

Spis treści

Rozdział 1 Informacje ogólne

Rozdział 2 Instalacja

Rozdział 3 Postępowanie awaryjne

Rozdział 1 Informacje ogólne

1. Ważne uwagi

- Jeżeli jednostki 18K oraz 24K są wyłączone, to ponowne ich uruchomienie zajmie 8 minut.
- Jeżeli jednostki 36K, 48K, 60K, 96K oraz 150 K są wyłączone, to ponowne ich uruchomienie zajmie 3 minuty.

2. Specyfikacja

Model		COU-18CR1-A	COU-24CR1-A	COU-36CR1-A	COU-48CZR1-A
Wydajność	Chłodzenie kBtu/h	18	24	36	48
Zasilanie	V-Hz-Ph	220-240,50,1	220-240,50,1	220-240,50,1	380-415,50,3
Marka sprężarki		HITACHI	HITACHI	Panasonic	Panasonic
Wydajność	Przepływ powietrzna (m3/h)	2800	3800	4800	5600
	Hałas (dB)	53	57	58	60
Czynnik chłodniczy	Typ	R410A	R410A	R410A	R410A
	Ilość (g)	1250	2100	2500	2100
Wymiary netto	W×H×D (mm)	866×535×304	930×700×370	960×840×390	1070×995×400
Wymiary opakowania	W×H×D (mm)	920×585×335	990×770×410	1030×950×435	1145×1120×475
Waga netto	Kg	39	53	77	88
Waga brutto	Kg	41	56	86	96
Średnica rur	Ciecz (mm)	Φ6.35	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52
	Gaz (mm)	Φ12.7	Φ15.88	Φ15.88	Φ19.05
	Maksymalna długość rur (m)	15	20	20	20
	Maksymalna różnica poziomów (m)	8	10	10	10

Oznaczenia:

- W×H×D: szerokość x wysokość x głębokość

Uwagi:

1) Warunki chłodzenia: temperatura wewnętrzna: 27°C DB (80.6°F), 19°C WB (60°F), temperatura zewnętrzna: 35°C DB (95°F), długości rur: 5 m, spadek: 0 m.

2) Warunki grzania: temperatura wewnętrzna.: 20°C DB (68°F), 15°C WB (44.6°F), temperatura zewnętrzna : 7°C DB (42.8°F), długości rur: 5m, spadek: 0 m.

3) Poziom hałasu: przeliczeniowa wartość komory bezechowej, liczona w punkcie 1 m z przodu urządzenia na wysokości (wysokość ciała +1)/2. Podczas aktualnego funkcjonowania, jego wartości są zazwyczaj nieco wyższe w zależności od otoczenia.

4) Powyższe dane mogą ulec zmianie bez powiadomienia, spowodowane jest to poprawą w zakresie jakości oraz wydajności urządzenia.

Model			COU-60CZR1-A	COU-96CZR1-A	COU-150CZR1-A
Wydajność	Chłodzenie	kBtu/h	60	96	150
Zasilanie	V-Hz-Ph		380-415,50,3	380-415,50,3	380-415,50,3
Marka sprężarki			Panasonic	Panasonic	Panasonic
Wydajność	Przepływ powietrza (m ³ /h)		6000	12000	18000
	Hałas (dB)		60	63	65
Czynnik chłodniczy	Typ		R410A	R410A	R410A
	Ilość (g)		3600	9500	12000
Wymiary netto	W×H×D mm		911×1330×400	974×1618×766	1264×1618×766
Wymiary opakowania	W×H×D (mm)		964×1445×402	1030×1750×825	1315×1750×825
Waga netto	Kg		96	194	234
Waga brutto	Kg		107	200	241
Średnica rur	Ciecz	mm	Φ9.52	Φ12.7	Φ15.88
	Gaz	mm	Φ19.05	Φ25.4	Φ32
	Maksymalna długość rur (m)		20	50	50
	Maksymalna różnica poziomów (m)		10	20	20

Oznaczenia:

- W×H×D: szerokość x wysokość x głębokość

Uwagi:

- 1) Warunki chłodzenia: temperatura wewnętrzna: 27°C DB (80.6°F), 19°C WB (60°F), temperatura zewnętrzna: 35°C DB (95°F), długości rur: 5 m, spadek: 0 m.
- 2) Warunki grzania: temperatura wewnętrzna: 20°C DB (68°F), 15°C WB (44.6°F), temperatura zewnętrzna: 7°C DB (42.8°F), długości rur: 5m, spadek: 0 m.
- 3) Poziom hałasu: przeliczeniowa wartość komory bezchowej, liczona w punkcie 1 m z przodu urządzenia na wysokości (wysokość ciała +1)/2. Podczas aktualnego funkcjonowania, jego wartości są zazwyczaj nieco wyższe w zależności od otoczenia.
- 4) Powyższe dane mogą ulec zmianie bez powiadomienia, spowodowane jest to poprawą w zakresie jakości oraz wydajności urządzenia.

3. Wygląd zewnętrzny



18k Btu/h



24k Btu/h



36k Btu/h



48k Btu/h



60k Btu/h



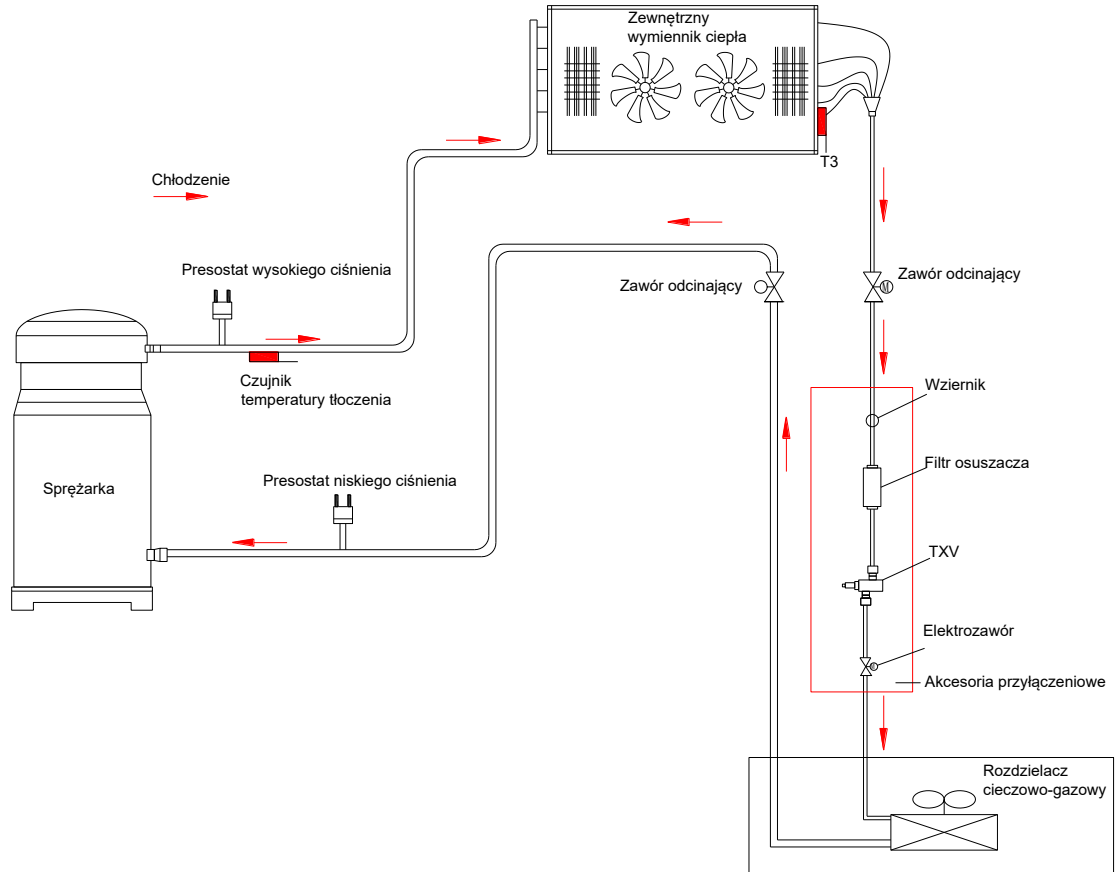
96k Btu/h



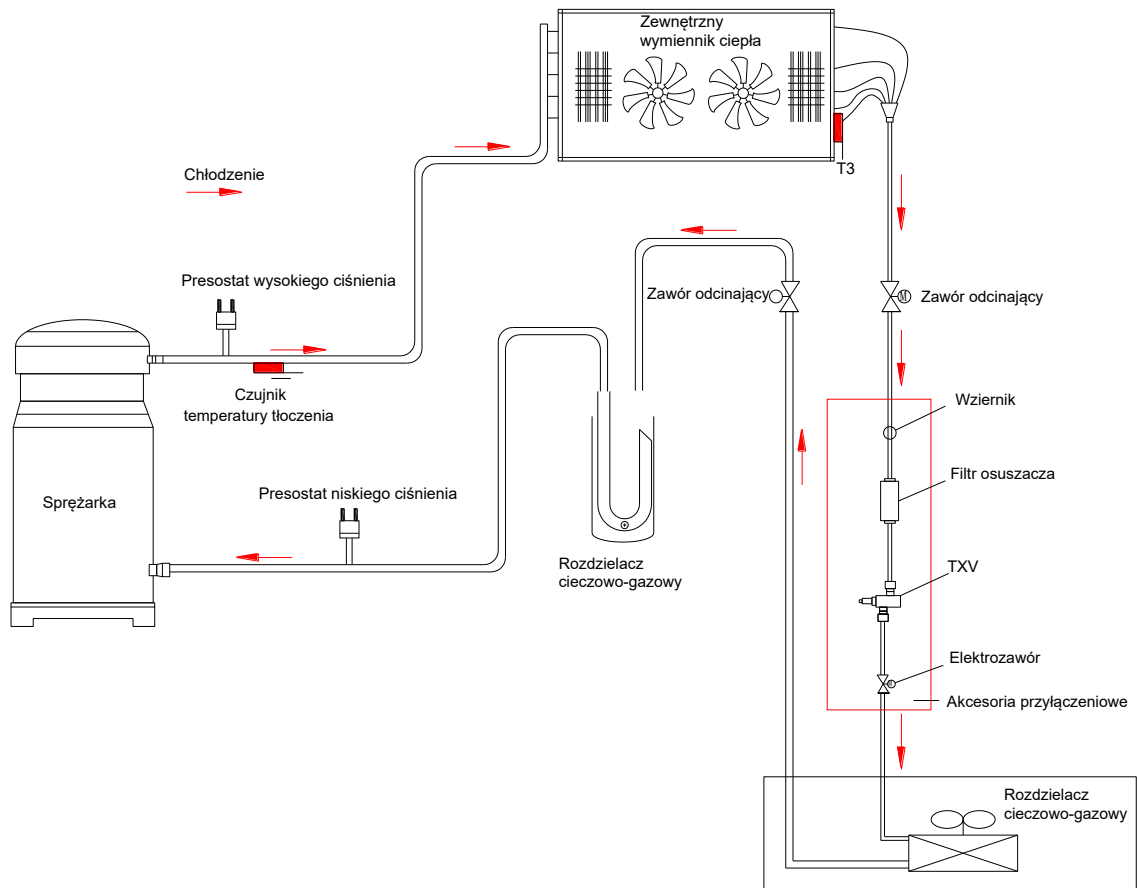
150k Btu/h

4. Schemat cyklu chłodniczego

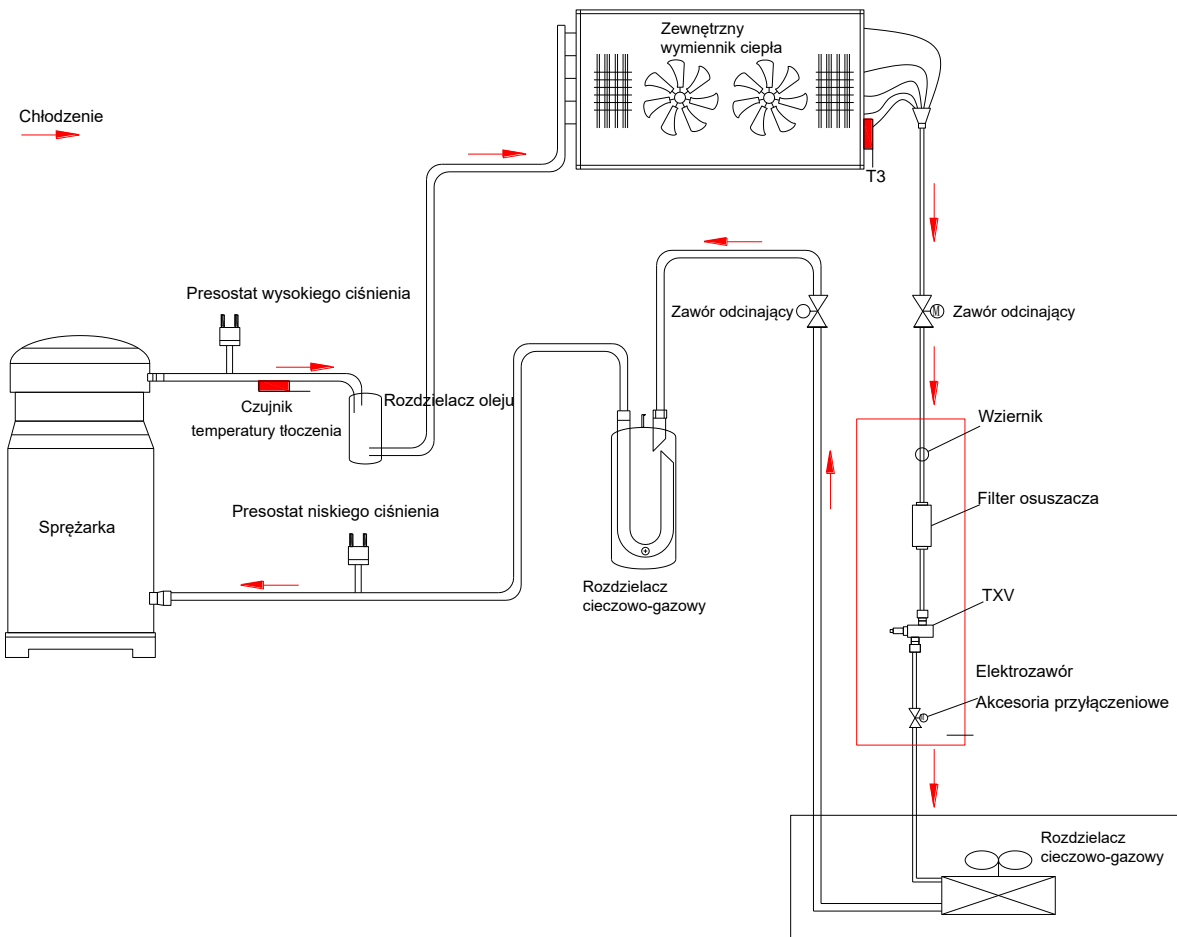
36,48kBtu/h



60kBtu/h



96, 150kBtu/h



5. Lista akcesoriów podłączeniowych

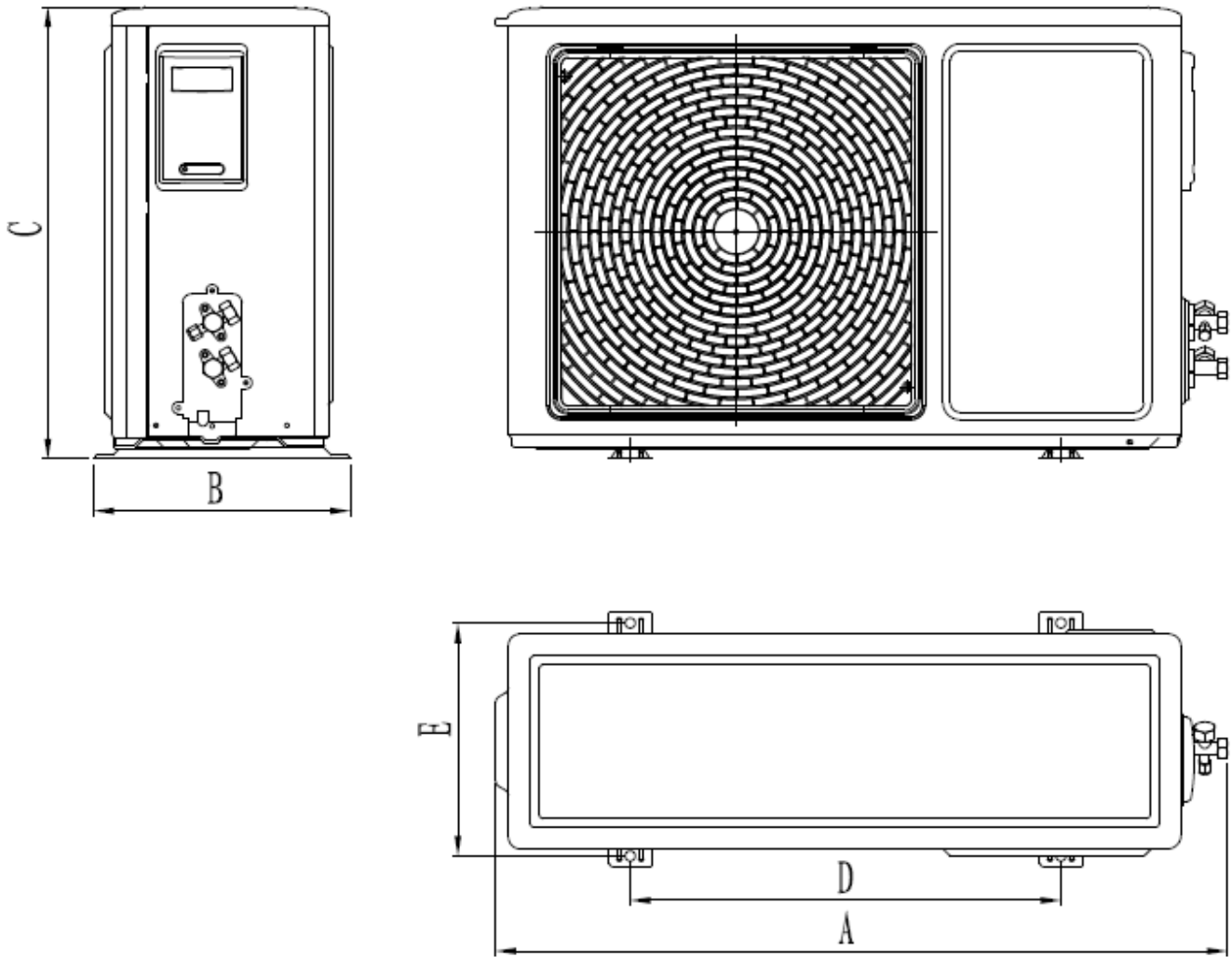
Wydajność	Urządzenie		Zawór rozprężny		Filtr osuszacza		Wziernik	
	Model sprzedażowy	Qty.	Model	Qty.	Model	Qty.	Model	Qty.
18kBtu/h	COU-18CR1-A	1	BAE 1 1/2 Zw 195	1	DTG63016-3C	1	SGI+10S	1
24kBtu/h	COU-24CR1-A	1	BAE 2 Zw 195	1	DTG63016-3C	1	SGI+10S	1
36kBtu/h	COU-36CR1-A	1	BAE 3 Zw 195	1	DTG63008-4C	1	SGI+12S	1
48kBtu/h	COU-48CZR1-A	1	BAE 3 1/2 Zw 195	1	DTG63016-3C	1	SGI+10S	1
60kBtu/h	COU-60CZR1-A	1	BAE 4 1/2 Zw 195	1	DTG63008-4C	1	SGI+12S	1
96kBtu/h	COU-96CZR1-A	1	BAE 7 1/2 Zw 195	1	DTG63008-4C	1	SGI+12S	1
150kBtu/h	COU-150CZR1-A	1	BAE 12 Zw 195	1	DTG63016-5C	1	SGI+16S	1

Zalecany dostawca:

- Termiczny zawór rozprężny: EMERSON
- Osuszacz: Sanhua
- Wziernik: Danfoss

6. Wymiary

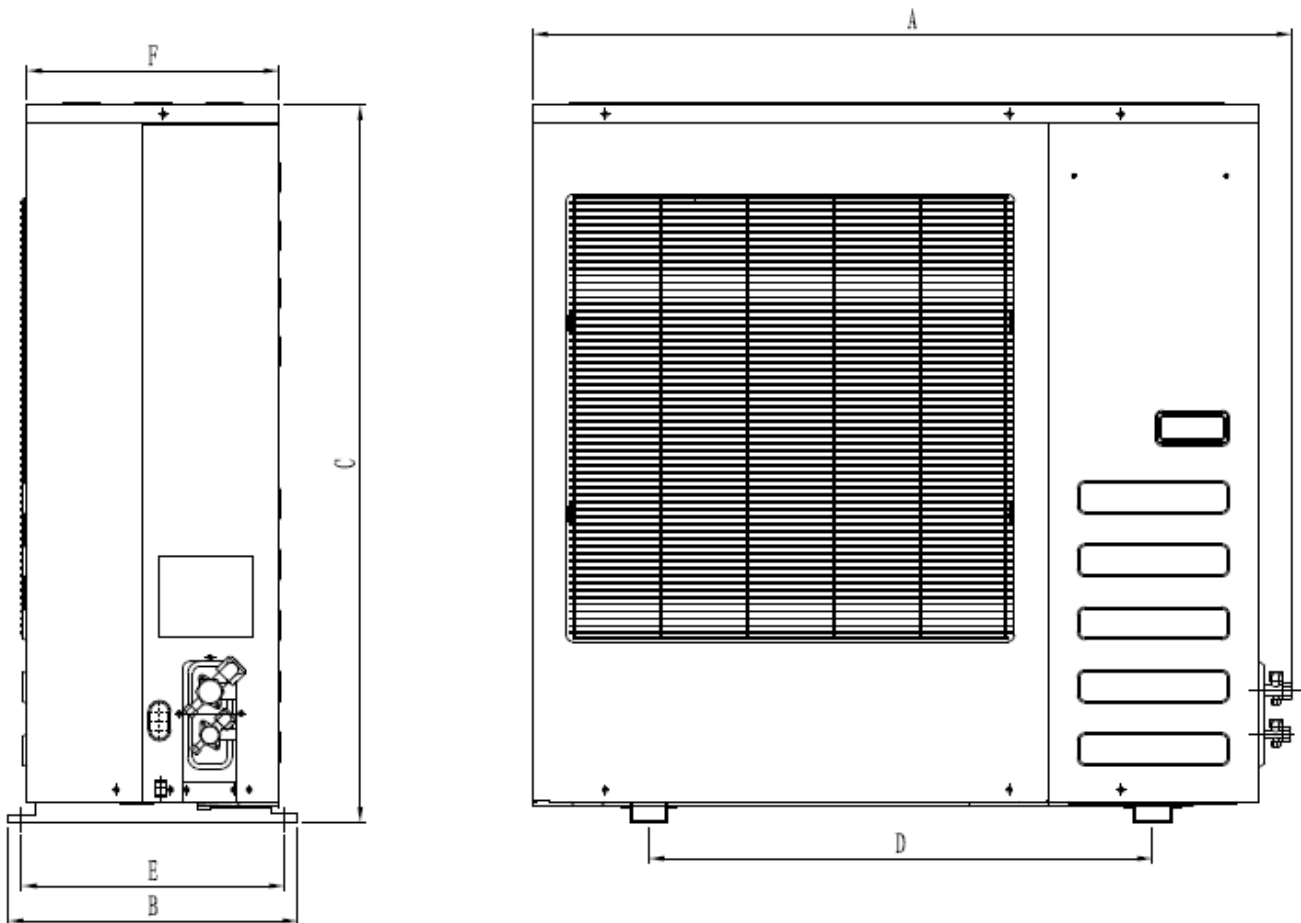
a) 18/24/36 KBtu/h



Jednostka: mm

Wymiar Model (kBtu/h)	A	B	C	D	E
18	866	304	535	510	280
24	930	370	700	590	340
36	960	390	840	600	390

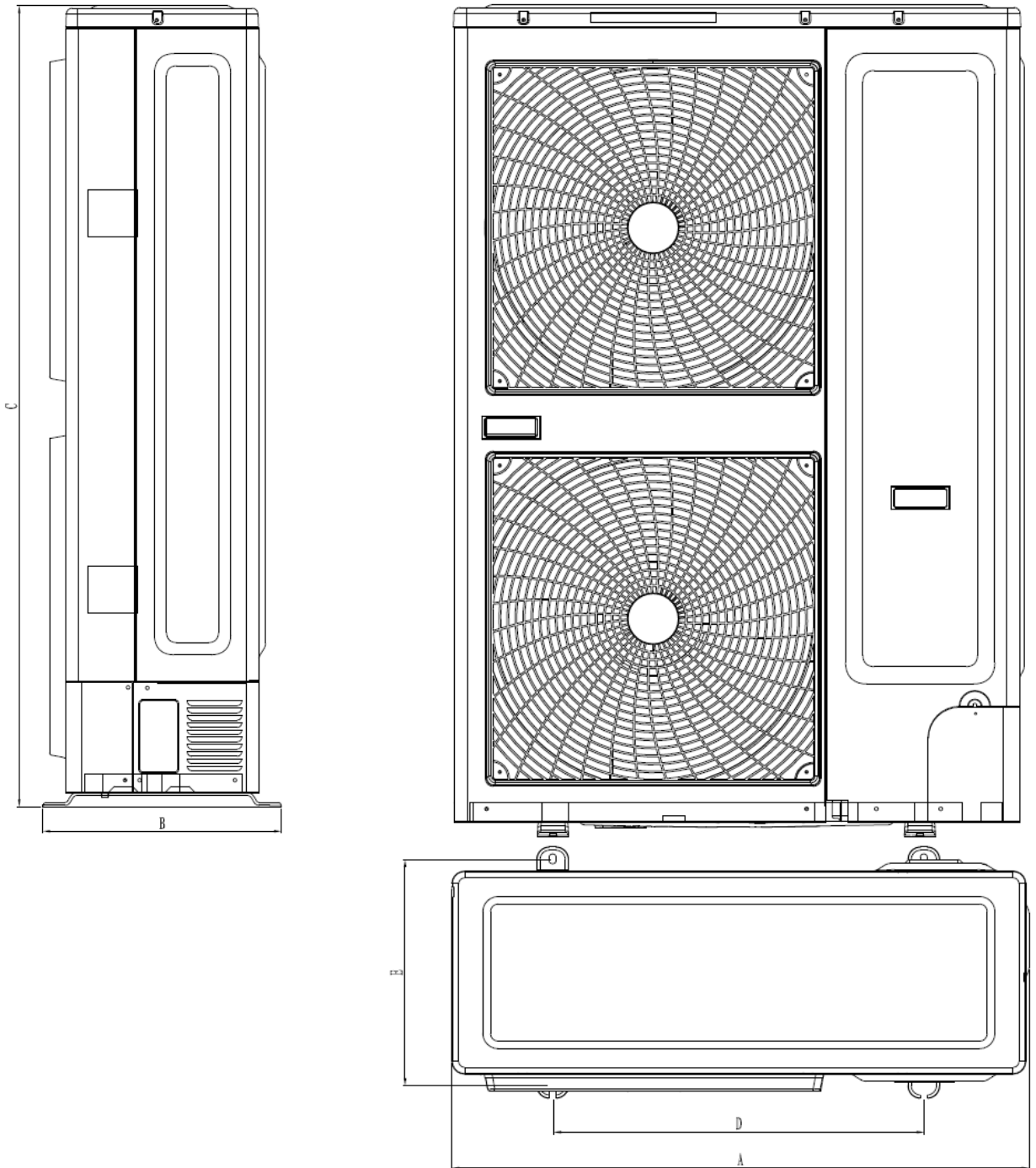
b) 48 kBtu/h



Jednostka: mm

Model (kBtu/h)	Wymiar	A	B	C	D	E	F
48		1070	400	995	700	380	347

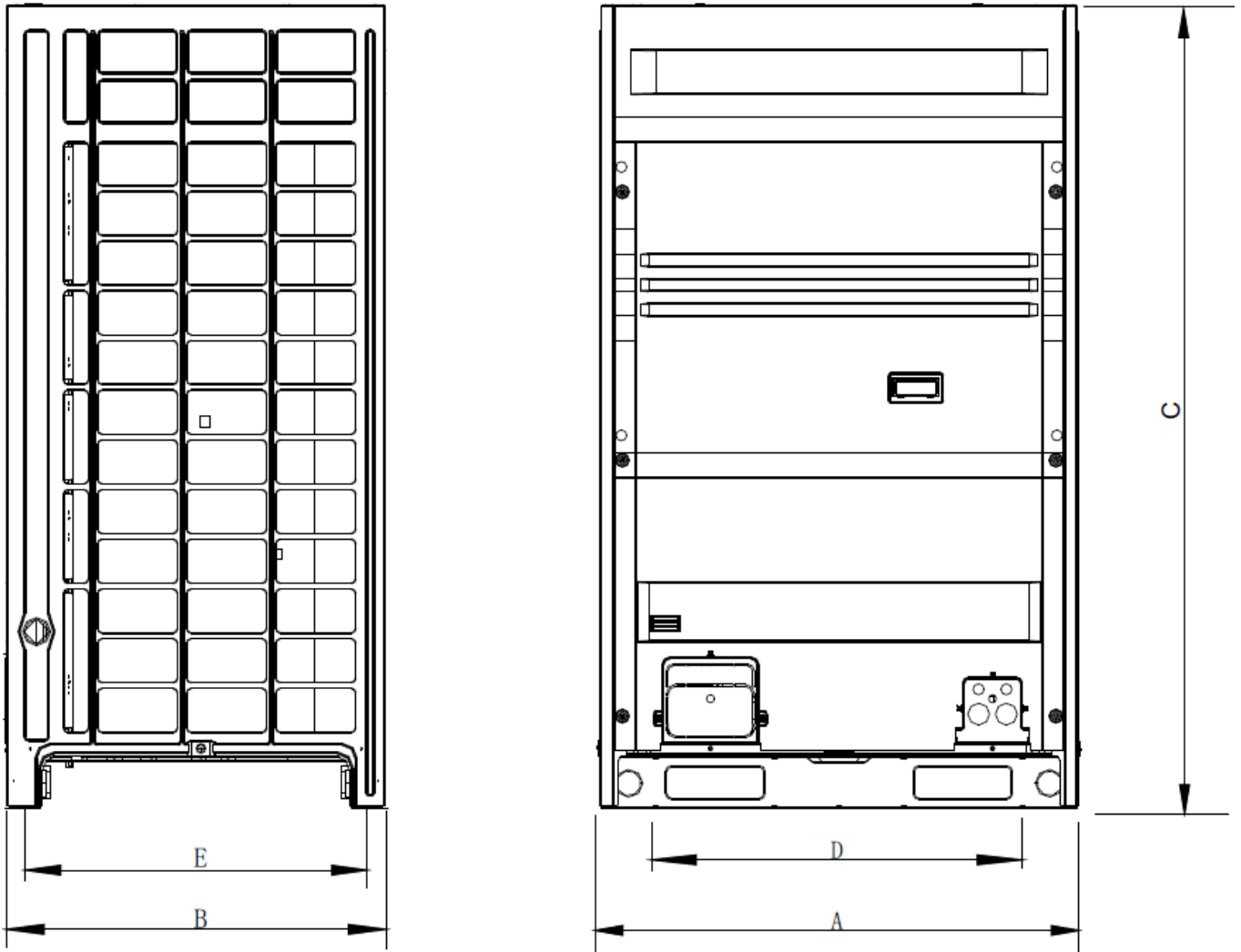
c) 60 kBtu/h



Jednostka: mm

Wymiar Model (kBtu/h)	A	B	C	D	E
60	911	400	1330	585	360

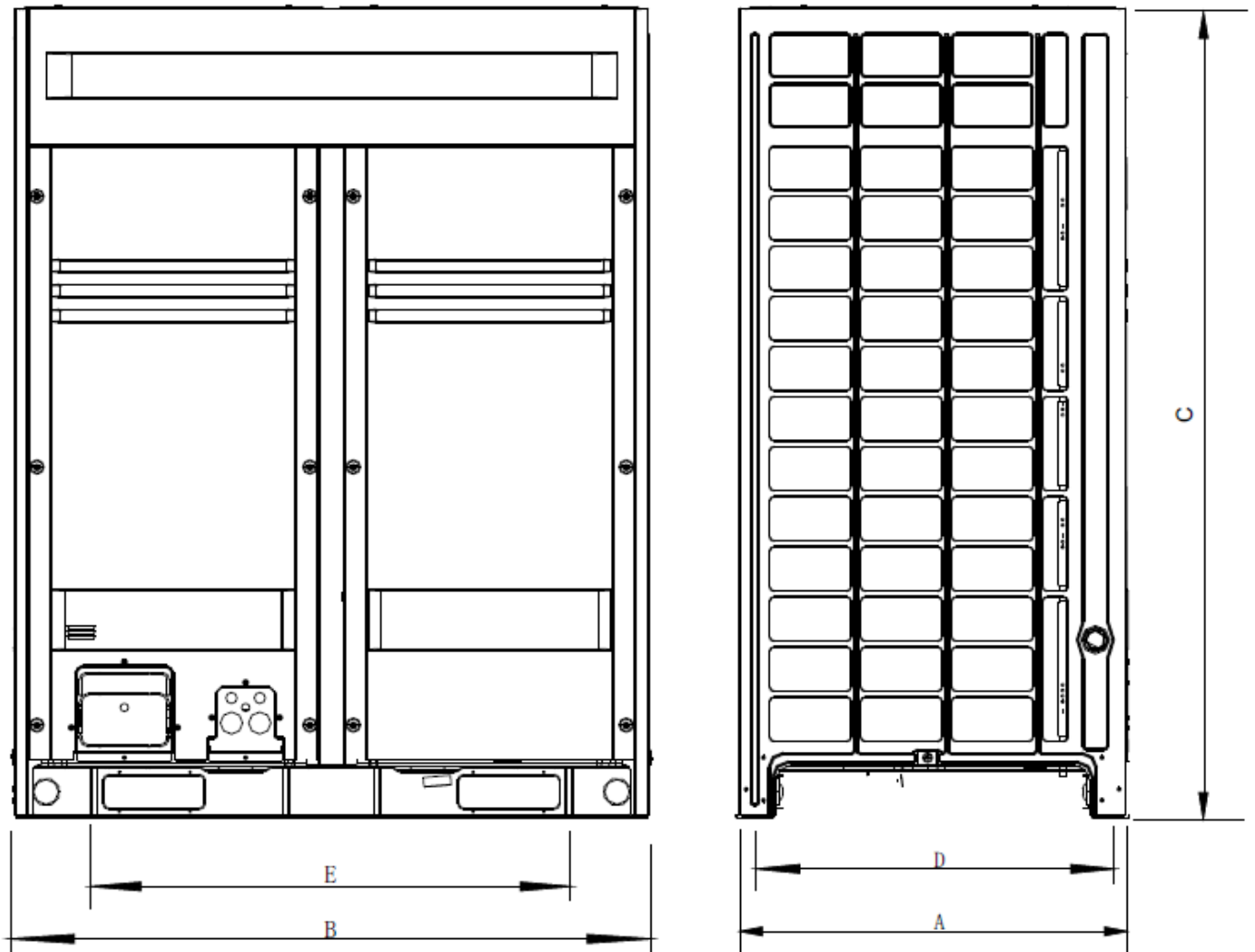
d) 96 kBtu/h



Jednostka: mm

Wymiar / Model (kBtu/h)	A	B	C	D	E
96	974	766	1618	828	736

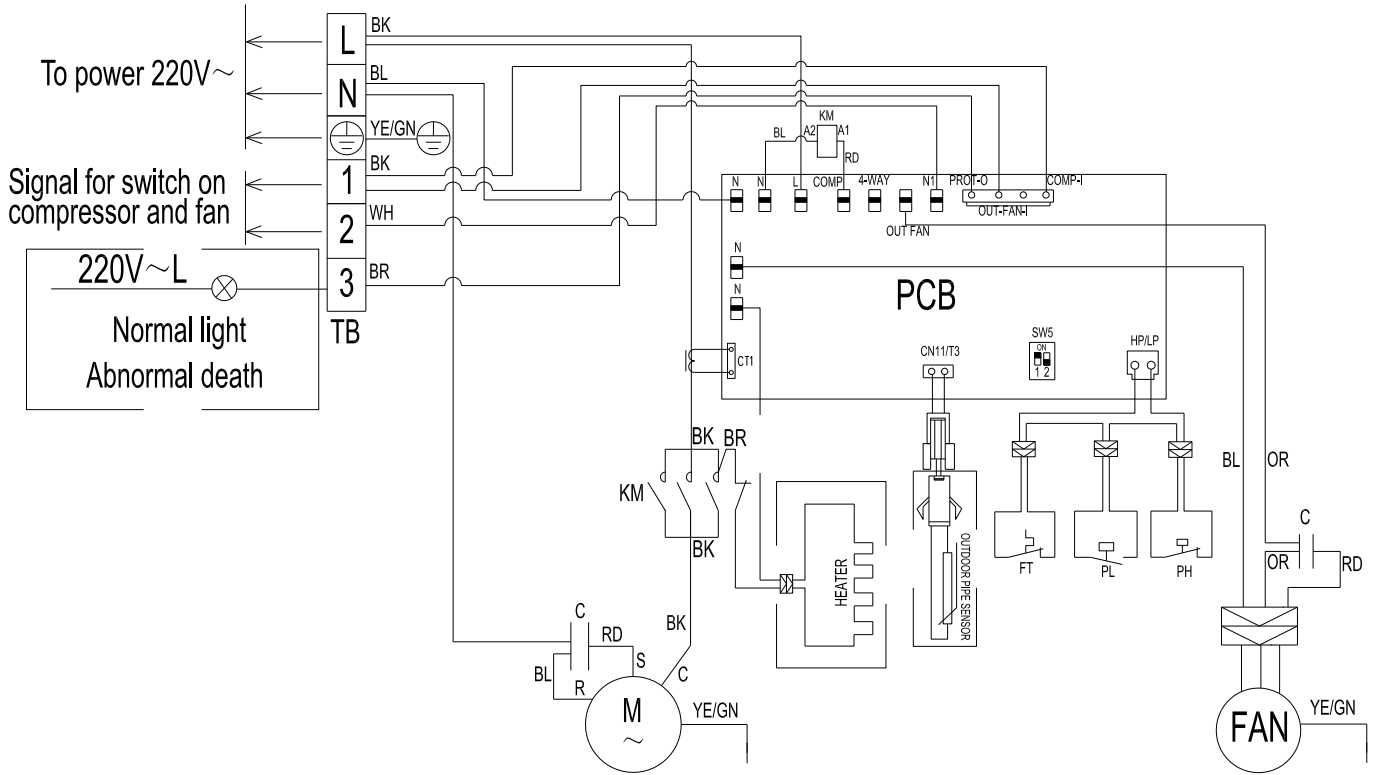
e) 150 kBtu/h



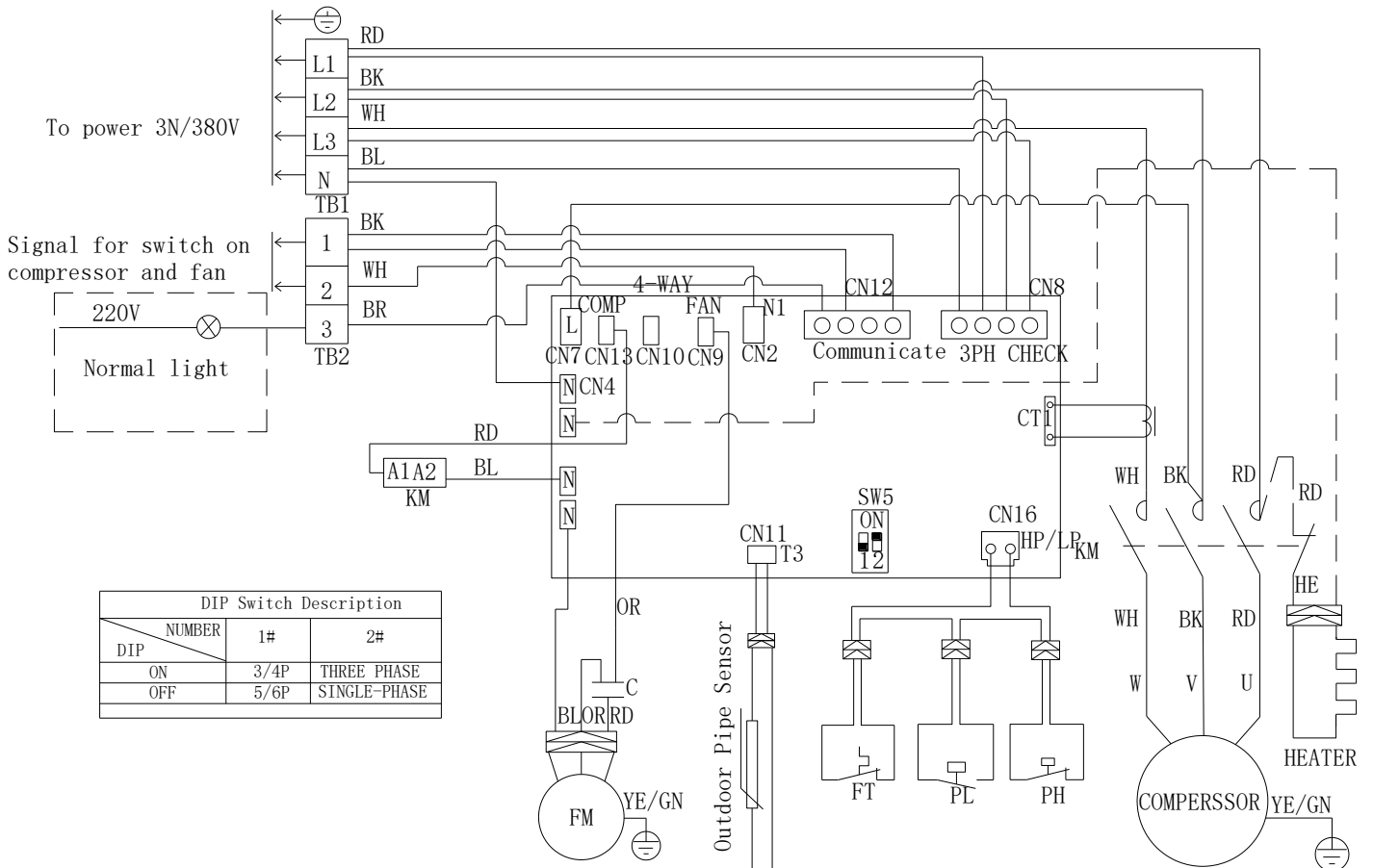
Jednostka: mm

Wymiar Model (kBtu/h)	A	B	C	D	E
150	766	1264	1618	828	740

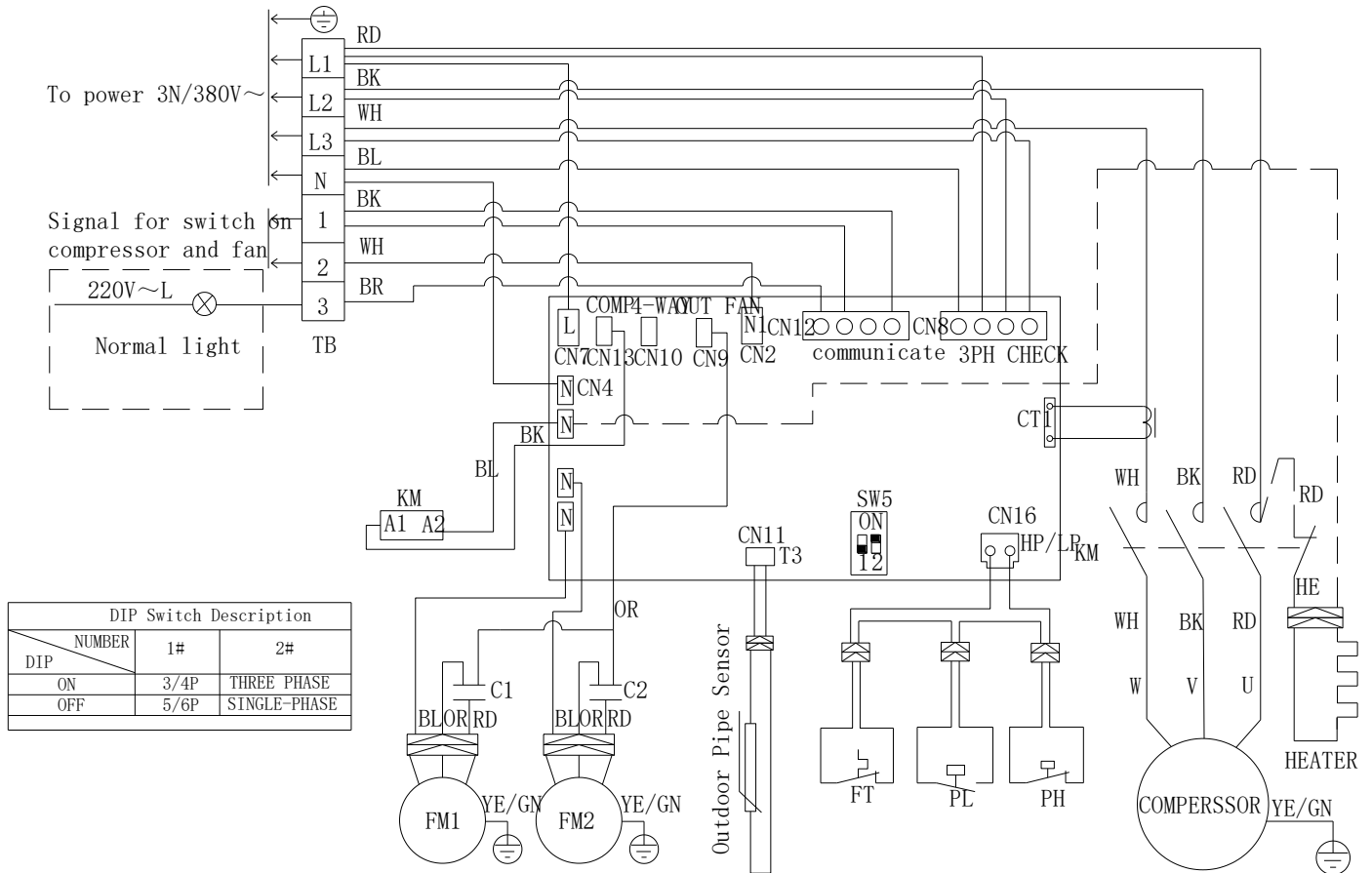
c) 36 kBTu/h



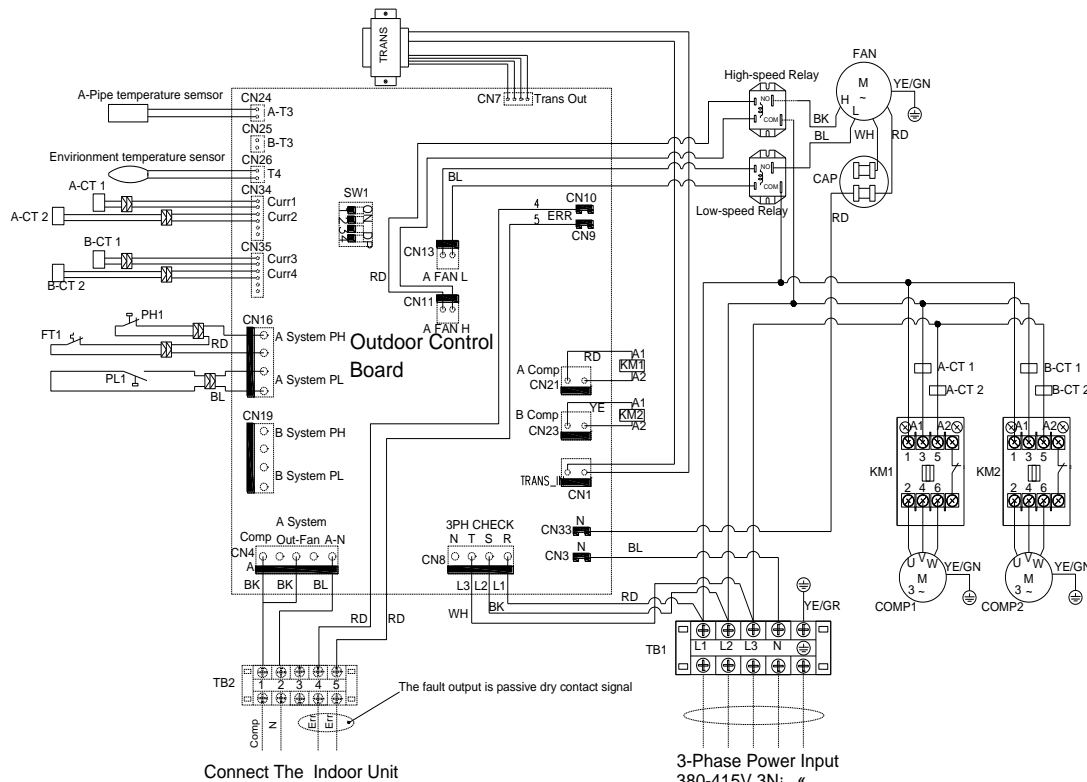
d) 48 kBTu/h



e) 60 kBTu/h



f) 96 kBTu/h



Kody części składowych

COMP	Compressor
KM	AC Contactor
FAN	Outdoor fan motor
CAP	Fan Capacitor
TB	Terminal block
4-WAY	4-way reversing valve coil
PH	High-pressure switch
PL	Low-pressure switch
FT	Exhaust switch
KA	Relay
CT	Current Transformer
ERR	Fault signal out

WIRE COLOR CODE

RD	RED	OR	ORANGE
BK	BLACK	GY	GREY
BL	BLUE	GN	GREEN
PR	PURPLE	WH	WHITE
BR	BROWN	HE	HENNA
YE	YELLOW		

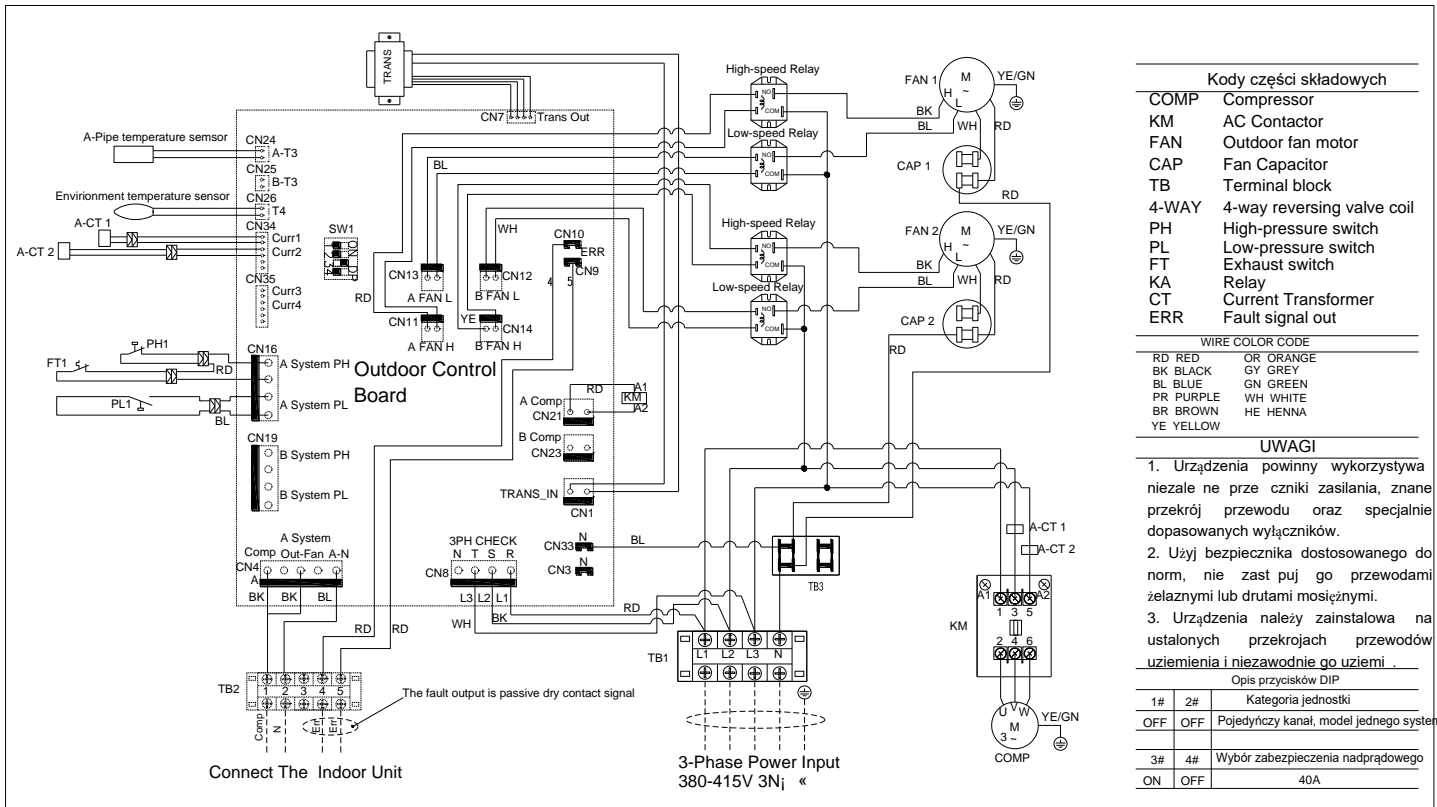
UWAGI

1. Urządzenia powinny wykorzystywać niezależne przewody zasilania, znane przekrój przewodu oraz specjalnie dopasowanych wyłączników.
2. Użyj bezpiecznika dostosowanego do norm, nie zastępuj go przewodami żelaznymi lub drutami mosiężnymi.
3. Urządzenia należy zainstalować na ustalonych przekrojach przewodów uziemienia i niezawodnie go uziemić.

Opis przycisków DIP

1#	2#	Kategoria jednostki
OFF	OFF	Pojedynczy kanał, model jednego systemu
3#	4#	Wybór zabezpieczenia nadprądowego
OFF	OFF	14A

a) 150 kBtu/h



Kody części składowych

COMP	Compressor
KM	AC Contactor
FAN	Outdoor fan motor
CAP	Fan Capacitor
TB	Terminal block
4-WAY	4-way reversing valve coil
PH	High-pressure switch
PL	Low-pressure switch
FT	Exhaust switch
KA	Relay
CT	Current Transformer
ERR	Fault signal out

WIRE COLOR CODE

RD	RED	OR	ORANGE
BK	BLACK	GY	GREY
BL	BLUE	GN	GREEN
PR	PURPLE	WH	WHITE
BR	BROWN	HE	HENNA
YE	YELLOW		

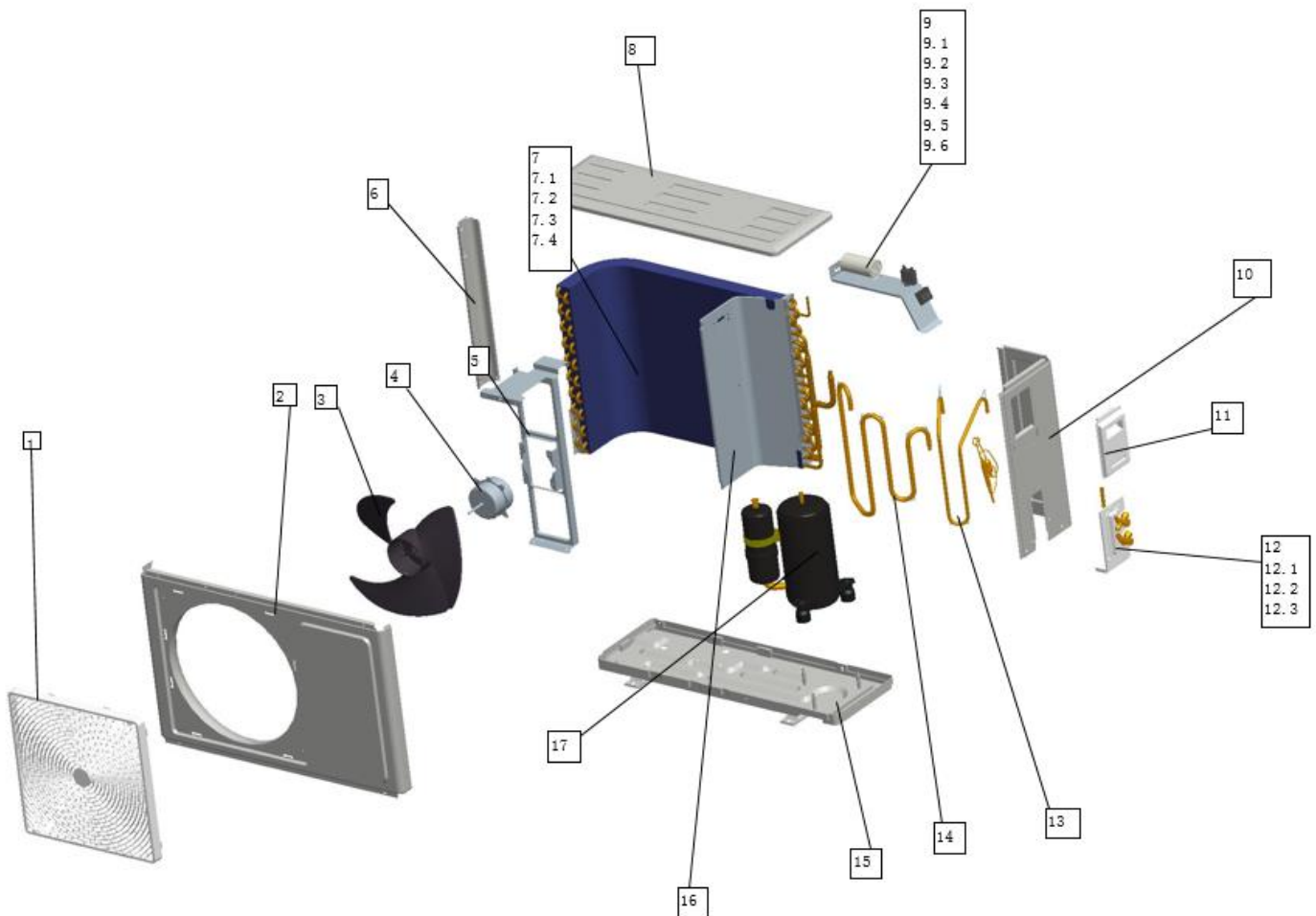
- UWAGI**
1. Urządzenia powinny wykorzystywać niezależne przełączniki zasilania, znane przekrój przewodu oraz specjalnie dopasowanych wyłączników.
 2. Użyj bezpiecznika dostosowanego do norm, nie zastępuj go przewodami żelaznymi lub drutami mosiężnymi.
 3. Urządzenia należy zainstalować na ustalonych przekrojach przewodów uziemienia i niezawodnie go uziemić.

Opis przycisków DIP

1#	2#	Kategoria jednostki
OFF	OFF	Pojedynczy kanał, model jednego systemu
3#	4#	Wybór zabezpieczenia nadprądowego
ON	OFF	40A

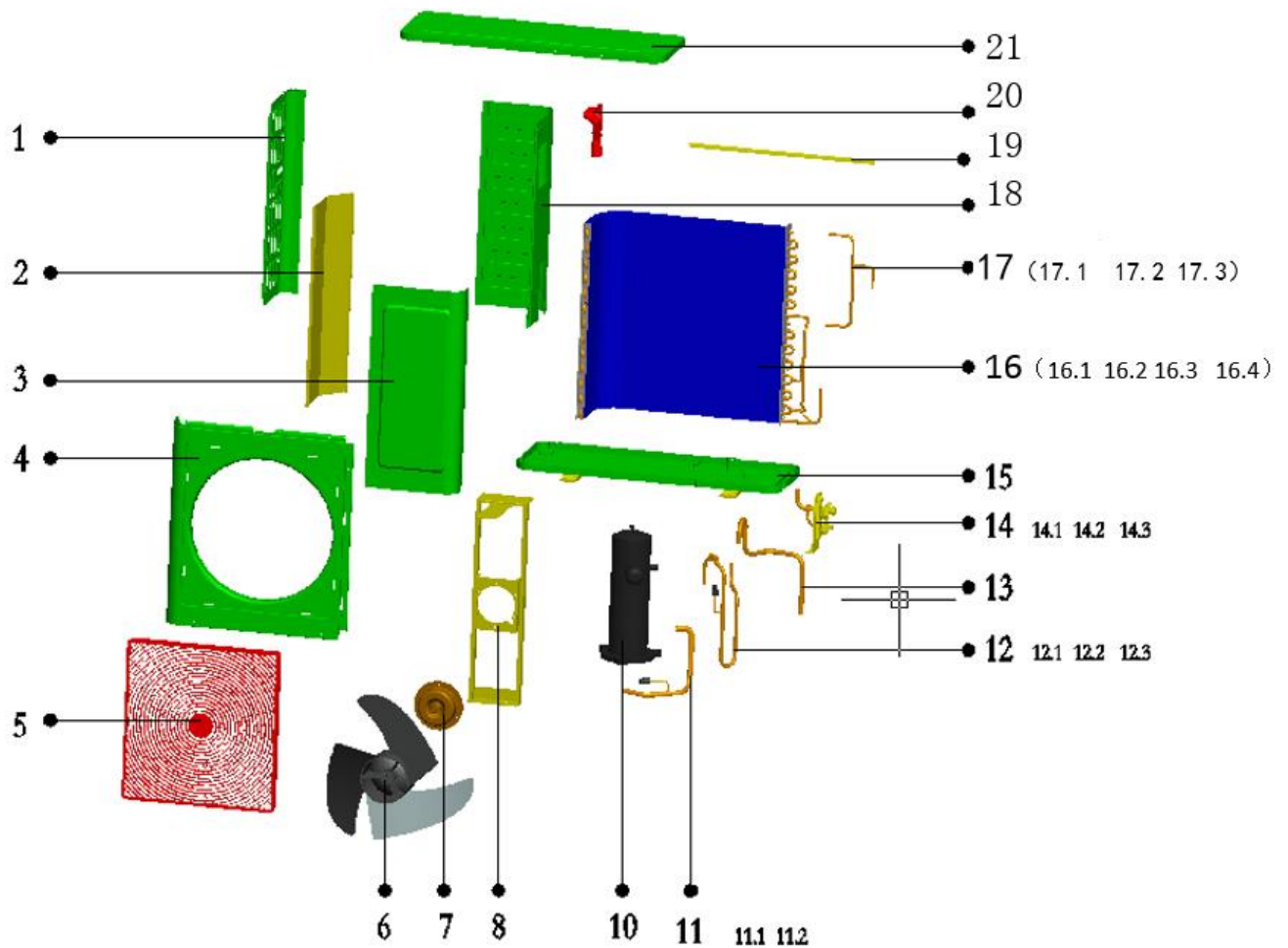
8. Widok zespołu rozebranego

a) 18 kBtu/h



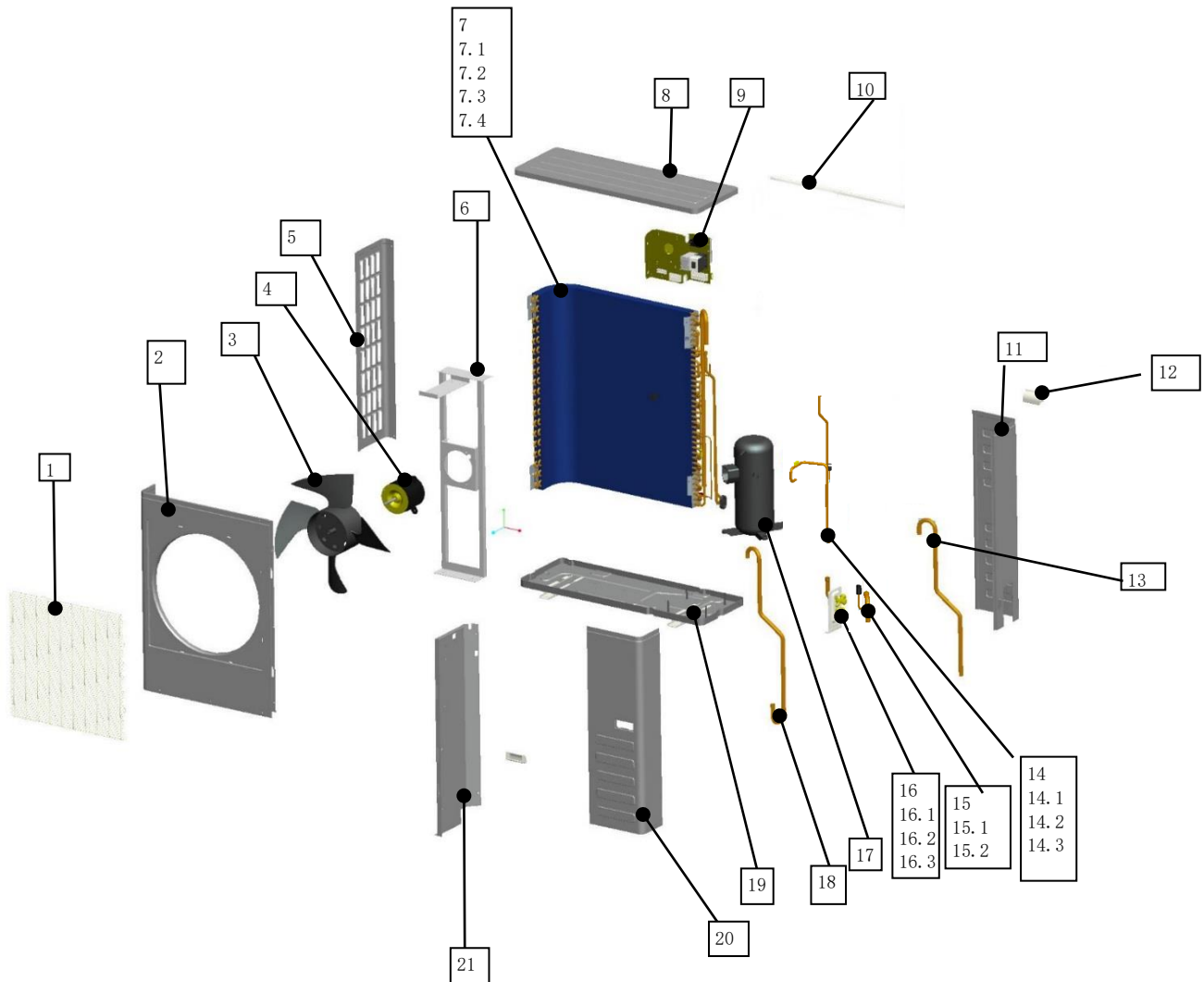
Nr	Nazwa części	Ilość	No.	Nazwa części	Ilość
1	Górna pokrywa	1	10	Zespół części elektronicznych	1
2	Panel	1	11	Uchwyt	1
3	Śmigło wentylatora	1	12	Uchwyt zaworu	1
4	Silnik wentylatora	1	13	Rura odprowadzająca	1
5	Uchwyt na silnika wentylatora	1	14	Rura ssawna kompresora	1
6	Kolumna	1	15	Obudowa	1
7	Skrapacz	1	16	Płytki oddzielająca	1
8	Pokrywa	1	17	Sprężarka	1
9	Zespół części elektronicznych	1			

b) 24 kBtu/h



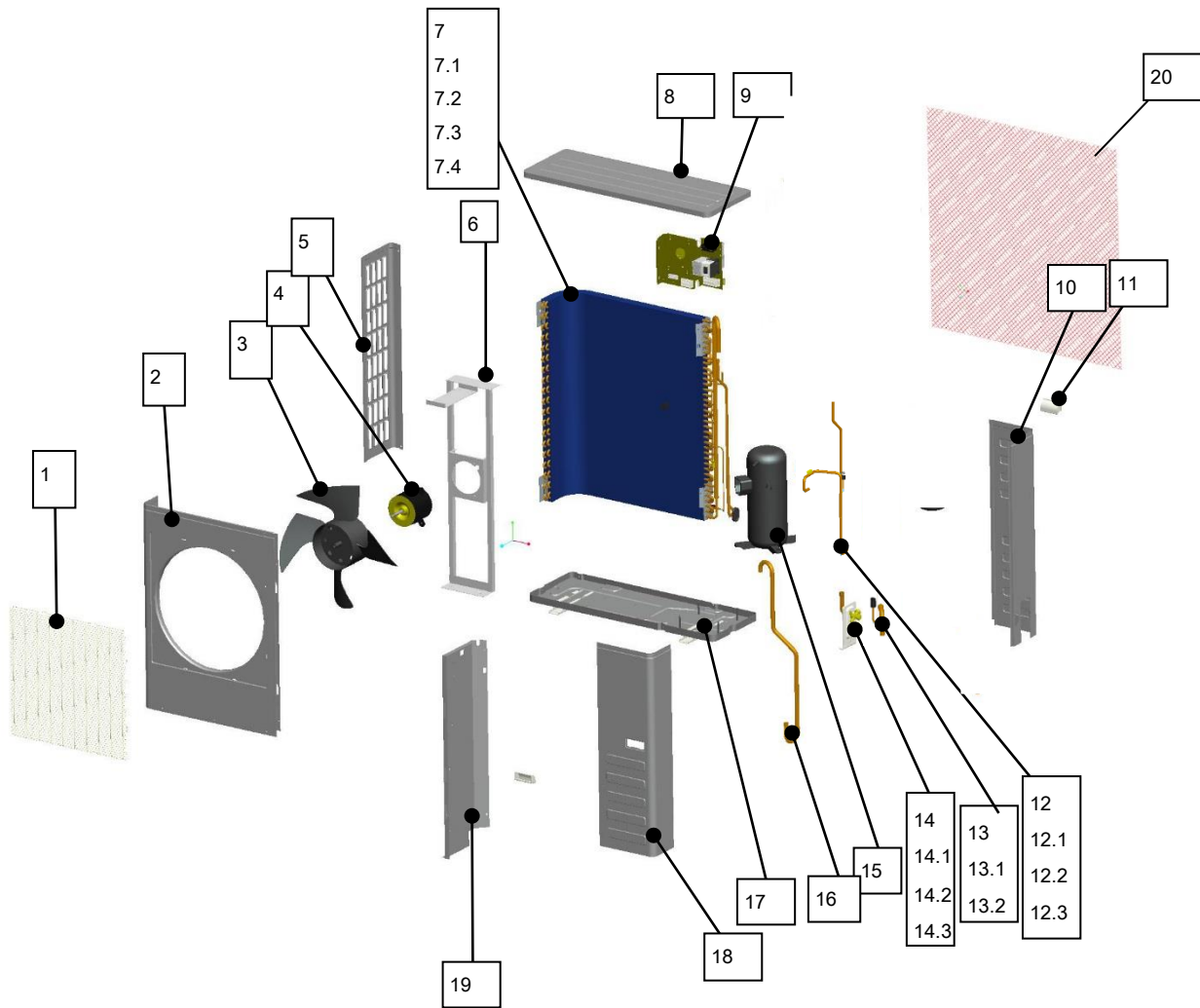
No.	Nazwa części	Ilość	No.	Nazwa części	Ilość
1	Tylnia obudowa	1	12	Rura odprowadzająca	1
2	Pokrywa oddzielająca	1	13	Filter	1
3	Panel tylni	1	14	Uchwyt zaworu	1
4	Panel przedni	1	15	Obudowa	1
5	Górna pokrywa	1	16	Skraplacz	1
6	Śmigło wentylatora	1	17	Rura kondensatora	1
7	Silnik wentylatora	1	18	Przednia obudowa	1
8	Uchwyt na silnik wentylatora	1	19	Połączenie powrotne	1
10	Kompresor	1	20	Uchwyt	1
11	Rura ssawna	1	21	Pokrywa	1

c) 36 kBtu/h



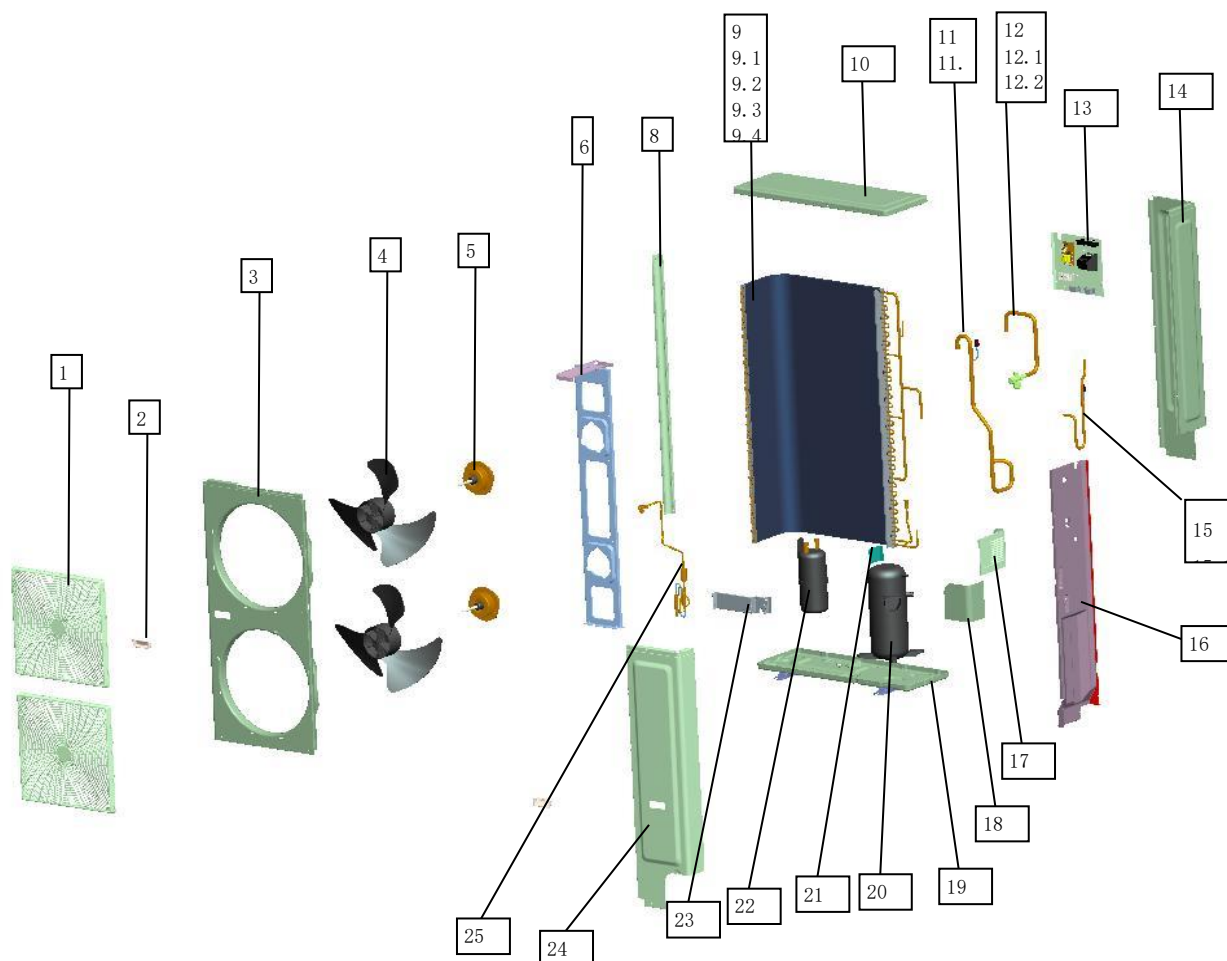
No.	Nazwa części	Ilość	No.	Nazwa części	Ilość
1	Pokrywa przednia	1	12	Uchwyt	1
2	Panel przedni	1	13	Zawór niskiego ciśnienia	1
3	Skrzydło wentylatora	1	14	Rura odprowadzająca	1
4	Silnik wentylatora	1	15	Rura powrotna kompresora	1
5	Tylnia obudowa	1	16	Uchwyt zaworu	1
6	Uchwyt na silnik wentylatora	1	17	Sprężarka	1
7	Skrapacz	1	18	Rura ssawna	1
8	Pokrywa	1	19	Obudowa	1
9	Zespół części elektronicznych	1	20	Panel tylni	1
10	Ramka	1	21	Płyta oddzielająca	1
11	Przednia obudowa	1			1

d) 48 kBtu/h



No.	Nazwa części	Ilość	No.	Nazwa części	Ilość
1	Górna pokrywa	1	11	Uchwyt	1
2	Panel przedni	1	12	Rura odprowadzająca	1
3	Śmigło wentylatora	1	13	Powrotna rura kompresora	1
4	Silnik wentylatora	1	14	Uchwyt zaworu	1
5	Tylnia obudowa	1	15	Sprężarka	1
6	Uchwyt na silnik wentylatora	1	16	Rura ssawna	1
7	Kondensator	1	17	Obudowa	1
8	Pokrywa	1	18	Panel tylni	1
9	Zespół części elektronicznych	1	19	Płyta oddzielająca	1
10	Przednia obudowa	1	20	Spód obudowy	1

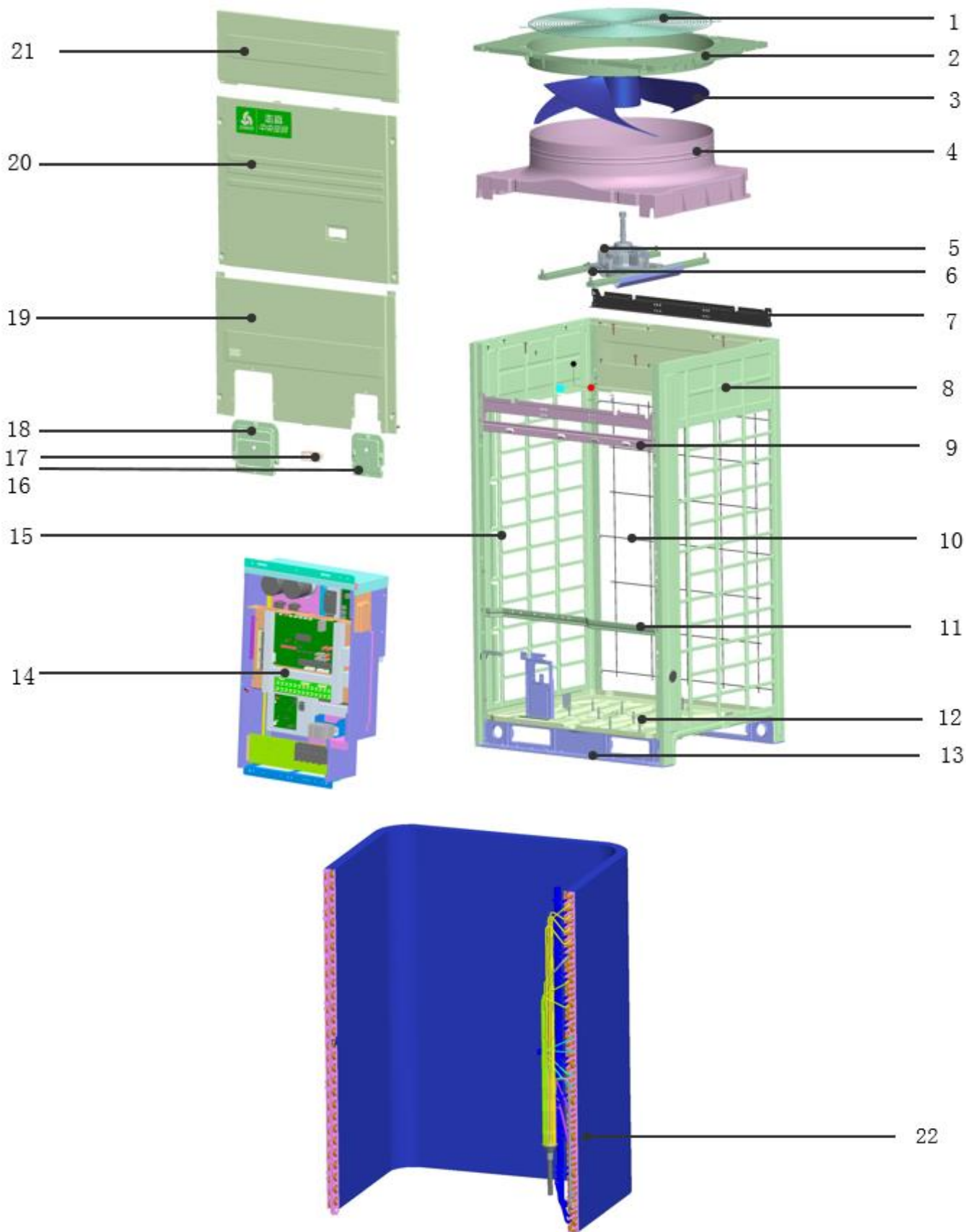
e) 60 kBTu/h

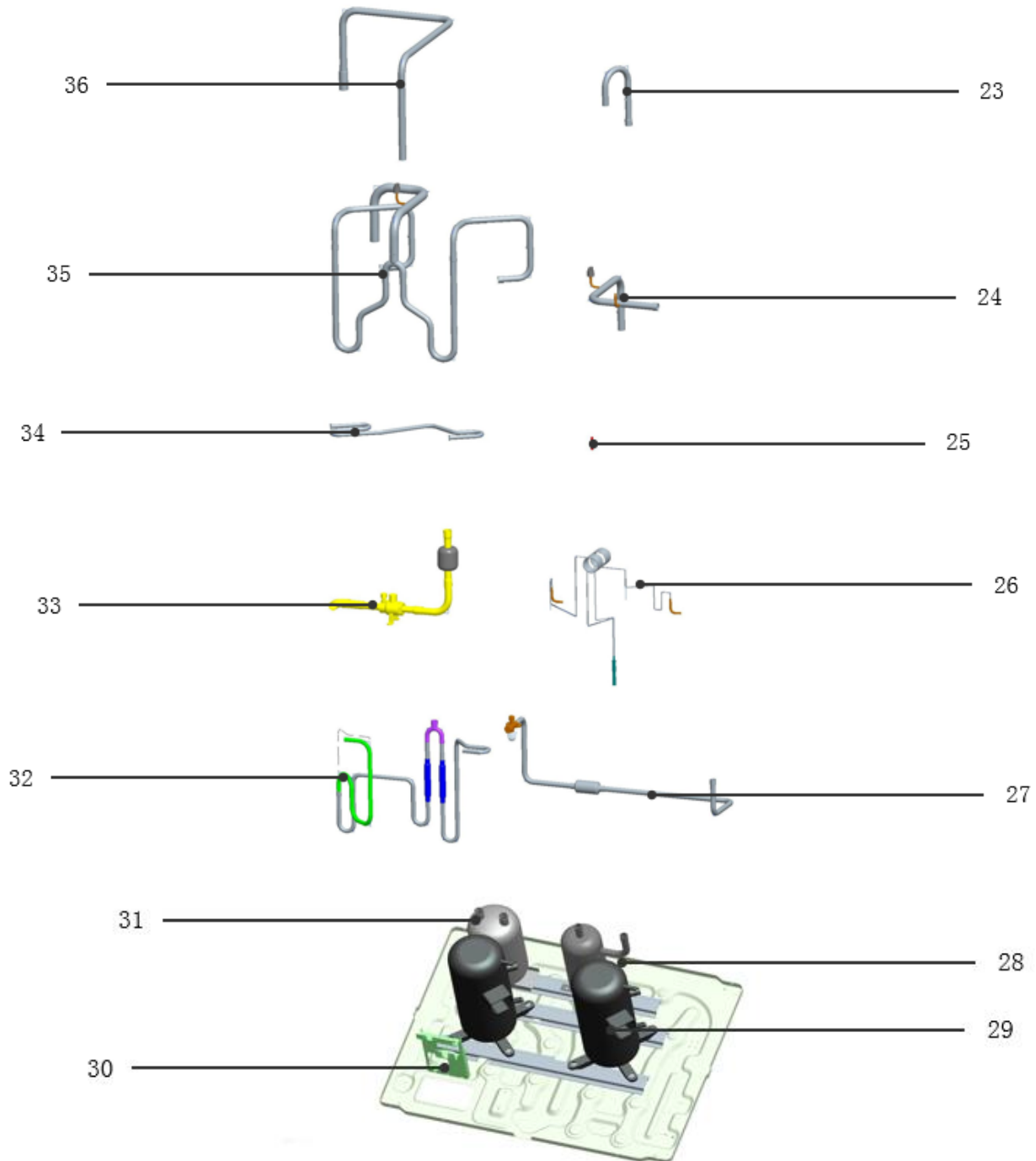


No.	Nazwa części	Ilość	No.	Nazwa części	Ilość
1	Górna pokrywa	2	14	Tyłnia obudowa	1
2	Uchwyt	3	15	Rura odprowadzająca	1
3	Panel przedni	1	16	Płyta oddzielająca	1
4	Śmigło wentylatora	2	17	Zawór tylni bocznej płyty	1
5	Silnik wentylatora	2	18	Zawór przedni bocznej płyty	1
6	Wspornik	1	19	Zgrzewane podwozie	1
7	Uchwyt na silnik wentylatora	1	20	Kompresor	1
8	Kolumna	1	21	Pokrywa dolna	1
9	Kondensator	1	22	Separator pary i cieczy	1
10	Pokrywa	1	23	Uchwyt zaworu	1
11	Rura ssawna	1	24	Przednia obudowa	1
12	Zawór nisko ciśnieniowy	1	25	Zawór wysokiego ciśnienia na łączeniach rur	1
13	Zespół części elektronicznych	1			1

f)

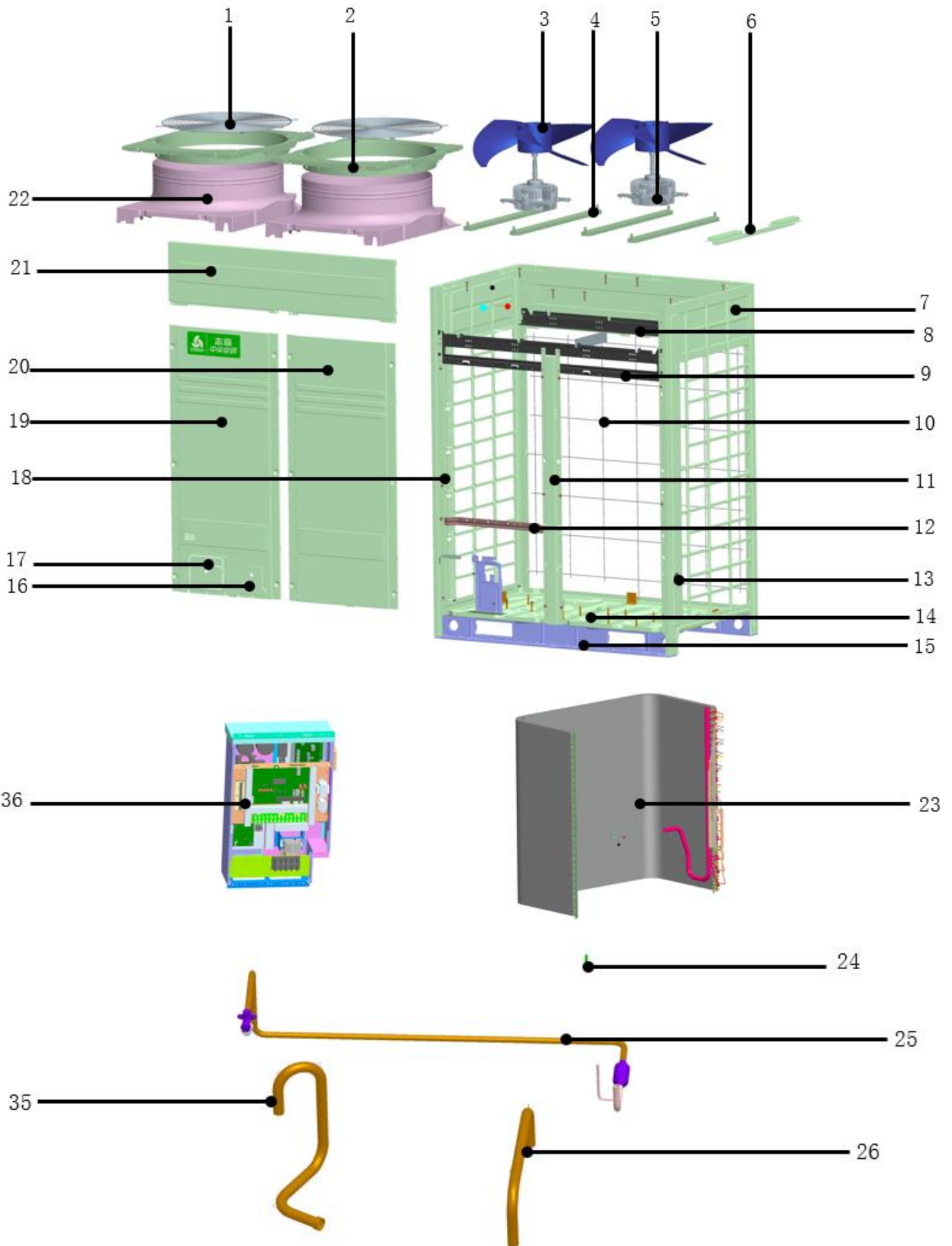
g) 96 kBtu/h

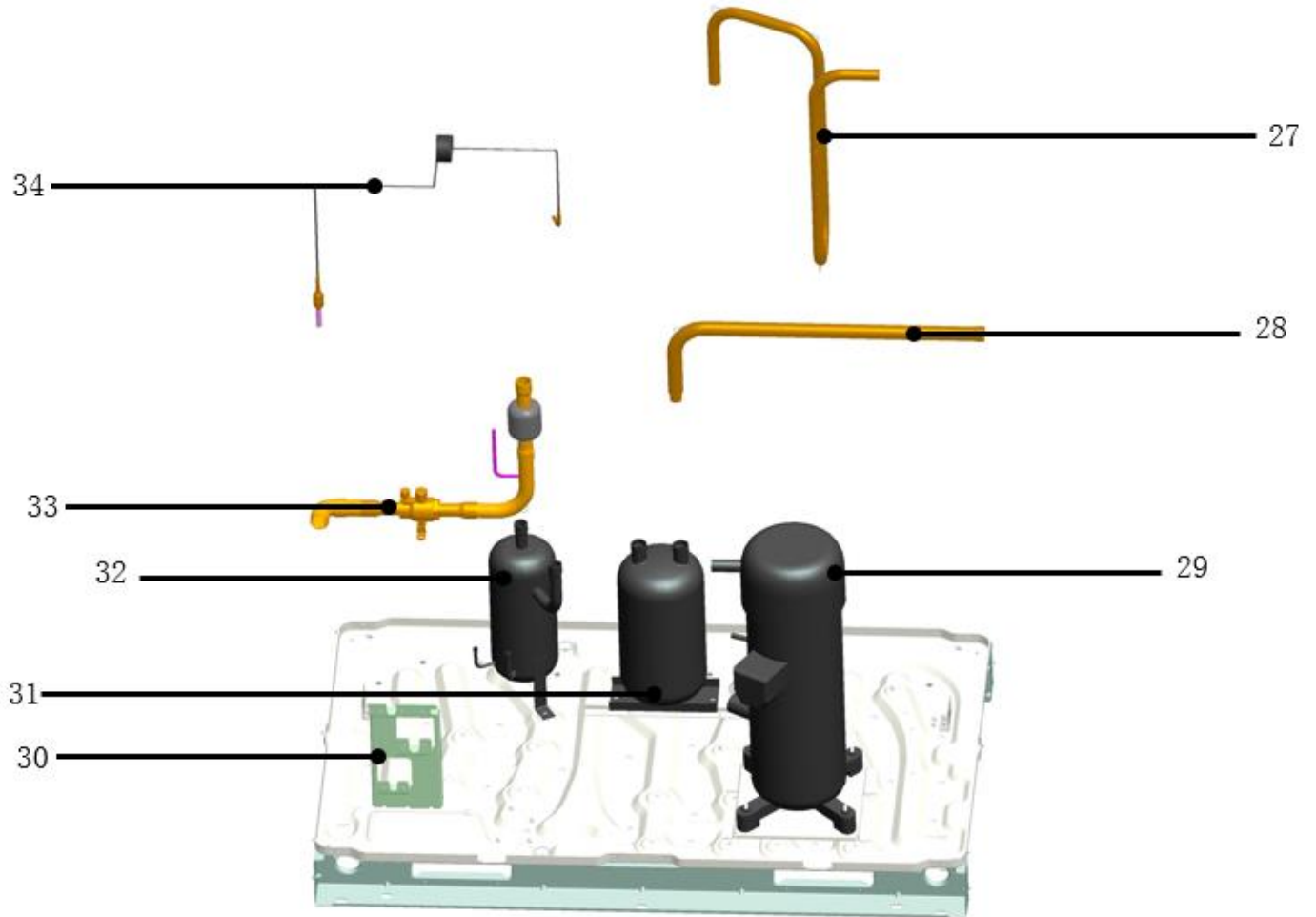




No.	Nazwa części	Ilość	No.	Nazwa części	Ilość
1	Górna pokrywa	1	19	Panel dolny	1
2	Pokrywa	1	20	Panel środkowy	1
3	Śmigło wentylatora	1	21	Elementy panelowe	2
4	Wlotowe elementy stożkowe	1	22	Kondensator	1
5	Silnik wentylatora	1	23	Elementy rur odprowadzających sprężarki	1
6	Uchwyt na silnik wentylatora	2	24	Kształtki rur	1
7	Tylnia belka	1	25	Przejścia kapilary	1
8	Tylnia obudowa	1	26	Powrót oleju w kapilarze	1
9	Przednia belka	1	27	Zawór ciśnieniowy	1
10	Tylnia pokrywa	1	28	Rozdzielacz oleju	1
11	Przednio-dolna belka	1	29	Kompresor	2
12	Podstawa	1	30	Płyta	1
13	Stopa urządzenia	2	31	Seperator pary	1
14	Zespół części elektronicznych	1	32	Rury sprężarki rozprężnej	1
15	Przednia pokrywa	1	33	Zawór kulowy niskiego ciśnienia	1
16	Ośłona rury	1	34	Równowaga oleju w kapilarach	1
17	Ręczna pompka	1	35	Elementy rurowe kompresora	1
18	Ośłona rury	1	36	Elementy rurowe separatora	1

h) 150 kBtu/h





No.	Part Name	Quantity	No.	Part Name	Quantity
1	Górna pokrywa	2	19	Boczna obudowa	1
2	Pokrywa	2	20	Right clapboard	1
3	Śmigło wentylatora	2	21	Panel	2
4	Uchwyt na silnik wentylatora	4	22	Wlotowe elementy stożkowe	2
5	Silnik wentylatora	2	23	Skraplacz	1
6	Górna belka	1	24	Rurka kapilarna	1
7	Prawa pokrywa	1	25	Zespół odcinający wysokie ciśnienia	1
8	Tylnia belka	1	26	Seperator pary z elementami rurowych	1
9	Przednia belka	1	27	Kompresor do spalin	1
10	Podstawa	1	28	Rura łącząca	1
11	Kolumna	1	29	Kompresor	1
12	Dolna belka	1	30	Płyta	1
13	Pokrywa przewodów	2	31	Seperator pary	1
14	Baza	1	32	Seperator oleju	1
15	Stopa	2	33	Zawór kulowy niskiego ciśnienia	1
16	Ośłona rury	1	34	Powrót oleju w kapilarze	1
17	Ośłona rury	1	35	Rura kompresora	1
18	Lewa pokrywa	1	36	Zespół części elektrycznych	1

Rozdział 2. Instalacja

1. Uwagi

- Instalować urządzenie, tam gdzie znajduje się odpowiednia ilość miejsca do montażu oraz konserwacji.
- Instalować urządzenie, tam gdzie wlot i wylot powietrza nie jest przysłonięty.
- Instalować urządzenie, tam gdzie łatwo wyprowadzić przewody freonowe i rurę skroplin.
- Instalować urządzenia, tam gdzie nie występują dodatkowe źródła ciepła.
- Instalacja urządzenia nie może być wykonana w następujących miejscach, w których istnieje prawdopodobieństwo jego uszkodzenia (jeśli to nieuniknione, należy skonsultować się z dostawcą):
 - Miejsce zawierające oleje mineralne, takie jak środek smarujący do obróbki.
 - W terenach nadmorskich zawierających dużo soli.
 - W terenach, gdzie występują gazy korozyjne, takie jak: związki siarki.
 - W zakładach przemysłowych, gdzie występują duże wahania napięcia zasilania.
 - Wewnątrz samochodu oraz kabinach na statku.
 - W kuchni, w miejscu gdzie występuje przenikanie oleju.
 - W miejscu, gdzie występują silne fale elektromagnetyczne.
 - W miejscu, gdzie występują gazy i materiały łatwopalne.
 - W miejscu, gdzie występuje odparowanie kwasów lub gazów alkaicznych.
 - Inne specjalne miejsca.
- Instalować urządzenie, w miejscu gdzie nie występują silne podmuchy wiatru.
- Instalować urządzenie w miejscu suchym i dobrze wentylowanym.
- Instalować urządzenie, tam gdzie powierzchnia nośna jest pozioma i może utrzymać ciężar urządzenia, oraz w miejscu gdzie nie będzie generowany dodatkowy hałas i drgania.
- Instalować urządzenie możliwie blisko źródła zasilania.
- Instalować urządzenie, w miejscu gdzie nie będzie ono miało wpływu na sąsiadów (hałas oraz wywiewane powietrze).

2. Instalacja

2.1 Instalacja

Sprawdź model i nazwę urządzenia, w celu uniknięcia błędnej instalacji.

2.2 Rury chłodnicze

- Przewody chłodnicze muszą mieć określoną średnicę.
- Spawanie powinno się odbyć w osłonie azotu.
- Przewody chłodnicze muszą być zaizolowane termicznie
- Po wykonaniu instalacji chłodniczej należy ją poddać próbie ciśnieniowej.

2.3 Próba ciśnienia

Instalacja chłodnicza musi przejść próbę szczelności [z 2.94MPa (30kgf/cm²G) azotu].

2.4 Tworzenie próżni

Próżnie należy wytworzyć przy pomocy pompy próżniowej zarówno po stronie cieczowej i gazowej.

2.5 Uzupelnienie czynnika chłodniczego

- W przypadku, gdy instalacja chłodnicza jest dłuższa od nominalnej, wówczas należy uzupełnić ilość czynnika chłodniczego.
- Zanotować ilość uzupełnionego czynnika chłodniczego, może to być przydatne w przyszłości.

2.6 Okablowanie elektryczne

- Należy zastosować kable elektryczne o odpowiednim przekroju. Przekrój kabla zasilającego klimatyzator powinien być większy niż w przypadku zwykłych silników.
- W celu zapobiegania nieprawidłowej pracy klimatyzatora, nie wolno przeplatać i oplatać kabli zasilania (380~415V/3N/50Hz) z instalacją chłodniczą.

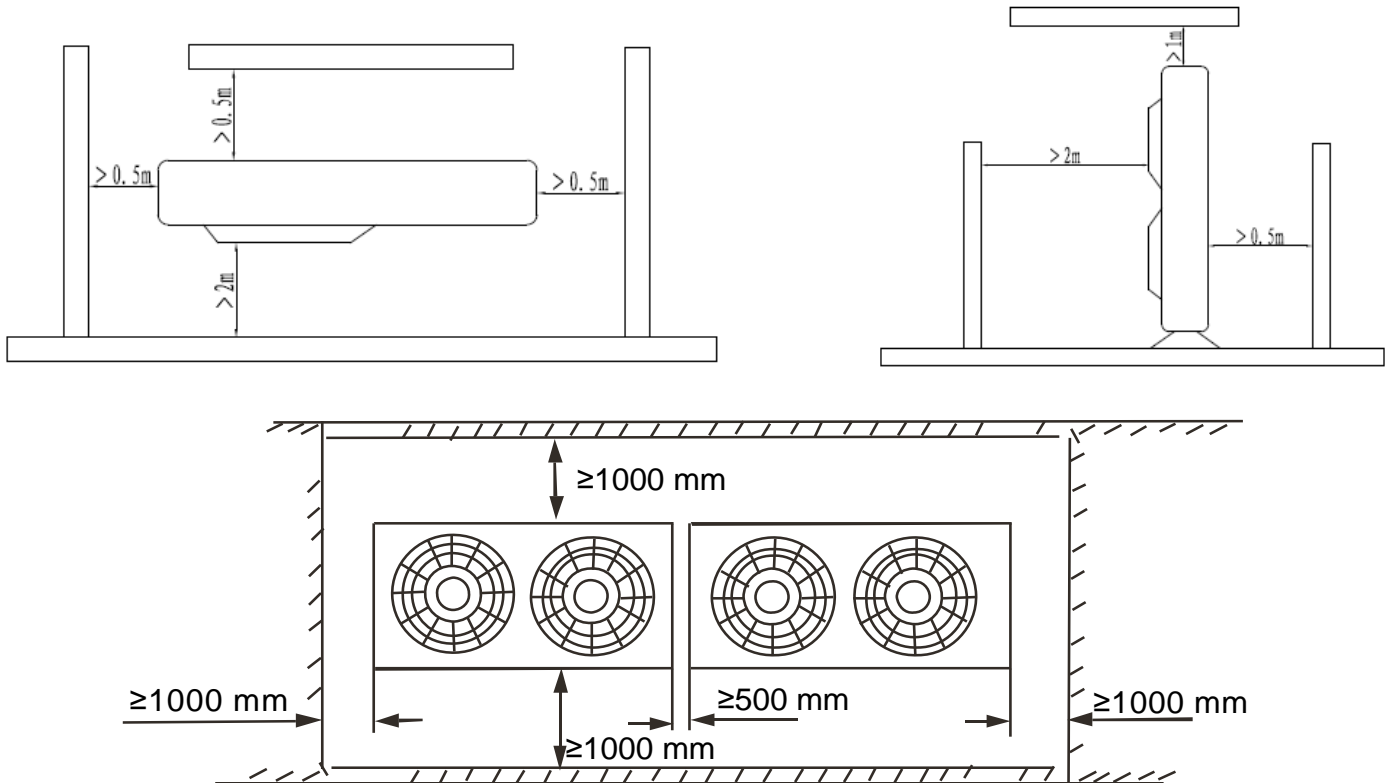
2.7 Uruchomienie próbne

Przeprowadzić próbę uruchomienia, dopiero po ponad 12 godzinach od podłączenia elektrycznego sprężarki.

3. Lokalizacja urządzeń

3.1 Po zainstalowaniu urządzenia, należy zostawić przestrzeń zgodnie z wymogami pokazanymi na rysunku poniżej.

3.2 Należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca do instalacji oraz konserwacji.



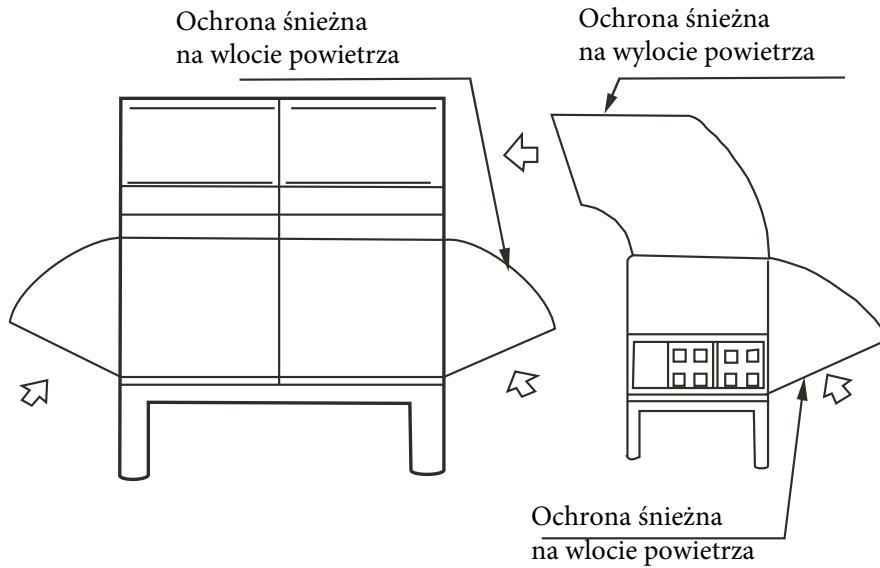
Uwagi:

1. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek przeszkód po stronie wylotu powietrza należy pozostawić wolną przestrzeń na odległości 2000 mm.
2. Żadna przeszkoda nie może wystawać wyżej niż 400 mm, licząc od górnej granicy urządzenia.

3.3 Transport urządzenia

- Do przeniesienia urządzenia używamy liny stalowej $\Phi 6$ mm.
- W celu uniknięcia zarysowania i deformacji urządzenia, należy zastosować płytę ochronną na powierzchni styku z urządzeniem.
- Usunąć podkładki, które stosowane są do przewozu urządzenia, po zakończeniu transportu.
- Do przenoszenia może być używany wózek widłowy.

3.4 W obszarach opadu śniegu należy zastosować osłony zabezpieczające urządzenie. Zaleganie śniegu na urządzeniu może prowadzić do jego nieprawidłowej pracy i usterki. Zastosować osłony na wlocie i wylocie powietrza.

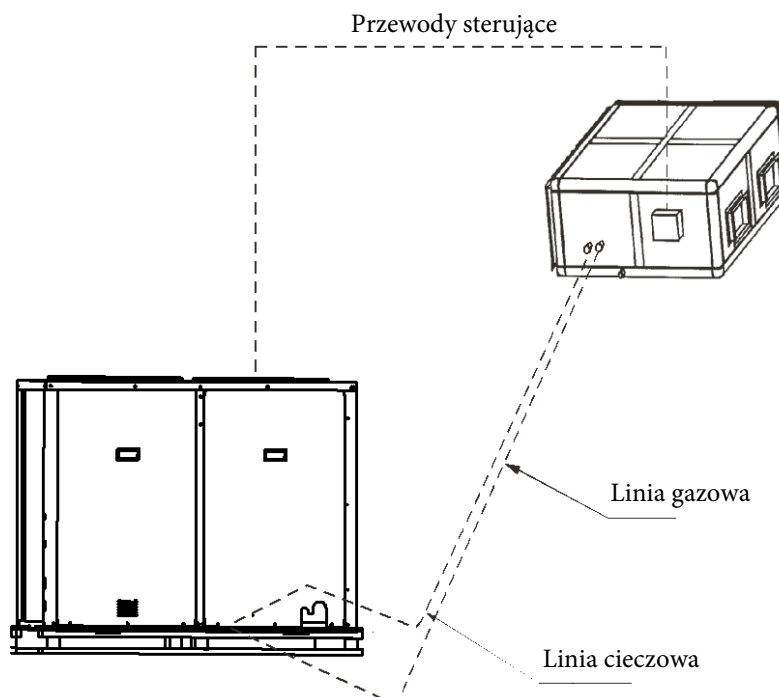


4. Montaż rur chłodniczych

4.1 Rozmiar rur chłodniczych

Model	Średnica rur gazowych	Średnica rur cieczowych
COU-18CR1-A	Φ12.7	Φ6.35
COU-24CR1-A	Φ15.9	Φ9.53
COU-36CR1-A	Φ15.9	Φ9.53
COU-48CR1-A	Φ19.1	Φ9.53
COU-60CR1-A	Φ19.1	Φ9.53
COU-96CR1-A	Φ25.4	Φ12.7
COU-150CR1-A	Φ28.6	Φ12.7

4.2 Połączenie pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną



4.3 Równowartość maksymalnej długości rurociągu i maksymalnej różnicy wysokości pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną należy sprawdzić w tabeli poniżej:

Moc (KBtu/h)	<24	24~60	≥96
Wartość			
Max. długość (m)	15	20	50
Max. wysokość (m)	8	10	20
Max. ilość załamań	10	10	10

5. Przewody rurowe pomiędzy jednostką zewnętrzną a wewnętrzną

5.1 Przygotowanie przed instalacją

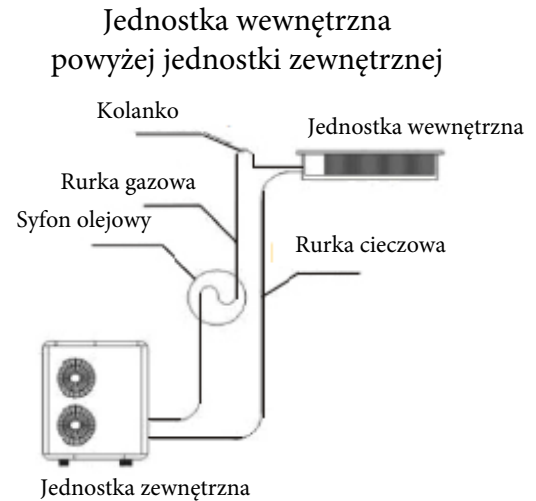
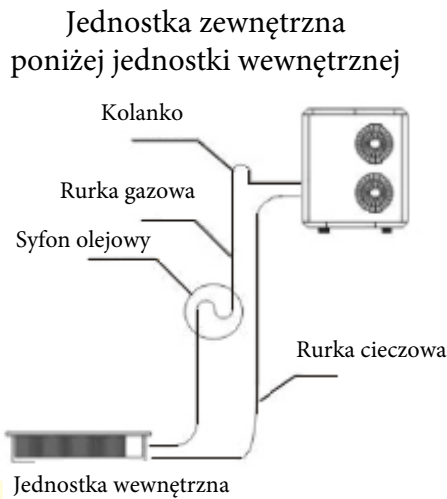
Sprawdzić różnicę wysokości pomiędzy jednostką wewnętrzną, a zewnętrzną oraz sprawdzić długość i ilość załamań na rurociągu chłodniczym, który musi spełniać następujące wymagania:

- Do rurociągu nie może się dostać powietrze, kurz lub inna substancja obca.
- Orurowanie zaczynać dopiero po przymocowaniu jednostek wewnętrznych oraz zewnętrznych.
- Chronić rurociąg przed wilgocią. Nie pozwól, aby wilgoć dostała się do rurociągu.

5.2 Proces łączenia rur

5.2.1 Zmierzyć wymaganą długość łączonych rur i postępować zgodnie z procedurami podanymi poniżej:

- Podłączyć jednostkę wewnętrzną, a potem podłączyć jednostkę zewnętrzną.
- Zagięcia rury powinny być wykonane z dużą ostrożnością, tak aby nie uszkodzić rury.
- Zawór jednostki zewnętrznej powinien być całkowicie zamknięty.
- Po odkręceniu nakrętki w zaworze jednostki zewnętrznej należy w ciągu 5 minut wykonać połączenie rurociągu aby zapobiec dostawaniu się kurzu lub innych zanieczyszczeń. Pozostawienie zaworu bez nakrętki przez dłuższy czas może doprowadzić do awarii.
- Po całkowitym orurowieniu, należy usunąć powietrze zgodnie z instrukcją w sekcji "Usuwanie powietrza".
 - Kąt zagięcia rury nie może przekraczać 90°.
- Najlepiej, gdy zagięcie wykonuje się w połowie rury i z dużym promieniem. Nie należy wyginać rury wielokrotnie.
- Gięcie rury ciężkościenniej
- Kolanko rury powinno być tak duże, jak to tylko możliwe, aby zapobiec spłaszczeniu i zgnieceniu rury. Użyj giętarki do rur, aby wykonać kolanko.
- Izolacja rur miedzianych
- Izolacja powinna mieć grubość min. 9 mm.
- Syfon olejny
- Promień syfonu oleju powinien być tak mały, jak to tylko możliwe i powinny być zlokalizowane co 5 metrów jak pokazano na rysunku.



Przejście rurociągu przez ścianę

- Wywiercić otwór w ścianie i umieścić osłonę.
- Obydwie rury owinąć mocno taśmą i zabezpieczyć wloty.
- Przesunąć rury przez osłonę w ścianie. Rurociąg należy układać ostrożnie, w celu uniknięcia uszkodzenia.

5.2.3 Wykonać próżnię w wykonanej instalacji

5.2.4 Po zakończeniu powyższych czynności, należy otworzyć zawory jednostki zewnętrznej.

5.2.5. Użyj wykrywacza nieszczelności lub wody z mydłem do sprawdzenia szczelności połączeń.

5.3 Wykrywanie nieszczelności

Użyj wody z mydłem lub czujnika wycieku w celu sprawdzenia szczelności.

5.4 Izolacja cieplna

- Należy zaizolować rurę cieczową i gazową oddzielnie odpowiednim materiałem izolującym.
- Wadliwa izolacja cieplna może prowadzić do powstania skroplin.

6. Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego

Jeżeli instalacja jest dłuższa od 5 m, dodatkowy czynnik chłodniczy musi być dodany do systemu.

Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego powinna być obliczana według wzoru:

$$R=(L1-5)*0.023+(L2-5)*0.06+(L3-5)*0.12+(L4-5)*0.18+(L5-5)*0.27+(L6-5)*0.38+(L7-5)*0.52+(L8-5)*0.68$$

Gdzie:

R: Ilość dodatkowego czynnika

L1: Całkowita długość $\Phi 6.35$ przewód cieczowy

L2 Całkowita długość $\Phi 9.53$ przewód cieczowy

L3: Całkowita długość $\Phi 12.7$ przewód cieczowy

L4: Całkowita długość $\Phi 16.9$ przewód cieczowy

L5: Całkowita długość $\Phi 19.1$ przewód cieczowy

L6: Całkowita długość $\Phi 22.2$ przewód cieczowy

L7: Całkowita długość $\Phi 25.4$ przewód cieczowy

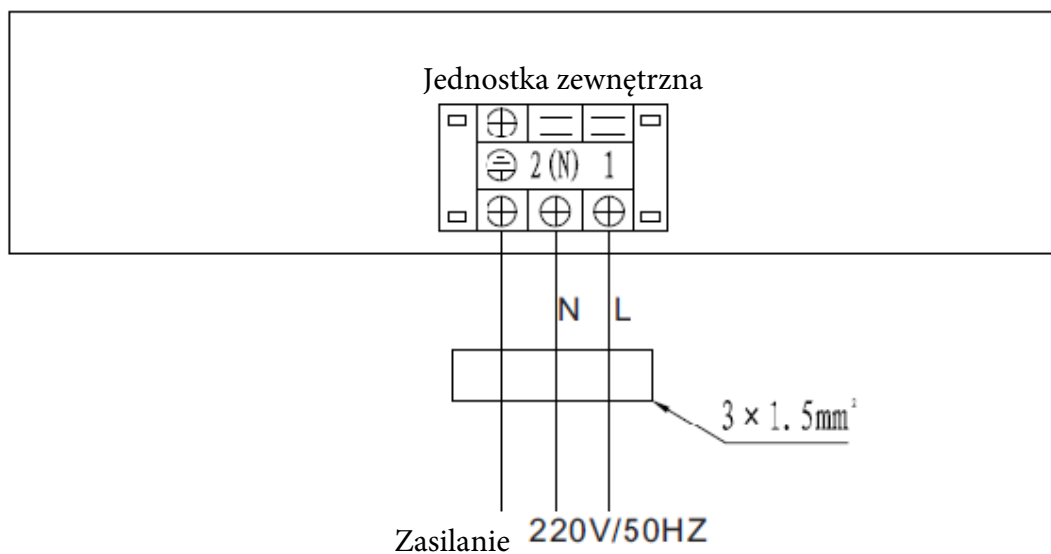
L8: Całkowita długość $\Phi 28.6$ przewód cieczowy

7. Okablowanie

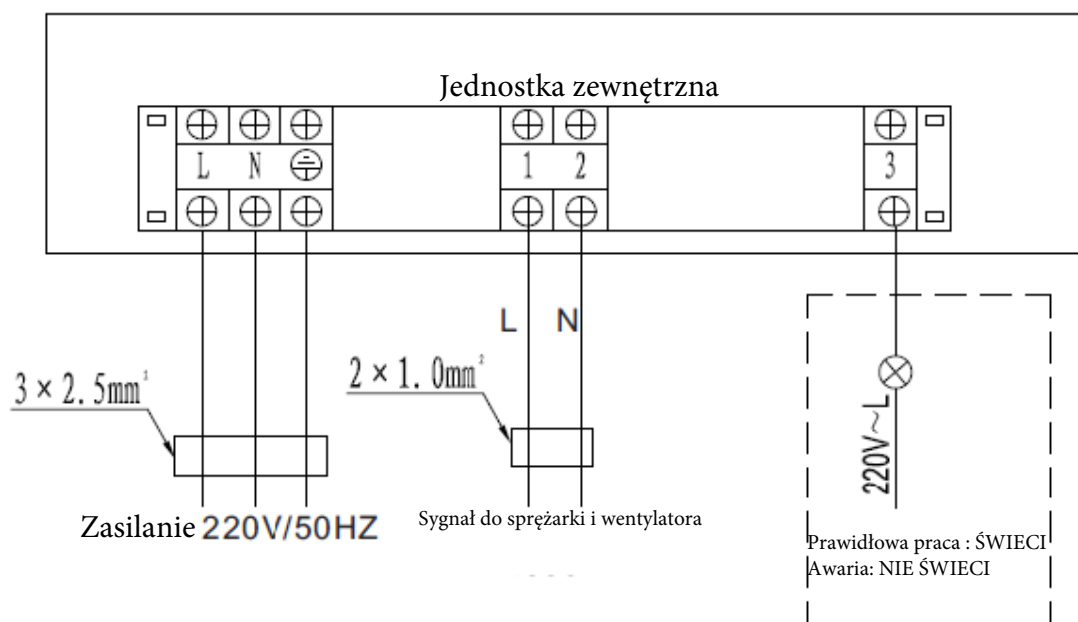
Uwaga:

- Doprowadzić oddzielne zasilanie do klimatyzatora. Napięcie zasilania musi być zgodne z napięciem znamionowym.
- Klimatyzator musi być uziemiony.
- Zasilanie musi być wykonane zgodnie z normami przez osoby uprawnione.
- Przewód zasilający i przewód sygnalizacyjny powinny być ułożone starannie i prawidłowo, bez wzajemnych zakłóceń i kontaktu z rurociągiem.
- Do urządzenia nie jest dołączony kabel zasilający. Użytkownik może dobrać kabel zasilający w odniesieniu do ustalonych parametrów zasilania. Łączenie kabli jest zabronione.
- Po zakończonym połączeniu przewodów, należy dwukrotnie je sprawdzić, a następnie podłączyć zasilanie.

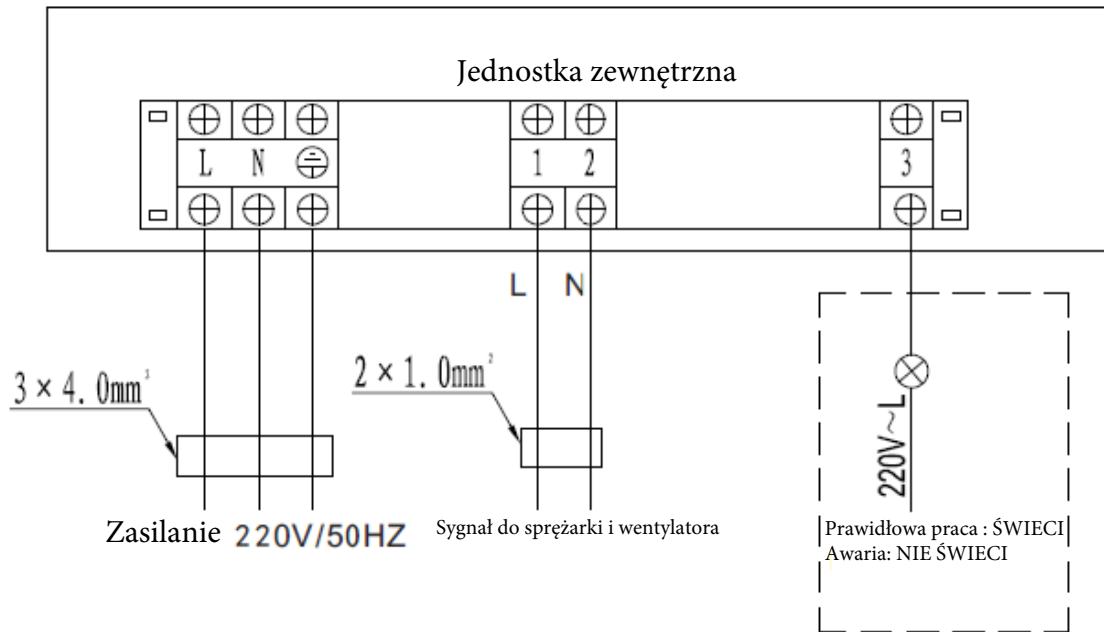
7.1 COU-18CR1-A:



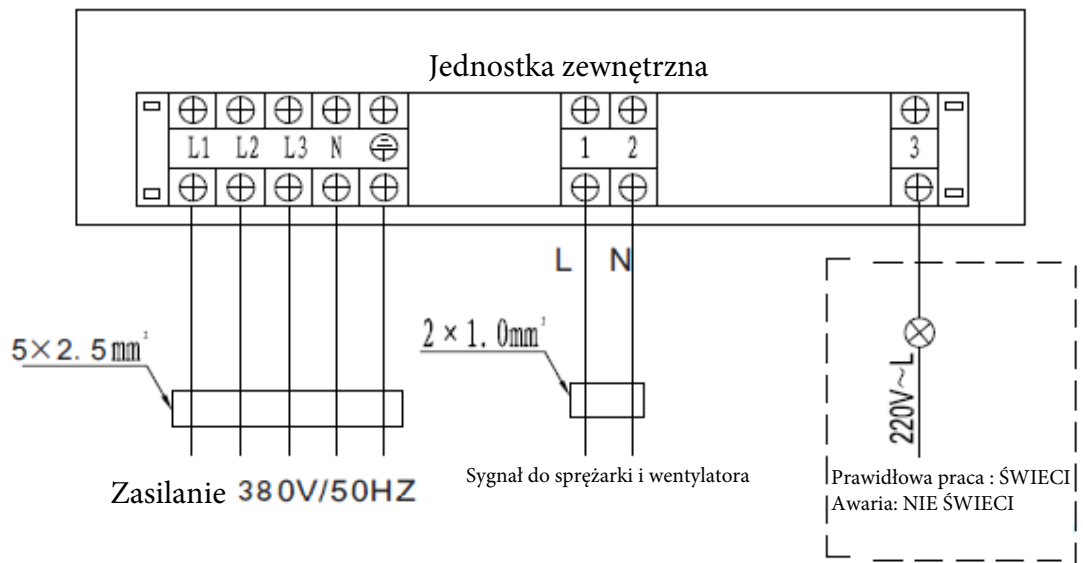
7.2 COU-24CR1-A:



7.3 COU-36CR1-A

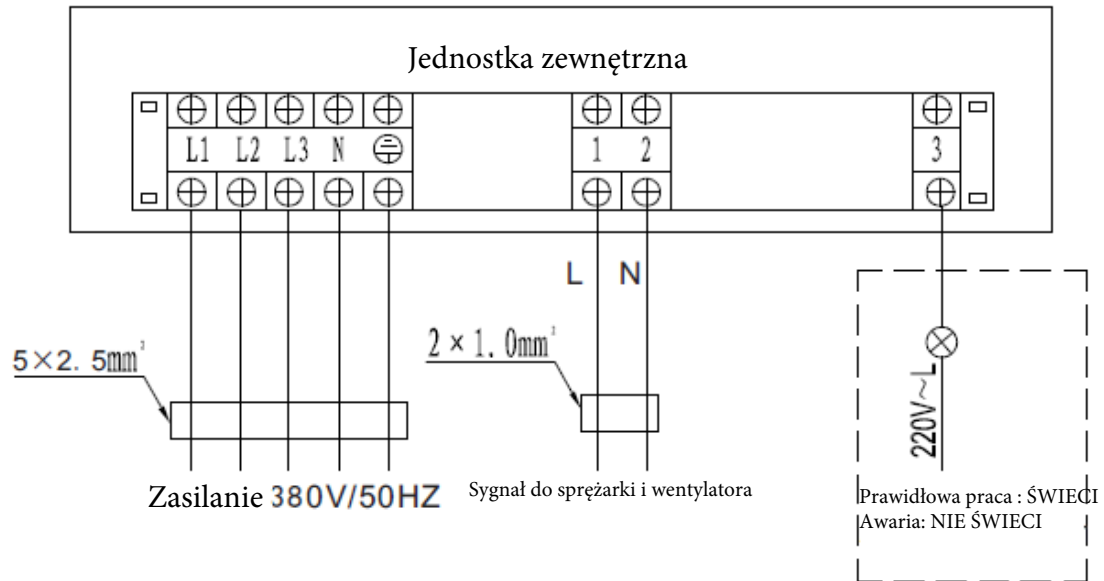


7.4 COU-48CR1-A

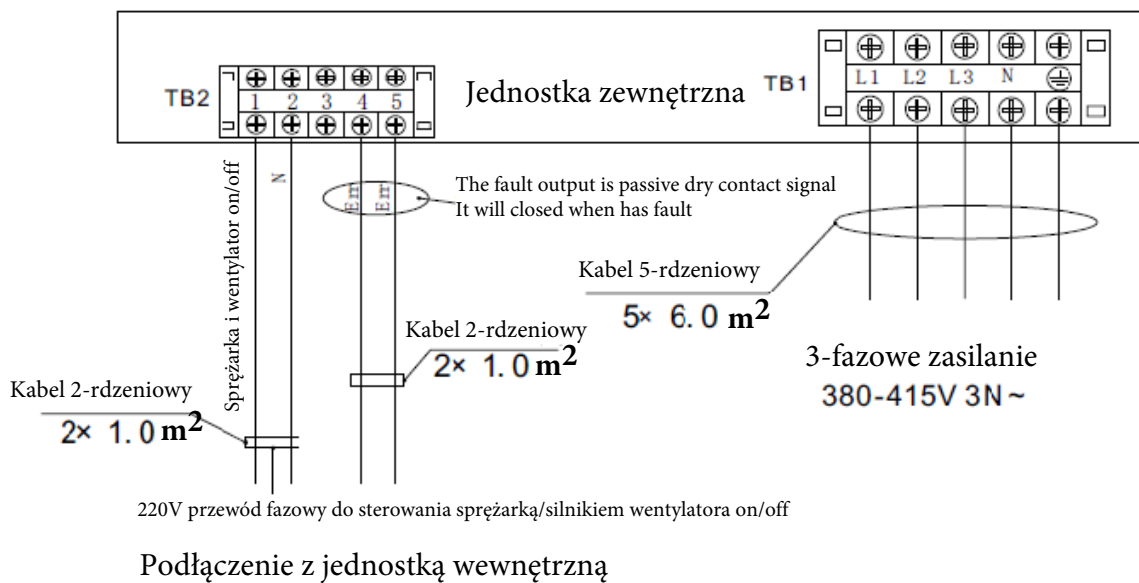


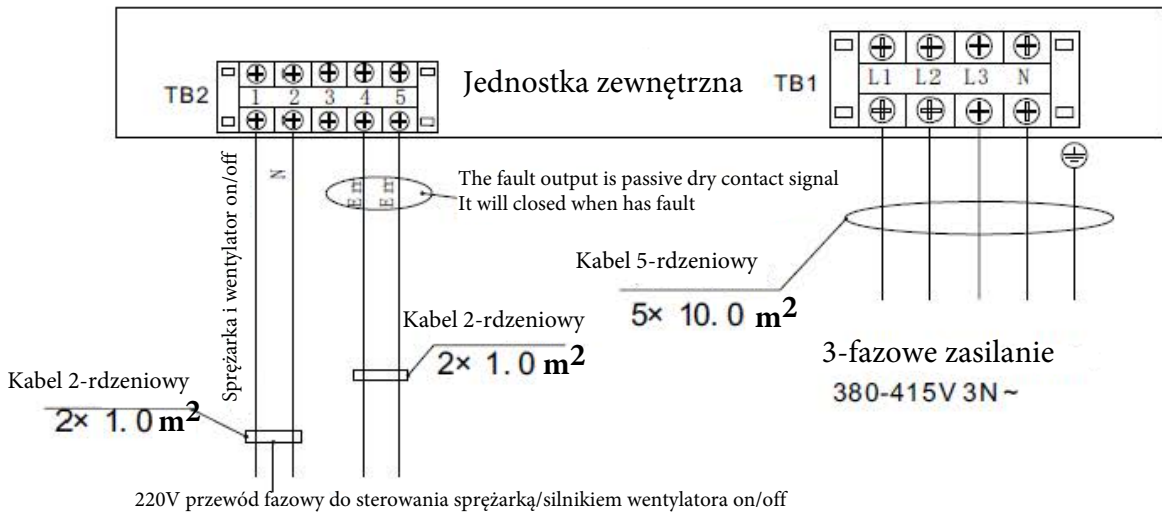
COU-48CR1-A

7.5 COU-60CR1-A



7.6 COU-96CR1-A





Podłączenie z jednostką wewnętrzną

Rozdział 3 Rozwiązywanie problemów

1. Tabela kodów błędów(COU-18CR1-A, COU-24CR1-A, COU-36CR1-A, COU-48CZR1-A, COU-60CZR1-A)

Typ	LED1	Uwagi
Sygnalizacja	◆	
Zabezpieczenie kolejności faz	☆4	Ręczny reset
Błąd czujnika temperatury skraplacza. Ochrona przed zbyt wysoką temp. skraplacza	☆2	
Zabezpieczenie niskiego ciśnienia	1	Potrójne zgłoszenie w ciągu godziny o błędzie urządzenia powoduje konieczność zresetowania go.
Zabezpieczenie nadprądowe	☆3	
Zabezpieczenie przed zbyt wysoką temp. tłoczenia sprężarki	☆5	
Błąd czujnika temp tłoczenia sprężarki	☆6	

Uwagi:

☆4: Dioda LED1 miga z prędkością 5HZ /4.

◆:Dioda;

2. Tabela kodów błędów(COU-96CZR1-A, COU-150CZR1-A)

Błędy urządzenia, Sprawdzenie diod LED na PCB:

Typ	LED1 RED	LED2 YELLOW	LED3 GREEN	Uwagi
Tryb czuwania	★	★	★	
Sygnalizacja	◆	◆	◆	
Ochrona kolejności faz	☆	☆	☆	Reset ręczny
Błąd zewnętrznego czujnika temperatury skraplacza. Ochrona skraplacza wysokiej temp.	◇	☆	☆	
Błąd czujnika temperatury zewnętrznej	◇	◇	☆	
Zabezpieczenie niskiego ciśnienia	☆	◇	◇	Potrójne zgłoszenie w ciągu godziny o błędzie urządzenia powoduje konieczność zresetowania go.
Zabezpieczenie wysokiego ciśnienia	☆	◇	☆	
Zabezpieczenie nadprądowe	◇	☆	◇	