HYUNDAI

INSTRUKCJA TECHNICZNA
Pompa ciepła MONOBLOK



HHPM-M300LS

Zawartość

1. INFORMACJE OGÓLNE 3

1.1 Wymiary 3

1.2 Wygląd zewnętrzny.....3

1.3 Nomenklatura 3

2. NAGRZEWNICA POMPY CIEPŁA TYPU COMBO..... 4

2.1 Funkcje 4

2.2 Obieg czynnika chłodniczego.....6

2.3 Struktura jednostki.....7

2.4 Dane techniczne 8

2.5 Wymiary.....10

2.6 Dane dotyczące wydajności..... 10

2.7 Schemat połączeń.....1 4

2.8 Instalacja.....15

2.9 Dopływ i wylot wody 2 4

2.10 Uruchomienie próbne.....25

2.11 Konserwacja 27

2.12 Rozwiązywanie problemów.....2 8

2.13 Funkcje 31

2.14 Obsługa 3 7

2.15 Akcesoria 44

2.16 Charakterystyka rezystancji czujników temperatury.....45

1. Informacje ogólne

1.1 Wymiary

Model	Waga netto / brutto (kg)	Wymiary (mm, Gł×Wys)	Zasilanie
HHPM-M300LS	145.5/175.5	Φ650×1920	220-240V~, 50Hz, 1Ph

1.2 Wygląd zewnętrzny



2. Podgrzewacz wody z pompą ciepła

2.1 Funkcje

✧ Bezpieczeństwo

1. Pełna izolacja między wodą a elektrycznością bez zagrożenia porażenia prądem.
2. Brak rur paliwowych i przechowywania, brak potencjalnego niebezpieczeństwa wycieku oleju, pożaru, wybuchu i tak dalej.
3. Brak możliwości zanieczyszczenia krzyżowego, cewka skraplacza jest owinięta wokół emaliowanego zbiornika wewnętrznego.
4. Zabezpieczenia wielozadaniowe: zawór ograniczający ciśnienie i temperaturę (PTR), odcinający temperaturę (TCO) i automatyczny wyłącznik temperaturowy (ATCO) podwójne wyłączniki zabezpieczające przed wysoką temperaturą wody.



✧ Zbiornik emaliowany

HHPM-M300LS posiada emaliowany zbiornik na wodę. Woda i metal są całkowicie izolowane warstwą emaliowaną, więc wewnętrzny zbiornik bardzo rzadko ulega korozji



✧ Certyfikat CE&NF

✧ Maksymalna temperatura wody na wylocie: 65℃.

Woda w zbiorniku jest podgrzewana stabilnie i szybko dzięki połączeniu elektrycznego ogrzewania oraz ogrzewania pompy ciepła

✧ Kontrola automatyki

Wybór trybu automatycznego.

Automatyczne uruchamianie i wyłączanie przez ustawienie czasu.

Automatyczna cotygodniowa dezynfekcja.

Automatyczne odszranianie poprzez zmianę cyklu czynnika chłodniczego aby ograniczyć ilość niezbędnych działań

✧ Automatyczny restart

Po nagłej awarii zasilania urządzenie wraca do poprzednich warunków pracy po ponownym włączeniu.

✧ Tryb urlopowy

W trybie urlopowym domyślnie ustawiona docelowa temperatura wody wynosi 15 ℃. W ostatni dzień urlopu jednostka automatycznie uruchomi funkcję dezynfekcji i automatycznie zresetuje docelową temperaturę do ostatniej przed urlopem.

✧ Wysoka wydajność

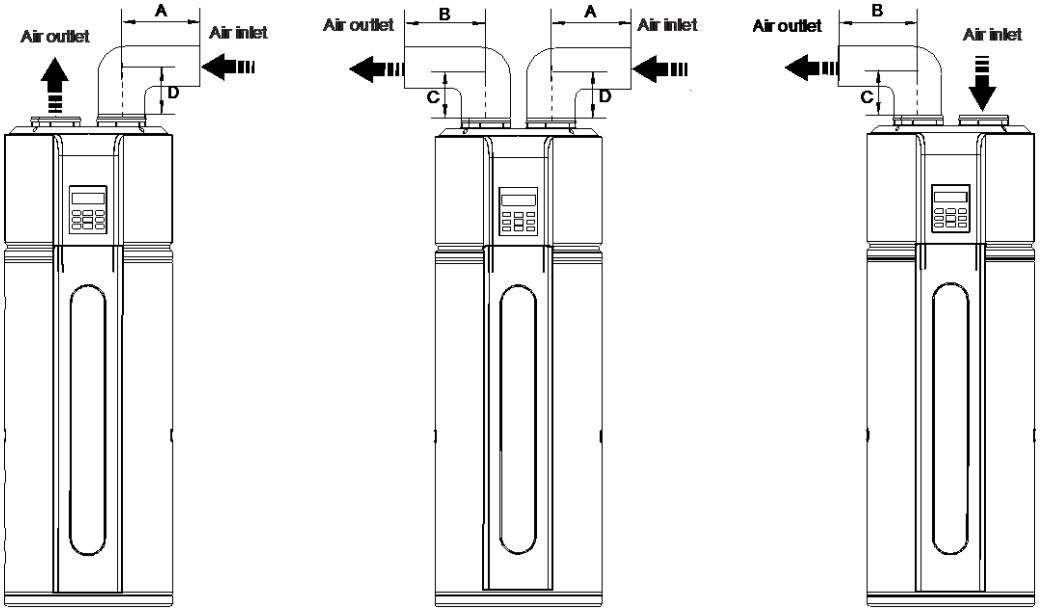
Zgodnie z zasadą pompy ciepła urządzenie pochłania ciepło z powietrza zewnętrznego i wytwarza ciepłą wodę. Współczynnik wydajności (COP) wynosi do 3,83 (pod warunkiem A15 / 12 ℃ W15 / 45 ℃).

✧ Szeroki zakres działania

W zakresie temperatur od -20 ℃ do 43 ℃, na urządzenie nie będą wpływac takie czynnkiki jak noc, pochmurne niebo, deszcz czy nawet śnieg.

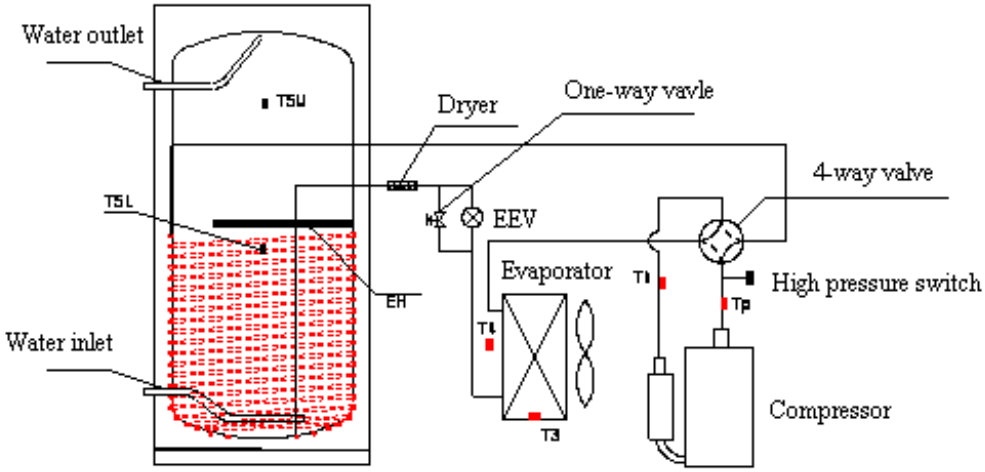
✧ Elastyczny montaż kanałów

Zewnętrzne ciśnienie statyczne 25 Pa umożliwia kanał powietrzny do 10 m



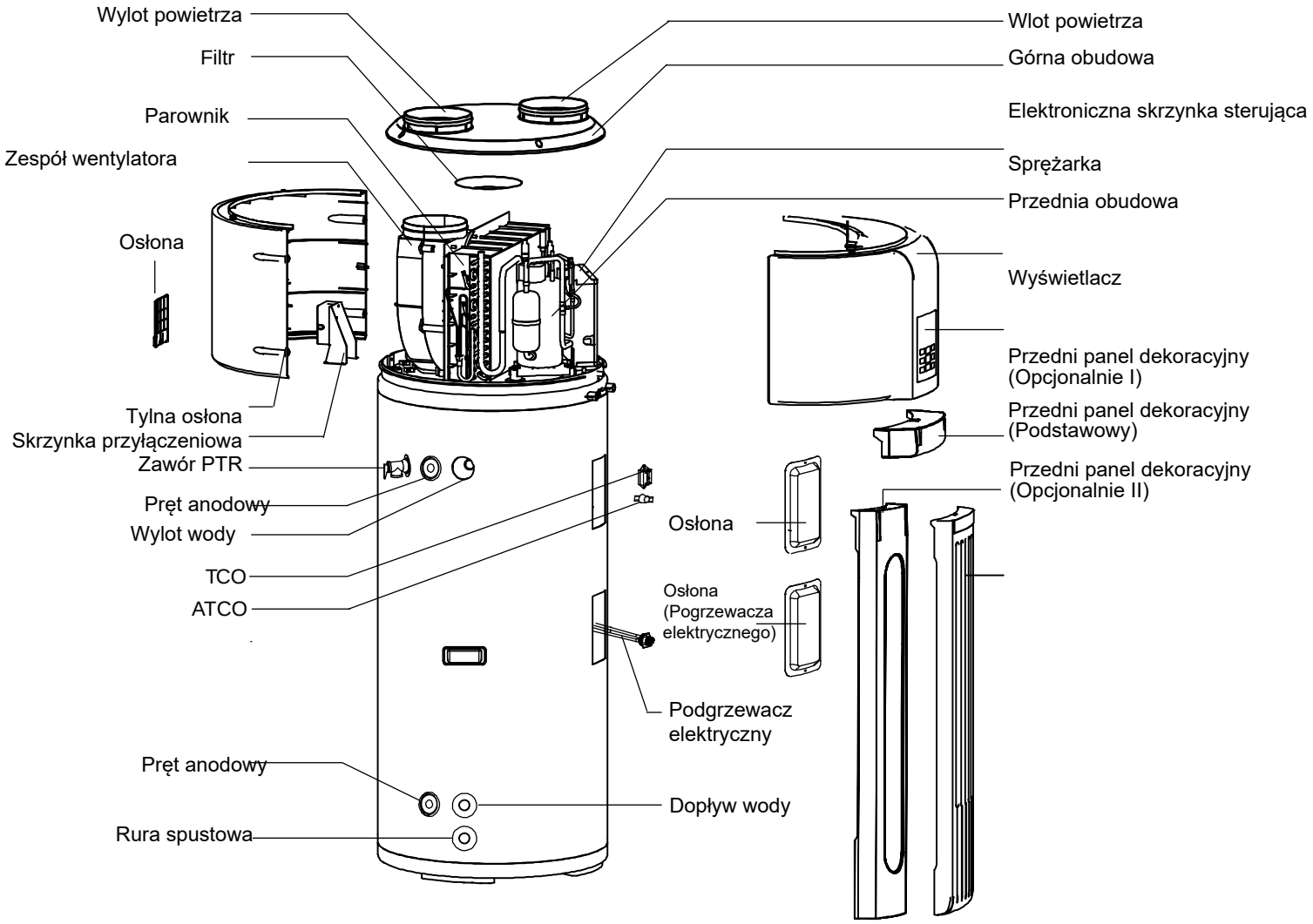
UWAGA: A+B+C+D≤10m or A+D≤10m or B+C≤10m

2.2 Obieg czynnika chłodniczego



- ✧ **Sprężarka:** PJ250M2C-4FT, sprężarka rotacyjna R134a, dostarczana przez GMCC.
- ✧ **Parownik:** miedziana rura i aluminiowy wymiennik ciepła typu żeberkowego.
- ✧ **EXV:** elektroniczny zawór rozprężny, otwarcie jest regulowane zgodnie z temperaturą czynnika wylotowego sprężarki.
- ✧ **Skraplacz**: rura miedziana owijana wokół wewnętrznego zbiornika wody.
- ✧ **Wentylator:** wentylator odśrodkowy z trzema prędkościami. Silnik jest dostarczany przez Welling.
- ✧ **Presostat wysokiego ciśnienia:** Gdy ciśnienie wylotowe sprężarki wynosi 2,76 MPa lub więcej, przełącznik zabezpieczający zostanie wzbudzony, a jeśli ciśnienie rozładowania spadnie do 2,07 MPa, przełącznik zabezpieczający zostanie przywrócony.
- ✧ **Nagrzewnica elektryczna:** SRG-346-3000 , umieszczona na środku zbiornika, 3000 W / 220 V AC .

2.3 Struktura jednostki



Uwagi:

1. Wszystkie zdjęcia w tym podręczniku służą wyłącznie celom wyjaśniającym. Mogą się nieznacznie różnić od zakupionej wodnej pompy ciepła (w zależności od modelu). Proszę odnieść się do prawdziwego produktu zamiast obrazka z tej instrukcji.
2. Przy zamawianiu części naprawczych należy zawsze podać następujące informacje:
    a. Model i numer seryjny produktu.
    b. Nazwy części

2.4 Dane techniczne

Model			**HHPM-M300LS**	
Źródło ciepła			Pompa ciepła	Grzałka elektryczna
Temperatura otoczenia		℃	-7～43	-20～43
Temperatura wody na wyjściu		℃	Domyślnie 55℃, 38℃～65℃	
Zasilanie		Ph, V, Hz	1, 220-240~, 50	
Pojemność zbiornika		Ltr	280	
Podgrzewanie wody	Wydajność	kW	3.00	
	COP	kW/kW	3.83	
	Max. prąd	A	18.7	
Jednostka	Wymiary (Gł×Wys)	mm	Φ650×1,920	
	Opakowanie (Sz×Wy×Gł)	mm	750×2,150×780	
	Waga netto / brutto	kg	145.5/175.5	
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	45	
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	57	
Rodzaj / ilość czynnika chłodniczego		kg	R134a/1.2	
Zaprojektowane ciśnienie czynnika chłodniczego		MPa	3.0/1.2	
Zawór rozprężny			Elektryczny zawór rozprężny	
Ochrona systemu			Zawór TCO, ATCO, PTR, automatyczne odszranianie, zabezpieczenie przed przeciążeniem, zabezpieczenie wysokociśnieniowe itp.	
Przepływ powietrza		m^3/h	414/355/312	
Sprężarka	Model		PJ250M2C-4FT	
	Rodzaj		Rotary	
	Producent		GMCC	
	Wydajność	W	3000/3005	
	Wejście	kW	1.000/1.025	
	Prąd znamionowy (RLA)	A	4.1/5.0	
	Wzmocniony rotor Amp (LRA)	A	26.5	
	Zabezpieczenie termiczne		IOL (wewnętrzna)	
	Kondensator		35μF	
	Olej chłodniczy	ml	480 (OLEJ ESTELOWY VG74)	
Wymiennik parownika	Liczba rzędów		3	
	Skok rury (a) x skok rzędu (b)	mm	22×19.05	
	Rozstaw lamel	mm	1.6	
	Rodzaj śmigła (kod)		Hydrofilowe aluminium	
	Średnica i typ rury	mm	φ7.94 Rura miedziana karbowana wewnątrz	
	Długość cewki x wysokość	mm	482×352	
	Liczba obwodów		4	

Model			**HHPM-M300LS**
Silnik wentylatora	Model		YDK30-6R
	Producent		Welling
	Wejście	W	68/56/50
	Prędkość	r/min	620/530/465
	Wzmocniony rotor Amp (LRA)	A	0.35
	Kondensator		2.5μF/450V
Rurociąg wodny	Rura wlotowa wody		DN20
	Rura odprowadzająca wodę		DN20
	Rura drenażowa		DN20
	Złącze zaworu PTR		DN20
	Max. ciśnienie operacyjne	MPa	1.0
Wymiennik ciepła po stronie wody			Typ wymiennika ciepła oddzielajacy ścianę
Nagrzewnica elektryczna		kW	3.15×1
Wydajność ciepłej wody		m^3/h	0.086
Ilość ładunkowa	20'/40'/40H	Szt.	21/45/45

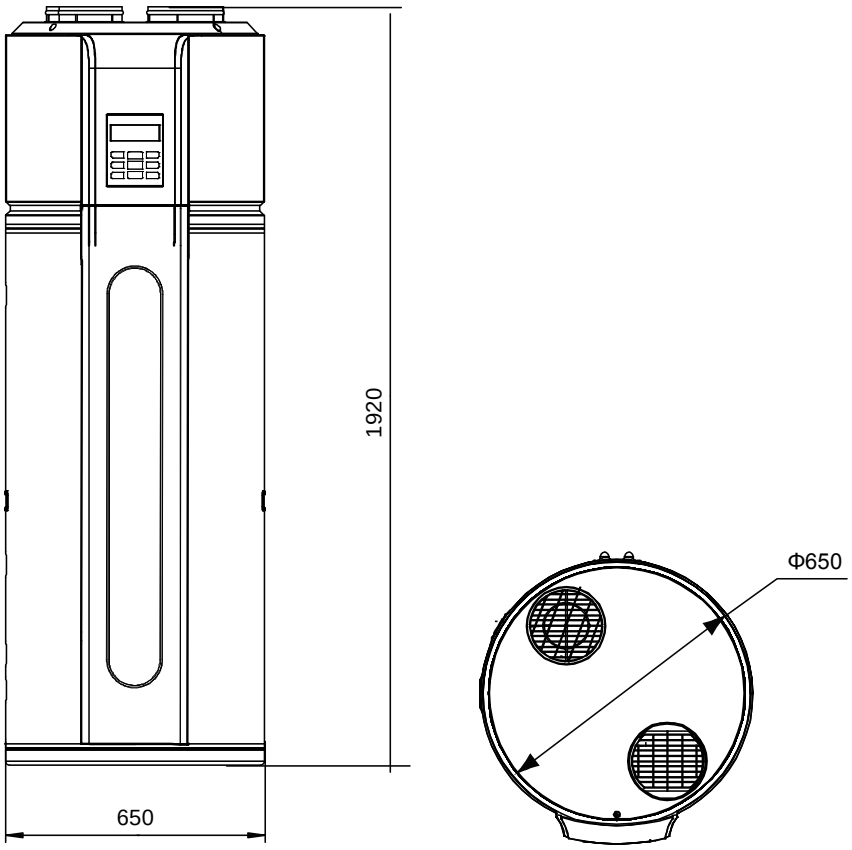
Uwagi:

1. Warunki testowe: temperatura zewnętrzna 15/12 ℃ (DB / WB), temperatura wody na wlocie 15 ℃, temperatura wody na wylocie 45 ℃
2. Warunki testowe wartości ciśnienia akustycznego: cztery strony urządzenia, odległość wynosi 1 m, a wysokość to 1 m + połowa wysokości urządzenia. Poziom ciśnienia akustycznego jest zgodny z tą procedurą:

$$\overline{L}p = 10 \lg \left[(1/N)\left(\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1Lpi}\right)\right]$$

3. Specyfikacja może ulec zmianie w celu ulepszenia produktu, patrz tabliczka znamionowa

2.5 Wymiary



Jednostka: mm

2.6 Dane dotyczące wydajności

Tryb pracy zostanie automatycznie wybrany. Ręczny wybór trybu nie jest obsługiwany.

Zakres temperatur pracy:

Ustawienie docelowego zakresu temperatury wody: 38 ~ 65 ℃.

Zakres temperatur otoczenia podczas pracy nagrzewnicy elektrycznej: -20 ~ 43 ℃

Zakres temperatury otoczenia podczas pracy pompy ciepła: -7 ~ 43 ℃.

Limity temperatury wody:

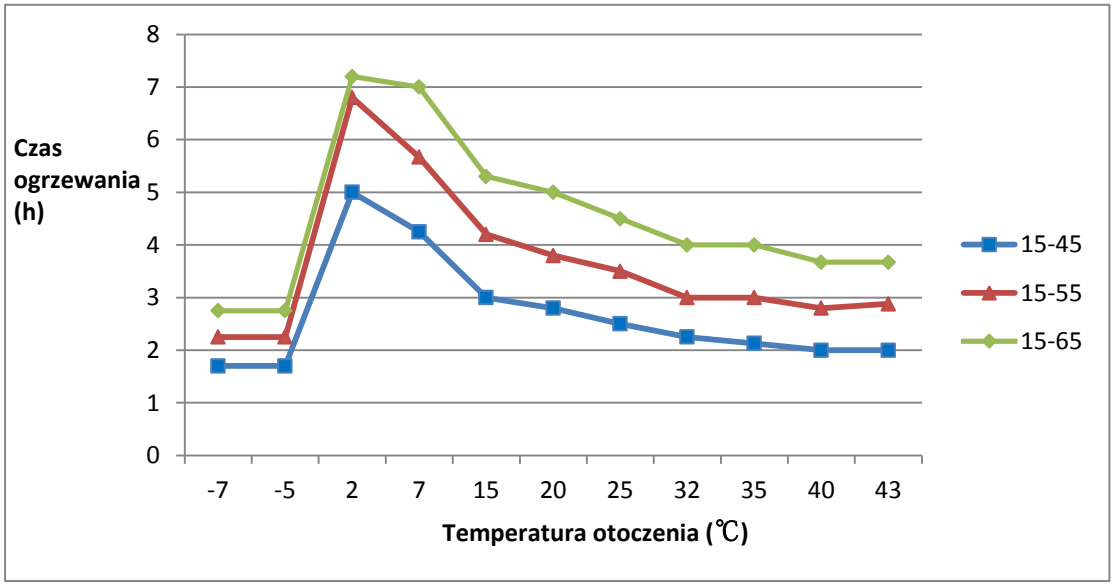
Jednostka: ℃

Temperatura otoczenia (T4)	T4≤-7	-7≤T4<-2	-2≤T4<2	2≤T4<7	7≤T4<43	43≤T4
Max. Temp. (Pompa ciepła)	-	42	47	55	65	-
Max. Temp. (Nagrzewnica elektryczna)	65	65	65	65	65	65

Gdy temperatura otoczenia spada poniżej 2 ℃, pompa ciepła i nagrzewnica elektryczna będą pobierać różne porcje wydajności grzewczej, ogólnie niższa temperatura otoczenia, przekłada się na niższą część składową pompy ciepła i wyższą część składową nagrzewnicy elektrycznej. Patrz powyższa tabela.

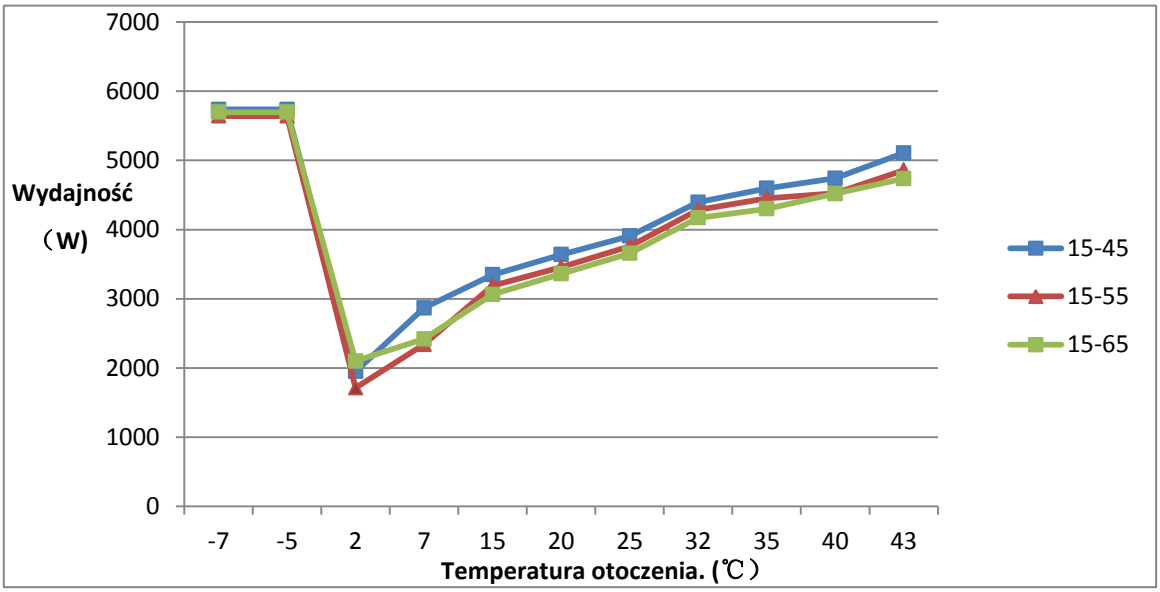
Dane i krzywa między czasem nagrzewania a temperaturą otoczenia

Czas nagrzewania (h) / Temperatura otoczenia (℃)	Temperatura na wylocie wody (℃)		
	45	55	65
-7	1.7	2.25	2.75
-5	1.7	2.25	2.75
2	5	6.8	7.2
7	4.25	5.67	7
15	3	4.2	5.3
20	2.8	3.8	5
25	2.5	3.5	4.5
32	2.25	3	4
35	2.13	3	4
40	2	2.8	3.67
43	2	2.88	3.67



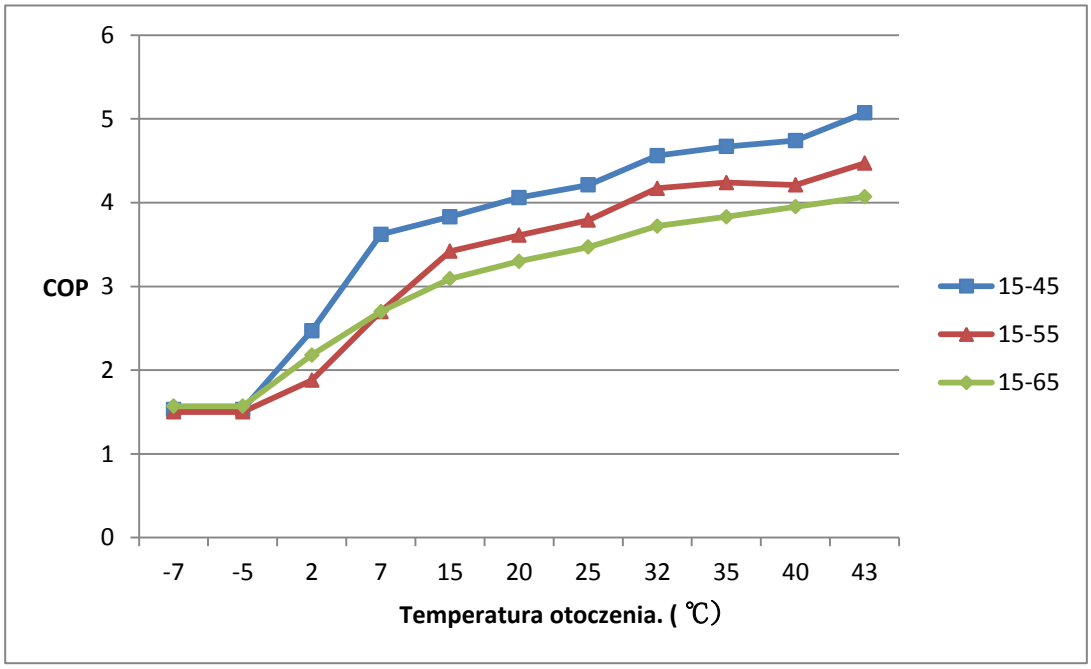
Dane i krzywa między pojemnością a temperaturą otoczenia

Wydajność (W) / Temperatura otoczenia. (℃)	Temperatura na wylocie wody (℃)		
	45	55	65
-7	5736	5642	5698
-5	5736	5642	5698
2	1949	1714	2100
7	2868	2339	2418
15	3346	3190	3062
20	3638	3458	3360
25	3906	3759	3656
32	4394	4284	4170
35	4597	4452	4300
40	4743	4527	4519
43	5108	4859	4738



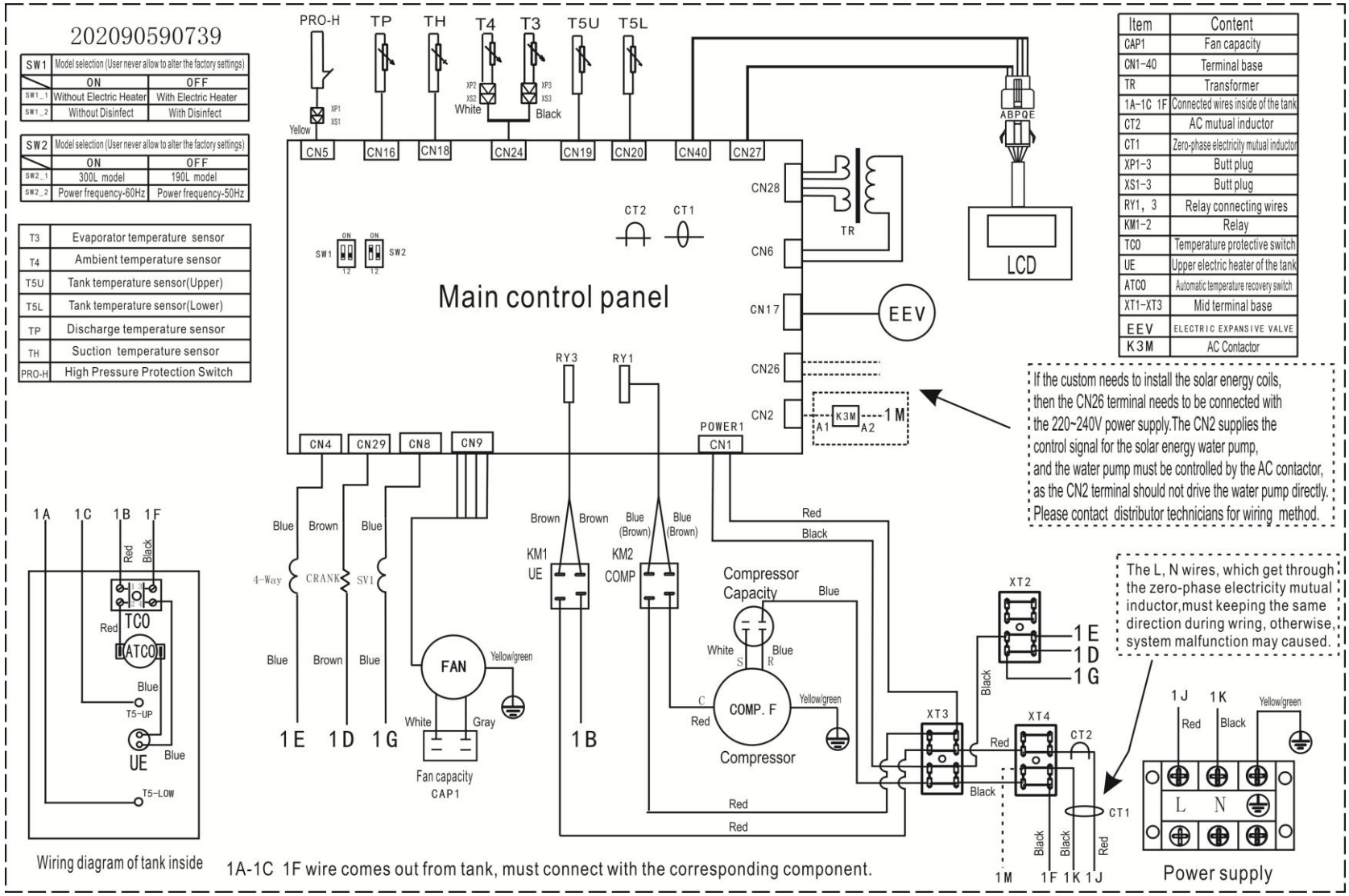
Dane i krzywa między COP a temperaturą otoczenia

COP / Temperatura otoczenia. (℃)	Temperatura na wylocie wody (℃)		
	45	55	65
-7	1.53	1.5	1.57
-5	1.53	1.5	1.57
2	2.47	1.88	2.18
7	3.62	2.7	2.7
15	3.83	3.42	3.09
20	4.06	3.61	3.3
25	4.21	3.79	3.47
32	4.56	4.17	3.72
35	4.67	4.24	3.83
40	4.74	4.21	3.95
43	5.07	4.47	4.07



Współczynnik COP zmienia się w różnych temperaturach otoczenia. Zwykle niższa temperatura otoczenia powoduje dłuższyczas nagrzewania ze względu na niższą wydajność. Wówczas, gdy temperatura otoczenia jest niższa niż -7 ℃, wydajność pompy ciepła dramatycznie spada, urządzenie automatycznie przełączy się na pracę nagrzewnicy elektrycznej.

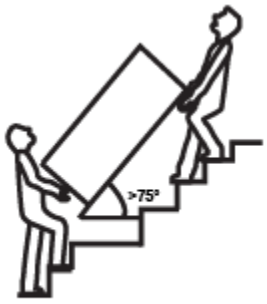
2.7 Schemat połączeń



2.8 Instalacja

2.8.1 Transport

✧ Aby uniknąć zarysowania lub deformacji powierzchni urządzenia, na brzegi powierzchni nałóż pokrywy ochronne. Unikaj kontaktu palców i innych przedmiotów ze śmigłami. Nie pochylaj urządzenia o więcej niż 75 ° podczas transportu i trzymaj je pionowo podczas instalacji.



Gradient limit>75°

✧ To urządzenie jest ciężkie, musi być przenoszone przez dwie lub więcej osób, w przeciwnym razie może spowodować obrażenia i uszkodzenia ciała.

2.8.2 Lokalizacja instalacji

Wymagania dotyczące lokalizacji

✧ Należy zachować wystarczającą ilość miejsca na instalację i konserwację.

✧ Wlot i wylot powietrza powinny być wolne od przeszkód i silnego wiatru.

✧ Powierzchnia podstawy powinna być płaska, powinna być nachylona nie więcej niż 2 ° i być w stanie unieść ciężar urządzenia i być odpowiednia do zainstalowania urządzenia bez zwiększania hałasu lub wibracji.

✧ Hałas i wyrzut powietrza nie powinny mieć wpływu na sąsiadów.

✧ W pobliżu nie wycieka łatwopalny gaz

✧ Jest wygodne do orurowania i okablowania.

✧ Jeśli urządzenie musi być zainstalowane w przestrzeni wewnętrznej, może spowodować obniżenie temperatury wewnątrz i hałas, proszę podjąć w tym celu środki zapobiegawcze.

✧ Jeśli urządzenie musi być zainstalowane na metalowej części budynku, upewnij się, że izolacja elektryczna spełnia odpowiedni lokalny standard elektryczny.

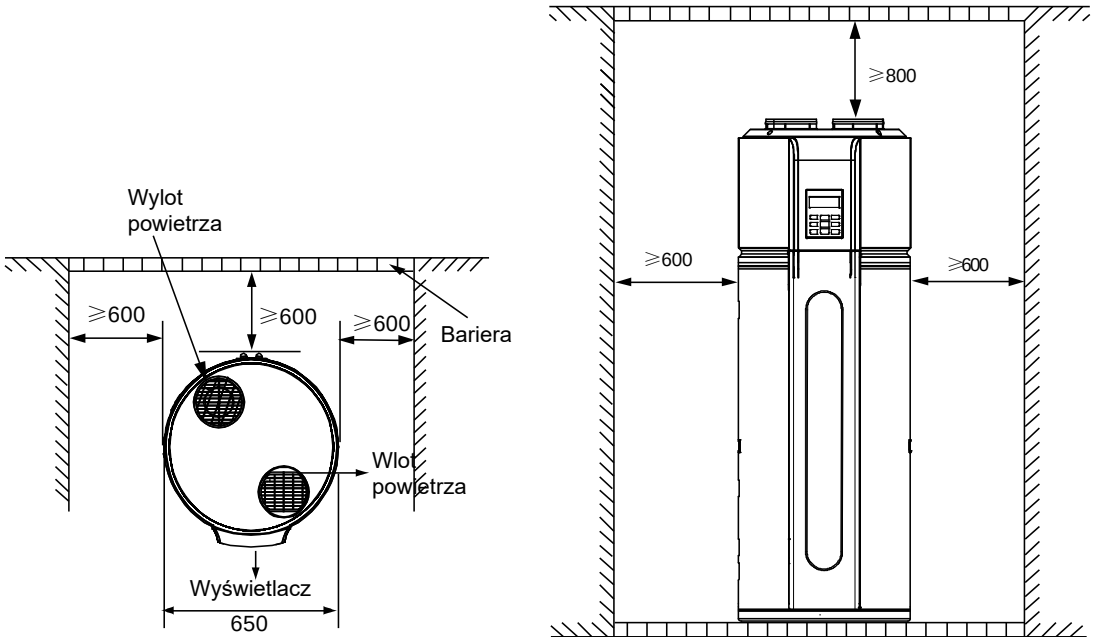
✧ Podczas instalacji tego urządzenia należy również uwzględnić temperaturę powietrza otoczenia, w trybie pompy ciepła

temperatura otoczenia musi być wyższa niż -7 ℃ i niższa niż 43 ℃. Jeśli temperatura otoczenia wykracza poza te granice, elementy elektryczne aktywują się, aby zaspokoić zapotrzebowanie na ciepłą wodę i pompa ciepła nie będzie działać.

✧ Urządzenie powinno być umieszczone w miejscu nie narażonym na działanie ujemnych temperatur. Jednostka znajdująca się w nieuwarunkowanej przestrzeni (tj. garaże, piwnice itp.) może wymagać orurowania, kondensatu rurociągu, oraz izolacji rury spustowej, aby chronić je przed zamarzaniem.

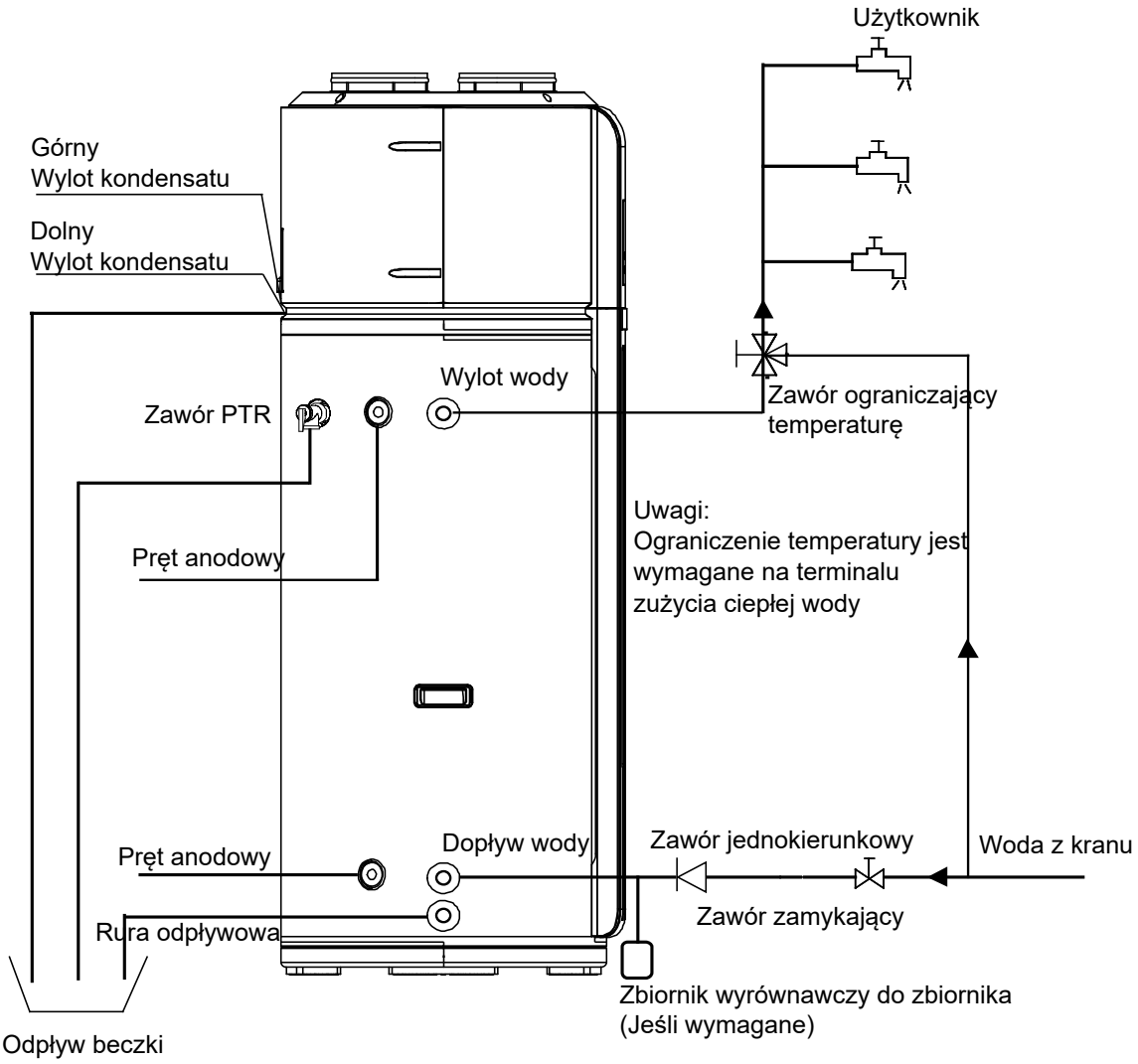
✧ W przypadku instalacji w zamkniętej przestrzeni, podgrzewacz wody musi znajdować się w przestrzeni >15m³ i musi mieć nieograniczony przepływ powietrza. Na przykład pokój o wysokości 2,5 metra, długości 3 metrów i 2 metrów szerokości zawierałyby 15 m3

2.8.3 Wymagania dotyczące przestrzeni użytkowej



Jednostka: mm

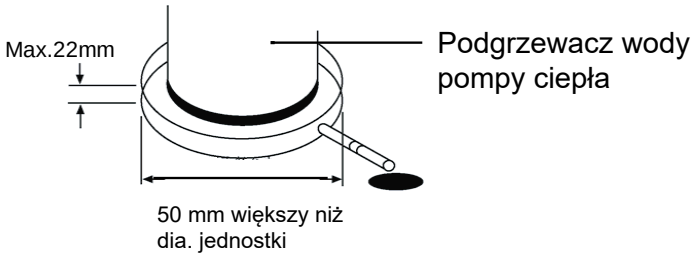
2.8.4 Rurociągi instalacji wodnej



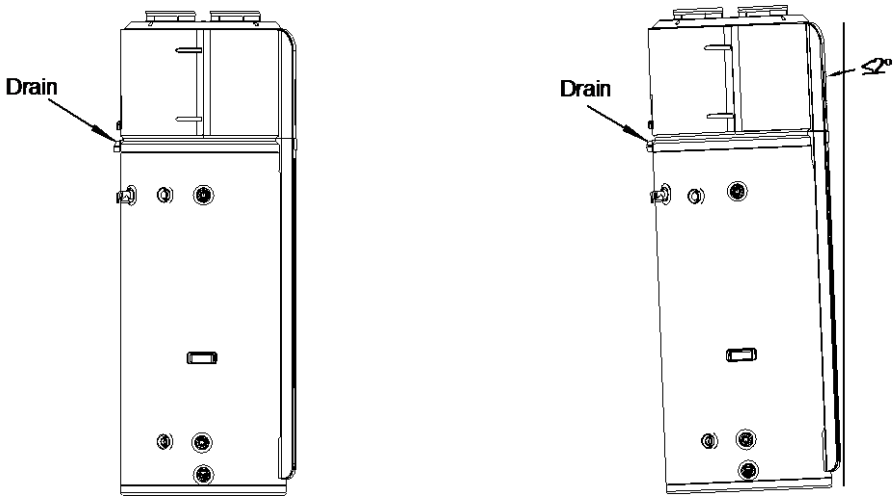
- ✧ W przypadku instalacji urządzenia w miejscu, w którym temperatura zewnętrzna jest poniżej punktu zamarzania, należy przewidzieć izolację na wszystkie elementy hydrauliczne.
- ✧ Rury wlotowe lub wylotowe wody: Specyfikacja gwintu wlotowego lub wylotowego wody to RC3 / 4 ", jest to gwint zewnętrzny. Rury powinny być dobrze izolowane cieplnie.
- ✧ Montaż rury dla zaworu PTR: Specyfikacja gwintu łączącego zaworu to RC3 / 4 ", który jest gwintem wewnętrznym. Po instalacji należy upewnić się, że wylot rury spustowej posiada dostep do powietrza.
- ✧ Montaż zaworu jednokierunkowego: Specyfikacja gwintu zaworu w wyposażeniu dodatkowym to RC3 / 4 ". Służy on do zapobiegania cofaniu się wody.
- ✧ Rura odpływowa powinna być izolowana, aby zapobiec zamarzaniu wody w rurze w chłodne dni.
- ✧ Po podłączeniu orurowania instalacji wodnej należy włączyć zawór wlotowy i wylotowy, aby opróżnić zbiornik.

Gdy woda wypływa płynnie z rury wylotowej, zbiornik jest pełny, wyłącz wszystkie zawory, aby sprawdzić wyciek z rurociągu.

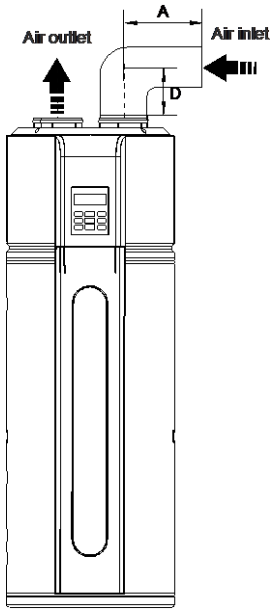
- ✧ Jeśli ciśnienie wody na wlocie jest mniejsze niż 0,15 MPa, należy zainstalować pompę na wlocie wody. Jeśli hydrauliczny dopływ wody jest wyższy niż 0,65 MPa, należy zainstalować zawór redukcyjny na rurze wlotowej wody.
- ✧ Kondensat może wyciekać z urządzenia, jeśli rura odpływowa jest zablokowana, więc miska odpływowa powinna być zainstalowana zgodnie z instrukcją poniżej.



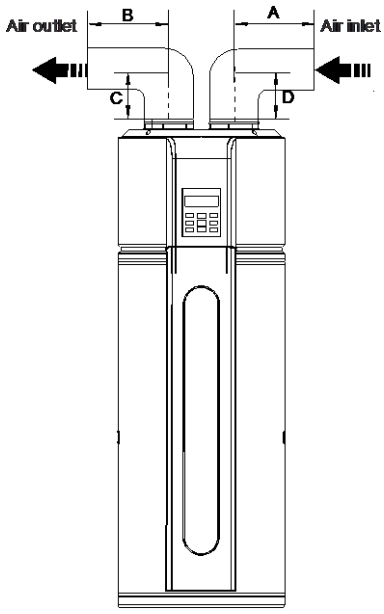
- ✧ W przypadku instalacji urządzenia w miejscu, w którym temperatura zewnętrzna jest poniżej punktu zamarzania, należy przewidzieć izolację na wszystkie elementy hydrauliczne.
- ✧ Rura odpływowa powinna być izolowana, aby zapobiec zamarzaniu wody w rurze w chłodne dni.
- ✧ Nie demontować zaworu PTR i nie blokować rury spustowej.
- ✧ Aby płynnie spuścić kondensat, urządzenie należy zainstalować na poziomej podłodze. W przeciwnym razie drenaż odpowietrznika jest umiejscowiony w najniższym miejscu, oraz zalecany kąt nachylenia urządzenia do podłoża nie powinien przekraczać 2 °



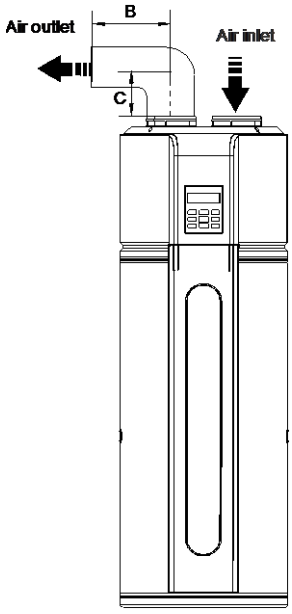
2.8.5 Podłączenie kanału powietrznego



① Wlot i wylot powietrza z kanałem (A+B+C+D≤10m)



② Tylko wlot powietrza z kanałem (A+D≤10m)



③ Tylko wylot powietrza z kanałem (B+C≤10m)

Uwagi:

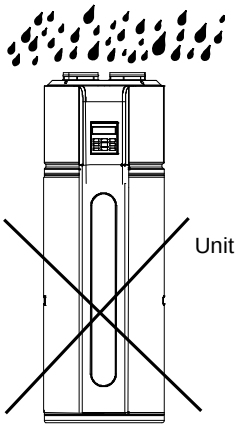
1. Zaleca się instalowanie urządzenia tylko wlotem powietrza z kanałem latem, który mógłby ładować świeże powietrze do pomieszczenia.
2. Zaleca się instalowanie urządzenia zimą tylko wylotem powietrza z kanałem, w którym znajduje się inne źródło ciepła w pokoju.

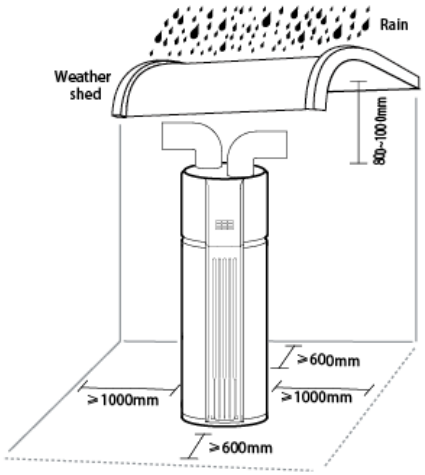
Opis kanału płóciennego

Opis kanałów	Okrągły kanał	Kanał prostokątny	Kanał o innym kształcie
Wymiary (mm)	Φ190	190×190	Patrz powyższe dane
Spadek ciśnienia w linii prostej (Pa/m)	≤2	≤2	
Długość linii prostej (m)	≤10	≤10	
Wygięty spadek ciśnienia (Pa)	≤2	≤2	
Ilość zgiętych	≤3	≤3	

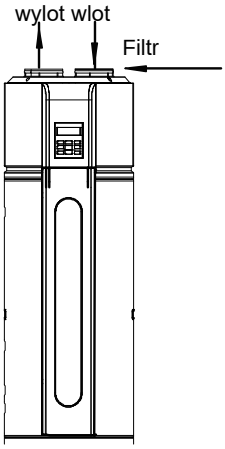
- ✧ Rezystancja kanału zmniejszy przepływ powietrza, co doprowadzi do zmniejszenia wydajności urządzenia.
- ✧ W przypadku urządzenia z płótnem całkowita długość kanału nie powinna przekraczać 10 m lub maksymalne ciśnienie statyczne powinno mieścić się w granicach 25Pa, a gięcie ilościowe nie powinno przekraczać 3.
- ✧ W przypadku wylotu powietrza z kanału, podczas pracy urządzenia, kondensat będzie generowany wokół zewnętrza kanału, należy zwrócić uwagę na prace drenażowe, zalecamy owinięcie warstwy termoizolacyjnej wokół na zewnątrz, jeśli jest kanał.
- ✧ Aby zapobiec interakcji powietrza wlotowego i wylotowego, zaleca się podłączenie co najmniej jednego kanału powietrznego

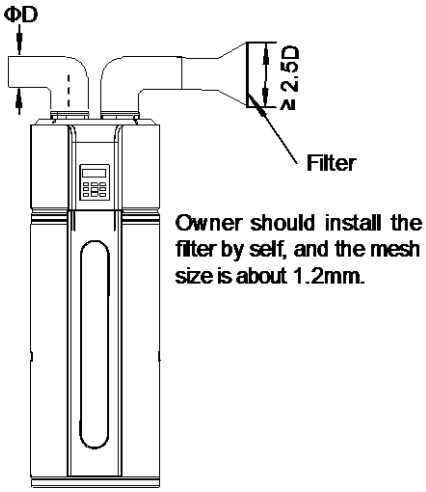
✧ Zaleca się instalację urządzenia w pomieszczeniu. Nie wolno instalować urządzenia na zewnątrz lub w miejsce narażonych na deszcz





✧ W sytuacji, gdy jednostka głównej łączy się z płótnem sięgającym na zewnątrz, musi być przeprowadzony dokładny wodoodporny pomiar na kanale, aby odeprzeć wpływ wody do wnętrza jednostki głównej.





✧ Filtr powinien być zainstalowany na wlocie do urządzenia, jeśli wlot powietrza nie jest połączony z kanałem. W przypadku jednostki z kanałem filtr należy umieścić w pozycji wlotu kanału.

2.8.6 Podłączenie elektryczne

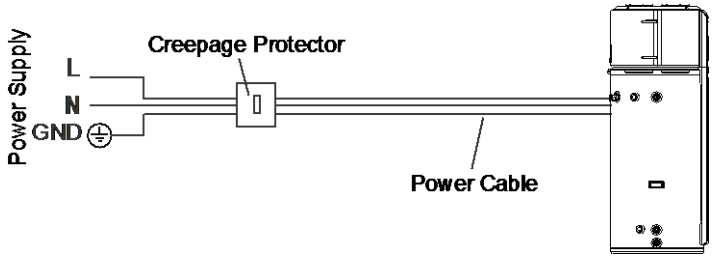


- ✧ Zasilanie powinno być podłączone na stałe.
- ✧ Obwód zasilający powinien być skutecznie uziemiony. Okablowanie musi zostać wykonane przez profesjonalistę zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych i schematem połączeń.
- ✧ Wielobiegunowe urządzenie odłączające, które ma co najmniej 3 mm odstępu między wszystkimi biegunami i wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o wartości znamionowej powyżej 10 mA, powinien być włączony do stałego okablowania zgodnie z przepisami krajowymi.
- ✧ Ustawić elektryczne zabezpieczenie przed wyciekiem zgodnie z odpowiednimi standardami elektrycznymi obowiązującymi w danym stanie.
- ✧ Przewód zasilający i przewód sterujący powinny być ułożone starannie i właściwie bez wzajemnych zakłóceń i kontaktu z rurą przyłączeniową lub zaworem.
- ✧ Po podłączeniu przewodu sprawdź go ponownie i upewnij się, że jest ono podłączone przed włączeniem zasilania.

Specyfikacje zasilania

Nazwa modelu	HHPM-M300LS
Zasilanie	220-240V~, 50Hz
Min. średnica przewodu zasilającego (mm^2)	4
Przewód uziemiający(mm^2)	4
Pojemność przełącznika ręcznego(A)/Fuse (A)	40/30
Wyłącznik pełzający	30mA ≤ 0.1sec

- ✧ Wybierając przewód zasilający zgodnie z powyższą tabelą, powinien on być zgodny z lokalnym standardem elektrycznym
- ✧ Model przewodu zasilającego, zalecany tryb przewodu zasilającego to H05RN-F



Zmiana ustawień

PCB ma 2 bity przełączników, a użytkownikowi nie wolno zmieniać ustawień fabrycznych.

SW1	**Wybór modelu (użytkownik nie może zmieniać ustawień fabrycznych)**	
	ON	OFF
SW1-1	Bez grzałki elektrycznej	Z grzałką elektryczną
SW1-2	Bez dezynfekcji	Z dezynfekcją

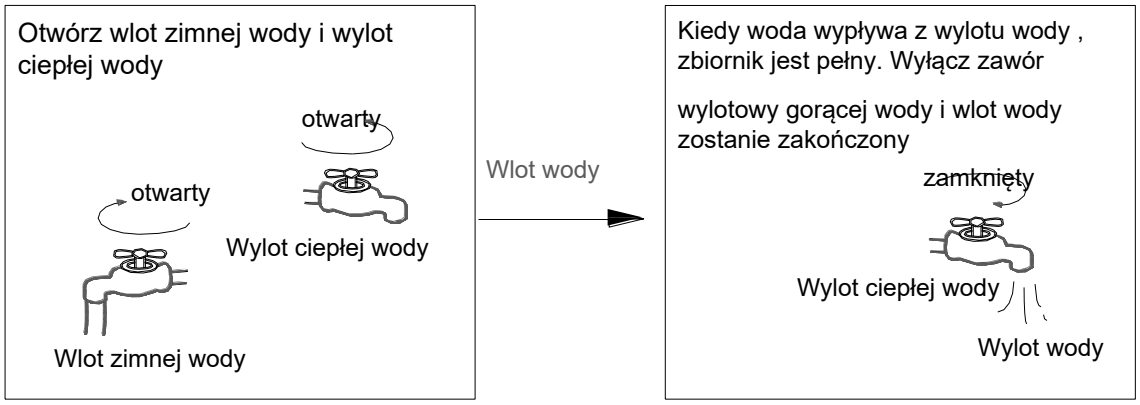
SW2	**Wybór modelu (użytkownik nie może zmieniać ustawień fabrycznych)**	
	ON	OFF
SW2-1	model 300L	model 190L
SW2-2	Częstotliwość 60Hz	Częstotliwość 50Hz

Opis portów w PCB



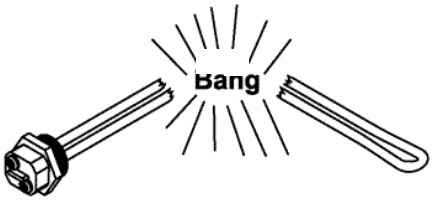
2.9 Wlot i wylot wody

Wlot wody: Jeśli urządzenie jest używane po raz pierwszy lub ponownie po opróżnieniu zbiornika, proszę upewnij się, że zbiornik jest pełen wody przed włączeniem zasilania.

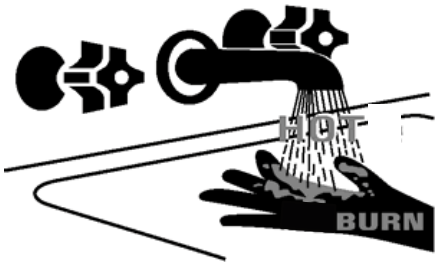


Uwagi:

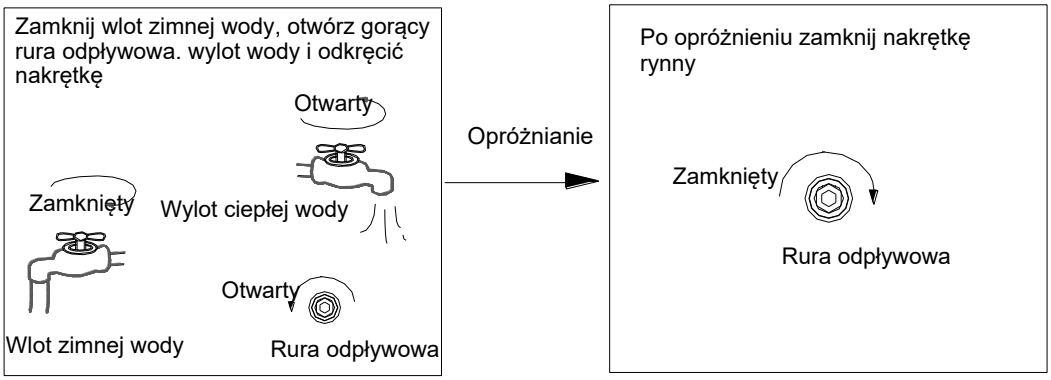
1. Zawór kulowy na wlocie wody powinien być otwarty podczas pracy urządzenia.
2. Praca bez wody w zbiorniku może spowodować uszkodzenie dodatkowej nagrzewnicy elektrycznej. Z powodu takich szkód dostawca nie jest odpowiedzialny za problemy z jakością



3. Temperatura powyżej 50 ℃ może spowodować poważne oparzenia lub spowodować śmierć. Szczególną uwagę należy zwrócić na dzieci, osoby niepełnosprawne i starsze, aby zapobiec poparzeniu wodą.



Wyciek wody: Jeśli urządzenie wymaga czyszczenia, przemieszczenia itp., Zbiornik należy opróżnić.



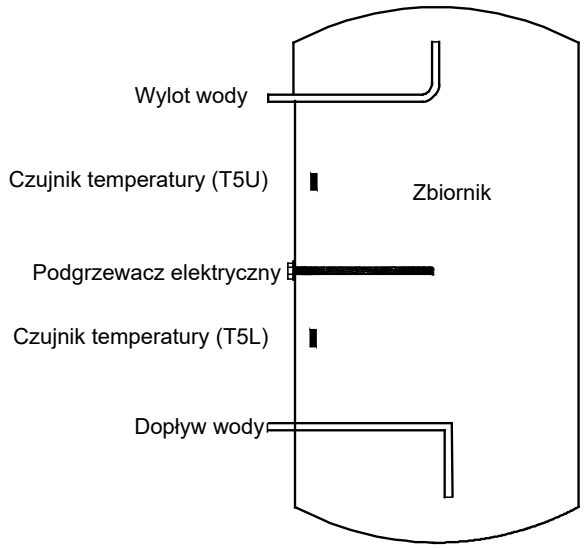
Uwagi: Temperatura wody na wylocie może być bardzo wysoka podczas opróżniania, uważaj na swoje ciało na poparzenia.

2.10 Uruchomienie próbne

Sprawdzanie listy przed uruchomieniem próbnym

- ✧ Prawidłowa instalacja systemu.
- ✧ Prawidłowe podłączenie przewodów wodno-powietrznych i przewodów.
- ✧ Płynnie odprowadzanie kondensatu zapewnia dobrą izolację wszystkich części hydraulicznych.
- ✧ Właściwy zasilacz.
- ✧ Brak przeszkód poza wlotem i wylotem powietrza.
- ✧ Brak powietrza w wodociągu i wszystkie zawory otwarte.
- ✧ Skuteczna instalacja elektrycznego zabezpieczenia przed wyciekiem.
- ✧ Wystarczające ciśnienie wody na wlocie (od 0,15 MPa do 0,65 MPa) (≧ 0,15 MPa).

Wskaźnik temperatury wody



- ✧ Temperatura pokazywana na wyświetlaczu zależy od górnego czujnika.
- ✧ Normalnym zjawiskiem jest, że temperatura na wyświetlaczu osiągnęła temperaturę docelową, ale sprężarka nadal

pracuje, ponieważ temperatura wody nie osiągneła temperatury docelowej.

- ✧ Gdy system zatrzymuje się, obniżenie temperatury jest zjawiskiem normalnym w miarę wydzielania ciepła. Kiedy temperatura zmniejszy się do pewnego stopnia, system uruchomi się ponownie.
- ✧ Podczas ogrzewania wody wyświetlana temperatura wody może się jeszcze obniżyć lub nie wzrosnąć przez pewien czas z powodu wymiany ciepła wody. Gdy cały zbiornik wody osiągnie ustawioną temperaturę, system zatrzyma się automatycznie.

Przełączanie źródła ciepła

Domyślnym źródłem ciepła jest pompa ciepła.

- ✧ Jeśli temperatura otoczenia wykracza poza zakres pracy pompy ciepła, przestanie ona działać, a urządzenie automatycznie przełączy się na nagrzewnicę elektryczną i wyświetli ikonę „**LA**”, a następnie, jeśli temperatura otoczenia ponownie znajdzie się w zakresie pracy pompy ciepła, zatrzyma nagrzewnicę elektryczną i przełączy się automatycznie ponownie na pompę ciepła, a ikona „**LA**” zgaśnie

- ✧ Jeśli docelowa temperatura wody jest wyższa od temperatury maksymalnej (pompa ciepła), urządzenie aktywuje najpierw pompę ciepła do temperatury maksymalnej, następnie zatrzyma pompę ciepła i aktywuje nagrzewnicę elektryczną, aby stale podgrzewać wodę do temperatury docelowej.
- ✧ W przypadku ręcznego włączenia trybu pracy nagrzewnicy elektrycznej podczas pracy pompy ciepła, nagrzewnica elektryczna i pompa ciepła będą współpracować, dopóki temperatura wody nie osiągnie temperatury docelowej. Aby zwiększyć stopień odzysku wody, należy ręcznie aktywować nagrzewnicę elektryczną.
- ✧ Grzałka elektryczna zostanie aktywowana jednorazowo dla bieżącego postępu ogrzewania , jeśli chcesz ponownie zastosować grzałkę elektryczną, należy naciśnąć raz przycisk **„E-HEATER”**.

Uruchom ponownie po długim zatrzymaniu

Gdy system jest uruchamiany po dłuższym czasie (włącznie z uruchomieniem próbnym), normalnym zjawiskiem jest, że wypływająca woda nie jest czysta. Nie wyłączaj wody, a wkrótce będzie ona czysta.

Jak działa urządzenie?

Jeśli urządzenie jest WYŁĄCZONE, naciśnij 

a urządzenie się wbudzi, a następnie naciśnij  aby ustawić docelową temperature wody (38～65℃), naciśnij 

,a urządzenie automatycznie wybierze tryb i rozpocznie podgrzewanie wody do temperatury docelowej.

2.11 Konserwacja

- ✧ Regularnie sprawdzaj połączenie między wtyczką zasilającą, a gniazdem i okablowaniem uziemiającym.
- ✧ W niektórych zimnych miejscach (poniżej 0 ℃) , jeśli system zostanie zatrzymany na dłuższy czas, cała woda powinna być spuszczona, w przeciwnym wypadku doprowadzi to do zamarznięcia zbiornika wewnętrznego i uszkodzenia nagrzewnicy elektrycznej.
- ✧ Zaleca się regularne czyszczenie wewnętrznego zbiornika i nagrzewnicy elektrycznej, aby zachować jej sprawność.
- ✧ Co pół roku sprawdzaj anodę i zmieniaj ją, jeśli została zużyta. Po więcej szczegółów, skontaktuj się z dostawcą lub serwisem posprzedażowym.
- ✧ Zaleca się ustawienie niższej temperatury w celu zmniejszenia wydzielania ciepła, zapobiegania osadzaniu się kamienia i oszczędzaniu energi, jeśli woda wylotowa jest wystarczająco ciepła.
- ✧ Czyść filtr powietrza co miesiąc w przypadku jakiegokolwiek wpływu na wydajność ogrzewania.
- ✧ Przed wyłączeniem systemu na dłuższy czas: Wyłącz zasilanie; Wylej całą wodę ze zbiornika i rurociągu oraz zamknij wszystkie zawory; Sprawdzaj wewnętrzne elementy regularnie.

Wymiana pręta anodowego

- ✧ Wyłącz zasilanie i zawór wlotowy wody
- ✧ Otworzyć zawór ciepłej wody i zmniejsz ciśnienie w wewnętrznym pojemniku.
- ✧ Otwórz zawór spustowy i spuść wodę, aż woda przestanie wypływać.
- ✧ Odkręcić anodę zgodnie z instrukcją.
- ✧ Wymień na nową i upewnij się, że jest dobrze uszczelniona.
- ✧ Otworzyć zawór zimnej wody, aż woda wypłynie z kranu, a następnie zakręć kurek.
- ✧ Włącz zasilanie, a następnie uruchom ponownie urządzenie.
- ✧ W przypadku działania w zanieczyszczonym środowisku, obszarze górniczym lub złej jakości wody należy okresowo wykonywać następujące prace, według potrzeb: sprawdź pręt anody magnezowej, aby zobaczyć, czy jest zużyty; wyczyść nieczystości na ekranie filtra, aby zapobiec zablokowaniu wlotu powietrza; wyczyść ekran filtra.

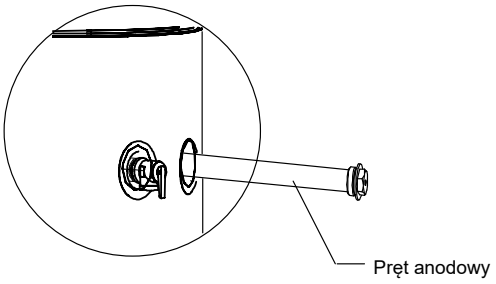


Tabela zalecanych regularnych konserwacji

Pozycja kontrolna	Sprawdzanie zawartości	Częstotliwość sprawdzania	Czynność
1	Filtr powietrza (wlot / wylot)	Co miesiąc	Wyczyść filtr
2	Pręt anodowy	Co pół roku	Zastąp jeśli został zużyty
3	Zbiornik wewnętrzny	Co pół roku	Oczyść zbiornik
4	Nagrzewnica elektryczna	Co pół roku	Wyczyść nagrzewnicę elektryczną
5	Zawór PTR	Co roku	W celu zapewnienia drożności dróg wodnych należy obsługiwać dźwignię zaworu PTR
	Jeśli podczas obsługi urządzenia dozującego woda nie przepływa swobodnie, należy wymienić zawór PTR na nowy		

2.12 Rozwiązywanie problemów

Przykładowo występujące błędy

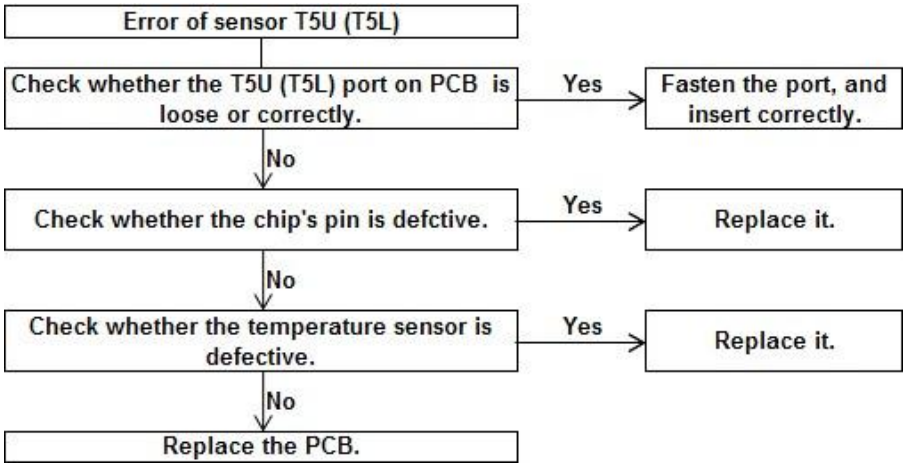
Zjawisko błędu	Przyczyna	Rozwiązannie
Wypłyneła zimna woda i ekran wyświetlacza wygasł	Niewłaściwe podłączenie wtyczki zasilającej i gniazdka elektrycznego; Ustawienie zbyt niskiej temperatury wody na wylocie; Czujnik temperatury uszkodzony; Uszkodzony wskaźnik płytki PCB	Podłącz; Ustaw wyższą temperaturę wody; Skontaktuj się z centrum serwisowym
Nie wydobywa się gorąca woda	Dostawy wody są zatrzymane; Ciśnienie wlotowe wody jest zbyt niskie (＜0.15MPa); Zamknięty zawór wlotowy zimnej wody.	Czekaj na przywrócenie dostawy wody; Czekaj na wzrost ciśnienia wody wlotowej; Otwórz zawór wlotowy wody.
Wyciek wody	Połączenia hydrauliczne rurociągów nie są dobrze uszczelnione	Sprawdź i ponownie uszczelnij wszystkie połączenia

W przypadku wystąpienia jakiejkolwiek usterki lub błędu urządzenia należy wyłączyć system, wyłączyć zasilanie i skontaktować się z serwisem w celu uzyskania pomocy.

Kody awarii i ochrony

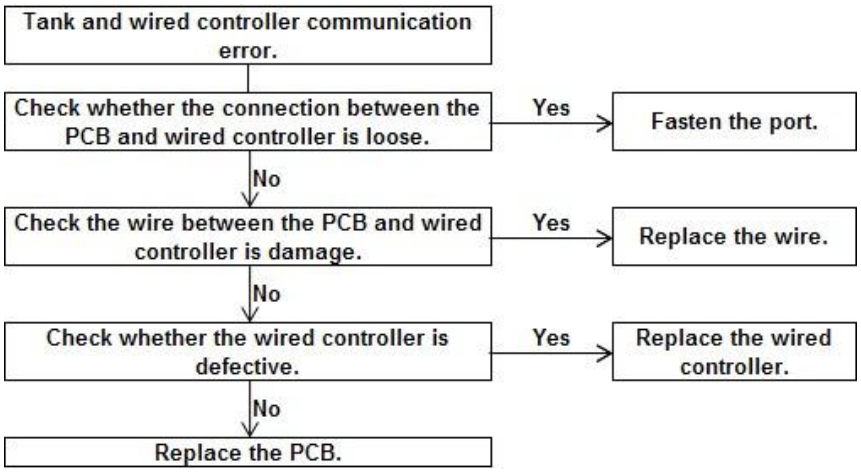
Kod	Znaczenie
E0	Błąd czujnika T5U.
E1	Błąd czujnika T5L
E2	Błąd komunikacji ze zbiornikiem i sterownikiem przewodowym.
E4	Błąd czujnika temperatury parownika T3.
E5	Błąd czujnika temperatury otoczenia T4.
E6	Błąd TP czujnika temperatury tłoczenia na sprężarce.
E8	Błąd dotyczący wycieku prądu.
E9	Błąd czujnika temperatury zasysania sprężarki TH.
EE	Błąd przerwy w obwodzie nagrzewnicy elektrycznej.
EF	Ładowanie chipa zegarowego lub błąd chipa zegarowego
Ed	Błąd układu E-EPROM.
P1	System ochrony wysokiego ciśnienia.
P2	Zabezpieczenie przed wysoka temperaturą tłoczenia
P3	Brak przepływu prądu w sprężarce.
P4	Zabezpieczenie przed przeciążeniem kompresora.
LA	Temperatura otoczenia nie jest odpowiednia dla pomp ciepła; należy zmienić tryb na nagrzewnice elektryczną

E0, E1

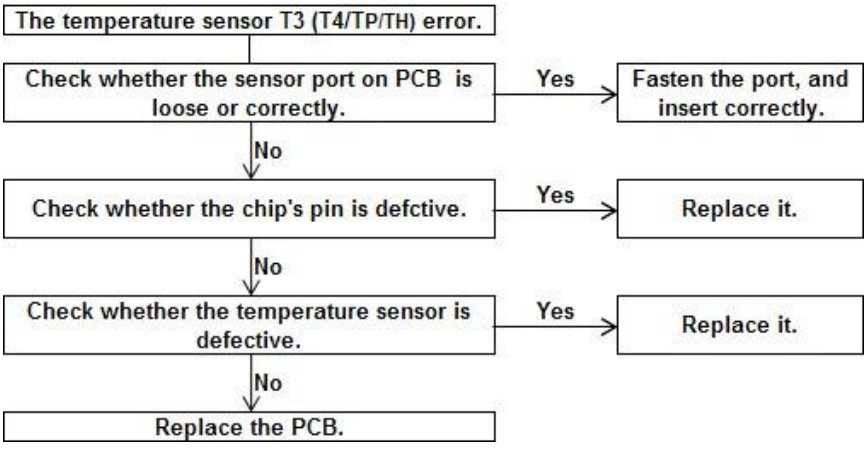


Uwagi:

T5U jest górnym czujnikiem temperatury wody. T5L jest dolnym czujnikiem temperatury wody



E4, E5, E6, E9

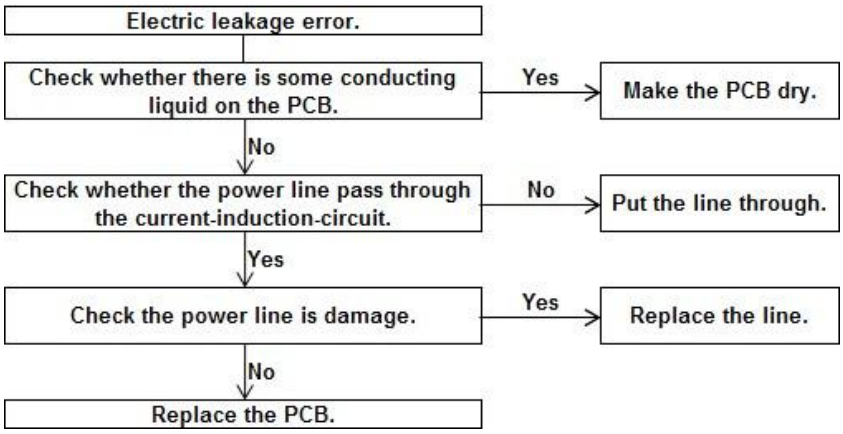


Uwagi:

T3 jest czujnikiem temperatury parownika; T4 to czujnik temperatury otoczenia.

TP jest czujnikiem temperatury tłoczenia sprężarki; TH jest czujnikiem temperatury ssania sprężarki.

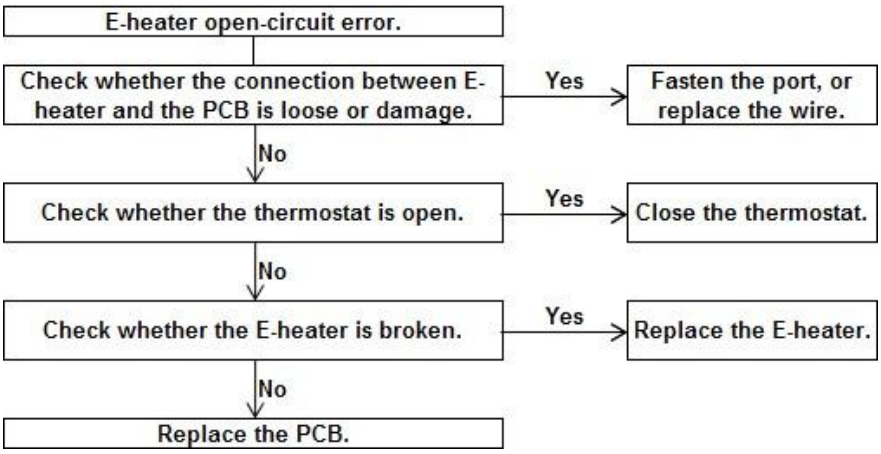
E8



Uwagi:

W przypadku indukcyjnego obwodu PCB sprawdź różnicę prądu między L, N> 14 mA, system uzna to za „ błąd wycieku prądu ”.

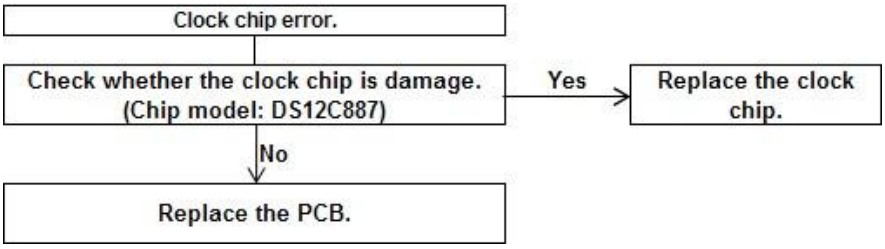
EE



Uwagi:

Błąd przerwy w obwodzie nagrzewnicy elektrycznej oznacza, że IEH (różnica prądu włączania i wyłączania nagrzewnicy elektrycznej) <1A

EF

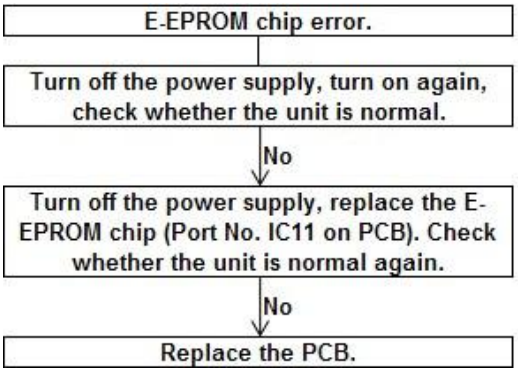


Uwagi:

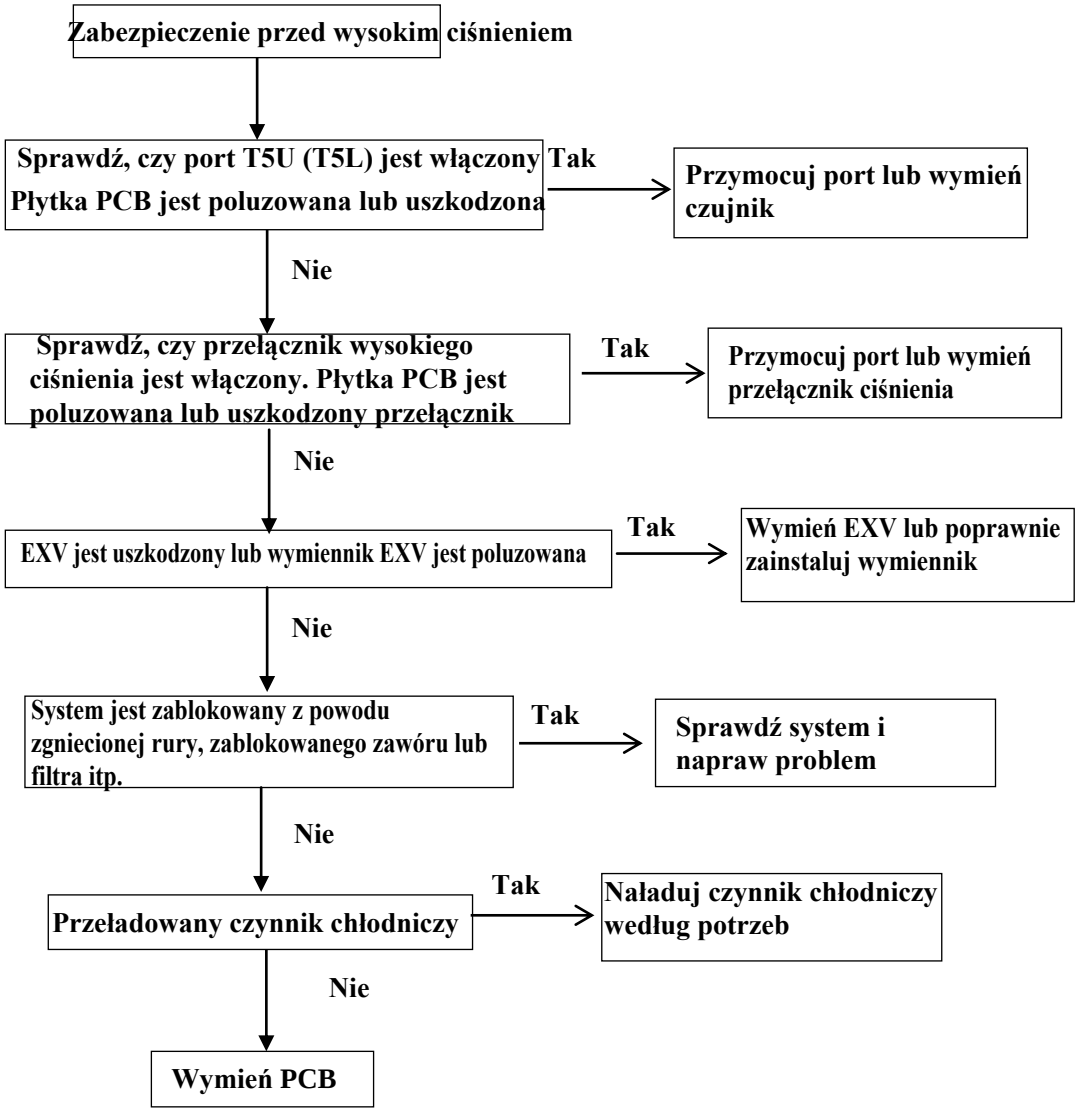
Gdy wyświetlany jest kod EF sprawdzony przez funkcję zapytania, urządzenie może działać dobrze bez pamięci zegara.

Konieczne jest zresetowanie zegara po ponownym włączeniu zasilania

Ed

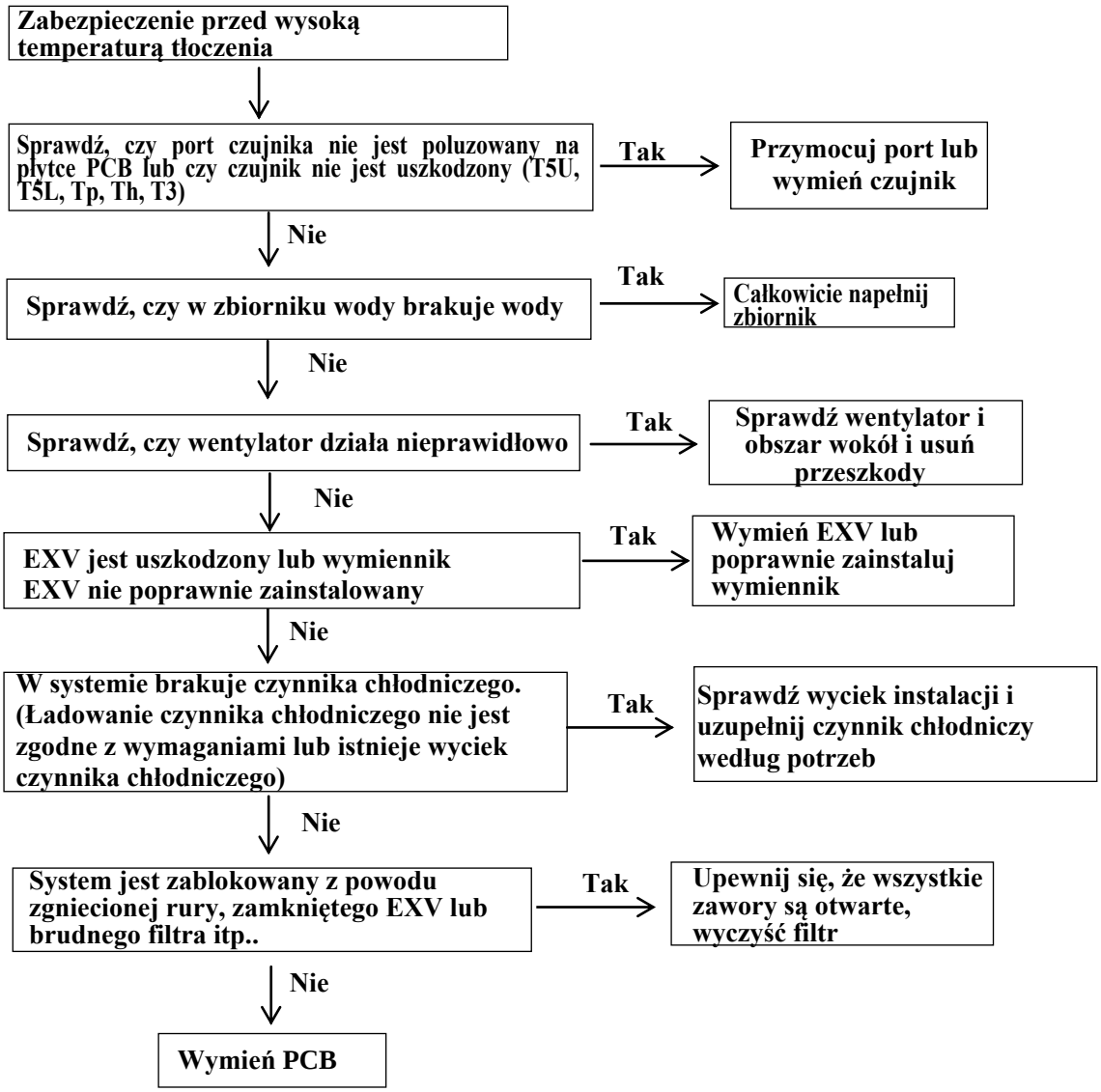


P1



Uwagi:
Gdy ciśnienie wylotowe sprężarki wynosi 2,76 MPa lub więcej, zadziała przełącznik ochronny.
Jeśli ciśnienie rozładowania spadnie do 2,07 MPa, przełącznik zabezpieczający zostanie przywrócony.

P2

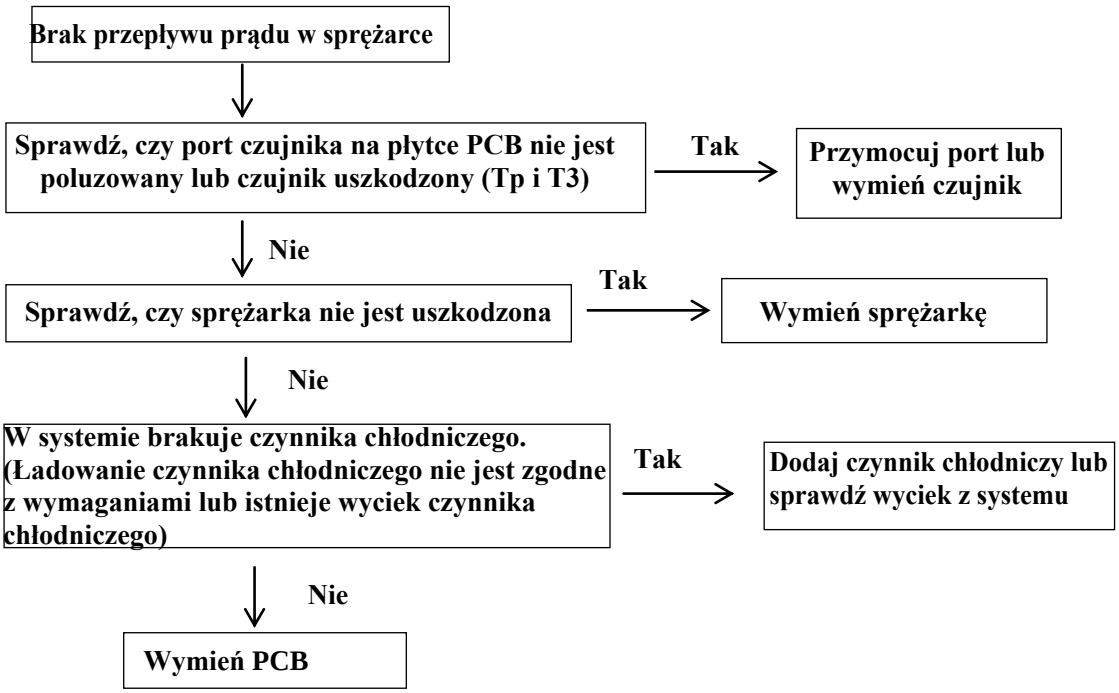


Uwagi:

Gdy Tp ＞ 115 ℃, aktywne jest zabezpieczenie P2 przed wysoką temperaturą na wylocie.

Gdy Tp ＜ 90 ℃, zabezpieczenie P2 przed wysoka temperaturą tłoczenia jest nieaktywne.

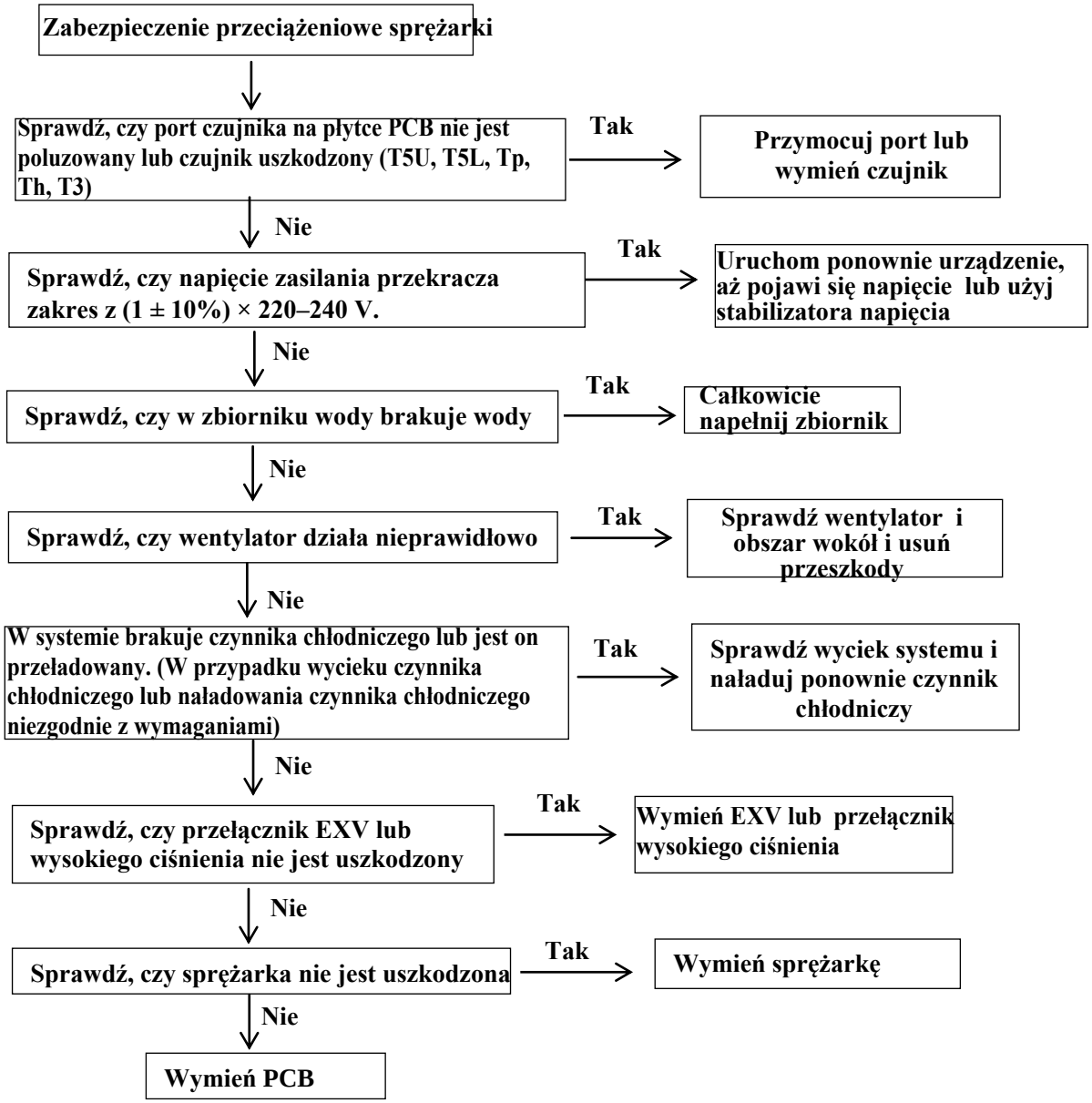
P3



Uwagi:

Gdy sprężarka pracuje przez 10 minut, temperatura tłoczenia nie jest wyższa o 10 ℃ niż temperatura parownika, sprężarka zatrzyma aktywność zabezpieczenia P3.

P4



Uwagi:

10 s po uruchomieniu sprężarki rozpoczyna się sprawdzanie prądu,

1) Dla pracującej sprężarki, jeśli jest> 7A, sprężarka zostanie zatrzymana i zabezpieczona

2) Sprężarka i nagrzewnica elektryczna pracują jednocześnie, jeśli jest> IEH + 7, sprężarka zostanie zatrzymana i zabezpieczona.

LA

Gdy temperatura otoczenia T4 będzie poza zakresem pracy pompy ciepła (7-43 ℃), pompa ciepła zatrzyma się, urządzenie wyświetli

“LA” na pozycji zegara na wyświetlaczu, aż T4 wróci do 7-43 ℃.

Uwagi:

1) Jest to normalne i nie wymaga naprawy

1) Dotyczy tylko urządzenia bez nagrzewnicy elektrycznej, urządzenie z nagrzewnicą elektryczną nigdy nie będzie pokazywać „LA” .

2.13 Funkcja

Tydzień dezynfekcji

W trybie dezynfekcji urządzenie natychmiast rozpocznie podgrzewanie wody do 65 ° C, aby zabić bakterie Legionellę w zbiorniku na wodę. Podczas dezynfekcji na ekranie pojawi się ikona . Jednostka zrezygnuje z trybu dezynfekcji, jeśli temperatura wody jest wyższa niż 65 ° C i zgasi ikonę.

Funkcja urlopowa

Po naciśnięciu przycisku „ Vacation ” urządzenie automatycznie podgrzeje wodę do 15 ° C w celu wytworzenia energii oszczędność podczas dni wakacyjnych. Ostatniego dnia urlopu urządzenie automatycznie uruchomi funkcję dezynfekcji i automatycznie zresetuje temperaturę docelową do ostatniej przed urlopem.

Funkcja zapytania

Dla wygody konserwacji i debugowania funkcja zapytania jest dostępna po naciśnięciu 2 przycisków razem: „ E-HEATER ” + „ DISINFECT ”, następnie parametry pracy systemu będą wyświetlane jeden po drugim za pomocą następującej sekwencji po każdym naciśnięciu przycisku „W GÓRĘ ” lub „W DÓŁ ”

Nr.	Godzinowy niski bit	Min, wysoki bit	Min. niski bit	Pozycja	Wyjaśnienie
1		5	U	Temperatura	T5U
2		5	L	Temperatura	T5L
3		t	3	Temperatura	T3
4		t	4	Temperatura	T4
5		t	P	Temperatura	TP
6		t	h	Temperatura	Th
7		C	E	Prąd	Sprężarka
8	1				Kod ostatniego błędu
9	2				Kod poprzedzający pierwszego błędu lub kod zabezpieczający
10	3				Kod poprzedzający drugiego błędu lub kod zabezpieczający
11					Numer oprogramowania

TCO i ATCO

Moc sprężarki i nagrzewnicy elektrycznej zostanie automatycznie włączona lub wyłączona przez ATCO i TCO.

Jeśli temperatura wody jest wyższa niż 78 ° C, ATCO automatycznie wyłączy zasilanie sprężarki i nagrzewnicy elektrycznej i włączy ją, jeśli temperatura spadnie poniżej 68 ° C.

Jeśli temperatura wody jest wyższa niż 85 ° C, TCO automatycznie wyłączy zasilanie sprężarki i nagrzewnicy elektrycznej, należy przywrócic jej pracę ręcznie.

Funkcja rozmrażania

W okresie pracy pompy ciepła, jeśli parownik zamarznie w niższej temperaturze otoczenia, system automatycznie się odszroni, aby utrzymać efektywną wydajność (około 3 ~ 10 min). W czasie odszraniania silnik wentylatora zatrzyma się, ale sprężarka będzie nadal działać.

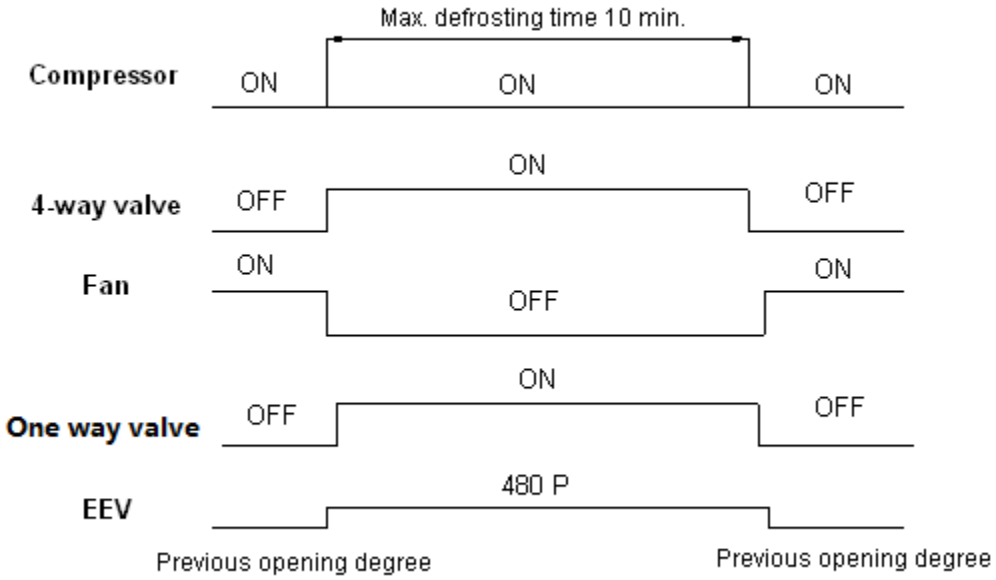
Warunki aktywacji cyklu odszraniania:

Gdy T3 ≤0℃, sprężarka pracuje nieprzerwanie przez 40 minut.

Dla każdego cyklu początkowego system zlicza skumulowany czas pracy, gdy skumulowany czas pracy osiągnie 40 minutcykl odszraniania zostanie aktywowany 1 minutę po następnym uruchomieniu sprężarki. Warunki dezaktywacji cyklu odszraniania:

1. Czas rozmrażania sięga 10 minut;
2. T3≥15°C.

Ruch głównych elementów podczas odszraniania



Wykrywanie autozabezpieczeń

W przypadku autozabezpieczenia, system zostanie zatrzymany i rozpocznie autosprawdzanie i uruchomi się ponownie, gdy problem będzie rozwiązany; W przypadku autozabezpieczenia, alarm będzie sygnalizować co drugą minutę, wskaźnik ostrzega - będzie migać i wyświetlacz pokazywać na przemian kod błędu i temperaturę wody. Naciśnij przycisk CANCEL przez 3 sekundy, aby zatrzymać alarm. Wszystkie wyłączają się, gdy problem zostanie rozwiązany, a kod błędu znika z wyświetlacza.

Autozabezpieczenie rozpoczyna się w następujących warunkach:

1. Wlot lub wylot powietrza jest niedrożny;
2. Wymiennik ciepła jest pokryty zbyt dużą ilością pyłu;
3. Niewłaściwy zasilanie (przekroczenie zakresu 220 ± 10%).

Uwagi:

Kiedy nastąpi autozabezpieczenie, ręcznie odetnij zasilanie i uruchom ponownie po usunięciu błędu.

Funkcja automatycznego restartu

W przypadku awarii zasilania elektrycznego urządzenie może zapamiętać wszystkie parametry ustawień, urządzenie powróci także do poprzedniego ustawienia po przywróceniu zasilania.

Przycisk automatycznej blokady

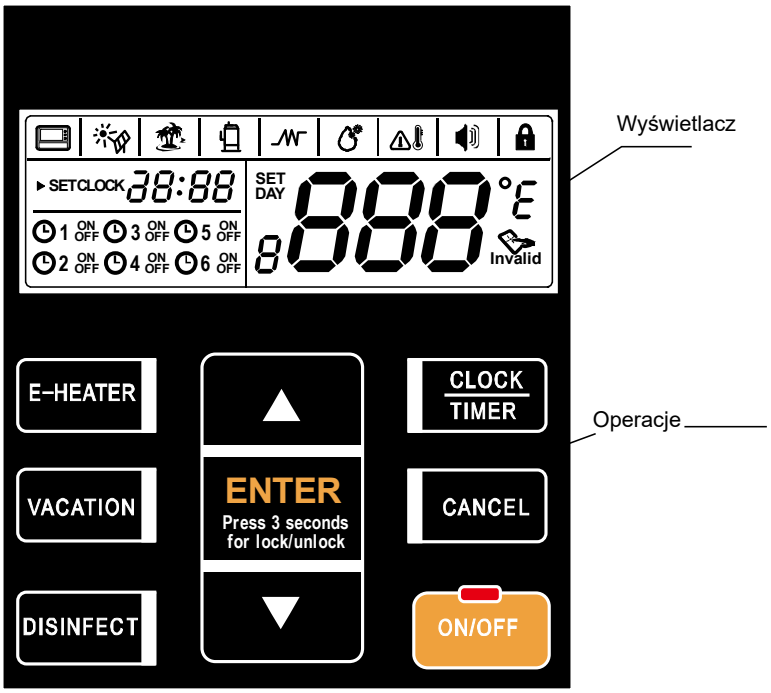
Jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przez 1 minutę, przyciski, z wyjątkiem przycisku odblokowującego („ ENTER ”) zostaną zablokowane. Naciśnij „ ENTER ” przez 3 sekundy, odblokuj przyciski.

Automatyczna blokada ekranu

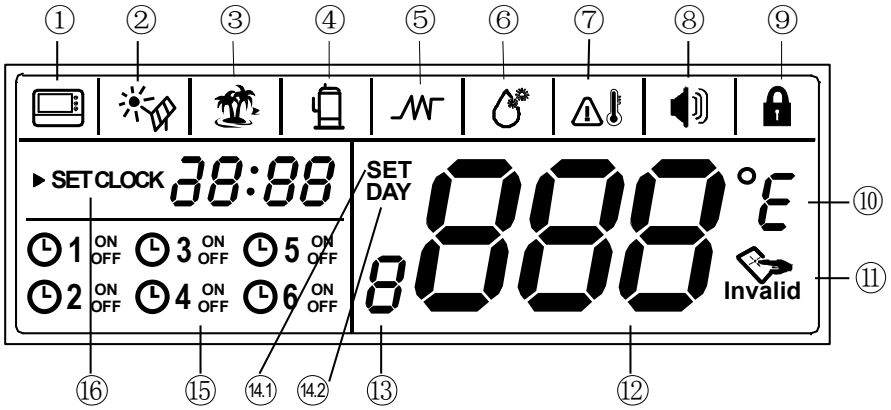
Jeśli przez 30 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, ekran zostanie zablokowany (wygaszony), z wyjątkiem kodu błędu i światła alarmowego. Naciśnięcie dowolnego przycisku odblokuje ekran (rozjaśni)

2.14 Obsługa

Objaśnienie panelu sterowania



Objaśnienie wyświetlacza



1. **Sterownik przewodowy**

W przypadku podłączania kontrolera przewodowego ikona zostanie podświetlona, w przeciwnym razie ikona zgaśnie.

2. **Zewnętrzne źródło ogrzewania słonecznego**

Jeśli do urządzenia zostało podłączone zewnętrzne źródło ogrzewania słonecznego, ikona będzie migać z częstotliwością 0,5 Hz, w przeciwnym razie zostanie wygaszona.

3. **Tryb urlopowy**

Ikona zostanie podświetlona, jeśli urządzenie znajduje się w trybie urlopowym, w przeciwnym razie ikona zgaśnie. Podczas ustawiania trybu urlopowego ikona będzie migać z częstotliwością 2 Hz.

4. **Sprężarka**

Ikona zostanie podświetlona, podczas pracy sprężarki, w przeciwnym razie zostanie zgaszona.

5. **Nagrzewnica elektryczna**

Ikona zostanie podświetlona, jeśli zostanie aktywowana nagrzewnica elektryczna, w przeciwnym razie zostanie zgaszona. Jeśli nagrzewnica elektryczna jest automatycznie aktywowana przez jednostkę, ikona zostanie podświetlona. Jeśli nagrzewnica elektryczna zostanie aktywowana ręcznie, ikona będzie migać z częstotliwością 0,5 Hz. Podczas ustawiania ręcznego (włączania / wyłączania) nagrzewnicy elektrycznej będzie ona migać z częstotliwością 2 Hz.

6. **Dezynfekcja**

Ikona zostanie podświetlona, gdy urządzenie będzie w trybie dezynfekcji, w przeciwnym razie zostanie zgaszona. Ikona zostanie podświetlona, jeśli tryb dezynfekcji jest automatycznie aktywowany przez urządzenie. Ikona będzie migać z częstotliwością 0,5 Hz , jeśli tryb dezynfekcji jest aktywowany ręcznie. Podczas ustawiania tego trybu lub ustawienia timera dezynfekcji, będzie migać z częstotliwością 2 Hz .

7. **Alarm wysokiej temperatury**

Jeśli ustawiona temperatura wody jest wyższa niż 50 ° C, ikona zostanie podświetlona, w przeciwnym razie będzie wygaszona.

8. **Alarm**

Gdy urządzenie jest w trybie ochrony / błędu, ikona będzie migać z częstotliwością 5 Hz, a także alarm będzie sygnalizował 3 razy na minutę, aż do wyeliminowanianie bezpieczeństwa / błędu lub naciśnięcia

„ C EL ” przez 1 sekundę.

9. **Blokada**

Jeśli przycisk jest zablokowany, ikona zostanie podświetlona, w przeciwnym razie zostanie wygaszona.

10. **Jednostka temperatury**

Jeśli ustawisz jednostkę temperatury na stopnie Celsjusza, „ ° C ” zostanie podświetlone, pokaże stopnie Celsjusza; Jeśli ustawisz jednostkę temperatury jako Fahrenheit, „ ºF ” zostanie podświetlone, ” pokaże stopnie Fahrenheita

11. **Nieprawidłowy**

Jeśli przycisk jest w trybie blokady, naciśnij dowolny przycisk oprócz przycisku odblokowania, ikona zostanie podświetlona.

12.

Ikona zostanie podświetlona, jeśli ekran jest odblokowany. Pokazuje temperaturę wody w trybie normalnym. Jeśli włączony jest tryb urlopowy, pokazuje pozostałe dni urlopu. W trybie ustawień pokazuje ustawioną temperaturę. Jeśli jest w trybie zapytania, pokazuje ustawienia jednostki lub parametry działania, błąd lub kod zabezpieczający.

13. **Zastrzeżony**

14.1. **Ustawienie temperatury wody**

Ikona zostanie podświetlona podczas ustawiania temperatury wody lub ustawiania dni urlopu.

14.2. **Ustawienie daty**

Ikona zostanie podświetlona podczas ustawiania dni urlopu. W trybie urlopowym ikona będzie podświetlona.

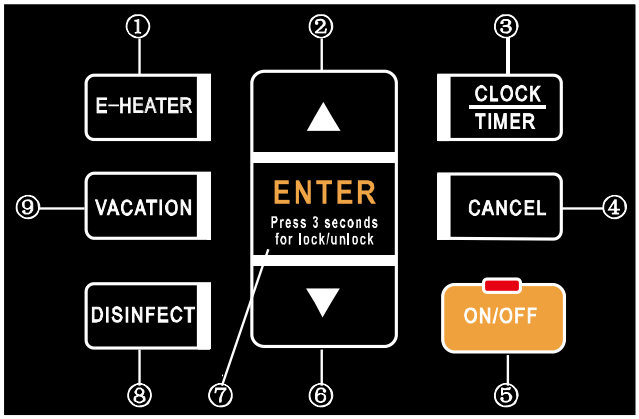
15. **Timer**

Można ustawić sześć timerów. Jeśli którykolwiek z nich został ustawiony, ikona podświetli odpowiedni timer, gdy ekran jest odblokowany. Jeśli nie ustawiono żadnego z timerów, będzie wygaszona.Podczas ustawiania timera, ikona odpowiednigo timera miga z częstotliwością 2 Hz, a także podświetla ustawiony zegar.

16. SET CLOCK 88:88 **Zegar i ustawienie zegara**

Ikona pokazuje zegar. Ilekroć zegar jest ustawiany ,ikona SET CLOCK zostanie podświetlona.

Objaśnienie panelu operacyjnego



Uwagi : Każde naciśnięcie przycisku działa tylko w stanie odblokowania przycisków i ekranu

Nagrzewnica elektryczna

Ręcznie włącz nagrzewnicę elektryczną. Jeśli nagrzewnica jest wyłączona, wykonaj poniższe czynności, aby ręcznie ją włączyć.

- Naciśnij „ **E-HEATER** ”, ikona ’będzie migać.
- Naciśnij „ **ENTER ”**, aby potwierdzić ręczne włączenie nagrzewnicy elektrycznej, a następnie nagrzewnica elektryczna zostanie aktywowana w celu podgrzania wody do temperatury docelowej.
- Następnie, jeśli trzeba ręcznie ponownie włączyć nagrzewnicę, powtórz te kroki.
- Jeśli nagrzewnica elektryczna jest już włączona, naciśnięcie przycisku ‘**E-HEATER**’ spowoduje wyświetlenie ikony "nieprawidłowy" Invalid na wyświetlaczu.

Zmiana jednostki temperatury

- Długie naciśnięcie przycisku „ **E-HEATER** ” przez 10 sekund może następnie przejść do ustawienia wyświetlacza temperatury z „ F ” na „ C ” lub z „ C ” na „ F ”.
- Domyślnie jest „ C ”. Gdy zostanie zmienione, aby wyświetlić „ F ”, nadal będzie wyświetlać „ C ”, podczas gdy wykonuje kontrolę punktową.

▲ INCREASE/UP i ▼ DECREASE/DOWN

. Jesli ekran jest odblokowany, odpowiednia wartość wzrośnie, poprzez naciśnięcie „ INCREASE” lub „DECREASE"

- Podczas ustawiania temperatury, podczas naciskania "**INCREASE"(** „DECREASE") dłużej niż 1 sekundę, wartość temperatury będzie się zwiększać (zmniejszać) .
- Podczas ustawiania zegara/timera, naciskanie **"INCREASE"(„DECREASE")** dłużej niż 1 sekundę, spowoduje, że wartość zegara/timera będzie się zwiększać (zmniejszać).
- Podczas ustawiania dni urlopu naciśnięcie przycisku **"INCREASE"(„DECREASE")** dłużej niż 1 sekundę, spowoduje, że ilość dni będzie się zwiększać (zmniejszać).
- W trybie zapytania zaznaczone elementy będą przewijać stronę w górę, naciskając "INCREASE" lub przewijać w dół, naciskając „DECREASE".

CANCEL (Anulowanie)

Aby anulować ustawienie, wyjść z ustawień,wyłącz alarm itp. Aby wyłączyć sygnał alarmowy, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 1 sekundę.

ON/OFF (ze wskaźnikiem LED)

- ✧ Jeśli urządzenie jest w trybie gotowości, naciśnij przycisk „ON / OFF", a następnie urządzenie zostanie wyłączone.
- ✧ Jeśli urządzenie jest włączone, naciśnij je, a następnie urządzenie się wyłączy.
- ✧ Jeśli urządzenie jest wyłączone, naciśnij je, urządzenie się włączy.
- ✧ Wskaźnik LED " " zostanie podświetlony, jeśli urządzenie jest włączone lub znajduje się w trybie gotowości, i zgaśnie, jeśli urządzenie jest wyłączone.

ENTER (jako **POTWIERDŹ / ODBLOKUJ)**

- ✧ Jeśli ekran i przyciski są odblokowane, naciśnij, aby przesłać parametry ustawień po ustawieniu dowolnego parametru.
- ✧ Jeśli przytrzymasz 10 sekund, parametry ustawień zostaną przesłane do urządzenia.
- ✧ Jeśli naciśniesz dłużej niż 10 sekund, wszystkie parametry powinny zostać zresetowane
- ✧ Jeśli ekran i przyciski są zablokowane, naciśnij je przez 3 sekundy, aby je odblokować.

DESINFECT(Dezynfekcja)

Ręcznie włącz funkcję dezynfekcji.



- ✧ Naciśnij przycisk „ **DISINFECT** ", ikona „ będzie migać.
- ✧ Naciśnij **„ ENTER "**, aby potwierdzić ręczne aktywowanie funkcji dezynfekcji. Urządzenie podgrzeje wodę do przynajmniej 65 ° C do dezynfekcji.

Ustawienie czasu dezynfekcji



- ✧ Naciśnij przycisk „ DISINFECT " przez 3 sekundy, aby przejść do ustawienia zegara dezynfekcji. Następnie ikona „ zacznie migać i Ikona ' ▶ SET CLOCK zostanie podświetlona, a wartość godzinna zegara będzie powoli migać.
- ✧ Naciskając **„ UP "** lub **„ DOWN "** ustaw wartość godzinną zegara.
- ✧ Naciśnij przycisk **„ CLOCK ",** aby potwierdzić ustawienie godziny. Następnie minutowa wartość zegara będzie powoli migać.
- ✧ Naciskając **„ UP "** lub **„ DOWN "** ustaw wartość minutową zegara
- ✧ Naciśnij **„ ENTER "**, aby potwierdzić ustawienie zegara dezynfekcji i wyjść.

Uwagi:

Urządzenie automatycznie rozpocznie funkcję dezynfekcji o ustawionej wartości zegara co 7 dni. Jeśli nie ustawisz zegara dezynfekcji, urządzenie automatycznie rozpocznie funkcję dezynfekcji o 23:00 co 7 dni.

Jeśli urządzenie jest wyłączone lub znajduje się w trybie dezynfekcji, naciśnięcie przycisku **„ DISINFECT ”** spowoduje wyświetlenie komunikatu „ Invalid na wyświetlaczu.

VACTION (Tryb urlpopwy)

W trybie urlopowym domyślnie ustawiona docelowa temperatura wody wynosi 15 ° C i ikona 888 „ pokaże pozostałe dni urlopu. Ostatniego dnia urlopu urządzenie automatycznie uruchomi funkcję dezynfekcji i automatycznie zresetuje temperaturę docelową do ostatniej przed urlopem. Jeśli urządzenie jest już w trybie urlopowym lub jest wyłączone, naciśnij przycisk **„ VACTION ”**, pojawi się ikona "nieprawidłowy" Invalid na wyświetlaczu.



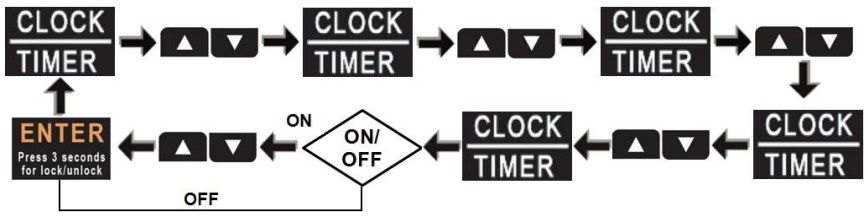
- ✧ Naciśnij przycisk **„ VACATION ”**, aby wprowadzić ustawienia urlopowe. Ikona zacznie migać. Ikona DAY zostanie podświetlona. Pokaże ostatnie ustawienia dni urlopu.
- ✧ Naciskając **„W GÓRĘ ”** lub **„W DÓŁ ”** ustaw dni urlopu. Zakres dni wynosi 1 ~ 99 dni, domyślnie 14 dni.
- ✧ Naciśnij **„ ENTER** ”, aby potwierdzić ustawienie urlopowe i wyjść. Jednostka natychmiast rozpocznie tryb urlopowy.

Ustawianie zegara



- ✧ Naciśnij przycisk „ CLOCK ” przez 3 sekundy, aby wejść do ustawień zegara. Następnie ikona ▸ SET CLOCK się podświetli i wartość godziny zegara będzie powoli migać.
- ✧ Naciśnij przycisk **„W GÓRĘ ”** lub **„W DÓŁ ”**, aby ustawić wartość godzinową zegara.
- ✧ Naciśnij przycisk **„ CLOCK ”**, aby potwierdzić ustawienie godziny. Następnie minutowa wartość zegara będzie powoli migać.
- ✧ Naciśnij przycisk **„W GÓRĘ ”** lub **„W DÓŁ ”**, aby ustawić minutową wartość zegara.
- ✧ Naciśnij przycisk **„ ENTER ”**, potwierdź ustawienie minut i wyjdź z ustawienia zegara.

Ustawianie timera



- ✧ Naciśnij przycisk **„ CLOCK ”**, aby przejść do ustawienia timera.

- ✧ Naciśnij przycisk **„W GÓRĘ ”** lub **„W DÓŁ ”,** wybierz timer (1 ~ 6) który ależy ustawić. Ikona timera będzie powoli migać jeśli jest wybrana.
- ✧ Naciśnij przycisk **„ CLOCK ”** i potwierdź wybrane ustawienie zegara . Następnie ▶ SET CLOCK zostanie podświetlone. Następnie wartość godziny timera będzie powoli migać.
- ✧ Naciskając **„W GÓRĘ ”** lub **„W DÓŁ ”**ustaw wartość godzinową timera.
- ✧ Naciśnięcie przycisku **„ CLOCK ”** potwierdza wartość godzinową timera. Następnie minutowa wartość timera zacznie powoli migać.
- ✧ Naciskając **„W GÓRĘ”** lub **„W DÓŁ”**,ustaw minutową wartość timera.
- ✧ Naciśnij „**CLOCK**” i potwierdź minutową wartość timera. Następnie ikona „ ON ” lub „ OFF ” zgodnie z ustawieniem timera będzie powoli migać
- ✧ Naciśnij „W GÓRĘ ” lub „W DÓŁ”, aby ustawić odpowiednie działanie (włączenie lub wyłączenie) timera
- ✧ Naciśnij przycisk **"CLOCK"** i potwierdź działanie (włączenie lub wyłączenie) timera. Ekran wyświetlacza automatycznie wyświetli inną wartość na 888 w przypadku innego działania. Wyświetli ostatnią ustawioną temperaturę i ikonę „ **SET** „, jeśli działanie jest włączone i wyświetli się” ▬▬ „. Jeśli działanie jest wyłączone, naciśnięcie **„ ENTER ”** spowoduje wyłączenie timera.

Anuluj timer



- ✧ Naciśnij przycisk **„CLOCK”**, aby przejść do ustawień timera
- ✧ Naciskając „W GÓRĘ ” lub „W DÓŁ” wybierz timer (1 ~ 6) który chcesz anulować. Ikona timera którą wybrano będzie powoli migała.

Sprawdź timer



- ✧ Naciśnij przycisk **„CLOCK”**, aby przejść do ustawienia timera.
- ✧ Naciskając „ W GÓRĘ ” lub „ W DÓŁ ”, wybierz czas (1 ~ 6) który chcesz sprawdzić. Ikona timera będzie migała powoli, jeśli jest wybrana, pokazane zostanie działanie timera (włączone lub wyłączone) oraz ustawiony zegar. Jeśli funkcja jest aktywna, wyświetlona zostanie temperatura docelowa. A jeśli działanie jest wyłączone, to będzie pokazana ikona „ ▬▬ '.
- ✧ Naciśnij przycisk „ **ANULUJ ”** przez 3 sekundy lub nie naciskaj żadnego przycisku przez 30 sekund, aby zakończyć sprawdzanie timera.

Uwagi :

Jeśli występuje konflikt między zegarem a włączeniem ręcznym:

1. Moment włączenia ręcznego ma pierwszeństwo.
2. Moment wyłączenia timera ma pierwszeństwo.

Wyczyść kod błędu



- ✧ Naciśnij jednocześnie „ **ENTER ”** i **„ CLOCK** ”, aby usunąć wszystkie zapisane kody błędów i kody zabezpieczające.
- ✧ Dźwięk alarmu zabrzmi jeden raz.

Tryb zapytania



- ✧ Naciśnij jednocześnie **„ E-HEATER ”** i „ **DISINFECT ”** przez 1 sekundę, aby przejść do trybu zapytania.
- ✧ W trybie zapytania, naciskając **„W GÓRĘ ”** lub **„W DÓŁ ”**, parametry pracy i ustawienia mogą być sprawdzane.
- ✧ Naciśnij przycisk **„ CANCEL”** przez 1 sekundę lub nie naciskaj żadnego przycisku przez 30 sekund, aby wyjść z trybu zapytania.

Akcesoria

Nazwa	Ilość	Kształt	Cel
Instrukcja obsługi i instalacji	1		Instrukcja instalacji i użytkowania.
Zawór jednokierunkowy	1		Zapobiega spływaniu wody do tyłu
Adapter	1		Odprowadza wodę z kondensatu

2.16 Charakterystyka rezystancji czujnika temperatury

Charakterystyka rezystancji dla Temp. Otoczenia, Temp. Rury, Temp. Ssania i czujnika zbiornika wody.

Temp. (°C)	Wartość rezystancji (kΩ)	Temp. (°C)	Wartość rezystancji (kΩ))	Temp. (°C)	Wartość rezystancji (kΩ)	Temp. (°C)	Wartość rezystancji (kΩ))
-20	115.266	**20**	12.6431	**60**	2.35774	**100**	0.62973
-19	108.146	**21**	12.0561	**61**	2.27249	**101**	0.61148
-18	101.517	**22**	11.5	**62**	2.19073	**102**	0.59386
-17	96.3423	**23**	10.9731	**63**	2.11241	**103**	0.57683
-16	89.5865	**24**	10.4736	**64**	2.03732	**104**	0.56038
-15	84.219	**25**	10	**65**	1.96532	**105**	0.54448
-14	79.311	**26**	9.55074	**66**	1.89627	**106**	0.52912
-13	74.536	**27**	9.12445	**67**	1.83003	**107**	0.51426
-12	70.1698	**28**	8.71983	**68**	1.76647	**108**	0.49989
-11	66.0898	**29**	8.33566	**69**	1.70547	**109**	0.486
-10	62.2756	**30**	7.97078	**70**	1.64691	**110**	0.47256
-9	58.7079	**31**	7.62411	**71**	1.59068	**111**	0.45957
-8	56.3694	**32**	7.29464	**72**	1.53668	**112**	0.44699
-7	52.2438	**33**	6.98142	**73**	1.48481	**113**	0.43482
-6	49.3161	**34**	6.68355	**74**	1.43498	**114**	0.42304
-5	46.5725	**35**	6.40021	**75**	1.38703	**115**	0.41164
-4	44	**36**	6.13059	**76**	1.34105	**116**	0.4006
-3	41.5878	**37**	5.87359	**77**	1.29078	**117**	0.38991
-2	39.8239	**38**	5.62961	**78**	1.25423	**118**	0.37956
-1	37.1988	**39**	5.39689	**79**	1.2133	**119**	0.36954
0	35.2024	**40**	5.17519	**80**	1.17393	**120**	0.35982
1	33.3269	**41**	4.96392	**81**	1.13604	**121**	0.35042
2	31.5635	**42**	4.76253	**82**	1.09958	**122**	0.3413
3	29.9058	**43**	4.5705	**83**	1.06448	**123**	0.33246
4	28.3459	**44**	4.38736	**84**	1.03069	**124**	0.3239
5	26.8778	**45**	4.21263	**85**	0.99815	**125**	0.31559
6	25.4954	**46**	4.04589	**86**	0.96681	**126**	0.30754
7	24.1932	**47**	3.88673	**87**	0.93662	**127**	0.29974
8	22.5662	**48**	3.73476	**88**	0.90753	**128**	0.29216
9	21.8094	**49**	3.58962	**89**	0.8795	**129**	0.28482
10	20.7184	**50**	3.45097	**90**	0.85248	**130**	0.2777
11	19.6891	**51**	3.31847	**91**	0.82643	**131**	0.27078
12	18.7177	**52**	3.19183	**92**	0.80132	**132**	0.26408
13	17.8005	**53**	3.07075	**93**	0.77709	**133**	0.25757
14	16.9341	**54**	2.95896	**94**	0.75373	**134**	0.25125
15	16.1156	**55**	2.84421	**95**	0.73119	**135**	0.24512
16	15.3418	**56**	2.73823	**96**	0.70944	**136**	0.23916
17	14.6181	**57**	2.63682	**97**	0.68844	**137**	0.23338
18	13.918	**58**	2.53973	**98**	0.66818	**138**	0.22776
19	13.2631	**59**	2.44677	**99**	0.64862	**139**	0.22231

Charakterystyka rezystancji dla czujnika tłoczenia temperatury

Temp. (°C)	Wartość rezystancji (kΩ	Temp. (°C)	Wartość rezystancji (kΩ	Temp. (°C)	Wartość rezystancji(kΩ)	Temp. (°C)	Wartość rezystancji (kΩ)
-20	542.7	**20**	68.66	**60**	13.59	**100**	3.702
-19	511.9	**21**	65.62	**61**	13.11	**101**	3.595
-18	483	**22**	62.73	**62**	12.65	**102**	3.492
-17	455.9	**23**	59.98	**63**	12.21	**103**	3.392
-16	430.5	**24**	57.37	**64**	11.79	**104**	3.296
-15	406.7	**25**	54.89	**65**	11.38	**105**	3.203
-14	384.3	**26**	52.53	**66**	10.99	**106**	3.113
-13	363.3	**27**	50.28	**67**	10.61	**107**	3.025
-12	343.6	**28**	48.14	**68**	10.25	**108**	2.941
-11	325.1	**29**	46.11	**69**	9.902	**109**	2.86
-10	307.7	**30**	44.17	**70**	9.569	**110**	2.781
-9	291.3	**31**	42.33	**71**	9.248	**111**	2.704
-8	275.9	**32**	40.57	**72**	8.94	**112**	2.63
-7	261.4	**33**	38.89	**73**	8.643	**113**	2.559
-6	247.8	**34**	37.3	**74**	8.358	**114**	2.489
-5	234.9	**35**	35.78	**75**	8.084	**115**	2.422
-4	222.8	**36**	34.32	**76**	7.82	**116**	2.357
-3	211.4	**37**	32.94	**77**	7.566	**117**	2.294
-2	200.7	**38**	31.62	**78**	7.321	**118**	2.233
-1	190.5	**39**	30.36	**79**	7.086	**119**	2.174
0	180.9	**40**	29.15	**80**	6.859	**120**	2.117
1	171.9	**41**	28	**81**	6.641	**121**	2.061
2	163.3	**42**	26.9	**82**	6.43	**122**	2.007
3	155.2	**43**	25.86	**83**	6.228	**123**	1.955
4	147.6	**44**	24.85	**84**	6.033	**124**	1.905
5	140.4	**45**	23.89	**85**	5.844	**125**	1.856
6	133.5	**46**	22.89	**86**	5.663	**126**	1.808
7	127.1	**47**	22.1	**87**	5.488	**127**	1.762
8	121	**48**	21.26	**88**	5.32	**128**	1.717
9	115.2	**49**	20.46	**89**	5.157	**129**	1.674
10	109.8	**50**	19.69	**90**	5	**130**	1.632
11	104.6	**51**	18.96	**91**	4.849		
12	99.69	**52**	18.26	**92**	4.703		
13	95.05	**53**	17.58	**93**	4.562		
14	90.66	**54**	16.94	**94**	4.426		
15	86.49	**55**	16.32	**95**	4.294	B(25/50)=3950K	
16	82.54	**56**	15.73	**96**	4.167		
17	78.79	**57**	15.16	**97**	4.045	R(90℃)=5KΩ+-3%	
18	75.24	**58**	14.62	**98**	3.927		
19	71.86	**59**	14.09	**99**	3.812		

HYUNDAI

Generalny Dystrybutor
Klimatyzatorów Hyundai w Polsce:

AB KLIMA , Krasne 25C

36-007 Krasne, POLAND

tel. +48 17 22 96 661