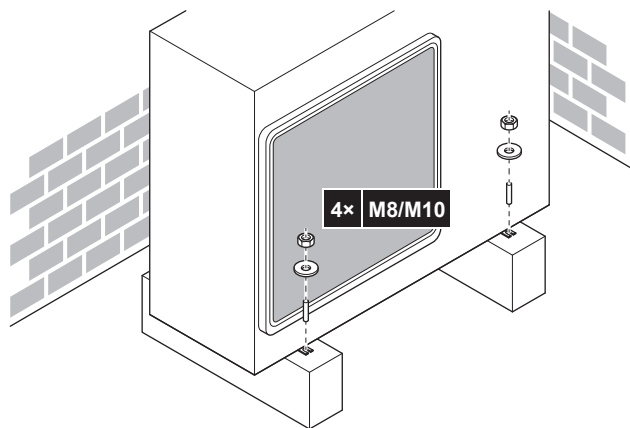
Należy zaopatrzyć się w 4 komplety śrub kotwowych M8 lub M10, nakrętek i podkładek (nie należą do wyposażenia).



(mm)

- 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.

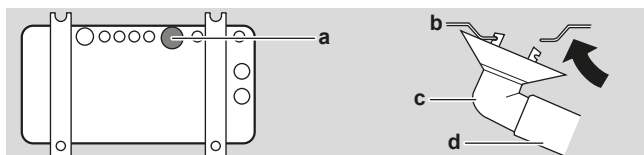


INFORMACJA

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).

5 Montaż przewodów rurowych



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

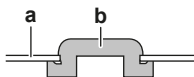
Aby zamknąć otwory odpływowe i przymocować króciec odprowadzania skroplin



UWAGA

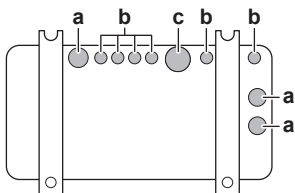
W zimnym klimacie NIE należy do jednostki zewnętrznej podłączać króćca i węża odpływowego ani zakładać zaślepek otworów na skropliny (1, 2). Należy podjąć odpowiednie środki WYKLUCZAJĄCE możliwość zamarznięcia skroplin.

- 1 Zamontuj zaślepki otworów na skropliny 1 i 2 (wyposażenie dodatkowe). Krawędzie zaślepek powinny dokładnie uszczelniać otwory.



- a Dolny stelaż
b Zaślepka otworu na skropliny

- 2 Zamontuj króciec do odprowadzania skroplin.



- a Otwór odpływowy. Zamontuj zaślepkę otworu (2).
b Otwór odpływowy. Zamontuj zaślepkę otworu (1).
c Otwór odpływowy na króciec

5 Montaż przewodów rurowych

5.1 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego

5.1.1 Wymagania dotyczące przewodów 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.

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

Średnica przewodów czynnika chłodniczego

Należy zastosować te same średnice, co dla urządzeń zewnętrznych:

Model	Zewnętrzna średnica przewodu rurowego (mm)	
	Przewód cieczowy	Przewód gazowy
RZAG35, RXA42	Ø6,4	Ø9,5
RZAG50+60, RXA50, ARXM50+60, RXM50+60, RXP, RXF, ARXF	Ø6,4	Ø12,7
RXM71	Ø6,4	Ø15,9
ARXM71	Ø9,5	Ø15,9

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")	Odpęzione (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

^(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.

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:

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
15,9 mm (5/8")	16~20 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.

5.1.3 Długość przewodów czynnika chłodniczego i różnica poziomów

Co?	Odległość	
	ARXF, RXF, RXP, ARXM, RXM, RXA	RZAG-B
Maksymalna dopuszczalna długość przewodu	30 m	50 m
Minimalna dopuszczalna długość przewodu	3 m	3 m
Maksymalna dopuszczalna różnica wysokości	20 m	30 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).

5.2.1 Podłączanie 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

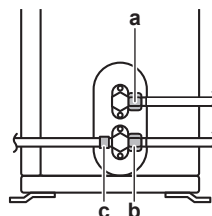
Przed uruchomieniem sprężarki należy w sposób pewny przymocować przewody czynnika chłodniczego. Jeśli podczas pracy sprężarki przewody czynnika chłodniczego NIE są podłączone, a zawór odcinający jest otwarty, dojdzie do zassania powietrza. Spowoduje to wytworzenie nieprawidłowego ciśnienia w cyklu chłodniczym,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



UWAGA

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

- Naładuj system azotem, uzyskując ciśnienie na poziomie 200 kPa (2 bary). Zaleca się podanie działaniu ciśnienia do 3000 kPa (30 barów) w celu wykrycia niewielkich nieszczelności.
- Sprawdź szczelność, nakładając na wszystkie połączenia roztwór do prób szczelności.



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).

- Całkowicie usuń azot.

5.3.2 Przeprowadzanie odsysania próżniowego



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO WYBUCHU

NIE należy otwierać zaworów odcinających przed zakończeniem osuszania próżniowego.

- Wytwórz w systemie próżnię, aż ciśnienie na rozgałęzieniu wskaże -0,1 MPa (-1 bara).
- 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.

6 Napełnianie czynnikiem chłodniczym

Jeśli ciśnienie...	Wtedy...
Zwiększa się	W układzie znajduje się wilgoć. Przejdź do następnego kroku.

- Opróżniaj układ przez co najmniej 2 godziny, aż do osiągnięcia poziomu ciśnienia kolektora wynoszącego -0,1 MPa (-1 bar).
- Po **WYŁĄCZENIU** pompy sprawdzaj ciśnienie przez przynajmniej 1 godzinę.
- Jeśli ciśnienie docelowe NIE zostanie osiągnięte lub jeśli NIE MOŻNA utrzymać ciśnienia przez 1 godzinę, wykonaj następujące czynności:
 - Sprawdź ponownie, czy nie ma wycieków.
 - Ponownie wykonaj odsysanie próżniowe.



UWAGA

Po zakończeniu prac instalacyjnych i wykonaniu odsysania próżniowego konieczne otwórz wszystkie zawory odcinające. Uruchomienie układu przy zamkniętych zaworach odcinających może spowodować uszkodzenie sprężarki.

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, przewietrzć 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 przewietrzanym 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.

6.2 Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego

Dla RZAG	
Jeśli całkowita długość przewodów cieczowych wynosi...	Wtedy...
≤30 m	NIE dodawaj czynnika chłodniczego.
>30 m	$R = (\text{całkowita długość (m) przewodu cieczowego} - 30 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Ilość uzupełnienia (kg) (zaokrąglona do 0,01 kg)}$

Dla ARXM71	
Jeśli całkowita długość przewodów cieczowych wynosi...	Wtedy...
≤10 m	NIE dodawaj czynnika chłodniczego.
>10 m	$R = (\text{całkowita długość (m) przewodu cieczowego} - 10 \text{ m}) \times 0,035$ $R = \text{Ilość uzupełnienia (kg) (zaokrąglona do 0,01 kg)}$

Dla innych urządzeń zewnętrznych	
Jeśli całkowita długość przewodów cieczowych wynosi...	Wtedy...
≤10 m	NIE dodawaj czynnika chłodniczego.
>10 m	$R = (\text{całkowita długość (m) przewodu cieczowego} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Ilość uzupełnienia (kg) (zaokrąglona do 0,01 kg)}$



INFORMACJA

Długość przewodów to długość przewodów cieczowych w jedną stronę.

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).

- Podłącz butlę z czynnikiem chłodniczym do króćca serwisowego.
- Napełnij dodatkową ilością czynnika chłodniczego.
- Otwórz gazowy zawór odcinający.

6.5 Próba szczelności połączeń przewodów rurowych po napełnieniu czynnikiem chłodniczym

- Wykonaj próby szczelności, patrz "5.3 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego" [p. 13].
- Napełnij układ czynnikiem chłodniczym.
- Sprawdź, czy po napełnieniu nie występują wycieki czynnika chłodniczego (patrz niżej)

Próby szczelności połączeń wewnętrznych przewodów rurowych czynnika chłodniczego

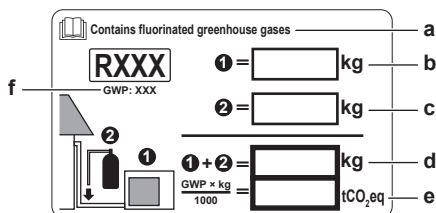
- Należy stosować metodę weryfikacji szczelności o czułości minimalnej 5 g czynnika/rok. Przy próbach szczelności należy stosować ciśnienie równe co najmniej 0,25 razy maksymalne ciśnienie robocze (pozycja "PS High" (Wysokie ciśnienie) na tabliczce znamionowej urządzenia).

W przypadku wykrycia nieszczelności

- Odesij czynnik chłodniczy, napraw połączenie i powtórz próbę.

6.6 Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych

- Wypełnić etykietę zgodnie z poniższymi wytycznymi:



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

7 Instalacja elektryczna



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

- Okablowanie MUSI być wykonane przez autoryzowanego elektryka i MUSI być zgodne przepisami krajowymi.
- Połączenia elektryczne należy podłączać do okablowania stałego.
- Wszystkie elementy pozyskane na miejscu oraz wszelkie konstrukcje elektryczne MUSZĄ być zgodnie z obowiązującymi przepisami.



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.

8 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej



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.

7.1 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.

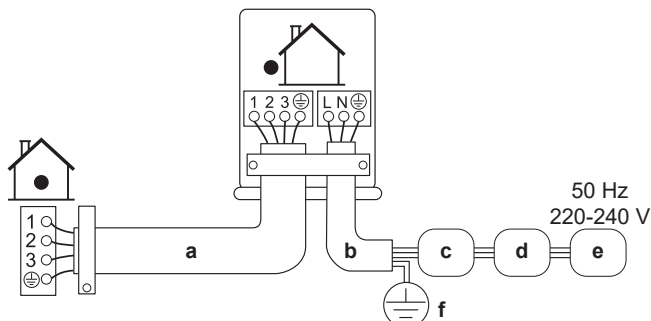
Zasilanie produktu	
Napięcie	220~240 V
Częstotliwość	50 Hz
Faza	1~
Obecnie	RXA: 12,9 A ARXM, RXM50+60: 15,92 A RXM71: 19,91 A RXP50, RXF50, ARXF50: 15,13 A RXP60+71, RXF60+71, ARXF60+71: 15,7 A RZAG35+50: 15,63 A RZAG60: 17,4 A

Okablowanie/wyłącznik automatyczny (nie należą do wyposażenia)	
Przewód zasilający	MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych Przewód 3-żyłowy Rozmiar przewodu zależy 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	RXA: 13 A ARXM, RXM50+60, RXP, RXF, ARXF, RZAG35+50: 16 A RXM71, RZAG60: 20 A ^(a)
Detektor prądu upływowego do ziemi z wyłącznikiem / wyłącznik różnicowoprądowy	MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych

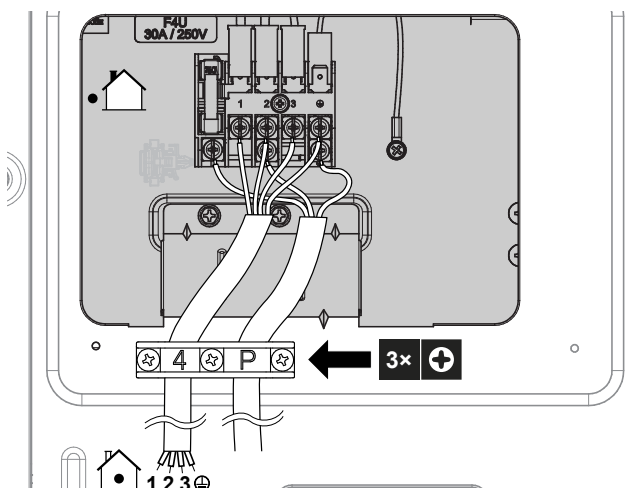
^(a) Sprzęt elektryczny zgodny z normą EN/IEC 61000-3-12 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie prądów harmonicznych wytwarzanych przez sprzęt podłączony do układów niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie wejściowym >16 A i ≤75 A na fazę).

7.2 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej

- 1 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.
- 2 Otwórz zacisk kablowy.
- 3 Podłącz kabel połączeniowy i zasilanie w następujący sposób:



- a Przewód połączeniowy
- b Przewód zasilający
- c Wyłącznik automatyczny (bezpiecznik o wielkości znamionowej zgodnej z tabliczką znamionową, pozyskany we własnym zakresie)
- d Wyłącznik różnicowoprądowy
- e Zasilanie
- f Uziemienie



- 4 Mocno dokręć śruby zacisków. Zaleca się użycie śrubokręta krzyżakowego.
- 5 Załóż pokrywę serwisową.
- 6 Załóż pokrywę skrzynki elektrycznej.

8 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

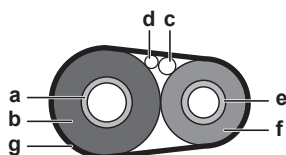
8.1 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej



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 W przypadku kombinacji urządzenia zewnętrznego i urządzenia wewnętrznego w tabeli poniżej, należy włączyć funkcję "Oszczędzanie energii w trybie gotowości". Procedurę ustawiania można znaleźć w podręczniku referencyjnym instalatora urządzenia zewnętrznego.

Urządzenie zewnętrzne	Urządzenie wewnętrzne
RXM50+60	FTXM, FVXM
ARXM50	ATXM
RZAG	FTXM

- 3 Załóż pokrywę serwisową.

9 Konfiguracja

9.1 Tryb przemysłowy

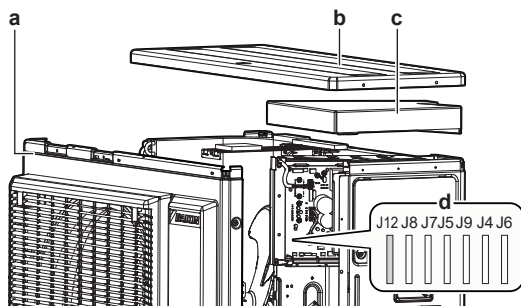
Ta funkcja służy do chłodzenia przy niskich temperaturach zewnętrznych. Jest przeznaczona do chłodzenia, na przykład, pomieszczeń technicznych lub komputerowych. NIGDY nie należy korzystać z niej w pomieszczeniach, w których przebywają ludzie.

9.1.1 Ustawianie trybu placówki

Odcięcie zworki J12 na płycie drukowanej powoduje rozszerzenie zakresu pracy do -15°C . Tryb przemysłowy urządzenia zostanie jednak zatrzymany, jeśli temperatura na zewnątrz spadnie poniżej -20°C , i zostanie wznowiony, jeśli temperatura ponownie się podniesie.

Aby usunąć zworkę J12

- 1 Zdejmij płytę górną z urządzenia zewnętrznego.
- 2 Zdejmij płytę przednią.
- 3 Zdejmij pokrywę do odprowadzania skroplin.
- 4 Usuń zworkę J12 z płytki drukowanej urządzenia zewnętrznego.



- a Płyta przednia
b Płyta górna
c Pokrywa do odprowadzania skroplin
d Zworki



INFORMACJA

- Urządzenie wewnętrzne może generować niejednostajny hałas związany z włączaniem i/lub wyłączeniem wentylatora urządzenia zewnętrznego.
- Podczas pracy w trybie przemysłowym NIE NALEŻY stosować w pomieszczeniu nawilzaczy ani innych urządzeń podnoszących wilgotność.
- Odcięcie zworki J12 powoduje ustawienie wentylatora urządzenia wewnętrznego na najwyższą prędkość.
- NIE NALEŻY używać tego ustawienia w pomieszczeniach mieszkalnych ani biurowych, w których przebywają ludzie.

9.2 Funkcja oszczędzania energii w trybie gotowości

9.2.1 Informacje o funkcji oszczędzania energii w trybie gotowości

Ten tryb wyłącza zasilanie urządzenia zewnętrznego i umożliwia przestawienie urządzenia wewnętrznego w tryb gotowości z oszczędzaniem energii elektrycznej.

Ten tryb ma zastosowanie wyłącznie w urządzeniach zewnętrznych: ARXM50, RXM50+60 i RZAG w połączeniu z urządzeniami wewnętrznymi: FTXM, ATXM, FVXM.



INFORMACJA

Tryb gotowości z oszczędzaniem energii może być używany WYŁĄCZNIE w urządzeniach wymienionych powyżej.



OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do podłączania lub odłączania zwory upewnij się, że zasilanie główne zostało wyłączone.



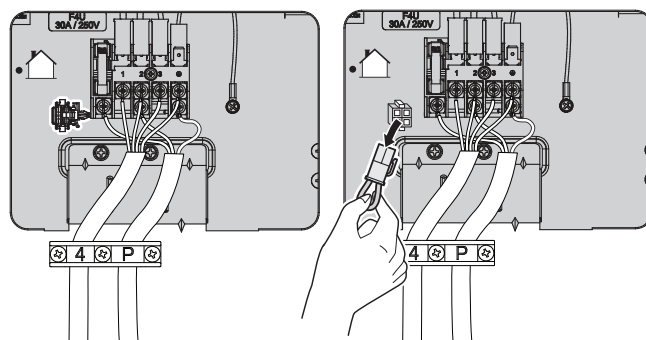
INFORMACJA

Zwora selektywna trybu gotowości z oszczędzaniem energii jest wymagana w przypadku podłączania urządzeń wewnętrznych innych niż odpowiednie urządzenia wymienione powyżej.

9.2.2 Włączanie trybu gotowości z oszczędzaniem energii

Wymaganie wstępne: Główny wyłącznik zasilania MUSI być WYŁĄCZONY.

- 1 Usuń pokrywę serwisową.
- 2 Odłącz zworę trybu gotowości z oszczędzaniem energii.



- 3 Włącz zasilanie główne.

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

ZAWSZE należy obsługiwać urządzenie z termistorami i/lub czujnikami/przełącznikami ciśnienia. 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.
☐	Następujące okablowanie pomiędzy jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną zostało poprowadzone zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisami prawa.
☐	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.



W przypadku kombinacji urządzeń zewnętrznych RXM50+60, ARXM50 i RZAG i urządzeń FTXM, ATXM i FVXM należy włączyć funkcję **Oszczędzanie energii w trybie gotowości**.

10.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji

☐	Wykonanie odpowietrzania .
☐	Wykonanie uruchomienia testowego .

10.3 Wykonanie uruchomienia testowego



INFORMACJA

Jeśli podczas rozruchu w urządzeniu wystąpi usterka, należy zapoznać się z instrukcją serwisową, która zawiera szczegółowe wytyczne dot. rozwiązywania problemów.



INFORMACJA

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

11 Czynności konserwacyjne i serwisowe



UWAGA

Ogólna lista kontrolna konserwacji/inspekcji. Oprócz instrukcji konserwacji w tym rozdziale, Daikin Business Portal zawiera również ogólną listę kontrolną konserwacji/inspekcji (wymagane uwierzytelnianie).

Ogólna lista kontrolna konserwacji/inspekcji jest uzupełnieniem instrukcji zawartych w tym rozdziale i może służyć jako wytyczne i szablon raportowania podczas konserwacji.



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.



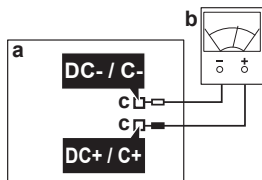
UWAGA

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 pomiędzy punktami "+" i "-" pomiaru MUSI być mniejsze niż 50 V DC. Patrz następujący rysunek.



- a Główna płyta drukowana
b Multimetr
c Punkty pomiaru

Na obudowie urządzenia wewnętrznego mogą znajdować się następujące symbole:

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

12 Rozwiązywanie problemów

12.1 Kody błędów wyświetlane za pomocą diod LED na płycie drukowanej urządzenia zewnętrznego

Dioda LED...	Diagnoza
	miga Stan normalny → sprawdzić urz. wewnętrzne.
	Wł. Wyłącz i ponownie włącz zasilanie, a następnie sprawdź diodę LED po upływie około 3 minut. → Jeśli dioda LED jest ponownie WŁĄCZONA, oznacza to, że płyta drukowana urządzenia zewnętrznego jest uszkodzona.
	Wył. 1 Napięcie zasilania (na potrzeby oszczędzania energii). 2 Usterka zasilania. 3 Wyłącz i ponownie włącz zasilanie, a następnie sprawdź diodę LED po upływie około 3 minut. → Jeśli dioda LED jest ponownie WYŁĄCZONA, oznacza to, że płyta drukowana urządzenia zewnętrznego jest uszkodzona.

**UWAGA**

Do zdiagnozowania kodu błędu należy użyć pilota zdalnego sterowania dostarczonego z urządzeniem wewnętrznym. Pełną listę kodów błędów i szczegółowe wytyczne co do postępowania w przypadku każdego z nich zawiera instrukcja serwisowa.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

- Gdy urządzenie NIE działa, diody LED na płycie drukowanej są wyłączone, co pozwala zaoszczędzić energię.
- Nawet jeśli diody LED są wyłączone, może być włączone zasilanie listwy zaciskowej oraz płytki drukowanej.

13 Utylizacja

**UWAGA**

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

**INFORMACJA**

Aby uniknąć zanieczyszczenia środowiska naturalnego, należy dopilnować przeprowadzenia procedury automatycznego wypompowania przed utylizacją lub przeniesieniem urządzenia w inne miejsce. Informacje na temat procedury wypompowywania zawiera instrukcja serwisowa oraz podręcznik referencyjny dla instalatora.

14 Dane techniczne

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

14.1 Schemat okablowania

Schemat elektryczny jest dostarczany wraz z urządzeniem i znajduje się wewnątrz jednostki zewnętrznej (na spodniej stronie płyty górnej).

14-1 Tłumaczenie treści schematu okablowania

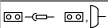
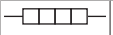
Angielski	Tłumaczenie
(#) Only for the units with the suspend connector specified in the installation manual.	(#) Tylko dla urządzeń ze zworą zawieszającą wskazaną w instrukcji instalacji.

14.1.1 Ogólna legenda schematu okablowania elektrycznego

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

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Wyłącznik		Uziemienie ochronne
			Uziemienie bezzakłóceńowe
			Uziemienie ochronne (śruba)
	Podłączanie		Prostownik

14 Dane techniczne

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	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	Błękit nieba	YLW	Żółty

Symbol	Znaczenie
A*P	Płytką drukowaną
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 płytką drukowaną 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

Symbol	Znaczenie
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
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

14.2 Schemat prowadzenia przewodów rurowych

14.2.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna

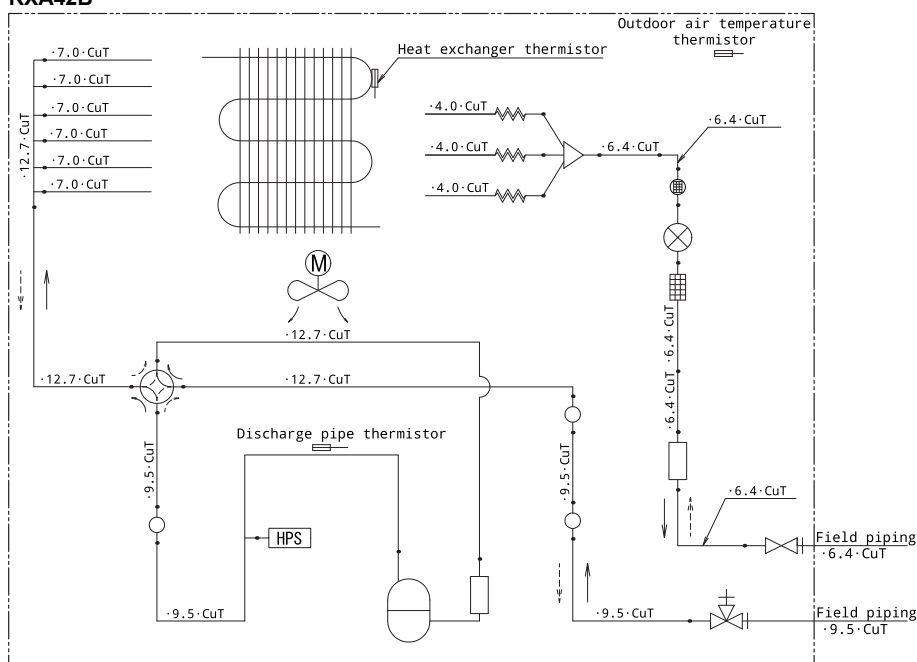
Kategorie urządzeń wg dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych:

- Wyłącznik wysokociśnieniowy: kategoria IV
- Sprężarka: kategoria II
- Pozostałe urządzenia: art. 4§3.

Legenda schematu przewodów rurowych	
	Zawór odcięcia cieczy
	Zawór odcięcia gazu
	Tłumik
	Tłumik z filtrem
	Elektryczny zawór rozprężny
	Filtr
	Wentylator śmigłowy

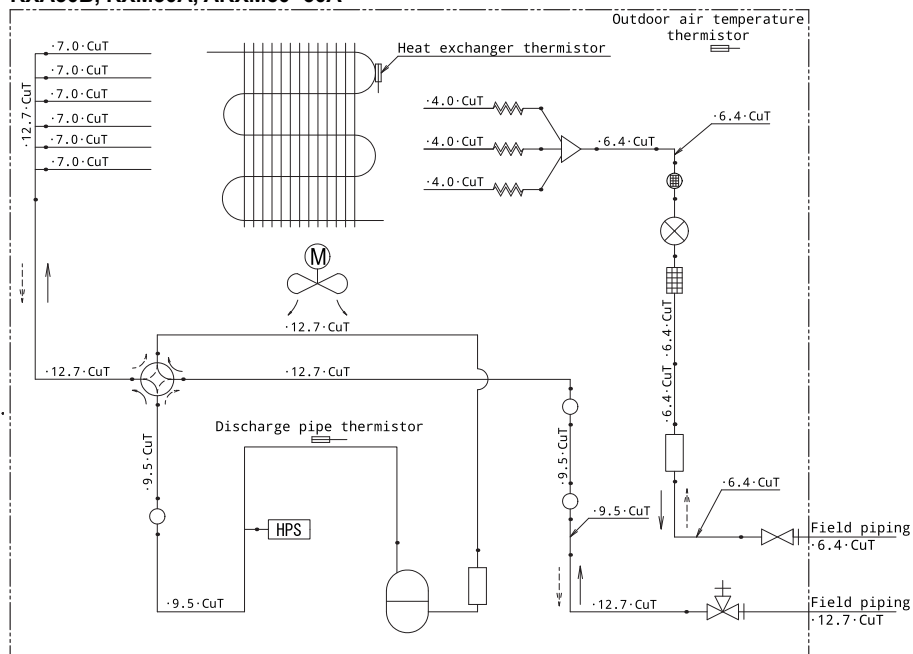
Legenda schematu przewodów rurowych	
	Wyłącznik wysokociśnieniowy (resetowanie automatyczne)
	Termistor
	Kapilara
	Zawór 4-drogowy
	Akumulator
	Sprężarka
	Wymiennik ciepła
	Rozdzielacz
	Przepływ czynnika: Chłodzenie
	Przepływ czynnika: Ogrzewanie
Field piping	Przewody zewnętrzne
Heat exchanger thermistor	Termistor wymiennika ciepła
Outdoor air temperature thermistor	Termistor temperatury powietrza zewnętrznego
Discharge pipe thermistor	Termistor przewodu tłocznego
Capillary tube	Kapilara

RXA42B

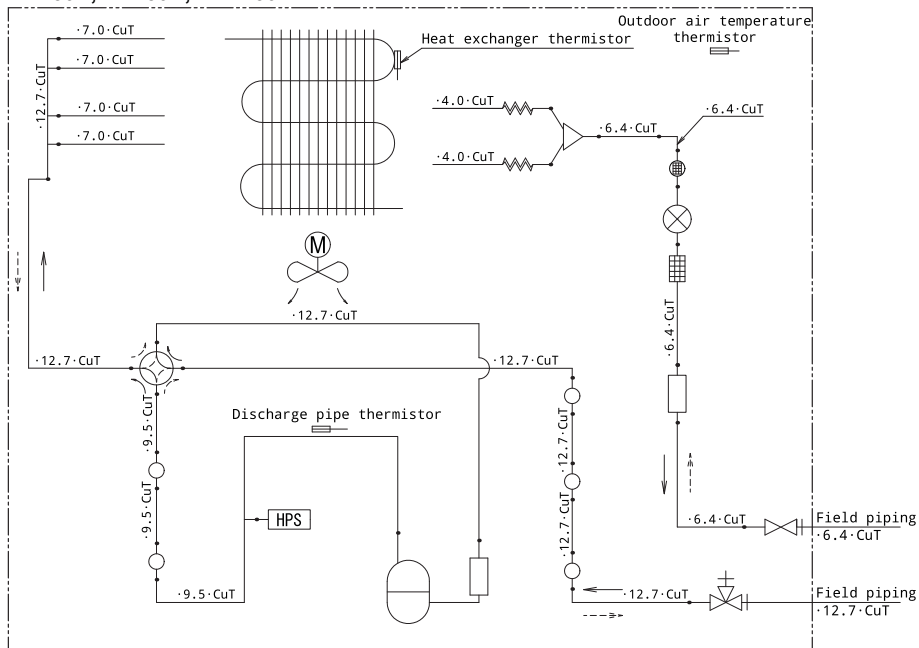


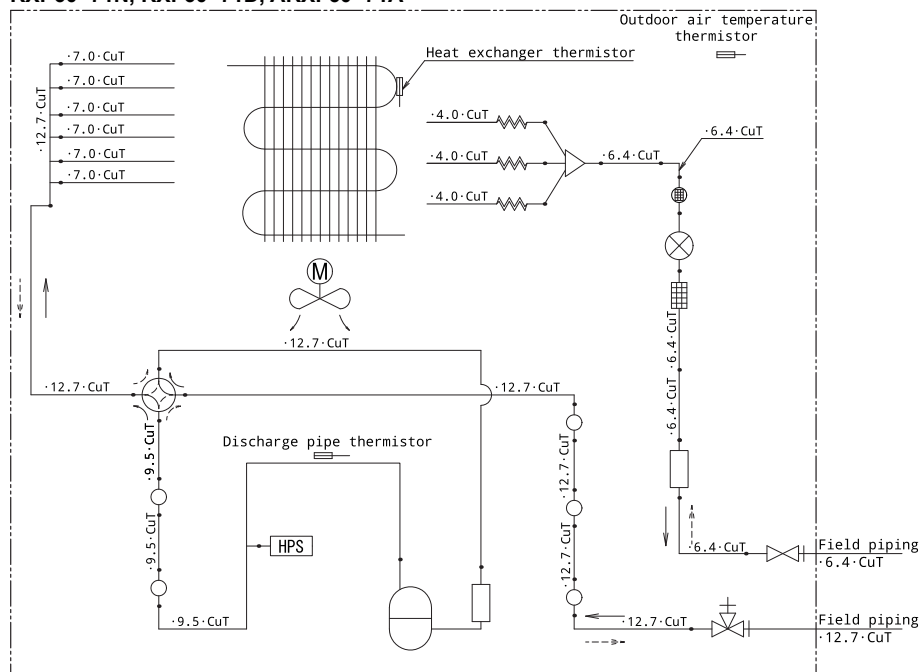
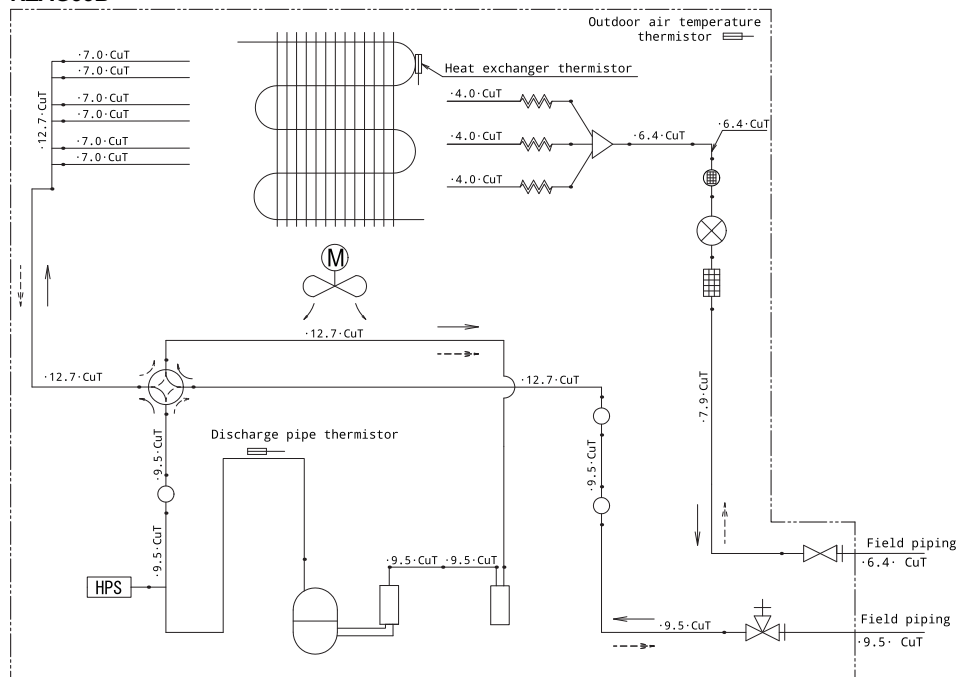
14 Dane techniczne

RXA50B, RXM50A, ARXM50+60A



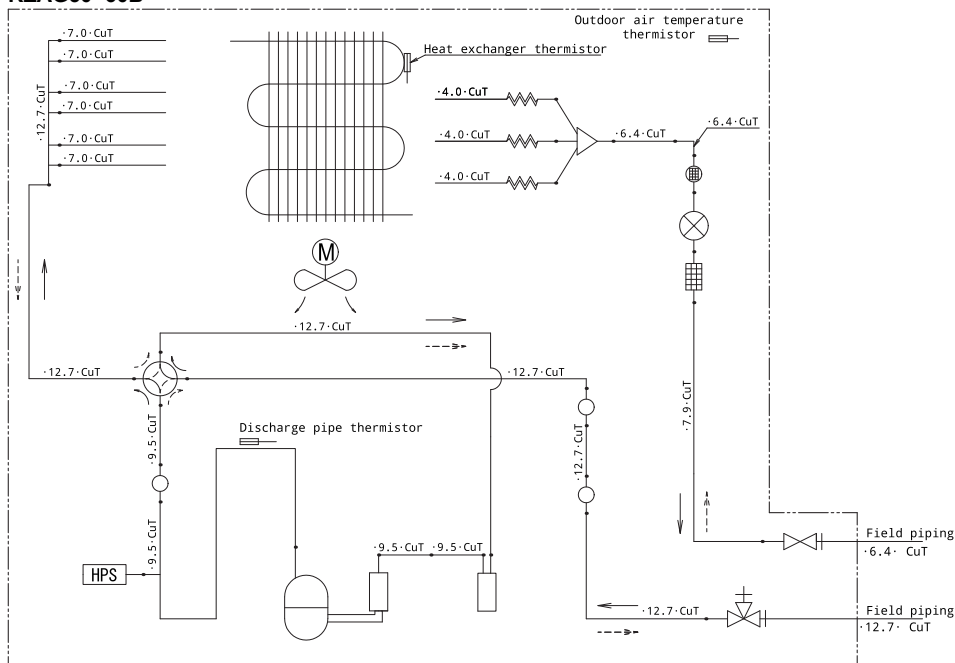
RXP50N, RXF50D, ARXF50A



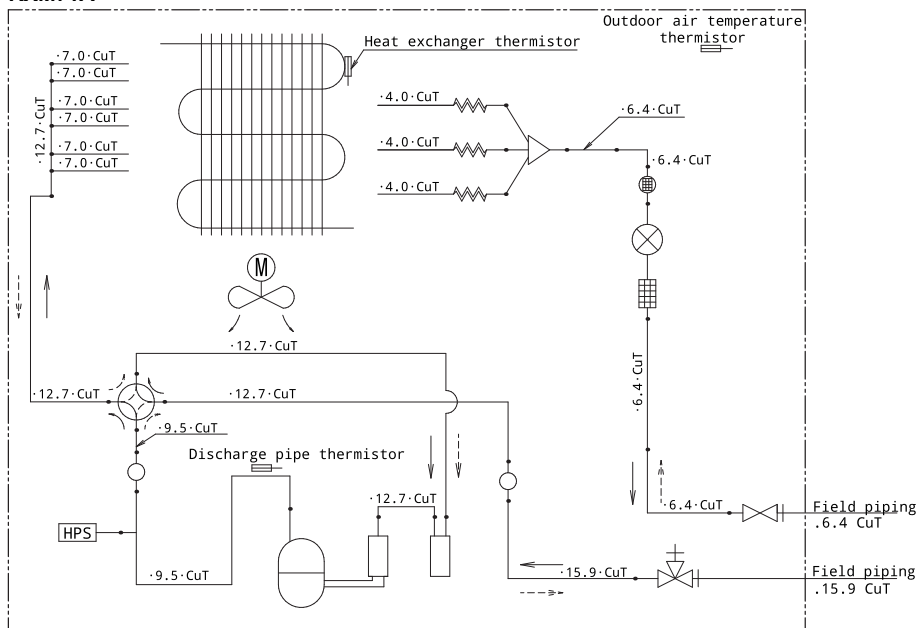
RXP60+71N, RXF60+71D, ARXF60+71A**RZAG35B**

14 Dane techniczne

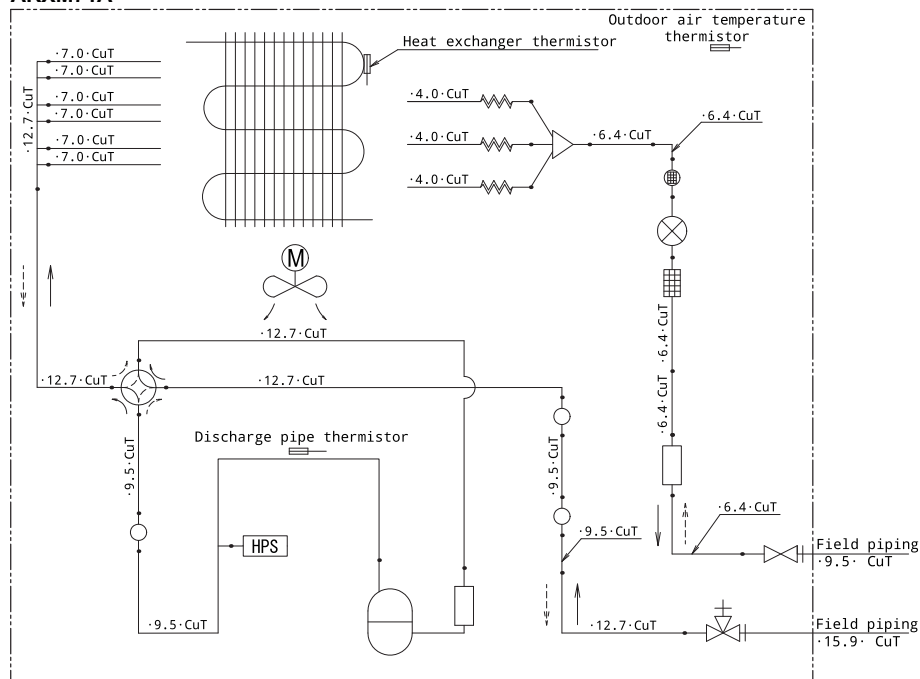
RZAG50+60B



RXM71A



ARXM71A







**DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.**

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P766062-2 2024.01