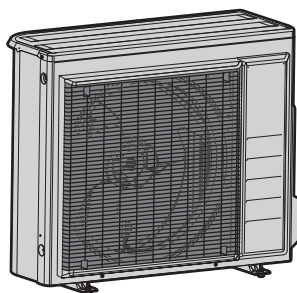


Instrukcja montażu



Daikin Altherma 3 R



ERGA04E ▲ V3 ▼
ERGA06E ▲ V3H ▼
ERGA08E ▲ V3H ▼
ERGA04E ▲ V3A ▼
ERGA06E ▲ V3A ▼
ERGA08E ▲ V3A ▼

▲ = A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Spis treści

1	Informacje o tym dokumencie	2
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	2
3	Informacje o opakowaniu	3
3.1	Jednostka zewnętrzna.....	4
3.1.1	Przenoszenie jednostki zewnętrznej.....	4
3.1.2	Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego.....	4
4	Montaż urządzenia	4
4.1	Przygotowanie miejsca montażu.....	4
4.1.1	Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego.....	4
4.1.2	Dodatkowe wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego w chłodnym klimacie.....	5
4.2	Montaż urządzenia zewnętrznego.....	5
4.2.1	Przygotowanie konstrukcji montażowej.....	5
4.2.2	Instalacja jednostki zewnętrznej.....	6
4.2.3	Przygotowanie odprowadzania skroplin.....	7
4.2.4	Zapobieganie przewróceniu się jednostki zewnętrznej.....	7
4.3	Otwieranie urządzenia.....	8
4.3.1	Otwieranie jednostki zewnętrznej.....	8
5	Montaż przewodów rurowych	8
5.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego.....	8
5.1.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego.....	8
5.2	Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego.....	8
5.2.1	Sprawdzanie, czy nie ma wycieków.....	8
5.2.2	Przeprowadzanie odsysania próżniowego.....	9
5.2.3	Izolowanie przewodów czynnika chłodniczego.....	9
5.3	Napełnianie czynnikiem chłodniczym.....	9
5.3.1	Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego..	9
5.3.2	Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego.....	9
5.3.3	Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych.....	9
6	Instalacja elektryczna	10
6.1	Informacje na temat zgodności elektrycznej.....	10
6.2	Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych.....	10
6.3	Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych.....	10
6.4	Podłączanie do jednostki zewnętrznej.....	10
6.4.1	Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej.....	10
7	Uruchamianie jednostki zewnętrznej	11
8	Dane techniczne	12
8.1	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna.....	12
8.2	Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna.....	13

1 Informacje o tym dokumencie

Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy

Zestaw dokumentacji

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

- **Ogólne środki ostrożności:**
 - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Instrukcja obsługi:**
 - Szybki przewodnik podstawowej obsługi
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Przewodnik odniesienia dla użytkownika:**
 - Szczegółowe instrukcje krok po kroku oraz informacje dotyczące podstawowej i zaawansowanej obsługi
 - Format: Pliki cyfrowe na stronie <https://www.daikin.eu>. Należy użyć funkcji wyszukiwania , aby znaleźć odpowiedni model.
- **Instrukcja montażu — Jednostka zewnętrzna:**
 - Instrukcja montażu
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)
- **Instrukcja montażu — Jednostka wewnętrzna:**
 - Instrukcja montażu
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Przewodnik odniesienia dla instalatora:**
 - Przygotowanie instalacji, dobre praktyki, dane odniesienia, ...
 - Format: Pliki cyfrowe na stronie <https://www.daikin.eu>. Należy użyć funkcji wyszukiwania , aby znaleźć odpowiedni model.
- **Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego:**
 - Dodatkowe informacje na temat sposobu instalacji sprzętu opcjonalnego
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej) + 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.

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.

Obchodzenie się z jednostką ("3.1.1 Przenoszenie jednostki zewnętrznej" ► 4)]



PRZESTROGA

Aby uniknąć obrażeń, NIE NALEŻY dotykać wlotów powietrza ani żeber aluminiowych jednostki.

Miejsce montażu (patrz "4.1 Przygotowanie miejsca montażu" ► 4)]



OSTRZEŻENIE

Aby prawidłowo zamontować urządzenie, należy zachować odpowiednie wymiary przestrzeni serwisowej podane w niniejszej dokumentacji. Patrz "4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego" ► 4].

**OSTRZEŻENIE**

Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu bez stale działających źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub działającego grzejnika elektrycznego).

Montaż jednostki zewnętrznej (patrz "4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego" [p 5])

**OSTRZEŻENIE**

Sposób zamocowania urządzenia wewnętrznego MUSI być zgodny z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz "4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego" [p 5].

**PRZESTROGA**

NIE zdejmować kartonu ochronnego przed prawidłowym zainstalowaniem jednostki.

Otwieranie i zamykanie jednostki (patrz "4.3 Otwieranie urządzenia" [p 8])

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

NIE NALEŻY pozostawiać urządzenia bez nadzoru, o ile zdjęto panel serwisowy.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM****NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA**

Montaż przewodów rurowych (patrz "5 Montaż przewodów rurowych" [p 8])

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA****OSTRZEŻENIE**

Jeśli całkowita ilość czynnika chłodniczego w systemie wynosi $\geq 1,84$ kg (tj. jeśli długość przewodów wynosi ≥ 27 m), należy zastosować się do wymagań dotyczących minimalnej powierzchni podłogi dla jednostki wewnętrznej. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji montażu jednostki wewnętrznej.

**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.

Instalacja elektryczna (patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 10])

**OSTRZEŻENIE**

Przewody elektryczne MUSZĄ być zgodne z instrukcjami zamieszczonymi:

- w niniejszej dokumentacji. Patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 10].
- Schemat elektryczny urządzenia zewnętrznego, który jest dostarczany razem z urządzeniem, znajduje się po wewnętrznej stronie płyty górnej. Tłumaczenie zamieszczonej w nim legendy zawiera "8.2 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna" [p 13].

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM****OSTRZEŻENIE**

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

**OSTRZEŻENIE**

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

**OSTRZEŻENIE**

- Niepodłączenie lub nieprawidłowe podłączenie fazy N 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**

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.

**INFORMACJA**

Szczegółowe informacje na temat parametrów bezpieczników, typu bezpieczników i parametrów wyłączników, patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 10].

3 Informacje o opakowaniu

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

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

4 Montaż urządzenia

3.1 Jednostka zewnętrzna

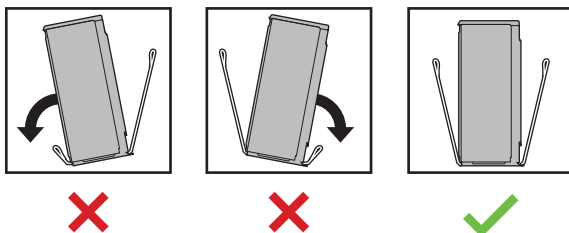
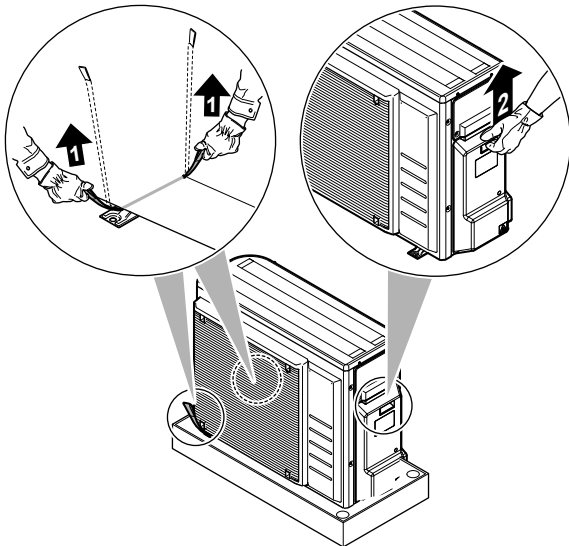
3.1.1 Przenoszenie jednostki zewnętrznej



PRZESTROGA

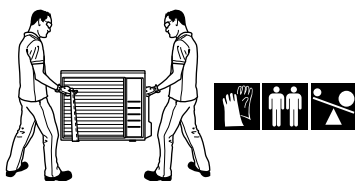
Aby uniknąć obrażeń, **NIE NALEŻY** dotykać wlotów powietrza ani żeber aluminiowych jednostki.

- 1 Urządzenie należy przenosić za pomocą pasa po lewej i uchwytu po prawej stronie. Obie strony pasa należy ciągnąć jednocześnie, aby zapobiec odłączeniu się pasa od urządzenia.



- 2 Podczas przenoszenia urządzenia:

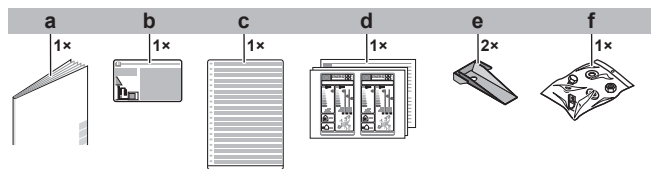
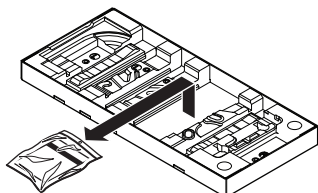
- Obie strony pasa powinny być równe.
- Nie garbić się.



- 3 Po zamontowaniu urządzenia należy usunąć pas, ciągnąc za niego z 1 strony.

3.1.2 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego

- 1 Ponieś jednostkę zewnętrzną. Patrz "3.1.1 Przenoszenie jednostki zewnętrznej" ► 4].
- 2 Wymij akcesoria znajdujące się w dolnej części opakowania.



- a Instrukcja montażu jednostki zewnętrznej
- b Etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
- c Wielojęzyczna etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
- d Etykieta energetyczna
- e Płyta montażowa jednostki
- f Śruby, nakrętki, podkładki, podkładki sprężyste i zacisk kablowy

4 Montaż urządzenia

4.1 Przygotowanie miejsca montażu

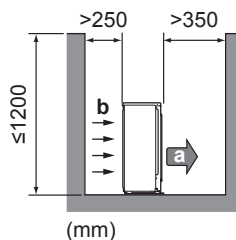


OSTRZEŻENIE

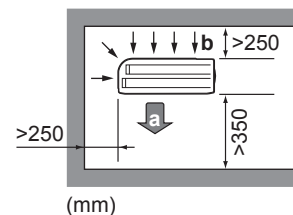
Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu bez stale działających źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub działającego grzejnika elektrycznego).

4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego

Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących odstępów:

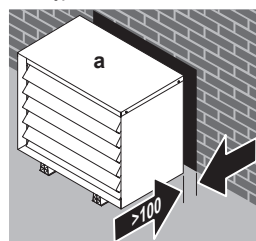


- a Wylot powietrza
- b Wlot powietrza

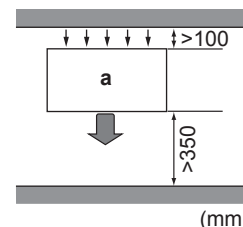


INFORMACJA

W obszarach wrażliwych na hałas (np. w pobliżu sypialni) można zainstalować pokrywę wygłuszającą (EKLN08A1), aby zmniejszyć hałas generowany przez jednostkę zewnętrzną podczas pracy. Instalując pokrywę należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących odstępów:



a Pokrywa wygłuszająca



Jednostka zewnętrzna jest przeznaczona wyłącznie do instalacji na zewnątrz i dla następujących temperatur otoczenia:

Tryb chłodzenia	10~43°C
Tryb ogrzewania	-25~25°C

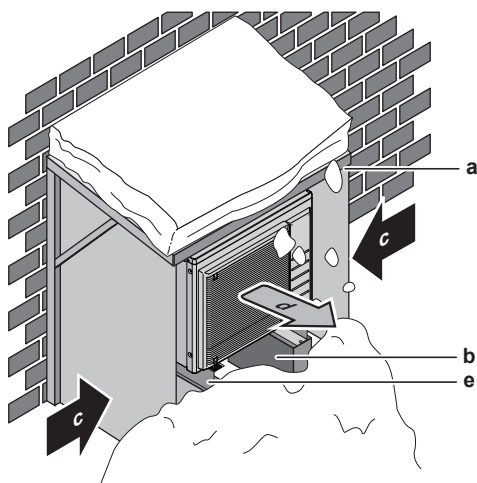


INFORMACJA

Poziom ciśnienia akustycznego jest niższy niż 70 dBA.

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 przeciwsnieżna lub daszek
- b Postument
- c Dominujący kierunek wiatru
- d Wylot powietrza
- e Zestaw opcjonalny EKFT008D

W każdym z przypadków należy zapewnić przynajmniej 300 mm wolnego miejsca pod jednostką. Ponadto należy upewnić się, że jednostka ustawiona jest przynajmniej 100 mm nad maksymalnym przewidywanym poziomem śniegu. Szczegółowe informacje zawiera sekcja "4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego" [► 5].

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

Ten temat przedstawia różne konstrukcje montażowe. Dla wszystkich należy użyć 4 zestawów śrub kotwowych M8 lub M10, nakrętek i podkładek. W każdym z przypadków należy zapewnić przynajmniej 300 mm wolnego miejsca pod jednostką. Ponadto należy upewnić się, że jednostka ustawiona jest przynajmniej 100 mm nad maksymalnym przewidywanym poziomem śniegu.



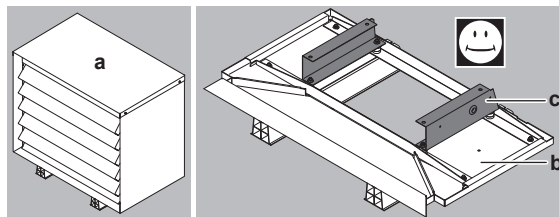
INFORMACJA

Maksymalna wysokość górnej wystającej części śrub wynosi 15 mm.



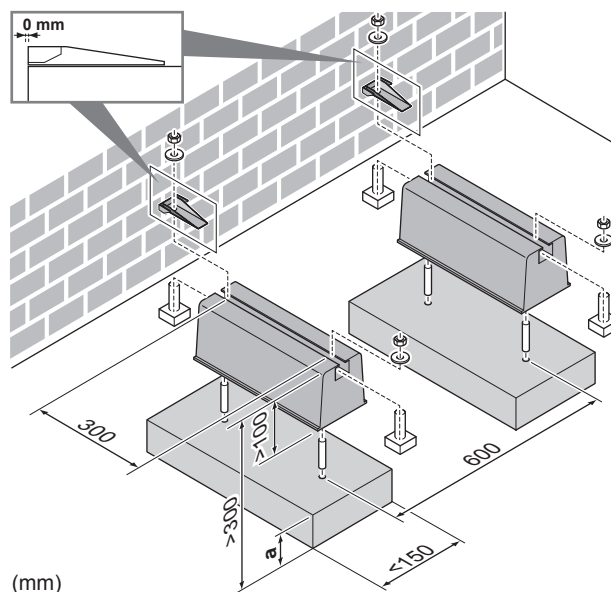
INFORMACJA

Instalując belki o przekroju U w połączeniu z pokrywą wygłuszającą (EKLN08A1), należy zastosować inne instrukcje montażu tych belek. Patrz instrukcja montażu pokrywy wygłuszającej.



- a Pokrywa wygłuszająca
- b Dolne elementy pokrywy wygłuszającej
- c Belki o przekroju U

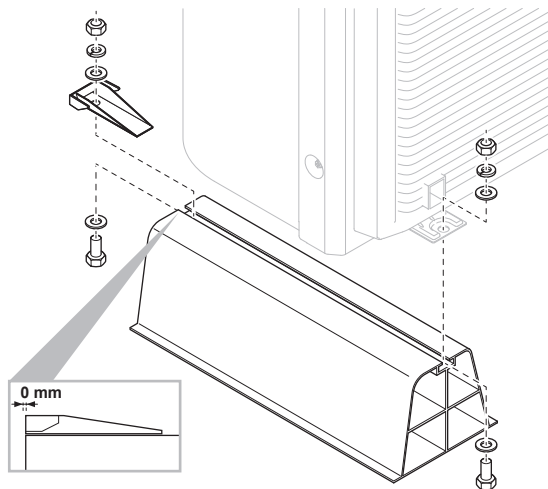
Opcja 1: Na nóżkach montażowych typu "flexi-foot z rozpórką"



- a Maksymalna wysokość warstwy śniegu

Opcja 2: Na plastikowych nóżkach montażowych

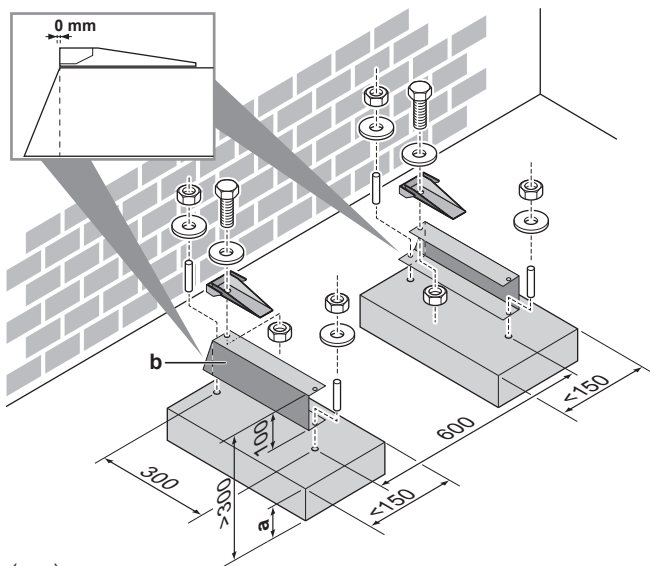
W tym przypadku można użyć śrub, nakrętek, podkładek i podkładek sprężystych dostarczonych z urządzeniem jako akcesoria.



Opcja 3: Na postumencie z opcjonalnym zestawem EKFT008D

Zestaw opcjonalny EKFT008D jest zalecany na obszarach o dużych opadach śniegu.

4 Montaż urządzenia

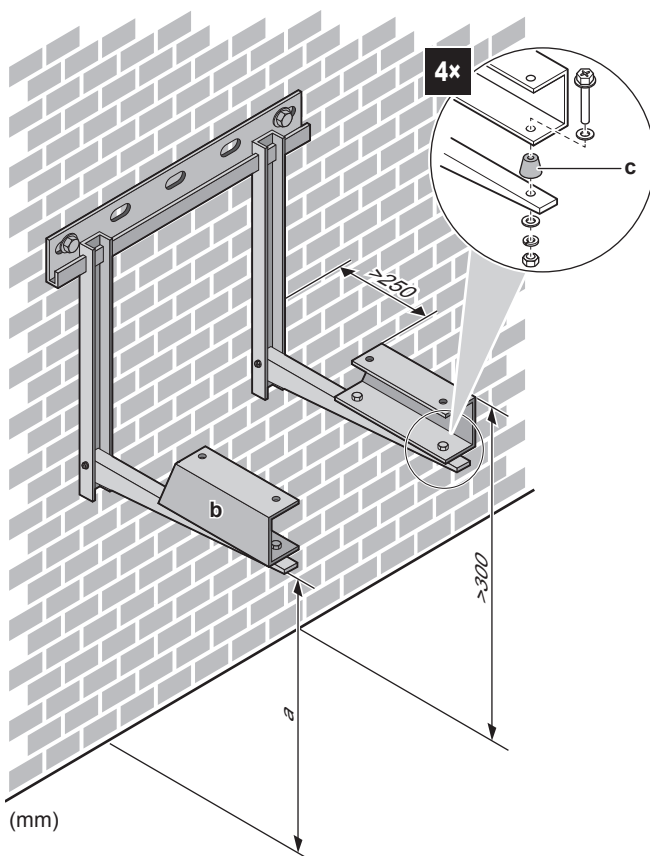


(mm)

- a Maksymalna wysokość warstwy śniegu
- b Zestaw opcjonalny EKFT008D

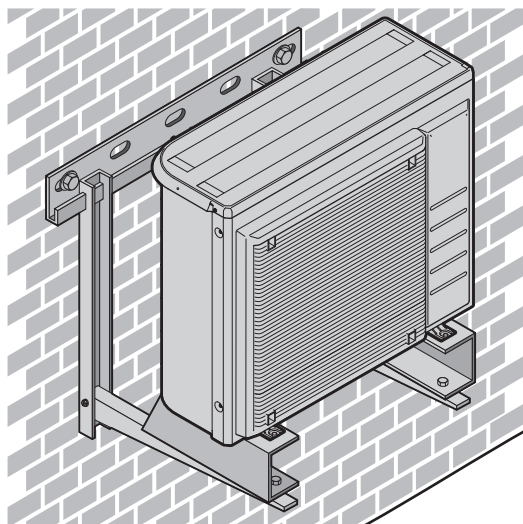
Opcja 4: Na wspornikach na ścianie z opcjonalnym zestawem EKFT008D

Zestaw opcjonalny EKFT008D jest zalecany na obszarach o dużych opadach śniegu.



(mm)

- a Maksymalna wysokość warstwy śniegu
- b Zestaw opcjonalny EKFT008D
- c Gumowa podkładka zapobiegająca wibracjom (nie należy do wyposażenia)



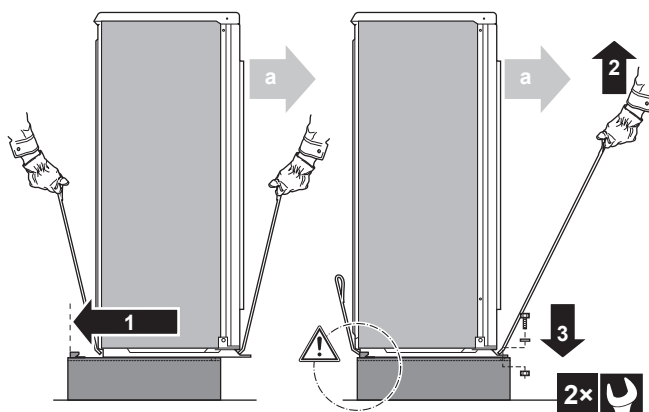
4.2.2 Instalacja jednostki zewnętrznej



PRZESTROGA

NIE zdejmować kartonu ochronnego przed prawidłowym zainstalowaniem jednostki.

- 1 Podnieś jednostkę zewnętrzną w sposób opisany w rozdziale "3.1.1 Przenoszenie jednostki zewnętrznej" [► 4].
- 2 Zainstaluj jednostkę zewnętrzną w następujący sposób:
 - (1) Ustawić urządzenie na miejscu (używając pasa po lewej i uchwytu po prawej stronie).
 - (2) Usunąć pas (ciągnąc za niego z 1 strony).
 - (3) Przymocować urządzenie.



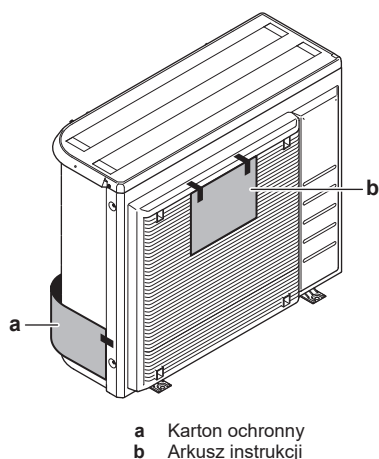
a Wylot powietrza



UWAGA

Wyrównaj odpowiednio jednostkę. Upewnij się, że tył jednostki NIE wystaje.

- 3 Zdejmij karton ochronny i arkusz instrukcji.



a Karton ochronny
b Arkusz instrukcji

4.2.3 Przygotowanie odprowadzania skroplin

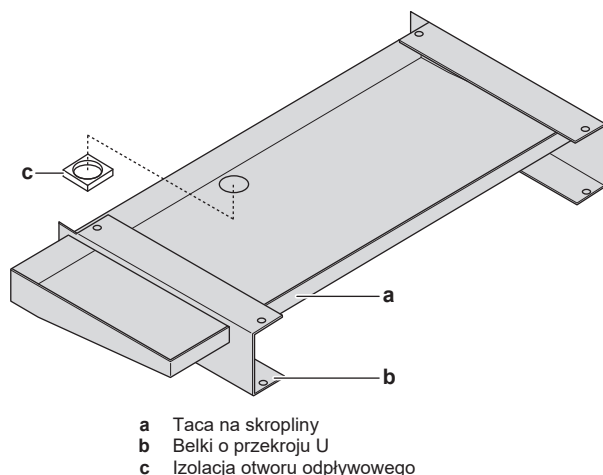
Należy upewnić się, że skroplona woda będzie prawidłowo odprowadzana.



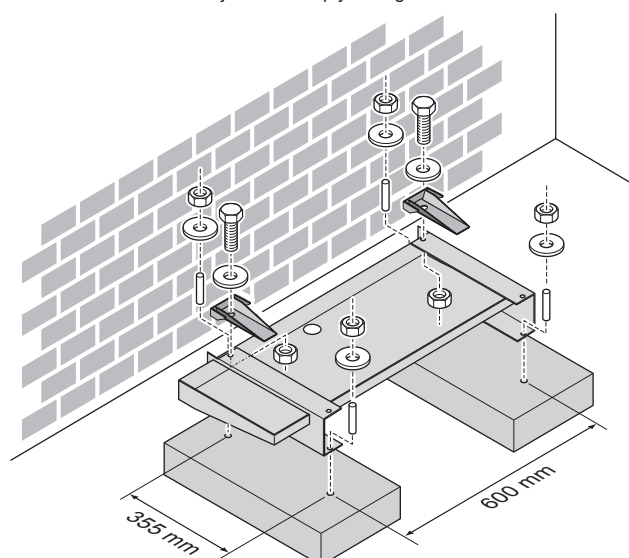
UWAGA

Jeśli otwory odpływowe jednostki zewnętrznej są zablokowane, należy pozostawić przynajmniej 300 mm wolnej przestrzeni pod jednostką zewnętrzną.

- **Taca na skropliny.** Można użyć opcjonalnej tacy na skropliny (EKDP008D) do zbierania skroplin. Aby uzyskać pełną instrukcję instalacji, patrz instrukcja montażu tacy na skropliny. Generalnie tacę na skropliny należy zainstalować poziomo (z tolerancją 1° z każdej strony) w następujący sposób:



a Taca na skropliny
b Belki o przekroju U
c Izolacja otworu odpływowego

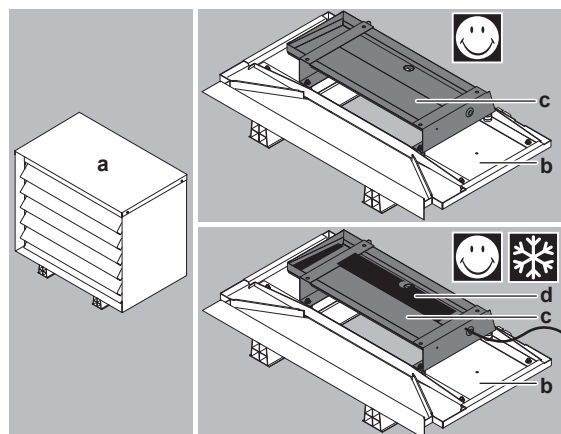


- **Grzałka tacy na skropliny.** Można użyć opcjonalnej grzałki tacy na skropliny (EKDPH008CA), aby zapobiec zamarzaniu skroplin. Aby uzyskać instrukcję instalacji, patrz instrukcja montażu grzałki tacy na skropliny.
- **Nieogrzewany przewód spustowy.** Używając grzałki tacy na skropliny bez przewodu spustowego lub z nieogrzewanym przewodem spustowym, należy usunąć izolację otworu odpływowego (element c na ilustracji).



INFORMACJA

Instalując zestaw tacy na skropliny (z grzałką tacy na skropliny lub bez) w połączeniu z pokrywą wygłuszającą (EKLN08A1), należy zastosować inne instrukcje montażu zestawu. Patrz instrukcja montażu pokrywy wygłuszającej.



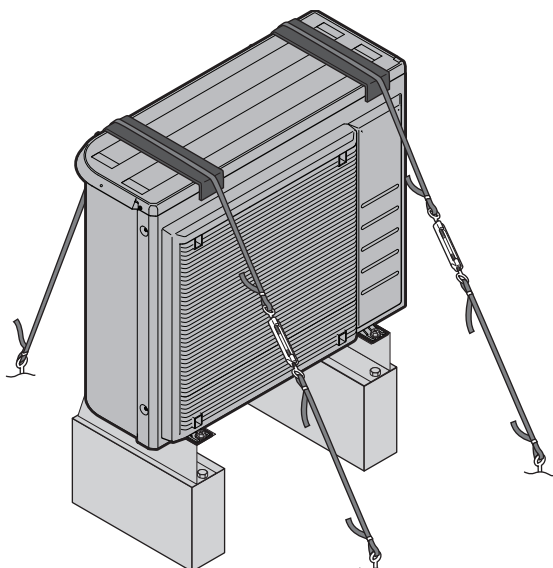
a Pokrywa wygłuszająca
b Dolne elementy pokrywy wygłuszającej
c Zestaw tacy na skropliny
d Grzałka tacy na skropliny

4.2.4 Zapobieganie przewróceniu się jednostki zewnętrznej

Jeśli urządzenie jest instalowane w miejscach, w których występują silne wiatry mogące je przechylić, należy wykonać następujące czynności:

- 1 Przygotuj 2 kable w sposób wskazany na poniższej ilustracji (nie należą do wyposażenia).
- 2 Umieść 2 kable nad urządzeniem zewnętrznym.
- 3 Pomiędzy kablami a urządzeniem zewnętrznym umieść gumowy arkusz, tak aby kable nie porysowały lakieru (nie należą do wyposażenia).
- 4 Przyłóż końce kabli.
- 5 Zaciśnij kable.

5 Montaż przewodów rurowych



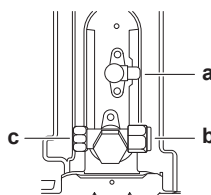
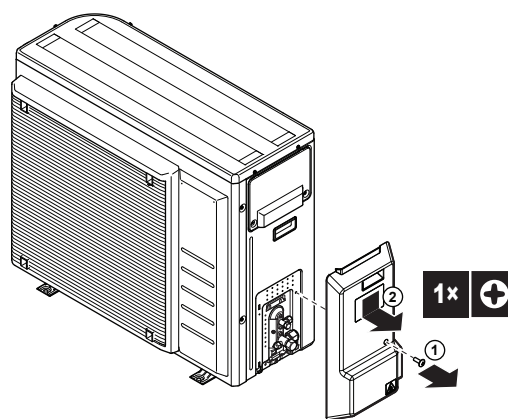
4.3 Otwieranie urządzenia

4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA
PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

Patrz "5.1.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego" [p. 8] i "6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [p. 10].



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 Montaż przewodów rurowych

5.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

5.1.1 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.
- Podłącz przyłącze ciekłego czynnika chłodniczego od jednostki wewnętrznej do zaworu odcinającego cieczowego w jednostce zewnętrznej.

5.2 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego

5.2.1 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.

5.2.2 Przeprowadzanie odsysania próżniowego

- 1 Układ należy odsysać aż do osiągnięcia docelowego poziomu próżni $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bara}$) (5 torów ciśnienia bezwzględnego).
- 2 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.

- 3 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).
- 4 Po WYŁĄCZENIU pompy sprawdzaj ciśnienie przez przynajmniej jedną godzinę.
- 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 zakończeniu prac instalacyjnych i wykonaniu odsysania próżniowego koniecznie otwórz wszystkie zawory odcinające. Uruchomienie układu przy zamkniętych zaworach odcinających może spowodować uszkodzenie sprężarki.

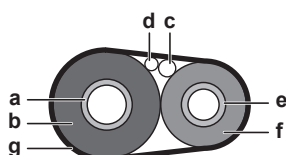
5.2.3 Izolowanie przewodów czynnika chłodniczego

Po zakończeniu testu szczelności i osuszania próżniowego przewody należy zaizolować. Należy przy tym wziąć pod uwagę następujące zalecenia:

- Należy zaizolować przewody cieczowe i gazowe (dla wszystkich urządzeń).
- Do izolowania przewodów po stronie cieczowej należy stosować piankę polietylenową odporną na temperaturę 70°C , a do izolowania przewodów po stronie gazowej – piankę polietylenową odporną na temperaturę 120°C .
- Należy wzmocnić izolację przewodów czynnika chłodniczego odpowiednio do parametrów otoczenia.

temperatura otoczenia	Wilgotność	Minimalna grubość
$\leq 30^{\circ}\text{C}$	od 75% do 80% wilg. wzgl.	15 mm
$> 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 80\%$ wilg. wzgl.	20 mm

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



- Przewód gazowy
- Izolacja przewodu gazowego
- Przewód połączeniowy
- Okablowanie w miejscu instalacji (tam, gdzie ma zastosowanie)
- Przewód cieczowy
- Izolacja przewodu cieczowego
- Taśma wykończeniowa

- 2 Załóż pokrywę serwisową.

5.3 Napełnianie czynnikiem chłodniczym

5.3.1 Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego



OSTRZEŻENIE

Jeśli całkowita ilość czynnika chłodniczego w systemie wynosi $\geq 1,84 \text{ kg}$ (tj. jeśli długość przewodów wynosi $\geq 27 \text{ m}$), należy zastosować się do wymagań dotyczących minimalnej powierzchni podłogi dla jednostki wewnętrznej. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji montażu jednostki wewnętrznej.

Jeśli całkowita długość przewodów cieczowych wynosi...	Wtedy...
$\leq 10 \text{ m}$	NIE dodawaj czynnika chłodniczego.
$> 10 \text{ m}$	$R = (\text{całkowita długość (m) przewodów cieczowych} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{ilość uzupełnienia (kg) (zaokrąglona do 0,01 kg)}$



INFORMACJA

Długość przewodów to długość przewodów cieczowych w jedną stronę.

5.3.2 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.
- 2 Napełnij dodatkową ilością czynnika chłodniczego.
- 3 Otwórz gazowy zawór odcinający.

5.3.3 Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych

- 1 Wypełnić etykietę zgodnie z poniższymi wytycznymi:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = [] kg

2 = [] kg

1 + 2 = [] kg

GWP x 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.

6 Instalacja elektryczna

- b Fabryczne napełnienie czynnikiem: patrz tabliczka znamionowa urządzenia
- c Napełnienie dodatkową ilością czynnika chłodniczego
- d Łączna ilość czynnika chłodniczego
- e **Ilość fluorowanych gazów cieplarnianych** dla całej instalacji chłodniczej wyrażona w tonach równoważnika CO₂.
- f 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.

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

Element		ERGA04E▲V3▼ ERGA06E▲V3H▼	ERGA08E▲V3H▼	ERGA04~08E▲V3A▼
Kabel zasilający	MCA ^(a)	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Napięcie	220-240 V		
	Faza	1~		
	Częstotliwość	50 Hz		
	Rozmiar przewodu	MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania. Kabel 3-żyłowy Przekrój przewodu zależy od prądu, ale nie może być mniejszy niż 2,5 mm ²		
Kabel połączeniowy (jednostka wewnętrzna ↔ jednostka zewnętrzna)	Napięcie	220-240 V		
	Rozmiar przewodu	Stosować tylko przewód zharmonizowany z podwójną izolacją, przeznaczony do danego napięcia. Kabel 4-żyłowy Minimum 1,5 mm ²		
Zalecany bezpiecznik zewnętrzny		20 A	25 A	16 A
Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem / wyłącznik różnicowo-prądowy		W linii zasilania ZAWSZE należy zainstalować wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD) zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania. MUSI to być wyłącznik różnicowo-prądowy 30 mA o natychmiastowym działaniu, chyba że krajowe przepisy dotyczące okablowania stanowią inaczej.		

^(a) MCA=Minimalny prąd obwodu. Podane wartości to wartości maksymalne (dokładne wartości podano w danych elektrycznych kombinacji z jednostkami wewnętrznymi).

6 Instalacja elektryczna



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



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.

6.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej

Dotyczy tylko modeli ERGA04E▲V3▼, ERGA06E▲V3H▼ i ERGA08E▲V3H▼ (nie dotyczy modelu ERGA04~08E▲V3A▼)

Sprzęt 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).

6.2 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych



UWAGA

Zalecamy używanie przewodów litych. 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.

6.3 Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych

Momenty dokręcania

Jednostka zewnętrzna:

Element	Moment dokręcający (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (uziemiaenie)	

6.4 Podłączanie do jednostki zewnętrznej

Element	Opis
Kabel zasilający	Patrz "6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" ► 10].
Kable połączeniowe	

6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej

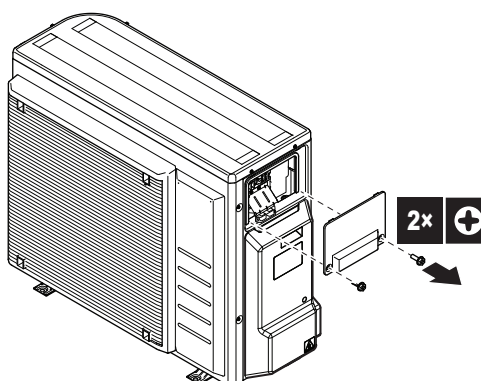


OSTRZEŻENIE

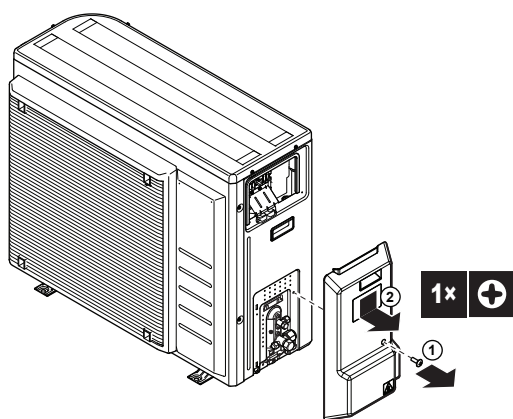
NIE należy przedłużać przewodu zasilającego ani połączeniowego za pomocą złączy przewodów, zacisków, przewodów z naprawioną izolacją, przedłużaczy.

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

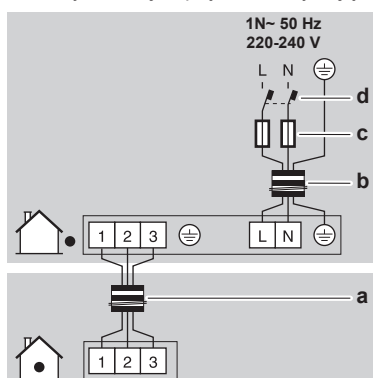
- 1 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.



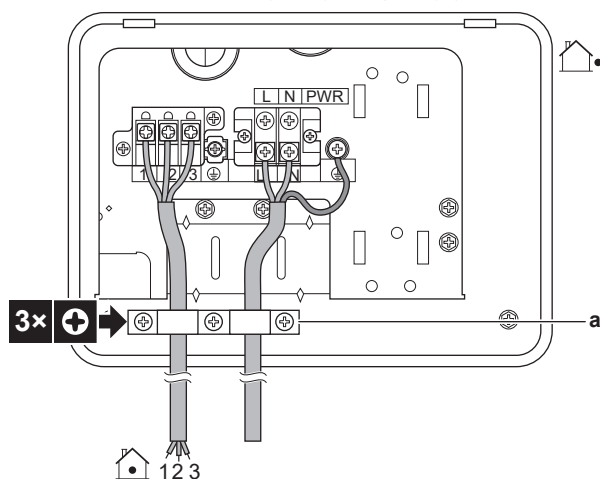
- 2 Zdejmij pokrywę przewodów czynnika chłodniczego.



- 3 Podłącz kabel połączeniowy i zasilanie w następujący sposób. Wyeliminuj naprężenia, używając zacisku kablowego.

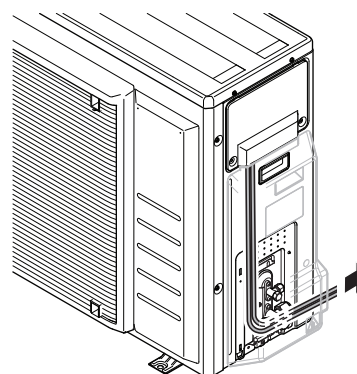


- a Kable połączeniowe
- b Kabel zasilający
- c Bezpiecznik
- d Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem



- a Zacisk kablowy

- 4 Załóż z powrotem pokrywę skrzynki elektrycznej.
- 5 Załóż z powrotem pokrywę przewodów czynnika chłodniczego. Upewnij się, że kable są poprowadzone pod pokrywą, zgodnie z rysunkiem:



- 6 Podłącz wyłącznik prądu upływowego i połącz go z linią zasilania.

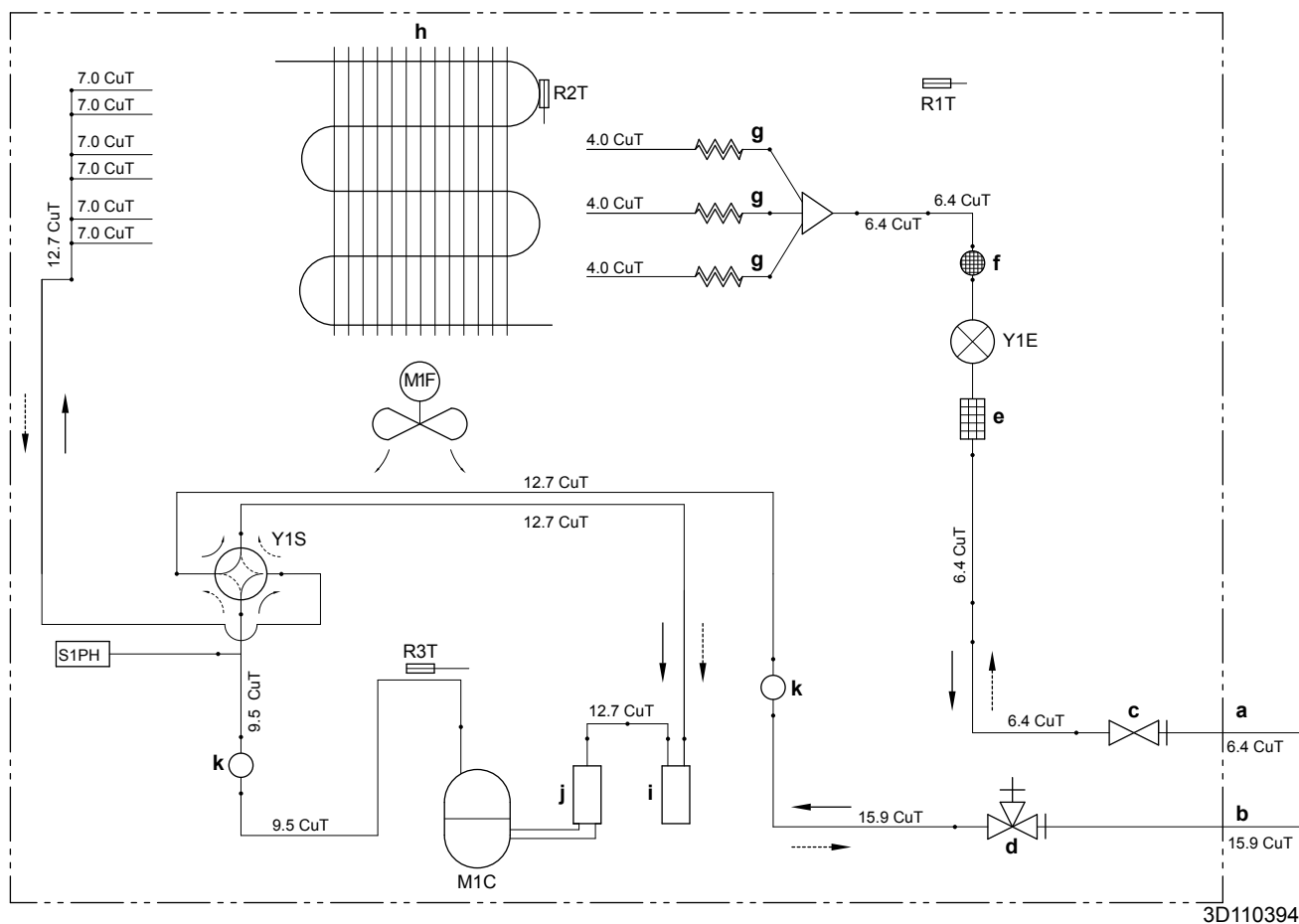
7 Uruchamianie jednostki zewnętrznej

Informacje na temat konfigurowania i rozruchu systemu znajdują się w instrukcji instalacji jednostki wewnętrznej.

8 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).

8.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna



- a Przewody zewnętrzne (cieczowe: Ø6,4 mm połączenie kieli-
chowe)
- b Przewody zewnętrzne (gazowe: Ø15,9 mm połączenie kieli-
chowe)
- c Zawór odcinający (cieczowy)
- d Zawór odcinający z otworem serwisowym (gazowy)
- e Filtar
- f Tłumik z filtrem
- g Kapilara
- h Wymiennik ciepła
- i Akumulator
- j Akumulator sprężarki
- k Tłumik

- M1C Sprężarka
- M1F Wentylator
- R1T Termistor (powietrze zewnętrzne)
- R2T Termistor (wymiennik ciepła)
- R3T Termistor (przewód tłoczny sprężarki)
- S1PH Przełącznik wysokiego ciśnienia (reset automatyczny)
- Y1E Elektroniczny zawór rozprężny
- Y1S Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy) (WŁ.: chłodzenie)
- > Ogrzewanie
- > Chłodzenie

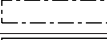
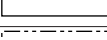
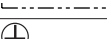
8.2 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna

Należy skorzystać ze schematu okablowania wewnętrznego dostarczonego z jednostką (na wewnętrznej stronie górnej płyty). Poniżej wymieniono stosowane skróty.

(1) Schemat połączeń

Angielski	Tłumaczenie
Connection diagram	Schemat połączeniowy

(2) Notatki

Angielski	Tłumaczenie
Notes	Uwagi
	Połączenie
X1M	Główny zacisk
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
	Opcja
	Skrzynka elektryczna
	PŁYTKA DRUKOWANA
	Okablowanie zależne od modelu
	Uziemienie ochronne
	Okablowanie w miejscu instalacji

NOTATKI:

- 1 Podczas obsługi nie należy zwierać urządzenia ochronnego S1PH.
- 2 Informacje na temat podłączania okablowania do X6A, X28A i X77A podano w tabeli kombinacji i w instrukcji opcji.
- 3 Kolory: BLK: czarny; RED: czerwony; BLU: niebieski; WHT: biały; GRN: zielony; YLW: żółty

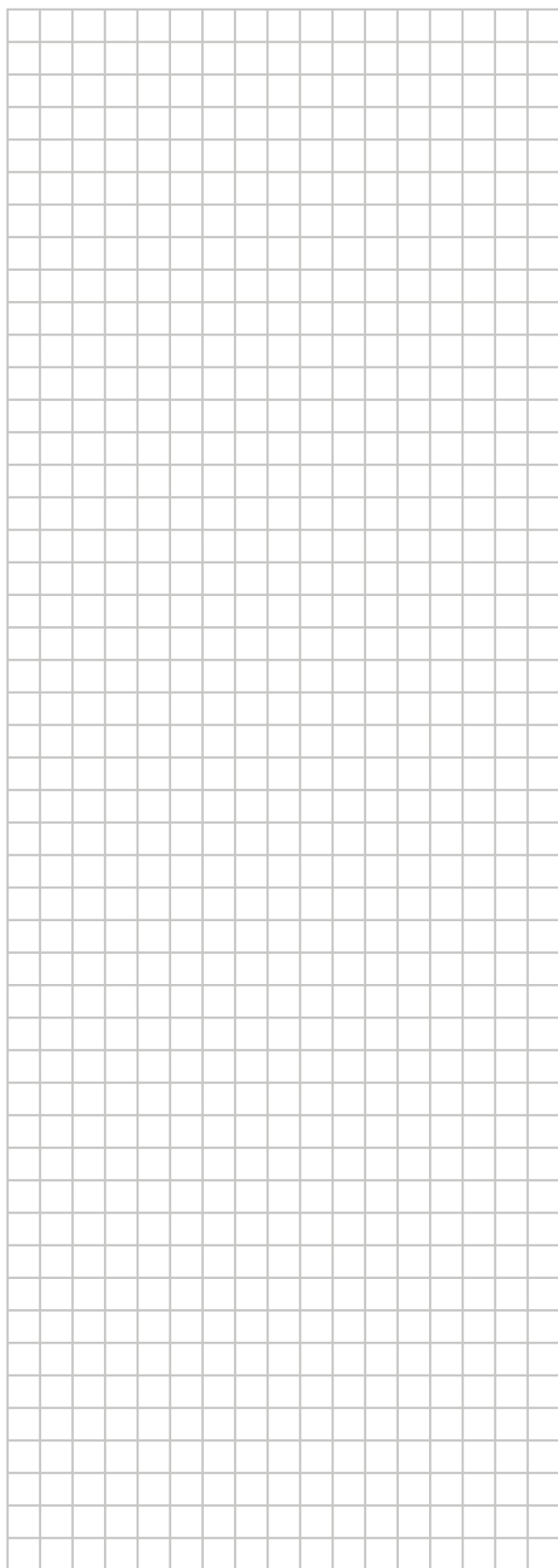
(3) Legenda

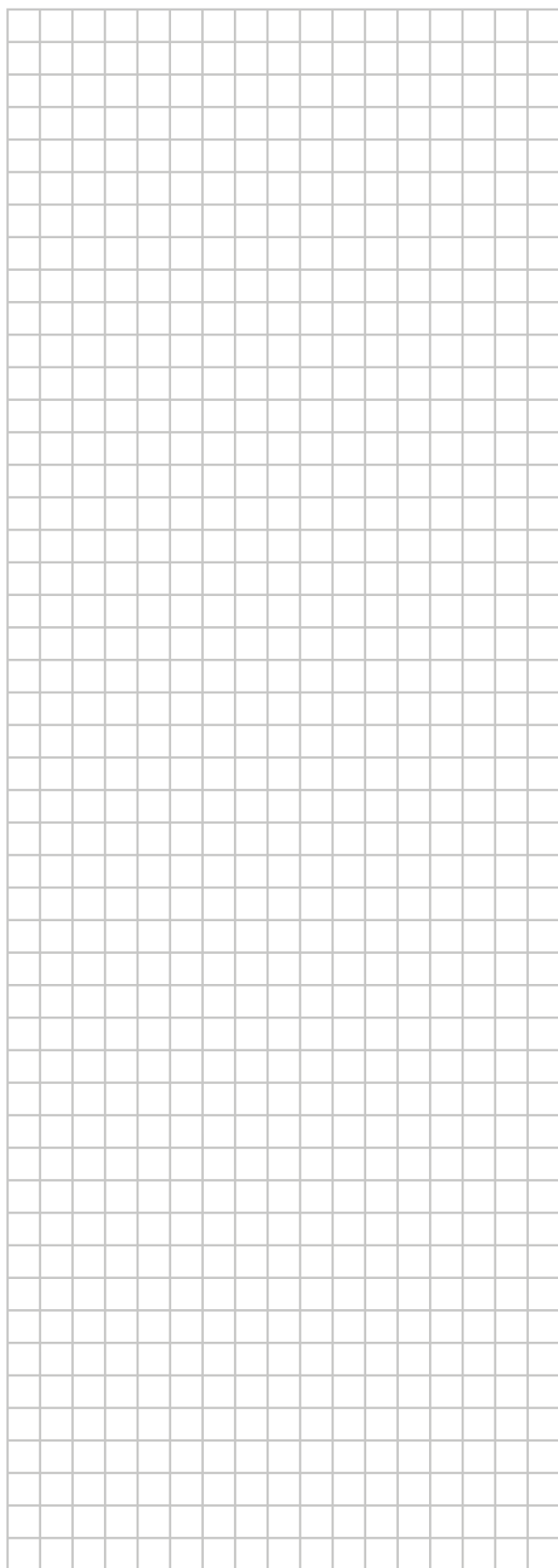
AL*	Złącze
C*	Kondensator
DB*	Mostek prostowniczy
DC*	Złącze
DP*	Złącze
E*	Złącze
F1U	Bezpiecznik T 6,3 A 250 V
FU1, FU2	Bezpiecznik T 3,15 A 250 V
FU3	Bezpiecznik T 30 A 250 V
H*	Złącze
IPM*	Inteligentny moduł zasilania
L	Złącze
LED 1~5	Lampka kontrolna
LED A	Lampka pilota
L*	Reaktor
M1C	Silnik sprężarki
M1F	Silnik wentylatora
MR*	Przełącznik magnetyczny
N	Złącze
PCB1	Płytki drukowane (główna)
PS	Zasilacz impulsowy
Q1L	Zabezpieczenie termiczne
Q1DI	# Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
Q*	Tranzystor dwubiegunowy bramy izolowanej (IGBT)
R1T	Termistor (powietrze)

R2T	Termistor (wymiennik ciepła)
R3T	Termistor (zrzut)
RTH2	Opornik
S	Złącze
S1PH	Przełącznik wysokiego ciśnienia
S2~80	Złącze
SA1	Ochronnik przepięciowy
SHM	Płyta mocująca listwy zaciskowej
U, V, W	Złącze
V3, V4, V401	Warystor
X*A	Złącze
X*M	Listwa zaciskowa
Y1E	Elektroniczny zawór rozprężny
Y1S	Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)
Z*C	Filtr zakłóceń (rdzeń ferrytowy)
Z*F	Filtr zakłóceń

* Opcja

Nie należy do wyposażenia





ERC



4P629079-1 F 00000008

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P629079-1F 2026.05