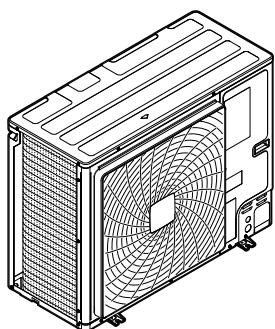




# Instrukcja montażu

## Sky Air Alpha-series



RZAG71N2V1B  
RZAG100N2V1B  
RZAG125N2V1B  
RZAG140N2V1B

RZAG71N2Y1B  
RZAG100N2Y1B  
RZAG125N2Y1B  
RZAG140N2Y1B

Instrukcja montażu  
Sky Air Alpha-series

polski

	A~E	$H_B$ $H_D$ $H_U$	(mm)						
			a	b	c	d	e	$e_B$	$e_D$
	B	—		$\geq 100$					
	A, B, C	—	$\geq 100^{(1)}$	$\geq 100$	$\geq 100$				
	B, E	—		$\geq 100$			$\geq 1000$		$\leq 500$
	A, B, C, E	—	$\geq 150^{(1)}$	$\geq 150$	$\geq 150$		$\geq 1000$		$\leq 500$
	D	—					$\geq 500$		
	D, E	—					$\geq 500$	$\geq 1000$	$\leq 500$
	B, D	$H_D > H_U$		$\geq 100$			$\geq 500$		
		$H_D \leq H_U$		$\geq 100$			$\geq 500$		
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	$\geq 250$			$\geq 750$	$\geq 1000$	$\leq 500$
			$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$	$\geq 250$			$\geq 1000$	$\geq 1000$	$\leq 500$
		$H_B > H_U$				⊘			
$H_D \leq H_U$		$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$	$\geq 100$			$\geq 1000$	$\geq 1000$		$\leq 500$
		$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$	$\geq 200$			$\geq 1000$	$\geq 1000$		$\leq 500$
	$H_D > H_U$				⊘				
	A, B, C	—	$\geq 200^{(1)}$	$\geq 300$	$\geq 1000$				
	A, B, C, E	—	$\geq 200^{(1)}$	$\geq 300$	$\geq 1000$		$\geq 1000$		$\leq 500$
	D	—					$\geq 1000$		
	D, E	—					$\geq 1000$	$\geq 1000$	$\leq 500$
	B, D	$H_D > H_U$		$\geq 300$			$\geq 1000$		
			$H_D \leq H_U$				$\geq 1000$		
			$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$	$\geq 250$			$\geq 1500$		
		$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$	$\geq 300$			$\geq 1500$			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	$\geq 300$			$\geq 1000$	$\geq 1000$	$\leq 500$
			$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$	$\geq 300$			$\geq 1250$	$\geq 1000$	$\leq 500$
		$H_B > H_U$				⊘			
$H_D \leq H_U$		$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$	$\geq 250$			$\geq 1500$	$\geq 1000$		$\leq 500$
		$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$	$\geq 300$			$\geq 1500$	$\geq 1000$		$\leq 500$
	$H_D > H_U$				⊘				

1

	$H_B$ $H_U$	b (mm)
	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	$b \geq 250$
	$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
	$H_B > H_U$	⊘

2

<p>A1</p>	<p>A2</p>
<p>B1</p>	<p>B2</p>

3





## UKCA – Safety declaration of conformity

### Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

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

**RZAG71N2V1B\***, **RZAG100N2V1B\***, **RZAG125N2V1B\***, **RZAG140N2V1B\***,  
**RZAG71N2Y1B\***, **RZAG100N2Y1B\***, **RZAG125N2Y1B\***, **RZAG140N2Y1B\***,

\*E, 1, 2, 3, ...9

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

- S.I. 2016/1105: Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016\*\*
- S.I. 2008/1597: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008\*\*\*
- S.I. 2016/1091: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016\*

as amended,

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

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

\*\* as set out in the Technical Construction File <D> and judged positively by <E> (Applied module <F>). <G>. Risk category <H>. Also refer to next page.

<A>	DAIKIN.TCF.033B4/03-2022
<B>	—
<C>	—
<D>	Daikin.TCFP.001
<E>	HPI-CEproof Ltd. (NB1521)
<F>	D1
<G>	—
<H>	II

\*\*\* DICz# is authorised to compile the Technical Construction File.

#DICz = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.





## Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje na temat tego dokumentu</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Informacje o opakowaniu</b>	<b>10</b>
3.1	Jednostka zewnętrzna.....	10
3.1.1	Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego....	10
<b>4</b>	<b>Przygotowania</b>	<b>10</b>
4.1	Przygotowanie miejsca montażu.....	10
4.1.1	Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego.....	10
<b>5</b>	<b>Instalacja</b>	<b>11</b>
5.1	Montaż urządzenia zewnętrznego.....	11
5.1.1	Przygotowanie konstrukcji montażowej.....	11
5.1.2	Montaż jednostki zewnętrznej.....	11
5.1.3	Przygotowanie odprowadzania skroplin.....	11
5.1.4	Zapobieganie przewróceniu się jednostki zewnętrznej.....	12
5.2	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego.....	12
5.2.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego.....	12
5.3	Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego.....	14
5.3.1	Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego: Instalacja.....	14
5.3.2	Sprawdzanie, czy nie ma wycieków.....	14
5.3.3	Wykonywanie odsysania próżniowego.....	14
5.4	Napełnianie czynnikiem chłodniczym.....	14
5.4.1	Ładowanie czynnika chłodniczego.....	14
5.4.2	Informacje dotyczące czynnika chłodniczego.....	15
5.4.3	Środki ostrożności przy napełnianiu czynnikiem chłodniczym.....	16
5.4.4	Definicje: L1~L7, H1, H2.....	16
5.4.5	Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego.....	16
5.4.6	Napełnienie czynnikiem całkowicie od zera.....	17
5.4.7	Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych.....	18
5.5	Podłączanie okablowania elektrycznego.....	18
5.5.1	Informacje na temat zgodności elektrycznej.....	19
5.5.2	Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego.....	19
5.5.3	Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych.....	19
5.5.4	Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej.....	19
5.6	Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej.....	20
5.6.1	Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej.....	20
5.6.2	Sprawdzanie rezystancji izolacji sprężarki.....	21
<b>6</b>	<b>Przekazanie do eksploatacji</b>	<b>21</b>
6.1	Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji.....	21
6.2	Wykonanie uruchomienia testowego.....	21
6.3	Kody błędów podczas wykonywania próbnego uruchomienia ..	22
6.4	Specjalne ustawienia obowiązujące przy zastosowaniu do chłodzenia technologicznego.....	22
<b>7</b>	<b>Utylizacja</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>24</b>
8.1	Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne.....	24
8.2	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna.....	25
8.3	Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna.....	25

## 1 Informacje na temat tego dokumentu

### Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy



#### INFORMACJA

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

### Zestaw dokumentacji

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

- **Ogólne środki ostrożności:**
  - Instrukcja bezpieczeństwa, którą **NALEŻY** przeczytać przed przystąpieniem do instalacji
  - Format: Papierowa (w opakowaniu urządzenia 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.

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).

## 2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

**Miejsce montażu (patrz "4.1 Przygotowanie miejsca montażu" ▶ 10))**



#### OSTRZEŻENIE

Aby prawidłowo zamontować urządzenie, należy zachować odpowiednie wymiary przestrzeni serwisowej. Patrz "8.1 Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne" ▶ 24].



#### OSTRZEŻENIE

Rozedrzeć i wyrzucić torby plastikowe, tak aby nikt, a w szczególności dzieci, się nimi nie bawił. Możliwe ryzyko: uduszenie.

## 2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora



### PRZESTROGA

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

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



### PRZESTROGA

Opisywany sprzęt NIE jest przeznaczony do użytku w miejscach zamieszkania i NIE gwarantuje należytej ochrony przed zakłóceniami odbioru radiowego w takich miejscach.



### PRZESTROGA

Nadmierne stężenie czynnika chłodniczego w zamkniętej przestrzeni może doprowadzić do niedoboru tlenu.



### OSTRZEŻENIE

Jeśli urządzenia zawierają czynnik chłodniczy R32, to powierzchnia podłogi pomieszczenia, w którym są zainstalowane, użytkowane i przechowywane, MUSI spełniać warunki podane w poniższej tabeli — A (m<sup>2</sup>). Wymaganie to dotyczy:

- urządzeń wewnętrznych **bez** czujnika wycieku czynnika chłodniczego; w przypadku urządzeń wewnętrznych z czujnikiem wycieku czynnika chłodniczego należy zapoznać się z instrukcją montażu
- urządzeń zewnętrznych zainstalowanych lub przechowywanych wewnątrz pomieszczeń (np. w ogrodzie zimowym, garażu, pomieszczeniu technicznym)



### OSTRZEŻENIE

Jeżeli z urządzeniem połączone jest co najmniej jedno pomieszczenie za pomocą systemu kanałów, należy upewnić się, że:

- w pomieszczeniu nie ma stale aktywnych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub grzejnika elektrycznego), w przypadku gdy powierzchnia podłogi jest mniejsza niż wartość minimalna A (m<sup>2</sup>);
- wewnątrz kanałów nie są zainstalowane żadne urządzenia pomocnicze, które mogłyby być potencjalnym źródłem zapłonu (np. gorące powierzchnie o temperaturze przekraczającej 700°C lub elektryczne urządzenie przełączające);
- wewnątrz kanałów używane są tylko urządzenia pomocnicze zatwierdzone przez producenta;
- wlot i wylot powietrza są bezpośrednio połączone z tym samym pomieszczeniem za pomocą kanałów. Jako kanału dla wlotu lub wylotu powietrza NIE NALEŻY wykorzystywać przestrzeni takich jak sufit podwieszany.

### Otwieranie urządzenia



**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ ODMROŻENIA**



**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**



**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

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

### Montaż urządzenia zewnętrznego (patrz "5.1 Montaż urządzenia zewnętrznego" [p 11])



### OSTRZEŻENIE

Sposób zamocowania urządzenia wewnętrznego MUSI być zgodny z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz "5.1 Montaż urządzenia zewnętrznego" [p 11].

### Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego (patrz "5.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego" [p 12])



### OSTRZEŻENIE

Sposób podłączania przewodów w miejscu instalacji MUSI być zgodny z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. Patrz "5.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego" [p 12].



### UWAGA

- Na części kielichowej NIE NALEŻY stosować oleju mineralnego.
- NIE NALEŻY ponownie używać przewodów rurowych z poprzednich montażu.
- Aby zagwarantować odpowiednio długi czas eksploatacji, do urządzenia NIE WOLNO dołączać suszarki. Medium suszące może się rozpuścić i uszkodzić system.



### PRZESTROGA

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



### OSTRZEŻENIE

W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy podjąć odpowiednie środki ostrożności. Jeśli ulatnia się czynnik chłodniczy w stanie gazowym, należy niezwłocznie przewietrzyć otoczenie. Możliwe ryzyko:

- Nadmierne stężenie czynnika chłodniczego w zamkniętej przestrzeni może doprowadzić do niedoboru tlenu.
- W wypadku kontaktu par czynnika chłodniczego z ogniem może dojść do wydzielania toksycznych gazów.



### OSTRZEŻENIE

Należy ZAWSZE odzyskać czynnik chłodniczy. NIE WOLNO uwalniać ich bezpośrednio do środowiska. Instalacja musi być opróżniana za pomocą pompy próżniowej.



### OSTRZEŻENIE

Podczas prób szczelności NIGDY nie należy poddawać produktu działaniu ciśnienia wyższego niż maksymalne dopuszczalne (podane na tabliczce znamionowej urządzenia).



### PRZESTROGA

Gazów tych NIE należy uwalniać do atmosfery.





### OSTRZEŻENIE

Pozostałości gazu lub oleju w zaworze odcinającym mogą wydostawać się z przewodów zaciskowych.

Nieprzestrzeganie instrukcji zawartych w poniższej procedurze może spowodować uszkodzenie mienia lub obrażenia ciała, które mogą, w zależności od okoliczności, okazać się bardzo poważne w skutkach.



### OSTRZEŻENIE



NIGDY nie należy usuwać zaciśniętych przewodów przez lutowanie.

Pozostałości gazu lub oleju w zaworze odcinającym mogą wydostawać się z przewodów zaciskowych.

### Napełnianie czynnikiem chłodniczym (patrz "5.4 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

Napełnianie czynnikiem chłodniczym MUSI odbywać się zgodnie z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz "5.4 Napełnianie czynnikiem chłodniczym" [p 14].



### 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.

### Montaż elektryczny (patrz "5.5 Podłączenie okablowania elektrycznego" [p 18])



### OSTRZEŻENIE

Sposób podłączania przewodów elektrycznych MUSI być zgodny z instrukcjami zamieszczonymi w:

- niniejszej dokumentacji. Patrz "5.5 Podłączenie okablowania elektrycznego" [p 18].
- Schemat elektryczny urządzenia zewnętrznego, który jest dostarczany razem z urządzeniem, znajduje się po wewnętrznej stronie płyty górnej. Tłumaczenie zamieszczonej w nim legendy zawiera "8.3 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna" [p 25].



### PRZESTROGA

NIE należy wypychać ani umieszczać w urządzeniu przewodów o nadmiernej długości.



### 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 używać przewodów gwintowanych, przewodów linkowych, przedłużaczy ani połączeń z rozgałęźników. Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- NIE należy instalować kondensatora przyspieszającego fazę, ponieważ urządzenie jest wyposażone w inwerter. Kondensator przyspieszający fazę zmniejszy wydajność i może spowodować wypadki.



### OSTRZEŻENIE

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



### 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.

## 3 Informacje o opakowaniu



### PRZESTROGA

- Podłączając zasilanie: najpierw podłączyć przewód uziemiający, a dopiero po nim połączenia prądowe.
- Odcinając zasilanie: najpierw odłączyć przewody prądowe, a dopiero potem połączenie uziemiające.
- Długość przewodów między mocowaniem przewodu zasilającego a listwą zaciskową MUSI być taka, aby w razie poluzowania przewodu w mocowaniu połączenia prądowe uległy naprężeniu jako pierwsze, przed przewodem uziemiającym.

Pierwszy rozruch (patrz "6 Przekazanie do eksploatacji" [p 21])



### OSTRZEŻENIE

Metoda rozruchu MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "6 Przekazanie do eksploatacji" [p 21].



### 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.

### Rozwiązywanie problemów



### OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do przeglądu skrzynki elektrycznej jednostki należy ZAWSZE upewnić się, że jednostka jest odłączona od zasilania. Wyłączyć odpowiedni bezpiecznik.
- Jeśli zadziałało urządzenie zabezpieczające, należy wyłączyć urządzenie i określić przyczynę, która spowodowała uaktywnienie zabezpieczenia, a dopiero potem wyzerować urządzenie zabezpieczające. NIE WOLNO mostkować urządzeń zabezpieczających lub zmieniać ich wartości na inne niż domyślne ustawienia fabryczne. Jeśli nie można znaleźć przyczyny problemu, należy skontaktować się ze sprzedawcą.



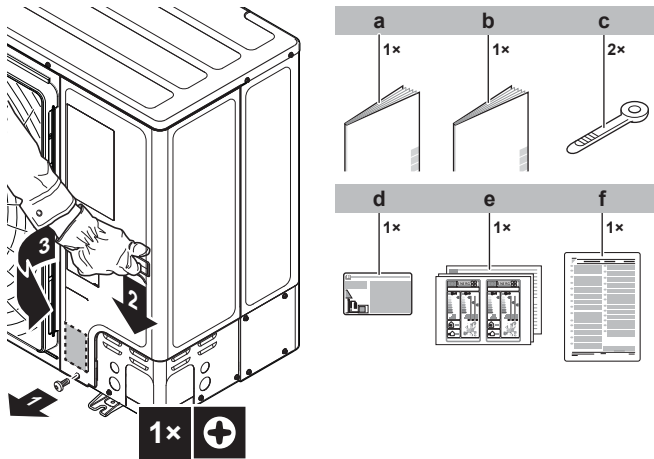
### OSTRZEŻENIE

Unikanie niebezpieczeństwa w razie przypadkowego zresetowania termostatu: urządzenie to NIE może być zasilane przez wyłącznik zewnętrzny, np. włącznik czasowy, ani podłączone do obwodu, który jest regularnie WŁĄCZANY i WYŁĄCZANY przez instalację.

## 3 Informacje o opakowaniu

### 3.1 Jednostka zewnętrzna

#### 3.1.1 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego



- a Ogólne środki ostrożności
- b Instrukcja instalacji jednostki zewnętrznej
- c Opaska do kabli
- d Etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
- e Etykieta informująca o poborze energii
- f Dodatek (LOT21)

## 4 Przygotowania

### 4.1 Przygotowanie miejsca montażu



#### OSTRZEŻENIE

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

#### 4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego

Należy pamiętać o wskazówkach dotyczących odstępów między urządzeniami. Patrz rozdział "Dane techniczne" oraz wartości liczbowe po wewnętrznej stronie pokrywy.



#### INFORMACJA

Poziom ciśnienia akustycznego jest niższy niż 70 dBA.



#### PRZESTROGA

Urządzenie NIE powinno być ogólnodostępne. Należy instalować je w miejscu chronionym przed dostępem osób postronnych.

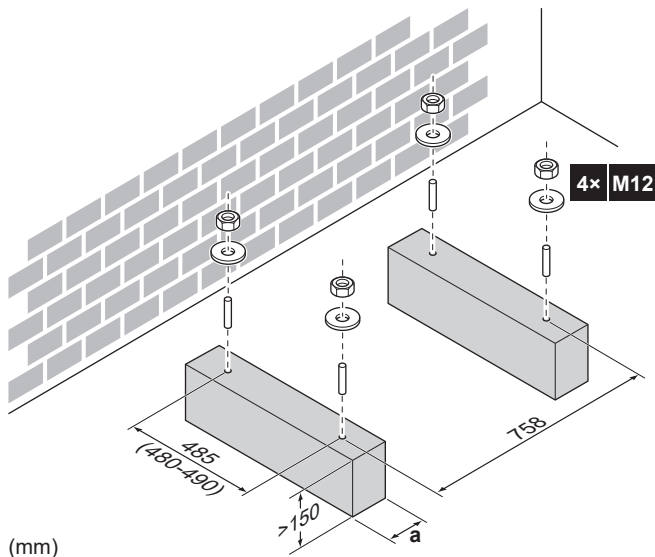
Urządzenie nadaje się do montażu w obiektach użytkowych i przemysłowych (przemysł lekki).

## 5 Instalacja

### 5.1 Montaż urządzenia zewnętrznego

#### 5.1.1 Przygotowanie konstrukcji montażowej

Należy przygotować 4 zestawy śrub fundamentowych, nakrętki i przekładki (nie należą do wyposażenia):



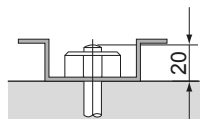
(mm)

- a Upewnij się, aby nie zakryć otworów odpływowych w panelu dolnym urządzenia.



#### INFORMACJA

Zalecana wysokość górnej wystającej części śrub wynosi 20 mm.

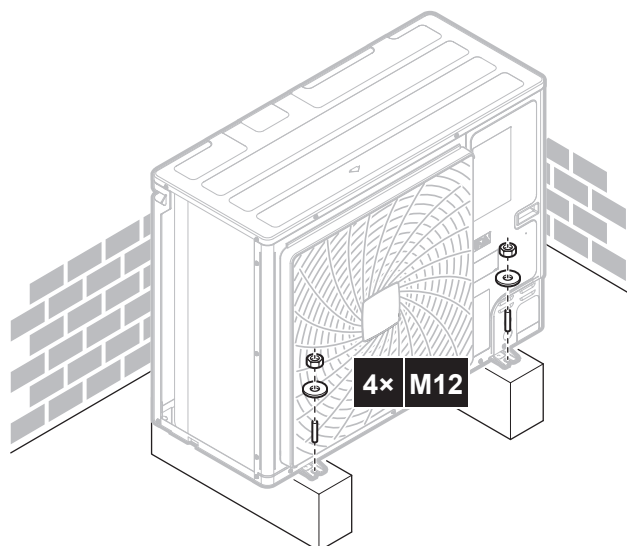


#### UWAGA

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.



#### 5.1.2 Montaż jednostki zewnętrznej



#### 5.1.3 Przygotowanie odprowadzania skroplin



#### INFORMACJA

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



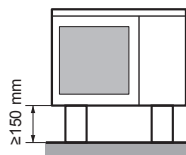
#### UWAGA

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.

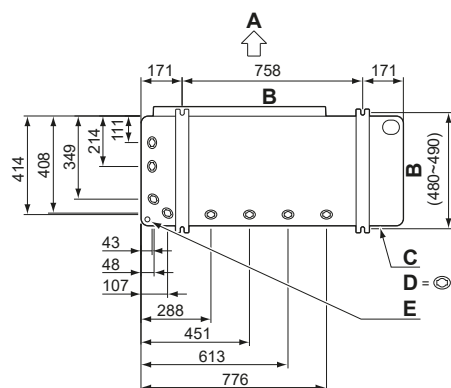


#### UWAGA

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 (odległości podano w mm)



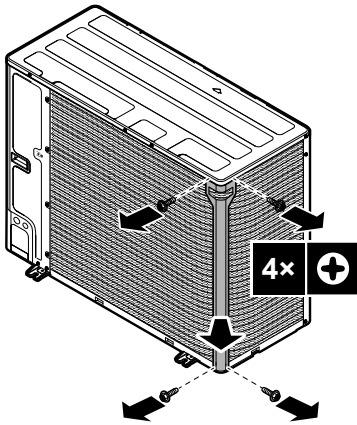
- A Strona zrzutowa  
 B Odległość pomiędzy punktami zakotwienia  
 C Dolny stelaż  
 D Otwory odpływowe  
 E Otwór do wybitcia na śnieg

## 5 Instalacja

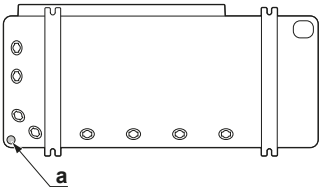
### Śnieg

W regionach, w których występują opady śniegu, może on gromadzić się w szczelinach między wymiennikiem ciepła a obudową urządzenia. Może to spowodować obniżenie wydajności pracy. Aby temu zapobiec:

- 1 Usuń belkę wskazaną na poniższej ilustracji.



- 2 Usuń zaślepkę otworu (a), uderzając w łączenia wkrętakiem płaskim i młotkiem.



- 3 Usuń zadziory i zamaluj krawędzie oraz obszar wokół nich farbą zabezpieczającą, aby zapobiec ich korozji.

#### ! UWAGA

Środki ostrożności podczas wybijania otworów:

- Należy uważać, aby nie uszkodzić obudowy i znajdujących się pod nią przewodów.
- Po wybitiu otworów zalecane jest usunięcie zadziorów 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.

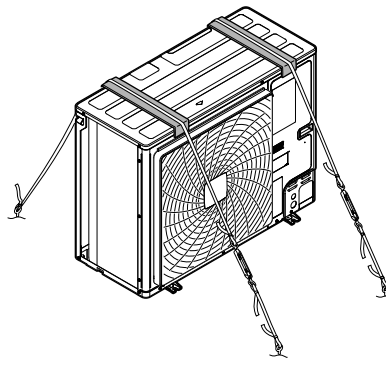
#### i INFORMACJA

W chłodnym klimacie zaleca się zamontowanie opcjonalnej maty grzejnej panelu dolnego (EKBPH140N7).

### 5.1.4 Zapobieganie przewróceniu się jednostki zewnętrznej

Jeśli jednostka jest instalowana w miejscach, w których występują silne wiatry mogące ją przechylić, należy wykonać następujące czynności:

- 1 Przygotuj 2 linki w sposób opisany na poniższej ilustracji (nie należą do wyposażenia).
- 2 Umieść 2 linki na jednostce zewnętrznej.
- 3 Zainstaluj gumowe zabezpieczenie pomiędzy linkami a jednostką zewnętrzną, aby linki nie porysowały lakieru (nie należą do wyposażenia).
- 4 Przymocuj końce linek.
- 5 Naciągnij linki.



## 5.2 Podłączenie przewodów czynnika chłodniczego



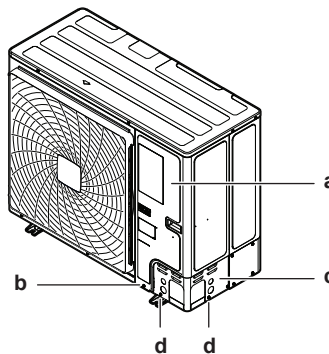
**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA**

### 5.2.1 Podłączenie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego

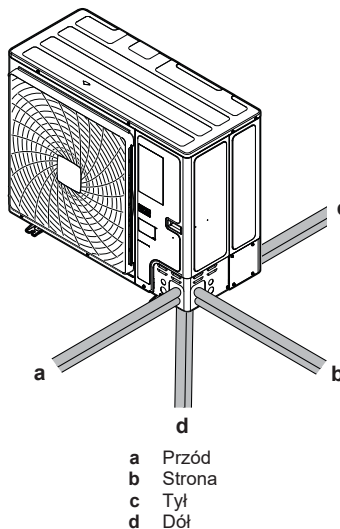
- **Długość przewodów rurowych.** Przewody rurowe powinny być jak najkrótsze.
- **Zabezpieczenie przewodów rurowych.** Należy zabezpieczyć przewody rurowe przed uszkodzeniem fizycznym.

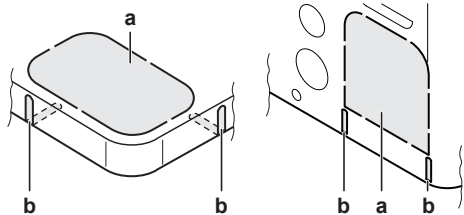
- 1 Należy wykonać następujące czynności:

- Zdejmij pokrywę serwisową (a) za pomocą śruby (b).
- Zdejmij pokrywę wlotu przewodów (c), wykręcając śruby (d).



- 2 Wybierz drogę prowadzenia przewodów (a, b, c lub d).



**i** INFORMACJA

- Usunąć zaślepkę otworu (a) w płycie dolnej lub pokrywie, uderzając w łączenia wkrętami płaskimi i młotkiem.
- Opcjonalnie wytnij szczeliny (b) metalową piłą.

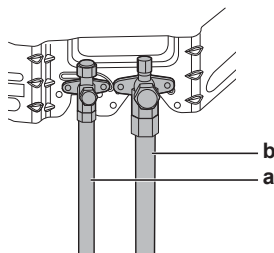
**!** UWAGA

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 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.

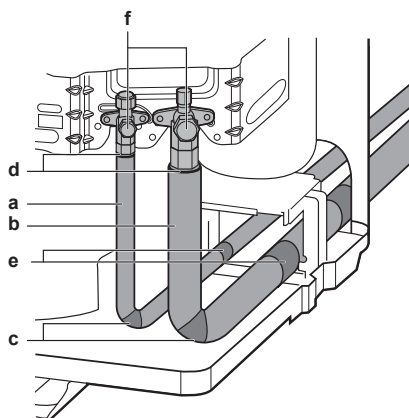
## 3 Należy wykonać następujące czynności:

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



## 4 Należy wykonać następujące czynności:

- Zaizoluj przewody cieczowe (a) i gazowe (b).
- Owiń zakrzywienia izolacją, a następnie pokryj taśmą winylową (c).
- Upewnij się, że przewody w miejscu instalacji nie stykają się z podzespołami sprężarki.
- Zakończenia izolacji należy zabezpieczyć (środkiem uszczelniającym itp.) (d).
- Owiń przewody w miejscu instalacji winylową taśmą (e), aby zabezpieczyć je przed zetknięciem z ostrymi krawędziami



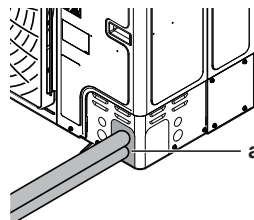
- 5 Jeśli urządzenie zewnętrzne znajduje się nad urządzeniem wewnętrznym, należy pokryć zawory odcinające (h, zob. powyżej) materiałem uszczelniającym, tak aby uniemożliwić wnikanie wilgoci skraplającej się na zaworach odcinających do urządzenia wewnętrznego.

**!** UWAGA

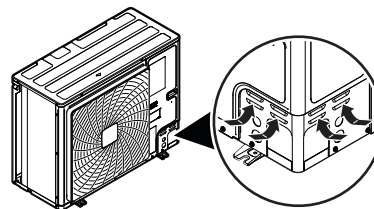
Na rurach nieosłoniętych mogą tworzyć się skropliny.

- 6 Ponownie załóż pokrywę serwisową i panel, przez który przechodzą przewody rurowe.

- 7 Zabezpiecz wszelkie szczeliny (przykład: a) przed przedostawaniem się śniegu i niewielkich zwierząt do instalacji.

**!** UWAGA

Nie blokuj wlotów powietrza. Może to negatywnie wpłynąć na cyrkulację powietrza wewnątrz urządzenia.

**!** 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.

**!** UWAGA

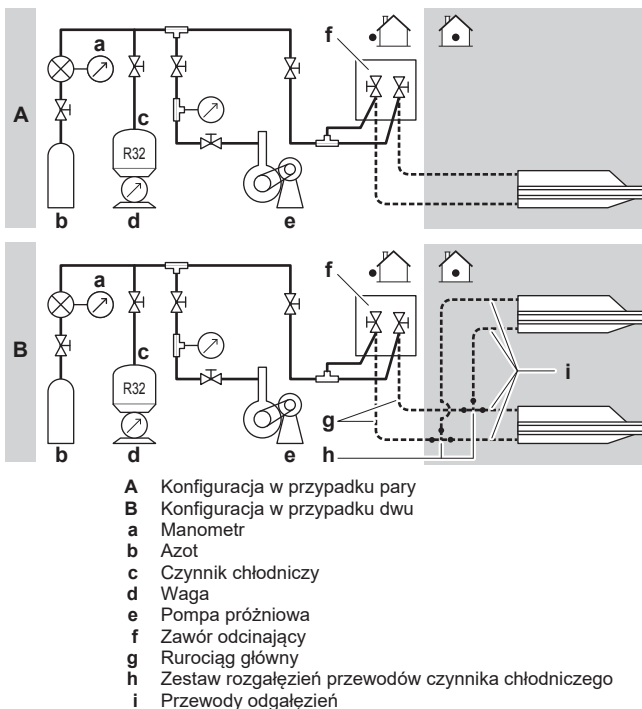
Po zakończeniu prac instalacyjnych i wykonaniu odsysania próżniowego konieczne otwórz wszystkie zawory odcinające. Uruchomienie układu przy zamkniętych zaworach odcinających może spowodować uszkodzenie sprężarki.



## 5 Instalacja

### 5.3 Sprawdzenie przewodów czynnika chłodniczego

#### 5.3.1 Sprawdzenie przewodów czynnika chłodniczego: Instalacja



#### 5.3.2 Sprawdzenie, 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 pęknięcie 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.

#### 5.3.3 Wykonywanie 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 ma 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 ( $-1$  bara).
- 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.

### 5.4 Napełnianie czynnikiem chłodniczym

#### 5.4.1 Ładowanie czynnika chłodniczego

Urządzenie zewnętrzne jest napełnione fabrycznie, lecz w niektórych przypadkach może się to okazać niewystarczające:

Co	Jeśli
Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego	Jeśli całkowita długość przewodów cieczowych przekracza podaną (zob. dalej).
Napełnienie czynnikiem całkowicie od zera	<b>Przykład:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>W przypadku zmiany miejsca instalacji.</li> <li>Po stwierdzeniu wycieku.</li> </ul>

##### Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego

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



##### INFORMACJA

W zależności od urządzeń i/lub warunków w miejscu montażu przed napełnieniem konieczne może być podłączenie przewodów elektrycznych.

Typowa procedura – napełnienie dodatkową ilością czynnika składa się zwykle z następujących etapów:

- 1 Określenie, czy i w jakiej ilości konieczne jest uzupełnienie czynnika chłodniczego.
- 2 W razie potrzeby uzupełnienie dodatkową ilością czynnika chłodniczego.
- 3 Zanotowanie danych na etykiecie fluorowanych gazów cieplarnianych i zamocowanie jej po wewnętrznej stronie pokrywy urządzenia zewnętrznego.

#### Napełnienie czynnikiem całkowicie od zera

Przed przystąpieniem do napełniania urządzenia całkowicie od zera należy upewnić się, że wykonane zostały następujące czynności:

- 1 Cały czynnik chłodniczy został usunięty z obiegu.
- 2 **Zewnętrzne** przewody czynnika chłodniczego zostały sprawdzone (próba szczelności i odsysanie próżniowe).
- 3 Wykonano osuszanie próżniowe **wewnętrznych** przewodów czynnika chłodniczego.



#### UWAGA

Przed zakończeniem uzupełniania należy również wykonać osuszanie próżniowe na **wewnętrznych** przewodach rurowych czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej.



#### UWAGA

W celu przeprowadzenia osuszania próżniowego lub pełnego ponownego napełnienia czynnikiem chłodniczym przewodów wewnętrznych urządzenia zewnętrznego niezbędna jest aktywacja trybu odsysania (patrz "[Aktywacja/dezaktywacja ustawienia trybu odsysania w miejscu instalacji](#)" [► 17]), powodująca otwarcie wybranych zaworów w obiegu czynnika chłodniczego celem prawidłowego przeprowadzenia procesu osuszania próżniowego lub ponownego napełniania czynnikiem chłodniczym.

- Przed osuszeniem próżniowym lub ponownym napełnieniem należy aktywować ustawienie w miejscu instalacji "tryb odsysania".
- Po zakończeniu osuszania próżniowego lub ponownego napełniania należy dezaktywować ustawienie w miejscu instalacji "tryb odsysania".

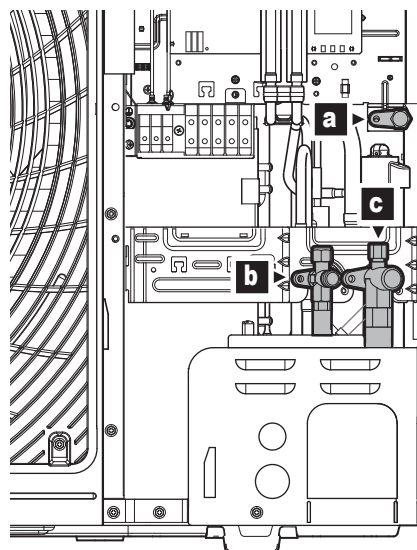


#### OSTRZEŻENIE

Część odcinków obiegu czynnika chłodniczego może być odizolowana od innych za pomocą komponentów o określonych funkcjach (np. zaworów). Dlatego obieg czynnika chłodniczego jest wyposażony w dodatkowe otwory serwisowe do odsysania próżniowego, dekompresji lub zwiększania ciśnienia w obiegu.

Jeśli zachodzi konieczność przeprowadzenia **lutowania** na jednostce, należy upewnić się, że w jej wnętrzu nie pozostaje ciśnienie. Ciśnienie wewnętrzne należy usunąć przy otwartych **WSZYSTKICH** otworach serwisowych pokazanych na poniższych rysunkach. Położenie zależy od typu modelu.

Umieszczenie króćców serwisowych:



- a Wewnętrzny króciec serwisowy
- b Zawór odcinający z króćcem serwisowym (cieczowy)
- c Zawór odcinający z króćcem serwisowym (gazowy)

Typowa procedura – napełnienie czynnikiem całkowicie od zera składa się zwykle z następujących etapów:

- 1 Określenie, w jakiej ilości konieczne jest uzupełnienie czynnika chłodniczego.
- 2 Napełnianie czynnikiem chłodniczym.
- 3 Zanotowanie danych na etykiecie fluorowanych gazów cieplarnianych i zamocowanie jej po wewnętrznej stronie pokrywy urządzenia zewnętrznego.

#### 5.4.2 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 ŁATWOPALNY

Czynnik chłodniczy w tym urządzeniu jest słabo palny.



#### OSTRZEŻENIE

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



#### OSTRZEŻENIE

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

## 5 Instalacja



### 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.

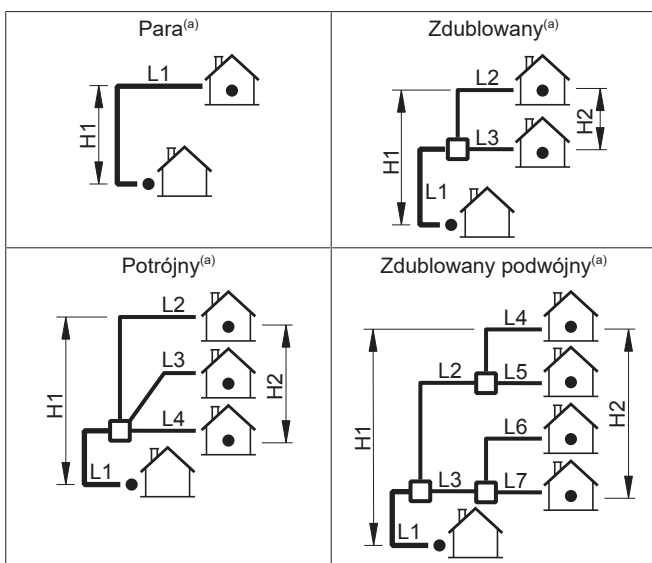
### 5.4.3 Środki ostrożności przy napełnianiu czynnikiem chłodniczym



### INFORMACJA

Należy zapoznać się ze środkami ostrożności i wymaganiami opisanymi w sekcji "Ogólne środki ostrożności" oraz w rozdziale "Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego" w Podręczniku referencyjnym dla instalatora.

### 5.4.4 Definicje: L1~L7, H1, H2



(a) Należy założyć, że najdłuższa linia na rysunku odpowiada faktycznie najdłuższej rurze a najwyższa jednostka na rysunku odpowiada faktycznie najwyższej jednostce.

- L1 Rurociąg główny
- L2~L7 Przewody odgałęzi
- H1 Różnica wysokości między położonym najwyżej urządzeniem wewnętrznym a urządzeniem zewnętrznym
- H2 Różnica wysokości między położonym najwyżej a położonym najniżej urządzeniem wewnętrznym
- ☐ Zestaw rozgałęzi przewodów czynnika chłodniczego

### 5.4.5 Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego

#### Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego

#### Określanie konieczności uzupełnienia czynnika chłodniczego o dodatkową ilość

Sytuacja	Działanie
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq$ długość niewymagająca napełnienia  Długość bez napełnienia= • 10 m (rozmiar mniejszy) • 40 m (standardowa) • 15 m (rozmiar większy)	Nie ma konieczności dodawania czynnika chłodniczego.

Sytuacja	Działanie
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) >$ długość niewymagająca napełnienia	Konieczne jest dodanie czynnika chłodniczego.  W celu późniejszego wykorzystania, ilość wybraną z poniższych tabel należy zakreślić.



### INFORMACJA

Długość przewodów to całkowita długość przewodów cieczowych w jedną stronę.

#### Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego (R w kg) (w przypadku układu podwójnego)

Standardowa średnica przewodu cieczowego						
	L1 (m)					
	40~50	50~55	55~60	60~70	70~80	80~85
L1:						
R:	0,35	0,7 <sup>(a)</sup> 0,55 <sup>(b)</sup>	0,7 <sup>(a)</sup>	1,05 <sup>(a)</sup>	1,4 <sup>(a)</sup>	1,55 <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Tylko dla RZAG100~140.

<sup>(b)</sup> Tylko dla RZAG71.

Powiększona średnica przewodu cieczowego				
	L1 (m)			
	15~20	20~25	25~30	30~35
L1:				
R:	0,35	0,7	1,05 <sup>(a)</sup>	1,4 <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Tylko dla RZAG100~140.

#### Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego (R w kg) (w przypadku układu bliźniaczego, potrójnego i poczwórnego)

1 Wyznacz wartości G1 i G2.

G1 (m)	Całkowita długość przewodu cieczowego o średnicy <x> x=Ø9,5 mm (standardowa) x=Ø12,7 mm (zwiększona)
G2 (m)	Całkowita długość przewodu cieczowego o średnicy Ø6,4 mm

2 Wyznacz wartości R1 i R2.

Sytuacja	Działanie
G1>40 m <sup>(a)</sup>	Wyznacz R1, korzystając z tabeli poniżej (długość=G1-40 m) <sup>(a)</sup> oraz R2 (długość=G2).
G1≤40 m <sup>(a)</sup> (i G1+G2>40 m) <sup>(a)</sup>	R1=0,0 kg.  Wyznacz R2, korzystając z tabeli poniżej (długość=G1+G2-40 m) <sup>(a)</sup> .

<sup>(a)</sup> W przypadku zwiększenia: Zastąp wartość 40 m wartością 15 m.

Standardowa średnica przewodu cieczowego						
	Długość (m)					
	0~10	10~15	15~20	20~30	30~40	40~45
R1:	0,35	0,7 <sup>(a)</sup> 0,55 <sup>(b)</sup>	0,7 <sup>(a)</sup>	1,05 <sup>(a)</sup>	1,4 <sup>(a)</sup>	1,55 <sup>(a)</sup>
R2:	0,2	0,4	0,4	0,6	0,8 <sup>(a)</sup>	1,0 <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Tylko dla RZAG100~140.

<sup>(b)</sup> Tylko dla RZAG71.

Powiększona średnica przewodu cieczowego							
	Długość (m)						
	0~5	5~10	10~15	15~20	20~30	30~40	40~45
R1:	0,35	0,7	1,05 <sup>(a)</sup>	1,4 <sup>(a)</sup>	—	—	—
R2:	0,35		0,7 <sup>(a)</sup>		1,05 <sup>(a)</sup>	1,4 <sup>(a)</sup>	—

<sup>(a)</sup> Tylko dla RZAG100~140.

### 3 Wyznacz dodatkową ilość czynnika chłodniczego: $R=R1+R2$ .

#### Przykłady

Układ	Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (R)	
	Obudowa: Bliźniacza, standardowa średnica przewodu cieczowego	
	1	G1 Łącznie Ø9,5 => G1=45 m
		G2 Łącznie Ø6,4 => G2=7+5=12 m
	2	Obudowa: G1>40 m
		R1 Długość=G1-40 m=5 m => R1=0,35 kg
		R2 Długość=G2=12 m => R2=0,4 kg
3	R	$R=R1+R2=0,35+0,4=0,75$ kg
	Obudowa: Potrójna, standardowa średnica przewodu cieczowego	
	1	G1 Łącznie Ø9,5=> G1=15 m
		G2 Łącznie Ø6,4 => G2=20+17+17=54 m
	2	Obudowa: G1≤40 m (i G1+G2>40 m)
		R1 R1=0,0 kg
		R2 Długość=G1+G2-40 m=15+54-40=29 m => R2=0,6 kg
3	R	$R=R1+R2=0,0+0,6=0,6$ kg

#### Napełnianie czynnikiem chłodniczym: Instalacja

Patrz "5.3.1 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego: Instalacja" [p. 14].

#### 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 otworu serwisowego zaworu odcinającego po stronie gazowej oraz do otworu serwisowego zaworu odcinającego po stronie cieczowej.
- Napełnij dodatkową ilością czynnika chłodniczego.
- Otwórz zawory odcinające.

### 5.4.6 Napełnienie czynnikiem całkowicie od zera

#### Obliczanie pełnej ilości napełnienia

Określanie łącznej ilości napełnienia (kg) (w przypadku wyboru standardowej średnicy przewodu cieczowego)

Model	Długość (m) <sup>(a)</sup>						
	3~40	40~50	50~55	55~60	60~70	70~80	80~85
RZAG71	3,2	3,55	3,75	—	—	—	—
RZAG100	3,2	3,55	3,9	4,25	4,6	4,75	—
RZAG125-140	3,7	4,05	4,4	4,75	5,1	5,25	—

<sup>(a)</sup> Długość=L1 (para); L1+L2 (podwójna, potrójna); L1+L2+L4 (poczwórna)

Określanie łącznej ilości napełnienia (kg) (w przypadku wyboru zwiększonej średnicy przewodu cieczowego)

Model	Długość (m) <sup>(a)</sup>				
	3~15	15~20	20~25	25~30	30~35
RZAG71	3,2	3,55	3,9	—	—
RZAG100	3,2	3,55	3,9	4,25	4,6
RZAG125+140	3,7	4,05	4,4	4,75	5,1

<sup>(a)</sup> Długość=L1 (para); L1+L2 (podwójna, potrójna); L1+L2+L4 (poczwórna)

Długość=L1 (para); L1+L2 (podwójna, potrójna); L1+L2+L4 (poczwórna)

Określanie łącznej ilości napełnienia (kg) (w przypadku wyboru zmniejszonej średnicy przewodu cieczowego)

Model	Długość (m) <sup>(a)</sup>
	3~10
RZAG71+100	3,2
RZAG125+140	3,7

<sup>(a)</sup> Długość=L1 (para); L1+L2 (podwójna, potrójna); L1+L2+L4 (poczwórna)

Długość=L1 (para); L1+L2 (podwójna, potrójna); L1+L2+L4 (poczwórna)

#### Aktywacja/dezaktywacja ustawienia trybu odsysania w miejscu instalacji

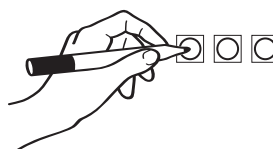
##### Opis

Aby wykonać odsysanie próżniowe lub pełne naładowanie wewnętrznych przewodów czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej, należy aktywować tryb odsysania próżniowego, co spowoduje otwarcie wymaganych zaworów w obiegu czynnika chłodniczego, umożliwiając prawidłowe wykonanie procesu odsysania próżniowego lub uzupełniania czynnika chłodniczego.

##### Aktywacja trybu odsysania:

Aktywacja trybu odsysania jest realizowana za pomocą przycisków BS\* na płycie drukowanej (A1P) oraz odczytu informacji zwrotnych na 7-segmentowych wyświetlaczach.

Dotykaj przełączników i przycisków wyłącznie zaizolowanym narzędziem (np. długopisem), aby uniknąć zetknięcia z częściami pod napięciem.



- Jeśli włączono zasilanie, ale urządzenie nie działa, naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przycisk BS1.



## 5 Instalacja

**Wynik:** Nastąpi przejście do trybu ustawień, a na wyświetlaczu 7-segmentowym zostanie wyświetlone wskazanie '2 0 0'.

- Naciśnij przycisk BS2 do chwili przejścia na stronę 2-17.
- Po przejściu na stronę 2-17 naciśnij jeden raz przycisk BS3.
- Zmień ustawienie na '2', naciskając jeden raz przycisk BS2.
- Naciśnij jeden raz przycisk BS3.
- Kiedy wyświetlacz przestanie migać, naciśnij przycisk BS3 ponownie, aby aktywować tryb odsysania.

### Dezaktywacja trybu odsysania:

Po napełnieniu lub odessaniu urządzenia należy wyłączyć tryb odsysania:

- Naciśnij przycisk BS2 do chwili przejścia na stronę 2-17.
- Po przejściu na stronę 2-17 naciśnij jeden raz przycisk BS3.
- Zmień ustawienie na "1", naciskając jeden raz przycisk BS2.
- Naciśnij jeden raz przycisk BS3.
- Kiedy wyświetlacz przestanie migać, naciśnij przycisk BS3 ponownie, aby dezaktywować tryb odsysania.
- Naciśnij przycisk BS1, aby wyjść z trybu ustawień.

Konieczne dopilnuj ponownego założenia pokrywy skrzynki podzespołów elektronicznych oraz instalacji pokrywy przedniej po zakończeniu pracy.



### UWAGA

Upewnij się, że wszystkie panele zewnętrzne, z wyjątkiem pokrywy serwisowej skrzynki elektrycznej, zostały zamknięte na czas eksploatacji.

Przed włączeniem zasilania należy pewnie zamknąć pokrywę skrzynki elektrycznej.

### Napełnianie czynnikiem chłodniczym: Instalacja

Patrz "5.3.1 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego: Instalacja" [p 14].

### Napełnienie czynnikiem całkowicie od zera



### 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.

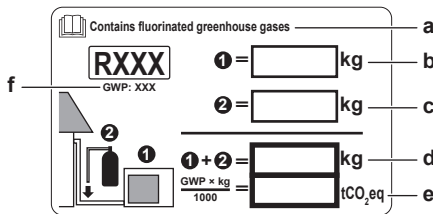
**Wymaganie wstępne:** Przed ponownym całkowitym napełnieniem czynnikiem chłodniczym upewnij się, że układ został odessany, sprawdzono przewody **zewnętrzne** czynnika chłodniczego urządzenia zewnętrznego (próba szczelności, osuszanie próżniowe) oraz wykonano osuszanie próżniowe przewodów **wewnętrznych** czynnika chłodniczego urządzenia zewnętrznego.

- Jeśli dotąd nie zostało to zrobione (na potrzeby osuszania próżniowego urządzenia), aktywuj tryb odsysania (patrz "Aktywacja/dezaktywacja ustawienia trybu odsysania w miejscu instalacji" [p 17]).
- Podłącz butlę z czynnikiem chłodniczym do otworu serwisowego zaworu odcinającego cieczowego.
- Otwórz zawór odcinający po stronie cieczowej.
- Napełnij wymaganą ilością czynnika chłodniczego.
- Dezaktywuj tryb odsysania (patrz "Aktywacja/dezaktywacja ustawienia trybu odsysania w miejscu instalacji" [p 17]).

- Otwórz gazowy zawór odcinający.

### 5.4.7 Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych

- Wypełnij 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 CO<sub>2</sub>.
- 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 CO<sub>2</sub>.

**Wzór na obliczenie ilości wyrażonej w tonach ekwiwalentu CO<sub>2</sub>:** Wartość GWP czynnika chłodniczego × łączne napełnienie czynnikiem [w kg]/1000

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

- Zamocuj plakietkę po wewnętrznej stronie urządzenia zewnętrznego. Na plakietce ze schematem okablowania znajduje się specjalne miejsce na tę plakietkę.

## 5.5 Podłączanie okablowania elektrycznego



**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**



### OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



### PRZESTROGA

Aby używać urządzeń w zastosowaniach z ustawieniami alarmu temperatury, zaleca się przewidzenie 10-minutowego opóźnienia w sygnalizacji alarmu na wypadek przekroczenia temperatury alarmowej. Urządzenie może zatrzymać się na kilka minut podczas pracy w normalnym trybie w celu "rozmrózenia urządzenia" lub w trybie "zatrzymanie termostatu".



### 5.5.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej

#### RZAG71~140N\*V1B

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  $>16\text{ A}$  i  $\leq 75\text{ A}$  na fazę).

### 5.5.2 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego

#### Momenty dokręcania

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



#### UWAGA

Jeśli wokół zacisku przewodu dostępna jest ograniczona ilość miejsca, należy zastosować karbowaną okrągłą końcówkę.

### 5.5.3 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych

Podzespół		V1			Y1			
		71	100	125~140	71	100	125	140
Przewód zasilający	MCA <sup>(a)</sup>	18,8 A	23,3 A	28,8 A	12,3 A	15,4 A	15,7 A	15,4 A
	Zakres napięcia	220~240 V			380~415 V			
	Fazy	1~			3N~			
	Częstotliwość	50 Hz						
	Przekroje przewodów	Musi być zgodny z obowiązującymi przepisami						
Kable połączeniowe		Minimalny przekrój kabla wynosi 2,5 mm <sup>2</sup> ; kabel musi być przystosowany do napięcia 230 V						
Zalecany bezpiecznik zewnętrzny		20 A	32 A		16 A			
Wyłącznik prądu upływowego		Musi być zgodny z obowiązującymi przepisami						

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

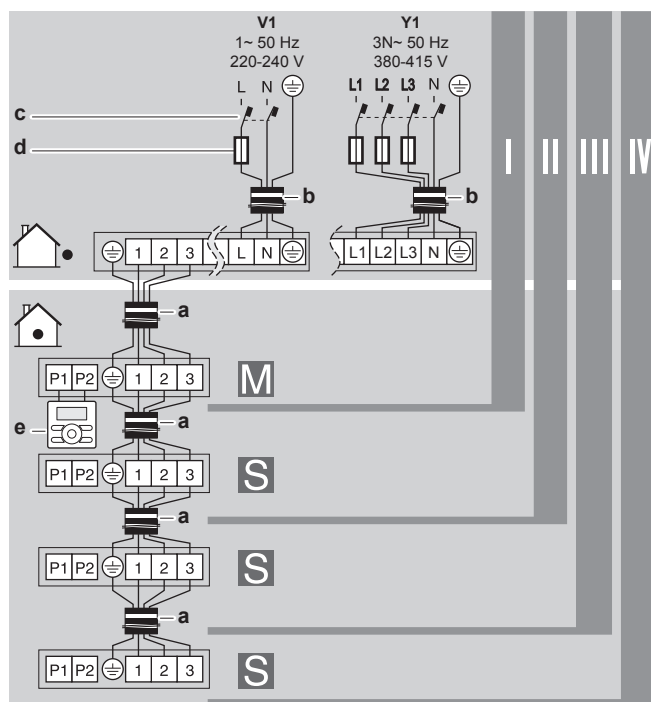
### 5.5.4 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej



#### 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.

- Usuń pokrywę akcesoriów.
- Podłącz kable połączeniowe i zasilające w następujący sposób:

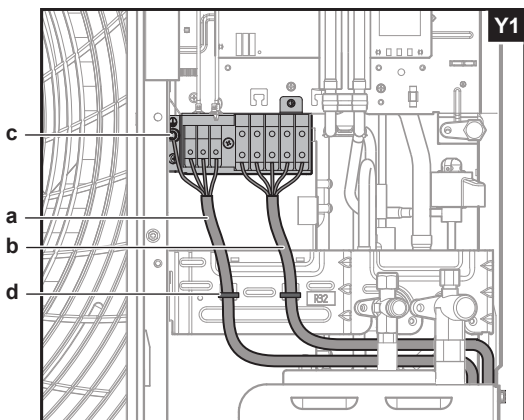
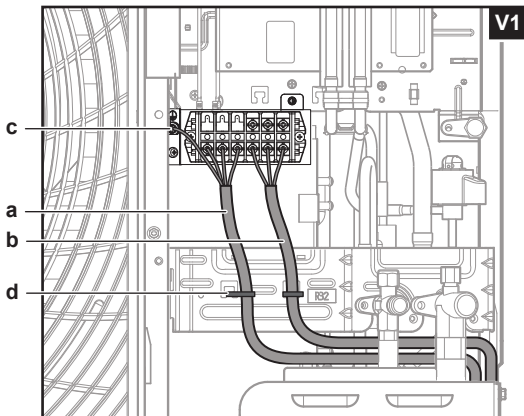


- I, II, III, IV Para, podwójny, potrójny, poczwórny  
M, S nadrzędne, podrzędne  
a Kable połączeniowe  
b Przewód zasilający  
c Wyłącznik prądu upływowego  
d Bezpiecznik  
e Interfejs użytkownika

## 5 Instalacja

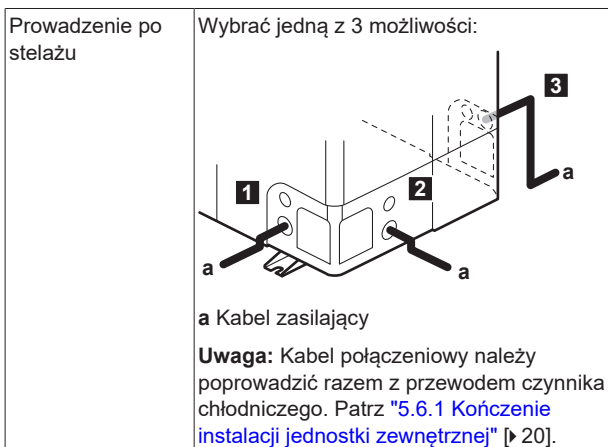
### **i** INFORMACJA

Niektóre urządzenia wewnętrzne potrzebują odrębnego zasilania, aby działać z maksymalną wydajnością. Więcej informacji zawiera instrukcja montażu urządzenia wewnętrznego.



- a Kabel połączeniowy
- b Kabel zasilający
- c Uziemienie
- d Opaska kablowa

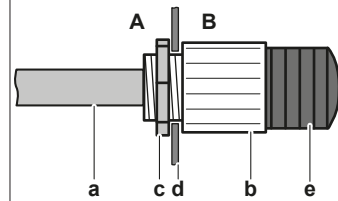
- 3 Kable (zasilające i łączące urządzenia) należy zamocować opaską kablową do płyty mocującej zawór odcinający i poprowadzić przewody zgodnie z ilustracją powyżej.
- 4 Wybierz otwór do wybicia i usuń zaślepkę, uderzając w łączenia wkrętami płaskim i młotkiem.
- 5 Poprowadzić przewody po stelażu i podłączyć do niego w miejscu otworu do wybicia.



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 zabezpieczać 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:

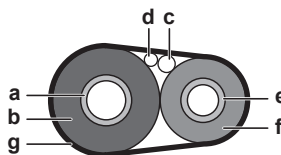
- Należy uważać, aby nie uszkodzić obudowy i znajdujących się pod nią przewodów.
- Po wybiceniu otworów zalecane jest usunięcie zadziórów i zamalowanie krawędzi i obszaru wokół nich farbą zabezpieczającą, aby zapobiec ich korozji.
- Podczas prowadzenia przewodów elektrycznych przez wybite otwory należy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

- 6 Ponownie zamocować pokrywę serwisową.
- 7 Podłącz wyłącznik prądu upływowego i połącz go z linią zasilania.

## 5.6 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

### 5.6.1 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

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



- 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 ciekący
  - f Izolacja przewodu ciekącego
  - g Taśma wykończeniowa
- 2 Załóż pokrywę serwisową.

## 5.6.2 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 megateстера do obwodów niskonapięciowych.

- 1 Zmierz rezystancję izolacji między biegunami.

Sytuacja	Działanie
≥1 MΩ	Opór izolacji jest prawidłowy. Ta procedura jest zakończona.
<1 MΩ	Opór izolacji jest nieprawidłowy. Przejdź do następnego kroku.

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

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

- 3 Ponownie zmierz rezystancję izolacji.

## 6 Przekazanie do eksploatacji

Należy przekazać klientowi dane dotyczące ekoprojektu zgodnie z rozporządzeniem (UE)2016/2281. Dane te znajdują się w podręczniku referencyjnym dla instalatora, a także dostępne są w witrynie internetowej firmy Daikin.

**UWAGA**

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

## 6.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

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

<input type="checkbox"/>	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w <b>przewodniku odniesienia dla instalatora</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Jednostki wewnętrzne</b> są zainstalowane prawidłowo.
<input type="checkbox"/>	W przypadku użycia bezprzewodowego interfejsu użytkownika: Zainstalowano <b>panel ozdobny urządzenia wewnętrznego</b> z odbiornikiem podczerwieni.
<input type="checkbox"/>	<b>Jednostka zewnętrzna</b> jest zainstalowana prawidłowo.
<input type="checkbox"/>	Następujące <b>okablowanie</b> zostało poprowadzone zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisami prawa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Między lokalnym panelem zasilania a jednostką zewnętrzną</li> <li>• Między urządzeniem zewnętrznym a urządzeniem wewnętrznym (urządzenie nadrzędne)</li> <li>• Między urządzeniami wewnętrznymi</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	BRAK <b>brakujących</b> lub <b>odwróconych faz</b> .
<input type="checkbox"/>	Układ jest prawidłowo <b>uziemiony</b> , a zaciski uziemienia zaciśnięte.

<input type="checkbox"/>	<b>Bezpieczniki</b> lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały ominięte.
<input type="checkbox"/>	<b>Napięcie zasilania</b> odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia.
<input type="checkbox"/>	NIE ma <b>luźnych połączeń</b> ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
<input type="checkbox"/>	<b>Opór izolacji</b> sprężarki jest prawidłowy.
<input type="checkbox"/>	NIE ma <b>uszkodzonych komponentów</b> ani <b>ściśniętych rur</b> w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
<input type="checkbox"/>	NIE ma <b>wycieków czynnika chłodniczego</b> .
<input type="checkbox"/>	Zainstalowane są <b>rury</b> właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
<input type="checkbox"/>	<b>Zawory odcinające</b> (gazowe i cieczowe) w jednostce zewnętrznej są całkowicie otwarte.

## 6.2 Wykonanie uruchomienia testowego

To zadanie ma zastosowanie wyłącznie w przypadku korzystania z interfejsu komunikacji z użytkownikiem BRC1E52 lub BRC1E53. W przypadku korzystania z innego interfejsu komunikacji z użytkownikiem należy zapoznać się z instrukcją serwisową interfejsu.

**UWAGA**

Pracy w trybie testowym NIE należy przerywać.

**INFORMACJA**

**Podświetlenie.** Do wykonania operacji włączania/wyłączania z poziomu interfejsu użytkownika podświetlenie nie jest potrzebne. W przypadku wszelkich pozostałych czynności konieczne jest jego uprzednie włączenie. Podświetlenie działa przez około ±30 sekund po naciśnięciu dowolnego z przycisków.

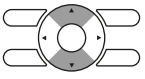
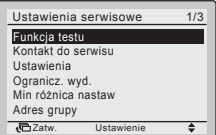
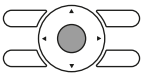
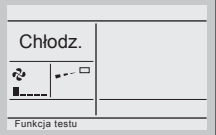
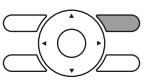
- 1 Należy wykonać kroki wstępne.

Nr	Działanie
1	Otwórz zawór odcinający cieczowy i zawór odcinający gazowy, usuwając nakrętkę i przekręcając kluczem sześciokątnym w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara, aż do odczuwalnego oporu.
2	Zamknąć pokrywę serwisową, aby zapobiec porażeniom prądem elektrycznym.
3	Aby chronić sprężarkę przed uszkodzeniem, zasilanie urządzenia należy włączyć na 6 godzin przed jego uruchomieniem.
4	Korzystając z interfejsu użytkownika, ustawić urządzenie w trybie chłodzenia.

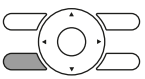
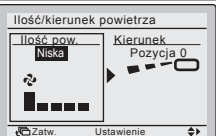
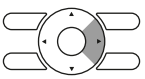
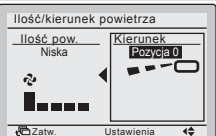
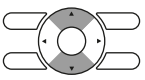
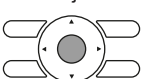
- 2 Uruchom urządzenie w trybie testowym

Nr	Działanie	Wynik
1	Przejdź do menu głównego.	
2	Naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej 4 sekundy. 	Zostanie wyświetlone menu Ustawienia serwisowe.

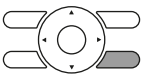
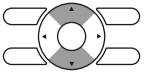
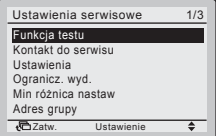
## 6 Przekazanie do eksploatacji

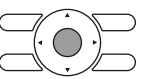
Nr	Działanie	Wynik
3	Wybierz Funkcja testu. 	
4	Naciśnij. 	W menu głównym pojawi się Funkcja testu. 
5	Naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej 10 sekund. 	Rozpoczyna się praca w trybie testowym.

- Sprawdzaj warunki działania przez 3 minuty.
- Sprawdzaj kierunek nawiewu powietrza (dotyczy tylko jednostek wewnętrznych z kierownicami powietrza).

Nr	Działanie	Wynik
1	Naciśnij. 	
2	Wybierz Pozycja 0. 	
3	Zmień położenie. 	Jeśli kierownica powietrza urządzenia wewnętrznego porusza się, oznacza to, że urządzenie działa prawidłowo.  W przeciwnym wypadku występują pewne nieprawidłowości.
4	Naciśnij. 	Wyświetlane jest menu główne.

- Przerwij pracę w trybie testowym.

Numer	Działanie	Wynik
1	Naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej 4 sekundy. 	Zostanie wyświetlone menu Ustawienia serwisowe.
2	Wybierz Funkcja testu. 	

Numer	Działanie	Wynik
3	Naciśnij. 	Urządzenie powróci do normalnej pracy i wyświetlone zostanie menu główne.

### 6.3 Kody błędów podczas wykonywania próbnego uruchomienia

Jeśli montaż urządzenia zewnętrznego NIE został wykonany prawidłowo, w interfejsie użytkownika mogą być wyświetlane następujące kody błędów:

Kod błędu	Możliwa przyczyna
Brak informacji na wyświetlaczu (bieżąca nastawa temperatury nie jest wyświetlana)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozłączenie lub błąd przy podłączaniu przewodów (między źródłem zasilania i urządzeniem zewnętrznym, między urządzeniem zewnętrznym a wewnętrznym, między urządzeniem wewnętrznym a pilotem).</li> <li>Bezpiecznik na płycie drukowanej urządzenia zewnętrznego uległ przepaleniu.</li> </ul>
E3, E4 lub L8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zawory odcinające są zamknięte.</li> <li>Wlot lub wylot powietrza jest zablokowany.</li> </ul>
U1 lub E7	Brak fazy w przypadku urządzeń z zasilaniem trójfazowym. <b>Uwaga:</b> Eksploatacja stanie się niemożliwa. Wyłączyć zasilanie, ponownie sprawdzić okablowanie i przełączyć pozycję dwóch z trzech kabli elektrycznych.
L4	Wlot lub wylot powietrza jest zablokowany.
U0	Zawory odcinające są zamknięte.
U2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Istnieje niewyównoważenie napięcia.</li> <li>Brak fazy w przypadku urządzeń z zasilaniem trójfazowym. <b>Uwaga:</b> Eksploatacja stanie się niemożliwa. Wyłączyć zasilanie, ponownie sprawdzić okablowanie i przełączyć pozycję dwóch z trzech kabli elektrycznych.</li> </ul>
U4 lub UF	Przewód odgałęzienia łączącego urządzenia jest podłączony nieprawidłowo.
UA	Urządzenia zewnętrzne i wewnętrzne są niezgodne.

### 6.4 Specjalne ustawienia obowiązujące przy zastosowaniu do chłodzenia technologicznego

Jeśli system używany jest do chłodzenia technologicznego, należy zastosować następujące ustawienia pilota zdalnego sterowania:

Konfiguracja w miejscu instalacji	Opis
2-57-2	Sposób konfiguracji w miejscu instalacji opisano w instrukcji serwisowej.

## 7 Utylizacja

W urządzeniu zastosowano fluorowęglowodór. W razie utylizacji urządzenia należy skontaktować się z dealerem. Obowiązujące przepisy prawa wymagają zebrania, przewiezienia i utylizacji czynnika chłodniczego zgodnie z właściwymi przepisami odnośnie związków fluorowęglowodorowych.



### UWAGA

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



## 8 Dane techniczne

### 8 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).

#### 8.1 Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne

<b>Strona ssawna</b>	Na ilustracjach zamieszczonych po wewnętrznej stronie przedniej okładki tej instrukcji przestrzeń serwisową po stronie ssawnej pokazano przy założeniu temperatury 35°C t.such. i pracy w trybie chłodzenia. W następujących sytuacjach należy przewidzieć więcej miejsca: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ gdy temperatura po stronie ssawnej regularnie przekracza tę temperaturę;</li><li>▪ gdy oczekuje się, że obciążenie cieplne urządzeń zewnętrznych będzie regularnie przekraczać maksymalną wydajność pracy.</li></ul>
<b>Strona zrzutowa</b>	Podczas lokalizowania urządzeń należy wziąć pod uwagę prace związane z instalacją czynnika chłodniczego. Jeśli układ ten nie odpowiada żadnemu z układów poniżej, należy skontaktować się z dealerem.

#### Jedno urządzenie | | Jeden rząd urządzeń

Patrz "rysunek 1" [p. 2] po wewnętrznej stronie przedniej okładki niniejszej instrukcji.

- (1) Aby ułatwić serwisowanie, należy zachować odległość  $\geq 250$  mm
- A,B,C,D** Przeszkody (ściany/przegrody)
- E** Przeszkoda (sufit)
- a,b,c,d,e** Minimalna wielkość przestrzeni serwisowej między urządzeniem a przeszkodami A, B, C, D i E
- e<sub>B</sub>** Maksymalna odległość między urządzeniem a krawędzią przeszkody E, w kierunku przeszkody B
- e<sub>D</sub>** Maksymalna odległość między urządzeniem a krawędzią przeszkody E, w kierunku przeszkody D
- H<sub>U</sub>** Wysokość urządzenia
- H<sub>B</sub>,H<sub>D</sub>** Wysokość przeszkód B i D
- 1** Należy zabezpieczyć stelaż od dołu, uniemożliwiając powtórne zasysanie powietrza wylotowego od dołu urządzenia.
- 2** Możliwe jest zainstalowanie maksymalnie dwu urządzeń.
-  Niedozwolone

#### Wiele rzędów urządzeń

Patrz "rysunek 2" [p. 2] po wewnętrznej stronie przedniej okładki niniejszej instrukcji.

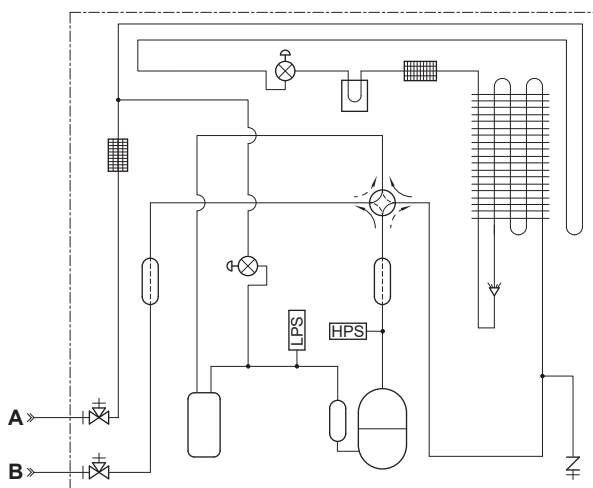
- (1) Aby ułatwić serwisowanie, należy zachować odległość  $\geq 250$  mm

#### Urządzenia w stosie (maks. 2 poziomy)

Patrz "rysunek 3" [p. 2] po wewnętrznej stronie przedniej okładki niniejszej instrukcji.

- (1) Aby ułatwić serwisowanie, należy zachować odległość  $\geq 250$  mm
- A1=>A2** (A1) Istnieje niebezpieczeństwo ściekania i zamarzania kropli między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi.  
(A2) Następnie należy zainstalować **zadaszenie** między urządzeniami górnymi a dolnymi. Górne urządzenie należy zainstalować na tyle wysoko nad dolnym, aby na panelu dolnym górnego urządzenia nie gromadził się lód.
- B1=>B2** (B1) Jeśli nie ma niebezpieczeństwa ściekania i zamarzania kropli między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi...  
(B2) Wówczas instalacja zadaszenia nie jest konieczna, lecz uszczelnienie szczelin między górnymi a dolnymi urządzeniami pozwala zabezpieczyć przed ponownym zasysaniem powietrza wylotowego od dołu urządzenia.

## 8.2 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna



- Otwór serwisowy (z kołnierzem 5/16")
- Zawór odcinający
- Filtr
- Chłodzenie płytki drukowanej
- Tłumik

- Elektroniczny zawór rozprężny
- Zawór 4-drogowy
- Wyłącznik wysokociśnieniowy
- Wyłącznik niskociśnieniowy
- Zbiornik akumulacyjny sprężarki
- Wymiennik ciepła
- Sprężarka
- Rozdzielacz
- Akumulator
- A** Przewody rurowe w miejscu instalacji (cieczowe: przyłącze kielichowe Ø9,5)
- B** Przewody rurowe w miejscu instalacji (gazowe: przyłącze kielichowe Ø15,9)
- Ogrzewanie
- Chłodzenie

## 8.3 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna

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

### (1) Schemat połączeń

Angielski	Tłumaczenie
Connection diagram	Schemat połączeń
Only for ***	Tylko dla ***
See note ***	Patrz uwaga ***
Outdoor	Urządzenie zewnętrzne
Indoor	Urządzenie wewnętrzne
Upper	Góra
Lower	Dół
Fan	Wentylator
ON	WŁ.
OFF	WYŁĄCZ

### (2) Układ

Angielski	Tłumaczenie
Layout	Układ
Front	Przód
Back	Tył
Position of compressor terminal	Położenie zacisków sprężarki

### (3) Uwagi

Angielski	Tłumaczenie
Notes	Uwagi
	Podłączanie
X1M	Wewnętrzne/zewnętrzne przewody komunikacyjne
---	Uziemienie
----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania

Angielski	Tłumaczenie
	Uziemienie ochronne
	Przewód elektryczny (nie należy do wyposażenia)
	Okablowanie zależne od modelu
	Opcja
	Skrzynka elektryczna
	PŁYTA

### UWAGI:

- Informacje o obsłudze urządzeń BS1~BS3 oraz przełączników DS1 podano na naklejce ze schematem okablowania (z tyłu przedniego panelu).
- Podczas pracy należy uważać, aby nie zwierać urządzeń zabezpieczających S1PH S1PL i Q1E.
- Informacje na temat podłączania okablowania do urządzeń X6A, X28A i X77A zawierają tabela kombinacji oraz instrukcja urządzeń opcjonalnych.
- Kolory: BLK: czarny, RED: czerwony, BLU: niebieski, WHT: biały, GRN: zielony

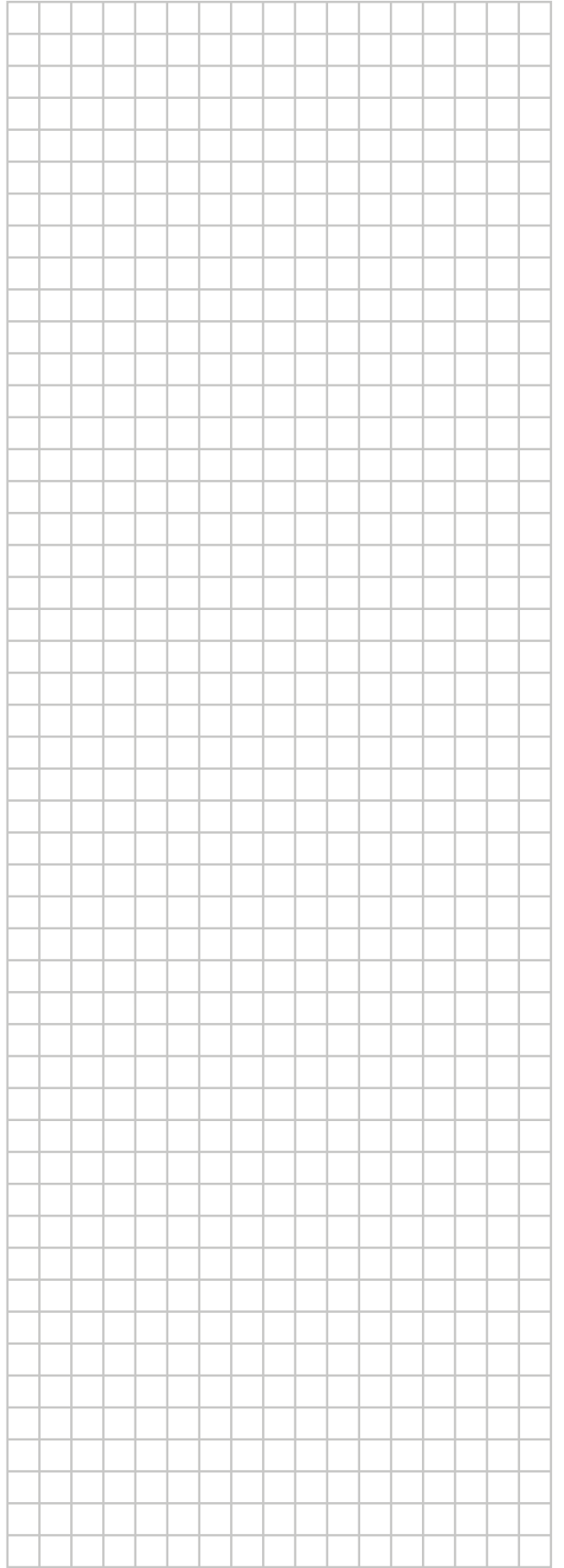
### (4) Przycisk Legend (Legenda)

Polski	Tłumaczenie
Legend	Legenda
Field supply	Nie należy do wyposażenia
Optional	Opcjonalny
Part n°	Nr części
Description	Opis

- A1P Płytki drukowane (główna)
- A2P Płytki drukowane (filtr przeciwzakłóceńowy)

## 8 Dane techniczne

A3P	*	Płytko drukowana (obsługa zapotrzebowania)	Z*F	Filtr przeciwzakłóceńowy
BS1~BS3 (A1P)		Przycisk	L*, L*A, L*B, N, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P)	Złącze
C1~C5 (A1P) (tylko Y1)		Kondensator		
DS1 (A1P)		Przełącznik		
E1~3 (A1P)		Złącze		
E1H	*	Mata grzejna panelu dolnego (opcja)		
F*U	*	Bezpiecznik		
HAP (A1P)		Dioda elektroluminescencyjna (serwisowa – zielona)		
K1M, K3M (A1P) (tylko Y1)		Stycznik magnetyczny		
K1R (A1P)		Przełącznik magnetyczny (Y1S)		
K4R (A1P)		Przełącznik magnetyczny (E1H)		
K10R, K13R~K15R (A1P)		Przełącznik magnetyczny		
K11M (A1P) (tylko V1)		Stycznik magnetyczny		
L1R (tylko Y1)		Reaktor		
M1C		Silnik sprężarki		
M1F		Silnik wentylatora		
PFC (A1P) (tylko V1)		Współczynnik korekcyjny mocy		
PS (A1P)		Zasilacz impulsowy		
Q1DI		Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (30 mA)		
Q1E		Zabezpieczenie przed przeciążeniem		
R1~R8 (A1P) (tylko Y1)		Rezystor		
R1T		Termistor (powietrze)		
R2T		Termistor (zrzut)		
R3T		Termistor (ssanie)		
R4T		Termistor (wymiennik ciepła)		
R5T		Termistor (wymiennik ciepła środkowy)		
R6T		Termistor (ciecze)		
R7T		Termistor (żebro)		
R8 (A1P) (tylko V1)		Rezystor		
RC (A1P) (tylko Y1)		Odbiornik sygnału		
S1PH		Wyłącznik wysokociśnieniowy		
S1PL		Wyłącznik niskociśnieniowy		
SEG1~SEG3		wyświetlacz 7-segmentowy		
TC1 (A1P) (tylko V1)		Obwód transmisji sygnału		
TC (A1P) (tylko Y1)		Obwód transmisji sygnału		
V1 (A2P)		Warystor		
V1D (A1P) (tylko V1)		Dioda		
V1D,V2D (A1P) (tylko Y1)		Dioda		
V*R (A1P) (tylko V1)		Moduł diodowy		
V1R, V2R (A1P) (tylko Y1)		Moduł diodowy		
V3R, V4R (A1P) (tylko Y1)		Moduł zasilania IGBT		
X1M		Listwa zaciskowa		
Y1E~Y3E		Elektroniczny zawór rozprężny		
Y1S		Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)		
Z*C		Filtr przeciwzakłóceńowy (z rdzeniem ferrytowym)		



**ERC**



4P695306-1 000000R

Copyright 2022 Daikin

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P695306-1 2022.05