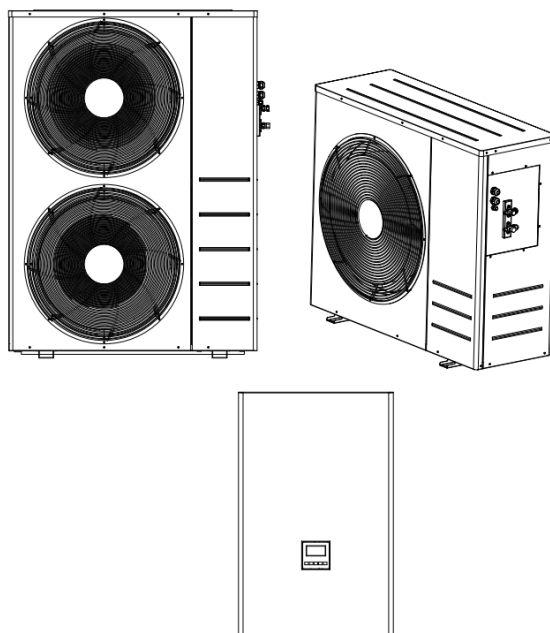




4HEAT

**WYSOKOTEMPERATUROWA POWIETRZNA POMPA CIEPŁA Z
SPRĘŻARKĄ INVERTEROWĄ SPLIT z TECHNOLOGIĄ EVI
INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA**



MODEL:

VS90-DCS	VS90-DCST
VS120-DCS	VS120-DCST
VS150-DCS	VS150-DCST
VS180-DCS	VS180-DCST
VS220-DCS	VS220-DCST



Prosimy o uważne stosowanie się do zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji
Przed montażem lub eksploatacją urządzenia należy dokładnie zapoznać się z
niniejszą instrukcją

Spis treści

1. Opis ogólny.....	0
2. Zasady dotyczące bezpieczeństwa	3
3. Ogólne informacje o produkcie.....	4
3.1 Informacje wstępne o produkcie.....	4
3.2 Podstawy systemu.....	5
3.3 Zalety produktu	5
4. Tabela parametrów właściwości produktu.....	6
4.1 Specyfikacja.....	6
4.2 Schemat elementów składowych systemu	9
4.3 Rysunek wymiarowy produktu oraz schemat przestrzeni montażowej	11
5. Schemat połączeń elektrycznych	13
5.1 Schemat połączeń zasilania	13
5.2 Schemat połączeń elektrycznych	14
5.3 Schemat połączeń zasilania urządzenia.....	17
6. Projekt inżynierski i montaż	18
6.1 Informacje wstępne o systemie grzania i chłodzenia	18
6.2 Schemat montażowy systemu.....	19
6.3 Instrukcja montażu.....	20
7. Montaż i obsługa sterownika urządzenia	34
7.1 Instrukcja montażu.....	34
7.2 Ekran główny	35
7.3 Przełączanie ekranu.....	35
7.4 Interfejs ustawiania trybu	35
7.5 Ekran podglądu	35
7.6 Ustawienia interfejsu	36
7.7 Ekran serwera.....	38
7.8 Instrukcja obsługi sieci dystrybucji urządzenia.....	38
8. Tabela błędów	46
9. Zamawianie urządzenia i uruchomienie próbne	48
9.1 Obsługa i serwis	48
9.2 Warunki pracy urządzenia	48

1. Opis ogólny

Niniejsza instrukcja oraz urządzenie są własnością użytkownika. Po użyciu instrukcji należy ją odłożyć do torby technicznej i odpowiednio przechowywać.

W celu zapewnienia prawidłowej i niezawodnej pracy urządzeń klimatyzacyjnych, przed ich montażem i eksploatacją należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją. Montaż urządzenia musi zostać przeprowadzony przez wykwalifikowane osoby. Jeśli montażu lub eksploatacji dokonują osoby niewykwalifikowane, lub jeśli odbywają się niezgodnie z niniejszą instrukcją, producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe problemy.

Celem instrukcji jest przedstawienie różnic pomiędzy poszczególnymi jednostkami oraz problemów, które mogą pojawić się w czasie montażu; nie skupia się natomiast nad wskazówkami dotyczącymi wszelkich możliwości instalacyjnych. W przypadku gdy klient potrzebuje dodatkowych informacji lub napotkał nietypowe problemy, które nie są objęte niniejszą instrukcją, prosimy o kontakt z producentem.

Instrukcja zawiera oznaczenia „niebezpieczeństwo” i „uwaga” do podkreślenia kwestii związanych z bezpieczeństwem osobistym oraz poprawną pracą urządzenia – prosimy o zapoznanie się ze wskazówkami i ich ścisłe.

Niebezpieczeństwo:

Aby uniknąć wypadków związanych z porażeniem prądem elektrycznym lub kontaktem z pracującymi częściami urządzenia, przed montażem i eksploatacją należy zablokować zasilanie oraz odłączniki. Wszelkie czynności związane z procesem montażu urządzeń klimatyzacyjnych muszą być zgodne z przepisami ogólnokrajowymi, regionalnymi i lokalnymi.

Uwaga:

- a. Przed montażem, użytkowaniem i eksploatacją należy dokładnie zapoznać się z poniższymi uwagami.
- b. Montaż i demontaż musi być przeprowadzany przez wykwalifikowane osoby zgodnie z instrukcją.
- c. Próby szczelności gazu należy przeprowadzić przed przystąpieniem do montażu.

1. Użytkowanie

- a. Urządzenie musi być montowane i demontowane przez wykwalifikowane osoby; nieautoryzowany demontaż i modyfikacje są zabronione.
- b. Nie należy ustawiać przedmiotów naprzeciw wlotu i wylotu powietrza pompy ciepła.

2. Warunki montażu

- a. Urządzenie należy trzymać z dala od wszelkich źródeł ognia.
- b. Montażu nie należy przeprowadzać w zamkniętym środowisku lub pomieszczeniach; miejsce montażu musi być dobrze wentylowane.
- c. Przed przystąpieniem do spawania należy zapewnić pełne podciśnienie; spawanie w miejscu montażu nie jest dozwolone i musi być wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników centrum serwisowego.
- d. W przypadku wycieku powietrza należy przerwać montaż, a urządzenie należy zwrócić do profesjonalnego centrum serwisowego.

3. Transport i przechowywanie

- a. Plombowanie w czasie transportu jest niedozwolone.
- b. Transport urządzeń musi odbywać się ze stałą prędkością aby uniknąć nagłych przyspieszeń lub zahamowań i zredukować obijanie się ładunku.

- c. Urządzenie należy trzymać z dala od wszelkich źródeł ognia.
- d. Miejsce przechowywania musi być jasne, przestronne, otwarte i dobrze wentylowane.

4. Uwaga serwisowa

- a. W przypadku konieczności dokonania naprawy lub złomowania, należy skontaktować się z najbliższym centrum serwisowym.

- b. Osoby obsługujące instalację gazową uzyskują wymagane kwalifikacje w postaci ważnych certyfikatów wydanych przez uprawnione do tego podmioty.
- c. W przypadku napraw i uzupełniania gazu należy ściśle trzymać się instrukcji producenta. Należy kierować się Techniczną Instrukcją Obsługi.

5. Typ zgłoszenia

⚠ **Niniejsza pompa ciepła posiada funkcję pamięci po wyłączeniu i włączy się ponownie automatycznie po przywróceniu zasilania.**

5.1 Pompy ciepła mogą być wykorzystywane jedynie do ogrzewania. Nie można ich wykorzystywać do podgrzewania innych, łatwopalnych lub mętnych, cieczy.

5.2 Na czas przechowywania oraz w ruchu w transporcie, pompy ciepła powinny znajdować się w pozycji pionowej skierowanej w górę, bez możliwości przechylenia.

5.3 Nie należy ustawiać przedmiotów przed wylotem powietrza pompy ciepła.

5.4 Nie należy wkładać przedmiotów do wlotu i wylotu – może to być przyczyną zmniejszenia wydajności pompy lub jej całkowitego zatrzymania.

5.5 Aby uniknąć pożaru, nie należy w pobliżu przechowywać łatwopalnych gazów lub cieczy, np. rozcieńczalników, farb lub paliw.

5.6 W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek nieprawidłowej sytuacji, np. nietypowych dźwięków, zapachów, dymu lub zjawiska prądu upływowego, należy natychmiast wyłączyć główne zasilanie i skontaktować się z lokalnym dilerem. Nie próbuj naprawiać pompy ciepła samodzielnie.

5.7 Główny wyłącznik zasilania musi znajdować się poza zasięgiem dzieci.

5.8 Podczas burzy należy odłączyć zasilanie.

⚠ Niebezpieczeństwo:

1. Nie należy stosować niedozwolonych czynników chłodniczych, ich zamienników lub dodatków. Nieprawidłowe sposoby ich wykorzystania lub stosowanie niedozwolonych czynników chłodniczych, ich zamienników lub dodatków skutkować będzie uszkodzeniem urządzenia oraz wywoła różnego rodzaju zagrożenia dla bezpieczeństwa. Należy zadbać o dobór właściwych czynników chłodniczych lub kontakt telefoniczny z infolinią serwisową w celu zakupu odpowiedniego czynnika chłodniczego. R32 jest łatwopalnym i wybuchowym czynnikiem chłodniczym. Wszyscy technicy pracujący z tą substancją muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje oraz znać i ściśle przestrzegać odpowiednich wymagań technicznych oraz przepisów prawa dotyczących jej eksploatacji, użytkowania oraz recyklingu.

2. Gdy temperatura otoczenia spada poniżej 5°C na dłuższy czas lub występuje przerwa w zasilaniu, woda w urządzeniu i rurach musi zostać odcięta. Gdy temperatura otoczenia spada poniżej 5°C, a urządzenie jest w trybie zasilania, pompa cyrkulacyjna musi być podłączona do hosta aby zapewnić automatyczne sterowanie pracą pompy i ogrzewania na potrzeby automatycznej ochrony systemu wody przed przemarzaniem, w celu zapobieżenia zamarzaniu urządzenia oraz rur wody na skutek zamarzania wody w systemie rur.

2. Zasady dotyczące bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia zapoznaj się dokładnie z wszelkimi zasadami dotyczącymi bezpieczeństwa.

Szereg kwestii związanych z bezpieczeństwem jest wymieniony w sekcji „Zasady dotyczące bezpieczeństwa”, a w celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym lub ogniem, jak również innych możliwych uszczerbków na zdrowiu, należy pamiętać o następujących zasadach i bezwzględnie ich przestrzegać:

- ✧ Należy zamontować wyłącznik różnicowo-prądowy.
- ✧ Użytkownicy nie powinni próbować dokonywania montażu samodzielnie – niepoprawny montaż może spowodować wycieki wody, porażenie prądem, pożar, itp.
- ✧ Przewód uziemienia — musi być instalowany bez połączenia z rurą gazu, rurą kranu, piorunochronem, itp. Jeśli uziemienie jest wykonane niepoprawnie, łatwo jest spowodować wypadek związany z porażeniem prądem.
- ✧ Przed montażem urządzenie należy umieścić na solidnej platformie aby zapewnić jego sprawne funkcjonowanie.
- ✧ Należy używać dedykowanych akcesoriów, a montaż i serwis techniczny należy zlecić producentowi lub autoryzowanemu dilerowi.
- ✧ Główny sterownik musi wykorzystywać ten sam system zasilania co urządzenie.
- ✧ Przewód danych sterujących należy odizolować od przewodu zasilania w celu uniknięcia interferencji.
- ✧ Nie należy wkładać palców ani innych części ciała do wylotu i wlotu powietrza w celu uniknięcia obrażeń lub uszkodzenia urządzenia. Wiatrak działa z dużą prędkością, jest niebezpieczny i należy zwrócić szczególną ostrożność w przypadku dzieci.
- ✧ Przewód zasilania musi pozostawać w stanie nieuszkodzonym; nie należy włączać i wyłączać urządzenia poprzez wkładanie i wyjmowanie wtyczki z gniazda.
- ✧ Nie należy pukać urządzenia bezpośrednio wodą, można w ten sposób z łatwością wywołać porażenie prądem lub inne rodzaju wypadki.
- ✧ Należy zapewnić dobrą wentylację.
- ✧ Nie należy włączać urządzenia zbyt często; częsty rozruch może być przyczyną uszkodzenia urządzenia.
- ✧ Jeśli w sezonie zimowym urządzenie nie pracuje przez dłuższy czas, należy spuścić wodę z systemu i wyłączyć zasilanie.
- ✧ Jeśli urządzenie nie pracuje w sezonie zimowym przez krótki czas, musi pozostawać w stanie zasilania aby automatycznie zapobiec zamarzaniu.
- ✧ Po długim okresie wyłączenia, urządzenie przygotowuje się do pracy przez czas 8 h.
- ✧ Użytkownik nie powinien próbować dokonywać samodzielnych napraw – urządzenie może ulec awarii lub przepaleniu. W przypadku pojawienia się konieczności dokonania naprawy doraźnej, należy skontaktować się z lokalnym oddziałem lub autoryzowanym punktem naprawczym.

Wskazówka:

W przypadku napełniania lub uzupełniania czynnika chłodniczego, jego ilość i rodzaj muszą zgadzać się z tabliczką znamionową urządzenia. Nieodpowiedni czynnik chłodniczy może spowodować uszkodzenie urządzenia oraz różnego rodzaju zagrożenia dla bezpieczeństwa.

Żrące gazy takie jak kwasy, zasady czy mgły solne mogą uszkodzić obudowę urządzenia, przewody lub elementy elektryczne, zatem urządzenie należy zamontować z dala od tego typu substancji.

Pompa obiegowa systemu wodny musi być połączona z głównym panelem sterowniczym urządzenia; w przeciwnym wypadku, nie zostanie wydana zgoda na uruchomienie i odbiór, a Producent nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności za wypadki takie jak zamarzanie wody po stronie wymiennika ciepła.

Ostrzeżenie:

Należy sprawdzić jakość wody – musi ona spełniać standardy jakości wody wymienione w poniższej tabeli.

Projekt	Standardowa wartość
---------	---------------------

	Woda obiegowa (poniżej 20°C)	Woda obiegowa (poniżej 60°C, powyżej 20°C)
Wartość PH (25°C)	6,8~8,0	7,0~8,0
Stykanie się (25°C) (ms/cm)	<40	<30
Jony chloru (25°C) (mg Cl-/L)	<50	<50
Jony siarczanów (mg SO42-/L)	<50	<50
Zużycie kwasu (PH4,8) (mg CaCO3/L)	<50	<50
Całkowita twardość (mg CaCO3/L)	<70	<70
Twardość jonów wapnia (mg CaCO3/L)	<50	<50
Stykanie się jonów krzemowych (mg SiO2/L)	<30	<30
Żelazo (mg Fe/L)	<1,0	<1,0
Reszkowa zawartość chloru (mg Cl/L)	<1,0	<1,0
Jon amonowy (mg NH4 + / L)	<0,3	<0,25
Reszkowa zawartość węglanów (mg CO2 / L)	<4,0	<0,4

Zakres temperatury pracy

Projekt	Standard
Temperatura względna	<90%, bez kondensacji
Środowisko pracy sterownika linii	-15°C~46°C
Zakres temperatury i wilgotności środowiska pracy urządzenia	Chłodzenie 15°C ~48°C Produkcja ciepła 30°C ~21°C
Zakres sterowania temperaturą odpływu wody urządzenia	Chłodzenie 5°C ~25°C Produkcja ciepła 30°C ~55°C
Zakres sterowania temperaturą wody powrotnej urządzenia	Chłodzenie 10°C ~30°C Produkcja ciepła 20°C ~50°C

Uwaga:

- (1) Urządzenie jest sterowane temperaturą wody powrotnej;
- (2) Wszelkie dane dotyczące parametrów są uzyskiwane w warunkach laboratoryjnych, zatem należy oczekiwać różnic wynikających z wpływu rzeczywistych warunków instalacji podczas faktycznej eksploatacji;
- (3) W przypadku aplikacji w temperaturach poniżej -25°C należy skonsultować się z naszym posprzedażowym personelem technicznym.

3. Ogólne informacje o produkcie

3.1 Informacje wstępne o produkcie

Powietrzna (źródło o niskiej temperaturze) pompa ciepła z przemiennikiem częstotliwości (zimna woda) została zaprojektowana w oparciu o drugą zasadę termodynamiki, z czynnikiem chłodniczym krążącym w czynniku roboczym w urządzeniu, grzejąc lub chłodząc wodę pełniącą rolę nośnika w systemie. Poprzez

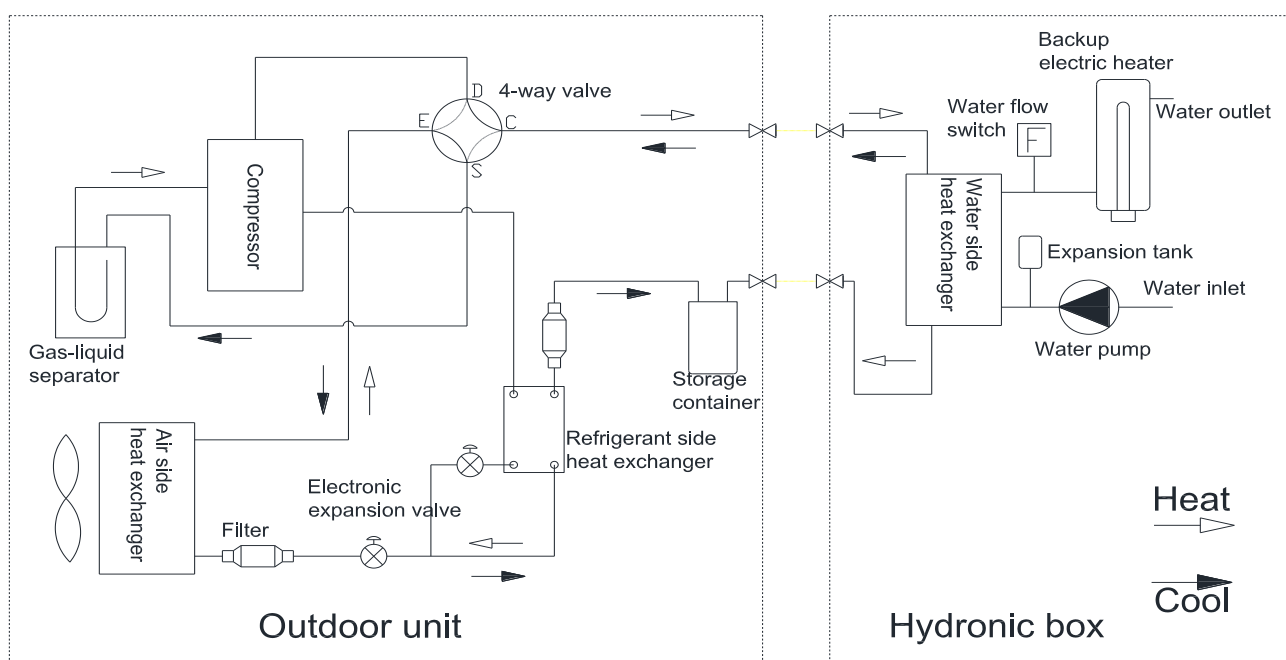
dostarczenie niewielkiej ilości energii (np. w postaci prądu elektrycznego), proces chłodzenia w okresie letnim jest oparty na pochłanianiu ciepła z pomieszczenia, które jest następnie uwalniane poprzez nośnik do powietrza, czego efektem jest ochładzanie się nośnika, zgodnie z wymaganiami chłodzenia i suszenia pomieszczenia. W zimowym procesie grzania, system pochłania ciepło z powietrza i uwalnia je poprzez nośnik w pomieszczeniu.

3.2 Podstawy systemu

3.2.1 Części składowe systemu

Niskotemperaturowa powietrzna pompa ciepła o zmiennej częstotliwości (zimna woda) zazwyczaj składa się ze sprężarki konwersji częstotliwości DC, skraplacza o wysokiej wydajności, parownika, urządzenia dławiącego, zaworu zmiany kierunku przepływu, ekonomizera i innych części.

3.2.2 Schemat systemu



3.3 Zalety produktu

- Technologia konwersji częstotliwości DC: sprężarka pełnej konwersji częstotliwości DC, niskie zużycie i oszczędność energii, długa żywotność, wydajne ogrzewanie;
- Technologia 'niska temperatura – mocne ciepło': zapewnia, że ścieki o temperaturze -12°C pochodzące z urządzenia osiągają 60°C , zaspokajając potrzeby cieplne grzejnika, ogrzewania podłogowego, dysków i innych urządzeń docelowych;
- Technologia niskonapięciowego rozruchu: uruchomienie przy niskiej częstotliwości, niewielki prąd, mały wpływ na instalację elektryczną; stabilne uruchamianie, kompatybilność z niewielką wartością napięcia 165V na niestabilnych obszarach;
- Technologia zabezpieczenia przed zamarzaniem: różnorodne mechanizmy zabezpieczające przed zamarzaniem zostały zaimplementowane w celu detekcji zmian w temperaturze otoczenia i temperaturze

ścieków w czasie rzeczywistym aby zapobiec zamarzaniu i pękaniu wymiennika ciepła. Należy zapewnić stabilną i niezawodną pracę urządzenia w okresie zimowym;

- Niezwykle szeroki zakres temperatur: elastyczność współpracy w trudnych warunkach środowiskowych, ochrona temperaturowa bez tłumienia w -20°C, stabilna i niezawodna praca w -25°C.

4. Tabela parametrów właściwości produktu

4.1 Specyfikacja

4.1.1 Jednostka zewnętrzna

Kompletny model		VS90-DCS	VS120-DCS	VS150-DCS	VS180-DCS	VS220-DCS
Numer modelu zewnętrznego		VS90-DCS -FW	VS120-DCS -FW	VS150-DCS -FW	VS180-DCS -FW	VS220-DCS-FW
Zasilanie	/	220V-240V~50Hz/1Ph				
Warunki grzewcze-Temp. otoczenia (DB/WB): 7/6°C, Temp. wody (Wej./Wyj.): 40/45°C						
Zakres mocy grzewczej	kW	3,8~9,0	3,8~11,0	5,5~15,0	5,5~17,5	7.3~21.5
Zakres mocy grzewczej wejściowej	kW	0,89~2,48	0,89~3,06	1,31~4,11	1,31~4,85	1.73~5.91
COP		4,25~3,63	4,25~3,6	4,20~3,65	4,20~3,61	4.22~3.64
Warunki grzewcze-Temp. otoczenia (DB/WB): 7/6°C, Temp. wody (Wej./Wyj.): 30/35°C						
Zakres mocy grzewczej	kW	3,7~8,5	3,7~10,7	5,2~14,6	5,2~17,4	7.0~21.2
Zakres mocy grzewczej wejściowej	kW	0,67~1,91	0,67~2,40	0,94~3,28	0,94~3,95	1.27~4.75
COP		5,55~4,45	5,55~4,46	5,56~4,45	5,56~4,41	5.52~4.46
Warunki chłodzenia-Temp. otoczenia (DB/WB): 35/24°C, Temp. wody (Wej./Wyj.): 12/7°C						
Zakres wydajności	kW	2,3~6,5	2,3~8,0	3,2~11,0	3,2~13,0	4.5~15.0
Zakres mocy chłodniczej wejściowej	kW	0,65~2,45	0,65~3,04	0,90~4,10	0,90~4,96	1.25~5.68
EER		3,53~2,65	3,53~2,63	3,55~2,68	3,55~2,62	3.6~2.64
Poziom ErP (35°C)	/	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
SCOP (35°C)	/	4,81	4,82	4,82	4,80	4.81
Przepływ wody	m ³	1,1	1,4	1,9	2,2	2.6
Czynnik chłodniczy/ Właściwa masa na wejściu	kg	R32/1,2kg	R32/1,2kg	R32/1,8kg	R32/1,8kg	R32/2.3kg
Ciśnienie akustyczne przy przepływie znamionowym (1m)	dB(A)	42	43	45	46	47
Poziom mocy akustycznej EN12102 (35°C)	dB(A)	57	59	60	61	62
Typ szafy	/	Blacha ocynkowana+ABS				
Producent sprężarki	/	Panasonic				
Typ silnika wentylatora	/	Silnik DC				
Temperatura otoczenia	°C	-35~43				
Połączenie do wody	cal	1	1	1,2	1,2	1.2
Obwód czynnika chłodniczego		Średnica ciecz (OD): φ9,52 / Średnica gaz (OD): φ15,88				
Waga netto	kg	65	70	90	105	115
Wymiary urządzenia (L/W/H)	mm	945×440×750		1145×440×950		1055×440×1400
Wymiary transportowe (L/W/H)	mm	990×450×900		1195×450×1100		1100×450×1550
Powyższe dane są poglądowe; dane dla konkretnego urządzenia podane są na tabliczce znamionowej.						

Kompletny model		VS90-DCS T	Kompletny model		VS90-DCS T	Kompletny model
Numer modelu zewnętrznego		VS90-DCS T-FW	Numer modelu zewnętrznego		VS90-DCS T-FW	Numer modelu zewnętrznego
Zasilanie	/	380V-420V~50Hz/3Ph				
Warunki grzewcze-Temp. otoczenia (DB/WB):7/6°C, Temp. wody (Wej./Wyj.): 40/45°C						
Zakres mocy grzewczej	kW	3,8~9,0	Zakres mocy grzewczej	kW	3,8~9,0	Zakres mocy grzewczej
Zakres mocy grzewczej wejściowej	kW	0,89~2,48	Zakres mocy grzewczej wejściowej	kW	0,89~2,48	Zakres mocy grzewczej wejściowej
COP		4,25~3,63	COP		4,25~3,63	COP
Warunki grzewcze-Temp. otoczenia (DB/WB):7/6°C, Temp. wody (Wej./Wyj.): 30/35°C						
Zakres mocy grzewczej	kW	3,7~8,5	Zakres mocy grzewczej	kW	3,7~8,5	Zakres mocy grzewczej
Zakres mocy grzewczej wejściowej	kW	0,67~1,91	Zakres mocy grzewczej wejściowej	kW	0,67~1,91	Zakres mocy grzewczej wejściowej
COP		5,55~4,45	COP		5,55~4,45	COP
Warunki grzewcze-Temp. otoczenia (DB/WB):-5/-6°C, Temp. wody (Wej./Wyj.): 36/41°C						
Zakres mocy grzewczej	kW	3,5~7,0	Zakres mocy grzewczej	kW	3,5~7,0	Zakres mocy grzewczej
Zakres mocy grzewczej wejściowej	kW	0,91~2,33	Zakres mocy grzewczej wejściowej	kW	0,91~2,33	Zakres mocy grzewczej wejściowej
COP		3,80~3,00	COP		3,80~3,00	COP
Warunki grzewcze-Temp. otoczenia (DB/WB):-12/-13,5°C, Temp. wody (Wej./Wyj.): 36/41°C						
Zakres mocy grzewczej	kW	3,0~6,0	Zakres mocy grzewczej	kW	3,0~6,0	Zakres mocy grzewczej
Zakres mocy grzewczej wejściowej	kW	1,11~2,45	Zakres mocy grzewczej wejściowej	kW	1,11~2,45	Zakres mocy grzewczej wejściowej
COP		2,70~2,45	COP		2,70~2,45	COP
Warunki grzewcze-Temp. otoczenia (DB/WB):-20/~°C, Temp. wody (Wej./Wyj.): ~/41°C						
Zakres mocy grzewczej	kW	2,5~5,0	Zakres mocy grzewczej	kW	2,5~5,0	Zakres mocy grzewczej
Zakres mocy grzewczej wejściowej	kW	1,04~2,33	Zakres mocy grzewczej wejściowej	kW	1,04~2,33	Zakres mocy grzewczej wejściowej
COP		2,40~2,15	COP		2,40~2,15	COP
Warunki chłodzenia-Temp. otoczenia (DB/WB):35/24°C, Temp. wody (Wej./Wyj.): 12/7°C						
Zakres wydajności	kW	2,3~6,5	Zakres wydajności	kW	2,3~6,5	Zakres wydajności
Zakres mocy chłodniczej wejściowej	kW	0,65~2,45	Zakres mocy chłodniczej wejściowej	kW	0,65~2,45	Zakres mocy chłodniczej wejściowej
EER		3,53~2,65	EER		3,53~2,65	EER
ErP Level (35°C)	/	A+++	ErP Level (35°C)	/	A+++	ErP Level (35°C)
SCOP (35°C)	/	4,81	SCOP (35°C)	/	4,81	SCOP (35°C)
Przepływ wody	m ³	1,1	Przepływ wody	m ³	1,1	Przepływ wody
Czynnik chłodniczy/Właściwa masa na wejściu	kg	R32/1,2kg	Czynnik chłodniczy/ Właściwa masa na wejściu	kg	R32/1,2kg	Czynnik chłodniczy/Właśc iwa masa na wejściu

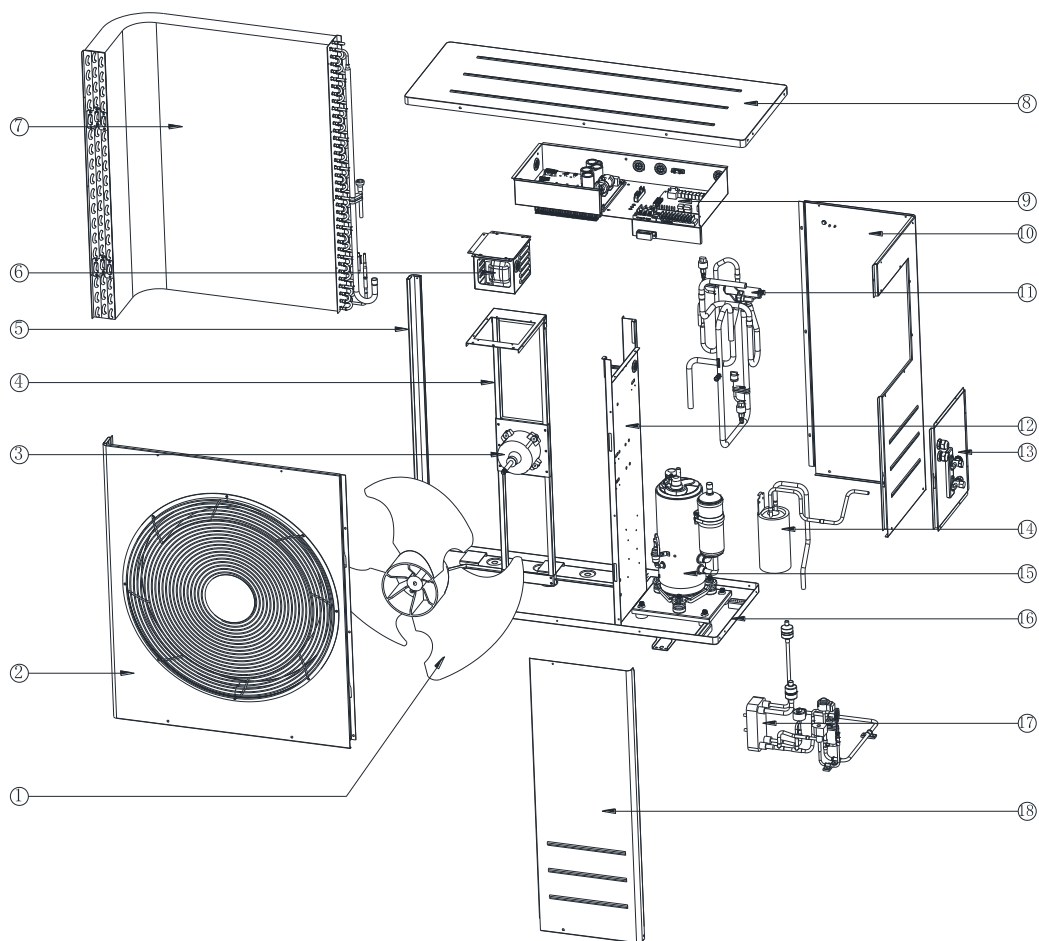
Ciśnienie akustyczne przy przepływie znamionowym (1m)	dB(A)	42	Ciśnienie akustyczne przy przepływie znamionowym (1m)	dB(A)	42	Ciśnienie akustyczne przy przepływie znamionowym (1m)
Poziom mocy akustycznej EN12102 (35°C)	dB(A)	57	Poziom mocy akustycznej EN12102 (35°C)	dB(A)	57	Poziom mocy akustycznej EN12102 (35°C)
Typ szafy	/	Blacha ocynkowana+ABS				
Producent sprężarki	/	Panasonic				
Typ silnika wentylatora	/	Silnik DC				
Temperatura otoczenia	°C	-35~43				
Połączenie do wody	cal	1	Połączenie do wody	cal	1	Połączenie do wody
Obwód czynnika chłodniczego		Średnica ciecz (OD): ϕ 9,52 / Średnica gaz (OD): ϕ 15,88				
Waga netto	kg	65	Waga netto	kg	65	Waga netto
Wymiary urządzenia (L/W/H)	mm	945×440×755		Wymiary urządzenia (L/W/H)		mm
Wymiary transportowe (L/W/H)	mm	990×450×900		Wymiary transportowe (L/W/H)		mm
Powyższe dane są poglądowe; dane dla konkretnego urządzenia podane są na tabliczce znamionowej.						

4.1.2 Jednostka wewnętrzna

Model		VS90-DCS /FN	VS120-DCS/ FN	VS150-DCS/ FN	VS180-DCS/ FN	VS220-DCS /FN
Zasilanie		220V-240V~50Hz/1Ph				
Wymiennik ciepła po stronie wody		Cewkowy wymiennik ciepła				
Przełącznik przepływu		Wbudowany				
Moc pompy	kW	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Zewnętrzna głowica pompy	m	6,0	5,5	4,5	3,5	3,0
Moc ogrzewania elektrycznego	kW	2,0				
Złącze rury wlotowej i wylotowej	/	DN25 zęby zewnętrzne				
Znamionowy przepływ wody	m ³ /h	1,20	1,38	1,98	2,40	2,80
Opór po stronie wody	kPa	30	30	30	30	30
Max. temp. odpływu wody (Grzanie)	°C	55				
Min. temp. odpływu wody (Chłodzenie)	°C	5				
Obwód czynnika chłodniczego	mm	Średnica ciecz (OD): ϕ 9,52 / Średnica gaz (OD): ϕ 15,88				
Wymiary	mm	500*300*790				
Waga netto	kg	30	33	37	40	45
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	42	42	43	44	45

4.2 Schemat elementów składowych systemu

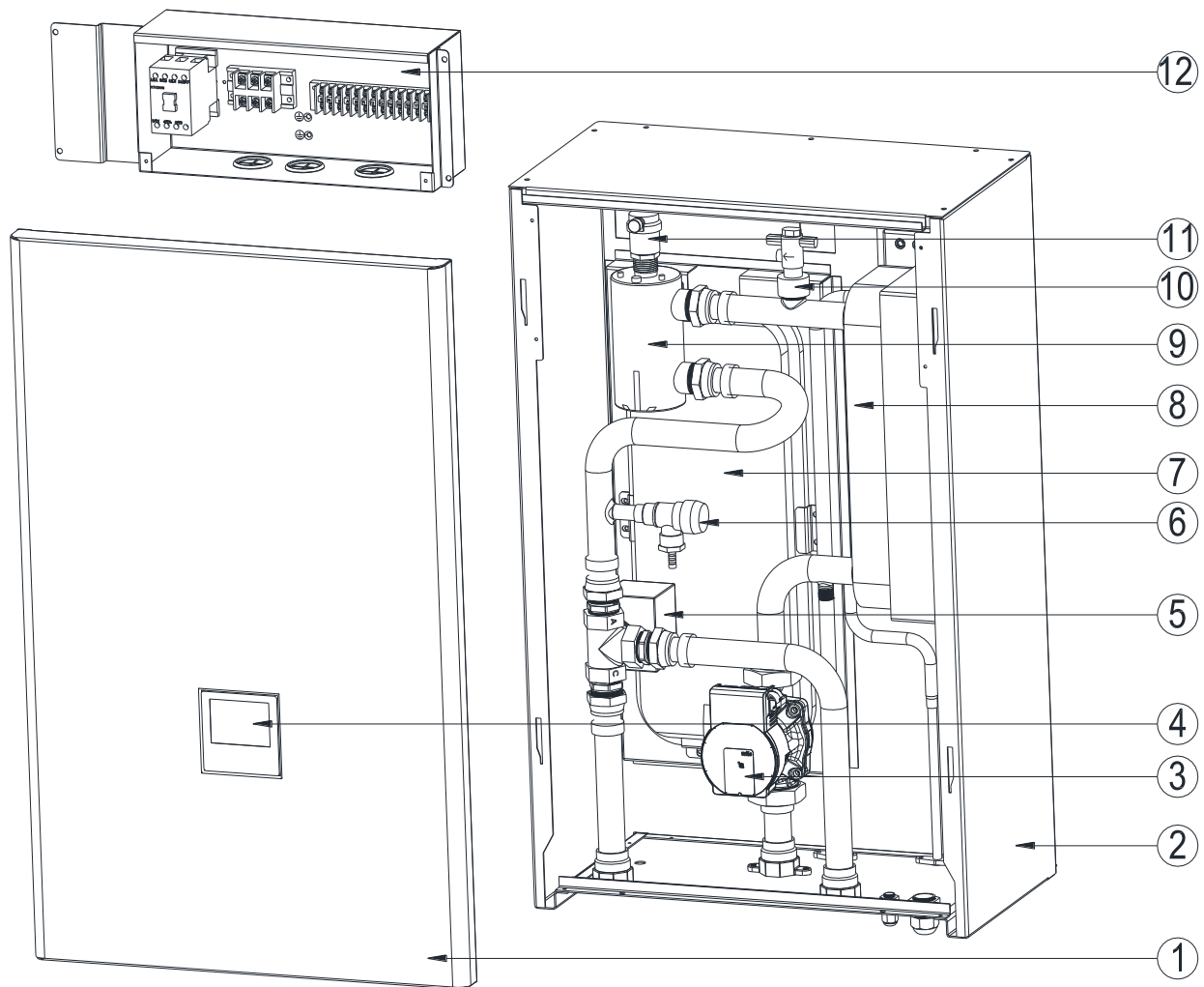
4.2.1 Schemat struktury jednostki zewnętrznej



L. p.	NAME	Ilość
1	Wentylator zewnętrzny	1
2	Panel dyszy	1
3	Silnik zewnętrzny	1
4	Wspornik silnika	1
5	Słup tylny	1
6	Reaktancja	1
7	Skraplacz	1
8	Panel główny	1
9	Moduł sterowania	1

L. p.	NAZWA	Ilość
10	Płyta tylna prawa	1
11	Układ zaworu czterodrożnego	1
12	Płyta przegrody	1
13	Zawór odcinający czynnika	1
14	Zasobnik cieczy	1
15	Sprężarka	1
16	Podstawa	1
17	Układ dławienia	1
18	Panel przedni	1

4.2.2 Schemat struktury jednostek wewnętrznych

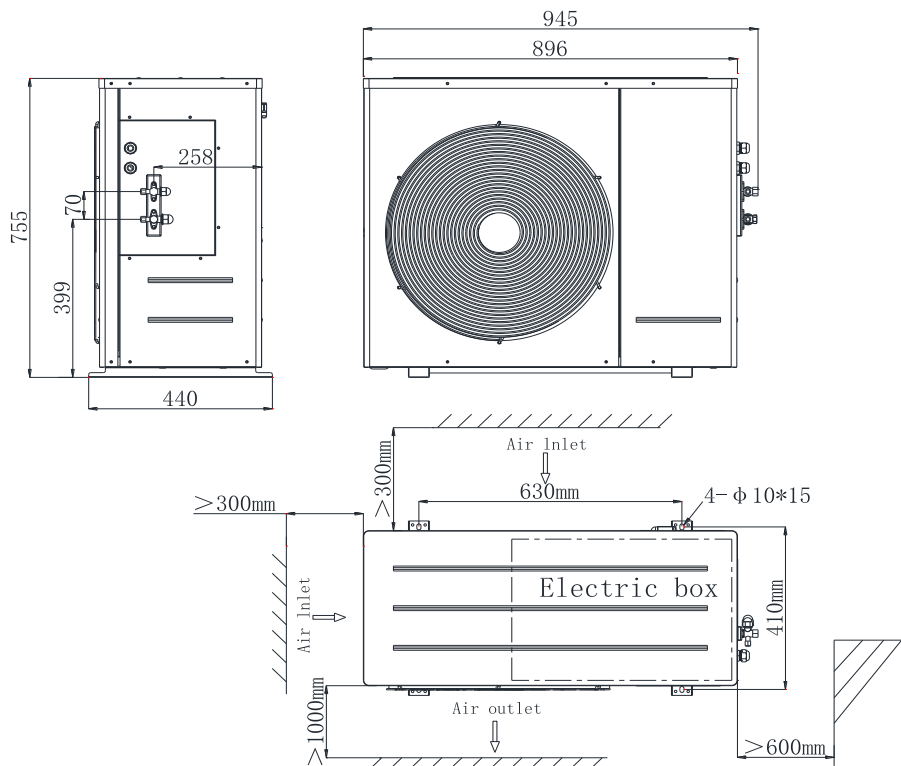


NO.	NAZWA	Ilość	NO.	NAZWA	Ilość
1	Skrzynia	1	7	Naczynie do rozprężania	1
2	Panel przedni	1	8	Cewkowy wymiennik ciepła	1
3	Pompa wody	1	9	Rezerwowa grzałka elektryczna	1
4	Sterownik	1	10	Przełącznik przepływu wody	1
5	Zawór trójdrożny	1	11	Zawór wydechowy	1
6	Nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa	1	12	Moduł sterowania	1

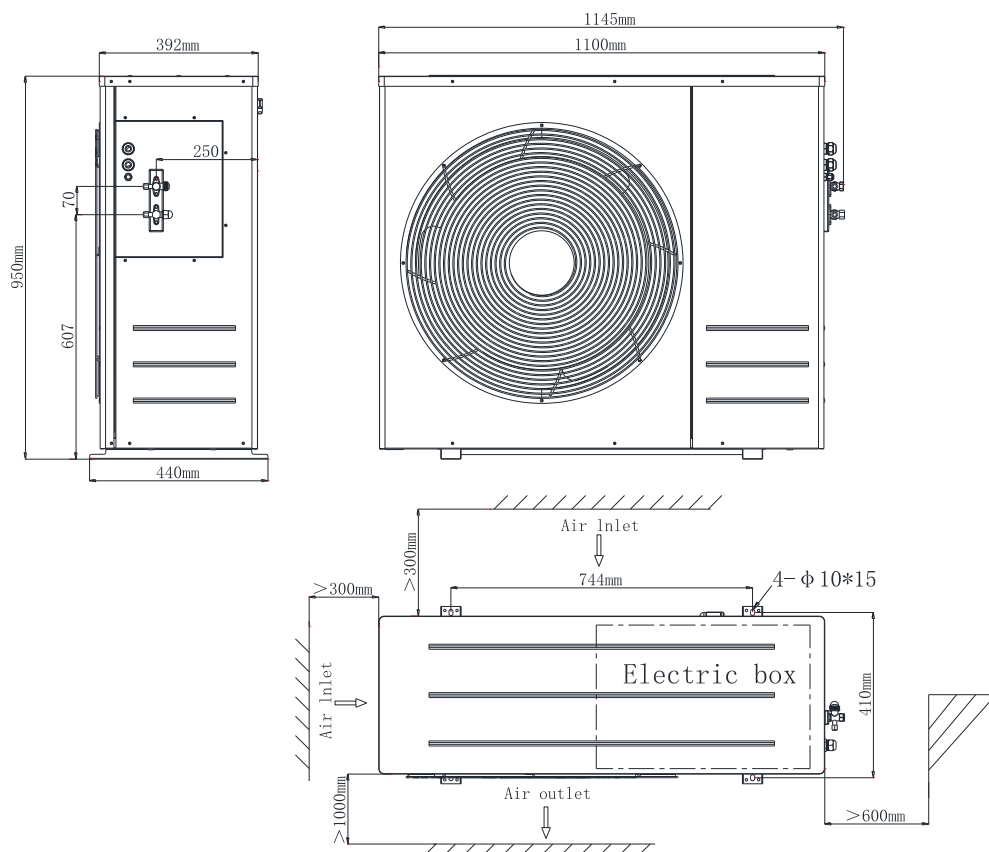
4.3 Rysunek wymiarowy produktu oraz schemat przestrzeni montażowej

4.3.1 Rysunek gabarytowy

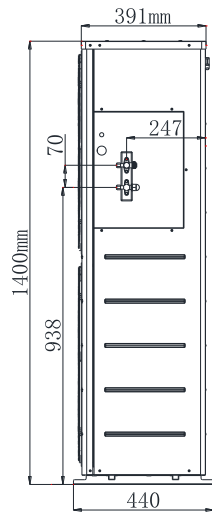
Model zewnętrzny: VS90-DCS/FW VS120-DCS/FW VS90-DCST/FW VS120-DCST/FW



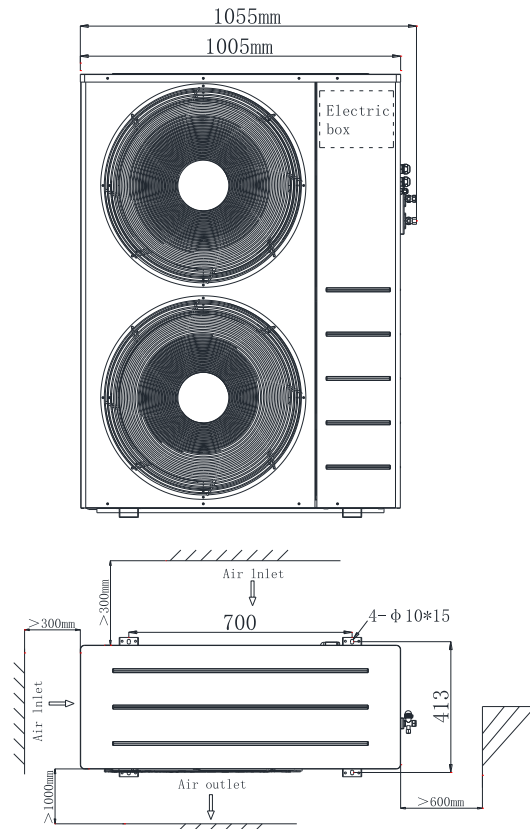
Model zewnętrzny: VS150-DCS/FW VS180-DCS/FW VS150-DCST/FW VS180-DCST/FW



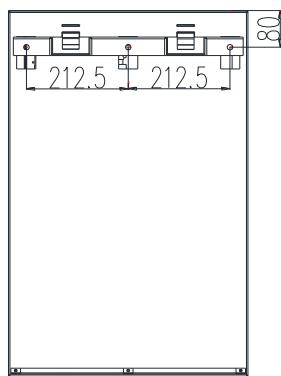
Model zewnętrzny: VS220-DCS/FW



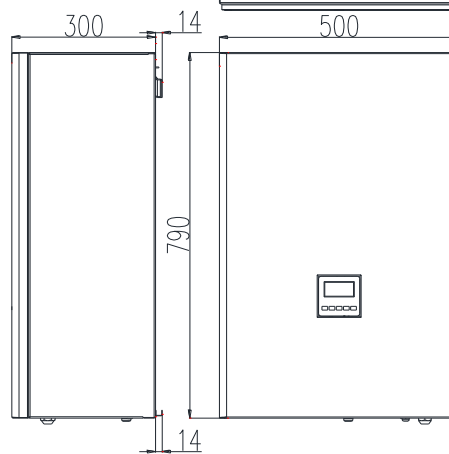
VS220-DCST/FW



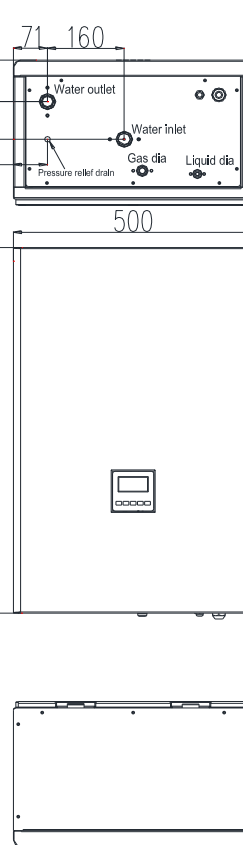
Model wewnętrzny: VS150-DCS/FW



VS180-DCS/FW

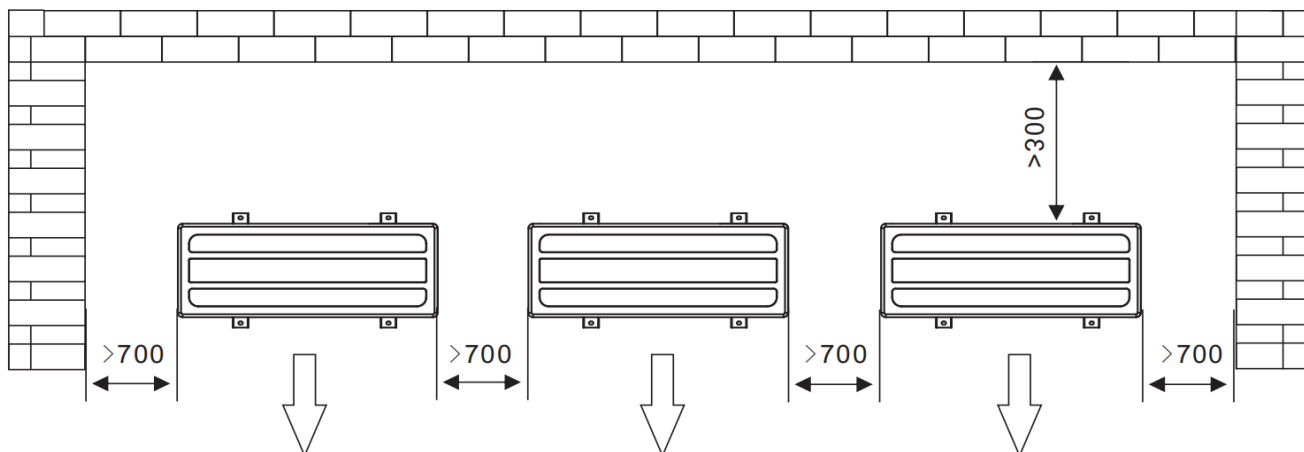


VS150-DCST/FW



VS180-DCST/FW

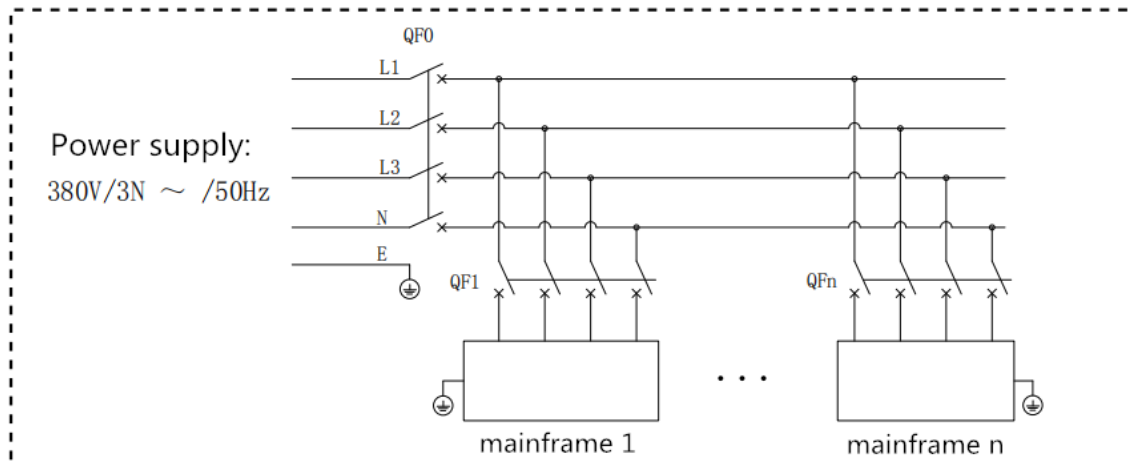
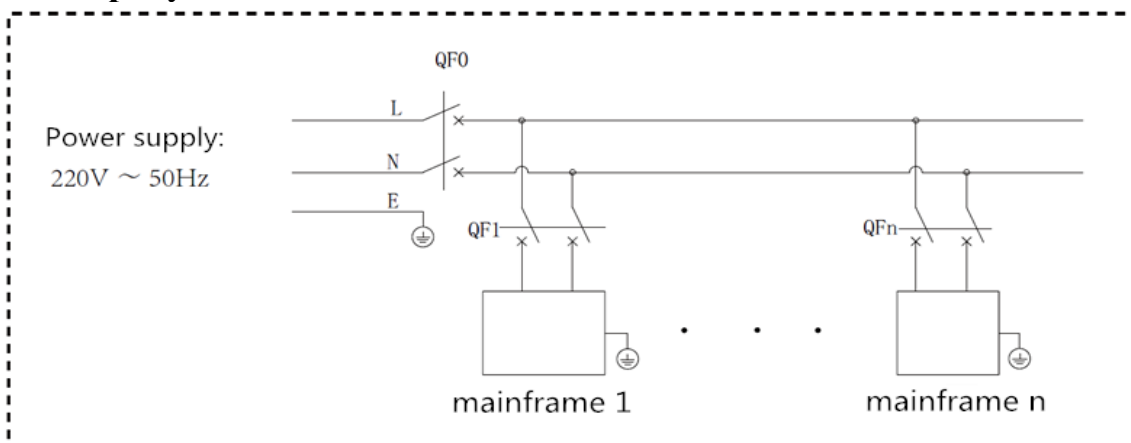
4.3.2 Schemat przestrzeni montażowej jednostki



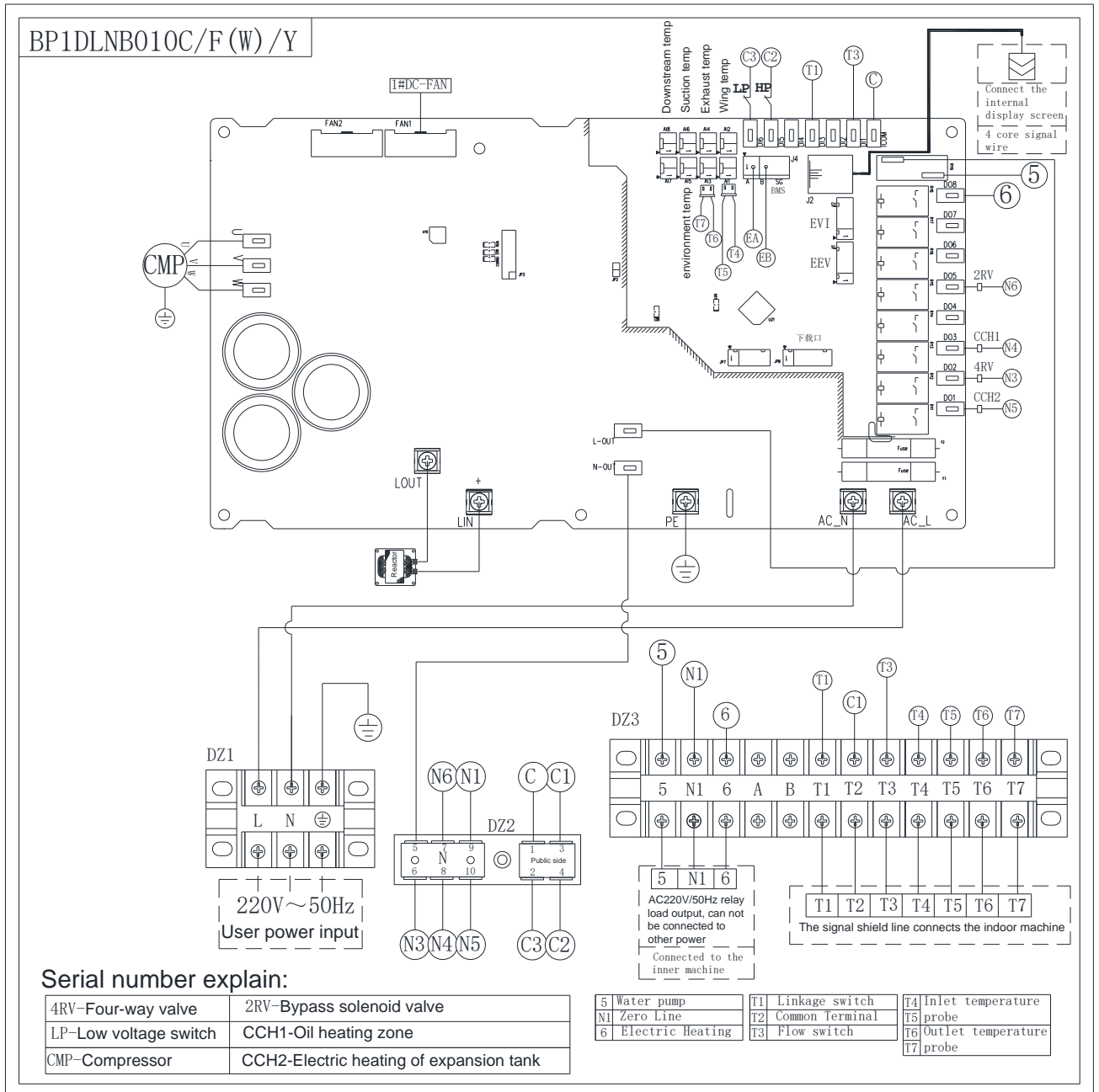
Uwaga: W przypadku montażu na ścianie, obciążona powierzchnia i rama montażowa muszą mieć wystarczającą wytrzymałość.

5. Schemat połączeń elektrycznych

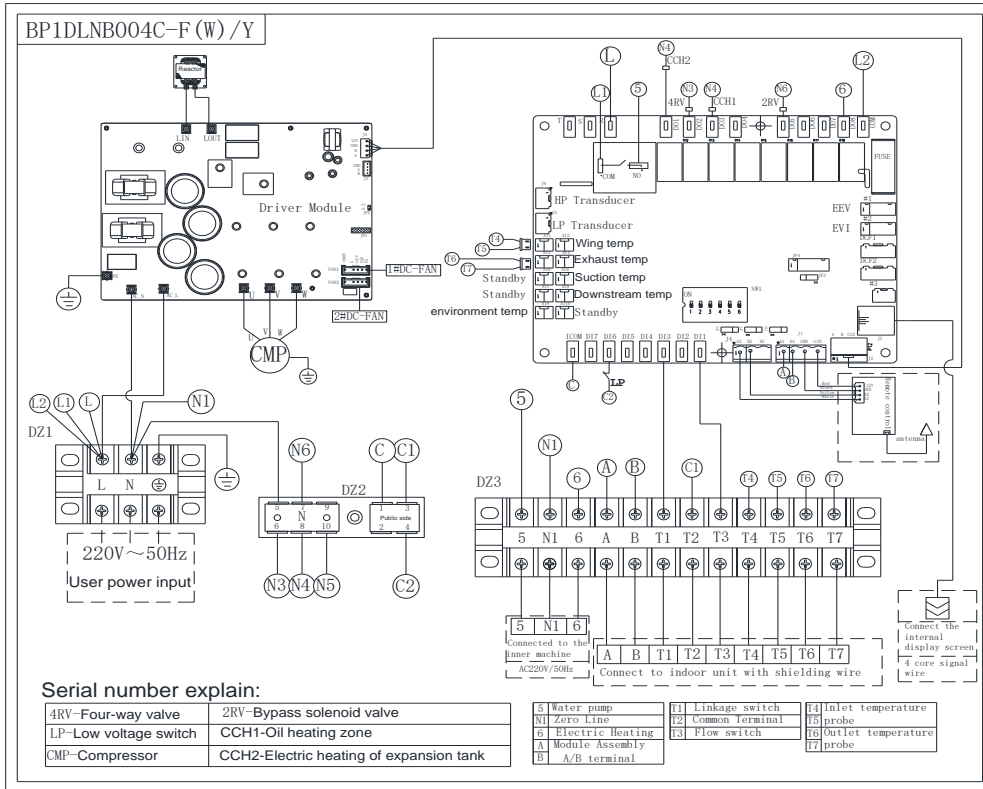
5.1 Schemat połączeń zasilania



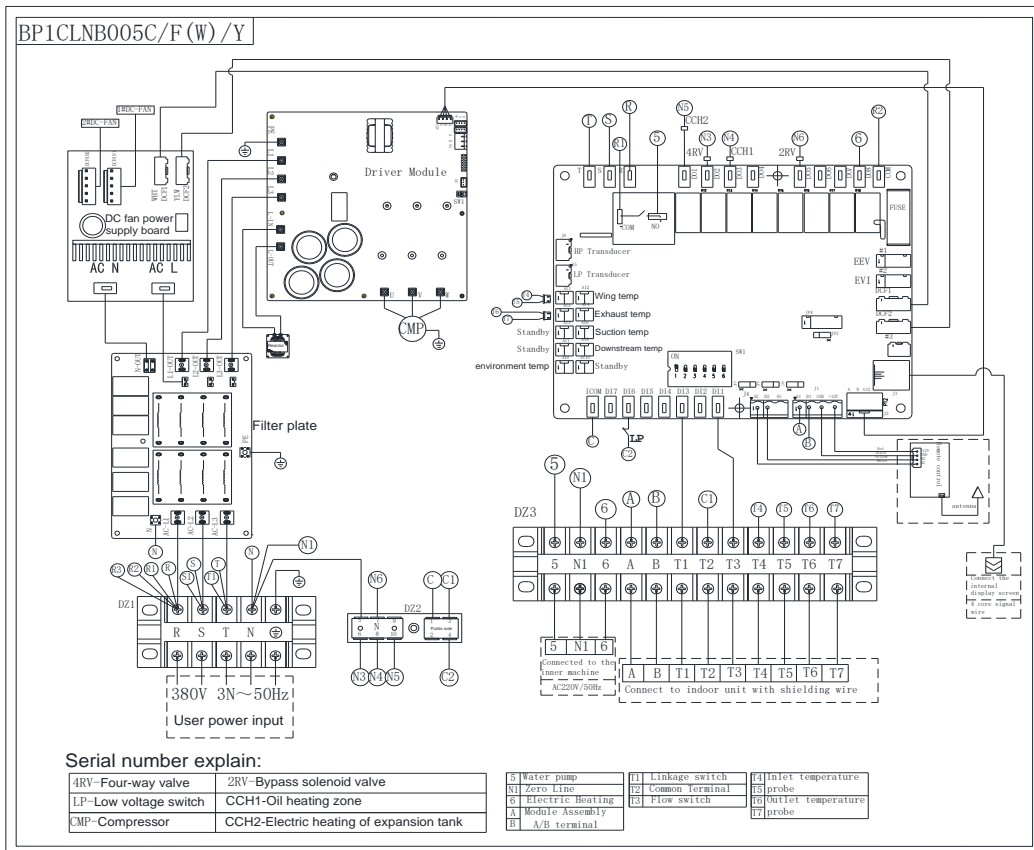
5.2 Schemat połączeń elektrycznych Dotyczy modeli: VS90-DCS/FW VS120-DCS/FW



Dotyczy modeli: VS150-DCS/FW VS180-DCS/FW VS220-DCS/FW

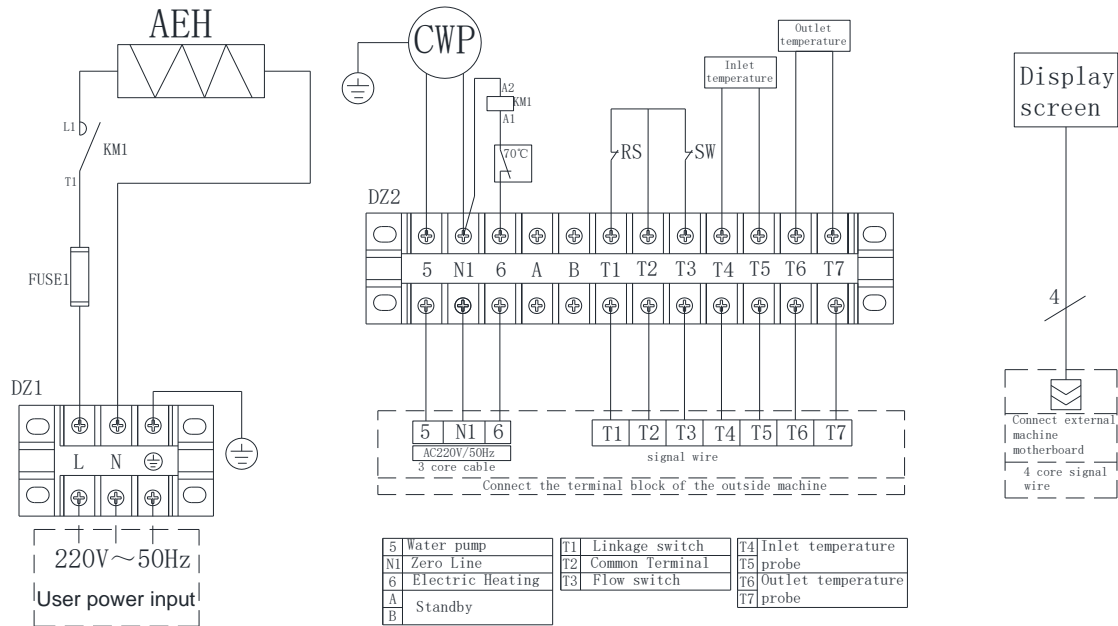


Dotyczy modeli: VS090-DCST/FW VS120-DCST/FW VS150-DCST/FW
VS180-DCST/FW VS220-DCST/FW



Dotyczy modeli: VS90-DCS/FN VS120-DCS/FN

BP1DLNB002C-F (N) /Y

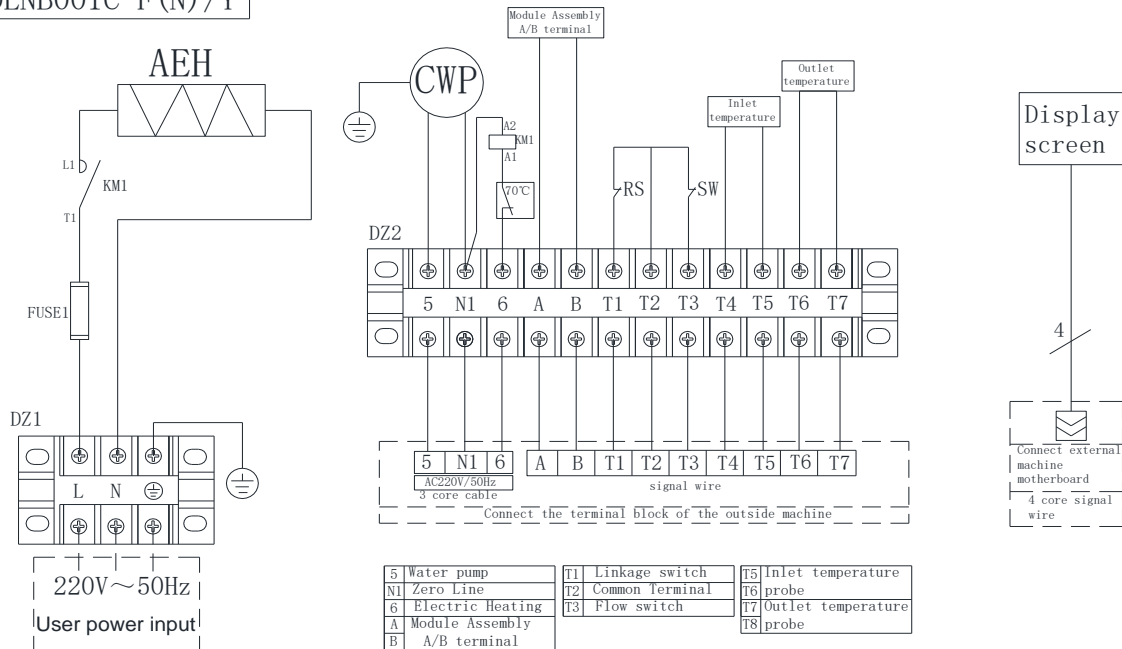


Serial number explain:

RS-Gang switch	CWP-Circulate water pump	KM1-AC contactor for electric heat
SW-Water flow switch	AEH-Electric heating of pipe	FUSE1-Electrically heated fuse

Dotyczy modeli: VS150-DCS/FN VS180-DCS/FN VS220-DCS/FN

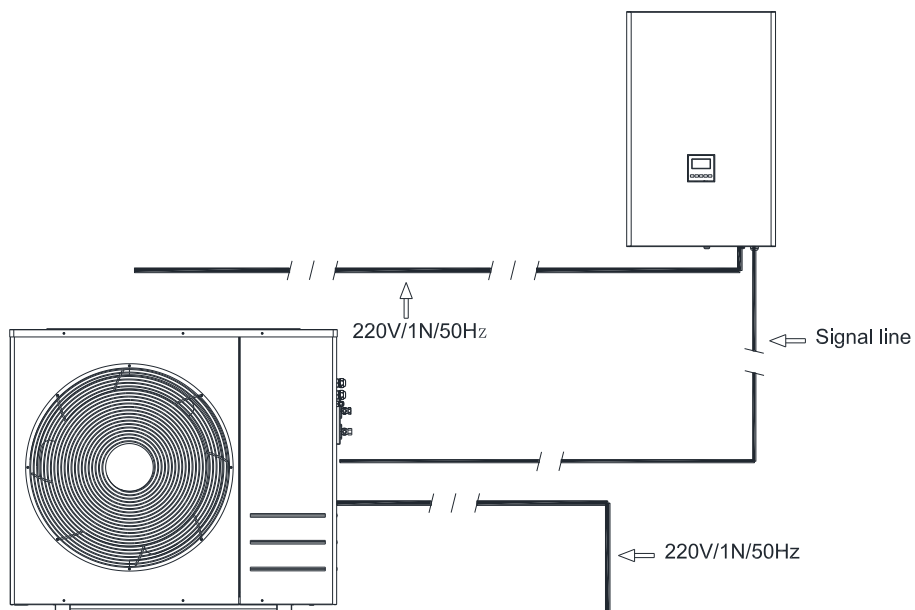
BP1DLNB001C-F (N) /Y



Serial number explain:

RS-Gang switch	CWP-Circulate water pump	KM1-AC contactor for electric heat
SW-Water flow switch	AEH-Electric heating of pipe	FUSE1-Electrically heated fuse

5.3 Schemat połączeń zasilania urządzenia Jeden ciąg i jeden typ



Jeden ciąg i dwa typy

Uwaga: Możliwe jest wprowadzanie zmian bez powiadomienia, zatem prosimy o zapoznanie się ze schematem połączeń konkretnego urządzenia.

6. Projekt inżynierski i montaż

Akceptacja hosta (uwaga)

Dokonując odbioru urządzenia, należy sprawdzić czy modele i specyfikacje zakupionego sprzętu oraz części zamiennych są zgodne z umową. Należy dokładnie sprawdzić czy urządzenie nie zostało uszkodzone w transporcie, a w przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy odnotować je na zamówieniu i pisemnie poinformować przewoźnika dostarczającego towar w ciągu 72 godzin, poinformować lokalny punkt sprzedaży, dokładnie sprawdzić urządzenie w ciągu 15 dni od dostarczenia oraz poinformować przewoźnika oraz lokalne biuro sprzedaży.

6.1 Informacje wstępne o systemie grzania i chłodzenia

6.1.1 Klasyfikacja układów gorącej i zimnej wody

1) Układ otwarty:

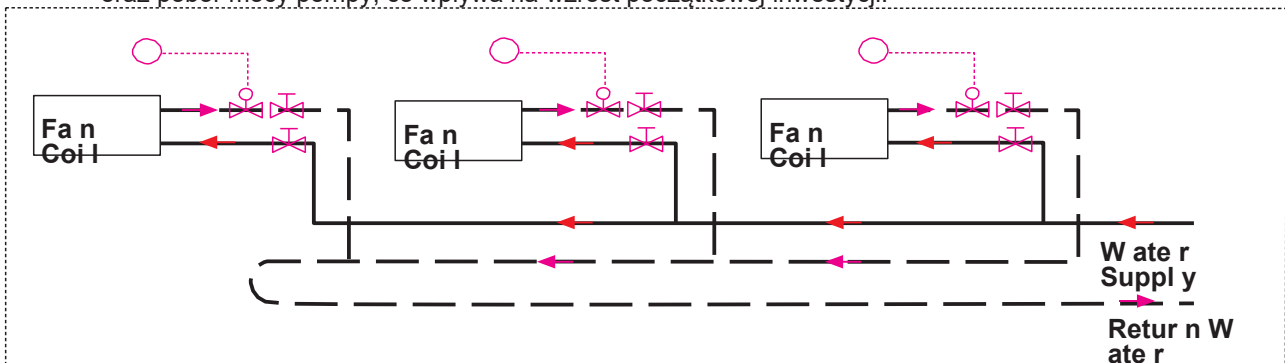
System, w którym woda i powietrze krążą w rurach. Kontakt pomiędzy wodą obiegową a powietrzem może łatwo wywołać korozję rur. Kiedy różnica wysokości pomiędzy odbiorcą a urządzeniem jest duża, pompa wody musi pokonać ciśnienie statyczne, zużywając więcej mocy.

2) Układ zamknięty:

Brak kontaktu pomiędzy systemem rur a atmosferą. W najwyższym punkcie znajduje się zawór wydechowy. Rury i sprzęt nie są narażone na korozję i nie występuje konieczność pokonywania ciśnienia, zatem pompa wody obiegowej ma bardzo małą moc.

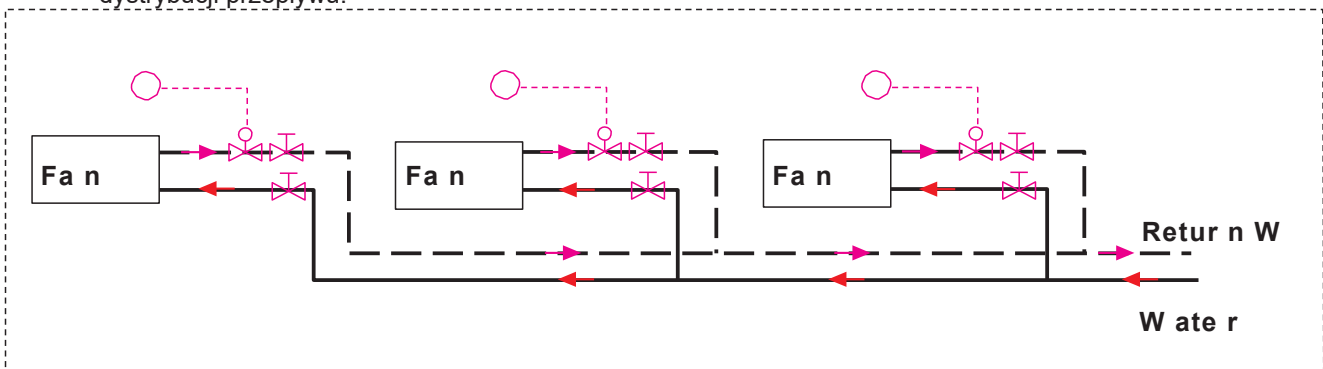
3) Układ reverse return: przepływ każdej odnogi w cyklu równoległym jest jednakowy w całym systemie.

- ◆ zalety: dobra stabilność hydrauliczna, równowaga wydajności dystrybucji wody pomiędzy urządzeniami.
- ◆ wady: wraz z zużyciem rury wody powrotnej oraz w efekcie zwiększającą się długością rośnie wodoszczelność oraz pobór mocy pompy, co wpływa na wzrost początkowej inwestycji.



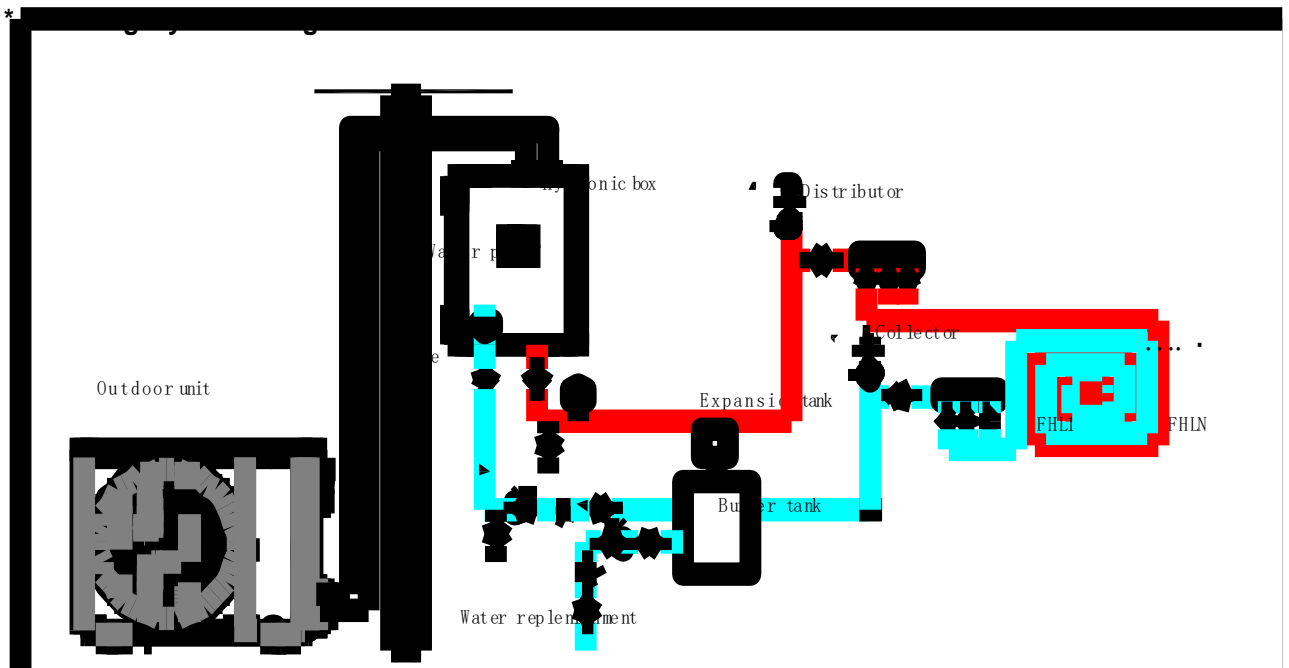
4) Układ direct return: układ z oddzielną odnogą przepływu w cyklu równoległym.

- ◆ zalety: system direct return jest prosty, charakteryzuje się zmniejszonym zużyciem rur i prostszą konstrukcją.
- ◆ wady: długość i oporność oddzielnego obwodu równoległego powodują, że trudno jest zachować równowagę dystrybucji przepływu.

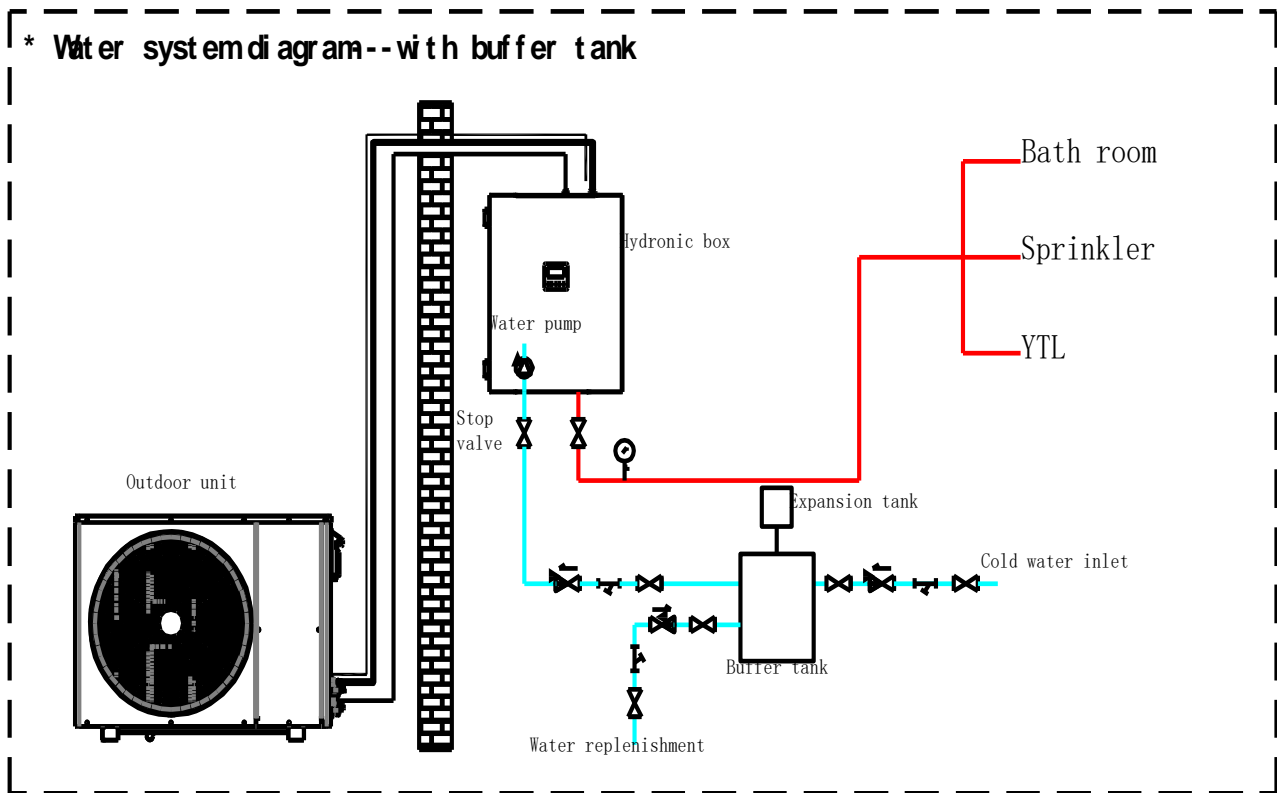


6.2 Schemat montażowy systemu

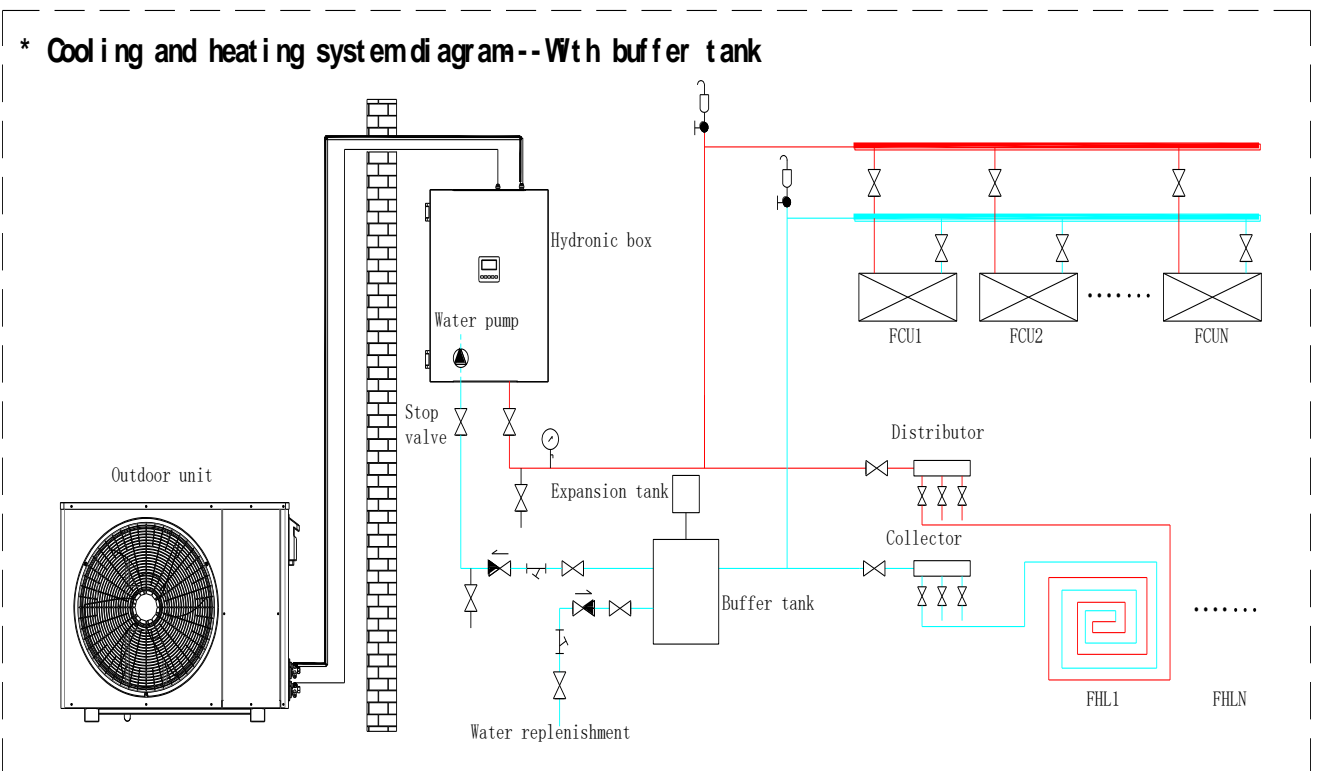
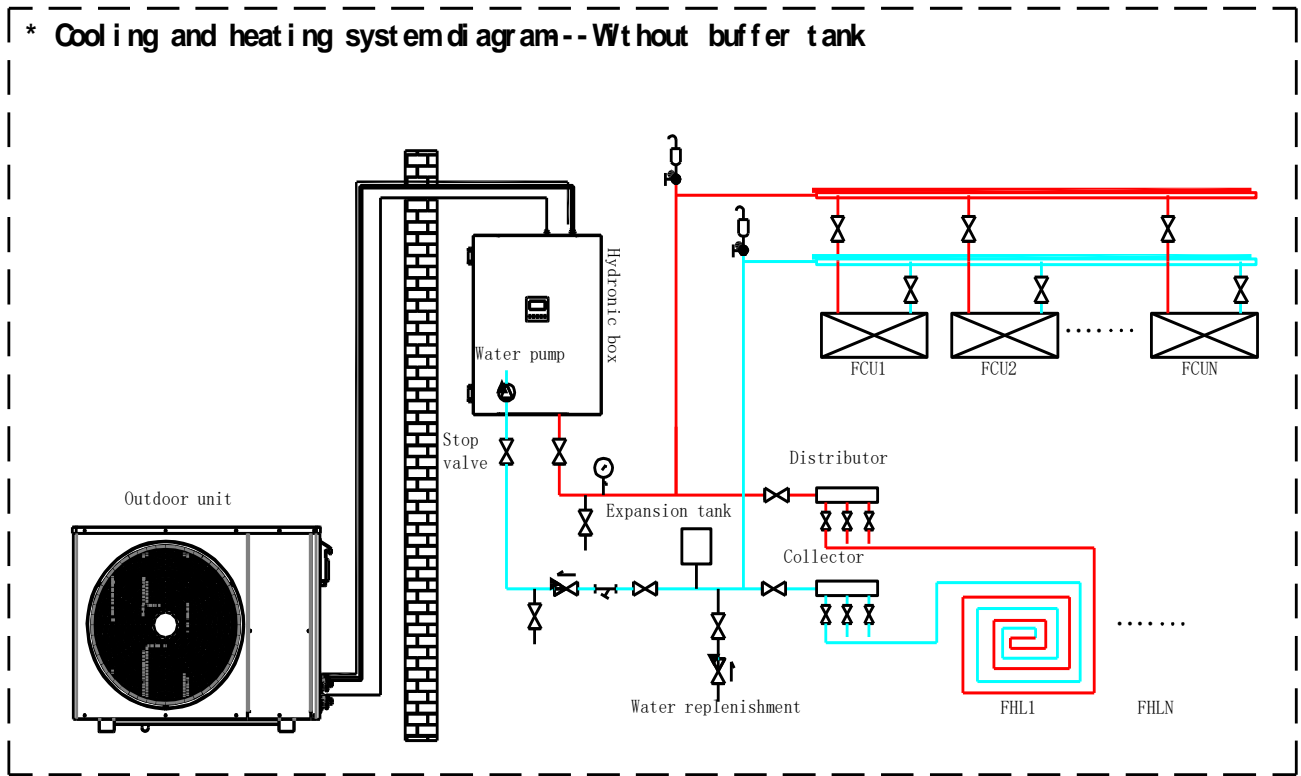
6.2.1 Układ pompy ciepła grzania i chłodzenia (poglądowy)



* Water system diagram -- with buffer tank



6.2.2 Układ pompy ciepła grzania i chłodzenia (poglądowy)



6.3 Instrukcja montażu

6.3.1 Wskazówki przed rozpoczęciem montażu

- ◆ Montaż i regulacja muszą być wykonywane przez zaufanych profesjonalistów;
- ◆ Zakupu materiałów należy dokonać przed rozpoczęciem montażu. Istotne materiały wymagane przez urządzenie, np. przewody, ochrona przed przeciekami, przełącznik powietrza, pompa wody, itp., należy zakupić zgodnie z parametrami technicznymi urządzenia; pozostały osprzęt, np. skrzynka rozdzielająca, rura na przewody, elementy montażowe, materiały izolacyjne, czy elementy do montażu rury wody należy dobrać zgodnie z lokalnymi specyfikacjami;
- ◆ Urządzenie posiada specjalnie zaadaptowaną linię zasilania, której moc spełnia wymagania techniczne urządzenia. W celu zapobieżenia uszkodzenia izolacji, urządzenie należy pewnie uziemić;
- ◆ Plan montażu należy opracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, niezawodności i ekonomiczności; należy określić w jakiej pozycji jednostka zostanie zamontowana oraz liczbę części rur i zaworów;
- ◆ Jeśli urządzenie jest instalowane w miejscu montażu charakteryzującym się dużą ilością kurzu, osadu, sadzy i wysoką wilgotnością, lub jeśli montaż trwa dłużej niż 5 dni, należy powziąć odpowiednie środki ochrony całości urządzenia, takie jak owinięcie go plastikową płachtą;
- ◆ Montażu należy dokonać zgodnie z niniejszą instrukcją oraz odpowiednimi krajowymi i lokalnymi specyfikacjami w zakresie konstrukcji klimatyzacji / lub pomp ciepła;
- ◆ Zasilanie musi być zgodne z tabliczką znamionową urządzenia, a maksymalne odchylenie napięcia zasilania nie może przekroczyć 10%.

6.3.2 Środowisko montażu

- ◆ Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń montażu i eksploatacji.
- ◆ Wlot i wylot powietrza pozostają niezastłonięte. Jeśli nad urządzeniem znajduje się przeszkoda, nie może być na wysokości niższej niż 2 metry nad urządzeniem. Należy zwrócić uwagę na możliwy wpływ wiatru i unikać wiatru wiejącego z niekorzystnych kierunków.
- ◆ Nie należy montować urządzenia w wilgotnych i nierównych miejscach, powinno znajdować się z dala od zbyt wysokich i niskich temperatur, produktów łatwopalnych, żrących gazów, silnych pól elektromagnetycznych, dużej ilości kurzu i sadzy.
- ◆ Jeśli normy spalinowe nie mogą zostać spełnione, należy zainstalować przewodnik powietrza.
- ◆ Łatwa instalacja rur połączeniowych i połączeń elektrycznych.
- ◆ Obciążona powierzchnia musi być płaska i wystarczająco wytrzymała by utrzymać wagę urządzenia; należy umożliwić poziomą instalację urządzenia bez wzrostu hałasu i wibracji.

6.3.3 Przenoszenie i instalacja

- ◆ Z uwagi na wysoką jakość i dużą objętość produktu, do jego przenoszenia należy wykorzystywać urządzenie ładujące (np. żuraw samojezdny). Zawiesie musi być poprowadzone przez otwór podnoszenia żłobionej stalowej podstawy i nie może opierać się na drewnianej stopce; w trakcie przenoszenia i instalacji urządzenie nie może być odwrócone do góry nogami.
- ◆ Należy dobrać odpowiednią ścieżkę dostępu.
- ◆ Należy dokonać starań aby lokalne urządzenie było przenoszone w stanie nienaruszonym.

- ◆ Jeśli urządzenie jest montowane na metalowej części budynku, należy wykonać dobrą izolację elektryczną, spełniającą odpowiednie standardy techniczne określone dla urządzeń elektrycznych.

6.3.4 Połączenie rur urządzenia

(1) Główne procesy technologiczne i montaż systemów oczyszczania wody

Montaż zawieszenia rury wody oraz rury prefabrykowanej (montaż od głównego przewodu poprzez rurę odnogi do portu urządzenia, jakość montażu osprzętu, próba szczelności rury zapobiegająca niebezpieczeństwu przecieków oraz akceptacja wizualna izolacji rury wraz z akceptacją innych urządzeń)

(2) Montaż rury polipropylenowej (PPR)

- ◆ Przepływ rury PPR nie może przekroczyć 2m/s, zazwyczaj jest to 1-1,5m/s.
- ◆ W przypadku gdy rura przechodzi przez podłogę należy używać podwójnych rur stalowych. Szczyt podwójnej rury stalowej powinien znajdować się 50mm nad podłożem i musi znajdować się na poziomie gruntu.
- ◆ Rury i mocowania należy umieszczać w dobrze wentylowanych miejscach bez bezpośredniego dostępu światła słonecznego.
- ◆ Rura dostępowa powinna zostać zamontowana po przymocowaniu urządzenia.
- ◆ Należy dobrać odpowiednią pompę wody i materiał rur, zgodne z parametrami technicznymi urządzenia, aby wyeliminować awaryjne wyłączenia wynikające z nieprawidłowych specyfikacji armatury.
- ◆ Podłączając rury, nie należy pozostawiać resztek w systemie rur.
- ◆ Aby ułatwić serwisowanie urządzenia podczas eksploatacji należy udostępnić do wglądu schemat połączeń rur oraz odpowiednie krajowe standardy konstrukcji.
- ◆ Rury wody powinny być zamontowane poziomo i pionowo, w racjonalny sposób, w celu zminimalizowania ugięć i ograniczenia utraty wody w systemie na skutek oporów.
- ◆ Aby zapewnić czystość systemu, po przeprowadzeniu montażu należy wykonać próbę szczelności ścieków pomiędzy rurą wody pitnej, głównym urządzeniem i zasobnikiem wody oraz odprowadzenie.
- ◆ Termoizolacja i materiały izolacyjne muszą być uszczelnione hydratacją i rurami cyrkulacyjnymi.
- ◆ Minimalne odstępów dla różnych typów rur są podane w poniższej tabeli.

Odstęp montażowy dla uchwytu rury gorącej wody

Nominalna średnica zewnętrzna (De)/ mm	20	25	32	40	50	63		75	90	110
Rura pozioma/ m	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0		1,1	1,2	1,5
Rura pionowa/ m	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,7		1,7	1,8	2,0

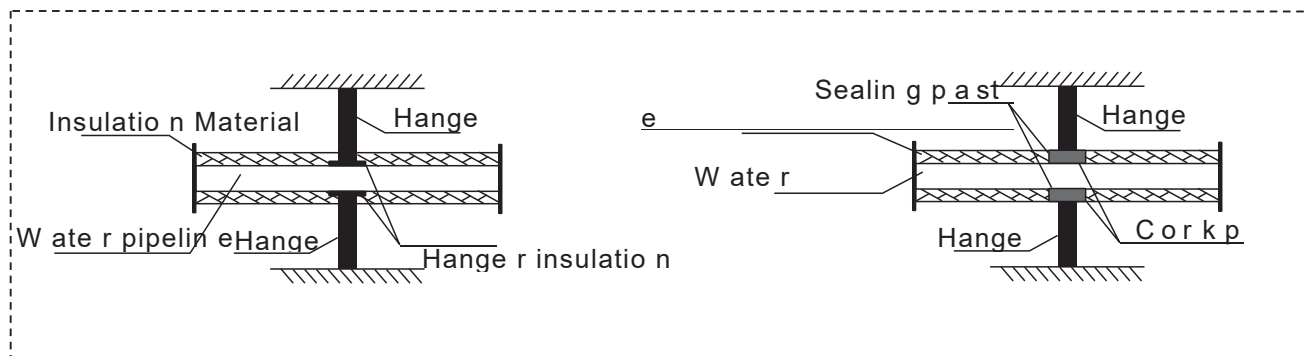
Uwaga:

Zawór wydechowy układu klimatyzacji musi być zamontowany w najwyższym punkcie; zalecane jest stosowanie przewodów wyrównawczych. Jeśli wykorzystywane jest otwarte naczynie do rozprężania, punktowa różnica wysokości pomiędzy dnem naczynia a punktem przyłożenia ciśnienia nie może być mniejsza niż 2 m. Jeśli na końcu instalacji wykorzystywane są jedynie zawory dwuprzepustowe, osoba odpowiedzialna powinna powziąć środki w celu utworzenia obejścia; w przeciwnym wypadku w niektórych miejscach na końcu instalacji należy zainstalować zawory trójprzepustowe. W

przypadku dysków + ogrzewania podłogowego, najlepszym rozwiązaniem jest użycie zaworu wtórnego + obejścia przewodu głównego.

(3) Metoda izolacji i uszczelniania

- ◆ Połóż polietylen (polietylen lub gumę) lub gumę piankową i upewnij się, że każde złącza jest szczelne, a warstwa zewnętrzna jest pokryta odporna na wilgoć plastikową płachtą. Liczba pierścieni na okrąg nie może być mniejsza niż 30mm. Kierunek nachylenia przewodów pionowych i rur powinien być pionowy.
- ◆ Izolowana rura nie może być odcięta przez ścianę lub podłogę; podpory zawieszenia muszą zostać zamontowane poza materiałem izolacyjnym rury. Należy unikać utworzenia tzw. „zimnego mostka” pomiędzy zawieszeniem, uchwytem, a wkładka piankową. Poniższy schemat przedstawia dwie podstawowe metody:

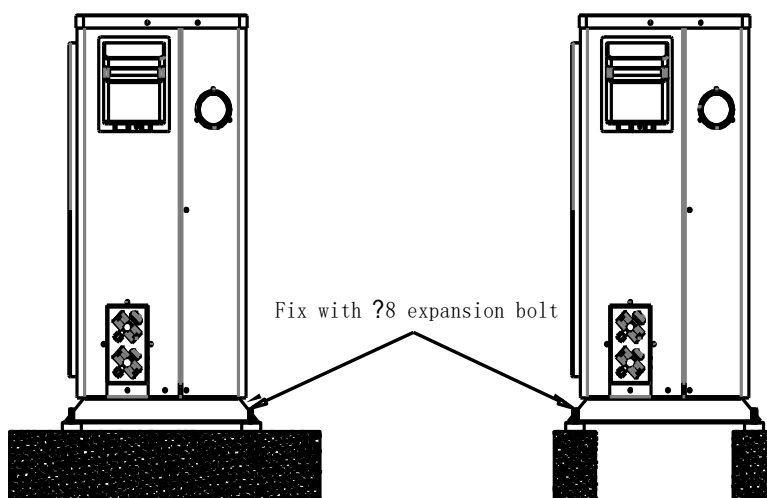


6.3.5 Procedura montażu urządzenia

(1) Instalacja jednostki zewnętrznej

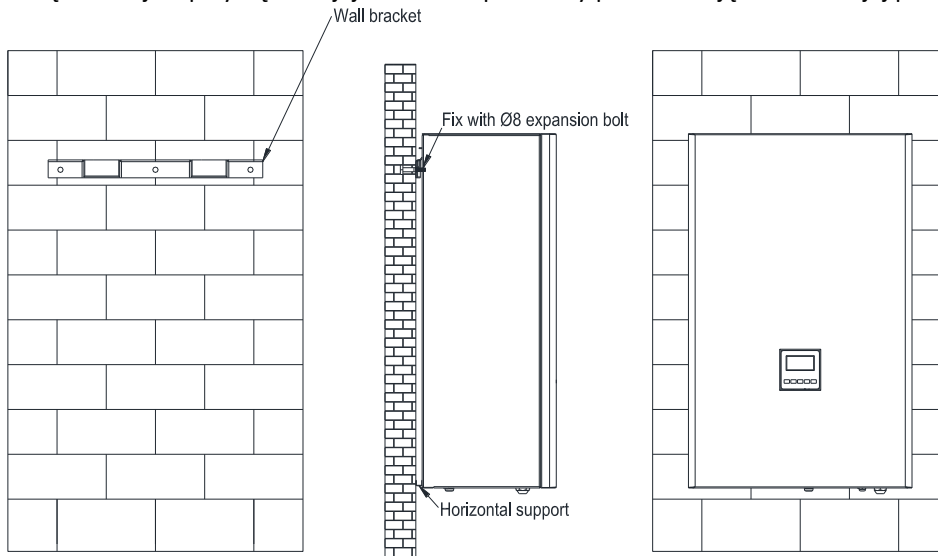
Instalując urządzenie zewnętrzne, należy przestrzegać instrukcji montażu i wybrać odpowiednie miejsce montażu.

- Sprawdź wytrzymałość i poziom pozycji montażowej oraz czy po zamontowaniu urządzenie nie będzie źródłem wibracji i hałasu.
- Przygotuj cztery zestawy kołków rozporowych podstawy $\Phi 8$, nakrętki oraz wstrząsoodporne gumowe podkładki.
- (opcjonalnie) Przymocuj urządzenie za pomocą kołków podstawy zgodnie ze schematem podstawy. Najlepszym rozwiązaniem jest przykręcenie jej do kołków podstawy pozostawiając 20mm na powierzchni podstawy.



(2) Instalacja jednostki wewnętrznej

- A. Sprawdź wytrzymałość i poziom pozycji montażowej oraz czy po zamontowaniu urządzenie nie będzie źródłem wibracji i hałasu.
- B. Przygotuj korki rozporowe $\Phi 8$ i nakrętki.
- C. Przymocuj urządzenie za pomocą kołków podstawy zgodnie ze schematem podstawy. Najlepszym rozwiązaniem jest przykręcenie jej do kołków podstawy pozostawiając 20mm na jej powierzchni



Podczas podłączania rury fluorowanej, w celu zaciśnięcia lub poluzowania nakrętki należy użyć dwóch kluczy. W przeciwnym wypadku rura zostanie uszkodzona powodując przeciek.

Czynności montażowe przy podłączaniu rur

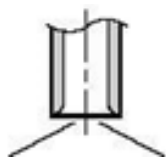


Podłączanie rur musi zostać przeprowadzone przez doświadczonych techników instalacji chłodniczych i spełniać odpowiednie wymogi lokalnych przepisów prawa.

Sekcja dotycząca rozszerzania rury

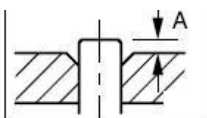
Rozszerz każdy otwór i postępuj zgodnie z następującymi krokami:

- A. Przetnij rurę narzędziem do przecinania rur.
- B. Usuń zadziory, a przeciętą powierzchnię skieruj w dół aby zapobiec wpadaniu resztek do wnętrza rury.

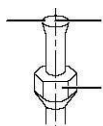


- | |
|-----------------------------|
| 1. cięcie pod kątem prostym |
| 2. usunięcie zadziorów |

- C. Usuń mosiężną nakrętkę z zaworu odcinającego oraz nakrętkę pod kątem prostym
- D. Rozszerz złącza rur. Umieść je w pozycji wskazanej poniżej usunięcie zadziorów



		Tradycyjny otwór	
	R32 do rozszerzania	Typ i klasa klucza	Typ śruby motylkowej
A	Narzędzie (uchwyt 0-0,5 mm)	1,0-1,5 mm	1,5-2,0 mm



Sprawdzanie rozszerzenia

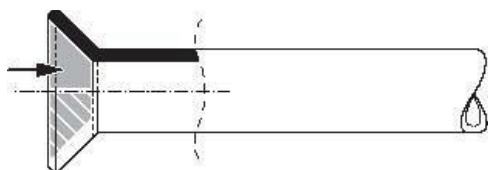
- | |
|--|
| 1. Wewnętrzna powierzchnia rozszerzanego złącza nie może posiadać defektów |
| 2. Rozszerzenie otworu powinno zostać wykonane poprawnie |
| 3. Należy się upewnić, że nakrętki są odpowiednie |



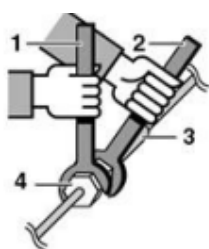
Uwaga

- ◆ W rozszerzanym miejscu nie należy używać oleju mineralnego.
- ◆ Olej mineralny, który dostanie się do urządzenia skróci okres użytkowania urządzenia.
- ◆ Nie należy używać wcześniej instalowanych i używanych rur.
- ◆ Aby zapewnić odpowiedni okres użytkowania, na urządzeniu R32 nie należy montować suszarki. Suchy materiał może rozpuścić i uszkodzić układ.
- ◆ Jeśli rozszerzenie nie jest odpowiednio wykonane, będzie przyczyną wycieku gazu czynnika chłodniczego.

A. Przy podłączaniu nakrętki na powierzchni wewnętrznej nakrętki zastosuj eter lub olej estrowy i obróć ją trzy-cztery razy przed zakręceniem.



B. Podczas luzowania nakrętki należy używać dwóch kluczy. Przy podłączaniu rury, nakrętki należy dokręcać kluczami nasadowym oraz dynamometrycznym aby zapobiec pękaniu i przeciekaniu nakrętki

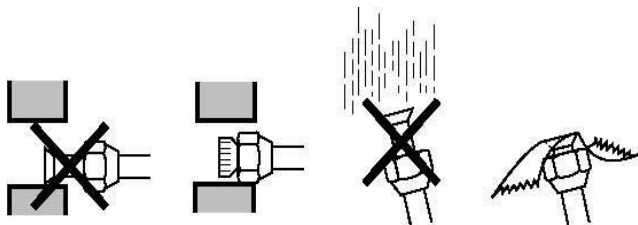


1. Mocowanie kluczem
2. Klucz
3. Grupa rur
4. Kute nakrętki

Średnica zewnętrzna		Moment obrotowy
mm	cal	mm
6,35	1/4	6,35
9,52	3/8	9,52
12,7	1/2	12,7
15,88	5/8	15,88
19,05	3/4	19,05

Kwestie inżynierskie rur czynnika chłodniczego Instrukcja obsługi rur

- Wlot rury należy chronić przed wilgocią i kurzem
- Wszystkie zgięcia rur należy wykonać możliwie najdelikatniej za pomocą zaginarki
- Promień zgięcia powinien wynosić co najmniej 30-40mm

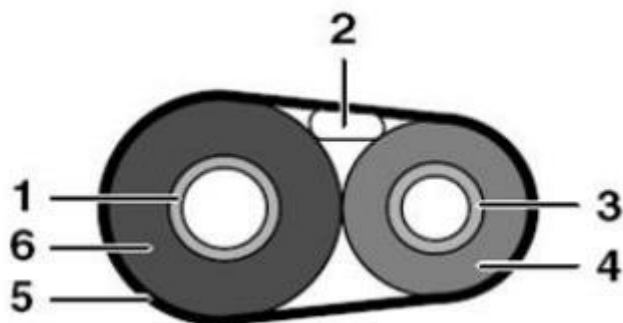


Dobór materiałów miedzianych i termoizolacyjnych

Należy używać komercyjnych rur i elementów miedzianych

- Materiał izolacyjny: pianka polietylenowa
Współczynnik konwersji termicznej: 0,041 do 0,052 W/mK (0,035 do 0,045 kcal / mh °C); temperatura powierzchni rury fluorowanej wynosi do 110 °C – wybrana izolacja musi wytrzymać tak wysoką temperaturę
- Rura fluorowana i rura cieczy muszą być izolowane zgodnie z następującą specyfikacją

Specyfikacja połączeń rur		Rura termoizolacyjna	
Średnica	Grubość	Średnica zewnętrzna	Grubość
9,52 mm (3/8")	≥0,75 mm	9,52 mm (3/8")	≥0,75 mm
15,88 mm (5/8")	≥1,0 mm	15,88 mm (5/8")	≥1,0 mm



1. Rura powietrza
2. Przewody wewnętrzne
3. Rura cieczy
4. Termoizolacja rury cieczy
5. Pasek
6. Termoizolacja trachea

Sprawdzanie czy nie pojawił się wyciek gazu

Po podłączeniu wszystkich rur oraz połączeń zewnętrznych i wewnętrznych, należy sprawdzić czy nie pojawił się wyciek gazu.



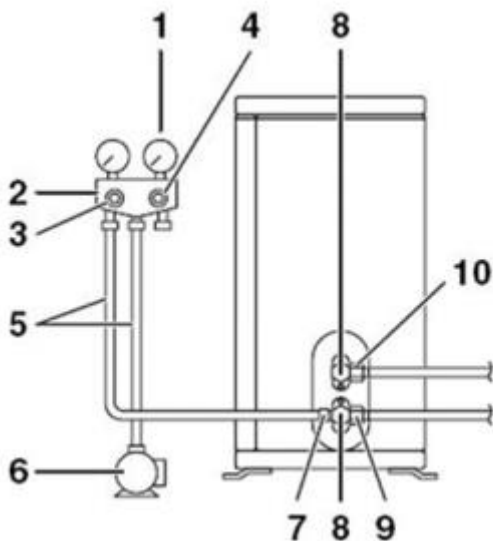
Ostrzeżenie

- Nie należy mieszać substancji w rurze obiegu czynnika chłodniczego, innego niż wyszczególnionego w specyfikacji czynnika chłodniczego (R32).
- W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy jak najszybciej przewietrzyć pomieszczenie.
- Czynnik chłodniczy R32 i inne tego rodzaju substancje nie mogą być uwalniane bezpośrednio do środowiska.



Uwaga

- Należy używać pompy próżniowej dedykowanej R32a. Używanie tej samej pompy próżniowej z różnymi czynnikami chłodniczymi może uszkodzić pompę próżniową lub urządzenie.
- Zawór odcinający należy obsługiwać kluczem sześciokątnym (5mm).
- Wszystkie połączenia rur z czynnikiem chłodniczym należy dokręcić przy użyciu klucza dynamometrycznego dostosowanego do określonego momentu obrotowego. Szczegóły podane są w instrukcji „Podłączanie rury czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego”.



1. Manometr
2. Płytkę połączeniową manometru
3. Zawór niskociśnieniowy
4. Zawór wysokociśnieniowy
5. Wąż ładujący
6. Pompa próżniowa
7. Port serwisowy
8. Pokrywa
9. Zawór odcinający gazu
10. Zawór odcinający cieczy

W celu uzyskania informacji o czynniku chłodniczym, wskazania dotyczące czynnika chłodniczego i jego wymaganej ilości należy odczytać z tabliczki znamionowej urządzenia.

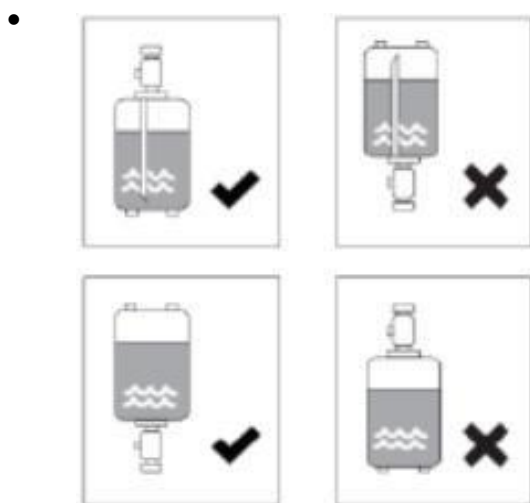
Dodawanie czynnika chłodniczego

Parametry rury czynnika	VS90-DCS	VS120-DCS	VS150-DCS	VS180-DCS	VS220-DCS
Maksymalna dopuszczalna	10m				
Maksymalna dopuszczalna	5m				
Add refrigerant and require a	35g/metr				
Rura gazu	15,88mm (5/8")				
Rura cieczy	9,52mm (3/8")				

Uwagi dotyczące dodawania czynnika R32

Dodaj określoną w specyfikacji ilość czynnika chłodniczego w formie ciekłej do rury cieczy. Ponieważ czynnik chłodniczy ma formę mieszanki, wstrzykiwanie go do rury w formie gazowej może zmienić skład czynnika chłodniczego uniemożliwiając jego prawidłowe działanie.

- Przed wstrzyknięciem, sprawdź konfigurację syfonu cylindra



Przed uruchomieniem należy sprawdzić

1. Inspekcja okablowania w terenie: należy sprawdzić czy specyfikacje i warunki okablowania linii przyłączeniowej spełniają wymagania.
2. Przełącznik powietrza lub urządzenie ochronne: należy sprawdzić moc przełącznika powietrza oraz odpowiednie specyfikacje.
3. Przewód uziemiający: należy poprawnie podłączyć przewód uziemiający i docisnąć zaciski uziemiające.
4. Mocowanie: należy sprawdzić czy urządzenie jest odpowiednio zamocowane aby uniknąć nietypowego hałasu i wibracji podczas uruchamiania.
3. Sprzęt: należy sprawdzić czy nie ma uszkodzonych elementów lub wylóczeń rur w urządzeniu.
4. Wyciek czynnika chłodniczego: Sprawdź czy w urządzeniu nie pojawił się wyciek czynnika chłodniczego. W przypadku stwierdzenia jego obecności należy skontaktować się z lokalnym dilerem.
5. Napięcie zasilania: należy sprawdzić i upewnić się, że napięcie zasilania jest zgodne z tabliczką znamionowa urządzenia.
6. Należy upewnić się, że port wylotowy zaworu wydechowego jest otwarty (co najmniej 2 obroty).
7. Zawór przepływu: należy poprawnie zainstalować i otworzyć wszystkie zawory.



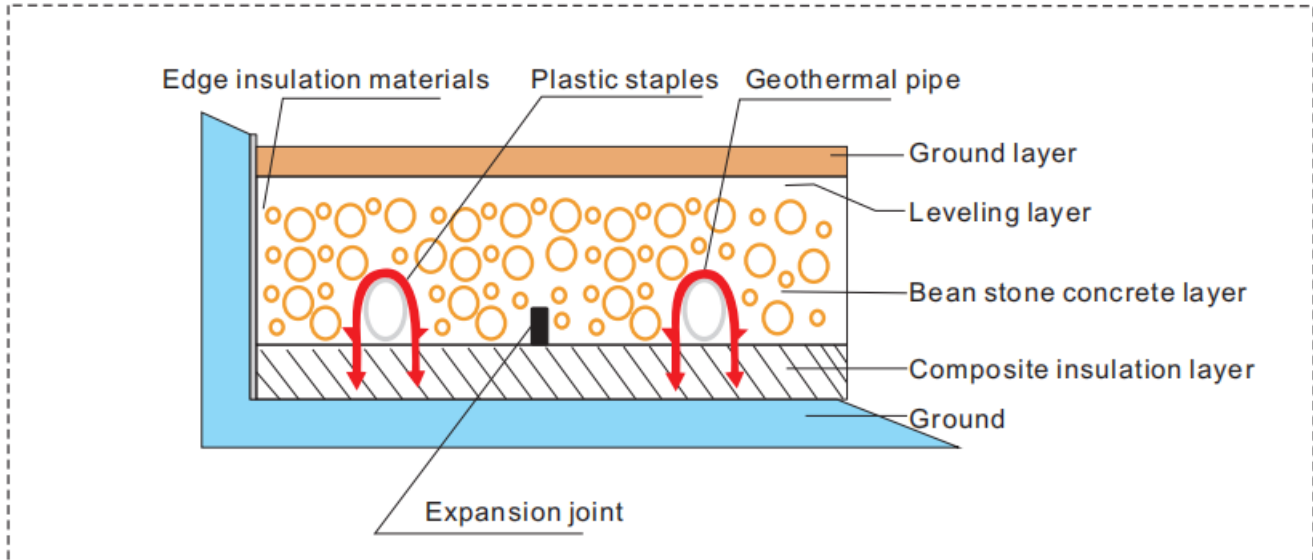
Uruchomienie systemu po zamknięciu zaworu uszkodzi pompę!

6.3.5 Układanie rur ogrzewania podłogowego

6.3.5.1 Metoda układania

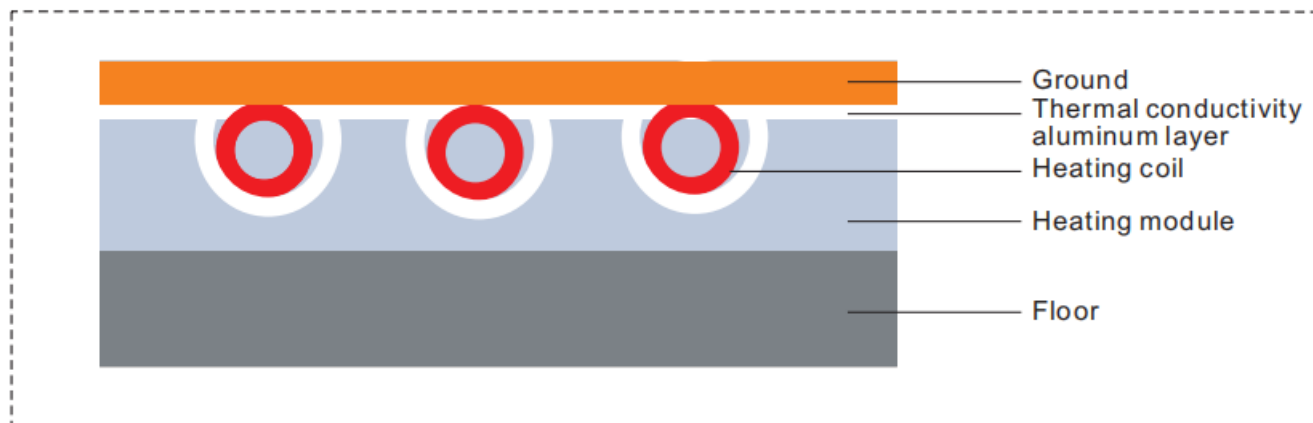
(1) Technologia mokra

Po ułożeniu rur należy położyć jastrych cementowy na wysokość montażu wyższą niż w przypadku technologii suchej; zaletami są duża wydajność magazynowania ciepła i niski koszt; wysokość instalacji: 70-80mm. Schemat przedstawia rysunek:

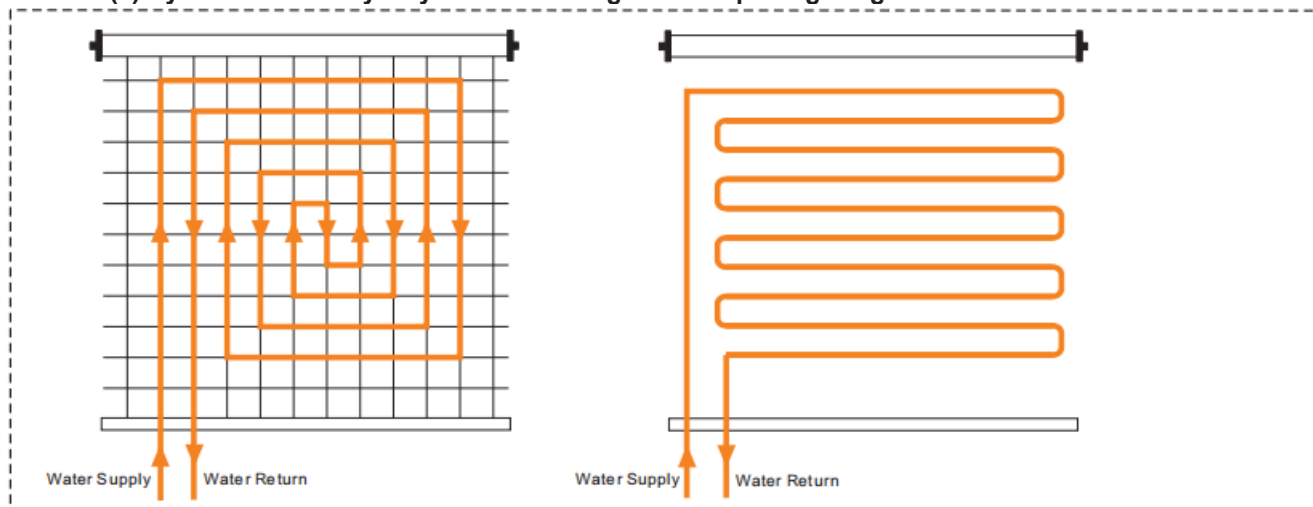


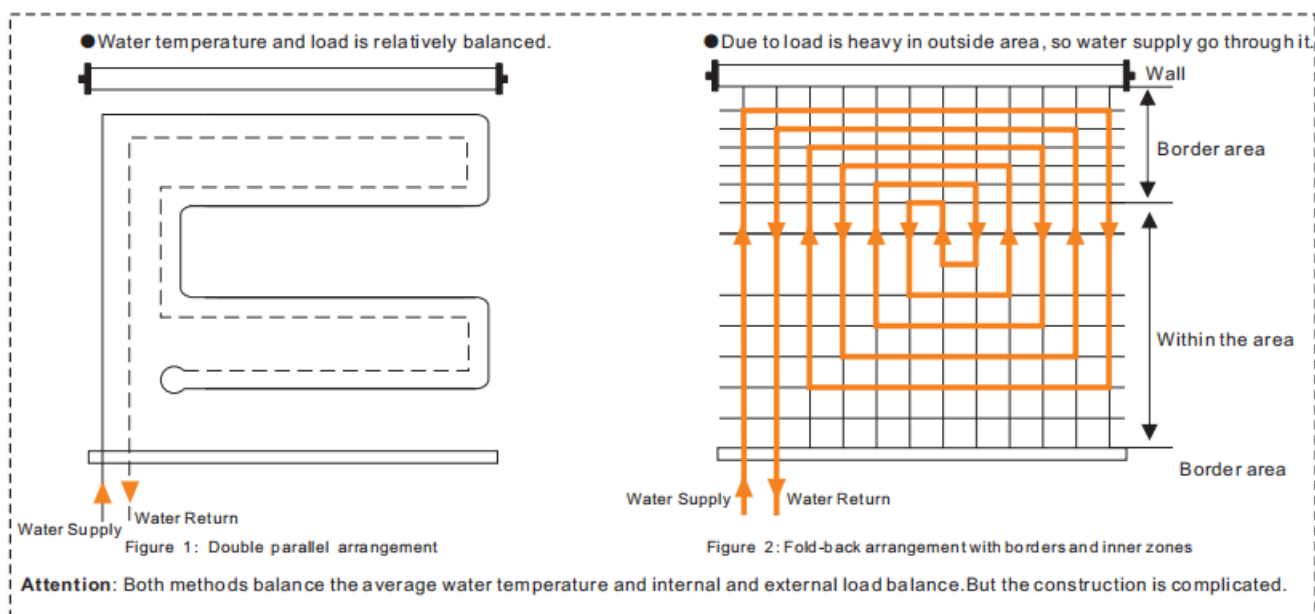
(2) Technologia sucha:

Rura jest układana bezpośrednio w specjalnej formie bez jakiegokolwiek wypełniacza; metoda jest prosta lecz droga, ciepło szybko się rozprasza; mała wysokość instalacji: 30-35mm



(3) Rysunek schematyczny ułożenia rur ogrzewania podłogowego





6.3.5.2 Proces montażu

- Krok 1: Poziomowanie gruntu
- Krok 2: Montaż obszaru zlewni
- Krok 3: Rozłożenie kąta krawędzi panelu izolacyjnego wzdłuż ściany
- Krok 4: Rozłożenie warstwy izolacyjnej na warstwie wyrównującej
- Krok 5: Układanie metalowej siatki
- Krok 6: Zabezpieczanie płyty izolacyjnej zaciskiem rurowym
- Krok 7: Układanie rur ogrzewania podłogowego
- Krok 8: Układanie cementu

6.3.5.3 Wymagania i uwagi dotyczące montażu

- ◆ W przypadku gdy długość płyty grzewczej po stronie krawędzi podłogi przekracza 8m lub gdy jej powierzchnia przekracza 40 m², łączna długość 5~8m jest taka sama jak wysokość wylewki betonowej.
- ◆ Jeśli rury z tworzywa sztucznego przechodzą przez dylatację, należy używać elastycznych rur podwójnych dłuższych niż 400mm. W miejscach koncentracji rozdzielacza wody i rury ogrzewania, przy długości mniejszej niż 1000mm należy stosować ochronę aby zmniejszyć rozszerzalność cieplną betonu. Szczeliny dylatacyjne należy wypełnić plastyczną masą wypełniającą (lub importowaną elastyczną pastą).
- ◆ Gry rura ogrzewania podłogowego pozytywnie przechodzi inspekcję, należy uzupełnić wylewkę betonową. Ciśnienie rury ogrzewania podłogowego należy utrzymywać na poziomie nie mniejszym niż 0,4MPa.
- ◆ Aby uniemożliwić dostęp innych obiektów, na dopływie wody należy zamontować filtry; jako źródło wody należy wykorzystywać czystą wodę.
- ◆ Próby szczelności systemu należy wykonywać po podłączeniu rury pionowej do separatora hydraulicznego. Ciśnienie powinno być równe najwyższemu ciśnieniu robocznemu systemu plus 0,2MPa – nie może być niższe. Jeśli spadek ciśnienia jest mniejszy niż 0,02 MPa, ciśnienie operacyjne po 10 minutach mieści się w zakresie 0,6MPa i nie występują przecieki, próbę uznaje się za pomyślną.

6.3.6 Montaż grzejnika

6.3.6.1 Proces montażu grzejnika

- Krok 1: Przykrycie podłogi gruntu lub ściany.
- Krok 2: Ułożenie rur i obudowy ochronnej.
- Krok 3: Montaż separatora hydraulicznego.
- Krok 4: Wykonanie próby szczelności grzejnika i rury. Próba powinna odbywać się przy ciśnieniu 1,5x wyższym niż normalne bez przecieków w czasie 3-5 minut.

6.3.6.2 Wymagania i uwagi dotyczące montażu

- ◆ Jeśli odległość pomiędzy spodem grzejnika a podłogą jest większa niż 100mm, odległość pomiędzy szczytem, a obudową zewnętrzną powinna być mniejsza niż 100mm.
- ◆ Przy montażu na ścianie nienośnej należy używać przechodzących przez ścianę śrub zamocowanych z obu stron stalowymi płytami. Grubość nie może być mniejsza niż 30 * 30 * 3mm;

- ◆ Kołki rozporowe ściany izolującej muszą przechodzić w ścianę przez warstwę izolacji wewnętrznej, przy czym grubość ściany nie może być mniejsza niż 50mm.
- ◆ W trakcie montażu szczyt grzejnika należy utrzymywać prosto. Strona wlotowa znajdować się nieco wyżej, aby umożliwić wydalenie wewnętrznego gazu.
- ◆ Odległości pomiędzy hakami odzwierciedlają liczbę filmów i nie powinny być ani zbyt mocno skupione ani zbyt rozproszone; liczba haków powinna być odpowiednio zwiększona przy stosowaniu dłuższych elementów.
- ◆ Zamontuj grzejnik w celu ochrony jego estetyki.
- ◆ Obudowę ochronną należy zamontować jeśli gorące rury przechodzą przez materiały takie jak ściany czy podłogi, a zaciski rur powinny być stosowane co 300mm.
- ◆ Aby utrzymywać wodę w grzejniku poza sezonem grzewczym, na wlocie i wylocie każdego grzejnika należy zainstalować zawory.
- ◆ Zawór sterowania temperaturą powinien zostać zamontowany poziomo.

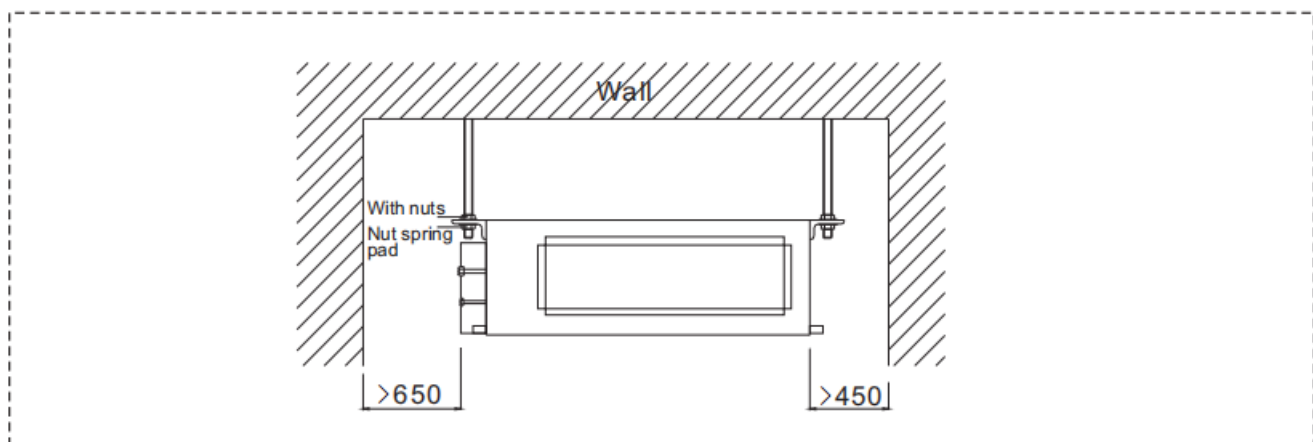
6.3.7 Montaż klimakonwektora

6.3.7.1 Przygotowania przed montażem

- ◆ Drzwiczki inspekcyjne chroniące przed iskrzeniem powinny znajdować się w ukrytym zamontowanym poziomym przewodzie wentylacyjnym oraz suficie w celu umożliwienia demontażu i serwisowania klimakonwektora.
- ◆ Przed montażem należy potwierdzić lokalizację rur i połączeń elektrycznych.
- ◆ Należy sprawdzić konstrukcję zawieszenia pod kątem możliwości utrzymania wagi urządzenia.
- ◆ Wszystkie klimakonwektory należy instalować poziomo w celu zapewnienia bezproblemowego drenażu i prawidłowego działania.

6.3.7.2 Montaż klimakonwektora

- ◆ Zawieszenie należy przymocować w odpowiedniej pozycji, zwracając uwagę aby się swobodnie nie kołysało. Przy wykonywaniu połączenia z blachą, podwójne nakrętki powinny znajdować się w high and positive pozycji, a wysokość i nachylenie instalacji powinno być odpowiednio dobrane (patrz rysunek poniżej).
- ◆ Uniesienie i wysokość instalacji klimakonwektora należy dobrać zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym, a następnie za pomocą prefabrykowanych kołków rozporowych belki należy ustalić punkt zaczepienia. Ostatnim krokiem jest umieszczenie klimakonwektora we właściwej pozycji.
- ◆ Kołek rozporowy ma średnicę $\varnothing 8$, okrągła stalowa belka – $\varnothing 8$, kątownik
- ◆ Końcówka kondensująca klimakonwektora powinna znajdować się niżej niż drugi koniec, aby umożliwić kondensatowi swobodny przepływ, lub przewód klimakonwektora należy utrzymywać poziomo.
- ◆ Sufit pod poziomym ukrytym klimakonwektorem powinien zostać zarezerwowany na cele serwisowe, a jego wymiary nie powinny być mniejsze niż 400 * 600mm.

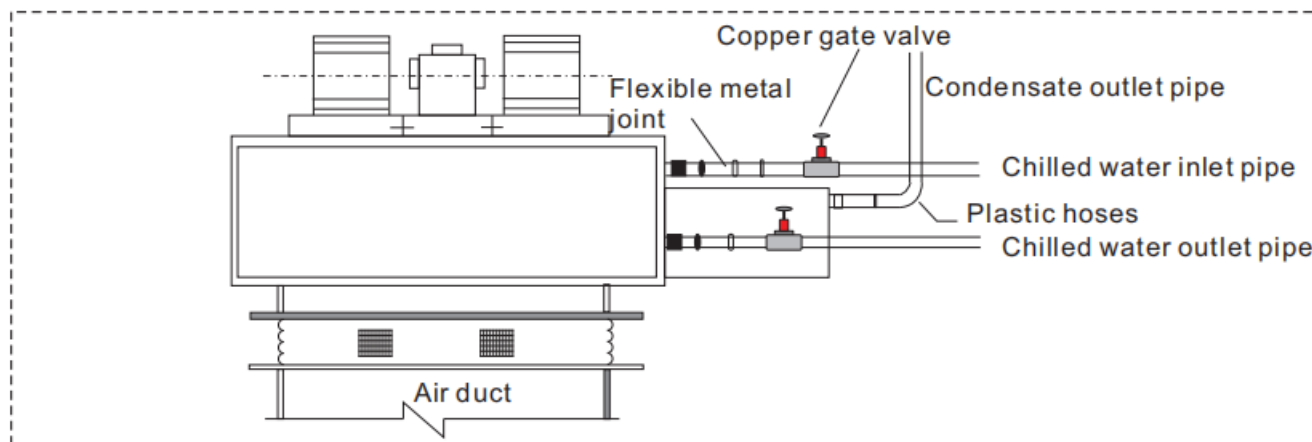


6.3.7.3 Połączenia rur klimakonwektora

- ◆ Zawór zwrotny i filtr wody klimakonwektora powinny być zamontowane obok jednostki klimakonwektora.
- ◆ Rury gorącej i zimnej wody należy podłączyć do klimakonwektora za pomocą mieszka metalowego, zachowując długość węży nie większą niż 300mm. Rekomendowane jest wykorzystanie przezroczystego plastikowego węży i przymocowanie

go za pomocą uchwytów, aby uniknąć przecieków; odpowiedni kąt wymagany jest dla kondensowanej wody, a tackę kondensatu należy chronić przed uderzeniami i przepływem wstecznym.

- ◆ Rury gorącą i zimną należy podłączyć do rury klimakonwektora z czystą wodą. Filtr typu Y należy nałożyć na wlot, aby zapobiec zatkaniu wymiennika ciepła.
- ◆ Połączenia dopływu i odpływu klimakonwektora muszą zostać wykonane pewnie, aby zapobiec pojawieniu się przecieków.



6.3.7.4 Zasady układu rur systemu wody

- ◆ Możliwie najwięcej rur powinno być ukrytych.
- ◆ Należy zredukować liczbę elementów dekoracyjnych i unikać ekspozycji rur.
- ◆ Należy spróbować wykorzystać sufit do zainstalowania rur wody i uniesienia klimakonwektora.
- ◆ System rur powinien być możliwie najprostszy, aby zredukować opór rury.
- ◆ Jednostka wydechowa powinna być w miarę możliwości zainstalowana na zewnątrz.

6.3.8 Dobór i wymagania instalacyjne pozycji montażowej zasobnika wody

Uwaga: Jakość wody w jednostce musi spełniać następujące wymagania: pełna twardość $\leq 200\text{mg/L}$, jony chloru $\leq 50\text{mg/L}$, wartość PH 6.5-8,5; wymiennik ciepła wody należy regularnie czyścić.

- ◆ Tam, gdzie jest to możliwe, zasobniki wody należy umieszczać w niewentylowanych pomieszczeniach, aby uniknąć rozpraszania ciepła. Nie należy instalować zasobników na wodę w zanieczyszczonych pomieszczeniach lub narażać ich na działanie żrących gazów.
- ◆ Jednostkę można zamontować na zewnątrz lub na dachu (określając miejsce w zależności od rozmiaru zasobnika, nośności budynku, itp.). Poziomy montaż zasobnika wody nie powinien znajdować się niżej niż urządzenie główne.
- ◆ Zasobniki wody muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami. Powinny charakteryzować się dobrą wydajnością izolacji i odpornością na korozję, podczas gdy warstwa wewnętrzna zasobnika powinna zostać wykonana ze stali nierdzewnej o jakości spożywczej; gdy zasobnik jest wypełniony wodą ściana wewnętrzna powinna zapewniać równe ciśnienie. Ściana zewnętrzna zasobnika powinna być gazoszczelna (należy się upewnić, że deszczówka nie będzie dostawać się do zasobnika) i wytrzymywać ciężar bez deformacji gdy zasobnik jest wypełniony wodą.
- ◆ Należy zapewnić drenaż ścieków w zasobniku w celu jego regularnego czyszczenia.

Uwaga: Przy montażu zasobnika wody, nastawa przełącznika niskiego poziomu wody powinna wynosić co najmniej 70mm powyżej wlewu wody głównego urządzenia. Rura grzewcza powinna znajdować się co najmniej 70mm nad wlotem obwodu pompy ciepła.

6.3.9 Instalacja elektryczna

- ◆ Pracę należy podjąć dopiero po upewnieniu się, że wszelkie niebezpieczne źródła zasilania zostały odłączone.
- ◆ Urządzenie powinno wykorzystywać specjalne zasilanie, zgodne z danymi tabliczki znamionowej urządzenia.
- ◆ Należy się upewnić, że przewód uziemiający jest właściwie zamontowany; używanie urządzenia bez niezawodnego uziemienia jest surowo zabronione; aby zapobiec wypadkom, nie należy podłączać przewodu uziemiającego do linii zerowej, rury wody bieżącej, lub instalacji odgromowej.
- ◆ Okablowanie musi zostać położone przez profesjonalnego instalatora.
- ◆ Należy udostępnić do wglądu krajowe standardy techniczne dla urządzeń elektrycznych oraz umieścić i zainstalować urządzenie chroniące przed przeciekami.

- ◆ Jeśli linia zasilania i przewód czujnika muszą zostać przedłużone, należy dobrać właściwe przewody, a złącze należy przylutować za pomocą lutownicy po pokryciu rury termokurczliwą izolacją, aby w miejscu złącza do systemu nie dostała się woda.
- ◆ Urządzenie nie jest wyposażone w przewód zasilania, należy zatem odnieść się do odpowiednich specyfikacji dotyczących mocy – dwa przewody nie mogą być ze sobą niezgodne. Przewód zasilania nie powinien być większy niż w przypadku przewodu w izolacji neoprenowej IEC60245 Line 57 (Typ YZW), a jego rozmiar powinien być nie mniejszy niż wskazana wartość.
- ◆ Linia stacjonarna musi być wyposażona w urządzenie do bezpiecznego odłączania z co najmniej 3 mm odległością otwarcia styków.
- ◆ Po ułożeniu okablowania, należy je uważnie sprawdzić pod kątem połączenia z zasilaniem.
- ◆ W przypadku zniszczenia przewodu zasilania, w celu uniknięcia niebezpieczeństwa, jego wymiany musi dokonać producent, serwisant, lub podobny profesjonalista.
- ◆ Należy zawsze stosować oddzielne linie – nie dopuszczalne jest stosowanie jednej wspólnej linii z innymi urządzeniami elektrycznymi; przewód magistralny musi spełniać następujące wymagania:

Powierzchnia przekroju przewodu (średnica), specyfikacje dla przełącznika (gniazda) i bezpiecznika w zestawieniu z prądem ładowania

Specjalny obwód zasilania dedykowany urządzeniu			Obwód magistrali zasilania użytkownika		
Maksymalny prąd urządzenia (A)	Powierzchnia przekroju głównego przewodu (mm ²)	Specyfikacja bezpiecznika dla gniazda lub przełącznika (A)	Maksymalny prąd magistrali jest X (1,5~3 razy) (A)	Powierzchnia przekroju magistrali (mm ²)	Specyfikacja bezpiecznika / przełącznika (A)
≤10	1~1,5	16/16	≤16	1,5~4	32/25
≤16	1,5~2,5	32/25	≤25	2,5~4	63/50
≤25	2,5~4	63/50	≤32	4~10	63/50
≤32	4~6	63/50	≤40	6~16	100/80
			≤63	10~25	125/125

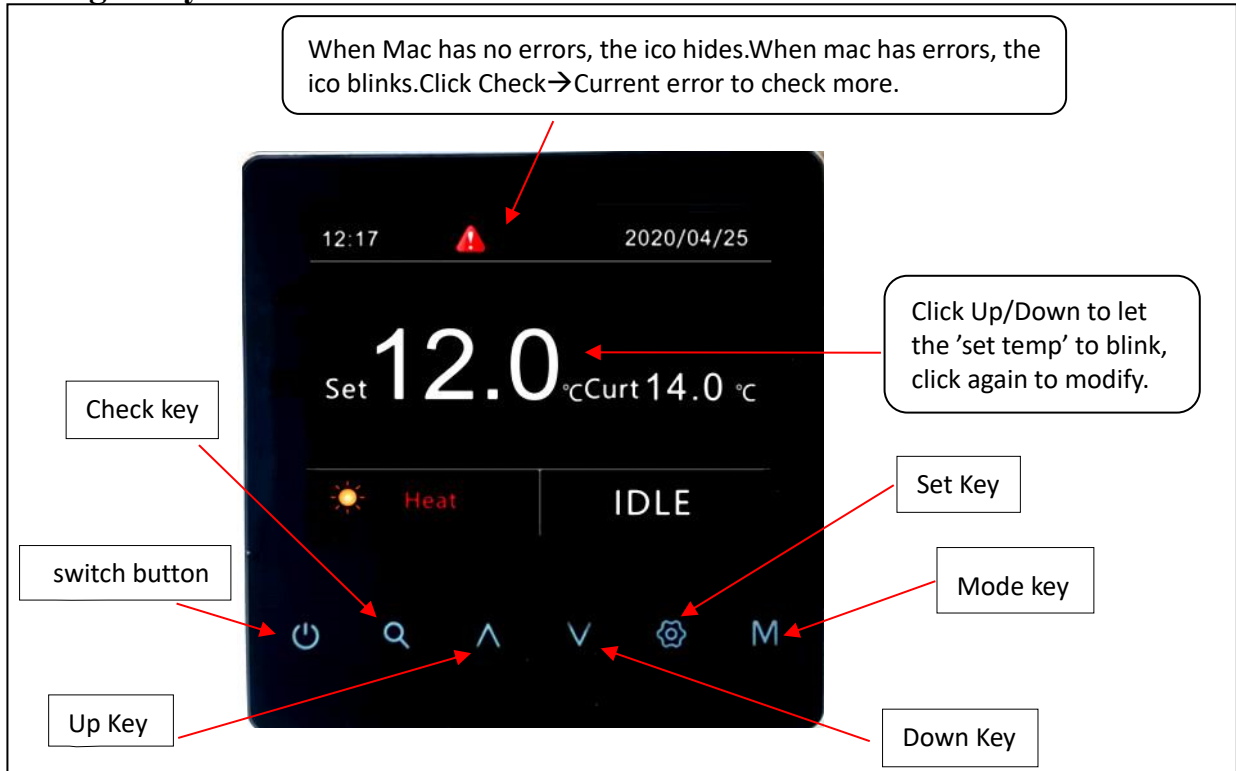
Uwaga: Po ułożeniu okablowania, należy dokładnie sprawdzić podłączenie zasilania.

7. Montaż i obsługa sterownika urządzenia

7.1 Instrukcja montażu

- Podłącz wskazany terminal w elektrycznej skrzynce sterowniczej urządzenia do rozbudowania komunikacji linii dystrybucji.
- Sterownik linii jest obwodem niskonapięciowym. Bezpośredni kontakt z miejską siecią 220V lub liniami wysokiego napięcia ponad 380V jest surowo zabroniony – nie należy umieszczać przewodów urządzenia w tych samych rurkach.
- Nie należy umieszczać przejściówek i przedłużaczy na drodze podłączenia do sterownika linii.
- Po podłączeniu sterownika przewodowego, nie należy izolować jego linii sygnałowej memeter.
- Sterownik linii powinien znajdować się w pozycji stacjonarnej, w przeciwnym wypadku uszkodzenia mogą wywołać zniekształcenie pokrywy tylnej i spowodować pęknięcie wyświetlacza LCD.
- Przewód połączeniowy sterownika linii musi być odpowiedniej długości, a w przypadku prac serwisowych musi istnieć możliwość wyjęcia sterownika linii.

7.2 Ekran główny






7.3 Przełączanie ekranu

Włączanie i wyłączenie: Przy włączonym wyświetlaczu naciśnij  aby włączyć zasilanie. Naciśnij  aby ponownie włączyć zasilacz. Naciśnij  aby przerwać operację. Gdy wyświetlacz jest włączony, naciśnij  aby go wyłączyć. Naciśnij  aby wyłączyć.








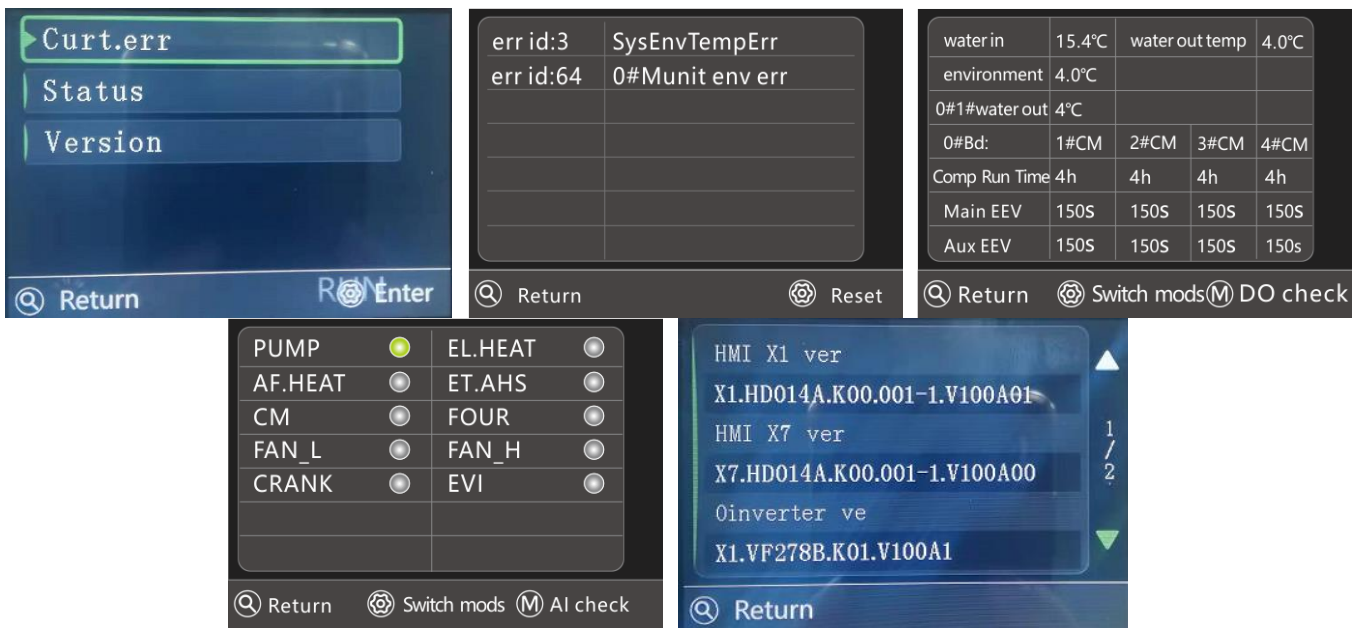
7.4 Interfejs ustawiania trybu

Operacja ustawiania trybu: aby przejść do ekranu ustawiania trybu naciśnij . Naciśnij  lub  aby zmienić tryb. Następnie naciśnij  lub  aby przerwać operację i wyjść.



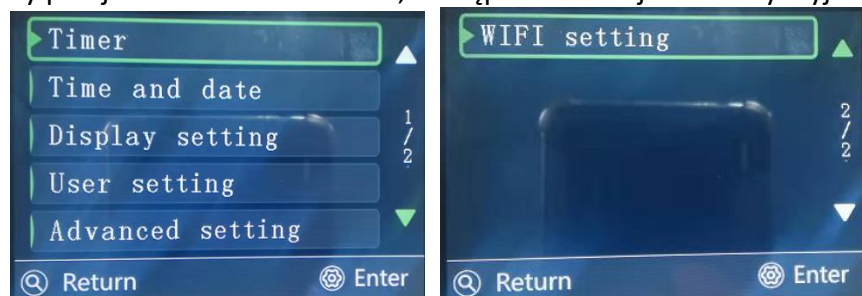
7.5 Ekran podglądu

Naciśnij  aby przejść do interfejsu zapytań. Następnie naciśnij  lub  aby wybrać pasek menu. Naciśnij  aby wejść do wybranego problemu lub naciśnij  aby powrócić.



7.6 Ustawienia interfejsu

Naciśnij aby przejść do ekranu ustawień, następnie naciśnij aby wyjść.




Na ekranie ustawień, naciśnij przycisk w górę lub w dół aby wybrać pasek 'Timer', naciśnij OK aby móc wpisywać tekst.

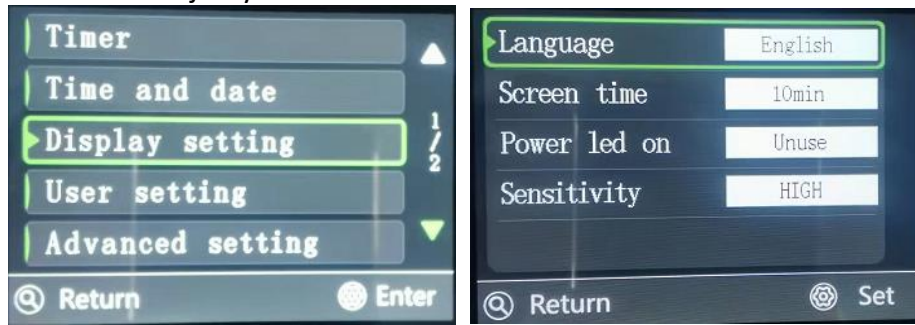





Ustawianie czasu i daty: Na ekranie ustawień naciśnij lub aby wybrać kolumnę czasu i daty i naciśnij aby wejść. Następnie ustaw datę i czas zgodnie z dolną częścią wyświetlacza.

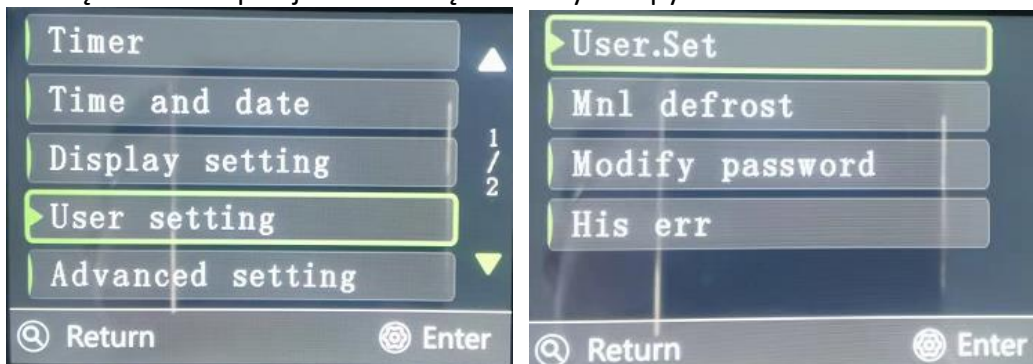





Ustawienia wyświetlacza: W ustawieniach ekranu, naciśnij lub aby wybrać 'Display

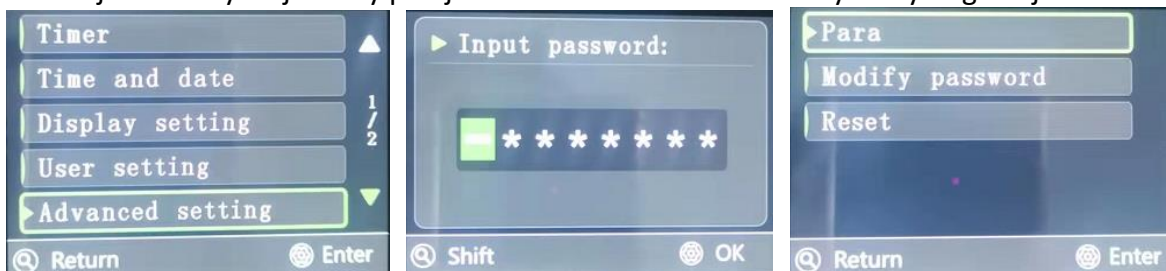
setting' i naciśnij  aby wejść. Następnie uzupełniaj informacje zgodnie z instrukcjami w dole wyświetlacza aby ustawić interfejs wyświetlacza.







Ustawienia użytkownika: Na ekranie ustawień naciśnij  lub  aby wybrać 'User settings' i naciśnij  aby wejść. Następnie zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się w dolnej części interfejsu użytkownika, uzyskaj dostęp do interfejsu użytkownika, gdzie można ustawić parametry, ręczne rozmrażanie, zmianę hasła oraz przejrzeć historię nieudanych zapytań.



Ustawienia zaawansowane: W ustawieniach ekranu naciśnij  lub  aby wybrać 'Advanced setting' i naciśnij  aby wejść. Aby przejść do ustawień zaawansowanych wymagane jest hasło.

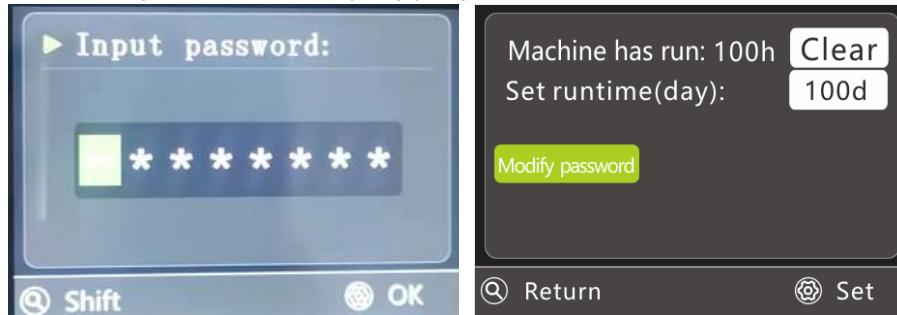


Ustawienia Wi-Fi: Na ekranie ustawień naciśnij  lub  aby wybrać 'Wi-Fi setting' i naciśnij  aby wejść. Przejdź do ekranu ustawień Wi-Fi zawierającego ustawienia Wi-Fi i internetowy kod QR. Naciśnij  aby zresetować Wi-Fi.



7.7 Ekran serwera

Kiedy EKРАН jest OTWARTY, wciśnij 'set' na 3 sekundy aby przejść do ekranu serwera.



7.8 Instrukcja obsługi sieci dystrybucji urządzenia

7.8.1 Ściągnięcie aplikacji

W celu zarejestrowania się lub zalogowania można ściągnąć mobilną aplikację poprzez zeskanowanie kodu QR, co pozwala na pełny dostęp do najlepszych rozwiązań.



7.8.2 Sprawdzanie statusu Wi-Fi urządzenia

Aby zapewnić płynną pracę otrzymanej sieci dystrybucji, przed eksploatacją sieci dystrybucji sprzętu należy sprawdzić aktualny status Wi-Fi urządzenia. Należy zastosować odpowiednie metody i kroki pozwalające na sprawdzenie statusu Wi-Fi sprzętu w zależności od modelu produktu.



7.8.3 Podłączanie telefonu komórkowego do sieci Wi-Fi

Aby upewnić się, że telefon komórkowy pracuje w tym samym środowisku Wi-Fi co sprzęt powstającej sieci dystrybucji, należy w telefonie wybrać sieć 2,4GHz Wi-Fi i wpisać hasło, aby telefon połączył się z siecią Wi-Fi.

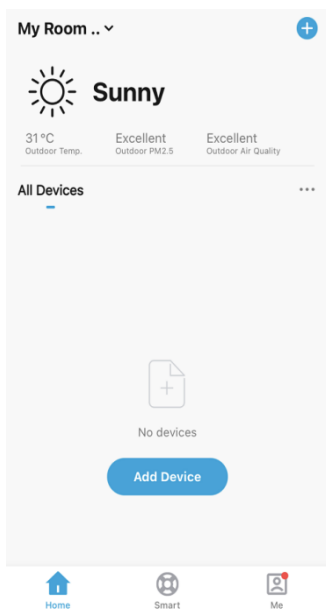
Uwaga:

Jeśli sieć Wi-Fi w aktualnym środowisku to 5GHz, należy najpierw ustawić router na 2,4GHz. Wspólne ustawienia routera są następujące: jeśli router obsługuje Wi-Fi zarówno 2,4GHz i 5GHz, ale na stronie wyszukiwania sieci Wi-Fi w telefonie odnajduje tylko jedną nazwę Wi-Fi, należy postąpić według poniższych kroków (zależnych od instrukcji routera i producenta):

1. Wejść na stronę Ustawień dodatkowych (sieć bezprzewodowa) routera (metoda dostępu jest zazwyczaj wskazana na etykiecie umieszczonej z tyłu routera).
2. Znajdź ustawienia interfejsu dla 2,4GHz i zmień nazwę Wi-Fi (SSID) na „xxx-2.4G”; zapisz ustawienia.
3. Znajdź ustawienia interfejsu dla 5GHz i zmień nazwę Wi-Fi (SSID) na „xxx-5G”, zapisz ustawienia.
4. Po zmianie nazw, nazwy "xxx-2.4G" i "xxx-5G" można znaleźć na stronie wyszukiwania Wi-Fi w telefonie.

7.8.4 Dodawanie urządzeń

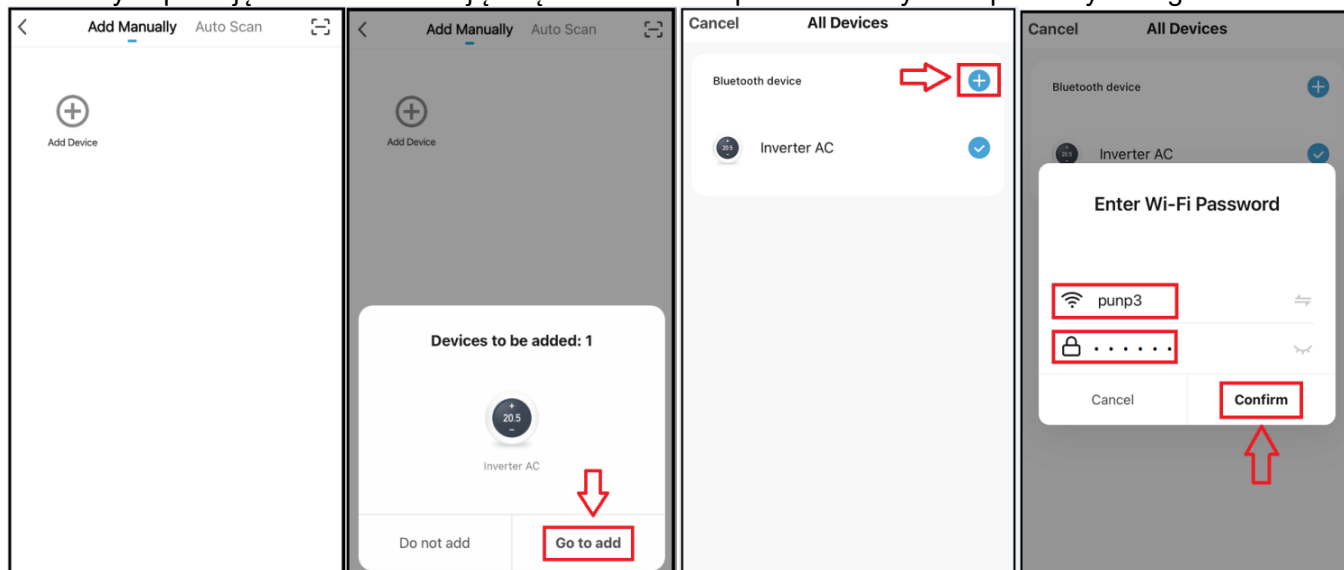
- 1) W telefonie komórkowym włącz Wi-Fi i Bluetooth i udziel dostępu do lokalizacji. Aby zapewnić optymalną eksploatację sieci dystrybucji, upewnij się, że sieci Wi-Fi i Bluetooth telefonu pozostają włączone.
- 2) W pasku nawigacji znajdującym się na dole aplikacji „Palm Alliance” telefonu wybierz „Home”.
- 3) Aby przejść do interfejsu dodawania sprzętu, naciśnij przycisk "+" w prawym górnym rogu ekranu startowego, lub przycisk „Add Equipment” pośrodku strony startowej.

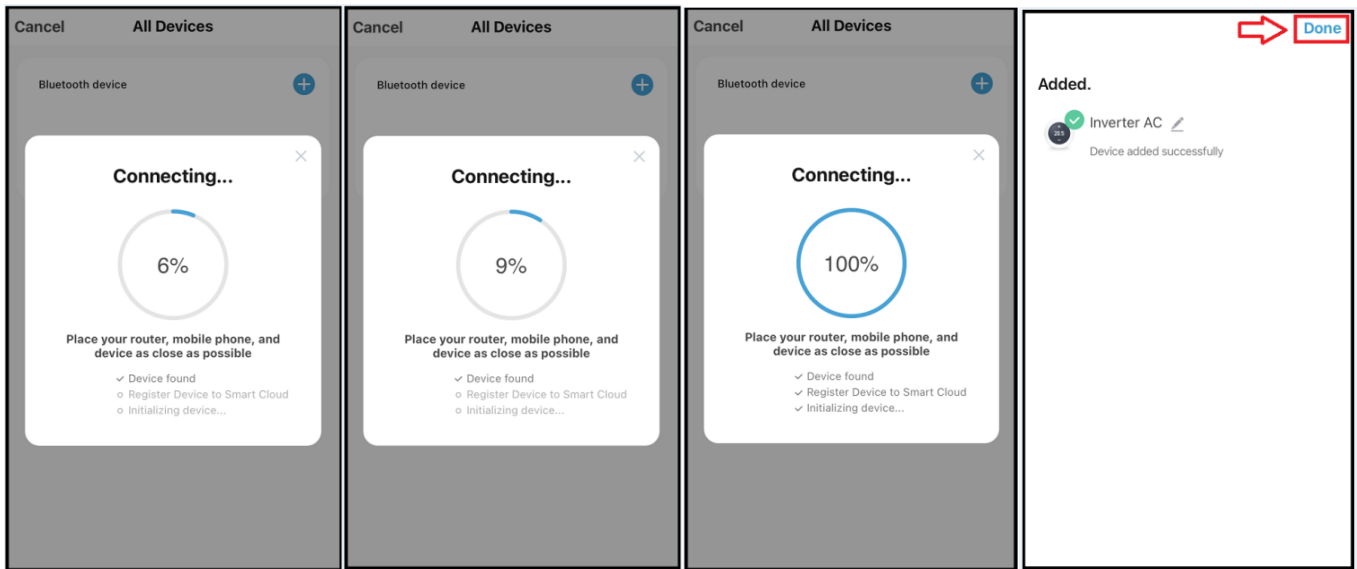


- 4) W interfejsie „Add Device”, dokonaj próby dodania urządzenia wykorzystując jeden z poniższych sposobów:

A. Szybkie wyszukiwanie

Na telefonie komórkowym otwiera się interfejs dodawania urządzenia. Po chwili automatycznie otworzy się okno dialogowe „Find the equipment to be added”. Aby dodać sprzęt należy wybrać „Go to add”, po czym dokończyć operację dodawania kierując się wskazówkami przedstawionymi na poniższym diagramie.



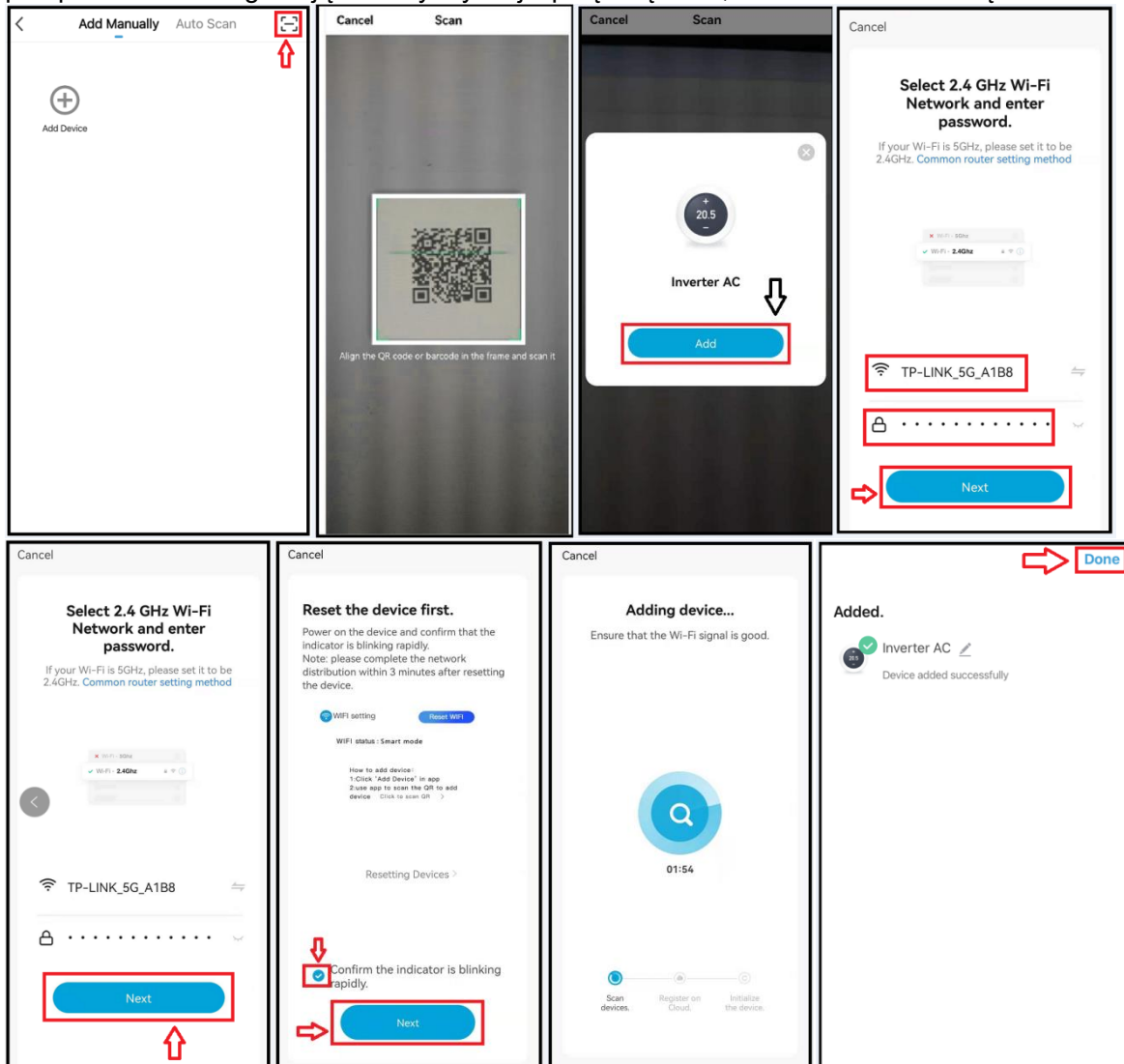


B. Skanowanie kodu dla sieci dystrybucji

W prawym górnym rogu interfejsu dodawania sprzętu naciśnij ikonę „scan”, zeskanuj kod QR sieci dystrybucji i dokończ operację dodawania sprzętu zgodnie z krokami przedstawionymi poniżej.

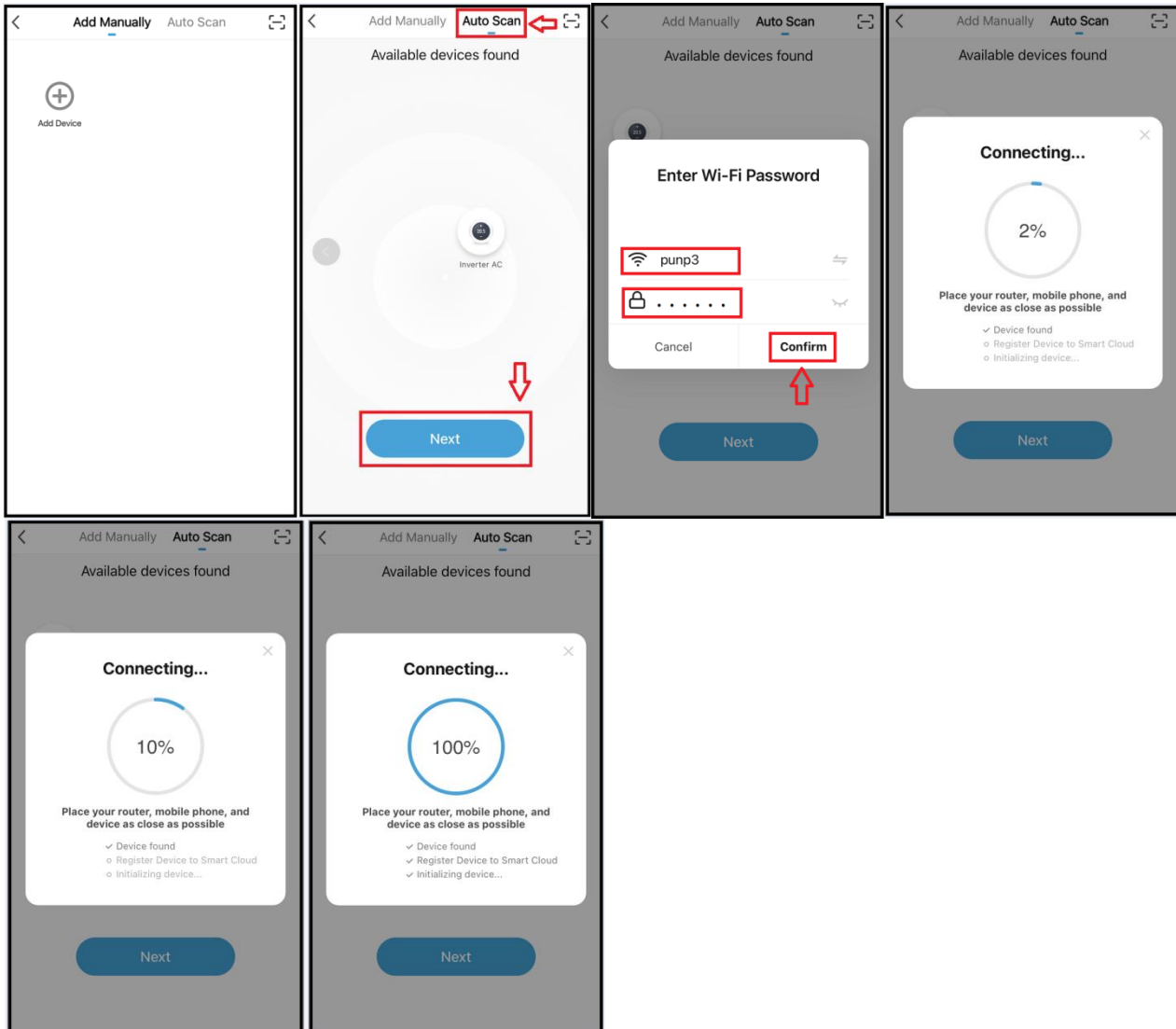
Uwaga:

- 1) Należy znaleźć kod QR sieci dystrybucji sprzętu w odpowiedniej instrukcji obsługi producenta.
- 2) Jeśli sprawdzono i potwierdzono, że status Wi-Fi urządzenia jest poprawny, w kroku „Please reset the equipment first” należy sprawdzić bezpośrednio „Confirm the WIFI status” i nacisnąć przycisk „Next” aby przeprowadzić konfigurację sieci dystrybucji sprzętu ręcznie, bez resetowania urządzenia.



C. Skan automatyczny

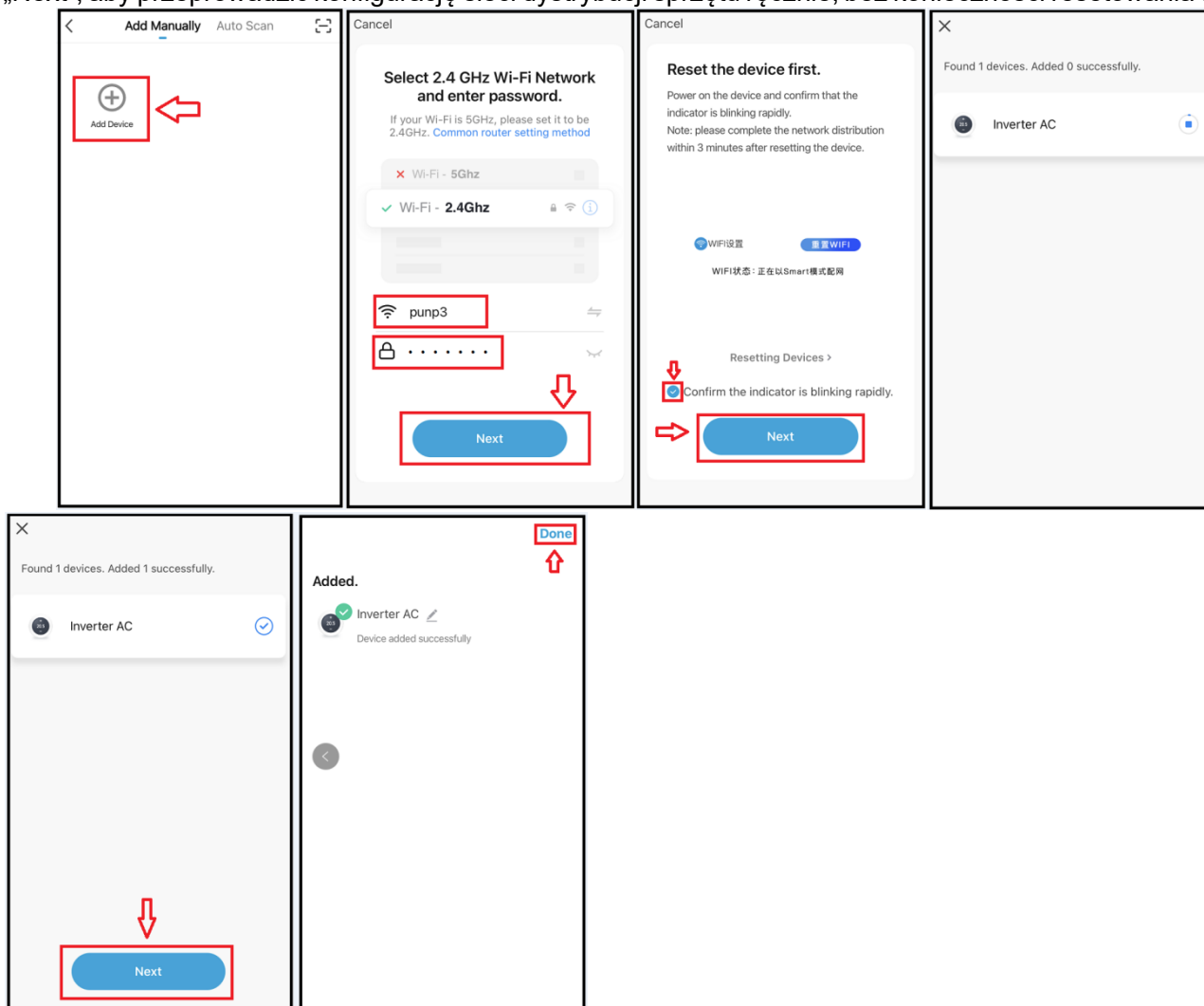
W górnej części interfejsu wybierz „Auto Scan”: telefon automatycznie odnajdzie najbliższy dostępny sprzęt. Po odnalezieniu urządzenia, naciśnij „Next”, a następnie dokończ operację łączenia się z siecią dystrybucji zgodnie z instrukcjami przedstawionymi na poniższym diagramie.



D. Dodawanie ręczne

W pasku znajdującym się w górnej części wyświetlacza dodaj interfejs, wybierz „Manual Add”, a następnie przycisk ikony „Add Device”, aby dodać urządzenie ręcznie. Urządzenie należy dodawać zgodnie z instrukcjami przedstawionymi na poniższym diagramie.

Uwaga: Jeśli status Wi-Fi został sprawdzony i potwierdzono, że dane sieci Wi-Fi sprzętu są prawidłowe, należy bezpośrednio ręcznie wybrać „confirm the Wi-Fi status” w „Please reset the equipment first” i nacisnąć przycisk „Next”, aby przeprowadzić konfigurację sieci dystrybucji sprzętu ręcznie, bez konieczności resetowania urządzenia.

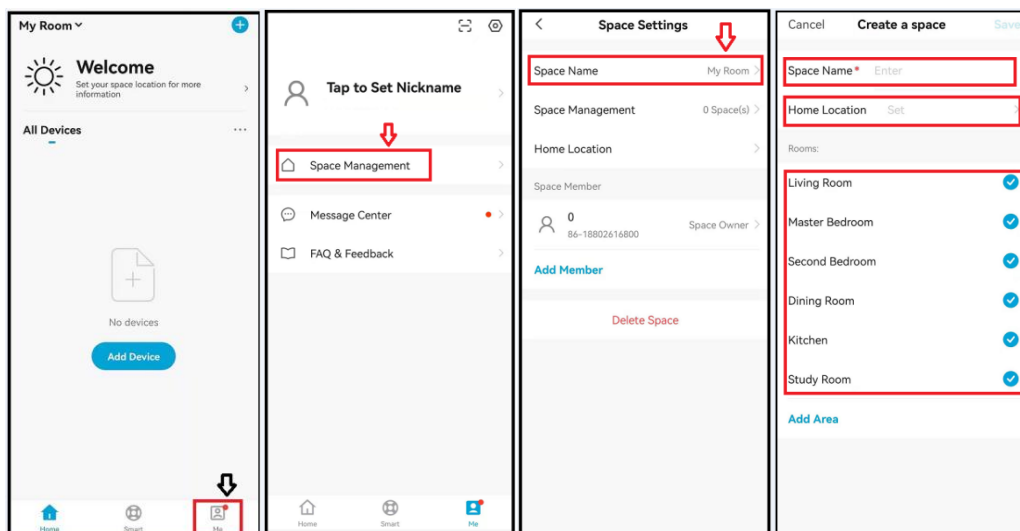


E. Uzupełnianie informacji o przestrzeni użytkownika

- 1) W telefonie komórkowym otwórz aplikację „handheld Hui Alliance”, a następnie naciśnij „My” – „Space Management” – „My Space” aby uzupełnić informacje o przestrzeni użytkownika, zawierające: nazwę przestrzeni użytkownika, lokalizację domową oraz nowy obszar przestrzeni. Postępuj zgodnie ze wskazówkami przedstawionymi na poniższym diagramie, wypełniając interfejs „improve space information”.

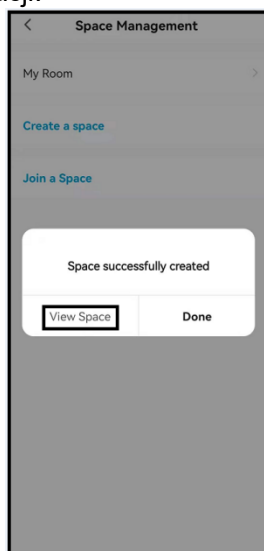
Uwaga 1: W celu utworzenia nowej przestrzeni użytkownika, należy wcisnąć „Create Space”

2: Większa liczba nowych obszarów w danej przestrzeni umożliwia sprawniejszą obsługę sprzętu.



- 2) Po uzupełnieniu informacji o przestrzeni użytkownika, w prawym górnym rogu naciśnij „Save” aby zapisać uzupełnione informacje o przestrzeni. Po uaktualnieniu informacji o przestrzeni użytkownika, w oknie dialogowym naciśnij „View Space” aby dodać dodatkowych członków przestrzeni. Dodawanie członków pozwala odpowiedniemu personelowi na uzyskanie dostępu do wszystkich urządzeń w aktualnej przestrzeni. Aby móc edytować informację o przestrzeni użytkownika i dodawać jej członków należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

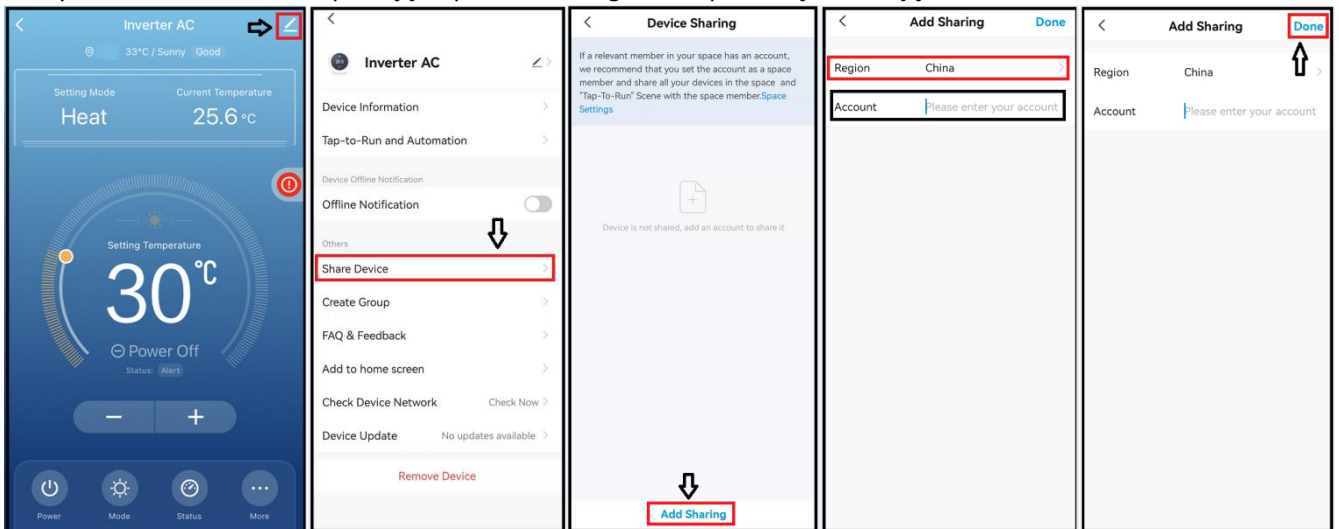
Uwaga: Metody zapraszania osób w celu ich dodania jako członków przestrzeni użytkownika to m.in.: dodawanie konta aplikacji, wysyłanie wiadomości i SMS-ów z kodem zaproszenia, itp. Poniższy diagram przedstawia przykład: dodawanie konta aplikacji.



7.8.5 Współdzielenie urządzeń

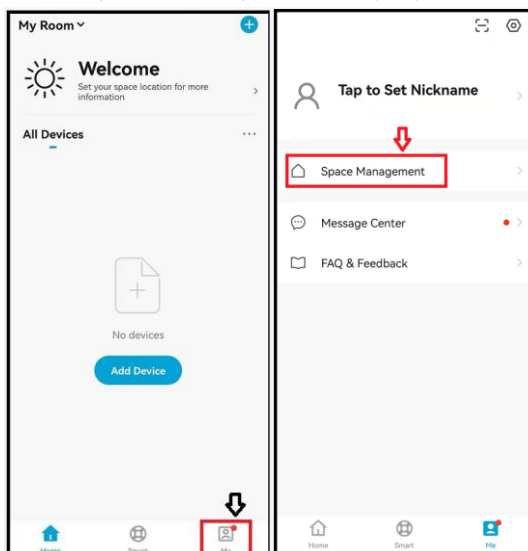
7.8.5.1 Urządzenia współdzielone

Po wejściu do panelu sprzętu w telefonie komórkowym, w prawym górnym rogu naciśnij ikonę „Modify” aby przejść do interfejsu szczegółów o urządzeniu. Naciśnij „Share Device” – „Add Sharing”, a następnie wpisz konto aplikacji, którą chcesz współdzielić (Twój numer telefonu lub email podany przy rejestracji) w celu współdzielenia swojego urządzenia z innymi użytkownikami. Dokończ operację współdzielenia zgodnie z poniższą instrukcją.



7.8.5.2 Współdzielenie przestrzeni

Jeśli większa liczba urządzeń wymaga współdzielenia tej samej przestrzeni, zalecane jest wybranie odpowiedniej przestrzeni w „My-Space Management”, oraz dodanie i zaproszenie w interfejsie „Space Settings” jej członków, zgodnie z poniższym diagramem. Po zaproszeniu, członkowie przestrzeni użytkownika mogą używać wszystkich urządzeń dostępnych w danej przestrzeni.



8. Tabela błędów

Klasa usterek głównego sterowania:

Wyświetlacz błędów	Wyświetlacz błędów	Wyświetlacz błędów	Wyświetlacz błędów
Błąd danych EEPROM	Niewystarczający przepływ wody	Zbyt duża różnica temperatury wody powrotnej	Usterka ciśnieniowego czujnika najwyższej temperatury
Błąd danych obsługi systemu	Awaria zasilania	Nietypowa różnica temperatury wody powrotnej	Usterka czujnika temperatury grzejnik-wiatrak
Błąd komunikacji konwertera częstotliwości	Elektryczna i dodatkowa ochrona termiczna	Zbyt niska temperatura ochrony przed zamrażaniem	Usterka czujnika temperatury spalin
Usterka konwertera częstotliwości	Ochrona wiatraka	Częste awaryjne rozmrażanie	Usterka czujnika temperatury inspiration
Błąd w ustawieniach modelu konwersji częstotliwości	Wysokie ciśnienie tłoka	Zbyt słabe chłodzenie i ssanie	Usterka czujnika temperatury zaworu tylnego
Błąd wewnętrznej i zewnętrznej komunikacji urządzenia	Przesył ciśnienia i wysokie ciśnienie są za wysokie	Zbyt niski prąd sprężarki	Usterka czujnika temperatury ochrony przed zamrażaniem
Wewnętrzna i zewnętrzna komunikacja urządzenia jest nietypowa	Tłok o niskim ciśnieniu	Zbyt wysoki prąd sprężarki	Czujnik temperatury economist inlet
Błąd komunikacji EX_EC1	Ciśnienie przesyłu ciśnienia jest zbyt niskie	Nietypowa różnica temperatur pomiędzy ssaniem a drenażem	Czujnik temperatury economist outlet
Błąd komunikacji EX_EC2	Temperatura spalin jest zbyt wysoka	Chłodzenie i odparowywanie są zbyt niskie	Usterka niskonapięciowego przesyłu ciśnienia
Błąd EX_EC1	Temperatura wyjściowa po stronie wentylacji jest zbyt	Usterka czujnika temperatury otoczenia	Usterka wysokonapięciowego przesyłu ciśnienia

	niska		
Błąd EX_EC2	Temperatura wody powrotnej po stronie wentylacji jest zbyt niska	Błąd temperatury pierścienia wewnętrznego	
Prędkość obrotowa Wiatraka 1 jest nietypowa	Temperatura wyjścia po stronie wentylacji jest zbyt wysoka	Usterka czujnika temperatury wody powrotnej	
Prędkość obrotowa Wiatraka 2 jest nietypowa	Temperatura wody powrotnej po stronie wentylacji jest zbyt wysoka	Usterka czujnika temperatury odpływu wody	

Błędy konwertera częstotliwości:

Wyświetlacz błędów	Wyświetlacz błędów	Wyświetlacz błędów	Wyświetlacz błędów
VF01 zaczyna wywoływać zbyt duży przepływ	Wejście VF10 jest w fazie domyślnej	Prąd osi VF19D jest zbyt wysoki	Błąd zatrzymania VF28
VF02 przyspiesza przepełnienie	Na wyjściu VF11 częstotliwość mija się z fazą	Prąd osi VF20Q jest zbyt wysoki	VF29 przerywa przepełnienie 1
VF03 spowalnia przepełnienie	Ochrona urządzenia VF12	Błąd przechowywania VF21	VF30 przerywa przepełnienie 2
Zbyt wysoki prąd VF04 przy stałej prędkości	VF13 jest przegrzane	VF22 wyjątek komunikacyjny	VF31 rozpoczyna potrząsanie wirnikiem
VF05 przyspiesza pojawienie się zbyt wysokiego ciśnienia	VF14 jest przeładowane	VF23 rozpoznaje prąd	VF32 włącza wirnik w celu potrząsania
Zwalnianie i zbyt wysokie ciśnienie VF06	Przeładowanie kompresora VF15	VF25 rozpoczyna blokowanie	Zbyt wysoki prąd PFC konwersji częstotliwości VF33
Zbyt wysokie ciśnienie VF07 przy stałej prędkości	VF17 jest przeładowane	VF26 włącza blokowanie	Prąd PFC VF34 jest zbyt wysoki
Zbyt wysokie ciśnienie VF08 w trybie gotowości	Prędkość VF18 jest zbyt duża	Detekcja rozpraszania ciepła VF27	Prąd aktywny PFC VF35 jest zbyt wysoki

9. Zamawianie urządzenia i uruchomienie próbne

9.1 Obsługa i serwis

1. Filtr wody zainstalowany poza urządzeniem należy regularnie czyścić aby zapewnić wysoką jakość wody w systemie w celu uniknięcia uszkodzeń spowodowanych zablokowaniem filtra nieczystościami.
2. Zaleca się uważną obsługę i serwis urządzenia; wszelkie mechanizmy bezpieczeństwa w urządzeniu są nastawiane przed opuszczeniem fabryki i nie należy ich automatycznie zmieniać.
3. Należy często sprawdzać czy przewody zasilania oraz systemu elektrycznego urządzenia są trwałe i czy elementy elektryczne są właściwe i nie wymagają w najbliższym czasie naprawy lub wymiany.
4. Należy często sprawdzać czy urządzenie wydechowe systemu rur pracuje właściwie w celu zmniejszenia ilości powietrza wchodzącego do systemu, wpływając w ten sposób na produkcję ciepła i niezawodność pracy urządzenia.
5. Należy sprawdzić czy pompa wody i zawór kanału wody pracują normalnie i czy rury wody i ich złącza są w wystarczającym zakresie odporne na przecieki.
6. Urządzenie należy utrzymywać w czystości, suche i dobrze wentylowane. W celu zapewnienia dobrej wymienności ciepła należy regularnie czyścić wymiennik ciepła od strony powietrza (co 10~12 miesięcy).
7. Należy często sprawdzać działanie poszczególnych komponentów urządzenia oraz czy nie występuje zanieczyszczenie oleju na zaworze pneumatycznym skrzyni złączy rur urządzenia, w celu zapewnienia, że w urządzeniu nie wystąpił przeciek czynnika chłodniczego.
8. Nie należy gromadzić przedmiotów dookoła urządzenia, co mogłoby doprowadzić do blokady wylotu powietrza. Okolica urządzenia powinna być czysta, sucha i dobrze wentylowana.

9.2 Warunki pracy urządzenia

1. Czy zapewniony został właściwy drenaż kondensatu?
2. Czy temperatura dopływu wody i różnica temperatur jest właściwa?
3. Czy podczas pracy pojawiają się wibracje lub jakiegokolwiek nietypowe hałasy?
4. Czy generowany wiatr, hałas i kondensat mają negatywny wpływ na sąsiadów?
5. Czy występują przecieki czynnika chłodniczego?
6. Urządzenie można eksploatować po rozruchu wstępnym (trwającym

zazwyczaj 3 dni).