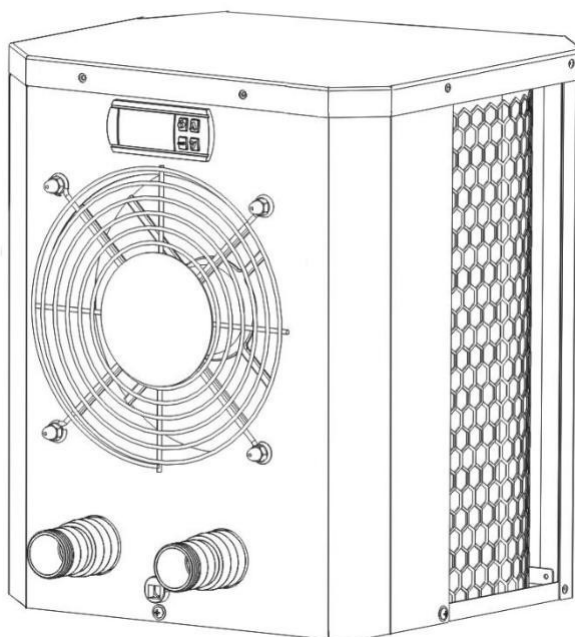


# Mini pompa ciepła

Instrukcja obsługi dla użytkownika





**Rozporządzenie (UE) nr 517/2014 z 16/04/14 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych i uchylające Rozporządzenie (WE) nr 842/2006**

---

**Kontrola szczelności**

1. Operatorzy urządzeń, które zawierają fluorowane gazy szklarniowe niezawarte w piankach w ilości równej lub przekraczającej 5 ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub>, zapewniają, że sprzęt będzie sprawdzany pod kątem szczelności.
2. W przypadku urządzeń, które zawierają fluorowane gazy cieplarniane w ilości równej lub przekraczającej 5 ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub>, ale mniej niż 50 ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub>: co najmniej raz na 12 miesięcy.

**Obraz ekwiwalentu CO<sub>2</sub>**

1. Ładunek w kg i tonach sprowadzony do CO<sub>2</sub>.

Ładunek w kg i tonach sprowadzony do CO <sub>2</sub>	Częstotliwość sprawdzania
Z 2 przy ładunku 30 kg = z 5 przy 50 tonach	Raz na rok

Jeśli chodzi o gaz R32, 7,41 kg to w przeliczeniu 5 ton CO<sub>2</sub>, a tym samym zobowiązanie do kontroli raz w roku.

**Nie uwalniaj czynnika chłodniczego R32 do atmosfery. Jest to fluorowany gaz cieplarniany objęty porozumieniem z Kioto o potencjale globalnego ocieplenia = 675- (patrz rozporządzenia Wspólnoty Europejskiej dotyczące fluorowanych gazów cieplarnianych - Rozporządzenie (UE) nr 517/2014).**

**Szkolenia i certyfikacja**

1. Operator odpowiedniego zastosowania zapewnia, że obsługujący go personel uzyskał niezbędną certyfikację, co implikuje odpowiednią znajomość obowiązujących przepisów i norm, a także niezbędne kompetencje w zakresie zapobiegania emisjom i odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych, oraz bezpiecznej obsługi zgodnie z rodzajem i rozmiarem sprzętu.

**Prowadzenie dokumentacji**

1. Operatorzy urządzeń, od których wymaga się sprawdzania pod kątem wycieków, ustanawiają i przechowują rejestry dla każdego elementu takiego sprzętu, podając następujące informacje:
  - a) ilość i rodzaj zainstalowanych fluorowanych gazów cieplarnianych;
  - b) ilość fluorowanych gazów cieplarnianych dodanych podczas instalacji, konserwacji lub serwisowania lub z powodu wycieku;
  - c) czy ilości zainstalowanych fluorowanych gazów cieplarnianych zostały poddane recyklingowi lub zregenerowane, w tym nazwa i adres zakładu recyklingu lub regeneracji oraz, w stosownych przypadkach, numer certyfikatu;
  - d) ilość odzyskanych fluorowanych gazów cieplarnianych
  - e) dane identyfikacyjne przedsiębiorstwa, które zainstalowało, serwisowało, konserwowało i naprawiało, lub poddało likwidacji urządzenie; w tym, w stosownych przypadkach, numer certyfikatu przedsiębiorstwa;
  - f) daty i wyniki przeprowadzonych kontroli;
  - g) jeśli sprzęt został wycofany z eksploatacji, środki podjęte w celu odzyskania i usunięcia fluorowanych gazów cieplarnianych.
2. Operator przechowuje dokumentację przez co najmniej pięć lat, a przedsiębiorstwa przeprowadzające czynności na rzecz operatorów przechowują kopie rejestrów również przez co najmniej pięć lat.

# MINI POMPA CIEPŁA

## Instrukcja obsługi dla użytkownika

### SPIS TREŚCI

1. Specyfikacje techniczne
2. Wymiary
3. Instalacja i przyłącza
4. Okablowanie
5. Obsługa panelu sterowania
6. Rozwiązywanie problemów
7. Części zamienne/Schemat budowy pompy
8. Czynności pielęgnacyjne i serwisowe
9. Akcesoria

Dziękujemy za skorzystanie z zakupu pompy ciepła, który podgrzeje wodę w Twoim basenie i utrzyma jej temperaturę, gdy temperatura otoczenia przekroczy 12 °C.

**▲ UWAGA: Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania i instalacji pompy ciepła.**

Instalator musi zapoznać się z instrukcją obsługi i uważnie przestrzegać instrukcji dotyczących wdrażania i przeprowadzania czynności pielęgnacyjnych i serwisowych.

Instalator jest odpowiedzialny za instalację produktu i powinien przestrzegać wszystkich instrukcji producenta oraz obowiązujących przepisów. Instalacja niezgodna z instrukcją obsługi powoduje unieważnienie całej gwarancji.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobom lub mieniu, które nastąpiły na skutek instalacji niezgodnej z wytycznymi podanymi w instrukcji obsługi. Każde użycie niezgodne z podanym przez producenta będzie uważane za niebezpieczne.

 **OSTRZEŻENIE**

- Zawsze należy przechowywać pompę ciepła w miejscu dobrze wentylowanym i z dala od wszystkiego, co mogłoby spowodować pożar.
- Nie należy spawać rur gazowych jeśli w urządzeniu znajduje się czynnik chłodniczy. Nie wolno napełniać urządzenia gazem w zamkniętej przestrzeni.
- Należy zawsze opróżnić pompę ciepła z wody w okresie zimowym lub gdy temperatura otoczenia spadnie poniżej 0. W przeciwnym razie, na skutek zamarznięcia, może zostać uszkodzony tytanowy wymiennik ciepła, co spowoduje utratę gwarancji.
- Przed otwarciem obudowy w celu uzyskania dostępu do pompy ciepła, należy zawsze odłączyć zasilanie, ponieważ urządzenia wewnątrz są pod wysokim napięciem.
- Panel sterujący z wyświetlaczem powinien znajdować się w suchym miejscu, aby chronić przed uszkodzeniem przez wilgoć.
- Czynność napełniania gazem musi być przeprowadzona przez profesjonalistę z licencją na obsługę czynnika R32.

# 1. Specyfikacje techniczne

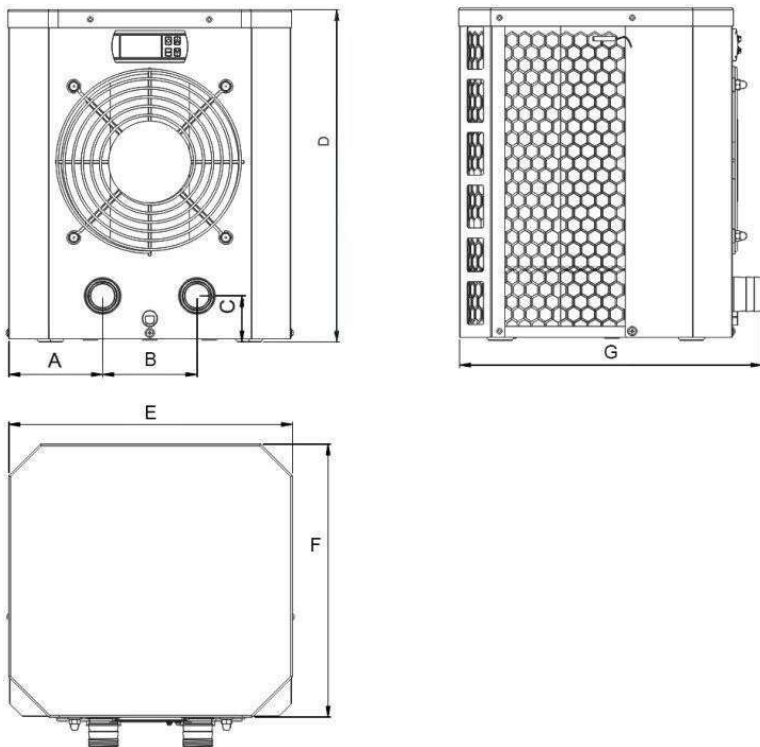
## 1.1 Dane techniczne dla basenowych pomp ciepła

Norma CE, gaz R32.

Model		ECO 2.5	ECO 4.5	ECO 6
Nr części		7027042	7027591	/
<b>*Moc grzewcza przy temp. powietrza 28°C, wody 28°C, wilgotności 80%</b>				
Moc cieplna (kW)	kW	2.5	4.2	5.5
Zużycie energii (kW)	kW	0.59	1.00	1.31
COP		4.2	4.2	4.2
<b>*Moc grzewcza przy temp. powietrza 15°C, wody 26°C, wilgotności 70%</b>				
Moc cieplna (kW)	kW	1.9	3.2	4.2
Zużycie energii (kW)	kW	0.56	0.91	1.2
COP		3.4	3.5	3.5
<b>* General data</b>				
Napięcie				
Prąd znamionowy	A	2.6	4.4	5.8
Prąd bezpiecznika	A	7.5	13	16
Zalecana objętość basenu (z pokrywą basenu)	m <sup>3</sup>	0-10	5-16	10-20
Zalecany strumień wody	m <sup>3</sup> /h	2	2	2.5-3.2
Spadek ciśnienia wody	KPa	15	15	15
Skraplacz		Tytanowy wymiennik ciepła w PCV		
Wlot/wylot rury	mm	32 lub 38mm		
Prędkość wentylatora	RPM	2100	1100	1100
Poziom hałasu (10 m)	dB(A)	48	46	46
Poziom hałasu (1 m)	dB(A)	57	55	55
Rodzaj czynnika chłodniczego		R32	R32	R32
Ilość czynnika chłodniczego	g	160	290	450
Przydział CO <sub>2</sub>	t	0.11	0.2	0.31
<b>* Wymiary / Waga</b>				
Waga netto	kg	18	26	28
Waga brutto	kg	20	30	32
Wymiary netto	mm	310*364*375	434*433*460	
Wymiary opakowania	mm	375*450*450	495*520*530	

\* Powyższe dane mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

## 2. Wymiary



Artykuł / (mm)	A	B	C	D	E	F	G
ECO 2.5	90.4	130	50	375	310	300	363.5
ECO 4.5/ECO 6	116.5	200	50	460	434	365	432.5

### 3. Instalacja i podłączenie

#### **UWAGA:**

Podczas instalacji pompy ciepła należy przestrzegać następujących zasad:

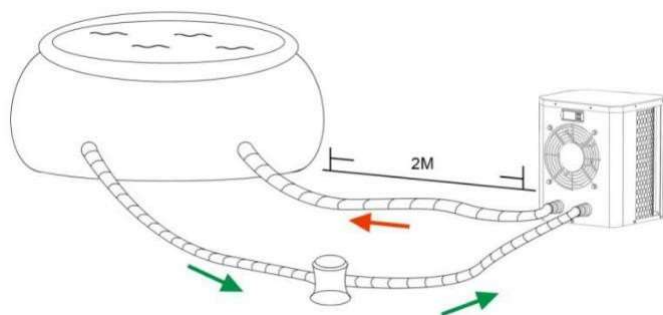
1. Dodawanie chemikaliów musi odbywać się w orurowaniu znajdującym się **za** pompą ciepła.
2. Zawsze utrzymuj pompę ciepła w pozycji pionowej. Jeśli była nachylona pod kątem, odczekaj co najmniej 24 godziny przed jej uruchomieniem.

#### **3.1 Miejsce pod pompę ciepła**

Urządzenie będzie działać poprawnie w dowolnym miejscu, o ile obecne są następujące trzy elementy:

- 1. Świeże powietrze – 2. Zasilanie elektryczne – 3. Filtry basenowe**

Urządzenie można zainstalować tylko i wyłącznie na zewnątrz zachowując określone odległość od innych obiektów (patrz rysunek poniżej). Skontaktuj się z uprawnionym instalatorem w celu wykonania prawidłowego podłączenia.



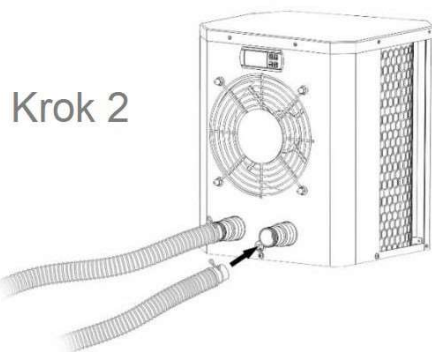
**UWAGA:** Nigdy nie instaluj urządzenia w zamkniętym pomieszczeniu o ograniczonej objętości powietrza, w którym powietrze wydmuchiwane z urządzenia zostanie ponownie wykorzystane, lub w pobliżu krzewów, które mogłyby zablokować wlot powietrza. Takie miejsca utrudniają ciągłe dostarczanie świeżego powietrza, co skutkuje zmniejszoną wydajnością i w efekcie uniemożliwia osiągnięcie wystarczającej mocy cieplnej.

#### **3.2 Wstępna eksploatacja**

**Uwaga:** Aby podgrzać wodę w basenie (lub w wannie z hydromasażem), pompa filtra musi być uruchomiona, tak aby wymusić cyrkulację wody przez pompę ciepła. Pompa ciepła nie uruchomi się, jeśli nie będzie przepływu wody.



### 3.3 Podłączenie węża



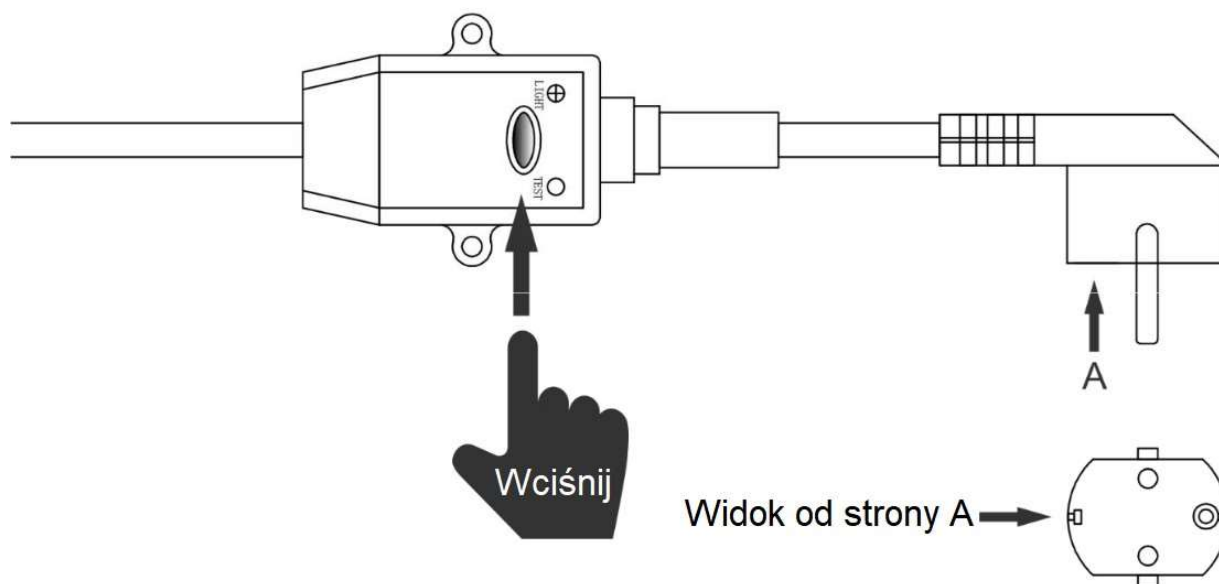
#### Uwaga:

Fabryka dostarcza tylko pompę ciepła. Dystrybutor/producent nie dostarcza w zestawie węży i obejm.

### 3.4 Połączenia elektryczne

Przed podłączeniem urządzenia sprawdź, czy napięcie zasilania odpowiada napięciu robocznemu pompy ciepła.

Wtyczka RCD została dołączona do kabla zasilającego, który może zapewnić ochronę elektryczną.



## **UWAGA:**

<p><b>Upewnij się, że wtyczka jest bezpieczna</b> Jeśli wtyczka nie jest bezpieczna, może dojść do porażenia prądem, przegrzania lub pożaru</p>	<p><b>Nigdy nie wyciągaj wtyczki z gniazdka podczas pracy</b> W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru spowodowanego przegrzaniem.</p>	<p><b>Nigdy nie używaj uszkodzonych przewodów elektrycznych lub przewodów elektrycznych niespełniających specyfikacji.</b> W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.</p>
		

Po wykonaniu i sprawdzeniu wszystkich połączeń przeprowadź następującą procedurę:

1. Włącz pompę filtra. Sprawdź, czy nie ma przecieków i sprawdź, czy woda płynie z i do basenu.
2. Podłącz zasilanie do pompy ciepła i naciśnij przycisk „ON/OFF” na elektronicznym panelu sterowania. Urządzenie uruchomi się po upływie czasu opóźnienia (patrz poniżej).
3. Po kilku minutach sprawdź, czy powietrze wydmuchiwane z urządzenia jest chłodniejsze.
4. Po wyłączeniu pompy filtra urządzenie powinno również wyłączyć się automatycznie.

W zależności od początkowej temperatury wody w basenie i temperatury powietrza, podgrzanie wody do żądanej temperatury może potrwać kilka dni. Dobra osłona basenu może znacznie skrócić wymagany czas.

**Opóźnienie startu** - Pompa ciepła ma wbudowany system 3-minutowego opóźnienia startu w celu ochrony obwodów i uniknięcia nadmiernego zużycia styków. Urządzenie uruchomi się automatycznie po upływie tego czasu.

W przypadku pierwszego uruchomienia lub przerwy w zasilaniu, pompa ciepła uruchomi się 10 sekund później po naciśnięciu przycisku „ON/OFF”.

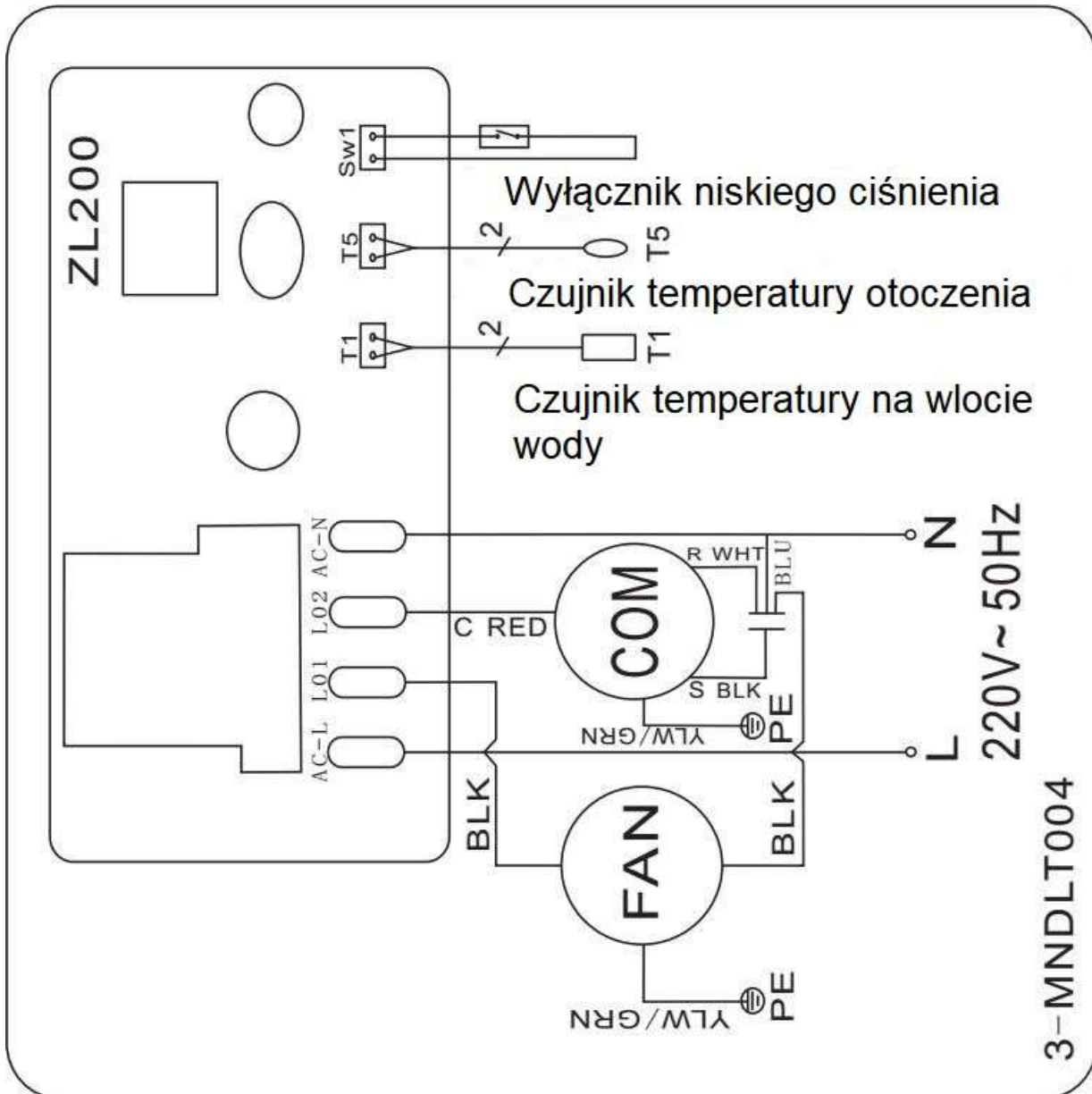
### **3.5 Kondensacja**

Powietrze zasysane do pompy ciepła jest silnie chłodzone przez działającą pompę ciepła do ogrzewania wody basenowej, co może powodować kondensację na lamelach parownika. Ilość skondensowanej pary wodnej może wynosić nawet kilka miotów na godzinę przy wysokiej wilgotności względnej. Zjawisko to jest czasami błędnie mylone z wyciekami wody.

## 4. Okablowanie

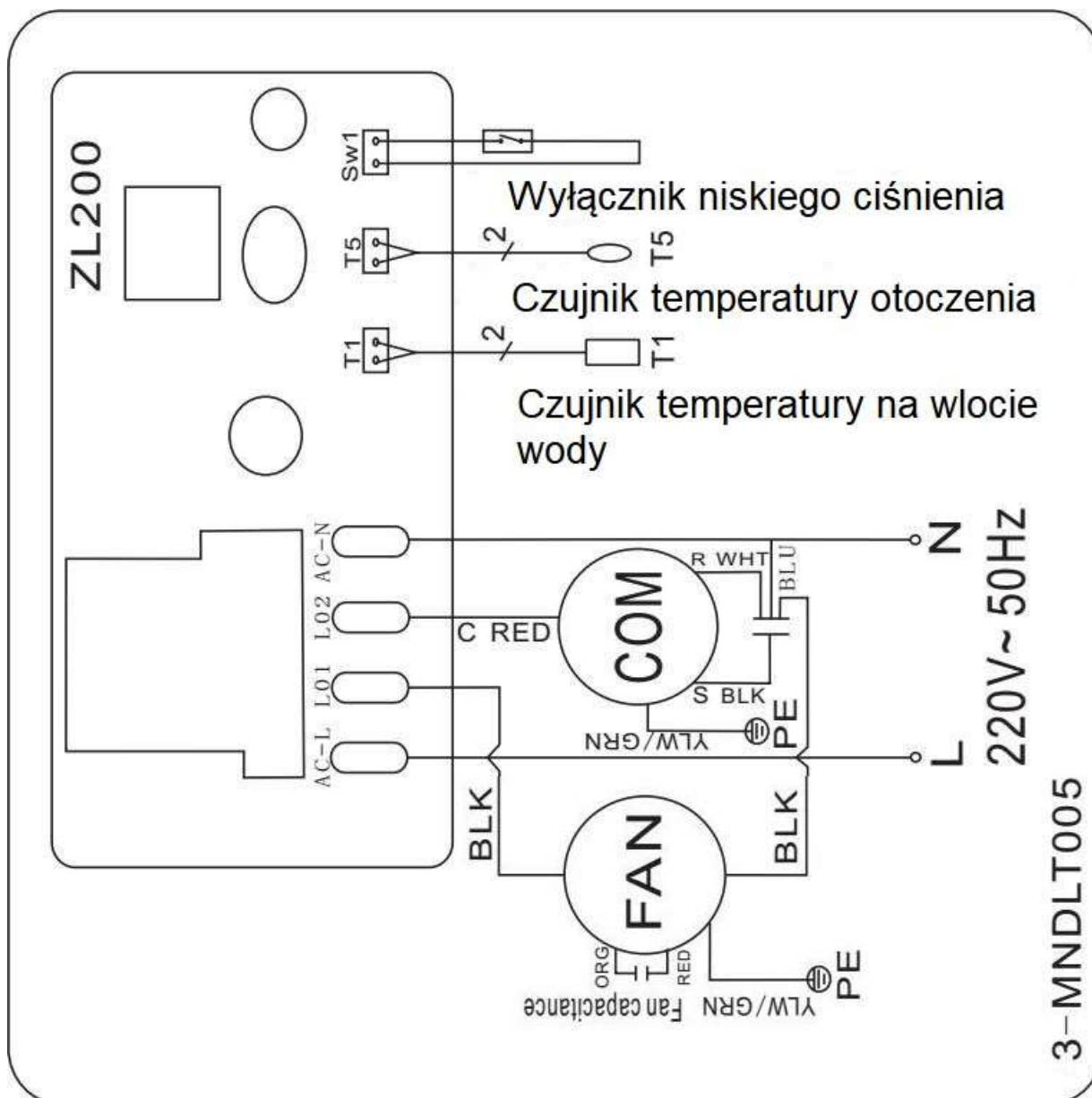
### 4.1 Schemat okablowania basenowej pompy ciepła

ECO 2.5



## 4.2 Schemat okablowania basenowej pompy ciepła

ECO 4.5/ECO 6



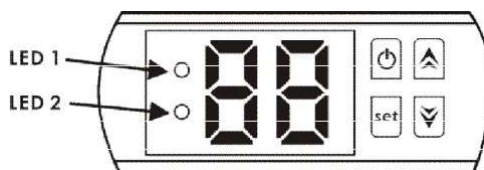
### UWAGA:

- (1) Powyższy schemat okablowania służy wyłącznie do celów informacyjnych. Prosimy kierować się nadesłanym schematem okablowania.
- (2) Basenowa pompa ciepła musi być dobrze połączona z przewodem uziemiającym, chociaż jej wymiennik ciepła jest elektrycznie odizolowany od reszty urządzenia. Uziemienie urządzenia jest wymagane również w celu ochrony przed zwarciami wewnątrz urządzenia. Wymagane jest również połączenie do masy.

**Przerwanie obwodu:** Środki przerywające obwód (wyłącznik automatyczny, bezpiecznik lub wyłącznik bez bezpiecznika) powinny być umieszczone w zasięgu wzroku i łatwo dostępne z urządzenia. Jest to powszechna praktyka w komercyjnych i mieszkalnych pompach ciepła. Można w ten sposób uniknąć konieczności instalowania zdalnego zasilania bezobsługowego sprzętu i umożliwia wyłączenie zasilania jednostki podczas serwisowania urządzenia.

## 5. Obsługa panelu sterowania

### 5.1 Przyciski kontrolera przewodowego LED




**Gdy pompa ciepła pracuje, wyświetlacz LED pokazuje temperaturę wody na wlocie.**

Dioda LED 1 świeci się, gdy sprężarka pracuje.

Dioda 2 świeci się, gdy wystąpi awaria.


### 5.2 Włączanie / wyłączenie pompy ciepła

Przyciśnij  aby włączyć pompę ciepła. Przez 5 sekund wyświetlacz LED będzie wskazywał ustawienia temperatury wody, a następnie pokaże temperaturę wody na wlocie.

Przyciśnij ponownie , aby wyłączyć pompę ciepła.






### 5.3 Ustawianie temperatury wody

Przyciskaj bezpośrednio  lub , aby dostosować temperaturę wody (w zakresie od 10 do 42 °C).

Przyciśnij , aby zapamiętać ustawienia, a następnie wyjdź.

**UWAGA:** pompa ciepła może pracować tylko wtedy, gdy działa system obiegu wody / filtracji.

### 5.4 Sprawdzanie parametrów

Wciśnij , aby wejść do sprawdzania ustawień. Naciskaj  lub , aby wybrać kod d0/d1; ponownie przyciśnij  - pokaże zmierzoną wartość. Na koniec wciśnij , aby wyjść.

Kod	Parametr
d0	Temperatura otoczenia
d1	Temperatura wody na wlocie

**Uwaga:** Nie można ustawiać danych parametrów przez użytkowników końcowych.

## 6. Rozwiązywanie problemów

### 6.1 Kod błędu na kontrolerze LED

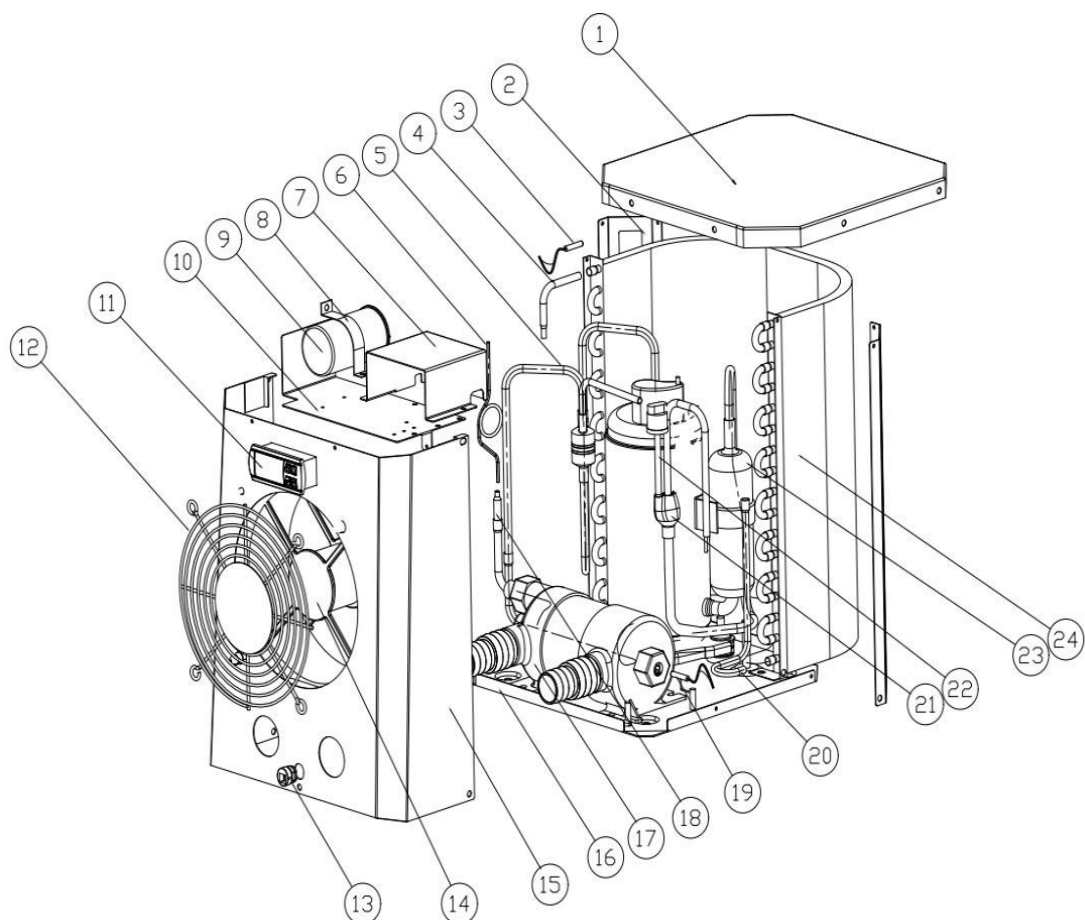
Awaria	Kod	Powód	Rozwiązanie
Zbyt niska wysoka temperatura otoczenia	P0	1. Temperatura otoczenia jest poniżej 12 °C . 2. Awaria sterownika.	1. Poczekaj, aż temperatura otoczenia wzrośnie do 13 °C, aby zrestartować. 2. Wymień sterownik na nowy.
Awaria czujnika temperatury wody	P1	Otwarty obwód czujnika temperatury wody lub zwarcie.	Wymień czujnik temperatury wody na nowy.
Awaria czujnika temperatury otoczenia	P2	Otwarty obwód czujnika temperatury otoczenia lub zwarcie.	Wymień czujnik temperatury otoczenia na nowy.
Ochrona przed spadkiem ciśnienia	EL	1. Wyłącznik niskiego ciśnienia odłączony lub uszkodzony. 2. Wyciek gazu.	Musi być naprawiony przez profesjonalnych techników.

## 6.2 Inne awarie i rozwiązania (niewyświetlane przez sterownik przewodowy)

Awarie	Obserwacja	Powód	Rozwiązanie
Pompa ciepła nie działa	Brak wyświetlenia na sterowniku LED	Brak zasilania	Sprawdź kabel i bezpiecznik, czy są podłączone
	Sterownik LED wyświetla rzeczywistą temperaturę wody	1. Temperatura wody zbliża się do zadanej; pompa ciepła w trybie stałej temperatury. 2. Pompa ciepła dopiero zaczyna działać.	1. Sprawdź ustawienia temperatury wody. 2. Uruchom pompę po kilku minutach.
Krótki przebieg	Sterownik LED wyświetla rzeczywistą temperaturę, ale nie wyświetla kodu błędu.	1. Wentylator NIE działa. 2. Wentylacja nie jest wystarczająca. 3. Brak wystarczającej ilości czynnika chłodniczego.	1. Sprawdź połączenia kablowe między silnikiem a wentylatorem, w razie potrzeby należy je wymienić. 2. Sprawdź lokalizację pompy ciepła i usuń wszystkie przeszkody, aby zapewnić dobrą wentylację. 3. Wymień lub napraw pompę ciepła.
Plamy wody	Plamy wody na pompie ciepła	1. Skraplanie 2. Wyciek wody	1. Brak działania 2. Sprawdź dokładnie tytanowy wymiennik ciepła w kierunku uszkodzeń

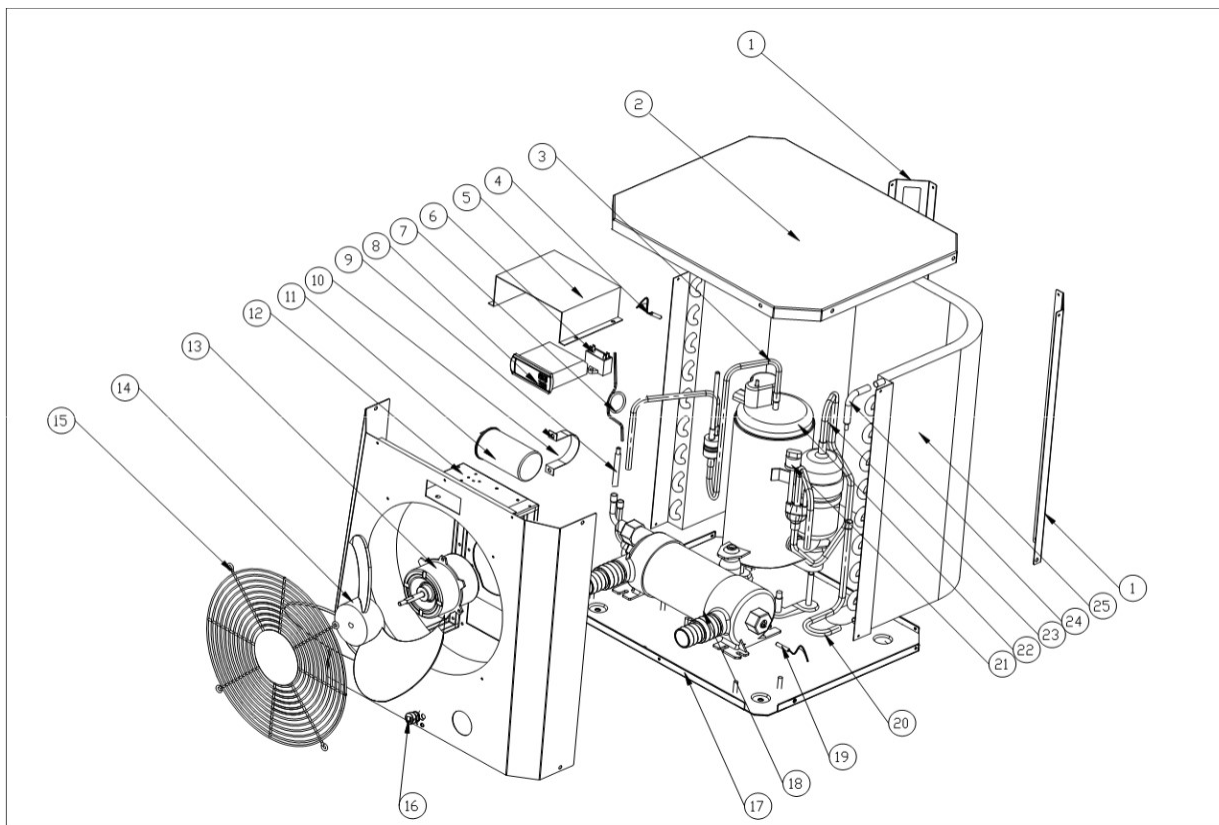
## 7. Rysunek techniczny, części zamienne

ECO 2.5



Nr	Części zamienne	Nr	Części zamienne
1	Górna pokrywa	13	Tulejka kabla zasilającego
2	Filar podpierający	14	Zespół wentylatora i silnika wentylatora
3	Czujnik temperatury otoczenia	15	Przedni panel
4	Wężyk transmisyjny	16	Podstawa
5	Rurka zbierająca gaz	17	Tytanowy wymiennik ciepła
6	Kapilara	18	Rurka sprzęgająca
7	Skrzynka elektryczna	19	Czujnik temperatury wody na wlocie
8	Obejma	20	Rurka zbierająca gaz
9	Kondensator sprężarki	21	Rurka powrotna do gazu
10	Górna płytką silnika wentylatora	22	Wyłącznik niskiego ciśnienia
11	Sterownik	23	Sprężarka
12	Przednia kratka	24	Parownik





Nr	Części zamienne	Nr	Części zamienne
1	Filar podpierający	14	Łopatkę wentylatora
2	Górna pokrywa	15	Przednia kratka
3	Rura wydechowa	16	Tuleja kabla zasilającego
4	Czujnik temperatury otoczenia	17	Podstawa
5	Skrzynka elektryczna	18	Tytanowy wymiennik ciepła
6	Kondensator wentylatora	19	Czujnik temperatury wody na wlocie
7	Kapilara	20	Rurka zbierająca gaz
8	Sterownik	21	Wyłącznik niskiego ciśnienia
9	Miedziana rurka	22	Sprężarka
10	Obejma kondensatora sprężarki	23	Rurka powrotna do gazu
11	Kondensator sprężarki	24	Miedziana rurka
12	Zespół panelu przedniego	25	Parownik
13	Silnik wentylatora		

## 8. Czynności pielęgnacyjne i serwisowe

(1) Należy regularnie sprawdzać system doprowadzania wody, aby uniknąć przedostawania się powietrza do systemu i występowania niskiego przepływu wody, ponieważ zmniejsza to wydajność i niezawodność pompy ciepła.

(2) Należy regularnie czyścić basen i system filtracyjny, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia w wyniku zatkanego zabrudzeniami filtra.

(3) Należy spuścić wodę z pompy ciepła, jeśli nie będzie działać przez dłuższy czas (szczególnie w sezonie zimowym).

(4) Poza tym należy sprawdzić, czy urządzenie jest całkowicie napełnione wodą, zanim zostanie ponownie uruchomione.

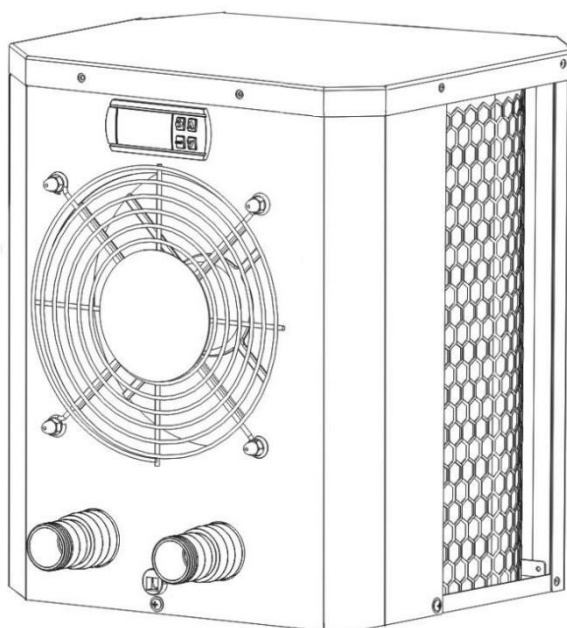
(5) Gdy urządzenie pracuje, pod urządzeniem cały czas znajduje się niewielka ilość wody.

## 9. Akcesoria

 <p>Syfon odprowadzający, 1 szt</p>	
 <p>Rury odpływowe wody, 1 szt</p>	<p><b>Syfon odprowadzający</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Należy zamontować syfon odprowadzający pod spodem panelu dolnego.</li><li>2. Należy podłączyć syfon do rurociągu odprowadzającego wodę.</li></ol> <p>Uwaga: Do zainstalowania syfonu niezbędne jest podniesienie pompy grzewczej. Nigdy nie wolno przekręcać pompy grzewczej, gdyż może to uszkodzić sprężarkę.</p>

# Mini Heater

## User and Service manual



## **Regulation (EU) n° 517/2014 of 16/04/14 on fluorinated greenhouse gases and repealing Regulation (EC) n° 842/2006**

---

### **Leak checks**

1. Operators of equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tons of CO<sub>2</sub> equivalent or more and not contained in foams shall ensure that the equipment is checked for leaks.
2. For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tons of CO<sub>2</sub> equivalent or more, but of less than 50 tons of CO<sub>2</sub> equivalent: at least every 12 months.

### **Picture of the equivalence CO<sub>2</sub>**

1. Load in kg and Tons amounting CO<sub>2</sub>.

<b>Load and Tons amounting CO<sub>2</sub></b>	<b>Frequency of test</b>
From 2 at 30 kg load = from 5 at 50 Tons	Each year

**Concerning the Gaz R32, 7.41kg amounting at 5 tons of CO<sub>2</sub>, commitment to check each year.**

**Do no release R32 coolant liquid into the atmosphere. This is a fluoride greenhouse effect gas covered by the Kyoto agreement with a global warming potential (GWP) = 675-(see the European Community regulations on fluoride greenhouse effect gases Regulation (EU) No 517/2014).**

### **Training and certification**

1. The operator of the relevant application shall ensure that the relevant personnel have obtained the necessary certification, which implies appropriate knowledge of the applicable regulations and standards as well as the necessary competence in emission prevention and recovery of fluorinated greenhouse gases and handling safety the relevant type and size of equipment.

### **Record keeping**

1. Operators of equipment which is required to be checked for leaks, shall establish and maintain records for each piece of such equipment specifying the following information:
  - a) The quantity and type of fluorinated greenhouse gases installed;
  - b) The quantities of fluorinated greenhouse gases added during installation, maintenance or servicing or due to leakage;
  - c) Whether the quantities of installed fluorinated greenhouse gases have been recycled or reclaimed, including the name and address of the recycling or reclamation facility and, where applicable, the certificate number;
  - d) The quantity of fluorinated greenhouse gases recovered
  - e) The identity of the undertaking which installed, serviced, maintained and where applicable repaired or decommissioned the equipment, including, where applicable, the number of its certificate;
  - f) The dates and results of the checks carried out;
  - g) If the equipment was decommissioned, the measures taken to recover and dispose of the fluorinated greenhouse gases.
2. The operator shall keep the records for at least five years, undertakings carrying out the activities for operators shall keep copies of the records for at least five years.

# MINI HEATER

## User and Service manual

### INDEX

1. Specifications
2. Dimension
3. Installation and connection
4. Electrical wiring
5. Display controller operation
6. Trouble shooting
7. Exploded diagram
8. Maintenance
9. Accessories

Thank you for using Mini Heater for your pool heating, it will heat your pool water and keep the constant temperature when the air ambient temperature is above 12 °C



**ATTENTION: This manual includes all the necessary information with the use and the installation of your heat pump.**

The installer must read the manual and attentively follow the instructions in implementation and maintenance. The installer is responsible for the installation of the product and should follow all the instructions of the manufacturer and the regulations in application. Incorrect installation against the manual implies the exclusion of the entire guarantee.

The manufacturer declines any responsibility for the damage caused with the people, objects and of the errors due to the installation that disobey the manual guideline. Any use that is without conformity at the origin of its manufacturing will be regarded as dangerous.

 **WARNING**

- Please always keep the heat pump in the ventilation place and away from anything which could cause fire.
- The heat pump must be stored and transported vertically in the original packaging. If this is not the case, it cannot be operated immediately. A minimum time of 24 hours is required before power on.
- Don't weld the pipe if there is refrigerant inside machine. Please keep the machine out of the confined space when make gas filling.
- Please always empty the water in heat pump during winter time or when the ambient temperature drops below 0°C, or else the Titanium exchanger will be damaged because of being frozen, in such case, your warranty will be lost.
- Please always cut the power supply if you want to open the cabinet to reach inside the heat pump, because there is high voltage electricity inside.
- Please well keep the display controller in a dry area to protect the display controller from being damaged by humidity.
- Action of filling gas must be conducted by professional with R32 operating license.

# 1. Specifications

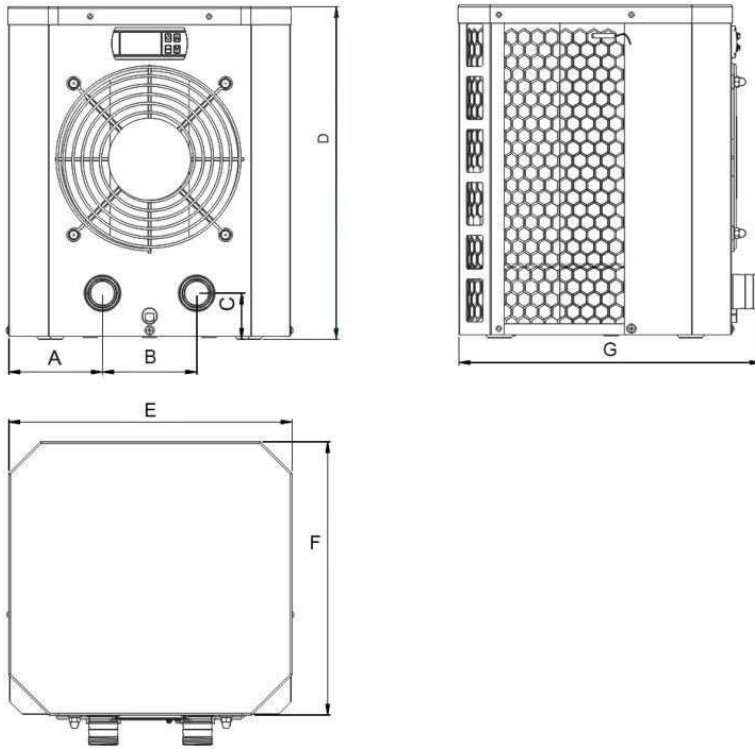
## 1.1 Technical data pool heat pumps

CE Standard, gas R32.

Model		ECO 2.5	ECO 4.5	ECO 6
Part nr		7027042	7027591	/
<b>*Heating Capacity at Air 28°C, Water 28°C, Humidity 80%</b>				
Heat Output (kW)	kW	2.5	4.2	5.5
Power Consumption (kW)	kW	0.59	1.00	1.31
COP		4.2	4.2	4.2
<b>*Heating Capacity at Air 15°C, Water 26°C, Humidity 70%</b>				
Heat Output (kW)	kW	1.9	3.2	4.2
Power Consumption (kW)	kW	0.56	0.91	1.2
COP		3.4	3.5	3.5
<b>* General data</b>				
Voltage				
Rated Current	A	2.6	4.4	5.8
Fuse Current	A	7.5	13	16
Advised pool volume (with pool cover)	m <sup>3</sup>	0-10	5-16	10-20
Advised water flux	m <sup>3</sup> /h	2	2	2.5-3.2
Water Pressure Drop	KPa	15	15	15
Condenser		Titanium exchanger in PVC		
Water pipe in-out	mm	32 or 38mm		
Fan Speed	RPM	2100	1100	1100
Noise level(10m)	dB(A)	48	46	46
Noise level(1m)	dB(A)	57	55	55
Refrigerant type		R32	R32	R32
Refrigerant amount	g	160	290	450
CO2 quota	tonne	0.11	0.2	0.31
<b>* Dimension/ Weight</b>				
Net Weight	kg	18	26	28
Gross Weight	kg	20	30	32
Net Dimension	mm	310*364*375	434*433*460	
Packing Dimension	mm	375*450*450	495*520*530	

\*Above data is subject to modification without prior notice.

## 2. Dimension



Item / (mm)	A	B	C	D	E	F	G
ECO 2.5	90.4	130	50	375	310	300	363.5
ECO 4.5/ECO 6	116.5	200	50	460	434	365	432.5



### 3. Installation and connection

#### **Attention:**

Please observe the following rules when installing the heat pump:

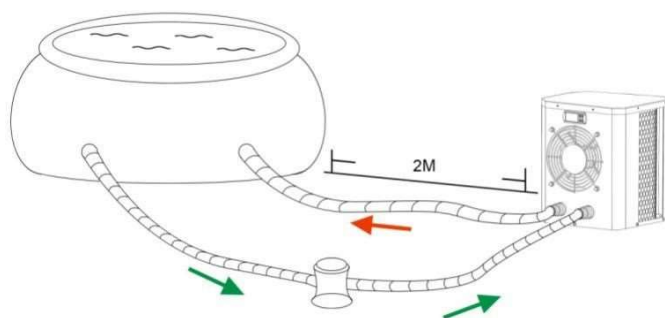
1. Any addition of chemicals must take place in the piping located **downstream** from the heat pump.
2. Always hold the heat pump upright. If the unit has been held at an angle, wait at least 24 hours before starting the heat pump.

#### **3.1 Heat pump location**

The unit will work properly in any desired location as long as the following three items are present:

- 1. Fresh air** – **2. Electricity** – **3. Swimming pool filters**

The unit may be installed in virtually any **outdoor** location as long as the specified minimum distances to other objects are maintained (see drawing below). Please consult your installer for installation with an indoor pool. Installation in a windy location does not present any problem at all, unlike the situation with a gas heater (including pilot flame problems).



**ATTENTION:** Never install the unit in a closed room with a limited air volume in which the air expelled from the unit will be reused, or close to shrubbery that could block the air inlet. Such locations impair the continuous supply of fresh air, resulting in reduced efficiency and possibly preventing sufficient heat output.

#### **3.2 Initial operation**

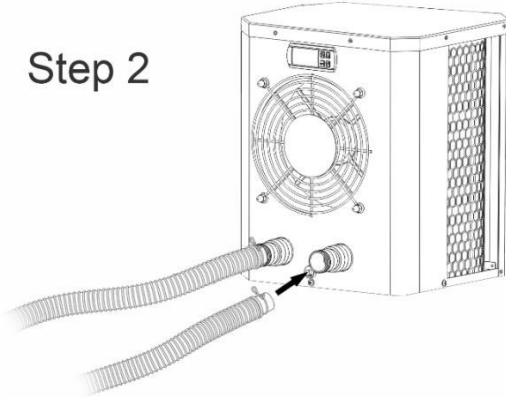
**Note:** In order to heat the water in the pool (or hot tub), the filter pump must be running to cause the water to circulate through the heat pump. The heat pump will not start up if the water is not circulating.

### 3.3 Hose connection

Step 1



Step 2



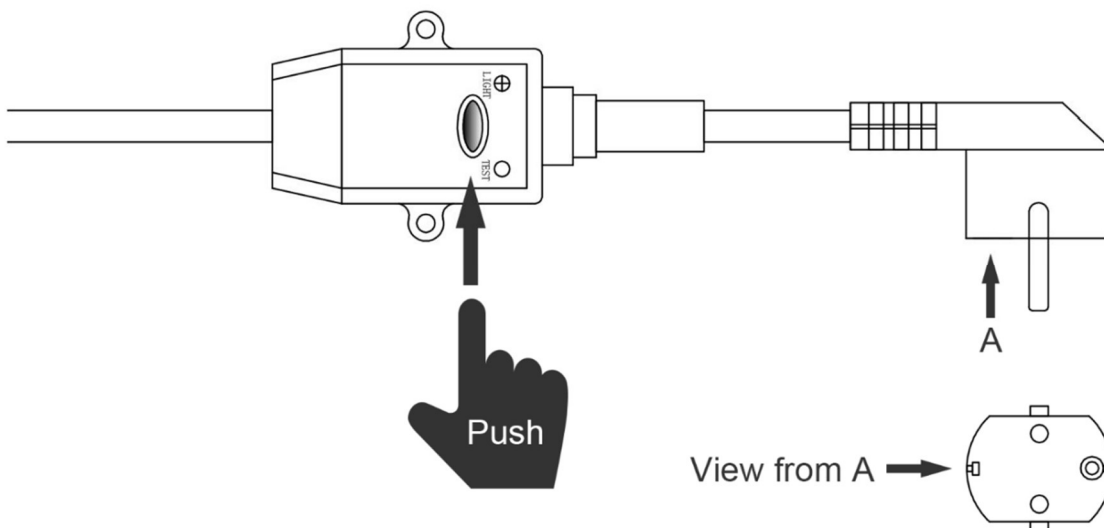
#### Note:

The factory supplies only the heat pump. All other components, including two hoses & clamp will be provided by the user or the installer.

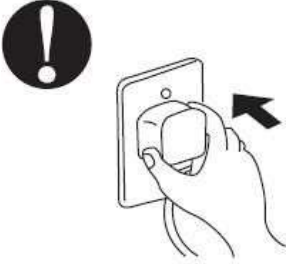
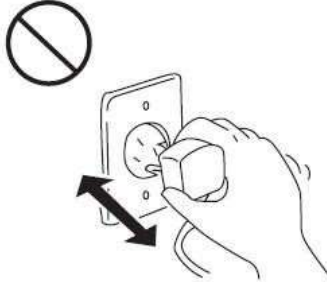
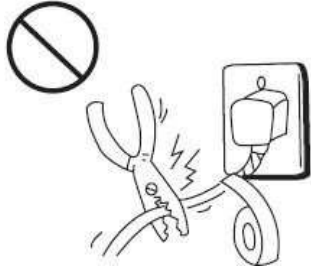
### 3.4 Electrical connection

Before connecting the unit, verify that the supply voltage matches the operating voltage of the heat pump.


The RCD plug has been included with power cable, which can offer electrical protection.



**Attention:**

<p><b>Ensure the power plug is secure</b></p> <p>If the plug is not secure, it may cause an electric shock, over-heating or fire</p> 	<p><b>Never pull out the power plug during operation</b></p> <p>Otherwise, it may cause an electric shock or a fire due to over-heating.</p> 	<p><b>Never use damaged electric wires or unspecified electric wires.</b></p> <p>Otherwise it may cause an electric shock or a fire.</p> 
--	--	--

After all connections have been made and checked, carry out the following procedure:

1. Switch on the filter pump. Check for leaks and verify that water is flowing from and to the swimming pool.
2. Connect power to the heat pump and press the On/Off button  on the electronic control panel. The unit will start up after the time delay expires (see below).
3. After a few minutes, check whether the air blowing out of the unit is cooler.
4. When turn off the filter pump, the unit should also turn off automatically.

Depending on the initial temperature of the water in the swimming pool and the air temperature, it may take several days to heat the water to the desired temperature. A good swimming pool cover can dramatically reduce the required length of time.

**Time delay** - The heat pump has a built-in 3-minute start-up delay to protect the circuitry and avoid excessive contact wear. The unit will restart automatically after this time delay expires.

If first power on or additional power interruptions, the heat pump starts 10s later after pressing 'ON/OFF' button.

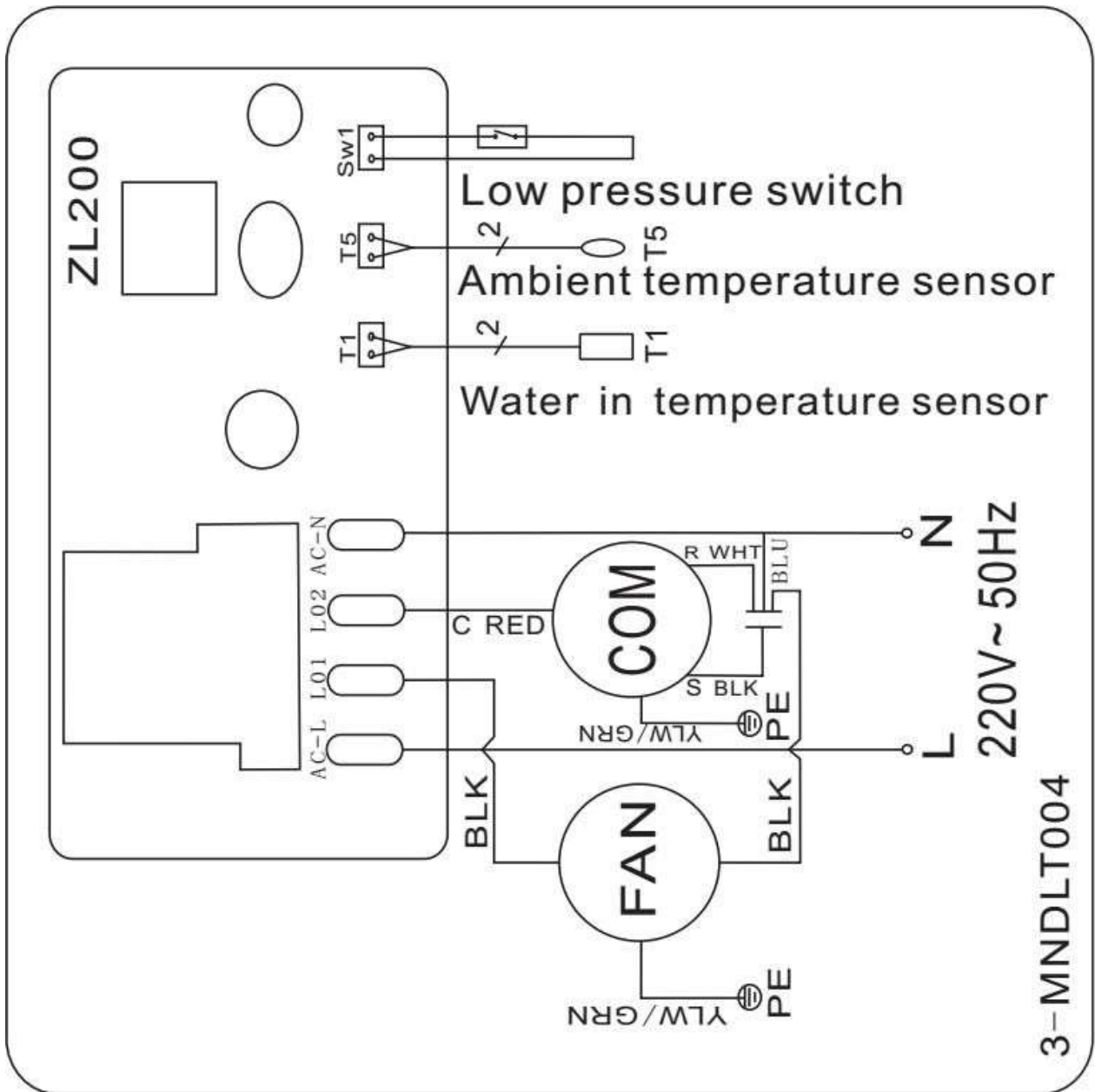
**3.5 Condensation**

The air drawn into the heat pump is strongly cooled by the operation of the heat pump for heating the pool water, which may cause condensation on the fins of the evaporator. The amount of condensation may be as much as several liters per hour at high relative humidity. This is sometimes mistakenly regarded as a water leak.

## 4. Electrical wiring

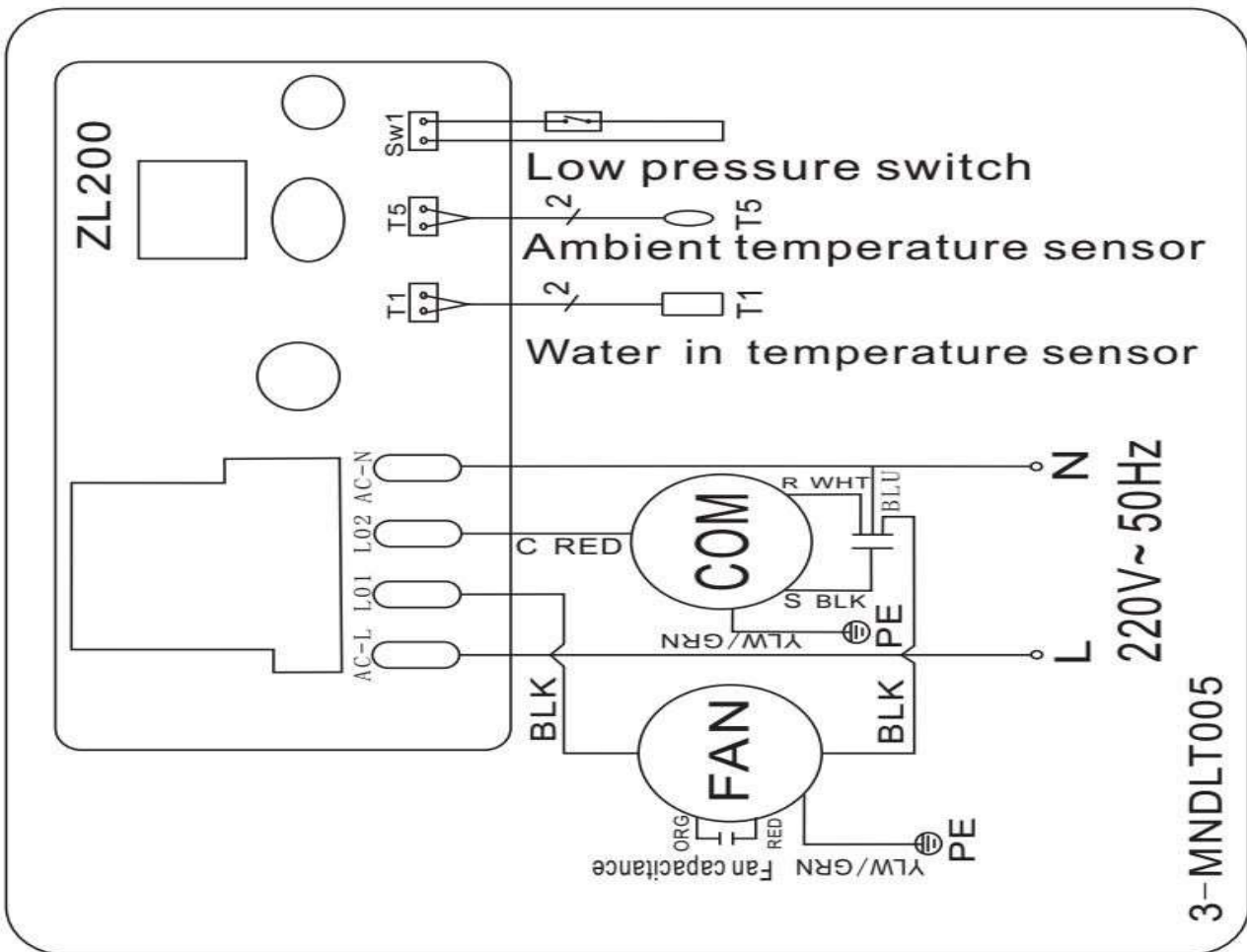
### 4.1 Swimming pool heat pump wiring diagram

ECO 2.5



## 4.2 Swimming pool heat pump wiring diagram

ECO 4.5/ECO 6



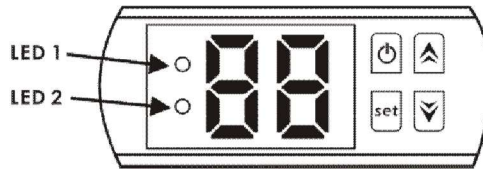
### NOTE:

- (1) Above electrical wiring diagram only for your reference, please subject machine posted the wiring diagram.
- (2) The swimming pool heat pump must be connected ground wire well, although the unit heat exchanger is electrically isolated from the rest of the unit. Grounding the unit is still required to protect you against short circuits inside the unit. Bonding is also required.

**Disconnect:** A disconnect means (circuit breaker, fused or un-fused switch) should be located within sight of and readily accessible from the unit. This is common practice on commercial and residential heat pumps. It prevents remotely-energizing unattended equipment and permits turning off power at the unit while the unit is being serviced.

## 5. Display controller operation

### 5.1 The buttons of LED wire controller





**When the heat pump is running, the LED display shows the water inlet temperature.**

LED 1 is on when compressor is running.



LED 2 is on when failure occurs.


### 5.2 Turn on/off the heat pump

Press  to turn on the heat pump, the LED display shows the water setting temperature for 5s, then show water inlet temperature.

press  again to turn off the heat pump.



### 5.3 Set the water temperature

Press  or  directly to adjust water temperature (range:.10—42 °C)

Press  to save the setting then exit.

NOTE: the heat pump can run only if the water circle/filtration system is running.

### 5.4 Parameter checking

Press , it will enter the parameter checking, Press  or  to choose the code d0/d1, press  again, it will show the measured value. Lastly press  to exit.

Code	Parameter
d0	Ambient temperature
d1	Water in temperature

**Notice: It can't set the Parameter data by end-users.**

## 6. Trouble shooting

### 6.1 Error code on the LED controller

Malfunction	Code	Reason	Solution
Too low ambient temperature protection	P0	1. Ambient temperature is below 12°C 2. Controller failure.	1. Wait the ambient temperature rising to 13°C. 2. Replace the new controller.
Water temperature sensor failure	P1	Water temperature sensor open circuit or short circuit.	Replace the new water temperature sensor.
Ambient temperature sensor failure	P2	Ambient temperature sensor open circuit or short circuit.	Replace the new ambient temperature sensor.
Low pressure protection	EL	1. Low pressure switch disconnected or failure. 2. Gas leakage.	It must be repaired by the professional technicians.

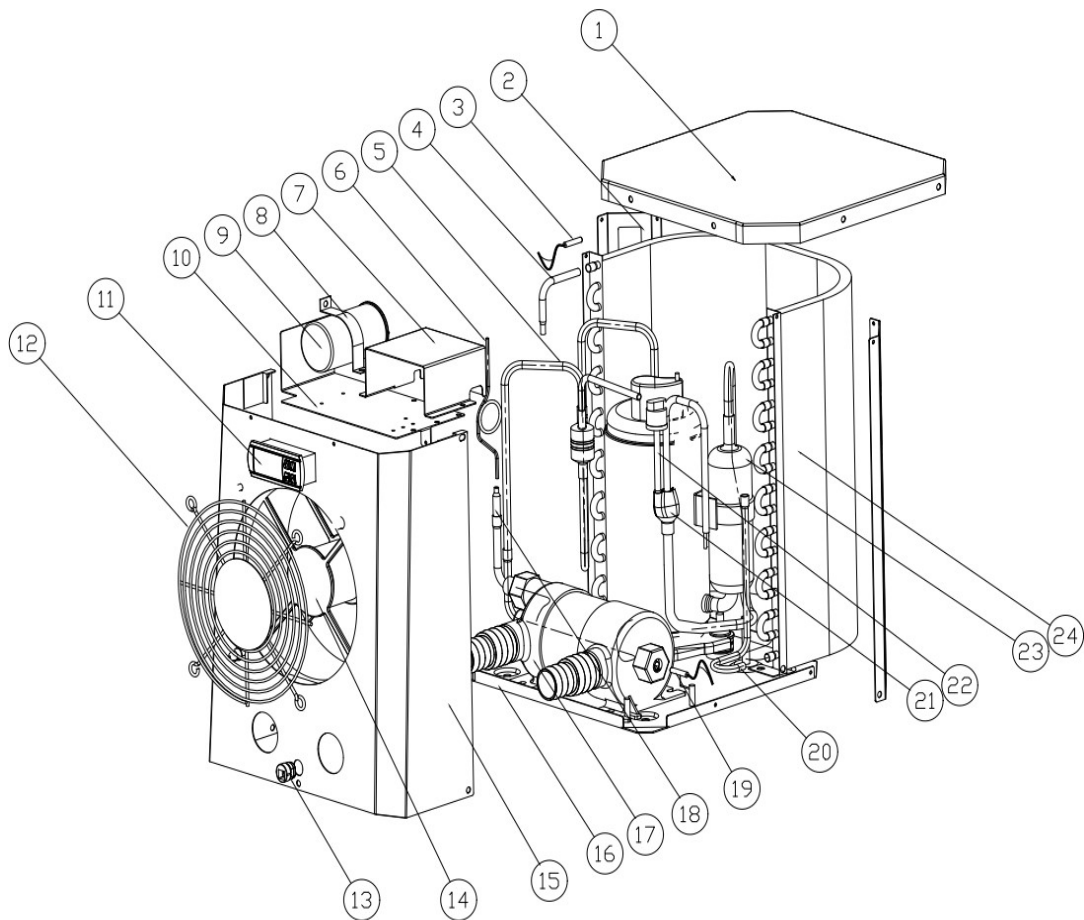
## 6.2 Other Malfunctions and Solutions (No display on LED wire controller)

Malfunctions	Observing	Reason	Solution
Heat pump is not running	LED wire controller no display.	No power supply.	Check cable and circuit breaker if it is connected.
	LED wire controller displays the actual water temperature.	1. Water temperature is reaching to setting value, HP under constant temperature status. 2. Heat pump just starts to run.	1. Verify water temperature setting. 2. Startup heat pump after a few minutes.
Short running	LED displays actual water temperature, no error code displays.	1. Fan NO running. 2. Air ventilation is not enough. 3. Refrigerant is not enough.	1. Check the cable connections between the motor and fan, if necessary, it should be replaced. 2. Check the location of heat pump unit and eliminate all obstacles to make good air ventilation. 3. Replace or repair the heat pump unit.
Water stains	Water stains on heat pump unit.	1. Condensed water 2. Water leakage.	1. No action. When the machine is running, Condensed water will be generated and drained from the bottom. It will stop when the machine is off. 2. Check the titanium heat exchanger carefully if it is any defect.

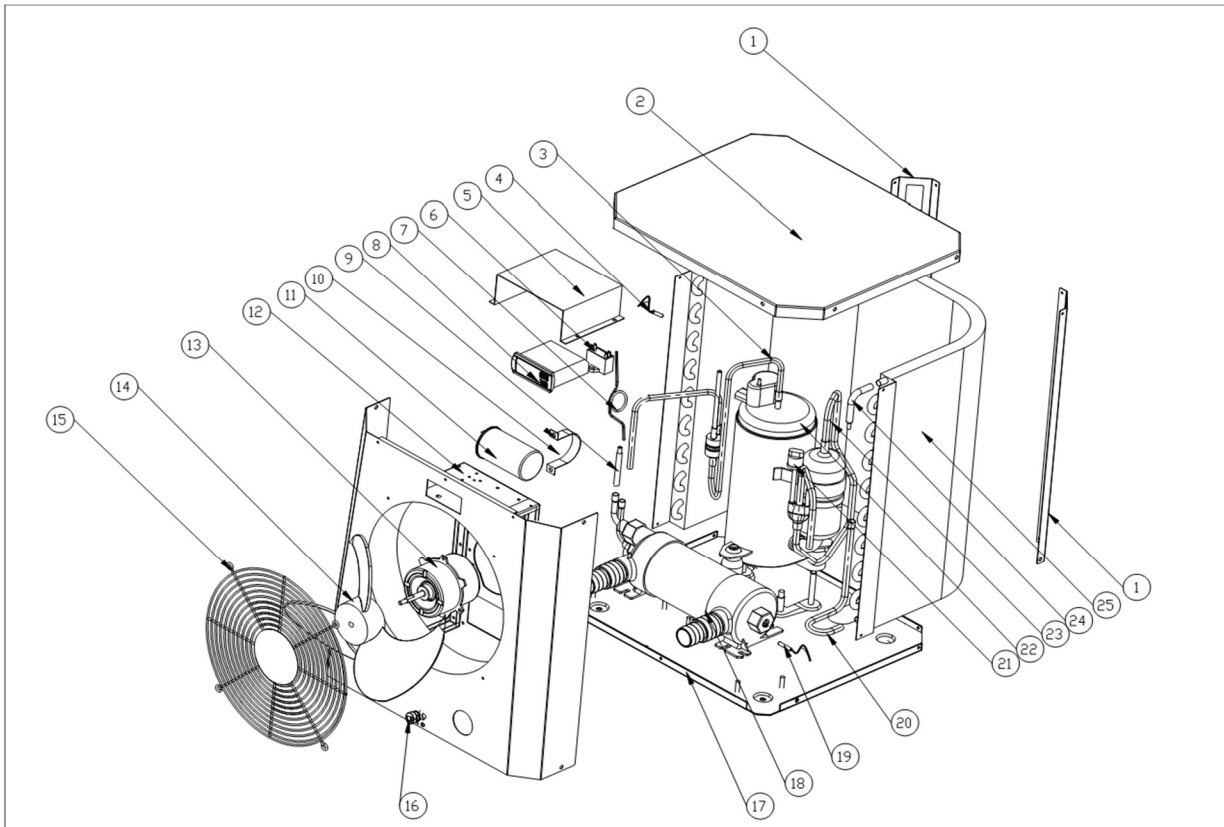


## 7. Exploded diagram

ECO 2.5



No.	Spare parts	No.	Spare parts
1	Top cover	13	Power cord buckle
2	Pillar	14	Fan and fan motor assembly
3	Ambient temp. sensor	15	Front panel
4	Transition tube	16	Base
5	Gas collecting pipe	17	Titanium heat exchanger
6	Capillary	18	Coupling tube
7	Electric box	19	Water in temp. sensor
8	Cilp	20	Gas collecting pipe
9	Compressor capacitance	21	Gas return piping
10	Fan motor top plate	22	Low pressure switch
11	Controller	23	Compressor
12	Front grill	24	Evaporator



No.	Spare parts	No.	Spare parts
1	Pillar	14	Fan blade
2	Top cover	15	Front grill
3	Exhaust pipe	16	Power cord buckle
4	Ambient temp. sensor	17	Base
5	Electric box	18	Titanium heat exchanger
6	Fan capacitor	19	Water in temp. sensor
7	Capillary	20	Gas collecting pipe
8	Controller	21	Low pressure switch
9	Copper pipe	22	Compressor
10	Compressor capacitance clip	23	Gas return piping
11	Compressor capacitance	24	Copper pipe
12	Front panel assemble	25	Evaporator
13	Fan motor		

## 8. Maintenance

(1) You should check the water supply system regularly to avoid the air entering the system and occurrence of low water flow, because it would reduce the performance and reliability of HP unit.




(2) Clean your pools and filtration system regularly to avoid the damage of the unit as a result of the dirty of clogged filter.

(3) You should discharge the water from heat pump if it will stop running for a long time (especially during the winter season).

(4) In another way, you should check the unit is water fully before the unit start to run again.

(5) When the unit is running, there is all the time a little water discharge under the unit.

## 9. Accessories

 <p>Draining jet, 1 pcs</p>	
 <p>Water drainage pipe, 1 pcs</p>	<p><b>Draining jet</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Install the draining jet under the bottom panel</li><li>2. Connect with a water pipe to drain out the water.</li></ol> <p><b>Note:</b> Lift the heat pump to install the jet. Never overturn the heat pump, it could damage the compressor.</p>

