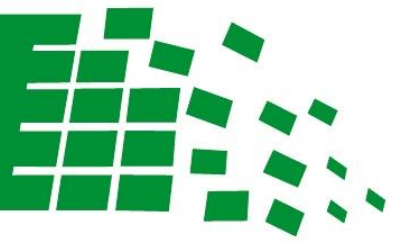


# ELEKTROMET<sup>®</sup>



inteligentna technologia

## Pompa Ciepła Powietrze-woda

- **HP BETA 4.0**  
z filtrem powietrza wlotowego



Instrukcja instalacji i obsługi

Karta gwarancyjna

ELEKTROMET<sup>®</sup>

Z.U.G. „ELEKTROMET” W. JURKIEWICZ • 48-100 GŁUBCZYCE, GOŁUSZOWICE 53  
TEL. +48 77 4710810, FAX +48 77 4853724 • WWW.ELEKTROMET.COM.PL





Przed zainstalowaniem prosimy o zapoznanie się z poniższą Instrukcją Instalacji i Obsługi oraz Warunkami Gwarancji

---

## Spis treści

1. Budowa i przeznaczenie. ....	3
2. Dane techniczne. ....	5
3. Zabezpieczenia i regulacja. ....	6
4. Instalacja. ....	6
4.1. Instalacja pompy ciepła na ścianie. ....	6
4.2. Podłączenie pompy ciepła do sieci wodociągowej oraz instalacji C.W.U. ....	8
5. Eksploatacja i obsługa. ....	10
6. Uruchomienie. ....	12
7. Niewłaściwa eksploatacja. ....	12
8. Warunki gwarancji. ....	13



Producent zastrzega sobie prawo do ewentualnych zmian konstrukcyjnych pompy ciepła w ramach modernizacji wyrobu bez konieczności uwzględnienia ich w niniejszej instrukcji.

---



Instalację pompy ciepła należy powierzyć fachowcom z odpowiednimi uprawnieniami.

---



W trosce o bezpieczeństwo, nie należy dopuszczać do kontaktu przez osoby nie uprawnione (w tym dzieci), nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu. Kontakt osób nieupoważnionych ze sprzętem, może odbywać się jedynie pod nadzorem osoby odpowiadającej za ich bezpieczeństwo i zgodnie z Instrukcją instalacji i obsługi sprzętu.

---

## 1. Budowa i przeznaczenie.

Wykorzystanie powietrza z otoczenia jest jednym z najprostszych sposobów ogrzania wody użytkowej. Pompy ciepła powietrze-woda w połączeniu z odpowiednim zbiornikiem mogą zapewnić całodienne pokrycie zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową w gospodarstwach domowych, itp.

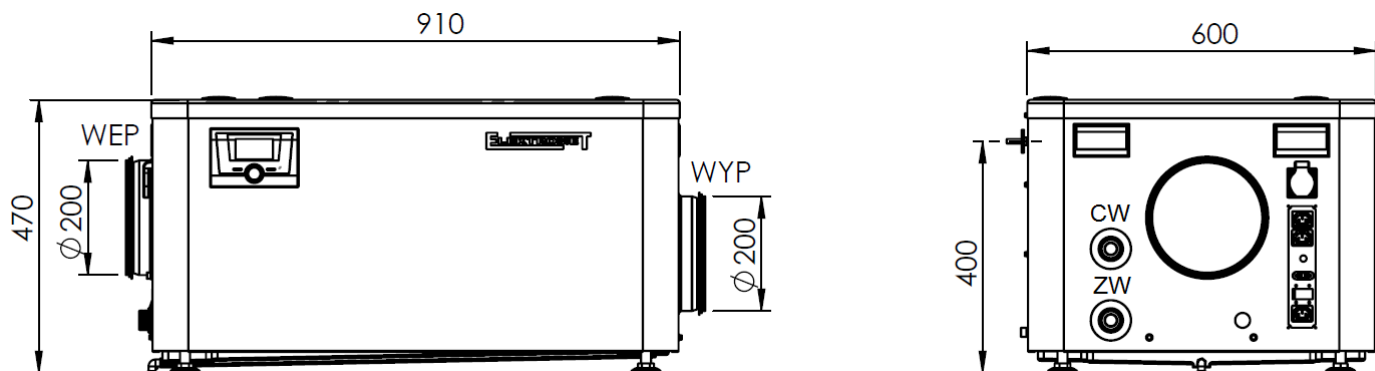
Pompa ciepła przeznaczona jest do podłączenia do zbiornika c.w.u. Pompa ciepła odbiera energię z powietrza i przekazuje ją do zbiornika ciepłej wody użytkowej. Podczas pobierania ciepła z powietrza i wykorzystywanego do ogrzania wody w zasobniku, pompa ciepła odprowadza wilgoć z powietrza. Podczas odprowadzania wilgoci z powietrza w wyniku kondensacji odprowadza się skroplony kondensat który można wykorzystać do np. podlania kwiatów itp.

Czas podgrzewania wody przez pompy HP BETA 4.0 do zadanej temperatury uzależniony jest od temperatury zasysanego powietrza, która nie powinna być niższa niż 5°C i nie wyższa niż 35 °C. W czasie zwiększonego zapotrzebowania na gorącą wodę i jednocześnie niskiej temperatury otoczenia użytkownik powinien posiadać możliwość przygotowania ciepłej wody użytkowej ze źródła podstawowego np. kotła c.o. lub grzałki elektrycznej zamontowanej w zbiorniku c.w.u. itp.

Zewnętrzna obudowa pompy ciepła wykonana jest z blachy pokrytej farbą proszkową, a pokrywa z tworzywa sztucznego.

Pompa ciepła sterowana jest sterownikiem EL-41 firmy TECH. Steruje on pracą sprężarki, pompy obiegowej, wentylatora, grzałki oraz pompy dodatkowego źródła ciepła.,

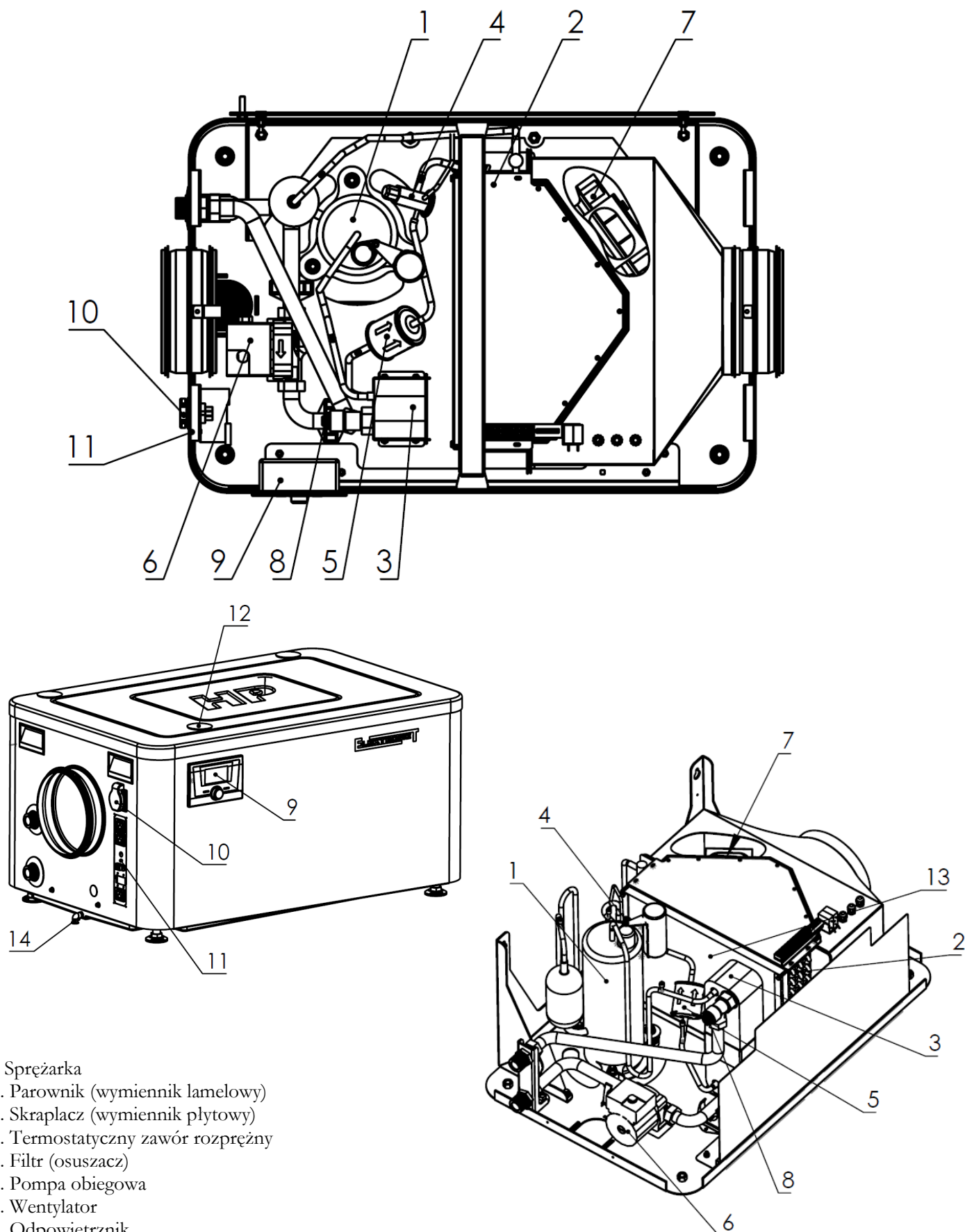
Budowę i wymiary urządzenia przedstawiono na Rys.1-3, a parametry techniczne w Tab. 1-2.



Rys. 1. Wymiary pompy ciepła HP BETA 4.0.

Tab. 1 Opis przyłączy pompy ciepła

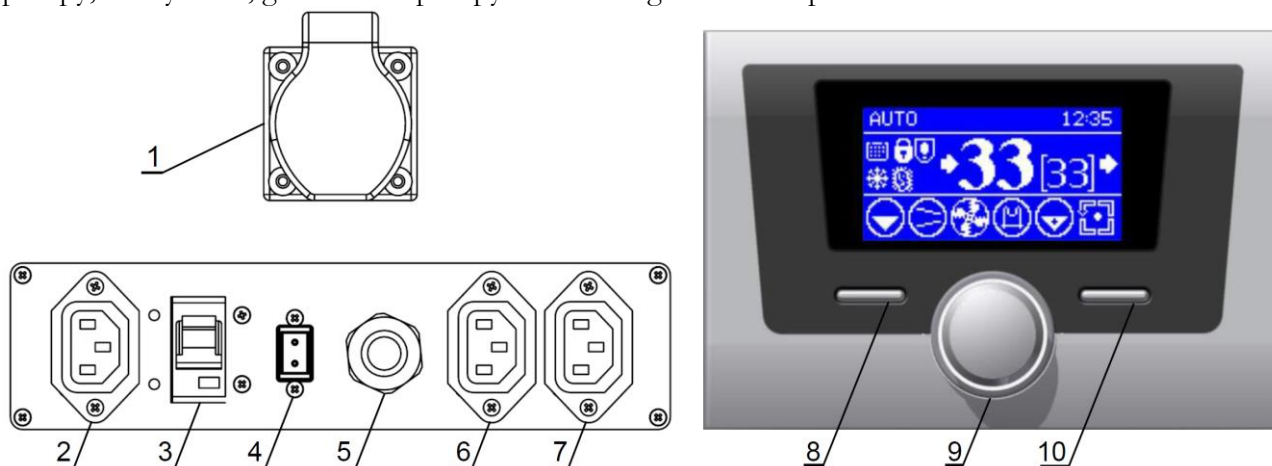
Oznaczenie	Opis	Wymiar
WEP	Zasysanie powietrza	Ø 200 mm
WYP	Odprowadzanie powietrza	Ø 200 mm
CW	Ciepła woda użytkowa	1"
ZW	Zimna woda użytkowa	1"



1. Sprężarka
2. Parownik (wymiennik lamelowy)
3. Skraplacz (wymiennik płytowy)
4. Termostatyczny zawór rozprężny
5. Filtr (osuszacz)
6. Pompa obiegowa
7. Wentylator
8. Odpowietrznik
9. Sterownik
10. Gniazdo elektryczne do podłączenia grzałki
11. Listwa przyłączy dodatkowych.
12. Zaślepka gumowa dostępu do odpowietrznika
13. Filtr powietrza wlotowego PPI 10 205x30mm
14. Przewód odprowadzający kondensat

Rys. 2. Budowa pompy ciepła HP BETA 4.0

Pompa ciepła wyposażona jest w sterownik typu EL-41 firmy TECH sterujący pracą sprężarki, pompy, wentylatora, grzałki oraz pompy dodatkowego źródła ciepła.



1. Zasilanie grzałki (max 2,0 kW)
2. Gniazdo zasilanie 230V
3. Bezpiecznik 16A
4. Gniazdo czujnika dodatkowego
5. Czujnik wody zasobnika

6. Pompa dodatkowa
7. Pompa cyrkulacyjna
8. Włącznik/wyłącznik sterownika
9. Pokrętło impulsatora sterownika
10. Przycisk wyjście sterownika

Rys. 3. Listwa przyłączeniowa i panel sterujący sterownika EL-41.

## 2. Dane techniczne.

Tab. 2 Parametry pracy pompy ciepła

Parametry	J.m.	HP BETA 4.0
Współczynnik COP (wg PN-EN 255-3)		3,8
Współczynnik COP (wg PN-EN 16147)		2,67
Moc grzewcza pompy ciepła**	W	4000
Nominalny pobór mocy	W	1050
Maksymalna temp. C.W.U.	°C	55
Zakres temp. Pracy	°C	5 ÷ 35
Czynnik chłodniczy		R 134 a
Masa czynnika chłodniczego	kg	0,7
Ekwiwalent CO <sub>2</sub> fluorowanych gazów cieplarnianych	tona(-y) ekwiwalentu CO <sub>2</sub>	1,0
Potencjał czynnika chłodniczego do tworzenia efektu cieplarnianego	GWP	1430
Napięcie zasilania	V	230/50Hz
Natężenie hałasu	dB	54
Ciężar	kg	51,0

\* - dla podgrzania zbiornika 300l; T<sub>pow.</sub> = 20°C, T<sub>wody</sub> = 15->45°C)

\*\* - średnia moc grzewcza przy parametrach \*



**Urządzenie hermetycznie zamknięte zawierające fluorowane gazy cieplarniane.**

### 3. Zabezpieczenia i regulacja.

**Wyłącznik termostatyczny gorącej strony czynnika.** Wyłącznik wyłączy pompę ciepła gdy czynnik grzewczy przekroczy temperaturę 70°C. Taka sytuacja może również wystąpić w przypadku pracy pompy ciepła bez oddania ciepła do instalacji. Na sterowniku pojawi się komunikat.

**Czujnik wlotu powietrza.** Układ wyposażony jest w czujnik który wyłącza pompę ciepła w sytuacji kiedy temperatura wlotowa powietrza spadnie poniżej 5°C.

**Termostatyczny zawór rozprężny.** Zawór montowany jest bezpośrednio przed parownikiem. Jego zadaniem jest utrzymanie na stałym poziomie ilość czynnika chłodniczego w parowniku.

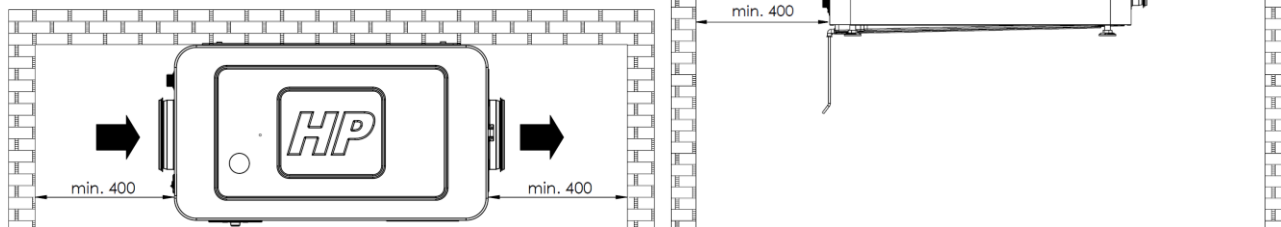
### 4. Instalacja.

#### 4.1. Instalacja pompy ciepła na ścianie.



Instalując pompę ciepła należy przestrzegać obowiązujące przepisy budowlane i instalatorskie. Ze względu na wyposażenie eksploatacja pompy ciepła możliwa jest tylko wewnątrz budynku w pomieszczeniu o temperaturze  dodatniej.

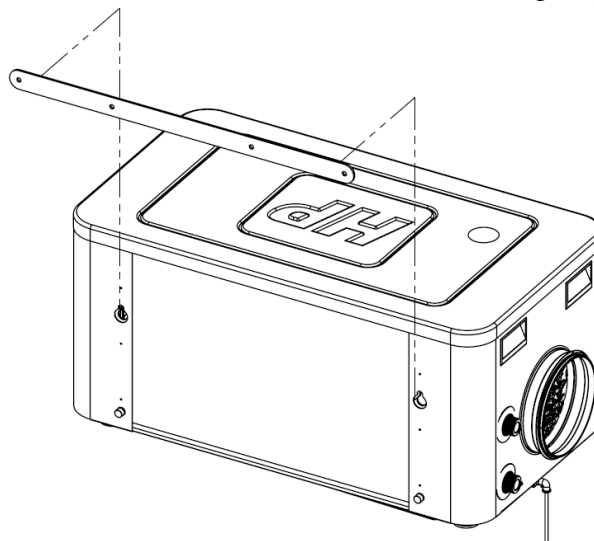
Dostarczona pompa ciepła jest kompletna i gotowa do instalacji. Pompę ciepła należy ustawić lub zawiesić na stabilnej ścianie która utrzyma jej masę. Podczas montażu pompy do ściany konieczne jest zachowanie odpowiedniego odstępu od ściany, sufitu lub innej stałej przeszkody. Zalecane minimalne odstępy przedstawione są na rys. 4.



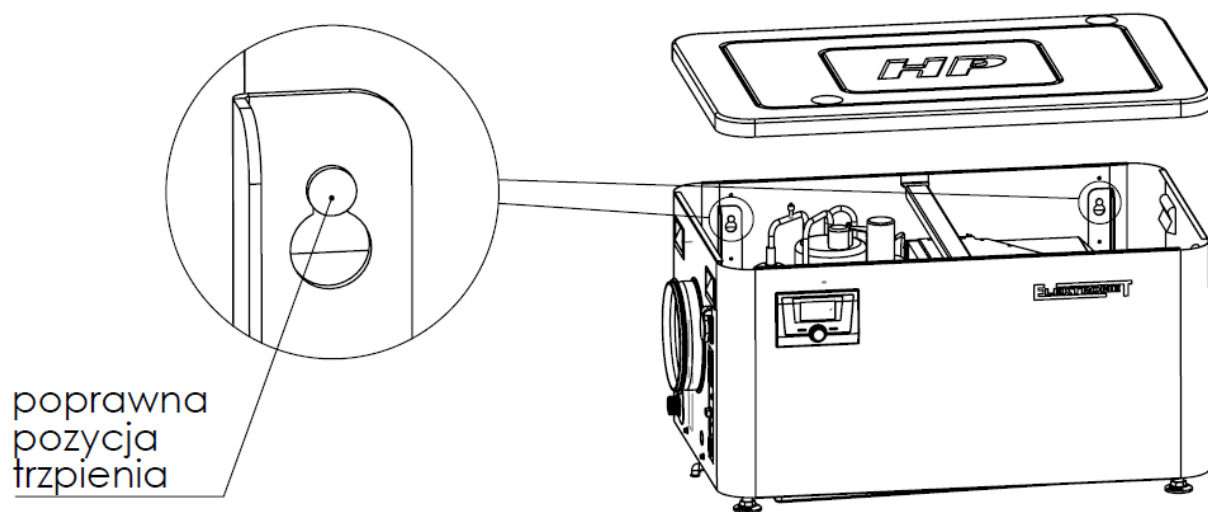
Rys. 4. Instalacja pompy ciepła z zachowaniem niezbędnych odstępów.

Pompę można zamontować na stojąco lub w pozycji wiszącej. Do montażu w pozycji stojącej pompa jest wyposażona w 4 nóżki do poziomowania poprzez ich wkręcenie lub wykręcenie. Montaż na ścianie w pozycji wiszącej jest możliwy przy użyciu dołączonego do pompy wieszaka. Wieszak posiada cztery otwory montażowe pod śruby  $\text{Ø}8\text{mm}$  kołków rozporowych. Minimalna długość kołków montażowych to 120 mm. Przed montażem upewnić się z jakich materiałów wykonana jest ściana, na której ma zostać zamontowana pompa ciepła i w takie też kołki (do materiałów pełnych bądź pustych) należy się zaopatrzyć. W celu prawidłowej pracy pompy ciepła urządzenie powinno być wypoziomowane, wieszak podczas montażu na ścianie musi zostać wypoziomowany, gdyż później nie ma możliwości regulacji poziomu pompy. Po zamocowaniu wieszaka można zawiesić na nim pompę ciepła.

Montaż pompy ciepła na ścianie jest bardzo ważny pod kontem poprawności działania urządzenia jak i bezpieczeństwa użytkownika. Punkty montażowe są zaznaczone na (rys. 5a.) Przed przystąpieniem do dalszych prac montażowych należy się upewnić, że pompa jest prawidłowo zawieszona. W tym celu należy wzrokowo ocenić prawidłowe położenie trzpienia wieszaka w otworach (patrz rys. 5b). Położenie trzpieni należy sprawdzić przez ściągnięcie górnej pokrywy pompy ciepła (rys. 5b.), którą należy ponownie zamontować po zawieszeniu.



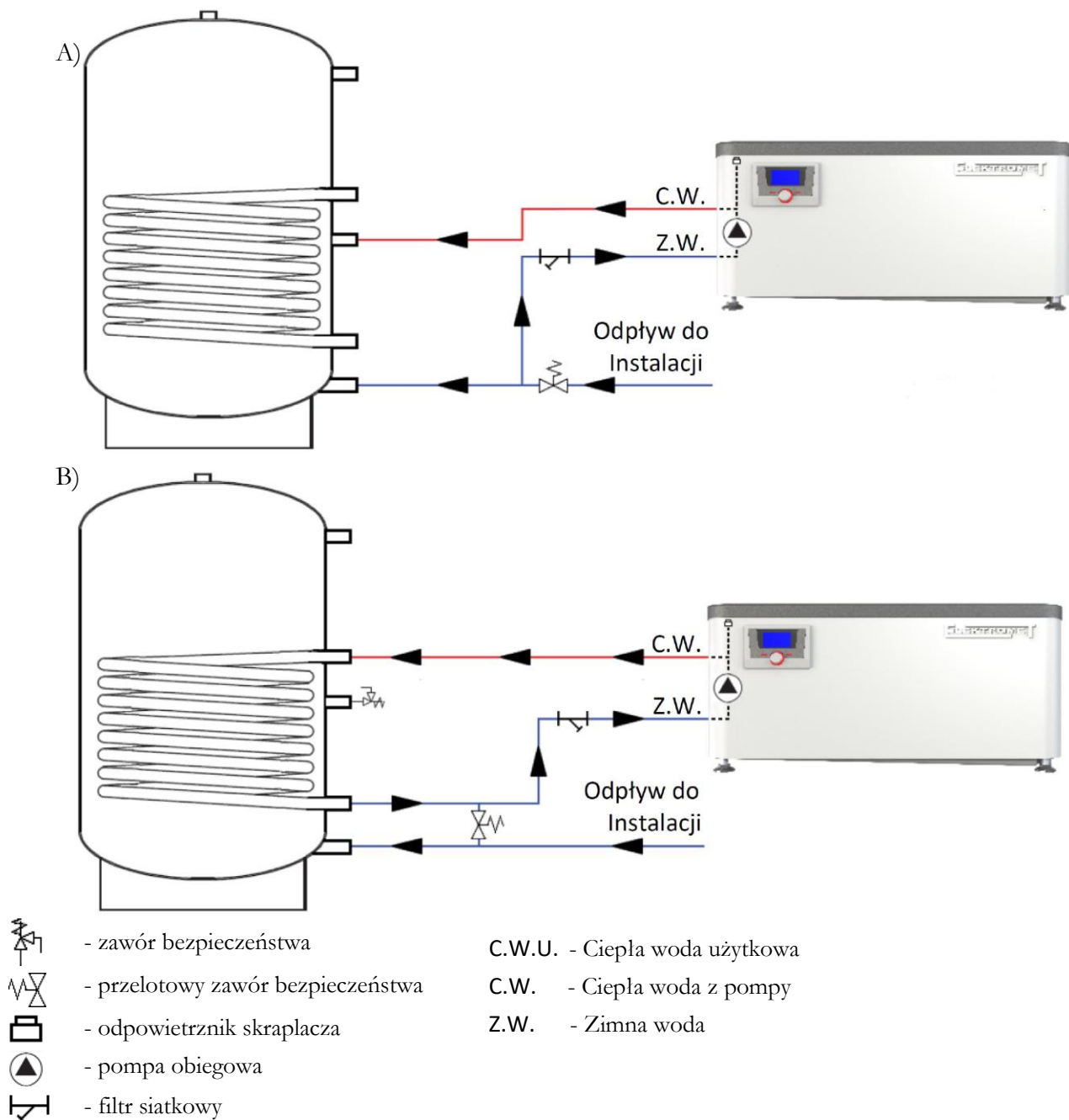
Rys. 5a. Instalacja pompy ciepła na wieszakach.



Rys. 5b. Instalacja pompy ciepła na wieszakach.



## 4.2. Podłączenie pompy ciepła do sieci wodociągowej oraz instalacji C.W.U.



Rys. 6. Przykłady instalacji pompy ciepła do zbiornika.

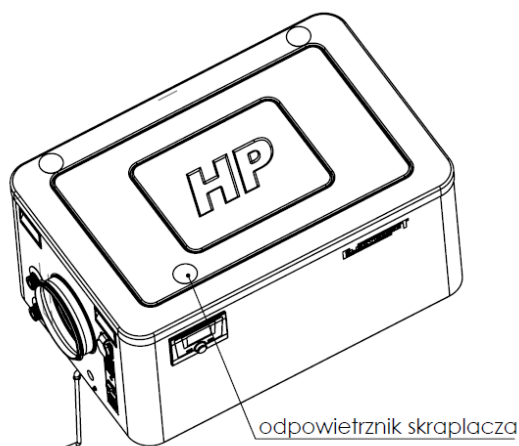


**Na wlocie zimnej wody (Z.W) zamontować filtr siatkowy.**

Przed uruchomieniem, należy podłączyć pompę ciepła do zbiornika oraz odpowietrzyć obieg wody użytkowej. W celu odpowietrzenia układu należy zdjąć zaślepki (rys. 2.-12 i rys. 2.-14). Pod zaślepką (rys. 2.-12) znajduje się odpowietrznik ręczny skraplacza.

Należy wzrokowo kontrolować proces odpowietrzania układu i pozostawić odpowietrznik otwarty tak długo aż w wypływającej wodzie przestaną pojawiać się pęcherzyki powietrza.





Rys. 7. Odpowietrzanie pompy ciepła.

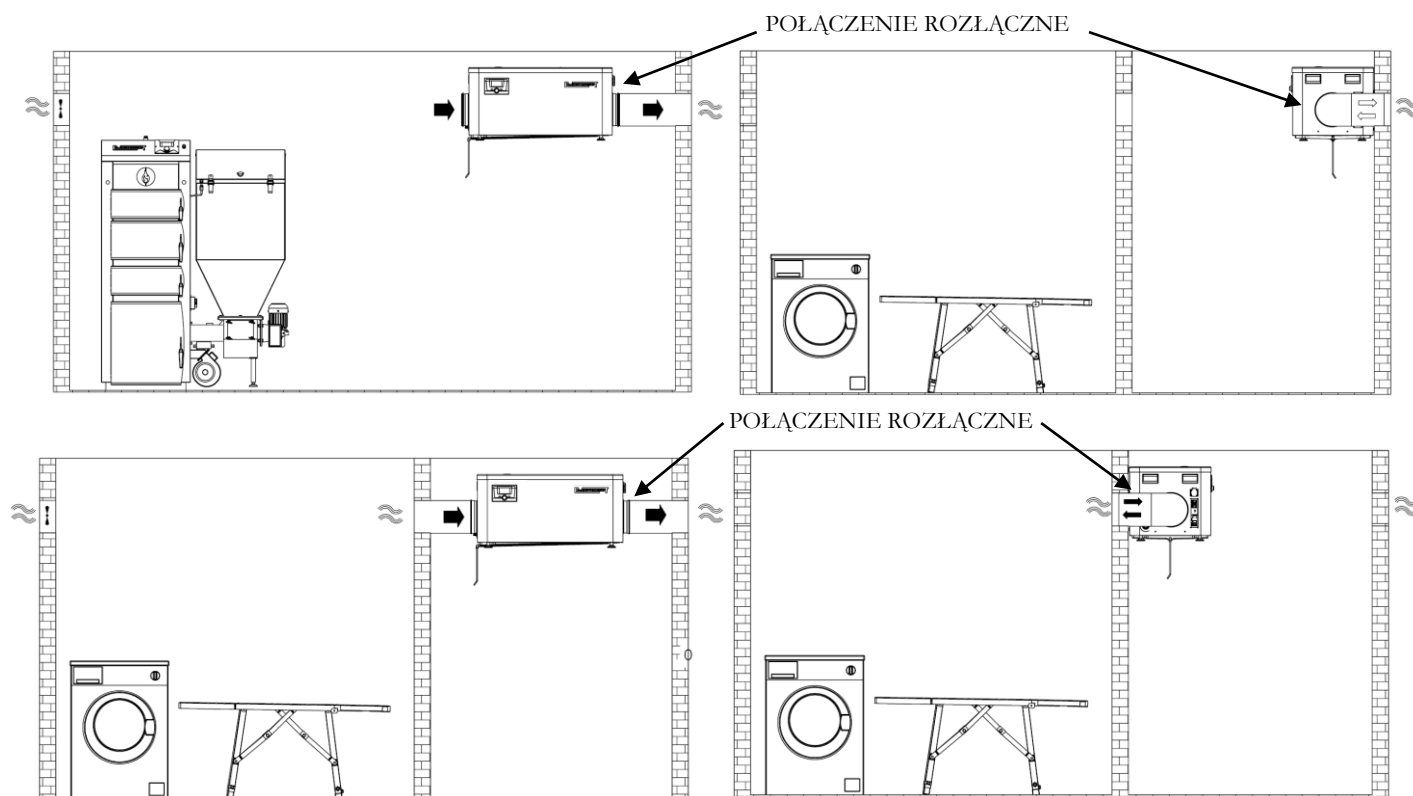


**Urządzenie należy podłączyć do sieci za pomocą dołączonego kabla zasilającego. Gniazdko musi posiadać uziemienie (bolec ochronny).**

Pompa ciepła może współpracować z każdym typem zbiornika c.w.u. Pompę ciepła najlepiej zainstalować w pomieszczeniu, w którym ciepło jest stale „produkowane” a zarazem nie jest wykorzystywane. Może to być pomieszczenie, w którym znajduje się kocioł c.o., pralka, suszarka a także chłodziarka lub zamrażarka. Powietrze może być również pobierane z zewnątrz budynku. Natomiast usuwane zimne powietrze można wykorzystać np. do obniżenia temperatury w sąsiedniej spizarni lub piwnicy z zapasami żywności.

Przylącze powietrza wlotowego powinno być zamontowane w taki sposób, aby była możliwość przeprowadzenia okresowej kontroli i czyszczenia zainstalowanego w nim filtra.

Zapewnienie „bezkolizyjnego” doprowadzenia ciepłego i odprowadzenie ochłodzonego powietrza ma duży wpływ na pracę i wydajność pompy ciepła, dlatego należy unikać możliwości wymieszania zasysanego i odprowadzanego powietrza stosując np. elastyczne węże o łącznej długości max. 10m mocowane do kołnierzy pompy. Temperatura zasysanego powietrza nie niższa niż 5°C zapewnia optymalną pracę pompy ciepła, natomiast maksymalna temperatura zasysanego powietrza powinna wynosić 35°C.



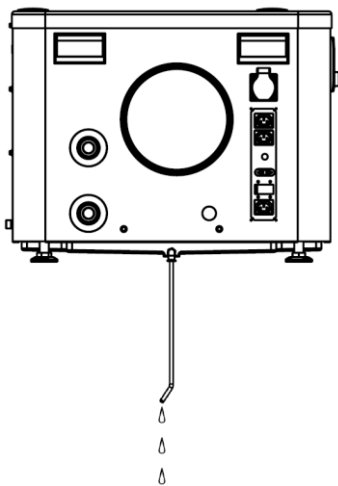
Rys. 8. Przykłady instalacji pompy ciepła.



Instalację oraz wszelkie naprawy pompy ciepła należy powierzyć wyłącznie fachowcom z odpowiednimi uprawnieniami.

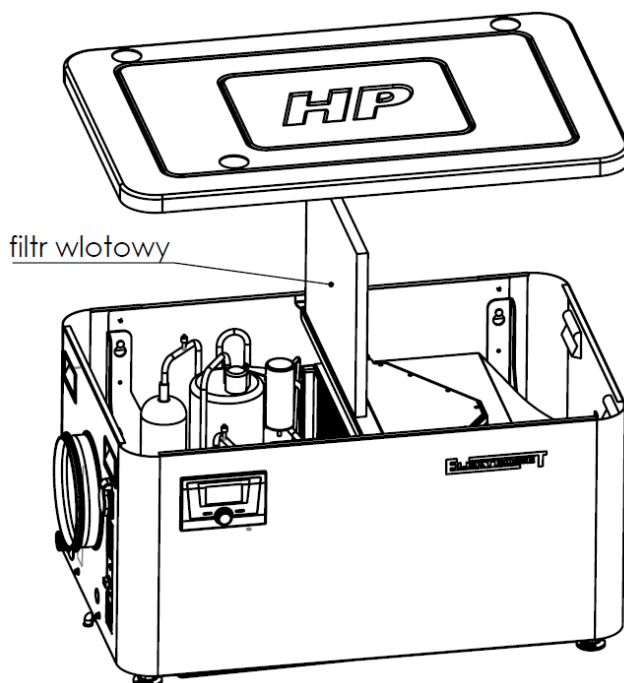
## 5. Eksploatacja i obsługa.

1. Pompę ciepła należy eksploatować w temperaturze otoczenia od 5°C do 35 °C.
2. Okresowo, przynajmniej raz w miesiącu i przed każdym uruchomieniem po wyłączeniu z eksploatacji, należy sprawdzić prawidłowość działania zaworu bezpieczeństwa (zgodnie z instrukcją producenta zaworu).
3. Pompa ciepła jest urządzeniem ciśnieniowym przystosowanym do pracy w instalacji o ciśnieniu nie przekraczającym 1,0MPa. Jeżeli ciśnienie w instalacji przekracza 1,0MPa, należy przed urządzeniem zainstalować reduktor ciśnienia.
4. Chwilowy niewielki wypływ wody z zaworu bezpieczeństwa podczas nagrzewania się wody w wymienniku jest zjawiskiem normalnym i oznacza prawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa.
5. Odprowadzenie skroplin z kondensatu podczas pracy pompy ciepła jest wynikiem kondensującej pary wodnej ze schłodzonego powietrza przepływającego przez parownik. Przewód odprowadzający kondensat należy doprowadzić i umieścić w syfonie lub kratce ściekowej.



Rys. 9. Odprowadzenie kondensatu.

6. W przypadku nie użytkowania pompy ciepła przez dłuższy czas, należy odłączyć zasilanie pompy ciepła, opróżnić wodę z pompy ciepła i zakręcić zawór doprowadzający wodę do zasilania.
7. Należy sprawdzać odprowadzenie kondensatu aby nie doszło do jego rozlania.
8. Czyszczenie parownika należy przeprowadzać przynajmniej raz w roku.
9. Co 4-6 tygodni skontrolować stan filtra powietrza wlotowego (rys. 10), który w razie konieczności należy wyciągnąć, wyczyścić i ponownie zainstalować. Filtr powietrza wlotowego znajduje się we wnętrzu urządzenia bezpośrednio za parownikiem. Należy pamiętać aby podczas instalacji zachować odpowiednie odstępstwa umożliwiające zapewnienie łatwego dostępu do filtra.



Rys. 10. Umieszczenie filtra wlotowego powietrza.



Okresowa kontrola i czyszczenie filtra powietrza wlotowego jest jednym z warunków gwarancji. Kontrolę należy przeprowadzać co 4-6 tygodni.

## 6. Uruchomienie.

Przed uruchomieniem urządzenia należy optycznie sprawdzić: prawidłowość podłączenia zgodnie ze schematami, poziomy montaż urządzenia, poprawne podłączenie króćców hydraulicznych, poprawne połączenie przewodów powietrznych.

Kolejno należy zbiornik napelnić wodą i sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa (zgodnie z instrukcją producenta zaworu).

Po wsadzeniu wtyczki do gniazdka elektrycznego i upewnieniu się, że układ działa poprawnie, można poprzez sterownik EL-41 włączyć pompę ciepła (urządzenie uruchamiane po raz pierwszy uruchamia się z fabrycznymi nastawami).

## 7. Niewłaściwa eksploatacja.

1. Niedopuszczalne jest instalowanie urządzenia: na zewnątrz budynku, w pomieszczeniach gdzie temperatura powietrza spada poniżej 5°C i gdzie temperatura powietrza wzrasta powyżej 35 °C.
2. Zasysane powietrze przez pompę ciepła nie powinno zawierać kurzu, dymu lub łatwopalnego gazu.
3. Niedopuszczalna jest eksploatacja urządzenia przy podłączeniu do pustego zbiornika nie napelnionego wodą.

Tab. 3 Przykłady awarii i sposoby ich usuwania

Rodzaj awarii	Możliwa przyczyna awarii	Usuwanie przyczyn awarii
Wyciek wody	-brak szczelności na złączach zimnej i ciepłej wody użytkowej	-poprawić uszczelnienie na przyłączach rur
	-rozmrózenie oblodzenia na wymienniku lamelowy (parownik), spowodowanego dużą wilgotnością powietrza i niedostatecznym jego oczyszczania z oblodzeń	-oczyścić wnętrze pompy ciepła i zwiększyć częstotliwość czyszczenia parownika z oblodzenia
Wyciek wody z zaworu bezpieczeństwa	-uszkodzenie zaworu bezpieczeństwa	-wymiana zaworu bezpieczeństwa
Zimna lub niedostatecznie gorąca woda	-odcięcie wody do zasilania pompy ciepła	-przywrócić ciśnienie wody w układzie
	-ciśnienie wody jest za niskie	-sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa, wymienić zawór bezpieczeństwa w przypadku jego uszkodzenia
	-brak lub złe połączenie wtyczki do gniazdka	-wyciągnąć i ponownie wsadzić wtyczkę do gniazdka
	-nie utrzymywanie zadanej temperatury wody wyjściowej	-skontaktuj się z punktem sprzedaży lub serwisem producenta
Wyświetlacz jest ciemny	-sterownik temperatury wody wyjściowej jest zepsuty -uszkodzenie obwodu drukowanego -uszkodzenie przewodów lub ich wtyków	-skontaktuj się z punktem sprzedaży lub serwisem producenta



W przypadku złego działania urządzenia należy zamknąć system, odłączyć zasilanie i skonsultować się z serwisem

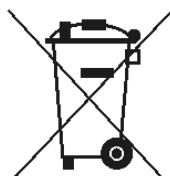


Stały wyciek wody z otworu wypływowego zaworu bezpieczeństwa świadczy o niesprawności zaworu lub za wysokim ciśnieniu w instalacji wodociągowej. Nie wolno w jakikolwiek sposób zatykać otworu wypływowego.

## 8. Warunki gwarancji.

1. Gwarancji udziela się na okres 36 miesięcy.
2. Okres gwarancji liczy się od daty sprzedaży wyrobu użytkownikowi wpisanej w karcie gwarancyjnej i potwierdzonej przez dokument zakupu (rachunek) wystawiony przez sprzedawcę.
3. Gwarant zapewnia sprawne działanie pompy ciepła pod warunkiem, że będzie ona zainstalowana i użytkowana zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
4. W okresie gwarancji użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń pompy ciepła powstałych z winy producenta. Uszkodzenia te będą usuwane w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia.
5. Użytkownik traci prawo do napraw gwarancyjnych w przypadku:
  - niewłaściwego użytkowania urządzenia,
  - wykonywania napraw i przeróbek urządzenia przez osoby nieuprawnione,
  - niewłaściwego montażu oraz obsługi urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją,
  - eksploatacji podgrzewacza bez zaworu bezpieczeństwa lub z niesprawnym zaworem bezpieczeństwa
  - braku dostępu do filtra powietrza wlotowego i nieprzeprowadzenia okresowej kontroli stanu i czyszczenia.
6. Gwarant może odmówić wykonania naprawy, gdy:
  - nie jest zapewniony dostęp montażowy do urządzenia,
  - do wymiany pompy ciepła konieczny jest demontaż innych urządzeń, ścian działowych, itp.
  - zbiornik przyłączony jest do instalacji wodociągowej na stałe za pomocą nierozłącznych połączeń.
7. Każde zgłoszenie serwisowe poprzedzone jest dokonaniem wstępnej ekspertyzy mającej na celu ustalenie czy opisywana przez klienta usterka występuje, a także czy nie nastąpiła z winy użytkownika poprzez niewłaściwe użytkowanie urządzenia.
8. W przypadku wezwania serwisu do zdarzenia nie podlegającego gwarancji CZYLI PO UPŁYWIE OKRESU GWARANCYJNEGO koszty jego przyjazdu ORAZ ZLECONEJ NAPRAWY pokrywa klient.
9. W razie wystąpienia nieprawidłowości w funkcjonowaniu pompy ciepła należy powiadomić serwis tel. 77/ 47 10 817, lub pocztą elektroniczną na adres: [serwis@elektromet.com.pl](mailto:serwis@elektromet.com.pl) albo punkt zakupu.  
NIE NALEŻY DEMONTOWAĆ URZĄDZENIA.
10. Sposób naprawy urządzenia określa producent.
11. Podstawę realizacji napraw z tytułu udzielonej gwarancji stanowi poprawnie wypełniona, kompletna i nie zawierająca żadnych poprawek Karta Gwarancyjna.
12. Gwarancją objęte są pompy ciepła zakupione oraz zainstalowane wyłącznie na terytorium RP.
13. W sprawach nie uregulowanych powyższymi warunkami mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
14. Zaleca się przechowywanie karty gwarancyjnej pompy ciepła przez cały okres eksploatacji urządzenia.

### Odpady pochodzące ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)



Niniejszy produkt **nie może** być traktowany jako odpad domowy. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z dostawcą usług utylizacji odpadów lub sklepem, w którym nabyto produkt.

Zakład Urządzeń Grzewczych  
 „ELEKTROMET”  
 Gołuszowice 53  
 48-100 Głubczyce  
 tel. +48 / 077 / 485 65 40



**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**  
 (DECLARATION OF CONFORMITY)

Pan **Wojciech Jurkiewicz**  
 (Mr) .....  
 (Imię, Nazwisko / Surname, Name)

reprezentujący firmę **ZUG “ELEKTROMET” Gołuszowice 53 48-100 Głubczyce**  
 (legal representative of) .....  
 (Nazwa i adres producenta / Manufacturer's Name and Address)

**DEKLARUJE / DECLARES**

z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:  
 (with all responsibility, that the product):

**Pompa ciepła powietrze-woda typu  
 HP BETA 4.0**

.....  
 (nazwa, typ lub model / name, type or model)

został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:

(has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives):

**-Dyrektywa Urządzeń Ciśnieniowych (PED): 2014/68/UE**

-Pressure Equipment Directive (PED): 2014/68/EU

**-Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU;**

-the safety principles of the “Low voltage” Directive 2014/35/EU

**-Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej “EMC” 2014/30/UE**

-the protection requirements of „EMC” Directive 2014/30/EU ,

niżej wymienionymi odpowiednimi normami:

and that the following relevant Standards:

- PN-EN 378-1:2017

- PN-EN 60335-1:2012

- PN-EN 60335-2-40:2004

- PN-EN 61000-3-2:2014

- PN-EN 61000-3-3:2013

- PN-EN 55014-1:2017

- PN-EN 16147:2017

Gołuszowice, 26. luty. 2019r.

.....  
 (miejsce i data wystawienia)

(place and date)

WŁAŚCICIEL  
 ZUG **ELEKTROMET**  
 Wojciech Jurkiewicz

.....  
 (imię i nazwisko oraz podpis)  
 (Name, Surname and Signature)