



Saunier Duval

Instrukcja instalacji i konserwacji

VivAir

SDH19-025NWO

SDH19-035NWO

SDH19-050NWO

SDH19-065NWO



## Instrukcja instalacji i konserwacji

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Bezpieczeństwo</b> .....	<b>66</b>
1.1	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa .....	66
1.2	Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy) .....	67
<b>2</b>	<b>Wskazówki dotyczące dokumentacji</b> .....	<b>68</b>
2.1	Przestrzegać dokumentacji dodatkowej .....	68
2.2	Przechowywanie dokumentów .....	68
2.3	Zakres stosowalności instrukcji .....	68
<b>3</b>	<b>Opis produktu</b> .....	<b>68</b>
3.1	Budowa produktu.....	68
3.2	Schemat układu czynnika chłodniczego.....	69
3.3	Znak CE.....	69
3.4	Informacje dotyczące czynnika chłodniczego.....	69
3.5	Skrajne warunki eksploatacyjne .....	70
<b>4</b>	<b>Montaż</b> .....	<b>70</b>
4.1	Rozpakowanie produktu .....	70
4.2	Wymiary jednostki wewnętrznej .....	70
4.3	Wymiary jednostki zewnętrznej .....	71
4.4	Wymiary jednostki zewnętrznej .....	71
4.5	Wymiary jednostki zewnętrznej .....	72
4.6	Wymiary jednostki zewnętrznej .....	72
4.7	Najmniejsze odległości .....	73
4.8	Wybrać miejsce montażu jednostki zewnętrznej.....	73
4.9	Wybrać miejsce montażu jednostki wewnętrznej.....	73
4.10	Zamocować płytę montażową .....	73
<b>5</b>	<b>Instalacja</b> .....	<b>74</b>
5.1	Wypuścić azot z jednostki wewnętrznej .....	74
5.2	Podłączenie hydrauliczne .....	74
5.3	Podłączenie elektryczne .....	76
<b>6</b>	<b>Uruchomienie</b> .....	<b>77</b>
6.1	Kontrola szczelności .....	77
6.2	Wytwarzanie podciśnienia w instalacji.....	77
6.3	Uruchomienie.....	78
<b>7</b>	<b>Przekazanie produktu użytkownikowi</b> .....	<b>78</b>
<b>8</b>	<b>Usuwanie usterek</b> .....	<b>78</b>
8.1	Zamawianie części zamiennych .....	78
<b>9</b>	<b>Przegląd i konserwacja</b> .....	<b>79</b>
9.1	Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji.....	79
9.2	Konserwacja produktu .....	79
<b>10</b>	<b>Ostateczne wyłączenie z eksploatacji</b> .....	<b>79</b>
<b>11</b>	<b>Recykling i usuwanie odpadów</b> .....	<b>79</b>
<b>12</b>	<b>Serwis techniczny</b> .....	<b>79</b>
<b>Załącznik</b> .....	<b>80</b>	
<b>A</b>	<b>Rozpoznawanie i usuwanie usterek</b> .....	<b>80</b>
<b>B</b>	<b>Schemat elektryczny jednostki wewnętrznej</b> .....	<b>81</b>
B.1	Schemat elektryczny jednostki zewnętrznej .....	82
B.2	Schemat elektryczny jednostki zewnętrznej .....	83
<b>C</b>	<b>Dane techniczne</b> .....	<b>83</b>

# 1 Bezpieczeństwo

## 1 Bezpieczeństwo

### 1.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

#### 1.1.1 Niebezpieczeństwo związane z niewystarczającymi kwalifikacjami

- Montaż
  - Demontaż
  - Instalacja
  - Uruchomienie
  - Przegląd i konserwacja
  - Naprawa
  - Wycofanie z eksploatacji
- ▶ Należy przestrzegać instrukcji dołączonych do produktu.
  - ▶ Postępować zgodnie z aktualnym stanem techniki.
  - ▶ Przestrzegać wszystkich właściwych dyrektyw, norm, praw i innych przepisów.

#### 1.1.2 Ryzyko zanieczyszczenia środowiska czynnikiem chłodniczym

Produkt zawiera czynnik chłodniczy o dużym GWP (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Upewnić się, że czynnik chłodniczy nie przedostaje się do atmosfery.
- ▶ Wykwalifikowani specjaliści z zaświadczeniem do pracy z produktami chłodniczymi mogą konserwować produkt z odpowiednim wyposażeniem ochronnym i w razie potrzeby ingerować w obieg czynnika chłodniczego. Produkt należy przekazywać do recyklingu lub utylizować zgodnie z właściwymi przepisami.

#### 1.1.3 Niebezpieczeństwo porażenia prądem

W przypadku dotknięcia podzespołów będących pod napięciem, występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Zanim rozpocznie się pracę przy produkcie:

- ▶ Odłączyć produkt od napięcia poprzez wyłączenie wszystkich zasilających elektrycznych na wszystkich biegunach (wyłącznik elektryczny z przerwą między stykami minimum 3 mm, np. bezpiecznik lub wyłącznik zabezpieczenia linii).
- ▶ Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

- ▶ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.

#### 1.1.4 Niebezpieczeństwo oparzenia wskutek kontaktu z gorącymi częściami lub oparzenia parą

- ▶ Prace na tych częściach instalacji można przeprowadzać dopiero po ich przestygnięciu.

#### 1.1.5 Zagrożenie życia wskutek braku urządzeń zabezpieczających

Schematy zawarte w niniejszym dokumencie nie zawierają wszystkich urządzeń zabezpieczających potrzebnych do fachowej instalacji.

- ▶ Zamontować w instalacji niezbędne urządzenia zabezpieczające.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych ustaw, norm i dyrektyw.

#### 1.1.6 Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane dużym ciężarem produktu

- ▶ Produkt powinien transportować co najmniej dwie osoby.

#### 1.1.7 Ryzyko szkód materialnych spowodowane stosowaniem niewłaściwych narzędzi.

- ▶ W celu dokręcenia lub odkręcenia śrubunków prosimy stosować specjalistyczne narzędzie.

#### 1.1.8 Niebezpieczeństwo obrażeń ciała podczas demontażu osłony produktu.

Podczas demontażu osłony produktu istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia się o ostre krawędzie ramy.

- ▶ Nosić rękawice ochronne, aby się nie skaleczyć.

#### 1.1.9 Niebezpieczeństwo oparzeń lub zamarznięcia z powodu bardzo zimnych części

Na niektórych częściach, w szczególności na niez izolowanych przewodach rurowych, występuje niebezpieczeństwo oparzeń i odmrożeń.

- ▶ Przed rozpoczęciem prac należy zasadniczo zakładać rękawice.

## 1.2 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)

- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów, norm, dyrektyw i ustaw.

## 2 Wskazówki dotyczące dokumentacji

### 2 Wskazówki dotyczące dokumentacji

#### 2.1 Przestrzegać dokumentacji dodatkowej

- ▶ Bezwzględnie przestrzegać wszystkich instrukcji obsługi i instalacji dołączonych do podzespołów układu.

#### 2.2 Przechowywanie dokumentów

- ▶ Należy przekazać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dołączone dokumenty użytkownikowi instalacji.

#### 2.3 Zakres stosowalności instrukcji

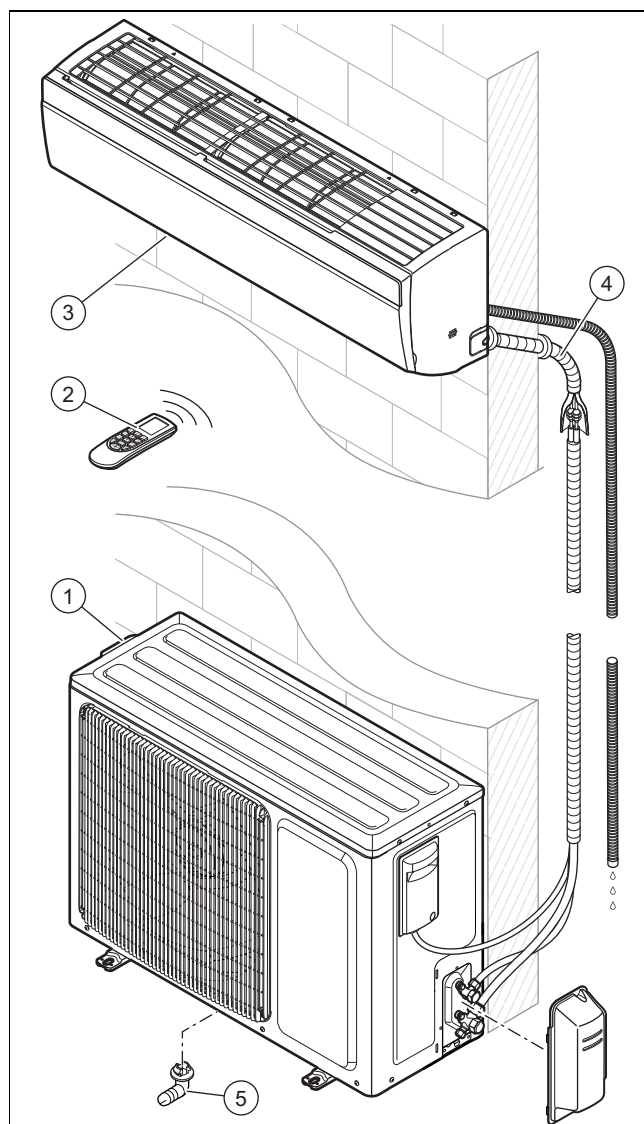
Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie:

##### Produkt - numer artykułu

SDH19-020NWI	0010022681
Zestaw SDH19-025NW	0010022715
Jednostka wewnętrzna SDH19-025NWI	0010022682
Jednostka zewnętrzna SDH19-025NWO	0010019795
Zestaw SDH19-035NW	0010022716
Jednostka wewnętrzna SDH19-035NWI	0010022683
Jednostka zewnętrzna SDH19-035NWO	0010019796
Zestaw SDH19-050NW	0010022717
Jednostka wewnętrzna SDH19-050NWI	0010022684
Jednostka zewnętrzna SDH19-050NWO	0010019797
Zestaw SDH19-065NW	0010022718
Jednostka wewnętrzna SDH19-065NWI	0010022685
Jednostka zewnętrzna SDH19-065NWO	0010019798

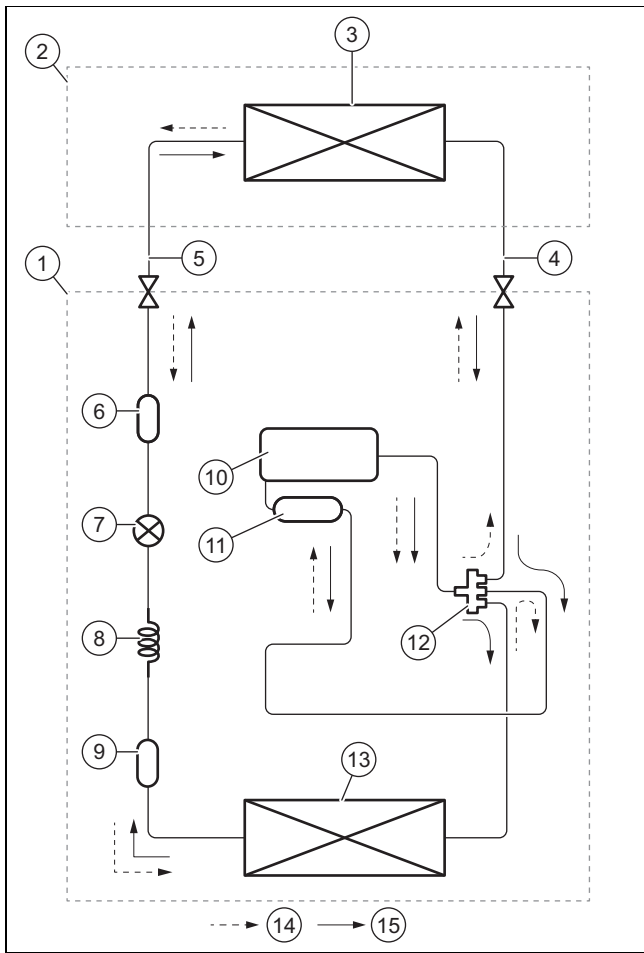
### 3 Opis produktu

#### 3.1 Budowa produktu



- |   |                      |   |                        |
|---|----------------------|---|------------------------|
| 1 | Jednostka zewnętrzna | 3 | Jednostka wewnętrzna   |
| 2 | Zdalne sterowanie    | 4 | Przyłącze i orurowanie |

### 3.2 Schemat układu czynnika chłodniczego



1	Jednostka zewnętrzna	8	Kapilara
2	Jednostka wewnętrzna	9	Filtr
3	Wewnętrzna bateria	10	Sprężarka
4	Strona rury gazu	11	Zbiornik zasysania
5	Strona rury cieczy	12	Zawór 4-drogowy
6	Filtr	13	Zewnętrzna bateria
7	Elektryczny zawór rozprężny (tylko w przypadku modeli 050 i 065)	14	Ogrzewanie
		15	Chłodzenie

### 3.3 Znak CE



Oznaczenie CE dokumentuje, że produkty zgodne z etykietą spełniają podstawowe wymagania właściwych dyrektyw.

Deklaracja zgodności jest dostępna do wglądu u producenta.

### 3.4 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego

#### 3.4.1 Informacje o ochronie środowiska



##### Wskazówka

Ta jednostka zawiera fluorowane gazy cieplarniane.

Konserwację i utylizację może przeprowadzać tylko odpowiednio wykwalifikowany personel specjalistyczny.

Czynnik chłodniczy R32, GWP=675.

#### Dodatkowe napełnianie czynnika chłodniczego

Zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 517/2014 w związku z niektórymi fluorowanymi gazami cieplarnianymi przy dodatkowym napełnieniu czynnika chłodniczego obowiązują poniższe zasady:

- ▶ Wypisać tabliczkę identyfikacyjną dołączoną do jednostki i podać fabryczną ilość napełnienia czynnika chłodniczego (patrz tabliczka znamionowa), dodatkową ilość czynnika chłodniczego oraz całkowitą ilość napełnienia.
- ▶ Zamocować tę tabliczkę identyfikacyjną obok tabliczki znamionowej jednostki.

#### 3.4.2 Ważne informacje dotyczące stosowanego czynnika chłodniczego



##### Wskazówka

Wszyscy instalatorzy wykonujący prace przy układzie chłodzenia muszą mieć wymagane kompetencje oraz odpowiednie certyfikacje, wystawiane przez właściwe organizacje tej branży w poszczególnych krajach. Jeżeli do naprawy instalacji wymagany jest jeszcze jeden technik, musi być on kontrolowany przez osobę wykwalifikowaną w zakresie prac z palnymi czynnikami chłodniczymi.

Ta jednostka zawiera fluorowane gazy cieplarniane.

Te gazy nie mogą przedostać się do atmosfery podczas usuwania powietrza z jednostki.

Rodzaj środka chłodzącego: R32.

Wartość GWP (potencjał gazu cieplarnianego): 675.

Na tabliczce identyfikacyjnej napełnienia czynnika chłodniczego dołączonej do jednostki należy wpisać atramentem nieścieralnym poniższe dane:

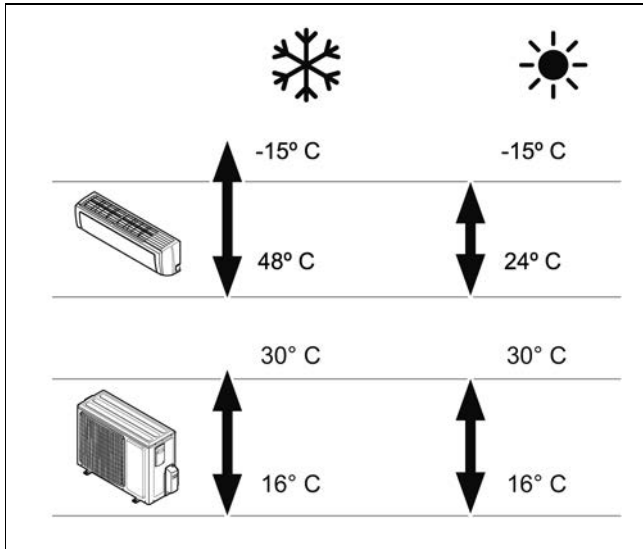
The label contains the following information and fields:

- Contains fluorinated greenhouse gases
- R32** (in a box)
- GWP:675
- Field 1: ① =  kg
- Field 2: ② =  kg
- Field 3: ① + ② =  kg
- Field 4:  $\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} =$   tCO<sub>2</sub>eq
- Fields 6 and 5 are marked at the bottom of the label.

## 4 Montaż

1. Fabryczne napełnienie czynnika chłodniczego jednostki: patrz tabliczka znamionowa jednostki.
2. Dodatkowa ilość napełnienia czynnika chłodniczego (napełnienie na miejscu).
3. Całkowita ilość napełnienia czynnika chłodniczego.
4. Emisje gazów cieplarnianych całkowitej ilości czynnika chłodniczego jako ekwiwalent CO<sub>2</sub> (zaokrąglony do 2 miejsc po przecinku).
5. Jednostka zewnętrzna
6. Butla czynnika chłodniczego i klucz do napełniania.

### 3.5 Skrajne warunki eksploatacyjne



Urządzenie zostało zaprojektowane do zastosowania w zakresach temperatury przedstawionych na rysunku. Upewnić się, że te wartości nie są przekraczane.

Wydajność jednostki wewnętrznej (2) zmienia się w zależności od zakresu temperatury, w którym jednostka zewnętrzna (1) jest eksploatowana.

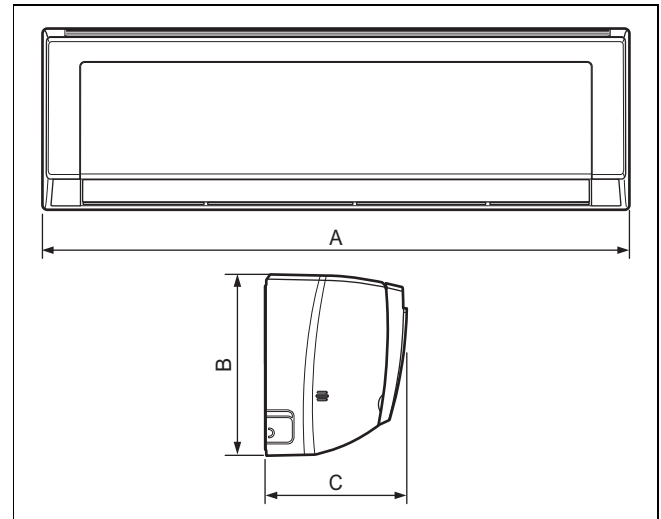
## 4 Montaż

Wszystkie wymiary na rysunkach są podane w milimetrach (mm).

### 4.1 Rozpakowanie produktu

1. Wyjąć produkt z opakowania kartonowego.
2. Usunąć folie ochronne ze wszystkich części produktu.

### 4.2 Wymiary jednostki wewnętrznej

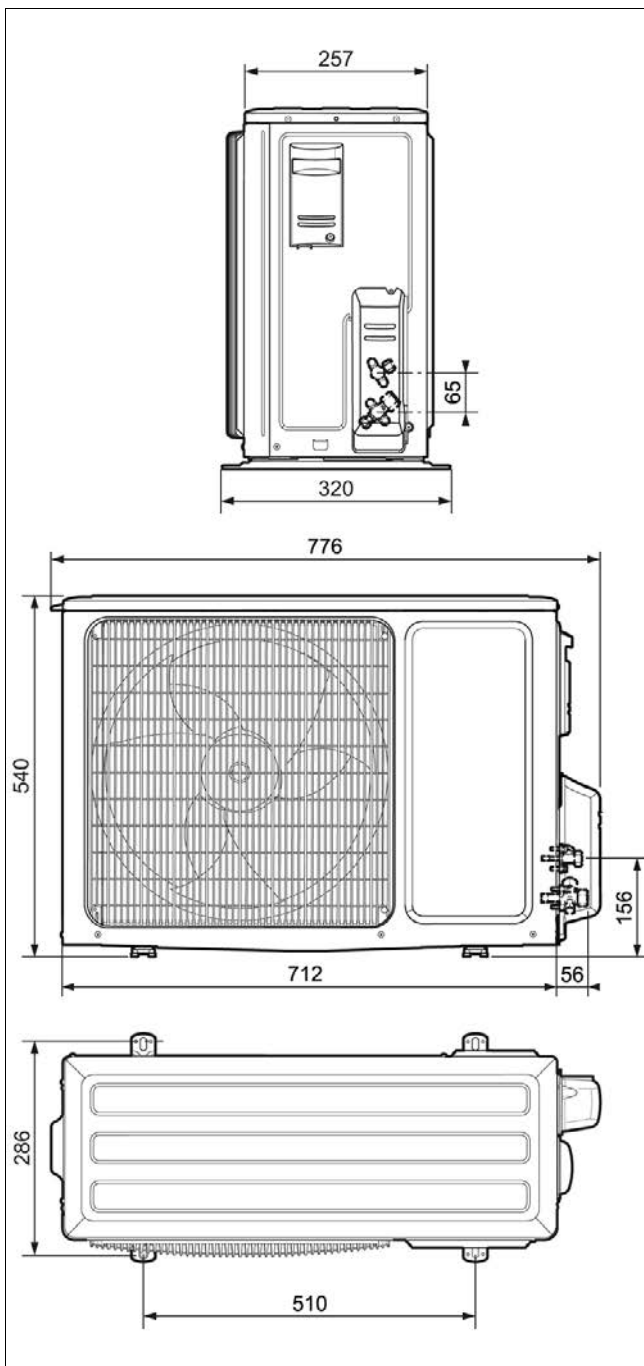


### Wymiary jednostki wewnętrznej

	A	B	C
SDH19-025NWI	790 mm	275 mm	200 mm
SDH19-035NWI	845 mm	289 mm	209 mm
SDH19-050NWI	970 mm	300 mm	224 mm
SDH19-065NWI	1 078 mm	325 mm	246 mm

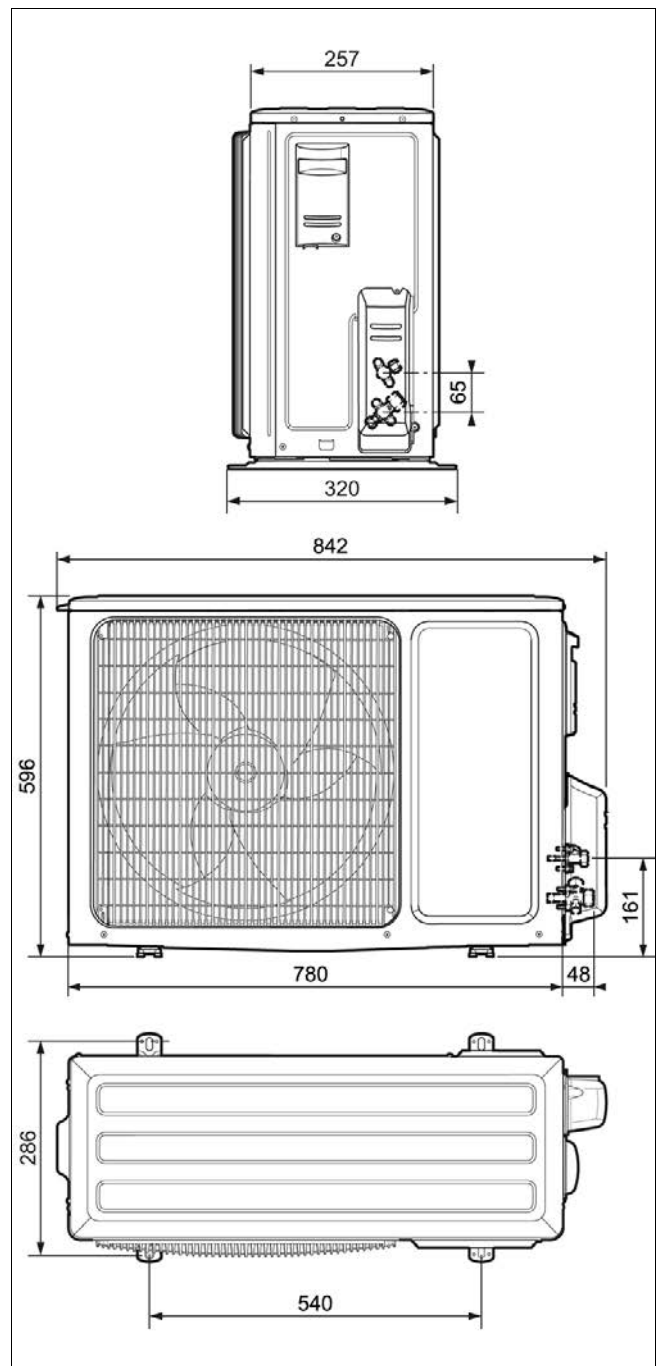
### 4.3 Wymiary jednostki zewnętrznej

Zakres stosowalności: SDH19-025NWO



### 4.4 Wymiary jednostki zewnętrznej

Zakres stosowalności: SDH19-035NWO

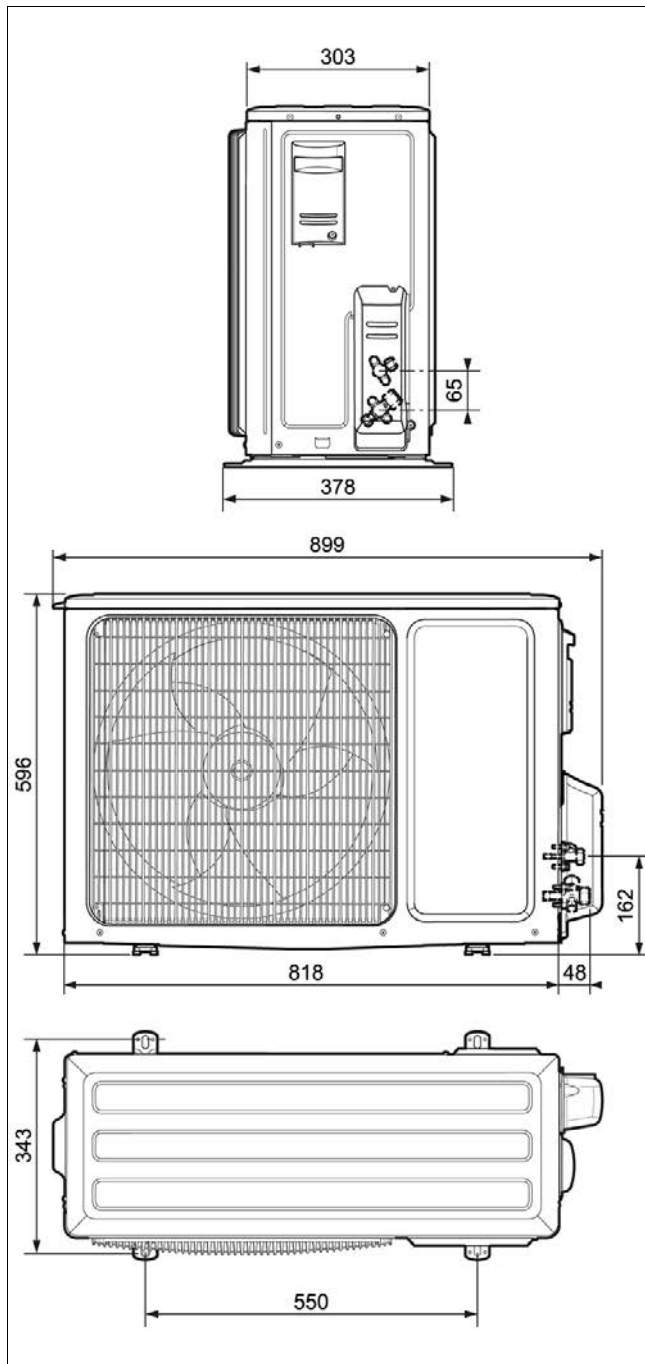




## 4 Montaż

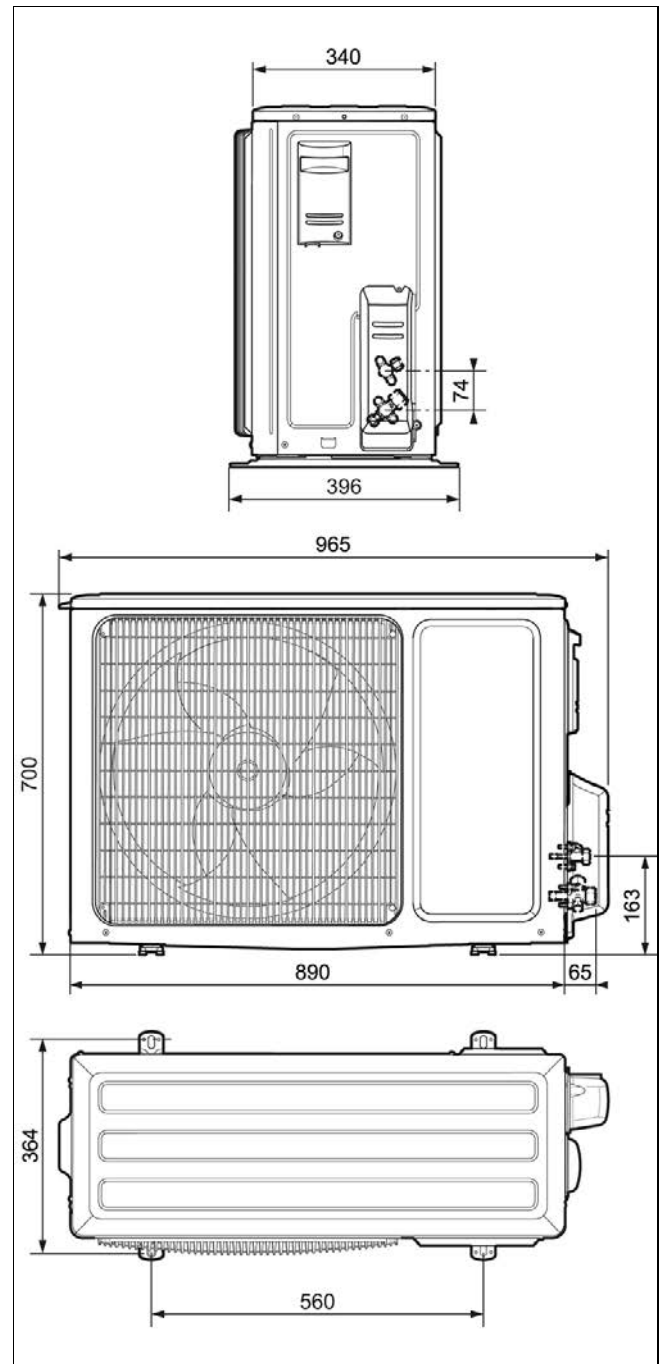
### 4.5 Wymiary jednostki zewnętrznej

Zakres stosowności: SDH19-050NWO

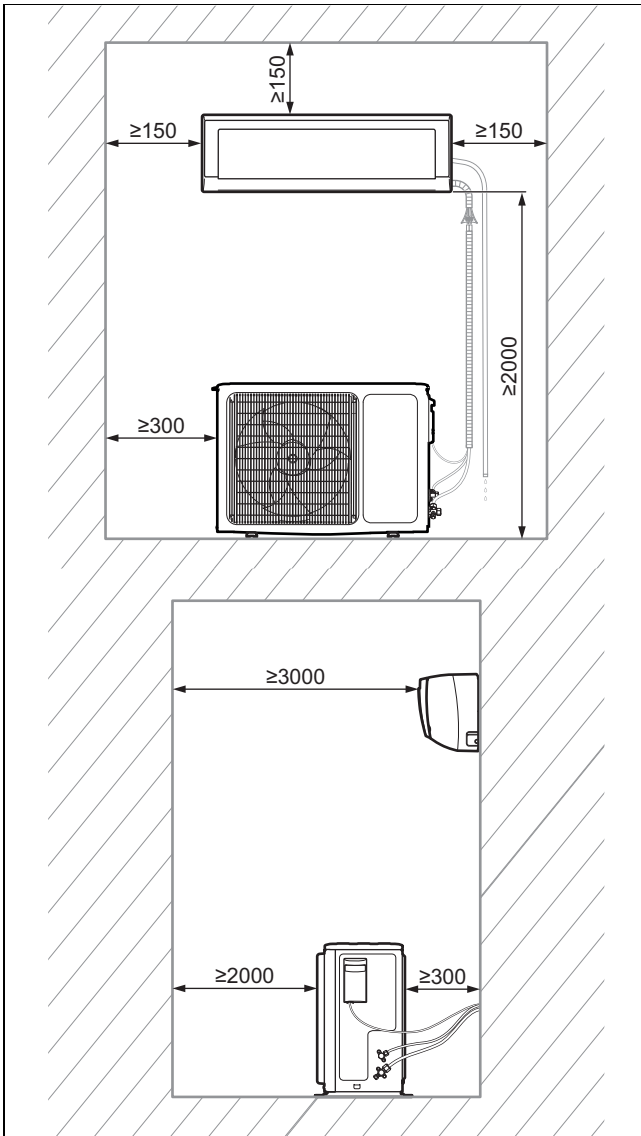


### 4.6 Wymiary jednostki zewnętrznej

Zakres stosowności: SDH19-050NWO



#### 4.7 Najmniejsze odległości



- ▶ Zainstalować i ustawić produkt prawidłowo oraz przestrzegać przy tym najmniejszych odległości podanych na planie.



#### Wskazówka

Najmniejsza odległość między jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną zawieszoną na ścianie nie może nigdzie być mniejsza niż 2 metry.

Zapewnić dostateczną ilość miejsca, aby łatwo dostać się do zaworów serwisowych na jednostce zewnętrznej. Zalecana jest najmniejsza odległość 50 cm.

Nie wkładać palców ani przedmiotów w jednostkę wewnętrzną lub zewnętrzną, ponieważ obracające się części mogą spowodować obrażenia ciała.

#### 4.8 Wybrać miejsce montażu jednostki zewnętrznej.



#### Wskazówka

Niebezpieczeństwo usterek eksploatacyjnych lub zakłóceń działania. Podczas montażu należy zachować najmniejsze odległości, które są podane na ogólnym schemacie instalacji.

1. Jednostkę zewnętrzną należy montować w najmniejszej odległości 3 cm od podłogi, aby poprowadzić na dole przyłączy usuwania wody.
2. Jeżeli jednostka jest montowana na podłodze w pianie, należy się upewnić, że podłoga ma wymaganą nośność.
3. Jeżeli jednostka jest montowana na fasadzie, należy się upewnić, że ściana oraz dźwigary mają odpowiednią nośność.

#### 4.9 Wybrać miejsce montażu jednostki wewnętrznej.



#### Wskazówka

Jeżeli w ścianie jest już otwór lub jeżeli przewód czynnika chłodniczego lub kondensatu jest już zainstalowany, należy dostosować płytę montażową odpowiednio do tych warunków.



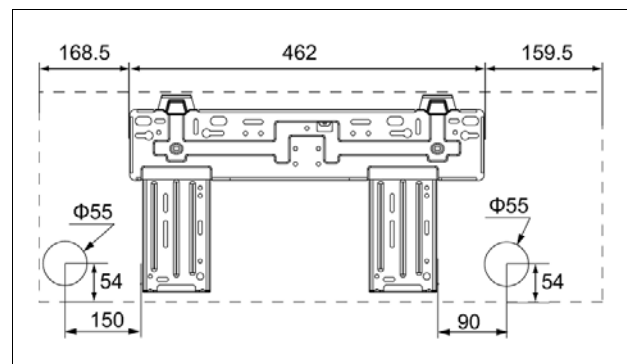
#### Wskazówka

Niebezpieczeństwo usterek eksploatacyjnych lub zakłóceń działania. Podczas montażu należy zachować najmniejsze odległości, które są podane na ogólnym schemacie instalacji.

1. Zamontować jednostkę wewnętrzną w pobliżu sufitu.
2. Wybrać miejsce montażu, z którego powietrze można rozprowadzić równomiernie w całym pomieszczeniu. Uważać, aby na odcinku nie było żadnych belek, instalacji lub lamp zakłócających strumień powietrza.
3. Zamontować jednostkę wewnętrzną w odpowiedniej odległości od miejsc siedzących lub stanowisk pracy, aby strumień powietrza nikomu nie przeszkadzał.
4. Unikać źródeł ciepła w pobliżu.

#### 4.10 Zamocować płytę montażową.

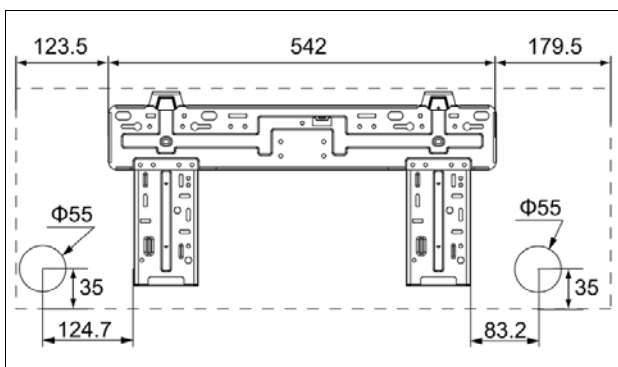
Zakres stosowalności: SDH19-025NWI



- ▶ Wyrównać płytę w poziomie i oznaczyć otwory do wykonania na ścianie do montażu śrubami i kołkami.

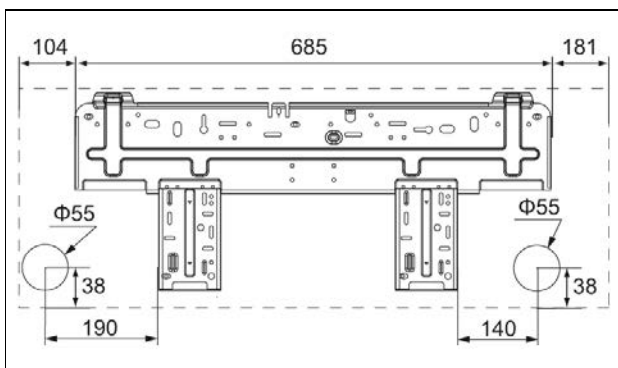
## 5 Instalacja

Zakres stosowności: SDH19-035NWI



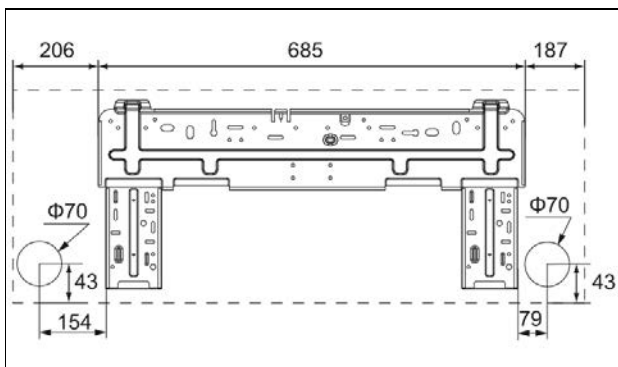
- ▶ Wyrównać płytę w poziomie i oznaczyć otwory do wykonania na ścianie do montażu śrubami i kołkami.

Zakres stosowności: SDH19-050NWI



- ▶ Wyrównać płytę w poziomie i oznaczyć otwory do wykonania na ścianie do montażu śrubami i kołkami.

Zakres stosowności: SDH19-065NWI



- ▶ Wyrównać płytę w poziomie i oznaczyć otwory do wykonania na ścianie do montażu śrubami i kołkami.

### 1. Wyjąć płytę.



#### Wskazówka

Upewnić się, że w miejscach wiercenia w ścianie nie przechodzą kable zasilające, przewody rurowe, ani inne elementy, które mogą ulec uszkodzeniu. Jeżeli tak jest, należy wybrać inne miejsce do montażu i powtórzyć opisane wcześniej kroki.

2. Wykonać otwory i włożyć kołki.
3. Założyć płytę montażową w miejscu ustawienia, wyrównać ją w poziomie oraz zamocować śrubami i kołkami.



#### Wskazówka

Sprawdzić idealne wyrównanie w poziomie płyty montażowej. Jeżeli płyta nie jest wyrównana, należy ją zdemontować i zamontować jeszcze raz prawidłowo.

## 5 Instalacja

### 5.1 Wypuścić azot z jednostki wewnętrznej.

- ▶ Z tyłu jednostki wewnętrznej znajdują się dwie rury miedziane z elementami końcowymi z tworzywa sztucznego. Lewy i szerszy element końcowy służy do wyświetlania napełnienia jednostki azotem. Jeżeli na końcu wystaje mały czerwony przycisk, oznacza to, że jednostka nie została całkowicie opróżniona. Należy przy tym nacisnąć element końcowy drugiej rury o mniejszej średnicy, aby wypuścić cały azot z jednostki.

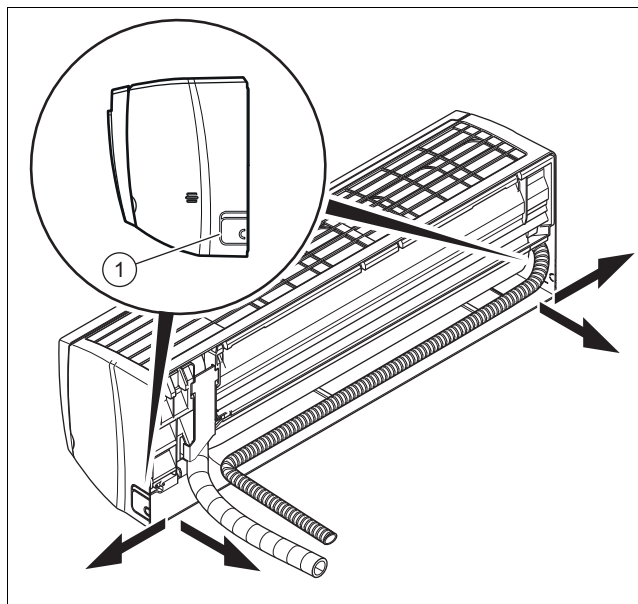
### 5.2 Podłączenie hydrauliczne

#### 5.2.1 Układanie przewodów rurowych jednostki wewnętrznej

**Warunki:** Podczas podłączania przewodów rurowych przez stronę tylną.

- ▶ Wykonać otwór o średnicy przedstawionej na rysunku płyty montażowej i w podanej pozycji. Upewnić się, że otwór ma lekki spadek na zewnątrz, aby później lekko opadał również przewód odprowadzania cieczy.

**Warunki:** W przypadku podłączania przewodów rurowych z boku lub od dołu.

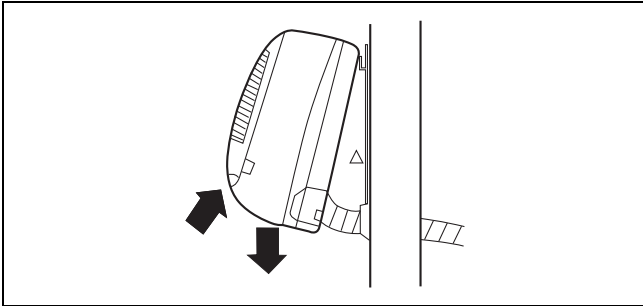


- ▶ Ostrożnie wyłamać jedno z wycięć (1) z boku jednostki, aby przeprowadzić przewody rurowe w żądanym miejscu wyjścia.
1. Zamknąć koniec rury zatyczką i przesunąć przewody czynnika chłodniczego razem z przewodem kondensatu przez otwór.
  2. Po zainstalowaniu przewodów rurowych należy uszczelnić prawidłowo pozostałe otwory.
  3. Ostrożnie zagiąć przewód instalacyjny w wymaganym kierunku.

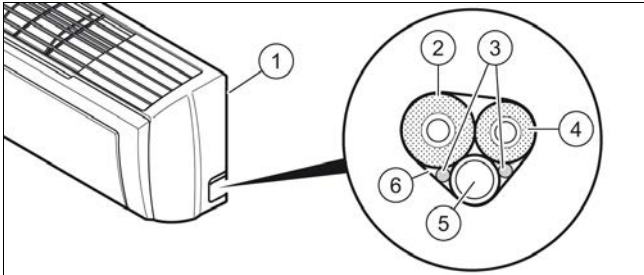
**Wskazówka**

Zachować dużą ostrożność podczas zaginania przewodu rurowego, aby nie powodować załamania ani innych uszkodzeń.

4. Rozłączyć przewody rurowe tak, aby pozostał fragment o dostatecznej długości, umożliwiając podłączenie do przyłączy jednostki wewnętrznej.
5. Założyć nakrętkę na rurę czynnika chłodzącego i wykonać wywinicie.
6. Zdjąć ostrożnie izolację na jednostce wewnętrznej z połączeń wywijanych.
7. Zawiesić jednostkę wewnętrzną na górnych szynach mocujących płyty montażowe.



8. Odchylić dolną część jednostki wewnętrznej od ściany i wsunąć element pomocniczy między płytę montażową a jednostkę (np. kawałek drewna).
9. Podłączyć przewody czynnika chłodniczego i przewód kondensatu do odpowiednich przewodów odpływowych instalacji.



10. Odizolować przewody rurowe czynnika chłodniczego (2) i (4) prawidłowo i oddzielnie od siebie. Połączyć je z kablami przyłączeniowymi (3) i rurą odpływu (5), osłonić tę jednostkę materiałem termoizolacyjnym (6) tak jak pokazano na fotografii oraz poprowadzić je na zewnątrz z tyłu, z przodu lub z boku jednostki wewnętrznej (1).

### 5.2.2 Metody odprowadzania kondensatu powstającego w jednostce wewnętrznej

- Przez ułożenie ze spadkiem razem z przewodem czynnika chłodniczego. Ze względu na wygląd zewnętrzny należy korzystać ze wspólnego kanału.
- Przez ułożenie przewodu kondensatu ze spadkiem od jednostki wewnętrznej do zbiornika kolektora (umywalka, zlew itd.). Możliwe są przy tym różne rodzaje instalacji.
- Przez zewnętrzną pompę kondensatu, która tłoczy kondensat na zewnątrz lub do instalacji ściekowej mieszkania.
- Przez ułożenie ze spadkiem do zbiornika kondensatu, który jest opróżniany przez pompę kondensatu. Pompa

kondensatu odbiera sygnał ze zbiornika i tłoczy następnie wodę na zewnątrz do instalacji ściekowej mieszkania.

**Wskazówka**

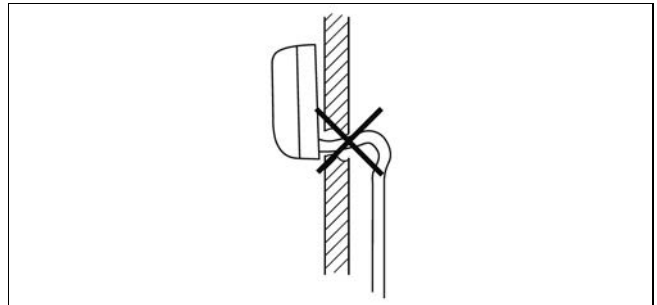
Aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie wody przez naturalny spadek, przewód kondensatu od jednostki wewnętrznej musi być ułożony z odpowiednim spadkiem.

### 5.2.3 Postępowanie z przewodem kondensatu

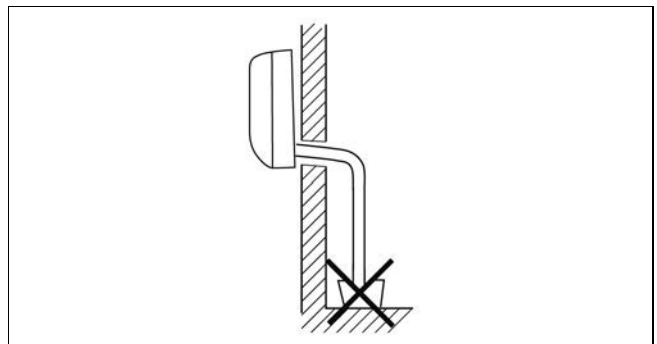
**Wskazówka**

Niebezpieczeństwo zakłóceń działania i usterek. Niebezpieczeństwo nieprawidłowego odpływu kondensatu oraz szkód materiałowych z powodu kapiącej wody. Zwrócić uwagę na poniższe zasady:

- ▶ Upewnić się, że powietrze krąży w całym przewodzie kondensatu, umożliwiając swobodny odpływ kondensatu. W przeciwnym razie kondensat może wypłynąć przez obudowę jednostki wewnętrznej.
- ▶ Zamontować przewód rurowy bez zagięć, aby nie przerwać przepływu wody.
- ▶ Jeżeli przewód kondensatu jest układany na zewnątrz, należy go odizolować, aby nie zamarzł.
- ▶ Jeżeli przewód kondensatu jest układany w pomieszczeniu, należy go odizolować.

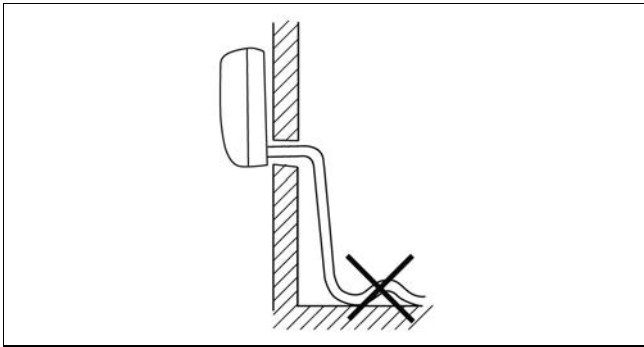


- ▶ Nie układać przewodu kondensatu z zagięciami wznoszącymi.

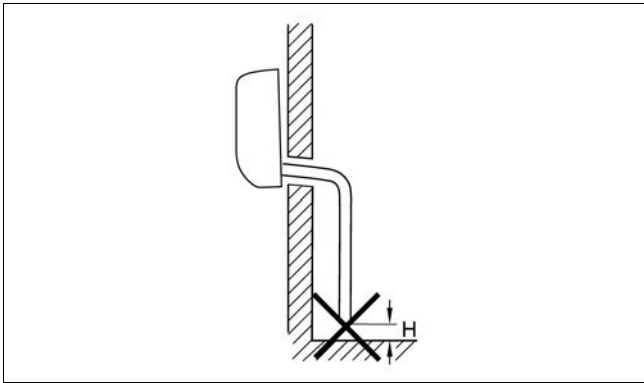


- ▶ Uważać, aby koniec przewodu kondensatu nie zanurzył się w wodzie.

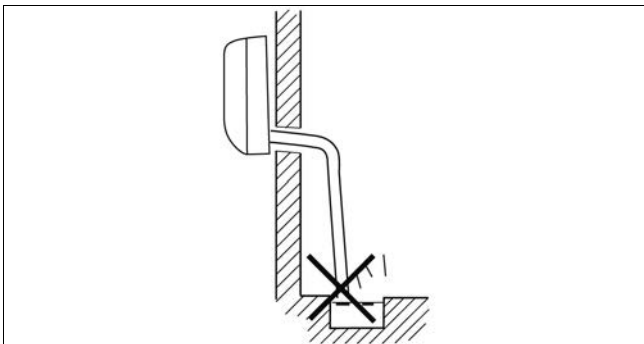
## 5 Instalacja



- ▶ Nie układać przewodu kondensatu z pofałdowaniem.



- ▶ Podczas układania przewodu kondensatu należy zachować najmniejszą odległość do ziemi 5 cm.



- ▶ Przewód kondensatu układać tak, aby koniec znajdował się daleko od źródeł zapachów, co pozwala uniknąć przedostawania się zapachów do pomieszczenia.

### 5.2.4 Podłączyć rury czynnika chłodniczego.



#### Wskazówka

Instalowanie jest łatwiejsze, jeżeli najpierw podłączona zostanie rura gazowa. Rura gazowa jest rurą grubszą.

- ▶ Zamontować jednostkę zewnętrzną w wyznaczonym miejscu.
- ▶ Zdjąć zatyczki ochronne z przyłączy czynnika chłodniczego na jednostce zewnętrznej.
- ▶ Zagiąć zainstalowaną rurę ostrożnie w kierunku jednostki zewnętrznej.
- ▶ Rozłączyć przewody rurowe tak, aby pozostał fragment o dostatecznej długości, umożliwiając podłączenie do przyłączy jednostki zewnętrznej.
- ▶ Wykonać wywiniecie zamontowanej rury czynnika chłodniczego.

- ▶ Połączyć rury czynnika chłodniczego z odpowiednimi przyłączami na jednostce zewnętrznej.
- ▶ Odizolować rury czynnika chłodniczego pojedynczo i prawidłowo. Zasłonić przy tym poszczególne miejsca podziału izolacji za pomocą taśmy izolacyjnej oraz odizolować niezabezpieczoną rurę czynnika chłodniczego odpowiednim materiałem, stosowanym w technice chłodniczej.

### 5.2.5 Zaplanować powrót czynnika chłodniczego.

Obieg czynnika chłodniczego zawiera specjalny olej, który smaruje sprężarkę jednostki zewnętrznej. Aby zapewnić łatwiejszy powrót oleju do sprężarki:

- ▶ Ustawić jednostkę wewnętrzną nad jednostką zewnętrzną.
- ▶ Zamontować rurę ssawną (najgrubszą) ze spadkiem w kierunku sprężarki.

Jeżeli jednostka zewnętrzna jest instalowana nad jednostką wewnętrzną, należy zamontować rurę ssawną w pozycji pionowej. W przypadku wysokości ponad 7,5 m:

- ▶ Zainstalować dodatkowo syfon lub separator oleju co 7,5 metra, w którym może zbierać się olej i z którego może być zasysany, aby spłynąć do jednostki zewnętrznej.
- ▶ Zamontować kolanko przed jednostką zewnętrzną, aby dodatkowo poprawić powrót oleju.

## 5.3 Podłączenie elektryczne

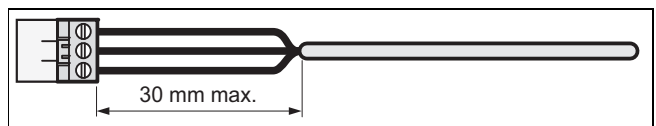
Instalację elektryczną może wykonywać tylko elektryk ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.

### 5.3.1 Przerwanie doprowadzenia prądu

- ▶ Przerwać doprowadzenie prądu przed wykonaniem przyłączy elektrycznych.

### 5.3.2 Okablowanie

1. Stosować uchwyty odciążające.
2. Skrócić kable przyłączeniowe według potrzeby.



3. Aby unikać zwarcia w razie przypadkowego rozłączenia się żyły, zdjąć izolację z zewnętrznej powłoki kabli elastycznych na długości maksymalnie 30 mm.
4. Zadbać, aby izolacja żył wewnętrznych nie uległa uszkodzeniu podczas zdejmowania zewnętrznego płaszczka.
5. Zdjąć tylko tyle izolacji z żył wewnętrznych, ile jest konieczne do niezawodnego i stabilnego podłączenia.
6. Aby nie dopuścić do zwarcia spowodowanego poluzowaniem żył, należy po odizolowaniu zamocować tulejki przyłączeniowe do końcówek żył.
7. Sprawdzić, czy wszystkie żyły są dobrze zamocowane mechanicznie w zaciskach wtyku. W razie potrzeby zamocować jeszcze raz.

## 5.3.3 Przyłącze elektryczne jednostki zewnętrznej

1. Zdjąć osłonę ochronną przed przyłączami elektrycznymi jednostki zewnętrznej.
2. Poluzować śruby bloku zacisków, wsunąć końcówki kabla przewodu zasilania w blok i dociągnąć śruby.



### Wskazówka

Niebezpieczeństwo zakłóceń działania i usterek z powodu zwarc. Odizolować poszczególne nieużywane druty kabli taśmą izolacyjną oraz zapewnić, aby nie mogły się zetknąć z częściami przewodzącymi prąd.

3. Zabezpieczyć zainstalowany kabel zgodnie z odpowiednim urządzeniem jednostki zewnętrznej.
4. Zapewnić prawidłowe zamocowanie i połączenie kabli.
5. Zamontować osłonę ochronną okablowania.

## 5.3.4 Przyłącze elektryczne jednostki wewnętrznej

1. Otworzyć przednią osłonę jednostki wewnętrznej, pociągając ją do góry.
2. Przeprowadzić kabel od zewnątrz przez otwór jednostki wewnętrznej, przez który już podłączony jest przewód czynnika chłodniczego.
3. Wyciągnąć kabel elektryczny z tyłu jednostki wewnętrznej przez przeznaczony do tego otwór do przodu. Podłączyć kable do listwy przyłączeniowej jednostki wewnętrznej zgodnie z odpowiednim schematem połączeń.
4. Zapewnić prawidłowe zamocowanie i połączenie kabli. Następnie ponownie zamontować osłonę okablowania.

4. Otworzyć zawór odcinający butli z azotem, ustawić reduktor ciśnienia, a następnie otworzyć zawory odcinające manometru.
5. Wykonać kontrolę szczelności wszystkich przyłączy i połączeń (9).
6. Zamknąć wszystkie zawory manometru i wyjąć butlę z azotem.
7. Obniżyć ciśnienie systemowe przez powolne otwarcie kurków odcinających manometru.
8. W razie stwierdzenia nieszczelności należy je naprawić i ponownie wykonać kontrolę.



### Wskazówka

Zgodnie z dyrektywą 517/2014/WE cały obieg czynnika chłodniczego należy poddawać regularnej kontroli szczelności. Zastosować wszystkie niezbędne działania w zakresie prawidłowego wykonania tych kontroli oraz właściwie udokumentować wyniki w książce serwisowej instalacji. Dla kontroli szczelności obowiązują poniższe okresy:

Systemy z ilością czynnika chłodniczego mniejszą niż 7,41 kg => regularna kontrola nie jest konieczna.

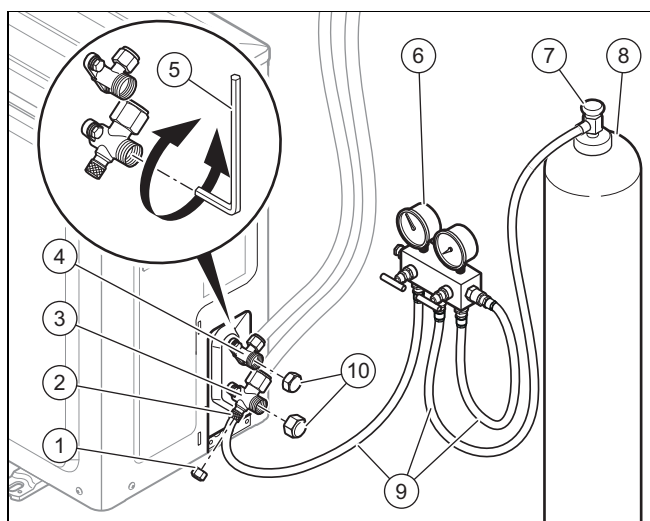
Systemy z 7,41 kg czynnika chłodniczego lub więcej => co najmniej raz w roku.

Systemy z 74,07 kg czynnika chłodniczego lub więcej => co najmniej raz na sześć miesięcy.

Systemy z 740,74 kg czynnika chłodniczego lub więcej => co najmniej raz na trzy miesiące.

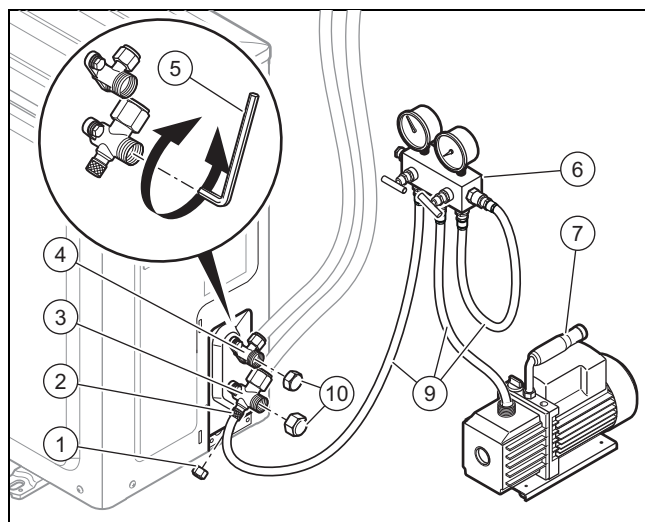
## 6 Uruchomienie

### 6.1 Kontrola szczelności



1. Już przed rozpoczęciem prac należy koniecznie założyć rękawice ochronne do postępowania z czynnikiem chłodniczym.
2. Odkręcić zatyczki (1) (10) i podłączyć manometr (6) do zaworu trójdrożnego przewodu ssawnego (2) (3).
3. Podłączyć (7) butlę z azotem (8) do strony wysokiego ciśnienia manometru (6).

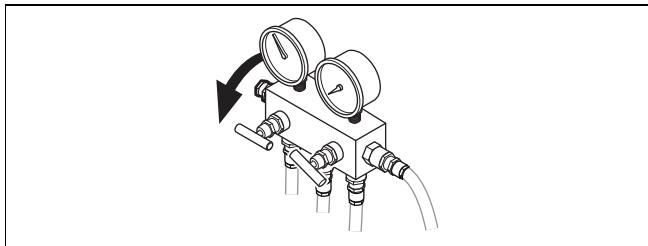
### 6.2 Wytwarzanie podciśnienia w instalacji



1. Podłączyć manometr (6) do zaworu trójdrożnego (2) przewodu ssawnego.
2. Podłączyć pompę podciśnieniową (7) do strony niskiego ciśnienia manometru.
3. Sprawdzić, czy kurki odcinające manometru są zamknięte.
4. Włączyć pompę podciśnieniową i otworzyć kurki odcinające manometru, zawór "Low" manometru i kurek odcięcia gazu.
5. Zadbaj, aby zawór "High" był zamknięty.

## 7 Przekazanie produktu użytkownikowi

- Aktywować pompę podciśnieniową na ok. 30 minut (w zależności od rozmiaru instalacji), aby wytworzyć podciśnienie.
- Sprawdzić igłę wskaźnikową manometru niskiego ciśnienia: powinna wskazywać  $-0,1$  MPa ( $-76$  cmHg).

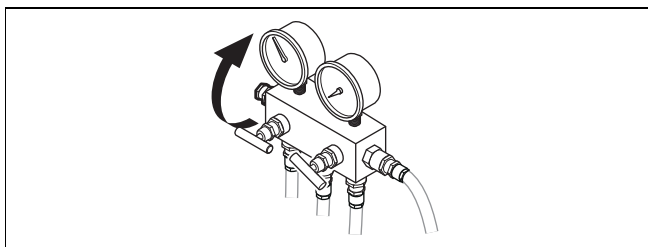


- Zamknąć zawór "Low" manometru i zawór podciśnienia.
- Sprawdzić igłę wskaźnikową manometru po ok. 10-15 minutach: ciśnienie nie powinno wzrastać. Jeżeli ciśnienie wzrośnie, oznacza to, że w systemie występują nieszczelności. Powtórzyć sposób postępowania opisany w rozdziale Kontrola szczelności (→ strona 77).



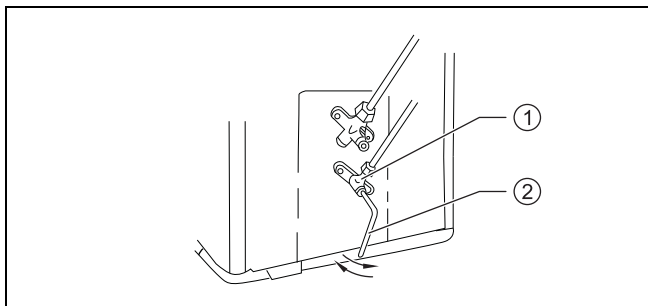
### Wskazówka

Nie przechodzić do następnego kroku roboczego, dopóki nie zostanie wytworzone prawidłowe podciśnienie w instalacji.

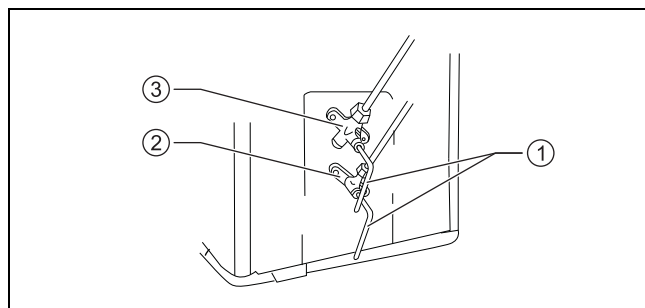


- Sprawdzić, czy kurek odcinający manometru jest zamknięty.

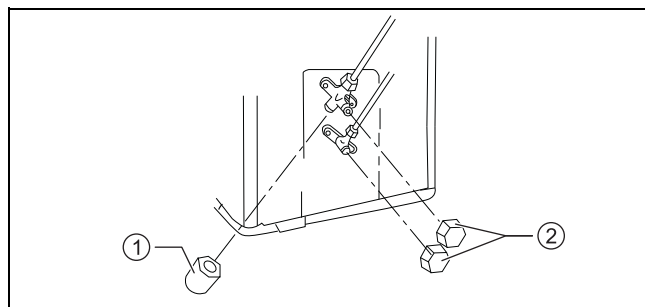
### 6.3 Uruchomienie



- Otworzyć zawór dwudrożny (1) przez obrót klucza sześciokątnego o (2)  $90^\circ$  przeciwie do ruchu wskazówek zegara i zamknąć go po 6 sekundach. Instalacja wypełnia się czynnikiem chłodniczym.
- Ponownie sprawdzić szczelność instalacji.
  - Jeżeli nie ma wyciekania, należy kontynuować prace.
- Zdjąć miernik łączony z węzami połączeniowymi kluczy konserwacyjnych.
- Otworzyć zawór dwu- (2) i trzydrożny (3) przez obrót klucza sześciokątnego (1) przeciwie do ruchu wskazówek zegara, aż będzie można wyczuć lekki opór.



- Zamknąć otwór konserwacyjny (1) oraz zawór dwu- i trzydrożny za pomocą odpowiedniej zatyczki ochronnej (2).



- Podłączyć urządzenie i włączyć je na krótko, aby sprawdzić prawidłowość zasady działania (więcej informacji znajduje się w podręczniku użytkownika).

## 7 Przekazanie produktu użytkownikowi

- Po zakończeniu instalacji należy pokazać użytkownikowi miejsce i działanie urządzeń zabezpieczających.
- Zwrócić uwagę użytkownika zwłaszcza na wskazówki bezpieczeństwa, których musi przestrzegać.
- Poinformować użytkownika o tym, że produkt musi być konserwowany zgodnie z podaną częstotliwością.

## 8 Usuwanie usterek

### 8.1 Zamawianie części zamiennych

Oryginalne części produktu zostały uwzględnione przez producenta podczas certyfikacji przy badaniu zgodności. Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy używane będą inne części nieposiadające certyfikatu lub dopuszczenia, może to spowodować wygaśnięcie zgodności produktu i w związku z tym nie będzie on odpowiadał obowiązującym normom.

Zalecamy stosowanie oryginalnych części zamiennych producenta, ponieważ można w ten sposób zapewnić bezzakłóconą eksploatację produktu. Aby uzyskać informacje dotyczące dostępnych oryginalnych części zamiennych, należy zwrócić się pod adres kontaktowy, podany na stronie tylnej niniejszej instrukcji.

- Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy potrzebne są części zamienne, należy stosować wyłącznie części zamienne dopuszczone do produktu.

## 9 Przegląd i konserwacja

### 9.1 Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji

- ▶ Przestrzegać minimalnych cykli kontroli i konserwacji. W zależności od wyników kontroli konieczna może okazać się wcześniejsza konserwacja.

### 9.2 Konserwacja produktu

#### Raz w miesiącu

- ▶ Sprawdzić czystość filtra powietrza.
  - Filtry powietrza są wykonywane z włókien i można je czyścić wodą.

#### Co pół roku

- ▶ Zdemontować osłonę produktu.
- ▶ Sprawdzić czystość wymiennika ciepła.
- ▶ Usunąć wszystkie ciała obce z powierzchni płytek wymiennika ciepła, które mogą utrudniać cyrkulację powietrza.
- ▶ Usunąć kurz strumieniem sprężonego powietrza.
- ▶ Przemycić i wyszczotkować ostrożnie wodą oraz osuszyć strumieniem sprężonego powietrza.
- ▶ Upewnić się, że odpływ kondensatu nie jest utrudniony, ponieważ może to przeszkadzać w prawidłowym odpływie wody.
- ▶ Upewnić się, że w obiegu hydraulicznym nie ma już powietrza.

**Warunki:** W obiegu pozostaje powietrze.

- Uruchomić system i pozostawić pracujący na kilka minut.
- Wyłączyć system.
- Odkręcić śrubę odpowietrzającą na powrocie obiegu i wypuścić powietrze.
- Powtarzać te kroki tak często, jak potrzeba.

#### W przypadku dłuższej przerwy w eksploatacji

- ▶ Opróżnić instalację i produkt, aby chronić wymiennik ciepła przed mrozem.

## 10 Ostateczne wyłączenie z eksploatacji

1. Opróżnić produkt.
2. Wymontować produkt.
3. Przekazać produkt wraz z częściami do ponownego wykorzystania lub oddać do przechowywania.

## 11 Recykling i usuwanie odpadów

- ▶ Utylizację opakowania zlecić instalatorowi, który zainstalował produkt.



Jeśli produkt jest oznaczony tym znakiem:

- ▶ W tym przypadku nie wolno utylizować produktu z odpadami domowymi.
- ▶ Produkt należy natomiast przekazać do punktu zbiórki starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.



Jeżeli produkt zawiera baterie, które są oznaczone tym znakiem, to jest to sygnał, że baterie mogą zawierać substancje zagrażające zdrowiu i środowisku.

- ▶ W takiej sytuacji należy utylizować baterie w punkcie zbiórki baterii.

## 12 Serwis techniczny

Dane kontaktowe naszego serwisu podane są na odwrocie lub na naszej stronie internetowej.

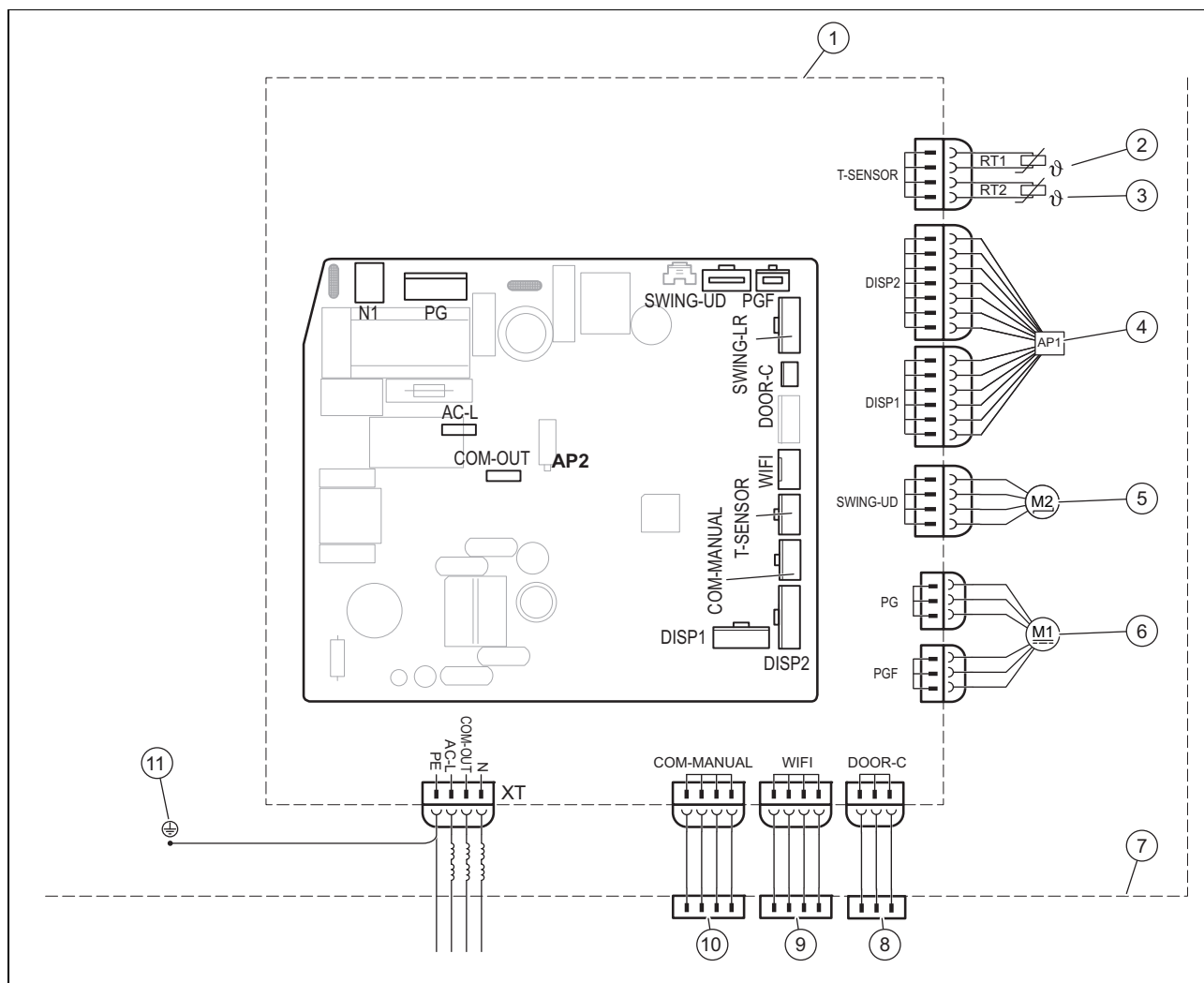


## Załącznik

## A Rozpoznawanie i usuwanie usterek

Zakłócenia działania	Możliwe przyczyny	ROZWIĄZANIA
Po włączeniu jednostki ekran nie zapala się, a po włączeniu funkcji rozlega się sygnał dźwiękowy.	Zasilacz nie jest podłączony lub przyłączy do zasilania nie jest prawidłowe.	Sprawdzić, czy nie ma usterki zasilania. Jeżeli tak, należy odczekać, aż zasilanie ponownie zostanie podłączone. Jeżeli nie, należy sprawdzić obwód zasilania i upewnić się, że wtyk zasilania jest prawidłowo podłączony.
Od razu po włączeniu jednostki załącza się wyłącznik zabezpieczenia linii mieszkania. Po włączeniu jednostki następuje awaria zasilania.	Okablowanie nie jest prawidłowo podłączone lub znajduje się w złym stanie, wilgoć w instalacji elektrycznej. Wybrany stycznik prądu nie jest prawidłowy.	Upewnić się, że jednostka jest prawidłowo uziemiona. Zapewnić prawidłowe podłączenie okablowania. Sprawdzić okablowanie jednostki wewnętrznej. Sprawdzić, czy izolacja kabla zasilania nie jest uszkodzona i wymienić ją w razie potrzeby. Wybrać pasujący stycznik prądu.
Po włączeniu jednostki ekran przesyłania sygnału miga wprawdzie po włączeniu funkcji, ale nic się nie dzieje.	Zakłócenie działania zdalnego sterowania.	Wymienić baterie zdalnego sterowania. Naprawić zdalne sterowanie lub wymienić je.
<b>NIEDOSTATECZNE DZIAŁANIE CHŁODZENIA LUB OGRZEWANIA</b>		
Sprawdzić ustawioną temperaturę na zdalnym sterowaniu.	Ustawiona temperatura nie jest prawidłowa.	Dostosować ustawioną temperaturę.
Moc wentylatora jest bardzo mała.	Liczba obrotów silnika wentylatora jednostki wewnętrznej jest za mała.	Ustawić liczbę obrotów wentylatora na poziom wysoki lub średni.
Hałasy zakłócające. Niedostateczne działanie chłodzenia lub ogrzewania. Niedostateczna wentylacja.	Filtr jednostki wewnętrznej jest zabrudzony lub zatkany.	Sprawdzić, czy filtr jest zabrudzony i wyczyścić go w razie potrzeby.
Z jednostki w trybie ogrzewania wydobywa się zimne powietrze.	Zakłócenie działania zaworu 4-drogowego przełączającego.	Skontaktować się z serwisem.
Pozioma płytką nie może się przestawić.	Zakłócenie działania poziomej płytki.	Skontaktować się z serwisem.
Silnik wentylatora jednostki wewnętrznej nie działa.	Zakłócenie działania silnika wentylatora jednostki wewnętrznej.	Skontaktować się z serwisem.
Silnik wentylatora jednostki zewnętrznej nie działa.	Zakłócenie działania silnika wentylatora jednostki zewnętrznej.	Skontaktować się z serwisem.
Sprężarka nie działa.	Zakłócenie działania sprężarki. Sprężarka została wyłączona przez termostat.	Skontaktować się z serwisem.
<b>Z KLIMATYZACJI WYCIEKA WODA.</b>		
Woda wyciekająca z jednostki wewnętrznej. Woda wyciekająca z przewodu odprowadzania cieczy.	Przewód odprowadzania cieczy jest zatkany. Za mały spadek przewodu odprowadzania cieczy. Przewód odprowadzania cieczy jest uszkodzony.	Usunąć ciała obce z przewodu wypływu. Wymienić przewód odprowadzania cieczy.
Woda wyciekająca z przyłączy przewodów rurowych jednostki wewnętrznej.	Izolacja przewodów rurowych nie jest zamocowana prawidłowo.	Ponownie odizolować przewody rurowe i zamocować je prawidłowo.
<b>NIETYPOWE HAŁASY I WIBRACJE JEDNOSTKI</b>		
Słyszeć płynącą wodę.	Podczas włączania lub wyłączania jednostki strumień czynnika chłodniczego powoduje nietypowe hałasy.	To zjawisko jest normalne. Po kilku minutach nie słyszeć już nietypowych hałasów.
Jednostka wewnętrzna powoduje nietypowe hałasy.	Ciała obce w jednostce wewnętrznej lub w komponentach, które są do niej podłączone.	Usunąć ciała obce. Ustawić prawidłowo wszystkie części jednostki wewnętrznej, dokręcić śruby i odizolować obszary między podłączonymi komponentami.
Jednostka zewnętrzna powoduje nietypowe hałasy.	Ciała obce w jednostce zewnętrznej lub w komponentach, które są do niej podłączone.	Usunąć ciała obce. Ustawić prawidłowo wszystkie części jednostki zewnętrznej, dokręcić śruby i odizolować obszary między podłączonymi komponentami.

## B Schemat elektryczny jednostki wewnętrznej

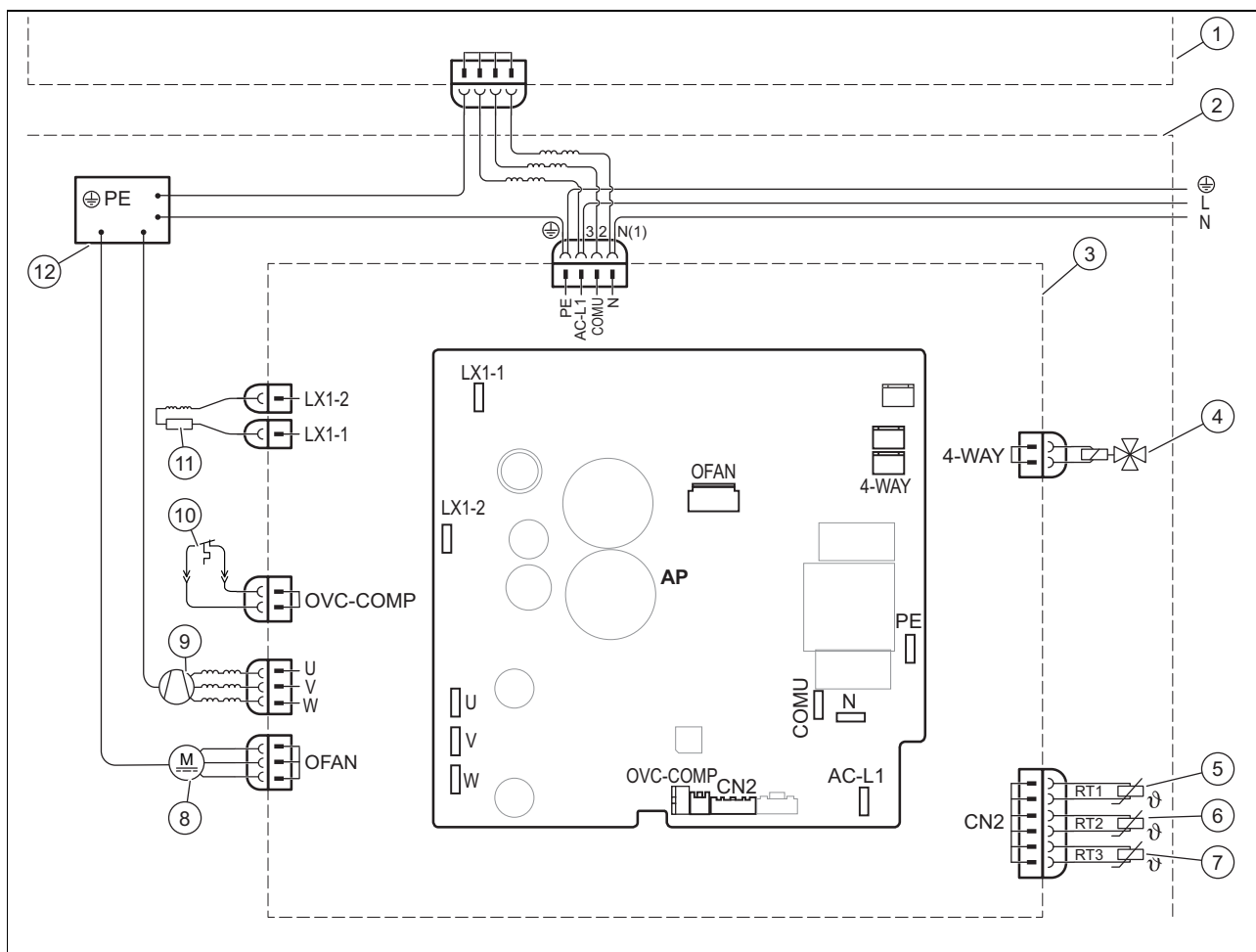


1	Płyta podstawowa jednostki wewnętrznej	7	Jednostka wewnętrzna
2	Czujnik temperatury na baterie	8	Sterowanie wł-wył (opcja)
3	Czujnik temperatury pokojowej	9	Moduł Wifi (opcja)
4	Odbiornik i ekran karty elektronicznej	10	Sterowanie przez kabel (opcja)
5	Silnik krokowy – w górę i w dół	11	Uziemienie
6	Silnik wentylatora		

## B.1 Schemat elektryczny jednostki zewnętrznej

Zakres stosowalności: SDH19-025NWO

LUB SDH19-035NWO

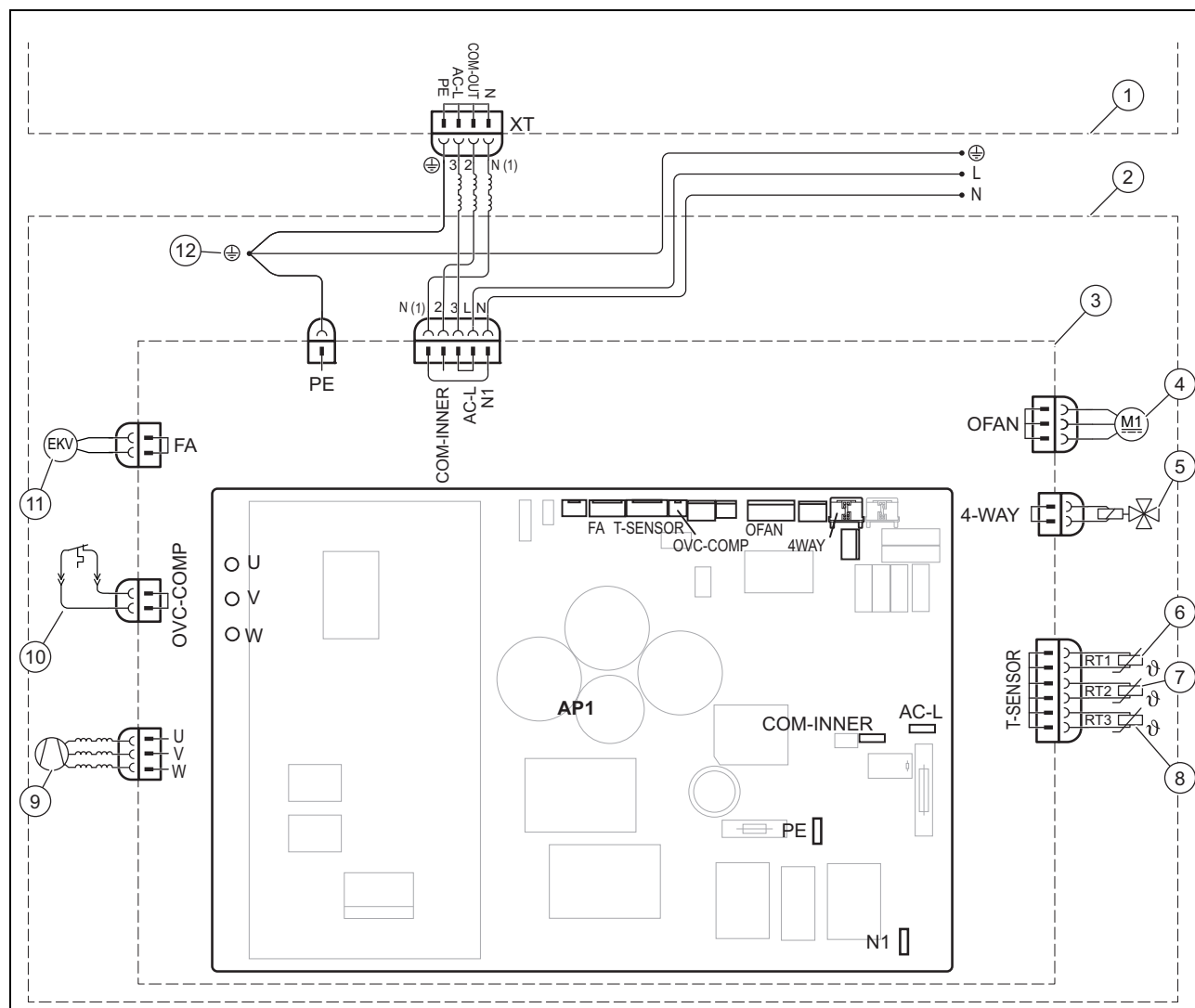


- |   |   |    |                                       |
|---|---|----|---------------------------------------|
| 1 | Płyta podstawowa jednostki wewnętrznej    | 8  | Silnik wentylatora                    |
| 2 | Jednostka zewnętrzna                      | 9  | Sprężarka                             |
| 3 | Płyta podstawowa jednostki zewnętrznej    | 10 | Ochrona przed przeciążeniem sprężarki |
| 4 | Zawór 4-drogowy                           | 11 | Reaktancja                            |
| 5 | Zewnętrzny czujnik temperatury otoczenia  | 12 | Uziemienie                            |
| 6 | Zewnętrzny czujnik temperatury na baterie |    |                                       |

## B.2 Schemat elektryczny jednostki zewnętrznej

Zakres stosowalności: SDH19-050NWO

LUB SDH19-065NWO



1	Płyta podstawowa jednostki wewnętrznej	7	Zewnętrzny czujnik temperatury na baterie
2	Jednostka zewnętrzna	8	Czujnik temperatury spalin
3	Płyta podstawowa jednostki zewnętrznej	9	Sprężarka
4	Silnik wentylatora	10	Ochrona przed przeciążeniem sprężarki
5	Zawór 4-drogowy	11	Elektryczny zawór rozprężny
6	Zewnętrzny czujnik temperatury otoczenia	12	Uziemienie

## C Dane techniczne

### Dane techniczne – informacje ogólne

		SDH19-025NW	SDH19-035NW	SDH19-050NW	SDH19-065NW
Zasilanie elektryczne	Napięcie	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V	220 ... 240 V
	Częstotliwość	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Faza	1	1	1	1
Moc chłodzenia		2 600 W	3 500 W	5 130 W	6 450 W
Zakres mocy chłodzenia		500 ... 3 350 W	800 ... 3 700 W	1 200 ... 6 200 W	2 000 ... 8 200 W
Moc ogrzewania		2 800 W	3 670 W	5 280 W	6 450 W

	SDH19-025NW	SDH19-035NW	SDH19-050NW	SDH19-065NW
Zakres mocy grzewczej	500 ... 3 500 W	900 ... 3 800 W	1 200 ... 6 600 W	2 000 ... 8 500 W
Prąd rozruchowy maks.	1 500 W	1 500 W	2 300 W	3 100 W
Prąd roboczy chłodzenia	6,3 A	7,2 A	10,8 A	13,04 A
Prąd roboczy instalacji grzewczej	6,9 A	7,7 A	12 A	13,48 A
Zakres usuwania wody	0,8 l/h	1,40 l/h	1,80 l/h	2,00 l/h
Maksymalna długość bez dodatkowego napełnienia czynnika chłodzącego	5 m	5 m	5 m	5 m
Ilość dodatkowego czynnika chłodniczego na m dla każdego dodatkowego metra powyżej standardową długością rury	20 g/m	20 g/m	16 g/m	50 g/m
Średnica przyłącza rury cieczy	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Średnica przyłącza rury gazowej	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Maksymalna wysokość ustawienia	15 m	15 m	20 m	20 m
Maksymalna długość ustawienia	20 m	20 m	25 m	25 m

## Dane techniczne – jednostka zewnętrzna

	SDH19-025NWO	SDH19-035NWO	SDH19-050NWO	SDH19-065NWO
Gatunek oleju sprężarki	FW68DA	FW68DA	FW68DA	FW68DA
Typ sprężarki	Rotary	Rotary	Rotary	Rotary
Maks. prąd uruchomienia sprężarki (LRA)	20 A	20 A	25 A	25 A
Maksymalne obciążenie sprężarki	4,21 A	4,21 A	6,5 A	11,5 A
Przepływ powietrza	1 600 m <sup>3</sup> /h	2 200 m <sup>3</sup> /h	2 400 m <sup>3</sup> /h	3 200 m <sup>3</sup> /h
Dop. ciśnienie robocze (od strony ciśnienia)	4,3 MPa (43,0 bar)	4,3 MPa (43,0 bar)	4,3 MPa (43,0 bar)	4,3 MPa (43,0 bar)
Dop. ciśnienie robocze (od strony ssania)	2,5 MPa (25,0 bar)	2,5 MPa (25,0 bar)	2,5 MPa (25,0 bar)	2,5 MPa (25,0 bar)
Metoda ograniczania	Capillary	Capillary	Electron expansion valve	Electron expansion valve
Poziom ciśnienia akustycznego	52 dB(A)	53 dB(A)	56 dB(A)	58 dB(A)
Poziom hałasu	61 dB(A)	62 dB(A)	64 dB(A)	68 dB(A)
Ciężar netto	29,5 kg	31 kg	39 kg	52,5 kg
Typ czynnika chłodzącego	R32	R32	R32	R32
Napełnienie czynnika chłodzącego	0,6 kg	0,7 kg	0,9 kg	1,7 kg

Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane, objęte regulacjami protokołu z Kioto.

## Dane techniczne – jednostka wewnętrzna

		SDH19-025NWI	SDH19-035NWI	SDH19-050NWI	SDH19-065NWI
Przepływ powietrza	Maks. liczba obrotów wentylatora	560 m <sup>3</sup> /h	680 m <sup>3</sup> /h	850 m <sup>3</sup> /h	1 250 m <sup>3</sup> /h
	Średnia liczba obrotów wentylatora	490 m <sup>3</sup> /h	590 m <sup>3</sup> /h	720 m <sup>3</sup> /h	1 150 m <sup>3</sup> /h
	Niewielka liczba obrotów wentylatora	430 m <sup>3</sup> /h	490 m <sup>3</sup> /h	610 m <sup>3</sup> /h	950 m <sup>3</sup> /h
	Min. liczba obrotów wentylatora	330 m <sup>3</sup> /h	420 m <sup>3</sup> /h	520 m <sup>3</sup> /h	850 m <sup>3</sup> /h
Poziom ciśnienia akustycznego	Maks. liczba obrotów wentylatora	39 dB(A)	42 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)

		SDH19-025NWI	SDH19-035NWI	SDH19-050NWI	SDH19-065NWI
Poziom ciśnienia akustycznego	Średnia liczba obrotów wentylatora	36 dB(A)	38 dB(A)	44 dB(A)	44 dB(A)
	Niewielka liczba obrotów wentylatora	32 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)	41 dB(A)
	Min. liczba obrotów wentylatora	28 dB(A)	31 dB(A)	34 dB(A)	39 dB(A)
Poziom hałasu	Maks. liczba obrotów wentylatora	55 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)	63 dB(A)
	Średnia liczba obrotów wentylatora	52 dB(A)	52 dB(A)	54 dB(A)	59 dB(A)
	Niewielka liczba obrotów wentylatora	44 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	56 dB(A)
	Min. liczba obrotów wentylatora	38 dB(A)	45 dB(A)	44 dB(A)	53 dB(A)
Ciężar netto		9 kg	10,5 kg	13,5 kg	16,5 kg

Podczas eksploatacji jednostka wewnętrzna zawiera fluorowane gazy cieplarniane, regulowane w protokole z Kioto.