

# IMMERWATER 190 v.3

## *Instrukcja montażu i obsługi*



Kod: IW-190 v.3

## **Spis treści**

<b>1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI</b> .....	3
<b>2. BUDOWA POMPY CIEPŁA</b> .....	5
<b>3. WYPOSAŻENIE STANDARDOWE POMPY CIEPŁA</b> .....	6
<b>4. INSTALACJA POMPY CIEPŁA</b> .....	6
4.1. WYBÓR MIEJSCA INSTALACJI .....	6
4.2. INSTALACJA – INFORMACJE OGÓLNE .....	7
4.2.1. PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE .....	9
4.2.2. PODŁĄCZENIE KANAŁÓW POWIETRZNYCH.....	11
4.2.3. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE.....	16
<b>5. PRZYGOTOWANIE POMPY CIEPŁA DO PIERWSZEGO URUCHOMIENIA</b> .....	19
5.1. NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA C.W.U.....	19
5.2. OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA C.W.U. ....	20
<b>6. OBSŁUGA POMPY CIEPŁA</b> .....	20
6.1. OPIS PANELU STEROWANIA.....	20
6.2. PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO UŻYTKOWANIA.....	22
6.2.1. BLOKADA PANELU STEROWANIA.....	23
6.2.2. ODBLOKOWANIE PANELU STEROWANIA.....	23
6.2.3. USTAWIANIE ZEGARA .....	23
6.2.4. WYBÓR TRYBU PRACY URZĄDZENIA.....	23
6.2.5. USTAWIANIE PRZEDZIAŁÓW CZASOWYCH (FUNKCJA TIMER).....	24
6.2.6. ANULOWANIE USTAWIEŃ PRZEDZIAŁÓW CZASOWYCH.....	25
6.2.7. USTAWIANIE TEMPERATURY .....	25
6.2.8. WYBÓR ŹRÓDŁA CIEPŁA.....	25
6.2.9. KASOWANIE KOMUNIKATÓW O BŁĘDACH.....	26
<b>7. URUCHOMIENIE I FUNKCJE DODATKOWE</b> .....	27
7.1. PIERWSZE URUCHOMIENIE.....	27
7.2. FUNKCJA DEZYNFEKCJI.....	28
7.3. FUNKCJA WAKACJE .....	28
7.4. ZABEZPIECZENIA.....	28
7.5. URUCHOMIENIE PO DŁUŻSZYM PRZESTOJU.....	29
7.6. MENU INFORMACYJNE .....	29
<b>8. KONSERWACJA</b> .....	29
8.1. CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE .....	29
8.2. WYMIANA ANODY MAGNEZOWEJ.....	30
8.3. ZAKŁÓCENIA W PRACY POMPY CIEPŁA .....	30
<b>9. USTERKI I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW</b> .....	31
<b>10. DANE TECHNICZNE</b> .....	32

Immergas Polska Sp. z o.o. uchyła się od odpowiedzialności spowodowanej błędami w druku.

Immergas Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian.

Opublikowane dane techniczne dotyczą fabrycznie nowego urządzenia testowanego w warunkach laboratoryjnych i mogą ulec zmianie pod wpływem warunków użytkowania i eksploatacji.

# 1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Aby zapobiec obrażeniom zarówno u użytkowników jak i osób postronnych oraz szkodom majątkowym należy przestrzegać poniższych zaleceń. Niewłaściwa obsługa wynikająca ze zignorowania instrukcji może prowadzić do strat lub szkód.

Środki ostrożności zawarte poniżej podzielone zostały na dwie kategorie. Wymagane jest zapoznania się z ważnymi informacjami i wskazówkami oraz ich ścisłe przestrzeganie.

## **! UWAGA**

---

*Nieprzestrzeganie ostrzeżenia oznaczonego w ten sposób może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci!*

## **! OSTROŻNIE**

---

*Nieprzestrzeganie ostrzeżenia oznaczonego w ten sposób może prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia urządzenia.*

## **! UWAGA**

---

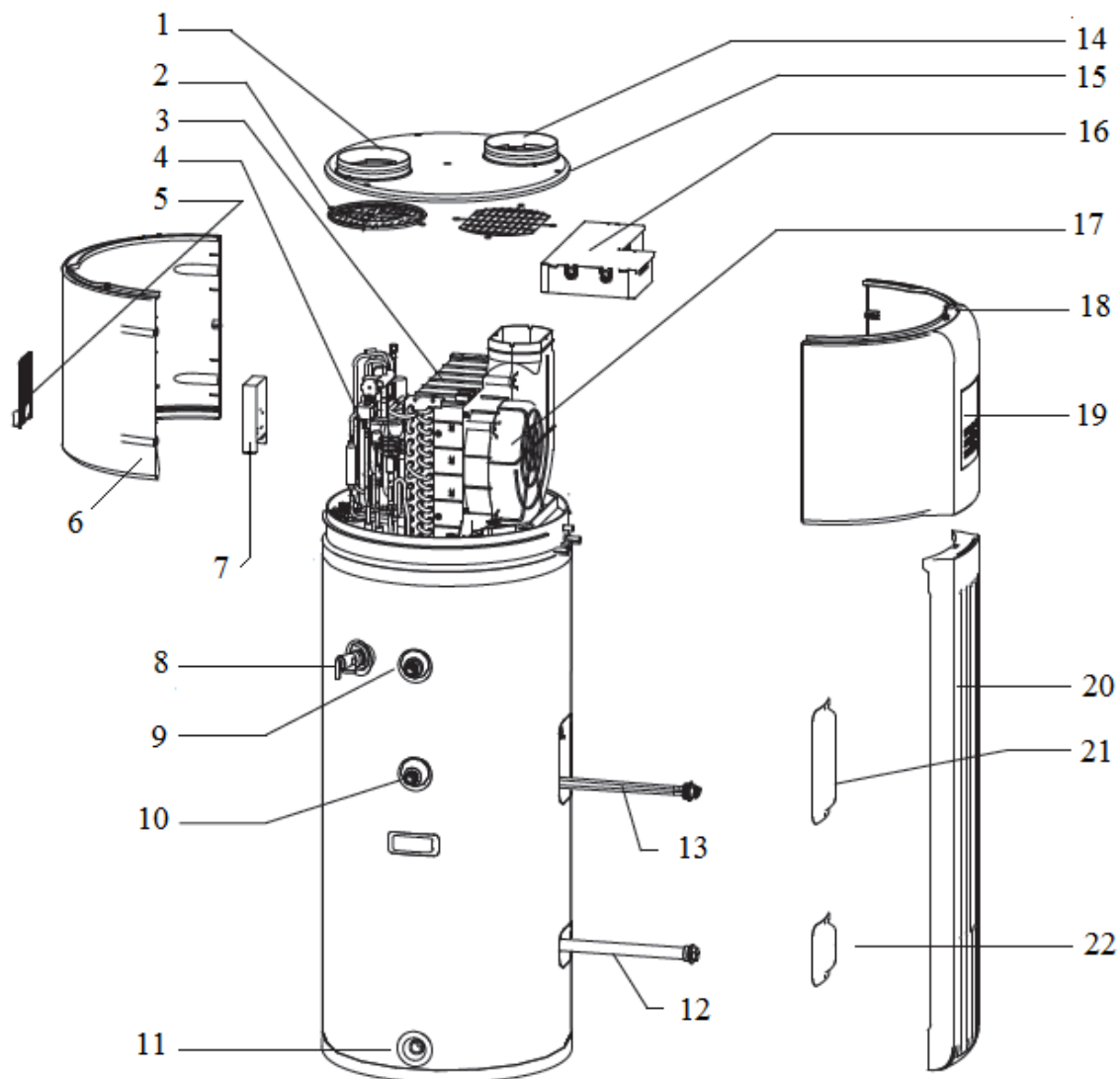
- **Urządzenie musi być dobrze uziemione.**
- W pobliżu źródła zasilania należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy.
- Nie usuwać nalepek i etykiet ostrzegawczych i informacyjnych z urządzenia.
- Podłączenie pompy ciepła powinno zostać wykonane przez wykwalifikowanego instalatora. Niewłaściwa instalacja może prowadzić do wystąpienia wycieków, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- Obsługę i naprawy wykonywać może jedynie wykwalifikowany pracownik serwisu technicznego. Niewłaściwie przeprowadzona naprawa lub czynności konserwacyjne mogą prowadzić do wycieków, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- Aby uniknąć porażenia prądem, pożaru lub odniesienia jakichkolwiek obrażeń, w przypadku wycucia zapachu spalin należy natychmiast odłączyć zasilanie i skontaktować się z serwisem.
- Nigdy nie należy podłączać przewodów i bezpieczników o nieodpowiednich wartościach znamionowych. Użycie nieodpowiedniego przewodu lub bezpiecznika może prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub pożaru.
- Nie należy wkładać palców, prętów ani innych przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza. Obracający się z dużą prędkością wentylator może spowodować obrażenia.
- Ze względu na niebezpieczeństwo pożaru nie należy rozpylać łatwopalnych substancji (np. lakieru do włosów lub farby) w pobliżu urządzenia.
- Instalacja elektryczna powinna być podłączona zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.
- Nie wolno dopuszczać do urządzenia dzieci bez opieki.
- W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego jego wymianę powinien przeprowadzić pracownik serwisu technicznego lub inny wykwalifikowany fachowiec.
- Zgodnie z obowiązującymi normami elektrycznymi instalacja powinna obejmować wyłącznik wielobiegunowy o odstępnie izolacyjnym min. 3 mm dla każdego bieguna oraz wyłącznik różnicowoprądowy o znamionowej wartości prądu różnicowego 30mA.
- Wyeksploatowanego urządzenia nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami. Urządzenie podlega utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.
- Przepisy zabraniają wyrzucania urządzeń elektrycznych do śmietnika. Aby uzyskać informacje o właściwym sposobie utylizacji prosimy skontaktować się z odpowiednią jednostką samorządu lokalnego.
- Wyrzucanie urządzeń elektrycznych na wysypiskach może prowadzić do przedostania się niebezpiecznych substancji do wód gruntowych, a następnie do ekosystemu, w konsekwencji niszcząc Państwa zdrowie.

## **! OSTROŻNIE**

---

- Zacisk ochronny musi być uziemiony, a prąd znamionowy elementów instalacji elektrycznej nie może być niższy od 10A. Należy sprawdzić czy gniazdo zasilania i wtyczka są suche i dobrze połączone. Metoda kontrolna: włączyć zasilanie i uruchomić urządzenie na pół godziny. Następnie wyłączyć je i sprawdzić czy wtyczka przewodu zasilającego nie jest gorąca. Jeżeli nagrzała się do temperatury powyżej 50°C należy ją wymienić, gdyż w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.
- Nie wolno wykorzystywać pompy ciepła w innym celu niż zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia należy wyłączyć urządzenie wyłącznikiem głównym i różnicowoprądowym lub wyjąć wtyczkę z gniazda zasilania. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.
- Aby uniknąć oparzenia należy zachować szczególną ostrożność przy korzystaniu z ciepłej wody, gdy zadana temperatura przekracza 50°C.
- Aby nie doprowadzić do porażenia prądem nie należy włączać ani dotykać włączonego urządzenia mokrą ręką.
- Gniazdo zasilające musi być hermetycznie zamknięte i powinno znajdować się na wysokości powyżej 1,8m od podłoża, na wypadek zachlapania wodą.
- Po stronie wejścia zimnej wody należy zainstalować zawór zwrotny.
- Wyciek kilku kropel z otworu zaworu bezpieczeństwa podczas pracy urządzenia jest zjawiskiem normalnym. Jeżeli jednak wyciek jest większy, należy skontaktować się z serwisem. Po dłuższym okresie użytkowania należy sprawdzić stan podłoża pod pompą ciepła, gdyż jego zły stan techniczny może spowodować przewrócenie się urządzenia.
- Przewód spustowy należy ułożyć tak, aby zapewnić efektywne opróżnianie. Zastosowanie niewłaściwego przewodu lub złe połączenie może doprowadzić do zalania pomieszczenia i zamoczenia wyposażenia.
- Nie należy dotykać wewnętrznych części zespołu sterowania. Nie zdejmować osłony. Dotyknięcie niektórych części może być niebezpieczne i może spowodować zakłócenia w pracy urządzenia.
- Urządzenie musi być ciągle zasilane energią elektryczną. System automatycznie włącza i wyłącza podgrzewanie wody użytkowej. Odłączanie zasilania konieczne jest jedynie podczas prac obsługowych i napraw.

## 2. BUDOWA POMPY CIEPŁA






- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1 Wlot powietrza                  | 13 Grzałka elektryczna         |
| 2 Filtr                           | 14 Wyrzut powietrza            |
| 3 Parownik                        | 15 Obudowa górna               |
| 4 Sprężarka                       | 16 Skrzynka sterownicza        |
| 5 Osłona skrzynki przyłączeniowej | 17 Zespół wentylatora          |
| 6 Obudowa tylna                   | 18 Obudowa przednia            |
| 7 Skrzynka przyłączeniowa         | 19 Wyświetlacz                 |
| 8 Zawór bezpieczeństwa            | 20 Przedni panel maskujący     |
| 9 Wyjście c.w.u.                  | 21 Osłona grzałki elektrycznej |
| 10 Wejście zimnej wody            | 22 Osłona anody magnezowej     |
| 11 Zawór spustowy                 |                                |
| 12 Anoda magnezowa                |                                |

### ❗ WAŻNE

Wszystkie ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji mają charakter wyłącznie informacyjny i mogą nieco różnić się od wyglądu zakupionego urządzenia (w zależności od modelu).

### 3. WYPOSAŻENIE STANDARDOWE POMPY CIEPŁA

Nazwa elementu	Ilość	Wygląd	Przeznaczenie
<b>Instrukcja instalacji i obsługi</b>	1		Instalacja i użytkowanie urządzenia
<b>Zawór zwrotny</b>	1		Zapewnia przepływ wody użytkowej w jednym kierunku
<b>Rurka odpływu kondensatu</b>	1		Odprowadzenie kondensatu

### 4. INSTALACJA POMPY CIEPŁA

#### 4.1. WYBÓR MIEJSCA INSTALACJI

W miejscu planowanej instalacji należy przewidzieć swobodny dostęp do urządzenia w celu jego podłączenia, obsługi i konserwacji.

- Wlot i wylot powietrza nie powinny być zakryte ani narażone na silne podmuchy powietrza.
- Podłoże powinno być płaskie, równe, przystosowane do utrzymania ciężaru urządzenia i nie przyczyniające się do nadmiernego hałasu lub drgań.
- Dźwięk pracującego urządzenia nie może przeszkadzać mieszkańcom.
- W pobliżu urządzenia nie mogą występować wycieki łatwopalnych gazów.
- Urządzenie należy zamontować w pobliżu instalacji wodnej, elektrycznej i kanalizacji.
- Montaż urządzenia w pomieszczeniu może obniżyć w nim temperaturę powietrza i zwiększyć natężenie hałasu. By tego uniknąć należy podjąć odpowiednie działania zapobiegawcze.
- Jeżeli urządzenie ma być zamontowane na metalowej podstawie, należy zapewnić dobrą izolację elektryczną i zgodność z obowiązującymi normami i przepisami.

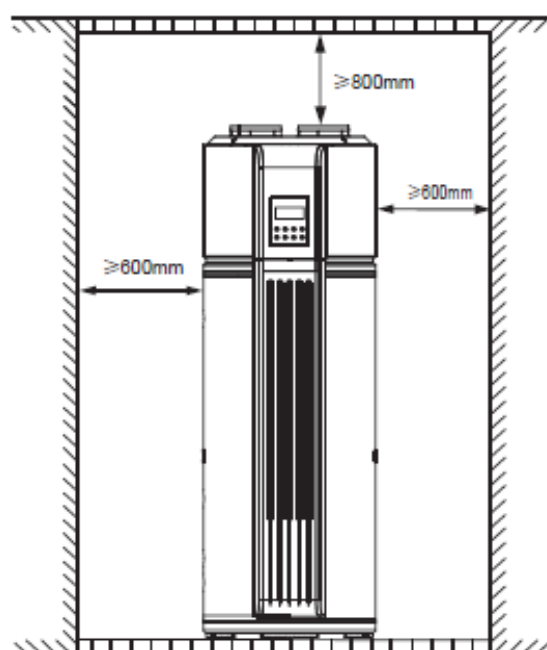
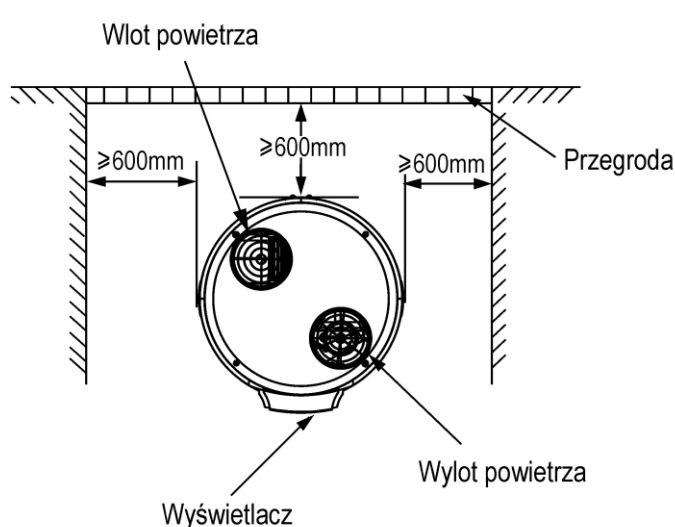
#### **! OSTROŻNIE**

---

- Instalowanie urządzenia w którymkolwiek z niżej wymienionych miejsc może prowadzić do zakłóceń w pracy:
  - miejsca, w których przechowywane są oleje mineralne, np. chłodziwo
  - wybrzeże morskie o dużym stężeniu soli w powietrzu,
  - okolice gorących źródeł, w których występują gazy korozyjne, np. siarkowe,
  - zakłady, w których występują znaczne skoki napięcia zasilania,
  - wnętrza pojazdów lub kabiny,
  - miejsca, w których używany jest olej (np. kuchnia),
  - miejsca, w których występują silne promieniowania elektromagnetyczne,
  - miejsca, w których występują łatwopalne gazy lub materiały,
  - miejsca, w których mogą parować gazy kwaśne i zasadowe,
  - inne miejsca o szczególnych cechach otoczenia.

- **Przed przystąpieniem do instalacji należy:**
  - wybrać właściwy sposób transportu/wniesienia urządzenia,
  - zapewnić odpowiednią izolację, jeżeli urządzenie ma stać na metalowych elementach konstrukcji budynku. Instalacja w takim miejscu powinna być zgodna z odpowiednimi normami technicznymi dla urządzeń elektrycznych.
- **Przestrzeń instalacyjna**  
Przed rozpoczęciem instalacji urządzenia należy wybrać odpowiednie miejsce do jego instalacji. Zaleca się zachować minimalne odległości od ścian i innych urządzeń przedstawione na rysunkach poniżej.

**UWAGA: Minimalna odległość od sufitu nie musi być zachowana jedynie w przypadku zastosowania kanałów powietrznych do zasysania i wyrzucania powietrza.**



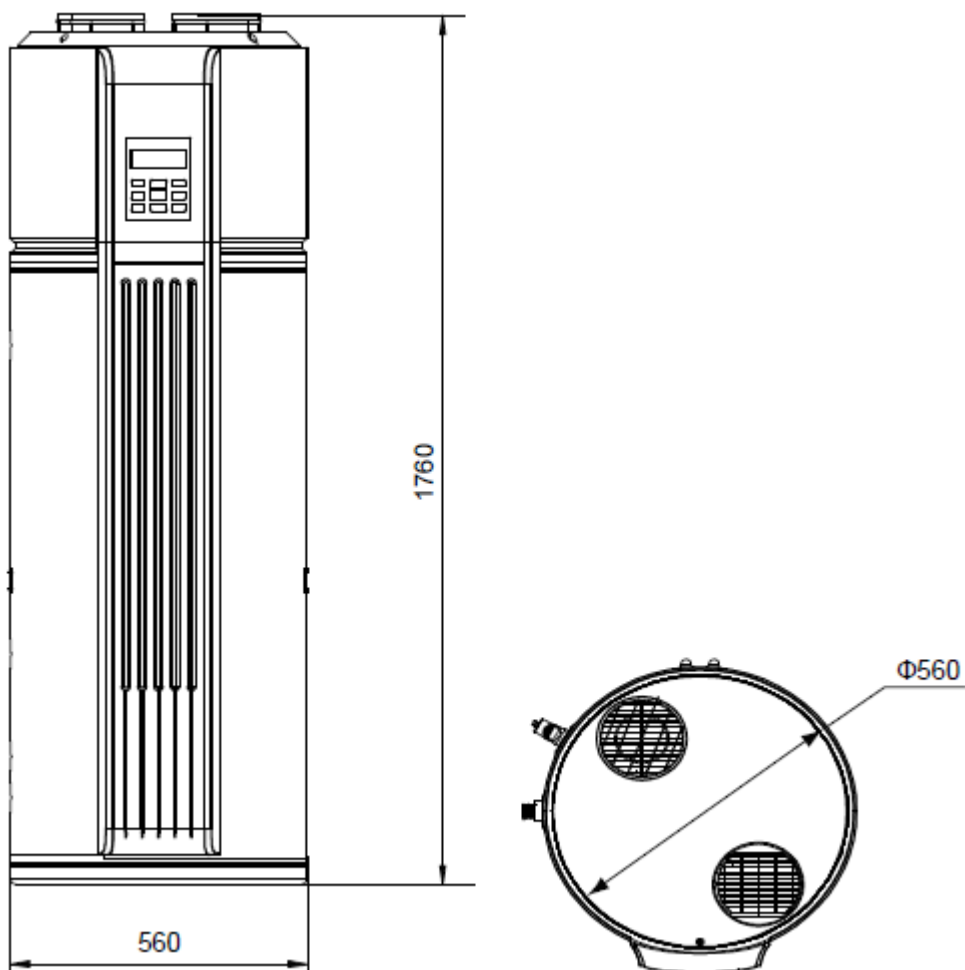
#### 4.2. INSTALACJA – INFORMACJE OGÓLNE

##### **! UWAGA**

- Niewłaściwa lub niekompletna instalacja może spowodować wycieki, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
- Urządzenie nie może być narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani innych źródeł ciepła. Jeżeli nie ma innej możliwości ustawienia urządzenia, należy zastosować odpowiednią osłonę.
- Urządzenie musi być dobrze zamocowane i unieruchomione. W przeciwnym razie podczas pracy występować będą wibracje i hałas.
- Urządzenie należy zainstalować w miejscu osłoniętym od wiatru.

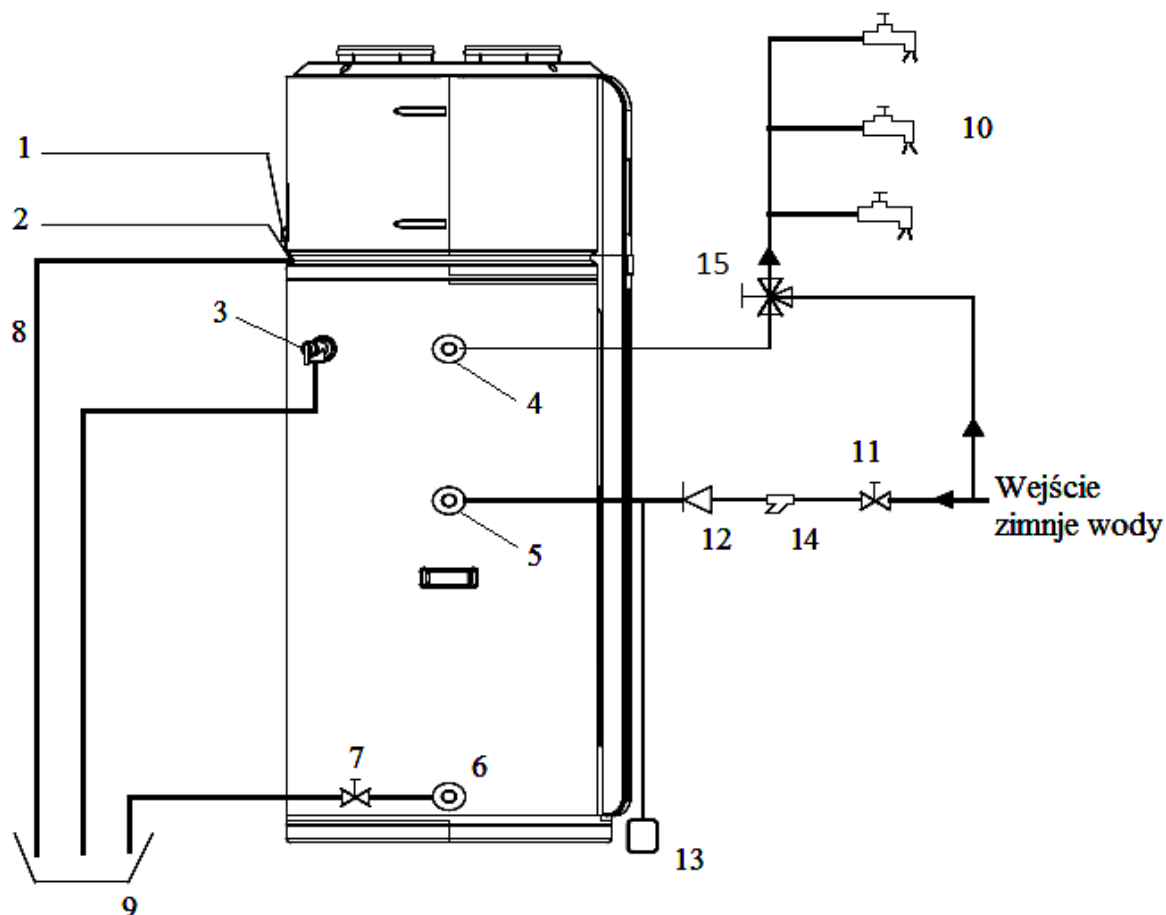
- Transport urządzenia
  - podczas transportu, wnoszenia i ustawiania należy stosować osłony, aby uniknąć zarysowania lub wgniecenia obudowy urządzenia
  - nie wolno wkładać palców ani żadnych przedmiotów między łopatki wentylatora,
  - podczas transportu nie można przechylać urządzenia o więcej niż 45° takie przechylenie może spowodować uszkodzenie pompy. Podczas ustawiania urządzenie należy utrzymywać w pozycji pionowej.
  - urządzenie jest bardzo ciężkie, dlatego powinno być wnoszone i ustawiane przez co najmniej 2 osoby.
- Instalacja
  - cyrkulacja powietrza dla każdego urządzenia, powinna być większa niż 350 m<sup>3</sup>/h,
  - należy upewnić się czy jest wystarczająca ilość miejsca do instalacji.

Wymiary urządzenia zostały przedstawione na poniższych rysunkach.





#### 4.2.1. PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE



Schemat podłączeń instalacji hydraulicznej

1 Górny odpływ kondensatu	8 Rurka odpływu kondensatu
2 Dolny odpływ kondensatu	9 Zbiornik spustowy
3 Zawór bezpieczeństwa	10 Punkty poboru wody
4 Wyjście c.w.u.	11 Zawór odcinający
5 Wejście zimnej wody	12 Zawór zwrotny
6 Zawór spustowy	13 Naczynie przeponowe (zalecane)
7 Zawór odcinający	14 Filtr wody użytkowej
	15 Termostatyczny zawór mieszający

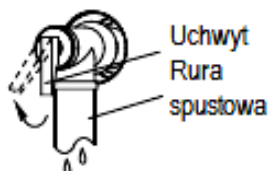
### ! OSTROŻNIE

Instalując urządzenie należy samodzielnie zamontować zawór na króćcu spustowym.

- Podłączenie rur
  - instalacja rur zasilania i poboru wody użytkowej: rury powinny mieć gwint RC 3/4" (zew.) i być trwale i odporne na wysoką temperaturę.
  - podłączenie rury spustowej do zaworu bezpieczeństwa: zawór posiada gwint RC 3/4" (wew.). Po podłączeniu należy upewnić się, że wylot króćca spustowego jest odkryty. Jeżeli zastosowano elastyczny przewód spustowy, powinien być skierowany w dół i mieć drożny wylot by umożliwić swobodne ujście wody.

## ❗ WAŻNE

- na wejściu zimnej wody należy zainstalować zawór bezpieczeństwa,
- rury instalacji wodnej i armaturę należy podłączyć jak na rysunku powyżej. Jeżeli urządzenie ma być ustawione w miejscu, w którym temperatura spada poniżej zera wszystkie elementy instalacji hydraulicznej muszą posiadać odpowiednią termoizolację.
- dwa razy w roku należy sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa aby upewnić się, że nie nastąpiło jego zatkanie.



- uwaga – spuszczana woda jest gorąca może i spowodować oparzenia,
- rura spustowa powinna być ustawiona tak, aby nie dopuścić do jej zamarznięcia zimą,
- nie naciskać na uchwyt zaworu upustowego,
- nie wolno demontować zaworu upustowego,



❗ Nie zatykać odpływu rury spustowej. Może to doprowadzić do wybuchu, obrażeń i uszkodzeń!

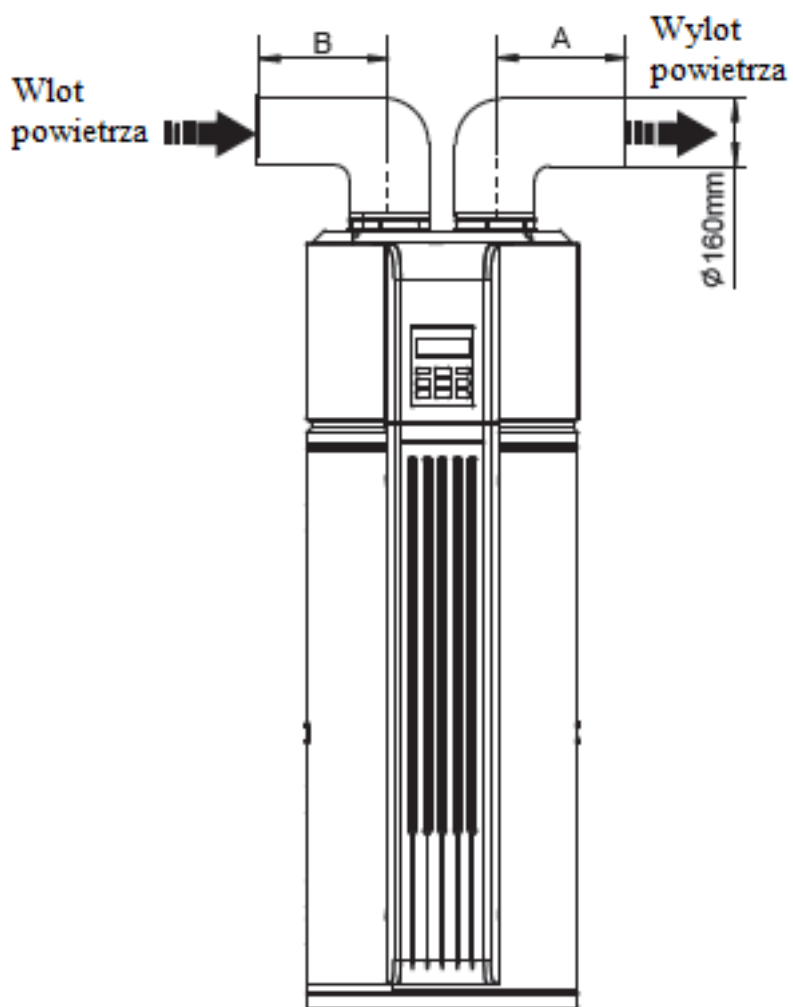
- instalacja zaworu zwrotnego: zawór posiada gwint RC  $\frac{3}{4}$ ". Zawór ma na celu zapobieganie cofaniu się wody w obiegu,
  - instalacja filtra skośnego: filtr posiada gwint RC  $\frac{3}{4}$ ". Filtr służy do filtrowania wody wodociągowej.
  - zaleca się montaż naczynia przeponowego. Naczynie służy do skompensowania wzrostu ciśnienia wody użytkowej powstałego podczas wzrostu temperatury wody użytkowej
- Po podłączeniu wszystkich elementów instalacji wodnej należy otworzyć dopływ zimnej wody i punkt poboru ciepłej wody, aby zalać zbiornik. Gdy z wyjścia c.w.u. zacznie wypływać woda, zbiornik jest pełen. Wówczas należy zamknąć wszystkie zawory i sprawdzić szczelność układu. W razie wystąpienia nieszczelności, poprawić połączenie.
  - Jeżeli ciśnienie wody na wejściu jest niższe niż 0,15 MPa, należy zastosować dodatkową pompę w celu podniesienia ciśnienia wody na wejściu.  
Aby zagwarantować długą i bezpieczną eksploatację zbiornika przy dopływie wody o ciśnieniu powyżej 0,65 MPa, na wejściu zimnej wody należy zainstalować zawór redukcyjny.
  - Ewentualny wyciek spod obudowy może być spowodowany zatkanie się odpływu kondensatu. Zaleca się wykonanie tacki odpływowej o średnicy 50 mm większej od średnicy urządzenia.



#### 4.2.2. PODŁĄCZENIE KANAŁÓW POWIETRZNYCH

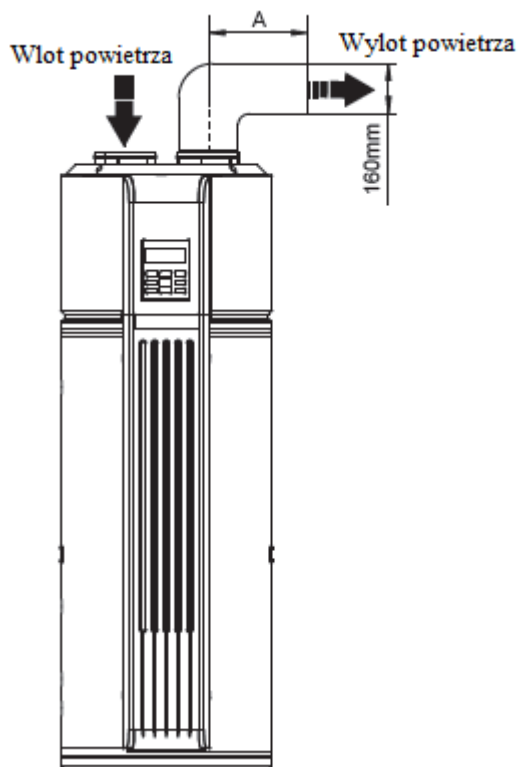
##### Wlot i wylot powietrza z osobnymi kanałami powietrznymi ( $A+B \leq 10\text{m}$ )

W tym układzie powietrze jest zasysane z zewnątrz budynku lub innego pomieszczenia, oraz odprowadzane na zewnątrz budynku.



**Wlot powietrza bez kanału powietrznego,  
wylot powietrza z kanałem powietrznym**  
( $A \leq 10m$ )

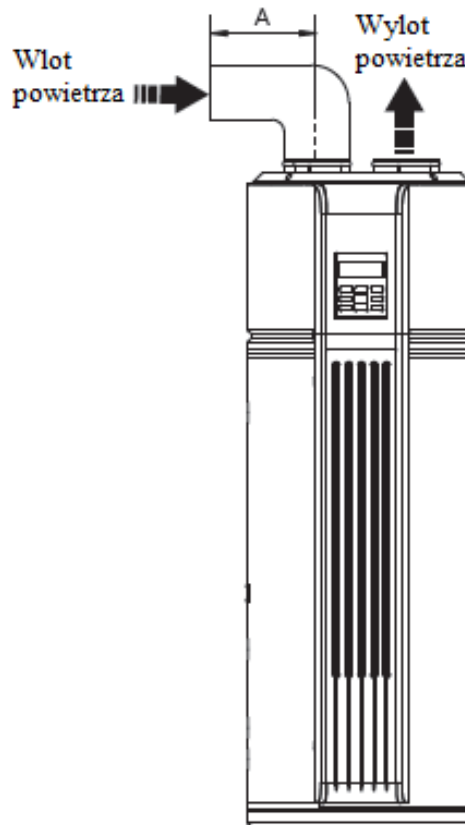
W tym układzie powietrze jest zasysane bezpośrednio z pomieszczenia, w którym urządzenie jest zainstalowane, a odprowadzane na zewnątrz budynku lub do innego pomieszczenia.



**UWAGA:** w tym układzie w pomieszczeniu, w którym zainstalowano urządzenie, musi być stabilne źródło ciepła oraz swobodny dopływ świeżego powietrza. W innym przypadku powietrze w pomieszczeniu szybko ulegnie wychłodzeniu, a sprawność pracy pompy ciepła ulegnie obniżeniu.

**Wlot powietrza z kanałem powietrznym,  
wylot powietrza bez kanału powietrznego**  
( $A \leq 10m$ )

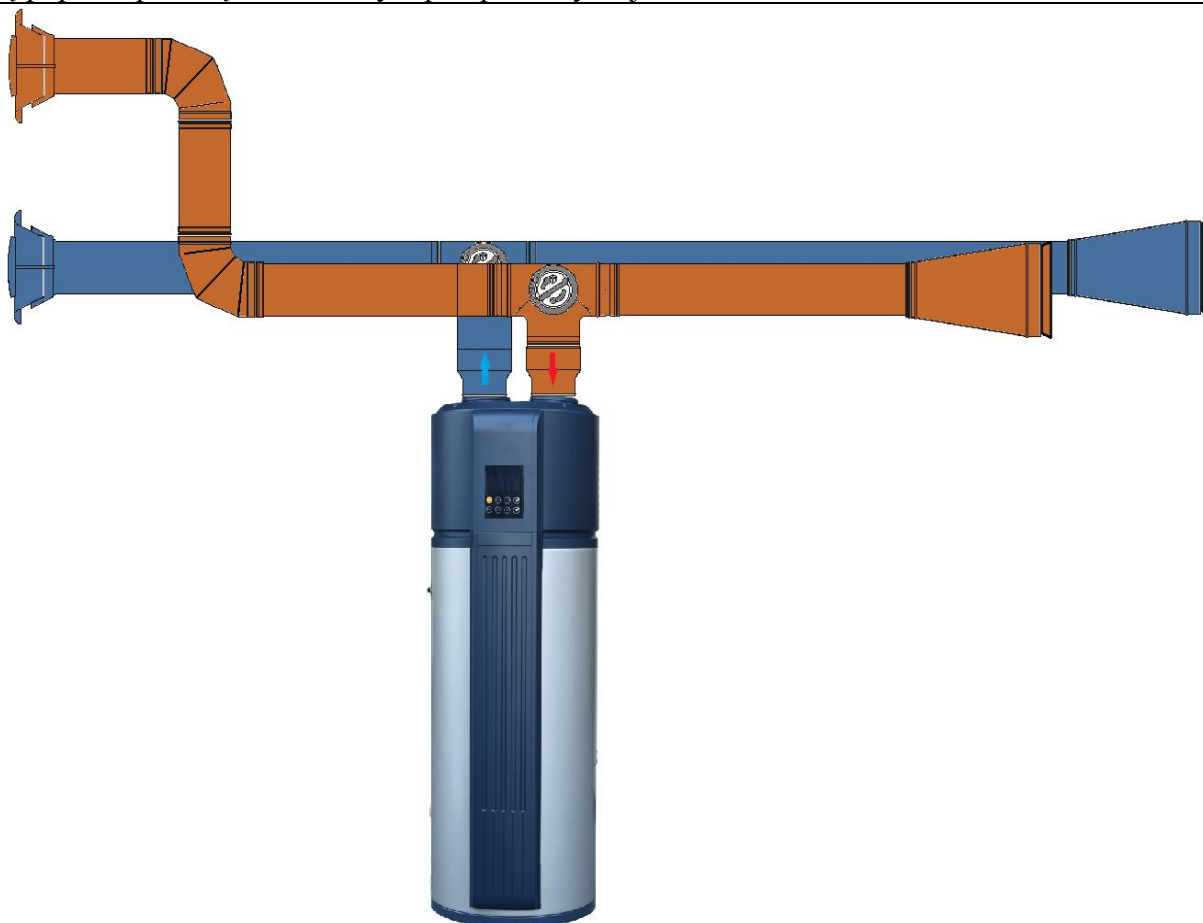
W tym układzie powietrze zasysane jest z zewnątrz budynku, a odprowadzane bezpośrednio do pomieszczenia, w którym urządzenie jest zainstalowane.



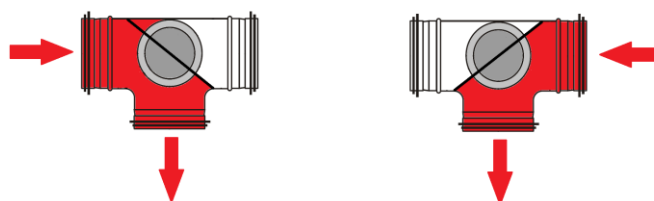
**UWAGA:** w tym układzie w pomieszczeniu, w którym zainstalowano urządzenie, musimy zapewnić swobodny odpływ schłodzonego powietrza z pomieszczenia.

### Wlot i wylot powietrza z osobnymi kanałami powietrznymi, z trójnikiem z przepustnicą, anemostatami, czerpnią i wyrzutnią.

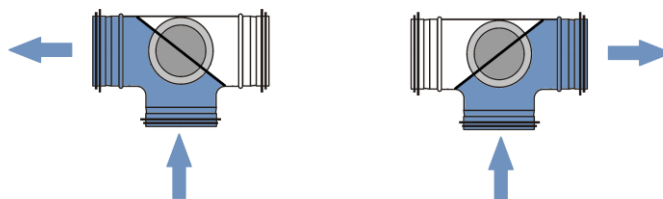
W tym układzie powietrze może być zasysane zarówno spoza budynku jak i z innego pomieszczenia. W podobny sposób zimne powietrze wylotowe może być odprowadzane na zewnątrz budynku lub do innego pomieszczenia. Wyboru kierunku przepływu powietrza dokonuje się poprzez przekręcenie uchwyty przepustnicy trójnika.



Zasysanie ciepłego powietrza



Odprowadzanie chłodnego powietrza



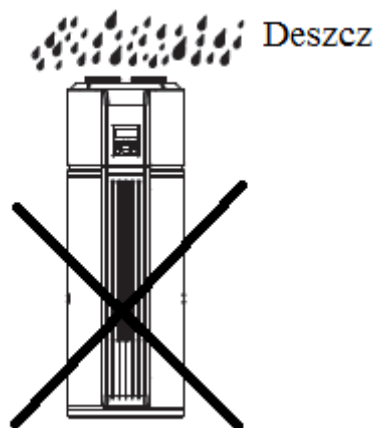
## Specyfikacja kanałów powietrznych:

Rodzaj kanału	Wymiary (mm)	Spadek ciśnienia na prostym odcinku kanału (Pa/m)	Całkowita długość w linii prostej (m)	Spadek ciśnienia na kolanie (Pa)	Ilość kolan
Okrągły	φ160	≤ 2	≤ 10	≤ 2	≤ 5
Prostokątny	160x160	≤ 2	≤ 10	≤ 2	≤ 5

### ❗ WAŻNE

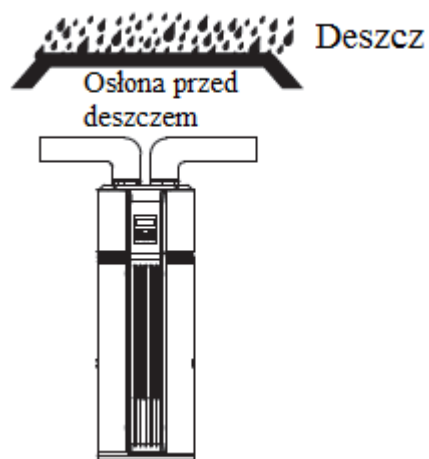
Po podłączeniu kanału powietrznego wydajność układu z pompą ciepła będzie częściowo obniżona.

- podłączenie urządzenia do kanału powietrznego wymaga zastosowania średnicy min. 160 mm. Całkowita długość kanału nie może przekraczać 10 m. Nie należy też stosować więcej niż 3 kolan na całej długości kanału.
- **Należy stosować izolację na całej długości kanału powietrznego: zarówno dla części wlotowej jak i wylotowej by zapobiec kondensacji pary wodnej na zewnętrznych powierzchniach przewodów.**
- Urządzenie powinno być zainstalowane wewnątrz budynku, w zadaszonym pomieszczeniu. Instalacja na dworze lub w miejscu narażonym na wpływ opadów (deszcz, śnieg itd.) jest niedozwolona.

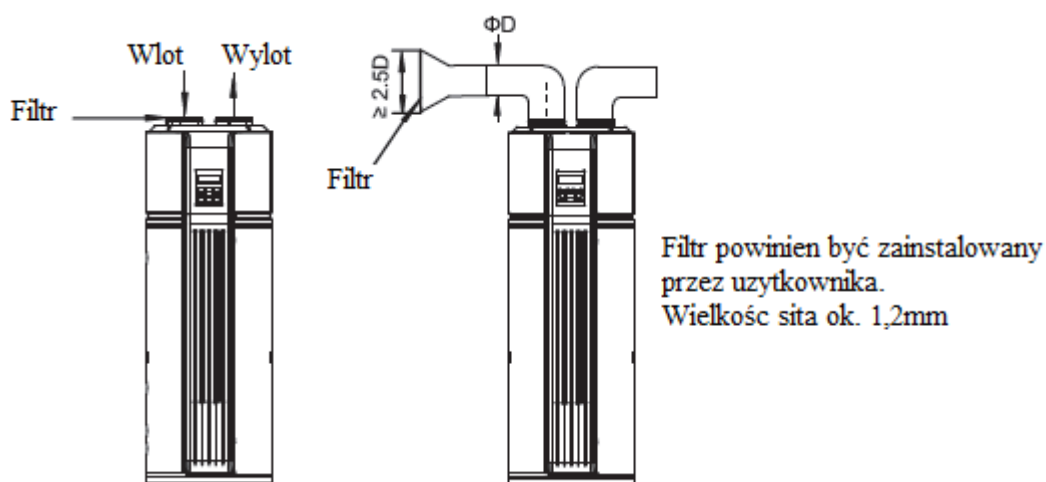


**Uwaga: Przedostanie się wody do środka urządzenia może spowodować jego uszkodzenie lub zagrożenie zdrowia i życia.**

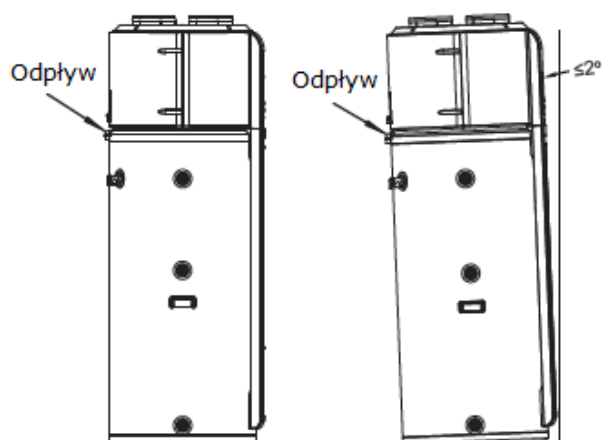
- Jeżeli urządzenie połączone jest z kanałem powietrznym wychodzącym na zewnątrz pomieszczenia, należy zabezpieczyć końcówkę kanału przed możliwością przedostania się wody do wewnętrznej jego części.



- Instalacja filtra na wlocie powietrza – jeżeli urządzenie podłączone jest do kanału powietrznego, należy zainstalować filtr na wejściu do kanału.



- Aby zapewnić odpowiednie odprowadzanie kondensatu z parownika urządzenie powinno być ustawione na wypoziomowanym podłożu. Odpływ powinien znajdować się w możliwie najniższym miejscu. Nie zaleca się odchylenia urządzenia o kąt większy niż  $2^\circ$ .



### 4.2.3. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

#### **! OSTROŻNIE**

---

- Napięcie zasilania urządzenia musi być zgodne ze znamionowym.
- Instalacja zasilania powinna obejmować przewód uziemiający i powinna być skutecznie uziemiona.
- Podłączenia powinien wykonać wykwalifikowany elektryk, zgodnie ze schematem elektrycznym.
- W instalacji należy przewidzieć zabezpieczenie różnicowoprądowe zgodnie z obowiązującymi w danym kraju normami i przepisami.
- Przewód zasilający i sygnałowy powinny być dobrze rozprowadzone w sposób zapobiegający wzajemnemu zakłócaniu oraz przypadkowemu zetknięciu z hydraulicznymi elementami instalacji.
- Po wykonaniu instalacji, przed włączeniem zasilania należy sprawdzić połączenia pod kątem poprawności ich wykonania.

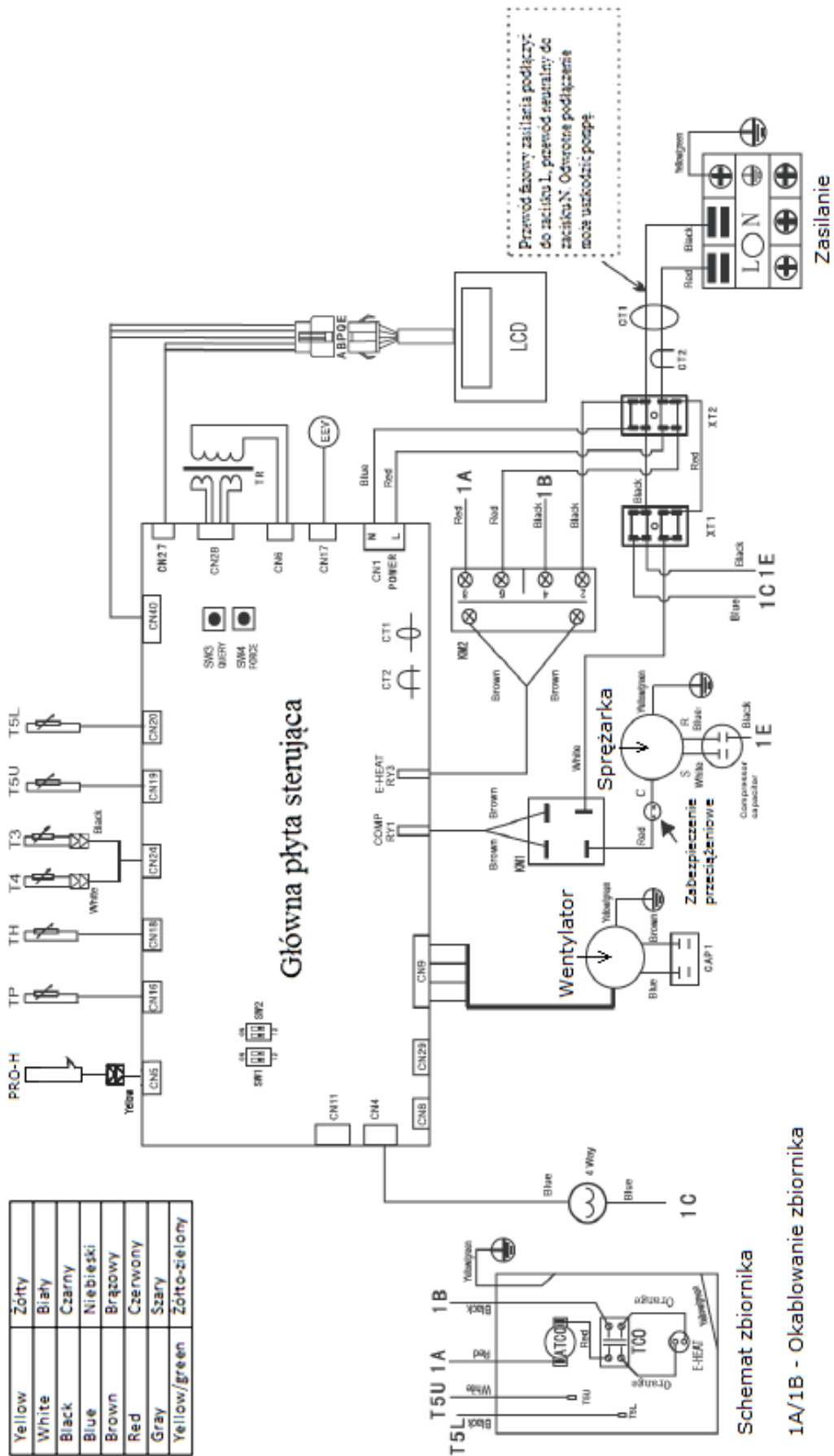
#### **Charakterystyka zasilania**

<b>Model</b>	<b>IMMERWATER 190 v.3</b>
<b>Zasilanie</b>	<b>220-240V ~50Hz</b>
<b>Min. przekrój przewodu zasilającego</b>	<b>4,0 mm<sup>2</sup></b>
<b>Min. przekrój przewodu uziemiającego</b>	<b>4,0 mm<sup>2</sup></b>
<b>Zabezpieczenie / Bezpiecznik</b>	<b>25/20 A</b>
<b>Wyłącznik różnicowoprądowy</b>	<b>30 mA ≤ 0,1s</b>

- Należy zastosować przewody zasilające o parametrach zgodnych z powyższą tabelą oraz miejscowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.



# Schemat elektryczny

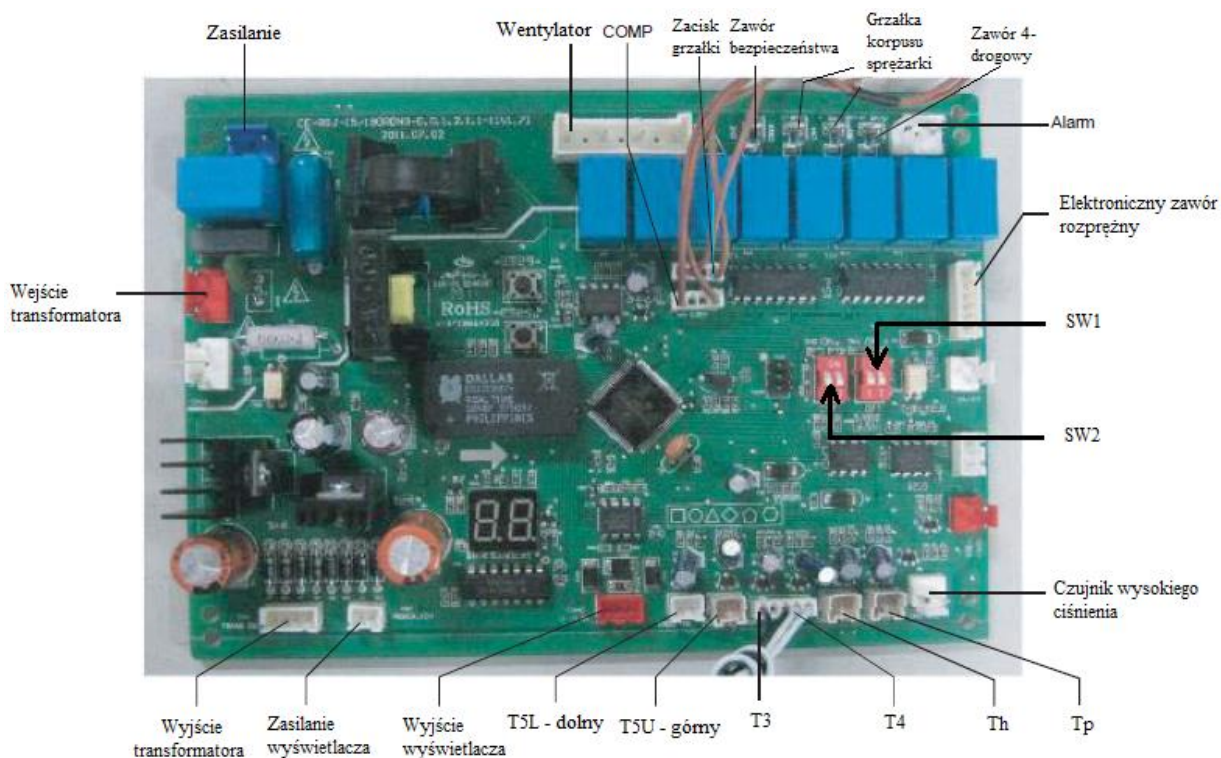


Schemat zbiornika

1A/1B - Okablowanie zbiornika

- T3: Czujnik temperatury czynnika roboczego na parowniku
- T4: Czujnik temperatury zasysanego powietrza
- T5L: Dolny czujnik temperatury w zbiorniku
- T5U: Górny czujnik temperatury w zbiorniku (wyjście c.w.u.)
- Tp: Czujnik temperatury na wyjściu ze sprężarki
- Th: Czujnik temperatury czynnika na wejściu do sprężarki
- PRO-H: Wyłącznik wysokiego ciśnienia

 Uziemienie



### Ustawienia mikro przełączników SW1 i SW2

SW1	Wybór modelu (nie zmieniać ustawień fabrycznych)	
	ON	OFF
SW1_1	Bez grzałki elektrycznej	Grzałka elektryczna
SW1_2	Bez dezynfekcji	Dezynfekcja

SW2	Wybór modelu (nie zmieniać ustawień fabrycznych)	
	IW-300 v.3	IW-190 v.3
SW2_1	ON	OFF
SW2_2	OFF	ON

## 5. PRZYGOTOWANIE POMPY CIEPŁA DO PIERWSZEGO URUCHOMIENIA

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy zapoznać się z poniższymi wskazówkami.

### 5.1. NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA C.W.U.

Jeżeli urządzenie nie było wcześniej używane, lub zbiornik został opróżniony z wody, należy napełnić go przed włączeniem zasilania!

Sposób postępowania:

- otworzyć zawór dopływowy zimnej wody do urządzenia.
- otworzyć punkt poboru ciepłej wody w mieszkaniu (kran z ciepłą wodą).
- gdy w punkcie poboru ciepłej wody zacznie wypływać ciecz należy zamknąć ten punkt poboru. Zbiornik jest zapełniony.



### ! OSTROŻNIE

---

Włączenie urządzenia bez wody w zbiorniku może prowadzić do uszkodzenia grzałki elektrycznej. Gwarancja nie obejmuje powstałych w takim wypadku uszkodzeń.



Po napełnieniu zbiornika i włączeniu zasilania włącza się wyświetlacz panelu sterowania, na którym użytkownik może wybrać różne tryby pracy urządzenia.

### ! OSTROŻNIE

---

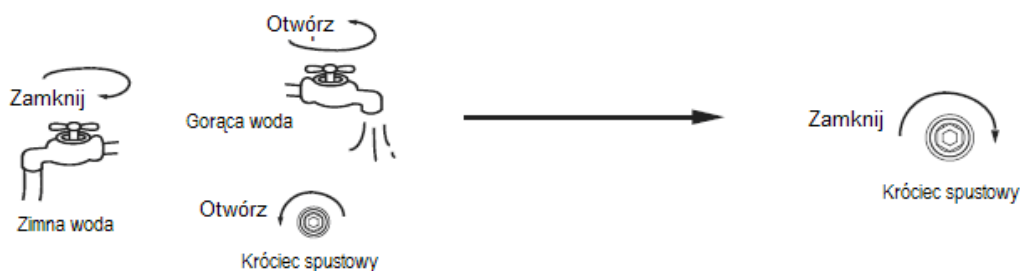
Zbyt gorąca woda (> 50°C) może spowodować oparzenia, dlatego istotne jest zastosowanie mieszającego termostatycznego zaworu na wyjściu c.w.u. z urządzenia.



## 5.2. OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA C.W.U.

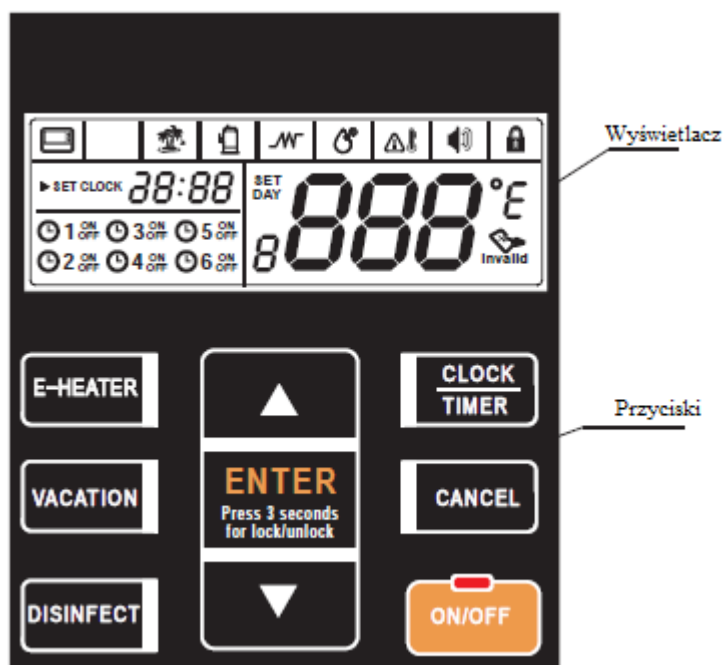
Jeżeli zbiornik wymaga opróżnienia w celu oczyszczenia lub przetransportowania urządzenia w inne miejsce, należy postępować według opisanych poniżej kroków i zgodnie z poniższym rysunkiem:

- zamknąć zawór dopływowy zimnej wody.
- otworzyć punkt poboru ciepłej wody w mieszkaniu (kran z ciepłą wodą)
- odkręcić nakrętkę z króćca spustowego znajdującego się w dolnej części urządzenia
- po całkowitym opróżnieniu zbiornika należy założyć ponownie nakrętkę na króciec spustowy i dokręcić

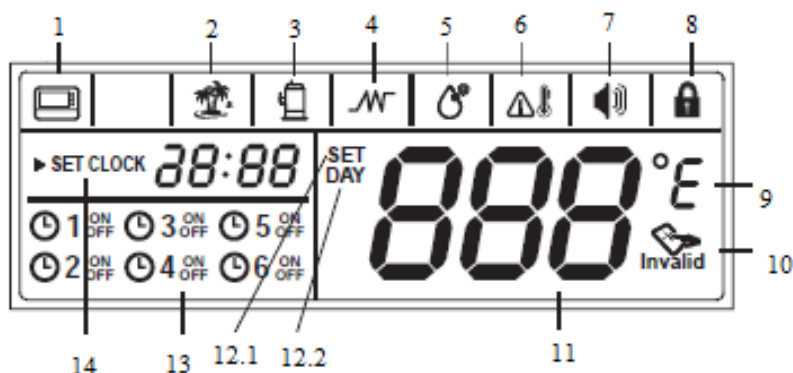


## 6. OBSŁUGA POMPY CIEPŁA

### 6.1. OPIS PANELU STEROWANIA

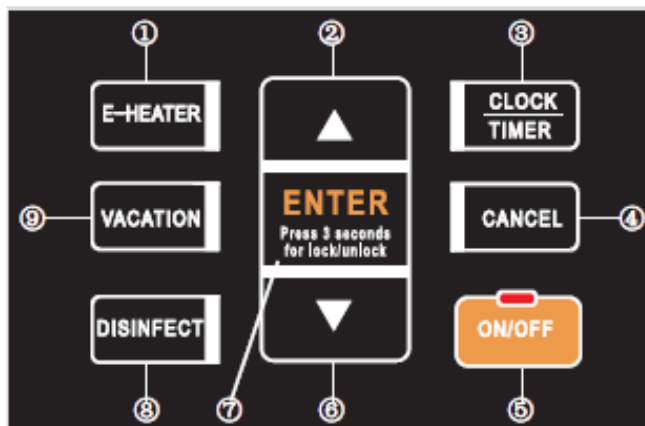


## Wyświetlacz



Nr.	Ikona	Opis
1		Ikona sterownika, sygnalizuje podłączenie sterownika przewodowego.
2		Ikona trybu wakacje, sygnalizuje pracę w trybie wakacje. Podczas dokonywania ustawień w trybie wakacje miga co 2 sek.
3		Ikona sprężarki, sygnalizuje pracę sprężarki.
4		Ikona grzałki elektrycznej, sygnalizuje pracę grzałki elektrycznej.. 1. Świeci - grzałka włączona automatycznie przez urządzenie 2. Miga co 1 sek. – grzałka uruchomiona ręcznie
5		Ikona funkcji dezynfekcji, sygnalizuje pracę w trybie dezynfekcji. 1. Świeci – funkcja dezynfekcji włączona automatycznie przez urządzenie 2. Miga co 1 sek. – funkcja dezynfekcji uruchomiona ręcznie
6		Ikona wysokiej temperatury. Zapala się gdy zadana temperatura ciepłej wody przekracza 50°C, ostrzegając że korzystanie z niej bez zmieszania z zimną wodą może doprowadzić do poparzenia.
7		Ikona alarmu, sygnalizuje usterki lub zadziałania zabezpieczenia. Ikona miga co 5 sek. i pompa wydaje sygnał dźwiękowy 3 razy co 1 min. Aby skasować sygnalizację alarmu należy przytrzymać przez ok. 1 sek. przycisk <b>CANCEL</b> .
8		Ikona blokady, sygnalizuje zablokowanie panelu sterowania.
9		Ikona skali temperatury. °C skala Celsjusza °F skala Fahrenheita
10		Świeci się gdy ponownie naciśniemy przycisk funkcji już aktywowanej.
11		Trójpozycyjny pole wyświetlania informacji. 1. W trybie normalnej pracy pokazuje temperaturę wody 2. W trybie wakacje pokazuje liczbę dni. 3. Pokazuje wartość żądanej temperatury wody gdy w lewy górnym rogu świeci się napis SET.
12.1	<b>SET</b>	Ikona ustawień, świeci podczas ustawiania temperatury zadanej lub ilości dni funkcji wakacje.
12.2	<b>DAY</b>	Ikona dni, świeci podczas ustawiania ilości dni funkcji wakacje oraz gdy urządzenie pracuje w trybie wakacje.
13		Ikona przedziałów czasowych, sygnalizuje ustawienie przedziałów włączenia i wyłączenia urządzenia.
14		Zegar – wyświetla aktualna godzinę.

## Przyciski



Nr.	Przycisk	Opis
1		Przycisk E-HEATER - służy do włączenia i wyłączenia grzałki elektrycznej. Wybór zatwierdzamy przyciskiem ENTER.
2 i 6		Przyciski ze strzałkami – służą do zmiany czasu lub nastaw temperatury .
3		Przycisk CLOCK/TIMER – służy do ustawiania zegara i przedziałów czasowych.
4		Przycisk CANCEL – służy do anulowania ustawień, zamykania ustawień, anulowania alarmu.
5		Przycisk ON/OFF – służy do włączania i wyłączania urządzeń. <b>(Czerwona dioda LED pali się gdy urządzenie jest włączone lub jest w trybie Stand-by).</b>
7		Przycisk ENTER – służy do zatwierdzenia ustawień oraz do blokowania/odblokowania urządzenia (przytrzymać przez 3 sek.)
8		Przycisk DISINFECT – służy do ręcznego włączenia funkcji dezynfekcji. Wybór zatwierdzamy przyciskiem ENTER.
9		Przycisk VACATION – służy do włączania trybu „Wakacje”

### 6.2. PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO UŻYTKOWANIA

Jeżeli urządzenie jest wyłączone należy wcisnąć przycisk . Załączenie urządzenia sygnalizowane jest przez zapalenie się czerwonej diody na przycisku ON/OFF. Następnie za pomocą strzałek ustawiamy żadaną temperaturę wody z zakresu 38°C – 70°C i zatwierdzamy ustawienia przyciskiem .



Urządzenie automatycznie wybierze źródło ciepła i będzie podgrzewało wodę do temperatury zadanej.

#### UWAGA!!!


**PRZEZ 3 TYGONIE OD PIERWSZEGO URUCHOMIENIA POMPY CIEPŁA FUNKCJA AUTOMATYCZNEGO WYGRZEWU ANTYBAKTERYJNEGO (DEZYNFEKCJA) BĘDZIE REALIZOWANA CZĘŚCIEJ NIŻ PODANE W INSTRUKCJI OBSŁUGI 7 DNI.**

**JEST TO PROCES ADAPTACYJNY URZĄDZENIA.**

### 6.2.1. BLOKADA PANELU STEROWANIA

Aby zapobiec przypadkowej lub niepożądanej manipulacji przy ustawieniach panel sterowania wyposażony został w specjalną blokadę. Jeżeli przez 1 minutę nie zostanie wykonana żadna operacja, urządzenie zostanie automatycznie zablokowane, a na wyświetlaczu pojawi się symbol kłódki. Przy włączonej blokadzie przyciski panelu sterującego nie są aktywne, z wyjątkiem przycisku , który umożliwia odblokowanie panelu. Ręczne zablokowanie urządzenia jest możliwe po naciśnięciu przez 3 sek. przycisku .






### 6.2.2. ODBLOKOWANIE PANELU STEROWANIA

W trybie blokady (symbol kłódki na wyświetlaczu) należy wcisnąć i przytrzymać przycisk  do momentu odblokowania panelu. Jeżeli wyświetlacz jest w trybie uśpienia (tzn. jest wygaszony), należy wcisnąć dowolny przycisk.

### 6.2.3. USTAWIANIE ZEGARA

Zegar pracuje w systemie 24-godzinnym. Po podłączeniu urządzenia do zasilania, zegar wskazuje godzinę 00:00. Ustawienie zegara zgodnie z lokalnym czasem pozwoli na lepsze wykorzystywanie funkcji realizowanych przez urządzenie.

*Uwaga: po każdorazowym odłączeniu zasilania wskazania zegara się zerują i konieczne jest ponowne jego ustawienie.*

	Wciśnij przycisk CLOCK/TIMER i przytrzymaj przez 5 sek. Na wyświetlaczu pojawi się ikona ► <b>SET CLOCK</b> i zacznie wolno migać pole godzin zegara.
	Ustaw aktualną godzinę używając przycisków ze strzałkami.
	Wciśnij ponownie przycisk CLOCK/TIMER. Pole godzin na wyświetlaczu przestanie migać, wskazując wprowadzone ustawienie, a zacznie migać pole minut.
	Za pomocą przycisków ze strzałkami ustaw minuty.
	Wciśnij przycisk ENTER lub odczekaj ok. 10s. aby zakończyć proces ustawiania czasu. Zegar przestanie migać i wprowadzone ustawienie zostanie zapamiętane.

### 6.2.4. WYBÓR TRYBU PRACY URZĄDZENIA

Urządzenie oferuje trzy tryby pracy:

- Tryb normalnej pracy,
- Tryb pracy „Wakacje”.
- Tryb pracy grzałki elektrycznej.

W trybie normalnej pracy woda jest podgrzewana przez samą pompę ciepła, pompę ciepła wspomaganą przez grzałkę elektryczną lub przez samą grzałkę elektryczną. Wybór źródła ciepła zależy od temperatury powietrza zewnętrznego i jest wybierany automatycznie.



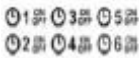











W trybie pracy „Wakacje” urządzenie utrzymuje temperaturę wody w zasobniku na poziomie 15°C.

W trybie pracy grzałki elektrycznej woda jest podgrzewana do temperatury zadanej jedynie przez grzałkę elektryczną bez udziału sprężarki. W tym trybie podgrzewane będzie jedynie 75 litrów.

Model	Immerwater 190 v.3				
Temperatura zewnętrzna	T4 < -7	-7 ≤ T4 < -2	-2 ≤ T4 < 2	2 ≤ T4 < 43	43 ≤ T4
Max. temperatura (pompa ciepła)	-----	45	60	70	-----
Max. temperatura (grzałka elektryczna)	70	70	70	70	70

**UWAGA:** T4 – temperatura powietrza zasysanego

### 6.2.5. USTAWIANIE PRZEDZIAŁÓW CZASOWYCH (FUNKCJA TIMER)

	Naciśnij przycisk CLOCK/TIMER.
	Wybierz jeden z 6 punktów przełączenia  . Wybrany punkt miga powoli.
	Naciśnij przycisk CLOCK/TIMER. Na wyświetlaczu pojawi się ikona  i pole godzin zacznie migać.
	Ustaw żądaną godzinę.
	Naciśnij przycisk CLOCK/TIMER. Pole minut zacznie migać.
	Ustaw żądaną wartość minut.
	Potwierdź ustawienia przyciskiem CLOCK/TIMER. Ikona ON lub OFF zacznie migać powoli.
	Wybierz żądaną operację ON lub OFF.
	Potwierdź ustawienia przyciskiem CLOCK/TIMER.
ON	Jeśli wybrano opcję ON należy za pomocą strzałek  ustawić żądaną temperaturę wody i zatwierdzić ustawienia przyciskiem  .
OFF	Jeśli wybrano opcję OFF należy jedynie zatwierdzić ustawienia przyciskiem  .
<b>UWAGA:</b> W celu ustawienia kolejnych przedziałów należy powtórzyć powyższy proces.	

#### ❗ WAŻNE




Czasy włączenia i wyłączenia muszą się różnić. Jeżeli zostaną przypadkowo ustawione na tę samą godzinę, czas wyłączenia będzie automatycznie przesunięty o 10 minut.

Funkcji wyłączenia (TIME OFF) nie można używać bez ustawienia godziny włączenia.

**JEŻELI USTAWIONE ZOSTAŁY PRZEDZIAŁY CZASOWE TO URZĄDZENIE ZAŁĄCZY SIĘ O ZAPROGRAMOWANEJ GODZINIE NAWET GDZY URZĄDZENIE NIE BĘDZIE ZAŁĄCZONE PRZYCISKIEM ON/OFF (DIODA NIE ŚWIECI SIĘ).**




## 6.2.6. ANULOWANIE USTAWIEŃ PRZEDZIAŁÓW CZASOWYCH

	Naciśnij przycisk CLOCK/TIMER
	Za pomocą przycisków ze strzałkami wybierz przedział czasowy, który chcesz anulować. Ikona zaznaczonego przedziału miga powoli.
	Naciśnij przycisk CANCEL w celu anulowania przedziału. Po zakończeniu anulowania przytrzymaj przycisk CANCEL przez 3 sek. aby wyjść z tego menu.

## 6.2.7. USTAWIANIE TEMPERATURY

Wskazywana na wyświetlaczu temperatura jest temperaturą wody w zbiorniku c.w.u., zmierzoną w górnej jego części. Fabrycznie zadana temperatura jest ustawiona na 55°C. Dostępny zakresy ustawień: **38 – 70°C**.

	Używając przycisków ze strzałkami wybierz temperaturę (zwiększanie – strzałka w górę, zmniejszanie – strzałka w dół).
---	---

Jeżeli ustawiona została temperatura wyższa niż 50°C, na wyświetlaczu pojawi się symbol ostrzegawczy HIGH TEMP:



Temperatura może być wyświetlana w stopniach Celsjusza [ °C ] oraz w stopniach Fahrenheita [ °F ]. Aby zmienić jednostkę, należy nacisnąć i przytrzymać przez 10 sekund przycisk E-HEATER.



## 6.2.8. WYBÓR ŹRÓDŁA CIEPŁA

Domyślnie ustawionym źródłem ciepła jest pompa ciepła. W sytuacji, gdy temperatura otoczenia nie jest odpowiednia do pracy pompy ciepła (nie mieści się w zakresie od -7 do +43°C), na wyświetlaczu pojawi się symbol LA. Urządzenie automatycznie zatrzyma pompę ciepła a następnie uruchomi grzałkę elektryczną. Urządzenie powróci automatycznie do poprzedniego trybu pracy, gdy temperatura otoczenia umożliwi włączenie pompy ciepła, a komunikat zniknie z wyświetlacza. Niezgodność temperatury otoczenia z zakresem temperatur pracy pompy ciepła jest sygnalizowana symbolem:



## 6.2.9. KASOWANIE KOMUNIKATÓW O BŁĘDACH

Jeżeli wystąpi jakiś błąd będzie on sygnalizowany brzęczykiem, wydającym 3 dźwięki co drugą minutę, oraz miganiem symbolu ALARM na wyświetlaczu co 5 sek. Aby wyłączyć brzęczyk należy wcisnąć i przytrzymać przez kilka sekund przycisk CANCEL.



Kod alarmu wyświetlany jest na pozycji temperatury, gdy wystąpi zakłócenie w pracy urządzenia i pozostaje na wyświetlaczu przez minutę od wcisnięcia przycisku. Ponownie wcisnięcie przycisku CANCEL powoduje wyświetlenie ustawionej temperatury.

### **! UWAGA**

Obudowę grzałki elektrycznej może zdejmować jedynie personel posiadający odpowiednie kwalifikacje



Objaśnienia kodów błędów zawiera znajdująca się poniżej tabelka.

Kod	Opis błędu lub usterki
<b>E0</b>	Błąd czujnika T5U (górnego czujnika temperatury)
<b>E1</b>	Błąd czujnika T5L (dolnego czujnika temperatury)
<b>E2</b>	Błąd komunikacji
<b>E4</b>	Błąd czujnika T3 temperatury parownika
<b>E5</b>	Błąd czujnika T4 temperatury otoczenia
<b>E6</b>	Błąd czujnika Tp temperatury czynnika roboczego na wyjściu ze sprężarki
<b>E7</b>	Błąd układu pompy ciepła
<b>E8</b>	Zadziałanie zabezpieczenia przed upływem prądu elektrycznego
<b>E9</b>	Błąd czujnika Th temperatury czynnika roboczego na wejściu do sprężarki
<b>EE</b>	Błąd grzałki elektrycznej
<b>EF</b>	Błąd zegara
<b>Ed</b>	Błąd układu
<b>P1</b>	Zadziałanie zabezpieczenia przed zbyt wysokim ciśnieniem
<b>P2</b>	Zadziałanie zabezpieczenia przed nadmierną temperaturą wody użytkowej
<b>P3</b>	Brak prądu w układzie sprężarki
<b>P4</b>	Zadziałanie zabezpieczenia przeciążeniowego sprężarki
<b>LA</b>	Temperatura otoczenia wykracza poza zakres roboczy pompy ciepła.

W przypadku wystąpienia któregoś z powyższych błędów należy powiadomić punkt sprzedaży lub serwis.

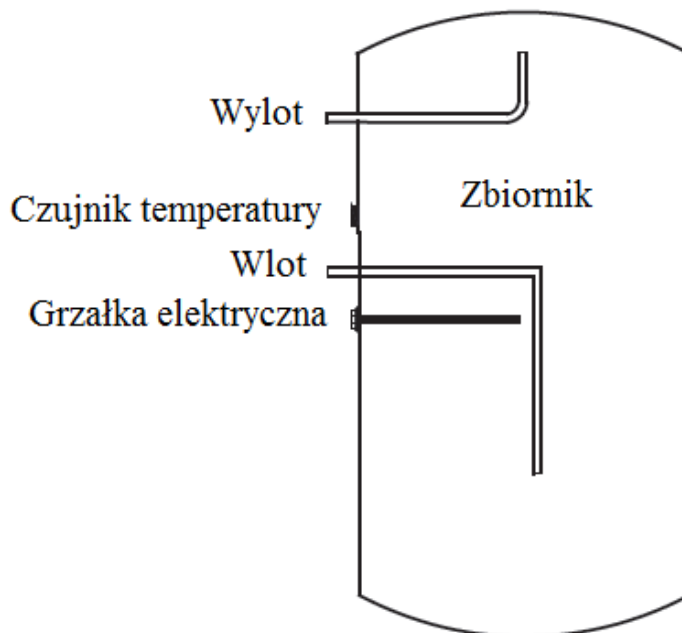
## 7. URUCHOMIENIE I FUNKCJE DODATKOWE

### 7.1. PIERWSZE URUCHOMIENIE

Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić:

- czy urządzenie zostało prawidłowo zainstalowane,
- czy zostało właściwe podłączenie do instalacji hydraulicznej i elektrycznej,
- czy wykonano prawidłowo odprowadzenie kondensatu,
- stan izolacji cieplnej,
- wykonanie uziemienia,
- parametry zasilania elektrycznego,
- brak przeszkód na wlocie i wylocie powietrza,
- długości kanałów powietrznych
- czy instalacja wodna nie jest zapowietrzona,
- czy wszystkie zawory zostały ustawione prawidłowo,
- działanie zabezpieczenia upływowego,
- ciśnienie wody na wejściu ( $\geq 0,15$  MPa)

Urządzenie wykorzystuje następujące źródła ciepła: pompę ciepła (sprężarka) oraz grzałkę elektryczną. Źródło ciepła automatycznie jest wybierane przez urządzenie do podgrzewania wody do temperatury zadanej.












---

#### **WAŻNE**

W trybie elektrycznym jedynie połowa zbiornika jest wygrzewana do zadanej temperatury.






---

## 7.2. FUNKCJA DEZYNFEKCJI

Włączanie funkcji dezynfekcji	
	Naciśnij przycisk DISINFECT, na wyświetlaczu zacznie migać ikona  .
	Przyciskiem ENTER potwierdź ustawienia. Pompa będzie grzała wodę do temp. 65°C.
Ustawienia zegara funkcji dezynfekcji	
	Naciśnij i przytrzymaj przycisk DISINFECT przez 3sek. Na wyświetlaczu pojawi się ikona  oraz ►SET CLOCK i pole godzin zacznie migać.
	Przyciskiem ze strzałkami ustaw żadaną godzinę.
	Naciśnij przycisk CLOCK/TIMER – zostanie zatwierdzone ustawienie godziny i zacznie migać pole minut.
	Przyciskiem ze strzałkami ustaw minuty.
	Naciśnij przycisk ENTER – ustawienia zostaną zatwierdzone.

**UWAGA:** Urządzenie automatycznie załączy funkcję dezynfekcji o godzinie ustawionej przez użytkownika raz na 7 dni. Jeżeli czas dezynfekcji nie zostanie ustawiony, urządzenie automatycznie włączy funkcje dezynfekcji o godzinie 23:00 raz na 7 dni.

## 7.3. FUNKCJA WAKACJE

	Naciśnij przycisk VACATION.
	Naciśnij przycisk CLOCK/TIMER w celu zmiany ustawień trybu wakacje. Na wyświetlaczu zacznie migać  i liczba dni urlopowych ustawiona ostatnim razem.
	Przyciskiem ze strzałkami ustaw liczbę dni urlopowych. Zakres ustawień od 1 do 99 dni. Fabrycznie ustawiono 14 dni.
	Naciśnij przycisk ENTER – ustawienia zostaną zatwierdzone i urządzenie automatycznie przejdzie w tryb wakacje.

**UWAGA:** W trybie wakacje urządzenie nie dopuści do spadku temperatury wody poniżej 15°C a na wyświetlaczu będzie wyświetlana liczba dni pozostałych do końca trybu wakacje.

## 7.4. ZABEZPIECZENIA

W przypadku zadziałania zabezpieczenia system wstrzyma pracę i rozpocznie procedurę autodiagnostyczną, a po wyeliminowaniu problemu powróci do normalnej pracy.

Zadziałanie mechanizmu zabezpieczającego sygnalizowane jest brzęczykiem, wydającym dźwięk co drugą minutę, migającym symbolem ALARM na wyświetlaczu oraz wskazaniem kodu błędu na przemian z temperaturą wody. Aby skasować alarm należy wcisnąć przycisk CANCEL i przytrzymać go przez 3 sekundy. Po przywróceniu systemu do normalnego stanu kod błędu przestanie być wyświetlany.

Zabezpieczenia włączają się w następujących sytuacjach:

- W przypadku pojawienia się przeszkody na wlocie lub wylocie przewodów powietrznych,
- W przypadku nagromadzenia się zbyt dużej ilości pyłu lub kurzu na parowniku,
- W przypadku zastosowania nieodpowiedniego źródła zasilania (o napięciu spoza zakresu: 220-240V).

## 7.5. URUCHOMIENIE PO DŁUŻSZYM PRZESTOJU

Gdy urządzenie zostało włączone po dłuższym okresie postoju woda wypływająca z przyłącza może być brudna. Po przeprowadzeniu procedury opisanej w rozdziale 2 należy otworzyć zawór c.w.u. i odczekać aż zacznie płynąć czysta woda. °C

## 7.6. MENU INFORMACYJNE

W menu informacyjnym możemy odczytać:

1. Wskazania czujników temperatury T5U, T5L, T3, T4, Tp, Th,
2. Numery ostatnich kodów błędu,
3. Wersje oprogramowania.

Aby wejść w menu informacyjne należy jednocześnie nacisnąć przyciski **E-HEATER** + **DISINFECT**. Za pomocą przycisków ze strzałkami **▲▼** możemy przechodzić między poszczególnymi parametrami. Aby wyjść z menu informacyjnego należy nacisnąć przycisk **CANCEL** lub poczekać 30s, wtedy zostanie ono zamknięte samoczynnie.

## 8. KONSERWACJA

### 8.1. CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE

Należy regularnie sprawdzać podłączenia elektryczne i uziemienie.

W niskich temperaturach otoczenia (poniżej 0°C) w przypadku wyłączenia urządzenia na dłuższy czas z eksploatacji należy spuścić wodę ze zbiornika, aby zapobiec jej zamarznięciu i uszkodzeniu grzałki i/lub zbiornika.

Zaleca się regularne czyszczenie zbiornika i grzałki elektrycznej, aby zapewnić ich należyłą sprawność.

Raz na pół roku należy sprawdzać stan techniczny anody magnezowej i dokonać jej wymiany w przypadku stwierdzenia zużycia.

Jeżeli temperatura c.w.u. jest wysoka zaleca się ustawienie niższej temperatury, aby zredukować straty ciepła, zapobiec osadzaniu się kamienia i zmniejszyć zużycie energii elektrycznej.

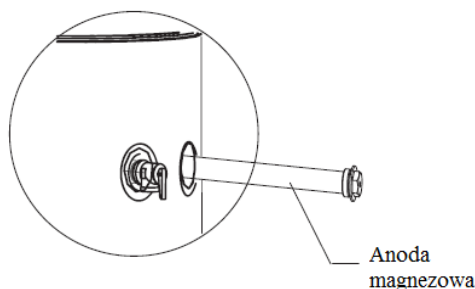
Raz na miesiąc należy przeczyszczyć filtr powietrza, aby zapewnić odpowiednią wydajność urządzenia.

Jeżeli filtr został zainstalowany bezpośrednio na wlocie powietrza (bez podłączania wlotu do kanału powietrznego) w celu przeczyszczenia należy odkręcić pierścień mocujący filtr, wyjąć i dokładnie oczyścić filtr, a następnie umieścić go z powrotem na miejsce, założyć i dokręcić pierścień mocujący.

Przed wyłączeniem urządzenia na dłuższy czas należy pamiętać, aby:

- odłączyć zasilanie,
- spuścić całą wodę ze zbiornika i przewodów, po czym zamknąć wszystkie zawory,
- regularnie kontrolować stan techniczny urządzenia i podzespołów wewnątrz obudowy.

## 8.2. WYMIANA ANODY MAGNEZOWEJ



W celu wymiany anody magnezowej należy postępować zgodnie z poniższymi punktami:

- wyłączyć zasilanie i zamknąć zawór dopływu wody,
- otworzyć ciepłą wodę w kranie aby zmniejszyć ciśnienie w zbiorniku,
- opróżnić całkowicie zbiornik,
- wyjąć anodę magnezową zgodnie z instrukcją,
- zamontować nową anodę i sprawdzić jej uszczelnienie,
- otworzyć zawór dopływowy zimnej wody i odczekać aż z kranu zacznie płynąć woda, po czym zakręcić kurek z ciepłą wodą w kranie,
- włączyć zasilanie - urządzenie jest gotowe do normalnej pracy.

## 8.3. ZAKŁÓCENIA W PRACY POMPY CIEPŁA

Niektóre zakłócenia i przerwy w pracy urządzenia nie są wynikiem usterek.

### Ochrona 3-minutowa

W przypadku wyłączenia urządzenia i natychmiastowego ponownego włączenia system pozostanie w trybie oczekiwania przez 3 minuty, aby zabezpieczyć sprężarkę przed uszkodzeniem.

### Zadziałanie zabezpieczenia

Jeżeli w następstwie zadziałania mechanizmu zabezpieczającego urządzenie przestanie pracować należy sprawdzić:

- czy po zapaleniu się lampki kontrolnej zasilania praca urządzenia nie została wymuszona pomimo braku spełnienia wymogów eksploatacyjnych;
- czy nie zatkąły się przewody powietrzne, lub czy wlot powietrza nie jest narażony na podmuchy silnego wiatru.

### Odszranianie

W warunkach dużej wilgotności i niskiej temperatury kondensat może zamarzać, obniżając sprawność podgrzewania wody. Wówczas pompa ciepła przestanie podgrzewać wodę i przejdzie w tryb odszraniania, po czym powróci ponownie do normalnej pracy.

Podczas odszraniania przestaje pracować wentylator, zawór 4-drogowy odwraca kierunek przepływu natomiast sprężarka nadal pracuje.

Czas odszraniania wynosi od 3 do 10 minut i zależy od temperatury otoczenia i ilości nagromadzonego szronu.

### Wskazania wartości temperatury wody użytkowej

Gdy nastąpi zatrzymanie pracy pompy ciepła naturalnym zjawiskiem jest spadek temperatury ciepłej wody użytkowej. Z chwilą obniżenia się temperatury do określonego poziomu, system włącza się ponownie.

Podczas podgrzewania temperatura na wyświetlaczu może przez pewien czas nadal spadać lub nie wzrastać. Jest to spowodowane zjawiskiem bezwładności termicznej. Gdy w całym zbiorniku woda osiągnie zadaną temperaturę, pompa automatycznie wyłączy podgrzewanie ciepłej wody.

## 9. USTERKI I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Zimna woda na wyjściu. Wyświetlacz nie jest podświetlony.	Brak zasilania lub niewłaściwie wykonane podłączenie elektryczne; Ustawiono niską temperaturę c.w.u.; Uszkodzenie sterownika temperatury c.w.u.; Uszkodzenie elektroniki wyświetlacza	Sprawdzić podłączenie elektryczne i w razie potrzeby ponownie podłączyć przewód zasilający; Ustawić wyższą temperaturę wody; Skontaktować się z serwisem
Brak wypływu ciepłej wody.	Zamknięty zawór ciepłej wody; Zbyt niskie ciśnienie wody w instalacji <0,15 MPa; Zamknięty dopływ zimnej wody do zbiornika. Zapchany filtr na wejściu wody użytkowej	Otworzyć zawór ciepłej wody; Począkać aż ciśnienie wody w instalacji wzrośnie; Otworzyć zawór dopływowy zimnej wody Oczyścić filtr wody
Wyciek wody na złączkach instalacji.	Nieodpowiednio uszczelnione złącza w instalacji hydraulicznej.	Sprawdzić i uszczelnić wszystkie złącza.

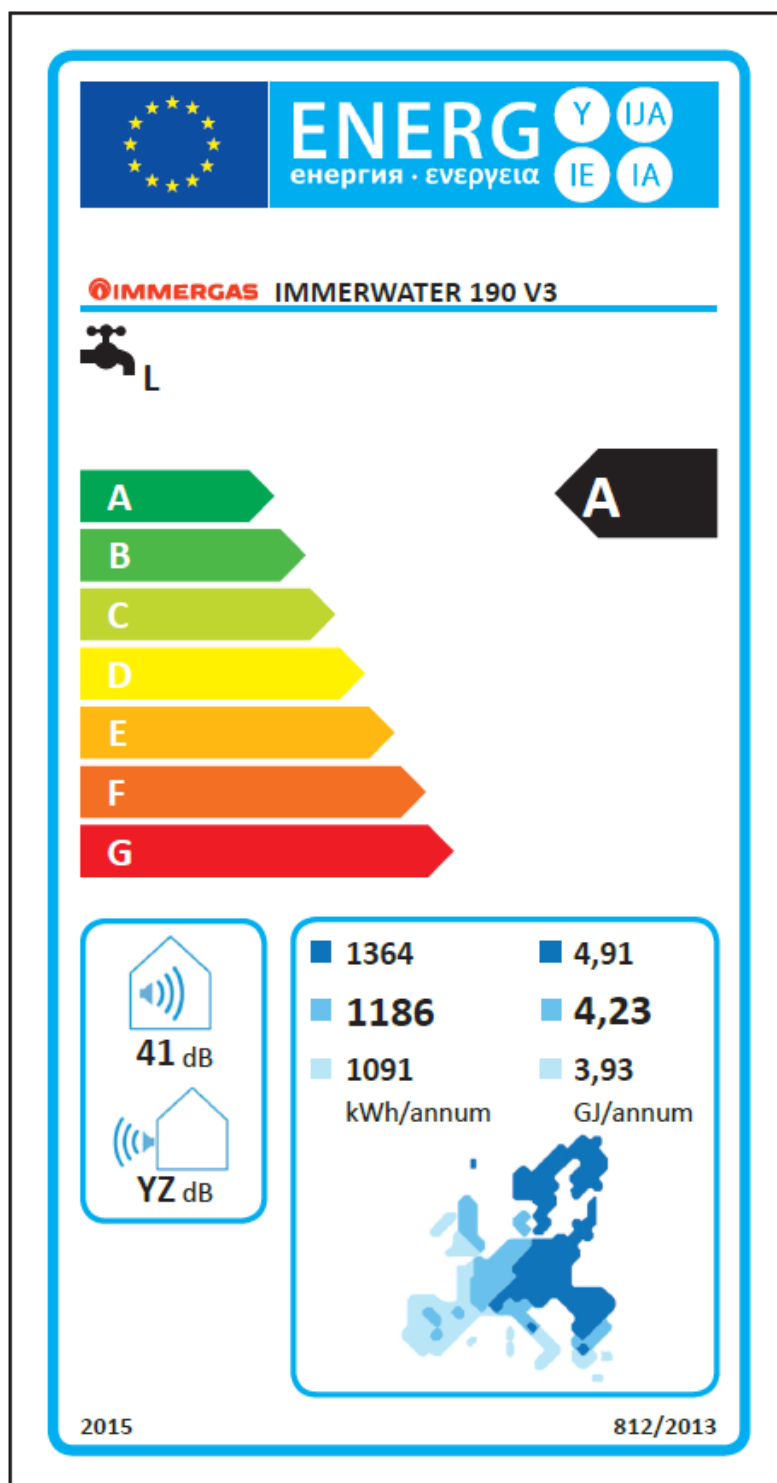
### Obsługa serwisowa

Jeżeli urządzenie przestanie poprawnie funkcjonować lub wystąpi poważna usterka należy je wyłączyć i odłączyć zasilanie, a następnie skontaktować się z lokalnym serwisem lub punktem sprzedaży, aby uzyskać dalszą pomoc.

## 10.DANE TECHNICZNE

Model		IMMERWATER 190 v.3
Wydajność (moc grzewcza)		1450 W
Maksymalny pobór mocy/prąd		1500 W/6,5 A
Zasilanie		220 – 240V~ 50Hz
Sterowanie		Automatyczne/Ręczne
Zabezpieczenia		Presostat, zabezpieczenie przeciążeniowe, temperaturowe, różnicoprądowe
Moc sprężarki		495 W
Moc grzałki		3000 W
Czynnik chłodniczy		R134a (1000g)
Współczynnik efektywności COP		3,6
Instalacja hydrauliczna	Temperatura c.w.u.	60°C (ustawienie fabryczne) zakres regulacji: 38 – 70°C
	Wymiennik ciepła	Powierzchniowy
	Średnica rury dopływowej	DN20
	Średnica rury odpływowej	DN20
	Średnica rury spustowej	DN20
	Średnica zaworu bezpieczeństwa	DN20
	Maks. ciśnienie	1,0 MPa
Wymiennik ciepła	Materiał	Hydrofilowe lamele aluminiowe, wewnętrzna rurka miedziana
	Moc wentylatora	28 W
	Rodzaj wylotu powietrza	Pionowy
Wymiary		φ560 x 1760 mm
Pojemność zbiornika wody		180 L
Waga netto		107 kg
Bezpiecznik topikowy		T5A 250V AC
Parametry uzyskane w następujących warunkach testowych: Temperatura zewnętrzna: 15/12°C (DB/WB) Temperatura wody na wejściu: 15°C, temperatura c.w.u. na wyjściu: 45°C		





**Immergas Polska Sp. z o.o.**  
 ul. Dostawcza 3a  
 93-231 Łódź  
 tel. 42 648 36 00 fax 42 648 36 01  
 www.immergas.com.pl