



---

## **AQUA<sup>1</sup> PLUS 200-260 LT**

Pompa ciepła do podgrzewania ciepłej wody użytkowej



### **INSTRUKCJA INSTALACJI I KONSERWACJI**

Drogi kliencie,

Dziękujemy za zakup wyrobu FERROLI. Jest on owocem wieloletniego doświadczenia i specjalnych projektów badawczych, został zbudowany z materiałów najwyższej jakości za pomocą najbardziej zaawansowanych technologii. Poza tym oznakowanie CE gwarantuje, że urządzenia odpowiadają wymaganiom Europejskiej Dyrektywy Maszynowej w zakresie bezpieczeństwa. Poziom jakości jest pod ciągłą kontrolą, a wyroby FERROLI są symbolem bezpieczeństwa, jakości i niezawodności. Informacje o naszym najbliższym punkcie serwisowym można uzyskać od sprzedawcy, u którego urządzenie zostało nabyte. Dane mogą podlegać koniecznym zmianom w celu ulepszenia wyrobu.

Jeszcze raz dziękujemy.  
FERROLI S.p.A.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy zawarte  
w niniejszym dokumencie, jeśli wynikają one z błędów drukarskich lub zapisu.

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>WSTĘP</b> .....	<b>4</b>
1.1	Wyroby .....	4
<b>2</b>	<b>PRZEMIESZCZANIE I TRANSPORT</b> .....	<b>4</b>
2.1	Odbiór.....	4
<b>3</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA BUDOWY</b> .....	<b>6</b>
3.1	Dane wymiarowe .....	7
3.2	Charakterystyka techniczna .....	8
<b>4.</b>	<b>WAŻNE INFORMACJE</b> .....	<b>9</b>
4.1	Zgodność z przepisami europejskimi .....	9
4.2	Stopień ochrony obudowy .....	9
4.3	Ograniczenia zastosowania .....	9
4.4	Ograniczenia działania .....	9
4.4.1	Zakres temperatury .....	9
4.4.2	Twardość wody.....	9
4.5	Podstawowe zasady bezpieczeństwa .....	10
4.6	Informacje o zastosowanym czynniku chłodniczym .....	10
<b>5.</b>	<b>Instalacja i podłączenia</b> .....	<b>10</b>
5.1	Przygotowanie miejsca instalacji.....	10
5.2	Podłączenie powietrza wentylacji.....	11
5.2.1	Obrót przyłączy.....	12
5.2.2	Instalacje specjalne .....	12
5.3	Mocowanie i podłączenie URZĄDZENIA .....	13
5.4	Podłączenia wodne .....	13
5.4.1	Podłączenia odprowadzania skroplin .....	14
5.5	Zabudowa z instalacją solarną .....	14
5.6	Podłączenia elektryczne.....	15
5.6.1	Podłączenia sieciowe zdalne.....	15
5.7	Schemat elektryczny .....	16
<b>6.</b>	<b>Uruchomienie</b> .....	<b>16</b>
6.2	Funkcje specjalne.....	19
<b>7</b>	<b>KONSERWACJA</b> .....	<b>23</b>
4.1	Wznowienie działania urządzeń bezpieczeństwa .....	23
7.2	Anody magnezowe .....	24
7.3	Opróżnianie bojlera .....	24
<b>8</b>	<b>DIAGNOSTYKA USTEREK</b> .....	<b>24</b>

**INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI****1 WSTĘP**

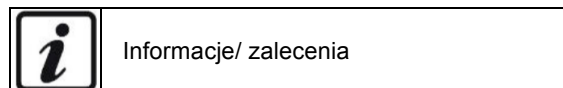
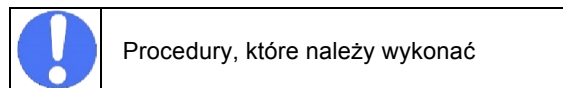
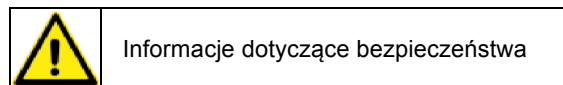
Niniejsza instrukcja instalacji i konserwacji jest integralną częścią pompy ciepła (zwanego dalej urządzeniem).

Instrukcja powinna być przechowywana do celów późniejszego wykorzystania, aż do końca eksploatacji urządzenia. Dokument jest przeznaczony zarówno dla specjalisty instalatora (instalator - konserwator), jak i użytkownika końcowego. W instrukcji opisane są sposoby instalacji, których należy przestrzegać w celu uzyskania prawidłowej i bezpiecznej pracy urządzenia, a także tryby pracy i sposoby konserwacji.

W przypadku sprzedaży lub przekazania urządzenia innemu użytkownikowi, należy przekazać instrukcję wraz z urządzeniem. Przed instalacją i/lub rozpoczęciem użytkowania urządzenia zapoznać się uważnie z niniejszą instrukcją, a szczególnie z rozdziałem 4 dotyczącym bezpieczeństwa.

Instrukcję należy przechowywać wraz z urządzeniem, powinna być dostępna dla wykwalifikowanego personelu wyznaczonego do instalacji i konserwacji.

W niniejszej instrukcji zastosowano następujące symbole w celu ułatwienia szybkiego znalezienia najważniejszych informacji:

**1.1 Wyroby**

Drogi kliencie,

Dziękujemy za zakup niniejszego wyrobu.

Nasza firma, zawsze wrażliwa na problemy środowiskowe, zastosowała do budowy swoich wyrobów materiały i technologie, które mają mały wpływ na środowisko, z przestrzeganiem standardów unijnych RAEE (2012/19/UE — RoHS 2011/65/EU).

**2 PRZEMIESZCZANIE I TRANSPORT**

Urządzenie jest dostarczane na palecie.

Do rozładunku stosować wózek podnośnikowy lub wózek paletowy: środek transportu musi mieć nośność co najmniej 250 kg. Zapakowane urządzenie może być położone w pozycji poziomej na tylnej ścianie w celu ułatwienia odkręcenia śrub mocujących.

Czynności rozpakowywania powinny być wykonywane uważnie, w taki sposób, aby nie uszkodzić obudowy urządzenia w przypadku używania noży i przecinaków do otwarcia kartonowego opakowania.

Po usunięciu opakowania sprawdzić brak uszkodzeń wyrobu. W razie wątpliwości nie używać urządzenia i zwrócić się do autoryzowanego personelu technicznego.

Przed usunięciem opakowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska, sprawdzić, czy wszystkie akcesoria będące na wyposażeniu urządzenia, zostały z niego wyjęte.



**UWAGA!:** elementy opakowania (zszywki, karton itp.) nie mogą być pozostawione w zasięgu dzieci, ponieważ mogą stwarzać dla nich zagrożenie.

**2.1 Odbiór**

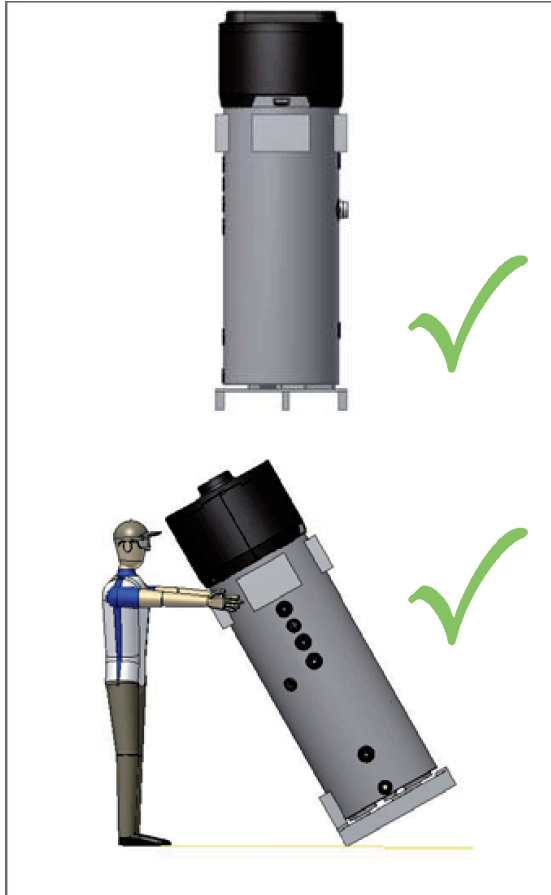
Oprócz samego urządzenia w opakowaniach znajdują się akcesoria i dokumentacja dotycząca obsługi i instalacji. Sprawdzić, czy w opakowaniu znajdują się następujące elementy:

- filtr powietrza
- Instrukcja Instalacji I Konserwacji
- Instrukcja Obsługi

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

Przez cały okres braku aktywności urządzenia, w oczekiwaniu na instalację, należy je umieścić w miejscu zabezpieczonym przed działaniem warunków atmosferycznych.

**Dozwolone** pozycje podczas transportu i przenoszenia

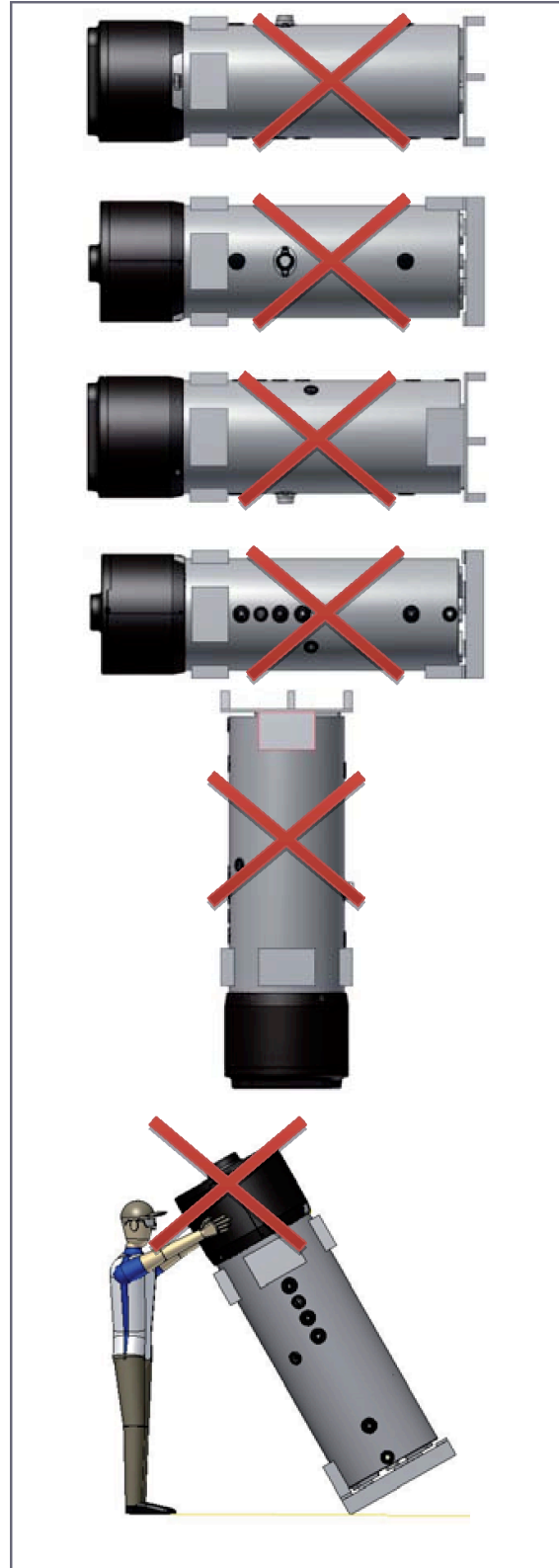


**UWAGA!** podczas przenoszenia i instalacji zabrania się obciążania górnej części urządzenia, ponieważ ta część nie jest elementem nośnym.



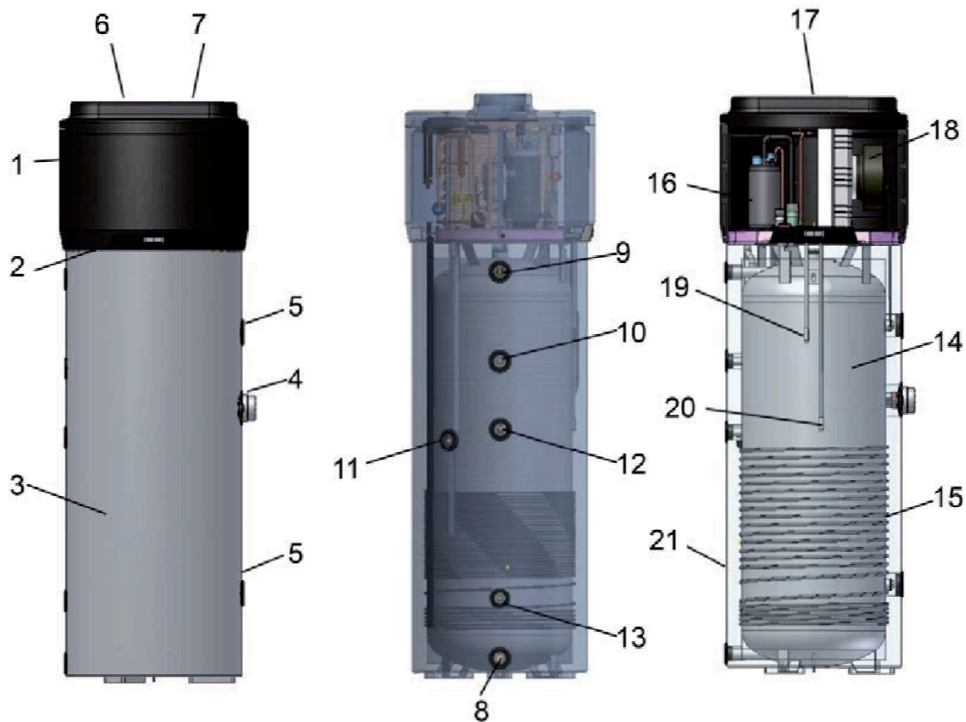
**UWAGA!** transport w pozycji poziomej jest dozwolony tylko na ostatnim kilometrze zgodnie ze wskazówkami (patrz "dozwolone pozycje i przenoszenie"), należy zwracać szczególną uwagę, aby w części dolnej bojlera były umieszczone wsporniki w taki sposób, aby nie obciążać górnej części, ponieważ nie jest ona elementem nośnym. Podczas transportu w pozycji poziomej ekran wyświetlacza musi być skierowany ku górze.

**Niedozwolone** pozycje podczas transportu i przenoszenia



## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

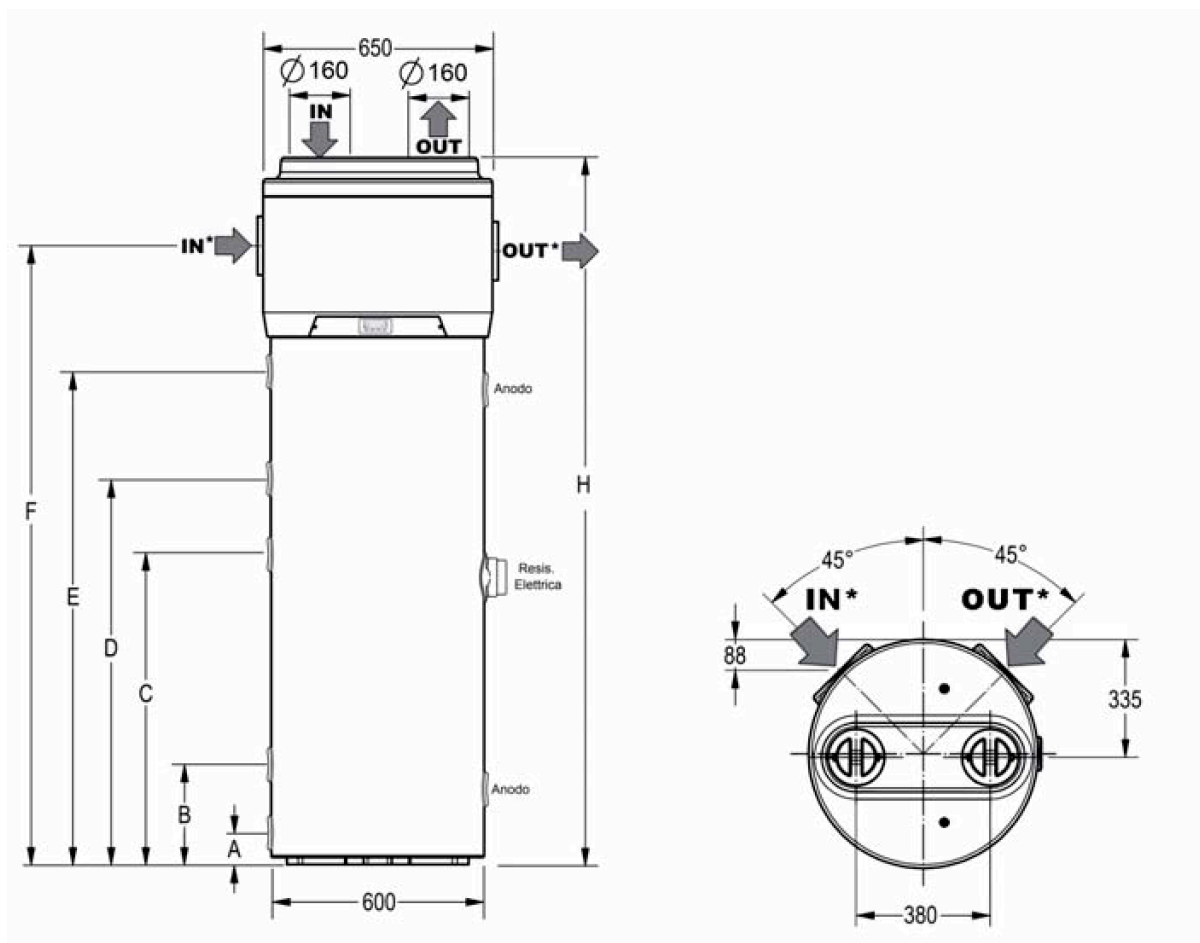
## 3 CHARAKTERYSTYKA BUDOWY



1	Pompa ciepła
2	Panel sterowania
3	Obudowa
4	Grzałka elektryczna
5	Wymienna anoda magnezowa
6	Wlot powietrza (Ø 160 mm).
7	Wylot powietrza (Ø 160 mm).
8	Złącze do podłączenia dopływu zimnej wody (1" G).
9	Złącze do podłączenia wylotu ciepłej wody (1" G).
10	Króciec cyrkulacji (3/4 "G)
11	Odprowadzanie skroplin (1/2" G).
12	Dodatkowa węzownica (5/4"; powierzchnia wymiany 1 m <sup>2</sup> ), wlot
13	Dodatkowa węzownica (5/4"; powierzchnia wymiany 1 m <sup>2</sup> ), wylot
14	Stalowy zbiornik (bojler) z warstwą emaliowaną zgodnie ze standardami UNI (pojemność; 260 l).
15	Skraplacz
16	Sprężarka rotacyjna hermetyczna
17	Parownik z pakietem uźebrowania o dużej wydajności w technologii ciągłej rury
18	Wentylator do recyrkulacji powietrza otoczenia
19	Czujnik górny bojlera
20	Czujnik dolny bojlera
21	Izolacja z poliuretanu 50 mm

**ISTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI**

**3.1 Dane wymiarowe**



\*: dla przyłączy bocznych

MOD.	200	260	UM
A	68	68	mm
B	275	275	mm
C	570	860	mm
D	1085	1085	mm
E	1104	1394	mm
S	1464	1754	mm
H	1714	2004	mm

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

## 3.2 Charakterystyka techniczna

Model:		200 LT	260 LT	-
Pompa ciepła	Zasilanie	230-1-50		V-f-Hz
	Moc cieplna <sup>(ISO)</sup>	1820	1820	W
	Całkowita moc pobierana - grzanie <sup>(ISO)</sup>	430	430	W
	Wsk. wydajn. grzewczej COP <sup>(ISO)</sup>	4,23	4,23	W/W
	Prąd znamionowy - grzanie <sup>(ISO)</sup>	2,00	2,00	A
	Maksymalna moc pobierana – grzanie	530	530	W
	Maksymalny prąd - grzanie	2,43	2,43	A
	Czas grzania <sup>(EN) (1)</sup>	8:17	10:14	godz.:min
	Pobór energii - grzanie <sup>(EN) (1)</sup>	3,25	3,99	kWh
	Pobór w trybie czuwania <sup>(EN) (1)</sup>	29	29	W
	Klasa zastosowania <sup>(EN) (1)</sup>	L	XL	Typ
	Pobór mocy elektrycznej podczas cyklu zastosowania WEL-TC <sup>(EN) (2)</sup>	3,97	6,19	kWh
	COP DHW <sup>(EN)(1)</sup>	2,94	3,08	W/W
	Temperatura referencyjna wody <sup>(EN) (1)</sup>	53,7	52,7	°C
	Maksymalna ilość możliwej do podgrzania wody <sup>(EN) (2)</sup>	0,275	0,342	m <sup>3</sup>
	Sprawność grzewcza - odniesienie do norm <sup>(EU)</sup>	117	121	%
	Klasa sprawności - odniesienie do normy <sup>(EU)</sup>	A	A	-
	Roczne zużycie energii elektrycznej <sup>(EU)</sup>	879	1393	kWh/rok
	Grzałka elektryczna	Moc	1500	1500
Prąd		6,5	6,5	A
Pompa ciepła + grzałka elektryczna	Całkowity pobór mocy	1960	1960	W
	Prąd znamionowy	8,5	8,5	A
	Całkowity maksymalny pobór mocy	2030	2030	W
	Prąd maksymalny	8,93	8,93	A
	Pojemność zasobnika	196	248	l
Zasobnik	Ciśnienie maksymalne	0,7	0,7	MPa
	Materiał	Stal emaliowana		Typ
	Ochrona katodowa	Anoda z Mg		Typ
	Izolacja rodzaj/grubość	poliuretan /50		rodzaj/mm
Obieg powietrza	Typ wentylatora	Odśrodkowy		Typ
	Natężenie przepływu powietrza	350-500	350-500	m <sup>3</sup> /godz.
	Średnica przewodów	160	160	mm
	Maksymalny spręż	200	200	Pa
Obieg chłodzenia	Sprężarka	Rotacyjna		Typ
	Czynnik chłodniczy	R134a		Typ
	Parownik	Wymiennik uzębrowany aluminiowo-miedziany		Typ
	Skraplacz	Przewód aluminiowy nawinięty na zewnątrz zbiornika		Typ
Wężownica solarna	Materiał	Stal emaliowana		Typ
	Powierzchnia całkowita	0,6	1,0	m <sup>2</sup>
	Ciśnienie maksymalne	0,7	0,7	MPa
Poziom mocy akustycznej		60	60	dB(A)
Waga - bez napełnienia	Netto	99	115,2	kg

## Uwagi

(ISO): dane zgodnie z normą ISO 255-3

(EN): dane zgodnie z normą ISO 16147:2011

(EU): dane zgodnie z normą EU 812/2013

(1): cykl grzania Temperatura otoczenia = 15° term. suchy / 12° term. mokry • Temperatura początkowa wody = 10°C

(2): Temperatura graniczna zastosowania 40°C • Temperatura wody na wlocie 10°C



## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

## 4. WAŻNE INFORMACJE

## 4.1 Zgodność z przepisami europejskimi

- Niniejsza pompa ciepła jest przeznaczona do użytku domowego i jest zgodna z następującymi dyrektywami europejskimi:
- Dyrektywa 2012/19/UE dotycząca ogólnego bezpieczeństwa wyrobów;
- Dyrektywa 2011/65/RoHS dotycząca ograniczeń stosowania określonych substancji niebezpiecznych w instalacjach elektrycznych i elektronicznych (RoHS);
- Dyrektywa 2003/108/CE dotycząca stosowania substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (RAEE);
- Dyrektywa 2004/108/CE Zgodność elektromechaniczna (EMC);
- Dyrektywa 2006/95/CE dotycząca niskich napięć (LVD);
- Dyrektywa Rady 2009/125/WE.

## 4.2 Stopień ochrony obudowy

Stopień ochrony urządzenia wynosi: IPX4.

## 4.3 Ograniczenia zastosowania



**ZAKAZ:** niniejsze urządzenie nie zostało zaprojektowane i nie jest przeznaczone do wykorzystywania w otoczeniu wybuchowym (otoczenie potencjalnie wybuchowe - ATEX lub wymagające wyższej ochrony niż zastosowana w urządzeniu), a także nie jest urządzeniem posiadającym specjalną charakterystykę bezpieczeństwa (fault-tolerant, fail-safe) wymaganą dla urządzeń i/lub technologii podtrzymujących życie, nie jest urządzeniem, którego nieprawidłowe działanie może doprowadzić do śmierci lub uszczerbku na zdrowiu ludzi i zwierząt, lub szkód materialnych i środowiskowych.

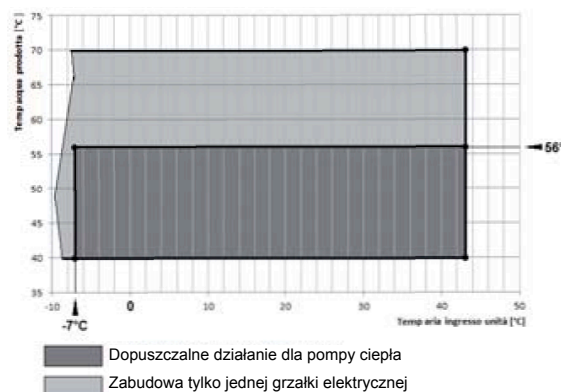


**UWAGA:** jeśli ewentualna usterka lub awaria wyrobu może spowodować szkody (osobowe, materialne lub wśród zwierząt) konieczne jest zastosowanie osobnego systemu nadzoru działania wyposażonego w funkcje alarmowe w celu uniknięcia powyższych szkód. Poza tym należy przygotować działanie zastępcze!

## 4.4 Ograniczenia działania

Niniejsze urządzenie służy wyłącznie do podgrzewania ciepłej wody użytkowej w przewidzianym zakresie działania opisanym poniżej. W tym celu musi być podłączone do instalacji wody użytkowej i do sieci zasilania elektrycznego (paragraf 0).

## 4.4.1 Zakres temperatury



## 4.4.2 Twardość wody

Urządzenie nie może pracować z zastosowaniem wody o twardości poniżej 12°F, natomiast w przypadku wody o wysokiej twardości (powyżej 25°F) zaleca się zastosowanie zmiękczacza w sposób kontrolowany - twardość nie powinna zejść poniżej 15°F.



**UWAGA:** producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku użytkowania urządzenia niezgodnego z przeznaczeniem, dla którego zostało zaprojektowane, ani za ewentualne błędy instalacji lub niewłaściwą obsługę urządzenia.



**ZABRANIA SIĘ:** zakazuje się wykorzystywania urządzenia do innych celów niezgodnych z przeznaczeniem. Każde inne wykorzystanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem jest uznawane za nieprawidłowe i niedopuszczalne.



**UWAGA:** w fazie projektowania i budowy instalacji należy przestrzegać przepisów i rozporządzeń obowiązujących w kraju instalacji.

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

### 4.5 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

- urządzenia mogą obsługiwać osoby dorosłe;
- nie otwierać ani nie demontować urządzenia, kiedy jest do niego doprowadzone zasilanie elektrycznie;
- nie dotykać urządzenia będąc boso lub mokrymi czy wilgotnymi częściami ciała;
- nie wylewać ani nie spryskiwać urządzenia wodą;
- nie wchodzić boso na urządzenie, nie siadać na nim ani nie kłaść żadnych przedmiotów

### 4.6 Informacje o zastosowanym czynniku chłodniczym

UWAGA: niniejsze urządzenie zawiera fluorowane gazy cieplarniane znajdujące się w protokole z Kyoto. Nie dopuszczać do przedostania się gazów do atmosfery.

Rodzaj czynnika chłodniczego: HFC-R134a.



**UWAGA: Czynności konserwacji i demontażu/usuwania powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.**

## 5. Instalacja i podłączenia

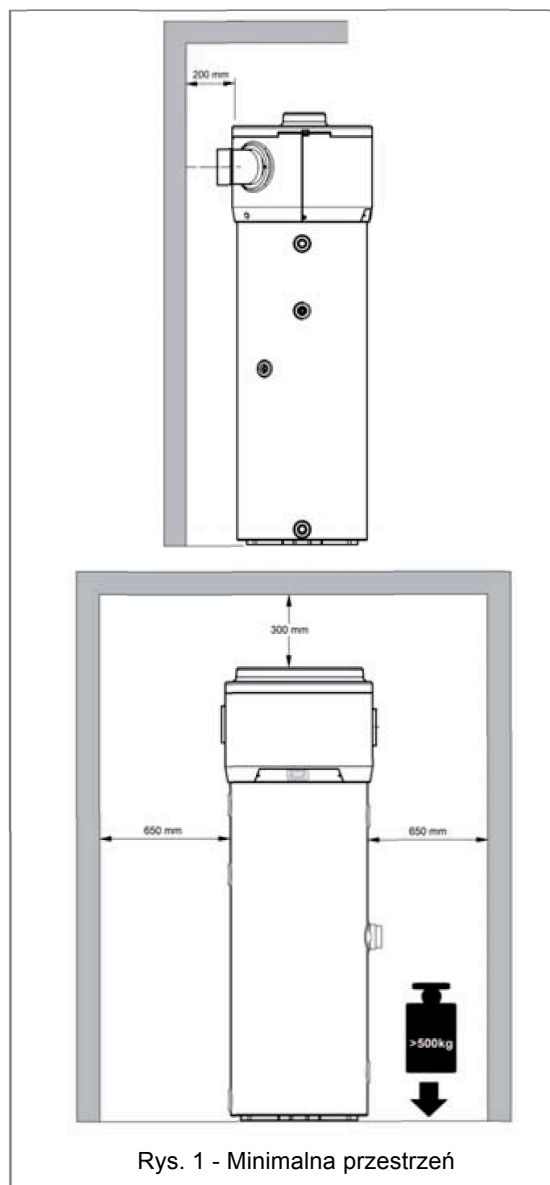


**UWAGA! instalacja, uruchomienie i konserwacja urządzenia powinny być wykonywane przez wykwalifikowany i upoważniony personel. Nie próbować samodzielnego instalowania urządzenia.**

### 5.1 Przygotowanie miejsca instalacji

Urządzenie powinno być zainstalowane w odpowiednim miejscu, tzn. takim, gdzie możliwe jest wykonywanie wszystkich czynności obsługi i regulacji oraz konserwacji i naprawy.

Poza tym należy zabezpieczyć odpowiednią przestrzeń konieczną do obsługi i konserwacji zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku 1.



Rys. 1 - Minimalna przestrzeń

Oprócz tego pomieszczenie powinno być:

- wyposażone w odpowiednią sieć instalacji wodnej i elektrycznej;
- posiadać podłączenie do odprowadzania skroplin;
- posiadać odpowiednie odpływy w przypadku uszkodzenia bojlera lub zadziałania zaworu bezpieczeństwa lub uszkodzenia przewodów/zięczy.
- wyposażone w ewentualne układy neutralizujące rozlewiska w przypadku poważnych wycieków wody;
- odpowiednio oświetlony (w zależności od potrzeb)
- wielkości nie mniejszej niż 20 m<sup>3</sup>;
- zabezpieczone przed mrozem i suche.

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

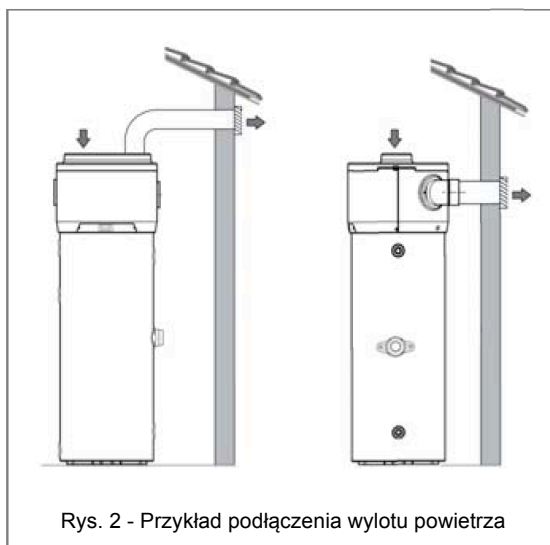


**UWAGA!** W celu uniknięcia przenoszenia drgań mechanicznych nie instalować urządzenia na podłożu z drewnianych belek (np. na suficie).

### 5.2 Podłączenie powietrza wentylacji

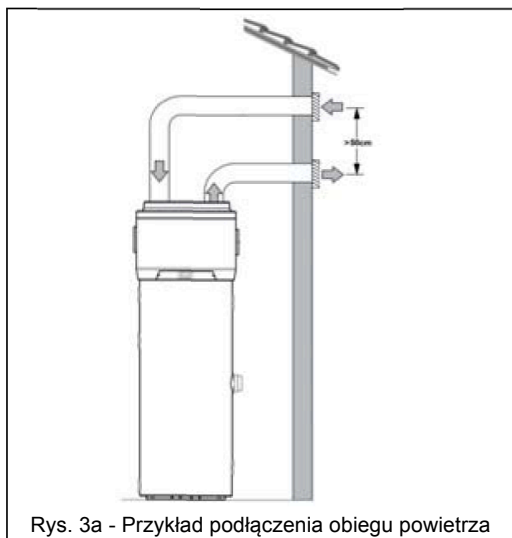
Pompa ciepła wymaga, oprócz zapewnienia odpowiedniej przestrzeni wskazanej w paragrafie 5.1, właściwej wentylacji.

Wykonanie specjalnego kanału powietrza w sposób wskazany na poniższym rysunku (rys.2).



Rys. 2 - Przykład podłączenia wylotu powietrza

Oprócz powyższego konieczne jest zapewnienie odpowiedniej wentylacji pomieszczenia, w którym znajduje się urządzenie. Alternatywne rozwiązanie pokazane jest na poniższym rysunku (rys. 2a): zakłada ono wykonanie drugiego kanału, przez który pobierane jest powietrze z zewnątrz zamiast bezpośrednio z pomieszczenia wewnętrznego.



Rys. 3a - Przykład podłączenia obiegu powietrza

Podczas wykonywania każdego z kanałów zwracać uwagę, aby:

- nie obciążał on swoim ciężarem urządzenia;
- możliwe było wykonywanie czynności konserwacji;
- był odpowiednio zabezpieczony w celu uniknięcia przypadkowego przedostania się materiałów/zanieczyszczeń do urządzenia;
- możliwe było wykonywanie czynności konserwacji;
- był odpowiednio zabezpieczony w celu uniknięcia przypadkowego przedostania się materiałów/zanieczyszczeń do urządzenia;
- podłączenie zewnętrzne było wykonane z odpowiednich rur, niepalnych.
- całkowita długość równoważna orurowania wlotowego i wylotowego, włącznie z kratami, nie może przekraczać 20 m.

W tabeli podana jest charakterystyka techniczna komponentów kanalizacji dostępnych na rynku wraz z nominalnym natężeniem przepływu i średnicą 160 mm.

Dane	Rura prosta gładka	Kolanko 90° gładkie	Kratka	j.m.
Typ				
Długość rzeczywista	1	\	\	m
Długość równoważna	1	2	2	m



Podczas pracy pompa ciepła ma tendencję do obniżania temperatury otoczenia, jeśli nie wykonany zostanie kanał odprowadzania powietrza na zewnątrz.



W pobliżu rury wylotowej powietrza na zewnątrz należy zamontować odpowiednią kratę ochronną aby zapobiegać wprowadzaniu cząstek z zewnątrz do wnętrza systemu. W celu zapewnienia maksymalnych osiągnięć urządzenia zastosować kratę o niskich stratach ciśnienia.



W celu uniknięcia wytwarzania skroplin: zaizolować orurowanie odprowadzające powietrze i złącza za pomocą szczelnej (para wodna) osłony termicznej o odpowiedniej grubości.



Jeśli wystąpi taka potrzeba zamontować tłumiki w celu wygłuszenia hałasu powodującego przez przepływ powietrza. Zamontować na orurowaniu, przepustach ściennych i przyłączach do pompy układy przeciwdrganiowe.

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI



**UWAGA!** *jednoczesna praca otwartej komory spalania (np. zrzut do otwartego komina) i pompy ciepła powoduje niebezpieczne obniżenie ciśnienia otoczenia. Podciśnienie może spowodować cofnięcie się spalin do otoczenia.*

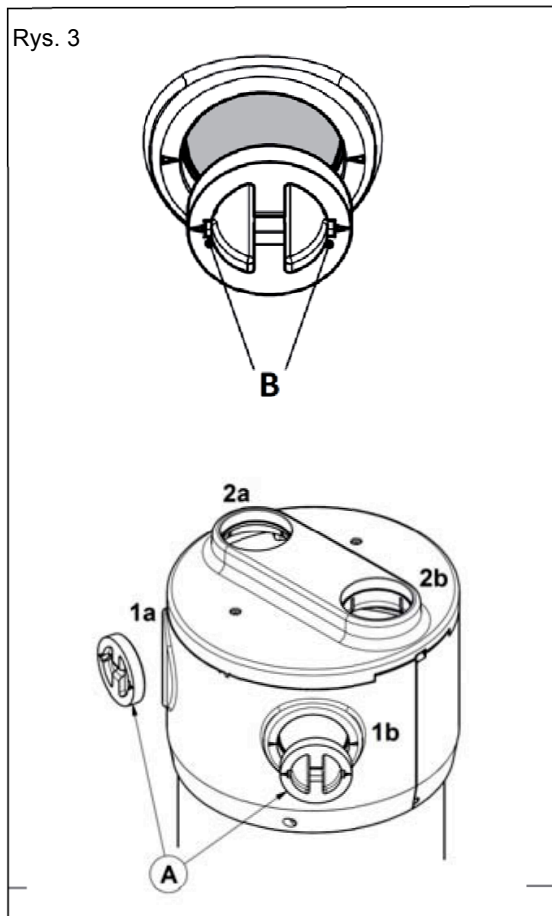
*Nigdy nie uruchamiać równocześnie pompy ciepła i otwartej komory spalania.*

*Uruchamiać jedynie zamknięte komory spalania (homologowane) z osobnym doprowadzaniem powietrza spalania.*

*Zamykać szczelnie drzwi pomieszczeń kotła, aby uniknąć napływu spalin do pomieszczeń mieszkalnych.*

## 5.2.1 Obrót przyłączy

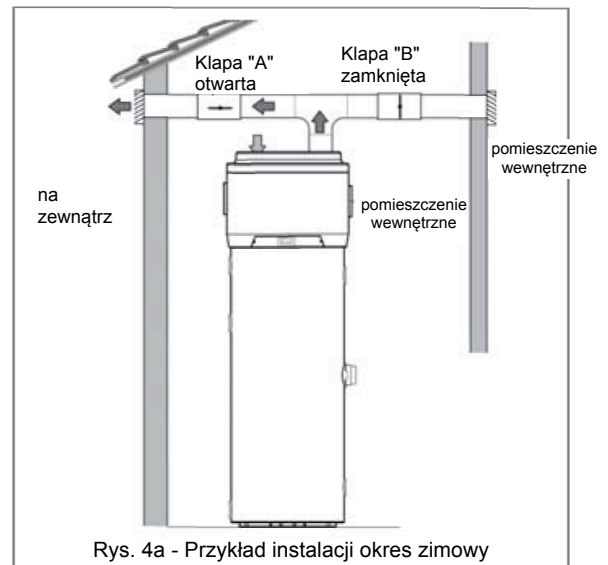
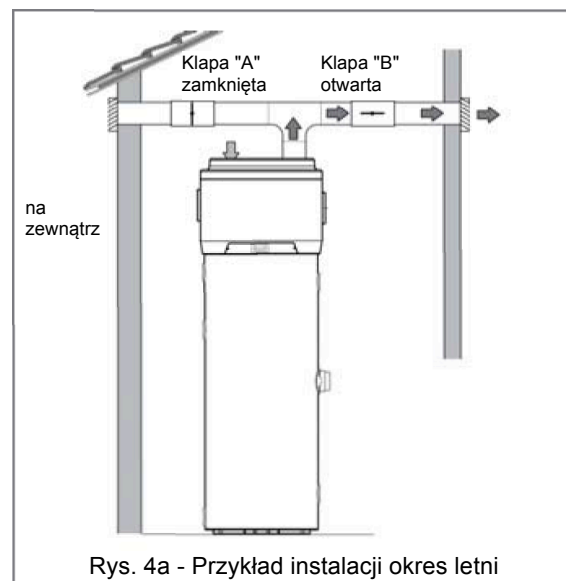
W celu wykorzystania przekrojów bocznych zasysania i odprowadzania zdjęj pokrywy A rys. 3 umieszczone w punktach (1a i 1b rys.3) i przenieść je na otwory górne (2a i 2b rys.3). Należy odkręcić dwie śruby mocujące (części B Rys. 3).



## 5.2.2 Instalacje specjalne

Jedną z cech szczególnych układu grzewczego z pompą ciepła jest fakt, że urządzenia te powodują znaczne obniżenie temperatury powietrza, na ogół odprowadzane na zewnątrz budynku. Odprowadzane powietrze, oprócz tego, że jest zimniejsze od powietrza otoczenia jest także całkowicie odwilgocone, z tego też powodu może być ponownie doprowadzone do wewnątrz budynku w celu ochłodzenia pomieszczeń i lokali w okresie letnim.

Instalacja przewiduje podwójną rurę odprowadzania, w których zamontowane są dwie klapy ("A" i "B") w celu umożliwienia skierowania strumienia powietrza albo na zewnątrz (rys.4a) albo do wewnątrz budynku (rys. 4b).



## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

### 5.3 Mocowanie i podłączenie URZĄDZENIA

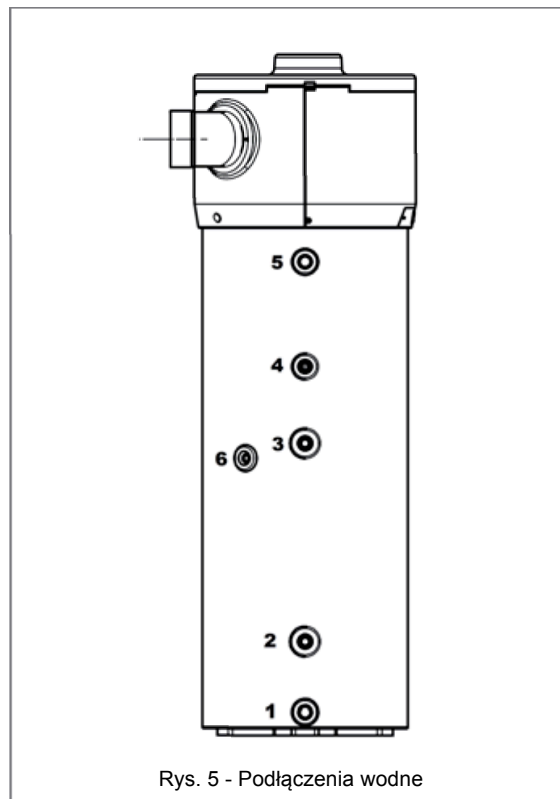
Urządzenie powinno być zainstalowane na stabilnym podłożu, równym i nie podlegającym drganiom.

### 5.4 Podłączenia wodne

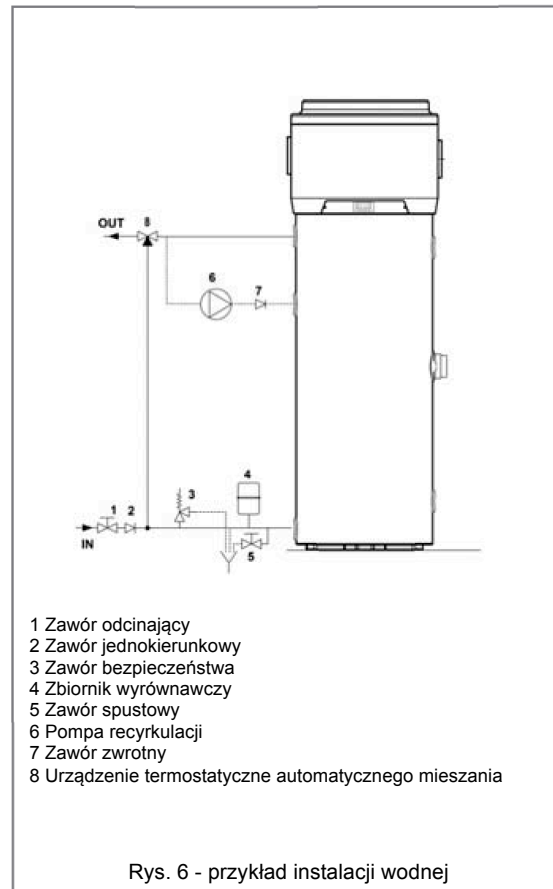
Podłączyć zasilanie zimnej wody i instalację wylotową w odpowiednich punktach podłączeń (rys. 5).

Poniższa tabela przedstawia charakterystykę punktów podłączenia

Odn.	MOD.	200 / 260	j.m.
1	Dopływ zimnej wody	G 1	"
2	Wężownica solarna	G 1"1/4	"
3	Wężownica solarna	G 1"1/4	"
4	Recyrkulacja	G 3/4	"
5	Wylot ciepłej wody	G 1	"
6	Odprowadzanie skroplin	G 1/2	"



Poniższy rysunek (rys. 8) przedstawia przykład podłączeń wodnych.



## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

**! NAKAZ !:** na wlocie zimnej wody zaleca się montaż, wykonany przez instalatora instalacji, zaworu bezpieczeństwa na 6 bar.

**! UWAGA!:** Zawór nadciśnienia powinien być uruchamiany regularnie w celu usunięcia osadów kamienia i w celu skontrolowania, czy nie jest zablokowany.

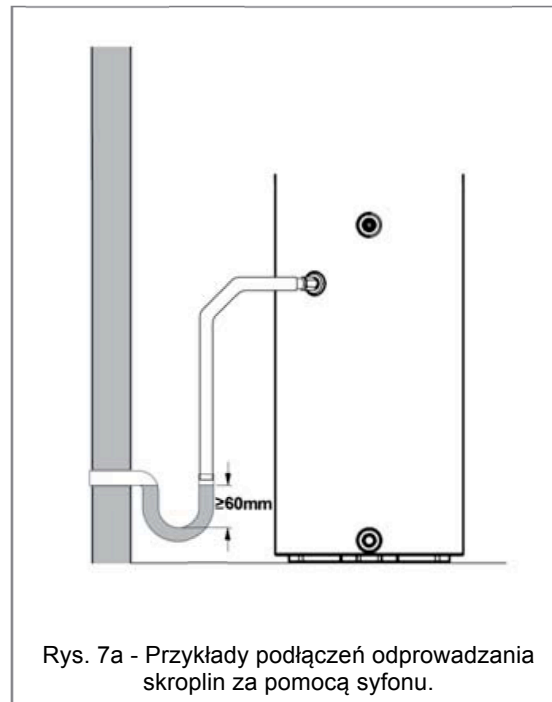
**! UWAGA!:** w celu prawidłowej instalacji urządzenia należy zamontować w punkcie dopływu wody układ bezpieczeństwa zgodny z normą UNI EN 1487:2002, który składa się co najmniej z: zaworu odcinającego, zaworu zwrotnego z urządzeniem kontrolnym; zaworu bezpieczeństwa; urządzenia odcinającego wody

**! UWAGA!:** rura spustowa podłączona do urządzenia zapobiegania nadciśnieniu musi być poprowadzona w kierunku spadkowym i w miejscu zabezpieczonym przed zamarzaniem.

**! UWAGA!:** Pompa ciepła do wytwarzania CWU jest w stanie podgrzać wodę do temperatury powyżej 60°C. Z tego powodu, w celu uniknięcia poparzeń, konieczne jest zamontowanie urządzenia termostatycznego automatycznego mieszania w orurowaniu ciepłej wody (rys. 8).

### 5.4.1 Podłączenia odprowadzania skroplin

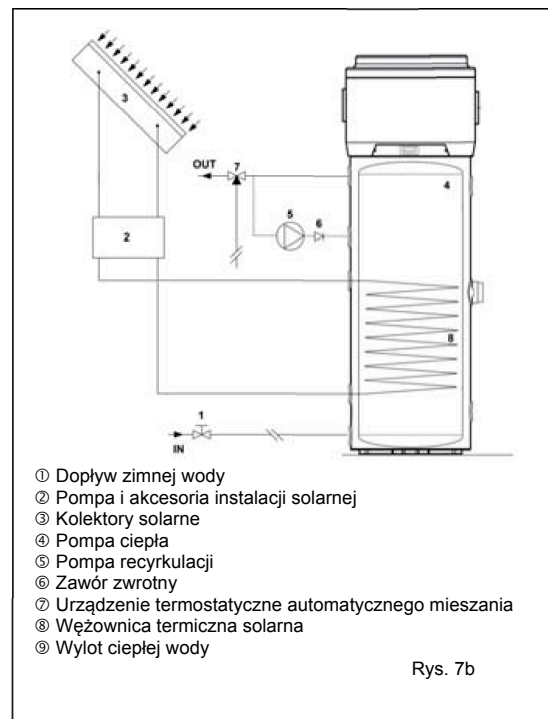
Skropliny, które się wytwarzają podczas pracy pompy ciepła, przepływają przez odpowiednią rurę spustową (1/2" G), która przechodzi przez kołnierz izolacyjny i wychodzi w części bocznej urządzenia. Wylot powinien być podłączony za pomocą syfonu do przewodu w taki sposób, aby skropliny mogły swobodnie przepływać (rys. 7).



Rys. 7a - Przykłady podłączeń odprowadzania skroplin za pomocą syfonu.

### 5.5 Zabudowa z instalacją solarną

Poniższy rysunek (rys. 7b) przedstawia przykład zabudowy z instalacją solarną.



- ① Dopływ zimnej wody
- ② Pompa i akcesoria instalacji solarnej
- ③ Kolektory solarne
- ④ Pompa ciepła
- ⑤ Pompa recyrkulacji
- ⑥ Zawór zwrotny
- ⑦ Urządzenie termostatyczne automatycznego mieszania
- ⑧ Wężownica termiczna solarne
- ⑨ Wylot ciepłej wody

Rys. 7b

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

## 5.6 Podłączenia elektryczne

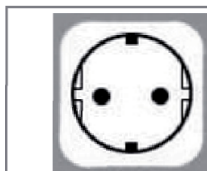
Urządzenie jest dostarczane już okablowane gotowe do podłączenia do sieci. Zasilanie odbywa się za pomocą giętkiego kabla z wtyczką podłączaną do gniazda (rys 8 i rys. 9). W celu podłączenia do sieci wymagane jest gniazdo Schuko z uziemieniem i osobnym zabezpieczeniem.



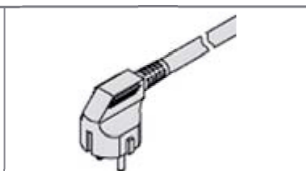
**UWAGA!** linia zasilania elektrycznego, do której ma być podłączone urządzenie, musi być zabezpieczona odpowiednim wyłącznikiem różnicowoprądowym.

Rodzaj wyłącznika różnicowoprądowego należy dobrać według rodzaju urządzeń elektrycznych wykorzystanych w ogólnej instalacji elektrycznej.

Odnosnie podłączenia do sieci i urządzeń bezpieczeństwa (np. wyłącznik różnicowoprądowy) przestrzegać normy IEC 60364-4-41.



Rys. 8- Gniazdo Schuko



Rys. 9 - Wtyczka urządzenia

## 5.6.1 Podłączenia sieciowe zdalne

Urządzenie jest przystosowane do podłączenia z innymi sieciami /oddalonymi/ układami energetycznymi (fotowoltaicznymi i słonecznymi). Interfejs użytkownika posiada dwa wejścia cyfrowe posiadające następujące funkcje:

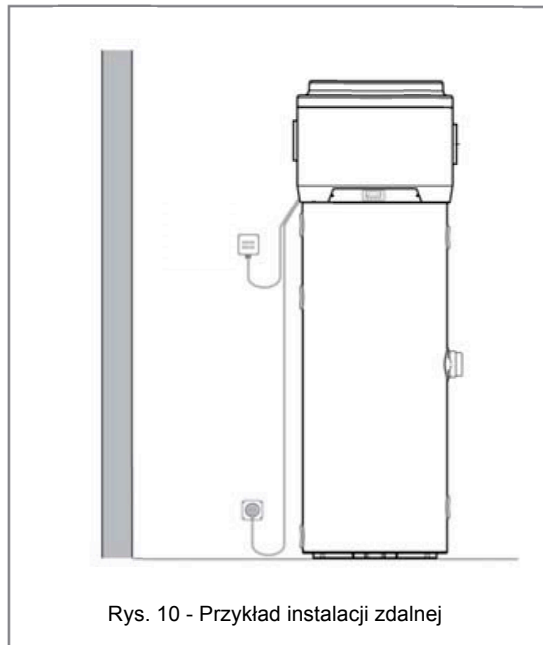
- **Cyfrowe 1:** wejście solarne.  
Kiedy zamyka się styk z potencjałem zerowym między zaciskami 30 i 31 (przewód: brązowy/żółty) wyłączone jest działanie pompy ciepła przez ustalony czas. Cykl ma na celu optymalizację wydajności układu słonecznego.
- **Cyfrowe 2:** wejście fotowoltaiczne.  
Kiedy zamyka się styk z potencjałem zerowym między zaciskami 31 i 32 (przewód biały/zielony) aktywna jest funkcja "Green". Powyższa funkcja wykorzystuje ewentualną nadprodukcję energii elektrycznej i podnosi temperaturę wody w zasobniku aż do wartości ustawionej przez użytkownika (fabrycznie 70°C).

## 5.6.1.1 Sposoby podłączenia zdalnego

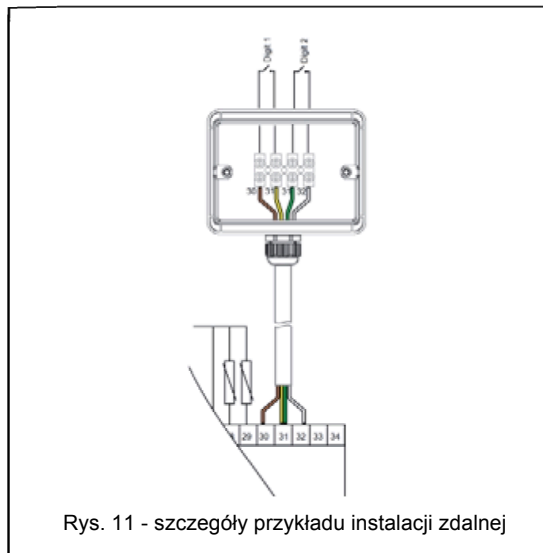
W celu podłączenia wejść cyfrowych urządzenie jest wyposażone w dodatkowy czterobiegunowy kabel łączący kartę elektroniki (osprzęt wewn. rys.12).

Podłączenia zdalne do innych ewentualnych układów energetycznych leżą po stronie wykwalifikowanego instalatora (skrzynki rozdzielcze, zaciski i kable łączące).

Poniższe rysunki przedstawiają przykład podłączenia zdalnego (10 i rys. 11).



Rys. 10 - Przykład instalacji zdalnej



Rys. 11 - szczegóły przykładu instalacji zdalnej

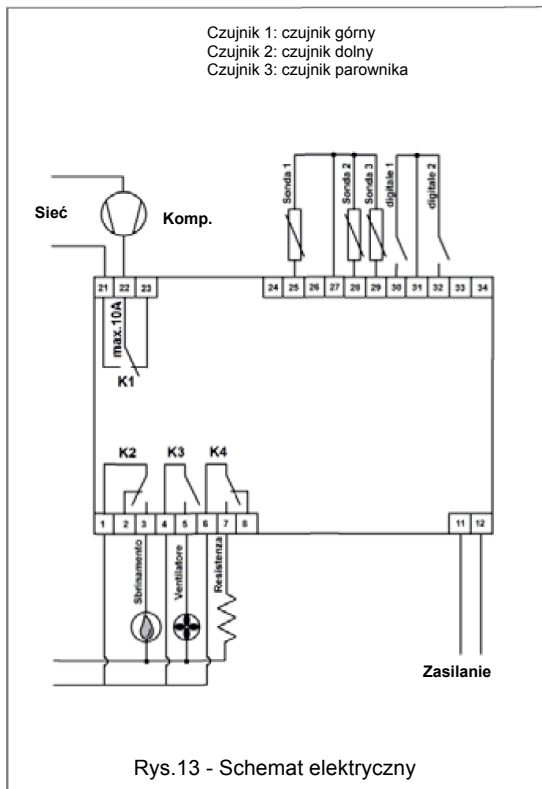
Aby dostać się do czterobiegunowego kabla do podłączenia zdalnego należy zdjąć górną pokrywę bojlera i wyjąć na zewnątrz kabel przez odpowiedni otwór znajdujący w tylnej ścianie zgodnie z rys. 12.

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI



Rys.12 - Kabel do podłączenia zdalnego

### 5.7 Schemat elektryczny



Rys.13 - Schemat elektryczny

## 6. Uruchomienie



**UWAGA!** sprawdzić, czy urządzenie jest podłączone do przewodu uziemienia.



**UWAGA!** sprawdzić, czy napięcie sieciowe odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej urządzenia.

W celu uruchomienia wykonać następujące czynności:

- Napełnić bojler odkręcając zawór napełniania i sprawdzić, szczelność uszczelki i złączy.
- Nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia wskazanego w sekcji "ogólne dane techniczne";
- Sprawdzić działanie zabezpieczeń obiegu wody;
- Podłączyć wtyczkę do gniazda zasilania;
- Podczas podłączania do wtyczki bojler jest w trybie czuwania, ekran jest wyłączony, zaświeca się przycisk włączania;
- Nacisnąć przycisk włączania, urządzenie włącza się w trybie "ECO" (ustawienia fabryczne).

### ZARZĄDZANIE ZAAWANSOWANE



**UWAGA!** instrukcje podane poniżej są zastrzeżone dla wyspecjalizowanych techników-serwisantów.

#### 6.1.1.1 Warunki uruchamiania poszczególnych trybów działania.

W celu uruchomienia poszczególnych trybów pracy muszą być spełnione określone warunki:

- Tryb **AUTOMATYCZNY**  
Warunek umożliwiający uruchomienie tego trybu jest następujący: czujnik dolny < SP2- r0 (histereza)
- Tryb **ECO**  
Warunek umożliwiający uruchomienie tego trybu jest następujący: czujnik dolny < SP1- r0 (histereza)
- Tryb **OVERBOOST**  
Warunek umożliwiający uruchomienie tego trybu jest następujący: czujnik dolny < SP3 i czujnik górny < SP3. Po osiągnięciu temperatury powyżej SP3 Overboost jest wyłączany i urządzenie pracuje w trybie poprzednio ustawionym.

#### 6.1.1.2 Alarmy



## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

<b>AL</b>	<b>Alarm minimalna temperatura</b> Środki zaradcze: - Sprawdzić wartość temperatury ustawionej dla alarmu; - Skontrolować parametry: A0, A1, A2 i A11. Główne skutki: - Urządzenie będzie działać prawidłowo
<b>AH</b>	<b>Alarm maksymalna temperatura</b> Środki zaradcze: - Sprawdzić wartość temperatury ustawionej dla alarmu; - Skontrolować parametry: A3, A4, A5 i A11; Główne skutki: - Urządzenie będzie działać prawidłowo
<b>id</b>	<b>Alarm wejścia cyfrowego</b> Środki zaradcze: - Sprawdzić przyczyny, które spowodowały zadziałanie wejścia (możliwe zwarcie na przewodach sygnału) - skontrolować parametry: i0; i1 i 12; Główne skutki: - Sprężarka zostanie wyłączona; - Nie uruchomi się odmrażanie
<b>iSd</b>	<b>Alarm blokada urządzenia</b> Środki zaradcze: - Sprawdzić przyczyny, które spowodowały zadziałanie wejścia cyfrowego - Skontrolować parametry: i0; i1; 18 i i9; - Wyłączyć i włączyć ponownie urządzenie lub odciąć zasilanie Główne skutki: - Sprężarka zostanie wyłączona; - Odmrażanie nie może zostać włączone
<b>FiL</b>	<b>Alarm kontrola filtra powietrza</b> Środki zaradcze: Sprawdzić czystość filtra (w celu skasowania alarmu nacisnąć jakikolwiek przycisk) na ekranie
<b>Utl</b>	<b>Możliwa usterka wentylatora</b> Środki zaradcze: - Sprawdzić parametry SP10 i C14 - Sprawdzić stan wentylatora Główne skutki: - Sprężarka i wentylator zostaną wyłączone; - Ogrzewanie wody odbywa się tylko za pomocą grzałki elektrycznej



Kiedy przyczyna, która spowodowała alarm, zostanie usunięta, zostanie przywrócona normalna praca urządzenia.

<b>Pr1</b>	<b>Błąd - czujnik części górnej bojlera</b> Środki zaradcze: - Sprawdzić, czy typ czujnika zgadza się z ustawionym w parametrze P0; - Sprawdzić brak uszkodzeń czujnika; - Sprawdzić połączenie urządzenie-czujnik; - Sprawdzić temperaturę części górnej bojlera. Główne skutki: - Urządzenie przestanie pracować
<b>Pr2</b>	<b>Błąd - czujnik części dolnej bojlera</b> Środki zaradcze: - Takie same, jak w poprzednim przypadku, ale odnośnie czujnika części dolnej bojlera. Główne skutki: - Urządzenie przestanie pracować
<b>Pr3</b>	<b>Błąd - czujnik parownika</b> Środki zaradcze: - takie same, jak w poprzednim przypadku, ale odnośnie czujnika parownika. - Urządzenie przestanie pracować



Kiedy przyczyna, która spowodowała alarm, zostanie usunięta, zostanie przywrócona normalna praca urządzenia.

#### 6.1.1.4 Odmrażanie

Odmrażanie można aktywować w następujący sposób:

- Automatycznie, kiedy temperatura parownika spadnie poniżej ustawionej w parametrze di7 (tylko jeśli P4 jest różne od 0);

W każdym przypadku pomiędzy jednym cyklem odmrażania a drugim sprężarka musi być włączona na czas dłuższy lub równy d18 minut. W przeciwnym razie żądanie odmrażania nie zostanie zaakceptowane.

Jeśli P4 = 1, d2 przedstawia temperaturę parownika, powyżej której kończy się odmrażanie. I odwrotnie, jeśli P4 = 0 lub P4 = 2 parametr d2 nie będzie brany pod uwagę.

Jeśli w chwili odmrażania czujnik parownika odczytuje wartość powyżej ustawionego progu w parametrze d2 i parametrze P4 = 1, żądanie odmrażania nie zostanie zaakceptowane.

Odmrażanie składa się z następujących trzech etapów:

- Etap odmrażania: parametr d3 określa maksymalny czas trwania etapu. Stan wyjść:
  - Sprężarka włączona, jeśli d1 = 1, inaczej jest wyłączona;
  - Przełącznik odmrażania jest aktywny, jeśli d1 = 0,1, inaczej jest wyłączony;
  - Wentylatory włączone, jeśli di = 2, inaczej są wyłączone.

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI



Jeśli jest w toku funkcja "odkazywania" lub tryb "Overboost", odmrażanie nie zostanie włączone.

**6.1.1.5 Ustawianie parametrów konfiguracji**

W celu dostępu do procedury:

- sprawdzić, czy klawiatura nie jest zablokowana i żadna procedura zaawansowana nie jest w toku;
- Nacisnąć przycisk i przycisk przez 4 sekundy: na wyświetlaczu pojawi się symbol "PA"(hasło);
- nacisnąć i zwolnić przycisk ;
- nacisnąć i zwolnić przycisk lub przycisk w ciągu 15 sekund w celu ustawienia "-19";
- nacisnąć i zwolnić przycisk lub przycisk w ciągu 15 sekund;
- Nacisnąć przycisk i przycisk przez 4 sekundy: na wyświetlaczu pojawi się pierwszy parametr "SP1".

W celu wyboru parametru:

- nacisnąć i zwolnić przycisk lub przycisk .

W celu zmiany parametru:

- nacisnąć i zwolnić przycisk .
- Nacisnąć przycisk lub przycisk w celu zwiększenia lub zmniejszenia wartości parametru (w ciągu 15 sekund);
- nacisnąć i zwolnić przycisk lub nie wykonywać żadnych operacji przez 15 sekund;

W celu wyjścia z procedury:

- Trzymać wciśnięty przycisk i przycisk przez 4 sekundy lub nie wykonywać żadnych operacji przez 60 sekund (ewentualne zmiany zostaną zapisane).



Wyłączyć i włączyć urządzenie w celu uruchomienia zmiany parametrów.

**6.1.1.6 Przywracanie ustawień fabrycznych**

W celu dostępu do procedury:

- sprawdzić, czy klawiatura nie jest zablokowana i żadna procedura zaawansowana nie jest w toku;
- Nacisnąć przycisk i przycisk przez 4 sekundy: na wyświetlaczu pojawi się symbol "PA"(hasło);
- nacisnąć i zwolnić przycisk .
- nacisnąć i zwolnić przycisk lub przycisk w ciągu 15 sekund w celu ustawienia "149";
- nacisnąć i zwolnić przycisk lub nie wykonywać żadnych operacji przez 15 sekund;
- Nacisnąć przycisk i przycisk przez 4 sekundy: na wyświetlaczu pojawi się symbol "dEF".
- nacisnąć i zwolnić przycisk .

- nacisnąć i zwolnić przycisk lub przycisk w ciągu 15 sekund w celu ustawienia "1";
- Nacisnąć i zwolnić przycisk lub nie wykonywać żadnych operacji przez 15 sekund; na ekranie pojawi się migający symbol "dEF" przez 4 sekundy, po czym urządzenie zakończy procedurę;
- Odciąć zasilanie od urządzenia.

W celu wyjścia z procedury:

- Trzymać wciśnięty przycisk i przycisk przez 4 sekundy podczas procedury (czyli przed ustawieniem "1": przywracanie nie zostanie wykonane).

**6.1.1.7 LICZNIK GODZIN PRACY SPRĘŻARKI****6.1.1.7.1 Informacje wstępne**

Urządzenie może zapisać do 9999 godzin pracy sprężarki, jeśli ilość godzin przekroczy liczbę "9999" zaczyna migać.

**6.1.1.7.2 Wyświetlanie godzin pracy sprężarki**

- sprawdzić, czy klawiatura nie jest zablokowana i żadna procedura zaawansowana nie jest w toku;
- nacisnąć i zwolnić przycisk : na wyświetlaczu pojawi się skrót "Pb1";
- nacisnąć i zwolnić przycisk lub przycisk w celu wyboru "CH";
- nacisnąć i zwolnić przycisk .

W celu wyjścia z procedury:

- nacisnąć i zwolnić przycisk lub nie wykonywać żadnych operacji przez 60 sekund;
- alternatywnie:
- nacisnąć i zwolnić przycisk .

**INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI****6.2 Funkcje specjalne**

Urządzenie posiada układ kontroli prędkości wentylatora, który zwiększa prędkość obrotów, kiedy temperatura otoczenia spadnie poniżej  $-1^{\circ}\text{C}$ , przy wyższej temperaturze wentylator utrzymuje jak najniższą prędkość w celu zmniejszenia wytwarzanego hałasu.

Oprócz tego urządzenie jest wyposażone w układ kontroli warunków otoczenia na podstawie temperatury powietrza zewnętrznego na wlocie. Funkcjonalność opisana poniżej służy do tego, aby urządzenie nie włączało pompy ciepła w warunkach wykraczających poza specyfikację techniczną, co mogłoby spowodować uszkodzenie sprężarki skutkującym przerwaniem pracy urządzenia.

Przy każdym włączeniu uruchamiany jest wentylator na czas ustawiony w parametrze C12 na 1 minutę, po upływie tego czasu system sprawdza temperaturę powietrza na wlocie, jeśli temperatura jest równa lub niższa od parametru SP9 ( $-7^{\circ}\text{C}$ ) oznacza to, że nie są spełnione warunki do włączenia pompy ciepła, i włączana jest grzałka elektryczna. Proces grzania jest kontynuowany z użyciem grzałki elektrycznej aż do osiągnięcia ustawienia dla aktywnego cyklu będącego w toku.

System sprawdza cyklicznie (co 120 minut) warunki otoczenia i aktywowana jest pompa ciepła tylko wtedy, gdy są spełnione warunki do jej włączenia.

**6.2.1.1 Lista parametrów urządzenia**

Opis parametru	Skrót	j.m.	min	maks.	w. domyślna	Uwagi
Hasło (zaciemnione)	PA				0	Funkcja zarezerwowana dla wykwalifikowanych techników
Set H2O CIEPŁEJ tryb economy	SP1	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	r3	r4	<b>55.0</b>	
Set H2O CIEPŁEJ tryb automatyczny	SP2	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	r1	r2	<b>55.0</b>	
Set H2O ZIMNEJ	SP3	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	10.0	r2	<b>45.0</b>	
Set H2O dla zatrzymania pompy ciepła	SP5	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	r1	SP2	<b>62.0</b>	( $56^{\circ}\text{C}$ dla wersji L)
Set H2O do aktywacji dodatkowego wejścia cyfrowego fotowoltaicznego	SP6	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	40.0	100.0	<b>75.0</b>	
Set H2O ochrona przed zamrożeniem	SP7	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	0	40	<b>10</b>	
Nastawa cykl GREEN	SP8	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	0	100.0	<b>40</b>	
Ustawienie parownik - strona zimna	SP9	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	-25.0	25.0	<b>-7.0</b>	
Ustawienie parownik uszkodzony	SP10	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	-50.0	25.0	<b>-25.0</b>	
Kalibracja czujnika górnego	CA1	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	-25.0	25.0	<b>2.0</b>	
Kalibracja czujnika dolnego	CA2	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	-25.0	25.0	<b>0.0</b>	( <b>-4.5 dla wersji 160L</b> )
Kalibracja czujnika parownika	CA3	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	-25.0	25.0	<b>0.0</b>	
Rodzaj czujnika	P0	—	0	1	<b>1</b>	0 = PTC 1 = NTC 2 = PT1000
Punkt dziesiętny	P1	—	0	1	<b>1</b>	1 = punkt dziesiętny dla temperatury dy
Jednostka miary	P2	—	0	1	<b>0</b>	0 = $^{\circ}\text{C}$ 1 = $^{\circ}\text{F}$
Funkcja przypisana do czujnika parownika	P4	—	0	2	<b>2</b>	0=Nieaktywny 1 = start-stop odmrażania 2 = start odmrażania
Wart. na wyświetlaczu lokalnym	P5	—	0	3	<b>0</b>	0 = czujnik górny 1 = nastawa operacyjna

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

Opis parametru	Skrót	j.m.	min	maks.	w. domyślna	Uwagi
						2 = czujnik dolny 3 = czujnik parownika
Dana na wyświetlaczu zdalnym	P6	----	0	3	<b>0</b>	0 = czujnik górny 1 = nastawa operacyjna 2 = czujnik dolny 3 = czujnik parownika
Czas odświeżania danych na ekranie w dziesiętnych sekundy	P8	1/10 sek.	0	250	<b>5</b>	
Wyłącznik różnicowy ustawienie robocze	r0	°C/°F	0.1	30.0	<b>7.0</b>	<b>(11.5 dla wersji 160L)</b>
Minimalne ustawienie cyklu auto	r1	°C/°F	10.0	r2	<b>40.0</b>	
Maksymalne ustawienie cyklu auto	r2	°C/°F	r1	100.0	<b>70.0</b>	
Minimalne ustawienie cyklu economy	r3	°C/°F	10.0	r4	<b>40.0</b>	
Maksymalne ustawienie cyklu economy	r4	°C/°F	r3	100.0	<b>62.0</b>	<b>(56°C dla wersji L)</b>
Blokada zmiany ustawień roboczych	r5	----	0	1	<b>0</b>	1 = nie jest możliwa zmiana ustawień, można je tylko wyświetlić
Opóźnienie włączenia urządzenia	C0	min	0	240	<b>5</b>	Zabezpieczenia sprężarki
Opóźnienie od ostatniego ON	C1	min	0	240	<b>5</b>	
Opóźnienie od ostatniego OFF	C2	min	0	240	<b>5</b>	
Czas minimalny ON	C3	sek.	0	240	<b>0</b>	
Ilość godzin roboczych sprężarki do żądania konserwacji	C10	h	0	9999	<b>1000</b>	0 = funkcja wyłączona
Opóźnienie odczytu temperatury powietrza do testu zimnego parownika	C11	min	0	999	<b>120</b>	
Minimalne opóźnienie między włączeniem wentylatora a włączeniem sprężarki w celu kontroli temperatury powietrza na wlocie	C12	min	0	240	<b>1</b>	
Przekroczenie czasu cyklu GREEN	C13	min	0	240	<b>20</b>	
Opóźnienie w celu kontroli wentylator uszkodzony	C14	min	-1	240	<b>20</b>	-1 = funkcja wyłączona
Rodzaj odmrażania	d1	---	0	2	<b>1</b>	(0) (a) (c) 1 = ciepły gaz 2 = zatrzymanie sprężarki
Temperatura parownika w celu zakończenia odmrażania (tylko jeśli P4 =1)	d2	°C/°F	-50.0	50.0	<b>3.0</b>	
Maksymalny czas trwania odmrażania	d3	min	0	99	<b>8</b>	
Próg uruchomienia automatycznego odmrażania (temperatura parownika)	d17	°C/°F	-50.0	50.0	<b>-2.0</b>	
Minimalny czas włączenia sprężarki do uruchomienia odmrażania	d18	min	0	240	<b>60</b>	
Czujnik alarm próg minimalny (tylko sygnalizacja AL1)	A0	----	0	2	<b>0</b>	0 = czujnik górny 1 = czujnik dolny 2 = czujnik parownika
Ustawienie alarmu próg minimalny (tylko sygnalizacja AL1)	A1	°C/°F	0.0	50.0	<b>10.0</b>	

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

Opis parametru	Skrót	j.m.	min	maks.	w. domyślna	Uwagi
Ustawienie alarmu próg minimalny (tylko sygnalizacja AL1)	A2	----	0	1	<b>0</b>	0=Nieaktywny 1 = Bezwzględny
Czujnik alarm próg maksymalny (tylko sygnalizacja AH)	A3	----	0	2	<b>0</b>	0 = czujnik górny 1 = czujnik dolny 2 = czujnik parownika
Ustawienie alarmu progu maksymalnego (tylko sygnalizacja AH)	A4	°C/°F	0.0	199.0	<b>90.0</b>	
Rodzaj opóźnienia alarmu progu maksymalnego (tylko sygnalizacja AH)	A5	----	0	1	<b>0</b>	0=Nieaktywny 1 = Bezwzględny
Opóźnienie alarmu progu minimalnego AL1 od włączenia urządzenia (tylko sygnalizacja)	A6	min	0	240	<b>120</b>	
Opóźnienie alarmów temperatury AL1 i AH (tylko sygnalizacja)	A7	min	0	240	<b>15</b>	
Wyłącznik różnicowy alarmów	A11	min	0.1	30.0	<b>2.0</b>	
<b>Częstotliwość włączania grzałek (odkazanie)</b>						
Częstotliwość włączania grzałek (odkazanie)	H0	Dni	0	99	<b>30</b>	
Ustawienie funkcji odkazania	H1	°C/°F	10.0	199.0	<b>70.0</b>	
Czas trwania funkcji odkazania	H3	min	0	240	<b>2</b>	
<b>Węzły wejściowe</b>						
Aktywacja wejścia cyfrowego 1	i0	----	0	2	<b>2</b>	0 = wejście nieaktywne 1 = wejście ciśnienia 2 = wejście GREEN
Rodzaj styku wejścia wysokie/niskie ciśnienie	i1	----	0	1	<b>0</b>	0 = aktywny, jeśli styk zamknięty 1 = aktywny, jeśli styk otwarty
Zabezpieczenie sprężarki wysokie/niskie ciśnienie	i2	min	0	120	<b>0</b>	
Aktywacja wejścia fotowoltaicznego	i3	----	0	1	<b>1</b>	0 = wejście nieaktywne 1 = wejście aktywne
Rodzaj styku wejścia fotowoltaicznego	i4	----	0	1	<b>0</b>	0 = aktywny, jeśli styk zamknięty 1 = aktywny, jeśli styk otwarty
Ilość alarmów wejść cyfrowych do zablokowania urządzenia	i8	----	0	15	<b>0</b>	
Czas do zresetowania styku alarmów wejść cyfrowych	i9	min	1	999	<b>240</b>	
<b>Węzły wyjściowe</b>						
Aktywacja sygnalizatora dźwięku	u9	----	0	1	<b>1</b>	0 =sygnalizator dźwięku nieaktywny 1 =sygnalizator dźwięku aktywny
<b>Węzły sterujące</b>						
Godzina włączenia na poniedziałek	Hd1	----	1	2	<b>1</b>	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Godzina włączenia na wtorek	Hd2	----	1	2	<b>1</b>	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Godzina włączenia na środę	Hd3	----	1	2	<b>1</b>	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

Opis parametru	Skrót	j.m.	min	maks.	w. domyślna	Uwagi
Godzina włączenia na czwartek	Hd4	---	1	2	<b>1</b>	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Godzina włączenia na piątek	Hd5	---	1	2	<b>1</b>	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Godzina włączenia na sobotę	Hd6	---	1	2	<b>2</b>	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Godzina włączenia na niedzielę	Hd7	---	1	2	<b>2</b>	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Godzina pierwszego włączenia zakresów godzinowych	HOn1	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = funkcja wyłączenia
Godzina pierwszego wyłączenia zakresów godzinowych	HOF1	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = funkcja wyłączenia
Godzina drugiego włączenia zakresów godzinowych	HOn2	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = funkcja wyłączenia
Godzina drugiego wyłączenia zakresów godzinowych	HOF2	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = funkcja wyłączenia
<b>Adres urządzenia</b>						
	LA	----	1	247	<b>247</b>	
<b>Prędkość transmisji danych</b>						
	Lb	----	0	3	<b>2</b>	0 = 2400 1 = 4800 2 = 9600 3 = 19200
<b>Równość</b>						
	LP	----	0	2	<b>2</b>	0 = NONE 1 = ODD 2 = EVEN
<b>Zastrzeżone</b>						
	E9	----	0	2	<b>0</b>	

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

### 7 KONSERWACJA



**UWAGA:** ewentualne naprawy urządzenia muszą być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel. Nieprawidłowo wykonane naprawy mogą spowodować poważne zagrożenie dla użytkownika. Jeśli urządzenie wymaga jakiegokolwiek naprawy, skontaktować się z serwisem technicznym.



**UWAGA:** przed podjęciem jakichkolwiek czynności konserwacji upewnić się, czy od urządzenia zostało odłączone zasilanie i czy zasilanie nie zostanie przypadkowo doprowadzone. Przy każdej czynności konserwacji lub czyszczenia odłączyć zasilanie elektryczne.

#### 4.1 Wznowienie działania urządzeń bezpieczeństwa

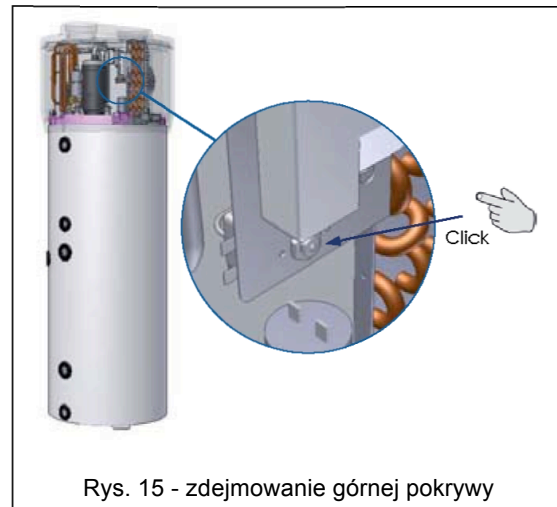
Urządzenie jest wyposażone w termostat bezpieczeństwa. Termostat, po zresetowaniu ręcznym, zadziała w przypadku przekroczenia temperatury.

W celu przywrócenia zabezpieczenia należy:

- Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego;
- Odłączyć ewentualne przewody powietrza;
- Zdjąć pokrywę górną po uprzednim odkręceniu śrub mocujących (14);
- Zresetować ręcznie termostat bezpieczeństwa (rys. 15). W razie zadziałania sworzeń środkowy termostatu wystaje na około 4mm;
- Ponownie założyć pokrywę.



Rys. 14 - zdejmowanie górnej pokrywy



Rys. 15 - zdejmowanie górnej pokrywy



**UWAGA:** zadziałanie termostatu może być spowodowane usterką karty sterowania lub brakiem wody w zbiorniku.



**UWAGA!** Wykonywanie napraw części związanych z bezpieczeństwem wpływa na bezpieczeństwo pracy urządzenia. Wymienić uszkodzone części stosując wyłącznie części oryginalne.



**UWAGA:** zadziałanie termostatu wyłącza grzałki elektryczne, ale nie wyłącza układu pompy ciepła w dozwolonych zakresach pracy.

**INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI****7.2 Anody magnezowe**

Anoda magnezowa (Mg) uniemożliwia, aby ewentualne prądy wirowe, które wytwarzają się wewnątrz bojlera, nie spowodowały procesów korozji powierzchni.

Magnez jest metalem o niskim ładunku w stosunku do materiału, którym pokryte jest wnętrze bojlera, dlatego też jako pierwszy przyciąga ujemne ładunki, które są wytwarzane przy podgrzewaniu wody, i wobec tego się zużywa. Zatem to anoda ulega korozji zamiast zbiornika. Bojler posiada dwie anody, jedną zamontowaną w części dolnej zbiornika i drugą w jego części górnej (strefa najbardziej narażona na korozję).

Stan i brak uszkodzeń anod magnezowych musi być sprawdzany z częstotliwością co dwa lata (lepiej raz do roku). Kontrola powinna być wykonywana przez wykwalifikowany personel.

Przed przystąpieniem do kontroli należy:

- Zamknąć wylot doprowadzania zimnej wody;
- Przystąpić do spuszczenia wody z bojlera (patrz paragraf 8.6)
- Odkręcić górną anodę i sprawdzić stan jej skorodowania, jeśli anoda jest skorodowana w 2/3 powierzchni, należy ją wymienić;
- przeprowadzić taką samą czynność odnośnie anody dolnej.

Anody posiadają odpowiednio szczelną uszczelkę, w celu uniknięcia wycieków wody zaleca się zastosowanie uszczelniacza do gwintów kompatybilnego do zastosowań w instalacjach grzewczo-sanitarnych. Uszczelki należy wymienić na nowe zarówno po kontroli, jak i po wymianie anod.

**7.3 Opróżnianie bojlera**

W przypadku postoju i nieużytkowania urządzenia, szczególnie w niskiej temperaturze, należy spuścić wodę z bojlera.

W przypadku niniejszego urządzenia wystarczy odłączyć złącze dopływu wody (patrz paragraf. Alternatywnie, na etapie montażu instalacji, korzystne jest przygotowanie zaworu spustowego wyposażonego w złącze z uszczelką gumową.



**UWAGA: przypomina się o konieczności opróżnienia instalacji w przypadku niskiej temperatury w celu uniknięcia jej zamarznięcia.**

**8 DIAGNOSTYKA USTEREK**

W przypadku zaobserwowania nieprawidłowego działania urządzenia, chociaż nie pojawiają się żadne alarmy ani błędy opisane w odpowiednich paragrafach, przed zwróceniem się do serwisu technicznego sprawdzić w poniższej tabeli, czy usterkę można w prosty sposób usunąć.

Usterka	Możliwe przyczyny
Pompa ciepła się nie uruchamia	Brak zasilania elektrycznego; Wtyczka nie jest prawidłowo włożona do gniazda.
Sprężarka i/lub wentylator nie włączają się.	Nie upłynął jeszcze ustawiony czas bezpieczeństwa; Ustawiona temperatura została osiągnięta.
Pompa wielokrotnie wyłącza się i włącza.	Błędne zaprogramowanie parametrów/wartości ustawionych i/lub zaworu różnicowego
Pompa ciepła cały czas pracuje i nigdy się nie wyłącza.	Błędne zaprogramowanie parametrów/wartości ustawionych i/lub zaworu różnicowego
Grzałka elektryczna się nie włącza	Nie ma takiej potrzeby



**UWAGA: w przypadku, gdy operatorowi nie udało się usunąć usterki, wyłączyć urządzenie i zwrócić się do serwisu technicznego podając model zakupionego urządzenia.**





Ferrol spa - 37047 San Bonifacio (Verona) Włochy - Via Ritonda 78/A  
tel. +39.045.6139411 - fax +39.045.6100933 - [www.ferroli.it](http://www.ferroli.it)

reprezentowane przez

Ferrol Poland Sp. z o.o.  
ul. Narutowicza 53  
41-200 Sosnowiec  
tel: +48 32 473 31 00  
[www.ferroli.com.pl](http://www.ferroli.com.pl)