

## POMPA CIEPŁA POWIETRZE-WODA EVIPOWER



### Instrukcja montażu i obsługi

#### POMPA CIEPŁA POWIETRZE-WODA

Modele:  
CH-HP16UMNM  
CH-HP31UMNM  
CH-HP42UMNM  
CH-HP84UMNM

# TREŚĆ

|  |    |
|--|----|
| 1. Przedmowa.....                                  | 1  |
| 2. Środki bezpieczeństwa.....                      | 2  |
| 2.1 Symbole notatek.....                           | 2  |
| 2.2 Ikony notatek.....                             | 2  |
| 2.3 Ostrzeżenia.....                               | 3  |
| 2.4 Uwagi.....                                     | 4  |
| 3. Ogólne informacje o pompie ciepła.....          | 5  |
| 3.1 Opis urządzenia.....                           | 5  |
| 3.2 Cechy pompy ciepła.....                        | 5  |
| 3.3 Zakres pracy.....                              | 6  |
| 3.4 Nowa technologia(EVI).....                     | 7  |
| 3.5 Porównanie z zwykłą technologią.....           | 8  |
| 3.6 Funkcje.....                                   | 8  |
| 3.7 Zabezpieczenie pompy ciepła.....               | 8  |
| 3.8 Specyfikacja.....                              | 9  |
| 3.9 Gabaryty pomp ciepła.....                      | 11 |
| 4. Montaż.....                                     | 17 |
| 4.1 Transportowanie.....                           | 17 |
| 4.2 Opcje instalacji.....                          | 17 |
| 4.3 Metody instalacji.....                         | 17 |
| 4.4 Podłączenie obiegu hydraulicznego.....         | 18 |
| 4.5 Umieszczenie urządzenia.....                   | 19 |
| 4.6 Schemat podłączenia obiegu hydraulicznego..... | 20 |
| 4.7 Podłączenie do zasilania.....                  | 20 |
| 4.8 Wymagania dotyczące kabli i wyłączników.....   | 21 |
| 4.9 Pierwsze uruchomienie.....                     | 22 |
| 5. Sterowanie i eksploatacja.....                  | 25 |
| 5.1 Główny wyświetlacz i funkcje interfejsu.....   | 25 |
| 5.2 Sterownik przewodowy.....                      | 27 |
| 5.3 Tabela parametrów.....                         | 30 |
| 6. Naprawienie usterek i dodatkowe informacje..... | 31 |
| 6.1 Konserwacja.....                               | 31 |
| 6.2 Tabela błędów.....                             | 32 |
| 7. Płyta sterująca główna.....                     | 34 |
| 7.1 Złącza na płycie głównej.....                  | 34 |
| 7.2 Schemat połączeń PCB.....                      | 34 |
| 7.3 Możliwe usterki.....                           | 35 |
| 8. Dodatkowa informacja.....                       | 36 |
| 8.1 Uwaga ostrzeżenia.....                         | 36 |
| 8.2 Kable zasilające.....                          | 37 |

# 1. Przedmowa

---

Gratulujemy zakupu pompy ciepła powietrze/woda. Państwa decyzja o zakupie pompy ciepła będzie opłacać przez wiele lat.

Możecie być pewni, że kupiliście wysokiej jakości pompę ciepła, która jest produkowana przy użyciu nowoczesnych i innowacyjnych urządzeń.

## Koniecznie do przeczytania

Przeczytajcie uważnie instrukcję montażu i obsługi i zachowajcie ją. W przypadku zmiany właściciela sprzętu należy przekazać instrukcje wraz z urządzeniem. Zezwalajcie tylko wykwalifikowanemu personelowi na serwisowanie sprzętu.

## Tylko wykwalifikowany personel

Instalacja i uruchomienie muszą być przeprowadzone przez przeszkolony personel, który przestrzega niniejszej instrukcji montażu i obsługi.

## Ochrona

Jeśli dzieci lub osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych mają mieć możliwość sterować tym urządzeniem, upewnijcie się, że dzieje się to wyłącznie pod nadzorem lub zgodnie z odpowiednimi instrukcjami osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo. Należy pilnować dzieci, aby nie bawiły się urządzeniem.

## Informacja

Obrazy i ilustracje w tej instrukcji służą wyłącznie jako odniesienie. Producent zastrzega sobie prawo do zmiany lub ulepszenia produktu w razie potrzeby bez uprzedniego powiadomienia użytkowników tego urządzenia.

## Kontrola jakości podczas rozpakowywania produktu

Po dostarczeniu produktu do użytkownika należy sprawdzić, czy nie nastąpiło uszkodzenie podczas transportu;

Jeśli pompa ciepła nie zostanie zainstalowana natychmiast po dostawie, należy unikać jej uszkodzenia i przestrzegać następujących wskazówek:

1. Wszystkie przyłącza, takie jak przyłącza hydrauliczne, muszą być uszczelnione;
2. Urządzenia nie należy wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i przechowywać w temperaturze poniżej 45 °C;
3. Aby uniknąć zanieczyszczenia wymiennika skraplacza, pompa ciepła musi być umieszczona w miejscu wolnym od pyłu.



## 2. Środki bezpieczeństwa

---




Aby uchronić użytkowników i inne osoby przed uszkodzeniem tego urządzenia i uniknąć uszkodzenia urządzenia lub innego mienia, a także prawidłowo używać pompy ciepła, należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i poprawnie zrozumieć poniższe informacje.

Połączenia rurowe i okablowanie należy zainstalować zgodnie z lokalnymi przepisami prawnymi i normami zawodowymi.

### Symbole notatek



| Symbol   | Znaczenie  |
|--|--|
| <br>WARNING     | Nieprawidłowa operacja może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń ludzi. |
| <br>ATTENTION | Nieprawidłowa operacja może spowodować obrażenia ludzi lub utratę materiału. |



### Ikony notatek




| Ikona   | Znaczenie   |
|---|---|
|  | Zakaz. To, co jest zabronione, będzie obok tej ikony                                  |
|  | Konieczne do zrobienia. Należy wykonać wymienione czynności.                          |
|  | <b>ATTENTION</b> (include <b>WARNING</b> )<br>Zwróćcie uwagę na to, co jest wskazane. |

## 2. Środki ostrożności

### Ostrzeżenie




| Montaż   | Znaczenie  |
|--|--|
| <br>Wymagany jest profesjonalny instalator. | Pompa ciepła musi być instalowana przez wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć nieprawidłowej instalacji, która może prowadzić do wycieku wody, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru |
| <br>Wymagane jest uziemienie                | Upewnijcie się, że urządzenie i przyłącze zasilania mają dobre uziemienie, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.  |





| Operacja   | Znaczenie  |
|--|--|
| <br>ZAKAZ                | <b>NIE</b> wkładajcie palców ani czegoś innego do wentylatorów i parownika urządzenia, ponieważ może to spowodować obrażenia.                                    |
| <br>Wyłączcie zasilanie | Kiedy pojawia się coś niewłaściwego lub dziwny zapach, należy wyłączyć zasilanie, aby zatrzymać urządzenie. Kontynuacja pracy może spowodować zwarcie lub pożar. |

| Przeniesienie i naprawa  | Znaczenie  |
|--|--|
| <br>Powierzać | Gdy pompa ciepła wymaga przeniesienia lub ponownej instalacji, należy powierzyć jej wykonanie dealerowi lub wykwalifikowanej osobie. Niewłaściwa instalacja doprowadzi do wycieku wody, porażenia prądem, obrażeń ciała lub pożaru |
| <br>Powierzać | Gdy pompa ciepła wymaga naprawy, należy powierzyć jej wykonanie sprzedawcy lub osobie wykwalifikowanej. Nieprawidłowy ruch lub naprawa urządzenia doprowadzi do wycieku wody, porażenia prądem, obrażeń ciała lub pożaru.          |
| <br>ZAKAZ     | Zabrania się samodzielnej naprawy urządzenia, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.  |

## 2.Środki ostrożności

### Uwaga

| Montaż   | Znaczenie   |
|--|---|
| <br>Miejsce instalacji              | Urządzenie NIE MOŻE być zainstalowane w pobliżu łatwopalnego gazu. Gdy nastąpi wyciek gazu, może dojść do pożaru.                     |
| <br>przymocować urządzenie          | Upewnijcie się, że podstawa pompy ciepła jest wystarczająco mocna, aby uniknąć upadku lub upadku urządzenia                           |
| <br>Wymagany wyłącznik automatyczny | Upewnij się, że urządzenie jest wyposażone w wyłącznik automatyczny, brak wyłącznika może doprowadzić do porażenia prądem lub pożaru. |

| Operacje  | Znaczenie  |
|---|--|
| <br>Sprawdźcie podstawę instalacji | Proszę sprawdzić podstawę, na której pompa ma być zainstalowana, przez pewien czas (jeden miesiąc), aby uniknąć jej upuszczenia lub uszkodzenia, co z kolei mogłoby spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia. |
| <br>Wyłączcie zasilanie            | Wyłączcie zasilanie w celu czyszczenia lub konserwacji   |
| <br>Zakaz                          | Zabrania się używania miedzi lub żelaza jako bezpiecznika. Elektryk powinien zamontować odpowiedni bezpiecznik pompy ciepła.   |
| <br>Zakaz                          | Nie wolno rozpylać łatwopalnego gazu na pompę ciepła, ponieważ może to spowodować pożar.   |

## 3. Ogólne informacje o pompie ciepła

### 3.1 Opis urządzenia

Powietrzna pompa ciepła pobiera ciepło z powietrza otoczenia i przekazuje je do wody. Dzięki cyrkulacji wody energia jest wykorzystywana do efektywnego ogrzewania domu. Dzięki zastosowaniu ogrzewania podłogowego współczynnik COP pompy ciepła może osiągnąć nawet 4.5.

I odwrotnie, chłodzenie jest również dostępne, gdy jest potrzebne.

W porównaniu z kotłem olejowym, kotłem gazowym i nagrzewnicą elektryczną, pompa ciepła jest najlepszym rozwiązaniem zapewniającym wysoką wydajność, bezpieczeństwo i ochronę środowiska.

Ta powietrzna pompa ciepła wykorzystuje zaawansowaną technologię grzewczą i inteligentny system sterowania do produkcji ciepłej wody o maksymalnej temperaturze 65 C dla wszystkich zastosowań w połączeniu z grzejnikami, klimakonwektorami i ogrzewaniem podłogowym.

Ponadto powietrzna pompa ciepła może służyć do dostarczania ciepłej wody do celów sanitarnych, takich jak kuchnia, prysznic itp.

### 3.2 Cechy pompy ciepła

#### 1. Uratuj naszą planetę - Ziemię, dzięki zielonej technologii

Pompa ciepła przenosi ciepło z powietrza do pomieszczenia w celu ogrzania, dzięki czemu nie ma spalania, nie ma odpadów, nie ma brudnego gazu, dzięki czemu zachowuje dobre środowisko dla człowieka i chroni ziemię przed odpadami.

#### 2. Służyć ludziom wysoką wydajnością i oszczędnością pieniędzy

Pompa ciepła jest napędzana energią elektryczną, a roczna średnia wydajność może być wyższa niż 4. Dzięki funkcji timera użytkownicy mogą korzystać z energii elektrycznej o najniższych porach dnia, oszczędzając w ten sposób pieniądze dla każdej rodziny.

#### 3. Dobrze na całe życie dzięki bezpiecznemu działaniu

Używanie pompy ciepła do ogrzewania pozwala uniknąć wyładowań elektrycznych i poparzeń, a tym samym uchronić ludzi przed eksplozją lub zatruciem.

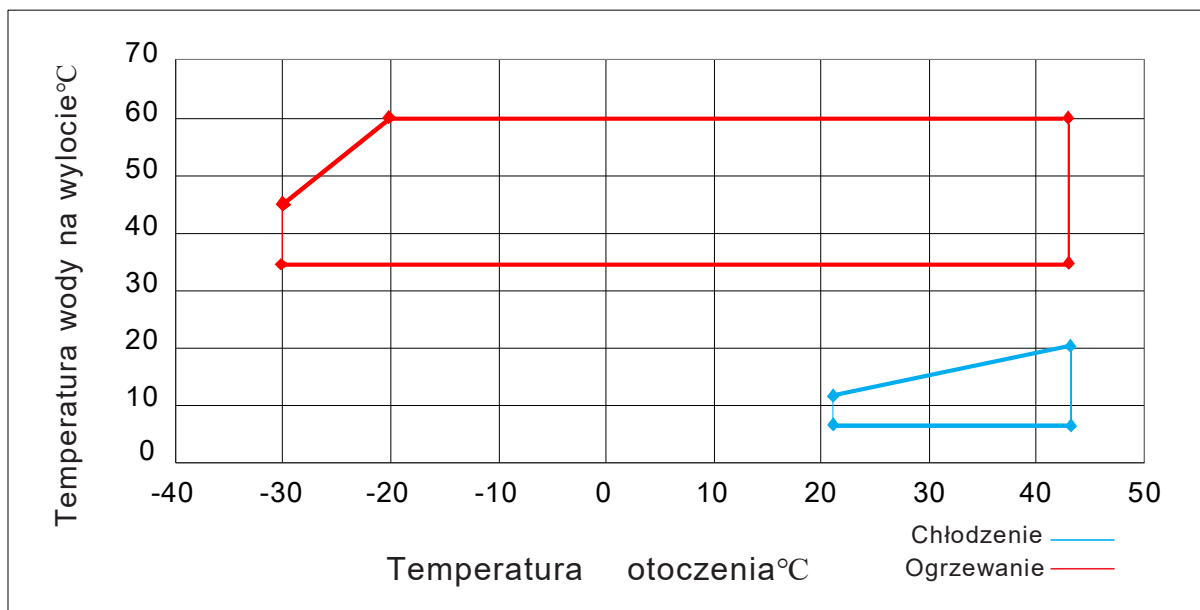
#### 4. Łatwa obsługa

Pompa ciepła jest sterowana i chroniona przez sterownik mikrokomputerowy, żądana temperatura wody jest ustawiana zgodnie z rzeczywistymi wymaganiami. Program ochrony systemu gwarantuje pracę urządzenia w trudnych warunkach.

# 3. Ogólne informacje o pompie ciepła

## 3.3 Zakres pracy

CH-HP16UMNM/CH-HP31UMNM/CH-HP42UMNM/CH-HP84UMNM





## 3. Ogólne informacje o pompie ciepła

---

### 3.4 Nowa technologia

#### (1) Technologia EVI Strong Heating

W porównaniu ze zwykłym systemem pompy ciepła, pompa ciepła z EVI znacznie poprawia bezpieczeństwo pracy systemu w niskich temperaturach otoczenia. Tymczasem COP wzrasta o 15%, a wydajność grzewcza o 20%.

#### (2) Technologia Low Ambient Temperature Heating

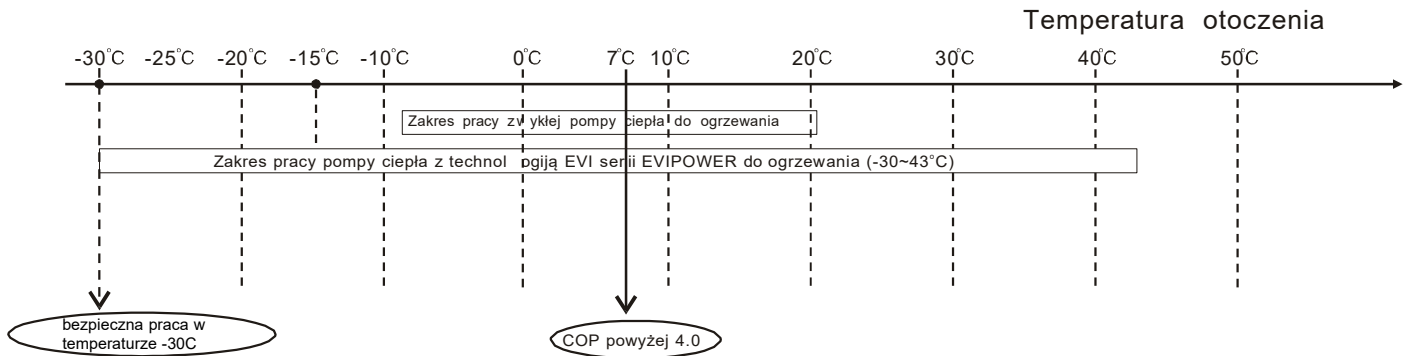
Pompa ciepła może pracować wydajnie i bezpiecznie przy temperaturze otoczenia -30C.

#### (3) Wysoki współczynnik COP

COP pompy ciepła może osiągnąć 4,0 przy znamionowym stanie ogrzewania.

## 3. Ogólne informacje o pompie ciepła

### 3.5 Porównanie pracy do zwykłej technologii



### 3.6 Funkcje

- Ogrzewanie / chłodzenie
- Smart defrost(inteligentne rozmrażanie)
- Automatyczna ochrona
- Sterowanie wieloma modułami(akcesoria)
- Automatyczny restart w przypadku częściowej awarii
- Automatyczne ostrzeżenie
- Zdalne sterowanie

### 3.7 Ochrona pompy ciepła

- Ochrona przed brakiem przepływu wody
- Ochrona przed przeciążeniem sprężarki i zamarzaniem parownika
- Ochrona przed wysokim ciśnieniem
- Ochrona przed niskim ciśnieniem
- Ochrona przed przegrzaniem wody wylotowej
- Ochrona przed niską temperaturą wody wypływającej
- Ochrona przed zamarzaniem zimą (anti-freezing protection)
- Ochrona przed częstymi uruchomieniami sprężarki

## 3. Ogólne informacje o pompie ciepła

### 3.8 Dane techniczne

| Model  |                   | CH-HP16UMNM                                 | CH-HP31UMNM         |
|--|-------------------|---|---------------------|
| *Wydajność grzewcza  | kW                | 19.0  | 36.5                |
|  | kcal/h            | 16337                                       | 31384               |
| **Wydajność grzewcza   | kW                | 15.9  | 31.4                |
|  | kcal/h            | 13672                                       | 26999               |
| ***Wydajność grzewcza  | kW                | 15.7  | 31.1                |
|  | kcal/h            | 13500                                       | 26741               |
| Wydajność chłodnicza   | kW                | 11.5  | 18.0                |
|  | kcal/h            | 9888  | 15477               |
| *Pobór prądu(ogrzewanie)   | kW                | 4.1   | 7.8                 |
| **Pobór mocy(ogrzewanie)   | kW                | 5.3   | 10.6                |
| ***Pobór mocy(ogrzewanie)  | kW                | 3.47  | 7.4                 |
| Pobór mocy(chłodzenie)   | kW                | 4.0   | 7.5                 |
| Prąd roboczy (*Ogrzewanie/**Ogrzewanie/<br>***Ogrzewanie/Chłodzenie) | A                 | 7.1/8.2/6.0/6.9                             | 13.5/18.4/12.8/13.0 |
| Zasilanie  |                   | ~380V/3f/50Hz                               | ~380V/3f/50Hz       |
| Ilość sprężarek  |                   | 1   | 2                   |
| Typ sprężarki  |                   | EVIScroll                                   | EVIScroll           |
| Ilość wentylatorów   |                   | 2   | 2                   |
| Pobór mocy(wentylatory)  | W                 | 140 × 2                                     | 300 × 2             |
| Prędkość obrotowa wentylatorów                                       | rpm               | 850   | 875                 |
| Poziom ciśnienia akustycznego  | dB(A)             | 60  | 65                  |
| Średnica rur hydraulicznych  | inch              | 1   | 1.5                 |
| Przepływ wody  | m <sup>3</sup> /h | 2.6   | 5.2                 |
| Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła(woda)                           | kPa               | 60  | 53                  |
| Wymiary bez opakowania (L/W/H)                                       | mm                | (Zgodnie z rysunkami pompy ciepła)          |                     |
| Wymiary w opakowaniu (L/W/H)   | mm                | (Według danych na opakowaniu)               |                     |
| Waga netto   | kg                | (Zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej) |                     |
| Waga brutto  | kg                | (Według danych na opakowaniu)               |                     |

1. \* Ciepła woda(CWU): temperatura zewnętrzna DB/WB 20°C/15°C, Temperatura wody wylotowej od 15°C do 55°C;
2. \*\*Ogrzewanie: temperatura zewnętrzna DB/WB 7°C/6°C, temperatura wody: na wylocie 55°C/na wlocie (powrocie) 50°C;
3. \*\*\*Ogrzewanie: temperatura zewnętrzna DB/WB 7°C/6°C, temperatura wody: na wylocie 35°C/na wlocie (powrocie) 30°C
4. Chłodzenie: temperatura zewnętrzna DB/WB 35°C/24°C, temperatura wody: wylot 7°C/wlot (powrót) 12°C.

### 3.Ogólne informacje o pompie ciepła

| Model  |                   | CH-HP42UMNM                                 | CH-HP84UMNM         |
|--|-------------------|---|---------------------|
| *Wydajność grzewcza  | kW                | 50  | 100.0               |
|  | kcal/h            | 42992                                       | 85984               |
| **Wydajność grzewcza   | kW                | 43  | 86.0                |
|  | kcal/h            | 36973                                       | 73947               |
| ***Wydajność grzewcza  | kW                | 42  | 84.0                |
|  | kcal/h            | 36114                                       | 72227               |
| Wydajność chłodnicza   | kW                | 27.3  | 59.0                |
|  | kcal/h            | 23473                                       | 46948               |
| *Pobór mocy(ogrzewanie)  | kW                | 10.8  | 22.0                |
| **Pobór mocy(ogrzewanie)   | kW                | 14.5  | 29.0                |
| ***Pobór mocy(ogrzewanie)  | kW                | 10  | 20.0                |
| Pobór mocy(chłodzenie)   | kW                | 10.6  | 21.9                |
| Prąd roboczy (*Ogrzewanie/**Ogrzewanie/<br>***Ogrzewanie/Chłodzenie) | A                 | 19.2/25.8/17.8/18.8                         | 46.7/61.5/42.4/46.5 |
| Zasilanie  |                   | ~380V/3f/50Hz                               | ~380V/3f/50Hz       |
| Ilość sprężarek  |                   | 1   | 2                   |
| Typ sprężarki  |                   | EVIScroll                                   | EVIScroll           |
| Ilość wentylatorów   |                   | 1   | 2                   |
| Pobór mocy(wentylatory)  | W                 | 1100×1                                      | 1100×2              |
| Prędkość obrotowa wentylatorów                                       | rpm               | 900   | 900                 |
| Poziom ciśnienia akustycznego  | dB(A)             | 68  | 73                  |
| Średnica rur hydraulicznych  | inch              | 1.5   | DN80 Kołnierz       |
| Przepływ wody  | m <sup>3</sup> /h | 8.5   | 17                  |
| Spadek ciśnienia w wymienniku ciepła(woda)                           | kPa               | 60  | 65                  |
| Wymiary bez opakowania (L/W/H)                                       | mm                | (Zgodnie z rysunkami pompy ciepła)          |                     |
| Wymiary w opakowaniu (L/W/H)   | mm                | (Według danych na opakowaniu)               |                     |
| Waga netto   | kg                | (Zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej) |                     |
| Waga brutto  | kg                | (Według danych na opakowaniu)               |                     |

1. \* Ciepła woda(CWU): temperatura zewnętrzna DB/WB 20°C/15°C, Temperatura wody wylotowej od 15°C do 55°C;

2.\*\*Ogrzewanie: temperatura zewnętrzna DB/WB 7°C/6°C, temperatura wody: na wylocie 55°C/na wlocie (powrocie) 50°C;

3.\*\*\*Ogrzewanie: temperatura zewnętrzna DB/WB 7°C/6°C, temperatura wody: na wylocie 35°C/na wlocie (powrocie) 30°C

4.Chłodzenie: temperatura zewnętrzna DB/WB 35°C/24°C, temperatura wody: wylot 7°C/wlot (powrót) 12°C.

### 3.Ogólne informacje o pompie ciepła

| <b>CH-HP16UMNM</b>               |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Wydajność grzewcza(kW)           |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Temperatura wody na wylocie (°C) | Temperatura otoczenia (°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                  | -30                        | -25  | -20  | -15  | -10  | -7   | -5   | 0    | 2    | 5    | 7    | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   |
| 30                               | 6.6                        | 7.2  | 7.9  | 8.8  | 10.2 | 11.5 | 11.8 | 12.9 | 13.4 | 14.1 | 15.5 | 16.8 | 18.3 | 18.6 | 19.8 | 21.3 | 22.1 |
| 40                               | 6.5                        | 7.3  | 8.1  | 8.9  | 10.2 | 11.5 | 11.9 | 12.9 | 13.5 | 14.1 | 15.6 | 16.7 | 18.2 | 18.3 | 19.8 | 21.2 | 22.0 |
| 45                               | 6.4                        | 7.3  | 8.2  | 9.1  | 10.6 | 11.6 | 12.1 | 13.6 | 13.5 | 15.1 | 15.6 | 16.2 | 17.5 | 18.3 | 20.3 | 21.5 | 22.5 |
| 50                               |                            | 7.4  | 8.4  | 9.2  | 10.2 | 11.6 | 12.1 | 13.1 | 13.5 | 14.2 | 15.6 | 16.7 | 18.2 | 18.3 | 19.8 | 21.1 | 21.8 |
| 55                               |                            |      | 8.5  | 9.3  | 10.3 | 11.7 | 12.2 | 13.1 | 13.5 | 14.2 | 15.7 | 16.8 | 18.2 | 18.3 | 19.8 | 21.0 | 21.7 |
| 60                               |                            |      |      | 9.4  | 10.3 | 11.8 | 12.2 | 13.2 | 13.6 | 14.3 | 15.8 | 17.0 | 18.3 | 18.2 | 19.7 | 21.0 | 21.6 |
| Pobór mocy (kW)                  |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Temperatura wody na wylocie (°C) | Temperatura otoczenia (°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                  | -30                        | -25  | -20  | -15  | -10  | -7   | -5   | 0    | 2    | 5    | 7    | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   |
| 30                               | 3.5                        | 3.5  | 3.6  | 3.6  | 3.6  | 3.6  | 3.6  | 3.6  | 3.6  | 3.6  | 3.6  | 3.6  | 3.6  | 3.4  | 3.4  | 3.4  | 3.4  |
| 40                               | 4.0                        | 4.0  | 4.1  | 3.8  | 3.8  | 3.8  | 3.8  | 3.8  | 3.8  | 3.8  | 3.8  | 3.8  | 3.8  | 3.6  | 3.6  | 3.6  | 3.7  |
| 45                               | 4.4                        | 4.3  | 4.1  | 4.1  | 4.2  | 4.1  | 4.2  | 4.4  | 4.2  | 4.6  | 4.3  | 4.3  | 4.2  | 4.1  | 4.1  | 4.1  | 4.1  |
| 50                               |                            | 4.9  | 5.0  | 4.7  | 4.7  | 4.7  | 4.7  | 4.7  | 4.7  | 4.7  | 4.8  | 4.8  | 4.8  | 4.5  | 4.5  | 4.6  | 4.6  |
| 55                               |                            |      | 5.6  | 5.3  | 5.3  | 5.2  | 5.2  | 5.3  | 5.3  | 5.3  | 5.3  | 5.3  | 5.3  | 5.0  | 5.1  | 5.1  | 5.1  |
| 60                               |                            |      |      | 5.9  | 5.9  | 5.9  | 5.9  | 5.9  | 5.9  | 6.0  | 6.0  | 6.0  | 6.0  | 5.7  | 5.7  | 5.7  | 5.7  |
| COP                              |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Temperatura wody na wylocie (°C) | Temperatura otoczenia (°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                  | -30                        | -25  | -20  | -15  | -10  | -7   | -5   | 0    | 2    | 5    | 7    | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   |
| 30                               | 1.89                       | 2.06 | 2.19 | 2.44 | 2.83 | 3.19 | 3.28 | 3.58 | 3.72 | 3.92 | 4.31 | 4.67 | 5.08 | 5.47 | 5.90 | 6.29 | 6.53 |
| 40                               | 1.63                       | 1.83 | 1.98 | 2.34 | 2.68 | 3.03 | 3.13 | 3.39 | 3.55 | 3.71 | 4.11 | 4.39 | 4.79 | 5.08 | 5.47 | 5.83 | 6.02 |
| 45                               | 1.5                        | 1.7  | 2.0  | 2.2  | 2.5  | 2.8  | 2.88 | 3.1  | 3.2  | 3.3  | 3.6  | 3.8  | 4.1  | 4.5  | 4.9  | 5.3  | 5.5  |
| 50                               |                            | 1.51 | 1.68 | 1.96 | 2.17 | 2.47 | 2.57 | 2.79 | 2.87 | 3.02 | 3.25 | 3.48 | 3.79 | 4.07 | 4.35 | 4.60 | 4.72 |
| 55                               |                            |      | 1.52 | 1.75 | 1.94 | 2.25 | 2.35 | 2.47 | 2.55 | 2.68 | 2.96 | 3.17 | 3.43 | 3.66 | 3.91 | 4.13 | 4.24 |
| 60                               |                            |      |      | 1.59 | 1.75 | 2.00 | 2.07 | 2.24 | 2.31 | 2.38 | 2.63 | 2.83 | 3.05 | 3.19 | 3.46 | 3.67 | 3.76 |

| <b>CH-HP31UMNM</b>               |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
|----------------------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Wydajność grzewcza(kW)           |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
| Temperatura wody na wylocie (°C) | Temperatura otoczenia (°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
|                                  | -30                        | -25  | -20  | -15  | -10  | -7   | -5   | 0    | 2    | 5    | 7    | 10   | 15   | 20   | 25   | 30    | 35    |
| 30                               | 12                         | 14.4 | 15.8 | 17.6 | 20.4 | 20.8 | 22.5 | 25.8 | 26.8 | 28.2 | 30.0 | 33.0 | 36.6 | 36.0 | 39.6 | 42.6  | 44.0  |
| 40                               | 12.2                       | 14.6 | 16.0 | 17.8 | 20.4 | 21.0 | 22.8 | 25.8 | 27.0 | 28.2 | 30.0 | 33.4 | 36.4 | 36.0 | 39.6 | 42.4  | 44.0  |
| 45                               | 12.5                       | 14.6 | 16.2 | 18.2 | 20.4 | 21.2 | 23.4 | 26.0 | 27.0 | 28.2 | 30.5 | 33.4 | 36.4 | 36.5 | 39.6 | 42.4  | 43.5  |
| 50                               |                            | 14.8 | 16.4 | 18.4 | 20.4 | 21.5 | 24.0 | 26.2 | 27.0 | 28.4 | 30.7 | 33.4 | 36.4 | 36.6 | 39.6 | 42.2  | 43.6  |
| 55                               |                            |      | 16.6 | 18.6 | 20.6 | 22.0 | 24.4 | 26.2 | 27.0 | 28.4 | 31.0 | 33.6 | 36.4 | 36.6 | 39.6 | 42.0  | 43.6  |
| 60                               |                            |      |      | 18.8 | 20.6 | 22.6 | 24.4 | 26.4 | 27.2 | 28.6 | 31.5 | 34.0 | 36.6 | 36.4 | 39.4 | 42.0  | 43.6  |
| Pobór mocy (kW)                  |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
| Temperatura wody na wylocie (°C) | Temperatura otoczenia (°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
|                                  | -30                        | -25  | -20  | -15  | -10  | -7   | -5   | 0    | 2    | 5    | 7    | 10   | 15   | 20   | 25   | 30    | 35    |
| 30                               | 7.2                        | 7.5  | 7.2  | 7.2  | 7.2  | 7.2  | 7.6  | 7.4  | 7.5  | 7.2  | 7.4  | 7.4  | 7.6  | 7.6  | 7.8  | 7.8   | 7.8   |
| 40                               | 7.5                        | 8.0  | 8.2  | 7.6  | 7.6  | 7.6  | 7.7  | 7.6  | 7.7  | 7.6  | 7.6  | 7.6  | 7.6  | 7.6  | 8.0  | 3.6   | 3.7   |
| 45                               | 7.8                        | 8.4  | 8.0  | 8.2  | 8.0  | 8.4  | 8.5  | 8.2  | 8.4  | 8.4  | 8.2  | 8.2  | 8.1  | 8.0  | 8.0  | 7.9   | 7.8   |
| 50                               |                            | 8.9  | 10.0 | 8.9  | 9.0  | 9.4  | 9.6  | 9.6  | 9.4  | 9.3  | 9.6  | 9.6  | 9.6  | 9.3  | 9.3  | 9.2   | 9.2   |
| 55                               |                            |      | 10.5 | 9.2  | 10.2 | 10.4 | 10.4 | 10.6 | 10.6 | 10.5 | 10.4 | 10.6 | 10.5 | 10.0 | 10.2 | 10.2  | 10.2  |
| 60                               |                            |      |      | 11.0 | 11.8 | 11.8 | 12.0 | 12.2 | 11.8 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 11.9 | 11.5 | 11.4 | 11.4  | 11.4  |
| COP                              |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
| Temperatura wody na wylocie (°C) | Temperatura otoczenia (°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
|                                  | -30                        | -25  | -20  | -15  | -10  | -7   | -5   | 0    | 2    | 5    | 7    | 10   | 15   | 20   | 25   | 30    | 35    |
| 30                               | 1.67                       | 1.92 | 2.19 | 2.44 | 2.83 | 2.89 | 2.96 | 3.49 | 3.57 | 3.92 | 4.05 | 4.46 | 4.82 | 4.74 | 5.08 | 5.46  | 5.64  |
| 40                               | 1.63                       | 1.83 | 1.95 | 2.34 | 2.68 | 2.76 | 2.96 | 3.39 | 3.51 | 3.71 | 3.95 | 4.39 | 4.79 | 4.74 | 4.95 | 11.66 | 12.04 |
| 45                               | 1.60                       | 1.74 | 2.03 | 2.22 | 2.55 | 2.52 | 2.75 | 3.17 | 3.21 | 3.36 | 3.72 | 4.07 | 4.49 | 4.56 | 4.95 | 5.37  | 5.58  |
| 50                               |                            | 1.66 | 1.64 | 2.07 | 2.27 | 2.29 | 2.50 | 2.73 | 2.87 | 3.05 | 3.20 | 3.48 | 3.79 | 3.94 | 4.26 | 4.59  | 4.74  |
| 55                               |                            |      | 1.58 | 2.02 | 2.02 | 2.12 | 2.35 | 2.47 | 2.55 | 2.70 | 2.98 | 3.17 | 3.47 | 3.66 | 3.88 | 4.12  | 4.27  |
| 60                               |                            |      |      | 1.71 | 1.75 | 1.92 | 2.03 | 2.16 | 2.31 | 2.38 | 2.63 | 2.83 | 3.08 | 3.17 | 3.46 | 3.68  | 3.82  |

### 3. Ogólne informacje o pompie ciepła

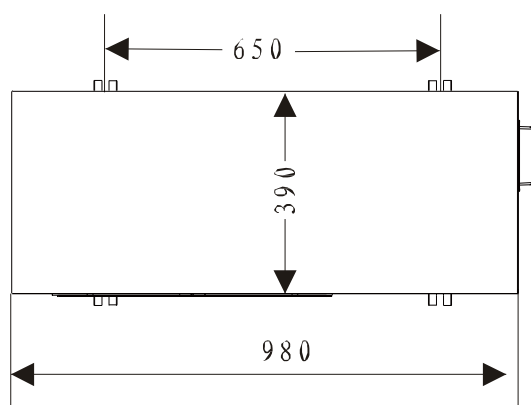
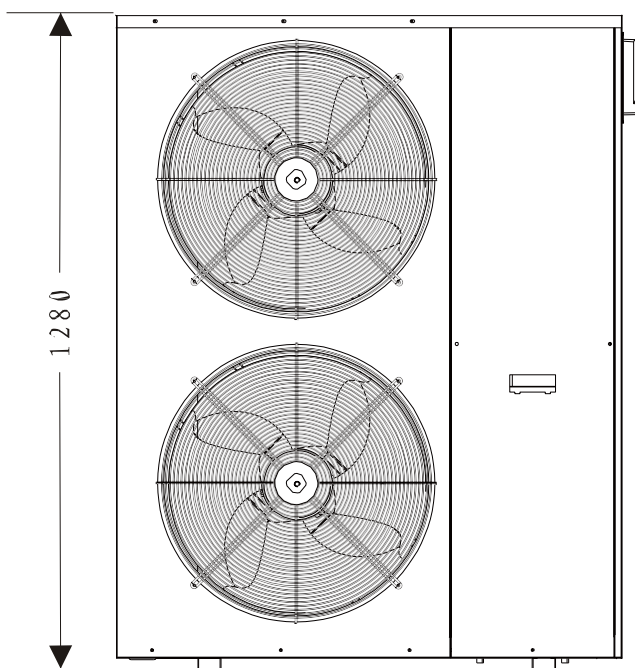
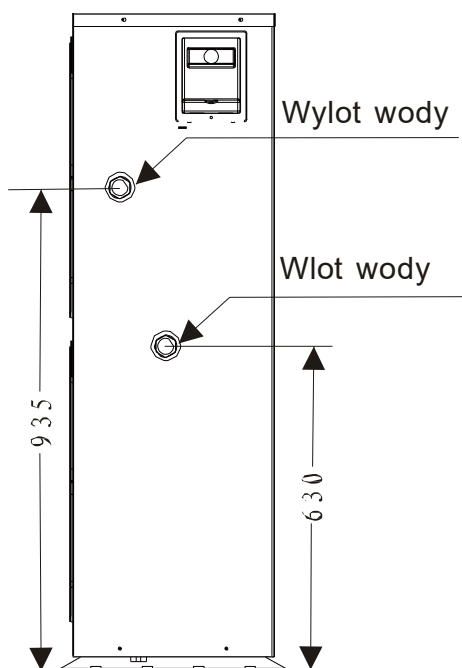
| <b>CH-HP42UMNM</b>               |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Wydajność grzewcza(kW)           |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Temperatura wody na wylocie (°C) | Temperatura otoczenia(°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                  | -30                       | -25  | -20  | -15  | -10  | -7   | -5   | 0    | 2    | 5    | 7    | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   |
| 30                               | 18.7                      | 21.2 | 23.6 | 26.7 | 30.9 | 32.5 | 33.5 | 36.5 | 37.8 | 40.1 | 42.2 | 46.4 | 48.2 | 51.8 | 53.9 | 56.1 | 58.3 |
| 40                               | 18.9                      | 21.6 | 24.0 | 27.0 | 30.9 | 32.6 | 33.8 | 36.6 | 38.0 | 40.2 | 42.5 | 46.4 | 48.3 | 51.9 | 54.1 | 56.3 | 58.5 |
| 45                               | 18.4                      | 21.0 | 23.5 | 26.7 | 29.9 | 31.6 | 32.8 | 35.4 | 36.7 | 38.9 | 41.8 | 46.4 | 48.4 | 51.9 | 54.3 | 56.3 | 58.8 |
| 50                               |                           | 44.5 | 24.1 | 26.9 | 29.9 | 31.7 | 33.0 | 35.6 | 36.7 | 39.0 | 41.0 | 46.7 | 48.4 | 52.0 | 54.5 | 56.4 | 59.1 |
| 55                               |                           |      | 24.4 | 27.1 | 30.0 | 31.8 | 33.2 | 35.9 | 36.9 | 39.2 | 41.0 | 46.7 | 48.4 | 52.2 | 54.8 | 56.7 | 59.5 |
| 60                               |                           |      | 25.0 | 27.4 | 30.1 | 32.1 | 33.3 | 36.0 | 37.2 | 39.3 | 41.2 | 46.8 | 48.7 | 52.4 | 54.8 | 56.8 | 59.7 |
| Pobór mocy (kW)                  |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Temperatura wody na wylocie (°C) | Temperatura otoczenia(°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                  | -30                       | -25  | -20  | -15  | -10  | -7   | -5   | 0    | 2    | 5    | 7    | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   |
| 30                               | 9.5                       | 9.5  | 9.5  | 9.6  | 9.6  | 9.6  | 9.6  | 9.6  | 9.7  | 9.7  | 9.7  | 9.7  | 9.7  | 9.8  | 9.8  | 9.8  | 9.8  |
| 40                               | 10.2                      | 10.3 | 10.4 | 10.4 | 10.4 | 10.4 | 10.4 | 10.4 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.6 | 10.6 | 10.6 |
| 45                               | 11.2                      | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 11.4 | 11.4 | 11.4 | 11.4 | 11.5 | 11.6 | 11.9 | 11.8 | 11.8 | 11.9 | 12.0 | 12.0 | 12.0 |
| 50                               |                           | 25.3 | 12.7 | 12.7 | 12.7 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 12.9 | 13.0 | 13.0 | 13.1 | 13.2 | 13.2 | 13.3 | 13.4 |
| 55                               |                           |      | 14.1 | 14.2 | 14.2 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 14.4 | 14.4 | 14.4 | 14.5 | 14.5 | 14.7 | 14.8 | 14.8 |
| 60                               |                           |      | 15.9 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.1 | 16.2 | 16.2 | 16.3 | 16.3 | 16.4 | 16.4 | 16.5 | 16.6 | 16.7 |
| COP                              |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Temperatura wody na wylocie (°C) | Temperatura otoczenia(°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                  | -30                       | -25  | -20  | -15  | -10  | -7   | -5   | 0    | 2    | 5    | 7    | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   |
| 30                               | 1.98                      | 2.23 | 2.48 | 2.80 | 3.23 | 3.38 | 3.49 | 3.79 | 3.91 | 4.15 | 4.35 | 4.78 | 4.97 | 5.30 | 5.53 | 5.72 | 5.94 |
| 40                               | 1.85                      | 2.10 | 2.32 | 2.61 | 2.98 | 3.13 | 3.25 | 3.51 | 3.64 | 3.84 | 4.06 | 4.44 | 4.62 | 4.94 | 5.15 | 5.34 | 5.52 |
| 45                               | 1.64                      | 1.87 | 2.08 | 2.36 | 2.64 | 2.78 | 2.89 | 3.11 | 3.21 | 3.36 | 3.52 | 3.95 | 4.10 | 4.36 | 4.53 | 4.69 | 4.88 |
| 50                               |                           | 1.76 | 1.90 | 2.11 | 2.35 | 2.47 | 2.58 | 2.77 | 2.86 | 3.03 | 3.16 | 3.58 | 3.70 | 3.94 | 4.13 | 4.24 | 4.41 |
| 55                               |                           |      | 1.73 | 1.91 | 2.11 | 2.23 | 2.32 | 2.50 | 2.58 | 2.72 | 2.84 | 3.23 | 3.34 | 3.59 | 3.73 | 3.83 | 4.01 |
| 60                               |                           |      | 1.57 | 1.72 | 1.88 | 2.00 | 2.08 | 2.23 | 2.30 | 2.42 | 2.53 | 2.87 | 2.97 | 3.19 | 3.32 | 3.43 | 3.58 |

| <b>CH-HP84UMNM</b>               |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|----------------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Wydajność grzewcza(kW)           |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
| Temperatura wody na wylocie (°C) | Temperatura otoczenia(°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|                                  | -30                       | -25  | -20  | -15  | -10  | -7   | -5   | 0    | 2    | 5    | 7    | 10   | 15   | 20    | 25    | 30    | 35    |
| 30                               | 37.9                      | 43.0 | 47.8 | 54.1 | 62.5 | 65.7 | 67.9 | 73.8 | 76.5 | 81.1 | 85.5 | 94.0 | 97.6 | 104.8 | 109.2 | 113.5 | 118.0 |
| 40                               | 38.3                      | 43.8 | 48.6 | 54.7 | 62.5 | 65.9 | 68.4 | 74.0 | 77.0 | 81.3 | 86.0 | 94.0 | 97.8 | 105.0 | 109.6 | 114.0 | 118.5 |
| 45                               | 38.5                      | 44.1 | 49.3 | 55.9 | 62.8 | 66.2 | 68.9 | 74.3 | 77.0 | 81.5 | 86.0 | 94.0 | 97.9 | 105.0 | 110.0 | 114.0 | 119.0 |
| 50                               |                           | 44.5 | 50.6 | 56.5 | 62.8 | 66.4 | 69.3 | 74.7 | 77.0 | 81.9 | 86.0 | 94.5 | 98.0 | 105.2 | 110.3 | 114.2 | 119.7 |
| 55                               |                           |      | 51.2 | 56.9 | 63.0 | 66.8 | 69.6 | 75.2 | 77.5 | 82.2 | 86.0 | 94.5 | 98.0 | 105.7 | 110.9 | 114.8 | 120.5 |
| 60                               |                           |      | 52.5 | 57.5 | 63.1 | 67.3 | 69.9 | 75.5 | 78.0 | 82.4 | 86.5 | 94.8 | 98.5 | 106.0 | 111.0 | 115.0 | 120.8 |
| Pobór mocy (kW)                  |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
| Temperatura wody na wylocie (°C) | Temperatura otoczenia(°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|                                  | -30                       | -25  | -20  | -15  | -10  | -7   | -5   | 0    | 2    | 5    | 7    | 10   | 15   | 20    | 25    | 30    | 35    |
| 30                               | 19.0                      | 19.1 | 19.1 | 19.2 | 19.2 | 19.3 | 19.3 | 19.3 | 19.4 | 19.4 | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 19.6  | 19.6  | 19.7  | 19.7  |
| 40                               | 20.5                      | 20.7 | 20.8 | 20.8 | 20.8 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.1  | 21.1  | 21.2  | 21.3  |
| 45                               | 22.5                      | 22.6 | 22.7 | 22.7 | 22.8 | 22.8 | 22.8 | 22.9 | 23.0 | 23.2 | 23.5 | 23.6 | 23.7 | 23.9  | 24.1  | 24.1  | 24.2  |
| 50                               |                           | 25.3 | 25.5 | 25.6 | 25.6 | 25.7 | 25.7 | 25.8 | 25.8 | 25.9 | 26.1 | 26.2 | 26.3 | 26.5  | 26.5  | 26.7  | 26.9  |
| 55                               |                           |      | 28.4 | 28.5 | 28.6 | 28.7 | 28.7 | 28.8 | 28.8 | 28.9 | 29.0 | 29.0 | 29.1 | 29.2  | 29.5  | 29.7  | 29.8  |
| 60                               |                           |      | 32.0 | 32.1 | 32.1 | 32.2 | 32.2 | 32.4 | 32.5 | 32.6 | 32.7 | 32.8 | 32.9 | 33.0  | 33.2  | 33.3  | 33.5  |
| COP                              |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
| Temperatura wody na wylocie (°C) | Temperatura otoczenia(°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|                                  | -30                       | -25  | -20  | -15  | -10  | -7   | -5   | 0    | 2    | 5    | 7    | 10   | 15   | 20    | 25    | 30    | 35    |
| 30                               | 1.99                      | 2.25 | 2.50 | 2.82 | 3.26 | 3.40 | 3.52 | 3.82 | 3.94 | 4.18 | 4.38 | 4.82 | 5.01 | 5.35  | 5.57  | 5.76  | 5.99  |
| 40                               | 1.87                      | 2.12 | 2.34 | 2.63 | 3.00 | 3.15 | 3.27 | 3.54 | 3.67 | 3.87 | 4.10 | 4.48 | 4.66 | 4.98  | 5.19  | 5.38  | 5.56  |
| 45                               | 1.71                      | 1.95 | 2.17 | 2.46 | 2.75 | 2.90 | 3.02 | 3.24 | 3.35 | 3.51 | 3.66 | 3.98 | 4.13 | 4.39  | 4.56  | 4.73  | 4.92  |
| 50                               |                           | 1.76 | 1.98 | 2.21 | 2.45 | 2.58 | 2.70 | 2.90 | 2.98 | 3.16 | 3.30 | 3.61 | 3.73 | 3.97  | 4.16  | 4.28  | 4.45  |
| 55                               |                           |      | 1.80 | 2.00 | 2.20 | 2.33 | 2.43 | 2.61 | 2.69 | 2.84 | 2.97 | 3.26 | 3.37 | 3.62  | 3.76  | 3.87  | 4.04  |
| 60                               |                           |      | 1.64 | 1.79 | 1.97 | 2.09 | 2.17 | 2.33 | 2.40 | 2.53 | 2.65 | 2.89 | 2.99 | 3.21  | 3.34  | 3.45  | 3.61  |

### 3. Ogólne informacje o pompie ciepła

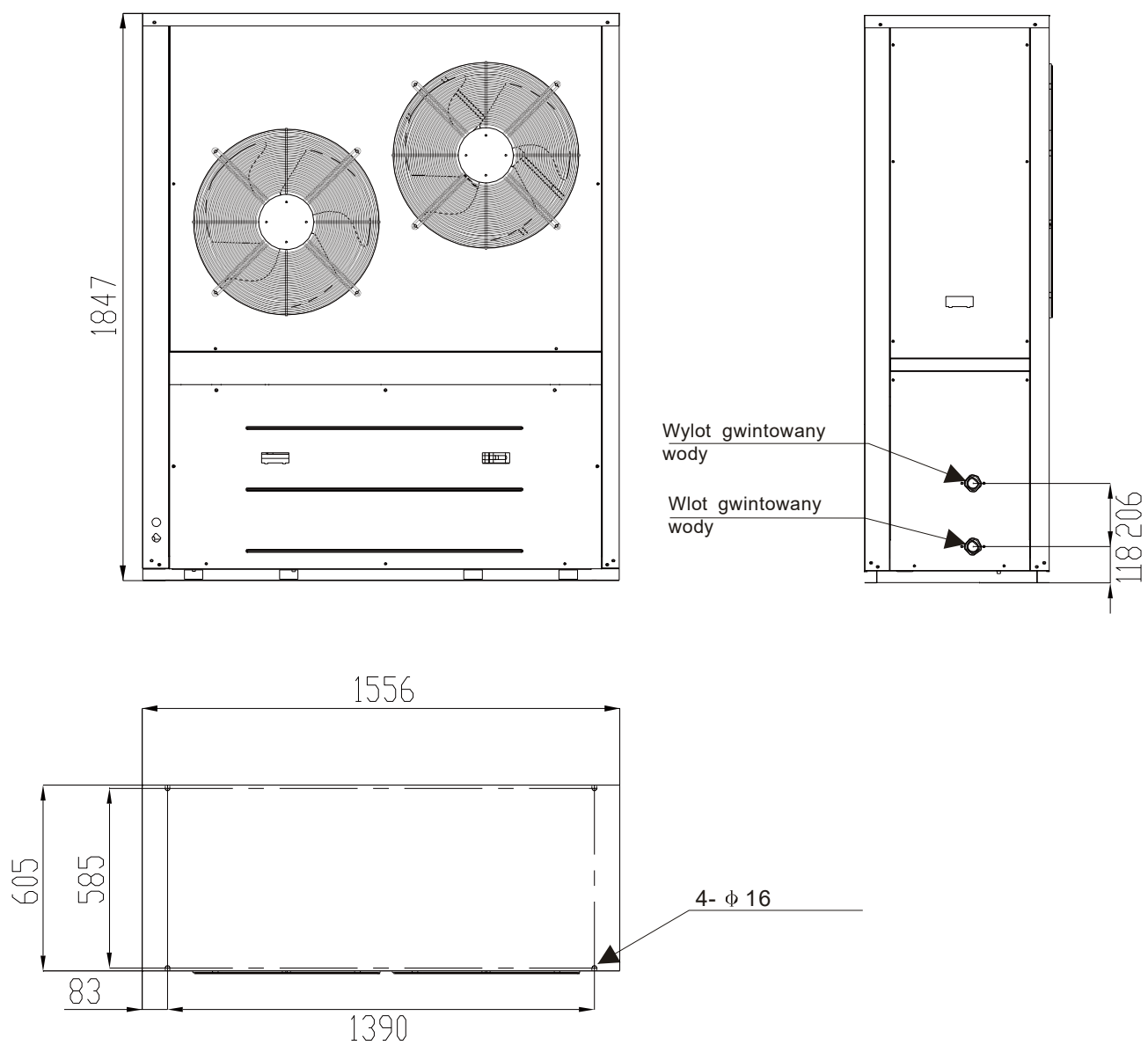
#### 3.9 Rozmiary i typ pompy ciepła

Model: CH-HP16UMNM



### 3. Ogólne informacje o pompie ciepła

Model: CH-HP31UMNM

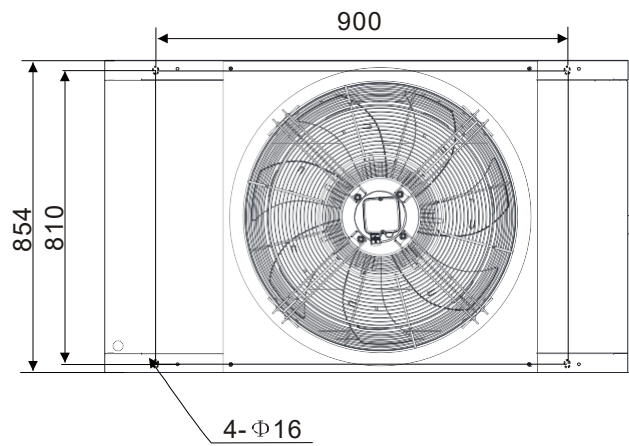
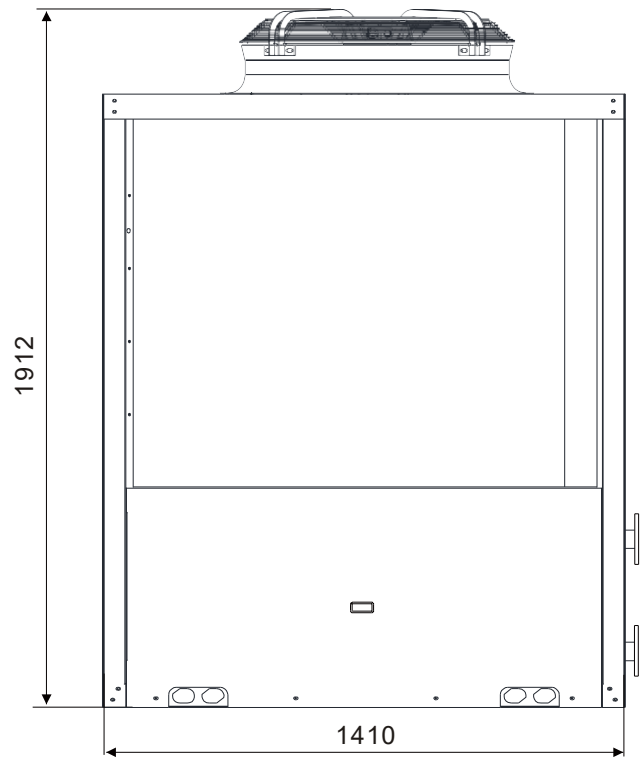
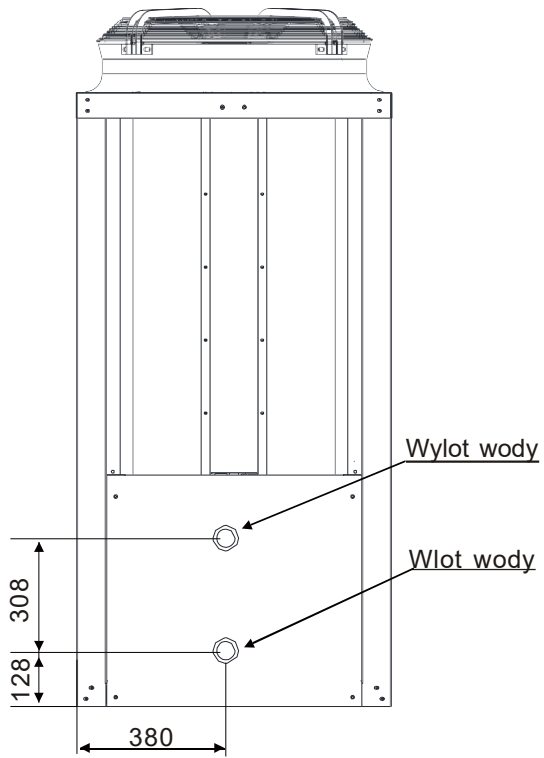




### 3. Ogólne informacje o pompie ciepła

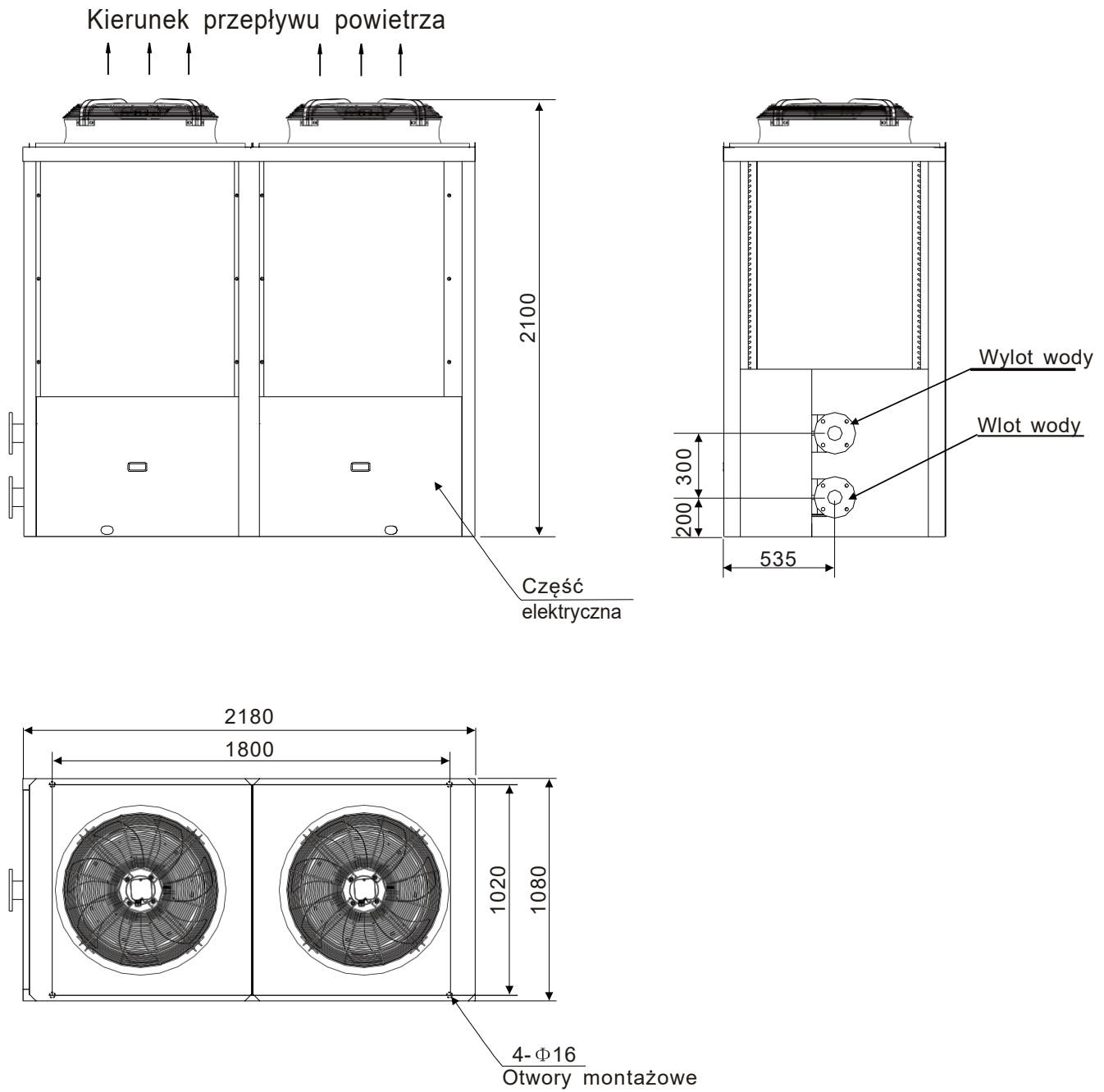
Model: CH-HP42UMNM

Kierunek przepływu powietrza



### 3. Ogólne informacje o pompie ciepła

Model: CH-HP84UMNM



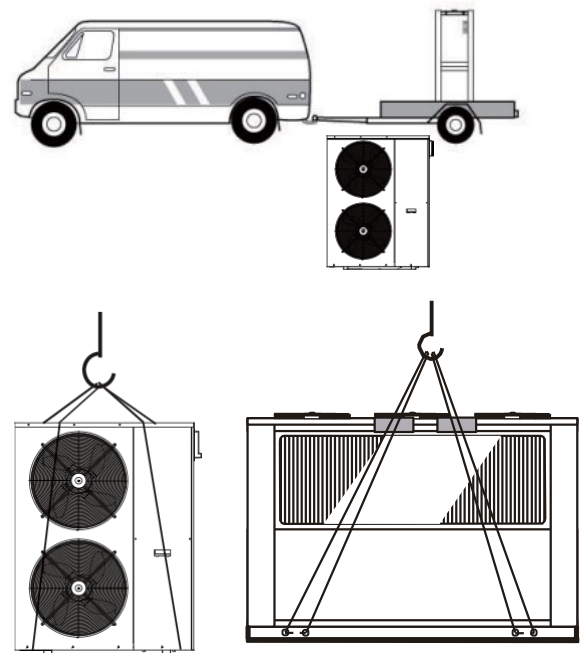
## 4. Instalacja

### 4.1 Transportowanie


Podczas transportu pompy ciepła należy utrzymywać urządzenie w pozycji stojącej. Urządzenia nie można położyć, w przeciwnym razie wewnętrzne części urządzenia mogą zostać uszkodzone.

Gdy urządzenie wymaga zawieszenia podczas instalacji, potrzebny jest 8-metrowy kabel, a pomiędzy przewodem a urządzeniem musi znajdować się miękki materiał, aby zapobiec uszkodzeniu obudowy pompy ciepła. (Patrz rysunek 1)

Lub użycie wózka widłowego, jeśli jednostka znajduje się na drewnianym podwoziu.



Rys. 1

|   |  |
|---|--|
| <br><b>WARNING</b> | <b>NIE WOLNO</b> dotykać wymiennika ciepła pompy ciepła palcami ani innymi przedmiotami! |
|---|--|

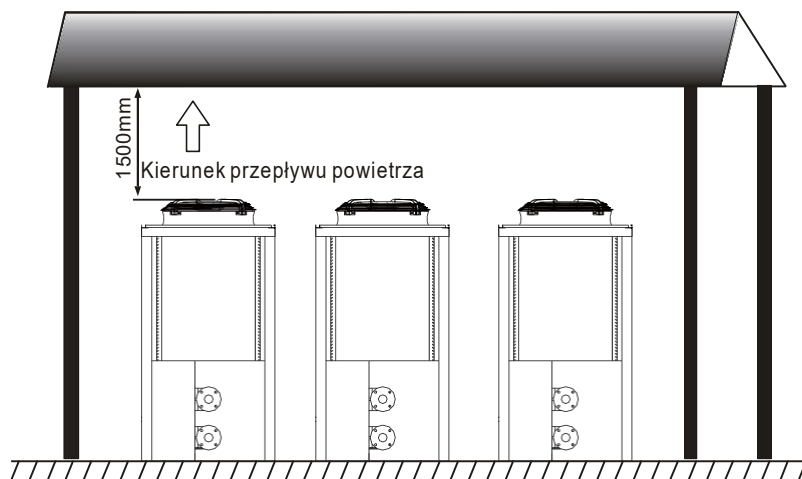
### 4.2 Opcje instalacji

- Urządzenie można zainstalować w dowolnym miejscu na zewnątrz, które może przenosić duże obciążenia, takie jak taras, dach, ziemia i tak dalej;
- Miejsce musi mieć dobrą wentylację;
- Miejsce instalacji musi znajdować się z dala od źródeł ciepła lub otwartego ognia.
- Zimą potrzebna jest osłona, aby chronić pompę ciepła przed śniegiem. (Patrz rys.2)
- W pobliżu wlotu i wylotu powietrza pompy ciepła nie mogą znajdować się żadne przeszkody.
- Wokół pompy ciepła musi znajdować się kanał wodny do odprowadzania skroplonej wody.
- Wokół urządzenia musi być wystarczająco dużo miejsca na konserwację.
- Miejsce wolne od przeciągów.

### 4.3 Metoda instalacji

Pompę ciepła można zamontować na betonowej piwnicy za pomocą śrub rozporowych lub na stalowej ramie z gumowymi nóżkami, którą można postawić na ziemi lub na dachu. Upewnijcie się, że urządzenie jest ustawione poziomo.

Rys. 2: Osłona przed śniegiem



### Attention

Osłona przed śniegiem jest niezbędna do normalnej pracy pompy ciepła zimą

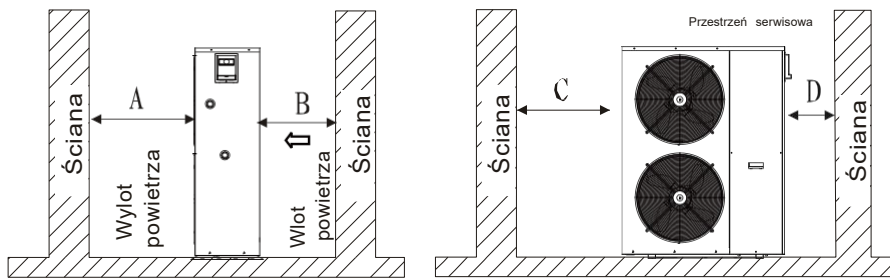
#### 4.4. Podłączenie obwodu hydraulicznego

Podczas podłączania rur hydraulicznych należy zwrócić uwagę na poniższe:

- Spróbujcie zmniejszyć opór wody z rur.
- Rurociąg musi być czysty, wolny od zabrudzeń i zatorów. Należy przeprowadzić test na wyciek wody, aby upewnić się, że nie ma wycieku wody. A następnie można wykonać izolację.
- Uwaga, rura musi być oddzielnie testowana pod ciśnieniem. NIE testować razem z pompą ciepła.
- W górnym punkcie pętli wodnej musi znajdować się zbiornik wyrównawczy, a poziom wody w zbiorniku musi być co najmniej 0,5 metra wyższy niż najwyższy punkt pętli wodnej.
- Przełącznik przepływu jest zainstalowany wewnątrz pompy ciepła, sprawdź, czy okablowanie i działanie przełącznika są normalne i kontrolowane przez sterownik.
- Starajcie się unikać pozostawiania powietrza wewnątrz rury wodnej, a w górnym punkcie pętli wodnej musi znajdować się odpowietrznik.
- Na wlocie i wylocie wody musi znajdować się termometr i miernik ciśnienia, aby ułatwić kontrolę podczas pracy.
- Połączenie między pompą ciepła a konstrukcją powinno być elastyczne, aby uniknąć przenoszenia drgań. Podpora rury wodnej musi być oddzielna, ale nie może polegać na jednostce pompy ciepła
- W dolnych punktach instalacji wodnej musi znajdować się drenaż, a drenaż jest już w obudowie pompy ciepła. Wodę z instalacji należy spuścić zimą, jeśli pompa ciepła nie działa. W górnym punkcie instalacji wodnej musi znajdować się odpowietrznik, który doprowadzi powietrze do wody. Drenaż i odpowietrznik nie muszą być izolowane w celu konserwacji.

# 4. Instalacja

## 4.5. Rozmieszczenie urządzenia

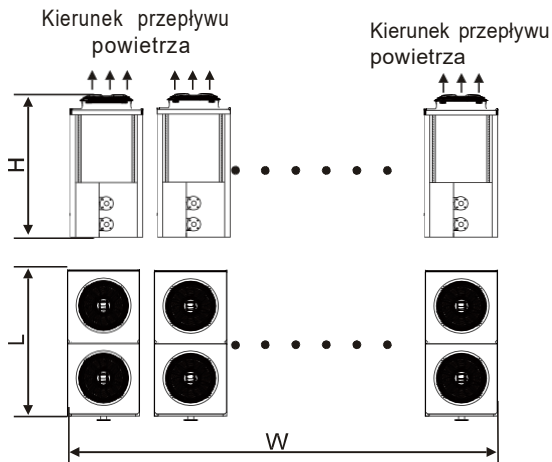


**⚠ ATTENTION**

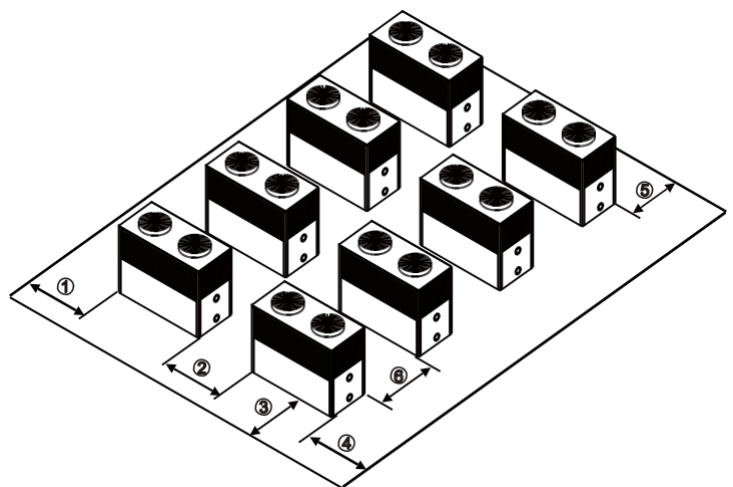
Wymagania:  
 A > 1500mm    B > 1000mm  
 C > 500mm    D > 1000mm

Ten schemat przedstawia rozmieszczenie jednej pompy ciepła

Rozmiar jednostki



Schemat rozmieszczenia wielu pomp ciepła



| Model równoległy | L(mm) | W(mm) | H(mm) |
|------------------|-------|-------|-------|
| Dwie jedn.       | 2180  | 3160  | 2100  |
| Trzy jedn.       | 2180  | 5240  | 2100  |
| Cztery jedn.     | 2180  | 7320  | 2100  |
| Pięć jedn.       | 2180  | 9400  | 2100  |

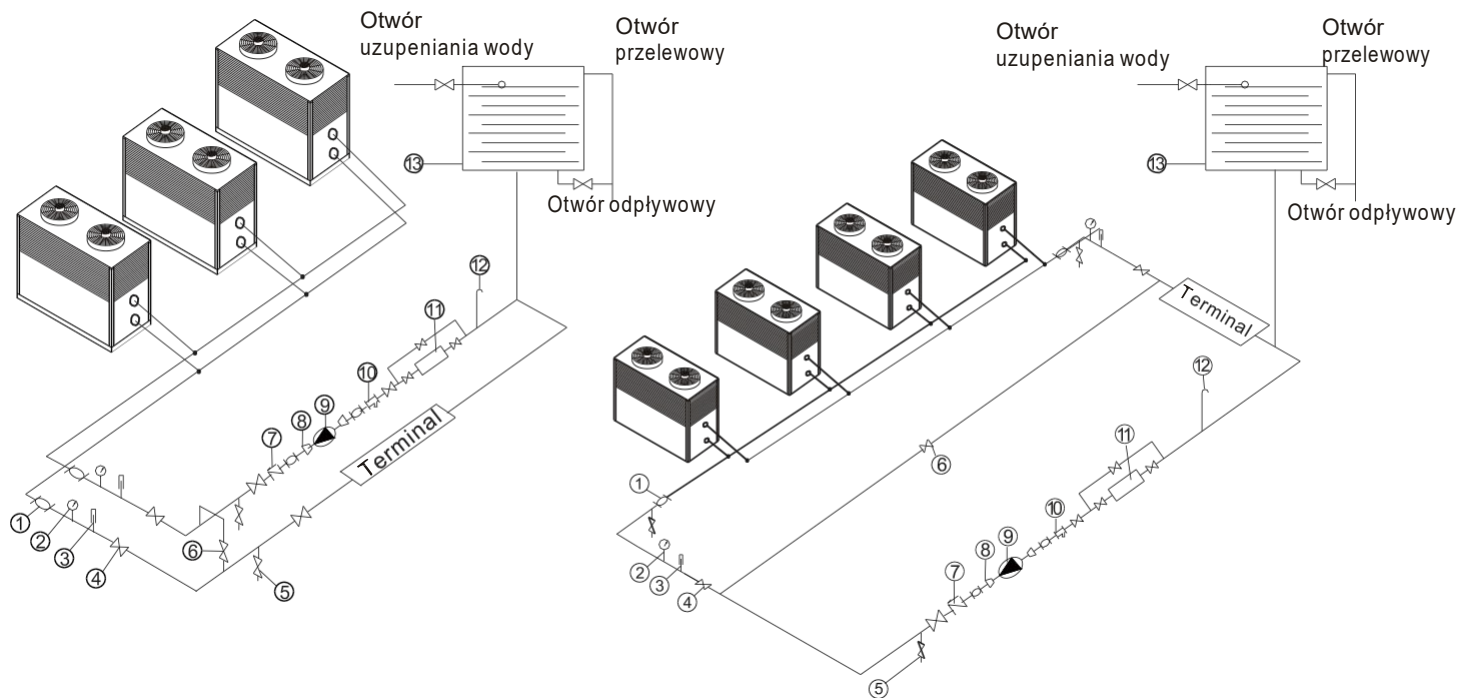
|   |   |
|---|---|
| 1 | Odległość serwisowa nie mniejsza niż 1500mm           |
| 2 | Odległość między dwoma jedn. nie mniejsza niż 1500 mm |
| 3 | Odległość serwisowa nie mniejsza niż 1500mm           |
| 4 | Odległość serwisowa nie mniejsza niż 1500mm           |
| 5 | Odległość serwisowa nie mniejsza niż 1200mm           |
| 6 | Odległość między dwoma jedn. nie mniejsza niż 1500 mm |

# 4. Instalacja

## 4.6 Schemat podłączenia obwodu hydraulicznego

■ 3 jednostki, to samo połączenie kierónków

■ 4 jednostki, kónżne połączenie kierónków



|   |                     |   |                   |   |                       |    |  |    |                      |
|---|---------------------|---|-------------------|---|-----------------------|----|--|----|----------------------|
| 1 | Gumowe złącze       | 4 | Zawór regulacyjny | 7 | Zawór jednokierunkowy | 10 | Filtr                                    | 13 | Zbiornik wyrównawczy |
| 2 | Manometr            | 5 | Zawór spustowy    | 8 | Złączka redukcyjna    | 11 | Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody |    |                      |
| 3 | Termometr (0-100°C) | 6 | Zawór obejściowy  | 9 | Pompa obiegowa        | 12 | Odpowietrznik                            |    |                      |

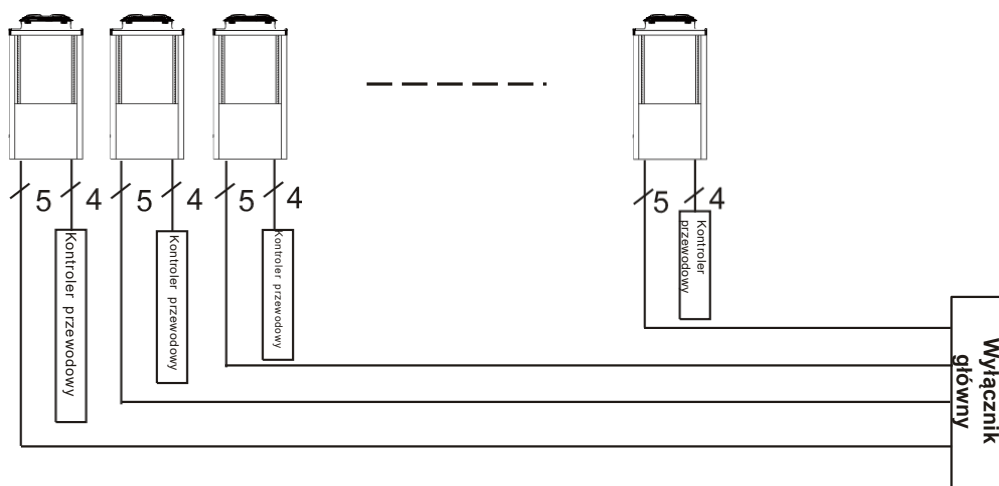
## 4.7. Podłączenie zasilania

- Otwórzcie panel przedni i otwórzcie dostęp do zasilacza.
- Kabel zasilający musi przejść przez otwory do przewodów i być podłączony do zacisków zasilania w skrzynce elektrycznej. Następnie podłączcie 3-przewodowe wtyki sygnałowe sterownika przewodowego i sterownika głównego.
- Jeśli potrzebna jest zewnętrzna pompa obiegowa, należy również przesunąć kabel zasilający przez otwory do przewodów i podłączyć go do zacisków pompy wodnej w skrzynce elektrycznej.
- Jeśli dodatkowy podgrzewacz wody ma być sterowany przez sterownik pompy ciepła, przekaźnik (lub kabel zasilający) podgrzewacza pomocniczego należy podłączyć do odpowiedniego wyjścia w skrzynce elektrycznej.

## 4. Instalacja

### 4.8 Wymagania dotyczące kabli i wyłączników

- Urządzenie powinno korzystać z niezależnego zasilania, Okablowanie wymagane w tabeli 6.1, Napięcie zasilania musi być zgodne z napięciem znamionowym.
- Obwód zasilający musi być wyposażony w rozłącznik izolacyjny, z odległością między otwartymi stykami wynoszącą co najmniej 3 mm.
- Okablowanie musi być wykonane przez profesjonalnych techników zgodnie ze schematem połączeń.
- Obwód zasilania musi mieć przewód uziemiający, przewód uziemiający zasilania powinien być bezpiecznie połączony z zewnętrznym przewodem uziemiającym. Zewnętrzny przewód uziemiający musi być sprawny.
- Zabezpieczenie przed upływem prądu należy ustawić zgodnie z odpowiednimi krajowymi normami technicznymi dotyczącymi sprzętu elektronicznego.
- Przewód zasilający i przewód sygnałowy powinny być starannie ułożone. Przewody wysokiego i niskiego napięcia muszą być oddzielone i wolne od jakichkolwiek zakłóceń oraz nie mogą zawierać żadnych rur ani zaworów urządzenia.
- Zasilanie można podłączyć dopiero po wykonaniu całego okablowania i zatym po dwukrotnym sprawdzeniu.



### Specyfikacje zasilania

| Model       | Zasilanie     | Parametry kabli       |                    | Wyłącznik główny | Ochrona przed wyciekami prądu |
|-------------|---------------|-----------------------|--------------------|------------------|-------------------------------|
|             |               | Zasilający            | Uziemienie         |                  |                               |
| CH-HP16UMNM | ~380V/3f/50Hz | Zasilający            | Uziemienie         | 40A              | 30mA mniej niż za0.1s.        |
|             |               | 4 × 4mm <sup>2</sup>  | 2.5mm <sup>2</sup> |                  |                               |
| CH-HP31UMNM | ~380V/3f/50Hz | Zasilający            | Uziemienie         | 80A              | 30mA mniej niż za0.1s.        |
|             |               | 5 × 16mm <sup>2</sup> | 16mm <sup>2</sup>  |                  |                               |
| CH-HP42UMNM | ~380V/3f/50Hz | Zasilający            | Uziemienie         | 80A              | 30mA mniej niż za0.1s.        |
|             |               | 5 × 16mm <sup>2</sup> | 16mm <sup>2</sup>  |                  |                               |
| CH-HP84UMNM | ~380V/3f/50Hz | Zasilający            | Uziemienie         | 100A             | 30mA mniej niż za0.1s.        |
|             |               | 4 × 25mm <sup>2</sup> | 25mm <sup>2</sup>  |                  |                               |

## 4. Instalacja


---

### 4.9 Próbne uruchomienie

Kontrola przed uruchomieniem próbnym

- Sprawdźcie wymiennik ciepła wewnętrzny i upewnijcie się, że połączenie rurowe jest prawidłowe, a odpowiednie zawory są otwarte;
- Sprawdźcie obieg hydrauliczny, aby upewnić się, że woda w zbiorniku wyrównawczym jest wystarczająca, dopływ wody jest dobry, obieg hydrauliczny jest pełny wody i bez powietrza. Upewnijcie się również, że rura wodna jest dobrze izolowana
- Sprawdźcie okablowanie elektryczne. Upewnijcie się, że napięcie zasilania jest normalne, śruby są dokręcone, okablowanie jest wykonane zgodnie ze schematem, a uziemienie jest podłączone.
- Sprawdźcie jednostkę pompy ciepła, w tym wszystkie śruby i części pompy ciepła, aby sprawdzić, czy są w dobrym stanie. Po włączeniu sprawdźcie wskaźniki na sterowniku, aby sprawdzić, czy jest wskazanie awarii. Manometr(miernik) można podłączyć do zaworu zwrotnego, aby sprawdzić wysokie ciśnienie (lub niskie ciśnienie) systemu podczas rozruchu próbnego.

#### Próbne uruchomienie

- Uruchom pompę ciepła, naciskając przycisk  na sterowniku. Sprawdźcie, czy pompa obiegowa działa, jeśli działa normalnie, na mierniku ciśnienia wody będzie  $>0,2$  MPa.
- Sprężarka uruchomi się, gdy pompa obiegowa będzie działać przez 1 minutę. Posłuchajcie, czy ze sprężarki wydobywa się dziwny dźwięk. Jeśli wystąpią nietypowe dźwięki, zatrzymajcie urządzenie i sprawdźcie sprężarkę. Jeśli sprężarka działa prawidłowo, spójrzcie na manometry czynnika chłodniczego i sprawdźcie, czy są w odpowiednim zakresie.
- Następnie sprawdźcie, czy pobór mocy i prądu pracy są zgodne z instrukcją. Jeśli nie, zatrzymajcie i sprawdźcie urządzenie.
- Wyregulujcie zawory regulacyjne na obiegu hydraulicznym, aby upewnić się, że gorąca (zimna) woda jest dostarczana do każdego źródła i spełnia wymagania ogrzewania/ chłodzenia. Oraz sprawdźcie przepływy wody przez każdy wymiennik ciepła każdej pompy ciepła aby upewnić się czy są w odpowiednim zakresie(zgodnie z instrukcją).
- Sprawdźcie, czy temperatura wody na wylocie jest stabilna.
- **Parametry sterownika ustawione są fabrycznie, nie wolno ich zmieniać samodzielnie!**



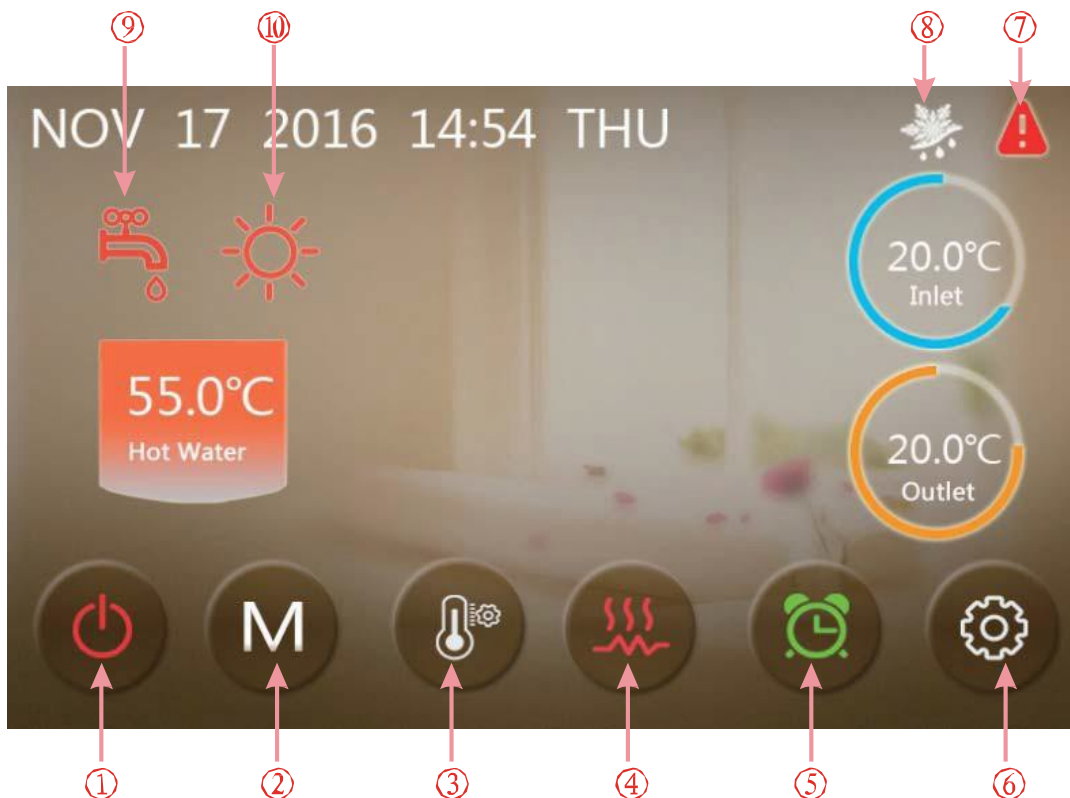
# 5. Sterownik przewodowy - pompy ciepła EVI

## 5.1. Główny ekran sterownika oraz jego funkcje

(1) Strona główna - włączone zasilanie



(2) Wyświetlacz podczas uruchamiania



## 5. Sterowanie i eksploatacja

---

### Przyciski funkcyjne

| Numer | Nazwa przycisku     | Funkcja   |
|-------|---------------------|---|
| ①     | Włącz/wyłącz        | Naciśnij ten przycisk, aby włączyć lub wyłączyć sterownik. Czerwony oznacza włączony, szary oznacza wyłączony.  |
| ②     | Tryb pracy          | Naciskając ten przycisk można wybrać tryb pracy: tryb grzania wody, tryb ogrzewania, tryb chłodzenia, grzanie wody + ogrzewanie lub grzanie wody + chłodzenie |
| ③     | Temperatura         | Naciśnij ten przycisk, aby ustawić docelową temperaturę   |
| ④     | Szybkie nagrzewanie | Naciśnij ten przycisk, aby rozpocząć szybkie nagrzewanie. Kiedy funkcja będzie aktywna, przycisk będzie się świecił.  |
| ⑤     | Timer               | Naciśnij ten przycisk, aby ustawić timer. Zielony kolor ikony oznacza włączony/ biały kolor oznacza wyłączony.  |
| ⑥     | Ustawienia          | Naciśnij ten przycisk aby sprawdzić status urządzenia, czas, ustawienia fabryczne, krzywą temperatury, wyciszenie.  |
| ⑦     | Wskaźnik awarii     | W przypadku awarii, na wyświetlaczu pojawi się pulsująca ikona błędu w prawym górnym rogu. Po wciśnięciu ikony przechodzi się do szczegółów błędu.            |

#### Uwagi:

- ⑧ Ikona odszraniania - wyświetla się, kiedy urządzenie znajduje się w trybie odszraniania;
- ⑨ Ikona grzania wody - wyświetla się, kiedy urządzenie znajduje się w trybie grzania wody;
- ⑩ Ikona trybu grzania - wyświetla się, kiedy urządzenie znajduje się w trybie ogrzewania.

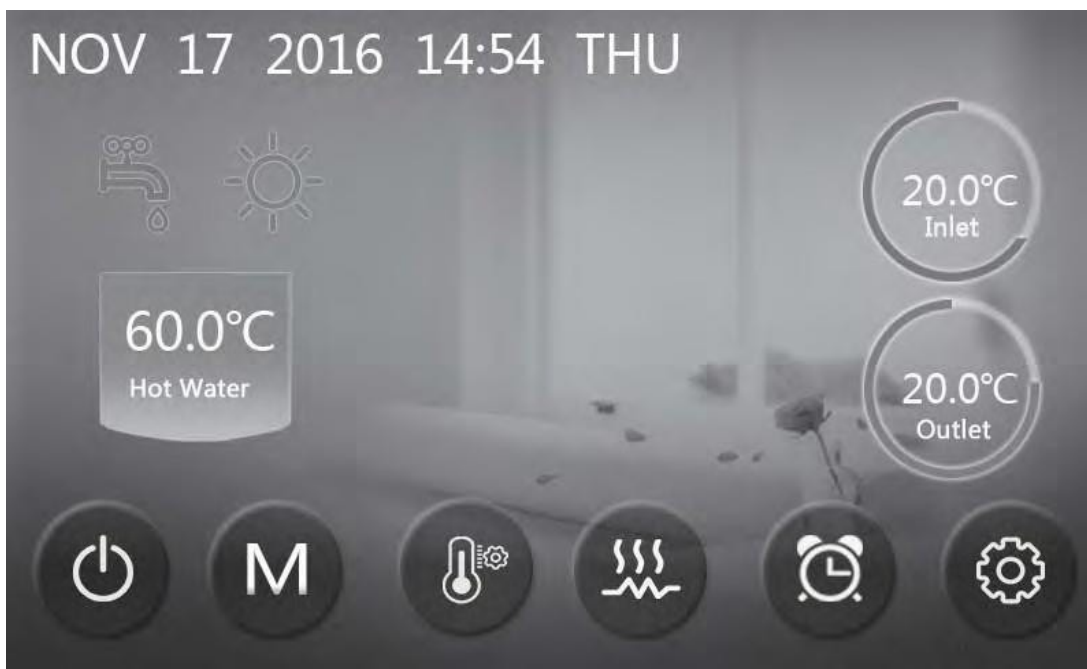
## 5. Sterownik przewodowy - pompy ciepła EVI

### 5.2 Obsługa sterownika przewodowego

#### 1. Włączanie i wyłączanie

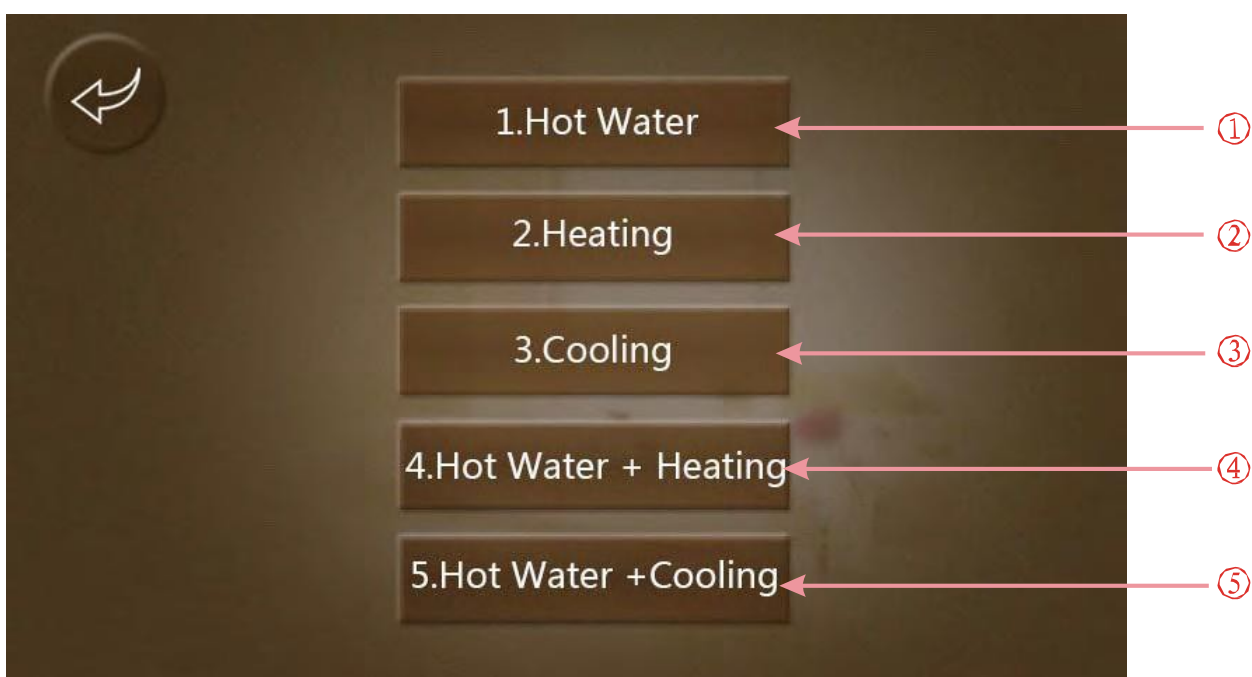
Włączanie i wyłączanie - główny ekran

(1) Kiedy interfejs jest wyłączony, przycisk włączania/wyłączania jest w szarym kolorze. Naciśnięcie tego przycisku spowoduje włączenie urządzenia.



(2) Uwaga: kiedy interfejs jest włączony, przycisk włączania/wyłączania jest w kolorze czerwonym. Naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyłączenie urządzenia.

#### 2. Przełączanie trybów pracy



## 5. Sterownik przewodowy - pompy ciepła EVI

Na głównym ekranie, po naciśnięciu przycisku trybu pracy można wybrać jeden z pięciu trybów pracy. Zaznaczenie wybranego trybu pracy powoduje przejście na stronę ustawień trybu.

- (1) Podgrzewanie wody (CWU)- ikona ①
- (2) Tryb grzania, ikona ②
- (3) Tryb chłodzenia, ikona ③
- (4) Podgrzewanie wody+ grzanie, ikona ④
- (5) Podgrzewanie wody+ chłodzenie, ikona ⑤

Uwaga! W przypadku zakupu urządzeń jedynie chłodzących lub jedynie grzejących, niektóre tryby będą nieaktywne.

### 3. Ustawianie temperatury



Wprowadzanie ustawień dla trybu podgrzewanie wody + chłodzenie

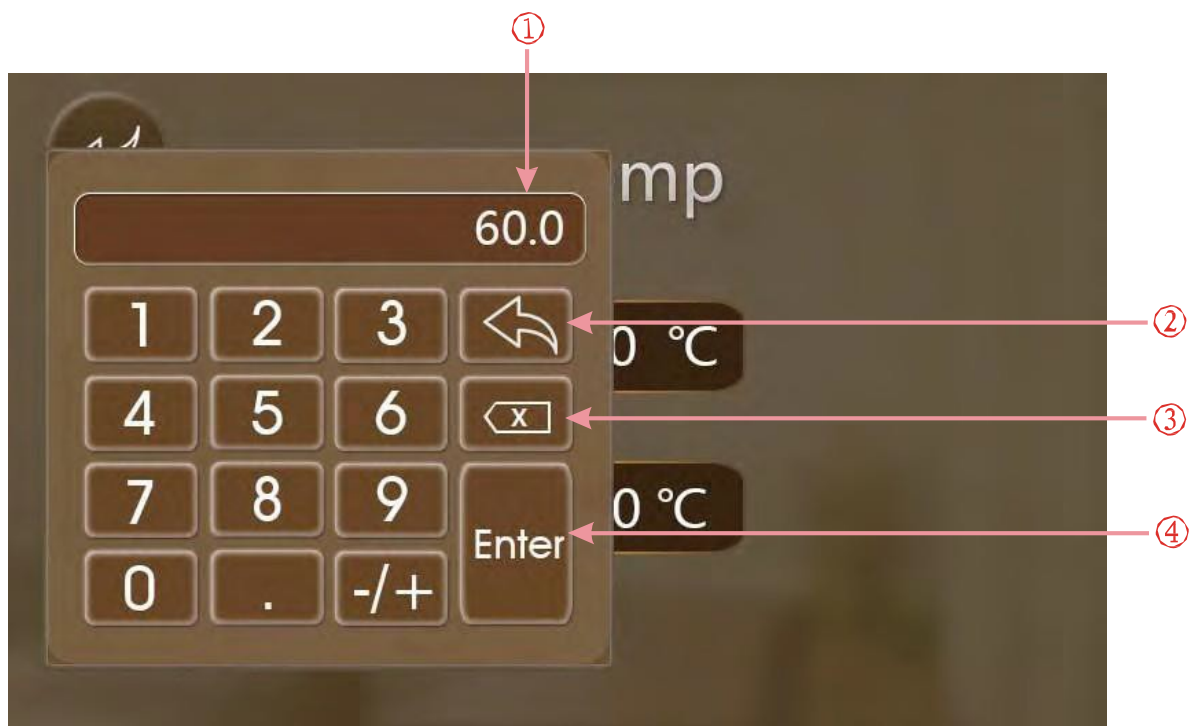
Zaznacz ① - urządzenie wraca na stronę główną.

Zaznacz ② - ustawianie temperatury dla podgrzewania wody (pojawia się klawiatura).

Zaznacz ③ - ustawianie temperatury dla trybu chłodzenia (pojawia się klawiatura).

## 5. Sterownik przewodowy - pompy ciepła EVI

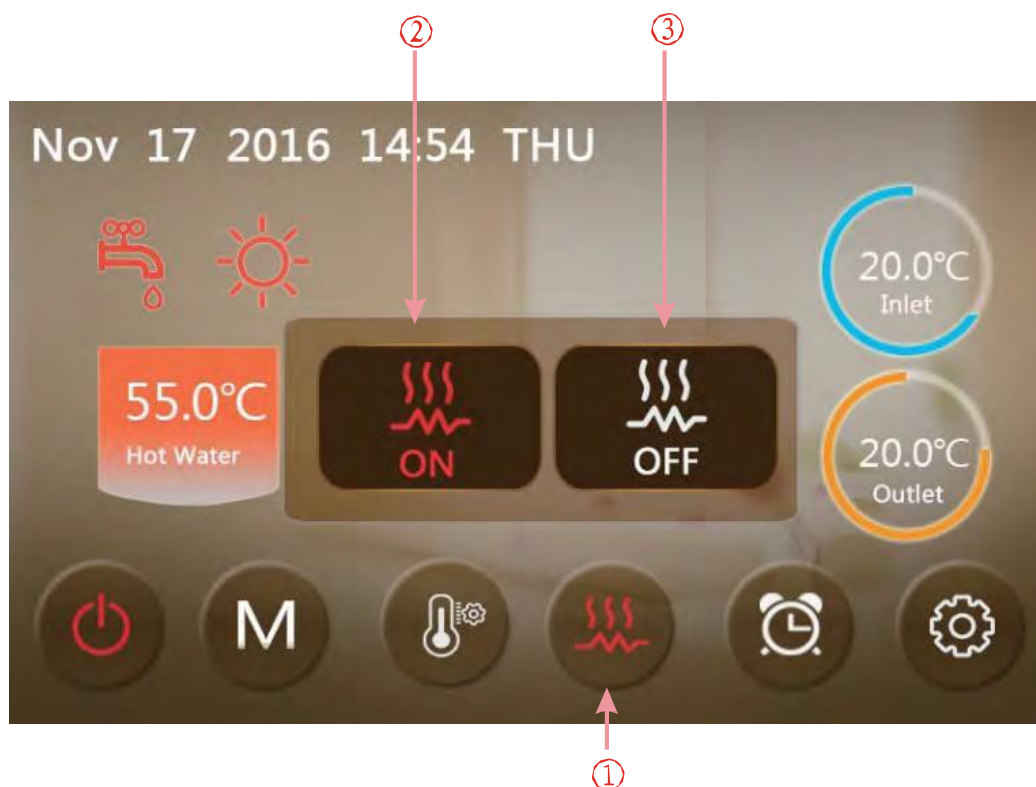
4. Po ustawieniu zadanej temperatury , pojawi się okienko jak na poniższym rysunku:



| Numer | Nazwa               | Funkcja   |
|-------|---------------------|---|
| ②     | Klawisz powrotu     | Wciśnięcie klawisza przenosi do menu głównego.                                    |
| ③     | Klawisz kasowania   | Wciśnięcie klawisza kasuje ostatnie działanie.                                    |
| ④     | Klawisz zapisywania | Wciśnięcie klawisza powoduje zapisanie wartości i przeniesienie do głównego menu. |

## 5. Sterownik przewodowy - pompy ciepła EVI

### 5. Szybkie ogrzewanie



W trybie grzania należy wcisnąć przycisk ①, pojawia się ekran jak powyżej, następnie przyciskiem ② włącza się tryb szybkiego ogrzewania a przyciskiem ③ wyłącza się ten tryb.

### 6. Ustawianie czasu

Po wciśnięciu przycisku programatora czasu, przechodzi się na ekran jak na poniższym rysunku:



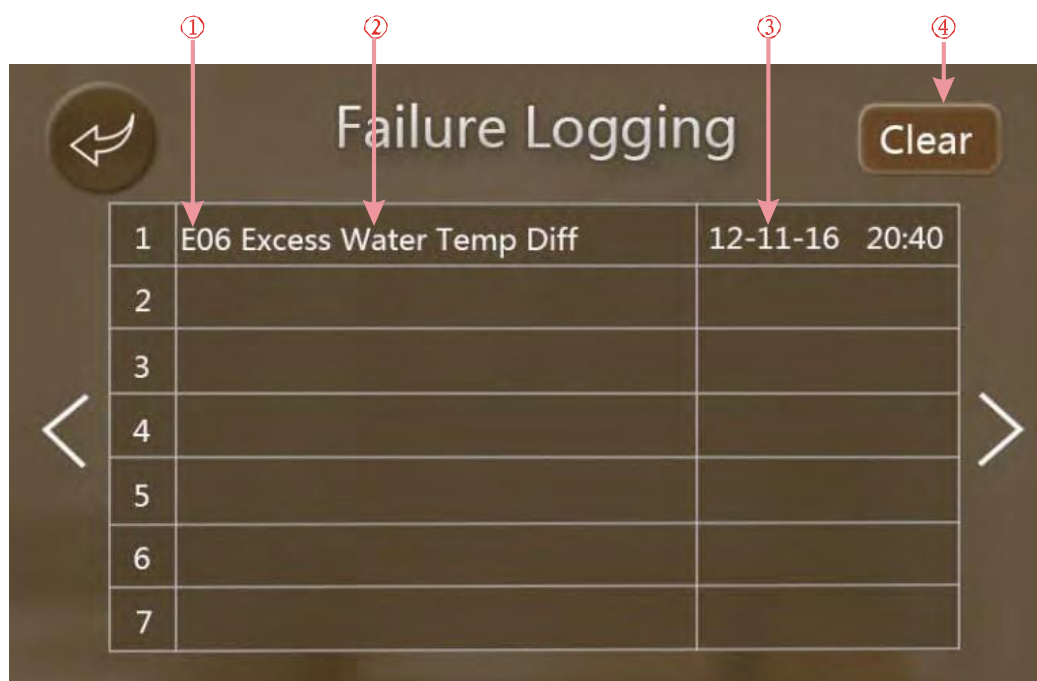
## 5. Sterownik przewodowy - pompy ciepła EVI

| Numer | Nazwa                          | Kolor  | Funkcja przycisku  |
|-------|--------------------------------|--|--|
| ①     | Klawisz powrotu                |  | Powrót do poprzedniego ekranu                                    |
| ②     | Czas włączenia programatora    | Wł.: Zielony napis ON<br>Wył.: Szary napis OFF | Kliknięcie przycisku włącza lub wyłącza startową godzinę timera. |
| ③     | Czas wyłączenia programatora   | Wł.: Czerwony ON<br>Wył.: Szary OFF            | Kliknięcie przycisku włącza lub wyłącza końcowy czas timera.     |
| ④     | Godzina włączenia programatora |  | Godzina, o której zaczyna się zaprogramowany tryb.               |
| ⑤     | Minuta włączenia programatora  |  | Minuta włączenia programatora.                                   |
| ⑥     | Godz. wyłączenia programatora  |  | Godzina, o której kończy się zaprogramowany tryb.                |
| ⑦     | Minuta wyłączenia programatora |  | Minuta wyłączenia programatora.                                  |

Ustawienia z powyższego rysunku: Urządzenie załączy się zgodnie z ustawieniami o godzinie 17:10 a wyłączy się o godzinie 20:10 .

## 7. Ekran w przypadku usterki

Po kliknięciu w ikonę usterki, przechodzi się na stronę taką, jak na poniższym rysunku:



## 5. Sterownik przewodowy - pompy ciepła EVI

---

Uwaga:

- ①: Kod błędu
- ②: Nazwa błędu
- ③: Czas pojawienia się błędu, dzień, miesiąc, rok; godzina.
- ④: Naciśnij przycisk, aby wykasować błąd



## 6. Rozwiązywanie problemów i dodatkowe informacje

### 6.1 Konserwacja

- Często sprawdzajcie dopływ wody i odpowietrznik, aby uniknąć braku wody lub obecność powietrza w obiegu wodnym. Czyśćcie filtr wody po pewnym czasie, aby zachować dobrą jakość wody. Brak wody i brudna woda mogą uszkodzić urządzenie. Pompa ciepła uruchamia pompę wodną co 72 godziny, gdy nie jest uruchomiona, aby uniknąć zamarznięcia.
- Urządzenie należy przechowywać w suchym i czystym miejscu z dobrą wentylacją. Zaleca się czyszczenie wymiennika ciepła (powietrzny) raz na 1 lub 2 miesiące, co pozwoli utrzymywać dobry współczynnik wymiany ciepła i oszczędzajnie energii.
- Sprawdźcie każdą część urządzenia i ciśnienie w systemie. Wymieńcie uszkodzoną część, jeśli występuje, i uzupełnijcie czynnik chłodniczy, jeśli jest to konieczne.
- Sprawdźcie zasilanie i instalację elektryczną, upewnijcie się, że komponenty elektryczne są sprawne, okablowanie jest sprawne. Jeśli jakkolwiek część uległa awarii z powodu niewłaściwego działania lub zapachu, należy ją wymienić na czas.
- Jeśli pompa ciepła nie jest używana przez dłuższy czas, należy spuścić całą wodę z urządzenia i uszczelnić urządzenie. Proszę spuścić wodę z najniższego punktu wymiennika ciepła, aby uniknąć zamarznięcia zimą. Konieczne jest uzupełnienie wody i pełna kontrola pompy ciepła przed jej ponownym uruchomieniem.
- Proszę spuścić wodę z przegrzewacza pompy ciepła zimą, kiedy przegrzewacz nie jest używany, w przypadku gdy jest to pompa ciepła z przegrzewaczem (odzysk ciepła).
- Obieg wodny pompy ciepła **MUSI** być chroniona przed zamarzaniem w okresie zimowym. Proszę zwrócić uwagę na poniższe sugestie. Nieprzestrzeganie poniższych sugestii spowoduje unieważnienie gwarancji na pompę ciepła.

(1) Nie wyłączajcie zasilania pompy ciepła w okresie zimowym. Gdy temperatura powietrza spadnie poniżej 0 °C, jeśli temperatura wody na wlocie jest wyższa niż 2 °C i poniżej 4°C, pompa obiegowa uruchomi się w celu ochrony przed zamarzaniem, jeśli woda wlotowa będzie niższa niż 2 °C, pompa ciepła zacznie działać w trybie ogrzewania.

(2) Użyj płynu zapobiegającego zamarzaniu (woda glikolowa)

1) Proszę zapoznać się z poniższą tabelą objętości wody glikolowej;

2) Wodę glikolową można dodać do układu, ze zbiornika wyrównawczego pętli wodnej.

| Procent glikolu %                          | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Temperatura otoczenia °C                   | -3    | -8    | -14   | -22   | -33   |
| Wpływ na wydajność chłodzenia / ogrzewania |       | 0.982 | 0.972 | 0.961 | 0.946 |
| Wpływ na pobór mocy                        | 0.996 | 0.992 | 0.986 | 0.976 | 0.966 |
| Wpływ na przepływ wody                     | 1.013 | 1.040 | 1.074 | 1.121 | 1.178 |
| Wpływ na straty ciśnienia w wymienniku     | 1.070 | 1.129 | 1.181 | 1.263 | 1.308 |

Uwaga: jeśli glikola będzie za dużo, wpłynie to na przepływ wody i pompę obiegową, a współczynnik wymiany ciepła zmniejszy się. Poniższa tabela ma charakter poglądowy, należy używać antyfriza zapobiegającego zamarzaniu, zgodnie z rzeczywistym stanem lokalnego klimatu.

## 6. Rozwiązywanie problemów i dodatkowe informacje

### 6.2 Tabela z kodami błędów

Możecie zapoznać się z tabelą błędów, aby znaleźć przyczynę problemu i możliwe rozwiązania.

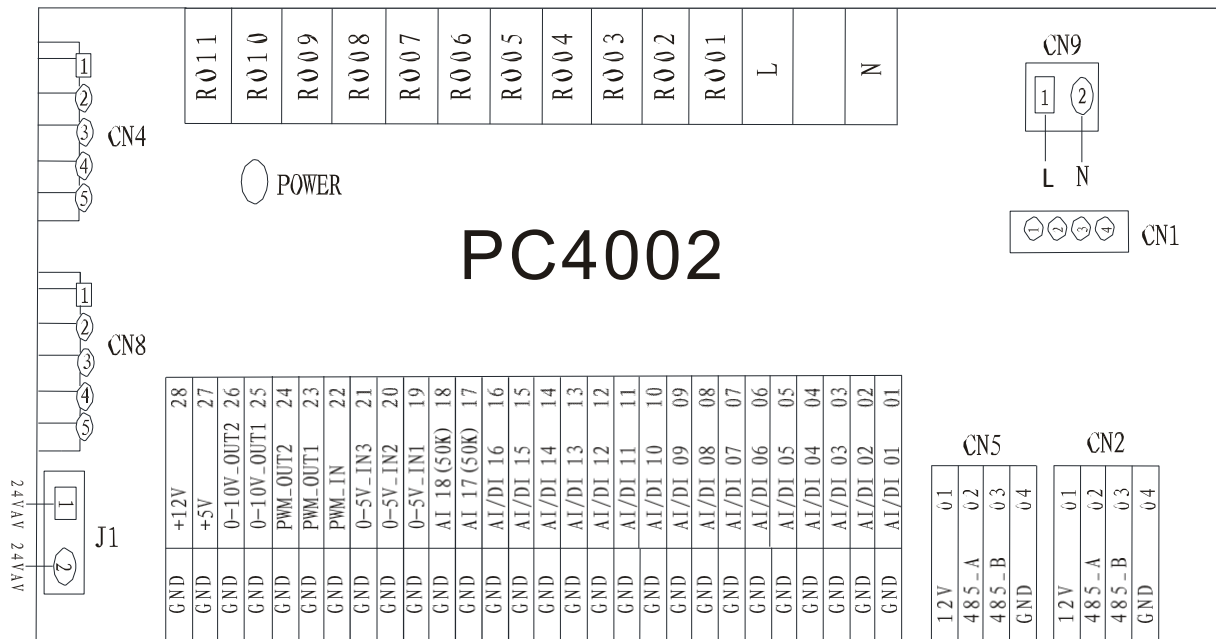
| Błąd                                       |      | Opis błędu  | Zalecenia   |
|--|------|---|---|
| Czuwanie                                   | Non  |   |   |
| Prawidłowy rozruch                         | Non  |   |   |
| Błąd czujnika temp. na wlocie              | P01  | Uszkodzenie czujnika temperatury lub zwarcie instalacji   | Sprawdź lub wymień czujnik temperatury  |
| Błąd czujnika temp. na wylocie             | P02  | j.w.  | j.w.  |
| Błąd czujnika temp. zbiornika wody         | P03  | j.w.  | j.w.  |
| Błąd czujnika temp. otoczenia              | P04  | j.w.  | j.w.  |
| Syst1:Błąd czujnika temp. cewki            | P153 | j.w.  | j.w.  |
| Syst1:Błąd czujnika temp. cewki            | P154 | j.w.  | j.w.  |
| Syst1:Błąd czujnika temp.na ssaniu         | P17  | j.w.  | j.w.  |
| Syst1:Ochrona przed zamarzaniem1(US)       | P191 | j.w.  | j.w.  |
| Syst1:Ochrona przed zamarzaniem2(US)       | P193 | j.w.  | j.w.  |
| Syst1:Ochrona przed zamarzaniem4(HSS)      | P195 | j.w.  | j.w.  |
| Syst1:Czujnik temp.na wlocie(EVI)          | P101 | j.w.  | j.w.  |
| Syst1:Czujnik temp. na wylocie(EVI)        | P102 | j.w.  | j.w.  |
| Syst1:Błąd czujnika na wylocie             | P181 | j.w.  | j.w.  |
| Syst1:Błąd czujnika ciśnienia              | PP11 | Uszkodzenie czujnika ciśnienia w systemie1 lub zwarcie instalacji   | Sprawdź lub wymień czujnik ciśnienia  |
| Syst2:Błąd czujnika temp. cewki            | P25  | Uszkodzenie czujnika temperatury  | Sprawdź lub wymień czujnik temperatury  |
| Syst2:Błąd czujnika temp. na ssaniu        | P27  | Uszkodzenie czujnika temperatury lub zwarcie instalacji   | j.w.  |
| Syst2:Ochrona przed zamarzaniem1(US)       | P291 | j.w.  | j.w.  |
| Syst2:Ochrona przed zamarzaniem2(US)       | P293 | j.w.  | j.w.  |
| Syst2:Ochrona przed zamarzaniem1(HSS)      | P292 | j.w.  | j.w.  |
| Syst2:Ochrona przed zamarzaniem2(HSS)      | P296 | j.w.  | j.w.  |
| Syst2:Błąd czujnika temp. na wylocie       | P281 | j.w.  | j.w.  |
| Syst2:Błąd czujnika ciśnienia              | PP21 | Uszkodzenie czujnika ciśnienia w systemie2 lub zwarcie instalacji   | Sprawdź lub wymień czujnik ciśnienia lub zmień wartość ciśnienia                                  |
| Syst2:Błąd czujnika temp. na wlocie(EVI)   | P201 | Uszkodzenie czujnika temperatury lub zwarcie instalacji   | Sprawdź lub wymień czujnik temperatury  |
| Syst2:Błąd czujnika temp. na wylocie(EVI)  | P202 | j.w.  | j.w.  |
| Syst1:Ochrona przed przegrzaniem           | P182 | j.w.  | j.w.  |
| Syst2:Ochrona przed przegrzaniem           | P282 | j.w.  | j.w.  |
| Zbyt niska temp. otoczenia                 | TP   | Temperatura otoczenia jest zbyt niska   | j.w.  |
| Błąd silnika wentylatora nr 1              | F031 | 1. Silnik wirnika jest zablokowany<br>2.Połączenie pomiędzy modułem DC wentylatora i silnikiem wentylatora nie działa | 1. Wymień silnik wentylatora<br>2. Sprawdź połączenie pomiędzy modułem DC a silnikiem wentylatora |
| Błąd silnika wentylatora nr 2              | F032 | 1. Silnik wirnika jest zablokowany<br>2.Połączenie pomiędzy modułem DC wentylatora i silnikiem wentylatora nie działa | 1. Wymień silnik wentylatora<br>2. Sprawdź połączenie pomiędzy modułem DC a silnikiem wentylatora |
| Błąd komunikacji modułu kontroli prędkości | E081 | Błąd komunikacji pomiędzy modułem kontroli prędkości a płytą główną   | Sprawdź połączenia  |

## 6. Rozwiązywanie problemów i dodatkowe informacje

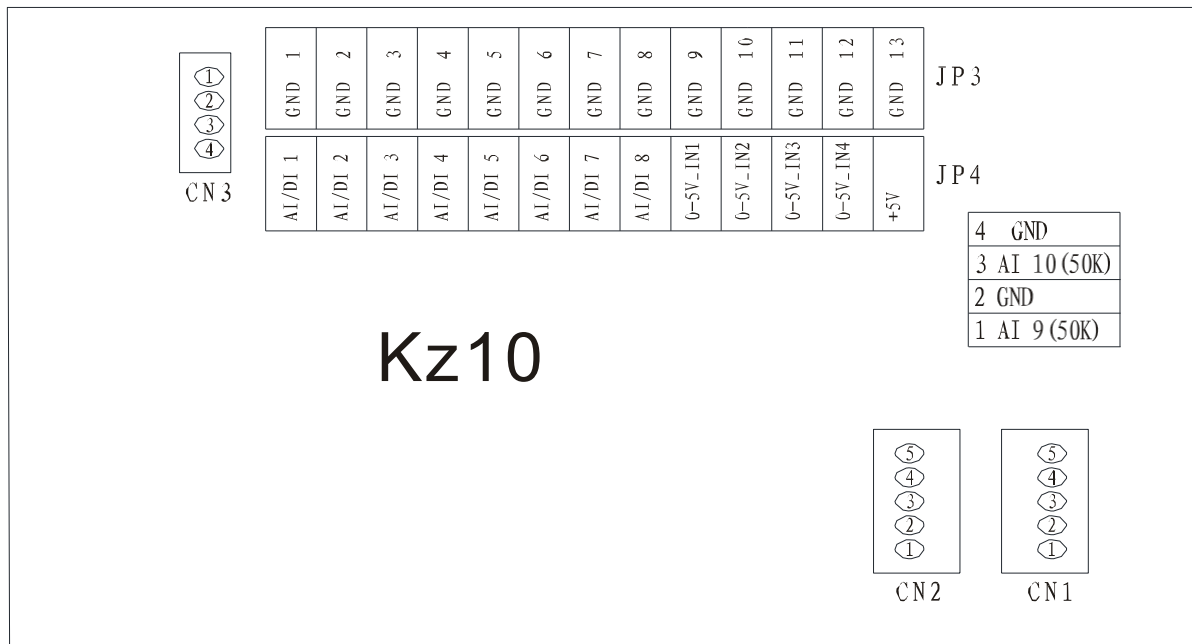
| Błąd   |      | Opis błędu  |   |
|--|------|---|---|
| Błąd komunikacji                             | E08  | Błąd komunikacji pomiędzy sterownikiem przewodowym a płytą główną | Sprawdź połączenie pomiędzy sterownikiem a płytą główną   |
| Syst1:Przeciążenie sprężarki                 | E101 | Sprężarka jest przeciążona  | Sprawdź pracę sprężarki   |
| Syst2:Przeciążenie sprężarki                 | E201 | Sprężarka jest przeciążona  | Sprawdź pracę sprężarki   |
| Syst1: Ochrona przed zbyt wysokim ciśnieniem | E11  | Usterka presostatu wysokiego ciśnienia                            | Sprawdź presostat i obieg zimnej wody   |
| Syst2: Ochrona przed zbyt wysokim ciśnieniem | E21  | Usterka presostatu wysokiego ciśnienia                            | Sprawdź presostat i obieg zimnej wody   |
| Syst1: Ochrona niskiego ciśnienia            | E12  | Usterka presostatu niskiego ciśnienia                             | Sprawdź presostat i obieg zimnej wody   |
| Syst2: Ochrona niskiego ciśnienia            | E22  | Usterka presostatu niskiego ciśnienia                             | Sprawdź presostat i obieg zimnej wody   |
| Błąd przepływu wody                          | E032 | Brak wody lub zbyt mała ilość wody w obiegu                       | Sprawdź przepływy wody i stan pompy   |
| Błąd przegrzania grzałki elektrycznej        | E04  | Wyłącznik ochronny grzałki elektrycznej może być uszkodzony       | Upewnij się czy grzałka elektryczna pracowała przy temperaturze przewyższającej 150°C   |
| Ochrona przeciw zamarzaniu 1                 | E19  | Zbyt niska temperatura otoczenia                                  |   |
| Ochrona przeciw zamarzaniu 2                 | E29  | Zbyt niska temperatura otoczenia                                  |   |
| Syst1:Ochrona przeciw zamarzaniu(US)         | E171 | Zbyt niska temperatura wody                                       | 1. Sprawdź temperaturę użytkową lub wymień czujnik temperatury<br>2. Sprawdź przepływy wody aby wykluczyć awarię systemu                      |
| Syst2:Ochrona przeciw zamarzaniu(US)         | E271 | Zbyt niska temperatura wody                                       | 1. Sprawdź temperaturę użytkową lub wymień czujnik temperatury<br>2. Sprawdź przepływy wody aby wykluczyć awarię systemu                      |
| Syst1:Ochrona przeciw zamarzaniu(HSS)        | E172 | Zbyt niska temperatura wody na grzaniu                            | 1. Sprawdź temperaturę wody na grzaniu lub wymień czujnik temperatury<br>2.Sprawdź przepływy wody aby wykluczyć awarię systemu hydraulicznego |
| Syst2:Ochrona przeciw zamarzaniu(HSS)        | E272 | Zbyt niska temperatura wody na grzaniu                            | 1. Sprawdź temperaturę wody na grzaniu lub wymień czujnik temperatury<br>2. Sprawdź przepływy wody aby wykluczyć awarię systemu               |
| Syst1:Przegrzanie sprężarki                  | E182 | Sprężarka jest przeciążona  | Sprawdź pracę sprężarki   |
| Syst2:Przegrzanie sprężarki                  | E282 | Sprężarka jest przeciążona  | Sprawdź pracę sprężarki   |
| Różnica temperatur wody                      | E06  | Niewystarczający przepływ wody i niska różnica ciśnienia          | Sprawdź przepływy wody aby wykluczyć awarię systemu hydraulicznego  |

## 7. Zaciski głównej płyty sterującej

### 7.1 Zaciski głównej płyty sterującej



### 7.2 Schemat połączeń PCB



Cooper&Hunter International Corporation  
[www.cooperandhunter.com](http://www.cooperandhunter.com)

