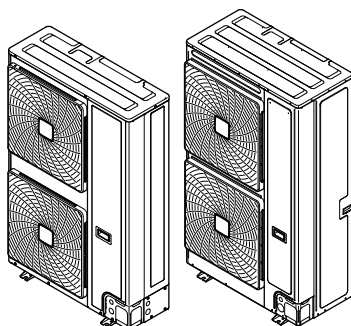




Instrukcja montażu i instrukcja obsługi



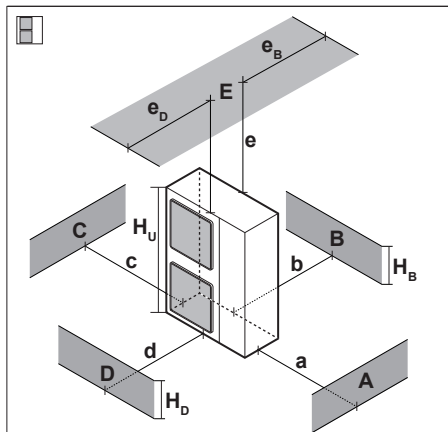
Klimatyzator typu VRV IV-S



RXYSQ8TMY1B
RXYSQ10TMY1B
RXYSQ12TMY1B

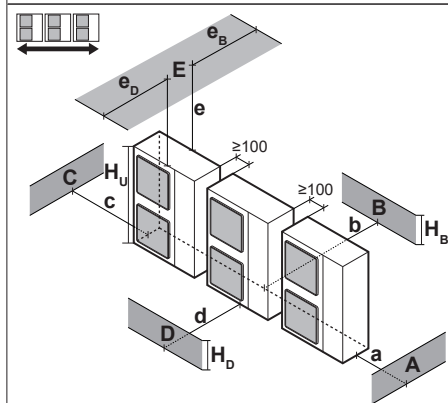
Instrukcja montażu i instrukcja obsługi
Klimatyzator typu VRV IV-S

polski



A~E	H _B H _D H _U		[mm]						
			a	b	c	d	e	e _B	e _D
B	—			≥100					
A, B, C	—		≥100	≥100	≥100				
B, E	—			≥100			≥1000		≤500
A, B, C, E	—		≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500
D	—					≥500			
D, E	—					≥1000	≥1000	≤500	
B, D	—			≥100		≥1000			
B, D, E	H _B <H _D	H _B ≤½H _U		≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		½H _U <H _B ≤H _U		≥250		≥1250	≥1000	≤500	
		H _B >H _U	⊘						
	H _B >H _D	H _D ≤½H _U		≥100		≥1000	≥1000		≤500
		½H _U <H _D ≤H _U		≥200		≥1000	≥1000		≤500
		H _D >H _U		≥200		≥1700	≥1000		≤500

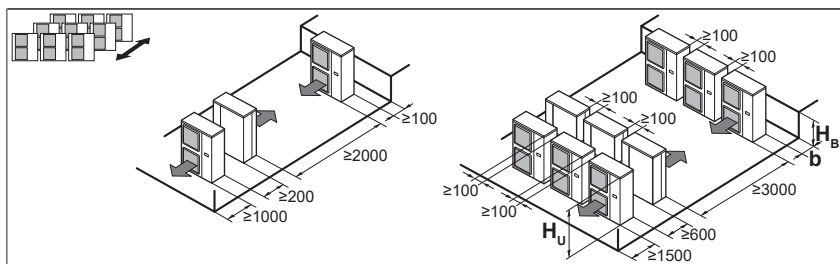
1



A, B, C	—	≥200	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—				≥1000			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
B, D	H _D > H _U	≥300		≥1000				
	H _D ≤ ½H _U	≥250		≥1500				
	½H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500				
B, D, E	H _B < H _D	H _B ≤ ½H _U	≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		½H _U < H _B ≤ H _U	≥300		≥1250	≥1000	≤500	
	H _B > H _D	H _B > H _U	⊘					
		H _D ≤ ½H _U	≥250		≥1500	≥1000		≤500
		½H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500	≥1000		≤500
		H _D > H _U	≥300		≥2200	≥1000		≤500

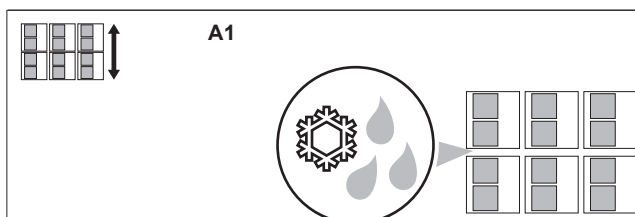
1+2

1



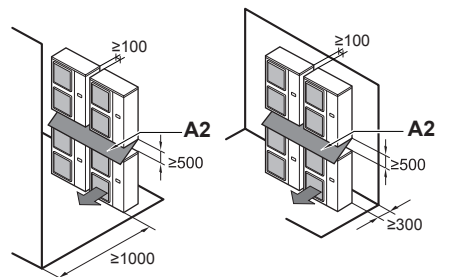
H _B H _U	b [mm]
H _B ≤ ½H _U	b ≥ 250
½H _U < H _B ≤ H _U	b ≥ 300
H _B > H _U	⊘

2



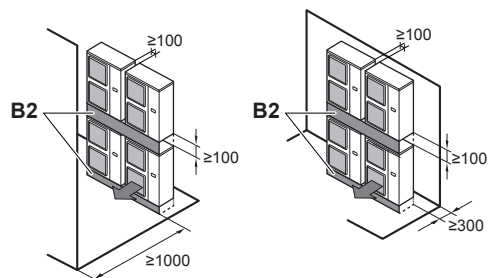
A1

A2



B1

B2



3

Spis treści

1	Informacje o dokumentacji	4			
1.1	Informacje o tym dokumencie	4			
Dla instalatora			4		
2	Informacje o opakowaniu	4			
2.1	Jednostka zewnętrzna	4			
2.1.1	Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego	4			
2.1.2	Usuwanie podpórki transportowej	5			
3	Informacje o jednostkach i opcjach	5			
3.1	Informacje dotyczące urządzenia zewnętrznego	5			
3.2	Układ systemu	5			
4	Przygotowania	5			
4.1	Przygotowanie miejsca montażu	5			
4.1.1	Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego	5			
4.1.2	Dodatkowe wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego w chłodnym klimacie	6			
4.2	Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego	6			
4.2.1	Wymagania dotyczące przewodów czynnika chłodniczego	6			
4.2.2	Materiał przewodów czynnika chłodniczego	6			
4.2.3	Wybór średnic przewodów	6			
4.2.4	Wybór zestawów odgałęzień czynnika chłodniczego	7			
4.3	Przygotowanie przewodów elektrycznych	8			
4.3.1	Wymagania dotyczące urządzenia zabezpieczającego	8			
5	Instalacja	8			
5.1	Otwieranie jednostek	8			
5.1.1	Otwieranie jednostki zewnętrznej	8			
5.2	Montaż urządzenia zewnętrznego	8			
5.2.1	Przygotowanie konstrukcji montażowej	8			
5.2.2	Montaż jednostki zewnętrznej	8			
5.2.3	Przygotowanie odprowadzania skroplin	9			
5.2.4	Zapobieganie przewróceniu się jednostki zewnętrznej	9			
5.3	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego	9			
5.3.1	Korzystanie z zaworu odcinającego gazowego i otworu serwisowego	9			
5.3.2	Odcinanie przewodów zaciskowych	10			
5.3.3	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego	10			
5.4	Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego	12			
5.4.1	Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego	12			
5.4.2	Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego: Wskazówki ogólne	12			
5.4.3	Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego: Instalacja	12			
5.4.4	Przeprowadzanie próby szczelności	13			
5.4.5	Przeprowadzanie odsysania próżniowego	13			
5.5	Izolowanie przewodów czynnika chłodniczego	13			
5.6	Napełnianie czynnikiem chłodniczym	13			
5.6.1	Środki ostrożności przy napełnianiu czynnikiem chłodniczym	13			
5.6.2	Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego	14			
5.6.3	Napełnianie czynnikiem chłodniczym	14			
5.6.4	Kody błędów przy napełnianiu czynnikiem chłodniczym	15			
5.6.5	Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych	15			
5.7	Podłączanie okablowania elektrycznego	16			
5.7.1	Okablowanie w miejscu instalacji: Opis	16			
5.7.2	Wytyczne dotyczące wybijania otworów	16			
5.7.3	Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych	16			
5.7.4	Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej	17			
5.8	Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej	18			
5.8.1	Prace końcowe przy podłączaniu przewodów połączeniowych	18			
6	Konfiguracja	18			
6.1	Dokonywanie ustawień w miejscu instalacji	18			
6.1.1	Informacje na temat dokonywania ustawień w miejscu instalacji	18			
6.1.2	Dostęp do podzespołów nastaw w miejscu instalacji	18			
6.1.3	Podzespoły nastaw w miejscu instalacji	18			
6.1.4	Dostęp do trybów 1 lub 2	19			
6.1.5	Korzystanie z trybu 1	20			
6.1.6	Korzystanie z trybu 2	20			
6.1.7	Tryb 1 (i sytuacja domyślna): Konfiguracja monitorowania	21			
6.1.8	Tryb 2: ustawienia w miejscu instalacji	23			
6.1.9	Podłączanie konfiguratora PC do urządzenia zewnętrznego	25			
7	Przekazanie do eksploatacji	25			
7.1	Środki ostrożności podczas przekazywania do eksploatacji	25			
7.2	Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji	26			
7.3	Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji	26			
7.3.1	Informacje o testowym uruchomieniu układu	26			
7.3.2	Wykonanie uruchomienia testowego (wyświetlacz 7-segmentowy)	27			
7.3.3	Wykonanie uruchomienia próbnego (wyświetlacz 7-segmentowy)	27			
7.3.4	Eliminacja nieprawidłowości po zakończeniu testowania z wynikiem negatywnym	28			
7.3.5	Eksploatacja urządzenia	28			
8	Rozwiązywanie problemów	28			
8.1	Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów	28			
8.1.1	Kody błędów: Przegląd	28			
9	Dane techniczne	32			
9.1	Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne	32			
9.2	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna	33			
9.3	Schemat elektryczny: Urządzenie zewnętrzne	35			
Dla użytkownika			36		
10	Informacje dotyczące systemu	36			
10.1	Układ systemu	37			
11	Interfejs użytkownika	37			
12	Działanie	37			
12.1	Zakres pracy	37			
12.2	Eksploatacja systemu	37			
12.2.1	Informacje dotyczące eksploatacji systemu	37			
12.2.2	Praca w trybie chłodzenia, ogrzewania, nawiewu i automatycznym	37			
12.2.3	Informacje na temat trybu ogrzewania	37			
12.2.4	Obsługa systemu	38			
12.3	Korzystanie z programu osuszania	38			
12.3.1	Informacje na temat programu osuszania	38			
12.3.2	Aby skorzystać z programu osuszania	38			
12.4	Ustawianie kierunku przepływu powietrza	38			
12.4.1	Informacje na temat klapy sterującej przepływem powietrza	38			
12.5	Ustawianie nadrzędnego interfejsu użytkownika	39			
12.5.1	Informacje na temat ustawiania nadrzędnego interfejsu użytkownika	39			
12.5.2	Wyznaczanie nadrzędnego interfejsu użytkownika (urządzenie VRV DX)	39			

1 Informacje o dokumentacji

12.5.3	Wyznaczanie nadrzędnego interfejsu użytkownika (urządzenie RA DX).....	39
13	Czynności konserwacyjne i serwisowe	39
13.1	Informacje dotyczące czynnika chłodniczego.....	39
13.2	Posprzedażne czynności serwisowe i gwarancja.....	40
13.2.1	Okres gwarancji	40
13.2.2	Zalecana częstotliwość przeprowadzania przeglądów i konserwacji.....	40
14	Rozwiązywanie problemów	40
14.1	Kody błędów: Przegląd.....	41
14.2	Objawy, które NIE świadczą o niesprawności systemu.....	42
14.2.1	Objaw: System nie działa.....	42
14.2.2	Objaw: Możliwa jest praca wentylatora, ale chłodzenie ani ogrzewanie nie działają.....	42
14.2.3	Objaw: Prędkość wentylatora jest niezgodna z ustawieniem.....	42
14.2.4	Objaw: Kierunek nawiewu jest niezgodny z ustawieniem.....	42
14.2.5	Objaw: Z urządzenia wydobywa się biała para (urządzenie wewnętrzne).....	42
14.2.6	Objaw: Z urządzenia wydobywa się biała para (urządzenie wewnętrzne, urządzenie zewnętrzne).....	42
14.2.7	Objaw: Na interfejsie użytkownika pojawia się kod "U4" lub "U5" i urządzenie zatrzymuje się, ale po kilku minutach ponownie się uruchamia	42
14.2.8	Objaw: Dźwięki wydawane przez klimatyzatory (urządzenie wewnętrzne).....	42
14.2.9	Objaw: Dźwięki wydawane przez klimatyzatory (urządzenie wewnętrzne, urządzenie zewnętrzne).....	43
14.2.10	Objaw: Dźwięki wydawane przez klimatyzatory (urządzenie zewnętrzne).....	43
14.2.11	Objaw: Z urządzenia wydostaje się kurz.....	43
14.2.12	Objaw: Z urządzeń mogą wydobywać się nieprzyjemne zapachy	43
14.2.13	Objaw: Nie obraca się wentylator urządzenia zewnętrznego.....	43
14.2.14	Objaw: Wyświetlacz wskazuje "88".....	43
14.2.15	Objaw: Sprężarka urządzenia zewnętrznego nie zatrzymuje się po krótkotrwałym chłodzeniu.....	43
14.2.16	Objaw: Wnętrze urządzenia wewnętrznego nagrzewa się, mimo że urządzenie jest zatrzymane ..	43
14.2.17	Objaw: Po zatrzymaniu urządzenia wewnętrznego wyczuwalne jest ciepłe powietrze	43
15	Zmiana miejsca montażu	43
16	Utylizacja	43

1 Informacje o dokumentacji

1.1 Informacje o tym dokumencie

Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy i użytkownicy końcowi



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 i obsługi urządzenia zewnętrznego:**
 - Instrukcja montażu i instrukcja obsługi
 - Format: papierowa (w opakowaniu urządzenia zewnętrznego)
- **Podręcznik referencyjny instalatora i użytkownika:**
 - Przygotowanie do instalacji, dane referencyjne,...
 - Szczegółowe instrukcje krok-po-kroku oraz podstawowe informacje dotyczące zastosowań podstawowych i zaawansowanych
 - Format: Pliki cyfrowe na stronie <https://www.daikin.eu>. Należy użyć funkcji wyszukiwania 🔍, aby znaleźć odpowiedni model.

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

Oryginał instrukcji opracowano w języku angielskim. Instrukcje we wszystkich pozostałych językach są tłumaczeniami instrukcji oryginalnej.

Dane techniczne

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

Dla instalatora

2 Informacje o opakowaniu

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

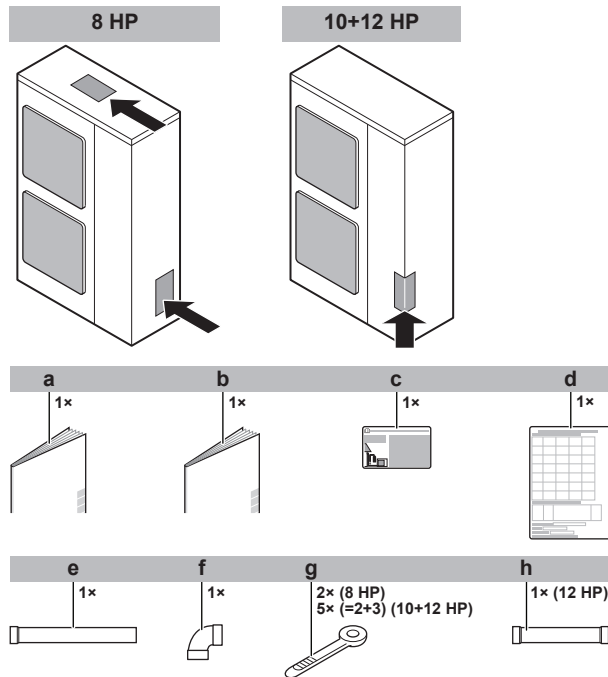
- Przy odbiorze należy KONIECZNIE sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone i czy jest kompletne. Wszelkie uszkodzenia lub braki części należy KONIECZNIE niezwłocznie zgłosić przewoźnikowi.
- Zapakowaną jednostkę należy przetransportować możliwie jak najbliżej docelowego miejsca montażu, aby zapobiec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

2.1 Jednostka zewnętrzna

2.1.1 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego

- 1 Usuń pokrywę serwisową. Patrz "5.1.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" [p. 8].
- 2 Odłącz wszystkie akcesoria.

3 Informacje o jednostkach i opcjach



- a Ogólne środki ostrożności
- b Instrukcja montażu i obsługi urządzenia zewnętrznego
- c Etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
- d Nalepka zawierająca informacje dotyczące montażu
- e Dodatkowy przewód gazowy 1 (8 HP: Ø19,1 mm; 10 HP: Ø22,2 mm; 12 HP: Ø25,4 mm)
- f Dodatkowy przewód gazowy 2 (8 HP: Ø19,1 mm; 10 HP: Ø22,2 mm; 12 HP: Ø25,4 mm)
- g Opaska kablowa
- h Dodatkowy przewód gazowy 3 (12 HP: od Ø25,4 mm do Ø28,6 mm)

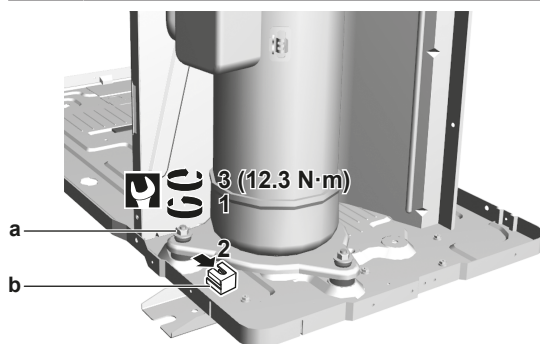
2.1.2 Usuwanie podpórki transportowej

Tylko dla RXYSQ10+12.



UWAGA

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



3 Informacje o jednostkach i opcjach

3.1 Informacje dotyczące urządzenia zewnętrznego

Ta instrukcja montażu dotyczy modelu VRV IV-S, w pełni inwerterowego systemu pompy ciepła.

Urządzenia te są przeznaczone do montażu na zewnątrz pomieszczeń, do zastosowań takich jak pompa ciepła typu powietrze-powietrze.

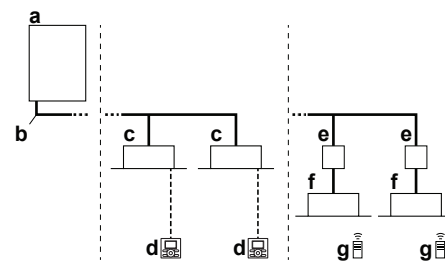
Parametry techniczne		RXYSQ8~12
Moc	Ogrzewanie	25,0~37,5 kW
	Chłodzenie	22,4~33,5 kW
Temperatura otoczenia (obliczeniowa)	Ogrzewanie	-20~15,5°C t.wilg.
	Chłodzenie	-5~52°C t.such.

3.2 Układ systemu



INFORMACJA

Poniższy rysunek jest przykładowy i może NIE odpowiadać dokładnie układowi posiadanego systemu.



- a Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła typu VRV IV-S
- b Przewody czynnika chłodniczego
- c Urządzenie wewnętrzne typu VRV z bezpośrednim odparowaniem (DX)
- d Interfejs użytkownika (dedykowany w zależności od typu urządzenia wewnętrznego)
- e Moduł rozgałęzień (wymagany do podłączenia urządzeń wewnętrznych z bezpośrednim odparowaniem Residential Air (RA) lub Sky Air (SA) (DX))
- f Urządzenia wewnętrzne Residential Air (RA) z bezpośrednim odparowaniem (DX)
- g Interfejs użytkownika (beziprowodowy, dedykowany w zależności od typu urządzenia wewnętrznego)

4 Przygotowania

4.1 Przygotowanie miejsca montażu

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.



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).



UWAGA

Jest to produkt klasy A. W otoczeniu domowym produkt ten może powodować zakłócenia radiowe, w przypadku których użytkownik może być zmuszony do podjęcia stosownych środków zaradczych.

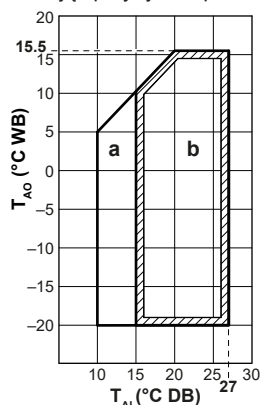
4 Przygotowania

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



UWAGA

W przypadku eksploatacji urządzenia w trybie ogrzewania w niskich temperaturach zewnętrznych przy wysokiej wilgotności należy podjąć czynności zabezpieczające otwory spustowe przed zablokowaniem, stosując przy tym odpowiednie narzędzia.



a: Zakres pracy przy rozgrzewaniu; b: Zakres pracy w trybie ogrzewania; T_{Ai} : Temperatura otoczenia (wewnętrzna); T_{Ao} : Temperatura otoczenia (zewnętrzna)

Jeśli urządzenie ma pracować przez co najmniej 5 dni w temperaturze otoczenia poniżej -5°C przy wilgotności względnej przekraczającej 95%, zaleca się zastosowanie urządzenia Daikin z rodziny specjalnie przystosowanej do takich zastosowań i/lub nawiązanie kontaktu z dealerem w celu uzyskania dalszych wskazówek.

4.2 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego

4.2.1 Wymagania dotyczące przewodów czynnika chłodniczego



UWAGA

Z czynnikiem chłodniczym R410A należy obchodzić się ze szczególną ostrożnością, aby utrzymać układ w czystości i uniknąć zawilgoceń. Nie należy dopuścić, by do układu dostały się czynniki obce (w tym oleje mineralne i woda).



UWAGA

Przewody rurowe i inne podzespoły pod ciśnieniem powinny być przystosowane do danego czynnika chłodniczego. W przypadku przewodów czynnika należy stosować rury miedziane bez szwu, z miedzi beztlenowej odtlenione kwasem fosforowym.

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

4.2.2 Materiał przewodów czynnika chłodniczego

Materiał przewodów rurowych

Rury bez szwu z miedzi beztlenowej odtlenionej kwasem fosforowym

Stopień odpuszczenia i grubość ścianki przewodu

Średnica zewnętrzna ($\varnothing$)	Stopień odpuszczenia	Grubość (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Odpęzione (O)	$\geq 0,80$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Odpęzione (O)	$\geq 0,99$ mm	
19,1 mm (3/4")	Półtwarde (1/2H)	$\geq 0,80$ mm	
22,2 mm (7/8")			
25,4 mm (1")	Półtwarde (1/2H)	$\geq 0,88$ mm	
28,6 mm (1-1/8")	Półtwarde (1/2H)	$\geq 0,99$ mm	

^(a) W zależności od obowiązujących przepisów oraz maksymalnego ciśnienia roboczego urządzenia (zobacz "PS High" na tabliczce znamionowej urządzenia) mogą być wymagane przewody o większej grubości.

4.2.3 Wybór średnic przewodów

Właściwą średnicę przewodów do podłączenia urządzeń wewnętrznych DX i urządzeń AHU należy określić na podstawie poniższych tabel (rysunek referencyjny ma charakter tylko orientacyjny).



INFORMACJA

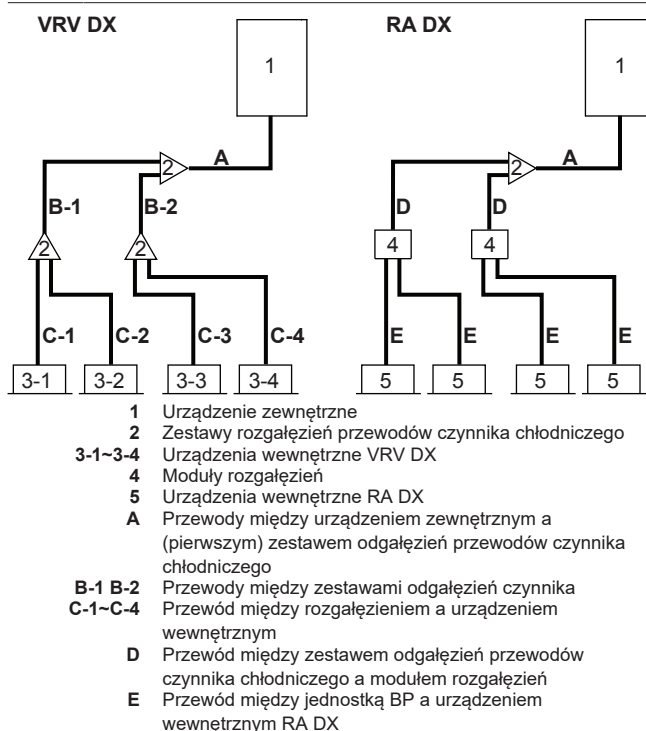
- Kombinacja urządzeń wewnętrznych VRV DX i RA DX nie jest dozwolona.
- Kombinacja urządzeń wewnętrznych RA DX i AHU nie jest dozwolona.
- Kombinacja urządzeń RA DX i urządzeń wewnętrznych dla kurtyn powietrznych nie jest dozwolona.



INFORMACJA

W przypadku modelu RXYSQ8: W przypadku urządzeń wewnętrznych RA DX konieczne jest skonfigurowanie ustawień w miejscu instalacji [2-41] (= rodzaj zainstalowanych urządzeń wewnętrznych). Patrz "6.1.8 Tryb 2: ustawienia w miejscu instalacji" [p. 23].

W przypadku modelu RXYSQ10+12: Wykrywanie rodzaju urządzeń wewnętrznych odbywa się automatycznie.

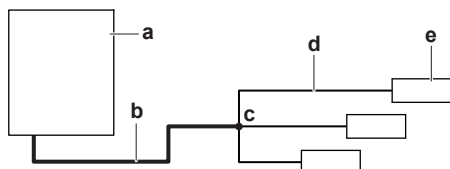


Jeśli nie są dostępne przewody o odpowiednich średnicach (wyrażonych w calach), dopuszczalne jest użycie przewodów o innych średnicach (wyrażonych w milimetrach), pod warunkiem że uwzględnione zostaną następujące zalecenia:

- Należy wybrać przewód o średnicy najbliższej wymaganej.
- Przy połączeniach przewodów o średnicach calowych z przewodami o średnicach milimetrycznych należy używać odpowiednich przejściówek (nie należą do wyposażenia).
- Konieczne jest skorygowanie obliczeń dodatkowej ilości czynnika chłodniczego, zgodnie z punktem "5.6.2 Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego" [p. 14].

A: Przewody między urządzeniem zewnętrznym a (pierwszym) zestawem odgałęzień przewodów czynnika chłodniczego

Gdy całkowita długość przewodów rurowych między urządzeniem zewnętrznym a najodleglejszym urządzeniem wewnętrznym wynosi 90 m lub więcej, należy zwiększyć rozmiar przewodów głównych (zarówno po stronie gazowej, jak i cieczowej). W zależności od długości przewodów wydajność może spaść, lecz nawet w takim przypadku możliwe jest zwiększenie przekroju głównych przewodów. Dalsze parametry można znaleźć w danych technicznych.



- a Urządzenie zewnętrzne
- b Główny przewód gazowy (zwiększyć rozmiar przewodu, jeśli długość b+d ≥ 90 m)
- c Pierwszy zestaw odgałęzień przewodów czynnika chłodniczego
- d Przewód między urządzeniem wewnętrznym a pierwszym zestawem odgałęzień przewodów czynnika chłodniczego
- e Najdalsze urządzenie wewnętrzne

Typ wydajności urządzenia zewnętrznego (HP)	Średnica zewnętrzna przewodu (mm)			
	Przewód gazowy		Przewód cieczowy	
	Standardowy	Średnica zwiększona	Standardowy	Średnica zwiększona
8	19,1	22,2	9,5	12,7
10	22,2	25,4 ^(a)		
12	25,4 ^(b)	28,6	12,7	15,9

- (a) Jeśli średnica NIE jest dostępna, zwiększenie NIE jest możliwe.
- (b) Jeśli średnica NIE jest dostępna, możliwe jest jej zwiększenie do 28,6 mm.

B: Przewody między zestawami odgałęzień czynnika

Należy dokonać wyboru z poniższej tabeli odpowiednio do łącznej wydajności urządzeń wewnętrznych zainstalowanych za rozgałęzieniem. Nie należy dopuszczać, by przewód łączący przekraczał rozmiar przewodu czynnika wybranego według ogólnej nazwy modelu układu.

Wydajność urządzenia wewnętrznego	Średnica zewnętrzna przewodu (mm)	
	Przewód gazowy	Przewód cieczowy
<150	15,9	9,5
150 ≤ x < 200	19,1	
200 ≤ x < 290	22,2	
290 ≤ x < 390	28,6	12,7

Przykład: Pojemność za rozgałęzieniem dla indeksu wydajności B-1 = indeks wydajności urządzenia 3-1 + indeks wydajności urządzenia 3-2

C: Przewód między rozgałęzieniem a urządzeniem wewnętrznym

Należy zastosować te same średnice, co dla połączeń (gazowych i cieczowych) urządzeń wewnętrznych. Średnice urządzeń wewnętrznych są następujące:

Wydajność urządzenia wewnętrznego	Średnica zewnętrzna przewodu (mm)	
	Przewód gazowy	Przewód cieczowy
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

D: Przewód między zestawem odgałęzień przewodów czynnika chłodniczego a modulem rozgałęzień

Całkowita wydajność podłączonych urządzeń wewnętrznych	Średnica zewnętrzna przewodu (mm)	
	Przewód gazowy	Przewód cieczowy
15~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~208	19,1	

E: Przewód między modulem rozgałęzień a urządzeniem wewnętrznym RA DX

Wydajność urządzenia wewnętrznego	Średnica zewnętrzna przewodu (mm)	
	Przewód gazowy	Przewód cieczowy
15~42	9,5	6,4
50	12,7	
60		
71	15,9	9,5

4.2.4 Wybór zestawów odgałęzień czynnika chłodniczego

Przykład instalacji rurowej zawiera sekcja "4.2.3 Wybór średnic przewodów" [p. 6].

Trójnik Refnet na pierwszym odgałęzieniu (licząc od strony jednostki zewnętrznej)

Gdy trójniki refnet są stosowane na pierwszym odgałęzieniu, licząc od strony urządzenia zewnętrznego, należy dokonać wyboru z poniższej tabeli zgodnie z wydajnością urządzenia zewnętrznego.

Przykład: Trójnik Refnet A→B-1.

Typ wydajności urządzenia zewnętrznego (HP)	Zestaw rozgałęzień przewodów czynnika chłodniczego
8+10	KHRQ22M29T9
12	KHRQ22M64T

Trójniki Refnet na innych odgałęzieniach

W przypadku trójników refnet innych niż pierwsze rozgałęzienie należy dobrać odpowiedni zestaw w oparciu o wskaźnik całkowitej wydajności wszystkich urządzeń wewnętrznych za rozgałęzieniem.

Przykład: Trójnik Refnet B-1→C-1.

Wydajność urządzenia wewnętrznego	Zestaw rozgałęzień przewodów czynnika chłodniczego
<200	KHRQ22M20TA
200 ≤ x < 290	KHRQ22M29T9

5 Instalacja

Wydajność urządzenia wewnętrznego	Zestaw rozgałęzień przewodów czynnika chłodniczego
290≤x<390	KHRQ22M64T

Rozdzielacze refnet

Jeśli chodzi o rozdzielacze refnet, należy dokonać wyboru z poniższej tabeli zgodnie z całkowitą wydajnością urządzeń wewnętrznych podłączonych do rozdzielacza.

Wydajność urządzenia wewnętrznego	Zestaw rozgałęzień przewodów czynnika chłodniczego
<200	KHRQ22M29H
200≤x<290	
290≤x<390	KHRQ22M64H



INFORMACJA

Do rozdzielacza można podłączyć maksymalnie 8 odgałęzień.

4.3 Przygotowanie przewodów elektrycznych

4.3.1 Wymagania dotyczące urządzenia zabezpieczającego

Elektryczne przewody zasilające

Zasilanie musi być w odpowiedni sposób zabezpieczone, tj. wyposażone w wyłącznik główny, bezpiecznik zwłoczny na każdej fazie oraz detektor prądu upływowego, zgodnie z odpowiednimi przepisami.

ZAWSZE należy podłączyć wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) z funkcją natychmiastowego działania do linii zasilania. Zamontowany wyłącznik RCD **MUSI** spełniać wymogi krajowych przepisów dotyczących instalacji elektrycznych.

Dobór i wymiarowanie przewodów należy przeprowadzić zgodnie z odpowiednimi przepisami, w oparciu o informacje wymienione w poniższej tabeli.

Model	Minimalny prąd obrotu	Zalecane bezpieczniki
RXYSQ8	18,5 A	25 A
RXYSQ10	22 A	25 A
RXYSQ12	24 A	32 A

Dotyczy wszystkich modeli:

- Faza i częstotliwość: 3N~ 50 Hz
- Napięcie: 380–415 V
- Przekrój przewodu transmisyjnego:

Przewody transmisyjne	Przewody lub kable winylowe od 0,75 do 1,25 mm ² w osłonie (2-żyłowy)
Maksymalna długość przewodów (= odległość między jednostką zewnętrzną a najodleglejszą jednostką wewnętrzną)	300 m
Całkowita długość przewodów (= odległość między jednostką zewnętrzną a wszystkimi jednostkami wewnętrznymi)	600 m

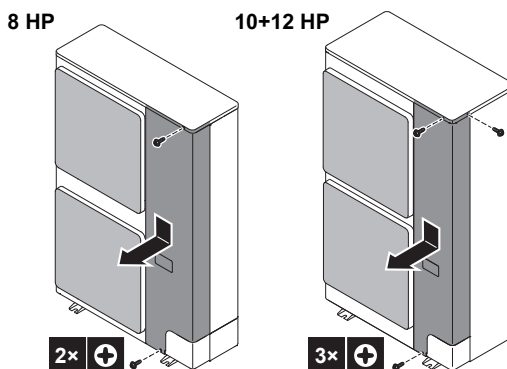
Jeśli łączna długość przewodów transmisyjnych przekracza tę wartość, mogą wystąpić błędy w komunikacji.

5 Instalacja

5.1 Otwieranie jednostek

5.1.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej

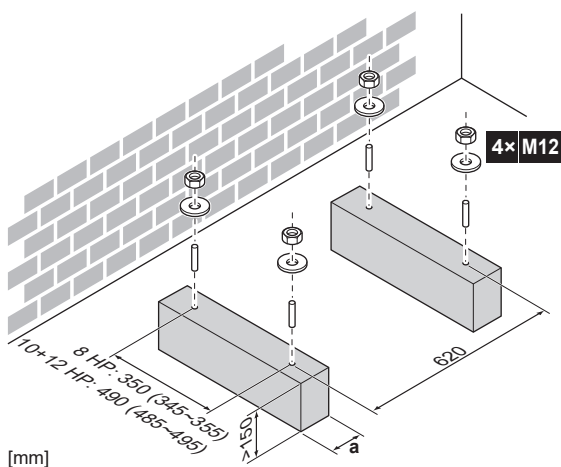
	NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA
	NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA



5.2 Montaż urządzenia zewnętrznego

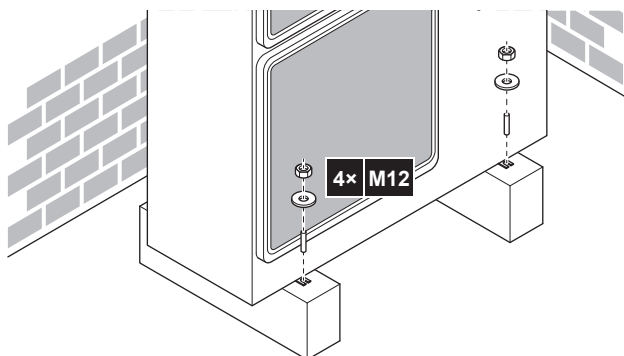
5.2.1 Przygotowanie konstrukcji montażowej

Należy przygotować cztery zestawy śrub kotwowych, nakrętek i podkładek (nie należą do wyposażenia):



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

5.2.2 Montaż jednostki zewnętrznej

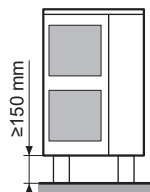


5.2.3 Przygotowanie odprowadzania skroplin



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)

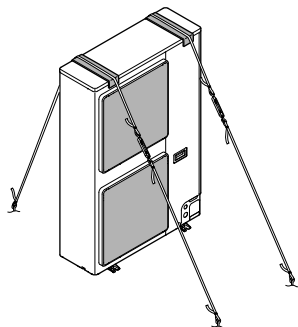
Model	Widok od dołu (mm)
RXYSQ8	
RXYSQ10+12	

a Otwory odpływowe

5.2.4 Zapobieganie przewróceniu się jednostki zewnętrznej

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

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



5.3 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ ODMROŻENIA

5.3.1 Korzystanie z zaworu odcinającego gazowego i otworu serwisowego

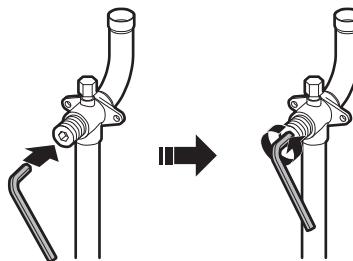
Obsługa zaworu odcinającego

Należy wziąć pod uwagę następujące zalecenia:

- Zawory odcinające — gazowy i cieczowy — są fabrycznie zamknięte.
- Podczas pracy wszystkie zawory odcinające muszą być otwarte.
- NIE wolno wywierać na zawór odcinający nadmiernego nacisku. Takie postępowanie spowoduje uszkodzenie korpusu zaworu.

Otwieranie zaworu odcinającego

- 1 Zdejmij pokrywę zaworu odcinającego.
- 2 Włóż klucz sześciokątny do zaworu odcinającego i przekręć zawór odcinający w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



- 3 Jeśli nie da się obrócić zaworu odcinającego dalej, zatrzymaj obracanie.
- 4 Załóż pokrywę zaworu odcinającego.

Wynik: Zawór jest teraz otwarty.

Aby całkowicie otworzyć zawór odcinający Ø19,1~Ø25,4 mm, przekręć klucz sześciokątny aż do uzyskania momentu obrotowego o wartości od 27 do 33 N•m.

Niewystarczający moment obrotowy może spowodować wyciek czynnika chłodniczego i uszkodzenie zaślepki zaworu odcinającego.



UWAGA

Należy zwrócić uwagę, że wymieniony zakres wartości momentu obrotowego dotyczy wyłącznie otwierania zaworów odcinających na przewodach gazowych Ø19,1~Ø25,4 mm.

Zamykanie zaworu odcinającego

- 1 Zdejmij pokrywę zaworu odcinającego.
- 2 Włóż klucz sześciokątny do zaworu odcinającego i przekręć zawór odcinający w kierunku ruchu wskazówek zegara.
- 3 Jeśli nie da się obrócić zaworu odcinającego dalej, zatrzymaj obracanie.
- 4 Załóż pokrywę zaworu odcinającego.

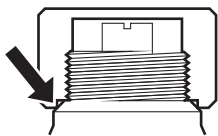
Wynik: Zawór jest teraz zamknięty.

Obsługa osłony zaworu odcinającego

- Pokrywa zaworu odcinającego jest uszczelniona w miejscu wskazanym strzałką. NIE wolno jej uszkodzić.

5 Instalacja

- Po zakończeniu pracy przy zaworze odcinającym należy dobrze dokręcić pokrywę zaworu i upewnić się, że nie występuje wyciek czynnika chłodniczego. Momenty dokręcania zawiera tabela poniżej.



Obsługa otworu serwisowego

- Zawsze należy używać węża do napełniania wyposażonego w trzpień z uwagi na fakt, że otwór serwisowy ma konstrukcję zaworu Schradera.
- Po zakończeniu obsługi otworu serwisowego należy upewnić się, że pokrywa otworu serwisowego jest pewnie dokręcona. Momenty dokręcania zawiera tabela poniżej.
- Po dokręceniu pokrywy otworu serwisowego należy sprawdzić, czy nie ma wycieków czynnika chłodniczego.

Momenty dokręcania

Rozmiar zaworu odcinającego (mm)	Moment dokręcania N•m (aby zamknąć, należy obracać w kierunku ruchu wskazówek zegara)			
	Wrzeczono			
	Korpus zaworu	Kłucz sześciokątny	Zasłepka (pokrywa zaworu)	Otwór serwisowy
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	
Ø25,4				

5.3.2 Odłączanie przewodów zaciskowych



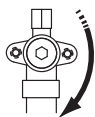
OSTRZEŻENIE

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

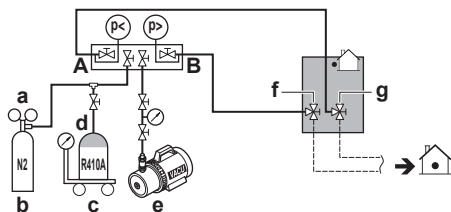
Nieprzestrzeganie instrukcji zawartych w poniższej procedurze może spowodować uszkodzenie mienia lub obrażenia ciała, które mogą, w zależności od okoliczności, okazać się bardzo poważne w skutkach.

Usuń gaz z zaciśniętych przewodów, postępując zgodnie z poniższą procedurą:

- Upewnij się, że zawory odcinające są całkowicie zamknięte.



- Podłącz urządzenie do odsysania/odzyskiwania czynnika chłodniczego za pośrednictwem kolektora do otworu serwisowego wszystkich zaworów odcinających.



- a Zawór redukcji ciśnienia
- b Azot
- c Skala wagi
- d Zbiornik na czynnik R410A (układ z syfonem)
- e Pompa próżniowa
- f Zawór odcinający cieczowy
- g Zawór odcinający gazowy

- A Zawór A
- B Zawór B

- Odessij gaz i olej z zaciśniętych przewodów, korzystając z urządzenia do odzyskiwania.



PRZESTROGA

Gazów tych NIE należy uwalniać do atmosfery.

- Po odessaniu całego gazu i oleju z zaciśniętych przewodów odłącz wąż do napełniania i zamknij otwory serwisowe.
- Odetnij dolną część przewodów rurowych zaworów odcinających przewodów gazowego i cieczowego wzdłuż czarnej linii. Użyj odpowiedniego narzędzia (np. obcinaka do rur).



OSTRZEŻENIE



NIGDY nie należy usuwać zaciśniętych przewodów przez lutowanie.

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

- Przed kontynuowaniem podłączania przewodów zewnętrznych, jeśli nie udało się odzyskać oleju w całości, odczekaj, aż jego resztki wypłyną z urządzenia.

5.3.3 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego

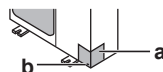


UWAGA

Przewody zewnętrzne nie mogą stykać się z innymi przewodami, panelem dolnym ani bocznym. Należy zabezpieczyć przewody odpowiednią izolacją, chroniąc przez zetknięciem z obudową; dotyczy to szczególnie połączeń z dołu i z boku.

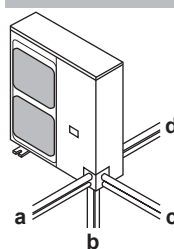
- Należy wykonać następujące czynności:

- Usuń pokrywę akcesoriów. Patrz "5.1.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" ► 8].
- Zdejmij pokrywę wlotu przewodów (a) za pomocą śruby (b).

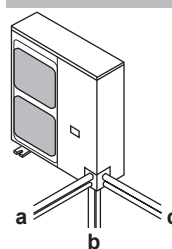


- Wybierz drogę prowadzenia przewodów (a, b, c lub d).

8 HP

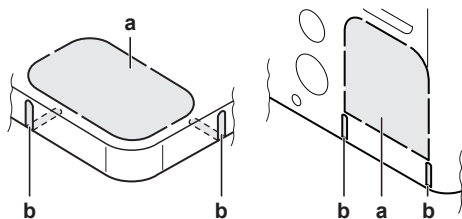


10+12 HP





INFORMACJA



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



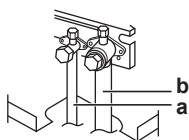
UWAGA

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 owinąć je taśmą ochronną, aby zapobiec ich uszkodzeniu.

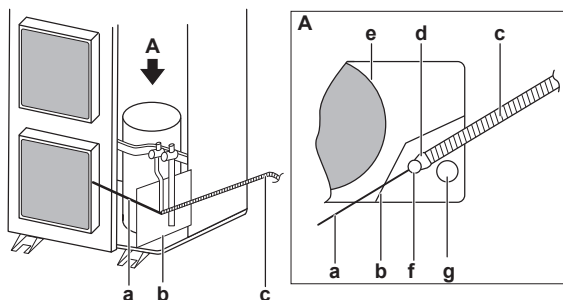
3 Należy wykonać następujące czynności:

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



UWAGA

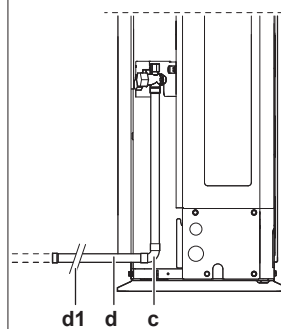
Podczas lutowania: Najpierw polutuj przewody po stronie cieczowej, a następnie po stronie gazowej. Wprowadź elektrodę od przodu urządzenia i palnik spawalniczy od prawej strony, aby skierować płomień na zewnątrz i uniknąć przypalenia izolacji dźwiękowej sprężarki i pozostałych przewodów.



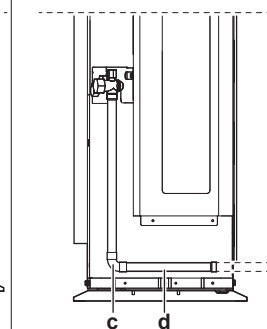
- a Elektroda
- b Płyta ognioodporna
- c Palnik spawalniczy
- d Płomień
- e Izolacja dźwiękowa sprężarki
- f Przewód po stronie cieczowej
- g Przewód po stronie gazowej

- Podłącz akcesoria do przewodów gazowych (c, d) i dotnij je do żądanej długości (d1).

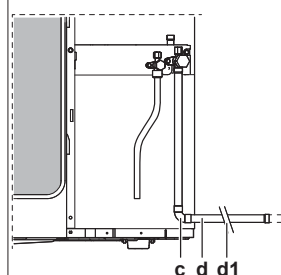
Możliwość 1: Z przodu



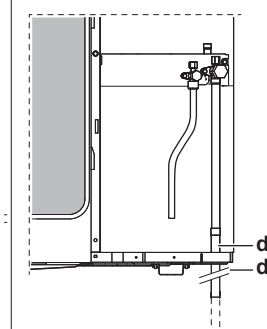
Możliwość 2: Z tyłu



Możliwość 3: Z boku

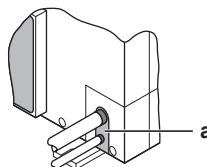


Możliwość 4: Od dołu



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

5 Zabezpiecz wszelkie szczeliny (przykład: a) przed przedstawianiem się śniegu i niewielkich zwierząt do instalacji.



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

5.4 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego

5.4.1 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego



Szczególnie ważne jest, aby wszystkie prace przy przewodach czynnika chłodniczego zostały przeprowadzone przed podłączeniem zasilania do urządzeń (wewnętrznych i/lub zewnętrznych). Włączenie zasilania urządzeń powoduje zainicjowanie zaworów rozprężnych. Oznacza to, że zawory zostaną zamknięte.

! UWAGA

W takiej sytuacji przeprowadzenie prób szczelności oraz odessanie próżniowe przewodów instalacji oraz urządzeń wewnętrznych jest niemożliwe.

Sposób 1: przed włączeniem zasilania

Jeśli układ nie został jeszcze włączony, do przeprowadzenia testu szczelności i osuszania próżniowego nie są potrzebne żadne specjalne działania.

Sposób 2: po włączeniu zasilania

Jeśli układ został już włączony, aktywuj ustawienie [2-21] (zob. "6.1.4 Dostęp do trybów 1 lub 2" [p. 19]). Ustawienie to spowoduje otwarcie zaworów rozprężnych instalacji zewnętrznej, gwarantując swobodny przepływ czynnika chłodniczego i umożliwiając przeprowadzenie próby szczelności oraz osuszania próżniowego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



! UWAGA

Należy upewnić się, że wszystkie podłączone urządzenia wewnętrzne są zasilane.



! UWAGA

Z zastosowaniem ustawienia [2-21] poczekaj, aż zakończy się inicjalizacja urządzenia zewnętrznego.

Test szczelności i osuszanie próżniowe

Sprawdzenie przewodów czynnika chłodniczego obejmuje między innymi:

- Sprawdzenie, czy nie ma wycieków z instalacji czynnika chłodniczego.
- Przeprowadzenie odsysania próżniowego w celu usunięcia wilgoci, azotu i powietrza z przewodów czynnika chłodniczego.

Jeśli istnieje ryzyko, że wilgoć będzie pozostawać w przewodach czynnika chłodniczego (na przykład, jeśli do przewodów mogła przedostać się woda opadowa), należy najpierw przeprowadzić osuszanie próżniowe zgodnie z opisaną poniżej procedurą, aż do usunięcia całej wilgoci.

Wszystkie przewody rurowe wewnątrz urządzenia są poddawane fabrycznie próbie szczelności.

Sprawdzenia wymagają wyłącznie przewody instalacji zewnętrznej. Dlatego przed przystąpieniem do testów szczelności lub osuszania próżniowego należy upewnić się, że zawory odcinające urządzenia zewnętrznego są pewnie zamknięte.



! UWAGA

Należy upewnić się, że wszystkie (nie należące do wyposażenia) zawory przewodów instalacji są OTWARTE (nie dotyczy to zaworów odcinających urządzenia zewnętrznego!) przed przystąpieniem do prób szczelności i odsysania.

W celu uzyskania dalszych informacji na temat stanu zaworów należy zapoznać się z treścią sekcji "5.4.3 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego: Instalacja" [p. 12].

5.4.2 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego: Wskazówki ogólne

Należy podłączyć pompę próżniową do króćca serwisowego wszystkich zaworów odcinających w celu zwiększenia efektywności (zob. "5.4.3 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego: Instalacja" [p. 12]).



! UWAGA

Należy użyć 2-stopniowej pompy próżniowej z zaworem bezzwrotnym lub elektromagnetycznym, która może wytworzyć podciśnienie –100,7 kPa (–1,007 bara).



! UWAGA

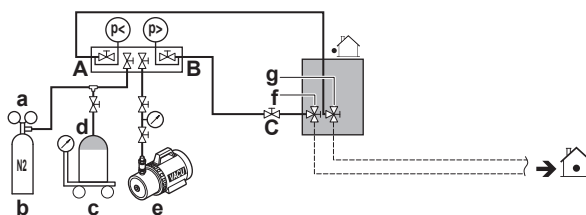
Przy wyłączonej pompie próżniowej olej nie może wracać do układu.



! UWAGA

Powietrza NIE należy usuwać przy użyciu czynników chłodniczych. Instalacja musi być opróżniana za pomocą pompy próżniowej.

5.4.3 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego: Instalacja



- a Zawór redukcji ciśnienia
- b Azot
- c Skala wagi
- d Zbiornik na czynnik R410A (układ z syfonem)
- e Pompa próżniowa
- f Zawór odcinający cieczowy
- g Zawór odcinający gazowy
- A Zawór A
- B Zawór B
- C Zawór C

Zawór	Status
Zawór A	Otwarty
Zawór B	Otwarty
Zawór C	Otwarty
Zawór odcinający cieczowy	Zamknij
Zawór odcinający gazowy	Zamknij

**UWAGA**

Połączenia z urządzeniami wewnętrznymi oraz urządzenia wewnętrzne również należy poddać próbom szczelności i odsysaniu. Wszystkie zawory na przewodach instalacji (nie należące do wyposażenia) powinny być, o ile to tylko możliwe, stale otwarte.

Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji montażu urządzenia wewnętrznego. Próby szczelności oraz odsysanie próżniowe należy przeprowadzić przed podłączeniem zasilania do urządzenia. W przeciwnym razie należy także zapoznać się ze schematem zamieszczonym wcześniej w tym rozdziale (zob. "5.4.1 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego" [p. 12]).

5.4.4 Przeprowadzanie próby szczelności

Próba szczelności musi być zgodna z normą EN378-2.

Próżniowa próba szczelności

- 1 Opróżnij układ z czynnika po stronie ciecowej i gazowej, aż do utrzymania stałej wartości ciśnienia manometrycznego – 100,7 kPa (–1,007 bar) przez ponad 2 godziny.
- 2 Następnie wyłącz pompę próżniową i sprawdź, czy ciśnienie utrzymuje się na stałym poziomie co najmniej przez 1 minutę.
- 3 Wzrost ciśnienia może oznaczać, że układ zawiera wilgoć (patrz osuszanie próżniowe poniżej) lub nieszczelności.

Ciśnieniowa próba szczelności

- 1 Przerwać próżnię, napełniając układ azotem pod ciśnieniem minimum 0,2 MPa (2 bar). Nigdy nie ustawiać ciśnienia na wartość wyższą niż maksymalne ciśnienie robocze urządzenia, tj. 4,0 MPa (40 bar).
- 2 Skontroluj szczelność, nakładając na wszystkie połączenia rurowe roztwór do prób szczelności.
- 3 Całkowicie usunąć azot.

**UWAGA**

Należy ZAWSZE stosować roztwór do prób szczelności zalecanego typu.

NIGDY nie używać wody z mydłem:

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

5.4.5 Przeprowadzanie odsysania próżniowego

Aby usunąć całą wilgoć z układu, postępuj zgodnie z procedurą opisaną poniżej:

- 1 Układ należy opróżniać przez co najmniej dwie godziny, aż do osiągnięcia docelowego poziomu próżni –100,7 kPa (–1,007 bara) (5 Torr ciśnienia bezwzględnego).
- 2 Należy sprawdzić, czy przy wyłączonej pompie próżniowej docelowy poziom próżni utrzymuje się na stałym poziomie przez co najmniej jedną godzinę.
- 3 Nieosiągnięcie docelowej wartości próżni w ciągu 2 godzin lub nieutrzymanie ciśnienia na wymaganym poziomie przez co najmniej jedną godzinę może świadczyć o zawartości zbyt dużej ilości wilgoci. W takim przypadku przerwać próżnię

gazowym azotem, uzyskując ciśnienie na poziomie 0,05 MPa (0,5 bar) i powtórzyć kroki od 1 do 3 aż do usunięcia całej wilgoci.

- 4 W zależności od tego, czy ma zostać przeprowadzone niezwłoczne napełnienie czynnikiem chłodniczym przez króciec do napełniania, czy też wstępne napełnianie przez przewód ciecowy, należy otworzyć zawory odcinające urządzenia zewnętrznego lub pozostawić je zamknięte. Więcej informacji zawiera sekcja "5.6.3 Napełnianie czynnikiem chłodniczym" [p. 14].

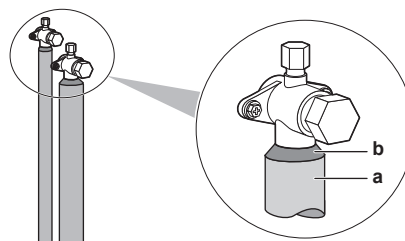
5.5 Izolowanie przewodów czynnika chłodniczego

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

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

temperatura otoczenia	Wilgotność	Minimalna grubość
≤30°C	od 75% do 80% wilg. wzgl.	15 mm
>30°C	≥80% wilg. wzgl.	20 mm

- Jeśli istnieje możliwość, że skropliny mogą ściekać z zaworu odcinającego do urządzenia wewnętrznego przez otwory w izolacji i przewodach, gdyż urządzenie zewnętrzne jest zamontowane wyżej, niż urządzenie wewnętrzne, należy je zabezpieczyć, uszczelniając połączenia. Patrz rysunek poniżej.



a Materiał izolacyjny
b Uszczelnienie itp.

5.6 Napełnianie czynnikiem chłodniczym**5.6.1 Środki ostrożności przy napełnianiu czynnikiem chłodniczym****OSTRZEŻENIE**

- Należy stosować WYŁĄCZNIE czynnik chłodniczy R410A. Użycie innych substancji może doprowadzić do wybuchu lub wypadku.
- Czynnik chłodniczy R410A zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Jego współczynnik ocieplenia globalnego (GWP) wynosi 2087,5. Gazów tych NIE WOLNO uwalniać do atmosfery.
- Podczas napełniania czynnikiem chłodniczym należy ZAWSZE nosić rękawice ochronne i okulary.

5 Instalacja



UWAGA

Jeśli zasilanie niektórych urządzeń jest wyłączone, procedura napełniania może nie zostać ukończona poprawnie.



UWAGA

Aby zapewnić dopływ zasilania do grzałki karkasu w celu ochrony sprężarki, zasilanie urządzenia należy włączyć na 6 godzin przed jego uruchomieniem.



UWAGA

W przypadku uruchomienia pracy w ciągu 12 minut od włączenia urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych sprężarka nie zostanie uruchomiona, zanim między urządzeniami zewnętrznymi i wewnętrznymi nie zostanie nawiązana właściwa komunikacja.



UWAGA

Przed przystąpieniem do napełniania:

- W przypadku modelu RXYSQ8: Sprawdź, czy wskazanie na 7-segmentowym wyświetlaczu LED jest poprawne (zob. "6.1.4 Dostęp do trybów 1 lub 2" [p. 19]), oraz czy w interfejsie użytkownika urządzenia wewnętrznego nie jest wyświetlany kod usterki. W przypadku wystąpienia kodu usterki zob. "8.1 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów" [p. 28].
- W przypadku modelu RXYSQ10+12: Sprawdź, czy wskazanie na wyświetlaczu 7-segmentowym płytki drukowanej A1P urządzenia zewnętrznego jest normalne (zob. "6.1.4 Dostęp do trybów 1 lub 2" [p. 19]). W przypadku wystąpienia kodu usterki zob. "8.1 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów" [p. 28].



UWAGA

Upewnij się, że wszystkie podłączone urządzenia wewnętrzne są rozpoznawane (w przypadku RXYSQ8: ustawienie [1-5]; w przypadku RXYSQ10+12: ustawienie [1-10]).



UWAGA

Zamknij panel przedni przed przystąpieniem do napełniania czynnikiem chłodniczym. Jeśli panel przedni urządzenia nie zostanie założony, nie będzie możliwe prawidłowe oszacowanie poprawności pracy urządzenia.



UWAGA

Jeśli podczas konserwacji system (urządzenie zewnętrzne+przewody rurowe w miejscu instalacji+urządzenia wewnętrzne) nie zawiera już czynnika chłodniczego (np. po operacji odzyskiwania czynnika), urządzenie wymaga napełnienia pierwotną ilością czynnika chłodniczego (patrz tabliczka znamionowa urządzenia) oraz wyznaczoną dodatkową ilością czynnika.

5.6.2 Określanie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego



INFORMACJA

Więcej informacji na temat końcowej regulacji napełnienia w warunkach testowych można uzyskać, kontaktując się z dealerem.



INFORMACJA

Należy zanotować obliczoną tutaj dodatkową ilość czynnika chłodniczego, aby umieścić ją później na etykiecie z informacją o dodatkowej ilości czynnika. Patrz "5.6.5 Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych" [p. 15].

Wzór:

$$R = [(X_1 \times 0,15,9) \times 0,18 + (X_2 \times 0,12,7) \times 0,12 + (X_3 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_4 \times 0,06,4) \times 0,022]$$

R Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego [w kg i zaokrągleniu do 1 miejsca po przecinku]

$X_{1...4}$ Całkowita długość [m] przewodu cieczowego o średnicy $\varnothing a$

Przewód metryczny. W przypadku stosowania metrycznych przewodów rurowych należy zastąpić współczynniki masy ze wzoru współczynnikami z poniższej tabeli:

Przewód calowy		Przewód metryczny	
Przewody	Współczynnik masy	Przewody	Współczynnik masy
$\varnothing 6,4$ mm	0,022	$\varnothing 6$ mm	0,018
$\varnothing 9,5$ mm	0,059	$\varnothing 10$ mm	0,065
$\varnothing 12,7$ mm	0,12	$\varnothing 12$ mm	0,097
$\varnothing 15,9$ mm	0,18	$\varnothing 15$ mm	0,16

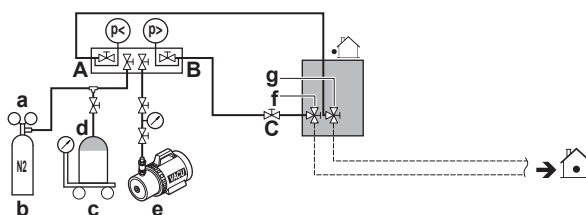
5.6.3 Napełnianie czynnikiem chłodniczym

W celu przyspieszenia procesu napełniania czynnikiem w dużych układach zalecane jest uprzednie wstępne napełnienie przez przewód cieczowy, a następnie uzupełnienie z wykorzystaniem funkcji napełniania ręcznego. Operację tę można pominąć, lecz w takim przypadku procedura napełniania zajmie więcej czasu.

Wstępne napełnianie czynnikiem chłodniczym

Wstępne napełnianie można zrealizować bez uruchamiania sprężarki, przez podłączenie butli z czynnikiem chłodniczym do otworu serwisowego zaworu odcinającego przewodu cieczowego.

- Podłączyć zgodnie z ilustracją. Należy upewnić się, że wszystkie zawory odcinające urządzenia zewnętrznego, a także zawór A, są zamknięte.



- a Zawór redukcji ciśnienia
- b Azot
- c Skale wagi
- d Zbiornik na czynnik R410A (układ z syfonem)
- e Pompa próżniowa
- f Zawór odcinający cieczowy
- g Zawór odcinający gazowy
- A Zawór A
- B Zawór B
- C Zawór C

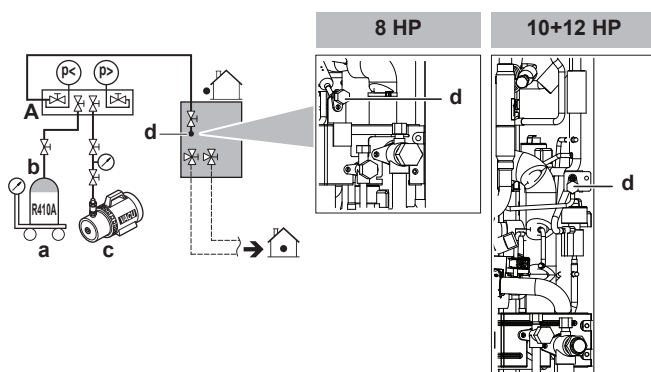
- Otworzyć zawory C i B.
- Wstępnie napełnić układ czynnikiem chłodniczym aż do osiągnięcia poziomu określonego po wyznaczeniu dodatkowej ilości czynnika lub do chwili, gdy wstępne napełnianie nie będzie już możliwe; następnie zamknąć zawory C i B.
- Wykonać jedną z następujących czynności:

Sytuacja	Wówczas
Wyznaczona dodatkowa ilość czynnika chłodniczego została osiągnięta	Odłączyć kolektor od przewodu cieczowego. Nie ma konieczności przeprowadzania instrukcji opisanych w punkcie "Napełnianie czynnikiem chłodniczym (w trybie ręcznego napełniania dodatkową ilością czynnika)".
Napełniono zbyt dużą ilością czynnika chłodniczego	Odzyskać czynnik chłodniczy. Odłączyć kolektor od przewodu cieczowego. Nie ma konieczności przeprowadzania instrukcji opisanych w punkcie "Napełnianie czynnikiem chłodniczym (w trybie ręcznego napełniania dodatkową ilością czynnika)".
Wyznaczona dodatkowa ilość czynnika chłodniczego nie została osiągnięta	Odłączyć kolektor od przewodu cieczowego. Kontynuować realizowanie instrukcji opisanych w punkcie "Napełnianie czynnikiem chłodniczym (w trybie ręcznego napełniania dodatkową ilością czynnika)".

Napełnianie czynnikiem chłodniczym (w trybie ręcznego napełniania dodatkową ilością czynnika)

Pozostałą dodatkową ilością czynnika można dokonać napełnienia w trybie ręcznego napełniania dodatkową ilością czynnika chłodniczego.

- 5 Podłączyć zgodnie z ilustracją. Upewnić się, że zawór A jest zamknięty.



- a Skala wagi
b Zbiornik na czynnik R410A (układ z syfonem)
c Pompa próżniowa
d Króciec czynnika chłodniczego
A Zawór A



UWAGA

Króciec napełniania czynnikiem chłodniczym jest podłączony do przewodów wewnątrz urządzenia. Przewody wewnętrzne urządzenia są napełnione czynnikiem chłodniczym, dlatego podczas podłączania węża do napełniania należy zachować ostrożność.

- 6 Otworzyć wszystkie zawory odcinające urządzenia zewnętrznego. Na tym etapie zawór A musi pozostać zamknięty!
- 7 Zachować wszystkie środki ostrożności wymienione w punkcie "6 Konfiguracja" [p. 18] i "7 Przekazanie do eksploatacji" [p. 25].
- 8 Włączyć zasilanie urządzeń wewnętrznych i urządzenia zewnętrznego.
- 9 Aktywować ustawienie [2-20], aby uruchomić tryb ręcznego napełniania dodatkową ilością czynnika chłodniczego. Więcej informacji zawiera sekcja "6.1.8 Tryb 2: ustawienia w miejscu instalacji" [p. 23].

Wynik: Urządzenie zostanie uruchomione.



INFORMACJA

Operacja ręcznego napełniania czynnikiem zostanie zatrzymana automatycznie po upływie 30 minut. Jeśli napełnianie nie zostanie zakończone w ciągu 30 minut, należy ponownie wykonać napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego.



INFORMACJA

- W przypadku wykrycia usterki w trakcie procedury (np. w sytuacji zamkniętego zaworu odcinającego) zostanie wyświetlony kod usterki. W takim przypadku należy zapoznać się z punktem "5.6.4 Kody błędów przy napełnianiu czynnikiem chłodniczym" [p. 15] i rozwiązać problem w odpowiedni sposób. Wskazanie usterki można zresetować za pomocą przycisku BS3. Można ponownie uruchomić instrukcje podane w punkcie "Napełnianie".
- Przerwanie ręcznego napełniania dodatkową ilością czynnika chłodniczego jest możliwe po naciśnięciu przycisku BS3. Urządzenie zatrzyma się i powróci do stanu bezczynności.

- 10 Otworzyć zawór A.

- 11 Napełnić układ czynnikiem chłodniczym aż do dodania pozostałej wyznaczonej dodatkowej ilości czynnika chłodniczego, a następnie zamknąć zawór A.

- 12 Nacisnąć BS3, aby przerwać tryb ręcznego napełniania dodatkową ilością czynnika chłodniczego.



UWAGA

Należy upewnić się, że wszystkie zawory odcinające zostały otwarte po wstępnym napełnieniu czynnikiem chłodniczym.

Uruchomienie układu z zamkniętymi zaworami odcinającymi spowoduje uszkodzenie sprężarki.



UWAGA

Po uzupełnieniu ilości czynnika chłodniczego nie należy zapomnieć o zamknięciu pokrywki króćca do napełniania. Moment dokręcania pokrywki wynosi od 11,5 do 13,9 N•m.

5.6.4 Kody błędów przy napełnianiu czynnikiem chłodniczym



INFORMACJA

Jeśli pojawi się usterka:

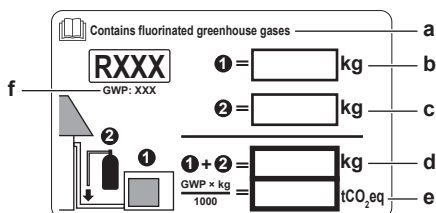
- W przypadku modelu RXYSQ8: Kod błędu jest wyświetlany w interfejsie użytkownika urządzenia wewnętrznego.
- W przypadku modelu RXYSQ10+12: Kod błędu jest wyświetlany na 7-segmentowym wyświetlaczu urządzenia zewnętrznego oraz w interfejsie użytkownika urządzenia wewnętrznego.

W razie wystąpienia usterki zamknąć niezwłocznie zawór A. Potwierdź kod usterki i podejmij stosowne działania, zob. "8.1 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów" [p. 28].

5.6.5 Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych

- 1 Wypełnić etykietę zgodnie z poniższymi wytycznymi:

5 Instalacja



- 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.

5.7 Podłączanie okablowania elektrycznego

5.7.1 Okablowanie w miejscu instalacji: Opis

Okablowanie elektryczne składa się z następujących elementów:

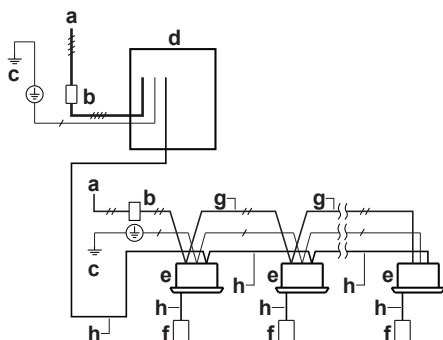
- przewodów zasilających (z przewodem uziemiającym);
- przewodów połączeniowych między modułem komunikacyjnym a urządzeniem zewnętrznym;
- przewodów połączeniowych RS-485 między modułem komunikacyjnym a systemem monitorowania.

Przykład:



INFORMACJA

Poniższe rysunki są przykładami i mogą NIE odpowiadać dokładnie układowi posiadanego systemu.



- a Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)
- b Wyłącznik główny
- c Uziemienie
- d Urządzenie zewnętrzne
- e Urządzenie wewnętrzne

- f Interfejs komunikacji z użytkownikiem
- g Przewody zasilające (kabel w osłonie) (230 V)
- h Przewody transmisyjne (kabel w osłonie) (16 V)
- Zasilanie 3N~ 50 Hz
- Zasilanie 1~ 50 Hz
- Uziemienie

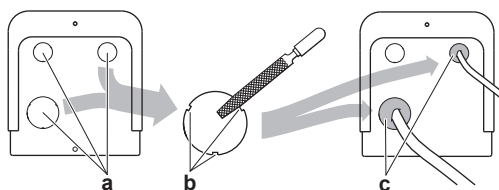
5.7.2 Wytyczne dotyczące wybijania otworów



UWAGA

Środki ostrożności podczas wybijania otworów:

- Unikać uszkodzenia obudowy.
- Po wybijeniu 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.



- a Otwór do wybijania
- b Zadziór
- c Uszczelnienie itp.

5.7.3 Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych



UWAGA

Zalecamy używanie przewodów litych. W przypadku stosowania skrętki należy lekko skrócić żyły, aby połączyć koniec przewodu i użyć go bezpośrednio w zacisku lub włożyć do okrągłej końcówki zaciskowej. Szczegółowe informacje znajdują się w sekcji "Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych" w przewodniku referencyjnym dla instalatora.

Momenty dokręcania

W przypadku modelu 8 HP:

Przewody	Rozmiar śruby	Moment dokręcania (N·m)
Elektryczne przewody zasilające (przewód zasilający + ekranowany przewód uziemienia)	M5	2,2~2,7
Przewody transmisyjne	M3	0,8~0,97

W przypadku modelu 10+12 HP:

Przewody	Rozmiar śruby	Moment dokręcania (N·m)
Elektryczne przewody zasilające (przewód zasilający + ekranowany przewód uziemienia)	M8	5,5~7,3
Przewody transmisyjne	M3,5	0,8~0,97

5.7.4 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej



OSTRZEŻENIE

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

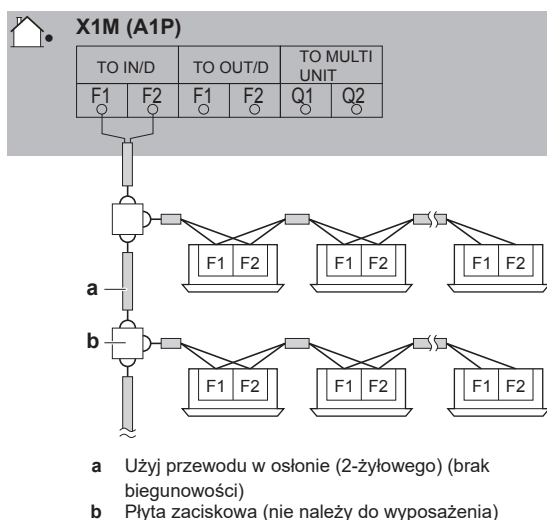
Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.



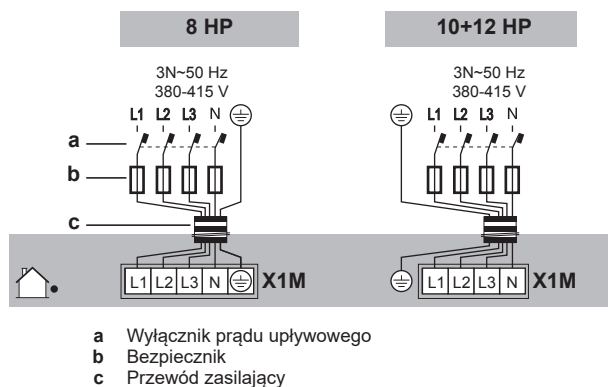
UWAGA

- 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.

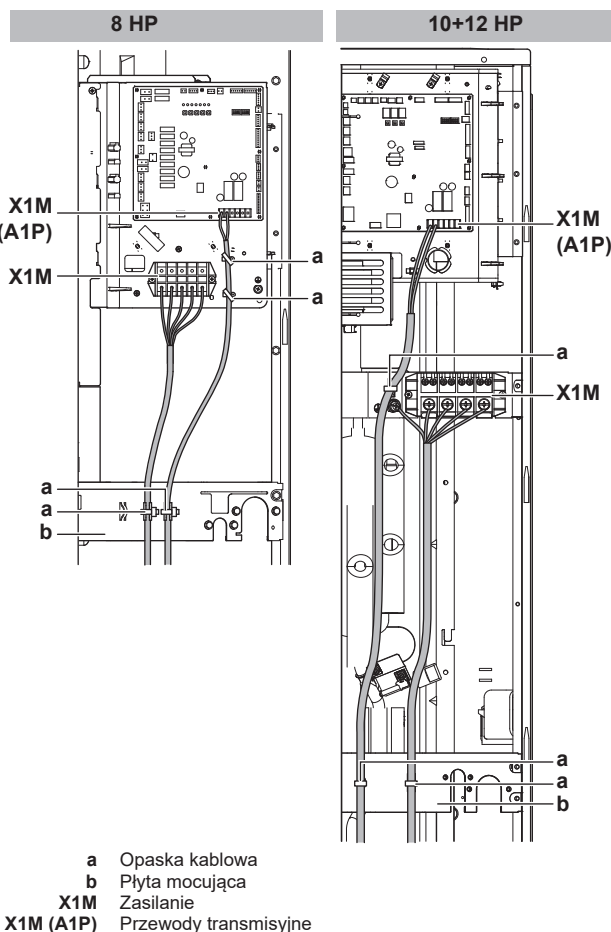
- Usuń pokrywę akcesoriów.
- Podłącz przewody transmisyjne w następujący sposób:



- Podłącz zasilanie w następujący sposób:



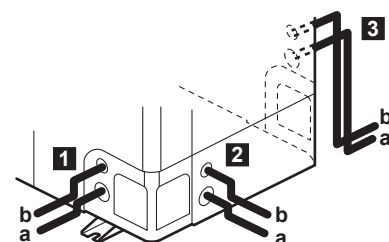
- Kable (zasilające i transmisyjne) należy zamocować opaskami kablowymi.



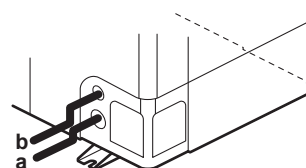
- Poprowadzić przewody po stelażu i podłączyć do niego.

Prowadzenie po stelażu

W przypadku modelu RXYSQ8: Wybrać jedną z 3 możliwości:



W przypadku modelu RXYSQ10+12:



a Kabel zasilający

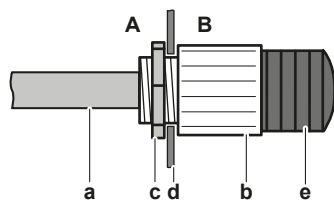
b Przewód transmisyjny

6 Konfiguracja

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 wybierania otworów:

- Należy uważać, aby nie uszkodzić obudowy i znajdujących się pod nią przewodów.
- Po wybiciu 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.

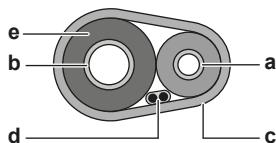
6 Ponownie zamocuj pokrywę serwisową.

7 Podłączyć wyłącznik prądu upływowego i bezpiecznik i połączyć je z linią zasilania.

5.8 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

5.8.1 Prace końcowe przy podłączaniu przewodów połączeniowych

Po zamontowaniu przewodów połączeniowych owinać je taśmą wykończeniową wraz z przewodami czynnika chłodniczego w miejscu instalacji, jak pokazano na rysunku poniżej.



- a Przewód cieczowy
b Przewód gazowy
c Taśma wykończeniowa
d Przewód połączeniowy (F1/F2)
e Izolacja

6 Konfiguracja



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA
PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



INFORMACJA

Istotne jest, aby monter zapoznał się ze wszystkimi informacjami zamieszczonymi w tym rozdziale i przeprowadził konfigurację systemu w sposób prawidłowy.

6.1 Dokonywanie ustawień w miejscu instalacji

6.1.1 Informacje na temat dokonywania ustawień w miejscu instalacji

Aby skonfigurować system pompy ciepła, należy podać sygnał wejściowy na główną płytkę drukowaną urządzenia zewnętrznego (A1P). Obejmuje to następujące podzespoły służące dokonywaniu ustawień w miejscu instalacji:

- Przyciski umożliwiające podanie sygnału na płytkę drukowaną
- Wyświetlacz umożliwiający odczyt informacji z płytki drukowanej

Ustawienia w miejscu instalacji są definiowane wg trybu, ustawienia i wartości. Przykład: [2-8]=4.

Program konfiguracyjny na PC

W przypadku systemu pompy ciepła VRV IV-S możliwe jest również dokonanie szeregu ustawień związanych z przekazywaniem urządzenia do eksploatacji, za pośrednictwem interfejsu w postaci komputera PC (wymagana jest wówczas opcja EKPCAB*). Instalator może przygotować konfigurację poza miejscem instalacji, na komputerze PC, a następnie załadować ją do systemu.

Patrz także: "6.1.9 Podłączanie konfiguratora PC do urządzenia zewnętrznego" ► 25].

Tryb 1 i 2

Tryb	Opis
Tryb 1 (konfiguracja monitorowania)	Trybu 1 można użyć do monitorowania bieżącej sytuacji związanej z urządzeniem zewnętrznym. Można także monitorować wartości niektórych ustawień w miejscu instalacji.
Tryb 2 (konfiguracja w miejscu instalacji)	Tryb 2 służy do dokonywania ustawień dla układu w miejscu instalacji. Możliwe jest sprawdzanie bieżącej wartości ustawienia w miejscu instalacji oraz zmiana bieżącej wartości ustawienia. W ogólnym przypadku normalną pracę można wznowić bez specjalnej interwencji po zmianie ustawień w miejscu instalacji. Niektóre ustawienia w miejscu instalacji służą do celów specjalnych (np. jednorazowego wykonania operacji, ustawienia odzysku czynnika/odsysania próżniowego, ustawienia ręcznego dodania czynnika itp.). W takim przypadku konieczne jest przerwanie operacji specjalnej przed wznowieniem normalnej pracy. Zostanie to podane w poniższych wyjaśnieniach.

6.1.2 Dostęp do podzespołów nastaw w miejscu instalacji

Patrz "5.1.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej" ► 8].

6.1.3 Podzespoły nastaw w miejscu instalacji

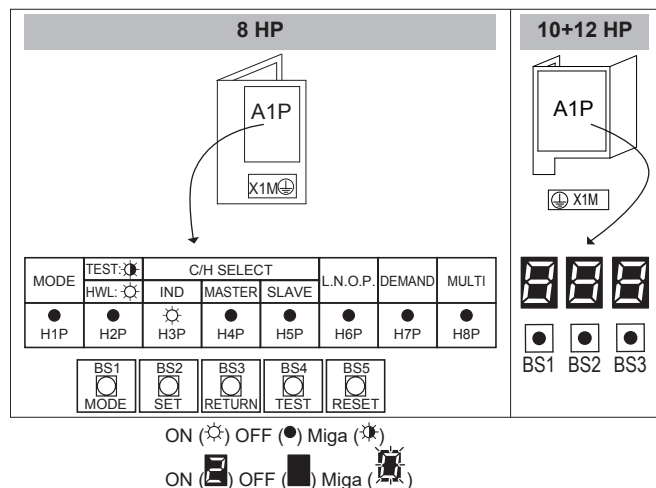


UWAGA

Przełączniki DIP (DS1 i/lub DS2 w A1P) nie są używane. NIE NALEŻY zmieniać ustawień fabrycznych.

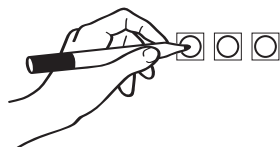
Podzespoły umożliwiające zmianę nastaw w miejscu instalacji różnią się w zależności od modelu.

Model	Podzespoły nastaw w miejscu instalacji
RXYSQ8	- Przyciski (BS1~BS5) - Wyświetlacz 7-segmentowy (H1P~H7P) - H8P: Dioda LED wskazująca inicjalizację
RXYSQ10+12	- Przyciski (BS1~BS3) - Wyświetlacz 7-segmentowy (888)



Przyciski

Przyciski służą do wprowadzania ustawień w miejscu instalacji. Dotykaj przycisków wyłącznie zaizolowanym narzędziem (np. długopisem), aby uniknąć zetknięcia z częściami pod napięciem.



Przyciski różnią się w zależności od modelu.

Model	Przyciski
RXYSQ8	BS1: MODE: Do zmiany ustawionego trybu BS2: SET: Do konfiguracji w miejscu instalacji BS3: RETURN: Do konfiguracji w miejscu instalacji BS4: TEST: Do testowania BS5: RESET: Do zerowania adresu po zmianie połączeń instalacji elektrycznej lub po zainstalowaniu dodatkowego urządzenia wewnętrznego
RXYSQ10+12	BS1: MODE: Do zmiany ustawionego trybu BS2: SET: Do konfiguracji w miejscu instalacji BS3: RETURN: Do konfiguracji w miejscu instalacji

Wyświetlacz

Na wyświetlaczu prezentowane są informacje zwrotne na temat ustawień w miejscu instalacji, definiowanych w postaci [Tryb-Ustawienie]=Wartość.

Wyświetlacz różni się w zależności od modelu.

Model	Wyświetlacz
RXYSQ8	Wyświetlacz 7-segmentowy H1P: przedstawia tryb H2P~H7P: przedstawia ustawienia i wartości prezentowane jako kod binarny H8P: NIE należy używać na potrzeby ustawień w miejscu instalacji, lecz tylko podczas inicjalizacji
RXYSQ10+12	Wyświetlacz 7-segmentowy (888)

Przykład:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	888	Opis
● ● ● ● ● ● ●	↓	Sytuacja domyślna
(H1P WYŁ.)	↓	
☀ ● ● ● ● ● ● ●	↓	Tryb 1
(H1P miga)	↓	
☀ ● ● ● ● ● ● ●	↓	Tryb 2
(H1P WŁ.)	↓	
☀ ● ● ● ● ● ● ●	↓	Ustawienie 8 (w trybie 2)
0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0	↓	
(H2P~H7P = binarny 8)	↓	
☀ ● ● ● ● ● ● ●	↓	Wartość 4 (w trybie 2)
0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0	↓	
(H2P~H7P = binarny 4)	↓	

6.1.4 Dostęp do trybów 1 lub 2

Po włączeniu zasilania urządzeń na wyświetlaczu prezentowana jest sytuacja domyślna. Z tego miejsca można uzyskać dostęp do trybów 1 i 2.

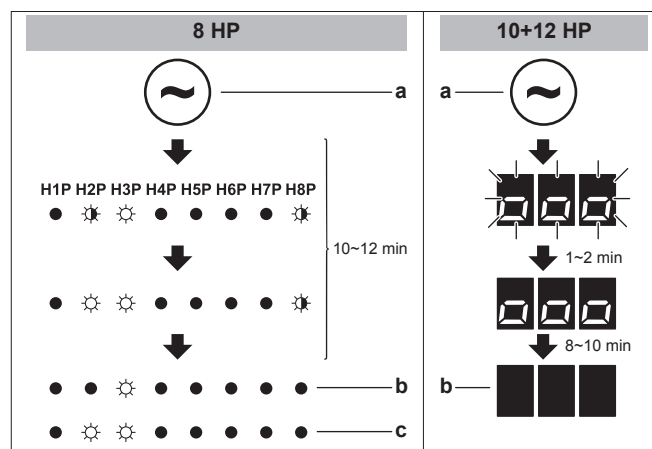
Inicjalizacja: sytuacja domyślna



UWAGA

Aby zapewnić dopływ zasilania do grzałki karkasu w celu ochrony sprężarki, zasilanie urządzenia należy włączyć na 6 godzin przed jego uruchomieniem.

Włącz zasilanie urządzenia zewnętrznego i wszystkich urządzeń wewnętrznych. Po nawiązaniu komunikacji między urządzeniami wewnętrznymi a urządzeniami zewnętrznymi stan wyświetlacza będzie odpowiadał poniższemu (sytuacja domyślna, bezpośrednio po dostawie z fabryki).



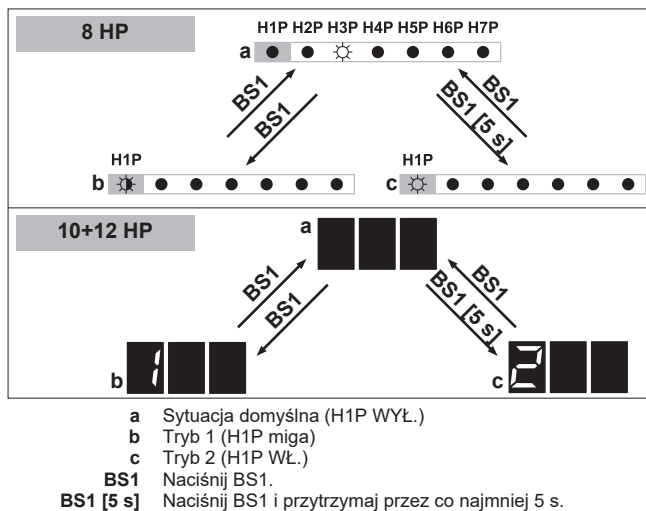
- a Włączenie zasilania
- b Sytuacja domyślna
- c Wskazanie kontrolki LED w przypadku usterki

6 Konfiguracja

Jeśli po upływie 10~12 minut nie są wyświetlane ustawienia domyślne, należy sprawdzić kod usterki w interfejsie użytkownika urządzenia wewnętrznego (oraz, w przypadku modelu RXYSQ10+12, na 7-segmentowym wyświetlaczu urządzenia zewnętrznego). W przypadku kodu usterki należy postępować zgodnie z instrukcjami jego rozwiązania. Po pierwsze, należy sprawdzić przewody komunikacyjne.

Przełączanie trybów

Przełącznik BS1 umożliwia przełączanie między trybami domyślnymi: trybem 1 i trybem 2.



INFORMACJA

W razie pomyłki w trakcie procesu należy nacisnąć BS1, aby powrócić do sytuacji domyślnej.

6.1.5 Korzystanie z trybu 1

W trybie 1 (oraz w sytuacji domyślnej) można odczytać niektóre informacje. Sposób dostępu do nich różni się w zależności od modelu.

Przykład: Wyświetlacz 7-segmentowy — sytuacja domyślna

(w przypadku modelu RXYSQ8)

Status pracy w trybie redukcji hałasu można odczytać w następujący sposób:

Nr	Działanie	Przycisk/wyświetlacz
1	Należy upewnić się, że kontrolki LED przedstawiają sytuację domyślną.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ● (H1P WYŁ.)
2	Sprawdź status diody LED H6P.	● ● ● ● ● ● ● H6P WYŁ.: Urządzenie nie działa obecnie w trybie redukcji hałasu. ● ● ● ● ● ● ● H6P WŁ.: Urządzenie działa obecnie w trybie redukcji hałasu.

Przykład: Wyświetlacz 7-segmentowy — tryb 1

(w przypadku modelu RXYSQ8)

Ustawienie [1-5] (= łączna liczba podłączonych urządzeń wewnętrznych) można odczytać w następujący sposób:

Nr	Działanie	Przycisk/wyświetlacz
1	Rozpocznij od sytuacji domyślnej.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ●
2	Wybierz tryb 1.	BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ●

Nr	Działanie	Przycisk/wyświetlacz
3	Wybierz ustawienie 5. ("X" zależy od ustawienia, które ma zostać wybrane.)	BS2 [X×] ● ● ● ● ● ● ● (= binarne 5)
4	Wyświetl wartość ustawienia 5. (podłączonych jest 8 urządzeń wewnętrznych)	BS3 [1×] ● ● ● ● ● ● ● (= binarne 8)
5	Zakończ tryb 1.	BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ●

Przykład: Wyświetlacz 7-segmentowy — tryb 1

(w przypadku modelu RXYSQ10+12)

Ustawienie [1-10] (= łączna liczba podłączonych urządzeń wewnętrznych) można odczytać w następujący sposób:

Nr	Działanie	Przycisk/wyświetlacz
1	Rozpocznij od sytuacji domyślnej.	● ● ●
2	Wybierz tryb 1.	BS1 [1×] ● ● ●
3	Wybierz ustawienie 10. ("X" zależy od ustawienia, które ma zostać wybrane.)	BS2 [X×] ● ● ●
4	Wyświetl wartość ustawienia 10. (podłączonych jest 8 urządzeń wewnętrznych)	BS3 [1×] ● ● ●
5	Zakończ tryb 1.	BS1 [1×] ● ● ●

6.1.6 Korzystanie z trybu 2

W trybie 2 można dokonać ustawień w miejscu instalacji w celu skonfigurowania systemu. Sposób dostępu do nich różni się nieznacznie w zależności od modelu.

Przykład: Wyświetlacz 7-segmentowy — tryb 2

(w przypadku modelu RXYSQ8)

Wartość ustawienia [2-8] (= T_e temperatura docelowa podczas pracy w trybie chłodzenia) na 4 (= 8°C) zgodnie z poniższymi wytycznymi:

Nr	Działanie	Przycisk/wyświetlacz
1	Rozpocząć od sytuacji domyślnej.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ●
2	Wybrać tryb 2.	BS1 [5 s] ● ● ● ● ● ● ●
3	Wybrać ustawienie 8. ("X" zależy od ustawienia, które ma zostać wybrane.)	BS2 [X×] ● ● ● ● ● ● ● (= binarne 8)

Nr	Działanie	Przycisk/wyświetlacz
4	Wybrać wartość 4 (= 8°C). a: Wyświetlić bieżącą wartość. b: Zmienić na 4. ("X" zależy od bieżącej wartości oraz wartości, która ma zostać wybrana.) c: Wprowadzić wartość w systemie. d: Potwierdzić. System rozpocznie pracę zgodnie z ustawieniem.	
5	Zakończyć tryb 2.	

Przykład: Wyświetlacz 7-segmentowy — tryb 2

(w przypadku modelu RXYSQ10+12)

Wartość ustawienia [2-8] (= T_e temperatura docelowa podczas pracy w trybie chłodzenia) na 4 (= 8°C) zgodnie z poniższymi wytycznymi:

Nr	Działanie	Przycisk/wyświetlacz
1	Rozpocząć od sytuacji domyślnej.	
2	Wybrać tryb 2.	 ↓BS1 [5 s]
3	Wybrać ustawienie 8. ("X" zależy od ustawienia, które ma zostać wybrane).	 ↓BS2 [Xx]
4	Wybrać wartość 4 (= 8°C). a: Wyświetlić bieżącą wartość. b: Zmienić na 4. ("X" zależy od bieżącej wartości oraz wartości, która ma zostać wybrana.) c: Wprowadzić wartość w systemie. d: Potwierdzić. System rozpocznie pracę zgodnie z ustawieniem.	 a) ↓BS3 [1x] b) ↓BS2 [Xx] c) ↓BS3 [1x] d) ↓BS3 [1x]
5	Zakończyć tryb 2.	 ↓BS1 [1x]

6.1.7 Tryb 1 (i sytuacja domyślna): Konfiguracja monitorowania

W trybie 1 (oraz w sytuacji domyślnej) można odczytać niektóre informacje. Sposób ich odczytu różni się w zależności od modelu.

Wyświetlacz 7-segmentowy – sytuacja domyślna (H1P WYŁ.)

(w przypadku modelu RXYSQ8)

Możliwy jest odczyt następujących danych:

	Wartość / Opis
H6P	Wyświetla status działania w trybie redukcji hałasu.
Wył.	 Urządzenie nie działa obecnie w trybie redukcji hałasu.
Wł.	 Urządzenie działa obecnie w trybie redukcji hałasu.
	Tryb redukcji hałasu umożliwia obniżenie poziomu dźwięku emitowanego przez urządzenie względem normalnych warunków pracy. Tryb redukcji hałasu można ustawić w trybie 2. Istnieją dwie metody aktywacji trybu redukcji hałasu systemu urządzeń zewnętrznych. - Pierwsza metoda polega na automatycznym włączaniu trybu redukcji hałasu w nocy przez dokonanie odpowiedniego ustawienia w miejscu instalacji. Urządzenie będzie działać z wybranym poziomem hałasu w podanych ramach czasowych. - Druga metoda polega na włączeniu pracy w trybie redukcji hałasu w oparciu o dane zewnętrzne. Niezbędne są do tego opcjonalne akcesoria.
H7P	Wyświetla status działania w trybie ograniczenia poboru mocy.
Wył.	 Urządzenie nie działa obecnie w trybie ograniczenia poboru mocy.
Wł.	 Urządzenie działa obecnie w trybie ograniczenia poboru mocy.
	Tryb ograniczenia poboru mocy umożliwia obniżenie poziomu poboru mocy przez urządzenie względem normalnych warunków pracy. Tryb ograniczenia poboru mocy można ustawić w trybie 2. Istnieją dwie metody aktywacji trybu ograniczenia poboru mocy systemu urządzeń zewnętrznych. - Pierwsza z metod pozwala na wymuszenie ograniczenia przez dokonanie odpowiedniego ustawienia w miejscu instalacji. Urządzenie działa wówczas z wybranym ograniczeniem poboru mocy. - Druga metoda polega na włączeniu ograniczenia poboru mocy w oparciu o dane zewnętrzne. Niezbędne są do tego opcjonalne akcesoria.

Wyświetlacz 7-segmentowy — tryb 1 (H1P miga)

(w przypadku modelu RXYSQ8)

Możliwy jest odczyt następujących danych:

Ustawienie (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Wartość / Opis
[1-5]	Może okazać się przydatna możliwość sprawdzenia, czy łączna liczba zainstalowanych urządzeń wewnętrznych odpowiada łącznej liczbie urządzeń wewnętrznych rozpoznanych przez system. W przypadku niezgodności zaleca się sprawdzenie trasy okablowania urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych (przewód komunikacyjny F1/F2).
Wyświetla łączną liczbę podłączonych urządzeń wewnętrznych.	

6 Konfiguracja

Ustawienie (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Wartość / Opis
[1-14]  Wyświetla najnowszy kod usterki.	Jeśli ostatnie kody usterek zostały nieumyślnie zresetowane z poziomu interfejsu urządzenia wewnętrznego, można je ponownie wyświetlić korzystając z niniejszych ustawień monitorowania.
[1-15]  Wyświetla kod przedostatniej usterki.	
[1-16]  Wyświetla kod usterki poprzedzającej przedostatnią.	Zawartość lub przyczynę poza kodem usterki można znaleźć w punkcie "8.1 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów" [► 28], gdzie wyjaśniono większość kodów usterek. Szczegółowe informacje dotyczące kodów usterek można znaleźć w instrukcji serwisowej tego urządzenia. Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje dot. kodów usterek, należy 3-krotnie nacisnąć BS2.

Wyświetlacz 7-segmentowy — tryb 1

(w przypadku modelu RXYSQ10+12)

Możliwy jest odczyt następujących danych:

Ustawienie	Wartość / Opis	
[1-1] Wyświetla status działania w trybie redukcji hałasu.	0	Urządzenie nie działa obecnie w trybie redukcji hałasu.
	1	Urządzenie działa obecnie w trybie redukcji hałasu.
	Tryb redukcji hałasu umożliwia obniżenie poziomu dźwięku emitowanego przez urządzenie względem normalnych warunków pracy. Tryb redukcji hałasu można ustawić w trybie 2. Istnieją dwie metody aktywacji trybu redukcji hałasu systemu urządzeń zewnętrznych. - Pierwsza metoda polega na automatycznym włączeniu trybu redukcji hałasu w nocy przez dokonanie odpowiedniego ustawienia w miejscu instalacji. Urządzenie będzie działać z wybranym poziomem hałasu w podanych ramach czasowych. - Druga metoda polega na włączeniu pracy w trybie redukcji hałasu w oparciu o dane zewnętrzne. Niezbędne są do tego opcjonalne akcesoria.	

Ustawienie	Wartość / Opis	
[1-2] Wyświetla status działania w trybie ograniczenia poboru mocy.	0	Urządzenie nie działa obecnie w trybie ograniczenia poboru mocy.
	1	Urządzenie działa obecnie w trybie ograniczenia poboru mocy.
	Tryb ograniczenia poboru mocy umożliwia obniżenie poziomu poboru mocy przez urządzenie względem normalnych warunków pracy. Tryb ograniczenia poboru mocy można ustawić w trybie 2. Istnieją dwie metody aktywacji trybu ograniczenia poboru mocy systemu urządzeń zewnętrznych. - Pierwsza z metod pozwala na wymuszenie ograniczenia przez dokonanie odpowiedniego ustawienia w miejscu instalacji. Urządzenie działa wówczas z wybranym ograniczeniem poboru mocy. - Druga metoda polega na włączeniu ograniczenia poboru mocy w oparciu o dane zewnętrzne. Niezbędne są do tego opcjonalne akcesoria.	
[1-5] Przedstawia bieżącą docelową pozycję parametru T _e .	Aby uzyskać więcej informacji, zob. ustawienie [2-8].	
[1-6] Przedstawia bieżącą docelową pozycję parametru T _c .	Aby uzyskać więcej informacji, zob. ustawienie [2-9].	
[1-10] Wyświetla łączną liczbę podłączonych urządzeń wewnętrznych.	Może okazać się przydatna możliwość sprawdzenia, czy łączna liczba zainstalowanych urządzeń wewnętrznych odpowiada łącznej liczbie urządzeń wewnętrznych rozpoznanych przez system. W przypadku niezgodności zaleca się sprawdzenie trasy okablowania urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych (przewód komunikacyjny F1/F2).	
[1-17] Wyświetla najnowszy kod usterki.	Jeśli ostatnie kody usterek zostały nieumyślnie zresetowane z poziomu interfejsu urządzenia wewnętrznego, można je ponownie wyświetlić korzystając z niniejszych ustawień monitorowania.	
[1-18] Wyświetla kod przedostatniej usterki.	Zawartość lub przyczynę poza kodem usterki można znaleźć w punkcie "8.1 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów" [► 28], gdzie wyjaśniono większość kodów usterek.	
[1-19] Wyświetla kod usterki poprzedzającej przedostatnią.	Szczegółowe informacje dotyczące kodów usterek można znaleźć w instrukcji serwisowej tego urządzenia.	
[1-40] Wyświetla bieżące ustawienie komfortu chłodzenia.	Aby uzyskać więcej informacji, zob. ustawienie [2-81].	
[1-41] Wyświetla bieżące ustawienie komfortu grzewania.	Aby uzyskać więcej informacji, zob. ustawienie [2-82].	

6.1.8 Tryb 2: ustawienia w miejscu instalacji

W trybie 2 można dokonać ustawień w miejscu instalacji w celu skonfigurowania systemu. Ustawienia różnią się nieznacznie w zależności od modelu.

- **8888**: W przypadku korzystania z 7-segmentowego wyświetlacza (RXYSQ10+12)
- **H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P**: W przypadku korzystania z 7-segmentowego wyświetlacza LED (RXYSQ8) (diody LED stanowią binarną reprezentację numeru ustawienia/wartości)

Ustawienie 8888 H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binarna)	Wartość		
	8888	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Opis
[2-8]  T _e Temperatura docelowa w trybie chłodzenia.	0 (domyślnie)	 (= binarne 3) (wartość domyślna)	Auto
	2		6°C
	4		8°C
	5		9°C
	6		10°C
	7		11°C
[2-9]  T _e Temperatura docelowa w trybie ogrzewania.	0 (domyślnie)	 (= binarne 1) (wartość domyślna)	Auto
	3	 (= binarne 4)	43°C
	6	 (= binarne 2)	46°C
[2-12]  Włącz funkcję redukcji hałasu i/lub ograniczenie poboru mocy za pośrednictwem zewnętrznej przejściówki sterującej (DTA104A61/62). Jeśli system wymaga eksploatacji w trybie redukcji hałasu lub w trybie ograniczenia poboru mocy, gdy do urządzenia przesyłany jest sygnał zewnętrzny, to ustawienie wymaga zmiany. Ustawienie to zadziała wyłącznie pod warunkiem, że w urządzeniu wewnętrznym zainstalowano opcjonalną zewnętrzną przejściówkę sterującą (DTA104A61/62).	0 (domyślnie)	 (= binarne 1) (wartość domyślna)	Zdezaktywowane.
	1	 (= binarne 2)	Aktywowane.
[2-18]  Ustawienie wysokiego sprężu wentylatora. W celu zwiększenia wysokiego sprężu wytwarzanego przez wentylator urządzenia zewnętrznego konieczna jest aktywacja tego ustawienia. Szczegółowe informacje dotyczące tego ustawienia zawierają dane techniczne.	0 (domyślnie)	 (= binarne 1) (wartość domyślna)	Zdezaktywowane.
	1	 (= binarne 2)	Aktywowane.
[2-20]  Dodatkowe ręczne napełnienie czynnikiem chłodniczym. W celu dodania dodatkowej ilości czynnika chłodniczego w trybie ręcznym (bez użycia funkcji automatycznego napełniania) należy zastosować następujące ustawienie.	0 (domyślnie)	 (= binarne 1) (wartość domyślna)	Zdezaktywowane.
	1	 (= binarne 2)	Aktywowane. W celu zatrzymania ręcznego napełniania dodatkową ilości czynnika chłodniczego (po napełnieniu odpowiednią, wymaganą ilością) należy nacisnąć przycisk BS3. Jeśli ta funkcja nie została przerwana po naciśnięciu przycisku BS3, urządzenie przerwie pracę po upływie 30 minut. Jeśli czas 30 minut nie był wystarczający do dodania wymaganej ilości czynnika chłodniczego, możliwa jest ponowna aktywacja funkcji po ponownej zmianie ustawienia w miejscu instalacji.

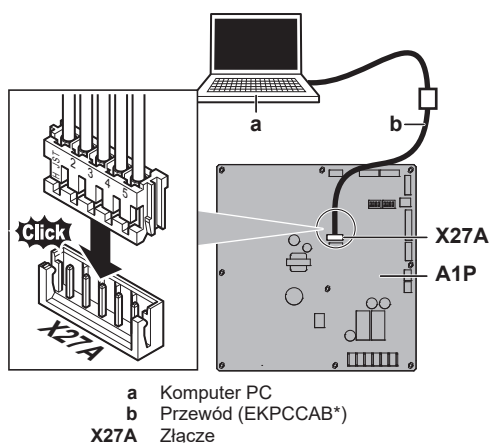
6 Konfiguracja

Ustawienie  H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binarna)	Wartość			Opis
		H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P		
[2-21]  ● ● ● ● ● ● ● Tryb odzyskiwania/odsysania czynnika chłodniczego. W celu przygotowania układu do odzysku czynnika chłodniczego z systemu, usunięcia resztek substancji lub odessania systemu niezbędne jest zastosowanie ustawienia otwierającego niezbędne zawory w układzie chłodniczym, tak aby możliwe było przeprowadzenie tych operacji w prawidłowy sposób.	0 (domyślnie)	 ● ● ● ● ● ● ● (= binarne 1) (wartość domyślna)		Zdezaktywowane.
	1	 ● ● ● ● ● ● ● (= binarne 2)		Aktywowane. Aby przerwać pracę w trybie odzyskiwania/odsysania czynnika chłodniczego, naciśnij przycisk BS1 (w przypadku modelu RXYSQ8) lub BS3 (w przypadku modelu RXYSQ10+12). Jeśli przycisk nie zostanie naciśnięty, system pozostanie w trybie odzyskiwania/odsysania czynnika chłodniczego.
[2-22]  ● ● ● ● ● ● ● Ustawienie automatycznego trybu redukcji hałasu oraz poziomu hałasu w nocy. Zmiana tego ustawienia pozwala aktywować funkcję automatycznego trybu redukcji hałasu urządzenia oraz zdefiniować poziom hałasu podczas pracy. W zależności od wybranego poziomu poziom hałasu zostanie obniżony. Momenty uruchomienia i zatrzymania tej funkcji zdefiniowano pod parametrami [2-26] i [2-27].	0 (domyślnie)	 ● ● ● ● ● ● ● (wartość domyślna)		Zdezaktywowane
	1	 ● ● ● ● ● ● ●	Poziom 1	Poziom 3 < Poziom 2 < Poziom 1
	2	 ● ● ● ● ● ● ●	Poziom 2	
	3	 ● ● ● ● ● ● ●	Poziom 3	
[2-25]  ● ● ● ● ● ● ● Poziom dźwięku trybu pracy cichej za pośrednictwem zewnętrznej przejściówki sterowania. Jeśli system wymaga pracy w trybie redukcji hałasu w wyniku przesłania do niego sygnału zewnętrznego, to ustawienie określa poziom redukcji hałasu, jaki zostanie zastosowany. Ustawienie to zadziała wyłącznie pod warunkiem, że zainstalowano opcjonalną zewnętrzną przejściówkę sterującą (DTA104A61/62), oraz że aktywowano ustawienie [2-12].	1	 ● ● ● ● ● ● ●	Poziom 1	Poziom 3 < Poziom 2 < Poziom 1
	2 (domyślnie)	 ● ● ● ● ● ● ● (wartość domyślna)	Poziom 2	
	3	 ● ● ● ● ● ● ● (= binarne 4)	Poziom 3	
[2-26]  ● ● ● ● ● ● ● Godzina rozpoczęcia pracy w trybie redukcji hałasu. To ustawienie jest używane w połączeniu z ustawieniem [2-22].	1	 ● ● ● ● ● ● ●		20h00
	2 (domyślnie)	 ● ● ● ● ● ● ● (wartość domyślna)		22h00
	3	 ● ● ● ● ● ● ● (= binarne 4)		24h00
[2-27]  ● ● ● ● ● ● ● Godzina zakończenia pracy w trybie pracy cichej. To ustawienie jest używane w połączeniu z ustawieniem [2-22].	1	 ● ● ● ● ● ● ●		6h00
	2	 ● ● ● ● ● ● ●		7h00
	3 (domyślnie)	 ● ● ● ● ● ● ● (= binarne 4) (wartość domyślna)		8h00
[2-30]  ● ● ● ● ● ● ● Poziom ograniczenia poboru mocy (krok 1) za pośrednictwem zewnętrznej przejściówki sterowania (DTA104A61/62). Jeśli system wymaga eksploatacji w trybie ograniczenia poboru mocy, gdy do urządzenia przesyłany jest sygnał zewnętrzny, to ustawienie definiuje ograniczenie poziomu poboru mocy, jakie zostanie zastosowane w kroku 1. Poziom ten jest zgodny z podaną tabelą.	1	 ● ● ● ● ● ● ●		60%
	2	—		65%
	3 (domyślnie)	 ● ● ● ● ● ● ● (= binarne 2) (wartość domyślna)		70%
	4	—		75%
	5	 ● ● ● ● ● ● ● (= binarne 4)		80%
	6	—		85%
	7	—		90%
	8	—		95%

Ustawienie 888 H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binarna)	Wartość		
	888	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Opis
[2-31]  Poziom ograniczenia poboru mocy (krok 2) za pośrednictwem zewnętrznej przejściówki sterowania (DTA104A61/62). Jeśli system wymaga eksploatacji w trybie ograniczenia poboru mocy, gdy do urządzenia przesyłany jest sygnał zewnętrzny, to ustawienie definiuje ograniczenie poziomu poboru mocy, jakie zostanie zastosowane w kroku 2. Poziom ten jest zgodny z podaną tabelą.	—	 (= binarne 1)	30%
	1 (domyślnie)	 (= binarne 2) (wartość domyślna)	40%
	2	 (= binarne 4)	50%
	3	—	55%
[2-32]  Wymuszone, ciągłe ograniczenie poziomu poboru mocy (do nałożenia ograniczenia poziomu poboru mocy nie jest wymagana zewnętrzna przejściówka sterująca). Jeśli system stale wymaga działania w warunkach ograniczenia poboru mocy, to ustawienie jest aktywowane i definiuje ograniczenie poziomu poboru mocy, które zostanie zastosowane w sposób ciągły. Poziom ten jest zgodny z podaną tabelą.	0 (domyślnie)	 (= binarne 1) (wartość domyślna)	Funkcja nieaktywna.
	1	 (= binarne 2)	Następuje po ustawieniu [2-30].
	2	 (= binarne 4)	Następuje po ustawieniu [2-31].
[2-41]  Typ urządzeń wewnętrznych Po zmianie tego ustawienia konieczne jest wyłączenie zasilania systemu, odczekanie 20 s, a następnie ponowne włączenie zasilania. W przeciwnym wypadku ustawienie nie zostanie przetworzone i mogą wystąpić kody usterek. To ustawienie ma zastosowanie tylko do modelu RXYSQ8. W przypadku modelu RXYSQ10+12 rodzaj urządzeń wewnętrznych jest wykrywany automatycznie.	—	 (= binarne 1) (wartość domyślna)	Zainstalowane urządzenia wewnętrzne VRV DX
	—	 (= binarne 2)	Zainstalowane urządzenia wewnętrzne RA DX
[2-81] (w przypadku 888)  (= binarne [2-39]) (w przypadku H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P) Ustawienie komfortu chłodzenia. To ustawienie jest używane w połączeniu z ustawieniem [2-8].	0	 (wartość domyślna)	Eco
	1 (domyślnie)	 (wartość domyślna)	Mild
	2	 (wartość domyślna)	Quick
	3	 (wartość domyślna)	Powerful
[2-82] (w przypadku 888)  (= binarne [2-43]) (w przypadku H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P) Ustawienie komfortu ogrzewania. To ustawienie jest używane w połączeniu z ustawieniem [2-9].	0	 (wartość domyślna)	Eco
	1 (domyślnie)	 (wartość domyślna)	Mild
	2	 (wartość domyślna)	Quick
	3	 (wartość domyślna)	Powerful

6.1.9 Podłączenie konfiguratora PC do urządzenia zewnętrznego

A1P Główna płytka drukowana urządzenia zewnętrznego



7 Przekazanie do eksploatacji

7.1 Środki ostrożności podczas przekazywania do eksploatacji



PRZESTROGA

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

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

7 Przekazanie do eksploatacji



UWAGA

Aby zapewnić dopływ zasilania do grzałki karkasu w celu ochrony sprężarki, zasilanie urządzenia należy włączyć na 6 godzin przed jego uruchomieniem.

W trybie testowym następuje uruchomienie urządzenia zewnętrznego oraz urządzeń wewnętrznych. Należy upewnić się, że zakończono przygotowania dla wszystkich urządzeń wewnętrznych (przewodów w miejscu instalacji, okablowania, odpowietrzania itp.). Więcej informacji zawiera instrukcja montażu urządzeń wewnętrznych.

7.2 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

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

☐	Przeczytano kompletne instrukcje instalacji i eksploatacji opisane w Podręczniku instalatora i podręczniku referencyjnym użytkownika .
☐	Montaż Należy sprawdzić, czy urządzenie jest prawidłowo zamontowane, aby uniknąć hałasów i wibracji podczas uruchamiania.
☐	Podpórka transportowa Należy sprawdzić, czy zdjęto podpórki transportowe urządzenia zewnętrznego.
☐	Okablowanie w miejscu instalacji Należy upewnić się, że okablowanie poprowadzono zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale "5.7 Podłączanie okablowania elektrycznego" [p. 16], ze schematami okablowania oraz z uwzględnieniem obowiązujących przepisów.
☐	Napięcie zasilania Należy sprawdzić napięcie zasilania na lokalnej tablicy rozdzielczej. Napięcie MUSI odpowiadać podanemu na tabliczce znamionowej urządzenia.
☐	Uziemienie Należy sprawdzić, czy przewody uziemiające zostały właściwie podłączone i czy zaciski uziemienia nie są poluzowane.
☐	Test izolacji głównego obwodu zasilającego Za pomocą testera 500 V należy sprawdzić, czy rezystancja izolacji wynosi co najmniej 2 MΩ; w tym celu należy przyłożyć napięcie 500 V DC między złączami zasilania a uziemieniem. NIE wolno stosować takiego testera do kabla połączeniowego.
☐	Bezpieczniki, wyłączniki automatyczne lub urządzenia zabezpieczające Należy sprawdzić, czy typ i parametry bezpieczników lub zainstalowanych lokalnie urządzeń zabezpieczających odpowiadają podanym w punkcie "4.3.1 Wymagania dotyczące urządzenia zabezpieczającego" [p. 8]. Ponadto należy upewnić się, że żaden bezpiecznik ani żadne urządzenie zabezpieczające nie zostało pominięte.
☐	Okablowanie wewnętrzne Należy wzrokowo sprawdzić skrzynkę elektryczną oraz wnętrze urządzenia pod kątem luźnych połączeń lub uszkodzonych podzespołów elektrycznych.
☐	Średnice i izolację przewodów Należy upewnić się, że zamontowano przewody o właściwych średnicach, oraz że izolacja została wykonana prawidłowo.

☐	Zawory odcinające Należy upewnić się, że zawory odcięcia po stronie cieczowej i gazowej są otwarte.
☐	Uszkodzone podzespoły Należy skontrolować wnętrze urządzenia pod kątem uszkodzonych podzespołów lub zaciśniętych przewodów.
☐	Wycieki czynnika chłodniczego Wnętrze urządzenia należy skontrolować pod kątem ewentualnych wycieków czynnika chłodniczego. W przypadku stwierdzenia wycieku czynnika chłodniczego należy podjąć próbę jego naprawy. Jeśli naprawa nie powiedzie się, należy skontaktować się z lokalnym dealerem. Nie można dopuścić do zetknięcia ze skórą czynnika chłodniczego, który wyciekł ze złączy przewodów czynnika chłodniczego. Może to spowodować odmrożenie.
☐	Wycieki oleju Należy sprawdzić, czy ze sprężarki nie wycieka olej. W przypadku stwierdzenia wycieku oleju należy podjąć próbę jego naprawy. Jeśli naprawa nie powiedzie się, należy skontaktować się z lokalnym dealerem.
☐	Wlot/wylot powietrza Należy sprawdzić, czy wlot i wylot powietrza z urządzenia NIE jest zatkany arkuszami papieru, kartonem lub innymi materiałami.
☐	Dodatkowe napełnienie czynnikiem chłodniczym Ilość dodanego czynnika chłodniczego należy zapisać na tabliczce "Dodana ilość czynnika" i przymocować z tyłu przedniej pokrywy.
☐	Data instalacji i ustawienia w miejscu instalacji Datę instalacji należy zanotować na nalepce umieszczonej z tyłu przedniego panelu, zgodnie z normą EN60335-2-40. Należy również zanotować ustawienia dokonane w miejscu instalacji.

7.3 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji

☐	Wykonanie uruchomienia testowego .
--------------------------	---

7.3.1 Informacje o testowym uruchomieniu układu



UWAGA

Po pierwszej instalacji należy sprawdzić działanie urządzenia. W przeciwnym wypadku na interfejsie użytkownika wyświetlony zostanie kod usterki U3 i normalna praca ani uruchomienie samego urządzenia wewnętrznego w trybie testowym nie będzie możliwe.

W poniższej procedurze opisano tryb testowy dla kompletnego układu. W trakcie tej operacji sprawdzane są i oceniane następujące elementy:

- Sprawdzenie prawidłowości okablowania (sprawdzenie komunikacji z urządzeniami wewnętrznymi).
- Kontrola otwarcia zaworów odcinających.
- Ocena długości przewodów rurowych.

Nie jest możliwe sprawdzenie nieprawidłowości w każdym urządzeniu wewnętrznym osobno. Po zakończeniu pracy w trybie testowym należy po kolei skontrolować działanie poszczególnych urządzeń wewnętrznych za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Więcej informacji na temat trybu testowego dla pojedynczego urządzenia można znaleźć w instrukcji montażu urządzenia wewnętrznego.

**INFORMACJA**

- Wyrównywanie stanu fizycznego czynnika chłodniczego przed uruchomieniem sprężarki może zająć 10 minut.
- Podczas testowania z urządzenia może dochodzić dźwięk przepływającego czynnika chłodniczego lub dźwięk towarzyszący pracy zaworu magnetycznego. Dźwięki te mogą narastać, a wskazanie na wyświetlaczu może się zmienić. Nie oznacza to jednak usterki.

7.3.2 Wykonanie uruchomienia testowego (wyświetlacz 7-segmentowy)

Należy przeprowadzić tę procedurę w przypadku modelu RXYSQ8.

- Upewnij się, że dokonano wszystkich niezbędnych ustawień w miejscu instalacji; zob. "6.1 Dokonywanie ustawień w miejscu instalacji" [p. 18].
- Włącz zasilanie urządzenia zewnętrznego oraz wszystkich podłączonych urządzeń wewnętrznych.

**UWAGA**

Aby zapewnić dopływ zasilania do grzałki karkasu w celu ochrony sprężarki, zasilanie urządzenia należy włączyć na 6 godzin przed jego uruchomieniem.

- Upewnij się, że system jest w stanie domyślnym (stan bezczynności) (H1P jest WYŁ.); zob. "6.1.4 Dostęp do trybów 1 lub 2" [p. 19]. Naciśnij przycisk BS4 i przytrzymaj przez minimum 5 sekund. Zostanie uruchomiony tryb testowy.

Wynik: Praca w trybie testowym jest automatycznie uruchamiana i na urządzeniu zewnętrznym miga dioda H2P, zaś na wyświetlaczu interfejsu urządzeń wewnętrznych wyświetlane są wskazania "test operation" (praca w trybie testowym) i "under centralized control" (sterowanie scentralizowane).

Kroki procedury automatycznej pracy w trybie testowym:

Krok	Opis
	Kontrola przed uruchomieniem (wyrównanie ciśnienia)
	Uruchomienie trybu chłodzenia
	Stabilna praca w trybie chłodzenia
	Usterka komunikacji
	Sprawdzenie zaworu odcinającego
	Sprawdzenie długości przewodu
	Wypompowywanie czynnika chłodniczego
	Zatrzymanie urządzenia

**INFORMACJA**

Podczas pracy w trybie testowym zatrzymanie urządzenia za pomocą interfejsu użytkownika nie jest możliwe. Aby przerwać operację, naciśnij przycisk BS3. Urządzenie zatrzyma się po upływie ±30 sekund.

- Sprawdź wyniki pracy w trybie testowym na wyświetlaczu 7-segmentowym urządzenia zewnętrznego.

Ukończone	Opis
Ukończone normalnie	

Ukończone	Opis
Ukończone, wykryto nieprawidłowości	 Aby podjąć czynności naprawcze, zob. "7.3.4 Eliminacja nieprawidłowości po zakończeniu testowania z wynikiem negatywnym" [p. 28]. Jeśli testowanie zostało ukończone, normalna eksploatacja urządzenia będzie możliwa po upływie 5 minut.

7.3.3 Wykonanie uruchomienia próbnego (wyświetlacz 7-segmentowy)

Tę procedurę należy przeprowadzić w przypadku modelu RXYSQ10+12.

- Upewnij się, że dokonano wszystkich niezbędnych ustawień w miejscu instalacji; zob. "6.1 Dokonywanie ustawień w miejscu instalacji" [p. 18].
- Włącz zasilanie urządzenia zewnętrznego oraz wszystkich podłączonych urządzeń wewnętrznych.

**UWAGA**

Aby zapewnić dopływ zasilania do grzałki karkasu w celu ochrony sprężarki, zasilanie urządzenia należy włączyć na 6 godzin przed jego uruchomieniem.

- Upewnij się, że system jest w stanie domyślnym (stan bezczynności); patrz "6.1.4 Dostęp do trybów 1 lub 2" [p. 19]. Naciśnij przycisk BS2 i przytrzymaj przez minimum 5 sekund. Zostanie uruchomiony tryb testowy.

Wynik: Praca w trybie testowym jest automatycznie uruchamiana i na urządzeniu zewnętrznym wyświetlany jest symbol "Ł", zaś na interfejsie użytkownika urządzeń wewnętrznych wskazania "Test operation" (praca w trybie testowym) i "Under centralized control" (sterowanie scentralizowane).

Kroki procedury automatycznej pracy w trybie testowym:

Krok	Opis
Ł01	Kontrola przed uruchomieniem (wyrównanie ciśnienia)
Ł02	Kontrola uruchamiania trybu chłodzenia
Ł03	Stabilna praca w trybie chłodzenia
Ł04	Sprawdzenie komunikacji
Ł05	Sprawdzenie zaworu odcinającego
Ł06	Sprawdzenie długości przewodu
Ł09	Wypompowywanie czynnika chłodniczego
Ł10	Zatrzymanie urządzenia

**INFORMACJA**

Podczas pracy w trybie testowym zatrzymanie urządzenia za pomocą interfejsu użytkownika nie jest możliwe. Aby przerwać operację, naciśnij przycisk BS3. Urządzenie zatrzyma się po upływie ±30 sekund.

- Sprawdź wyniki pracy w trybie testowym na wyświetlaczu 7-segmentowym urządzenia zewnętrznego.

Ukończone	Opis
Ukończone normalnie	Brak wskazań na wyświetlaczu 7-segmentowym (stan bezczynności).
Ukończone, wykryto nieprawidłowości	Wskazanie kodu usterki na wyświetlaczu 7-segmentowym. Aby podjąć czynności naprawcze, zob. "7.3.4 Eliminacja nieprawidłowości po zakończeniu testowania z wynikiem negatywnym" [p. 28]. Jeśli testowanie zostało ukończone, normalna eksploatacja urządzenia będzie możliwa po upływie 5 minut.

7.3.4 Eliminacja nieprawidłowości po zakończeniu testowania z wynikiem negatywnym

Testowanie uznaje się za ukończone, jeśli po jego zakończeniu nie są wyświetlane żadne kody usterek. W przypadku wyświetlania kodu usterki należy podjąć czynności mające na celu wyeliminowanie nieprawidłowości, zgodnie z objaśnieniem w tabeli kodów usterek. Przeprowadź ponownie testowanie, sprawdzając, czy nieprawidłowości zostały skutecznie wyeliminowane.



INFORMACJA

Jeśli pojawi się usterka:

- W przypadku modelu RXYSQ8: Kod błędu jest wyświetlany w interfejsie użytkownika urządzenia wewnętrznego.
- W przypadku modelu RXYSQ10+12: Kod błędu jest wyświetlany na 7-segmentowym wyświetlaczu urządzenia zewnętrznego oraz w interfejsie użytkownika urządzenia wewnętrznego.



INFORMACJA

Kody usterek związane z urządzeniami wewnętrznymi opisano w instrukcji montażu dołączonej do urządzenia wewnętrznego.

7.3.5 Eksploatacja urządzenia

Po zainstalowaniu urządzenia i zakończeniu pracy w trybie testowym urządzenia zewnętrznego oraz urządzeń wewnętrznych można przystąpić do eksploatacji systemu.

W celu uruchomienia urządzenia wewnętrznego konieczne jest włączenie interfejsu użytkownika urządzenia wewnętrznego. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia wewnętrznego.

8.1.1 Kody błędów: Przegląd

W przypadku modelu RXYSQ8:

Kod główny	Przyczyna	Rozwiązanie
E3	- Zawór odcinający urządzenia zewnętrznego jest zamknięty. - Nadmierna ilość czynnika chłodniczego	- Należy otworzyć zawory odcinające po stronie cieczowej i gazowej. - Należy ponownie obliczyć konieczną ilość czynnika dla długości przewodów i poprawić poziom napełnienia, odzyskując nadmiar za pomocą maszyny do odzysku czynnika chłodniczego.
E4	- Zawór odcinający urządzenia zewnętrznego jest zamknięty. - Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego	- Należy otworzyć zawory odcinające po stronie cieczowej i gazowej. - Należy sprawdzić, czy urządzenie zostało prawidłowo dopełnione czynnikiem chłodniczym. Należy ponownie obliczyć wymaganą ilość czynnika chłodniczego i dopełnić odpowiednią ilość.
E9	Usterka elektronicznego zaworu rozprężnego (Y1E) - A1P (X21A) (Y2E) - A1P (X23A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
F3	- Zawór odcinający urządzenia zewnętrznego jest zamknięty. - Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego	- Należy otworzyć zawory odcinające po stronie cieczowej i gazowej. - Należy sprawdzić, czy urządzenie zostało prawidłowo dopełnione czynnikiem chłodniczym. Należy ponownie obliczyć wymaganą ilość czynnika chłodniczego i dopełnić odpowiednią ilość.

8 Rozwiązywanie problemów

8.1 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów

W przypadku wyświetlania kodu usterki należy podjąć czynności mające na celu wyeliminowanie nieprawidłowości, zgodnie z objaśnieniem w tabeli kodów usterek.

Po wyeliminowaniu nieprawidłowości naciśnij przycisk BS3, aby zresetować kod usterki i ponów operację.



INFORMACJA

Jeśli pojawi się usterka:

- W przypadku modelu RXYSQ8: Kod błędu jest wyświetlany w interfejsie użytkownika urządzenia wewnętrznego.
- W przypadku modelu RXYSQ10+12: Kod błędu jest wyświetlany na 7-segmentowym wyświetlaczu urządzenia zewnętrznego oraz w interfejsie użytkownika urządzenia wewnętrznego.



INFORMACJA

W przypadku wystąpienia usterki kod błędu jest wyświetlany na 7-segmentowym wyświetlaczu urządzenia zewnętrznego oraz w interfejsie użytkownika urządzenia wewnętrznego.

W przypadku modelu RXYSQ10+12: Kod błędu wyświetlany na urządzeniu zewnętrznym będzie wskazywał główny kod usterki oraz pomocniczy kod usterki. Kod pomocniczy udostępnia bardziej szczegółowe informacje o kodzie usterki. Kod główny i kod dodatkowy będą wyświetlane naprzemiennie (z przerwą wynoszącą 1 sekundę). **Przykład:**

- Kod główny:
- Kod pomocniczy:

Kod główny	Przyczyna	Rozwiązanie
F5	Nadmierna ilość czynnika chłodniczego	Należy ponownie obliczyć konieczną ilość czynnika dla długości przewodów i poprawić poziom napełnienia, odzyskując nadmiar za pomocą maszyny do odzysku czynnika chłodniczego.
H9	Usterka czujnika temperatury otoczenia (R1T) - A1P (X18A)	Sprawdź połączenie na płytce drukowanej lub elemencie wykonawczym.
J3	Usterka czujnika temperatury na tłoczeniu (R3T): obwód otwarty / obwód zwarty - A1P (X29A)	Sprawdź połączenie na płytce drukowanej lub elemencie wykonawczym.
J5	Usterka czujnika temperatury ssania (R2T) - A1P (X30A) (R7T) - A1P (X30A)	Sprawdź połączenie na płytce drukowanej lub elemencie wykonawczym.
J7	Usterka czujnika temperatury cieczy (za wymiennikiem ciepła dochładzania HE) (R6T) - A1P (X30A)	Sprawdź połączenie na płytce drukowanej lub elemencie wykonawczym.
J8	Usterka czujnika temperatury cieczy (węzownica) (R4T) - A1P (X30A)	Sprawdź połączenie na płytce drukowanej lub elemencie wykonawczym.
J9	Usterka czujnika temperatury gazu (za wymiennikiem ciepła dochładzania HE) (R5T) - A1P (X30A)	Sprawdź połączenie na płytce drukowanej lub elemencie wykonawczym.
JR	Usterka czujnika wysokiego ciśnienia (S1NPH): obwód otwarty / obwód zwarty - A1P (X32A)	Sprawdź połączenie na płytce drukowanej lub elemencie wykonawczym.
JL	Usterka czujnika niskiego ciśnienia (S1NPL): obwód otwarty / obwód zwarty - A1P (X31A)	Sprawdź połączenie na płytce drukowanej lub elemencie wykonawczym.
LC	Transmisja urządzenie zewnętrzne - inwerter: Problem z transmisją INV1 / FAN1 / FAN2 - A1P (X20A, X28A)	Sprawdź połączenie.
P1	Nie zrównoważone napięcie zasilania INV1	Sprawdź, czy parametry zasilania mieszczą się w zakresie.
U1	Usterka związana z odwróceniem faz zasilania	Skoryguj kolejność faz.
U2	Niewłaściwe napięcie zasilania	Należy sprawdzić prawidłowość podłączenia zasilania.
U3	Kod usterki: Nie przeprowadzono uruchomienia w trybie testowym (eksploatacja systemu niemożliwa)	Przeprowadź pracę systemu w trybie testowym.
U4	Brak zasilania urządzenia zewnętrznego.	Należy sprawdzić, czy okablowanie zasilające urządzenia zewnętrznego jest podłączone prawidłowo.
U7	Uszkodzone okablowanie Q1/Q2	Sprawdź okablowanie Q1/Q2.
U9	Niezgodność systemów. Połączono nieprawidłowe typy urządzeń wewnętrznych (R410A, R407C, RA itp.) Usterka urządzenia wewnętrznego	Sprawdź, czy występują usterki innych urządzeń wewnętrznych oraz potwierdź, że połączenie różnych typów jest dozwolone.
UR	Podłączono urządzenia wewnętrzne nieprawidłowego typu.	Należy sprawdzić typ podłączonych urządzeń wewnętrznych. Jeśli nie jest on prawidłowy, wymienić urządzenia na odpowiednie.
UH	Nieprawidłowe połączenia między urządzeniami.	Skorygować połączenia F1 i F2 podłączonego modułu rozgałęzień do płytki drukowanej urządzenia zewnętrznego (TO BP UNIT). Sprawdzić, czy została nawiązana komunikacja z modulem rozgałęzień.
UF	- Zawór odcinający urządzenia zewnętrznego jest zamknięty. - Przewody i okablowanie podanego urządzenia wewnętrznego nie są prawidłowo podłączone do urządzenia zewnętrznego.	- Należy otworzyć zawory odcinające po stronie ciecowej i gazowej. - Należy upewnić się, że przewody i okablowanie podanego urządzenia wewnętrznego są prawidłowo podłączone do urządzenia zewnętrznego.

W przypadku modelu RXYSQ10+12:

Kod główny	Kod pomocniczy	Przyczyna	Rozwiązanie
E2	-05	Aktywowany detektor prądu upływowego	Zrestartować urządzenie. W przypadku ponownego wystąpienia problemu należy skontaktować się z dealerem.

8 Rozwiązywanie problemów

Kod główny	Kod pomocniczy	Przyczyna	Rozwiązanie
E3	-01	Aktywowano wyłącznik wysokociśnieniowy (S1PH) - A1P (X4A)	Należy sprawdzić stan zaworu odcinającego lub obecność nieprawidłowości w przewodach instalacji (zewnętrznej) oraz przepływ powietrza przez węzownicę chłodzoną powietrzem.
	-02	- Nadmierna ilość czynnika chłodniczego - Zamknięty zawór odcinający	- Sprawdź ilość czynnika chłodniczego i ponownie napełnij urządzenie. - Otwarte zawory odcinające
	-13	Zamknięte zawory odcinające (przewód cieczowy)	Otwarty cieczowy zawór odcinający.
	-18	- Nadmierna ilość czynnika chłodniczego - Zamknięty zawór odcinający	- Sprawdź ilość czynnika chłodniczego i ponownie napełnij urządzenie. - Otwarte zawory odcinające.
E4	-01	Usterka po stronie niskiego ciśnienia: - Zamknięty zawór odcinający - Zbyt mała ilość czynnika chłodniczego - Usterka urządzenia wewnętrznego	- Otwarte zawory odcinające. - Sprawdź ilość czynnika chłodniczego i ponownie napełnij urządzenie. - Sprawdź wskazanie na wyświetlaczu interfejsu użytkownika lub połączenia przewodów transmisyjnych między urządzeniem zewnętrznym a urządzeniem wewnętrznym.
E9	-01	Usterka elektronicznego zaworu rozprężnego (dochładzania) (Y2E) - A1P (X21A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
	-04	Usterka elektronicznego zaworu rozprężnego (głównego) (Y1E) - A1P (X23A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
F3	-01	Temperatura na tłoczeniu zbyt wysoka (R21T): - Zamknięty zawór odcinający - Zbyt mała ilość czynnika chłodniczego	- Otwarte zawory odcinające. - Sprawdź ilość czynnika chłodniczego i ponownie napełnij urządzenie.
	-20	Temperatura obudowy sprężarki zbyt wysoka (R8T): - Zamknięty zawór odcinający - Zbyt mała ilość czynnika chłodniczego	- Otwarte zawory odcinające. - Sprawdź ilość czynnika chłodniczego i ponownie napełnij urządzenie.
F6	-02	- Nadmierna ilość czynnika chłodniczego - Zamknięty zawór odcinający	- Sprawdź ilość czynnika chłodniczego i ponownie napełnij urządzenie. - Otwarte zawory odcinające.
H9	-01	Usterka czujnika temperatury otoczenia (R1T) - A1P (X18A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
J3	-16	Usterka czujnika temperatury na tłoczeniu (R21T): obwód otwarty - A1P (X29A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
	-17	Usterka czujnika temperatury na tłoczeniu (R21T): obwód zwarty - A1P (X29A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
	-47	Usterka czujnika temperatury obudowy sprężarki (R8T): obwód otwarty - A1P (X29A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
	-48	Usterka czujnika temperatury obudowy sprężarki (R8T): obwód zwarty - A1P (X29A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
J5	-01	Usterka czujnika temperatury ssania (R3T) - A1P (X30A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
J6	-01	Usterka czujnika temperatury odszraniania (R7T) - A1P (X30A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
J7	-06	Usterka czujnika temperatury cieczy (za wymiennikiem ciepła dochładzania HE) (R5T) - A1P (X30A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
J8	-01	Usterka czujnika temperatury cieczy (węzownica) (R4T) - A1P (X30A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
J9	-01	Usterka czujnika temperatury gazu (za wymiennikiem ciepła dochładzania HE) (R6T) - A1P (X30A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
JR	-06	Usterka czujnika wysokiego ciśnienia (S1NPH): obwód otwarty - A1P (X32A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
	-07	Usterka czujnika wysokiego ciśnienia (S1NPH): obwód zwarty - A1P (X32A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
JC	-06	Usterka czujnika niskiego ciśnienia (S1NPL): obwód otwarty - A1P (X31A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.
	-07	Usterka czujnika niskiego ciśnienia (S1NPL): obwód zwarty - A1P (X31A)	Sprawdź połączenie na płycie drukowanej lub elemencie wykonawczym.

Kod główny	Kod pomocniczy	Przyczyna	Rozwiązanie
U1	-14	Transmisja urządzenie zewnętrzne - inwerter: problem z transmisją INV1 - A1P (X20A, X28A, X42A)	Sprawdź połączenie.
	-19	Transmisja urządzenie zewnętrzne - inwerter: problem z transmisją FAN1 - A1P (X20A, X28A, X42A)	Sprawdź połączenie.
	-24	Transmisja urządzenie zewnętrzne - inwerter: problem z transmisją FAN2 - A1P (X20A, X28A, X42A)	Sprawdź połączenie.
P1	-01	Nie zrównoważone napięcie zasilania INV1	Sprawdź, czy parametry zasilania mieszczą się w zakresie.
U1	-01	Usterka związana z odwróceniem faz zasilania	Skoryguj kolejność faz.
	-04	Usterka związana z odwróceniem faz zasilania	Skoryguj kolejność faz.
U2	-01	Brak zasilania INV1	Sprawdź, czy parametry zasilania mieszczą się w zakresie.
	-02	Brak fazy zasilania INV1	Sprawdź, czy parametry zasilania mieszczą się w zakresie.
U3	-03	Kod usterki: Nie przeprowadzono uruchomienia w trybie testowym (eksploatacja systemu niemożliwa)	Przeprowadź pracę systemu w trybie testowym.
U4	-01	Uszkodzone okablowanie Q1/Q2 lub urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne	Sprawdź okablowanie (Q1/Q2).
	-03	Uszkodzone okablowanie Q1/Q2 lub urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne	Sprawdź okablowanie (Q1/Q2).
	-04	Nieprawidłowe zakończenie pracy systemu w trybie testowym	Przeprowadź pracę w trybie testowym ponownie.
U7	-01	Ostrzeżenie: uszkodzone okablowanie Q1/Q2	Sprawdź okablowanie Q1/Q2.
	-02	Kod usterki: uszkodzone okablowanie do Q1/Q2	Sprawdź okablowanie Q1/Q2.
	-11	- Zbyt wiele urządzeń wewnętrznych podłączonych do przewodu F1/F2 - Nieprawidłowe okablowanie między urządzeniem zewnętrznym a urządzeniami wewnętrznymi	Sprawdź liczbę podłączonych urządzeń wewnętrznych oraz łączną wydajność.
U9	-01	Niezgodność systemów. Połączono nieprawidłowe typy urządzeń wewnętrznych (R410A, R407C, RA itp.) Usterka urządzenia wewnętrznego	Sprawdź, czy występują usterki innych urządzeń wewnętrznych oraz potwierdź, że połączenie różnych typów jest dozwolone.
UR	-03	Usterka połączenia między urządzeniami wewnętrznymi lub niezgodność typów (R410A, R407C, RA itp.)	Sprawdź, czy występują usterki innych urządzeń wewnętrznych oraz potwierdź, że połączenie różnych typów jest dozwolone.
	-18	Usterka połączenia między urządzeniami wewnętrznymi lub niezgodność typów (R410A, R407C, RA itp.)	Sprawdź, czy występują usterki innych urządzeń wewnętrznych oraz potwierdź, że połączenie różnych typów jest dozwolone.
UH	-01	Usterka automatycznego przydzielania adresów (niespójność)	Sprawdź, czy liczba przewodów transmisyjnych odpowiada liczbie urządzeń zasilanych (w trybie monitorowania) lub odczekaj na ukończenie inicjalizacji.
UF	-01	Usterka automatycznego przydzielania adresów (niespójność)	Sprawdź, czy liczba przewodów transmisyjnych odpowiada liczbie urządzeń zasilanych (w trybie monitorowania) lub odczekaj na ukończenie inicjalizacji.
	-05	Zawór odcinający zamknięty lub nieprawidłowy (w trakcie pracy systemu w trybie testowym)	Otwarte zawory odcinające.

9 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).

9.1 Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne

W przypadku modelu RXYSQ8:

- W przypadku montażu urządzeń jedno obok drugiego przewody muszą być prowadzone z przodu, z tyłu lub od dołu. W tym przypadku prowadzenie przewodów z boku jest niemożliwe.
- W przypadku montażu urządzeń jedno obok drugiego i prowadzenia przewodów z tyłu należy zachować między urządzeniami odległość ≥ 250 mm (zamiast ≥ 100 mm, jak pokazano na rysunkach poniżej).

W przypadku modelu RXYSQ10+12: W przypadku montażu urządzeń jedno obok drugiego przewody muszą być prowadzone z przodu lub od dołu. W tym przypadku prowadzenie przewodów z boku jest niemożliwe.

Jedno urządzenie |  | Jeden rząd urządzeń | 

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

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_B Maksymalna odległość między urządzeniem a krawędzią przeszkody E, w kierunku przeszkody B

e_D Maksymalna odległość między urządzeniem a krawędzią przeszkody E, w kierunku przeszkody D

H_U Wysokość urządzenia

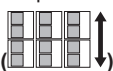
H_B,H_D Wysokość przeszkód B i D

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" [► 2] po wewnętrznej stronie przedniej okładki niniejszej instrukcji.

Urządzenia w stosie (maks. 2 poziomy) ()

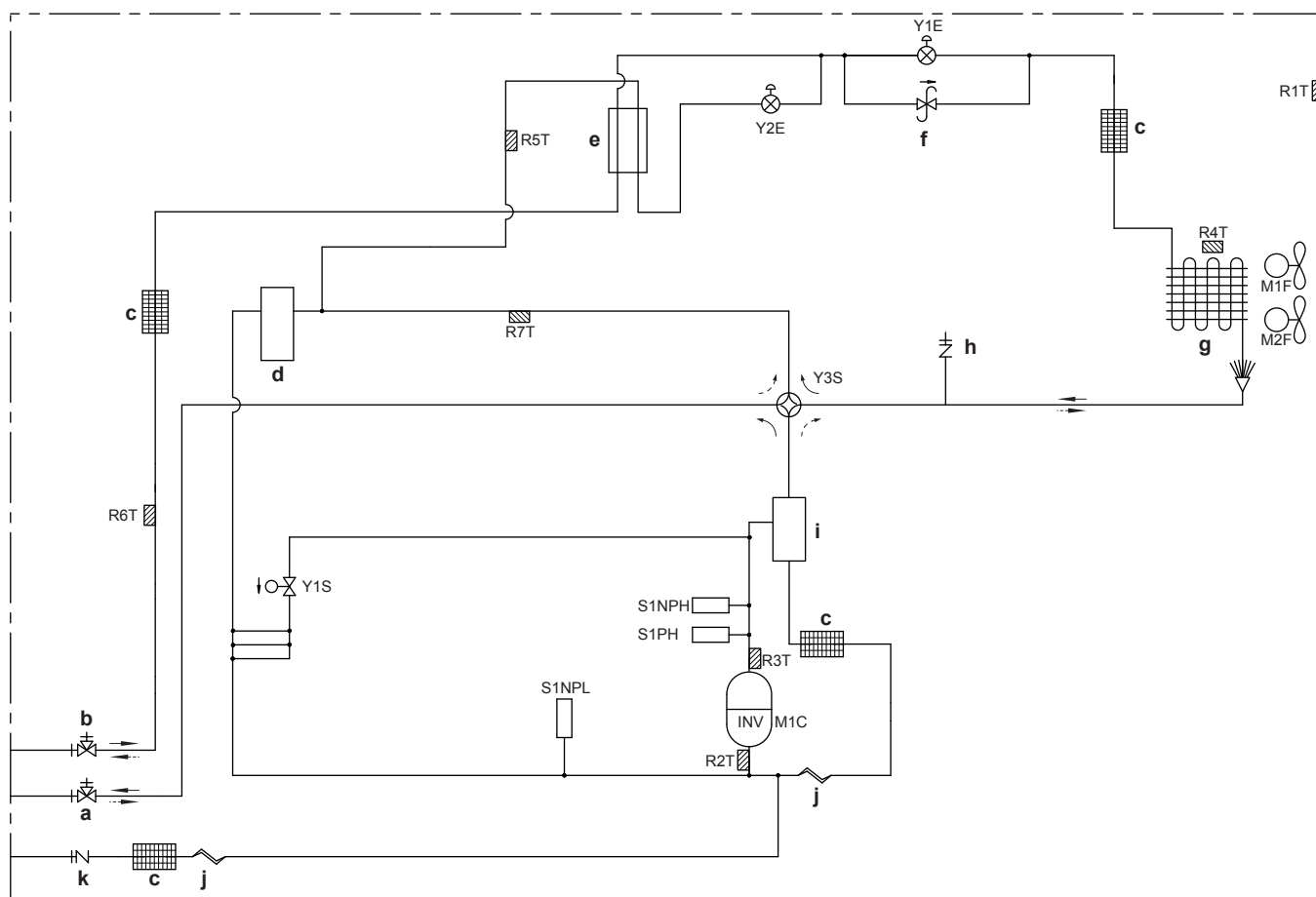
Patrz "rysunek 3" [► 2] po wewnętrznej stronie przedniej okładki niniejszej instrukcji.

A1=>A2 (A1) Istnieje niebezpieczeństwo ściekania i zamarzania skroplin między urządzeniami 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 skroplin między urządzeniami 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.

9.2 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna

RXYSQ8

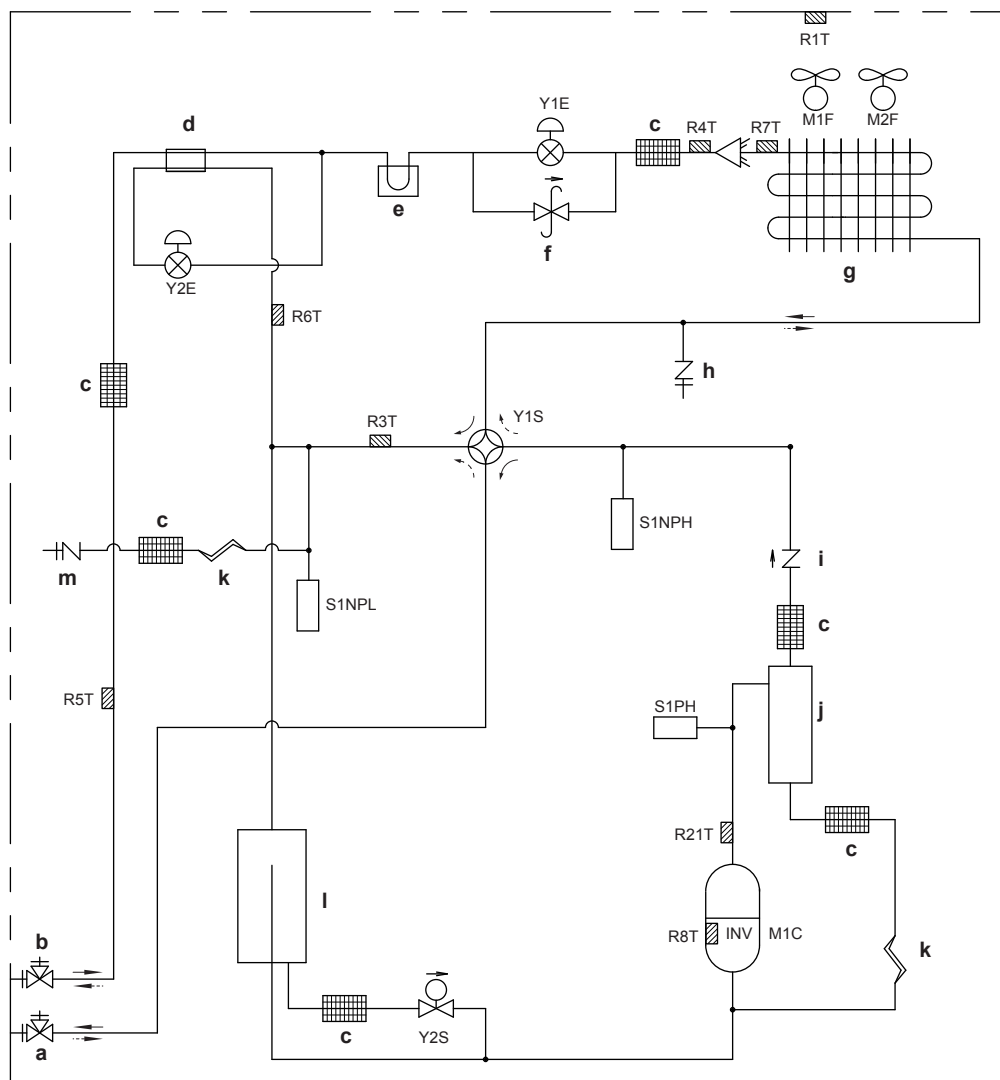


- a Zawór odcinający (gazowy)
- b Zawór odcinający (cieczowy)
- c Filttr (4×)
- d Akumulator
- e Wymiennik ciepła dochładzania
- f Zawór regulacji ciśnienia
- g Wymiennik ciepła
- h Otwór serwisowy (wysokie ciśnienie)
- i Odolejacz
- j Kapilara (2×)
- k Otwór serwisowy (napełnianie czynnikiem chłodniczym)
- M1C Sprężarka
- M1F-M2F Silnik wentylatora
- R1T Termistor (powietrze)
- R2T Termistor (ssanie 1)

- R3T Termistor (tłoczenie)
- R4T Termistor (układ odszraniania wymiennika ciepła)
- R5T Termistor (wymiennik ciepła dochładzania)
- R6T Termistor (przewód cieczowy)
- R7T Termistor (ssanie 2)
- S1NPH Czujnik wysokiego ciśnienia
- S1NPL Czujnik niskiego ciśnienia
- S1PH Wyłącznik wysokociśnieniowy
- Y1E Elektroniczny zawór rozprężny (główny)
- Y2E Elektroniczny zawór rozprężny (wymiennik ciepła dochładzania)
- Y1S Zawór elektromagnetyczny
- Y3S Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)
- Ogrzewanie
- Chłodzenie

9 Dane techniczne

RXYSQ10+12



- a Zawór odcinający (gazowy)
- b Zawór odcinający (cieczowy)
- c Filt (6×)
- d Wymiennik ciepła dochładzania
- e Płytką drukowaną z radiatorom
- f Zawór regulacji ciśnienia
- g Wymiennik ciepła
- h Otwór serwisowy (wysokie ciśnienie)
- i Zawór zwrotny
- j Odolejacz
- k Kapilara (2×)
- I Akumulator
- m Otwór serwisowy (napełnianie czynnikiem chłodniczym)
- M1C Sprężarka
- M1F-M2F Silnik wentylatora
- R1T Termistor (powietrze)

- R21T Termistor (tłoczenie)
- R3T Termistor (ssanie)
- R4T Termistor (przewód cieczowy wymiennika ciepła)
- R5T Termistor (przewód cieczowy)
- R6T Termistor (wymiennik ciepła dochładzania)
- R7T Termistor (układ odszraniania wymiennika ciepła)
- R8T Termistor (obudowa M1C)
- S1NPH Czujnik wysokiego ciśnienia
- S1NPL Czujnik niskiego ciśnienia
- S1PH Wyłącznik wysokociśnieniowy
- Y1E Elektroniczny zawór rozprężny (główny)
- Y2E Elektroniczny zawór rozprężny (wymiennik ciepła dochładzania)
- Y1S Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)
- Y2S Zawór elektromagnetyczny
- Ogrzewanie
- Chłodzenie

9.3 Schemat elektryczny: Urządzenie zewnętrzne

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

Uwagi dotyczące modelu RXYSQ8:

- 1 Niniejszy schemat okablowania dotyczy wyłącznie urządzenia zewnętrznego.
- 2 Symbole (zob. poniżej).
- 3 Symbole (zob. poniżej).
- 4 Informacje dotyczące przewodów transmisyjnych łączących urządzenia WEWNĘTRZNE i ZEWNĘTRZNE F1-F2 oraz przewodów transmisyjnych łączących same urządzenia ZEWNĘTRZNE F1-F2.
- 5 Sposób obsługi przełączników BS1~BS5 i DS1 zawiera instrukcja montażu.
- 6 Podczas pracy należy uważać, aby nie zwierać urządzenia zabezpieczającego S1PH.
- 7 Kolory (zob. poniżej).

Uwagi dotyczące modelu RXYSQ10+12:

- 1 Niniejszy schemat okablowania dotyczy wyłącznie urządzenia zewnętrznego.
- 2 Symbole (zob. poniżej).
- 3 Informacje dotyczące przewodów transmisyjnych łączących urządzenia WEWNĘTRZNE i ZEWNĘTRZNE F1-F2 oraz przewodów transmisyjnych łączących same urządzenia ZEWNĘTRZNE F1-F2.
- 4 Sposób obsługi przełączników BS1~BS3 zawiera instrukcja montażu.
- 5 Podczas pracy należy uważać, aby nie zwierać urządzenia zabezpieczającego S1PH.
- 6 Kolory (zob. poniżej).

Symbole:

L	Pod napięciem
N	Zero
⏏	Okablowanie w miejscu instalacji
□□□□	Listwa zaciskowa
⌘	Złącze
⌘-	Złącze nieruchome
⌘-	Złącze ruchome
⌘	Uziemienie ochronne (śruba)
⌘	Uziemienie bezzakłóceńowe
○	Zacisk

Kolory:

BLK	Czarny
BLU	Niebieski
BRN	Brązowy
GRN	Zielony
ORG	Pomarańczowy
RED	Czerwony
WHT	Biały
YLW	Żółty

Legenda dotycząca schematu instalacji elektrycznej RXYSQ8:

A1P	Płytki drukowane (główna)
A2P	Płytki drukowane (filtr przeciwzakłóceńowy)
A3P	Płytki drukowane (inwerter)

A4P	Płytki drukowane (wentylator 1)
A5P	Płytki drukowane (wentylator 2)
BS1~BS5	Przycisk
C32, C67	Kondensator
DS1	Przełącznik DIP
E1HC	Grzałka karteru
F1U, F2U	Bezpiecznik (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F101U	Bezpiecznik (5 A, DC650 V) (A4P) (A5P)
F400U	Bezpiecznik (T 6,3 A / 250 V) (A2P)
H1P~H8P	Dioda elektroluminescencyjna (serwisowa – pomarańczowa)
H2P:	
	▪ Przygotowywanie, testowanie: miga
	▪ Wykrywanie usterek: zapalona
HAP	Dioda elektroluminescencyjna (serwisowa - zielona)
K1R	Przełącznik magnetyczny (A3P)
K2M	Stycznik magnetyczny (M1C) (A3P)
K3R	Przełącznik magnetyczny (A2P)
K3R	Przełącznik magnetyczny (Y1S)
K5R	Przełącznik magnetyczny (Y3S)
K7R	Przełącznik magnetyczny (E1HC)
L1R	Reaktor
M1C	Silnik elektryczny (sprężarki)
M1F, M2F	Silnik elektryczny (wentylatora dolnego i górnego)
PS	Zasilacz impulsowy (A1P) (A3P)
Q1RP	Zabezpieczenie przed odwróceniem faz
R2, R3	Rezystor
R24	Rezystor (czujnik prądu) (A4P) (A5P)
R95	Rezystor (ogranicznik prądu)
R1T	Termistor (powietrze)
R2T	Termistor (ssanie 1)
R3T	Termistor (tłoczenie)
R4T	Termistor (układ odszraniania wymiennika ciepła)
R5T	Termistor (wymienник ciepła dochładzania)
R6T	Termistor (przewód cieczowy)
R7T	Termistor (ssanie 2)
S1NPH	Czujnik wysokiego ciśnienia
S1NPL	Czujnik niskiego ciśnienia
S1PH	Wyłącznik wysokociśnieniowy
V1CP	Wejście urządzeń zabezpieczających
V1R	Moduł IGBT (A4P) (A5P)
V1R	Moduł IGBT mostka diodowego (A3P)
X1A, X2A	Złącze (M1F)
X3A, X4A	Złącze (M2F)
X1M	Listwa zaciskowa (zasilanie)
X1M	Listwa zaciskowa (sterowanie) (A1P)
Y1E	Elektryczny zawór rozprężny (główny)
Y2E	Elektryczny zawór rozprężny (wymienник ciepła dochładzania)
Y1S	Zawór elektromagnetyczny
Y3S	Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)
Z1C~Z8C	Filtr przeciwzakłóceńowy (z rdzeniem ferrytowym)
Z1F	Filtr przeciwzakłóceńowy (z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym)

10 Informacje dotyczące systemu

Legenda dotycząca schematu instalacji elektrycznej RXYSQ10+12:

A1P	Płytką drukowaną (główna)
A2P	Płytką drukowaną (filtr przeciwzakłóceń)
A3P	Płytką drukowaną (inwerter)
A4P	Płytką drukowaną (wentylator 1)
A5P	Płytką drukowaną (wentylator 2)
BS1~BS3	Przycisk (A1P)
C47, C48	Kondensator
DS1, DS2	Mikroprzełącznik (A1P)
E1HC	Grzałka karteru
F1U, F2U	Bezpiecznik (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F101U	Bezpiecznik (A4P) (A5P)
F411U, F412U	Bezpiecznik (A2P)
F601U	Bezpiecznik (A3P)
HAP	Dioda elektroluminescencyjna (serwisowa – zielona) (A1P) (A3P) (A4P) (A5P)
K1M	Stycznik magnetyczny (A3P)
K1R	Przełącznik magnetyczny (A3P)
K3R	Przełącznik magnetyczny (A3P)
K4R	Przełącznik magnetyczny (Y2S) (A1P)
K7R	Przełącznik magnetyczny (E1HC) (A1P)
K11R	Przełącznik magnetyczny (Y1S) (A1P)
L1R	Reaktor
M1C	Silnik elektryczny (sprężarki)
M1F, M2F	Silnik elektryczny (wentylatora dolnego i górnego)
PS	Zasilacz impulsowy (A1P) (A3P)
Q1LD	Układ wykrywający prądy upływowe (A1P)
Q1RP	Układ wykrywający odwrócenie faz (A1P)
R1T	Termistor (powietrze)

R21T	Termistor (tłoczenie)
R3T	Termistor (ssanie)
R4T	Termistor (przewód cieczowy wymiennika ciepła)
R5T	Termistor (przewód cieczowy)
R6T	Termistor (wymiennik ciepła dochładzania)
R7T	Termistor (układ odszraniania wymiennika ciepła)
R8T	Termistor (obudowa M1C)
R1	Rezystor (ogranicznik prądu) (A3P)
R24	Rezystor (czujnik prądu) (A4P)
R313	Rezystor (czujnik prądu) (A3P)
R865, R867	Rezystor (A3P)
S1NPH	Czujnik wysokiego ciśnienia
S1NPL	Czujnik niskiego ciśnienia
S1PH	Wyłącznik wysokociśnieniowy
SEG1~SEG3	Wyświetlacz 7-segmentowy (A1P)
T1A	Czujnik prądu
V1R	Moduł zasilania (A3P) (A4P) (A5P)
V2R	Moduł zasilania (A3P)
X1A, X2A	Złącze (M1F)
X3A, X4A	Złącze (M2F)
X1M	Listwa zaciskowa (zasilanie)
X1M	Listwa zaciskowa (sterowanie) (A1P)
Y1E	Elektroniczny zawór rozprężny (główny)
Y2E	Elektroniczny zawór rozprężny (wymiennik ciepła dochładzania)
Y1S	Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)
Y2S	Zawór elektromagnetyczny
Z1C~Z4C	Filtr przeciwzakłóceń (z rdzeniem ferrytowym)
Z1F	Filtr przeciwzakłóceń (z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym) (A2P)

Dla użytkownika

10 Informacje dotyczące systemu

Urządzenie wewnętrzne stanowiące części systemu pompy ciepła VRV IV-S może służyć zarówno do ogrzewania, jak i chłodzenia. Typ urządzenia wewnętrznego, którego można użyć, zależy od serii urządzeń zewnętrznych.



OSTRZEŻENIE

- NIE NALEŻY samodzielnie przerabiać, rozmontowywać, demontować, ponownie montować ani naprawiać urządzenia, ponieważ nieprawidłowo przeprowadzony demontaż i montaż może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub pożaru. Należy skontaktować się z dealerem.
- Jeśli dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego nie należy dopuścić do kontaktu czynnika z otwartym płomieniem. Sam czynnik chłodniczy jest całkowicie bezpieczny, nietoksyczny i niepalny, jednak jeśli przedostanie się do pomieszczenia, w którym występuje otwarty płomień (grzejnika, kuchenki itp.), dojdzie do wydzielania toksycznych gazów. Przed ponownym uruchomieniem urządzenia należy ZAWSZE zlecić specjalistom naprawę szczelności i przeprowadzenie kontroli.



UWAGA

Systemu NIE należy używać do celów niezgodnych z przeznaczeniem. NIE należy używać urządzenia do chłodzenia aparatury precyzyjnej, żywności, roślin, zwierząt ani dzieł sztuki – może to być dla nich szkodliwe.

**UWAGA**

Na potrzeby przyszłych modyfikacji lub rozbudowy systemu:

W danych technicznych zamieszczono pełen przegląd dozwolonych kombinacji (na potrzeby przyszłej rozbudowy) — należy zapoznać się z ich treścią. W celu uzyskania dalszych informacji oraz profesjonalnej porady należy skontaktować się z instalatorem.

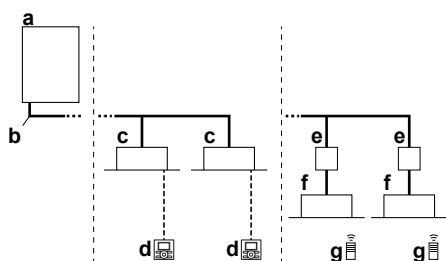
**INFORMACJA**

- Kombinacja urządzeń wewnętrznych VRV DX i RA DX nie jest dozwolona.
- Kombinacja urządzeń wewnętrznych RA DX i AHU nie jest dozwolona.
- Kombinacja urządzeń RA DX i urządzeń wewnętrznych dla kurtyn powietrznych nie jest dozwolona.

10.1 Układ systemu

**INFORMACJA**

Poniższy rysunek jest przykładowy i może NIE odpowiadać dokładnie układowi posiadanego systemu.



- a Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła typu VRV IV-S
- b Przewody czynnika chłodniczego
- c Urządzenie wewnętrzne typu VRV z bezpośrednim odparowaniem (DX)
- d Interfejs użytkownika (dedykowany w zależności od typu urządzenia wewnętrznego)
- e Moduł rozgałęzień (wymagany do podłączenia urządzeń wewnętrznych z bezpośrednim odparowaniem Residential Air (RA) lub Sky Air (SA) (DX))
- f Urządzenia wewnętrzne Residential Air (RA) z bezpośrednim odparowaniem (DX)
- g Interfejs użytkownika (beprzewodowy, dedykowany w zależności od typu urządzenia wewnętrznego)

11 Interfejs użytkownika

**PRZESTROGA**

- NIGDY nie dotykać wewnętrznych części sterownika.
- NIE zdejmować przedniego panelu. Dotknięcie niektórych części wewnętrznych jest niebezpieczne; może też spowodować usterkę urządzenia. Aby skontrolować i wyregulować części wewnętrzne, należy skontaktować się z dealerem.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera niepełny przegląd głównych funkcji systemu.

Szczegółowe informacje dotyczące wymaganych czynności w celu realizacji pewnych funkcji można znaleźć w odpowiedniej instrukcji montażu i obsługi urządzenia wewnętrznego.

Odpowiednie informacje podano w zainstalowanym interfejsie użytkownika.

12 Działanie

12.1 Zakres pracy

Aby zagwarantować bezpieczną i efektywną eksploatację, należy używać systemu w podanych niżej przedziałach temperatury i wilgotności.

	Chłodzenie	Ogrzewanie
Temperatura zewnętrzna	−5~52°C t.such.	−20~21°C t.such. −20~15,5°C t. wilg.
Temperatura w pomieszczeniu	21~32°C t.such. 14~25°C t. wilg.	15~27°C t.such.
Wilgotność w pomieszczeniu	≤80% ^(a)	

^(a) Aby uniknąć kondensacji i wyciekania wody z urządzenia. W temperaturze lub wilgotności spoza podanych przedziałów mogą uaktywnić się urządzenia zabezpieczające i klimatyzator może nie działać.

Powyższy zakres pracy obowiązuje wyłącznie w przypadku urządzeń wewnętrznych z bezpośrednim odparowaniem, podłączonych do systemu VRV.

W przypadku korzystania z modułów AHU obowiązują specjalne zakresy pracy. Można je znaleźć w instrukcji montażu/obsługi dedykowanego urządzenia. Najnowsze informacje można znaleźć w danych technicznych.

12.2 Eksploatacja systemu

12.2.1 Informacje dotyczące eksploatacji systemu

- Sposób obsługi różni się w zależności od zastosowanej konfiguracji urządzenia zewnętrznego i interfejsu użytkownika.
- W celu odpowiedniego zabezpieczenia urządzenia, należy włączyć je za pomocą głównego wyłącznika zasilania na 6 godzin przed uruchomieniem.
- W przypadku wyłączenia zasilania wyłącznikiem głównym podczas pracy, urządzenie zostanie automatycznie ponownie uruchomione po włączeniu zasilania.

12.2.2 Praca w trybie chłodzenia, ogrzewania, nawiewu i automatycznym

- Gdy na wyświetlaczu interfejsu użytkownika widoczny jest wskaźnik "changeover under centralized control" (scentralizowane sterowanie ogrzewaniem/chłodzeniem), nie jest możliwe przełączanie między ogrzewaniem a chłodzeniem (więcej informacji można znaleźć w instrukcjach montażu/obsługi interfejsu użytkownika).
- Jeśli wskaźnik "changeover under centralized control" (scentralizowane sterowanie ogrzewaniem/chłodzeniem) miga, należy przejść do punktu ["12.5.1 Informacje na temat ustawiania nadrzędnego interfejsu użytkownika"](#) ► 39].
- Wentylator może działać jeszcze przez około 1 minutę po wyłączeniu ogrzewania.
- W zależności od temperatury w pomieszczeniu szybkość przepływu powietrza może zmieniać się automatycznie, możliwe jest także natychmiastowe wyłączenie wentylatora. Nie jest to usterka.

12.2.3 Informacje na temat trybu ogrzewania

W przypadku ogrzewania ogólnego osiągnięcie ustawionej temperatury może potrwać dłużej niż w przypadku chłodzenia.

12 Działanie

Poniższe czynności mają na celu eliminację ryzyka spadku wydajności grzewczej lub nawiewu do pomieszczenia chłodnego powietrza.

Tryb odszraniania

W trybie ogrzewania zamarzanie chłodzonej powietrzem węzownicy urządzenia zewnętrznego nasila się z czasem, blokując wymianę ciepła. Wydajność grzewcza zmniejsza się, zaś system wymaga przełączenia do trybu odszraniania celem usunięcia szronu z węzownicy urządzenia zewnętrznego. W trakcie odszraniania wydajność grzewcza urządzenia wewnętrznego jest tymczasowo obniżona, aż do zakończenia tej operacji. Po odszronieniu system odzyskuje pełną wydajność grzewczą.

Praca urządzenia wewnętrznego zostanie przerwana, kierunek przepływu czynnika ulegnie odwróceniu i energia z wnętrza budynku zostanie użyta do odszraniania węzownicy urządzenia zewnętrznego.

Na wyświetlaczu  urządzenia wewnętrznego będzie widniała informacja o trwającym odszranianiu.

Eliminacja nawiewu zimnego powietrza podczas rozruchu

Aby zapobiec wydmuchiowaniu zimnego powietrza z urządzenia wewnętrznego bezpośrednio po włączeniu ogrzewania, wentylator wewnętrzny jest automatycznie wyłączany. Na wyświetlaczu interfejsu użytkownika wyświetlany jest symbol . Wentylator może uruchamiać się z opóźnieniem. Nie jest to usterka.

12.2.4 Obsługa systemu

- 1 Naciśnij kilkakrotnie przycisk wyboru trybu pracy z interfejsu użytkownika i wybierz żądany tryb.

 Chłodzenie

 Ogrzewanie

 Tylko nawiew

- 2 Naciśnij przycisk ON/OFF na interfejsie użytkownika.

Wynik: Lampka wskaźnika pracy zapali się i urządzenie zacznie działać.

12.3 Korzystanie z programu osuszania

12.3.1 Informacje na temat programu osuszania

- Program ten służy do obniżania wilgotności w pomieszczeniu przy jak najmniejszym spadku temperatury (minimalnym wychłodzeniu pomieszczenia).
- Mikrokomputer automatycznie określa temperaturę i obroty wentylatora (nie można ustawić tych parametrów za pośrednictwem interfejsu użytkownika).
- System nie uruchomi się, jeśli w pomieszczeniu panuje niska temperatura (<20°C).

12.3.2 Aby skorzystać z programu osuszania

Uruchamianie

- 1 Naciśnij kilkakrotnie przycisk wyboru trybu na wyświetlaczu interfejsu użytkownika i wybierz  (program osuszania).

- 2 Naciśnij przycisk ON/OFF na interfejsie użytkownika.

Wynik: Lampka wskaźnika pracy zapali się i urządzenie zacznie działać.

- 3 Naciśnij przycisk ustawiania kierunku przepływu powietrza (dotyczy tylko urządzeń z podwójnym przepływem, wielokrotnym przepływem, narożnych, podsufitowych i montowanych na ścianie). Szczegółowe informacje zawiera "12.4 Ustawianie kierunku przepływu powietrza" [p. 38].

Wyłączanie

- 4 Naciśnij ponownie przycisk ON/OFF na interfejsie użytkownika.

Wynik: Lampka wskaźnika pracy zgaśnie i urządzenie przestanie działać.



UWAGA

Nie wyłączaj zasilania natychmiast po zatrzymaniu urządzenia – odczekaj co najmniej 5 minut.

12.4 Ustawianie kierunku przepływu powietrza

Odpowiednie informacje podano w instrukcji obsługi interfejsu użytkownika.

12.4.1 Informacje na temat klapy sterującej przepływem powietrza

Typy kierownic sterujących przepływem powietrza:

-   Urządzenia z podwójnym i wielokrotnym przepływem
-   Urządzenia narożne
-   Urządzenia do montażu podsufitowego
-   Urządzenia montowane na ścianie

W warunkach opisanych poniżej kierunkiem przepływu powietrza steruje mikrokomputer, a zatem kierunek ten może być inny, niż pokazany na wyświetlaczu.

Chłodzenie	Ogrzewanie
• Gdy temperatura w pomieszczeniu jest niższa od ustawionej.	• Podczas uruchamiania urządzenia. • Gdy temperatura w pomieszczeniu jest wyższa od ustawionej. • Podczas odszraniania.
• Podczas ciągłej pracy z poziomym kierunkiem przepływu powietrza. • W przypadku urządzeń podsufitowych lub montowanych na ścianie, podczas pracy ciągłej z nadmuchem powietrza w dół w trybie chłodzenia, sterowanie kierunkiem nadmuchu powietrza może odbywać się za pośrednictwem mikrokomputera; zmieni się wtedy również wskazanie na pilocie.	

Kierunek przepływu powietrza może być regulowany w następujący sposób.

- Położenie kierownicy sterującej przepływem dobierane jest automatycznie.
- Kierunek przepływu powietrza może być ustalony przez użytkownika.
- Pozycja automatyczna  i żądana .



OSTRZEŻENIE

Nie należy NIGDY dotykać wylotu powietrza ani poziomych łopatek, gdy kierownica porusza się ruchem wahadłowym. Grozi to zranieniem palców lub uszkodzeniem urządzenia.



UWAGA

- Zakres ruchu kierownicy jest zmienny. Szczegółowe informacje można uzyskać od dealera. (dotyczy tylko urządzeń z podwójnym przepływem, wielokrotnym przepływem, podsufitowych i montowanych na ścianie).
- Należy unikać eksploatacji urządzenia z kierownicą ustawioną poziomo . Może to powodować osadzanie się rosy i kurzu na suficie lub kierownicy.

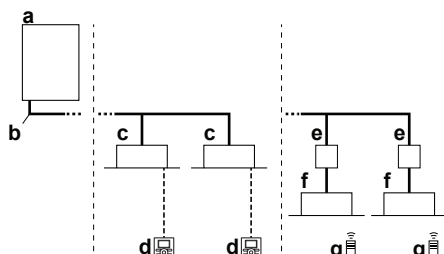
12.5 Ustawianie nadrzędnego interfejsu użytkownika

12.5.1 Informacje na temat ustawiania nadrzędnego interfejsu użytkownika



INFORMACJA

Poniższy rysunek jest przykładowy i może NIE odpowiadać dokładnie układowi posiadanego systemu.



- a Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła typu VRV IV-S
- b Przewody czynnika chłodniczego
- c Urządzenie wewnętrzne typu VRV z bezpośrednim odparowaniem (DX)
- d Interfejs użytkownika (dedykowany w zależności od typu urządzenia wewnętrznego)
- e Moduł rozgałęzi (wymagany do podłączenia urządzeń wewnętrznych z bezpośrednim odparowaniem Residential Air (RA) lub Sky Air (SA) (DX))
- f Urządzenia wewnętrzne Residential Air (RA) z bezpośrednim odparowaniem (DX)
- g Interfejs użytkownika (beprzewodowy, dedykowany w zależności od typu urządzenia wewnętrznego)

Gdy system jest zainstalowany w sposób przedstawiony na rysunku powyżej, konieczne jest wyznaczenie jednego z interfejsów do roli nadrzędnego interfejsu użytkownika.

Na wyświetlaczach interfejsów użytkownika urządzeń podrzędnych widoczny jest symbol (scentralizowane sterowanie ogrzewaniem/chłodzeniem). Interfejsy urządzeń podrzędnych automatycznie dostosowują się do trybu wybranego w interfejsie urządzenia nadrzędnego.

Tryb ogrzewania lub chłodzenia można wybrać wyłącznie za pomocą nadrzędnego interfejsu użytkownika (funkcja nadrzędnego chłodzenia/ogrzewania).

12.5.2 Wyznaczanie nadrzędnego interfejsu użytkownika (urządzenie VRV DX)

W przypadku, gdy urządzenia wewnętrzne VRV DX podłączono do systemu VRV:

- 1 Naciśnij i przytrzymaj przez 4 sekundy przycisk wyboru trybu na aktualnie wybranym nadrzędnym interfejsie użytkownika. Jeśli tej procedury jeszcze nie przeprowadzono, możliwe jest przeprowadzenie jej dla pierwszego uruchomionego interfejsu użytkownika.

Wynik: Wskaźnik (scentralizowane sterowanie ogrzewaniem/chłodzeniem) na wszystkich interfejsach użytkownika urządzeń podrzędnych podłączonych do tego samego urządzenia zewnętrznego zacznie migać.

- 2 Naciśnij przycisk wyboru trybu na sterowniku, który ma stać się nowym interfejsem nadrzędnym.

Wynik: Na tym kończy się procedura wyboru. Wybrany interfejs użytkownika zostaje wyznaczony do roli interfejsu nadrzędnego, a wskaźnik (scentralizowane sterowanie ogrzewaniem/chłodzeniem) znika z wyświetlacza. Na wyświetlaczach pozostałych interfejsów użytkownika pojawia się wskaźnik (scentralizowane sterowanie ogrzewaniem/chłodzeniem).

12.5.3 Wyznaczanie nadrzędnego interfejsu użytkownika (urządzenie RA DX)

W przypadku, gdy urządzenia wewnętrzne RA DX podłączono do systemu VRV IV-S:

- 1 Zatrzymaj wszystkie urządzenia wewnętrzne.
- 2 Gdy system nie działa (termostaty wszystkich urządzeń wewnętrznych są wyłączone) możliwe jest zdefiniowanie głównego urządzenia wewnętrznego RA DX i przez wskazanie tego urządzenia w interfejsie na promieniowanie podczerwone (należy włączyć termostat w żądanym trybie).

Jedynym sposobem zmiany urządzenia nadrzędnego jest powtórzenie poprzedniej procedury. Przełączenie trybu chłodzenia/ogrzewania (lub odwrotnie) jest możliwe wyłącznie w drodze zmiany trybu pracy urządzenia wewnętrznego zdefiniowanego jako nadrzędne.

13 Czynności konserwacyjne i serwisowe



OSTRZEŻENIE

Wymieniając przepalony bezpiecznik, należy ZAWSZE stosować bezpiecznik o właściwej wartości nominalnej. Użycie zamiast bezpiecznika przewodu miedzianego lub innego może spowodować zniszczenie urządzenia lub pożar.



PRZESTROGA: Należy uważać na wentylator!

Dokonywanie przeglądów urządzenia przy działającym wentylatorze jest niebezpieczne.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych ZATRZYMAJ pracę wyłącznikiem głównym.



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.



PRZESTROGA

Po dłuższej eksploatacji należy sprawdzić, czy podstawa i mocowanie urządzenia nie uległy uszkodzeniu. W przypadku uszkodzenia może nastąpić upadek urządzenia, co może spowodować obrażenia.



OSTRZEŻENIE

NIGDY nie należy dokonywać samodzielnych przeglądów ani napraw urządzenia. Należy w tym celu wezwać wykwalifikowanego technika serwisu.



UWAGA

NIE NALEŻY przecierać panelu operacyjnego pilota benzyną, rozpuszczalnikami, chemicznym środkiem odtłuszczającym itp. Panel może wyblaknąć lub może zostać starta powierzchnia pokrycia. W przypadku silnego zabrudzenia należy zwilżyć ściereczkę neutralnym środkiem czyszczącym rozcieńczonym wodą, wykręcić i wytrzeć panel. Następnie wytrzeć panel inną, suchą ściereczką.

13.1 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego

Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Gazów tych NIE należy uwalniać do atmosfery.

14 Rozwiązywanie problemów

Tym czynnika chłodniczego: R410A

Wartość współczynnika ocieplenia globalnego (GWP): 2087,5



UWAGA

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

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

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z instalatorem.



OSTRZEŻENIE

- Czynnik chłodniczy używany w systemie jest bezpieczny i w normalnych warunkach NIE wycieka z urządzenia. W przypadku wycieku czynnika do pomieszczenia, kontaktu z ogniem pieca, grzałką lub kuchenką może spowodować powstanie groźnych gazów.
- WYŁĄCZYĆ** wszystkie urządzenia grzewcze działające na zasadzie spalania, przewietrzyć pomieszczenie i skontaktować się z dealerem, u którego dokonano zakupu.
- Do momentu potwierdzenia zakończenia napraw elementów, z których nastąpił wyciek, NIE należy korzystać z systemu.



OSTRZEŻENIE

- NIE NALEŻY samodzielnie przerabiać, rozmontowywać, demontować, ponownie montować ani naprawiać urządzenia, ponieważ nieprawidłowo przeprowadzony demontaż i montaż może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub pożaru. Należy skontaktować się z dealerem.
- Jeśli dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego nie należy dopuścić do kontaktu czynnika z otwartym płomieniem. Sam czynnik chłodniczy jest całkowicie bezpieczny, nietoksyczny i niepalny, jednak jeśli przedostanie się do pomieszczenia, w którym występuje otwarty płomień (grzejnika, kuchenki itp.), dojdzie do wydzielania toksycznych gazów. Przed ponownym uruchomieniem urządzenia należy ZAWSZE zlecić specjalście naprawę szczelności i przeprowadzenie kontroli.

14 Rozwiązywanie problemów

Jeśli wystąpi jedna z poniższych usterek, należy podjąć środki zaradcze opisane poniżej i skontaktować się z dealerem.



OSTRZEŻENIE

W razie wystąpienia nietypowych zjawisk (zapach spalenizny itp.) konieczne jest zatrzymanie urządzenia i ODŁĄCZENIE zasilania.

Pozostawienie urządzenia pracującego w takich warunkach może prowadzić do jego uszkodzenia, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru. Należy skontaktować się z dealerem.

Układ MUSI zostać naprawiony przez wykwalifikowanego technika serwisu.

Usterka	Środek zaradczy
Jeśli często uaktywnia się urządzenie zabezpieczające, takie jak bezpiecznik, wyłącznik awaryjny lub detektor prądu upływowego albo wyłącznik NIE działa prawidłowo.	Wyłącz zasilanie wyłącznikiem głównym.
Jeśli z urządzenia cieknie woda.	Wyłącz urządzenie.
Włącznik urządzenia NIE działa prawidłowo.	Wyłącz zasilanie.
Jeśli na wyświetlaczu pojawia się numer urządzenia, lampka wskaźnika pracy pulsuje i wyświetlany jest kod usterki.	Powiadom instalatora, podając mu kod usterki.

Jeśli układ NIE działa prawidłowo (poza przypadkiem opisanym powyżej) i nie można jednoznacznie stwierdzić żadnej z wymienionych wyżej usterek, należy skontrolować układ, postępując według poniższych procedur.

Usterka	Środek zaradczy
Jeśli system w ogóle nie działa.	- Sprawdź, czy nie wystąpiła przerwa w zasilaniu. Poczekać do ponownego włączenia zasilania. Jeśli wystąpi przerwa w zasilaniu podczas pracy, system automatycznie uruchomi się ponownie natychmiast po ponownym włączeniu zasilania. - Sprawdź, czy nie przepalił się bezpiecznik albo czy nie zadziałał wyłącznik awaryjny. W razie potrzeby wymienić bezpiecznik albo ustawić wyłącznik awaryjny.

13.2 Posprzedażne czynności serwisowe i gwarancja

13.2.1 Okres gwarancji

- Do produktu dołączona jest karta gwarancyjna wypełniana przez dealera w trakcie montażu. Wypełniona karta powinna zostać sprawdzona przez klienta i zachowana.
- W przypadku konieczności naprawy produktu w okresie gwarancyjnym należy skontaktować się ze sprzedawcą i trzymać kartę gwarancyjną pod ręką.

13.2.2 Zalecana częstotliwość przeprowadzania przeglądów i konserwacji

Ponieważ po upływie kilku lat użytkowania urządzenia w klimatyzatorze gromadzi się kurz, powoduje to pewien spadek wydajności. Ponieważ do zdemontowania i wyczyszczenia wnętrza urządzeń niezbędne jest odpowiednie doświadczenie techniczne, zalecamy podpisanie umowy na czynności konserwacyjne i przeglądy, które będą wykonywane obok normalnej konserwacji. Sieć naszych sprzedawców posiada dostęp do materiałów i komponentów wymaganych do utrzymania urządzenia w dobrej kondycji przez możliwie najdłuższy okres. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z dealerem.

Zwracając się do dealera o interwencję, należy zawsze podawać:

- pełną nazwę modelu urządzenia;
- numer seryjny (podany na tabliczce znamionowej urządzenia);
- datę montażu;
- objawy usterki i szczegóły awarii.

Usterka	Środek zaradczy
Jeśli system działa tylko w trybie nawiewu, ale wyłącza się natychmiast po włączeniu ogrzewania lub chłodzenia.	- Sprawdź, czy nic nie blokuje wlotów lub wylotów powietrza urządzenia zewnętrznego lub wewnętrznego. Usuń przeszkodę i zapewnij dopływ powietrza. - Sprawdź, czy na wyświetlaczu interfejsu nie pojawił się wskaźnik " " (pora wyczyścić filtr powietrza). (Patrz punkt "13 Czynności konserwacyjne i serwisowe" [p. 39] i "Konserwacja" w instrukcji obsługi urządzenia wewnętrznego.)
System działa, ale wydajność chłodzenia lub ogrzewania nie jest wystarczająca.	- Sprawdź, czy nic nie blokuje wlotów lub wylotów powietrza urządzenia zewnętrznego lub wewnętrznego. Usuń przeszkodę i zapewnij dopływ powietrza. - Sprawdź, czy filtr powietrza nie jest zablokowany (zob. punkt "Konserwacja" w instrukcji urządzenia wewnętrznego). - Sprawdź ustawienie temperatury. - Sprawdź prędkość wentylatora wybraną za pomocą interfejsu. - Sprawdź, czy nie są otwarte drzwi lub okna. Zamknij drzwi i okna, aby zapobiec przedostawaniu się podmuchów wiatru do pomieszczenia. - Sprawdź, czy podczas chłodzenia w pomieszczeniu nie przebywa zbyt wiele osób. Sprawdź, czy pomieszczenie zanieczyszczone się nie nagrzewa (podczas chłodzenia). - Sprawdź, czy do wnętrza pomieszczenia nie wpadają promienie słoneczne. Użyj żaluzji lub zasłon. - Sprawdź, czy kąt przepływu powietrza jest prawidłowy.

Jeśli po wykonaniu wszystkich powyższych czynności sprawdzających nie będzie możliwe samodzielne wyeliminowanie problemu, należy skontaktować się z instalatorem, opisać obserwacje, podać pełną nazwę modelu urządzenia (wraz z numerem fabrycznym, jeśli to możliwe) oraz datę montażu.

14.1 Kody błędów: Przegląd

W przypadku pojawienia się kodu usterki na interfejsie urządzenia wewnętrznego należy skontaktować się z instalatorem i poinformować go o tym fakcie, podając typ urządzenia i numer seryjny (informacje te można znaleźć na tabliczce znamionowej urządzenia).

Do celów informacyjnych dostępna jest lista kodów usterek. W zależności od poziomu istotności kodu usterki można zresetować kod, naciskając przycisk ON/OFF. W przeciwnym razie należy zwrócić się o poradę do instalatora.

Kod główny	Spis treści
R0	Aktywowane zostało zewnętrzne urządzenie zabezpieczające
R1	Awaria EEPROM (urządzenie wewnętrzne)
R3	Usterka systemu odprowadzania skroplin (urządzenie wewnętrzne)
R5	Usterka silnika wentylatora (urządzenie wewnętrzne)
R7	Usterka silnika kierownic powietrza (urządzenie wewnętrzne)
R9	Usterka zaworu rozprężnego (urządzenie wewnętrzne)

Kod główny	Spis treści
RF	Usterka układu odprowadzania skroplin (urządzenie wewnętrzne)
RH	Usterka komory filtru przeciwpylowego (urządzenie wewnętrzne)
RJ	Usterka ustawienia wydajności (urządzenie wewnętrzne)
E1	Usterka dotycząca transmisji między główną płytką drukowaną a podrzędną płytką drukowaną (urządzenie wewnętrzne)
E4	Usterka termistora wymiennika ciepła (urządzenie wewnętrzne; przewód cieczowy)
E5	Usterka termistora wymiennika ciepła (urządzenie wewnętrzne; przewód gazowy)
E9	Usterka termistora powietrza na ssaniu (urządzenie wewnętrzne)
ER	Usterka termistora powietrza na tłoczeniu (urządzenie wewnętrzne)
EE	Usterka detektora ruchu lub czujnika temperatury podłogi (urządzenie wewnętrzne)
EJ	Usterka termistora interfejsu użytkownika (urządzenie wewnętrzne)
E1	Usterka płytki drukowanej (urządzenie zewnętrzne)
E2	Aktywowano detektor prądu upływowego (urządzenie zewnętrzne)
E3	Aktywowano wyłącznik wysokociśnieniowy
E4	Usterka po stronie niskiego ciśnienia (urządzenie zewnętrzne)
E5	Wykrywanie blokady sprężarki (urządzenie zewnętrzne)
E7	Usterka silnika wentylatora (urządzenie zewnętrzne)
E9	Usterka elektronicznego zaworu rozprężnego (urządzenie zewnętrzne)
F3	Usterka czujnika temperatury na tłoczeniu (urządzenie zewnętrzne)
F4	Nieprawidłowa temperatura na ssaniu (urządzenie zewnętrzne)
F5	Wykryto nadmierną ilość czynnika chłodniczego
H3	Usterka wyłącznika wysokociśnieniowego
H4	Usterka wyłącznika niskociśnieniowego
H7	Usterka silnika wentylatora (urządzenie zewnętrzne)
H9	Usterka czujnika temperatury otoczenia (urządzenie zewnętrzne)
J1	Usterka czujnika ciśnienia
J2	Usterka czujnika prądu
J3	Usterka czujnika temperatury tłoczenia (urządzenie zewnętrzne)
J4	Usterka czujnika temperatury przewodu gazowego wymiennika ciepła (urządzenie zewnętrzne)
J5	Usterka czujnika temperatury ssania (urządzenie zewnętrzne)
J6	Usterka czujnika temperatury odszraniania (urządzenie zewnętrzne)
J7	Usterka czujnika temperatury cieczy (za wymiennikiem dochładzania HE) (urządzenie zewnętrzne)
J8	Usterka czujnika temperatury cieczy (węzownica) (urządzenie zewnętrzne)
J9	Usterka czujnika temperatury gazu (za wymiennikiem dochładzania HE) (urządzenie zewnętrzne)

Kod główny	Spis treści
JR	Usterka czujnika wysokiego ciśnienia (S1NPH)
JL	Usterka czujnika niskiego ciśnienia (S1NPL)
L1	Nieprawidłowe działanie płytki drukowanej INV
L4	Nieprawidłowa temperatura ożebrowania
L5	Usterka płytki drukowanej inwertera
LB	Wykryto nadmiarowy prąd sprężarki
L9	Blokada sprężarki (rozruch)
LC	Transmisja urządzenia zewnętrzne - inwerter: Problem z transmisją INV
P1	Niezerównoważone napięcie zasilania INV
P4	Błąd termistora żebra
PJ	Usterka ustawienia wydajności (urządzenie zewnętrzne)
U0	Nietypowy spadek ciśnienia, uszkodzony zawór rozprężny
U1	Usterka związana z odwróceniem faz zasilania
U2	Brak zasilania INV
U3	Nie wykonano jeszcze procedury pracy w trybie testowym
U4	Uszkodzone okablowanie urządzenia wewnętrznego/zewnętrznego
U5	Nieprawidłowy interfejs użytkownika - komunikacja w pomieszczeniu
U7	Uszkodzone okablowanie urządzenie zewnętrzne/urządzenie zewnętrzne
U8	Nieprawidłowa komunikacja między nadrzędnym a podrzędnym interfejsem użytkownika
U9	Niezgodność systemów. Nieprawidłowy typ urządzeń wewnętrznych. Usterka urządzenia wewnętrznego.
UR	Usterka połączenia między urządzeniami wewnętrznymi lub niezgodność typów
UC	Scentralizowane powielanie adresu
UE	Usterka w komunikacji scentralizowane urządzenie sterujące - urządzenie wewnętrzne
UF	Usterka automatycznego przydzielania adresów (niespójność)
UH	Usterka automatycznego przydzielania adresów (niespójność)

14.2 Objawy, które NIE świadczą o niesprawności systemu

Poniżej wymieniono objawy, które NIE są objawami niesprawności:

14.2.1 Objaw: System nie działa

- Klimatyzator nie uruchamia się niezwłocznie po naciśnięciu przycisku włączania/wyłączania interfejsu. Jeśli lampka wskaźnika pracy świeci, to system znajduje się w normalnym stanie. Aby zapobiec przeciążeniu silnika sprężarki, klimatyzator uruchamia się po 5 minutach od ponownego włączenia, jeśli tuż przedtem został wyłączony. To samo opóźnienie występuje po użyciu przycisku wyboru trybu.
- W przypadku wyświetlenia w interfejsie użytkownika komunikatu o centralnym sterowaniu po naciśnięciu przycisku pracy wyświetlacz będzie migać przez kilka sekund. Migotanie wyświetlacza oznacza, że nie można użyć interfejsu użytkownika.
- System nie włącza się natychmiast po włączeniu zasilania. Należy odczekać jedną minutę, aż mikrokomputer będzie gotowy do działania.

14.2.2 Objaw: Możliwa jest praca wentylatora, ale chłodzenie ani ogrzewanie nie działają

Niezwłocznie po włączeniu zasilania. Mikrokomputer przygotowuje się do pracy i sprawdza komunikację z urządzeniami wewnętrznymi. Odczekaj 12 minut (maks.) aż do zakończenia procesu.

14.2.3 Objaw: Prędkość wentylatora jest niezgodna z ustawieniem

Intensywność nawiewu nie ulega zmianie nawet po naciśnięciu przycisku regulacji obrotów wentylatora. Podczas pracy w trybie ogrzewania, po osiągnięciu w pomieszczeniu zadanej temperatury urządzenie zewnętrzne wyłącza się, a intensywność nawiewu urządzenia wewnętrznego jest przełączana na najcichszą. Zapobiega to nawiewowi chłodnego powietrza bezpośrednio na obecnych w pomieszczeniu. Obroty wentylatora nie zmieniają się nawet, jeśli inne urządzenie działa w trybie ogrzewania, jeśli zostanie naciśnięty ten przycisk.

14.2.4 Objaw: Kierunek nawiewu jest niezgodny z ustawieniem

Kierunek nawiewu jest niezgodny z ustawieniem na wyświetlaczu interfejsu. Kierunek nawiewu wentylatora nie odchyła się. Dzieje się tak, ponieważ urządzenie jest sterowane przez mikrokomputer.

14.2.5 Objaw: Z urządzenia wydobywa się biała para (urządzenie wewnętrzne)

- Podczas chłodzenia panuje duża wilgotność. Jeśli wnętrze urządzenia wewnętrznego jest silnie zanieczyszczone, rozkład temperatury wewnątrz pomieszczenia staje się nierównomierny. Należy wyczyścić wnętrze urządzenia wewnętrznego. Szczegółowe informacje na temat czyszczenia urządzenia można uzyskać od dealera. Operację tę powinien wykonywać wykwalifikowany technik serwisu.
- Natychmiast po wyłączeniu chłodzenia i przy niskiej temperaturze oraz wilgotności w pomieszczeniu. Ciepły gazowy czynnik chłodniczy wraca do urządzenia wewnętrznego i wytwarza parę.

14.2.6 Objaw: Z urządzenia wydobywa się biała para (urządzenie wewnętrzne, urządzenie zewnętrzne)

Po przełączeniu w tryb ogrzewania po zakończeniu operacji odszraniania. Wilgoć powstała w wyniku odszraniania zamienia się w parę i ulatnia się.

14.2.7 Objaw: Na interfejsie użytkownika pojawia się kod "U4" lub "U5" i urządzenie zatrzymuje się, ale po kilku minutach ponownie się uruchamia

Sytuacja taka jest spowodowana przechwyceniem przez interfejs zakłóceń z urządzeń elektrycznych innych niż klimatyzator. Zakłócenia te uniemożliwiają komunikację między urządzeniami i to powoduje ich zatrzymanie. Gdy zakłócenia ustąpią, urządzenia wznowiają pracę. Wyłączenie i włączenie zasilania może pomóc w usunięciu tego błędu.

14.2.8 Objaw: Dźwięki wydawane przez klimatyzatory (urządzenie wewnętrzne)

- Wizg słyszalny bezpośrednio po włączeniu zasilania. Elektroniczny zawór rozprężny w urządzeniu wewnętrznym zaczyna działać i wytwarza ten dźwięk. Jego natężenie zmniejsza się po upływie około jednej minuty.
- Ciągły, niski szum słyszalny w trybie chłodzenia lub po wyłączeniu. Ten dźwięk wytwarza działająca pompa do skroplin (wypożyczenie opcjonalne).

- Popiskiwanie słyszalne po zatrzymaniu systemu, który działał w trybie ogrzewania. Dźwięk ten jest spowodowany rozszerzaniem się i kurczeniem plastikowych elementów pod wpływem zmian temperatury.
- Niski szum i chrobot słyszalny w czasie wyłączania urządzenia wewnętrznego. Ten dźwięk jest słyszalny, gdy działa inne urządzenie wewnętrzne. Aby zapobiec zatrzymywaniu się oleju i czynnika chłodniczego w systemie, podtrzymywany jest przepływ niewielkiej ilości czynnika.

14.2.9 Objaw: Dźwięki wydawane przez klimatyzatory (urządzenie wewnętrzne, urządzenie zewnętrzne)

- Ciągłe, niskie szyczenie w trybie chłodzenia lub podczas operacji odszraniania. Jest to dźwięk gazowego czynnika chłodniczego przepływającego przez urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne.
- Szyczenie słyszalne zaraz po uruchomieniu lub po wyłączeniu albo po zakończeniu odszraniania. Jest to dźwięk spowodowany zatrzymywaniem lub zmianami przepływu czynnika chłodniczego.

14.2.10 Objaw: Dźwięki wydawane przez klimatyzatory (urządzenie zewnętrzne)

Zmiana wysokości dźwięku słyszalnego podczas pracy. Jest to spowodowane zmianą częstotliwości.

14.2.11 Objaw: Z urządzenia wydostaje się kurz

Jeśli urządzenie zostało uruchomione po raz pierwszy od dłuższego czasu. Przyczyną jest kurz, który dostał się do wnętrza urządzenia.

14.2.12 Objaw: Z urządzeń mogą wydobywać się nieprzyjemne zapachy

Urządzenie może absorbować zapachy pochodzące z pomieszczeń, mebli, papierosów itp., a następnie je wydzielać.

14.2.13 Objaw: Nie obraca się wentylator urządzenia zewnętrznego

Podczas pracy prędkość wentylatora jest regulowana w celu optymalizacji działania urządzenia.

14.2.14 Objaw: Wyświetlacz wskazuje "88"

Dzieje się tak natychmiast po włączeniu zasilania wyłącznikiem głównym; oznacza to, że interfejs użytkownika funkcjonuje normalnie. Stan taki trwa przez 1 minutę.

14.2.15 Objaw: Sprężarka urządzenia zewnętrznego nie zatrzymuje się po krótkotrwałym chłodzeniu

Zapobiega to zastoju czynnika chłodniczego w sprężarce. Urządzenie wyłączy się po 5 – 10 minutach.

14.2.16 Objaw: Wnętrze urządzenia wewnętrznego nagrzewa się, mimo że urządzenie jest zatrzymane

Dzieje się tak, ponieważ grzejnik podgrzewa obudowę sprężarki, co umożliwia jej płynne uruchomienie.

14.2.17 Objaw: Po zatrzymaniu urządzenia wewnętrznego wyczuwalne jest ciepłe powietrze

W jednym systemie działa kilka urządzeń wewnętrznych. Podczas pracy innego urządzenia niewielka ilość czynnika chłodniczego wciąż przepływa przez urządzenie.

15 Zmiana miejsca montażu

W przypadku konieczności demontażu lub ponownego montażu całego urządzenia należy skontaktować się z dealerem. Zmiana miejsca instalacji urządzeń wymaga przygotowania technicznego.

16 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 MUSZĄ przebiegać zgodnie z właściwymi przepisami. Urządzenia MUSZĄ być poddane obróbce przez wyspecjalizowaną stację w celu ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku.

ERC



4P400263-1 J 0000000.

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P400263-1J 2025.11