

www.silesiaterm.pl

SILESIA
TERM

**Instrukcja obsługi
i karta gwarancyjna
pompy ciepła
ziemia-woda
ST EARTH
ST EARTH ON/OFF**



	Model						
ST EARTH ON/OFF	8	10	13	14	18	20	25
ST EARTH EVI ON/OFF	10	12	14	17	19	23	26

Śląskie Centrum Pomp Ciepła
Nowy Dwór 6, 48-130 Kietrz
Tel. +48 578 200 081

v. 05.07.2022 r.
v. ST EARTH

1.	Dostawa i obsługa	1
1.1.	OZNACZENIE CE	1
1.2.	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia	1
1.3.	Wymagania dotyczące utylizacji	2
2.	OGÓLNY OPIS I PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	2
2.1	POSTĘPOWANIE Z URZĄDZENIEM	2
	Transport i przechowywanie	2
2.2.	Ogólne warunki montażu gruntowej pompy ciepła	3
3.	Instalacja	3
3.1.	Montaż dolnego źródła pompy ciepła	3
3.2.	Podłączenie instalacji dolnego źródła	3
3.2.1.	Rysunek rozdzielacza do dolnego źródła	3
3.2.2.	Tabela doboru długości wymiennika do danej pompy ciepła	4
3.3.	Instrukcja napełniania oraz odpowietrzania dolnego źródła	5
4.	Podłączenie instalacji grzewczych (górnego źródła)	5
5.	DANE TECHNICZNE POMP CIEPŁA ZIEMIA-WODA	6
5.1.	Dane techniczne gruntowych pomp ciepła ST Earth	6
5.2.	Dane techniczne gruntowych pomp ciepła EVI	6
6.	Opis wyprowadzeń pompy ciepła gruntowej oraz część rysunkowa	7
6.1.	Minimalne odległości ustawienia urządzenia od przeszkód	8
6.2.	Schemat chłodniczy gruntowej pompy ciepła	8
6.3.	Schematy podłączenia gruntowej pompy ciepła - obieg grzewczy + c.w.u.	8
6.4.	Podłączenie gruntowej pompy ciepła do instalacji elektrycznej	8
6.5.	Schemat instalacji elektrycznej gruntowych pomp ciepła	9
7.	Schemat rozprowadzenia rur wymiennika i układ hydrauliczny	11
8.	Wykresy pomp ciepła - przykładowe	12
	GWARANCJA	13
	KARTA PIERWSZEGO URUCHOMIENIA / ODBIORU INSTALACJI POMPY CIEPŁA	15
	KARTA PRZEGLĄDU	20
	WARUNKI GWARANCJI	22

**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO OBSŁUGI URZĄDZENIA
NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z TĄ INSTRUKCJĄ.
INSTRUKCJA ZAWIERA INFORMACJE NA TEMAT PRAWIDŁOWEJ OBSŁUGI URZĄDZENIA.
INSTRUKCJĘ NALEŻY PRZECHOWYWAĆ W DOSTĘPNYM MIEJSCU,
ABY MOŻNA Z NIEJ BYŁO KORZYSTAĆ W PRZYSZŁOŚCI.**

1. Dostawa i obsługa

Niniejsza instrukcja zawiera procedury instalacji i serwisowania dla specjalistów.

Instrukcje należy przekazać klientowi



1.1 Oznaczenie

Nasze pompy ciepła oznaczone są znakiem CE co jest potwierdzeniem, że firma SILESIA TERM zadbała o zgodność produktu ze wszystkimi obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie a w szczególności przepisów dyrektyw UE. Znak CE jest wymagany dla większości produktów sprzedawanych w UE, bez względu na miejsce ich wytwarzania. Producent urządzeń potwierdza, iż w/w urządzenia spełniają wymagania dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej (dyrektywa 89/336/EWG Rady) oraz że urządzenia te spełniają podstawowe wymagania Dyrektywy Niskiego Napięcia (dyrektywa 73/23/EWG Rady). Urządzenia spełniają również wymagania EN 255 (pompy ciepła ze sprężarką napędzaną energią elektryczną do ogrzewania, wymagania stawiane do urządzeń dla ogrzewania pomieszczeń i dla podgrzewania ciepłej wody użytkowej).

1.2 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia

Pompy ciepła SILESIA TERM zostały zaprojektowane i wykonane zgodnie z aktualnymi zasadami techniki i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby postronne bez odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy w zakresie obsługi w/w urządzenia. W przypadku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem stosowania może dojść do uszkodzenia urządzenia. Za szkody powstałe wskutek nieprawidłowego użytkowania producent nie ponosi odpowiedzialności. Urządzenia przeznaczone są do stosowania jako źródło ciepła w instalacjach zamkniętych centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

UWAGA!

- Przed zainstalowaniem i użytkowaniem produktu należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia, wystąpieniu zagrożenia dla użytkownika i spowodowaniu strat finansowych.
- Ze względów bezpieczeństwa nie należy zmieniać lub naprawiać elementów pompy ciepła samodzielnie. Jeżeli naprawa jest konieczna, należy skontaktować się z serwisem firmy SILESIA TERM w celu uzyskania pomocy.
- Instalacja urządzenia musi być przeprowadzona wyłącznie przez autoryzowanego instalatora SILESIA TERM jest to warunkiem zachowania gwarancji.
- Pierwsze uruchomienie, przeglądy okresowe i czynności serwisowe muszą być wykonywane przez autoryzowanego instalatora lub serwis fabryczny SILESIA TERM.
- Czynnik R410a jest czynnikiem nie palnym i niewybuchowym w grupie A1.
- Nie należy obsługiwać gniazdka oraz wszelkich części znajdujących się pod napięciem mokrymi rękami, aby uniknąć porażenia elektrycznego.
- Uziemienie urządzenia musi być podłączone niezależnie do przewodu uziemienia instalacji elektrycznej. Nie wolno podłączać uziemienia do przewodów instalacji gazowej, wodociągowej, odgromowej, telekomunikacyjnej itp. Należy używać oznaczonego przewodu uziemienia (zielono-żółtego) i upewnić się co do pewnego podłączenia zabezpieczającego przed porażeniem elektrycznym.
- Główny wyłącznik zasilania powinien być zainstalowany w miejscu poza zasięgiem dzieci, aby uniknąć niebezpieczeństwa. Nie należy wkładać palców, narzędzi czy przedmiotów do wylotu powietrza z jednostki – istnieje ryzyko uszkodzenia produktu i wentylatora.
- W przypadku burzy z wyładowaniami elektrycznymi należy wyłączyć zasilanie elektryczne. Uderzenie pioruna może spowodować przepięcie w instalacji elektrycznej i/lub spowodować zniszczenie urządzenia. Instalacja elektryczna musi spełniać aktualnie obowiązujące lokalne przepisy i normy.
- Prosimy uważnie przeczytać oznaczenia na jednostce głównej. W razie jakichkolwiek nienormalnych objawów, takich jak: nadmierny hałas, zapach, dym, gwałtownie rosnąca temperatura, zaniki prądu lub

płomień, należy natychmiast odłączyć zasilanie elektryczne. Należy skontaktować się z uprawnionym serwisem. Nie należy naprawiać urządzenia własnoręcznie. W razie konieczności należy skontaktować się z lokalnymi służbami np. strażą pożarną.

- W pobliżu urządzenia nie wolno używać ani składować materiałów łatwopalnych, takich jak: rozpuszczalniki, farby, gaz, benzyna, alkohol lub inne łatwopalne materiały czy substancje – istnieje ryzyko pożaru.
- Nie wolno przyskać na elementy elektryczne wodą ani żadną inną cieczą.
- Ponieważ podgrzana woda może być gorąca, należy zainstalować zawór mieszający, który zapewni bezpieczne użytkowanie podgrzewacza i wodę o odpowiedniej temperaturze.
- Na urządzeniu nie wolno stawiać żadnych przedmiotów.
- Zabrania się użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem!
- Instalacja urządzenia: Prawidłowego montażu może dokonać jedynie specjalistyczna firma posiadająca odpowiednią wiedzę oraz posiadająca odpowiednie kwalifikacje obowiązujące w danym kraju!
- Zaleca się, aby dokonywać co roku przeglądu połączeń elektrycznych w pompie ciepła oraz sprawdzić stan dolnego źródła i glikolu.
- Pompa ciepła powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem różnicowoprądowym oraz bezpiecznikiem nadmiarowo prądowym, w zależności od mocy elektrycznej urządzenia wartość bezpieczników nadmiarowo prądowych została podana w tabeli poniżej.

1.3 Wymagania dotyczące utylizacji

Demontaż urządzenia i utylizacja czynnika chłodniczego, oleju oraz wszelkich innych elementów powinny przebiegać zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Zakupiony produkt jest oznaczony takim symbolem.



Oznacza to, że urządzenia elektryczne i elektroniczne powinny być usuwane osobno, nie zaś z niesegregowanymi odpadami z gospodarstw domowych. Nie należy podejmować prób samodzielnego demontażu układu: demontaż układu, utylizacja czynnika chłodniczego, oleju oraz wszelkich innych elementów

powinny przebiegać zgodnie z odpowiednimi przepisami i muszą być przeprowadzone przez wykwalifikowanego monter.

Urządzenia muszą być poddane obróbce przez wyspecjalizowaną stację w celu ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku. Zapewnienie prawidłowej utylizacji produktu pozwala zapobiec ewentualnym ujemnym dla środowiska i zdrowia ludzi skutkom.

2. Ogólny opis i przeznaczenie urządzenia

Pompa ciepła jest urządzeniem pozwalającym na transport energii ze źródła dolnego (*powietrze, woda, grunt*) do źródła górnego (*ogrzewany obiekt*).

Pompa ciepła produkcji firmy Silesia TERM przeznaczona jest do ogrzewania budynków, w których zastosowano niskotemperaturowy system centralnego ogrzewania oraz do podgrzewania wody użytkowej. Pompa ciepła funkcjonuje prawidłowo w systemie grzewczym, na który składają się:

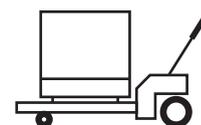
- a) instalacja dolnego źródła, umożliwiająca pobranie energii cieplnej z wybranego ośrodka (*wody, gruntu, powietrza, ścieków itp.*),
- b) pompa ciepła,
- c) instalacja tzw. „górnego źródła” – instalacja c.o. i c.w.u.

2.1 Postępowanie z urządzeniem.

Postępować zgodnie z rysunkami. Korzystanie z innych metod może spowodować uszkodzenie urządzenia i utratę gwarancji.

Transport i przechowywanie

Pompę ciepła należy przewozić i przechowywać w pozycji pionowej.



UWAGA

Sprawdź, czy urządzenie nie jest uszkodzone lub nie brakuje żadnych części. W przypadku uszkodzenia lub gdy dostawa jest niekompletna, należy natychmiast skontaktować się z firmą transportową, sprzedawcą lub bezpośrednio do producenta.

2.2 Ogólne warunki montażu gruntowej pompy ciepła.

- Pompy ciepła w pomieszczeniach są przeznaczone do użytku w pomieszczeniach zamkniętych, w suchym, nie wybuchowym, odpornym na korozję miejscu i nie dostępne w przestrzeni publicznej, w temperaturze +5 do +30 °C. Wokół urządzenia należy pozostawić wolną przestrzeń w celach serwisowych urządzenia.
- Pompę ciepła należy instalować wyłącznie w pomieszczeniu nie przeznaczonych do stałego przebywania ludzi lub zwierząt (*kotłownie, piwnice, spiżarnie itp.*).
- Pompę należy posadzić na posadzce betonowej lub cokołe w sposób umożliwiający swobodny dostęp do sterownika.
- Pomieszczenie, w którym instaluje się pompę ciepła należy wyposażyć w oświetlenie, wentylację i kanalizację w zakresie typowym dla pomieszczeń piwnicznych i kotłowni. Zaleca się montaż drzwi wejściowych z izolacją akustyczną.

3. Instalacja.

Pompa ciepła powinna współpracować z instalacją grzewczą obiektu dostosowaną do niskiego parametru, najlepiej ogrzewaniem podłogowym lub ściennym. Jeżeli pompa ciepła będzie współpracować z instalacją grzejnikową należy uprzednio odpowiednio dobrać i zwymiarować grzejniki na jak najniższy parametr np. 45/35 °C, jeżeli z jakiegokolwiek powodu grzejniki będą miały wyższy parametr może to skutkować niedogrzeniem obiektu w chłodne dni i wzrostem kosztów eksploatacji urządzenia, lub zainstalować pompę wysokotemperaturową przystosowaną do instalacji grzejnikowych gdzie parametr przy doborze grzejników możemy zastosować np. 50/40 °C.

3.1 Montaż dolnego źródła pompy ciepła.

O poprawnym działaniu pompy ciepła decydują odpowiednio zmontowany i dobrany dolny wymiennik ciepła. W celu odpowiedniego dobrania dolnego źródła należy skontaktować się z producentem urządzenia. Wymiennik wykonujemy z rur PEHD 32/3 mm lub większych i łączymy w pętle nie dłuższe niż 200 mb lub zlecić wykonanie odwiertów pionowych wykwalifikowanej firmie. Poniższy rysunek przedstawia poprawne wykonanie dolnego wymiennika kolektora poziomego.

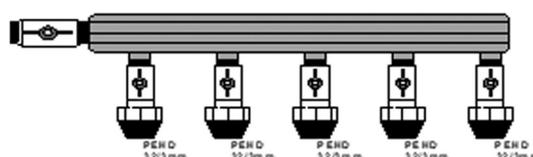
3.2 Podłączenie instalacji dolnego źródła.

Instalację dolnego źródła należy podłączyć do króćców przyłączeniowych pompy ciepła, oznakowanych strzałką w kolorze niebieskim lub odpowiednim kierunku, umieszczoną na tylnej ścianie obudowy. Grot strzałki wskazuje wymagany kierunek przepływu cieczy (glikolu) przez wymiennik (parownik) pompy ciepła.

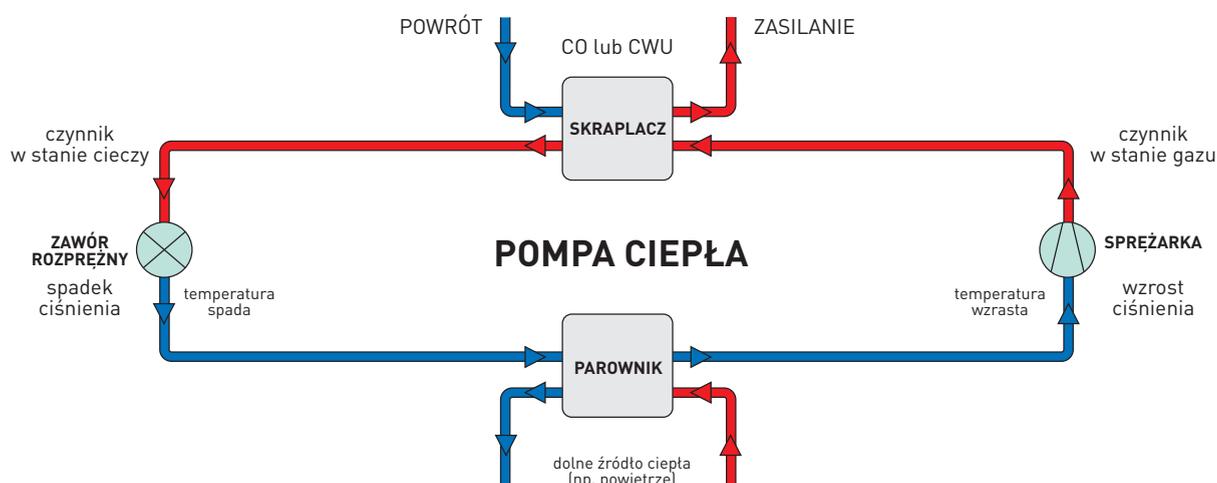
Przyłącze powinno być wyposażone w śrubunki i zawory odcinające. W instalację dolnego źródła powinna być wbudowana grupa bezpieczeństwa oraz filtr, który należy zamontować na wlocie glikolu do parownika pompy ciepła.

Pompa obiegowa oraz średnice nominalne zaworów i rurociągów instalacji dolnego źródła powinny być dobrane tak, aby zapewniony był minimalny przepływ glikolu przez parownik pompy ciepła, podany w karcie katalogowej urządzenia.

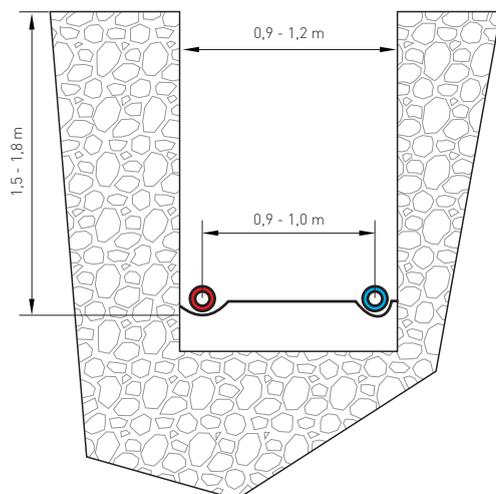
3.2.1 Rysunek rozdzielacza do dolnego źródła.



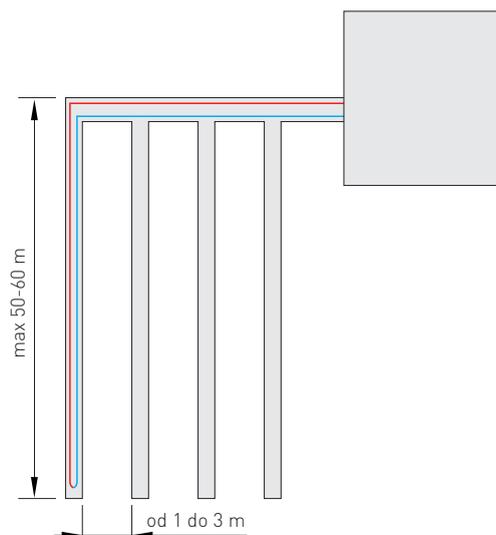
Jak działa pompa ciepła:



Ułożenie rur w wykopie przedstawia rysunek poniżej.



Rury (PEHD 32/3 mm)



Podłoże przygotowane z piasku lub sypkiej ziemi kolektora gruntowego

3.2.2 Tabela doboru długości wymiennika do danej pompy ciepła:

Wydajność cieplna dolnego źródła kolektora płaskiego:
 Gleba średnio wilgotna (głina)

Moc B0/W35 [KW]	Średnica rury	Długość rury	Ilość glikolu potrzebna do wypełnienia rury [l]
6-8	PE 32	~500 mb	~265
9-11	PE 32	~600 mb	~318
11-14	PE 32	~800 mb	~425
14-16	PE 32	~1000 mb	~531
16-20	PE 32	~1300 mb	~670
20-25	PE 32	~1500 mb	~795

Tabela przedstawiająca średnią wydajność z 1 mb rury ułożonej w kolektorze poziomym

Rodzaj ziemi	Średnia wydajność energetyczna
Gleba sucha (piasek)	10-15 W mb rury
Gleba wilgotna (głina)	15-20 W mb rury
Gleba mokra (gliniasta) Wysoki poziom wód powierzchniowych	20-25 W mb rury

Gleba wilgotna z wysokim poziomem wód gruntowych

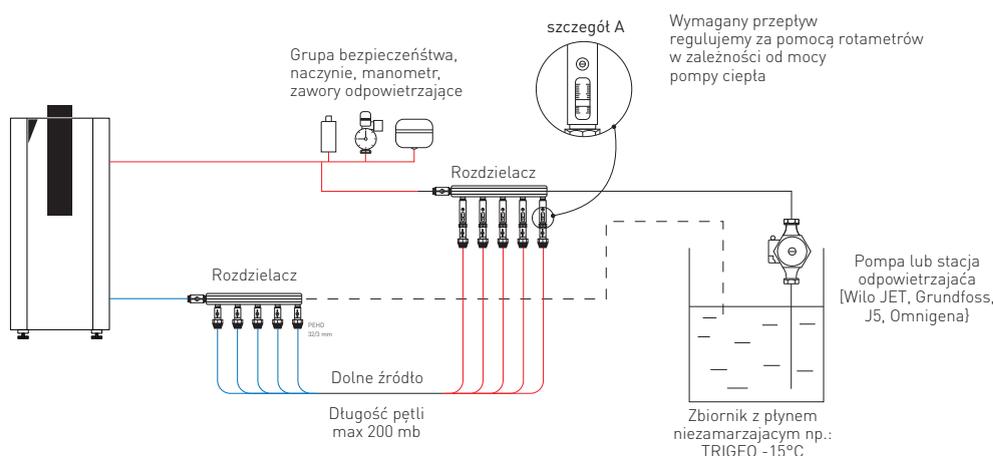
Moc B0/W35 [KW]	Średnica rury	Długość rury	Ilość glikolu potrzebna do wypełnienia rury [l]
6-8	PE 32	~300 mb	~159
9-11	PE 32	~400 mb	~212
11-14	PE 32	~500 mb	~265
14-16	PE 32	~600 mb	~318
16-20	PE 32	~800 mb	~425
20-25	PE 32	~1000 mb	~531

3.3 Instrukcja napełniania oraz odpowietrzania dolnego źródła.

- podłączamy pompę lub stację odpowietrzającą do kolektora zbiorczego solanki zgodnie z rys. powyżej
- zakręcamy obiegi pętli dolnego źródła oraz zawory na pompie ciepła.
- odkręcamy jeden obieg solanki, uruchamiamy pompę napełniającą oraz uzupełniamy glikol w pojemniku, aby nie dopuścić do zapowietrzania instalacji. Identycznie postępujemy kolejno z pozostałymi

pętlami dolnego źródła (czas odpowietrzania jednej pętli ok. 1,5h)

- ostatnim krokiem jest odpowietrzenie obiegu pompy ciepła i rozdzielaczy dolnego źródła zakręcamy wszystkie pętle dolnego źródła i odkręcamy zawory na pompie ciepła, odpowietrzamy ustawiamy ciśnienie wstępne pracy dolnego źródła.



4. Podłączenie instalacji grzewczych (górnego źródła).

Instalację górnego źródła należy podłączyć do króćców przyłączeniowych pompy ciepła, oznakowanych strzałką w kolorze czerwonym, umieszczoną na tylnej ścianie obudowy. Grot strzałki wskazuje wymagany kierunek przepływu wody kotłowej przez wymiennik (skraplacz) pompy ciepła.

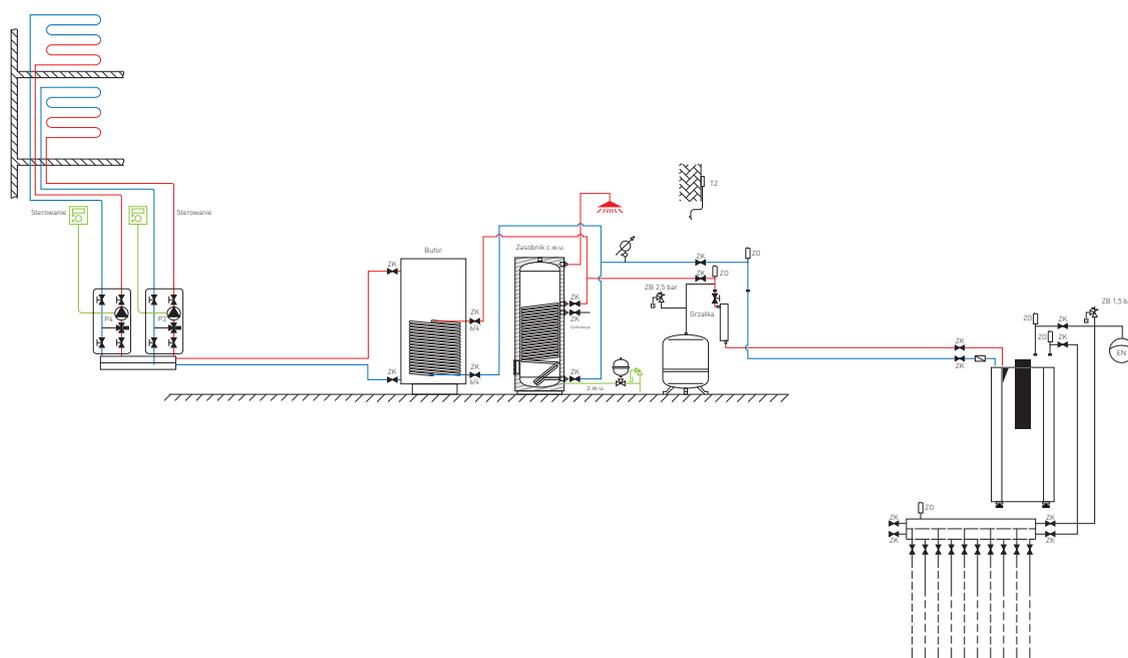
Przyłącze powinno być wyposażone w śrubunki i zawory odcinające. W instalację górnego źródła powinna być wbudowana grupa bezpieczeństwa oraz filtr, który należy zamontować na wlocie wody kotłowej do skraplacza pompy ciepła.

Sterownik pompy ciepła posiada zaprogramowany

priorytet podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Rozdziału wody kotłowej na c.o. i c.w.u. można dokonać instalując za pompą obiegową zawór trójdrożny z siłownikiem lub stosując dwie pompy obiegowe z zaworami zwrotnymi.

Zarówno pompy obiegowe, jak też średnice nominalne zaworów i rurociągów instalacji górnego źródła powinny być dobrane tak, aby zapewniony był minimalny przepływ wody kotłowej przez skraplacz pompy ciepła, podany w karcie katalogowej.

Na wylotach wody kotłowej z pomp obiegowych należy dodatkowo zamontować zawory zwrotne.



5. DANE TECHNICZNE POMP CIEPŁA ZIEMIA-WODA.

5.1. Dane techniczne gruntowych pomp ciepła ST Earth.

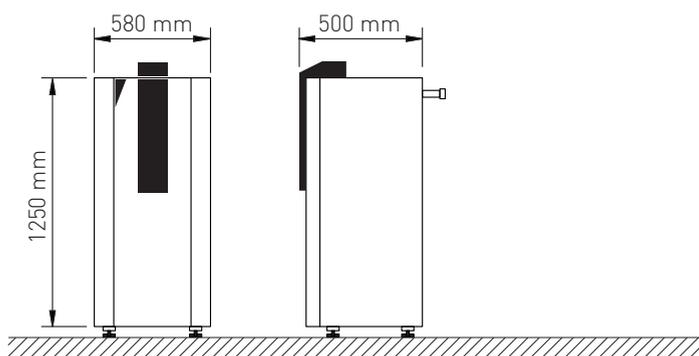
PARAMETR/MODEL		ST EARTH 8	ST EARTH 10	ST EARTH 13	ST EARTH 14	ST EARTH 18	ST EARTH 20
B0/W35 (glikol - woda)	Moc grzewcza [kW]	7,90	10,15	13,06	13,62	16,90	20,63
	Pobór mocy [kW]	1,89	2,28	3,08	3,15	3,86	4,29
	COP	4,43	4,45	4,24	4,53	4,37	4,81
DANE TECHNICZNE							
Klasa energetyczna		A++ / A+++					
Zakres temperatury dolnego źródła		od -5 °C do +25 °C dla p.c. ziemia-woda (solanka) >3 °C dla p.c. woda-woda					
Zakres temperatury górnego źródła		od +15 °C do +55 °C (w zależności od użytego czynnika chłodniczego)					
Średnica przyłączy		5/4"					
Ochrona wody grzewczej przed zamarznięciem		TAK					
OBIEG CHŁODZENIA							
Czynnik chłodniczy		R410a					
INFORMACJE TECHNICZNE, WAGA							
Szerokość x głębokość x wysokość [mm]		580 x 600 x 1300					
Instalacja		wewnętrzna					
Ochrona przed korozją		epoksydowa, malowanie proszkowe, obudowa aluminiowa					
DANE ELEKTRYCZNE							
Zasilanie		400 V / 3 / 50 Hz					
Kompresor		Scroll					
Zabezpieczenie kompresora [A]		C16		C20		C25 25C	
Linia zasilania komp. (n*mm ²)		5 x 2,5				5 x 4,0	
WYPOSAZENIE							
Elektronika sterująca		ECOTRONIC S 200					
Kontrola faz		w zestawie					
Internet		TAK (opcja)					
Współpraca w kaskadzie		TAK					
Pompa obiegowa górnego i dolnego źródła		TAK					

5.2. Dane techniczne gruntowych pomp ciepła EVI.

PARAMETR/MODEL		ST EARTH 10 EVI	ST EARTH 12 EVI	ST EARTH 14 EVI	ST EARTH 17 EVI	ST EARTH 19 EVI	ST EARTH 23 EVI
B0/W35 (glikol - woda)	Moc grzewcza [kW]	10,25	12,10	14,2	16,90	18,90	23,00
	Pobór mocy [kW]	2,08	2,48	2,67	3,51	3,92	5,00
	COP	4,93	4,87	5,32	4,81	4,81	4,60
DANE TECHNICZNE							
Klasa energetyczna		A+++					
Zakres temperatury dolnego źródła		od -5 °C do +25 °C dla p.c. ziemia-woda (solanka) >5 °C dla p.c. woda-woda					
Zakres temperatury górnego źródła		od +15 °C do +65 °C (w zależności od użytego czynnika chłodniczego)					
Średnica przyłączy		5/4"					
Ochrona wody grzewczej przed zamarznięciem		TAK					
OBIEG CHŁODZENIA							
Czynnik chłodniczy		R410a / R407c					
INFORMACJE TECHNICZNE, WAGA							
Szerokość x głębokość x wysokość [mm]		580 x 600 x 1250					
Instalacja		wewnętrzna					
Ochrona przed korozją		epoksydowe, malowanie proszkowe, obudowa aluminiowa					
DANE ELEKTRYCZNE							
Zasilanie		400 V / 3 / 50 Hz					
Kompresor		Scroll					
Zabezpieczenie kompresora [A]		C16		C20		C25 25C	
Linia zasilania komp. (n*mm ²)		5 x 2,5				5 x 4,0	
WYPOSAZENIE							
Elektronika sterująca		ECOTRONIC S 200					
Kontrola faz		w zestawie					
Internet		TAK (opcja)					
Współpraca w kaskadzie		TAK					
Pompa obiegowa górnego i dolnego źródła		TAK					NIE

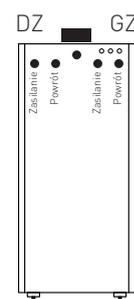
6. Opis wyprowadzeń pompy ciepła gruntowej oraz część rysunkowa

Rysunek wymiarowy pomp ciepła
EARTH 8-20 kW

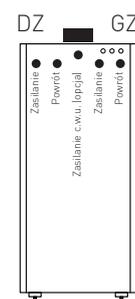


Opis wyprowadzeń pompy ciepła (widok z tyłu)

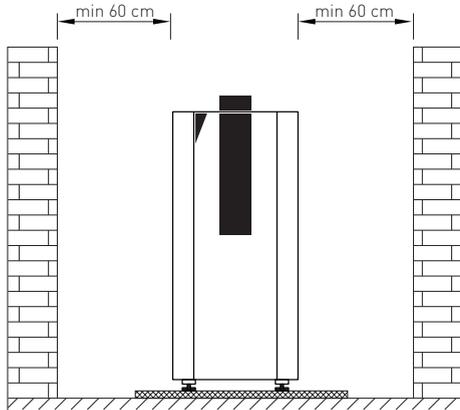
4 króćce



5 króćców
(opcja)

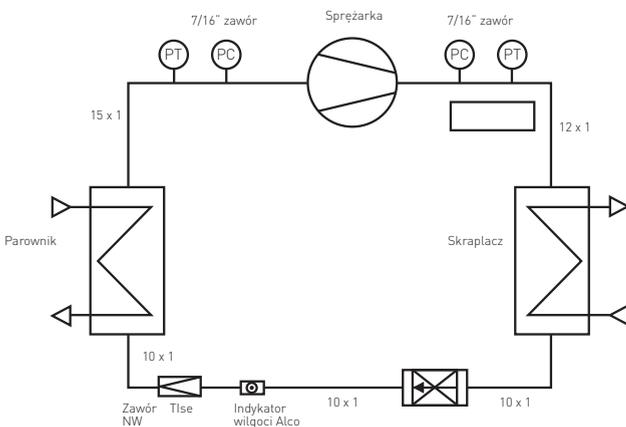


6.1. Minimalne odległości ustawienia urządzenia od przeszkód.

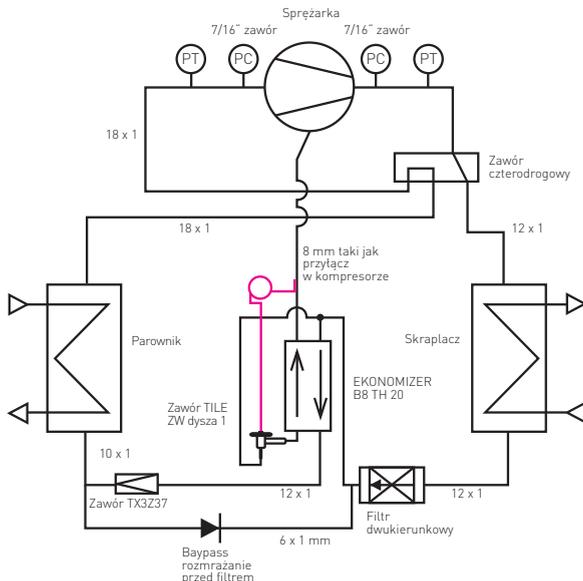


6.2. Schemat chłodniczy gruntowej pompy ciepła

Schemat pompy ciepła standard.



Schemat pompy ciepła EVI.



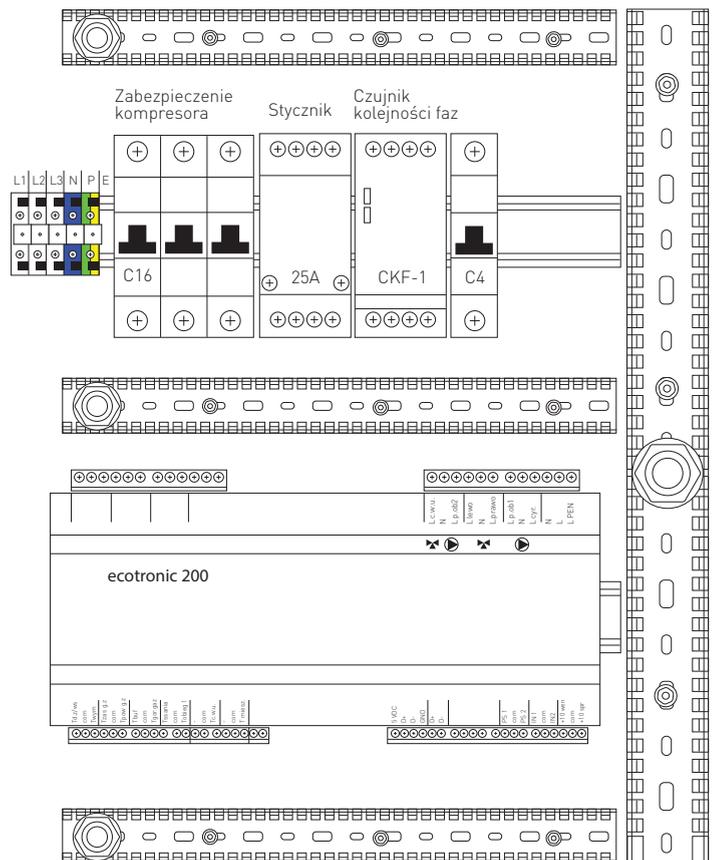
6.3. Schematy podłączenia gruntowej pompy ciepła - obieg grzewczy + c.w.u.

Model pompy ciepła	Pojemność bufora (minimalna zalecana)
EARTH 8	200l
EARTH 10	250l
EARTH 12	300l
EARTH 14	300l
EARTH 17	400l

6.4. Podłączenie gruntowej pompy ciepła do instalacji elektrycznej.

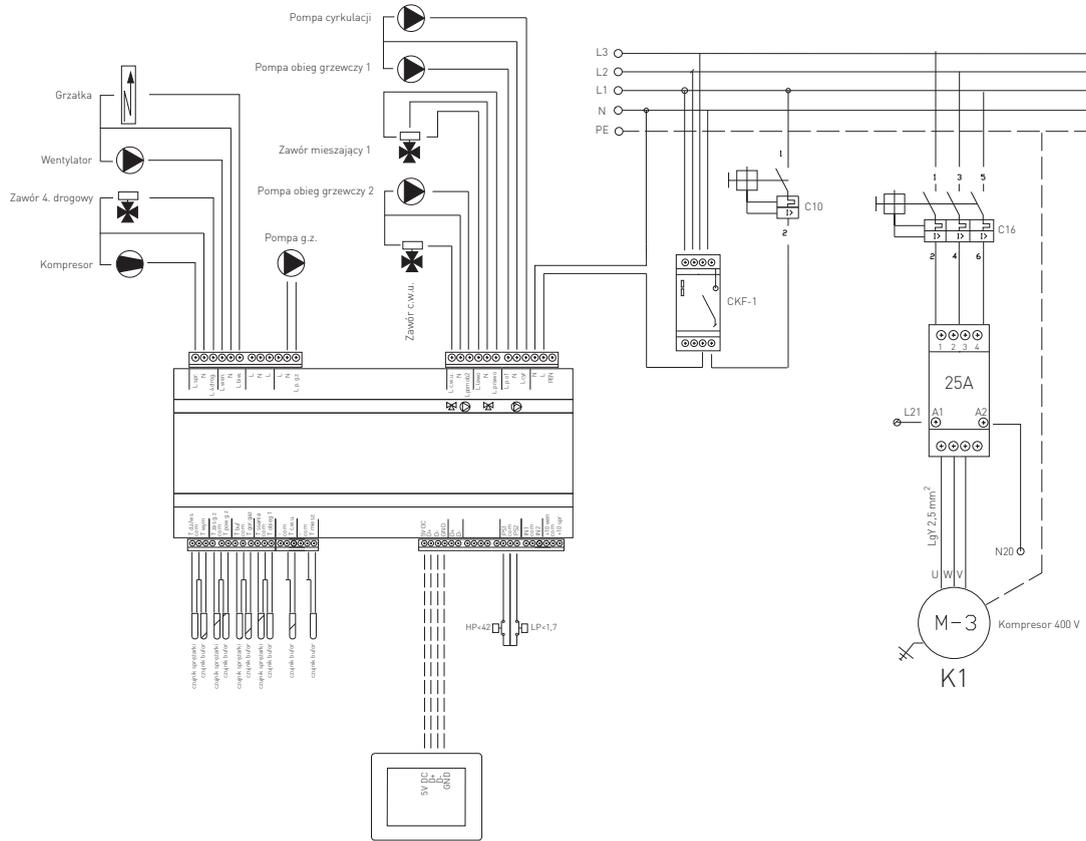
Podłączenie musi wykonać uprawniony elektryk posiadający aktualne uprawnienia elektryczne w zakresie eksploatacji urządzeń elektrycznych E1 podłączenie urządzenia musi być poświadczony w karcie uruchomienia urządzenia.

Widok skrzynki elektrycznej po zdjęciu pokrywy przedniej.

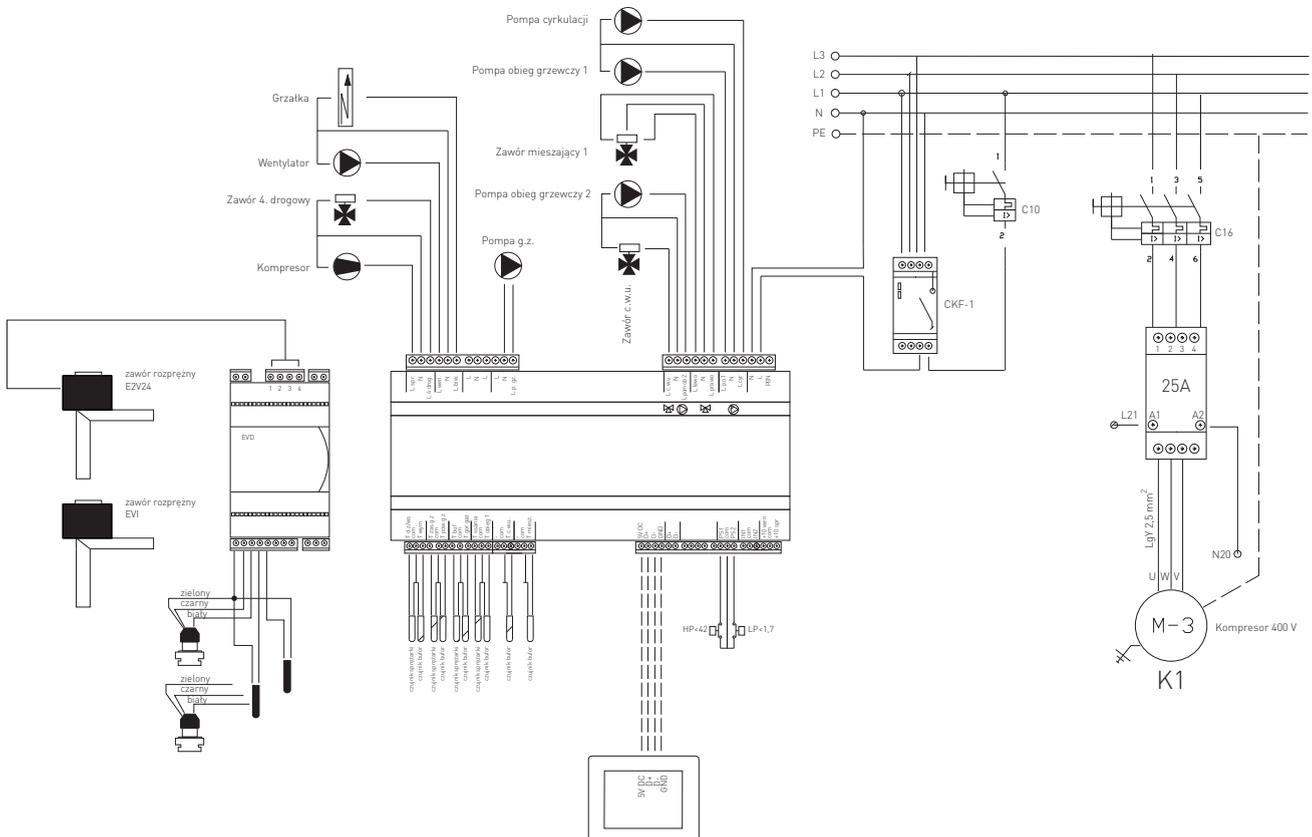


6.5 Schemat elektryczny pompy ciepła

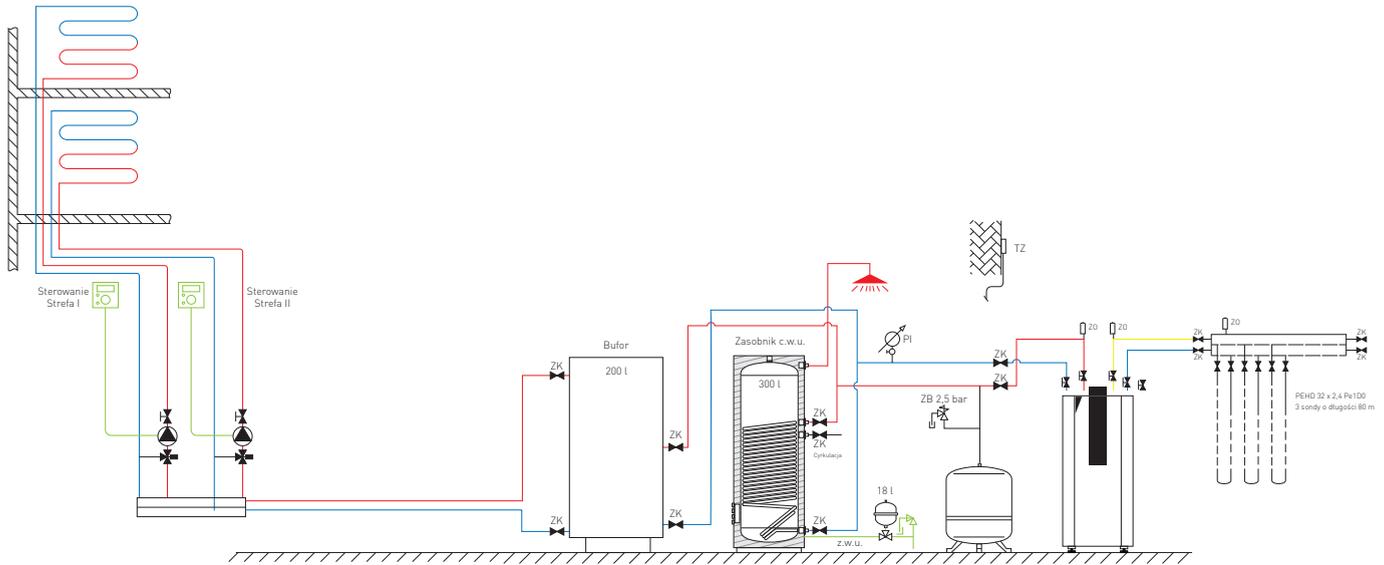
Schemat pompy ciepła standard.



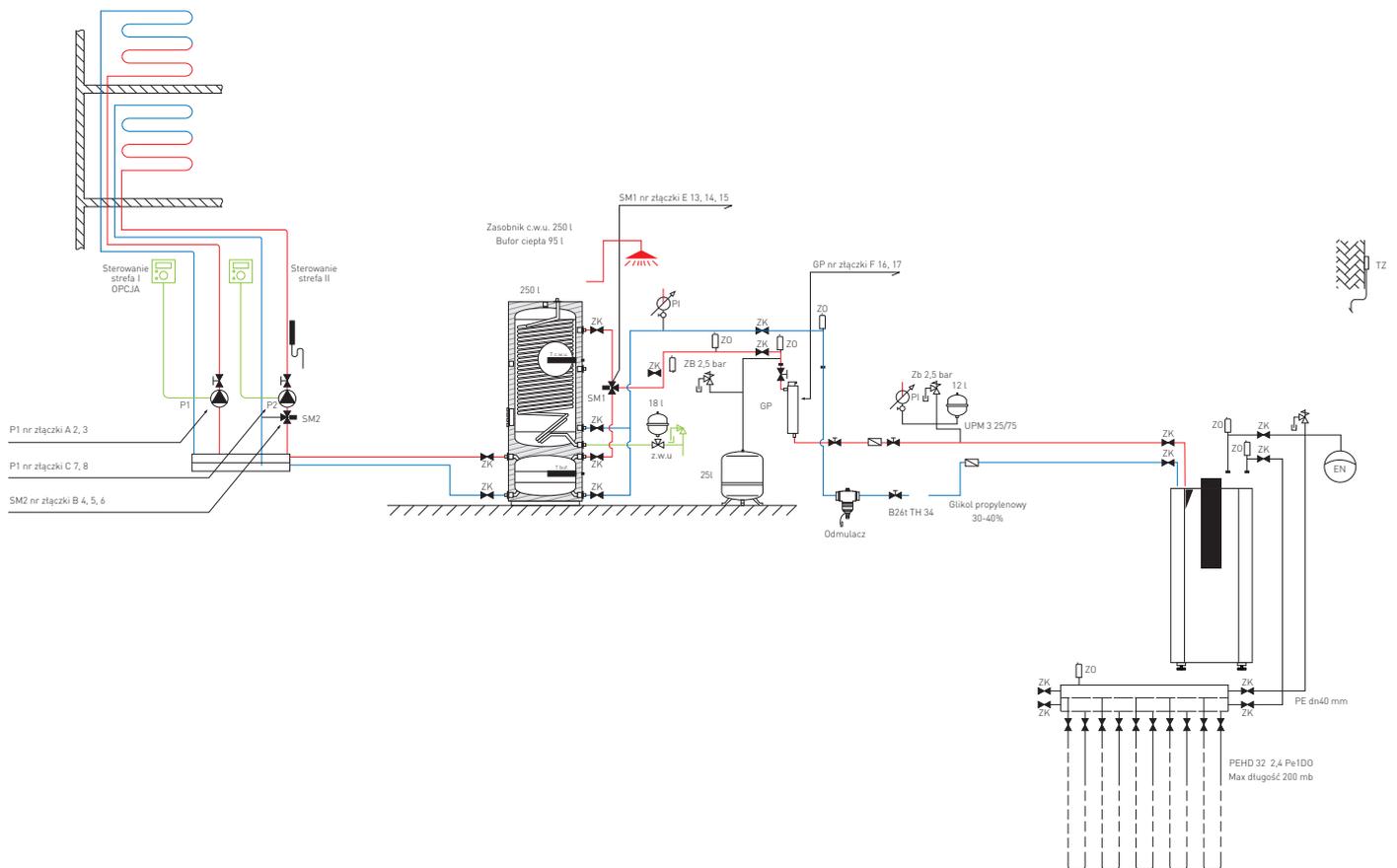
Pompa ciepła – wersja EVI.



Schemat hydrauliczny podłączenia pompy ciepła zasobnik c.w.u. z węzownicą i zbiornik buforowy.



Schemat podłączenia pompy ciepła z zasobnikiem 2w1.



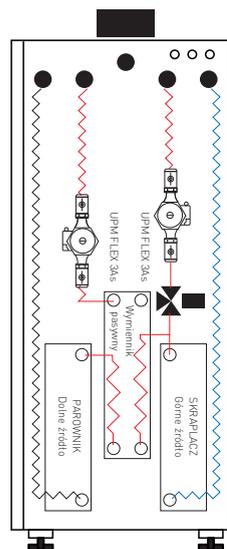
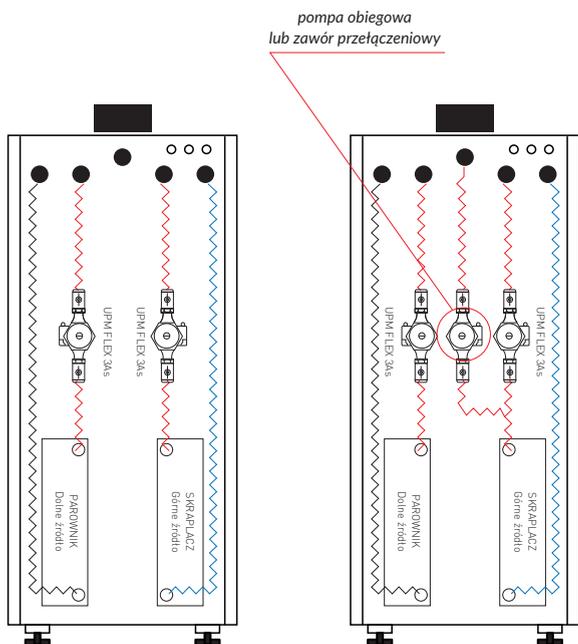
7. Schemat rozprowadzenia rur wymiennika i układ hydrauliczny.

Podłączenie pasywnego chłodzenia w pompie ciepła.

Standardowe połączenie.

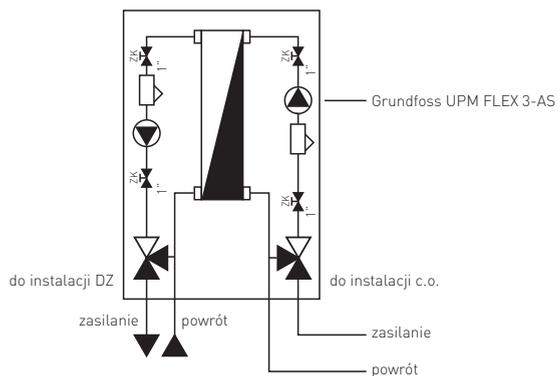
Dodatkowy 5 króciec c.u.w. (opcja)

Moduł zewnętrzny pasywnego chłodzenia do pomp ciepła do mocy 25 kW.



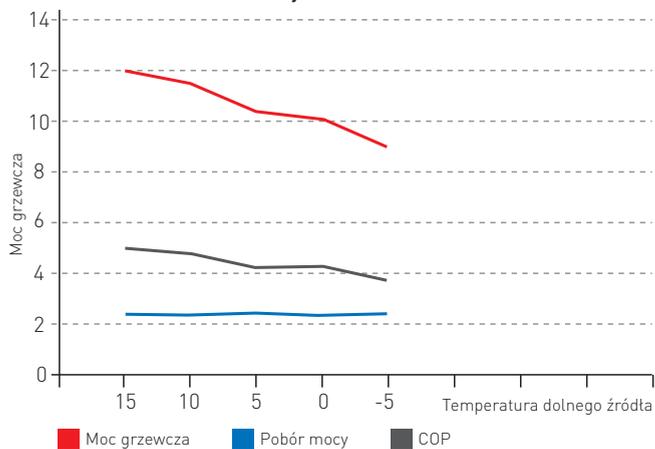
Podłączenie do pompy ciepła odbywa się za pośrednictwem GW 5/4”.

Podłączenie do pompy ciepła odbywa się za pośrednictwem GW 5/4”.

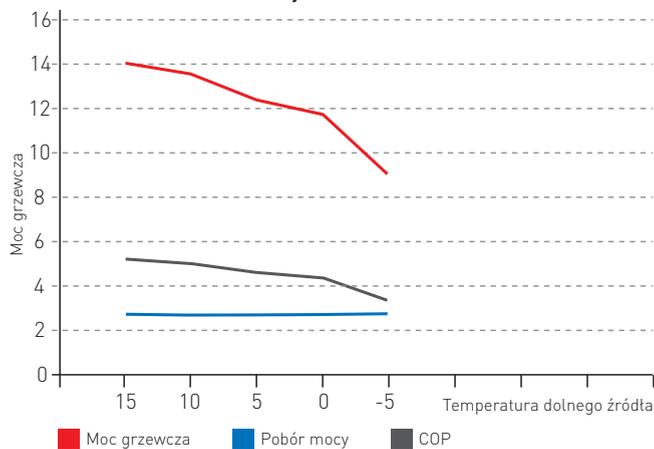


8. Wykresy pomp ciepła - przykładowe.

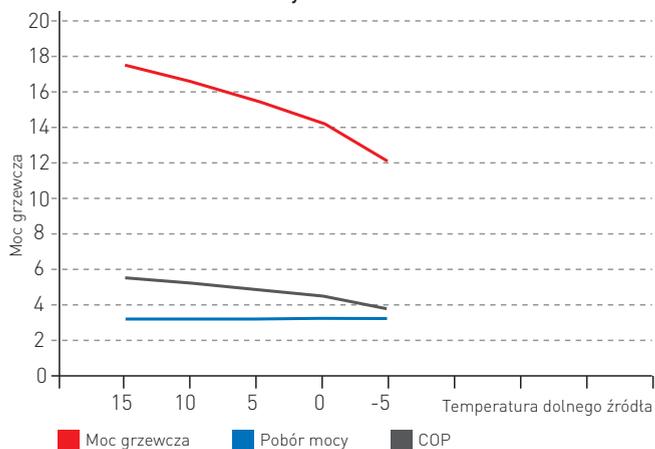
Wykres 10 kW



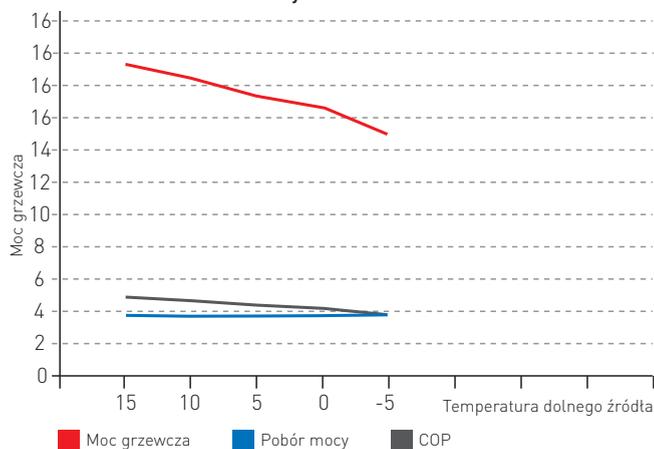
Wykres 12 kW



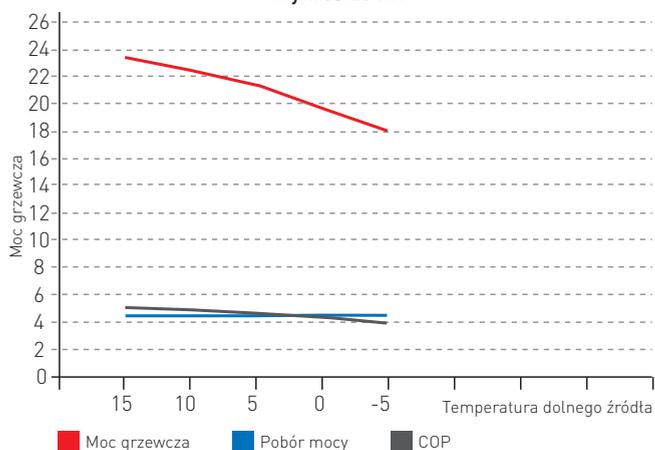
Wykres 14 kW



Wykres 17 kW



Wykres 20 kW



KARTA GWARANCYJNA

Numer:/.....

Data:

GRUNTOWA POMPA CIEPŁA

ST EARTH	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 25
	<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 44	<input type="checkbox"/> 60	<input type="checkbox"/> 70	<input type="checkbox"/> 80	<input type="checkbox"/> 90
ST EARTH EVI	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/> 26

POWIETRZNA POMPA CIEPŁA

ST AIR SMART MINI	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 16			
ST AIR SMART MINI INVERTER	<input type="checkbox"/> 3-9	<input type="checkbox"/> 4-13					
ST AIR SMART PREMIUM	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 19			
ST AIR SMART PROPAN	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 23			
ST AIR SMART	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 30
ST AIR SMART EVI	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 30	
ST AIR SMART MAX	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 60	<input type="checkbox"/> 70			
ST AIR SMART MAX EVI	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 60	<input type="checkbox"/> 70			

Szanowni Państwo!

Cieszymy się, że wybrali Państwo nasz innowacyjny i zaawansowany technologicznie produkt. Gwarantujemy Państwu wysoką jakość oferowanych pomp ciepła. Niezawodne działanie urządzenia wynika z dobrze zorganizowanego cyklu produkcyjnego oraz właściwie dokonanego montażu.

Prosimy o zwrócenie uwagi na dokładne wypełnienie wszystkich rubryk w niniejszej Karcie Gwarancyjnej. Integralną częścią Karty Gwarancyjnej jest Karta Pierwszego Uruchomienia. Wypełnienie jej powierza się Autoryzowanemu Serwisowi dokonującemu po raz pierwszy rozruch urządzenia. W Karcie Uruchomienia znajdują się informacje dotyczące sposobu zamontowania urządzenia. Informacje te zostaną wpisane do bazy serwisowej, a w przypadku wystąpienia awarii, pozwolą na łatwą identyfikację urządzenia nawet po wielu latach od dnia jego zainstalowania.

Gratulujemy podjęcia dobrej decyzji i życzymy długoletniego użytkowania urządzenia.

Pieczęć i podpis producenta

KARTA GWARANCYJNA

Numer:/.....

Data:

1. GWARANCJA

 Podstawowa

 Dodatkowa
2. Dane urządzenia.

Typ pompy ciepła	
Numer seryjny pompy ciepła	
Adres instalacji pompy ciepła	
Data zakupu pompy ciepła	
Data pierwszego uruchomienia	
Login i hasło	
Akcesoria	

2. Dane klienta.

Imię i nazwisko	
Telefon kontaktowy	
Adres e-mail	

3. Dane instalatora.

Imię i nazwisko	
Nazwa firmy	
Adres firmy	
Telefon kontaktowy	
Adres e-mail	

4. Dane przeprowadzającego uruchomienie - Serwis Producenta / Autoryzowany Serwis.

Imię i nazwisko	
Nazwa firmy	
Adres firmy	
Telefon kontaktowy	
Adres e-mail	

Zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29.08.97 (Dz. Ust. nr 133, poz. 863) wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w Karcie Rejestracyjnej urządzenia na potrzeby działań marketingowych realizowanych przez firmę Silesia Term. Administratorem danych osobowych w rozumieniu w/w Ustawy jest firma Silesia Term.

Karta pierwszego uruchomienia / odbioru instalacji pompy ciepła

Data:

1. Dane urządzenia.

Typ pompy ciepła	
Numer seryjny pompy ciepła	
Adres instalacji pompy ciepła	
Data zakupu pompy ciepła	
Data pierwszego uruchomienia	
Login i hasło	
Akcesoria	

2. Dane klienta.

Imię i nazwisko	
Telefon kontaktowy	
Adres e-mail	

3. Dane instalatora.

Imię i nazwisko	
Nazwa firmy	
Adres firmy	
Telefon kontaktowy	
Adres e-mail	

4. Dane przeprowadzającego uruchomienie - Serwis Producenta / Autoryzowany Serwis.

Imię i nazwisko	
Nazwa firmy	
Adres firmy	
Telefon kontaktowy	
Adres e-mail	

Zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29.08.97 (Dz. Ust. nr 133, poz. 863) wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w Karcie Rejestracyjnej urządzenia na potrzeby działań marketingowych realizowanych przez firmę Silesia Term. Administratorem danych osobowych w rozumieniu w/w Ustawy jest firma Silesia Term.

Zakres pierwszego uruchomienia / odbioru instalacji pompy ciepła

Podstawowe czynności	TAK	NIE	Uwagi
Sprawdzanie rekomendowanych minimalnych odległości serwisowych			
Sprawdzanie poprawności połączeń hydraulicznych i elektrycznych			
Uruchomienie pompy ciepła			
Kontrola parametrów pracy pompy ciepła oraz ustawienie optymalnych parametrów			
Przeszkolenie użytkownika			

Czynności, które nie wchodzi w skład pierwszego uruchomienia

Podstawowe czynności	TAK	NIE	Uwagi
Montaż przewodów elektrycznych, hydraulicznych			
Montaż dodatkowych komponentów: EcoNet, moduły rozszerzeń, termostaty itd.			
Napełnienie i odpowietrzenie instalacji			

Sprawdź przed wezwaniem Autoryzowanego Serwisu / Autoryzowanego Serwisanta

Podstawowe czynności	TAK	NIE	Uwagi
Wypoziomowanie oraz jakość przytwierdzenia jednostki zewnętrznej			
Poprawność połączeń hydraulicznych i elektrycznych ze schematem			
Napełnienie i odpowietrzenie instalacji			
Podłączenie zaworu CO/CWU			
Zabezpieczenia elektryczne oraz ich zgodność z wymogami z instrukcji obsługi			
Stężenie glikolu w instalacji			

Protokół pierwszego uruchomienia

Podstawowe czynności	Model · Wartość · Nastawa	TAK	NIE	Uwagi
Posadowienie oraz wypoziomowanie jednostki zewnętrznej				
Instalacja hydrauliczna				
Bufor CO				
Zbiornik CWU				
Pompy obiegowe oraz filtry				
Zawór CO/CWU lub pompy CO/CWU				
Wymiennik pośredni				
Glikol zabezpieczający PC				
Grzałka elektryczna				
Instalacja elektryczna				
Wyłącznik różnicowoprądowy				
Przewód zasilający oraz jego doprowadzenie (przekrój)				
Doprowadzenie przewodów sterowniczych oraz komunikacyjnych (<i>przewody zasilające i komunikacyjne powinny być puszczone w osobnych rurach osłonowych</i>)				
Czujniki temperatury Bufora / CWU / Obiegów / Zewnętrzny				
Sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych oraz poprawnej pracy podzespołów instalacji hydraulicznej				
Podłączenie modułu internetowego				
Szkolenie użytkownika				
Rejestracja konta w systemie EcoNet				
Podstawowe funkcje sterownika				
Alarmy pompy ciepła				
Prawidłowe użytkowanie pompy ciepła				

Protokół pierwszego uruchomienia

Podstawowe czynności	Model · Wartość · Nastawa	TAK	NIE	Uwagi
Pomiary i ustawienia				
Wielkość i typ zabezpieczenia nadprądowego				
Pomiar napięcia				
L1..... v				
L2..... v				
L3..... v				
Zbiornik CWU				
Zbiornik buforowy				
Zbiornik pośredni				
Stężenie glikolu				
Naczynie przeponowe oraz zawór bezpieczeństwa (<i>pompa ciepła</i>)				
Naczynie przeponowe oraz zawór bezpieczeństwa (<i>instalacja grzewcza</i>)				
	Nastawa	MAX	MAX	Uwagi
Ustawienie trybu pracy CWU				
Ustawienie trybu pracy CO				
Ustawienia grzałki przepływowej:				
Czas opóźnienia grzania CWU				
Czas opóźnienia grzania bufora				
Temperatura załączenia grzałki dla CWU				
Maks. temp. pracy pompy ciepła				
Wersja oprogramowania				
Panel				
Ecotronic 200				

Uwagi / Zalecenia

Użytkownik:

Serwis Producenta / Autoryzowany Serwis:

Karta przeglądu pompy ciepła
Data:

Typ pompy ciepła		
Numer seryjny pompy ciepła		
Adres instalacji pompy ciepła		
Gwarancja	Podstawowa <input type="checkbox"/>	Dodatkowa <input type="checkbox"/>

Imię i Nazwisko Użytkownika	
Telefon kontaktowy	
Adres e-mail	

Czynności wykonywane podczas przeglądu	Wykonano TAK/NIE		Wynik kontroli
Sprawdzenie ciśnienia w instalacji górnego źródła			
Sprawdzenie urządzeń elektrycznych oraz stanu izolacji przewodów elektrycznych			
Dokręcenie wszystkich zacisków śrubowych w urządzeniach elektrycznych w pompie ciepła			
Sprawdzenie działania zaworów bezpieczeństwa			
Czyszczenie filtrów cząstek stałych			
Czyszczenie zanieczyszczeń			
Sprawdzenie przepływu kondensatu do odpływu			
Sprawdzenie izolacji rury zasilającej oraz powrotnej pompy ciepła			
Inne			

Parametry dolnego i górnego źródła ciepła w czasie pracy pompy ciepła w trybie grzania.

Parametr	Jednostka	
Temperatura zewnętrzna	[°C]	
Temperatura zasilania górnego źródła	[°C]	
Temperatura powrotu górnego źródła	[°C]	
Przepływ	[l/h]	
Ciśnienie odparowania	[bar]	
Temperatura odparowania	[°C]	
Ciśnienie skraplania	[bar]	
Temperatura skraplania	[°C]	
Temperatura ssania	[°C]	
Temperatura cieczy dochłodzonej	[°C]	
Przegrzanie	[°C]	
Moc grzewcza	[kW]	
Moc elektryczna	[kW]	
COP	[-]	

Uwagi / Zalecenia

Użytkownik:

Serwis Producenta / Autoryzowany Serwis:

Warunki gwarancji na pompy ciepła firmy Silesia Term

(ważne od 01.03.2022 r.)

Firma Silesia Term zapewnia sprawne funkcjonowanie pomp ciepła pod warunkami przedstawionymi poniżej:

- urządzenia są montowane przez przeszkolonych instalatorów posiadających niezbędną wiedzę oraz uprawnienia do instalacji pomp ciepła, zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w instrukcji obsługi oraz z obowiązującymi w Polsce przepisami i normami, ,
- urządzenia są użytkowane zgodnie z zasadami użytkowania, konserwacji oraz z przeznaczeniem, zawartymi w instrukcji obsługi,
- urządzenia są uruchamiane, naprawiane i serwisowane przez Serwis Producenta/Autoryzowanego Serwisanta.

1. Firma Silesia Term udziela gwarancji prawidłowego działania pompy ciepła:

a) Gwarancja podstawowa - 24 miesiące od dnia uruchomienia urządzenia, lecz nie dłużej niż 27 miesięcy od daty dostawy urządzenia. Warunkiem obowiązywania gwarancji podstawowej jest:

- posiadanie ważnej Karty Gwarancyjnej wypełnionej przez osoby do tego uprawnione oraz dowodu zakupu,
- wykonanie przez Serwis Producenta / Autoryzowanego Serwisanta płatnego pierwszego uruchomienia w wysokości:
 - 500 zł + 23% VAT - pompa ciepła o wydajności ≤ 25 kW,
 - 1000 zł + 23% VAT - pompa ciepła > 25 kW ≤ 40 kW,
 - 2000 zł + 23% VAT - pompa ciepła > 40 kW ≤ 90 kW,
 - 3000 zł + 23% VAT - pompa ciepła > 90 kW,
- wykonanie przez Serwis Producenta / Autoryzowanego Serwisanta płatnych 2 przeglądów gwarancyjnych. Pierwszy przegląd gwarancyjny powinien być wykonany przed upływem pierwszego roku eksploatacji (np. w 10-11 miesiącu eksploatacji), natomiast drugi przegląd powinien być wykonany przed upływem drugiego roku eksploatacji pompy ciepła (np. w 22-23 miesiącu eksploatacji).
- Koszt jednego okresowego przeglądu wynosi 250 zł + 23% VAT - pompa ciepła o wydajności ≤ 25 kW,
- Koszt jednego okresowego przeglądu - 500 zł + 23% VAT - pompa ciepła > 25 kW ≤ 40 kW,
- Koszt jednego okresowego przeglądu - 750 zł + 23% VAT - pompa ciepła > 40 kW ≤ 90 kW,
- Koszt jednego okresowego przeglądu - 1500 zł + 23% VAT - pompa ciepła > 90 kW.

Koszt przeglądu nie obejmuje kosztu dojazdu do Użytkownika (liczony jest w dwie strony, od siedziby Producenta do miejsca instalacji urządzenia, wg stawki 1,85 zł/km + 23% VAT).

Do kosztu przeglądu mogą zostać doliczone

dodatkowe koszty związane z wymianą części eksploatacyjnych.

Wykonanie przeglądu powinno być potwierdzone wpisem w karcie gwarancyjnej.

W przypadku niewykonania przez Użytkownika pompy ciepła obowiązkowych okresowych przeglądów gwarancyjnych, gwarancja podstawowa na urządzenie wygasa z upływem terminu wykonania wymaganego przeglądu gwarancyjnego.

b) Gwarancja dodatkowa - 60 miesięcy od uruchomienia urządzenia, lecz nie dłużej niż 63 miesiące od daty dostawy.

Warunkiem udzielenia gwarancji dodatkowej jest uiszczenie przez Użytkownika opłaty ryczałtowej w czasie trwania pierwszego roku eksploatacji urządzenia (do 12 miesięcy od dnia uruchomienia urządzenia), w wysokości:

- 1000 zł + 23% VAT - pompa ciepła o wydajności ≤ 25 kW,
- 1650 zł + 23% VAT - pompa ciepła o wydajności > 25 kW ≤ 40 kW,
- 3250 zł + 23% VAT - pompa ciepła o wydajności > 40 kW ≤ 90 kW,
- 5450 zł + 23% VAT - pompa ciepła o wydajności > 90 kW.

Dodatkowym warunkiem jest wykonywanie odpłatnych przeglądów okresowych w kolejnych latach eksploatacji w 3, 4 i 5 roku przez Serwis Producenta/Autoryzowanego Serwisanta. Każdy przegląd powinien być wykonany przed upływem kolejnego roku eksploatacyjnego.

- Koszt jednego okresowego przeglądu wynosi 250 zł + 23% VAT - pompa ciepła o wydajności ≤ 25 kW,
- Koszt jednego okresowego przeglądu - 500 zł + 23% VAT - pompa ciepła > 25 kW ≤ 40 kW,
- Koszt jednego okresowego przeglądu - 1000 zł + 23% VAT - pompa ciepła > 40 kW ≤ 90 kW,
- Koszt jednego okresowego przeglądu - 1500 zł + 23% VAT - pompa ciepła > 90 kW.

Koszt przeglądu nie obejmuje kosztu dojazdu do Użytkownika (liczony jest w dwie strony, od siedziby Producenta do miejsca instalacji urządzenia, wg stawki 1,85 zł/km + 23% VAT).

Do kosztu przeglądu mogą zostać doliczone dodatkowe koszty związane z wymianą części eksploatacyjnych.

Wykonanie przeglądu powinno być potwierdzone wpisem w karcie gwarancyjnej.

W przypadku niewykonania przez Użytkownika pompy ciepła obowiązkowych okresowych przeglądów gwarancyjnych, gwarancja dodatkowa na urządzenie wygasa z upływem terminu wykonania wymaganego przeglądu gwarancyjnego.

2. Gotowość instalacji do pierwszego uruchomienia, stwierdzone wady lub usterki należy zgłaszać do Gwaranta, e-mail: serwis@silesia-term.pl.
3. Po wykonaniu pierwszego uruchomienia i wypełnieniu protokołu przez Serwis Producenta/Autoryzowanego

- Serwisanta, Użytkownik odsyła w terminie 30 dni od daty wykonania usługi kopie? Karty Pierwszego Uruchomienia urządzenia do Gwaranta na adres: Silesia Term Sp. z o.o., Nowy Dwór 6, 48-130 Kietrz, e-mail: serwis@silesia-term.pl.
4. W chwili odbioru Karty Gwarancyjnej należy upewnić się, czy numer seryjny urządzenia oraz data zakupu są zgodne z numerem seryjnym i datami zamieszczonymi w karcie gwarancyjnej. Kartę gwarancyjną należy przechowywać wraz z dowodem zapłaty, a w przypadku ujawnienia usterki – udostępnić ją Gwarantowi.
 5. Urządzenie należy użytkować zgodnie z zasadami bhp i ppoż. oraz innymi określonymi prawem powszechnie obowiązującym.
 6. Obowiązek dbałości – urządzenie musi być traktowane z dbałością i uwaga? przez Użytkownika tak, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia szkód lub usterek.
 7. Zgłoszenia awarii są przyjmowane pod numerami serwisowymi podanymi na stronie Gwaranta.
 8. Gwarancja obejmuje urządzenia zakupione i użytkowane na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w miejscu, gdzie dokonano pierwszego uruchomienia.
 9. W ramach gwarancji zostaną bezpłatnie usunięte wszystkie wady jednoznacznie wynikające z winy producenta. Uszkodzone wymienione części stanowią własność firmy Gwaranta.
 10. Naprawa urządzenia wykonywana będzie u Użytkownika. Przez naprawę rozumie się wykonywanie czynności o charakterze specjalistycznym, właściwym dla usunięcia wady bądź usterki w zakresie objętym niniejszą Gwarancją.
 11. W okresie trwania gwarancji Gwarant zapewnia bezpłatne dokonanie naprawy, usunięcie wady fizycznej przedmiotu umowy, w terminie:
 - a) 14 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady nie wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych przedmiotu umowy,
 - b) 21 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych.
 12. Użytkownik zobowiązany jest zapoznać się z lokalnymi warunkami technicznymi i wymogami bezpieczeństwa. Niestosowanie się do tych przepisów oraz jakiegokolwiek samowolne dokonanie zmian przeróbek w urządzeniu przez osobę nieupoważnioną powoduje utratę gwarancji.
 13. W przypadku, gdy Użytkownik dwukrotnie uniemożliwi dokonanie naprawy gwarancyjnej, mimo gotowości Gwaranta do jej wykonania, to uważa się, że Użytkownik zrezygnował z roszczenia zawartego w zgłoszeniu gwarancyjnym.
 14. Użytkownik ponosić będzie wszelkie koszty związane z nieuzasadnionym wezwaniem Serwisu Producenta/Autoryzowanego Serwisanta w przypadku stwierdzenia prawidłowego działania urządzenia lub gdy przyczyną zatrzymania było uszkodzenie w instalacji współpracującej (instalacji grzewczej c.o., instalacji elektrycznej, a także braku bądź nieprawidłowego zasilania elektrycznego).
 15. Serwis Producenta/Autoryzowany Serwisant może odmówić wykonania naprawy urządzenia w przypadku, gdy zostały wprowadzone w nim lub w jego bezpośrednim otoczeniu przeróbki zagrażające bezpiecznemu użytkowaniu urządzenia.
 16. W przypadku gwarancyjnej wymiany urządzenia na nowe, okres gwarancji liczony jest jak dla nowego urządzenia.
 17. Gwarancja nie obejmuje części eksploatacyjnych, które ulegają naturalnemu zużyciu, uszkodzeń mechanicznych, czynności serwisowych, kontrolnych, pomiarowych i regulacji układu, dokonywanych na sprawnym urządzeniu bez związku z jego awarią (takie czynności mogą być dodatkową usługą, płatną zgodnie z obowiązującymi cennikami).
 18. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia urządzenia spowodowane:
 - a) niewłaściwym użytkowaniem lub nadmierną eksploatacją urządzenia przez Użytkownika w czasie trwania gwarancji,
 - b) użytkowaniem urządzenia niezgodnie z instrukcją obsługi lub przepisami bezpieczeństwa,
 - c) zewnętrznymi czynnikami mechanicznymi, atmosferycznymi, wyładowaniami atmosferycznymi itp.,
 - d) zastosowaniem niewłaściwego zasilania elektrycznego oraz przepięciami i spadkami napięć w sieci elektroenergetycznej,
 - e) niewłaściwą, niesprawną lub wadliwą instalacją elektryczną (np. podłączeniem do nieuziemionego gniazda zasilającego),
 - f) brakiem instalacji uziemiającej (ochronnej) urządzenia,
 - g) napełnieniem i uzupełnieniem instalacji glikolem nie spełniającym norm jakości,
 - h) sterowaniem urządzeniem za pomocą automatyki innej niż zalecana przez producenta,
 - i) brakiem odpowiednich filtrów, naczyń przeponowych i zaworów bezpieczeństwa, dobranych zgodnie ze sztuką budowlaną,
 - j) stosowaniem jako nośnika ciepła płynu o niezgodnym z zaleceniami producenta stężeniu substancji niezamarzającej (o zbyt wysokiej temperaturze krystalizacji),
 - k) podłączeniem do niesprawnej lub grożącej zamrożeniem instalacji, korozją?, odbarwieniami lub przebarwieniami,
 - l) innymi czynnikami powstałymi nie z winy producenta.
 19. Gwarancja nie obejmuje urządzenia:
 - a) które nie zostały uruchomione i wyregulowane przez Serwis Producenta/Autoryzowanego Serwisanta,
 - b) w których dokonywano zmian lub przeróbek przez osoby nieupoważnione,
 - c) które nie posiadają poprawnie i całkowicie wypełnionych kart gwarancyjnych,
 - d) które zostały zalane wodą wodociągową oraz pracują na instalacji bez źródła szczytowego np. grzałki elektrycznej lub kotła i będące nie podłączone do automatyki pompy ciepła, które zapewniają minimalną temperaturę powrotu do prawidłowej pracy pompy ciepła,
 - e) które posiadają zerwanie plomby lub inne zabezpieczenia urządzenia.

-
20. Gwarant nie odpowiada za utratę, uszkodzenie lub zniszczenie urządzenia nie wynikające z wady produkcyjnej i konstrukcyjnej.
21. Wszelkie dalsze roszczenia Użytkownika w ramach uprawnień z gwarancji, a w szczególności roszczenia odszkodowawcze z tytułu poniesionych szkód (specjalne, karne, następcze lub pośrednie szkody), utraconych danych, utraconych korzyści i zysków, bez względu na ich podstawę prawną, są wykluczone.

Niniejszym oświadczam, że:

- urządzenie zostało dostarczone zgodnie z zamówieniem,
- firma instalacyjna zaznajomiła mnie z zasadą działania i obsługą urządzenia oraz przekazała komplet dokumentacji,
- przyjmuję do wiadomości zalecenia producenta pompy ciepła,
- potwierdzam prawidłowe działanie urządzenia w dniu uruchomienia.

Data i podpis Użytkownika