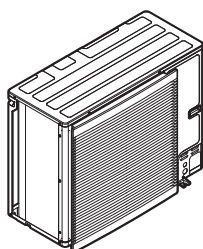


Instrukcja montażu

Daikin Altherma 3 R



<https://daikintechdatahub.eu>

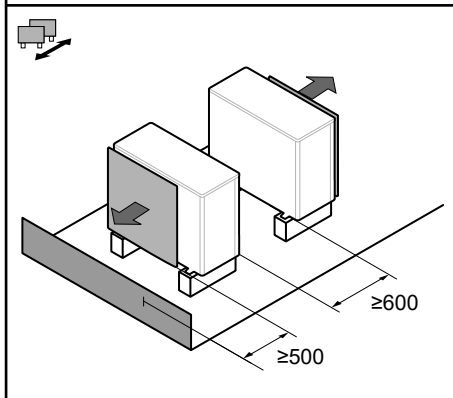
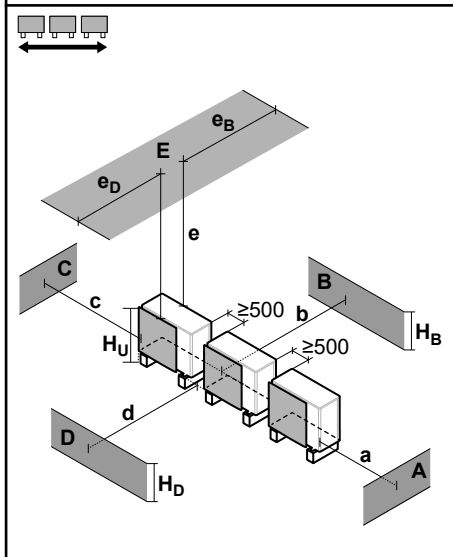
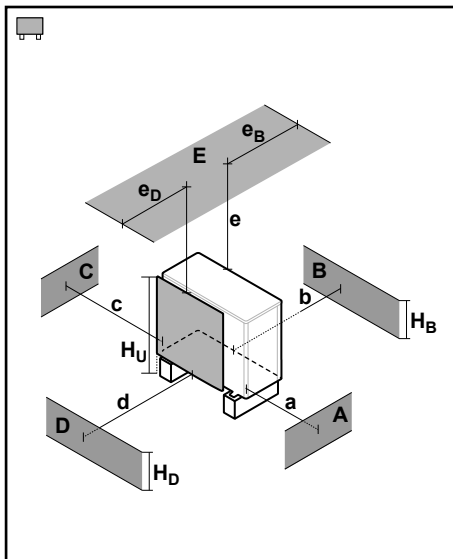
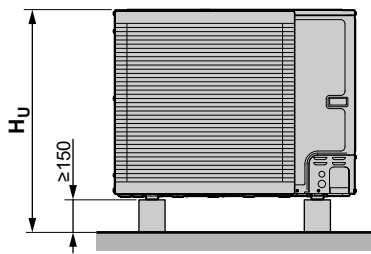


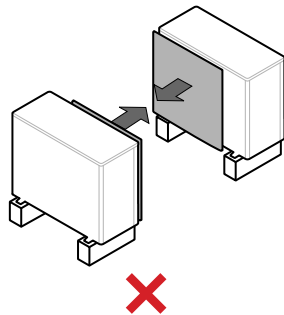
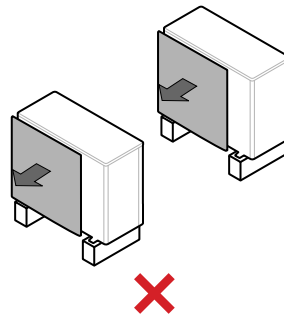
ERLA11D▲V3▼
ERLA14D▲V3▼
ERLA16D▲V3▼
ERLA11D▲W1▼
ERLA14D▲W1▼
ERLA16D▲W1▼

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

Instrukcja montażu
Daikin Altherma 3 R

polski



A~E	H _B H _D H _U		(mm)						
			a	b	c	d	e	e _B	e _D
B	—			≥300					
A, B, C	—		≥500	≥300	≥100				
B, E	—			≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—		≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
D	—					≥500			
D, E	—					≥500	≥1000	≤500	
A, C	—		≥500		≥100				
B, D	(H _B OR H _D) ≤ H _U			≥300		≥500			
	(H _B AND H _D) > H _U		✗						
B, D, E	(H _B OR H _D) ≤ H _U	H _B >H _D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		H _B <H _D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	(H _B AND H _D) > H _U		✗						
A, C, D, E	—		≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	(H _B OR H _D) ≤ H _U	H _B >H _D	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000		≤500
		H _B <H _D	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000	≤500	
	(H _B AND H _D) > H _U		✗						
B	—			≥300					
A, B, C	—		≥500	≥300	≥500				
B, E	—			≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—		≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
D	—					≥500			
D, E	—					≥1000	≥1000	≤500	
A, C	—		≥500		≥500				
B, D	(H _B OR H _D) ≤ H _U			≥300		≥500			
	(H _B AND H _D) > H _U		✗						
B, D, E	(H _B OR H _D) ≤ H _U	H _B >H _D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		H _B <H _D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	(H _B AND H _D) > H _U		✗						
A, C, D, E	—		≥500		≥500	≥1000	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	(H _B OR H _D) ≤ H _U	H _B >H _D	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000		≤500
		H _B <H _D	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000	≤500	
	(H _B AND H _D) > H _U		✗						
 									

Spis treści

1	Informacje na temat tego dokumentu	3
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	4
3	Informacje o opakowaniu	5
3.1	Jednostka zewnętrzna	5
3.1.1	Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego	5
3.1.2	Usuwanie podpórki transportowej	5
4	Montaż urządzenia	6
4.1	Przygotowanie miejsca montażu	6
4.1.1	Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego	6
4.2	Montaż urządzenia zewnętrznego	6
4.2.1	Przygotowanie konstrukcji montażowej	6
4.2.2	Montaż jednostki zewnętrznej	6
4.2.3	Przygotowanie odprowadzania skroplin	7
4.2.4	Instalowanie kratki wyrzutu	7
4.3	Otwieranie i zamykanie kanału	8
4.3.1	Otwieranie jednostki zewnętrznej	8
4.3.2	Zamykanie 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	10
5.2.1	Sprawdzanie, czy nie ma wycieków	10
5.2.2	Przeprowadzanie odsysania próżniowego	10
5.3	Napełnianie czynnikiem chłodniczym	10
5.3.1	Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego	10
5.3.2	Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego	10
5.3.3	Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych	10
6	Instalacja elektryczna	11
6.1	Informacje na temat zgodności elektrycznej	11
6.2	Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych	11
6.3	Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego	11
6.4	Podłączanie do jednostki zewnętrznej	11
6.4.1	Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej	12
7	Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej	13
7.1	Sprawdzanie rezystancji izolacji sprężarki	13
7.2	Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej	13
8	Uruchamianie jednostki zewnętrznej	13
9	Dane techniczne	14
9.1	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna	14
9.2	Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna	15

1 Informacje na temat tego dokumentu

Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy

Zestaw dokumentacji

Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Pelen 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 w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój 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 w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój 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.

Ostatnie wersje dołączonej dokumentacji mogą być dostępne na regionalnej stronie WWW Daikin lub za pośrednictwem dealera.

Oryginalna dokumentacja została napisana w języku angielskim. Dokumentacja we wszystkich pozostałych językach jest tłumaczeniem.

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).

Narzędzia online

Poza zestawem dokumentacji, instalatorzy mogą korzystać z pewnych narzędzi online:

• Daikin Technical Data Hub

- Główne centrum zawierające specyfikacje techniczne urządzenia, przydatne narzędzia, zasoby cyfrowe i wiele więcej.
- Ogólnie dostępne pod adresem <https://daikintechdatahub.eu>.

• Heating Solutions Navigator

- Cyfrowa skrzynka narzędziowa, która oferuje szereg narzędzi ułatwiających montaż i konfigurację instalacji grzewczych.
- Dostęp do narzędzia Heating Solutions Navigator wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me. Aby uzyskać więcej informacji, patrz <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

• Daikin e-Care

- Aplikacja na urządzenia przenośne dla instalatorów i techników serwisu, która umożliwia rejestrowanie, konfigurowanie i rozwiązywanie problemów z instalacjami grzewczymi.
- Aplikację na urządzenia przenośne można pobrać na urządzenia z systemami iOS i Android, wykorzystując poniższe kody QR. Dostęp do aplikacji wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me.

App Store

Google Play



2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

Miejsce montażu (patrz "4.1 Przygotowanie miejsca montażu" [p 6])



OSTRZEŻENIE

W celu prawidłowego montażu jednostki należy przestrzegać wymiarów przestrzeni serwisowej podanych w niniejszej instrukcji. Patrz "4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego" [p 6].

Montaż jednostki zewnętrznej (patrz "4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego" [p 6])



OSTRZEŻENIE

Sposób zamocowania urządzenia wewnętrznego MUSI być zgodny z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz "4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego" [p 6].



PRZESTROGA

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

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



OSTRZEŻENIE

Metoda podłączania przewodów zewnętrznych MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "5 Montaż przewodów rurowych" [p 8].



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA



OSTRZEŻENIE

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



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 11])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

Metoda podłączania okablowania elektrycznego MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w:

- Niniejsza instrukcja. Patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 11].
- Schemat okablowania, który jest dostarczony z jednostką, znajduje się po wewnętrznej stronie pokrywy serwisowej. Tłumaczenie legendy, patrz "9.2 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna" [p 15].



OSTRZEŻENIE

- Okablowanie MUSI być wykonane przez autoryzowanego elektryka i MUSI być zgodne z odpowiednimi normami oraz 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

Obracający się wentylator. Przed WŁĄCZENIEM zasilania jednostki zewnętrznej należy upewnić się, że kratka wyrzutu zakrywa wentylator, co stanowi zabezpieczenie przed obracającym się wentylatorem. Patrz "4.2.4 Instalowanie kratki wyrzutu" [p 7].



OSTRZEŻENIE

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



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



PRZESTROGA

NIE wpychać do jednostki ani nie układać w niej niewykorzystanych odcinków przewodów.



INFORMACJA

Szczegółowe informacje na temat typu i parametrów bezpieczników lub parametrów wyłączników zostały podane w "6 Instalacja elektryczna" [p. 11].

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.

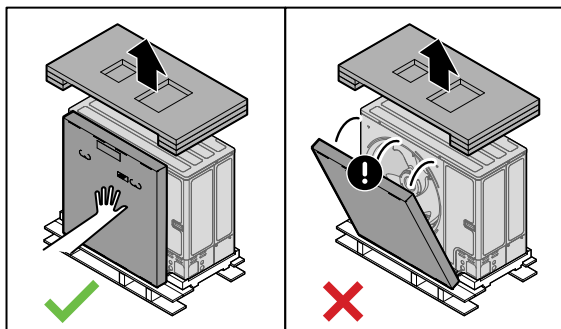
3.1 Jednostka zewnętrzna

3.1.1 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego

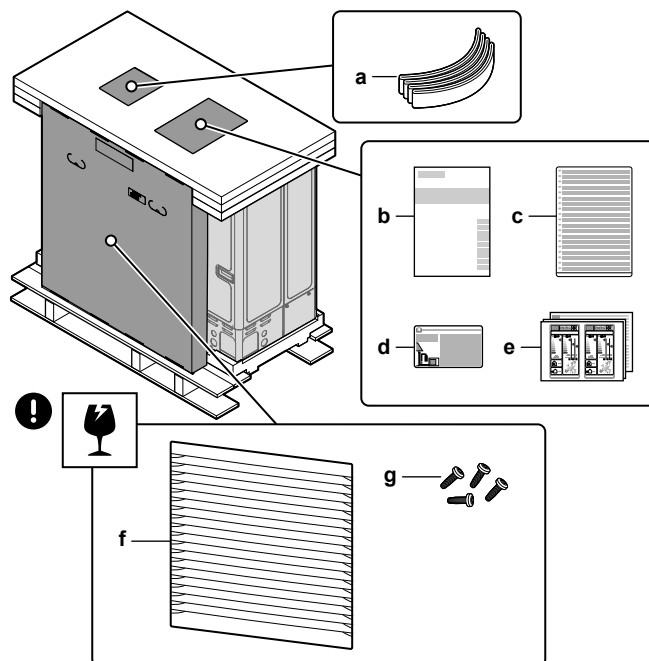


UWAGA

Rozpakowanie – górna część opakowania. Po zdjęciu górnej części opakowania należy przytrzymać opakowanie zawierające kratkę wyrzutu, aby nie spadło.



- Wyjmij akcesoria znajdujące się na górze i w przedniej części jednostki.



- a Pas do przenoszenia jednostki
- b Instrukcja montażu — Jednostka zewnętrzna
- c Wielowarstwowa etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
- d Etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
- e Etykiety energetyczne
- f Kratka wyrzutu
- g Śruby kratki wyrzutu

3.1.2 Usuwanie podpórki transportowej

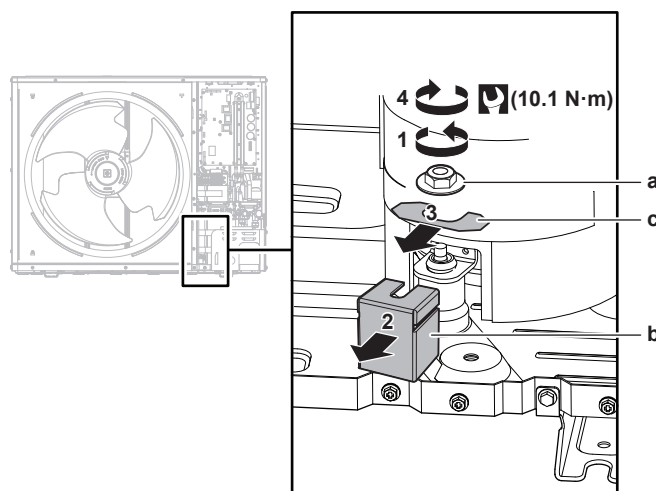


UWAGA

Jeśli urządzenie będzie eksploatowane z zamontowanymi podpórkami transportowymi, może wytwarzać nietypowe wibracje.

Podpórka transportowa chroni urządzenie podczas transportu. Podczas montażu należy ją zdjąć.

Wymaganie wstępne: Otwórz pokrywę serwisową. Patrz "4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [p. 8].



- a Nakrętka
- b Podpórka transportowa
- c Przekładka

- Odkręć nakrętkę (a) śruby montażowej sprężarki.
- Usuń i wyrzuć podpórkę transportową (b).
- Usuń i wyrzuć element dystansowy (c).

4 Montaż urządzenia

- 4 Ponownie załóż nakrętkę (a) śruby montażowej sprężarki i dokręć ją momentem 10,1 N•m.

4 Montaż urządzenia

4.1 Przygotowanie miejsca montażu

4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego

Należy pamiętać o wskazówkach dotyczących odstępów. Zobacz rysunek 1 na wewnętrznej stronie przedniej okładki.



UWAGA

Kaskadowe łączenie jednostek zewnętrznych. Układy instalacji zawierających wiele jednostek zewnętrznych, na

przykład (obok siebie) oraz (tyłem do siebie), są dozwolone jedynie w połączeniu z jednostkami wewnętrznymi montowanymi na ścianie, a NIE w połączeniu z jednostkami wewnętrznymi montowanymi na podłodze. Instalacje przodem do siebie i przodem do tyłu NIE są dozwolone.

Te symbole można zinterpretować w następujący sposób:

- A, C** Przeszkoda po prawej i lewej stronie (ściana/przegroda)
- B** Przeszkoda po stronie wlotu powietrza (ściana/przegroda)
- D** Przeszkoda po stronie wylotu powietrza (ściana/przegroda)
- E** Przeszkoda od góry (dach)
- a, b, c, d, e** Minimalna przestrzeń serwisowa pomiędzy jednostką i przeszkodami A, B, C, D i E
- e_B** Maksymalna przestrzeń pomiędzy jednostką a krawędzią przeszkody E w kierunku przeszkody B
- e_D** Maksymalna przestrzeń pomiędzy jednostką a krawędzią przeszkody E w kierunku przeszkody D
- H_U** Wysokość jednostki włącznie z konstrukcją montażową
- H_B, H_D** Wysokość przeszkód B i D
- X** Niedozwolone

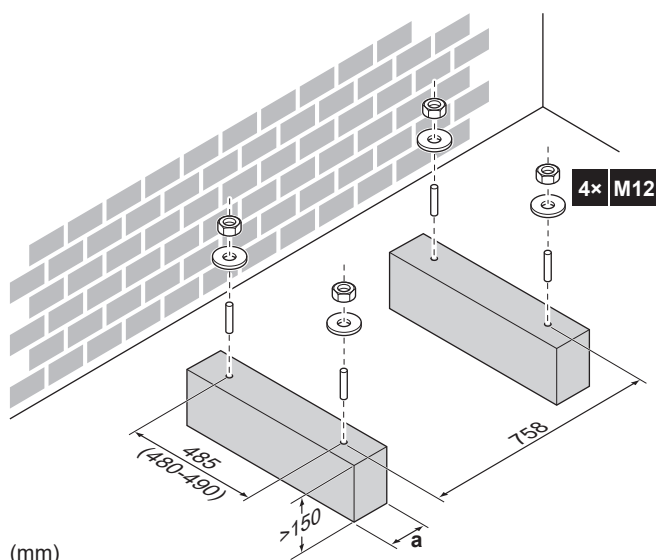
Jednostka zewnętrzna jest przeznaczona wyłącznie do instalacji na zewnątrz i dla następujących temperatur otoczenia:

Tryb chłodzenia	10~43°C
Tryb ogrzewania	-25~35°C
Produkcja CWU	-25~35°C

4.2 Montaż urządzenia zewnętrznego

4.2.1 Przygotowanie konstrukcji montażowej

Należy użyć 4 zestawów śrub kotwowych M12, nakrętek i podkładek (nie należą do wyposażenia). Należy zapewnić przynajmniej 150 mm wolnego miejsca pod jednostką. Ponadto należy upewnić się, że jednostka ustawiona jest przynajmniej 100 mm nad maksymalnym przewidywanym poziomem śniegu.

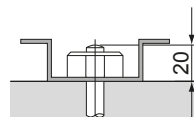


- a Należy uważać, aby nie zakryć otworów odpływowych. Patrz "Otwory odpływowe (wymiar w mm)" [7].



INFORMACJA

Zalecana wysokość górnej wystającej części śrub wynosi 20 mm.



UWAGA

Urządzenie zewnętrzne należy zamocować za pomocą śrub fundamentowych oraz nakrętek z podkładkami z tworzywa sztucznego (a). W przypadku usunięcia powłoki z obszaru mocowania następuje znaczne przyspieszenie procesu korozji metalu.



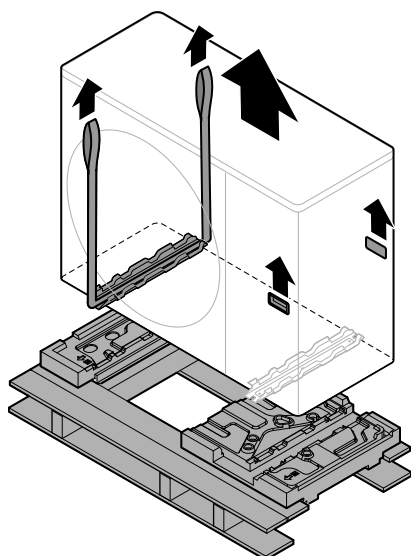
4.2.2 Montaż jednostki zewnętrznej



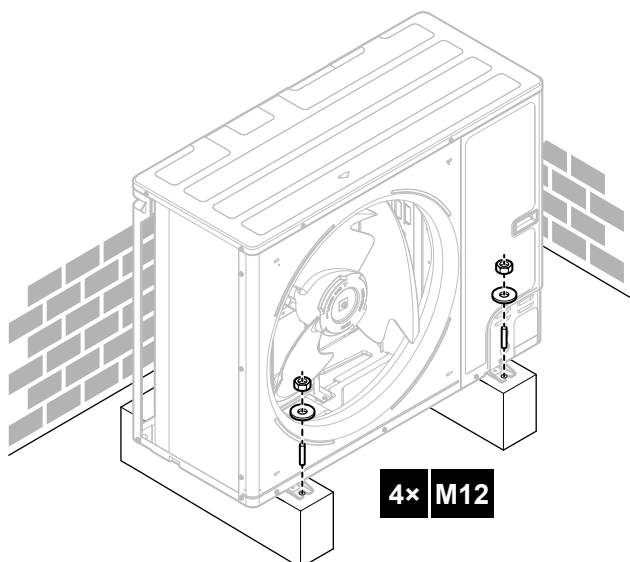
PRZESTROGA

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

- 1 Przełożyć pas (dostarczony jako wyposażenie dodatkowe) przez lewą nóżkę jednostki.
- 2 Przenieść jednostkę za pomocą pasa (lewa strona) i uchwytów (prawa strona) i umieścić na konstrukcji montażowej.



- 3 Usunąć pas, a następnie go wyrzucić.
- 4 Jednostkę należy przymocować do konstrukcji montażowej.



4.2.3 Przygotowanie odprowadzania skroplin

Należy upewnić się, że skroplona woda będzie prawidłowo odprowadzana.



INFORMACJA

W razie potrzeby można użyć tacy na skropliny (nie należy do wyposażenia), aby zapobiec kapaniu skroplin.



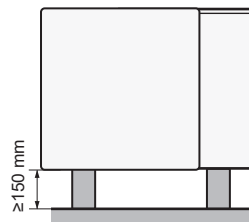
UWAGA

Jeśli urządzenia NIE MOŻNA zainstalować idealnie poziomo, zawsze należy upewnić się, że jest nachylone w stronę jego tylnej części. To warunek gwarantujący prawidłowe odprowadzanie skroplin.

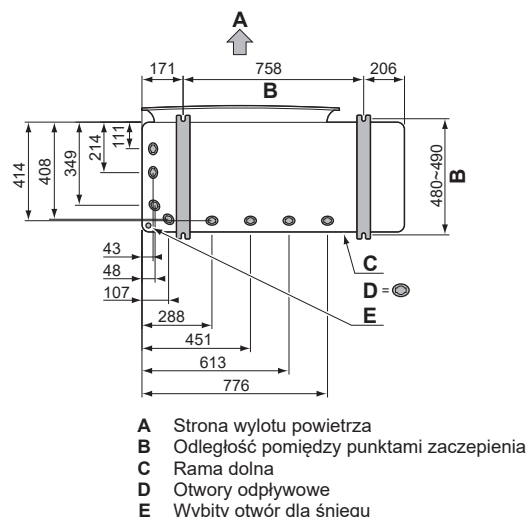


UWAGA

Jeśli otwory odpływowe urządzenia zewnętrznego są zakryte przez podstawę montażową lub powierzchnię posadzki, należy urządzenie podnieść, by pod nim była wolna przestrzeń wynosząca przynajmniej 150 mm.



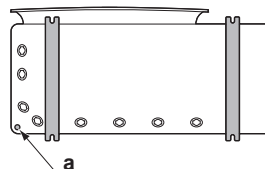
Otwory odpływowe (wymiary w mm)



Śnieg

W regionach z opadami śniegu może dojść do gromadzenia się i zamarzania śniegu między wymiennikiem ciepła i obudową jednostki. Może to zmniejszyć wydajność pracy. Aby temu zapobiec:

- 1 Należy wybić otwór do wybita (a), stukając w punktach mocowania płaskim śrubokrętem i młotkiem.



- 2 Usunąć zadziory, zamalować krawędzie i obszary przy krawędziach za pomocą farby zabezpieczającej, aby zapobiec rdzewieniu.



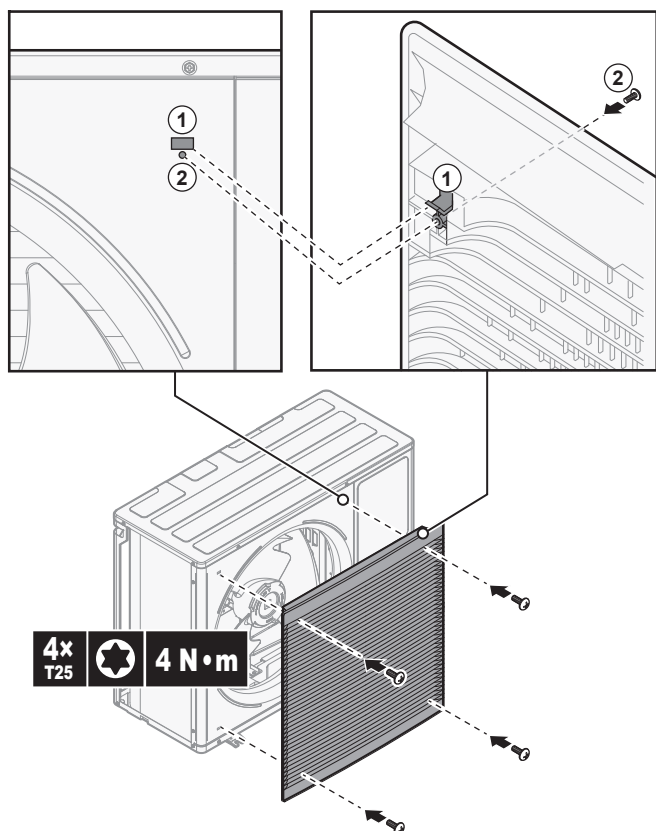
UWAGA

Wybijając otwory do wybita NIE wolno uszkodzić obudowy ani znajdujących się pod nią przewodów.

4.2.4 Instalowanie kratki wyrzutu

- 1 Wsunąć zaczepy. Aby zapobiec połamaniu zaczepów należy:
 - Najpierw wsunąć dolne zaczepy (2×).
 - Następnie wsunąć górne zaczepy (2×).
- 2 Włożyć i dokręcić śruby (4×) (dostarczone jako wyposażenie dodatkowe).

5 Montaż przewodów rurowych

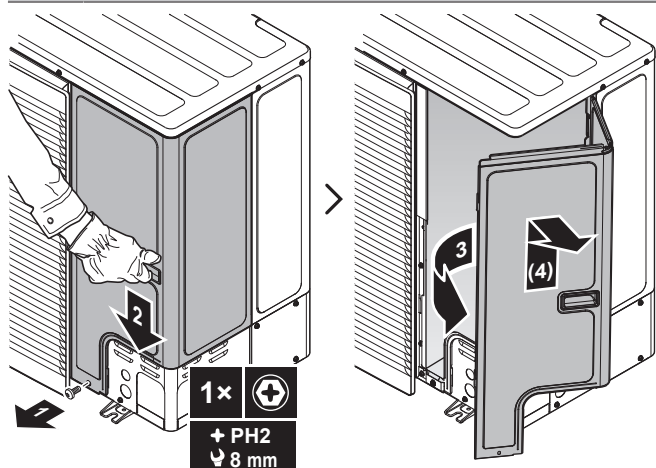


4.3 Otwieranie i zamykanie kanału

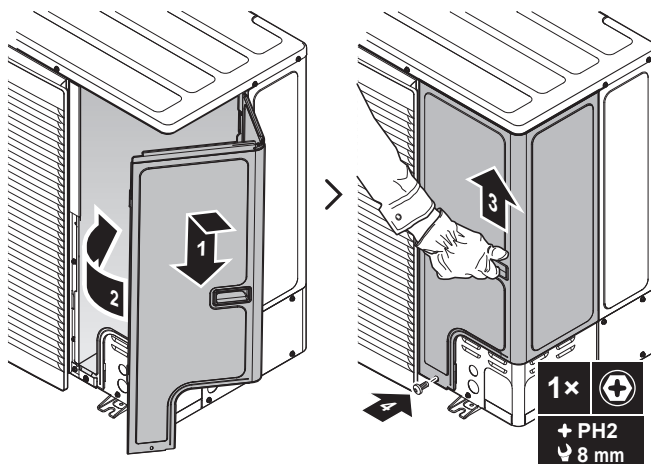
4.3.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej

	NIEBEZPIECZEŃSTWO:	RYZKO	PORAŻENIA
	PRĄDEM ELEKTRYCZNYM		

	NIEBEZPIECZEŃSTWO:	RYZKO	POPARZENIA/
	ODMROŻENIA		



4.3.2 Zamykanie jednostki zewnętrznej



5 Montaż przewodów rurowych

5.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego

	NIEBEZPIECZEŃSTWO:	RYZKO	POPARZENIA/
	ODMROŻENIA		

! UWAGA

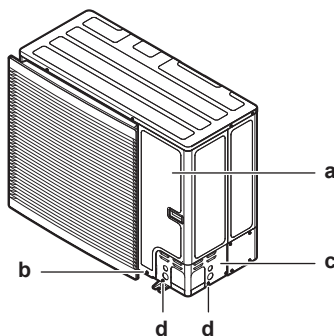
Wibracje. Aby zapobiec wibracjom przewodów czynnika chłodniczego w czasie pracy, należy je zamocować między jednostką zewnętrzną i wewnętrzną.

5.1.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego

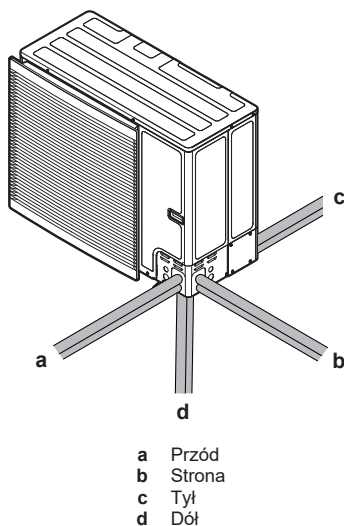
- **Długość przewodów rurowych.** Przewody rurowe powinny być jak najkrótsze.
- **Zabezpieczenie przewodów rurowych.** Należy zabezpieczyć przewody rurowe przed uszkodzeniem fizycznym.

1 Należy wykonać następujące czynności:

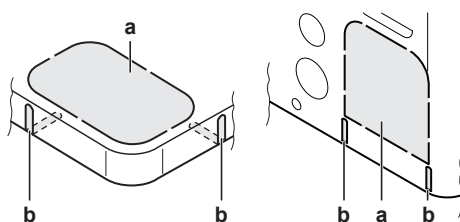
- Usunąć pokrywę serwisową (a) i wkręt (b).
- Usunąć płytę z przepustem na przewody (c) i wkręty (d).



2 Wybierz trasę przewodów (a, b, c lub d).



INFORMACJA



- Usunąć zaślepkę otworu (a) w płycie dolnej lub pokrywie, uderzając w łączenie wkrętakiem płaskim i młotkiem.
- Opcjonalnie wytnij szczeliny (b) metalową piłą.

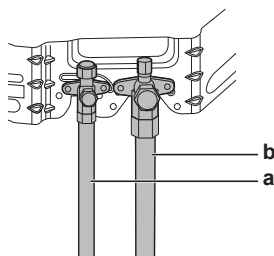
UWAGA

Środki ostrożności podczas wybijania otworów:

- Należy uważać, aby nie uszkodzić obudowy i znajdujących się pod nią przewodów.
- Po wybiciu otworów zalecane jest usunięcie zadziórów i zamałowanie krawędzi i obszaru wokół nich farbą zabezpieczającą, aby zapobiec ich korozji.
- Podczas prowadzenia przewodów elektrycznych przez wybite otwory należy owinać je taśmą ochronną, aby zapobiec ich uszkodzeniu.

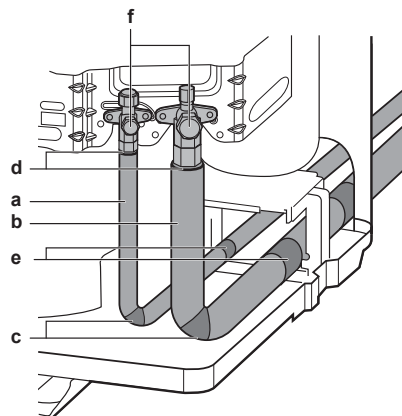
3 Należy wykonać następujące czynności:

- Podłączyć przewód cieczowy (a) do zaworu odcinającego cieczowego.
- Podłączyć przewód gazowy (b) do zaworu odcinającego gazowego.



4 Należy wykonać następujące czynności:

- Zaizoluj przewód cieczowy (a) i przewód gazowy (b).
- Owiń izolację cieplną wokół krzywizn, po czym przykryj ją taśmą winylową (c).
- Dopilnuj, aby przewody zewnętrzne nie dotykały żadnych elementów sprężarki.
- Uszczelnij końce izolacji (np. uszczelniaczem) (d).
- Owiń przewody zewnętrzne taśmą winylową (e), aby zabezpieczyć je przed ostrymi krawędziami



- 5 Jeśli jednostka zewnętrzna jest zainstalowana nad jednostką wewnętrzną, przykryj zawory odcinające (f, patrz wyżej) materiałem uszczelniającym, aby skropliny na zaworach odcinających nie kapąły na jednostkę wewnętrzną.

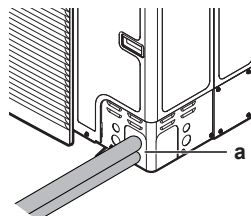


UWAGA

Na rurach nieosłoniętych mogą tworzyć się skropliny.

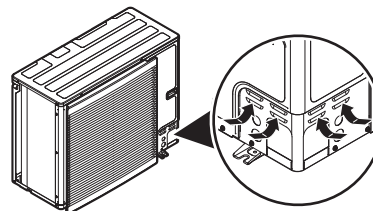
- 6 Ponownie załóż pokrywę serwisową i płytę z przepustem na przewody.

- 7 Uszczelnij wszystkie szczeliny (przykład: a), aby zapobiec dostaniu się śniegu i małych zwierząt do systemu.



UWAGA

Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych. Mogłoby to wpłynąć na cyrkulację powietrza w urządzeniu.



OSTRZEŻENIE

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

5 Montaż przewodów rurowych



UWAGA

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

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 pokrywy 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 podanie działania ciśnienia do 3000 kPa (30 barów) w celu wykrycia niewielkich nieszczelności.
- Sprawdź szczelność, nakładając na wszystkie połączenia roztwór do prób szczelności.
- Całkowicie usuń azot.

5.2.2 Przeprowadzanie odsysania próżniowego



UWAGA

- Podłączyć pompę próżniową **zarówno** do króćca serwisowego gazowego zaworu odcinającego, jak i do króćca serwisowego cieczowego zaworu odcinającego w celu zwiększenia ich sprawności.
- Przed przystąpieniem do testów szczelności lub osuszania próżniowego należy upewnić się, że zawory odcinające gazowy i cieczowy są solidnie zamknięte.

- 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.
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.

5.3 Napełnianie czynnikiem chłodniczym

5.3.1 Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego

Jeśli całkowita długość przewodów cieczowych wynosi...	Wtedy...
≤10 m	NIE dodawaj czynnika chłodniczego.
>10 m	$R = (\text{całkowita długość (m) przewodu cieczowego} - 10 \text{ m}) \times 0,050$ $R = \text{ilość uzupełnienia (kg) (zaokrąglona do 0,01 kg)}$



INFORMACJA

Długość przewodów to długość przewodów cieczowych w jedną stronę.

5.3.2 Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego



OSTRZEŻENIE

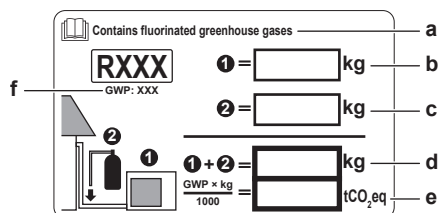
- Należy stosować wyłącznie czynnik chłodniczy R32. Użycie innych substancji może doprowadzić do wybuchu lub wypadku.
- Czynnik chłodniczy R32 zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Jego wartość wskaźnika odzwierciedlającego potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) wynosi 675. Gazów tych NIE WOLNO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

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

- Podłącz butlę z czynnikiem chłodniczym do otworu serwisowego zaworu odcinającego po stronie gazowej oraz do otworu serwisowego zaworu odcinającego po stronie cieczowej.
- Napełnij dodatkową ilością czynnika chłodniczego.
- Otwórz zawory odcinające.

5.3.3 Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych

- Wypełnić etykietę zgodnie z poniższymi wytycznymi:



- a 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.
- 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. Na plakietce ze schematem okablowania znajduje się specjalne miejsce na tę plakietkę.

6 Instalacja elektryczna



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

**OSTRZEŻENIE**

Obracający się wentylator. Przed WŁĄCZENIEM zasilania jednostki zewnętrznej należy upewnić się, że kratka wyrzutu zakrywa wentylator, co stanowi zabezpieczenie przed obracającym się wentylatorem. Patrz "4.2.4 Instalowanie kratki wyrzutu" [p. 7].

**OSTRZEŻENIE**

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

**PRZESTROGA**

NIE wypychać do jednostki ani nie układać w niej niewykorzystanych odcinków przewodów.

**UWAGA**

Odległość pomiędzy przewodami wysokiego i niskiego napięcia powinna wynosić przynajmniej 50 mm.

6.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej

Tylko dla ERLA11~16D ▲ V3 ▼

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 (jednożyłowych). W przypadku stosowania skrętki należy dodatkowo skrócić przewód na końcach lub zastosować dodatkowy zacisk zagniatany. Szczegółowe informacje znajdują się w sekcji "Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych" w przewodniku referencyjnym dla instalatora.

Komponent		V3	W1
Kabel zasilający	MCA ^(a)	30,8 A	14 A
	Zakres napięcia	220~240 V	380~415 V
	Faza	1~	3N~
	Częstotliwość	50 Hz	
	Rozmiary przewodów	Musi być zgodny z właściwymi przepisami	
Kable połączeniowe		Minimalny przekrój kabla 1,5 mm ² i odpowiedni do 230 V	
Zalecany bezpiecznik zewnętrzny		32 A, krzywa C	16 A lub 20 A, krzywa C
Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem		30 mA – musi być zgodny z właściwymi przepisami	

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

6.3 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego

Momenty dokręcania

Jednostka zewnętrzna:

Element	Moment dokręcający (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (uziemiające)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (uziemiające)	2,4~2,9

6.4 Podłączanie do jednostki zewnętrznej

Element	Opis
Kabel zasilający	Patrz "6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [p. 12].
Kable połączeniowe	

6 Instalacja elektryczna

6.4.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej

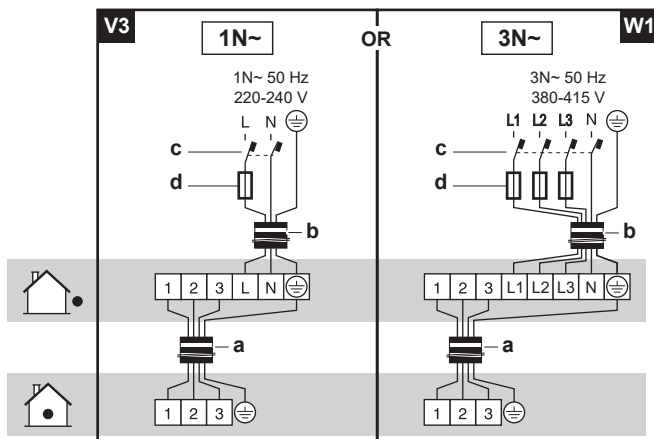


UWAGA

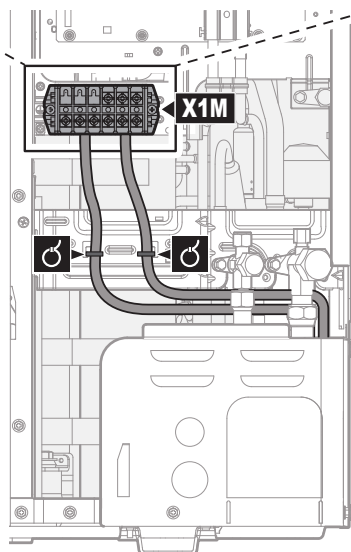
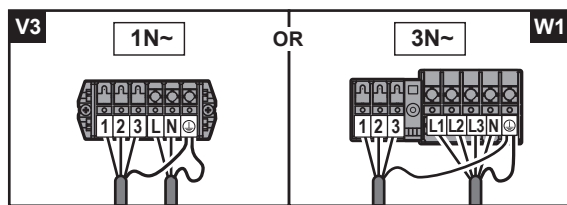
- Należy przestrzegać schematu przewodów elektrycznych przy instalacji przewodów elektrycznych (dostarczanego z urządzeniem, znajdującego się po wewnętrznej stronie panelu przedniego).
- Sprawdź, czy przewody elektryczne NIE blokują możliwości ponownego zamocowania pokrywy serwisowej.

1 Usunąć pokrywę akcesoriów.

2 Podłączyć kabel połączeniowy i zasilanie (1N~ lub 3N~ zależnie od modelu, patrz tabliczka znamionowa) w następujący sposób:



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



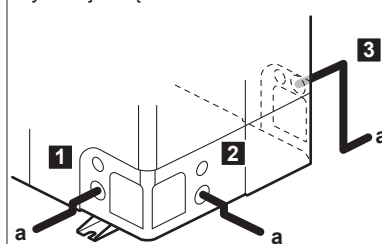
3 Kable (zasilające i łączące urządzenia) należy zamocować opaską kablową do płyty mocującej zawór odcinający i poprowadzić przewody zgodnie z ilustracją powyżej.

4 Wybierz otwór do wybicia i usuń zaślepkę, uderzając w łączenia wkrętakiem płaskim i młotkiem.

5 Poprowadzić przewody po stelażu i podłączyć do niego w miejscu otworu do wybicia.

Prowadzenie po stelażu

Wybrać jedną z 3 możliwości:



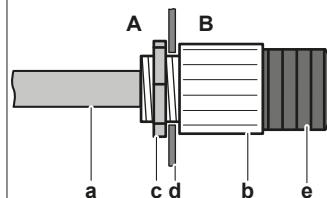
a Kabel zasilający

Uwaga: Kabel połączeniowy należy poprowadzić razem z przewodem czynnika chłodniczego. Patrz "7.2 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej" [p. 13].

Podłączanie do stelażu

Przy prowadzeniu kabli z urządzenia, przez wybity otwór można przełożyć tuleję ochronną na przewody (wkładki PG).

Jeśli nie jest stosowany kanał kablowy, należy zabezpieczyć przewody rurami winylowymi, by krawędź otworu wybitego nie przecięła przewodów.



A Wewnątrz urządzenia zewnętrznego

A Na zewnątrz urządzenia zewnętrznego

a Przewód

b Tuleja

c Nakrętka

d Stelaż

e Wąż



UWAGA

Środki ostrożności podczas wybijania otworów:

- Należy uważać, aby nie uszkodzić obudowy i znajdujących się pod nią przewodów.
- Po wybiciu otworów zalecane jest usunięcie zadziórów i zamalowanie krawędzi i obszaru wokół nich farbą zabezpieczającą, aby zapobiec ich korozji.
- Podczas prowadzenia przewodów elektrycznych przez wybite otwory należy owinać je taśmą ochronną, aby zapobiec ich uszkodzeniu.

6 Ponownie zamocować pokrywę serwisową.

7 Podłączyć wyłącznik prądu upływowego i połączyć go z linią zasilania.

7 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

7.1 Sprawdzanie rezystancji izolacji sprężarki



UWAGA

Jeśli, po zakończeniu montażu, czynnik chłodniczy gromadzi się w sprężarce, opór izolacji może spaść, lecz jeśli będzie wynosił nie mniej niż 1 MΩ, urządzenie nie ulegnie uszkodzeniu.

- Do pomiaru izolacji należy stosować megatester 500 V.
- NIE używać megatestera do obwodów niskonapięciowych.

- 1 Zmierz rezystancję izolacji między biegunami.

Sytuacja	Działanie
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Opór izolacji jest prawidłowy. Ta procedura jest zakończona.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Opór izolacji jest nieprawidłowy. Przejdź do następnego kroku.

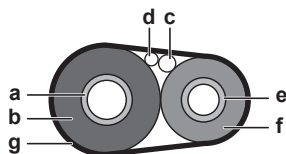
- 2 Włącz zasilanie i pozostaw je w tym stanie na 6 godzin.

Wynik: Sprężarka nagrzeje się, co umożliwi odparowanie czynnika chłodniczego w sprężarce.

- 3 Ponownie zmierz rezystancję izolacji.

7.2 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

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



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

- 2 Załóż pokrywę serwisową.

8 Uruchamianie jednostki zewnętrznej

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



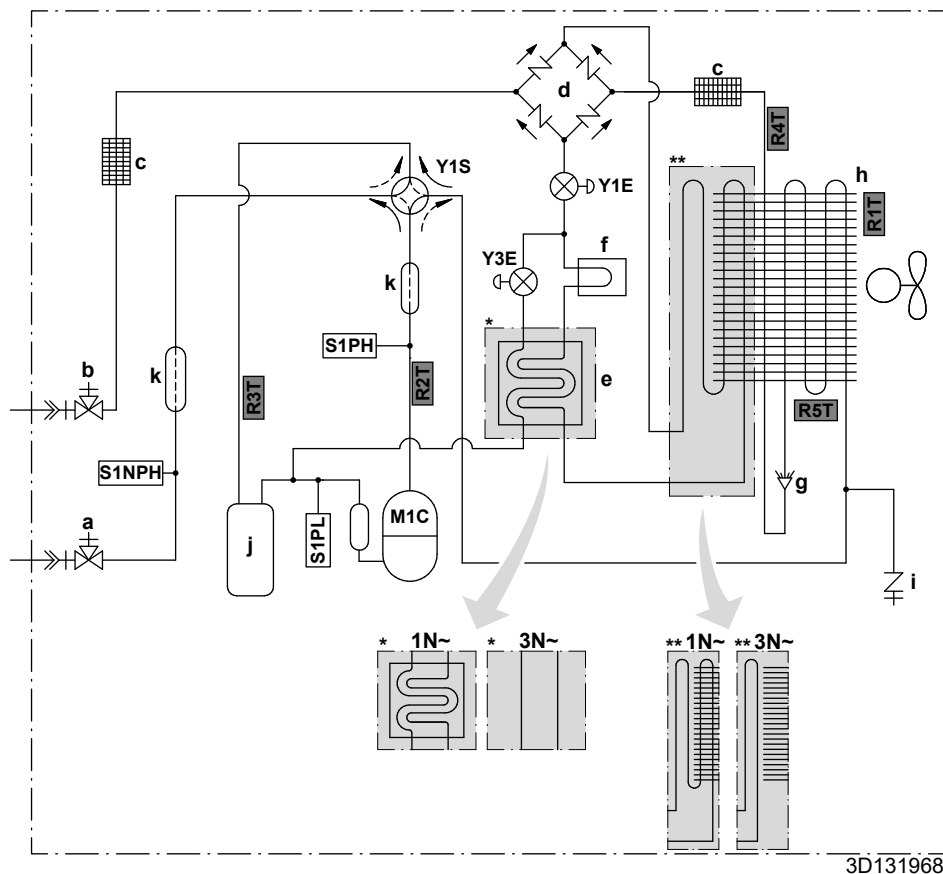
OSTRZEŻENIE

Obracający się wentylator. Przed WŁĄCZENIEM zasilania jednostki zewnętrznej należy upewnić się, że kratka wyrzutu zakrywa wentylator, co stanowi zabezpieczenie przed obracającym się wentylatorem. Patrz "4.2.4 Instalowanie kratki wyrzutu" [► 7].

9 Dane techniczne

Wybrane najnowsze dane techniczne są dostępne na regionalnej stronie internetowej firmy Daikin (publicznie dostępnej). **Pełne** najnowsze dane techniczne są dostępne w Daikin Business Portal (wymagane logowanie).

9.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna



- a Zawór odcinający gazowy z otworem serwisowym
- b Zawór odcinający cieczowy z otworem serwisowym
- c Filtrowy
- d Prostownik
- e Ekonomizer
- f Radiator
- g Dystrybutor
- h Wymiennik ciepła
- i Otwór serwisowy 5/16", rozszerzony
- j Akumulator
- k Tłumik
- M1C Sprężarka
- S1PH Przelącznik wysokiego ciśnienia
- S1PL Wyłącznik niskociśnieniowy
- S1NPH Czujnik ciśnienia
- Y1E Elektroniczny zawór rozprężny (główny)
- Y3E Elektroniczny zawór rozprężny (wttrysk)
- Y1S Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)

- Termistory:**
- R1T Powietrze na zewnątrz
 - R2T Przewód tłoczny sprężarki
 - R3T Przewód ssawny sprężarki
 - R4T Powietrzny wymiennik ciepła
 - R5T Powietrzny wymiennik ciepła, środkowy

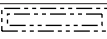
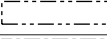
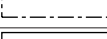
- Przepływ czynnika chłodniczego:**
- Ogrzewanie
 - ← Chłodzenie

- Połączenia:**
- Połączenia kielichowe
 - Połączenie lutowane

9.2 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna

Schemat okablowania dostarczony jest z jednostką i znajduje się po wewnętrznej stronie pokrywy serwisowej.

Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania:

Angielski	Tłumaczenie
(1) Connection diagram	(1) Schemat połączeń
Compressor SWB	Skrzynka elektryczna sprężarki
Hydro SWB	Skrzynka elektryczna modułu wodnego
Indoor	Wewnątrz
Outdoor	Na zewnątrz
(2) Compressor switch box layout	(2) Układ skrzynki elektrycznej sprężarki
Front	Przód
Rear	Tył
(3) Legend	(3) Legenda
	*: Opcjonalny; #: Nie należy do wyposażenia
A1P	Płytki drukowane (główna)
A2P	Płytki drukowane (filtr zakłóceń)
A3P	Płytki drukowane (pamięć flash)
(tylko w modelach 1N~)	
Q1DI	# Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
X1M	Listwa zaciskowa
(4) Notes	(4) Uwagi
X1M	Główny zacisk
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Okablowanie zależne od modelu
	Skrzynka elektryczna
	Płytki drukowane

ERC



4P670043-1 00000001

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P670043-1 2022.10