

# PODGRZEWACZ CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ Z POMPĄ CIEPŁA

---



---

## INSTRUKCJA OBSŁUGI OW-PC 200.1 R OW-PC 300.1 R

**OW-PC 200.1 R**

Zbiornik 190 l,  
elektryczny el. grzejny 1,5 kW  
z dodatkową węzownicą  
o powierzchni 1,2 m<sup>2</sup>

**OW-PC 300.1 R**


Zbiornik 285 l,  
elektryczny el. grzejny 1,5 kW  
z dodatkową węzownicą  
o powierzchni 1,2 m<sup>2</sup>

W instrukcji stosuje się następujące symbole i skróty:

c.w.u. – ciepła woda użytkowa

OW-PC 200/300.1 R – dotyczy pompy ciepła do c.w.u. OW-PC 200.1 R i OW-PC 300.1 R

Elektryczny el. grzejny – elektryczny element grzejny (grzałka elektryczna)

 - ten symbol informuje o zagrożeniu dla urządzenia lub osoby, lub wskazuje przydatne informacje i wskazówki.

**UWAGA!** Za pomocą symboli oznaczono istotne informacje i wskazówki w celu ułatwienia zaznajomienia się z instrukcją. Nie zwalnia to jednak Użytkownika i Instalatora od przestrzegania wymagań nie oznaczonych za pomocą symboli graficznych.

***Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia, lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazaną przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo. Należy zwracać uwagę na dzieci aby nie bawiły się sprzętem.***

„NIBE-BIAWAR” sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian technicznych oferowanych wyrobów.

## Parametry techniczne

Zgodnie z dyrektywą europejską 812/2013 i 814/2013.

Parametr	Jednostka	Model	
		OW-PC 200.1 R	OW-PC 300.1 R
Profil obciążeń		L	L
Klasa wydajności energetycznej		A	A
Efektywność energetyczna – klimat umiarkowany	%	113,0	108,8
Dzienne zużycie energii elektrycznej	kWh/d	4,189	4,358
Roczne zużycie energii elektrycznej – klimat umiarkowany	kWh/rok	906	941
Efektywność energetyczna – klimat chłodny	%	98,3	94,6
Roczne zużycie energii elektrycznej – klimat chłodny	kWh/rok	1042	1082
Efektywność energetyczna – klimat ciepły	%	124,2	119,7
Roczne zużycie energii elektrycznej – klimat ciepły	kWh/rok	824	855
Ustawienie termostatu i temp. podgrzewacza	°C	53	53
Poziom mocy akustyczna – wewnątrz	dB	53	53
Poziom mocy akustyczna – na zewnątrz	dB	-	-
Inteligentne sterowanie		NIE	NIE
Praca w godzinach poza szczytowym obciążeniem		NIE	NIE
Pojemność magazynowa	l	190	285
Woda zmieszana o temp. 40°C	l	249	368

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>Transport</b>	<b>6</b>
1.1	Tryb dostawy	6
1.2	Przechowywanie	6
1.3	Transport podnośnikiem widłowym	6
1.4	Wyładunek pompy ciepła	6
1.5	Transport wózkiem	6
1.6	Przechyłanie urządzenia	6
<b>2</b>	<b>Wymiary</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>O produkcie</b>	<b>8</b>
3.1	Informacje ogólne	8
3.2	Przedmiot dostawy	8
3.3	Opis produktu	8
3.4	Obsługa	8
3.5	Dane techniczne	8
3.6	Wydajność	9
3.7	Parametry obsługowe	9
3.8	Poziom hałasu	9
3.9	Zbiornik c.w.u.	9
3.10	Przepływ powietrza	9
3.11	Obieg chłodniczy – opis	10
3.11.1	Obieg chłodniczy – schemat	10
3.12	Wymagania instalacyjne	10
3.12.1	Schemat instalacyjny	11
3.13	Schemat elektryczny Sterownika Optima 170	12
3.14	Wydajność wentylatora	13
<b>4</b>	<b>Przed montażem i rozruchem</b>	<b>14</b>
4.1	Ważne instrukcje bezpieczeństwa	14
4.1.1	Obieg chłodniczy – instrukcje bezpieczeństwa	14
4.1.2	Obwód elektryczny – instrukcje bezpieczeństwa	14
4.1.3	Obieg wody – instrukcje bezpieczeństwa	14
4.1.4	Użytkownicy	14
<b>5</b>	<b>Montaż</b>	<b>15</b>
5.1	Lokalizacja	15
5.2	Sekwencja ustawień	15
5.3	Podłączenie króćców	17
5.4	Lokalizacja króćców przyłączeniowych	17
5.5	Podłączenie spustu kondensatu	17
5.6	Wlot, wylot powietrza i podłączenia	18
5.7	Podłączenie węzownicy grzewczej	18
<b>6</b>	<b>Uruchomienie</b>	<b>19</b>
6.1	Próba szczelności	19
6.2	Napełnienie i odpowietrzenie zbiornika c.w.u.	19
6.3	Oddanie do eksploatacji obiegu powietrza	19
6.4	Oddanie do eksploatacji obwodu elektrycznego	19
<b>7</b>	<b>Sterowanie i obsługa</b>	<b>20</b>
7.1	Panel sterujący	20
7.2	Obsługa	20
7.3	Menu główne	20
7.3.1	Widok wyświetlacza (menu główne)	22
7.4	Menu serwisowe	22
7.4.1	Zmiana ustawień w menu serwisowym	22
7.4.2	Punkty menu serwisowego	22
7.5	Tabela nastaw	31
7.6	Tabela odszraniania	32
7.7	Opis funkcjonalny	33
7.7.1	Sterowanie pompy ciepła przy pomocy sterownika pompy	33
7.7.2	Sterowanie pompy ciepła przy pomocy sterownika Optima 170	33
7.7.3	Działanie pompy ciepła	33
7.7.4	Podgrzewanie wody	33
7.7.5	Działanie wentylatora	33
7.7.6	Odszranianie	34

## SPIS TREŚCI

---

7.7.7	Dodatkowa moc grzewcza .....	34
7.7.8	Funkcja fotowoltaiczna .....	34
7.7.9	Funkcja timer .....	34
7.8	Zabezpieczenia .....	35
7.8.1	Presostat wysokiego ciśnienia .....	35
7.8.2	Wyłącznik termiczny .....	35
7.9	Alarmy .....	36
7.9.1	Alarm presostatu wysokiego ciśnienia .....	36
7.9.2	Alarm ER6 (różnica temperatur T5 a T6) .....	36
<b>8</b>	<b>Konserwacja .....</b>	<b>37</b>
8.1	Wymagania środowiskowe .....	37
8.2	Obieg chłodniczy i wentylator .....	37
8.3	Kondensacja i spust kondensatu .....	37
8.4	Cyrkulacja wody i zbiornik wody .....	37
8.4.1	Zawór bezpieczeństwa .....	37
8.4.2	Anoda .....	38
<b>9</b>	<b>Demontaż .....</b>	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>Wykrywanie i usuwanie usterek .....</b>	<b>40</b>
10.1	Pompa ciepła nie podgrzewa wody .....	40
<b>11</b>	<b>Karta Rejestracyjna .....</b>	<b>41</b>
	<b>Karta gwarancyjna .....</b>	<b>43</b>

# 1 Transport

---

Natychmiast po dostawie, sprawdź pompę ciepła do c.w.u., aby upewnić się, że jest nienaruszona i nieuszkodzona.

## 1.1 Tryb dostawy

Pompa ciepła OW-PC 200/300.1 R jest dostarczana bez rurki i syfonu spustu kondensatu, armatury zabezpieczającej instalację c.w.u. oraz przewodów wentylacyjnych.

## 1.2 Przechowywanie

OW-PC musi być przechowywana i transportowana w pozycji wyłącznie pionowej, bez wody i w swoim oryginalnym opakowaniu.

Transport i przechowywanie mogą się odbywać w temperaturach pomiędzy -10 °C i +50 °C.

Jeżeli urządzenie jest przechowywane lub transportowane w temperaturach poniżej 0°C, przed uruchomieniem pozostawić urządzenie w temperaturze pokojowej na okres min. 24 godzin.

## 1.3 Transport podnośnikiem widłowym

Do transportu podnośnikiem widłowym, OW-PC musi stać na dołączonej palecie transportowej. Urządzenie zawsze podnosić powoli. Z powodu wysoko umieszczonego środka ciężkości, OW-PC musi być zabezpieczona przed wywróceniem podczas transportu.

## 1.4 Wyładunek pompy ciepła


W celu uniknięcia uszkodzeń, OW-PC musi być wyładowywana na płaską powierzchnię.

## 1.5 Transport wózkiem

OW-PC może być wyłącznie transportowana na dołączonej palecie transportowej. Ma to także zastosowanie do transportu po schodach. Paleta transportowa mierzy około 70x76 cm wliczając w to opakowanie. OW-PC musi być zabezpieczona przed ześlizgnięciem się z wózka. Podłączenia wody i pozostałe króćce przyłączeniowe nie mogą być używane do celów transportowych. Upewnij się, że wózek nie uszkodzi obudowy lub różnych podłączeń.

## 1.6 Przechylanie urządzenia

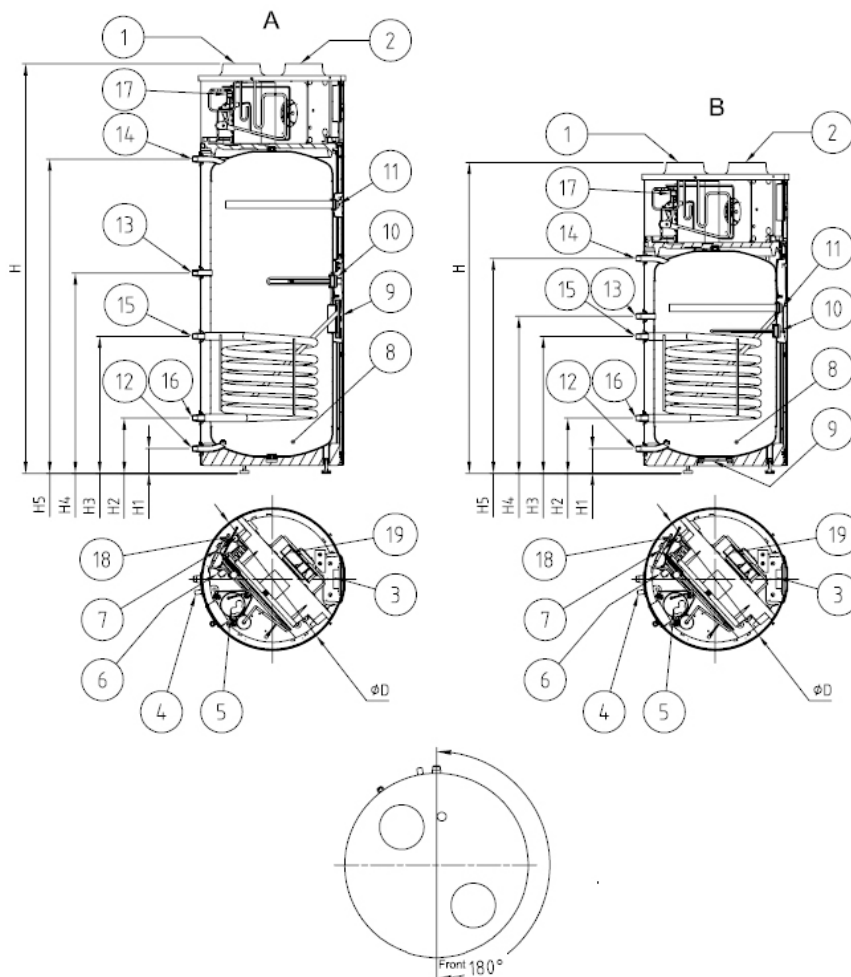
Podczas ostrożnego i ręcznego transportowania OW-PC na małą odległość do jej końcowej lokalizacji, urządzenie może być przechylone do 45°. Jeśli ten limit zostanie przekroczony, OW-PC musi pozostać w jej normalnym położeniu (pozycji pionowej) przez co najmniej 1 godzinę przed uruchomieniem.

 Urządzenie nie może być transportowane w pozycji poziomej na pojeździe (np. ciężarówce, półciężarówce lub przyczepie). Istnieje duże ryzyko, że zamocowanie sprężarki zostanie uszkodzone w sposób uniemożliwiający naprawę. Obserwuj wskaźniki przechyłu. NIBE-BIAWAR nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie uszkodzenia wynikające z niepoprawnego transportowania urządzenia.

## 2 Wymiary

Budowa pompy do c.w.u. OW-PC 200/300.1 R.  
Wszystkie wymiary w mm.

- 1 Dopływ powietrza  
Ø 160 mm (patrz  
oznaczenie  
strzałką na urzą-  
dzeniu)
- 2 Wylot powietrza  
Ø 160 mm (patrz  
oznaczenie  
strzałką na urzą-  
dzeniu)
- 3 Płytkę drukowaną  
układu
- 4 Spust kondensatu  
Ø 19 mm
- 5 Sprężarka
- 6 Zawór elektro-  
magnetyczny
- 7 Zawór zwrotny
- 8 Zbiornik wody  
285 i 190 l
- 9 Pokrywa kolnie-  
rzowa z kapilarą  
na zewnętrzny  
czujnik.
- 10 Elektryczny el.  
grzejny 1,5 kW  
230 V
- 11 Ochronna anoda  
magnezowa
- 12 Dopływ wody  
zimnej 3/4"  
BSPT (ISO 7-1)
- 13 Cyrkulacja c.w.u.  
3/4"  
BSPT (ISO 7-1)
- 14 Pobór c.w.u. 3/4"  
BSPT (ISO 7-1)
- 15 Zasilanie węzow-  
nicy 3/4" BSPT  
(ISO 7-1)  
(Tylko OW-PC  
200/300.1 R)
- 16 Powrót z węzow-  
nicy 3/4" BSPT  
(ISO 7-1)  
(Tylko OW-PC  
200/300.1 R)
- 17 Przełącznik wy-  
sokiego ciśnienia
- 18 Termostatyczny  
zawór rozprężny
- 19 Wentylator



Wymiar	OW-PC 300.1 R	OW-PC 200.1 R
D	Ø660	Ø660
H	1835	1395
H1	110	110
H2 (tylko w wersji z węzownicą)	250	250
H3 (tylko w wersji z węzownicą)	615	615
H4	900	705
H5	1410	963

## 3 O produkcie

### 3.1 Informacje ogólne

Pompa ciepła do c.w.u. została zaprojektowana i wytworzona zgodnie z odpowiednimi wytycznymi UE.

### 3.2 Przedmiot dostawy

- Pompa ciepła do c.w.u. z wbudowanym sterownikiem OPTIMA 170.
- Instrukcja zawierająca wytyczne montażowe, instrukcje obsługi i dane techniczne.

### 3.3 Opis produktu

OW-PC jest pompą ciepła do c.w.u., w wykonaniu gotowym do montażu. OW-PC używa ciepła z powietrza pobieranego (wyciągowego) do produkcji c.w.u. W szczytowych momentach może zostać dostarczone dodatkowe ciepło przez zintegrowany elektryczny el. grzejny o mocy 1,5 kW, lub przez wbudowaną węzownicę podłączoną do kotła. W pokrywie kołnierzonej zbiornika wody znajduje się osłona czujnika temperatury, w której może zostać zamontowany zewnętrzny termostat lub czujnik (średnica 6 mm) z zewnętrznego sterownika. Obszary zastosowań i zasady działania pompy ciepła zostały wyszczególnione w niniejszej instrukcji.

### 3.4 Obsługa OW-PC

Sterownik uruchamia sprężarkę, kiedy potrzebna jest c.w.u. Sprężarka pracuje aż do osiągnięcia przez wodę w zbiorniku temperatury zadanej.


W przypadku wzmożonego zapotrzebowania na c.w.u., może zostać uruchomiony elektryczny el. grzejny 1,5 kW, lub węzownica - pozwoli to na wyprodukowanie większej ilości c.w.u. Możliwe jest ustawienie temperatury, do której dodatkowe źródło ciepła powinno podgrzewać wodę. Zaleca się aby dodatkowe źródło ciepła użytkowane było tylko w razie konieczności, ponieważ zużywa znacząco więcej energii niż sprężarka.


### 3.5 Dane techniczne

Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej OW-PC 200/300.1 R

		OW-PC 200.1 R	OW-PC 300.1 R
Średnica urządzenia bez połączeń	mm	Ø 660	Ø 660
Wysokość	mm	1395	1837
Masa bez wody, OW-PC	kg	104	126
Podłączenia elektryczne	V/Hz	230/50 (L1, N, G)	230/50 (L1, N, G)
Rozmiar bezpiecznika topikowego	A	13 (10)	13 (10)
Czynnik chłodniczy/iłość	-/kg	R134a/1,1	R134a/1,1
Stopień ochrony	-	IP21	IP21
Moc elektrycznego el. grzejnego	kW	1,5	1,5
Maksymalne ciśnienie robocze (zbiornik c.w.u.)	bar	10	10
Powierzchnia grzewcza węzownicy	m <sup>2</sup>	1,2	1,2
Maksymalne ciśnienie robocze (węzownica)	bar	13	13
Parametry anody ochronnej	mm	Ø33x500	Ø33x500
Króciec anody ochronnej	cal	1 1/4"	1 1/4"
COP*		2,92	2,92

\* wg EN-16147 klasa XL przy 10°C (zimna woda), 45°C (ciepła woda), 15°C (temp. powietrza)

 Wszelkie prace prowadzone na urządzeniu mogą być wykonywane tylko przez autoryzowanych serwisantów. Zachowaj wszelkie możliwe środki ostrożności aby uniknąć wypadków.

 Pompa ciepła OW-PC 200/300.1 R służy do podgrzewania i zaopatrywania w wodę na cele użytkowe. Każde niewłaściwe i niezgodne z przeznaczeniem zastosowanie jest niedozwolone.



## 3 O produkcji

### 3.6 Wydajność

#### 3.6.1 OW-PC 300.1 R

Wydajność podana dla podgrzewania wody użytkowej od 15 °C (woda zimna) do 45 °C (woda użytkowa) i temperatury powietrza wyciągowego 15 °C:

Użyteczne ciepło wyjściowe	kW	1,76
Wejściowa moc elektryczna	kW	0,415
COP zgodnie z EN-255-3	-	4,38

Wydajność podana dla podgrzewania wody użytkowej od 10 °C (woda zimna) do 52,5 °C (woda użytkowa) i temperatury powietrza wyciągowego 7 °C:

Użyteczne ciepło wyjściowe	kW	1,1
Wejściowa moc elektryczna	kW	0,4
COP zgodnie z EN-16147 klasa L	-	2,72

#### 3.6.2 OW-PC 200.1 R

Wydajność podana dla podgrzewania wody użytkowej od 10 °C (woda zimna) do 52,5 °C (woda użytkowa) i temperatury powietrza wyciągowego 7 °C:

Użyteczne ciepło wyjściowe	kW	-
Wejściowa moc elektryczna	kW	-
COP zgodnie z EN-16147 klasa L	-	2,84

### 3.7 Parametry obsługowe

Maks./min. temperatura powietrza wyciągowego	°C	35/-5
Maksymalna temperatura wody (praca tylko pompy ciepła)	°C	60
Maksymalna temperatura wody (praca pompy ciepła i elektrycznego el. grzejnego)	°C	65

### 3.8 Poziom hałasu

Punkt pomiarowy	2 metry z przodu urządzenia
Objętość powietrza	100%
Poziom ciśnienia akustycznego	44 dB(A)

### 3.9 Zbiornik c.w.u.

Zabezpieczenie antykorozyjne	Emalia ceramiczna + anoda magnezowa	
Pojemność zbiornika c.w.u. OW-PC 200.1 R	Litry	190
Pojemność zbiornika c.w.u. OW-PC 300.1 R	Litry	285
Maksymalne ciśnienie	MPa (bar)	1,0 (10)

### 3.10 Przepływ powietrza

Przepływ powietrza (swobodny)	m <sup>3</sup> /h	250
Zalecany maksymalny spadek ciśnienia w zewnętrznych kanałach dopływowych	Pa	100
Maksymalny pobór mocy przez wentylator	W	58
Maksymalna prędkość wentylatora	rpm	2500

## 3 O produkcji

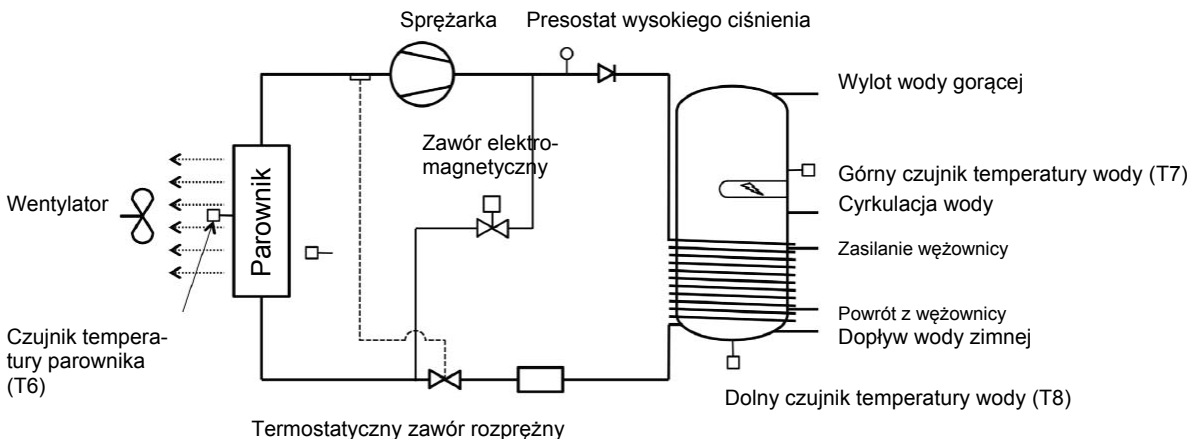
### 3.11 Obieg chłodniczy – opis

Obieg chłodniczy jest wykorzystywany do odbierania ciepła z powietrza pobieranego (wyciągowego). Proces jest możliwy wyłącznie poprzez dostarczenie dodatkowej energii zewnętrznej (elektrycznej) dla sprężarki. Obieg chłodniczy jest obiegiem zamkniętym, a nośnikiem energii jest czynnik chłodniczy R134a.

W parowniku ciepło jest absorbowane przez czynnik chłodniczy i następuje jego odparowanie. Czynnik chłodniczy w postaci gazowej jest podawany do sprężarki, gdzie następuje szybki wzrost ciśnienia i temperatury, a następnie transportowany jest do skraplacza, nawiniętego dookoła zbiornika wody. W skraplaczu czynnik skrapla się i ciepło zaabsorbowane w parowniku oraz dodatkowe ciepło wynikające z energii sprężarki jest przekazywane do wody użytkowej.

Na koniec wysokie ciśnienie czynnika chłodniczego jest dławione do ciśnienia panującego w parowniku przy użyciu zaworu rozprężnego i czynnik może ponownie zaabsorbować ciepło z powietrza wyciągowego w parowniku.

#### 3.11.1 Obieg chłodniczy – schemat



### 3.12 Wymagania instalacyjne

Zbiornik pompy ciepła OW-PC 200/300.1 R należy podłączyć do instalacji wodociągowej o ciśnieniu wody min. 1 bar max. 10 bar, zgodnie ze schematem instalacyjnym. Jeżeli ciśnienie na wejściu zimnej wody do zbiornika ma wartość wyższą niż 80% wartości otwarcia zaworu bezpieczeństwa, należy zastosować reduktor ciśnienia.

Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Podczas ogrzewania wody w zbiorniku wzrasta ciśnienie, dlatego też zbiornik pompy ciepła musi być wyposażony w odpowiednio dobrany zawór bezpieczeństwa, zamontowany na doprowadzeniu wody zimnej, który będzie chronił zbiornik przed nadmiernym wzrostem ciśnienia. Podczas podgrzewania wody, może nastąpić niewielki, chwilowy wypływ z zaworu bezpieczeństwa, co świadczy o wzroście ciśnienia powyżej znamionowego i zadziałaniu zaworu. W żaden sposób nie można temu przeciwdziałać, ponieważ zablokowanie zaworu bezpieczeństwa może być przyczyną awarii urządzenia. Odpływ z zaworu bezpieczeństwa powinien być odprowadzony do kanalizacji lub kratki ściekowej. Przewód odpływowy zaworu bezpieczeństwa powinien być zainstalowany ze spadkiem, w otoczeniu wolnym od przemarzań i pozostawać otwarty do atmosfery. Producent nie ponosi odpowiedzialności za zalanie pomieszczenia w wyniku zadziałania zaworu.

Zainstalowanie i pierwsze uruchomienie pompy ciepła do c.w.u. powinno być wykonane przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami. Instalator powinien poinformować użytkownika odnośnie funkcji wyrobu oraz udzielić niezbędnej informacji co do bezpiecznego użytkowania.

Montaż jakichkolwiek przewężeń (np. reduktorów, osadników zanieczyszczeń itp.) oraz zaworów odcinających pomiędzy zbiornikiem c.w.u. a zaworem bezpieczeństwa jest niedozwolony. Dopuszcza się jedynie montaż trójnika z zaworem spustowym, umożliwiającym opróżnienie zbiornika oraz trójnika z naczyniem przeponowym.

Nie wolno korzystać z urządzenia jeżeli występuje niedrożność zaworu bezpieczeństwa.

### 3 O produkcie

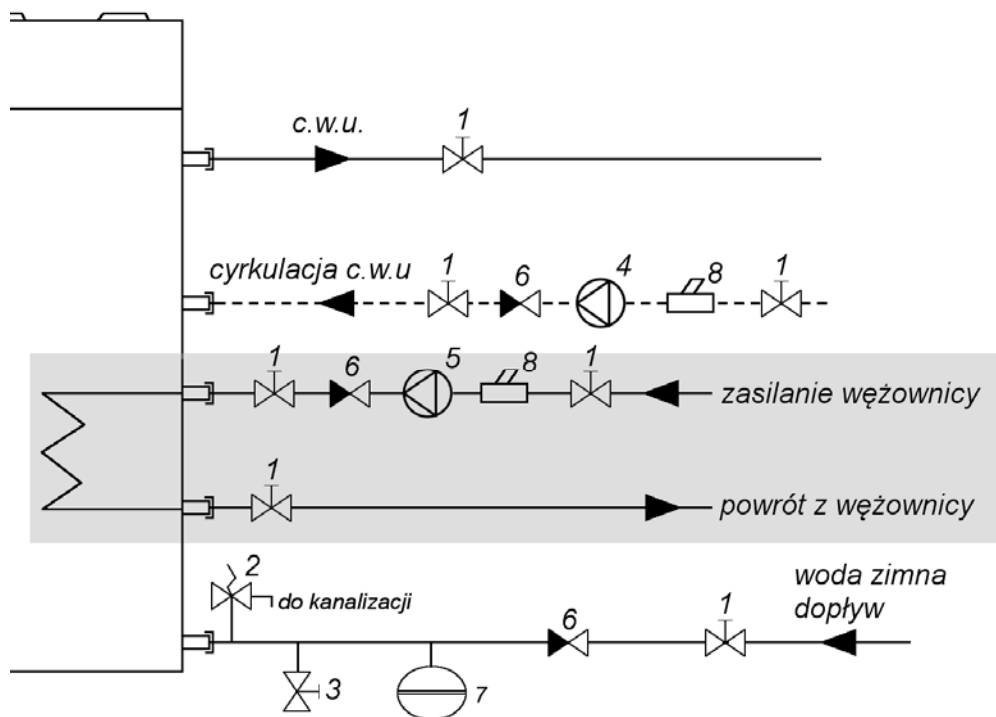
Jeżeli instalacja c.w.u. nie jest wyposażona w cyrkulację c.w.u., króciec cyrkulacji należy odpowiednio zaślepić.

#### 3.12.1 Schemat instalacyjny

⚠ Wężownica grzewcza dostępna wyłącznie w modelu OW-PC 200/300.1 R

⚠ Do połączeń instalacji wody użytkowej stosować armaturę dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną.

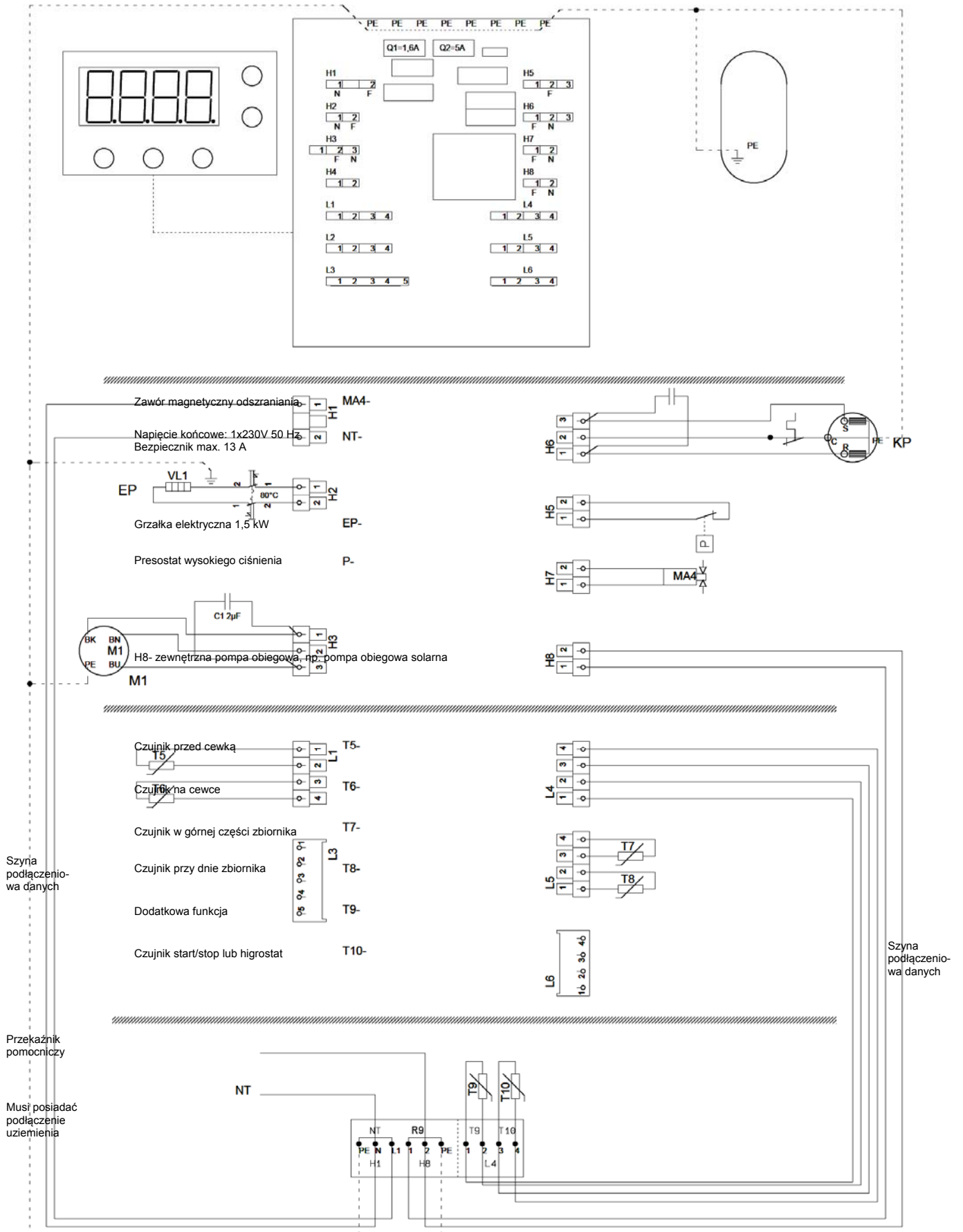
⚠ Przyłącze zasobnika nie powinno być wykonane z materiałów szlachetniejszych od stali węglowej z uwagi na występowanie wzmożonej korozji elektro-chemicznej. Wymóg ten odnosi się do złączek (kształtek) mających bezpośredni styk z gwintem króćca zbiornika. Zaleca się, aby złączki (kształtki) były ocynkowane.



- 1 Zawór odcinający
- 2 Zawór bezpieczeństwa
- 3 Zawór spustowy
- 4 Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
- 5 Pompa c.o.
- 6 Zawór zwrotny
- 7 Naczynie przeponowe wody użytkowej
- 8 Filtr zanieczyszczeń

### 3 O produkcie

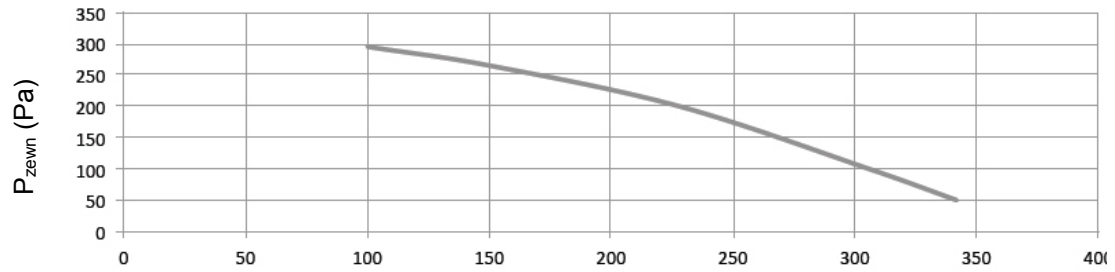
#### 3.13 Schemat elektryczny Sterownika Optima 170



### 3 O produkcie

#### 3.14 Wydajność wentylatora

Wydajność wentylatora



Objętość powietrza m<sup>3</sup>/h

Zaleca się utrzymywanie spadku ciśnienia zewnętrznego P<sub>zewn</sub> poniżej 100 Pa.

## 4 Przed montażem i rozruchem

### 4.1 Ważne instrukcje bezpieczeństwa

Przy projektowaniu i wdrażaniu OW-PC przestrzegano wszystkich stosownych wytycznych UE.

#### 4.1.1 Obieg chłodniczy – instrukcje bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem napraw i serwisowania autoryzowany technik musi zapewnić, że substancja chłodząca została odprowadzona do poziomu, przy którym wykonanie pracy może być przeprowadzone bezpiecznie i pewnie.

Podczas otwierania obiegu chłodniczego pompy ciepła dla celów serwisowych i napraw należy podjąć specjalne środki ostrożności, szczególnie podczas prac z otwartym ogniem (lutowanie, spawanie itp.), aby zapobiec wybuchowi pożaru.

#### 4.1.2 Obwód elektryczny – instrukcje bezpieczeństwa

Przy podłączaniu OW-PC do zasilania, należy przestrzegać obowiązujących w danym państwie przepisów i norm. Należy także postępować zgodnie z wymaganiami przedstawionymi przez lokalnego dostawcę energii elektrycznej. Pompa ciepła jest podłączana do zasilania przez L1, N, PE z zachowaniem minimum 3 mm odstępu izolacyjnego w wyłączniku.

Urządzenie wyposażone jest w przewód zasilający z jednofazową wtyczką z uziemieniem, którą należy podłączyć do prawidłowo zainstalowanego ściennego gniazda, o napięciu 230V z ochronnym kołkiem uziemiającym.

Zaleca się zainstalowanie na linii zasilającej pompę ciepła wyłącznika instalacyjnego, do odłączania urządzenia od sieci elektrycznej.

Instalacja elektryczna powinna być wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy o wartości max. 30mA.

W przypadku braku wyłącznika różnicowo-prądowego, należy zastosować w obwodzie elektrycznym wyłącznik nadprądowy z modulem różnicowo-prądowym o wartości max 30 mA..

#### 4.1.3 Obieg wody – instrukcje bezpieczeństwa


Należy używać wyłącznie wody o jakości wody pitnej. Podczas montażu, należy zwrócić uwagę na dobór materiałów oraz upewnić się, że wybrane materiały współpracują ze sobą bez problemów w całym obiegu.


Należy zwrócić szczególną uwagę podczas używania podzespołów galwanizowanych zawierających aluminium!


Wszystkie prace na rurociągach muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami grzewczymi i hydraulicznymi.

#### 4.1.4 Użytkownicy

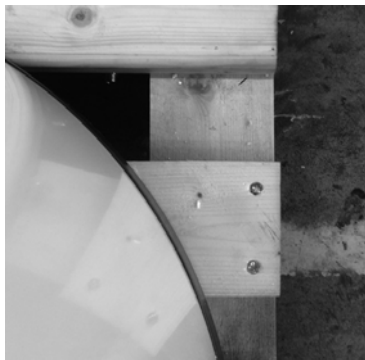
Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia, lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazaną przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo. Należy zwracać uwagę na dzieci aby nie bawiły się sprzętem.

 Instalacja elektryczna, do której będzie podłączony ogrzewacz, powinna być wykonana zgodnie z aktualnymi przepisami.

 Podczas wszelkich prac z OW-PC, główne zasilanie elektryczne musi być zawsze odłączone – przez wyciągnięcie wtyczki!

 Brak wyłącznika różnicowo-prądowego, może skutkować porażeniem prądem elektrycznym, uszkodzeniem urządzenia oraz pożarem.

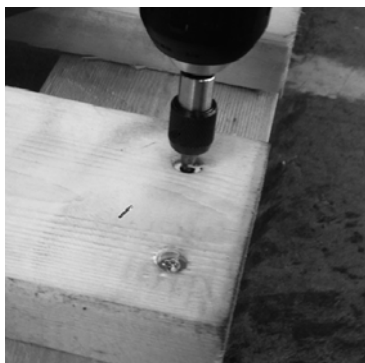
## 5 Montaż



1. Zdemontować śruby (też śruby typu trox).



2. Zdemontować śruby.



3. Demontaż śrub.

Pompa ciepła do c.w.u. może być zamontowana wyłącznie przez wyszkolony personel i zgodnie z lokalnym prawem budowlanym.


### 5.1 Lokalizacja

OW-PC może być montowana wyłącznie w pomieszczeniu nie narażonym na zamarzanie wody. Lokalizacja montażu powinna spełniać następujące kryteria:

- Temperatura pomieszczenia pomiędzy 5 °C a +35 °C.
- Możliwość odprowadzenia kondensatu do odpływu (kanalizacji).
- Bez koncentracji kurzu w powietrzu powyżej normalnego poziomu.
- Powietrze wolne od zanieczyszczeń czynnikami żrącymi (amoniak, siarka, chlor itp.)
- Odpowiednia nośność podłogi/stropu
- Konieczne jest upewnienie się, że istnieje wystarczająca przestrzeń dookoła urządzenia dla celów konserwacyjnych i serwisowych. Zalecane jest zachowanie odstępów 0,5 m dookoła pompy ciepła.

### 5.2 Ustawienie

1. Usuń opakowanie.
2. Zdemontuj zamocowania transportowe z palety.
3. Zdejmij OW-PC z palety i umieść ją na podłodze.
4. Wyreguluj OW-PC w pionie poprzez ustawienie nóżek.

 Nie należy wykonywać otworów wierconych w OW-PC 200/300.1 R. Może to uszkodzić skraplacz nawinięty dookoła zbiornika wody lub układ chłodniczy.



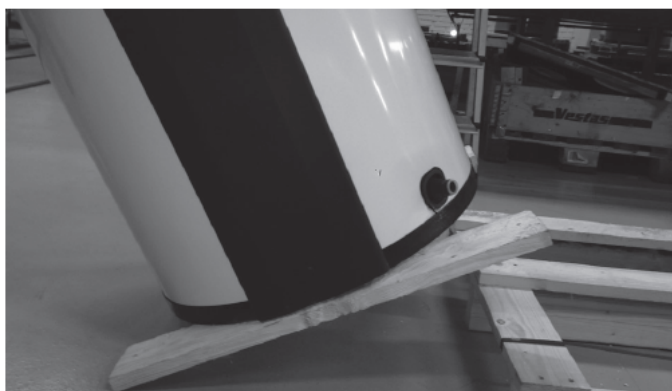
## 5 Montaż



4. Zdejmowanie urządzenia z palety:  
a: Pociągnij jednostkę ostrożnie z jednej strony.  
b: Przechyl jednostkę wraz z wolnymi deskami palety.



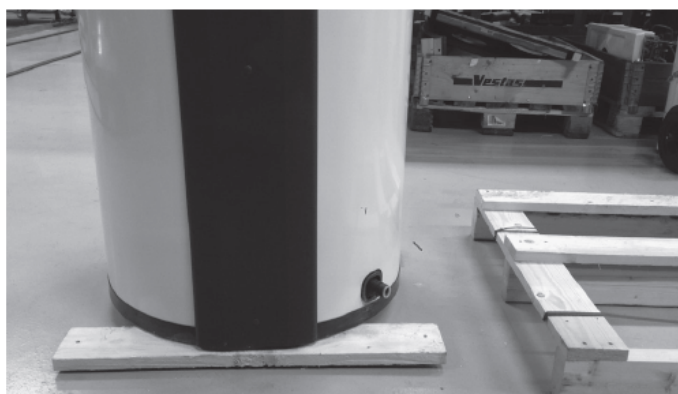
7. Wyjmowanie pierwszej deski palety (może zostać uwolniona przy przechyleniu produktu na jedną stronę).



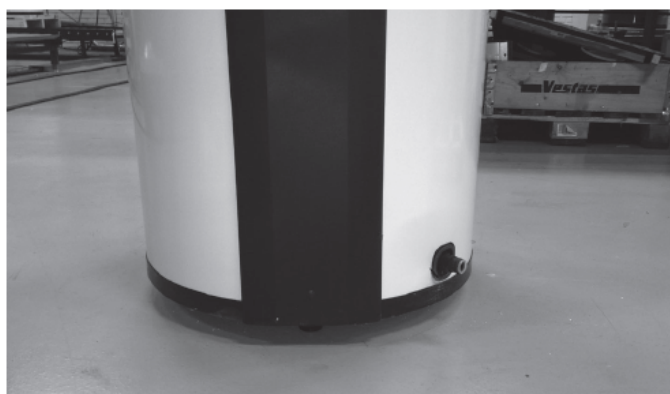
5. Kontynuacja zdejmowania:  
c: Wyjmij paletę spod przechylonej pompy ciepła.



8. Wyjmowanie drugiej deski palety (może zostać uwolniona przy przechyleniu produktu na drugą stronę).



6. Produkt jest teraz umieszczony na podłodze.



9. Paleta jest usunięta.



## 5 Montaż

### 5.3 Podłączenie króćców

W tylnej części pompy ciepła zlokalizowane są następujące przyłącza:

- 3/4" dopływ wody zimnej
- 3/4" cyrkulacja c.w.u.
- 3/4" pobór c.w.u.
- Spust kondensatu Ø19 mm średnicy zewnętrznej
- 3/4" zasilanie węzownicy grzewczej
- 3/4" powrót z węzownicy grzewczej

OW-PC może być uruchomiona wyłącznie po napełnieniu zbiornika wodą użytkową.

Maksymalne ciśnienie robocze pracy zbiornika wynosi 10 bar a maksymalna temperatura pracy wynosi 65 °C. Należy unikać zanieczyszczeń podczas prac przy rurociągach. Przed podłączeniem pompy ciepła do instalacji wody użytkowej oraz instalacji grzewczej, w pierwszej kolejności należy przepłukać wodą zbiornik, węzownicę grzewczą oraz rurociągi przyłączeniowe.

Jeśli nie jest wymagana cyrkulacja wody, upewnij się, że podłączenie cyrkulacji jest właściwie zaślepienie!

Podczas montażu rurociągów upewnij się, że podłączenia rurowe nie są zbyt mocno naciśnięte. Użyj klucza do rur w celu zmniejszenia momentów sił na podłączeniach rurowych!

### 5.4 Lokalizacja króćców przyłączeniowych

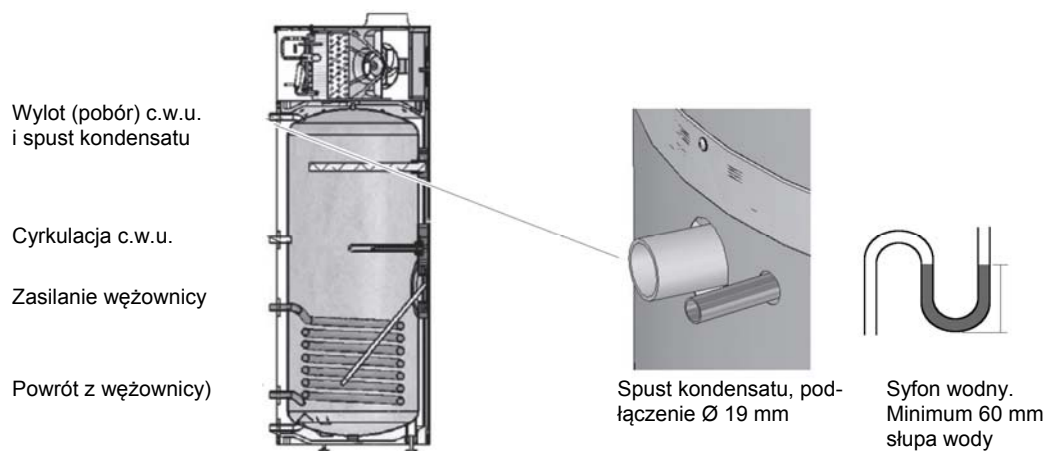
Lokalizacja króćców przyłączeniowych przedstawiona jest w pkt. 2 niniejszej instrukcji.

### 5.5 Podłączenie spustu kondensatu

Zaniedbanie montażu syfonu odpływowego spustu kondensatu może prowadzić do przedostawania się nieprzyjemnych zapachów do pomieszczenia. Jeśli syfon odpływowy nie został zainstalowany lub został zainstalowany nieprawidłowo urządzenie utraci gwarancję.

Podczas pracy OW-PC następuje wytrącanie się kondensatu, który jest odprowadzany do spustu ścieków poprzez rurociąg spustu kondensatu, Ø19 mm podłączony do przyłącza spustu. Ilość kondensatu zależy od wilgotności powietrza zasilającego OW-PC.

Rurociąg spustu kondensatu musi być wyposażony w szczelny syfon wodny i prowadzić do kratki ściekowej lub kanalizacji. Syfon wodny musi posiadać stojący słup wody o wysokości co najmniej 60 mm.



## 5 Montaż

### 5.6 Wlot, wylot powietrza i podłączenia

Upewnij się, że podczas instalacji OW-PC jest zachowana wystarczająca przestrzeń serwisowa.

Powietrze wlotowe nie może być zanieczyszczone czynnikami żrącymi (amoniak, siarka, chlor itp.), ponieważ części podzespołów pompy ciepła mogą zostać uszkodzone. Powietrze musi być także wolne od kurzu i innych cząstek (zapylenia).

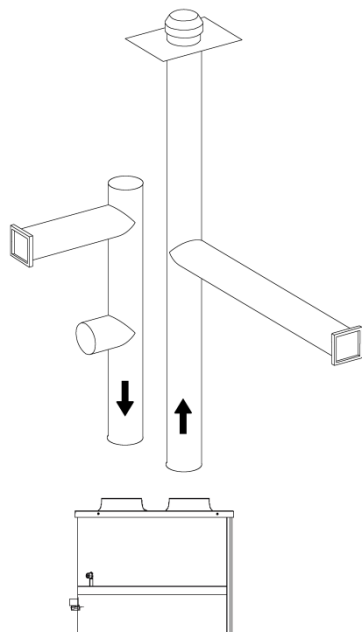
Kanały wlotowy i wylotowy muszą być wykonane ze sztywnych gładkich rur, aby zminimalizować straty ciśnienia. Proszę wziąć pod uwagę ciśnienie robocze wentylatora i spadki ciśnienia w kanałach podczas wymiarowania systemu kanałów powietrznych (patrz dane techniczne).

Dwa podłączenia do pompy ciepła mają średnicę  $\varnothing$  160 mm.

Zalecane jest zainstalowanie kanałów powietrznych w pobliżu pompy ciepła, poziomo lub z delikatnym spadkiem w kierunku wlotu i wylotu powietrza, aby zapobiec wnikanii skondensowanej wody z systemu kanałów do pompy ciepła.

Gdy kanały powietrzne są podłączone na zewnątrz budynku, należy zainstalować klapy zwrotne o małych oporach, aby upewnić się, że zimne powietrze nie wnika do pomieszczenia w okresie zimowym, gdy pompa ciepła nie jest uruchomiona lub korzysta z innego źródła powietrza.


Wszystkie kanały powietrzne muszą zostać zaizolowane po ich zamontowaniu, aby zredukować straty ciepła i poziom hałasu. Izolacja musi być nałożona w celu zabezpieczenia przed zewnętrzną kondensacją na zimnym kanale wylotowym.





### 5.7 Podłączenie węzownicy grzewczej (OW-PC 200/300.1 R)

W urządzeniu OW-PC 200/300.1 R zamontowana jest dodatkowa węzownica grzewcza (o powierzchni wymiany 1,2 m<sup>2</sup>, emaliowana na zewnątrz), która umożliwia podłączenie dodatkowego źródła ciepła np. systemu solarnego, kotła stałopalnego itp. W pokrywie kołnierkowej znajduje się osłona czujnika temperatury, która umożliwia zamontowanie dodatkowego czujnika temperatury urządzenia grzewczego współpracującego z węzownicą.

Podczas montażu rurociągów upewnij się, że podłączenia rurowe nie są zbyt napięte.

 OW-PC musi zawsze być wyłączona z zasilania przed demontażem górnej pokrywy! Gdy urządzenie jest odłączone od zasilania elektrycznego, przed zdjęciem pokrywy górnej należy poczekać aż wentylator zatrzyma się!

 Powietrze zasysane przez pompę ciepła nie może zawierać substancji agresywnych (amoniak, siarka, chlor itp.), tłuszczów ani być zapyłone. W przypadku zapylenia należy zastosować filtr powietrza, który wyeliminuje możliwość uszkodzenia parownika.

 Nie wykonuj żadnych otworów pod mocowanie kanałów powietrznych w pokrywie urządzenia. Może to spowodować uszkodzenie układu chłodniczego urządzenia.

## **6 Uruchomienie**

---

### **6.1 Próba szczelności**

Po zamontowaniu konieczne jest sprawdzenie, czy cała instalacja wodna jest szczelna ewentualnie skorygować połączenia. Należy także sprawdzić, czy spust syfonu wodnego na wężu/rurociągu kondensatu ma minimalną wysokość 60 mm i czy odpływ nie jest utrudniony.

### **6.2 Napełnienie i odpowietrzenie zbiornika c.w.u.**

Po przeprowadzeniu testu szczelności rurociągów urządzenie należy napełnić wodą i odpowietrzyć. W tym celu należy otworzyć wszystkie punkty poboru ciepłej wody użytkowej i napełniać zbiornik do momentu równomiernego wypływu wody w punktach poboru. Równy strumień wody w punktach poboru świadczy o prawidłowym odpowietrzeniu urządzenia.

### **6.3 Uruchomienie obiegu powietrza**

Upewnij się, że kanały powietrza dolotowe i wylotowe są otwarte i gotowe do użycia.

### **6.4 Uruchomienie obwodu elektrycznego**

Podłącz zasilanie do urządzenia. Sterownik wyświetla numery od 1 do 9 poprzedzone wyświetlanym modelem sterownika (170) przez 3 sekundy oraz wersję oprogramowania przez 3 sekundy. Następnie wyświetlana jest górna temperatura zbiornika wody i urządzenie rozpoczyna pracę.

OW-PC jest teraz gotowe do użycia.

## 7 Sterowanie i obsługa






### 7.1 Panel sterujący OW-PC

Pompa ciepła do c.w.u. OW-PC jest dostarczana ze sterownikiem Optima 170 z ustawieniami fabrycznymi, więc urządzenie jest gotowe do pracy bez dodatkowej regulacji.

Ustawienia fabryczne są także ustawieniami domyślnymi, które powinny być wyregulowane zgodnie z potrzebami operatora i wymaganiami użytkownika w celu osiągnięcia optymalnych parametrów pracy i użyteczności systemu.

### 7.2 Obsługa



-  - przycisk menu oraz zwiększanie wartości
-  - przycisk menu oraz zmniejszanie wartości
-  - ustawienia trybu pracy
-  - sterowanie el. elementem grzejnym 1,5 kW
-  - regulacja temperatury

### 7.3 Menu główne

#### P1: Tryb

Klawisz „Tryb” jest wciśnięty i przytrzymany. Następnie mogą być zmieniane ustawienia przy użyciu klawiszy strzałkowych. Za pomocą tego klawisza możliwe jest przełączenie między funkcjami: gotowość, praca automatyczna, praca stała i praca stała sterowana czasomierzem (Tryb 0, 1, 2, 3).

**Tryb 0:** Pompa ciepła jest teraz wyłączona i aktywny jest wyłącznie sterownik. Pompa ciepła nie uruchomi się, gdy wymagane jest podgrzewanie.

**Tryb 1:** Wentylator pracuje tylko, gdy woda użytkowa jest podgrzewana. W punkcie menu E25 ustawiana jest żądana prędkość wentylatora 0-100%.

**Tryb 2:** Wentylator pracuje nawet, gdy sprężarka jest zatrzymana. Ta funkcja nazywana jest: Wentylowanie mieszkania wyciągowe ciągle. W punkcie menu E25 ustawiana jest żądana prędkość wentylatora 0-100%.

**Tryb 3:** Wentylator pracuje przez określony czas nawet, gdy sprężarka jest zatrzymana, przed jej powrotem do normalnej pracy.

W punkcie menu E26 ustawiana jest żądana prędkość wentylatora 0-100%.

W punkcie menu E17 wybierz, czy „Tryb 3” ma być uruchomiony aż do następnej ręcznej zmiany (E17 = 0) lub czy „Tryb 3” ma być aktywny przez określony czas (E17 = 1 i E18: 0-10 godzin) następnie powróci do „Trybu 1”.

Opcje: 0-3

Ustawienie fabryczne: 1

## 7 Sterowanie i obsługa

### P2: Sterowanie elektrycznym el. grzejnym

Klawisz „sterowanie elektrycznym el. grzejnym” jest wciśnięty i przytrzymany. Następnie ustawienie może być zmienione klawiszami strzałkowymi.

Pompa ciepła jest dostarczana z elektrycznym el. grzejnym do podgrzewania wody użytkowej. Użycie elektrycznego el. grzejnego może być korzystne przy temperaturach na zewnątrz poniżej 0 °C, jako dodatkowe źródło podgrzewania wody użytkowej.

0 = elektryczny el. grzejny jest wyłączony.

1 = elektryczny el. grzejny pracuje, jeśli jest to konieczne (wsparcie dla pompy ciepła, patrz punkt nastawy P5)

2 = pompa ciepła nie pracuje, pracuje tylko elektryczny el. grzejny (patrz punkt nastawy P5)

Opcje: 0-2

Ustawienie fabryczne: 0

### P3: Regulacja temperatury

Klawisz „Regulacja temperatury” jest wciśnięty i przytrzymany. Następnie ustawienie może być zmienione klawiszami strzałkowymi.

Woda użytkowa jest podgrzewana przez pompę ciepła. Sprężarka uruchamia się jeśli temperatura T8 (dno zbiornika c.w.u.) spadnie poniżej ustawionego punktu P3 minus 5 °C. Sprężarka zatrzyma się ponownie, gdy temperatura T8 będzie równa ustawionej wartości punktu P3.

Opcje: 0-60 °C

Ustawienie fabryczne: 52 °C

### P4: Stop odszranianie

Wciśnięte i przytrzymane są równocześnie klawisze „Tryb” + „Regulacja temperatury”. Następnie ustawienie może być zmienione klawiszami strzałkowymi.

Cykl odszraniania normalnie zatrzymuje się, gdy parownik osiągnie temperaturę 10 °C.

W szczególnych warunkach może być konieczna zmiana tego ustawienia (temperatury).

Opcje: 0-25 °C

Ustawienie fabryczne: 10 °C

### P5: Termostat elektrycznego el. grzejnego

Wciśnięte i przytrzymane są równocześnie klawisze „elektryczny el. grzejny” + „regulacja temperatury”. Następnie ustawienie może być zmienione klawiszami strzałkowymi.

Elektryczny el. grzejny podgrzewa tylko górną część zbiornika wody, podczas gdy pompa ciepła kontynuuje podgrzewanie dolnej części zbiornika wody.

Elektryczny el. grzejny uruchamia się jeśli temperatura T7 (górną część zbiornika c.w.u.) jest niższa niż ustawiony punkt P5 minus 5 °C. Elektryczny el. grzejny wyłącza się ponownie, gdy temperatura T7 jest wyższa niż ustawiona w punkcie P5.

Opcje: 0-65 °C

Ustawienie fabryczne: 50 °C

## 7 Sterowanie i obsługa

---

### 7.3.1 Widok wyświetlacza (menu główne)

Wyświetlacz pokazuje różne temperatury po naciśnięciu klawiszy strzałkowych. Naciśnij aż do momentu pojawienia się numeru wybranego czujnika lub żądanej temperatury. Po około 3 sekundach temperatura zostanie wyświetlona. Wybrana temperatura będzie wyświetlana przez około 30 sekund zanim wyświetlacz powróci do widoku normalnego. Widok normalny jest ustawiony do wskazywania punktu menu **E49** (wyświetlacz pusty, temperatura wody T7 lub zegar).

Wyświetlane mogą być następujące wartości:

T5: Przed parownikiem.

T6: Parownik.

T7: Zbiornik wody, góra.

T8: Zbiornik wody, dno.

T9: Czujnik dodatkowy (może być użyty np. czujnik temperatury kolektora słonecznego).

CL: Aktualny czas z wbudowanego zegara.


T10: „Zewnętrzny start/stop” – sygnał wejściowy (nie może być użyty do wyświetlania temperatury). Szczegółowy opis w punkcie E15.

### 7.4 Menu serwisowe

#### 7.4.1 Zmiana ustawień w menu serwisowym

Naciśnij równocześnie „Strzałka w górę” i „Strzałka w dół” przez około 10 sekund, aby wejść do menu serwisowego. Wyświetlacz pokazuje teraz pierwszy element menu E0 w menu serwisowym. Jeśli żaden klawisz nie zostanie użyty przez około 15 sekund „w menu serwisowym”, zamknie się ono automatycznie i sterownik powróci do menu głównego.

Żądany element menu E# może zostać wybrany przez przewijanie w górę i w dół za pomocą klawiszy „Strzałka w górę” i „Strzałka w dół”. Wartość elementu menu jest

wyświetlana, gdy wciśniesz klawisz „Regulacja temperatury” .

Wartość może być zmieniona przy użyciu klawiszy „Strzałka w górę” i „Strzałka w dół”, przy jednocześnie wciśniętym klawiszu „Regulacja temperatury”. Gdy osiągnięta zostanie żądana wartość, puść klawisz „Regulacja temperatury” aby powrócić do elementu menu E#.

#### 7.4.2 Punkty menu serwisowego

##### **E0: Ustawienia fabryczne**

Jeśli punkty pracy są wyregulowane tak, że system nie pracuje w sposób, którego się spodziewasz, a przyczyna nie może zostać znaleziona, postępuj jak poniżej:

1. Zapisz wszystkie punkty pracy w „tabeli nastaw” (pkt 7.5).
2. Zmień wartość z 0 na 1 i czekaj aż sterownik wróci do normalnego widoku.
3. Teraz wszystkie punkty pracy zostały przywrócone do ustawień fabrycznych.
4. Możesz teraz rozpocząć od początku regulację punktów pracy.

Opcje: 0-1

Ustawienie fabryczne: 0

## 7 Sterowanie i obsługa

### **E2: Ustawienie temperatury T9**

Tutaj można dokonać ustawienia temperatury, która może być użyta w połączeniu z punktem menu E19 i czujnikiem temperatury T9. Jest to oddzielny czujnik, który nie jest częścią standardowej dostawy (akcesorium).

Patrz E19 dalszego opisu.

Opcje: 0-30 °C

Ustawienie fabryczne: 21 °C

### **E6: Anty-legionella – dzień tygodnia**

Tutaj można ustawić dzień tygodnia do przeprowadzenia funkcji przegrzewu (jeżeli funkcja jest aktywowana w menu E8).

Opcje: 1-7 dni

Ustawienie fabryczne: 1 dzień

### **E7: Anty-legionella – godzina rozpoczęcia**

Tutaj można ustawić godzinę rozpoczęcia przeprowadzenia funkcji przegrzewu (jeżeli funkcja jest aktywowana w menu E8).

Opcje: 0-23 h

Ustawienie fabryczne: 2 h

### **E8: Funkcja anty-legionella**

Jeśli wartość jest ustawiona na 1, woda będzie podgrzewana do 65 °C za pomocą elektrycznego el. grzejnego raz w tygodniu, aby zdezynfekować zbiornik wody. Jeśli wartość jest ustawiona na 0, funkcja dezynfekcji jest wyłączona. Należy pamiętać, że funkcja anty-legionella jest aktywna również gdy urządzenie jest w trybie czuwania (P1=0)

Opcje: 0-1

Ustawienie fabryczne: 0

### **E9: Praca w zimnym otoczeniu WŁĄCZ/WYŁĄCZ**

Wartość 0: Jeśli temperatura powietrza wlotowego (T5) jest niższa niż wartość ustawiona w punkcie menu E10, sprężarka zatrzyma się a elektryczny el. grzejny uruchomi się automatycznie, gdy jest to pożądane (P5 i czujnik temperatury T7). Sprężarka może uruchomić się ponownie jeśli temperatura powietrza wlotowego (T5) jest wyższa niż temperatura ustawiona w punkcie menu E10 przez 30 minut.

Wartość 1: Jeśli temperatura powietrza wlotowego (T5) jest niższa niż wartość ustawiona w punkcie menu E10, sprężarka nie zatrzyma się a elektryczny el. grzejny uruchomi się automatycznie gdy jest to wymagane (P5 i czujnik temperatury T7).

Opcje: 0-1

Ustawienie fabryczne: 0

### **E10: Praca w niskiej temperaturze otoczenia**

W pozycji E10 można podać temperaturę poniżej której sprężarka nie włączy się lub elektryczny el. grzejny automatycznie się włączy w celu wsparcia sprężarki. Patrz element menu E9.

Opcje: -5-10 °C

Ustawienie fabryczne: 0 °C

## 7 Sterowanie i obsługa

---

### **E13: Temperatura załączenia – ogrzewanie podłogowe**

W tym miejscu można ustawić minimalną Temperaturę (czujnik T8), przy której zostanie uruchomiona pompa obiegowa systemu ogrzewania podłogowego. Aby funkcja była aktywna należy ustawić wartość „2” w menu E19.

Jeśli temperatura na czujniku T8 spadnie poniżej temperatury ustawionej w tym menu, pompa do systemu ogrzewania podłogowego wyłączy się.

Opcje ustawień: 20-50 °C

Ustawienia fabryczne: 35 °C

### **E15: Higrostat / system stop**

Wartość 0: Sterowanie przełącza prędkość wentylatora do 3 stopnia, jeśli wejście T10 (zewnętrzny start/stop) jest w stanie zwarcia. Gdy T10 będzie znów przerwane, sterownik wraca do trybu sprzed zwarcia (funkcja aktywna tylko podczas postoju sprężarki).

Funkcja ta może być użyta przez zewnętrzny higrostat, który, przy wysokiej wilgotności, może przełączyć system do trybu 3.

Wartość 1: Sterowanie przełącza prędkość wentylatora do trybu 0 (system stop), jeśli wejście T10 (zewnętrzny start/stop) jest w stanie zwarcia. Gdy T10 będzie znów rozarty, sterownik wraca do trybu sprzed zwarcia.

Opcje: 0-1

Ustawienie fabryczne: 0

### **E16: Minimalny przepływ powietrza**

Wartość ta określa minimalny przepływ powietrza, który powinien zapewniać wentylator podczas pracy. Proszę uważać, aby nie spowodować przeciążenia układu chłodniczego, skutkującego alarmem wysokiego ciśnienia (w przypadku ustawienia zbyt wysokiej wartości). Ustawienie wartości pracy wentylatora wyregulować tak aby temperatura parownika mieściła się w zakresie nastaw E23 a E45.

Opcje: 0-100 %

Ustawienie fabryczne: 15 %

### **E17: WŁĄCZONA praca wymuszona**

Jeśli P1 jest ustawione do trybu 3, istnieje możliwość, że system automatycznie przełączy się do trybu 1 po upływie czasu (w godzinach) ustawionego w punkcie menu E18.

Wartość 0: System pracuje w P1 w trybie 3 do czasu ręcznego przejścia do kolejnego kroku.

Wartość 1: System wraca do trybu 1 po upływie czasu (w godzinach) ustawionego w punkcie E18.

Opcje: 0-1

Ustawienie fabryczne: 0

### **E18: Liczba godzin**

Ustawienie liczby godzin do pracy ciągłej przy prędkości wentylatora w trybie 3 przed automatycznym przełączeniem z powrotem do trybu 2.

Ta opcja jest używana przez element menu E17=1.

Opcje: 1-10 godzin

Ustawienie fabryczne: 3



## 7 Sterowanie i obsługa

### E19: Funkcja dodatkowa

Ta funkcja steruje przełącznikiem R9: kolektor słoneczny, dodatkowe źródła ciepła lub sterowanie zaworem trójdrogowym po stronie poboru lub wydmuchu powietrza.

Opcje: 0-1

Ustawienie fabryczne: 0

Wartość 0: Ta właściwość jest zablokowana, a przełącznik jest wyłączony.

Wartość 1: (specjalna funkcja dla węzownicy OW-PC): Funkcja kolektora słonecznego, która aktywuje zewnętrzną pompę solarną (przełącznik R9). Jeśli temperatura T8 (zbiornik wody, dno) jest niższa niż ustawiony w menu punkt E46 (maksymalna temperatura zbiornika wody), funkcja pompy solarnej jest aktywna.

Pompa będzie pracować jeśli temperatura T9 (kolektor słoneczny) jest wyższa niż temperatura T8 (zbiornik wody, dno) + element menu E20 (histereza kolektora słonecznego).

Pompa zatrzyma się ponownie gdy temperatura T9 (kolektor słoneczny) spadnie niżej od temperatury T8 (zbiornik wody, dno).

Ta właściwość nie zależy od statusu pracy pompy ciepła.

Wartość 2 Funkcja ogrzewania podłogowego uaktywnia zewnętrzną pompę obiegową (przełącznik R9). Jeśli temperatura na czujniku T8 jest wyższa niż ustawienia w menu E13 (temperatura załączenia ogrzewania podłogowego), funkcja ogrzewania podłogowego jest aktywowana. Pompa obiegowa będzie pracować, jeśli temperatura na czujniku T9 (czujnik dodatkowy) jest niższa niż ustawiona w menu E2. Pompa obiegowa zatrzymuje się, jeśli temperatura na czujniku T9 jest niższa niż w menu E2.

Wartość 3 (specjalna funkcja dla węzownicy OW-PC 200/300.1 R): funkcja kolektora słonecznego, która aktywuje pompę solarną (przełącznik R9). Funkcja kolektora słonecznego posiada ogólną właściwość zabezpieczającą, która może wyłączyć pompę solarną.

Jeśli temperatura T9 (kolektor słoneczny) jest wyższa niż 89 °C, pompa jest wyłączona. Pompa uruchomi się ponownie, jeśli temperatura T9 (kolektor słoneczny) będzie niższa niż 87 °C.

Jeśli temperatura T8 (zbiornik wody, dno) jest niższa niż ustawiona w punkcie menu E46 (maksymalna temperatura w zbiorniku c.w.u.), funkcja pompy solarnej jest aktywna.

Pompa będzie pracować, jeśli temperatura T9 (kolektor słoneczny) jest wyższa niż temperatura T8 (zbiornik wody, dno) + element menu E20 (histereza kolektora słonecznego).

Pompa (przełącznik R9) zatrzyma się ponownie, gdy temperatura T9 (kolektor słoneczny) spadnie poniżej temperatury T8 (zbiornik wody, dno).

Gdy pompa (przełącznik R9) jest uruchomiona, pompa ciepła i elektryczny el. grzejny wyłączają się. Po tym jak pompa (przełącznik R9) zostanie wyłączona, po upływie 15 minut nastąpią poniższe wydarzenia:

- Jeśli temperatura T5 (przed parownikiem) jest wyższa niż 5,5 °C, pompa ciepła zostanie włączona.
- Jeśli temperatura T5 (przed parownikiem) jest niższa niż 4,5 °C, włączony zostanie elektryczny el. grzejny.

## 7 Sterowanie i obsługa

---

Wartość 4: Funkcja chłodzenia, która aktywuje trójdrogową przepustnicę, która prowadzi zimne powietrze wylotowe do pomieszczenia, które wymaga chłodzenia. Ta funkcja jest sterowana ustawieniem temperatury w punkcie menu E2 i czujnikiem T9:

- Jeśli temperatura T9 jest wyższa niż wartość ustawiona w punkcie menu E2, przekaźnik R9 włącza się.
- Jeśli temperatura T9 jest niższa niż wartość ustawiona w punkcie menu E2, przekaźnik R9 wyłącza się.

Ta właściwość nie zależy od statusu pracy pompy ciepła.

Wartość 5: Funkcja chłodzenia, która aktywuje trójdrogową przepustnicę, która prowadzi zimne powietrze wylotowe do pomieszczenia, które wymaga chłodzenia. Ta funkcja jest sterowana temperaturą ustawioną w punkcie menu E2 i czujnikiem T9, ale działa odwrotnie do elementu menu E19=4:

- Jeśli temperatura T9 jest wyższa niż wartość ustawiona w punkcie menu E2, przekaźnik R9 wyłącza się.
- Jeśli temperatura T9 jest niższa niż wartość ustawiona w punkcie menu E2, przekaźnik R9 włącza się.

Ta właściwość nie zależy od statusu pracy pompy ciepła.

Wartość 6: Przełącznik R9 jest WŁĄCZONY, jeśli sprężarka pracuje i jest WYŁĄCZONY, jeśli sprężarka nie pracuje.

Ta właściwość nie zależy od statusu pracy pompy ciepła.

Opcje: 0-6

Ustawienie fabryczne: 0

## 7 Sterowanie i obsługa

### E20: Histereza kolektora słonecznego

Można ustawić w tym miejscu jaką wartość powyżej temperatury zbiornika wody (T8) ma mieć temperatura kolektora słonecznego (T9), przed uruchomieniem pompy solarnej. Patrz element menu E19.

Opcje: 1-5 °C  
Ustawienie fabryczne: 5 °C

### E21: Nastawa TX

W celu zapobiegania wysokim ciśnieniom pracy w systemie chłodzenia, konieczne jest zredukowanie osiągnięć pompy ciepła w ostatniej części cyklu grzewczego. Tutaj ustawiana jest temperatura wody (T8), przy której musi rozpocząć się redukcja.

Opcje: 0-55 °C  
Ustawienie fabryczne: 45 °C

### E23: Maksymalna temp. odparowania $T_{mop}$

Ta wartość ustala maksymalną dopuszczalną temperaturę parownika (T6). Zapobiega to przeciążeniu układu chłodniczego przy wysokich temperaturach otoczenia.

Opcje: 0-30 °C  
Ustawienie fabryczne: 25 °C

### E25: Tryb prędkości wentylatora 1 + 2

Jeśli wymagane jest wyciąganie powietrza przez dłuższy okres czasu, może zostać wybrany tryb 2 (P1). Wentylator będzie teraz pracował, aż zostanie wprowadzony w inny tryb. Wprowadź prędkość, z którą wentylator ma pracować, jeśli wybrany jest tryb 2. Proszę zwrócić uwagę, że ta opcja także ogranicza maksymalną prędkość wentylatora w trybie 1.

Opcje: 0-100 %  
Ustawienie fabryczne: 100 %

### E26: Tryb prędkości wentylatora 3

Wprowadź prędkość, przy której wentylator ma pracować, gdy wybrany jest tryb 3 (P1). Ta opcja jest wybrana, jeśli wymagane jest wymuszone wyciąganie powietrza z domu przez ograniczony okres czasu. Proszę zwrócić uwagę, że ta opcja także ogranicza maksymalną prędkość wentylatora.

Opcje: 0-100 %  
Ustawienie fabryczne: 100 %

### E30: Sterowanie grzałką elektryczną poprzez system fotowoltaiczny

Wartość napięcia wyrażona w „%”, przy której załącza się grzałka elektryczna. Jeżeli wartość na wejściu T10 jest wyższa niż wartość ustawiona w tym menu, grzałka zostaje załączona. Jeśli wartość na wejściu T10 jest niższa od wartości ustawionej, to grzałka zostanie wyłączona po 2 minutach. Jeśli wartość ustawiona w tym menu wynosi „0”, to sterowanie grzałką elektryczną poprzez system fotowoltaiczny jest nieaktywne.

Opcje: 0-100 %  
Ustawienie fabryczne: 100 %

## 7 Sterowanie i obsługa

### E31: Sterowanie pompą ciepła poprzez system fotowoltaiczny

Wartość napięcia (wyrażana w „%”), przy której pompa ciepła zostaje załączona. Jeśli wartość na wejściu T10 jest wyższa niż wartość ustawiona w tym menu, pompa ciepła zostaje załączona po upływie czasu określonego w E 32. Po załączeniu pompy ciepła w trybie sterowania poprzez system fotowoltaiczny, sprężarka będzie pracowała przez co najmniej 30 minut, aby zabezpieczyć ją przed nadmiernym zużyciem. Jeśli wartość ustawiona w tym menu wynosi „0”, to sterowanie pompą ciepła poprzez system fotowoltaiczny jest nieaktywne.

Opcje: 0-100 %

Ustawienie fabryczne: 100 %

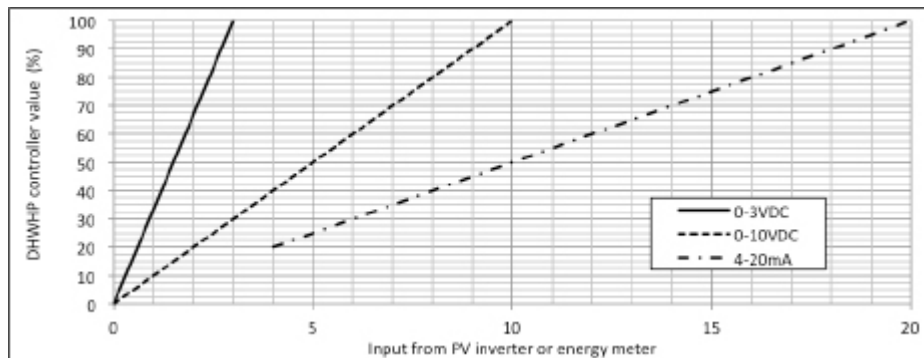
### E32: Czas opóźnienia załączenia pompy ciepła – sterowanie poprzez system fotowoltaiczny.

Czas (wyrażony w minutach), liczony od momentu osiągnięcia wartości wejścia T10 (parametr E31), po upływie którego pompa ciepła zostanie załączona.

Parametr ten zabezpiecza pompę ciepła przed skokowymi zmianami napięcia sterującego systemu fotowoltaicznego.

Opcje: 1-120 minut

Ustawienie fabryczne: 15 minut



## 7 Sterowanie i obsługa

### **E45 Różnica temperatur powietrza dT**

Tutaj wybierane jest najniższe pożądane chłodzenie powietrza podczas podgrzewania wody. Sterownik wyreguluje prędkość wentylatora, aby powietrze było chłodzone do dokładnej temperatury, która została wybrana. Jeśli jest to konieczne z przyczyn technicznych, sterownik może chłodzić poniżej wybranej temperatury. Jeśli potrzebujesz wyższych prędkości, temperatura chłodzenia może zostać zredukowana. Zwróć uwagę, że zbyt niskie ustawienia różnic temperatur będą powodować większą prędkość wentylatora, co w rezultacie da większe zużycie energii.

Opcje: 1-15 °C

Ustawienie fabryczne: 3 °C

### **E46: Maksymalna temperatura zbiornika wody**

Aby uniknąć zbyt wysokich temperatur w zbiorniku wody, gdy jest on podłączony do kolektora słonecznego lub innego źródła ciepła, można ustawić maksymalną dopuszczalną temperaturę w zbiorniku wody, przy dnie (T8). To ustawienie jest używane w punkcie menu E19.

Opcje: 40-70 °C

Ustawienie fabryczne: 60 °C

### **E48: Wewnętrzny zegar – ustawienia dnia tygodnia**

W tym menu dokonuje się ustawień dnia tygodnia

Opcje: 1-7 dzień

Ustawienie fabryczne: 1 dzień

### **E49: Wygaszacz ekranu**

Tutaj możesz ustawić wygaszacz ekranu:

- 1: Pusty wyświetlacz. Świecący punkt wskazujący, że system jest zasilany.
- 2: Jest wyświetlana temperatura wody T7 (zbiornik wody, góra).
- 3: Wyświetlany jest czas.

Opcje: 1-3

Ustawienie fabryczne: 2

### **E50: Godzina zegara wewnętrznego**

Tutaj można ustawić godzinę zegara.

Opcje: 0-23 h

Ustawienie fabryczne: 0

### **E51: Minuty zegara wewnętrznego**

Tutaj można ustawić minuty zegara.

Opcje: 0-59 minut

Ustawienie fabryczne: 0

### **E52: WŁĄCZENIE/WYŁĄCZENIE okresu niskiej taryfy**

Wartość 0 (WYŁĄCZONY): Elektryczny el. grzejny i pompa ciepła będą pracować zgodnie z potrzebami i preferencjami.

Wartość 1 (WŁĄCZONY): Elektryczny el. grzejny i pompa ciepła będą pracować wyłącznie podczas określonego okresu czasu, z uruchomieniem zgodnie z punktem menu E53 i z ustawieniem zgodnie z punktem menu E54.

Opcje: 0-1

Ustawienie fabryczne: 0

## 7 Sterowanie i obsługa

---

### **E53: Początek okresu niskiej taryfy**

Tutaj ustawiany jest czas rozpoczęcia okresu niskiej taryfy elektrycznej.

Opcje: 0-23 h

Ustawienie fabryczne: 1 h

### **E54: Czas końca okresu niskiej taryfy (0-23)**

Tutaj ustawiany jest czas zakończenia okresu niskiej taryfy elektrycznej.

Opcje: 0-23 h

Ustawienie fabryczne: 6 h

### **E55: Początek okresu niskiej taryfy energetycznej – weekendy**

Tutaj ustawiany jest czas zakończenia okresu niskiej taryfy energetycznej podczas weekendu.

Opcje: 0-23 h

Ustawienie fabryczne: 1 h

### **E56: Koniec okresu niskiej taryfy energetycznej – weekendy**

Tutaj ustawiany jest czas zakończenia okresu niskiej taryfy energetycznej podczas weekendu

Opcje: 0-23 h

Ustawienie fabryczne: 6 h

### **E60: Różnica temperatur między T5 a T6**

Jeśli temperatura T6 (parownik) jest wyższa niż temperatura T5 (przed parownikiem) + wartość ustawiona w punkcie menu E60 po jednej godzinie przy pracy sprężarki, sprężarka wyłączy się. Wyświetlacz będzie pokazywał „Er6”.

Jest to robocza własność zabezpieczająca, która wskazuje, że pompa ciepła nie pracuje prawidłowo, z prawdopodobnym wyciekami substancji chłodzącej.

Urządzenie musi być wyłączone, aby wyzerować błąd.

Opcje: 0-10 °C

Ustawienie fabryczne: 2 °C

## 7 Sterowanie i obsługa

### 7.5 Tabela nastaw

	Ustawienie fabryczne	Data:	Data:
E0: Ustawienia fabryczne	0		
E2: Nastawa temperatury T9	21		
E6: Anty-legionella – dzień tygodnia	1		
E7: Anty-legionella – czas rozpoczęcia procesu przegrzewu	2		
E8: Funkcja anty-legionella	0		
E9: Praca w zimnym otoczeniu WŁ./WYŁ.	0		
E10: Praca w niskiej temperaturze otoczenia	0		
E13: Temperatura załączenia funkcji ogrzewania podłogowego	35		
E15: Higrostat / system stop	0		
E16: Minimalny przepływ powietrza	15		
E17: WŁĄCZONA praca wymuszona	0		
E18: Liczba godzin	3		
E19: Funkcja dodatkowa	0		
E20: Histereza kolektora słonecznego	5		
E21: Nastawa TX	45		
E23: Tmop	25		
E25: Tryb prędkości wentylatora 1 + 2	100		
E26: Tryb prędkości wentylatora 3	100		
E30: Sterowanie grzałką elektryczną poprzez system fotowoltaiczny	0		
E31: Sterowanie pompą ciepła poprzez system fotowoltaiczny	0		
E32: Czas opóźnienia załączenia sprężarki – sterowanie systemem fotowoltaicznym	15		
E45 Różnica temperatur powietrza dT	3		
E46: Maksymalna temperatura zbiornika wody	60		
E48: Zegar wewnętrzny – ustawianie dnia tygodnia	1		
E49: Wygaszacz ekranu	2		
E50: Godzina zegara wewnętrznego	0		
E51: Minuty zegara wewnętrznego	0		
E52: WŁ./WYŁ. okresu niskiej taryfy	0		
E53: Początek okresu niskiej taryfy	1		
E54: Czas końca okresu niskiej taryfy (0-23)	6		
E55: Początek okresu niskiej taryfy - weekendy	1		
E56: Koniec okresu niskiej taryfy - weekendy	6		
E60: Różnica temperatur między T5 a T6	2		

## 7 Sterowanie i obsługa

### 7.6 Tabela odszraniania

T5 przed parownikiem °C	T6 parownik °C
15	-3
13	-3
11	-3
9	-4
7	-4
5	-5
4	-5
3	-6
1	-7
0	-8
-2	-9
-5	-11
-7	-13
-9	-13
-11	-15
-13	-16
-15	-18
-17	-20
-18	-21
-20	-22

Funkcja odszraniania przebiega zgodnie z powyższą tabelą odszraniania. Jeśli temperatura T5 (przed parownikiem) jest równa temperaturze z tabeli, wtedy rozpocznie się odszranianie, jeśli odpowiadająca temperatura T6 (parownik) spada poniżej temperatury z tabeli. Np. jeśli temperatura T5 wynosi 3 °C, rozpocznie się odszranianie, gdy T6 jest równa lub niższa niż -6 °C.

Gdy funkcja odszraniania jest aktywna, przekaźnik R4 (odszranianie) aktywuje się a wentylator zatrzymuje się. Funkcja odszraniania może być aktywna maksymalnie przez 30 minut jednorazowo. Funkcja odszraniania musi być wyłączona przez kolejne 60 minut, przed jej ponownym rozpoczęciem.

Funkcja odszraniania zatrzyma się natychmiast, jeśli temperatura T6 (w parowniku) jest wyższa niż ustawiony punkt P4.



## 7 Sterowanie i obsługa

---

### 7.7 Opis funkcjonalny

Schemat w sekcji „O produkcji” pokazuje lokalizację czujników. Wyjścia/zaciski przełączników, jak również inne wyjścia do obsługi wentylatora i funkcji sterowania są pokazane na schemacie elektrycznym.

#### 7.7.1 Sterowanie pompy ciepła przy pomocy sterownika pompy

Pompa ciepła do c.w.u. jest kompletnym urządzeniem z 190 lub 285 l zbiornikiem c.w.u., wentylatorem, pompą ciepła i kompletnym układem automatyki. Urządzenie jest używane wyłącznie do podgrzewania wody użytkowej w zakresie ustawionych temperatur. Dodatkowa funkcja alternatywnych źródeł ciepła jest dostępna w modelu OW-PC 200/300.1 R.

#### 7.7.2 Sterowanie pompy ciepła przy pomocy sterownika Optima 170

Pompa ciepła do c.w.u. może podgrzać 367 litrów wody z 10 °C do 52,5 °C w ciągu 11,5 godziny przy temperaturze powietrza wyciągowego 7 °C. Czas podgrzewania zawsze zależy od temperatury zimnej wody dostarczanej do zbiornika wody, temperatury powietrza wyciągowego i charakterystyki korzystania z c.w.u. Elektryczny element grzewczy 1,5 kW może być uruchomiony jeśli istnieje konieczność szybszego przygotowania wody ciepłej.

#### 7.7.3 Działanie pompy ciepła

Sterownik uruchamia sprężarkę natychmiast po wykorzystaniu pewnej ilości c.w.u. Sprężarka pracuje do momentu, aż cały zbiornik wody osiągnie ustaloną temperaturę.

#### 7.7.4 Podgrzewanie wody

Przy upuszczaniu wody gorącej, woda zimna napływa do dolnej części zbiornika. Czujnik mierzy temperaturę przy dnie zbiornika wody. Jeśli temperatura spadnie o 5 °C poniżej temperatury ustawionej, sprężarka uruchamia się a wentylator przetłacza powietrze przez parownik. Kiedy woda zostanie podgrzana do ustawionej temperatury, sprężarka (i wentylator) ponownie się zatrzymują.

#### 7.7.5 Działanie wentylatora

Wentylator pracuje, nawet gdy sprężarka jest zatrzymana. Wybierz tryb 2 lub tryb 3. Te funkcje są używane, gdy pompa ciepła jest używana także do wyciągania powietrza z pomieszczeń wilgotnych w mieszkaniu.

Tak długo, jak wejście do T10 (Zewnętrzny start/stop) jest zwarte, sterownik wymusza pracę w trybie 3. Może to być użyte do zapewnienia dodatkowego wyciągania powietrza np. z łazienki podczas używania prysznica. Gdy wejście do T10 nie jest już dłużej w stanie zwartym, sterownik powróci do trybu przed zwarciem.

## 7 Sterowanie i obsługa

### 7.7.6 Odszranianie

W przypadku, gdy na parowniku zaczyna formować się lód/szron, różnica temperatur przed parownikiem i parownika jest zbyt duża, urządzenie rozpoczyna proces odszraniania. Zawór magnetyczny (MA4) otwiera się, a wentylator zatrzymuje się. Proces trwa do póki temperatura parownika nie osiągnie w przybliżeniu 10°C (menu P4). Zawór zamyka się, a wentylator zaczyna pracować. Urządzenie zaczyna normalną pracę.

### 7.7.7 Dodatkowa moc grzewcza

W przypadku sytuacji gdy pompa ciepła nie jest w stanie zapewnić odpowiedniej ilości c.w.u., możliwe jest załączenie wbudowanej grzałki elektrycznej. Grzałka elektryczna pozwala na przygotowanie niemalże podwójnej ilości c.w.u. w tym samym przedziale czasowym.

Użytkownik może dokonać nastawy temperatury do wysokości w której grzałka elektryczna podgrzewa wodę.

Grzałki elektrycznej należy używać tylko w sytuacjach, które tego wymagają. Grzałka zużywa więcej energii elektrycznej do podgrzewu wody niż sprężarka.

Grzałka elektryczna może być aktywowana ręcznie w panelu sterującym.

### 7.7.8 Funkcja fotowoltaiczna

Pompa ciepła OW-PC 200/300.1R może być sterowana przez sygnał z przetwornika fotowoltaicznego lub licznika energii w sposób start/stop poprzez styk bezpotencjałowy lub poprzez sygnał zmienny.

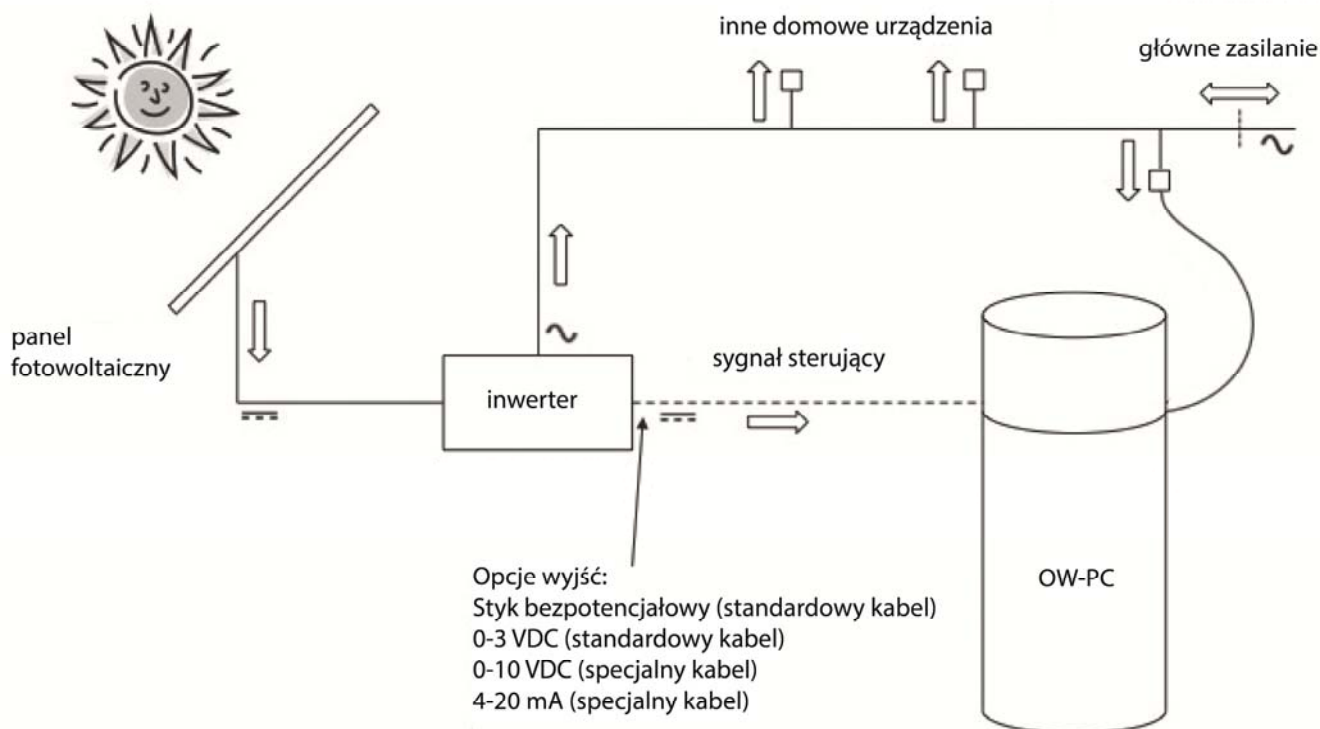
Żądanie pracy pompy ciepła (niska temperatura wody) może być wstrzymane podczas słonecznych dni (dozwolona praca tylko z systemem fotowoltaicznym) i odblokowanie zdefiniowanego przez użytkownika czasu.

### 7.7.9 Funkcja timer

Funkcja timer obejmuje zegar 24-godzinny, 7 dni w tygodniu. Istnieje możliwość ustawienia dwóch przedziałów czasowych np. w okresie niskiej taryfy.

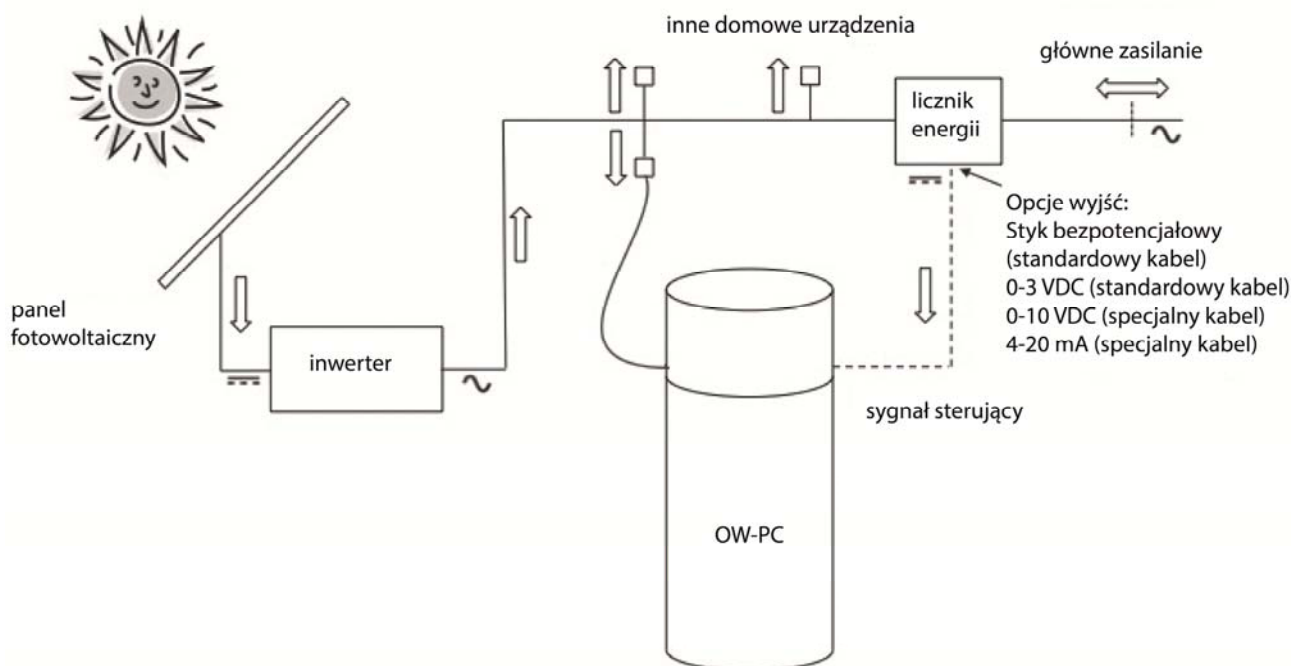
Dodatkowo można ustawić dzień i czas funkcji „Anty-legionella”.

Przykładowe schematy instalacji:



Schemat instalacji z użyciem sygnału sterującego z inwertera.

## 7 Sterowanie i obsługa



**Schemat instalacji z użyciem sygnału sterującego z licznika energii.**

### 7.8 Zabezpieczenia

#### 7.8.1 Presostat wysokiego ciśnienia

W celu upewnienia się, że sprężarka nie pracuje poza jej parametrami roboczymi, w urządzeniu wbudowany jest presostat wysokiego ciśnienia, który wyłącza sprężarkę, jeśli ciśnienie w obiegu chłodniczym przekroczy wartość dopuszczalną. Presostat wyłącza sprężarkę, gdy ciśnienie w układzie wzrośnie powyżej 20 bar. Ponowne załączenie sprężarki nastąpi, gdy ciśnienie spadnie poniżej 16 bar.

#### 7.8.2 Wyłącznik termiczny

W przypadku awarii elektrycznego el. grzejnego, wyłącznik automatycznie wyłączy dopływ prądu. Jeśli ustawiona wartość (80 °C) zostanie przekroczona, elektryczny el. grzejny zostanie rozłączony. Ponowne załączenie el. grzejnego można dokonać, gdy temperatura spadnie poniżej 80 °C. Aby to wykonać, urządzenie musi być odłączone od zasilania a panel przedni zdemontowany. Po zdemontowaniu panelu przedniego, należy wcisnąć przycisk resetujący.

Sprężarka jest także wyposażona w termiczny obwód ochronny, zapewniający, że sprężarka zatrzyma się, jeśli temperatura wzrośnie powyżej wartości dopuszczalnej. Jeśli wyłącznik wyłączy sprężarkę, pozostaw urządzenie do wychłodzenia przed ponownym uruchomieniem. Przy powtarzaniu się problemu, skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym – wykaz autoryzowanych punktów serwisowych dostępny jest na stronie internetowej [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).

## **7 Sterowanie i obsługa**

---

### **7.9 Alarmy**

#### **7.9.1 Alarm presostatu wysokiego ciśnienia.**

Gdy presostat wysokiego ciśnienia wyłączy zasilanie, na wyświetlaczu zostanie wyświetlony błąd „PE”. Gdy przyczyna błędu zostanie znaleziona, napięcie musi pozostać wyłączone przez 10 sekund, a następnie włączone ponownie do zresetowania presostatu. Błąd „PE” zniknie z wyświetlacza.

Obniż ustawienie temperatury wody o 2-3 °C jeśli to konieczne, aby zapobiec powtórzeniu się błędu presostatu wysokiego ciśnienia.

#### **7.9.2 Alarm ER6 (różnica temperatur T5 a T6)**


Jeżeli temperatura parownika (T6) jest wyższa niż temperatura przed parownikiem (T5) + wartość ustawiona w punkcie menu E60 po jednej godzinie przy pracy sprężarki, sprężarka wyłączy się. Wyświetlacz będzie pokazywał „Er6”. Patrz pkt 7.4.2, E60.


## 8 Konserwacja

Aby osiągnąć optymalną wydajność oraz zachować długą żywotność urządzenia, prosimy przestrzegać poniższych punktów.


Przed otwarciem urządzenia, odłącz zasilanie (wyjmij wtyczkę z gniazda wtykowego) i poczekaj aż wentylator się zatrzyma.


Kilka dni po wstępnym ustawieniu i rozruchu, sprawdź instalację wody użytkowej pod względem szczelności oraz drożność rurociągu spustu kondensatu.


 W celu uniknięcia uszkodzeń systemów instalacyjnych oraz zanieczyszczenia środowiska, produkt powinien zostać zdemontowany i wycofany z eksploatacji przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami.

 Po wycofaniu urządzenia z eksploatacji, należy zadbać aby produkt i całe wyposażenie zostały zutilizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.



 Podczas procesu czyszczenia parownika zwrócić szczególną uwagę aby nie uszkodzić lamel parownika.

 Ryzyko zranienia od ostrych łopatek wentylatora. Łopatki nie mogą zostać uszkodzone.

 Nie wolno korzystać z urządzenia jeżeli występuje niedrożność zaworu bezpieczeństwa.

### 8.1 Wymagania środowiskowe

Podczas naprawy lub demontażu pompy ciepła do c.w.u. proszę przestrzegać przepisów ochrony środowiska i wymagań prawnych w odniesieniu do recyklingu i usuwania materiałów elektrycznych i elektronicznych. Informację o punktach utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego uzyskasz u przedstawiciela lokalnych władz, sprzedawcy lub dystrybutora.

Opakowanie, w którym dostarczony jest produkt, wykonane jest głównie z materiałów nadających się do ponownego przetworzenia i wykorzystania. Po zainstalowaniu urządzenia należy zadbać o właściwą utylizację opakowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 8.2 Obieg chłodniczy i wentylator

Serwisowanie obiegu chłodniczego oraz wentylatora ogranicza się do okresowego czyszczenia parownika. Częstotliwość czyszczenia należy określić w oparciu o własne obserwacje stopnia zanieczyszczenia urządzenia i nie rzadziej niż co 12 miesięcy. Ostrożnie usuń górną pokrywę urządzenia, wyczyść parownik i wentylator przy użyciu odpowiedniej szczotki (np. szczotki do butelek). Postępuj ostrożnie, aby nie usunąć elementów wyważających na kole (łopatkach) wentylatora podczas procesu czyszczenia, ponieważ spowoduje to nierównomierną pracę wentylatora, co prowadzi może do podniesienia poziomu hałasu, jak również do nadmiernego zużycia lub uszkodzenia wentylatora.

Proszę przestrzegać miejscowych przepisów i norm w zakresie potencjalnych inspekcji okresowych pompy ciepła przez wyszkolony personel.

### 8.3 Konserwacja spustu kondensatu

Podczas czynności konserwacyjnych, należy oczyścić rurociąg kondensatu. W tym celu napełnij wodą korytko kondensatu i sprawdź, czy woda odpływa swobodnie. Jeśli nie, odpływ musi być udrożniony i wyczyszczony.

### 8.4 Cyrkulacja wody i zbiornik wody

#### 8.4.1 Zawór bezpieczeństwa

Okresowo należy sprawdzać działanie zaworu bezpieczeństwa w sposób podany przez producenta zaworu celem ustalenia czy nie jest on zablokowany (nie działa poprawnie).

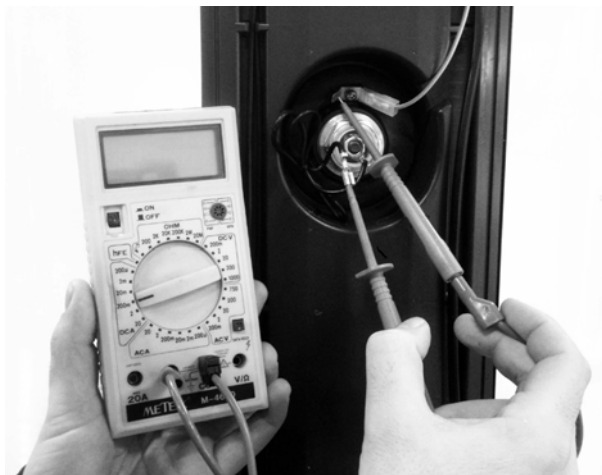
## 8 Konserwacja


### 8.4.2 Anoda


Zbiornik c.w.u. pompy ciepła OW-PC zabezpieczony jest przed korozją emalią ceramiczną oraz ochronną anodą magnezową. Działanie anody magnezowej opiera się na wykorzystaniu różnicy potencjałów elektrochemicznych materiału zbiornika i anody. W procesie normalnej eksploatacji anoda koroduje jako pierwsza chroniąc tym samym płaszcz zbiornika i dlatego należy ją okresowo wymieniać.

W celu optymalnej ochrony przed korozją, wymianę anody magnezowej zalecamy przeprowadzać co najmniej raz na 24 miesiące.

Pomiary natężenia prądu należy dokonać po wcześniejszym podgrzaniu wody w zbiorniku do normalnej temperatury użytkowania.



 Parametry anody ochronnej, patrz pkt 3.5 „Dane techniczne”.

 Pomiar oraz wymiana anody ochronnej mogą być przeprowadzane jedynie przez wykwalifikowany personel.

W celu wymiany anody należy:

- Odłącz urządzenie od zasilania elektrycznego i poczekaj do całkowitego wystygnięcia wody w zbiorniku.
- Zamknij dopływ wody zimnej.
- Podłącz wąż do zaworu spustowego, aby woda ze zbiornika mogła zostać upuszczona do najbliższego upustu.
- Otwórz punkt poboru c.w.u. (aby zapobiec powstania próżni w zbiorniku wody).
- Zdemontuj panel przedni pompy ciepła.
- Gdy poziom wody w zbiorniku opadnie poniżej anody, anoda może zostać wykręcona. Po zamontowaniu nowej anody, zbiornik pompy ciepła należy ponownie napełnić i odpowietrzyć zgodnie z pkt. 6.2. Po odpowiednim napełnieniu zbiornika, urządzenie może ponownie zostać włączone do zasilania elektrycznego.

## 9 Demontaż

---

Należy wykonać poniższe czynności.

- Odłącz urządzenie od zasilania – np. odłącz zasilający przewód elektryczny z gniazda wtykowego.
- Zamknij zasilanie zimnej wody i podłącz wąż do zaworu spustowego, aby upuścić wodę ze zbiornika do najbliższego upustu.
- Usuń rurociągi wodne i grzejne.
- Usuń kanały powietrzne i zamknij wszystkie dławice zasilania i wyciągu powietrza, aby w kanałach nie zbierał się kondensat wodny.

Urządzenie musi zostać wyłączone z eksploatacji w najbardziej właściwy ze względu na ochronę środowiska sposób. Jeśli produkt ma być zełomowany, przestrzegaj lokalnych przepisów miejskich w zakresie usuwania odpadów elektrycznych i elektronicznych.

## 10 Wykrywanie i usuwanie usterek

---

### 10.1 Pompa ciepła nie podgrzewa wody

Sprawdź następujące punkty:

- Czy system jest podłączony do zasilania?
- Czy jest napięcie w gniazdku?
- Czy pompa ciepła została wyłączona przez czujnik temperatury T8?
- Czy temperatura wody  $>55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ?
- Czy dopływ wody zimnej jest otwarty?
- Czy istnieje swobodny dostęp powietrza wlotowego?
- Czy istnieje swobodny przepływ dla powietrza wylotowego?
- Czy przestrzegano czyszczenia parownika, korytka kondensatu i wentylatora, jak to opisano w rozdziale Konserwacja?
- Czy któreś z zabezpieczeń wyłączyło pompę ciepła/elektryczny el. grzejny?
- Czy zewnętrzne zwarcie zacisków wyłączyło pompę ciepła?
- Czy ustawienia fabryczne (E0) były testowane?

W przypadku gdy powyższe czynności nie przyniosły poprawy działania pompy ciepła, należy zgłosić się do autoryzowanego punktu serwisowego. Wykaz autoryzowanych punktów serwisowych dostępny jest na stronie internetowej [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).

Pompa ciepła może być naprawiana/serwisowana tylko przez autoryzowany serwis, ponieważ niewłaściwie przeprowadzona naprawa może być przyczyną powstania zagrożenia bezpieczeństwa użytkownika.



## 11 KARTA REJESTRACYJNA

Wypełnia Instalator posiadający stosowne uprawnienia branżowe

Zainstalowany model: \_\_\_\_\_

Numer seryjny: \_\_\_\_\_

Akcesoria: \_\_\_\_\_

**Instalatorzy:** \_\_\_\_\_

Montaż rur: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Nazwisko: \_\_\_\_\_

Numer telefonu: \_\_\_\_\_

**Instalacje elektryczne:** \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Nazwisko: \_\_\_\_\_

Numer telefonu: \_\_\_\_\_

**Uruchomienie:** \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Nazwisko: \_\_\_\_\_

Numer telefonu: \_\_\_\_\_

**Użytkownik:**

Imię i Nazwisko: \_\_\_\_\_

Miejsce instalacji  
urządzenia,  
dokładny adres : \_\_\_\_\_

Numer telefonu: \_\_\_\_\_

e-mail : \_\_\_\_\_



Oświadczam, że zapoznałem/-am się z warunkami Gwarancji Dodatkowej, akceptuję jej treść oraz koszty z nią związane. Proszę o wystawienie faktury proformy na wartość opłaty ryczałtowej.

\_\_\_\_\_  
Data i podpis Klienta / Użytkownika

Adres na który należy wysłać Kartę Rejestracyjną :

**NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.**  
**Dział Serwisu**  
**15-703 Białystok, al. Jana Pawła II 57**  
**Tel. 85 662 84 90, fax. 85 662 84 41**  
**e-mail: [sekretariat@biawar.com.pl](mailto:sekretariat@biawar.com.pl)**  
**[Serwis@biawar.com.pl](mailto:Serwis@biawar.com.pl)**



# **BIAWAR**

## **KARTA GWARANCYJNA**

**NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.**  
**15-703 Białystok, al. Jana Pawła II 57**  
**Tel. 85 662 84 90, fax. 85 662 84 41**  
**e-mail: sekretariat@biawar.com.pl**

## WARUNKI GWARANCJI

1. Nibe – Biawar Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku udziela gwarancji na sprawne działanie wyrobu na okres 24 miesiące od daty sprzedaży pod warunkiem że:
  - są instalowane przez instalatorów posiadających niezbędną wiedzę oraz uprawnienia do instalacji pomp ciepła,
  - są instalowane zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i normami oraz wytycznymi producenta zawartymi w Instrukcji Obsługi,
  - są użytkowane zgodnie z przeznaczeniem, zasadami użytkowania i konserwacji zawartymi w Instrukcji Obsługi.
2. Warunkiem obowiązywania gwarancji jest:
  - posiadanie dowodu zakupu,
  - wypełnienie karty gwarancyjnej przez sprzedawcę.
3. Wady ujawnione w okresie gwarancji będą usuwane niezwłocznie, lecz nie dłużej niż w ciągu 14 dni roboczych od daty zgłoszenia reklamacji do Autoryzowanego Serwisu, okres ten może ulec wydłużeniu o czas sprowadzenia części zamiennych od Producenta. Aktualny wykaz uprawnionych serwisów znajduje się na stronie internetowej [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl)
4. Gwarancja nie obejmuje:
  - uszkodzeń wynikających z użytkowania niezgodnego z ogólnie przyjętymi zasadami tego typu urządzeń, niezgodnego z przeznaczeniem i zaleceniami Producenta zawartymi w Instrukcji Obsługi;
  - uszkodzeń powstałych z winy Użytkownika;
  - produktów, w których stwierdzono ingerencję osób nieupoważnionych, polegającą na przeróbkach, samodzielnej naprawie, zmianach konstrukcyjnych;
  - uszkodzeń powstałych na skutek braku zasilania energii elektrycznej;
  - uszkodzeń powstałych na skutek przepięć, burz, powodzi, pożarów i podobnych zdarzeń losowych;
  - uszkodzeń powstałych wskutek niewłaściwej instalacji i montażu;
  - elementów eksploatacyjnych zużytych w sposób naturalny;
  - czynności serwisowych, kontrolnych, pomiarowych i regulacji układu, dokonywanych na sprawnym urządzeniu bez związku z jego awarią. (Takie czynności mogą być dodatkową usługą, płatną zgodnie z obowiązującymi cennikami.)
5. Gwarancja traci ważność, jeżeli w urządzeniu zostanie dokonana naprawa lub przeróbka przez osobę nieuprawnioną albo z wykorzystaniem nieoryginalnych części zamiennych bez uprzedniego uzgodnienia tego z Gwarantem.
6. Gwarant nie odpowiada za straty i szkody powstałe w wyniku użytkowania niesprawnego urządzenia.
7. Gwarant może odmówić wykonania naprawy w przypadku braku swobodnego dostępu do urządzenia.
8. W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu, koszty jego przyjazdu pokrywa klient.
9. W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszej gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.
10. Niniejsza gwarancja udzielana jest na urządzenia zakupione i zainstalowane na terenie Rzeczypospolitej.
11. Niniejsza gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

## ZASADY WYKUPIENIA GWARANCJI DODATKOWEJ

1. Po wykonaniu instalacji urządzenia i wypełnieniu punktu 11 Instrukcji Obsługi przez uprawnionego Serwisanta / Instalatora, Użytkownik wysyła Kartę Rejestracyjną urządzenia do NIBE-BIAWAR Sp. z o.o., 15-703 Białystok, Al. Jana Pawła II 57, e-mail [serwis@biawar.com.pl](mailto:serwis@biawar.com.pl) lub fax 85 662 84 41. Karta powinna dotrzeć do Gwaranta w terminie 30 dni od daty wykonania instalacji.
2. Na Karcie Rejestracyjnej Użytkownik akceptuje warunki usługi Gwarancji Dodatkowej oraz koszty związane z jej wykupem i dalszą realizacją.
3. Gwarant na podstawie oświadczenia Użytkownika wysyła fakturę proformę na kwotę jednorazowej zryczałtowanej opłaty \*, którą należy opłacić w terminie 14 dni.
4. Po otrzymaniu opłaty w wyznaczonym terminie NIBE-BIAWAR Sp. z o.o. prześle na adres Użytkownika potwierdzenie uzyskania Gwarancji Dodatkowej wraz z oryginałem faktury.

\* aktualne ceny oraz wykaz Autoryzowanych Serwisantów i Instalatorów podane są na [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl)

## WARUNKI GWARANCJI DODATKOWEJ

1. Nibe – Biawar Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku udziela Gwarancji Dodatkowej na sprawne działanie wyrobu pod warunkiem że:
  - są instalowane przez instalatorów posiadających niezbędną wiedzę oraz uprawnienia do instalacji pomp ciepła,
  - są instalowane zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i normami oraz wytycznymi producenta zawartymi w Instrukcji Obsługi,
  - są użytkowane zgodnie z przeznaczeniem, zasadami użytkowania i konserwacji zawartymi w Instrukcji Obsługi.
  - Pompy Ciepła objęte są Gwarancją Dodatkową prawidłowego działania w okresie 3 lat - licząc od daty upływu obowiązywania okresu gwarancji podstawowej (24 miesiące od daty zakupu).
2. Warunkiem obowiązywania Gwarancji Dodatkowej jest:
  - posiadanie dowodu zakupu,
  - wypełnienie karty gwarancyjnej przez sprzedawcę,
  - wykupienie Gwarancji Dodatkowej, zgodnie z zasadami zawartymi w Karcie Gwarancyjnej
  - wymiana anody magnezowej w 24, 48 miesiącu użytkowania liczonym od daty zakupu. Koszt anody i jej wymiany pokrywa użytkownik. Potwierdzeniem wymiany jest posiadanie dowodu zakupu (paragon lub faktura) datowanego miesiącem wymaganej wymiany anody.
3. Wady ujawnione w okresie gwarancji będą usuwane niezwłocznie, lecz nie dłużej niż w ciągu 14 dni roboczych od daty zgłoszenia reklamacji do Autoryzowanego Serwisu, okres ten może ulec wydłużeniu o czas sprowadzenia części zamiennych od Producenta. Aktualny wykaz uprawnionych serwisów znajduje się na stronie internetowej [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl)
4. Gwarancja nie obejmuje:
  - uszkodzeń wynikających z użytkowania niezgodnego z ogólnie przyjętymi zasadami tego typu urządzeń, niezgodnego z przeznaczeniem i zaleceniami Producenta zawartymi w Instrukcji Obsługi;
  - uszkodzeń powstałych z winy Użytkownika;
  - produktów, w których stwierdzono ingerencję osób nieupoważnionych, polegającą na przeróbkach, samodzielnej naprawie, zmianach konstrukcyjnych;
  - uszkodzeń powstałych na skutek braku zasilania energii elektrycznej;
  - uszkodzeń powstałych na skutek przepięć, burz, powodzi, pożarów i podobnych zdarzeń losowych;
  - uszkodzeń powstałych wskutek niewłaściwej instalacji i montażu;
  - elementów eksploatacyjnych zużytych w sposób naturalny;
  - czynności serwisowych, kontrolnych, pomiarowych i regulacji układu, dokonywanych na sprawnym urządzeniu bez związku z jego awarią. (Takie czynności mogą być dodatkową usługą, płatną zgodnie z obowiązującymi cenami.)
5. Gwarancja traci ważność, jeżeli w urządzeniu zostanie dokonana naprawa lub przeróbka przez osobę nieuprawnioną albo z wykorzystaniem nieoryginalnych części zamiennych bez uprzedniego uzgodnienia tego z Gwarantem.
6. Gwarant nie odpowiada za straty i szkody powstałe w wyniku użytkowania niesprawnego urządzenia.
7. Gwarant może odmówić wykonania naprawy w przypadku braku swobodnego dostępu do urządzenia.
8. W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu, koszty jego przyjazdu pokrywa klient.
9. W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszej gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.
10. Niniejsza gwarancja udzielana jest na urządzenia zakupione i zainstalowane na terenie Rzeczypospolitej.
11. Niniejsza gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

NOTATKI:

	WYMIANA W	PIECZAŃKA	PODPIS
WYMIANA ANODY	24 MIESIĄCU		
	48 MIESIĄCU		

SERWIS	Data realizacji naprawy	Zakres naprawy	Pieczętka oraz podpis serwisu

KUPON SERWISOWY 3	KUPON SERWISOWY 2	KUPON SERWISOWY 1
NAZWA SERWISU:	NAZWA SERWISU:	NAZWA SERWISU:
ADRES SERWISU:	ADRES SERWISU:	ADRES SERWISU:
DATA REALIZACJI NAPRAWY:	DATA REALIZACJI NAPRAWY:	DATA REALIZACJI NAPRAWY:
NINIEJSZY KUPON STANOWI ZAŁĄCZNIK DO RACHUNKU NR:	NINIEJSZY KUPON STANOWI ZAŁĄCZNIK DO RACHUNKU NR:	NINIEJSZY KUPON STANOWI ZAŁĄCZNIK DO RACHUNKU NR:
PIECZĄTKA ORAZ PODPIS SERWISU:	PIECZĄTKA ORAZ PODPIS SERWISU:	PIECZĄTKA ORAZ PODPIS SERWISU:

<b>SPRZEDAWCA</b>	<b>NAZWA FIRMY</b>	
	<b>ADRES</b>	
	<b>DATA SPRZEDAŻY</b>	
	Pieczętka	Podpis sprzedawcy

<b>KUPON SERWISOWY 1</b>	<b>KUPON SERWISOWY 2</b>	<b>KUPON SERWISOWY 3</b>
TYP:	TYP:	TYP:
NR SERYJNY:	NR SERYJNY:	NR SERYJNY:
DATA PRODUKCJI:	DATA PRODUKCJI:	DATA PRODUKCJI:
DATA SPRZEDAŻY:	DATA SPRZEDAŻY:	DATA SPRZEDAŻY:
PIECZĄTKA ORAZ PODPIS SPRZEDAWCY:	PIECZĄTKA ORAZ PODPIS SPRZEDAWCY:	PIECZĄTKA ORAZ PODPIS SPRZEDAWCY:
PODPIS KLIENTA:	PODPIS KLIENTA:	PODPIS KLIENTA:
