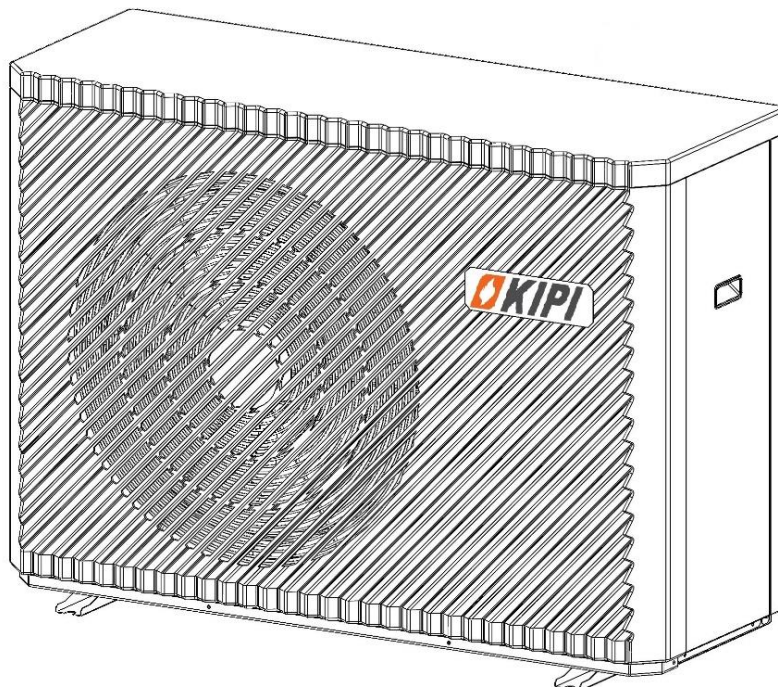


# INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU

Pompy ciepła KIPI HERO Premium R290



BTI GUMKOWSKI Sp. z o.o. Sp.k.  
ul. Obornicka 71, 62-002 Suchy Las  
NIP: 972 125 12 63  
REGON: 302 832 793  
[www.bti-gumkowski.pl](http://www.bti-gumkowski.pl)

wersja: 2022.10.25

## Spis treści

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Wstęp.....   | 2  |
| 2   | Informacje bezpieczeństwa .....                              | 2  |
| 3   | Opis urządzenia.....   | 5  |
| 3.1 | Budowa .....   | 6  |
| 4   | Specyfikacja techniczna .....                                | 7  |
| 4.1 | Zestawienie wymiarów gabarytowych .....                      | 7  |
| 4.2 | Zestawienie wymiarów gabarytowych z tacą ociekową.....       | 9  |
| 4.3 | Parametry techniczne .....                                   | 11 |
| 4.4 | Charakterystyka pracy .....                                  | 12 |
| 5   | Transport.....   | 17 |
| 5.1 | Dostarczenie pompy ciepła.....                               | 17 |
| 5.2 | Zdejmowanie z palety .....                                   | 18 |
| 6   | Montaż/instalacja pompy ciepła.....                          | 20 |
| 6.1 | Miejsce i metoda montażu .....                               | 21 |
| 6.2 | Podłączenie do instalacji C.O. i C.W.U. ....                 | 26 |
| 6.3 | Podłączanie do instalacji elektrycznej .....                 | 31 |
| 7   | Eksploatacja .....   | 38 |
| 7.1 | Pierwsze uruchomienie.....                                   | 38 |
| 7.2 | Uruchamianie i wyłączanie pompy ciepła.....                  | 39 |
| 7.3 | Tryby pracy.....   | 39 |
| 7.4 | Postępowanie w razie awarii .....                            | 39 |
| 7.5 | Lista błędów sterownika .....                                | 40 |
| 8   | Przeglądy i czynności serwisowe i zalecenia konserwacji..... | 44 |
| 9   | Deklaracja zgodności WE .....                                | 45 |
| 10  | Tabliczka znamionowa .....                                   | 46 |



UWAGA

- Należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem korzystania z pompy ciepła! Urządzenie grzewcze może być użytkowane tylko i wyłącznie zgodnie z niniejszą instrukcją,
- Każde inne zastosowanie urządzenia wymaga pisemnej zgody producenta,
- Producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikłe z nieprawidłowego korzystania z urządzenia, niezgodnego z instrukcją!

## 1 Wstęp

Niniejsza instrukcja obejmuje opis, budowę, dane techniczne, zasady montażu i eksploatacji, a także inne niezbędne informacje umożliwiające bezpieczną i bezawaryjną obsługę pompy ciepła. Do instrukcji obsługi i montażu urządzenia dołączone są następujące instrukcje/dokumenty:








- Instrukcja sterownika z panelem dotykowym marki PLUM,

## 2 Informacje bezpieczeństwa

Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia przez użytkowników i inne osoby, oraz uniknąć uszkodzenia urządzenia lub innego mienia, a także prawidłowo używać pompy ciepła, należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i prawidłowo zrozumieć poniższe informacje.

Tabela 1 - informacje bezpieczeństwa








| Kategoria  | Symbol          | Znaczenie  |
|------------|-----------------|--|
| Oznaczenia | <br>OSTRZEŻENIE | Nieprawidłowe użytkowanie może prowadzić do ciężkich urazów ciała.                       |
|            | <br>UWAGA       | Nieprawidłowe użytkowanie może prowadzić do krzywdy na ludziach lub strat materiałowych. |
| Ikony      |                 | Zakaz. To co jest w pobliżu tej ikony jest zabronione.                                   |
|            |                 | Obowiązkowe wdrożenie. Należy podjąć wymienione działania.                               |
|            |                 | Proszę zwrócić uwagę na inne zagrożenia.   |

| Kategoria           | Symbol  | Znaczenie  |
|---------------------|---|--|
| Instalacja          | <br>Wymóg profesjonalnego instalatora do wykonania czynności | Pompa ciepła musi być zainstalowana przez wykwalifikowany personel. Niepoprawna instalacja może prowadzić do wycieków wody, porażenia prądem lub pożaru.   |
|                     | <br>Wymagane uziemienie                                      | Upewnij się że podłączenie elektryczne jest uziemione. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.  |
| Użytkowanie         | <br>ZAKAZ  | NIE WOLNO wkładać palców i innych fragmentów kończyn do parownika. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzeń części ciała.  |
|                     | <br>Wyłącz zasilanie   | W przypadku wystąpienia dziwnego zapachu lub innych podejrzeń, należy wyłączyć urządzenie od zasilania. Kontynuacja pracy może powodować porażenie elektryczne lub pożar.  |
| Transport i naprawa | <br>Wymagana interwencja specjalisty                       | W przypadku gdy pompa musi być przemieszczona lub przetransportowana, zgłoś się do dystrybutora lub wykwalifikowanego personelu. Niepoprawna instalacja może prowadzić do wycieków wody, porażenia prądem, zranień ciała lub pożaru. |
|                     | <br>Wymagana interwencja specjalisty                       | Zakazane jest naprawianie urządzenia samemu przez użytkownika. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.   |
|                     | <br>ZAKAZ  | Jeżeli urządzenie wymaga naprawy, zgłoś się do dystrybutora lub wykwalifikowanego personelu. Nieprawidłowe naprawianie może prowadzić do wycieku wody, porażenia prądem, uszkodzeń ciała lub pożaru.                                 |



Nie używaj środków do przyspieszania procesu rozmrażania lub czyszczenia innych niż zalecał producenta.

Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniach wolnych od ciągłego narażenia ogniem (np. otwarty ogień, pracujące urządzenia gazowe, pracujące grzałki elektryczne).

| Kategoria   | Symbol  | Znaczenie  |
|-------------|---|--|
| Instalacja  | <br>Miejsce instalacji               | Urządzenie NIE może być zainstalowane w pobliżu łatwopalnych gazów. Jeżeli zdarzy się jakikolwiek wyciek gazu, może dojść do pożaru.                               |
|             | <br>Napraw jednostkę                 | Upewnij się, że powierzchnia na której stoi pompa ciepła jest wystarczająco wytrzymała i stabilna. Nie można dopuścić do przewrócenia się urządzenia.              |
|             | <br>Wymagany wyłącznik główny        | Upewnij się że istnieje wyłącznik główny zasilania. Jego brak może doprowadzić do porażenia prądem lub pożaru.   |
| Użytkowanie | <br>Sprawdź przymocowanie do podłoża | Sprawdzaj przymocowanie do podłoża przynajmniej raz na miesiąc w celu uniknięcia przewrócenia urządzenia. Istnieje ryzyko urazów ciała lub zniszczenia urządzenia. |
|             | <br>Wyłącz zasilanie               | Wyłącz zasilanie przed konserwacją i serwisem urządzenia.  |
|             | <br>ZAKAZ                          | Zabronione jest stosowanie miedzi lub żelaza jako bezpiecznika. Odpowiedni bezpiecznik musi być zamontowany przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami.              |
|             | <br>ZAKAZ                          | Zabronione jest rozpylanie łatwopalnego gazu na pompę ciepła. Może to prowadzić do pożaru.   |

### 3 Opis urządzenia

Inwerterowa Pompa ciepła Hero Premium charakteryzuje się oszczędnością i wysoką wydajnością. Może być używana w ekstremalnie zimnych obszarach o temperaturze klimatycznej do  $-25^{\circ}\text{C}$  do ogrzewania/chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Cechy charakterystyczne tej pompy to:

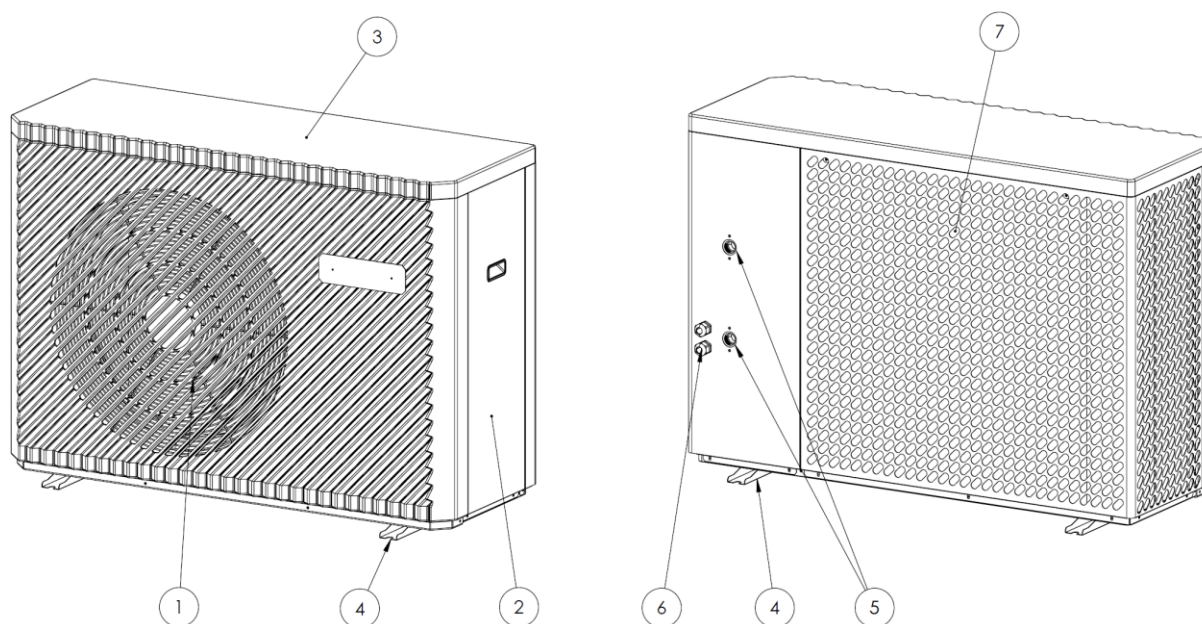
- Szeroki zakres działania - Dzięki inwerterowej technologii EVI, pompy ciepła powietrze-woda z serii HERO Premium oferują szeroki zakres temperatur roboczych do ogrzewania, chłodzenia i przygotowania ciepłej wody użytkowej w domu. Oznacza to, że wysoka temperatura wody może zostać osiągnięta nawet w zimnym klimacie przy bezpiecznej i niezawodnej pracy w temperaturze otoczenia do  $-25^{\circ}\text{C}$ .
- Inteligentne rozmrażanie - Technologia rozmrażania ze zmianą ciśnienia pozwala na inteligentne rozmrażanie, określające dokładny czas rozmrażania i ciśnienie początkowe zgodne z rzeczywistą temperaturą otoczenia. Oszczędza to energie i sprawia, że pompa ciepła pracuje z wysoką wydajnością.
- Inteligentny wyświetlacz dotykowy - HERO Premium została wyposażona w 4,3 calowy wyświetlacz dający możliwość sterowania całym układem grzewczym z jednego miejsca. Zaawansowany interfejs umożliwia kontrole temperatury we wszystkich obiegach oraz dostosowuje ją biorąc pod uwagę zarówno temperaturę zewnętrzną jak i wewnętrzną
- Przyjazny dla środowiska czynnik chłodniczy R290 - Pompa wykorzystuje w pełni inwerterowe rozwiązanie z ekologicznym czynnikiem roboczym R290. W porównaniu z powszechnie stosowanymi czynnikami chłodniczymi, takimi jak R-22 i R-410A, R290 ma o dwie trzecie niższy potencjał tworzenia efektu cieplarnianego i odznacza się niewielkim wpływem na środowisko.

Pompa ciepła Hero Premium jest dostępna w trzech różnych wariantach: P6, P10T i P17T. Niniejsza instrukcja obejmuje wszystkie trzy rodzaje. Informacje na temat różnic pomiędzy poszczególnymi typami znajdziesz w rozdziale: 4 Specyfikacja techniczna.

Celem użytkowania urządzenia jest zasilenie instalacji centralnego ogrzewania (C.O.) oraz centralnej wody użytkowej (C.W.U). Przykładami obiektów zastosowania są miejsca takie jak dom jednorodzinny lub małe lokale użytkowe.

### 3.1 Budowa

Poniżej zaprezentowana jest budowa pompy ciepła Kipi Hero Premium.



Rysunek 1 - Budowa pompy ciepła Hero Premium

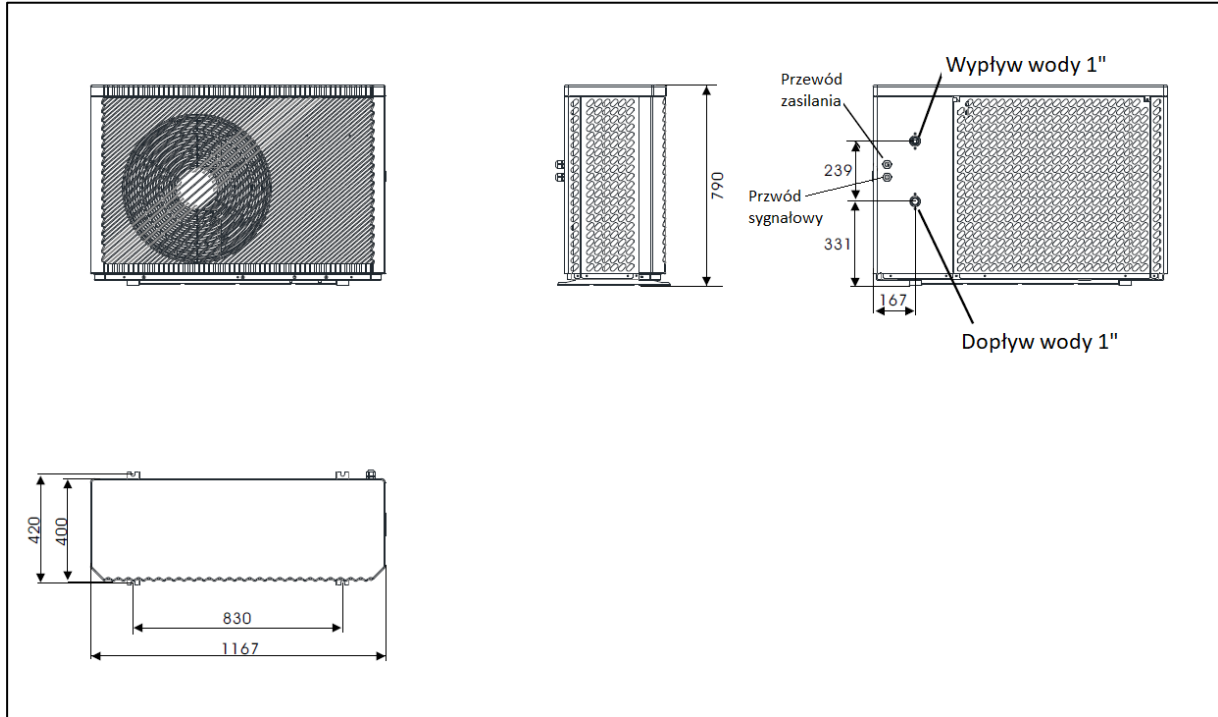
Tabela II - Zestawienie głównych części kotła

| Nr | Komponent                          | funkcja/zastosowanie/opis  |
|----|------------------------------------|--|
| 1  | Wyrzutnia powietrza                | Zasysanie powietrza przez wentylator   |
| 2  | Pokrywa boczna                     | Umożliwienie dostępu do serwisu części hydraulicznej pompy ciepła  |
| 3  | Pokrywa górna                      | Umożliwienie dostępu do elektroniki  |
| 4  | Stopy montażowe                    | montaż urządzenia np. na fundamencie   |
| 5  | Gniazda podłączenia hydraulicznego | Doprowadzenie obiegu wodnego   |
| 6  | Gniazdo podłączenia elektrycznego  | Doprowadzenie zasilania elektrycznego do kotła.<br>UWAGA! Pompa może być dostarczona w wersji z puszką lub z przepustami |
| 7  | Parownik (czerpnia powietrza)      | Odbiór ciepła z powietrza przetłaczanego przez wentylator  |

## 4 Specyfikacja techniczna

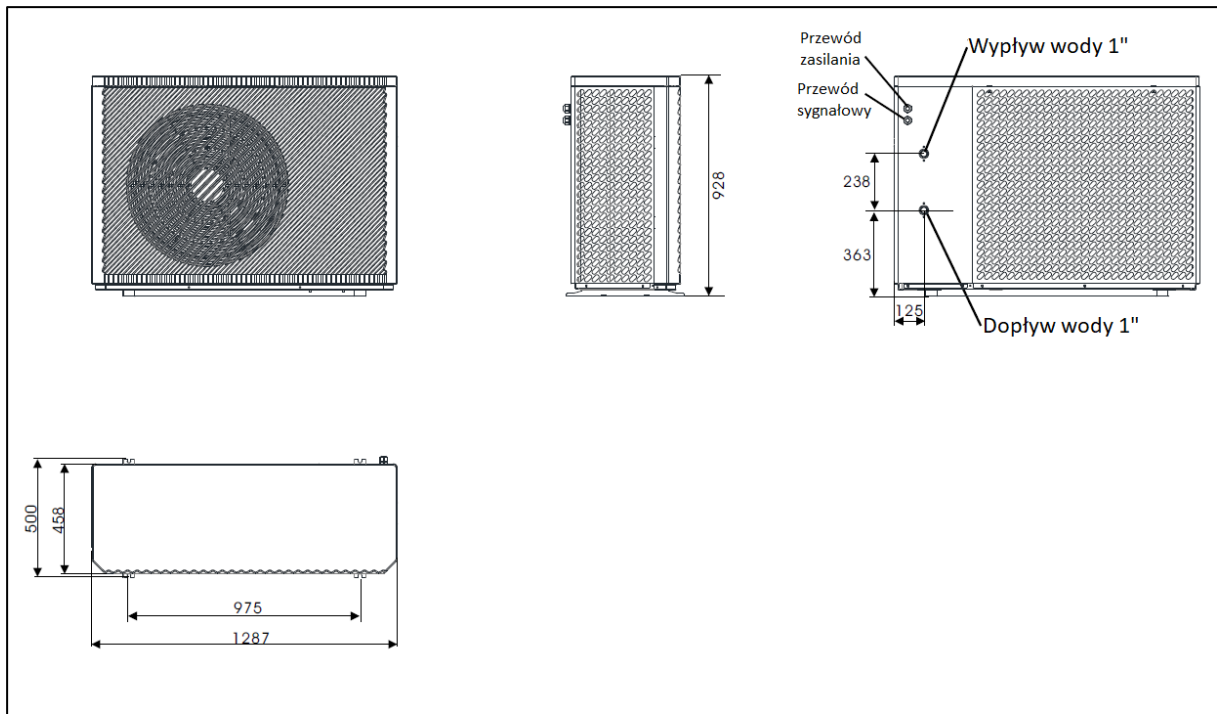
### 4.1 Zestawienie wymiarów gabarytowych

Poniżej przedstawiono wymiary gabarytowe poszczególnych rodzajów pompy ciepła KIPi Hero Premium.

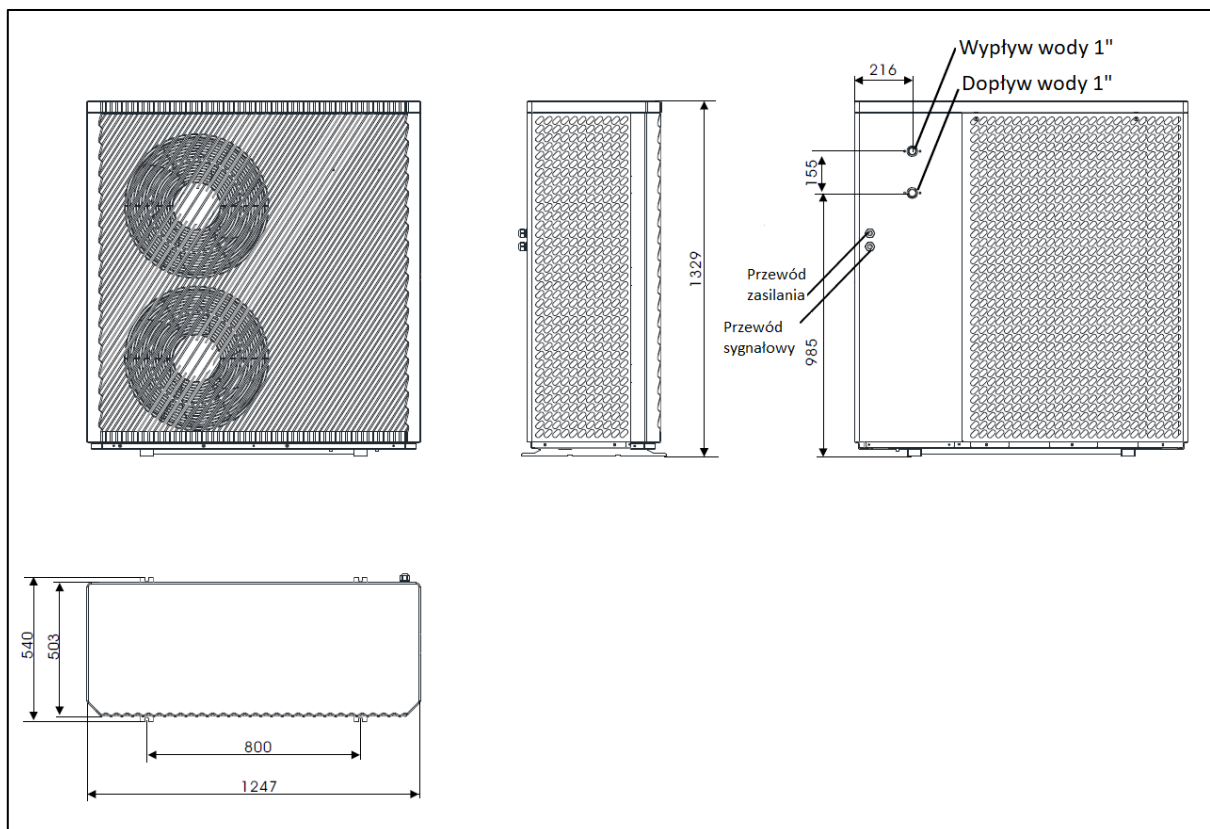


Rysunek 2 - Wymiary gabarytowe pompy ciepła Hero Premium Q9





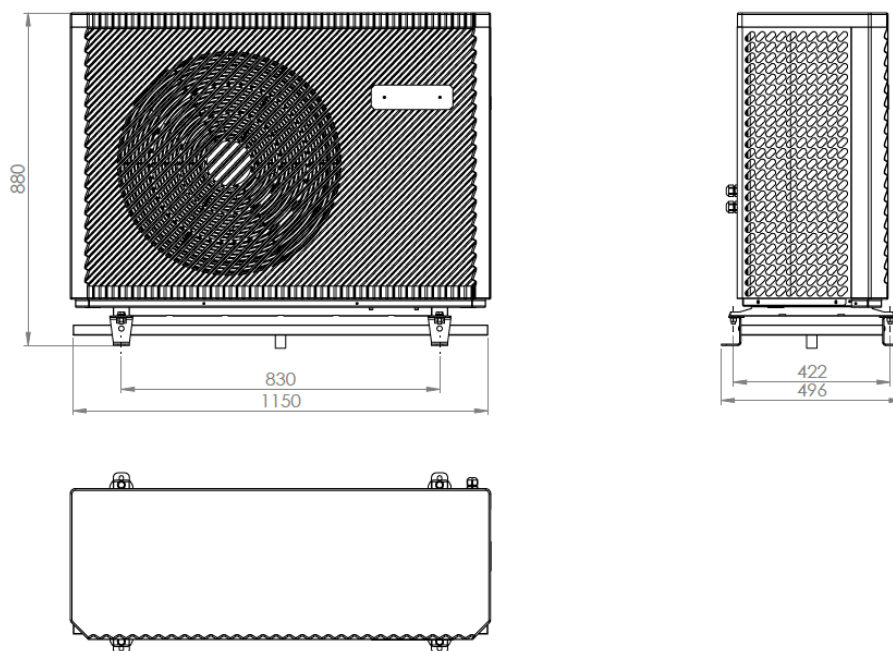
Rysunek 3 - Wymiary gabarytowe pompy ciepła Hero Premium Q15



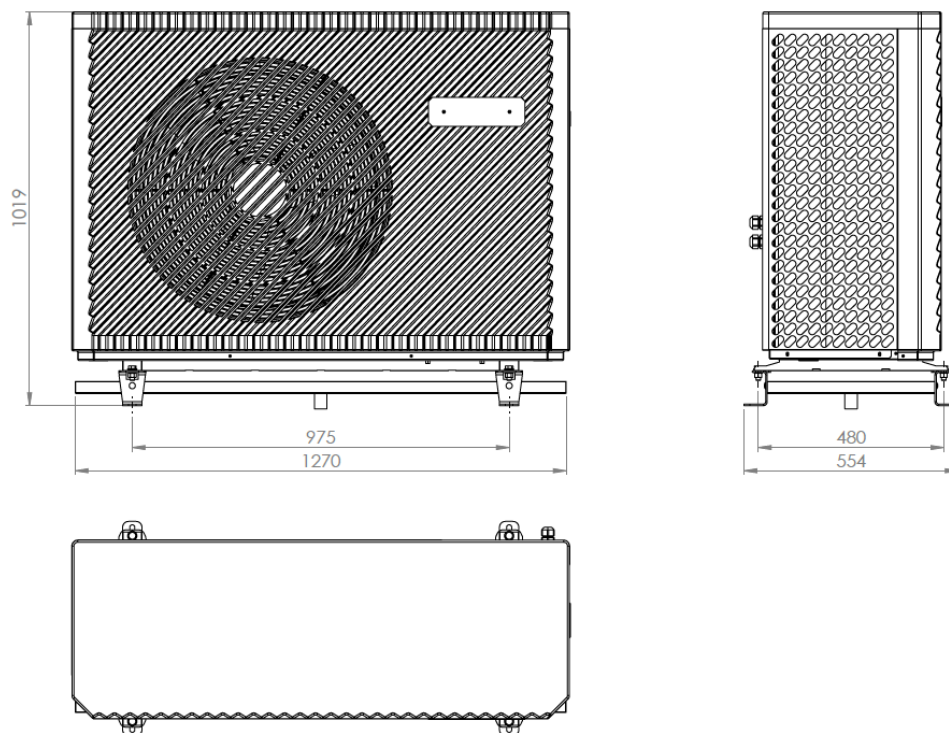
Rysunek 4 - Wymiary gabarytowe pompy ciepła Hero Premium Q22

## 4.2 Zestawienie wymiarów gabarytowych z tacą ociekową

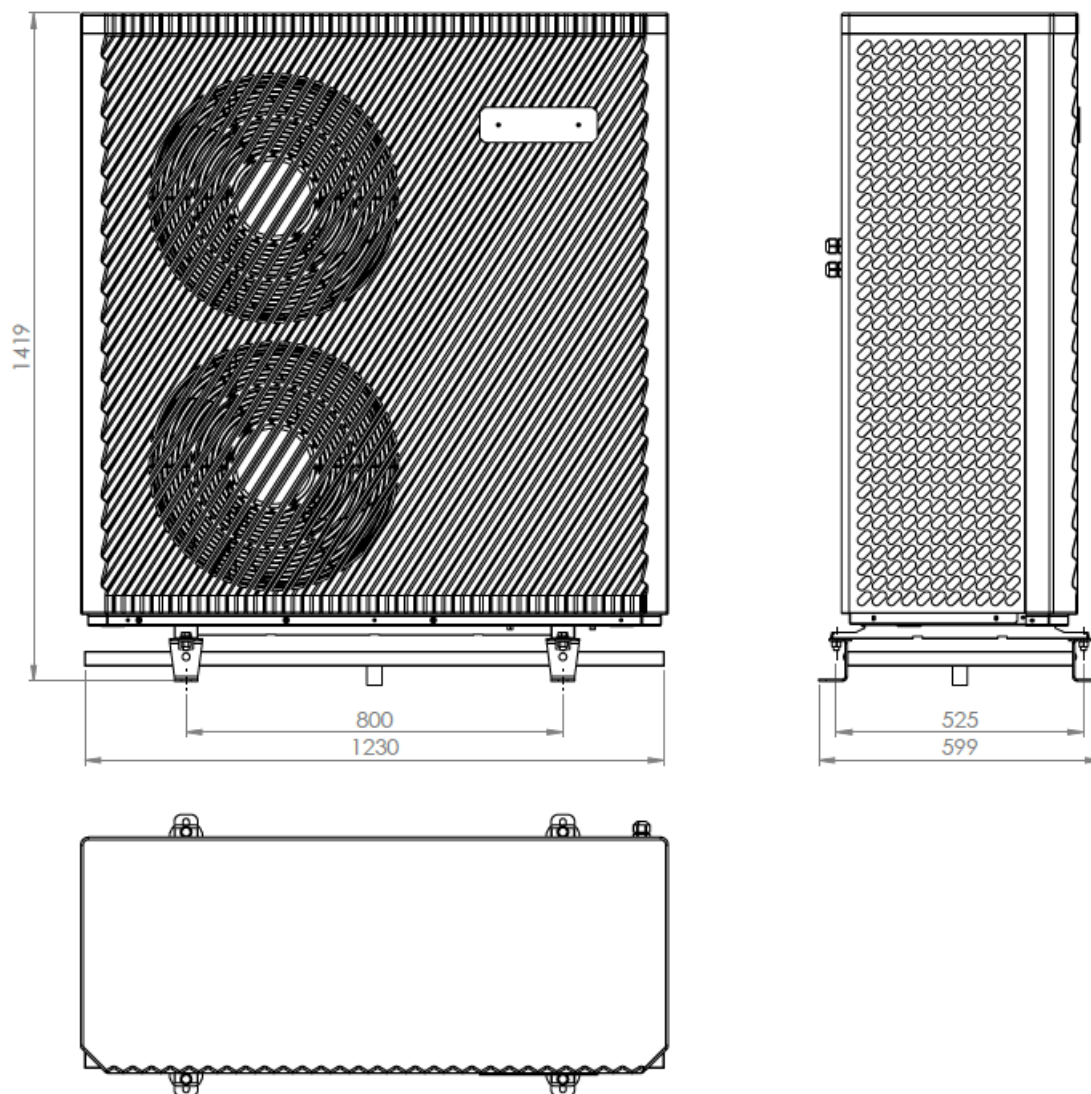
Poniżej przedstawiono wymiary gabarytowe z tacą ociekową poszczególnych rodzajów pompy ciepła KIPi Hero Premium.



Rysunek 5 - Wymiary gabarytowe pompy ciepła Hero Premium Q9 z tacą ociekową



Rysunek 6 - Wymiary gabarytowe pompy ciepła Hero Premium Q15 z tacą ociekową



Rysunek 7 - Wymiary gabarytowe pompy ciepła Hero Premium Q22 z tacą ociekową

UWAGA! Podane powyżej wymiary, są wymiarami orientacyjnymi i mogą się nieznacznie różnić od rzeczywistych dla danego egzemplarza pompy. W celu potwierdzenia wymiarów rzeczywistych, należy zgłosić się do producenta.

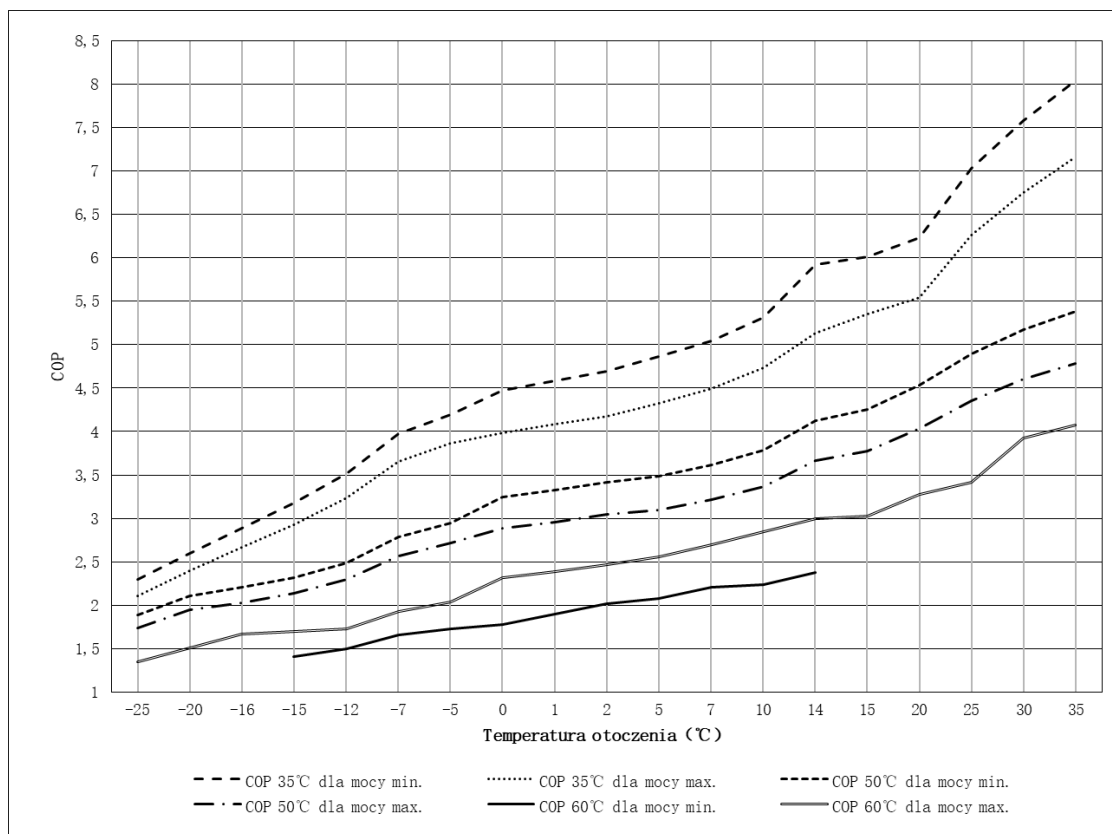
### 4.3 Parametry techniczne

Tabela III - Parametry techniczne

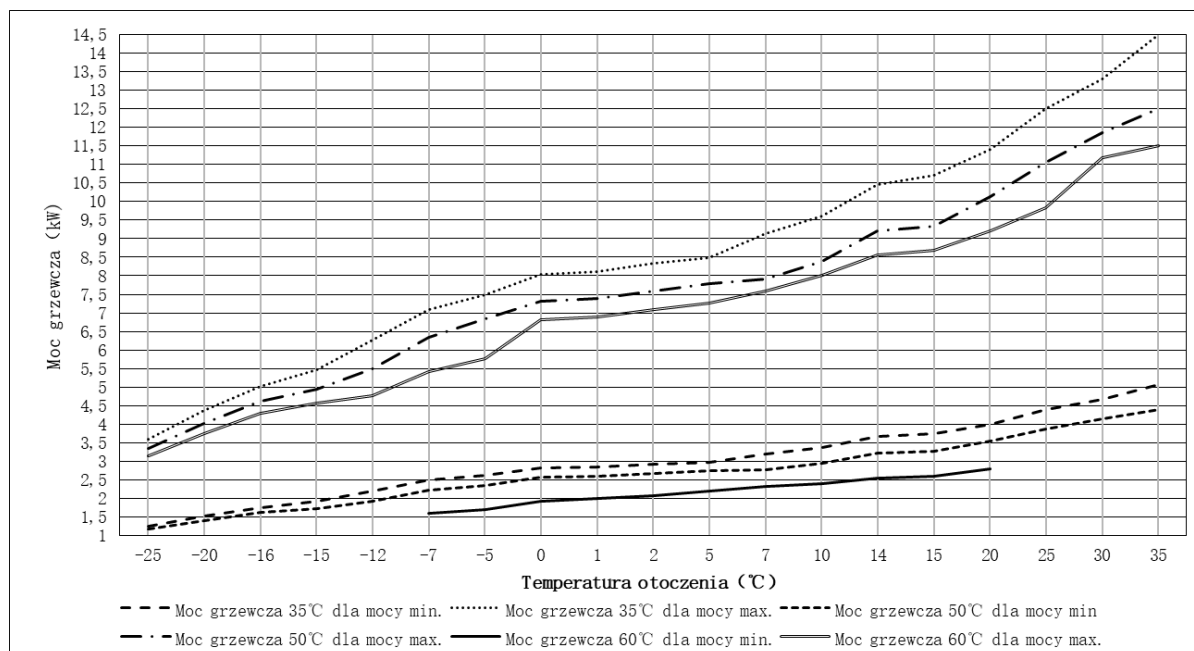
| PARAMETR  | R290/Q9          | R290/Q15         | R290/Q22          |
|---|------------------|------------------|-------------------|
| Moc grzewcza przy A7/W35 [kW]                   | 3.21   9.14      | 5.34   15.37     | 7.94   22.62      |
| Moc grzewcza przy A2/W35 [kW]                   | 2.93   8.34      | 4.92   14.01     | 7.24   20.62      |
| Moc grzewcza przy A-7/W35 [kW]                  | 2.49   7.10      | 4.19   11.93     | 6.16   17.56      |
| Moc grzewcza przy A-7/W55 [kW]                  | 2.03   5.78      | 3.41   9.71      | 5.01   14.29      |
| Maksymalna temperatura zasilania [°C]           | 75               | 75               | 75                |
| Moc chłodzenia przy A35/W7 [kW]                 | 1.20   5.72      | 1.05   3.39      | 1.89   5.09       |
| COP przy A2/W35                                 | 4,69             | 4.74             | 4.64              |
| COP przy A7/W35                                 | 5.04             | 5.09             | 4.99              |
| Napięcie oraz prąd [V;A]                        | 230/13,5         | 3x400/10,5       | 3x400/15,8        |
| Maksymalne zużycie energii elektrycznej [kW]    | 3                | 5,3              | 9                 |
| Granice zastosowana [°C]                        | od -25 do 43     | od -25 do 43     | od -25 do 43      |
| Moc akustyczna na zewnątrz 1m [dB(A)]           | 42               | 44               | 47                |
| Minimalna moc akustyczna na zewnątrz 1m [dB(A)] | 57               | 58               | 62                |
| Zasobnik c.w.u. [l]                             | –                | –                | –                 |
| Chłodzenie                                      | Tak              | Tak              | Tak               |
| Wbudowana grzałka elektryczna [kW]              | 6                | 6                | 6                 |
| Hermetycznie zamknięta                          | Tak              | Tak              | Tak               |
| Czynnik roboczy                                 | R290             | R290             | R290              |
| Ilość czynnika [kg]                             | 0.50             | 0.85             | 1.30              |
| Ekwiwalent CO2 [t CO2]                          | 0.0015           | 0.0026           | 0.0039            |
| Wymiary pompy ciepła S x G x W [mm]             | 1167 x 407 x 795 | 1287 x 458 x 928 | 1250 x 540 x 1330 |
| Waga pompy ciepła opakowana   netto [kg]        | 100/90           | 123/100          | 175/155           |
| Urządzenie z regulatorem – temp. zasilania 35°C | A+++             | A+++             | A+++              |
| Urządzenie z regulatorem – temp. zasilania 55°C | A++              | A++              | A++               |

## 4.4 Charakterystyka pracy

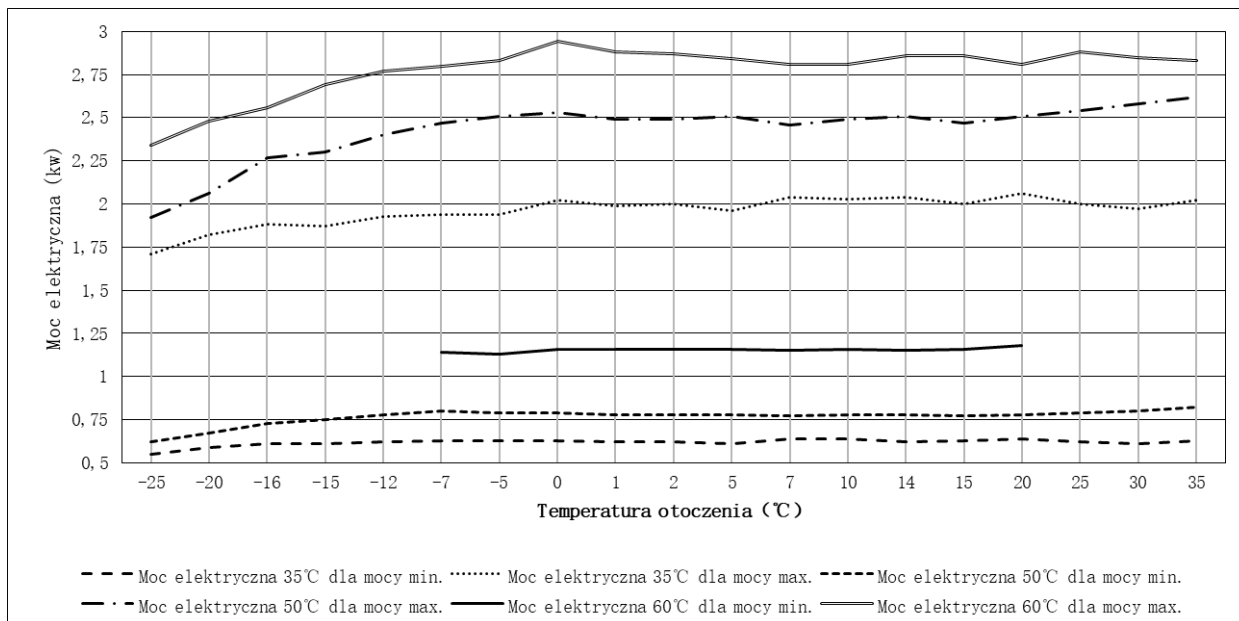
Poniżej przedstawiono charakterystyki pracy dla poszczególnych wersji pomp ciepła:



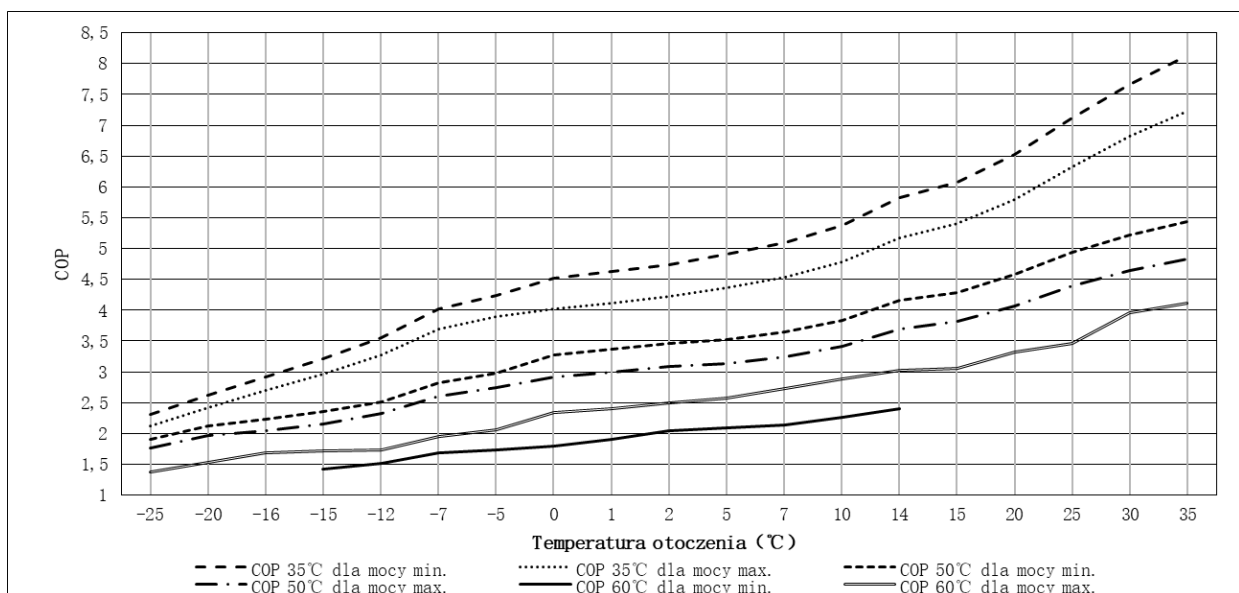
Rysunek 8 - Hero Premium R290/Q9 - Współczynnik wydajności w funkcji temperatury otoczenia dla różnych nastaw temperatur wody w instalacji oraz dla minimalnej i maksymalnej mocy sprężarki



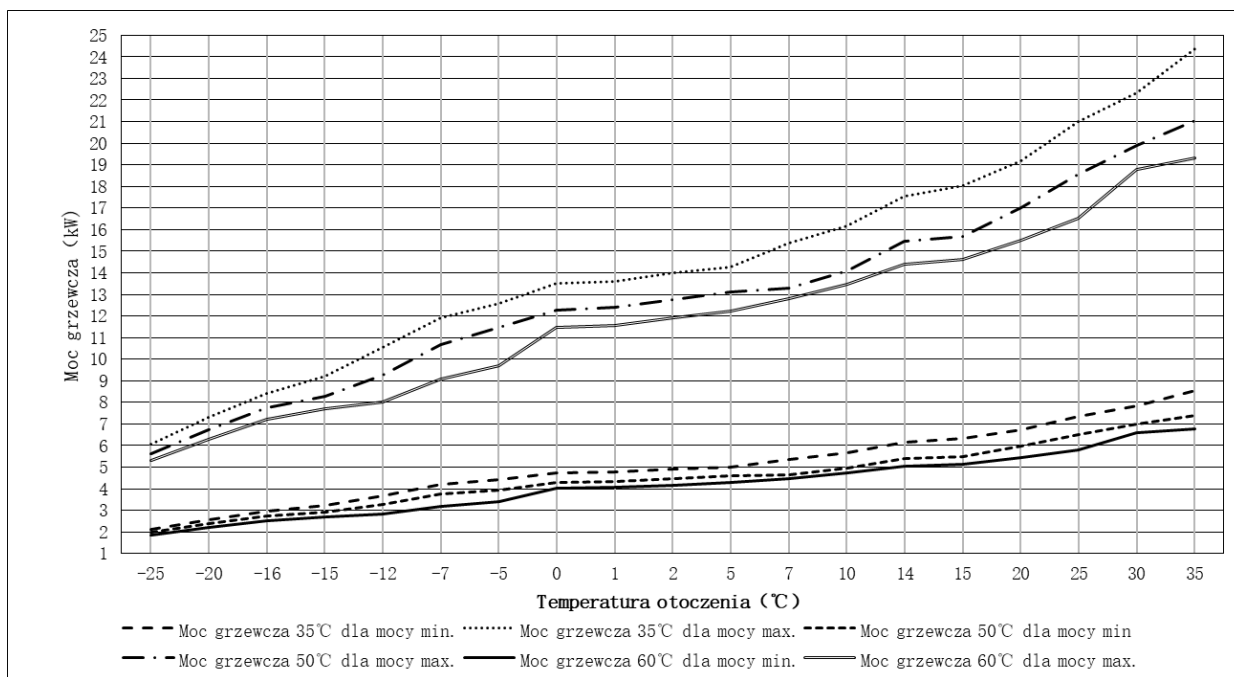
Rysunek 9 - Hero Premium R290/Q9 - Moc grzewcza w funkcji temperatury otoczenia dla różnych nastaw temperatur wody w instalacji oraz dla minimalnej i maksymalnej mocy sprężarki



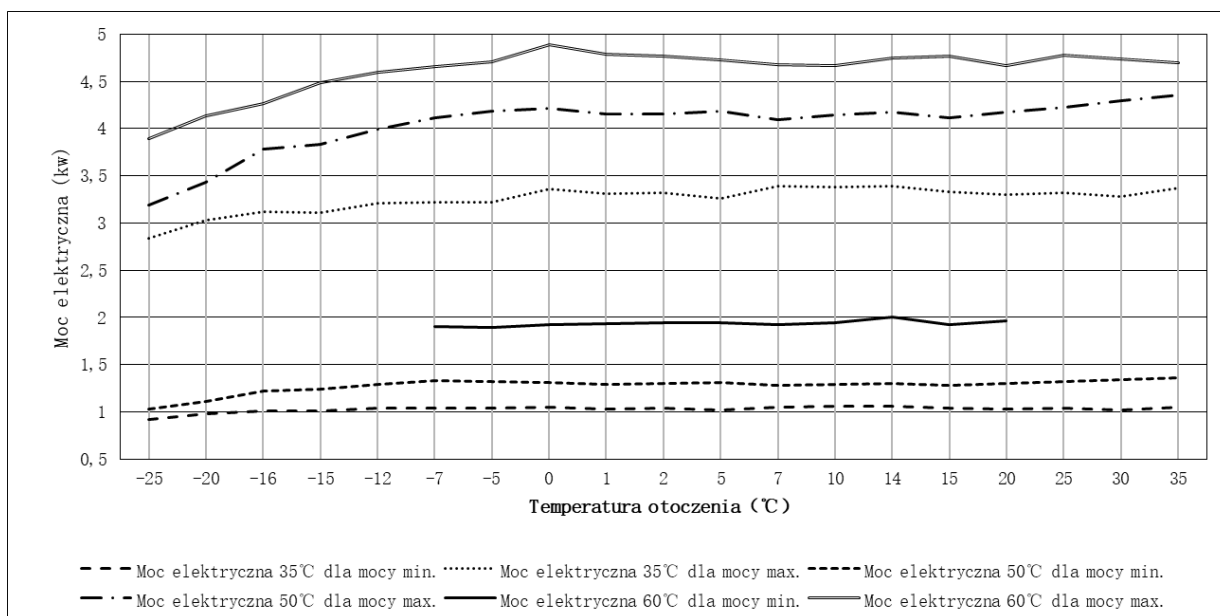
Rysunek 10 - Hero Premium R290/Q9 - Moc elektryczna w funkcji temperatury otoczenia dla różnych nastaw temperatur wody w instalacji oraz dla minimalnej i maksymalnej mocy sprężarki



Rysunek 11 - Hero Premium R290/Q15 - Współczynnik wydajności w funkcji temperatury otoczenia dla różnych nastaw temperatur wody w instalacji oraz dla minimalnej i maksymalnej mocy sprężarki

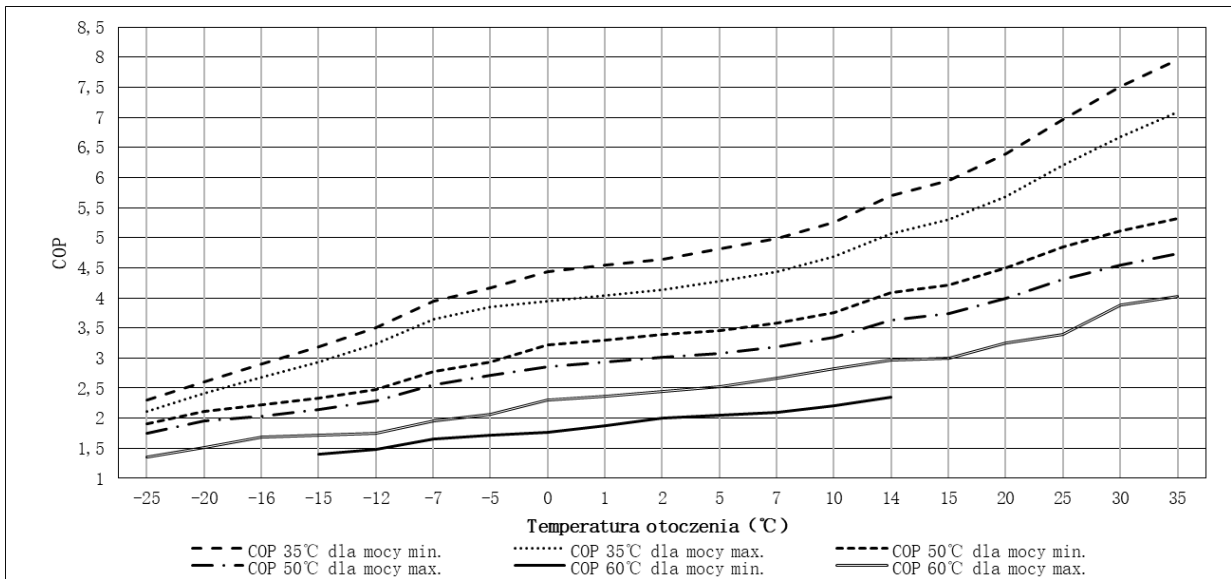


Rysunek 12 - Hero Premium R290/Q15 - Moc grzewcza w funkcji temperatury otoczenia dla różnych nastaw temperatur wody w instalacji oraz dla minimalnej i maksymalnej mocy sprężarki

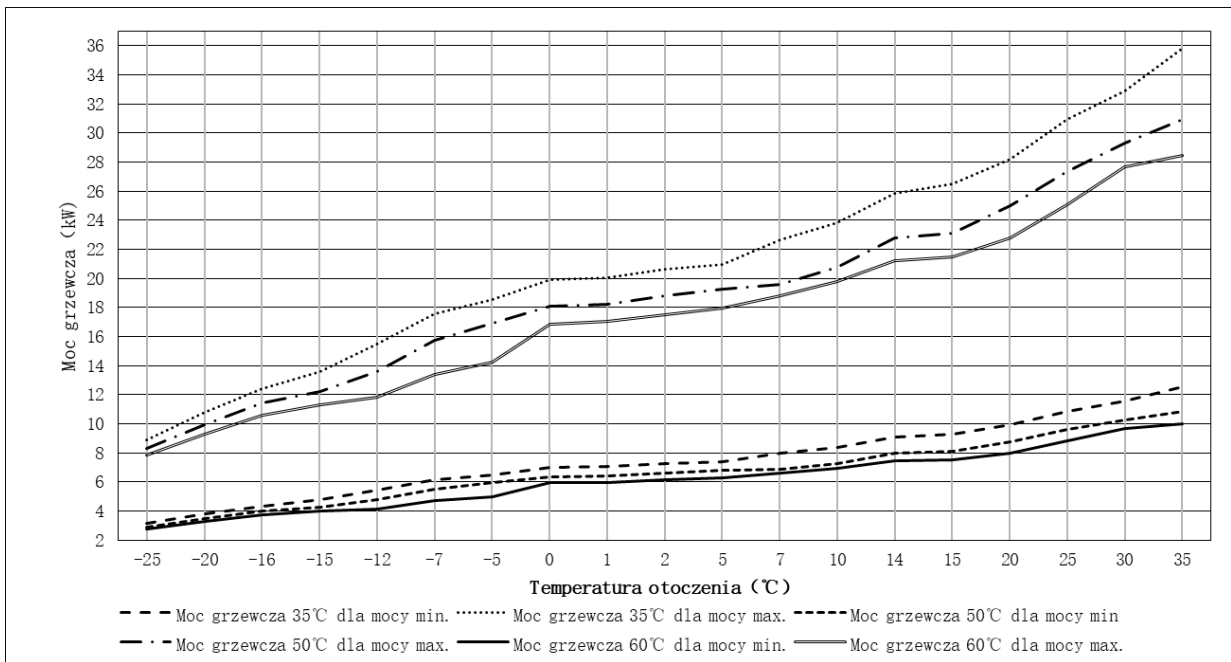


Rysunek 13 - Hero Premium R290/Q15 - Moc elektryczna w funkcji temperatury otoczenia dla różnych nastaw temperatur wody w instalacji oraz dla minimalnej i maksymalnej mocy sprężarki



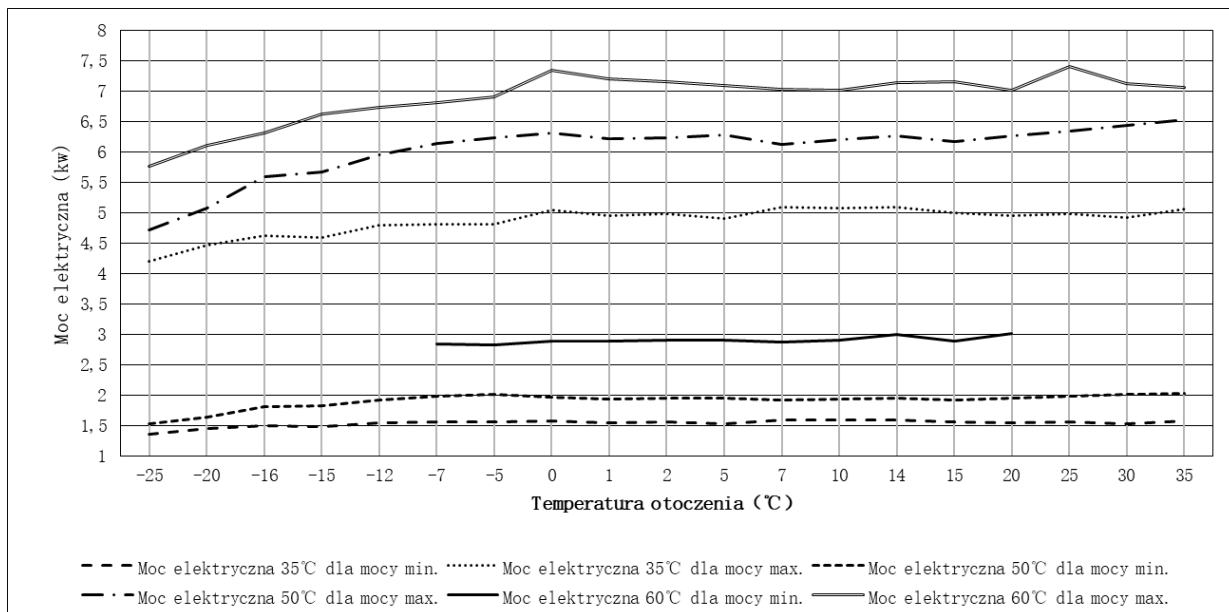


Rysunek 4 - Hero Premium R290/Q22 - Współczynnik wydajności w funkcji temperatury otoczenia dla różnych nastaw temperatur wody w instalacji oraz dla minimalnej i maksymalnej mocy sprężarki

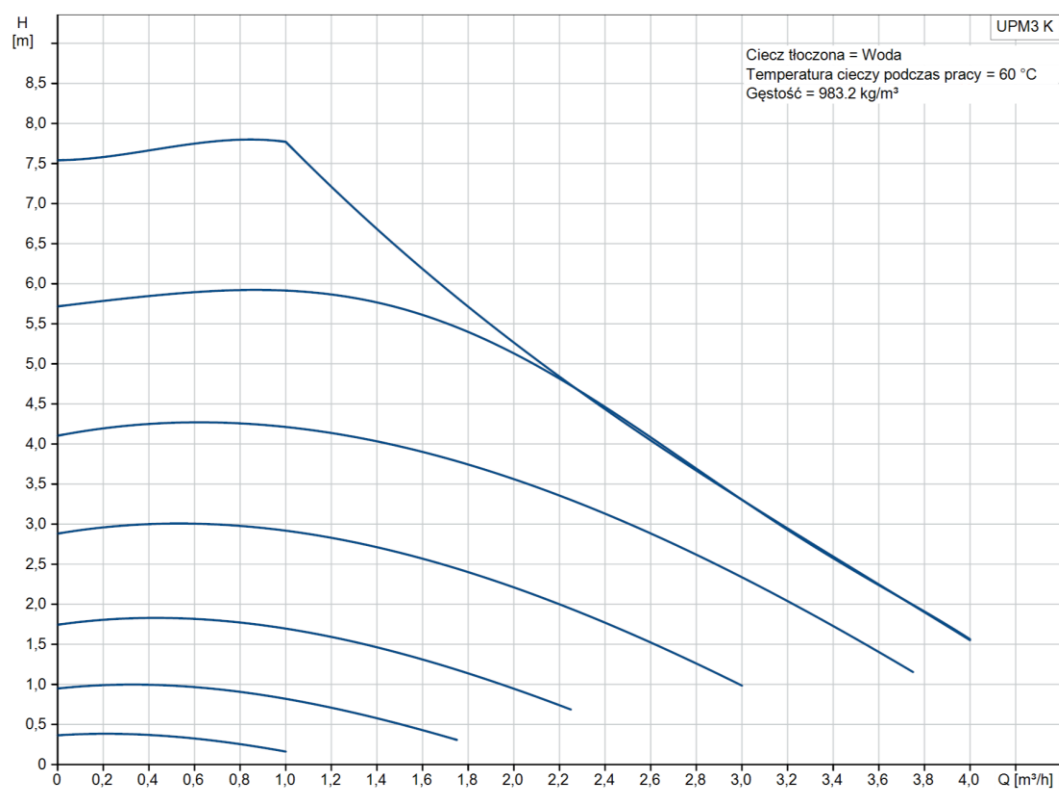


Rysunek 5 - Hero Premium R290/Q22 - Moc grzewcza w funkcji temperatury otoczenia dla różnych nastaw temperatur wody w instalacji oraz dla minimalnej i maksymalnej mocy sprężarki

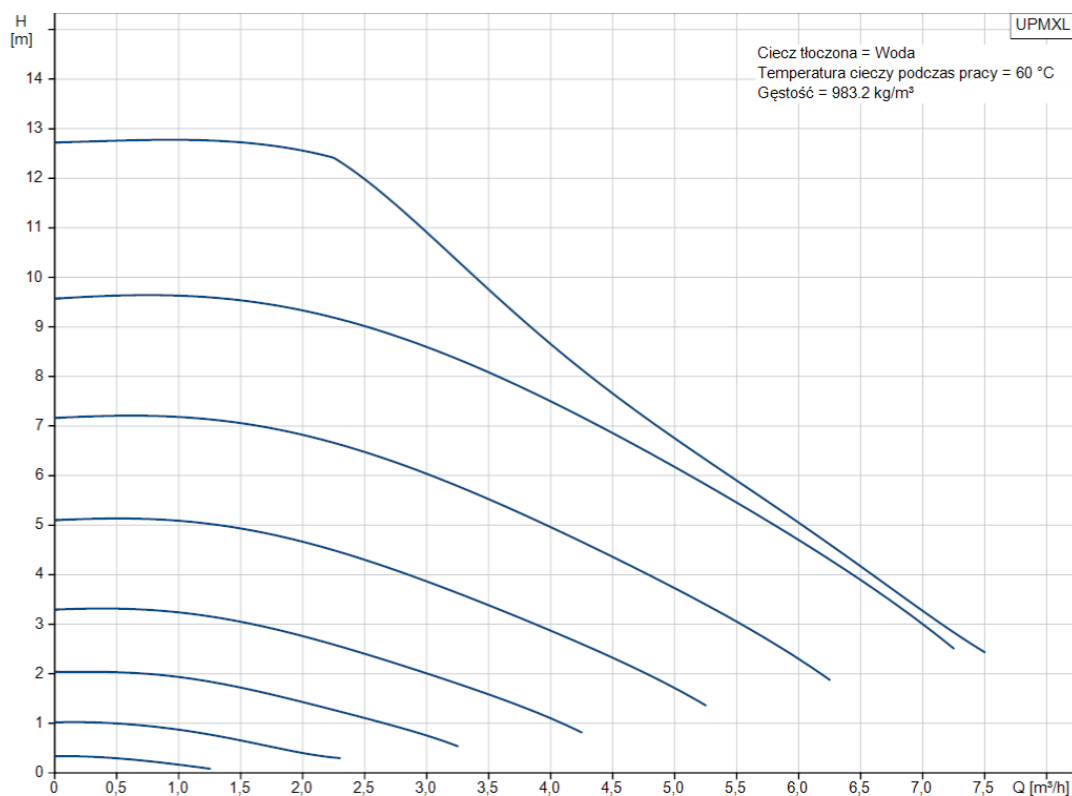




Rysunek 16 - Hero Premium R290/Q22 - Moc elektryczna w funkcji temperatury otoczenia dla różnych nastaw temperatur wody w instalacji oraz dla minimalnej i maksymalnej mocy sprężarki



Rysunek 17 - Charakterystyka pompy obiegowej w urządzeniu Hero Premium Q9 i Q15 (UPM3K 25-75 130 AZA)



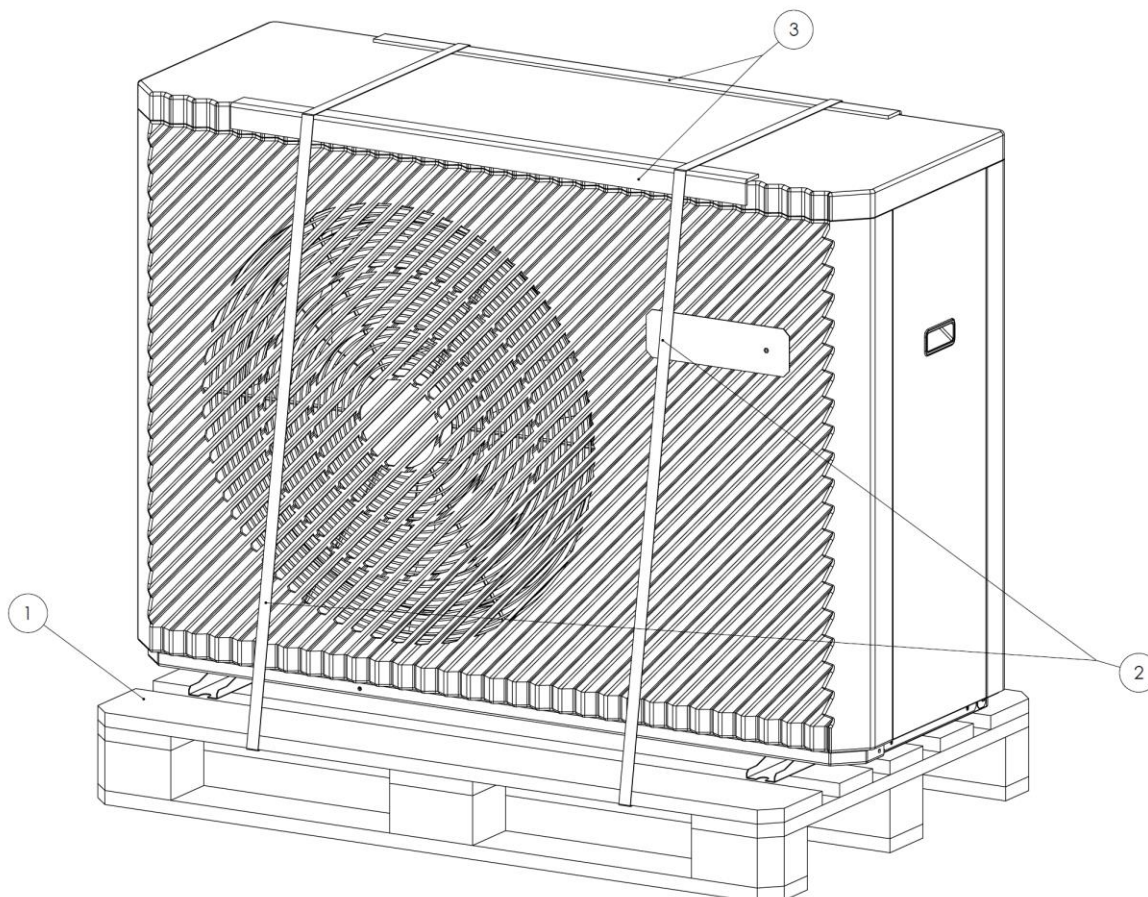
Rysunek 18 - Charakterystyka pompy obiegowej w urządzeniu Hero Premium Q22 (UPMXL 25-125 130)

## 5 Transport

### 5.1 Dostarczenie pompy ciepła

Pompa ciepła dostarczana jest przez producenta na palecie dostosowanej do pompy. Urządzenie należy przetransportować na palecie do miejsca docelowego, a następnie zdjąć go z niej. Podobnie, jeżeli zaistnieje konieczność transportu pompy ciepła na inne miejsce, należy ją postawić i zabezpieczyć na palecie, trzymając się poniższych wytycznych:

- Zwrócić uwagę aby urządzenie stało swoim ciężarem na nóżkach, tak aby nie było możliwości wpadnięcia pomiędzy deski palety (1),
- Pompa ciepła powinna być zabezpieczona folią stretch (jeżeli zaistnieje taka potrzeba)
- Pompę należy przytwierdzić do palety bandówkami (2),
- Należy użyć kątowników z kartonu (3) aby zabezpieczyć przed uszkodzeniem obudowy



Rysunek 19 - Transport pompy ciepła

Pompę ciepła zapakowaną w powyższy sposób można transportować za pomocą wózka paletowego lub wózka widłowego.



UWAGA

***NIE transportuj pompy ciepła w innej pozycji niż wskazana na rysunku. Zabroniony jest transport lub przechowywanie urządzenia na boku, w pozycji leżącej.***

Kroki podczas zdejmowania kotła z palety:

1. Zdjąć folię ochroniającą
2. Rozciąć bandówki i usunąć kątowniki mocujące
3. Zestawić pompę ciepła z palety – MINIMUM 2 OSOBY!

## 5.2 Zdejmowanie z palety

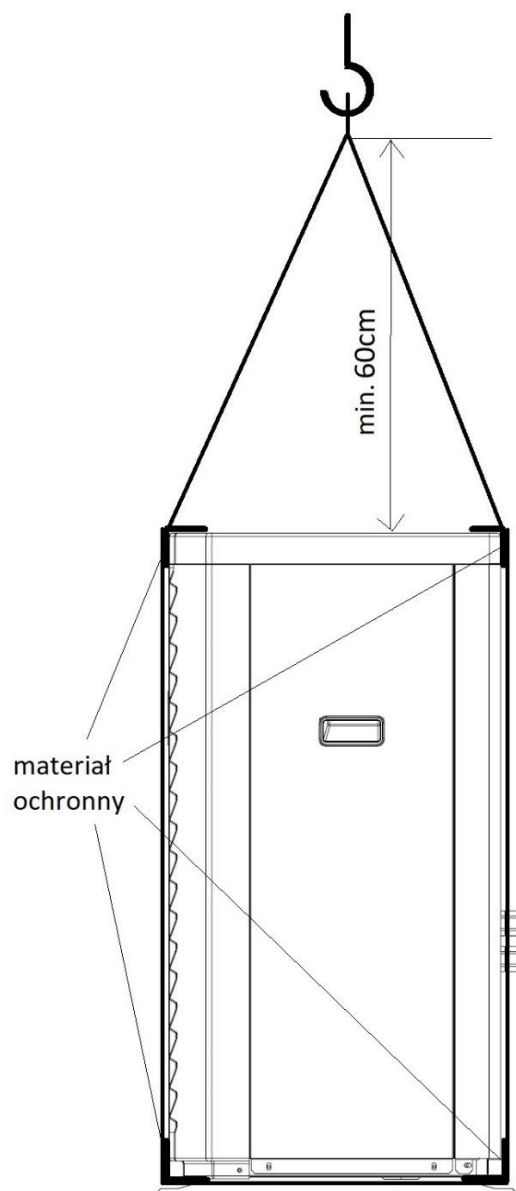


OSTRZEŻENIE

***NIE dotykaj wymiennika pompy ciepła (chłodnicy) palcami lub innymi przedmiotami.***

Gdy wymagane jest podniesienie pompy ciepła na większą wysokość, należy zastosować pas o długości ośmiu metrów. Ponadto należy zastosować miękkie materiały pomiędzy pasem a urządzeniem

tak aby uniknąć zarysowań i uszkodzeń. Pompę Ciepła należy podwieszać zgodnie z poniższym rysunkiem.



*Rysunek 20 - Podnoszenie pompy ciepła za pomocą pasów*

## 6 Montaż/instalacja pompy ciepła

Przed rozpoczęciem instalacji należy sprawdzić:

- czy zakupione urządzenie jest wolne od wad i uszkodzeń mechanicznych powstałych np. podczas transportu,
- czy instalacja hydrauliczna centralnego ogrzewania jest wykonana prawidłowo, czy nie ma zanieczyszczeń, rdzy itp., mogących spowodować nieprawidłowe działanie pompy ciepła (np. zwiększenie oporu przepływu wody),
- czy sieć elektryczna ma odpowiednie napięcie (230 V) i czy kabel fazowy (L) jest prawidłowo podłączony, a gniazdo elektryczne zabezpieczone stykiem ochronnym.

Instalację pompy ciepła należy wykonać przed jej uruchomieniem. Podczas instalacji pompy ciepła należy zwrócić szczególną uwagę na:

- a) Przekroje układu hydraulicznego instalacji grzewczej, tak aby zapewnić odpowiednie przepływy wody,
- b) Ustawić urządzenie w odpowiednim miejscu i odpowiednich odległościach od ścian – (Rozdział 6.1 Miejsce i metoda )
- c) Podłączyć urządzenie do instalacji grzewczej – (Rozdział 6.2 Podłączenie do instalacji C.O. i C.W.U.)
- d) Podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej – (Rozdział 6.3 Podłączanie do instalacji elektrycznej)

## 6.1 Miejsce i metoda montażu



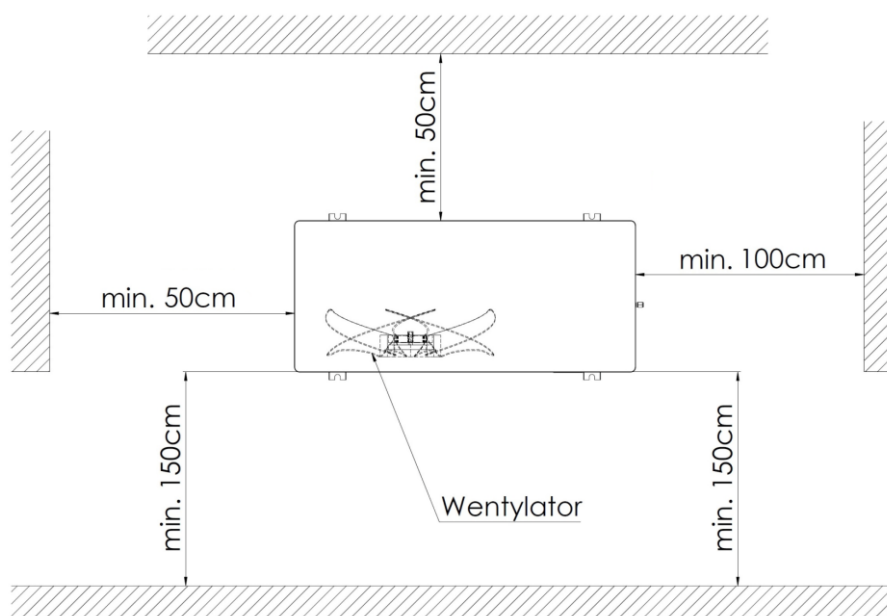
UWAGA

*Pompa ciepła musi być wypoziomowana! Brak wypoziomowania pompy może prowadzić do ciągłego przelewania skroplin przez otwory techniczne.*

W trakcie montażu pompy ciepła należy przestrzegać następujących warunków:

1. Urządzenie można zamontować na dwa sposoby:
  - a) W pozycji stojącej, na betonowym fundamencie za pomocą śrub rozporowych lub na stalowej ramie z gumowymi nóżkami (amortyzatorami), którą można postawić na ziemi lub na blacie. Upewnij się, że urządzenie jest ustawione poziomo.

Ponadto wokół urządzenia musi być wystarczająco dużo miejsca na konserwację. Poniższy rysunek pokazuje usytuowanie pompy ciepła z minimalnymi odległościami od ścian.



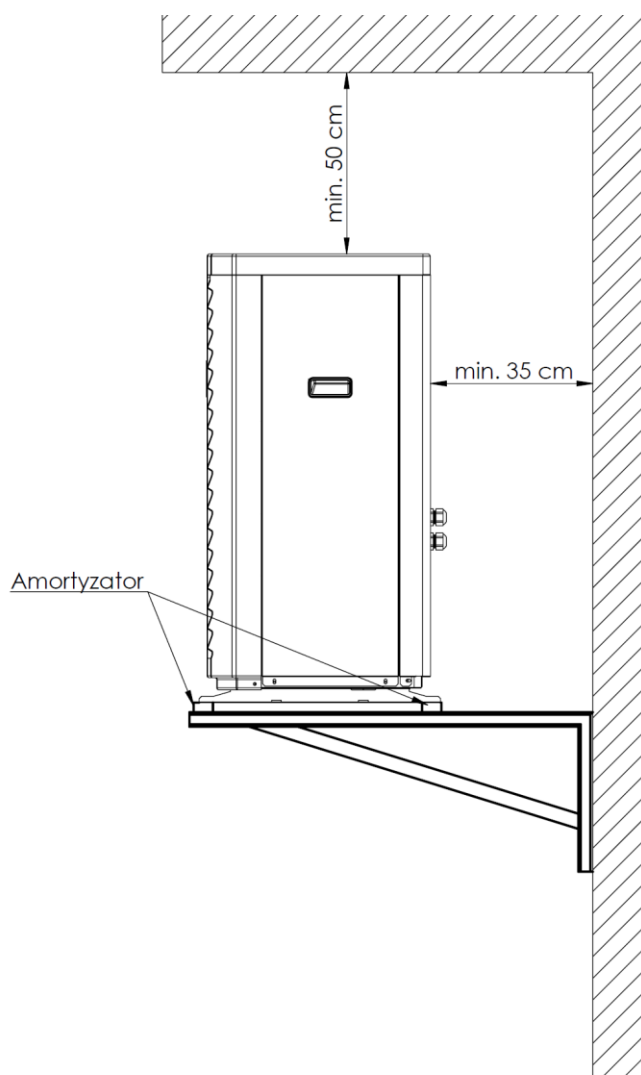
Rysunek 21 - odległości od ścian pompy ciepła

- b) Zaczepiona na ścianie – należy użyć konsoli do mocowania ściennego w sposób pokazany na Rysunku 22.



UWAGA

*Dobierz wspornik ścienny odpowiednio do ciężaru montowanego egzemplarza pompy ciepła!*



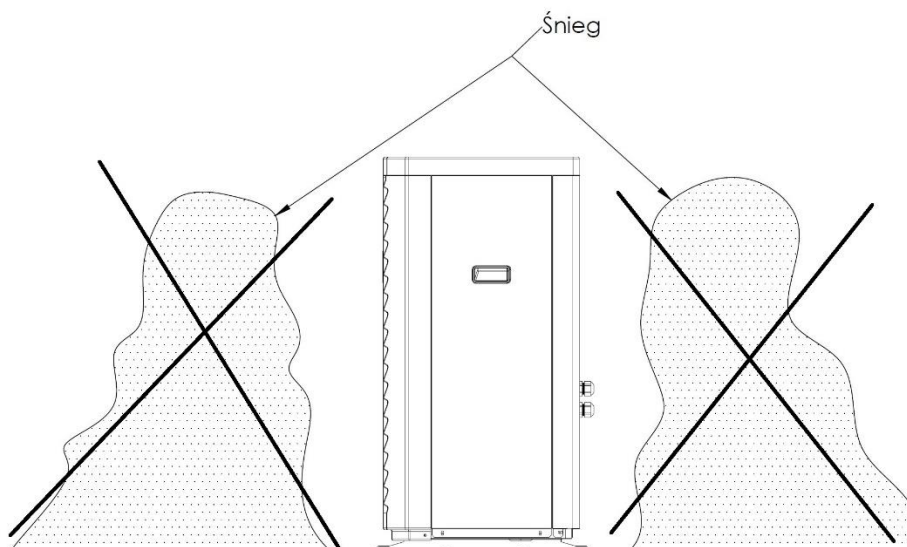
Rysunek 22 - Mocowanie pompy ciepła do ściany



*W obydwu wyżej wymienionych przypadkach urządzenie MUSI BYĆ zakotwione za pomocą amortyzatorów lub postumentów gumowych!*

**OSTRZEŻENIE**

2. Lokalizacja musi mieć dobrą wentylację.
3. Miejsce musi być wolne od promieniowania ciepłego i potencjalnych źródeł ognia.
4. Zimą należy chronić pompę ciepła przed śniegiem. Nie można dopuścić do wystąpienia „ścian ze śniegu” które zablokują swobodny przepływ powietrza przez wentylator i parownik.



Rysunek 23 - Ostrzeżenie przed zbyt dużą ilością pokrywy śnieżnej wokół pompy ciepła

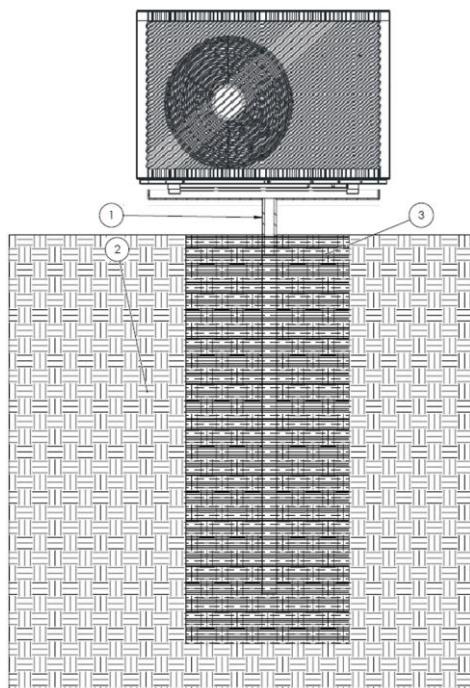


*Należy kontrolować i usuwać nadmiar śniegu w okolicach urządzenia.  
NIE WOLNO dopuścić do sytuacji jak na rysunku powyżej!*

**OSTRZEŻENIE**

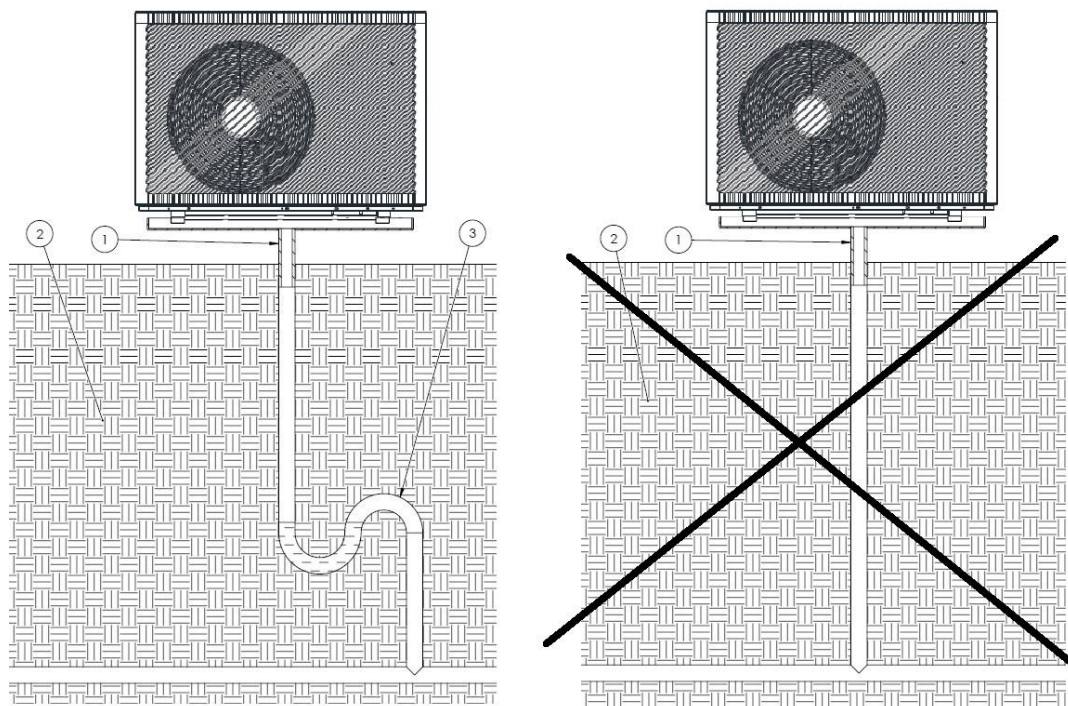
5. W pobliżu wlotu i wylotu powietrza pompy ciepła nie mogą znajdować się żadne przeszkody.
6. Miejsce powinno być wolne od silnego podmuchu powietrza.
7. Należy zapewnić dostęp do swobodnego odpływu skroplin (kondensatu) z pompy ciepła wg jednego z poniższych sposobów:





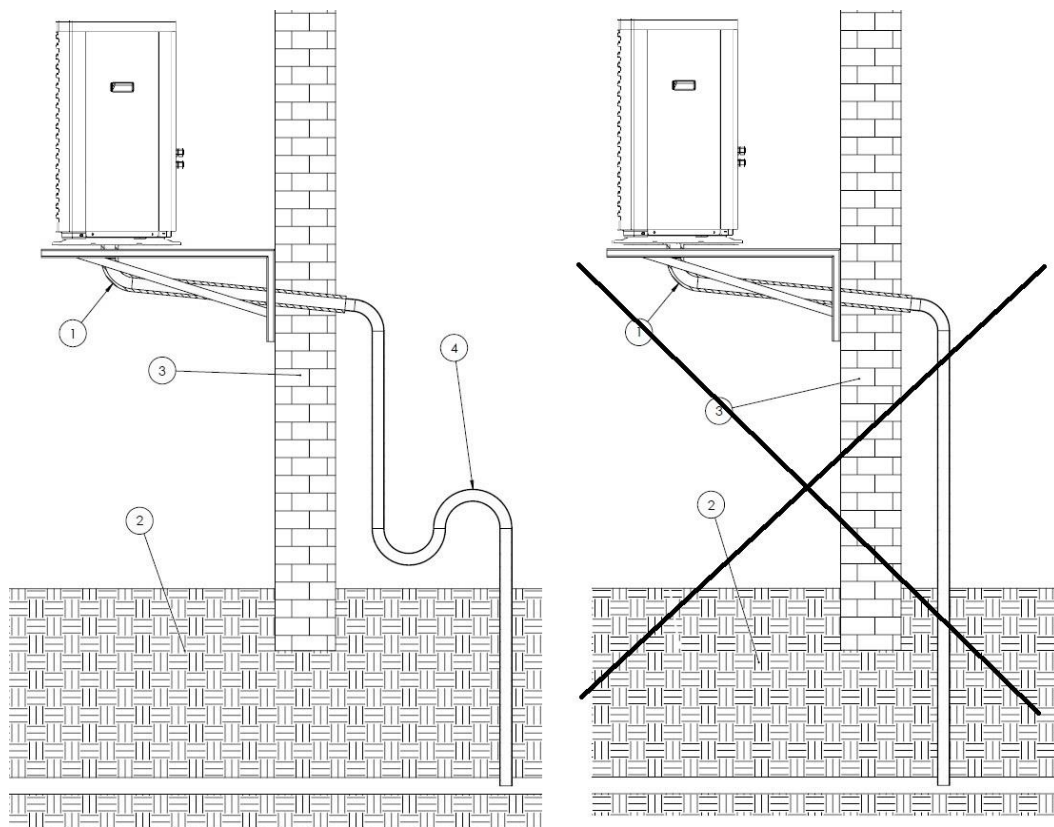
Rysunek 24 - Opcja bezpośredniego odprowadzenia kondensatu do ziemi

1 – Izolowana rura odpływu kondensatu; 2 – ziemia; 3 - Warstwa żwiru do odbioru do 50 l kondensatu dziennie jako strefa buforowa do wsiąkania



Rysunek 25 - Opcja bezpośredniego odprowadzenia kondensatu do odpływu ścieków lub wody deszczowej

1 – Izolowana rura odpływu kondensatu; 2 – ziemia; 3 – syfon



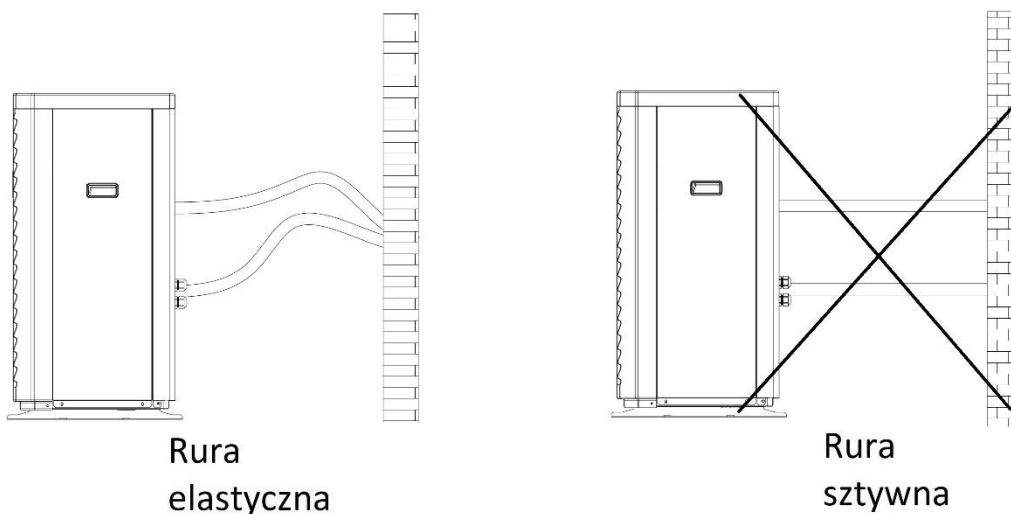
Rysunek 26 - Podłączenie przewodu kondensatu wewnątrz budynku

1 – Izolowana rura odpływu kondensatu; 2 – ziemia; 3 – ściana; 4 – syfon



OSTRZEŻENIE

*Kondens (skropliny) podczas odmrożenia mocno zamrożonego skraplacza, nadmiar wody może zostać odprowadzony przez przelewy techniczne na zewnątrz urządzenia*



Rysunek 27 - Podłączenie układu hydraulicznego do pompy za pomocą przewodów elastycznych



OSTRZEŻENIE

Zabrania się podłączenia pompy ciepła za pośrednictwem sztywnych rur. Może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia ze względu na wibracje.

## 6.2 Podłączenie do instalacji C.O. i C.W.U.



OSTRZEŻENIE

Miedzy pompą ciepła a instalacją c.o. należy zamontować zawory odcinające wewnątrz budynku, pozwalające na dokonanie demontażu urządzenia bez potrzeby spuszczenia wody z całej instalacji

Ze względu na możliwość przeprowadzenia procesu rozmrażania, w instalacji musi być odpowiednia ilość wody. Zależy to od zastosowanej pompy w obiegu. Poniższa tabela prezentuje minimalną objętość wody jaka musi być w instalacji w zależności od zastosowanej mocy pompy obiegowej

Tabela IV - Minimalna objętość wody w instalacji

| Moc pompy | Minimalna objętość wody w instalacji |
|-----------|--------------------------------------|
| 9kW       | 100 l.                               |
| 15kW      | 120 l.                               |
| 22kW      | 170 l.                               |



OSTRZEŻENIE

Powyższe warunki MUSZĄ być spełnione. Jeżeli instalacja sama w sobie nie ma wystarczającej objętości wody, należy zastosować dodatkowy bufor.



*Na powrocie instalacji pompy ciepła, należy zastosować filtr cząstek stałych lub układ filtru-odmulacza*

**OSTRZEŻENIE**

Dobierając zbiornik należy zwrócić uwagę na jego powierzchnię wymiany ciepła. Musi ona być odpowiednio duża ze względu na stabilność pracy pompy. Należy kierować się następującym kryterium: 1kW mocy pompy ciepła to: 0,25-0,45m<sup>2</sup> powierzchni wężownicy. Czyli dla Hero Premium:

*Tabela V - Powierzchnia wymiany ciepła wężownicy*

| Hero Premium | Powierzchnia wymiany ciepła wężownicy [m <sup>2</sup> ] |
|--------------|---|
| Q9           | min. 1,7  |
| Q15          | min. 2,2  |
| Q22          | min. 2,8  |



*Nie przestrzeganie powyższej zależności może prowadzić do przerywanej i nieprawidłowej pracy pompy ciepła, a także znacząco wydłużyć czas ładowania zasobnika CWU.*

**OSTRZEŻENIE**

Pompy ciepła HERO dają możliwość zarządzania 5 niezależnymi układami hydraulicznymi. Za sprawą sterownika i termostatów pokojowych, są one regulowane automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej i wewnętrznej w danych pomieszczeniach.

Proponowane układy (rozwiązanie z buforem lub ze sprzęgłem) mogą być wykonane w układzie zamkniętym lub otwartym. Natomiast rozwiązanie z wymiennikiem, należy po stronie układu pompowego wykonać jako układ zamknięty a po stronie instalacji układ może być wykonany jako otwarty lub zamknięty.

W trakcie montażu pompy ciepła należy przestrzegać następujących uwarunkowań:

8. Aby opory hydrauliczne instalacji były jak najmniejsze, należy:
  - a) Zastosować proponowane średnice rur instalacji wg poniższej tabeli:

*Tabela VI - Proponowana średnica rur w instalacji*

| Pompa ciepła | Instalacja miedz | instalacja PEX |
|--------------|------------------|----------------|
| Q9           | ≥28              | ≥32            |
| Q15          |                  | ≥32            |
| Q22          |                  | ≥40            |

- Wykonując instalację pomiędzy pompą a budynkiem należy zminimalizować długość tras oraz ilość kształtek, tak aby uzyskać były następujące minimalne przepływy:

*Tabela VII - Minimalne przepływy w instalacji*

| Pompa ciepła | minimalny przepływ [m <sup>3</sup> /h] |
|--------------|--|
| Q9           | 1,2                                    |
| Q15          | 1,7                                    |
| Q22          | 2,8                                    |

- Rury muszą być czyste i wolne od brudu i blokad. Należy wykonać test szczelności w celu upewnienia się że nie ma wycieków. Wtedy dopiero można zaizolować rurę. Ponadto rury muszą być sprawdzone ciśnieniowo niezależnie (bez podłączenia pompy ciepła),
- W instalacji musi znajdować się zbiornik wyrównawczy lub naczynie przeponowe,
- Przełącznik przepływu jest zainstalowany wewnątrz pompy ciepła. Należy sprawdzić, czy okablowanie i działanie przełącznika jest prawidłowe,
- Należy upewnić się że instalacja jest prawidłowo odpowietrzona,
- Na dopływie i odpływie wody musi znajdować się termometr i manometr, w celu ułatwienia kontroli podczas pracy.

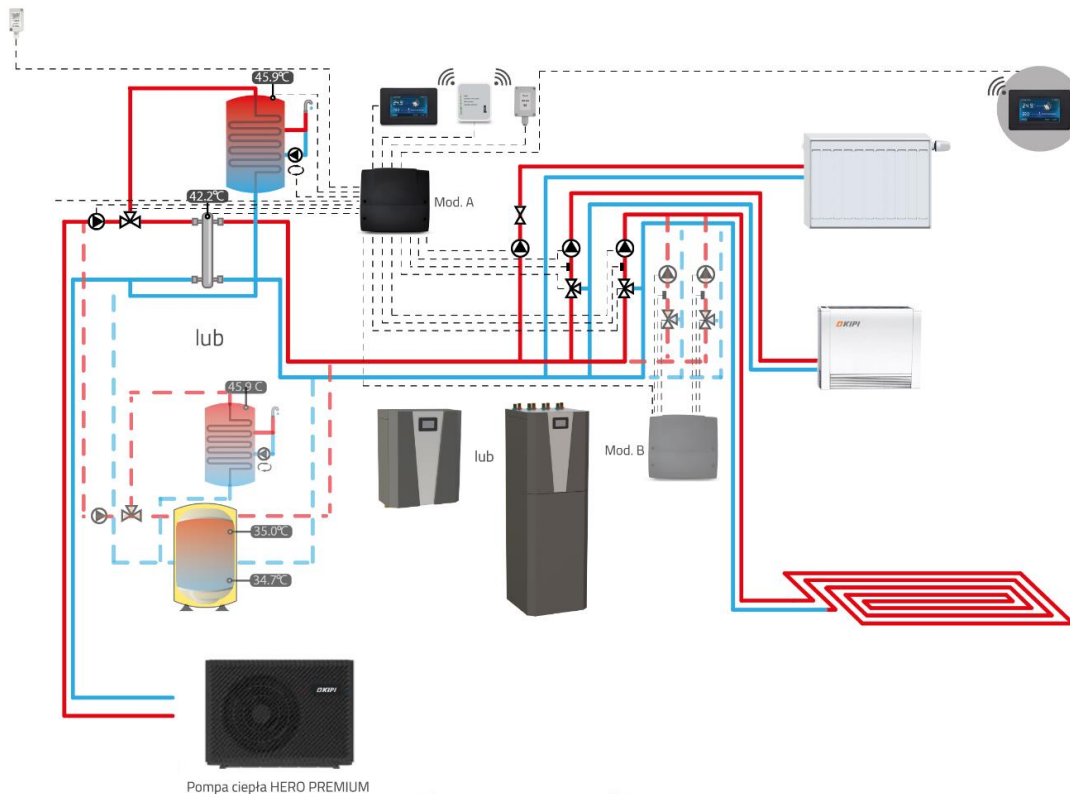


OSTRZEŻENIE

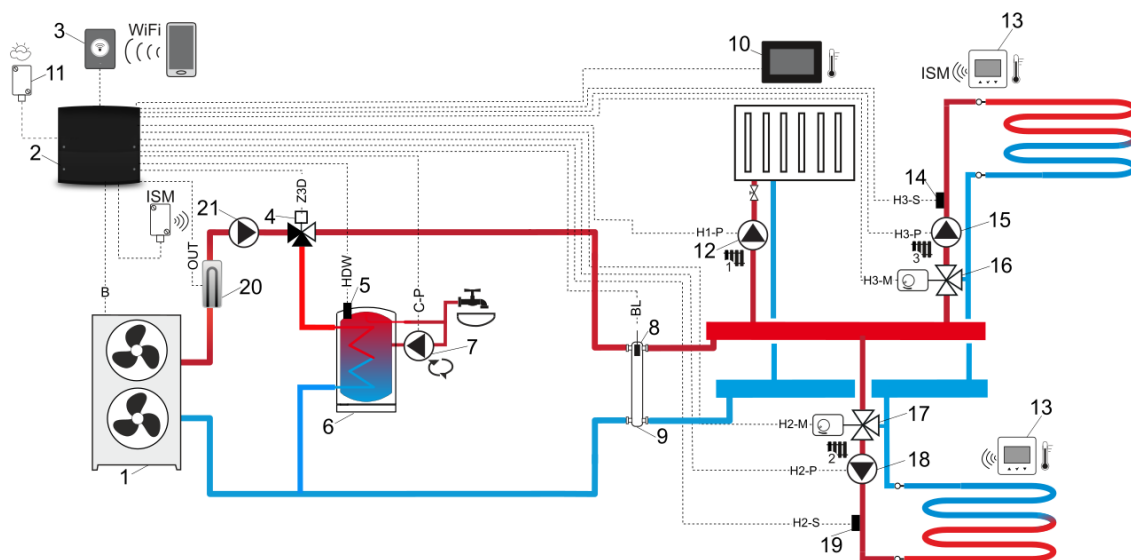
*Nie zachowanie powyższych warunków może spowodować opory przepływu, spadek ciśnienia a w konsekwencji, mechaniczny czujnik przepływu będzie zatrzymywał pracę pompy.*

Pompa ciepła może być podpięta do instalacji na wiele różnych sposobów. Instalacja powinna być wykonana przez przeszkolonego/autoryzowanego specjalistę w tym zakresie. Poniżej zaprezentowane są schematy przykładowych możliwych podłączeń pompy ciepła do instalacji CO i CWU.

Zalecany układ hydrauliczny to taki w którym minimalny zład wody będzie zapewniony wg. Tabela IV. Oprócz wskazanych poniższych układów możliwe także podłączenie pompy w układzie bezpośrednim. W przypadku nie zapewnienia odpowiedniej ilości zładu wody, lub gdy instalacja jest wyposażona w głowice termostatyczne na odbiornikach lub rozdzielaczach, wskazane jest zastosowanie bufora cieplnego w instalacji.

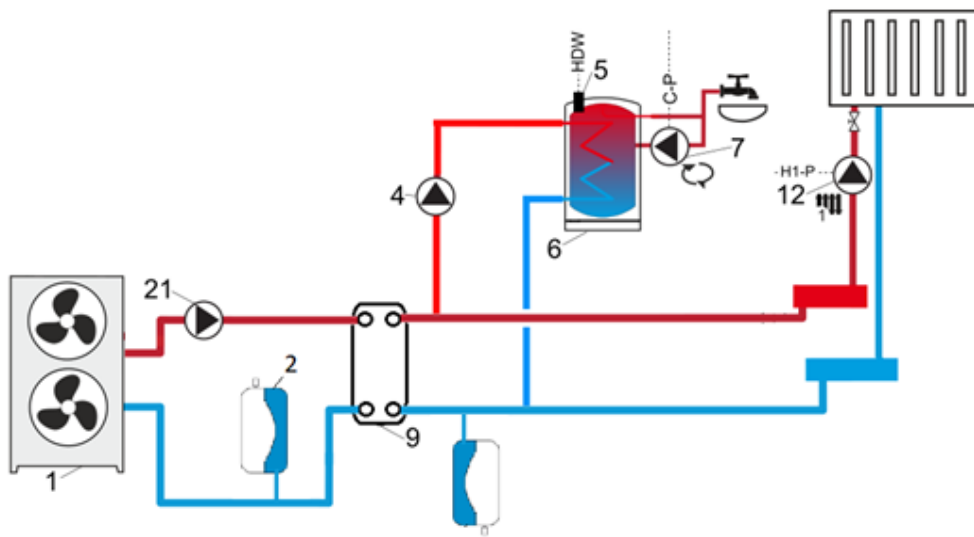


Rysunek 28 - Możliwe warianty zastosowania pompy ciepła w instalacji hydraulicznej budynku z przedstawionymi możliwymi obiegami – grzejnikowym, klima-konwektorowym, podłogowym



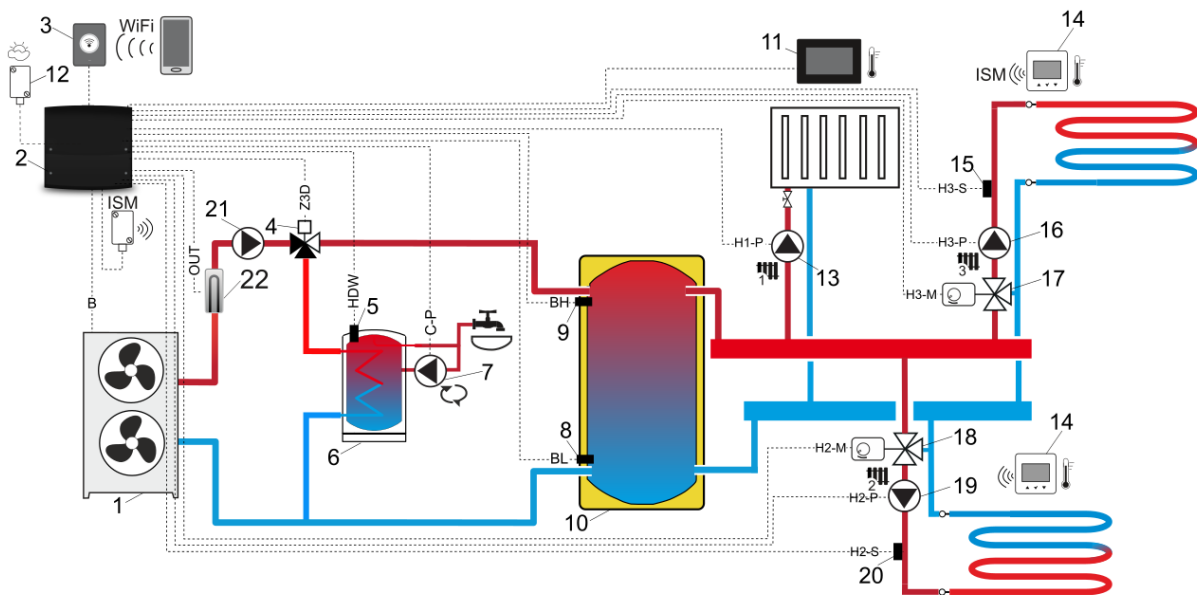
Rysunek 29 - Schemat ze sprzężeniem hydraulicznym i zasobnikiem CWU;

1 – pompa ciepła, 2 – regulator, 3 – moduł internetowy, 4 – zawór 3-drogowy, 5 – czujnik temp. CWU, 6 – zasobnik CWU, 7 – pompa cyrkulacji, 8 – czujnik temp. sprzężenia hydraulicznego, 9 – sprzężenie hydrauliczne, 10 – panel sterujący z funkcją termostatu pokojowego, 11 – czujnik temp. zewnętrznej (pogodowy), 12 – pompa mieszacza 1, 13 – bezprzewodowy termostat pokojowy, 14 – czujnik temp. mieszacza 3, 15 – pomp mieszacza 3, 16 – siłownik mieszacza 3, 17 – siłownik mieszacza 2, 18 – pompa mieszacza 2, 19 – czujnik temp. mieszacza 2, 20 – grzałka przepływowa, 21 – pomp CWU.



Rysunek 30 - Schemat z wymiennikiem płytowym i zasobnikiem CWU;

1 – pompa ciepła, 2 – naczynie przeponowe (wyrównawcze), 4 – pompa CWU, 5 – czujnik temp. CWU, 6 – zasobnik CWU, 7 – pompa cyrkulacji, 9 – płytowy wymiennik ciepła, 12 – pompa mieszacza 1, 21 – pompa obiegu pompy ciepła.



Rysunek 31 - Schemat z buforem ciepła i zasobnikiem CWU;

1 – pompa ciepła, 2 – regulator, 3 – moduł internetowy, 4 – zawór 3-drogowy, 5 – czujnik temp. zasobnika CWU, 6 – zasobnik CWU, 7 – pompa cyrkulacji, 8 – dolny czujnik temp. bufora, 9 – górny czujnik temp. bufora, 10 – bufor ciepła, 11 – panel sterujący z funkcją termostatu pokojowego, 12 – czujnik temp. zewnętrznej (pogodowy), 13 – pompa mieszacza 1, 14 – bezprzewodowy termostat pokojowy, 15 – czujnik temp. mieszacza 3, 16 – pomp mieszacza 3, 17 – siłownik mieszacza 3, 18 – siłownik mieszacza 2, 19 – pompa mieszacza 2, 20 – czujnik temp. mieszacza 2, 21 – pompa CWU, 22 – grzałka przepływowa



### 6.3 Podłączanie do instalacji elektrycznej

Aby podłączyć urządzenie do instalacji elektrycznej, postępuj zgodnie z poniższymi krokami:

- Otwórz pokrywę elektryki aby mieć dostęp do części elektrycznej pompy.
- Zasilanie pompy ciepła musi być wpięte do odpowiednich zacisków w skrzynce sterowniczej. Następnie podłącz kabel do sterownika przewodowego i sterownika głównego.
- Jeżeli wymagana jest zewnętrzna pompa, podłącz jej zasilanie razem do odpowiednich zacisków w skrzynce sterowniczej.
- Jeżeli wymagany jest dodatkowy podgrzewacz pomocniczy, który ma być sterowany przez sterownik pompy ciepła, należy go podłączyć do odpowiedniego wyjścia sterownika.

Pompa ciepła musi być zasilana prądem przemiennym zgodnie z poniższą tabelą:

Tabela VIII - Zasilanie elektryczne

| Parametr                   | Jednostka | P6             | P10T              | P17T              |
|----------------------------|-----------|----------------|-------------------|-------------------|
| Maksymalny prąd na wejściu | A         | 13,0           | 7,6               | 12,0              |
| Zasilanie                  | V/Hz      | 220~240V~/50Hz | 380~415V/3N~/50Hz | 380~415V/3N~/50Hz |

Ponadto należy stosować poniższe rodzaje okablowania w zależności od przepływającego natężenia:

Tabela IX - Przewody elektryczne

| Maksymalny prąd na tabliczce znamionowej | przewód fazowy DLA JEDNEJ FAZY | przewód fazowy DLA TRZECH FAZ | przewód uziemienia | MCB | Zabezpieczenie różnicowo-przeciwprądowe | przewód sygnałowy      |
|--|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|-----|---|------------------------|
| <10A                                     | 3×1.5mm <sup>2</sup>           | 5×1.5mm <sup>2</sup>          | 1.5mm <sup>2</sup> | 20A | 30mA mniej niż 0,1 s                    | n × 0.5mm <sup>2</sup> |
| 10~16A                                   | 3×2.5mm <sup>2</sup>           | 5×2.5mm <sup>2</sup>          | 2.5mm <sup>2</sup> | 32A | 30mA mniej niż 0,1 s                    |                        |
| 16~25A                                   | 3×4mm <sup>2</sup>             | 5×4mm <sup>2</sup>            | 4mm <sup>2</sup>   | 40A | 30mA mniej niż 0,1 s                    |                        |
| 25~32A                                   | 3×6mm <sup>2</sup>             | 5×6mm <sup>2</sup>            | 6mm <sup>2</sup>   | 40A | 30mA mniej niż 0,1 s                    |                        |
| 32~40A                                   | 3×10mm <sup>2</sup>            | 5×10mm <sup>2</sup>           | 10mm <sup>2</sup>  | 63A | 30mA mniej niż 0,1 s                    |                        |
| 40~63A                                   | 3×16mm <sup>2</sup>            | 5×16mm <sup>2</sup>           | 16mm <sup>2</sup>  | 80A | 30mA mniej niż 0,1 s                    |                        |



*Używaj kabli, odpornych na promieniowanie UV*

**OSTRZEŻENIE**



*Wymagane są uprawnienia SEP (do 1kVA) w celu podłączenia urządzeń instalacji grzewczej (pompy, siłowniki, grupy pompowe, elektrozawory).*

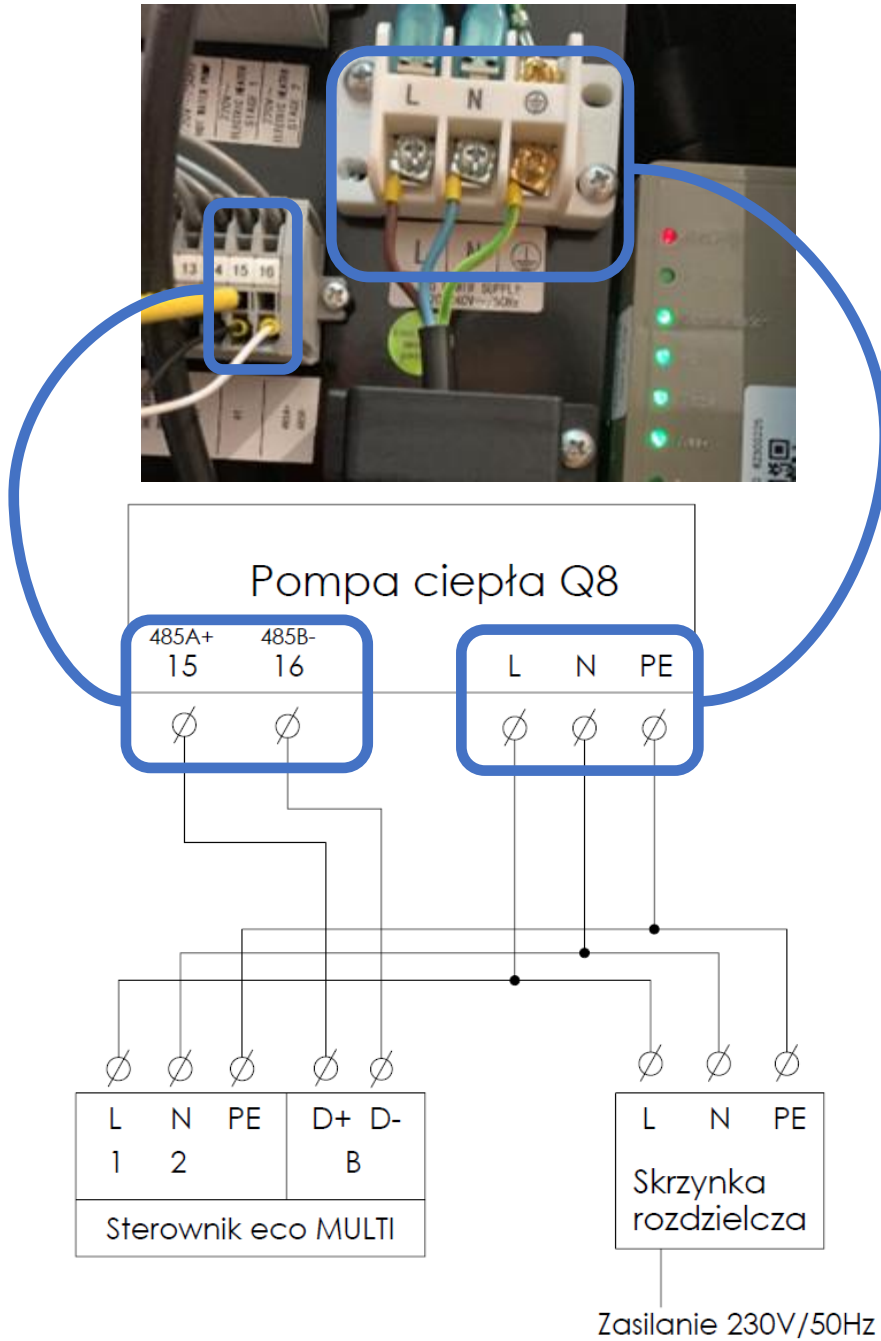


UWAGA

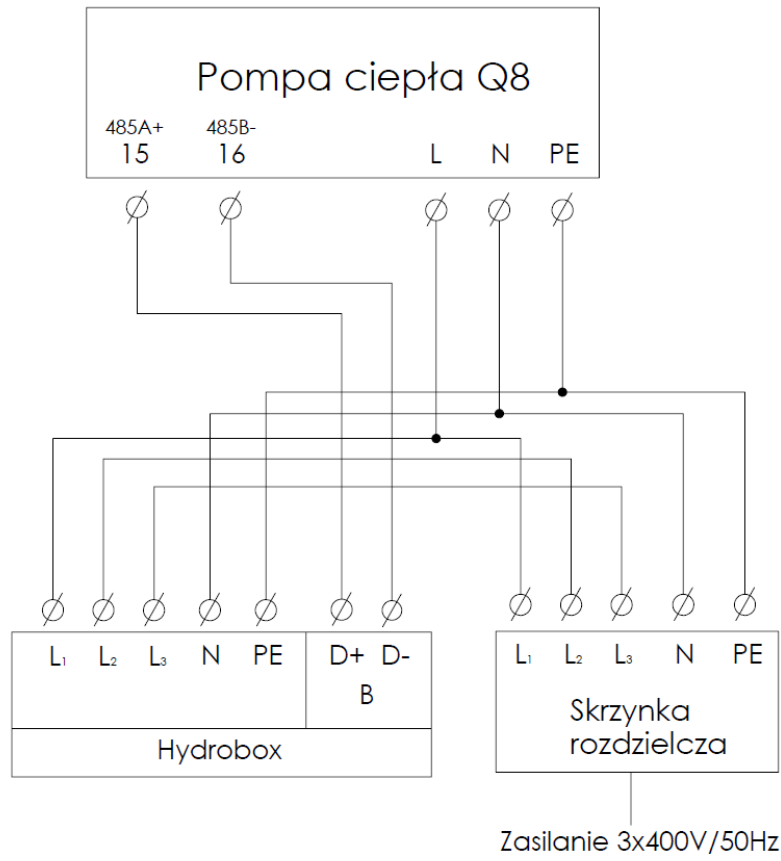


Przed przystąpieniem do podłączania urządzenia, należy upewnić się że jest ono odłączone od wszelkich źródeł napięcia!

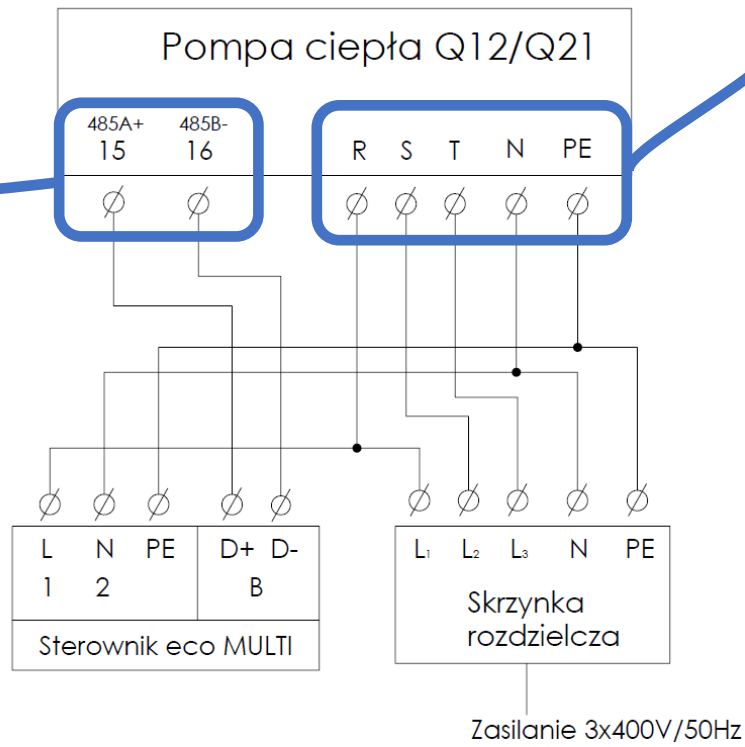
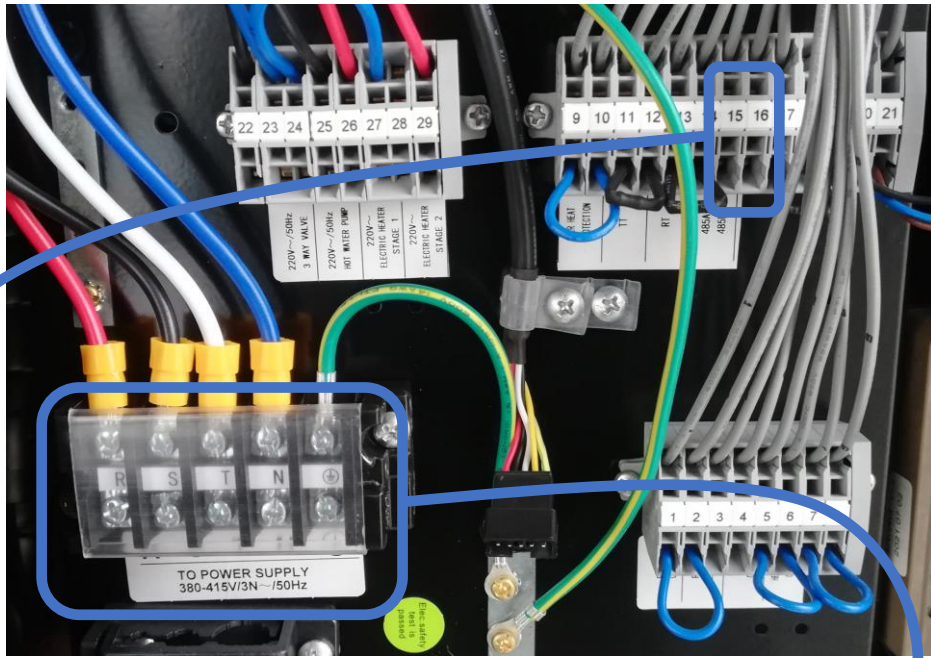
UWAGA



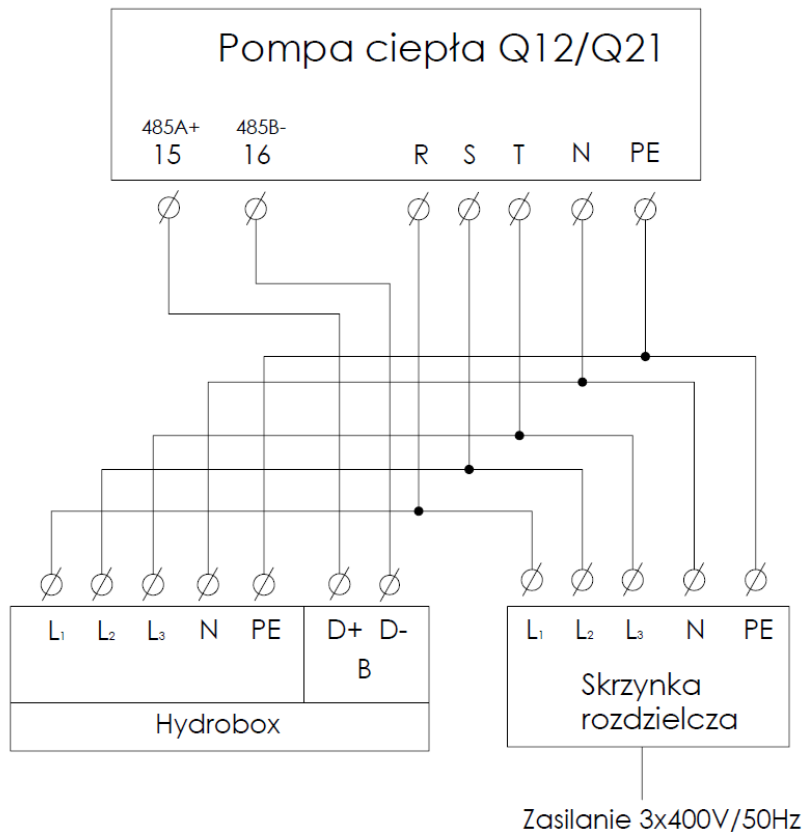
Rysunek 32 – Schemat podłączenia pompy ciepła Hero Premium Q9



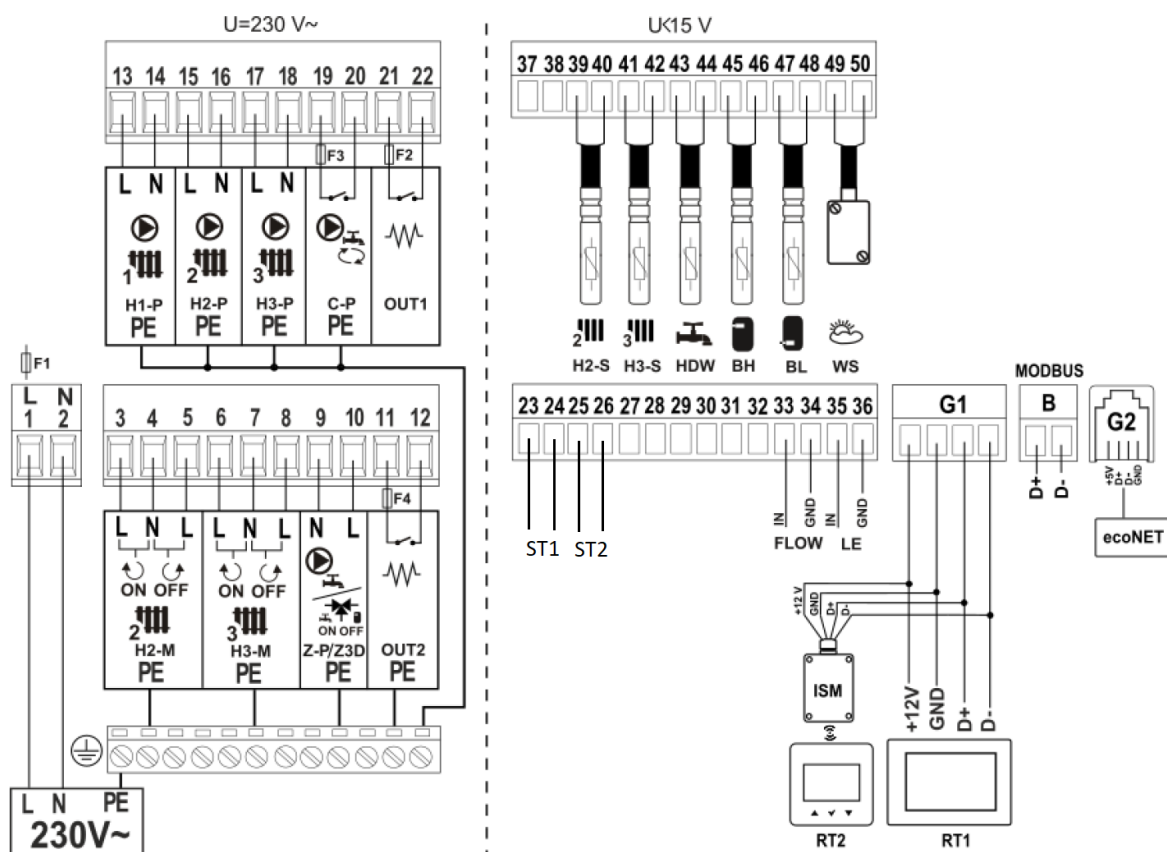
Rysunek 33 - Schemat podłączenia pompy ciepła Hero Premium Q9 z opcją podłączonego hydroboxu



Rysunek 34 - Schemat podłączenia pompy ciepła Hero Premium Q15 i Q22

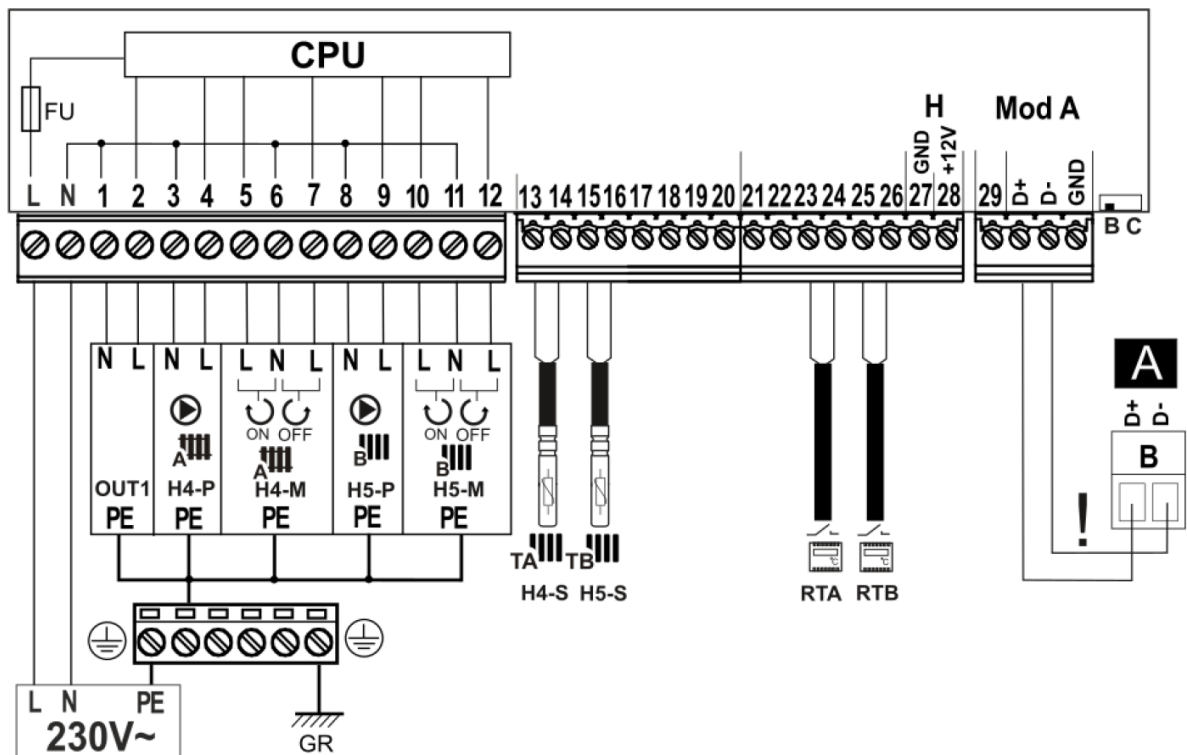


Rysunek 35 - Schemat podłączenia pompy ciepła Hero Premium Q15 i Q22 z opcją podłączonego hydroboxu



Rysunek 36 - Schemat podłączeń elektrycznych regulatora

L N PE - zasilanie sieciowe  $\sim 230$  V, F1 – główny wewnętrzny bezpiecznik sieciowy, H2-M – siłownik regulowanego obiegu 2, H3-M - siłownik regulowanego obiegu 3, Z3D – zawór 3-drogowy bufor/zasobnik CWU, Z-P – pompa CWU, OUT2 – grzałka trójfazowa - styk beznapięciowy, musi być zabezpieczony zewnętrznym bezpiecznikiem F4 - maks. 3,15 A, H1-P – pompa wody bezpośredniego (nieregulowanego) obiegu, H2-P – pompa wody regulowanego obiegu 2, H3-P – pompa wody regulowanego obiegu 3, C-P – pompa cyrkulacji CWU - styk beznapięciowy i musi być zabezpieczony zewnętrznym bezpiecznikiem F3 - maks. 3,15 A, OUT1 – grzałka trójfazowa - styk beznapięciowy, musi być zabezpieczony zewnętrznym bezpiecznikiem F2 - maks. 3,15 A, H2-S – czujnik temp. wody regulowanego obiegu 2 typu CT-10, H3-S - czujnik temp. wody regulowanego obiegu 3 typu CT-10, HDW – czujnik temp. zasobnika CWU typu CT, BH – górny czujnik temp. bufora typu CT-10, BL – dolny czujnik temp. bufora lub czujnik temp. sprzęgła hydraulicznego typu CT-10, WS – czujnik temp. zewnętrznej (pogodowy) typu CT6-P, OUT3 – podłączenie sprężarki pompy ciepła, FLOW – przepływomierz, LE – licznik energii elektrycznej, RT1 – panel sterujący z funkcją termostatu, RT2 – bezprzewodowy termostat lub bezprzewodowy czujnik temperatury pokojowej (moduł radiowy ISM), B – komunikacja RS485 (ModBus) z pompą ciepła oraz dodatkowy moduł B (rozszerzenie o dodatkowe regulowane obiegi), ecoNET – moduł internetowy (opcjonalnie), ST1 – Styk bez napięciowy obiegu 2, ST2 – Styk bez napięciowy obiegu 3.



Rysunek 37 - Schemat połączeń elektrycznych dodatkowego modułu B.

L N PE - zasilanie sieciowe 230 V~, FU – bezpiecznik sieciowy, GR – listwa zerowa, OUT1 – niepodłączony, H4-P – pompa wody obiegu 4 (regulowanego), H5-P – pompa wody obiegu 5 (regulowanego), H4-M - siłownik elektryczny obiegu 4 (regulowanego), H5-M - siłownik elektryczny obiegu 5 (regulowanego), H4-S - czujnik temperatury wody obiegu 4 (regulowanego) typu CT-4, H5-S - czujnik temperatury wody obiegu 5 (regulowanego) typu CT-4, RTA – standardowy termostat obiegu 4 (regulowanego) typu zwierno-rozwierny, RTB – standardowy termostat obiegu 5 (regulowanego) typu zwierno-rozwierny, A – regulator główny, ! – należy łączyć wyłącznie dwuprzewodowo (nie można łączyć czterema przewodami, ponieważ grozi to uszkodzeniem regulatora). Przełącznik na pozycji B – moduł rozszerzający używany jest jako moduł B (obsługa obiegów regulowanych 4 i 5), na pozycji C – moduł rozszerzający używany jest jako moduł C (obsługa obiegów regulowanych 6 i 7).

## 7 Eksploatacja

### 7.1 Pierwsze uruchomienie



OSTRZEŻENIE

*Nie uruchamiać urządzenia jeżeli instalacja hydrauliczna budynku nie jest napełniona czynnikiem roboczym i nie jest podpięta do pompy ciepła, oraz jeżeli nie przeprowadzono odpowietrzenia instalacji.*

Producent zaleca, aby pierwsze uruchomienie było wykonane przez Autoryzowanego Instalatora na zlecenie Użytkownika.

Przed pierwszym uruchomieniem wykonaj następujące czynności:

- Sprawdź instalację wewnątrz budynku i upewnij się, że połączenia są poprawne oraz odpowiednie zawory otwarte;
- Sprawdź obieg wodny. Naczynie wyrównawcze (jeżeli występuje) musi być wypełnione wodą a instalacja musi być odpowietrzona. Gdy mamy do czynienia z układem zamkniętym, to po odpowietrzeniu manometr układu powinien pokazywać 0,2MPa. Upewnij się także, że rury mają dobrą izolację;
- Sprawdź połączenia elektryczne. Upewnij się, że napięcie zasilania jest w normie, okablowanie wykonane zgodnie ze schematem, oraz że uziemienie jest prawidłowo podłączone;
- Sprawdź czy wszystkie elementy urządzenia są w dobrym stanie;
- Sprawdź czy kontroler pokazuje błędy (w przypadku wystąpienia, patrz 0



UWAGA

*Podłączenie manometrów wymaga uprawnień F-GAZY*

## 7.2 Uruchamianie i wyłączanie pompy ciepła

Szczegółowe włączenie i wyłączenie urządzenia znajduje się w załączonej instrukcji sterownika.

## 7.3 Tryby pracy

Szczegółowy opis trybów pracy urządzenia znajduje się w załączonej instrukcji sterownika.

## 7.4 Postępowanie w razie awarii

Poniższa tabela przedstawia problemy mogące zdarzyć się w trakcie eksploatacji pompy ciepła oraz zalecane rozwiązania:

Tabela X - Lista awarii

| Awaria  | Prawdopodobna przyczyna awarii  | Rozwiązanie  |
|---|---|--|
| Pompa ciepła nie może się uruchomić                             | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Złe parametry przyłącza sieciowego</li><li>2. luźny przewód zasilający</li><li>3. wyłącznik nadprądowy rozłączony</li><li>4. Nieprawidłowa kolejność podłączenia faz - w przypadku pomp z zasilaniem 3 fazowym</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. wyłączyć i sprawdzić zasilanie;</li><li>2. sprawdzić przewód zasilający i wykonać prawidłowe podłączenie</li><li>3. wymienić wyłącznik nadprądowy</li><li>4. Sprawdzić kolejność podłączenia faz</li></ol>  |
| Pompa wodna hałasuje lub pracuje bez wody                       | <ol style="list-style-type: none"><li>1. brak wody w instalacji</li><li>2. instalacja zapowietrzona</li><li>3. zawory wodne zamknięte</li><li>4. brud i blokada przepływu na filtrze wody</li></ol>   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. sprawdzić dopływ wody i napełnić instalację wodą</li><li>2. odpowietrzyć instalację;</li><li>3. otworzyć zawory w instalacji;</li><li>4. wyczyścić lub wymienić filtr wody.</li></ol>   |
| Wydajność pompy ciepła jest niska, sprężarka nie zatrzymuje się | <ol style="list-style-type: none"><li>1. brak czynnika chłodniczego;</li><li>2. zła izolacja na rurach instalacji</li><li>3. niski współczynnik wymiany ciepła na wymienniku po stronie powietrza;</li><li>4. brak przepływu wody</li></ol>                       | <ol style="list-style-type: none"><li>1. sprawdzić, czy nie ma wycieku gazu i uzupełnić czynnik chłodniczy;</li><li>2. wykonać odpowiednią izolację na rurach instalacji wodnej</li><li>3. wyczyścić wymiennik ciepła po stronie powietrza;</li><li>4. wyczyścić lub wymienić filtr wody</li></ol> |
| Za wysokie ciśnienie czynnika roboczego na tłoczeniu            | <ol style="list-style-type: none"><li>1. za dużo czynnika chłodniczego</li><li>2. niski współczynnik wymiany ciepła na wymienniku po stronie powietrza</li></ol>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. odprowadzić nadmiarowy gaz</li><li>2. wyczyścić wymiennik ciepła po stronie powietrza</li></ol>   |
| Problem niskiego ciśnienia w instalacji                         | <ol style="list-style-type: none"><li>1. brak gazu</li><li>2. zablokowany przepływ na filtrze lub kapilarze</li><li>3. brak przepływu wody</li></ol>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. sprawdzić wyciek gazu i uzupełnić czynnik chłodniczy;</li><li>2. wymienić filtr lub kapilarę;</li><li>3. oczyścić filtr wody i spuścić powietrze z pętli wodnej.</li></ol>  |
| Sprężarka nie działa  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. awaria zasilania</li><li>2. wyłącznik nadprądowy sprężarki uszkodzony</li><li>3. luźny przewód zasilający</li></ol>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. sprawdzić zasilanie;</li><li>2. wymienić wyłącznik nadprądowy sprężarki;</li><li>3. dokręcić przewód zasilający;</li><li>4. sprawdzić temperaturę czynnika po stronie tłoczenia sprężarki;</li></ol>  |



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | 4. uszkodzone zabezpieczenie kompresora<br>5. złe ustawienie temp. wody powrotnej<br>6. brak przepływu wody | 5. Zresetować temperaturę wody powrotnej;<br>6. Oczyszczyć lub wymienić filtr wody i odpowietrzyć instalację  |
| Głośnie praca kompresora   | 1. ciekły czynnik chłodniczy trafia do sprężarki<br>2. awaria sprężarki                                     | 1. Proces parowania przebiega w niewłaściwy sposób. Należy znaleźć przyczynę i ją wyeliminować<br>2. Wymienić sprężarkę na nową                                   |
| Wentylator nie działa  | 1. awaria przekaźnika wentylatora<br>2. uszkodzony silnik wentylatora                                       | 1. wymienić przekaźnik wentylatora;<br>2. wymienić silnik wentylatora.  |
| Sprężarka pracuje, ale pompa ciepła nie ma odpowiedniej wydajności grzewczej lub chłodniczej | 1. brak gazu w pompie ciepła;<br>2. uszkodzony wymiennik ciepła;<br>3. awaria sprężarki.                    | 1. sprawdzić szczelność układu i uzupełnić czynnik chłodniczy;<br>2. znaleźć przyczynę i wyeliminować ją lub wymienić wymiennik ciepła;<br>3. wymienić sprężarkę. |
| Niska temperatura wody na wyjściu  | 1. zbyt mały przepływ wody;<br>2. zbyt niskie ustawienie zadanej temp. wody;                                | 1. oczyścić filtr wody i odpowietrzyć instalację<br>2. zresetować temperaturę wody.   |
| Mały przepływ wody   | 1. brak wody w obiegu;<br>2. awaria przełącznika przepływu  | 1. oczyścić filtr wody i odpowietrzyć instalację<br>2. wymienić przełącznik przepływu.  |

## 7.5 Lista błędów sterownika

Tabela XI - Błędy sterowania elektronicznego

| Nazwa/Błąd                             | Kod błędu | Powód  | Rozwiązanie                               |
|--|-----------|--|---|
| Standby                                | Non       |  |   |
| tryb normalny                          | Non       |  |   |
| Błąd temperatury na wejściu            | P01       | Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury | Sprawdzić lub zmienić czujnik temperatury |
| Błąd temperatury na wyjściu            | P02       | Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury | Sprawdzić lub zmienić czujnik temperatury |
| Błąd czujnika temperatury wody ciepłej | P032      | Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury | Sprawdzić lub zmienić czujnik temperatury |
| Błąd czujnika AT                       | P04       | Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury | Sprawdzić lub zmienić czujnik temperatury |
| Usterka czujnika temp. węzownicy       | P153      | Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury | Sprawdzić lub zmienić czujnik temperatury |
| Usterka czujnika temperatury na ssaniu | P17       | Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury | Sprawdzić lub zmienić czujnik temperatury |

| Nazwa/Błąd   | Kod błędu | Powód  | Rozwiązanie   |
|--|-----------|--|---|
| Usterka czujnika temperatury spalin                | P181      | Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury                           | Sprawdzić lub zmienić czujnik temperatury   |
| Przekroczona temperatura na tłoczeniu              | P182      | Sprężarka jest przeciążona   | Sprawdzić, czy układ sprężarki działa normalnie   |
| Uszkodzenie czujnika wysokiego ciśnienia           | PP1       | Czujnik ciśnienia jest uszkodzony lub zwarty                           | Sprawdzić lub zmienić czujnik ciśnienia   |
| Usterka czujnika niskiego ciśnienia                | PP2       | Czujnik ciśnienia jest uszkodzony lub zwarty                           | Sprawdzić lub zmienić czujnik ciśnienia   |
| Usterka czujnika temperatury wlotu EVI             | P001      | Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury                           | Sprawdzić lub zmienić czujnik temperatury   |
| Usterka czujnika temperatury wylotowej EVI         | P002      | Uszkodzenie lub zwarcie czujnika temperatury                           | Sprawdzić lub zmienić czujnik temperatury   |
| Ochrona pompy w niskiej temperaturze zewnętrznej   | TP        | Niska temperatura otoczenia  |   |
| Brak przepływu po stronie instalacji hydraulicznej | E032      | Brak lub mało wody w instalacji  | Sprawdzić przepływ wody w rurach i pompę wody   |
| Ochrona przed przegrzaniem elektrycznym            | E04       | Wyłącznik zabezpieczający nagrzewnicę elektryczną jest uszkodzony      | Sprawdzić, czy grzałka elektryczna przez długi czas pracowała w temperaturze powyżej 150°C                |
| Błąd wyłączenia nadprądowego sprężarki             | E051      | Sprężarka jest przeciążona   | Sprawdzić, czy układ sprężarki działa normalnie   |
| Błąd komunikacyjny                                 | E08       | Awaria komunikacji między kontrolerem przewodowym a płytą główną       | Awaria komunikacji między kontrolerem przewodowym a płytą główną  |
| Błąd komunikacji (wentylator)                      | E081      | Moduł kontroli prędkości i komunikacja z płytą główną nie powiodły się | Sprawdzić połączenie komunikacyjne  |
| Ochrona HP   | E11       | Przełącznik wysokiego ciśnienia jest uszkodzony                        | Sprawdzić przełącznik ciśnienia i zimny obieg   |
| Ochrona LP   | E12       | Przełącznik niskiego ciśnienia jest uszkodzony                         | Sprawdzić przełącznik ciśnienia i zimny obieg   |
| Ochrona przed zamarzaniem                          | E171      | Po stronie zasilania pompy ciepła, zbyt niska temperatura wody         | 1. Sprawdzić temperaturę wody lub wymienić czujnik temperatury<br>2. Sprawdzić drożność instalacji wodnej |
| Podstawowa ochrona przed zamarzaniem               | E19       | Niska temperatura otoczenia  |   |
| Drugorzędna ochrona przed zamarzaniem              | E29       | Niska temperatura otoczenia  |   |

| Nazwa/Błąd                         | Kod błędu | Powód  | Rozwiązanie  |
|------------------------------------|-----------|--|--|
| Awaria 1. silnika (DC) wentylatora | F031      | 1. Silnik jest w stanie blokady wirnika<br>2. połączenia kablowe silnika wentylatora i modułu tego silnika są uszkodzone | 1. Wymienić silnik wentylatora<br>2. Sprawdzić połączenie kablowe i upewnić się że nie są uszkodzone |
| Awaria 2. silnika (DC) wentylatora | F032      | 1. Silnik jest w stanie blokady wirnika<br>2. połączenia kablowe silnika wentylatora i modułu tego silnika są uszkodzone | 1. Wymienić silnik wentylatora<br>2. Sprawdzić połączenie kablowe i upewnić się że nie są uszkodzone |

Tabela XII - Błędy falownika

| Nazwa/Błąd                                  | Kod błędu | Powód  | Rozwiązanie   |
|---|-----------|--|---|
| Błąd wyłączenia nadprądowego IPM            | F00       | Prąd wejściowy IPM jest duży   | Sprawdzić i wyregulować pomiar prądu  |
| Błąd aktywacji sprężarki                    | F01       | Brak fazy, stopnia lub uszkodzenie sprzętowe napędu                                    | Sprawdzić napięcie pomiarowe, sprawdzić sprzęt płyty konwersji częstotliwości |
| Usterka PFC                                 | F03       | Uszkodzone zabezpieczenie obwodu PFC   | Sprawdzić czy wystąpiło zwarcie rury przełącznika PFC                         |
| Przeciążenie magistrali prądu stałego       | F05       | magistrala prądu stałego ma za duże napięcie   | Sprawdzić wartość napięcia wejściowego  |
| Niedociążenie magistrali prądu stałego      | F06       | magistrala prądu stałego ma za małe napięcie   | Sprawdzić wartość napięcia wejściowego  |
| Niedociążenie prądu przemiennego na wejściu | F07       | Napięcie wejściowe jest niskie, co powoduje, że prąd wejściowy jest niski              | Sprawdzić wartość napięcia wejściowego  |
| Przeciążenie prądu przemiennego na wejściu  | F08       | Napięcie wejściowe jest zbyt wysokie, większe niż prąd ochrony przed przeciążeniem RMS | Sprawdzić wartość napięcia wejściowego  |
| Błąd próbki napięcia wejściowego            | F09       | Błąd próbkowania napięcia wejściowego!   | Sprawdzić i wyregulować pomiar prądu  |
| Błąd komunikacji pomiędzy DSP i PFC         | F10       | Błąd połączenia DSP i PFC  | Sprawdzić połączenie komunikacyjne  |
| Błąd komunikacji (DSP)                      | F11       | Błąd połączenia DSP i płyty głównej  | Sprawdzić połączenie komunikacyjne  |
| Błąd komunikacji (Płyta falownika)          | F12       | Błąd komunikacji płyty konwersji częstotliwości i płyty głównej                        | Sprawdzić połączenie komunikacyjne  |
| Przegrzanie modułu IPM                      | F13       | Moduł IPM jest przeegrzany   | Sprawdzić i wyregulować pomiar prądu  |
| Alarm słabego magnetyzmu                    | F14       | Siła magnetyczna sprężarki jest niewystarczająca                                       |   |

| Nazwa/Błąd                                     | Kod błędu | Powód   | Rozwiązanie   |
|--|-----------|---|---|
| Brak fazy napięcia wejściowego                 | F15       | Utrata fazy napięcia wejściowego                          | Sprawdzić i zmierzyć regulację napięcia                       |
| Błąd odczytu IPM (z płytą główną)              | F16       | Próbkowanie energii elektrycznej IPM jest wadliwe         | Sprawdzić i wyregulować pomiar prądu                          |
| Usterka czujnika modułu/chłodnicy              | F17       | Czujnik temperatury jest uszkodzony lub nastąpiło zwarcie |   |
| Alarm przegrzania urządzenia zasilającego IGBT | F20       | IGBT jest przegrzane                                      | Sprawdzić i wyregulować pomiar prądu                          |
| Alarm przeciążenia                             | F21       | Natężenie prądu sprężarki jest za duże                    | Sprawdzić zabezpieczenie nadprądowe sprężarki                 |
| Alarm prądu wejściowego jest za duży           | F22       | Natężenie prądu sprężarki jest za duże                    | Sprawdzić zabezpieczenie nadprądowe sprężarki                 |
| Alarm błędu EEPROM                             | F23       | Błąd MCU  | Sprawdzić, czy chip jest uszkodzony. Wymienić chip            |
| Zniszczone EEPROM Alarm blokady aktywacji      | F24       | Błąd MCU  | Sprawdzić, czy chip jest uszkodzony. Wymienić chip            |
| Usterka niedociążenia LP 15 V                  | F25       | V15V jest przeciążony lub niedociążony napięciem          | Sprawdzić napięcie wejściowe V15V w zakresie: 13,5 V ~ 16,5 V |
| Alarm przegrzania urządzenia zasilającego IGBT | F26       | IGBT jest przegrzane                                      | Sprawdzić i wyregulować pomiar prądu                          |

## 8 Przeglądy i czynności serwisowe i zalecenia konserwacji



### **UWAGA! – NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA!!!**

- *Należy wyłączyć pompę ciepła przed konserwacją*
- *Zastosować odzież ochronną (rękawice, okulary ochronne)*

Przegląd serwisowy jest zalecany raz w roku przez instalatora lub autoryzowany serwis urządzenia. W zakres czynności serwisowych wchodzi:

- Weryfikacja szczelności instalacji,
- Weryfikacja stanu zabrudzenia filtrów,
- Weryfikacja stanu czystości parownika
- Weryfikacja pracy wentylatora
- Weryfikacja drożności systemu odpływu skroplin
- Weryfikacja ciśnienia w instalacji grzewczej
- Weryfikacja stanu przymocowania urządzenia
- Weryfikacja systemu bezpieczeństwa (zaworów)
- Naprawa wszelkich wykrytych usterek

Przeprowadzenie serwisu powinno być zakończone wypełnieniem kart przeglądów rocznych (załączonych w niniejszej instrukcji). Jest to warunkiem utrzymania gwarancji urządzenia oraz jego sprawnego działania.

## 9 Deklaracja zgodności WE



Dystrybutor:

BTI GUMKOWSKI Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Obornicka 71, 62-002 Suchy Las

oświadcza iż:

produkt Pompa ciepła, typ: HERO Premium, model: Q9, Q15 i Q22 spełnia wymagania i jest zgodny z dyrektywami:

- Dyrektywa o urządzeniach ciśnieniowych 2014/68/UE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE
- Dyrektywa maszynowa 2006\_42\_WE

oraz spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:

- PN-EN 378-(1-4):2016
- PN-EN 14511-(1-3):2018
- EN 378-1:2017
- EN 55014-2:1997/A2:2008
- PN-EN 61000-6-3:2008+A1:2012
- EN 378-2:2017
- EN 60335-2-40:2003/A13:2012/AC:2013
- PN-EN 61000-6-4:2008+A1:2012
- EN 55014-1:2006/A2:2011
- EN 60335-1:2012/AC:2014




Osobą upoważnioną do przygotowania dokumentacji technicznej jest: Marcin Gamalczyk.

Poznań, dn. 10-03-2022

**BTI GUMKOWSKI Sp. z o.o. Sp. k.**  
ul. Obornicka 71, 62-002 Suchy Las  
KRS 0000520520 NIP 6721251263  
REGON 302832793 tel. 61 811 70 37

# 10 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa wygląda w następujący sposób

| HERO Premium Q9   | HERO Premium Q15  | HERO Premium Q22   |
|---|---|--|
| <p><b>INTELLIGENT INVERTER HEAT PUMP</b></p> <p>MODEL PASRW020-BP-PS-B</p> <p>RATED VOLTAGE/FREQUENCY 220-240V~/50Hz</p> <p>MOISTURE RESISTANCE IPX4</p> <p>ELECTRICAL SHOCKPROOF I</p> <p>HEATING CAPACITY(A) 2.30~8.20 kW</p> <p>HEATING POWER INPUT(A) 0.50~1.84 kW</p> <p>COOLING CAPACITY(B) 1.56~6.00 kW</p> <p>COOLING POWER INPUT(B) 0.63~2.36 kW</p> <p>HOT WATER CAPACITY(C) 3.00~9.50 kW</p> <p>HOT WATER POWER INPUT(C) 0.62~2.30 kW</p> <p>*RATED POWER INPUT 2.90 kW</p> <p>*RATED CURRENT INPUT 13.0 A</p> <p>WATER HEAD 5.0 m</p> <p>WATER FLOW VOLUME 1.0 m³/h</p> <p>WATER PIPE OUTLET/INLET 1 Inch</p> <p>REFRIGERANT/ PROPER INPUT R32/1.3 kg</p> <p>CO2 EQUIVALENT 0.88 T</p> <p>NOISE 41 dB(A)</p> <p>NET WEIGHT 90 kg</p> <p>OPERATION PRESSURE(LOW SIDE) 2.1 MPa</p> <p>OPERATION PRESSURE(HIGHT SIDE) 4.4 MPa</p> <p>MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE 4.4 MPa</p> <p>FACTORY NUMBER(ON THE BAR CODE)</p> <p>MANUFACTURED DATE(ON THE BAR CODE)</p> <p>A: AMBIENT TEMP.(DB/WB): 7°C/6°C, WATER TEMP.(IN/OUT):30°C/35°C</p> <p>B: AMBIENT TEMP.(DB/WB): 35°C/24°C, WATER TEMP.(IN/OUT):12°C/7°C</p> <p>C: AMBIENT TEMP.(DB/WB): 20°C/15°C</p> <p>WATER TANK TEMPERATURE CIRCULATION FROM 15°C TO 55°C</p> <p>*According to IEC/EN 60335-1</p>  | <p><b>INTELLIGENT INVERTER HEAT PUMP</b></p> <p>MODEL PASRW040S-BP-PS-B</p> <p>RATED VOLTAGE/FREQUENCY 380-415V~/50Hz</p> <p>MOISTURE RESISTANCE IPX4</p> <p>ELECTRICAL SHOCKPROOF I</p> <p>HEATING CAPACITY(A) 3.80~12.50 kW</p> <p>HEATING POWER INPUT(A) 0.80~2.95 kW</p> <p>COOLING CAPACITY(B) 2.20~10.00 kW</p> <p>COOLING POWER INPUT(B) 1.10~3.80 kW</p> <p>HOT WATER CAPACITY(C) 4.15~16.00 kW</p> <p>HOT WATER POWER INPUT(C) 0.90~3.85 kW</p> <p>*RATED POWER INPUT 4.95 kW</p> <p>*RATED CURRENT INPUT 8.0 A</p> <p>WATER HEAD 4.5 m</p> <p>WATER FLOW VOLUME 1.7 m³/h</p> <p>WATER PIPE OUTLET/INLET 1 Inch</p> <p>REFRIGERANT/ PROPER INPUT R32/1.8 kg</p> <p>CO2 EQUIVALENT 1.22 T</p> <p>NOISE 43 dB(A)</p> <p>NET WEIGHT 132 kg</p> <p>OPERATION PRESSURE(LOW SIDE) 2.1 MPa</p> <p>OPERATION PRESSURE(HIGHT SIDE) 4.4 MPa</p> <p>MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE 4.4 MPa</p> <p>FACTORY NUMBER(ON THE BAR CODE)</p> <p>MANUFACTURED DATE(ON THE BAR CODE)</p> <p>A: AMBIENT TEMP.(DB/WB): 7°C/6°C, WATER TEMP.(IN/OUT):30°C/35°C</p> <p>B: AMBIENT TEMP.(DB/WB): 35°C/24°C, WATER TEMP.(IN/OUT):12°C/7°C</p> <p>C: AMBIENT TEMP.(DB/WB): 20°C/15°C</p> <p>WATER TANK TEMPERATURE CIRCULATION FROM 15°C TO 55°C</p> <p>*According to IEC/EN 60335-1</p>  | <p><b>INTELLIGENT INVERTER HEAT PUMP</b></p> <p>MODEL PASRW060S-BP-PS-B</p> <p>RATED VOLTAGE/FREQUENCY 380-415V/3N~/50Hz</p> <p>MOISTURE RESISTANCE IPX4</p> <p>ELECTRICAL SHOCKPROOF I</p> <p>HEATING CAPACITY(A) 7.00~23.00 kW</p> <p>HEATING POWER INPUT(A) 1.27~5.20 kW</p> <p>COOLING CAPACITY(B) 6.30~18.40 kW</p> <p>COOLING POWER INPUT(B) 1.63~7.05 kW</p> <p>HOT WATER CAPACITY(C) 10.21~29.88 kW</p> <p>HOT WATER POWER INPUT(C) 2.10~6.29 kW</p> <p>*RATED POWER INPUT 8.30 kW</p> <p>*RATED CURRENT INPUT 15.0 A</p> <p>WATER HEAD 6.9 m</p> <p>WATER FLOW VOLUME 2.9 m³/h</p> <p>WATER PIPE OUTLET/INLET 1 Inch</p> <p>REFRIGERANT/ PROPER INPUT R32/2.3 kg</p> <p>CO2 EQUIVALENT 1.55 T</p> <p>NOISE 45 dB(A)</p> <p>NET WEIGHT 208 kg</p> <p>OPERATION PRESSURE(LOW SIDE) 2.1 MPa</p> <p>OPERATION PRESSURE(HIGHT SIDE) 4.4 MPa</p> <p>MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE 4.4 MPa</p> <p>FACTORY NUMBER(ON THE BAR CODE)</p> <p>MANUFACTURED DATE(ON THE BAR CODE)</p> <p>A: AMBIENT TEMP.(DB/WB): 7°C/6°C, WATER TEMP.(IN/OUT):30°C/35°C</p> <p>B: AMBIENT TEMP.(DB/WB): 35°C/24°C, WATER TEMP.(IN/OUT):12°C/7°C</p> <p>C: AMBIENT TEMP.(DB/WB): 20°C/15°C</p> <p>WATER TANK TEMPERATURE CIRCULATION FROM 15°C TO 55°C</p> <p>*According to IEC/EN 60335-1</p>  |