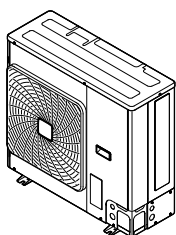




Instrukcja montażu



Sky Air Active-series

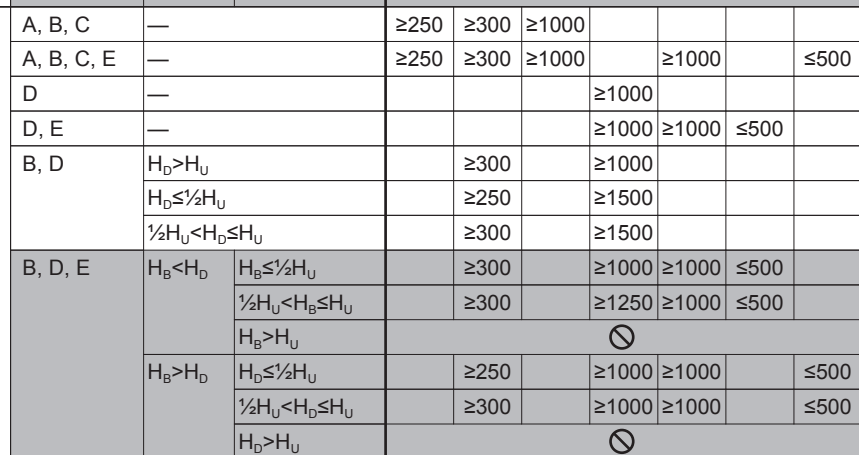
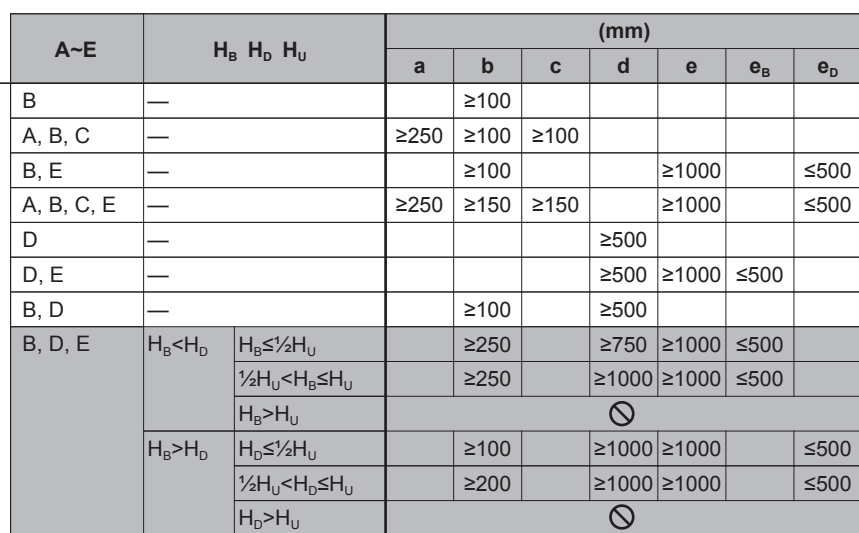


**AZAS100MUV
AZAS125MUV
AZAS140MUV**

**AZAS100MUY
AZAS125MUY
AZAS140MUY**

Instrukcja montażu
Sky Air Active-series

polski



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

3

Spis treści

1	Informacje na temat tego dokumentu	3
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	3
3	Informacje o opakowaniu	5
3.1	Jednostka zewnętrzna	5
3.1.1	Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego	5
4	Montaż urządzenia	5
4.1	Przygotowanie miejsca montażu	5
4.1.1	Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego	5
4.2	Otwieranie i zamykanie kanału	6
4.2.1	Otwieranie jednostki zewnętrznej	6
4.2.2	Zamykanie jednostki zewnętrznej	6
4.3	Montaż urządzenia zewnętrznego	7
4.3.1	Przygotowanie konstrukcji montażowej	7
4.3.2	Montaż jednostki zewnętrznej	7
4.3.3	Przygotowanie odprowadzania skroplin	7
4.3.4	Zapobieganie przewróceniu się jednostki zewnętrznej	8
5	Montaż przewodów rurowych	8
5.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego	8
5.1.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego	8
5.2	Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego	10
5.2.1	Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego: Instalacja	10
5.2.2	Przeprowadzanie próby szczelności	10
5.2.3	Przeprowadzanie odsysania próżniowego	10
6	Instalacja elektryczna	11
6.1	Informacje na temat zgodności elektrycznej	11
6.2	Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego	11
6.3	Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych	11
6.4	Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej	12
7	Napełnianie czynnikiem chłodniczym	13
7.1	Informacje dotyczące napełniania czynnikiem chłodniczym	13
7.2	Informacje dotyczące czynnika chłodniczego	14
7.3	Napełnienie czynnikiem całkowicie od zera	14
7.3.1	Obliczanie pełnej ilości napełnienia	14
7.3.2	Aktywacja/dezaktywacja ustawienia trybu odsysania w miejscu instalacji	14
7.3.3	Napełnianie czynnikiem chłodniczym: Instalacja	15
7.3.4	Napełnienie czynnikiem całkowicie od zera	15
7.4	Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych	15
8	Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej	15
8.1	Izolowanie przewodów czynnika chłodniczego	15
8.2	Sprawdzanie rezystancji izolacji sprężarki	16
9	Przekazanie do eksploatacji	16
9.1	Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji	16
9.2	Wykonanie uruchomienia testowego	16
9.3	Kody błędów podczas wykonywania próbnego uruchomienia	17
10	Utylizacja	18
11	Dane techniczne	19
11.1	Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne	19
11.2	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna	20
11.3	Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna	21

1 Informacje na temat tego dokumentu

Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy



INFORMACJA

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

Zestaw dokumentacji

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

• Ogólne środki ostrożności:

- Instrukcja bezpieczeństwa, którą **NALEŻY** przeczytać przed przystąpieniem do instalacji
- Format: Papierowa (w opakowaniu urządzenia zewnętrznego)

• Instrukcja montażu urządzenia zewnętrznego:

- Instrukcje dotyczące instalacji
- Format: Papierowa (w opakowaniu urządzenia zewnętrznego)

• Podręcznik referencyjny dla instalatora:

- Przygotowanie do instalacji, dane referencyjne,...
- Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

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

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

Dane techniczne

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

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

Miejsce montażu (patrz "**4.1 Przygotowanie miejsca montażu**" ► 5)



OSTRZEŻENIE

Aby prawidłowo zamontować urządzenie, należy zachować odpowiednie wymiary przestrzeni serwisowej podane w niniejszej dokumentacji. Patrz "**4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego**" ► 5).



OSTRZEŻENIE

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

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora



PRZESTROGA

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

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

Otwieranie i zamykanie urządzenia (patrz **"4.2 Otwieranie i zamykanie kanału"** [p 6])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

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

Montaż urządzenia zewnętrznego (patrz **"4.3 Montaż urządzenia zewnętrznego"** [p 7])



OSTRZEŻENIE

Sposób zamocowania urządzenia wewnętrznego MUSI być zgodny z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz **"4.3 Montaż urządzenia zewnętrznego"** [p 7].

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA



OSTRZEŻENIE

Sposób podłączania przewodów w miejscu instalacji MUSI być zgodny z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. Patrz **"5.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego"** [p 8].



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.

Montaż elektryczny (patrz **"6 Instalacja elektryczna"** [p 11])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

Przewody elektryczne MUSZĄ być zgodne z instrukcjami zamieszczonymi:

- w niniejszej dokumentacji. Patrz **"6 Instalacja elektryczna"** [p 11].
- na schemacie przewodów elektrycznych, który jest dostarczany z urządzeniem i znajduje się po wewnętrznej stronie pokrywy serwisowej. Objaśnienie zamieszczonej w nim legendy zawiera **"11.3 schemat okablowania: Urządzenie zewnętrzne"** [p 21].



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



OSTRZEŻENIE

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



OSTRZEŻENIE

- Niepodłączenie lub nieprawidłowe podłączenie fazy N może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Należy zapewnić dobre uziemienie. NIE NALEŻY uziemiać urządzenia do rur, ochronnika przepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażenia elektrycznego.
- Należy zainstalować wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Kable elektryczne należy zamocować za pomocą opasek, aby NIE stykały się z rurami ani ostrymi krawędziami, zwłaszcza po stronie wysokiego ciśnienia.
- NIE używać przewodów owijanych taśmą, przedłużaczy ani połączeń z rozgałęźników. Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- NIE instalować kondensatora przesuwającego fazę, ponieważ ta jednostka wyposażona jest w inwerter. Kondensator przesuwający fazę zmniejszy jej wydajność i może doprowadzić do wypadków.



OSTRZEŻENIE

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



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.



PRZESTROGA

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



PRZESTROGA

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

Napełnianie czynnikiem chłodniczym (patrz **"7 Napełnianie czynnikiem chłodniczym"** [p 13])



OSTRZEŻENIE

Napełnianie czynnikiem chłodniczym MUSI odbywać się zgodnie z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz **"7 Napełnianie czynnikiem chłodniczym"** [p 13].

**OSTRZEŻENIE**

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

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

**OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ UMIARKOWANIE ŁATWOPALNY**

Czynnik chłodniczy używany w urządzeniu jest umiarkowanie palny.

**OSTRZEŻENIE**

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

**OSTRZEŻENIE**

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

**OSTRZEŻENIE**

- **NIE** należy dziurawić ani podpalać elementów obwodu czynnika chłodniczego.
- **NIE** należy przyspieszać procesu odszraniania ani czyścić urządzenia w sposób inny niż przewidziany przez jego producenta.
- Czynnik chłodniczy wewnątrz układu jest bezwonne.

**OSTRZEŻENIE**

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

Pierwszy rozruch (patrz "**9 Przekazanie do eksploatacji**" [p. 16])

**OSTRZEŻENIE**

Przeprowadzenie pierwszego rozruchu **MUSI** być zgodne z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. Patrz "**9 Przekazanie do eksploatacji**" [p. 16].

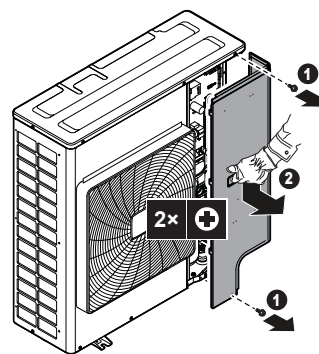
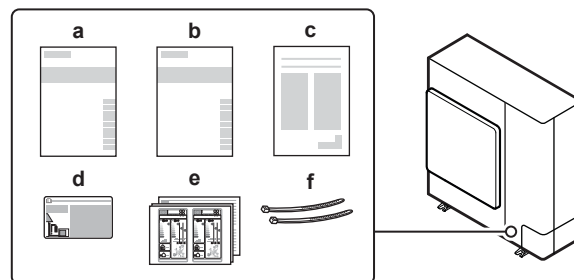
3 Informacje o opakowaniu

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

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

3.1 Jednostka zewnętrzna

3.1.1 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego



- a Ogólne środki ostrożności
- b Instrukcja instalacji urządzenia zewnętrznego
- c Dodatek (LOT 21)
- d Etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
- e Etykieta informująca o poborze energii
- f Opaski kablowe

4 Montaż urządzenia

4.1 Przygotowanie miejsca montażu

**OSTRZEŻENIE**

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

4.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego

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

4 Montaż urządzenia



INFORMACJA

Poziom ciśnienia akustycznego jest niższy niż 70 dBA.



PRZESTROGA

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

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

Urządzenie zewnętrzne przeznaczone jest tylko do instalacji na zewnątrz budynków i w następujących temperaturach otoczenia:

Tryb chłodzenia	Tryb ogrzewania
-10~46°C t.such.	-15~15,5°C t.wilg.

4.2 Otwieranie i zamykanie kanału

4.2.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej

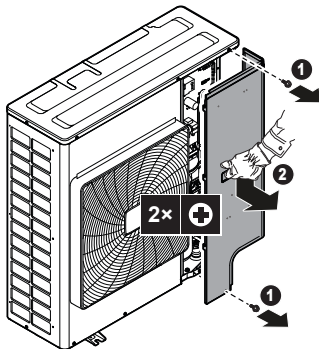


NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



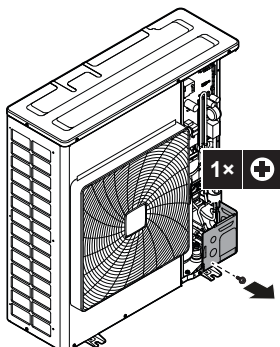
NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

1 Otwórz pokrywę serwisową.



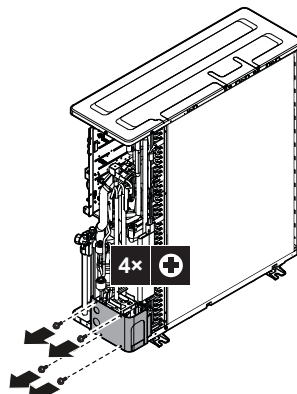
2 W razie potrzeby zdejmij przedni panel, przez który przechodzą przewody rurowe. Jest to konieczne na przykład w następujących przypadkach:

- "5.1 Podłączenie przewodów czynnika chłodniczego" [8].
- "6.4 Podłączenie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [12].
- "7 Napełnianie czynnikiem chłodniczym" [13].



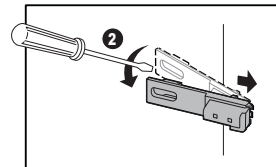
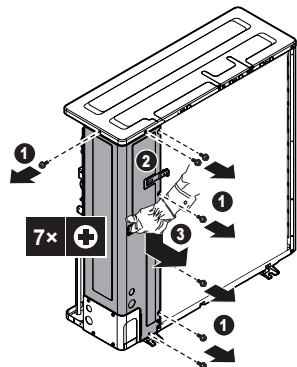
3 W razie potrzeby zdejmij tylny panel, przez który przechodzą przewody rurowe. Jest to konieczne na przykład w następujących przypadkach:

- "5.1 Podłączenie przewodów czynnika chłodniczego" [8].
- "6.4 Podłączenie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [12].



4 W razie potrzeby otwórz tylną osłonę. Jest to konieczne na przykład w następujących przypadkach:

- "6.4 Podłączenie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [12].
- "7 Napełnianie czynnikiem chłodniczym" [13].



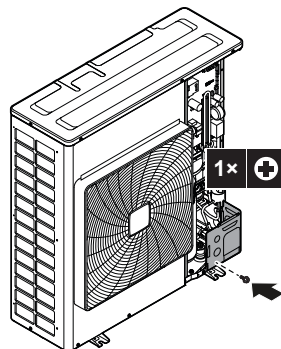
UWAGA

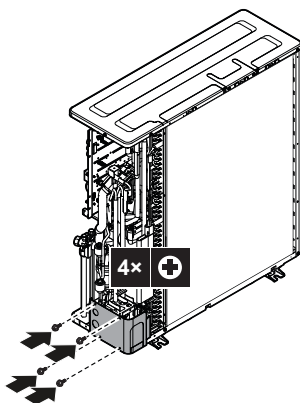
Do demontażu płyty mocującej termistora (2) należy używać wkrętaka płaskiego.

NIGDY nie zdejmować pokrywy korpusu termistora.

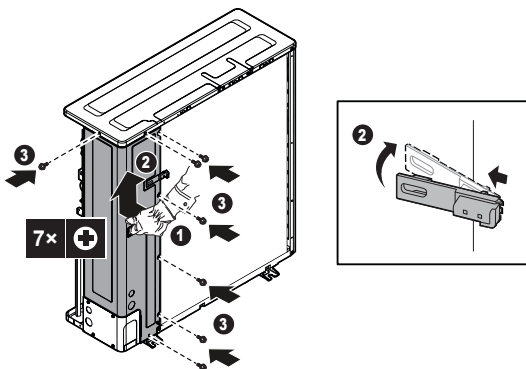
4.2.2 Zamykanie jednostki zewnętrznej

1 Zamontuj ponownie przedni i tylny panel, przez który przechodzą przewody rurowe.





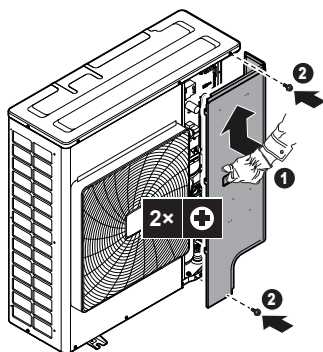
2 Załóż z powrotem tylną osłonę.



UWAGA

Należy prawidłowo przymocować haczyki płyty mocującej termistora (2) do tylnej osłony.

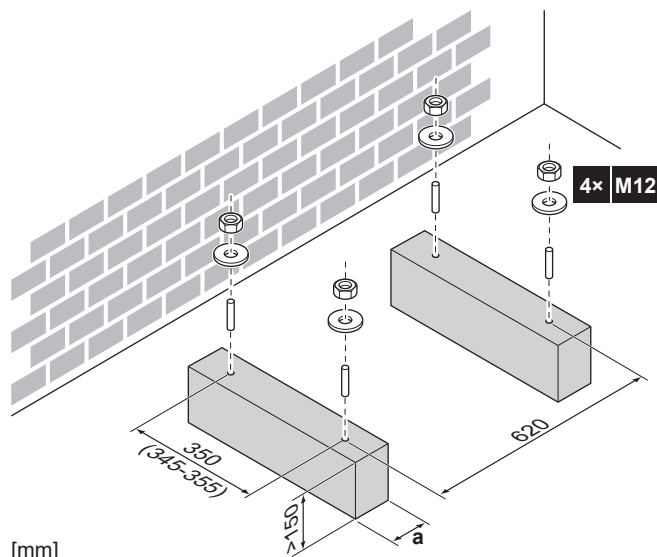
3 Załóż z powrotem pokrywę serwisową.



4.3 Montaż urządzenia zewnętrznego

4.3.1 Przygotowanie konstrukcji montażowej

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



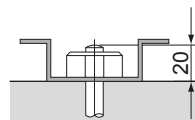
[mm]

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



INFORMACJA

Zalecana wysokość górnej wystającej części śrub wynosi 20 mm.

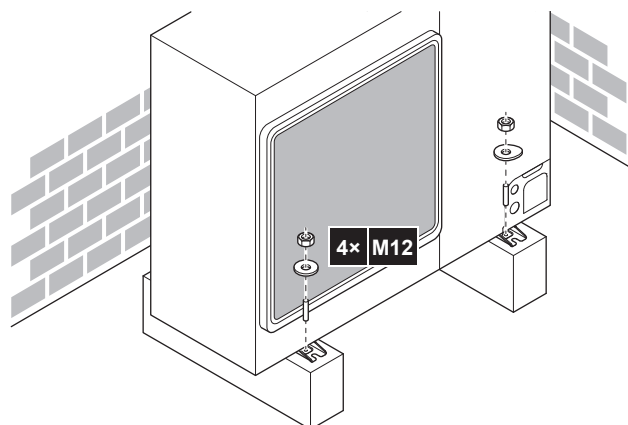


UWAGA

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



4.3.2 Montaż jednostki zewnętrznej



4.3.3 Przygotowanie odprowadzania skroplin



INFORMACJA

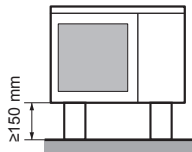
W razie potrzeby można użyć zestawu korka odpływu (nie należy do wyposażenia) w celu zabezpieczenia przed wyciekem skroplin.

5 Montaż przewodów rurowych

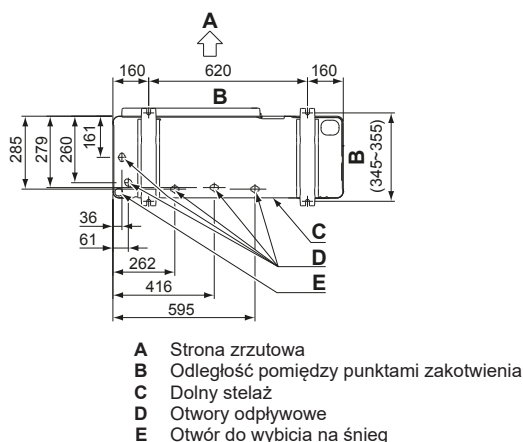


UWAGA

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.



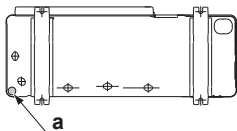
Otwory odpływowe (odległości podano w mm)



Śnieg

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

- 1 Usuń zaślepkę otworu (a), uderzając w łączenia wkrętami płaskim i młotkiem.

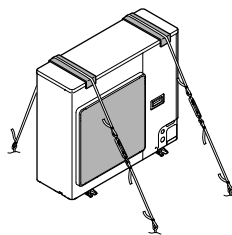


- 2 Usuń zadziory i zamaluj krawędzie oraz obszar wokół nich farbą zabezpieczającą, aby zapobiec ich korozji.

4.3.4 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 należy 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 Montaż przewodów rurowych

5.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego



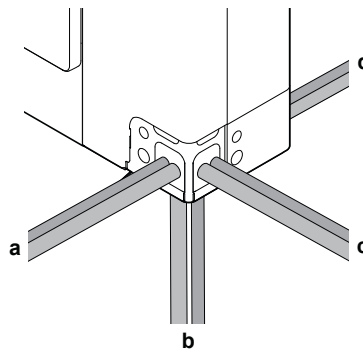
NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

5.1.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

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

Przewody czynnika chłodniczego można poprowadzić z przodu, od dołu, z boku lub z tyłu urządzenia.

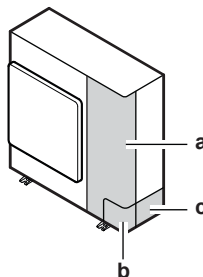


- a** Połączenie z przodu
b Połączenie od dołu
c Połączenie z boku
d Połączenie z tyłu

- 1 Zdejmij następujące panele:

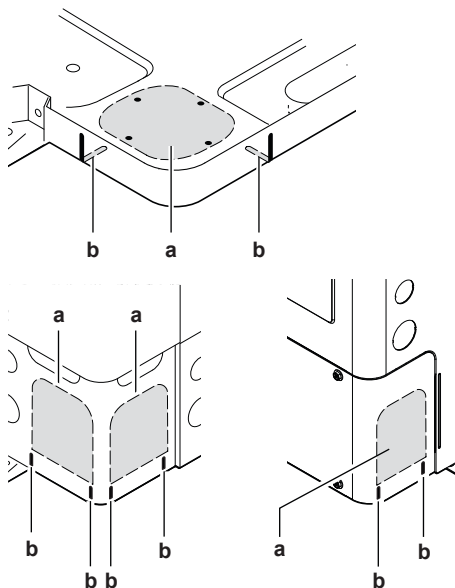
Więcej informacji zawiera sekcja "[4.2.1 Otwieranie jednostki zewnętrznej](#)" [► 6].

- Zdejmij pokrywę serwisową (a) i przedni panel, przez który przechodzą przewody rurowe (b).
- Jeśli przewody czynnika chłodniczego są poprowadzone z tyłu urządzenia, zdejmij także tylny panel, przez który przechodzą przewody rurowe (c).



- a** Pokrywa serwisowa
b Przedni panel, przez który przechodzą przewody rurowe
c Tylny panel, przez który przechodzą przewody rurowe

- 2 Usuń zaślepkę otworu (a) w panelu dolnym lub panelu, przez który przechodzą przewody rurowe, uderzając w łączenia małym wkrętakiem płaskim i młotkiem. Opcjonalnie wytnij szczeliny (b) metalową pilą.



a Otwór do wybicia na przewody
b Szczelina



UWAGA

Środki ostrożności podczas wybijania otworów:

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

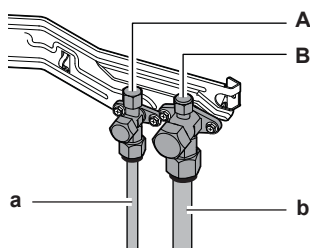


UWAGA

Podczas usuwania zaślepki otworu należy unikać wyginania panelu dolnego.

- 3 Podłącz przewody gazowe i ciecowe.

- Podłącz przewód ciecowy (a) do ciecowego zaworu odcinającego (A).
- Podłącz przewód gazowy (b) do gazowego zaworu odcinającego (B).

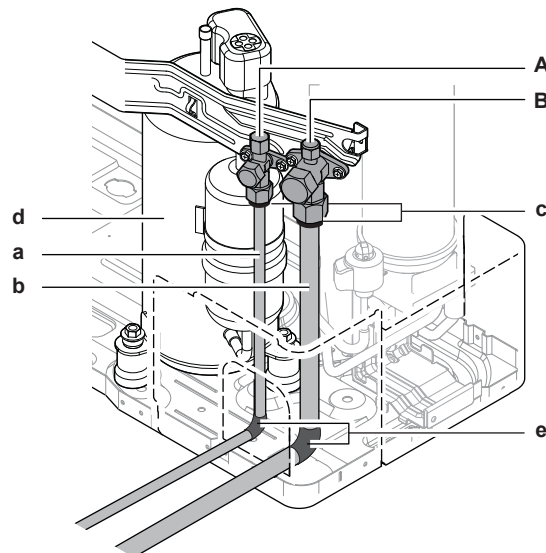


A Zawór odcinający (ciecowy)
B Zawór odcinający (gazowy)
a Przewód ciecowy
b Przewód gazowy

- 4 Zaizoluj przewody czynnika chłodniczego:

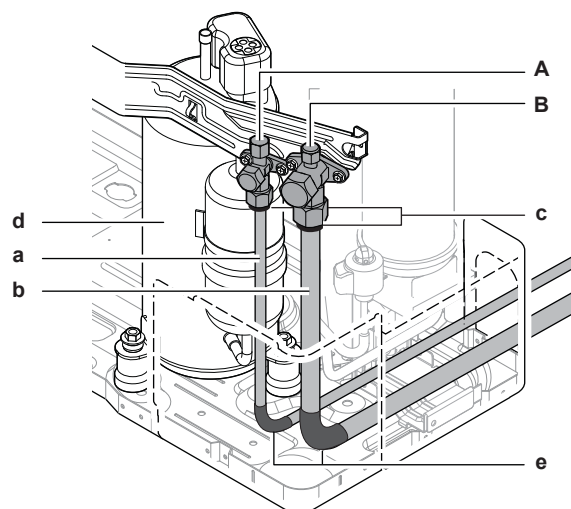
- Zaizoluj przewody ciecowe (a) i gazowe (b).
- Owiń zakrzywienia izolacją, a następnie pokryj taśmą winylową (e).
- Upewnij się, że przewody w miejscu instalacji nie stykają się z podzespołami sprężarki (d).
- Zabezpiecz zakończenia izolacji (środkiem uszczelniającym itp.) (c).

Przykład: Połączenie z przodu



A Zawór odcinający (ciecowy)
B Zawór odcinający (gazowy)
a Przewód ciecowy
b Przewód gazowy
c Zakończenia izolacji
d Sprężarka
e Taśma winylowa

Przykład: Połączenie z tyłu



A Zawór odcinający (ciecowy)
B Zawór odcinający (gazowy)
a Przewód ciecowy
b Przewód gazowy
c Zakończenia izolacji
d Sprężarka
e Taśma winylowa

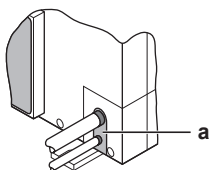
- 5 Jeśli urządzenie zewnętrzne znajduje się nad urządzeniem wewnętrznym, należy pokryć zawory odcinające (A, B; zob. powyżej) materiałem uszczelniającym, tak aby uniemożliwić wnikanie wilgoci skraplającej się na zaworach odcinających do urządzenia wewnętrznego.

5 Montaż przewodów rurowych

! UWAGA

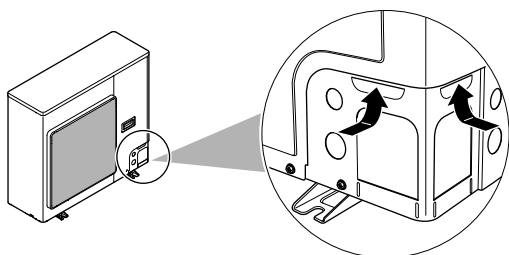
Na nieosłoniętych rurach mogą tworzyć się skropliny.

- 6 Ponownie załóż pokrywę serwisową i panel, przez który przechodzą przewody rurowe.
- 7 Zabezpiecz wszelkie szczeliny (przykład: a) przed przedostawaniem się śniegu i niewielkich zwierząt do instalacji.



! UWAGA

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



! OSTRZEŻENIE

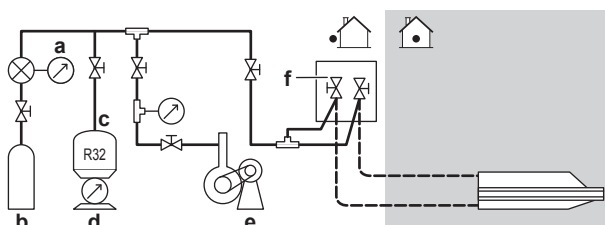
Należy przedsięwziąć odpowiednie środki, aby zapobiec wykorzystywaniu urządzenia jako schronienia przez małe zwierzęta. Małe zwierzęta w kontakcie z częściami elektrycznymi mogą spowodować awarię, powstanie dymu lub pożaru.

! UWAGA

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

5.2 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego

5.2.1 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego: Instalacja



- a Manometr
- b Azot
- c Czynnik chłodniczy
- d Skala wagi
- e Pompa próżniowa
- f Zawór odcinający

5.2.2 Przeprowadzanie próby szczelności

Próba szczelności musi być zgodna z normą EN378-2.

Ciśnieniowa próba szczelności

! UWAGA

NIE przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego dla tej jednostki (patrz "PS High" na tabliczce znamionowej jednostki).

- 1 Uzupełnij azot w systemie, tak aby ciśnienie manometryczne wynosiło co najmniej 0,2 MPa (2 bary). Zaleca się uzyskanie ciśnienia o wartości 3,0 MPa (30 barów) w celu wykrycia niewielkich nieszczelności.
- 2 Sprawdź szczelność, nakładając na wszystkie połączenia roztwór do prób szczelności.

! UWAGA

Należy ZAWSZE stosować roztwór do prób szczelności zalecanego typu.

NIGDY nie używać wody z mydłem:

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

- 3 Całkowicie usuń azot.

5.2.3 Przeprowadzanie odsysania próżniowego

! UWAGA

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

- 1 Wytwórz w systemie próżnię, aż ciśnienie na rozgałęzieniu wskaże -0,1 MPa (-1 bara).
- 2 Pozostaw bez zmian przez 4-5 minut i sprawdź ciśnienie:

Jeśli ciśnienie...	Wtedy...
Nie zmienia się	W układzie nie mam wilgoci. Ta procedura jest zakończona.
Zwiększa się	W układzie znajduje się wilgoć. Przejdź do następnego kroku.

- 3 Opróżniaj układ przez co najmniej 2 godziny, aż do osiągnięcia poziomu ciśnienia kolektora wynoszącego -0,1 MPa (-1 bara).
- 4 Po WYŁĄCZENIU pompy sprawdzaj ciśnienie przez przynajmniej 1 godzinę.
- 5 Jeśli ciśnienie docelowe NIE zostanie osiągnięte lub jeśli NIE MOŻNA utrzymać ciśnienia przez 1 godzinę, wykonaj następujące czynności:

- Sprawdź ponownie, czy nie ma wycieków.
- Ponownie wykonaj odsysanie próżniowe.

! UWAGA

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

6 Instalacja elektryczna

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

 **OSTRZEŻENIE**
Urządzenie MUSI zostać zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.

 **OSTRZEŻENIE**
Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

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

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

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

6.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej

AZAS100~140MUV

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

AZAS100~140MUY

Sprzęt zgodny z normą EN/IEC 61000-3-2 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie prądów harmonicznych wytwarzanych przez sprzęt podłączony do układów niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie wejściowym $\leq 16\text{ A}$ na fazę).

6.2 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego

Momenty dokręcania

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



UWAGA

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

6.3 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych

Podzespół		AZAS100~140MUV			AZAS100~140MUY	
		100	125	140	100	125+140
Przewód zasilający	MCA ^(a)	21,8 A	28,3 A	27,6 A	14,6 A	15,1 A
	Zakres napięcia	220~240 V			380~415 V	
	Faza	1~			3N~	
	Częstotliwość	50 Hz				
	Przekroje przewodów	Musi być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych				
		Przewód 3-żyłowy			Przewód 5-żyłowy	
		Rozmiar przewodu zależny od prądu, ale nie mniejszy niż:				
		4,0 mm ²			2,5 mm ²	
Przewód połączeniowy (urządzenie wewnętrzne ↔ urządzenie zewnętrzne)	Napięcie	220~240 V				
	Rozmiar przewodu	Używać wyłącznie przewodów zgodnych z normami zharmonizowanymi, z podwójną izolacją, odpowiednich do przewidzianego napięcia. Przewód 4-żyłowy Minimum 2,5 mm ²				
Zalecany bezpiecznik zewnętrzny		25 A	32 A		16 A	
Detektor prądu upływowego do ziemi z wyłącznikiem / wyłącznik różnicowo-prądowy		Musi być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych				

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

Uwaga: Przewody zasilające części urządzeń przeznaczonych do użytku na zewnątrz nie powinny być lżejsze od polichloroprenowego ekranowanego przewodu elastycznego (kod 60245 IEC 57).

6 Instalacja elektryczna



UWAGA

Zalecamy używanie przewodów litych (jednożyłowych). 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.

6.4 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej

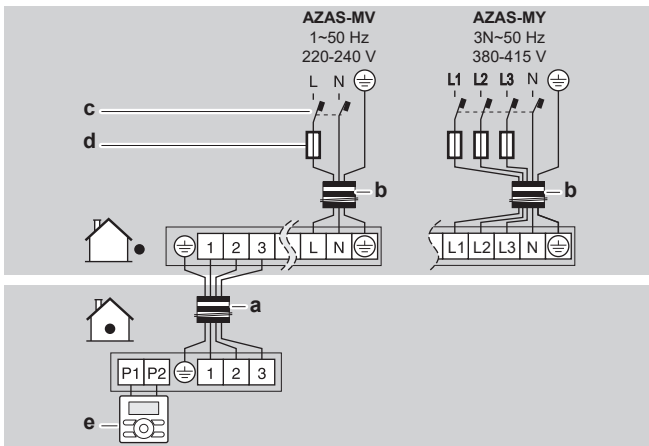


UWAGA

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

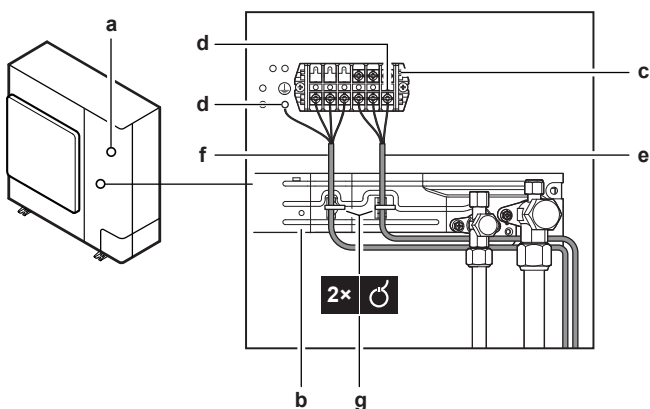
1 Usunąć pokrywę akcesoriów.

2 Podłączyć kabel połączeniowy i zasilanie w następujący sposób:



- a Przewód połączeniowy
- b Przewód zasilający
- c Wyłącznik prądu upływowego
- d Bezpiecznik
- e Interfejs użytkownika

Przykład: AZAS100~140MUV

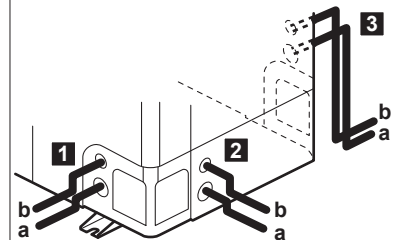


- a Skrzynka elektryczna
- b Płyta mocująca zaworu odcinającego
- c Listwa zaciskowa
- d Przewód uziemiający
- e Przewód zasilający
- f Przewód połączeniowy
- g Opaska

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

Prowadzenie po stelażu

Wybrać jedną z 3 możliwości:



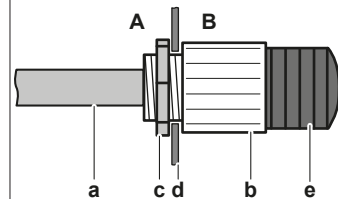
a Kabel zasilający

b Kabel połączeniowy

Podłączanie do stelażu

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

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



A Wewnątrz urządzenia zewnętrznego

B Na zewnątrz urządzenia zewnętrznego

a Przewód

b Tuleja

c Nakrętka

d Stelaż

e Wąż



UWAGA

Środki ostrożności podczas wybijania otworów:

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

- Ponownie zamocuj pokrywę serwisową.
- Podłączyć wyłącznik prądu upływowego i bezpiecznik i połączyć je z linią zasilania.

7 Napełnianie czynnikiem chłodniczym

7.1 Informacje dotyczące napełniania czynnikiem chłodniczym

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

Co	Kiedy
Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego	Jeśli całkowita długość przewodów cieczowych przekracza podaną (zob. dalej).
Napełnienie czynnikiem całkowicie od zera	Przykład: - W przypadku zmiany miejsca instalacji. - Po stwierdzeniu wycieku.

Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego

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



INFORMACJA

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

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

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

Napełnienie czynnikiem całkowicie od zera

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

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



UWAGA

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



UWAGA

W celu przeprowadzenia osuszania próżniowego lub pełnego ponownego napełnienia czynnikiem chłodniczym przewodów wewnętrznych urządzenia zewnętrznego niezbędna jest aktywacja trybu odsysania (patrz "7.3.2 Aktywacja/dezaktywacja ustawienia trybu odsysania w miejscu instalacji" [► 14]), powodująca otwarcie wybranych zaworów w obiegu czynnika chłodniczego celem prawidłowego przeprowadzenia procesu osuszania próżniowego lub ponownego napełnienia czynnikiem chłodniczym.

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

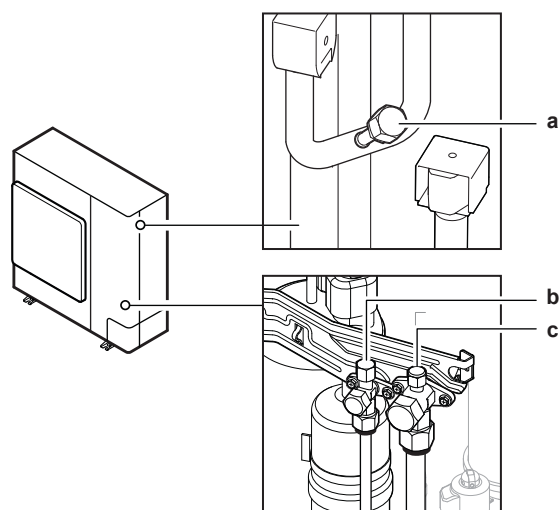


OSTRZEŻENIE

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

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

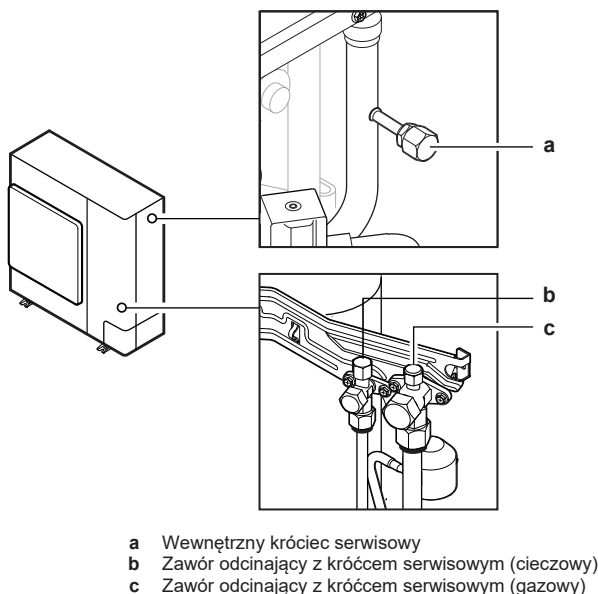
4–5 HP



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

7 Napełnianie czynnikiem chłodniczym

6 HP



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

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

7.2 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego

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

Rodzaj czynnika chłodniczego: R32

Wartość wskaźnika odzwierciedlającego potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP): 675

W zależności od obowiązujących przepisów może być konieczne przeprowadzanie okresowych kontroli pod kątem szczelności. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z instalatorem.



OSTRZEŻENIE: ŁATWOPALNY

MATERIAŁ

UMIARKOWANIE

Czynnik chłodniczy używany w urządzeniu jest umiarkowanie palny.



OSTRZEŻENIE

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



OSTRZEŻENIE

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



OSTRZEŻENIE

- NIE należy dziurawić ani podpalać elementów obwodu czynnika chłodniczego.
- NIE należy przyspieszać procesu odszraniania ani czyścić urządzenia w sposób inny niż przewidziany przez jego producenta.
- Czynnik chłodniczy wewnątrz układu jest bezwonny.

7.3 Napełnianie czynnikiem całkowicie od zera

7.3.1 Obliczanie pełnej ilości napełnienia

Obliczanie pełnej ilości napełnienia (kg)

Model	Długość
	5~30 m
AZAS100-125	2,6 kg
AZAS140	2,9 kg

7.3.2 Aktywacja/dezaktywacja ustawienia trybu odsysania w miejscu instalacji

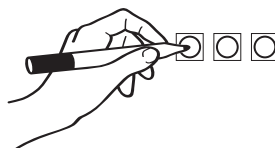
Opis

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

Aktywacja trybu odsysania:

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

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



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

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

- 2 Naciśnij przycisk BS2 do chwili przejścia na stronę **2-28**.
- 3 Po przejściu na stronę **2-28** naciśnij jeden raz przycisk BS3.
- 4 Zmień ustawienie na „1”, naciskając jeden raz przycisk BS2.
- 5 Naciśnij jeden raz przycisk BS3.
- 6 Kiedy wyświetlacz przestanie migać, naciśnij przycisk BS3 ponownie, aby aktywować tryb odsysania.

Dezaktywacja trybu odsysania:

Po napełnieniu lub odessaniu urządzenia tryb odsysania wymaga dezaktywacji. W tym celu należy zmienić ustawienie z powrotem na wartość '0'.

8 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

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



UWAGA

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

Przed włączeniem zasilania należy dokładnie zamknąć pokrywę skrzynki elektrycznej.

7.3.3 Napełnianie czynnikiem chłodniczym: Instalacja

Patrz "5.2.1 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego: Instalacja" [p. 10].

7.3.4 Napełnienie czynnikiem całkowicie od zera



OSTRZEŻENIE

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

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

- Jeśli dotąd nie zostało to zrobione (na potrzeby osuszania próżniowego urządzenia), aktywuj tryb odsysania (patrz "7.3.2 Aktywacja/dezaktywacja ustawienia trybu odsysania w miejscu instalacji" [p. 14]).
- Podłącz butlę z czynnikiem chłodniczym do otworu serwisowego zaworu odcinającego cieczowego.
- Otwórz zawór odcinający po stronie cieczowej.
- Napełnij wymaganą ilość czynnika chłodniczego.
- Dezaktywuj tryb odsysania (patrz "7.3.2 Aktywacja/dezaktywacja ustawienia trybu odsysania w miejscu instalacji" [p. 14]).
- Otwórz gazowy zawór odcinający.

7.4 Mocowanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych

- Wypełnić etykietę zgodnie z poniższymi wytycznymi:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP x kg
1000 = tCO₂eq

a

b

c

d

- a Fabryczne napełnienie czynnikiem: patrz tabliczka znamionowa urządzenia
- b Napełnienie dodatkową ilością czynnika chłodniczego

- c Łączna ilość czynnika chłodniczego
- d Ilość fluorowanych gazów cieplarnianych dla całej instalacji chłodniczej wyrażona w tonach równoważnika CO₂.
- e GWP = wskaźnik odzwierciedlający potencjał tworzenia efektu cieplarnianego



UWAGA

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

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

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

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

8 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

8.1 Izolowanie przewodów czynnika chłodniczego

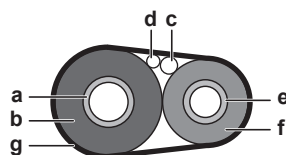
Po zakończeniu napełniania przewody rurowe należy zaizolować. Należy przy tym wziąć pod uwagę następujące zalecenia:

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

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

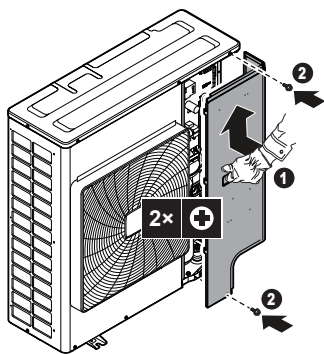
Między urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym

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



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

- Założ pokrywę serwisową.



8.2 Sprawdzanie rezystancji izolacji sprężarki



UWAGA

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

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

- Zmierzyć rezystancję izolacji między biegunami.

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

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

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

- Ponownie zmierz rezystancję izolacji.

9 Przekazanie do eksploatacji

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



UWAGA

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

9.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

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

☐	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w przewodniku odniesienia dla instalatora .
☐	Jednostki wewnętrzne są zainstalowane prawidłowo.
☐	W przypadku użycia bezprzewodowego interfejsu użytkownika: Zainstalowano panel ozdobny urządzenia wewnętrznego z odbiornikiem podczerwieni.

☐	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.
☐	Następujące okablowanie zostało poprowadzone zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisami prawa: - Między lokalnym panelem zasilania a jednostką zewnętrzną - Między urządzeniem zewnętrznym a urządzeniem wewnętrznym (urządzenie nadrzędne) - Między urządzeniami wewnętrznymi
☐	BRAK brakujących lub odwróconych faz.
☐	Układ jest prawidłowo uziemiaiony , a zaciski uziemienia zaciśnięte.
☐	Bezpieczniki lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały ominięte.
☐	Napięcie zasilania odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia.
☐	NIE ma luźnych połączeń ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
☐	Opór izolacji sprężarki jest prawidłowy.
☐	NIE ma uszkodzonych komponentów ani ściśniętych rur w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
☐	NIE ma wycieków czynnika chłodniczego .
☐	Zainstalowane są rury właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
☐	Zawory odcinające (gazowe i cieczowe) w jednostce zewnętrznej są całkowicie otwarte.

9.2 Wykonanie uruchomienia testowego

To zadanie ma zastosowanie wyłącznie w przypadku korzystania z interfejsu użytkownika urządzenia BRC1E52.

- W przypadku urządzenia BRC1E51 należy zapoznać się z instrukcją instalacji interfejsu użytkownika.
- W przypadku urządzenia BRC1D należy zapoznać się z instrukcją serwisową interfejsu użytkownika.



UWAGA

Pracy w trybie testowym NIE należy przerywać.



INFORMACJA

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

- Należy wykonać kroki wstępne.

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

Nr	Działanie
4	Korzystając z interfejsu użytkownika, ustawić urządzenie w trybie chłodzenia.

2 Uruchomić urządzenie w trybie testowym.

Nr	Działanie	Wynik
1	Przejdź do menu głównego.	
2	Naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej 4 sekundy.	Zostanie wyświetlone menu Ustawienia serwisowe.
3	Wybierz Funkcja testu.	
4	Naciśnij.	W menu głównym pojawi się Funkcja testu.
5	Naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej 10 sekund.	Rozpoczyna się praca w trybie testowym.

3 Sprawdzaj warunki działania przez 3 minuty.

4 Sprawdzaj kierunek nawiewu powietrza.

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

5 Przerwij pracę w trybie testowym.

Numery	Działanie	Wynik
1	Naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej 4 sekundy.	Zostanie wyświetlone menu Ustawienia serwisowe.
2	Wybierz Funkcja testu.	
3	Naciśnij.	Urządzenie powróci do normalnej pracy i wyświetlane zostanie menu główne.

9.3 Kody błędów podczas wykonywania próbnego uruchomienia

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

Kod błędu	Możliwa przyczyna
Brak informacji na wyświetlaczu (bieżąca nastawa temperatury nie jest wyświetlana)	- Rozłączenie lub błąd przy podłączaniu przewodów (między źródłem zasilania i urządzeniem zewnętrznym, między urządzeniem zewnętrznym a wewnętrznym, między urządzeniem wewnętrznym a pilotem). - Bezpiecznik na płycie drukowanej urządzenia zewnętrznego uległ przepaleniu.
E3, E4 lub L8	- Zawory odcinające są zamknięte. - Wlot lub wylot powietrza jest zablokowany.
E7	Brak fazy w przypadku urządzeń z zasilaniem trójfazowym. Uwaga: Eksploatacja stanie się niemożliwa. Wyłączyć zasilanie, ponownie sprawdzić okablowanie i przełączyć pozycję dwóch z trzech kabli elektrycznych.
L4	Wlot lub wylot powietrza jest zablokowany.
U0	Zawory odcinające są zamknięte.
U2	- Istnieje niewyrównoważenie napięcia. - Brak fazy w przypadku urządzeń z zasilaniem trójfazowym. Uwaga: Eksploatacja stanie się niemożliwa. Wyłączyć zasilanie, ponownie sprawdzić okablowanie i przełączyć pozycję dwóch z trzech kabli elektrycznych.
U4 lub UF	Przewód odgałęzienia łączącego urządzenia jest podłączony nieprawidłowo.
UA	Urządzenia zewnętrzne i wewnętrzne są niezgodne.

10 Utylizacja



UWAGA

- Detektor zabezpieczający przed odwróceniem faz działa tylko przy uruchamianiu urządzenia. W wyniku tego wykrywanie odwrócenia faz nie odbywa się w czasie normalnej pracy urządzenia.
 - Zadaniem detektora zabezpieczającego przed odwróceniem faz jest zatrzymanie urządzenia w przypadku nieprawidłowości podczas uruchamiania.
 - Należy zamienić 2 z 3 faz (L1, L2 i L3) podczas działania układu zabezpieczającego przed odwróceniem faz.
-

10 Utylizacja

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



UWAGA

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

11 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).

11.1 Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne

Strona ssawna	Na ilustracjach zamieszczonych po wewnętrznej stronie przedniej okładki tej instrukcji przestrzeń serwisową po stronie ssawnej pokazano przy założeniu temperatury 35°C t.such. i pracy w trybie chłodzenia. W następujących sytuacjach należy przewidzieć więcej miejsca: ▪ gdy temperatura po stronie ssawnej regularnie przekracza tę temperaturę; ▪ gdy oczekuje się, że obciążenie cieplne urządzeń zewnętrznych będzie regularnie przekraczać maksymalną wydajność pracy.
Strona zrzutowa	Podczas lokalizowania urządzeń należy wziąć pod uwagę prace związane z instalacją czynnika chłodniczego. Jeśli układ ten nie odpowiada żadnemu z układów poniżej, należy skontaktować się z dealerem.

Jedno urządzenie |  | Jeden rząd urządzeń 

→ Patrz "rysunek 1" [► 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 

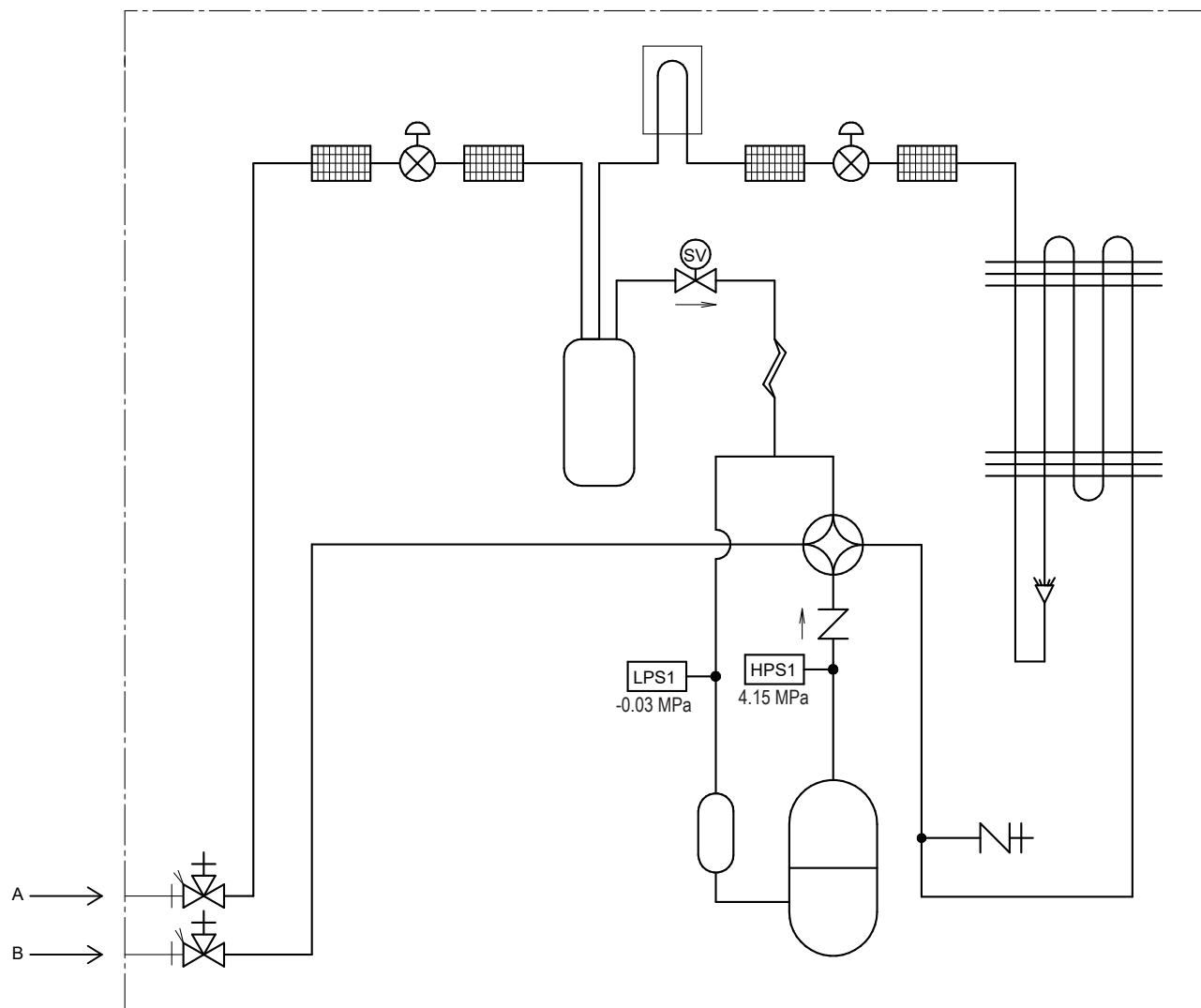
→ Patrz "rysunek 2" [► 2] po wewnętrznej stronie przedniej okładki niniejszej instrukcji.

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.

11.2 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna



3D146949A

	Króciec do napełniania/Otwór serwisowy (z kołnierzem 5/16")		Sprężarka
	Zawór odcinający		Rozdzielacz
	Filtr		Zbiornik ciecży
	Zawór zwrotny		Połączenie na nakrętkę
	Zawór elektromagnetyczny	A	Przewody rurowe w miejscu instalacji (cieczowe: przyłącze kielichowe Ø9,5)
	Radiator (na płycie drukowanej)	B	Przewody rurowe w miejscu instalacji (gazowe: przyłącze kielichowe Ø15,9)
	Kapilara		Ogrzewanie
	Elektroniczny zawór rozprężny		Chłodzenie
	Zawór 4-drogowy		
	Wyłącznik wysokociśnieniowy		
	Wyłącznik niskociśnieniowy		
	Zbiornik akumulacyjny sprężarki		
	Wymiennik ciepła		

11.3 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna

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

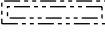
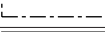
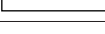
(1) Schemat połączeń

Angielski	Tłumaczenie
Connection diagram	Schemat połączeń
Only for ***	Tylko dla ***
See note ***	Patrz uwaga ***
Outdoor	Zewnętrzne
Indoor	Wewnętrzne
Upper	Góra
Lower	Dół
Fan	Wentylator
ON	Wł.
OFF	Wył.

(2) Układ

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

(3) Uwagi

Angielski	Tłumaczenie
Notes	Uwagi
	Podłączanie
X1M	Wewnętrzne/zewnętrzne przewody komunikacyjne
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Uziemienie ochronne
	Przewód elektryczny (nie należy do wyposażenia)
	Okablowanie zależne od modelu
	Opcja
	Skrzynka elektryczna
	Płytką drukowaną

UWAGI:

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

(4) Legenda

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

Angielski	Tłumaczenie
Description	Opis
A1P	Płytką drukowaną (główna)
A2P	Płytką drukowaną (filtr przeciwzakłóceń)
BS1~BS3 (A1P)	Przełącznik przyciskowy na płytce drukowanej
C* (A1P) (tylko Y)	Kondensator
DS1 (A1P)	Przełącznik
E* (A1P)	Zacisk (uziemienie bezzakłóceń)
F*U	Bezpiecznik
H*P (A1P)	Dioda elektroluminescencyjna (serwisowa – zielona)
K1M, K3M (A1P) (tylko Y)	Stycznik magnetyczny
K1R (A1P)	Przełącznik magnetyczny (Y1S)
K2R (A1P)	Przełącznik magnetyczny (Y2S)
K10R, K13R~K15R (A1P)	Przełącznik magnetyczny
K11M (A1P) (tylko V)	Stycznik magnetyczny
L* (A1P)	Zacisk (napięcie)
L1R (tylko Y)	Dławik
M1C	Silnik sprężarki
M1F	Silnik wentylatora
N* (A1P)	Zacisk (neutralny)
PFC (A1P) (tylko V)	Współczynnik korekcyjny mocy
PS (A1P)	Zasilacz impulsowy
Q1	Zabezpieczenie przed przeciążeniem
Q1DI	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (30 mA)
R1~R8 (A1P) (tylko Y)	Rezystor
R1T	Termistor (powietrze)
R2T	Termistor (tłoczenie)
R3T	Termistor (ssanie)
R4T	Termistor (wymienник ciepła)
R5T	Termistor (wymienник ciepła środkowy)
R6T	Termistor (ciecze)
R7T	Termistor (żebro)
R8T~R10T (A1P)	Termistor (PTC)
R11T (A1P) (tylko Y)	Termistor (PTC)
R501~R962 (A1P) (tylko V)	Rezystor
R2~R981 (A1P) (tylko Y)	Rezystor
R*V (A2P) (tylko V)	Warystor
S1PH	Wyłącznik wysokociśnieniowy
S1PL	Wyłącznik niskociśnieniowy
SEG* (A1P)	Wyświetlacz 7-segmentowy
TC1 (A1P)	Obwód transmisji sygnału
V1D (A1P) (tylko V)	Dioda
V1D~V2D (A1P) (tylko Y)	Dioda
V*R (A1P)	Moduł diodowy/moduł zasilania IGBT

11 Dane techniczne

X*A	Złącze
X1M	Listwa zaciskowa
Y1E, Y3E	Elektroniczny zawór rozprężny
Y1S	Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)
Y2S	Zawór elektromagnetyczny (gazu do zbiornika)
Z*C	Filtr przeciwzakłóceńowy (z rdzeniem ferrytowym)
Z*F	Filtr zakłóceń
L*, L*A, L*B, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P)	Złącze



ERC



4P743507-1 B 0000000/

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P743507-1B 2024.05