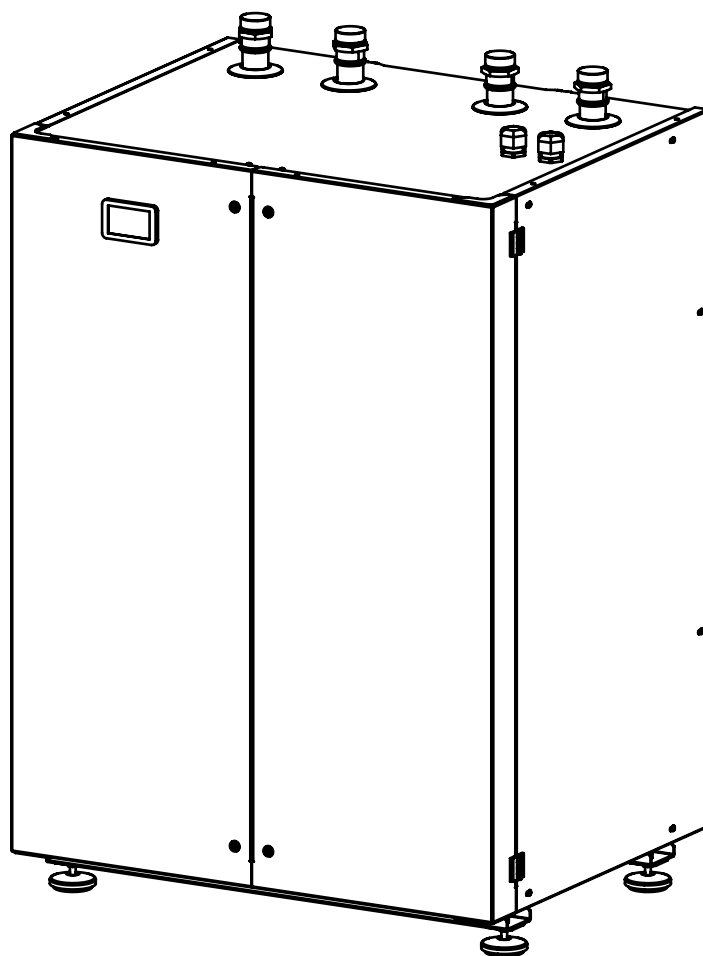


INSTRUKCJA INSTALATORA



GRUNTOWA POMPA CIEPŁA

ST EARTH 50

PRODUKT
POLSKI
ECO 

04/2026

Install the **future**

kan-therm.com

SPIS TREŚCI

1. ZASADY BEZPIECZNEGO MONTAŻU I EKSPLOATACJI URZĄDZENIA	3
2. PIKTOGRAMY	4
3. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU	4
4. INFORMACJE OGÓLNE	5
5. OPIS URZĄDZENIA	5
6. DANE TECHNICZNE	6
6.1 Dane pompy ciepła	6
6.2 Rysunek z wymiarami	7
6.3 Tabele wydajnościowe	8
6.4 Koperta pracy	8
7. WYTYCZNE HYDRAULICZNE	9
7.1 Schemat ideowy z buforem oraz higienicznym podgrzewaczem c.w.u.	9
7.2 Schemat ideowy z buforem, higienicznym podgrzewaczem c.w.u. oraz modulem chłodzenia pasywnego jako dodatkowy element	10
7.3 Orurowanie	11
7.4 Bufor	11
7.5 Naczynie wzbiornicze	11
7.6 Charakterystyka pompy obiegowej	12
7.7 Wytyczne dotyczące dolnego źródła ciepła	12
7.8 Parametry wody grzewczej oraz instalacji	13
7.9 Strona hydrauliczna zabudowana w pompie ciepła	14
8. WYTYCZNE MONTAŻOWE	15
9. WYTYCZNE ELEKTRYCZNE	16
9.1 Zasilanie elektryczne	16
9.1.1 Schemat zasilania pompy ciepła	16
9.2 Schemat elektryczny pompy ciepła	17
10. KONSERWACJA, DEMONTAŻ I UTYLIZACJA	18
10.1 Konserwacja	18
10.2 Demontaż	18
10.3 Utylizacja	19
11. PRZYGOTOWANIE DO PIERWSZEGO URUCHOMIENIA	19
12. ETYKIETA ENERGETYCZNA	20
13. DANE TECHNICZNE ZGODNIE Z UE NR 813/2013	21
14. KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z UE 811/2013	22
KARTA GWARANCYJNA – OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI	23

1. ZASADY BEZPIECZNEGO MONTAŻU I EKSPLOATACJI URZĄDZENIA

- 1.** 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 dostawca nie ponosi odpowiedzialności. Urządzenia przeznaczone są do stosowania jako źródło ciepła w instalacjach zamkniętych centralnego ogrzewania, chłodzenia pasywnego i przygotowania ciepłej wody użytkowej.
- 2.** Przed zainstalowaniem i użytkowaniem produktu należy uważnie przeczytać instrukcję, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia i uniknąć zagrożenia dla użytkownika.
- 3.** Prawidłowego montażu może dokonać jedynie specjalistyczna firma posiadająca odpowiednią wiedzę oraz posiadająca odpowiednie kwalifikacje obowiązujące w danym kraju.
- 4.** Pierwsze uruchomienie, przeglądy okresowe i czynności serwisowe powinny być wykonywane przez autoryzowanego partnera serwisowego lub serwis fabryczny Silesia Term.
- 5.** Przy eksploatacji i serwisie pompy ciepła muszą być spełnione regulacje prawne. W zależności od zastosowanej ilości czynnika chłodniczego oraz jego rodzaju wykwalifikowany personel powinien w regularnych odstępach czasu sprawdzać i protokołować szczelność pompy ciepła.
- 6.** Zaleca się, aby dokonywać co roku przeglądu połączeń elektrycznych w pompie ciepła oraz sprawdzić stan dolnego źródła i glikolu.
- 7.** W pobliżu urządzenia nie wolno używać ani składować materiałów łatwopalnych.
- 8.** Pompa ciepła powinna być zabezpieczona wyłącznikiem różnicowo-prądowym oraz wyłącznikiem nadprądowym, w zależności od mocy elektrycznej urządzenia. Wartość zabezpieczeń została podana w tabeli poniżej.
- 9.** Wymagania dotyczące utylizacji:
Zgodnie z zasadami firmy Silesia Term produkty zostały wytworzone z materiałów i komponentów najwyższej jakości, podlegających dalszemu przetworzeniu (recyklingowi). Przy wyborze materiałów uwzględnia się zarówno możliwość ponownego wykorzystania materiałów, możliwość rozebrania i rozdzielenia materiałów, jak również zagrożenia dla środowiska i dla zdrowia przy recyklingu i utylizacji nieuniknionych, nie dających się wykorzystać resztek.
- 10.** Pompę ciepła należy magazynować oraz transportować w pozycji pionowej.

2. PIKTOGRAMY



Uwaga na ważne treści oraz procedury na które należy zwrócić szczególną uwagę.



Uwaga na niską temperaturę.



Elektryczność – informacje dotyczące podłączenia urządzenia do sieci elektrycznej.



Uwaga na ruchome elementy.



Uwaga – automatyczny restart.



Zapoznać się z instrukcją obsługi



Zakaz wyrzucania urządzeń elektrycznych do pojemników na śmieci.



Zapoznać się z instrukcją użytkowania/ obsługi.



Zakaz używania otwartego ognia



Sprawdzić w instrukcji obsługi.



Uwaga na gorące elementy.

3. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Podczas pożaru istnieje niebezpieczeństwo poparzenia i eksplozji. Należy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Odłączyć zasilanie elektryczne obiektu przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności.
- Powiadomić służby ratownicze.
- Podjąć działania ratunkowe mające na celu ochronę zdrowia, życia oraz mienia.
- Próbę gaszenia podjąć tylko i wyłącznie gdy nie występuje niebezpieczeństwo obrażeń przy zastosowaniu atestowanych gaśnic klasy pożarowej ABC.

4. INFORMACJE OGÓLNE

OZNACZENIE CE



Pompy ciepła oznaczone są znakiem CE co jest potwierdzeniem, że firma Silesia Term zadbała o zgodność produktu ze wszystkimi obowiązującymi przepisami prawa, 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 urządzenie spełnia wymagania dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej (dyrektywa 89/336/EWG Rady) oraz, że urządzenie spełnia podstawowe wymagania Dyrektywy Niskiego Napięcia (dyrektywa 73/23/EWG Rady). Urządzenie spełnia również wymagania EN 14511/2-2016 (pompy ciepła ze sprężarką napędzaną energią elektryczną do ogrzewania, wymagania stawiane do urządzeń dla ogrzewania pomieszczeń i dla przygotowania ciepłej wody użytkowej).

5. OPIS URZĄDZENIA

Gruntowa pompa ciepła ST Earth 50 to urządzenie w klasie efektywności energetycznej A+++ dla 35 oraz A++ dla 55 °C. Urządzenie zostało zaprojektowane i wykonane z myślą o maksymalnej redukcji zużycia energii elektrycznej, poprzez zastosowanie dużych powierzchni wymiany ciepła na parowniku i skraplaczu, wydajnych sprężarek oraz elektronicznych pomp obiegowych dolnego i górnego źródła ciepła. Urządzenie wykonane z wysokiej klasy materiałów zapewniających trwałość, nowatorski wygląd oraz cichą pracę. Pompa ciepła z zabudowaną kompletną, nowoczesną automatyką z modułem WiFi (wyposażenie dodatkowe). Urządzenie ma możliwość pracowania w trybie ciepłej wody użytkowej, ogrzewania oraz chłodzenia budynku w trybie pasywnym (opcja).

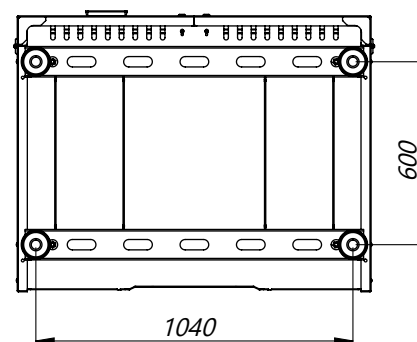
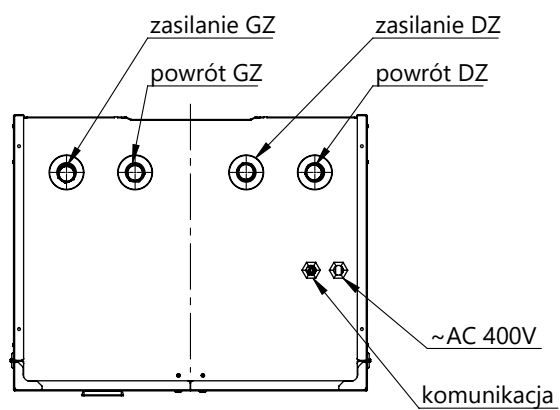
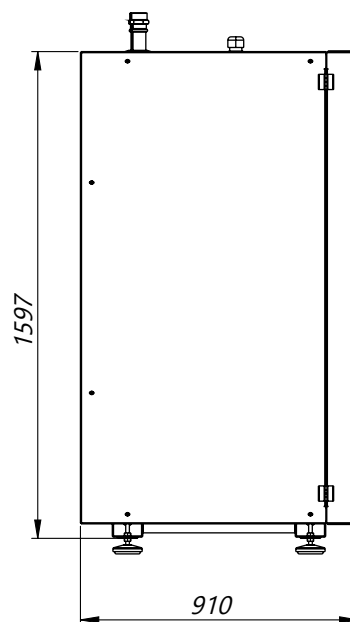
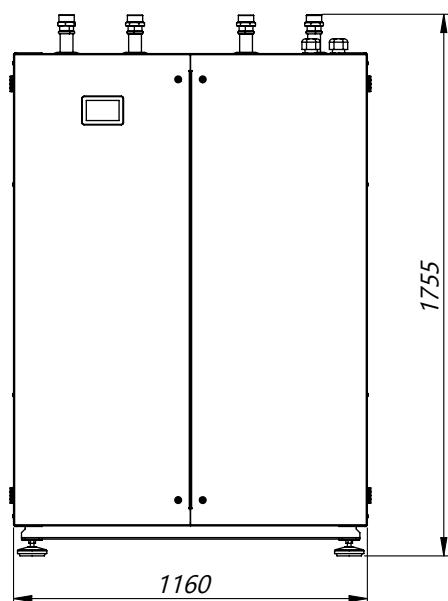
6. DANE TECHNICZNE

6.1 Dane pompy ciepła

Model		ST EARTH 50
Zastosowane technologie		1. Praca w trybie grzania/chłodzenia pasywnego (osobny moduł). 2. Cicha i wydajna sprężarka typu Scroll. 3. Dwa niezależne układy chłodnicze. 4. Elektroniczne zawory rozprężne. 5. Podgrzewanie karteru sprężarki. 6. Elektroniczne pompki obiegowe GZ i DZ. 7. Wymienniki ze stali nierdzewnej. 8. Soft start w standardzie. 9. Czujnik temperatury zewnętrznej, bufora, CWU, obiegu mieszczowego. 10. Sterowanie obiegiem bezpośrednim, mieszczowym, cyrkulacją CWU, sterowanie źródłem szczytowym.
MOC GRZEWICZA ORAZ COP WG EN 14511		
Moc B0W35		48,2
COP B0W35		4,43
Moc B0W55		45,6
COP B0W55		2,84
Moc B5W35		55,3
COP B5W35		5,19
Moc B5W55		51,3
COP B5W55		3,16
EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA WG EN 14825		
SCOP dla 35 °C w klimacie umiarkowanym		4,95
SCOP dla 55 °C w klimacie umiarkowanym		3,83
DANE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ WG ROZPORZĄDZENIA UE 811/2013		
Klasa energetyczna	W35	A+++
	W55	A++
Sezonowa efektywność energetyczna dla 35 °C, %		190,2
Sezonowa efektywność energetyczna dla 55 °C, %		145,1
DANE CHŁODNICZE		
Czynnik chłodniczy		R410A
Ilość czynnika chłodniczego, kg		2x2
GWP		2x2088
Ekwiwalent, t CO ₂		2x4,176
Zakres pracy dolnego źródła ciepła, °C		od -5 °C do +15 °C
Zakres temperatur wody grzewczej, °C		od +25 °C do +60 °C
Typ sprężarki/ sterowanie		Scroll/ on/off możliwa awaryjna praca na 1 sprężarce
DANE ELEKTRYCZNE		
Zasilanie PC i grzałki elektrycznej w jednostce zewnętrznej		400 V / 3 / 50 Hz
Przewód elektryczny na PC, mm ²		5x10 mm ²
Wyłącznik nadprądowy		C40 A
Wyłącznik różnicowo-prądowy		40 A
Maksymalna moc elektryczna, kW		19,5
Elektronika sterująca		PLUM
DANE FIZYCZNE		
Wymiary	Szerokość, mm	1160
	Głębokość, mm	910
	Wysokość, mm	1775
Ciężar, kg		520
Ochrona antykorozyjna		Ocynk + lakier epoksydowy
MOC AKUSTYCZNA WG EN 12102		
Moc akustyczna Lw, dB		64
DANE HYDRAULICZNE		
Króciec zasilania i powrotu wody grzewczej		GZ 6/4"
Przepływ górnego źródła ciepła, m ³ /h		5,9
Przepływ dolnego źródła ciepła, m ³ /h		6,6
Opory przepływu górnego źródła (dT=7K), kPa		15
Opory przepływu dolnego źródła (dT=5K), kPa		22

6.2 Rysunek z wymiarami

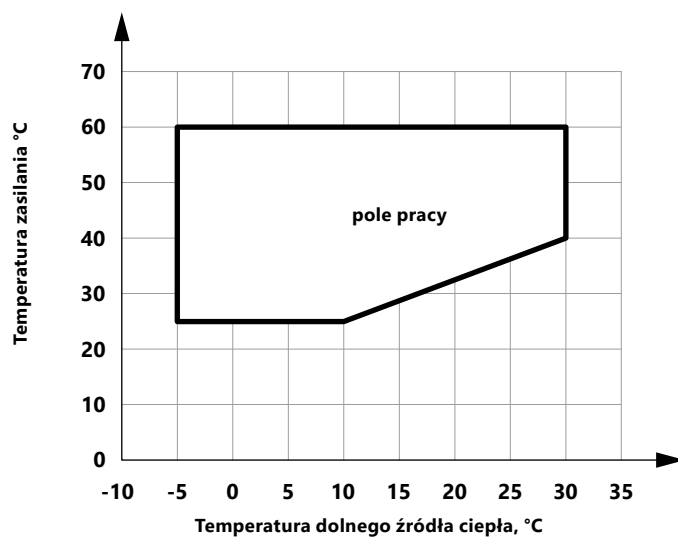
Wymiary pompy ciepła



6.3 Tabele wydajnościowe

ST EARTH 50		Moc grzewcza				
		Temperatura dolnego źródła [°C]				
		-5	0	5	10	15
Temperatura zasilania	60	-	-	50964	57186	64376
	55	-	45634	51312	57914	65626
	50	40878	45958	51922	58954	67236
	45	41224	46496	52798	60306	69206
	40	41736	47252	53934	61968	71534
	35	42416	48220	55336	63942	-

6.4 Koperta pracy

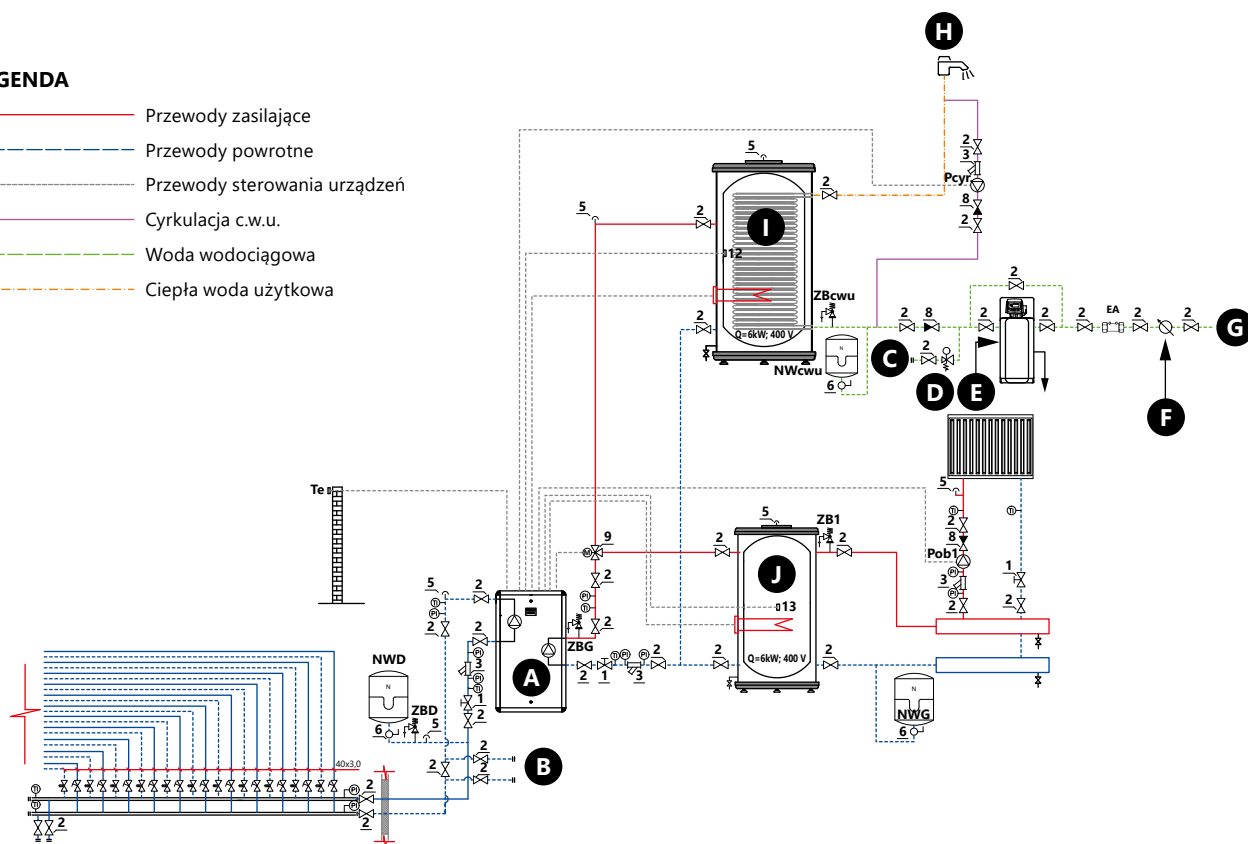


7. WYTYCZNE HYDRAULICZNE

7.1 Schemat ideowy z buforem oraz higienicznym podgrzewaczem c.w.u.

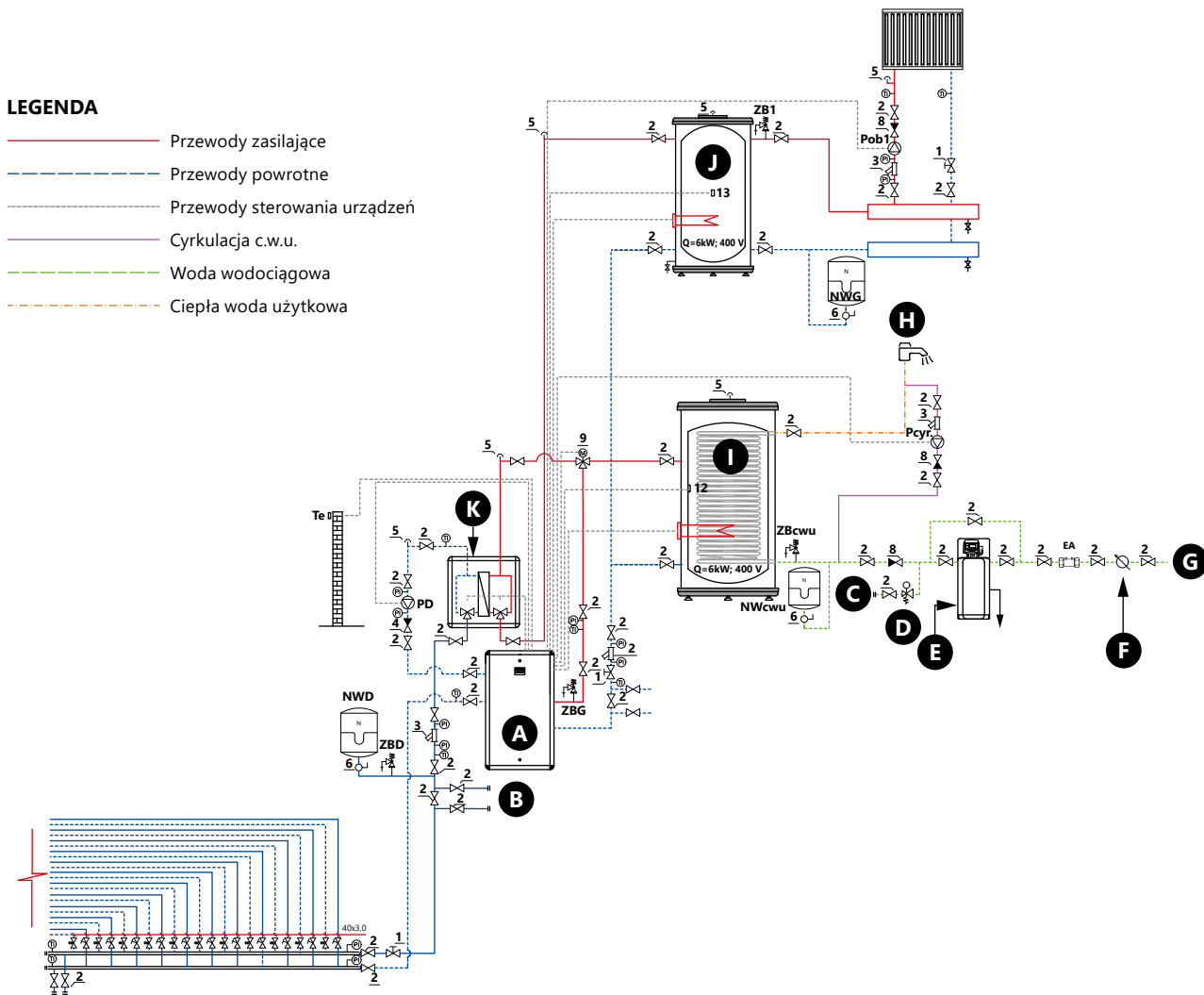
LEGENDA

- Przewody zasilające
- Przewody powrotne
- Przewody sterowania urządzeń
- Cyrkulacja c.w.u.
- Woda wodociągowa
- Ciepła woda użytkowa



Poz	Opis	Poz	Opis
1	Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi	A	Pompa ciepła
2	Zawór odcinający na średnicę rury, typ handlowy	B	Króćce zestawu napełnienia dolnego źródła DN25
3	Filtr siatkowy na średnicę rury	C	Uzupełnienie zładu instalacji C.O.
5	Automatyczny odpowietrznik, typ handlowy	D	Zawór napełniający
6	Zawór kołpakowy dostarczany z naczyniem wzbiorczym	E	Stacja uzdatniania wody (opcjonalnie)
8	Zawór zwrotny na średnicę rury, typ handlowy	F	Wodomierz
9	Zawór 3-drogowy przełączający C.O./C.W.U.	G	Przyłącze wg. opracowania wodno-kanalizacyjnego
12	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej	H	C.W.U.
13	Czujnik temperatury bufora C.O.	I	Higieniczny podgrzewacz C.W.U.
PI	Manometr techniczny	J	Bufor C.O.
TI	Termometr techniczny	K	Moduł pasywnego chłodzenia
ZBD	Zawór bezpieczeństwa 3 bar, DSV 20 DGF	PG	Pompa układu górnego źródła ciepła
NWD	Naczynie wzbiorcze	Pob1	Pompa obiegowa elektroniczna
ZBG	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar, DSV 20 DGF	Pcy.	Pompa obiegu cyrkulacji C.W.U.
NWG	Naczynie wzbiorcze	ZB1	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar
ZBcwu	Zawór bezpieczeństwa, 6 bar	Te	Czujnik temperatury zewnętrznej
NWcwu	Naczynie wzbiorcze		

7.2 Schemat ideowy z buforem, higienicznym podgrzewaczem c.w.u. oraz modulem chłodzenia pasywnego jako dodatkowy element



Poz	Opis	Poz	Opis
1	Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi	A	Pompa ciepła
2	Zawór odcinający na średnicę rury, typ handlowy	B	Kroćce zestawu napełnienia dolnego źródła DN25
3	Filtr siatkowy na średnicę rury	C	Uzupełnienie zładu instalacji C.O.
4	Zawór zwrotny na średnicę rury, strona glikolowa	D	Zawór napełniający
5	Automatyczny odpowietrznik, typ handlowy	E	Stacja uzdatniania wody (opcjonalnie)
6	Zawór kołpakowy dostarczany z naczyniem wzbiorczym	F	Wodomierz
8	Zawór zwrotny na średnicę rury, typ handlowy	G	Przyłącze wg. opracowania wodno-kanalizacyjnego
9	Zawór 3-drogowy przełączający C.O./C.W.U.	H	C.W.U.
12	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej	I	Higieniczny podgrzewacz C.W.U.
13	Czujnik temperatury bufora C.O.	J	Bufor C.O.
PI	Manometr techniczny	K	Moduł pasywnego chłodzenia
TI	Termometr techniczny	PD	Pompa układu dolnego źródła ciepła
ZBD	Zawór bezpieczeństwa SYR, 3 bar	PG	Pompa układu górnego źródła ciepła
NWD	Naczynie wzbiorcze REFLEX	Pob1	Pompa obiegowa elektroniczna
ZBG	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915, 3 bar	Pcyr.	Pompa obiegu cyrkulacji C.W.U.
NWG	Naczynie wzbiorcze REFLEX	ZB1	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915, 3 bar
ZBcwu	Zawór bezpieczeństwa SYR, 6 bar	Te	Czujnik temperatury zewnętrznej
NWcwu	Naczynie wzbiorcze REFIX DD		

7.3 Orurowanie

ZALECANE ŚREDNICE ORUROWANIA DO POMPY CIEPŁA ST EARTH 50

Typ rury	Średnica	Opory liniowe	Prędkość
	[mm]	[Pa/m]	[m/s]
Stal cienkościenna	54x1,5	165	0,94
PERT	63x4,5	125	0,84
MIEDŹ	54x1,5	165	0,94
PP RCT	63x8,6	275	1,16

7.4 Bufor

Model	ST EARTH 50
Zalecana pojemność bufora, l	1000

7.5 Naczynie wzbiorcze

Parametry	Temperatura zasilania do 40 °C				
	Zład instalacji wody, l				
	<260	270-590	600-830	840-1160	1170-1660
Min. pojemność naczynia wzbiorczego	<11,8	12,0-17,8	18-24,9	25,2-34,8	35,1-49,8
Pojemność naczynia wzbiorczego	12	18	25	35	50
Średnica wewnętrzna rury wzbiorczej	20 mm				

Parametry	Temperatura zasilania do 60 °C			
	Zład instalacji wody, l			
	<270	280-450	460-670	680-960
Min. pojemność naczynia wzbiorczego	<17,8	18,2-24,9	25,3-34,5	35-49,5
Pojemność naczynia wzbiorczego	18	25	35	50
Średnica wewnętrzna rury wzbiorczej	20 mm			

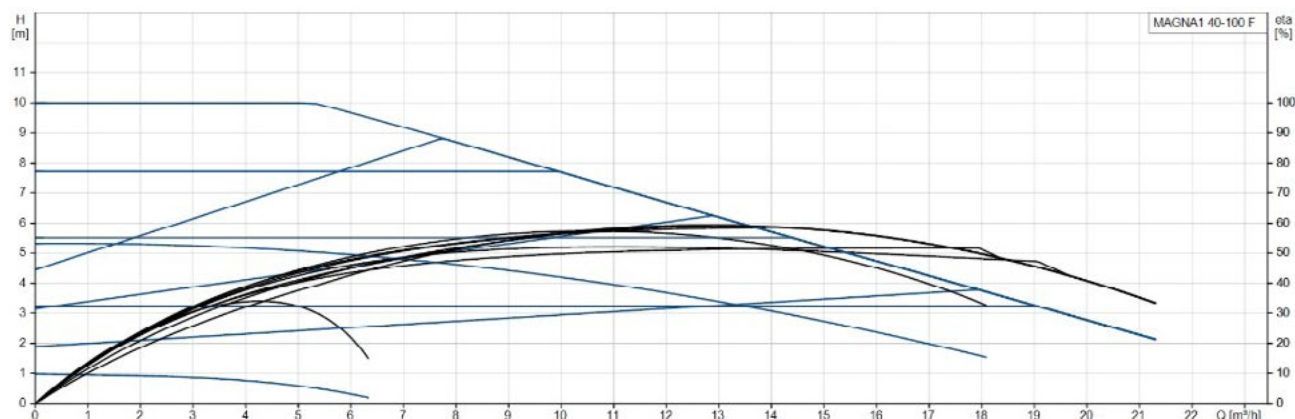
UWAGA!

Przy zastosowaniu higienicznych podgrzewaczy SilesiaTerm uwzględnić pojemność bufora C.O. na cele przygotowania C.W.U. Obliczenia uwzględniają ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa C.O. 3 bar oraz wysokość statyczną 7 m.

Zawór bezpieczeństwa CO

Średnica zaworu bezpieczeństwa	Ciśnienie otwarcia, bar	Moc, kW
DN15	3,0	<64

7.6 Charakterystyka pompy obiegowej



Ciecz łączona = Woda
Temperatura cieczy podczas pracy = 60°C
Gęstość = 983,2 kg/m³

7.7 Wytyczne dotyczące dolnego źródła ciepła

Odwierty pionowe

1. W celu zapewnienie poprawnej pracy pompy ciepła, dolne źródło ciepła należy zwymiarować na moc chłodniczą pompy ciepła wynoszącą 38,4 kW.
2. W przypadku założenia 35 W/mb odwiertu należy wykonać sumarycznie około 1100 mb odwiertu (11 odwiertów po około 100 mb). Ilość i głębokość odwiertów zweryfikować po wykonaniu odwiertu próbnego.
3. Odległość między odwiertami około 10 metrów (10% głębokości odwiertu).
4. Sondy pionowe 11 sztuk 40x 3,0 do rozdzielacza w pomieszczeniu technicznym lub studzienki rozdzielaczowej.

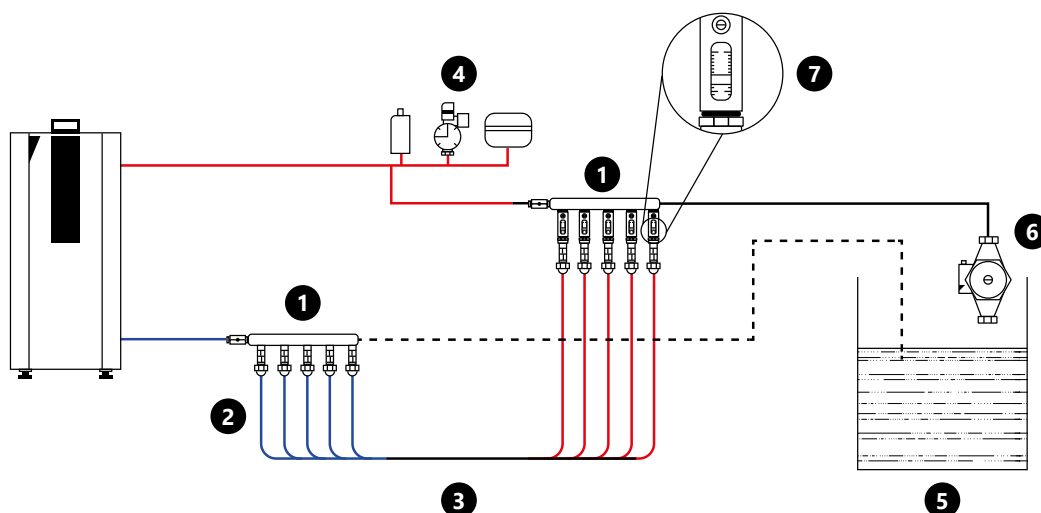
Kolektor poziomy

1. W celu zapewnienie poprawnej pracy pompy ciepła, dolne źródło ciepła należy zwymiarować na moc chłodniczą pompy ciepła wynoszącą 38,4 kW.
2. Pętle kolektora poziomego powinny znajdować się od siebie w odległości co najmniej 0,9- 1,1 metra.
3. Pętle powinny być ułożone na głębokości co najmniej 35-40 cm poniżej strefy przemarzania gruntu dla danego obszaru.
4. Długość i ilość pętli w zależności od rodzaju gruntu. Średnica pętli 32x3,0. Maksymalna długość pętli 200 mb. Przy założeniu 17 W/mb należy wykonać 12 pętli o długości około 190 mb.

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

Napełnienie oraz odpowietrzenie dolnego źródła:

1. Podłączyć pompę lub stację odpowietrzającą do kolektora zbiorczego solanki.
2. Zamknąć obiegi pętli dolnego źródła ciepła oraz zawory zlokalizowane przy pompie ciepła.
3. Otworzyć jeden obieg pętli dolnego źródła ciepła, uruchomić pompę napełniającą oraz uzupełnić glikol w zbiorniku w celu uniknięcia zapowietrzania instalacji. Identycznie postępujemy z kolejnymi pętlami dolnego źródła ciepła aż do całkowitego usunięcia powietrza z instalacji dolnego źródła ciepła.
4. Odpowietrzyć obieg pompy ciepła oraz rozdzielaczy dolnego źródła poprzez zamknięcie obiegów pętli dolnego źródła ciepła i otworenie zaworów przy pompie ciepła. Ustawić ciśnienie wstępne pracy dolnego źródła.

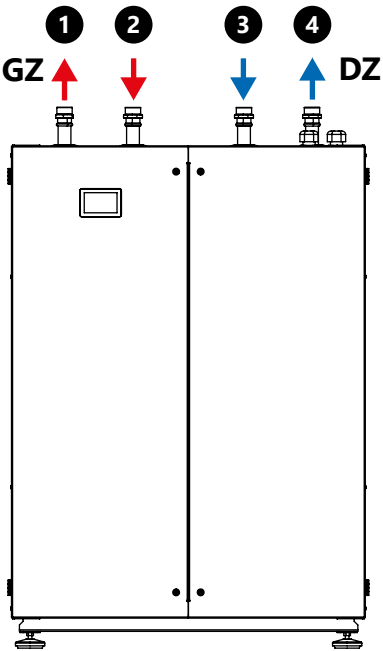


POZ	OPIS	POZ	OPIS
1	Rozdzielacz	5	Zbiornik z płynem niezamarzającym
2	Rura PEHD 40x3,0 mm	6	Pompa lub stacja odpowietrzająca
3	Dolne źródło (długość pętli max 200 mb)	7	Wymagany przepływ regulujemy za pomocą parametrów w zależności od mocy pompy ciepła
4	Grupa bezpieczeństwa: naczynie, manometr, zawory odpowietrzające		

7.8 Parametry wody grzewczej oraz instalacji

1. Na przewodzie powrotnym do pompy ciepła zaleca się zastosować filtr magnetyczny z wkładką siatkową.
2. Praca pompy ciepła w układzie zamkniętym. Układ należy zabezpieczyć ciśnieniowo poprzez zawór bezpieczeństwa oraz naczynie wzbiorcze. Ciśnienie instalacji powinno znajdować się w przedziale 1,5-2,0 bar.
3. Parametry wody:
 - przejrzysta, bez osadów, w przypadku modernizacji zaleca się wypłukać instalację,
 - twardość wody 5-16 °DH,
 - współczynnik pH 7-10 (ze stopami aluminium max do 9),
 - zaleca się zastosować inhibitor korozji.

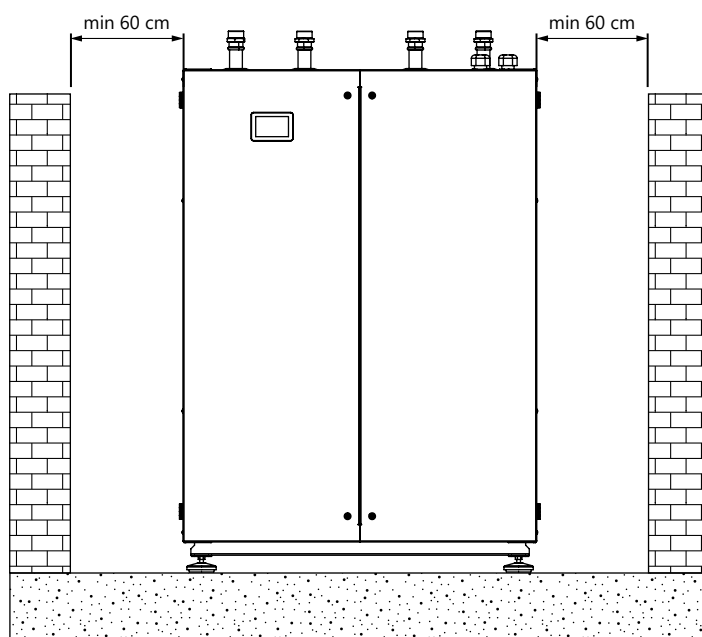
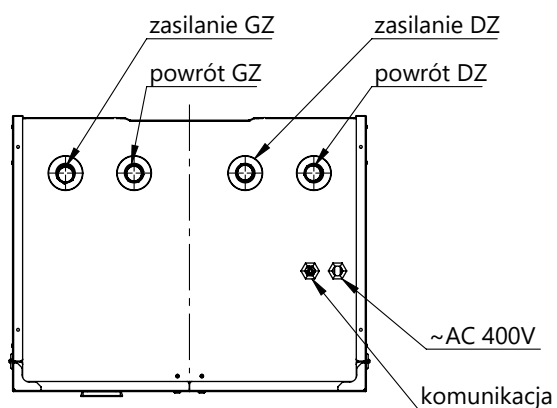
7.9 Strona hydrauliczna zabudowana w pompie ciepła



POZ	OPIS	POZ	OPIS
1	Wyjście GZ	3	Wejście DZ
2	Wejście GZ	4	Wyjście DZ

8. WYTYCZNE MONTAŻOWE

1. Urządzenie transportować w pozycji pionowej.
2. Urządzenie montować na stabilnym podłożu, wypoziomowane, zlokalizowane w dedykowanym, suchym pomieszczeniu w temperaturze co najmniej $+8\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$. W celach serwisowych do urządzenia należy zapewnić dostęp z zachowaniem poniższych przestrzeni serwisowych z lewej oraz prawej strony około 60 cm.
3. Lokalizacja elementów przyłączeniowych pompy ciepła:



9. WYTYCZNE ELEKTRYCZNE

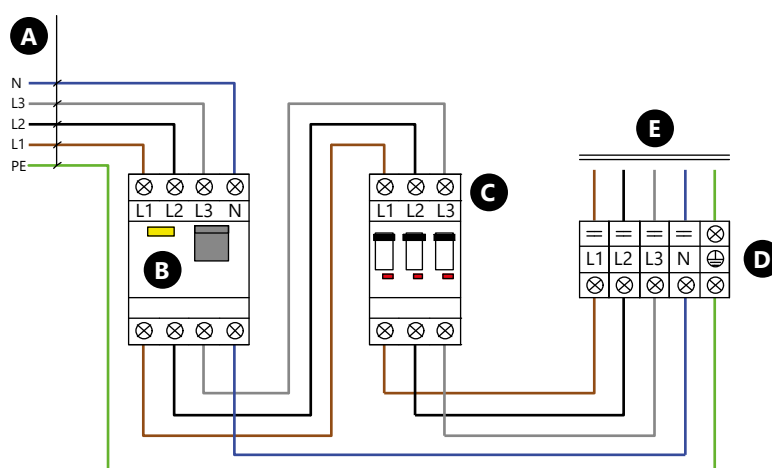
9.1 Zasilanie elektryczne

Zasilanie pompy ciepła należy wykonać poprzez zabezpieczenie nadprądowe oraz zabezpieczenie różnicowo-prądowe zgodnie z poniższą tabelą. Nie jest wymagane stosowanie czujnika zaniku i kolejności faz.

Parametr	ST EARTH 50
Zasilanie PC	400 V / 3 / 50 Hz
Maksymalna moc elektryczna, kW	19,2
Minimalny przekrój przewodu zasilającego PC	5x10 mm ² *
Wyłącznik nadprądowy na urządzenie	C40 A
Wyłącznik różnicowo-prądowy I Δ n: 30 mA	40 A

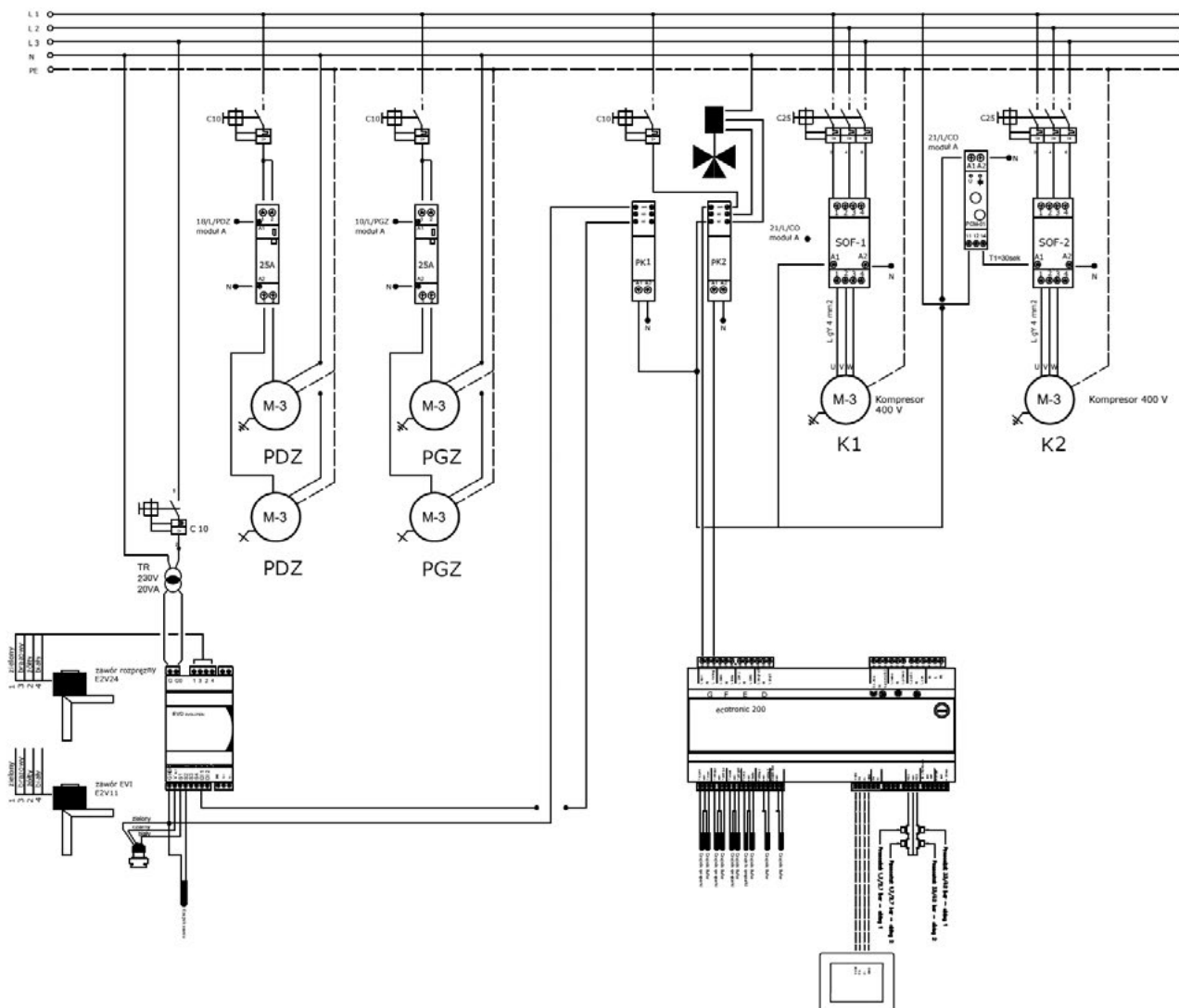
*Przy długości przewodu powyżej 10 m, należy indywidualnie dobrać przewód zasilający aby uniknąć zbyt dużego spadku napięcia.
Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe działanie urządzenia przy nieprawidłowo dobranym przewodzie zasilającym.

9.1.1 Schemat zasilania pompy ciepła



Poz	ST EARTH 50		
A	Przewód zasilający pompę ciepła min. 5x10 mm ²	D	Listwa ZUG w pompie ciepła
B	Wyłącznik RCD 40 A, I Δ n=30 mA	E	Okablowanie wewnątrz pompy ciepła
C	Wyłącznik nadprądowy C40 A		

9.2 Schemat elektryczny pompy ciepła



10. KONSERWACJA, DEMONTAŻ I UTYLIZACJA

10.1 Konserwacja

Czyszczenie instalacji grzewczej

W wyniku przedostania się tlenu do czynnika grzewczego może dojść do powstania produktów utleniania. Ponadto często dochodzi do zanieczyszczenia wody grzewczej przez resztki smarów i materiałów uszczelniających.

Obie przyczyny mogą doprowadzić do zmniejszenia wydajności skraplacza pompy ciepła. W takich przypadkach skraplacz od strony instalacji centralnego ogrzewania powinien zostać oczyszczony przez instalatora.

Do czyszczenia zaleca się stosowanie 5% roztworu kwasu fosforowego lub – w przypadku częstszego czyszczenia – 5% roztworu kwasu mrówkowego. W obu przypadkach płyn do czyszczenia powinien mieć temperaturę pokojową. Następnie należy gruntownie przepłukać wymiennik, aby zapewnić usunięcie wszystkich pozostałości środków czyszczących z systemu. Zaleca się płukanie w kierunku przeciwnym do normalnego kierunku przepływu. Środki do płukania należy używać ostrożnie ze względu na zawartość kwasów. Aby zapobiec przedostaniu się środka czyszczącego zawierającego kwas do instalacji grzewczej podczas czyszczenia skraplacza, zalecamy podłączyć urządzenie płuczące bezpośrednio do zasilania i powrotu pompy ciepła. Należy przestrzegać zaleceń producenta środków czyszczących dotyczących środków ostrożności i bezpieczeństwa. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z producentem środków czyszczących!

Aby uniknąć szkód, po oczyszczeniu obiegu wody należy koniecznie zneutralizować odpowiednimi środkami.

W zależności od jakości i ilości wody wypełniającej instalację, w szczególności w przypadku instalacji mieszanych i rur z tworzywa sztucznego, może dojść do powstania osadów (osad korozyjny, wapno), które zakłócają pracę instalacji grzewczej. Przyczyną jest twardość wody, tlen rozpuszczony w wodzie wypełniającej instalację oraz tlen atmosferyczny, który może przedostać się do instalacji poprzez zawory, armaturę i rury z tworzywa sztucznego (dyfuzja tlenu). W celu uniknięcia zakłóceń zalecamy zastosowanie urządzenia do fizycznego uzdatniania wody.

Czyszczenie pompy ciepła

W celu ochrony lakieru należy unikać umieszczania i opierania przedmiotów o urządzenie. Części zewnętrzne pompy ciepła można wycierać wilgotną szmatką przy zastosowaniu dostępnych w handlu środków czyszczących.

Zabrania się używania środków czyszczących zawierających piasek, sodę, kwasy lub chlor, ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię urządzenia.

Aby zapobiec zakłóceniom pracy spowodowanych gromadzeniem się zanieczyszczeń w wymienniku ciepła, należy zadbać o to, aby do wymiennika ciepła w instalacji grzewczej nie dostały się żadnego rodzaju zanieczyszczenia. W przypadku gdyby doszło jednak do zakłóceń z powodu zanieczyszczenia, instalację należy wyczyścić w podany powyżej sposób. Prace przy pompie ciepła od strony układu chłodniczego w okresie gwarancyjnym mogą być wykonywane jedynie przez autoryzowany serwis lub serwis fabryczny.

10.2 Demontaż

Przed demontażem urządzenia należy odłączyć pompę ciepła od zasilania elektrycznego oraz odczekać do momentu zupełnego zaniku napięcia. Następnie opróżnić instalację wodną.

Prace mogą wykonywać osoby znające metody postępowania z czynnikiem chłodniczym R410a. Powinny one stosować środki ochrony indywidualnej oraz powinny być wyposażone w niezbędny sprzęt. Wszystkie prace związane z demontażem pompy ciepła lub jej elementów i podzespołów należy wykonać ze szczególną ostrożnością.

10.3 Utylizacja

Demontaż urządzenia i utylizacja układu chłodniczego (czynnika chłodniczego i oleju), elementów elektrycznych i elektronicznych oraz wszelkich innych powinny przebiegać zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Zasady postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym określa uchwalona ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oraz przepisy wykonawcze.



Zakupiony produkt jest oznaczony symbolem przekreślonego kontenera na odpady co informuje o zakazie umieszczania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wraz z innymi odpadami.

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

te powinny odbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami i muszą być przeprowadzone przez osobę ze stosownymi kwalifikacjami. 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.

11. PRZYGOTOWANIE DO PIERWSZEGO URUCHOMIENIA

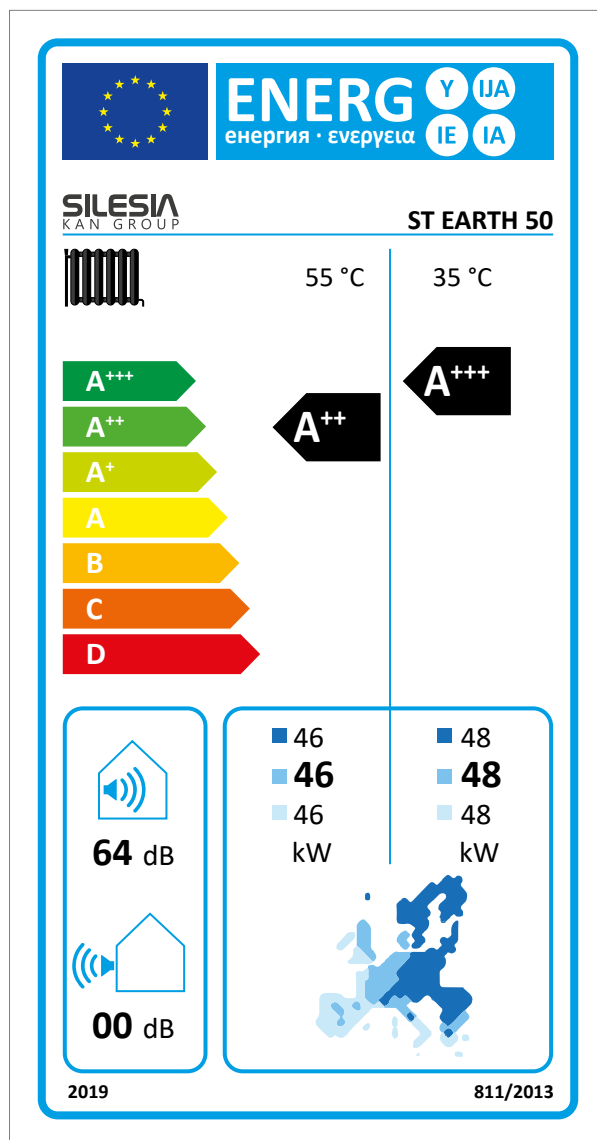
Aby zapewnić prawidłowe działanie pompy ciepła pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić autoryzowany instalator, autoryzowany partner serwisowy lub serwis fabryczny. Tylko wtedy zostanie udzielona gwarancja na urządzenie.

Uruchomienie należy przeprowadzić w trybach pozwalających na weryfikację poprawności pracy pompy ciepła.

Przed dokonaniem próby uruchomienia i przyjazdem serwisanta należy sprawdzić:

- Wszystkie przyłącza pompy ciepła muszą być podłączone zgodnie z instrukcją, do pompy ciepła musi być doprowadzone zasilanie elektryczne przez osobę ze stosownymi uprawnieniami, musi być wykonane okablowanie instalacji grzewczej.
- W obiegu grzewczym muszą być otwarte wszystkie zawory, które mogłyby zakłócić prawidłowy przepływ czynnika grzewczego.
- Ciśnienie w układzie grzewczym powinno wynosić od 1,5 – 2 bar, układ powinien być odpowietrzony.

12. ETYKIETA ENERGETYCZNA



13. DANE TECHNICZNE ZGODNIE Z UE NR 813/2013

MODEL				ST EARTH 50			
Pompa ciepła powietrze/woda				Nie			
Pompa ciepła woda/woda				Nie			
Pompa ciepła solanka/woda				Tak			
Niskotemperaturowa pompa ciepła				Nie			
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz				Nie			
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła				Nie			
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla warunków klimatu umiarkowanego:							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	P _{rated}	46	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η _s	145,1	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T _j				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T _j			
T _j = -7 °C	P _{dh}	45,8	kW	T _j = -7 °C	COP _d	3,02	-
T _j = +2 °C	P _{dh}	46,9	kW	T _j = +2 °C	COP _d	3,76	-
T _j = +7 °C	P _{dh}	48,0	kW	T _j = +7 °C	COP _d	4,33	-
T _j = +12 °C	P _{dh}	49,4	kW	T _j = +12 °C	COP _d	4,98	-
T _j = dwuwartościowa	P _{dh}	45,6	kW	T _j = dwuwartościowa	COP _d	2,84	-
T _j = graniczna temperatura robocza	P _{dh}	45,6	kW	T _j = graniczna temperatura robocza	COP _d	2,84	-
T _j = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	P _{dh}		kW	T _j = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	COP _d		-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P _{cyc}	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP _{cyc}	-	-
Współczynnik strat (**)	C _{dh}	0,9	-	Graniczna temperatura dla podgrzewania wody	WTOL	60	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,014	kW	Znamionowa moc cieplna (*)	P _{sup}	0,0	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P _{TO}	0,014	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,014	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	0	kW				
Inne parametry							
Regulacja wydajności	stała			Pompy ciepła powietrze/woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	-	m³/h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	64/0	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	6,6	m³/h
Emisje tlenków azotu	NO _x	0	mg/kWh				
Roczne zużycie energii	Q _{HE}	24618	kWh				
Dane kontaktowe	Silesia Term Sp. z o.o., Zdrojowa 22A, 16-001 Kleosin						
(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup (Tj).							
(**) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną Cdh = 0,9.							
(-) nie dotyczy							

14. KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z UE 811/2013

Nazwa dostawcy lub znak handlowy			Silesia Term Sp. z o.o.	
Identyfikacja modelu dostawcy			ST EARTH 50	
Zastosowania w temperaturach			Niskotemperaturowy (35)	Średnotemperaturowy (55)
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, klimat umiarkowany			A+++	A++
Znamionowa moc cieplna, klimat umiarkowany	P_{rated}	kW	48	46
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, klimat umiarkowany	η_s	%	190,2	145,1
Roczne zużycie energii elektrycznej, klimat umiarkowany	Q_{HE}	kWh	20099	24618
Poziom mocy akustycznej urządzenia wewnątrz	$L_{WA, indoor}$	dB(A)	64	64
Specjalne środki ostrożności przy montażu, instalowaniu i konserwacji			Przed każdym montażem, instalowaniem i konserwacją należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i instrukcję instalowania	
Znamionowa moc cieplna, klimat chłodny	P_{rated}	kW	48	46
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, klimat chłodny	η_s	%		
Roczne zużycie energii elektrycznej, klimat chłodny	Q_{HE}	kWh		
Znamionowa moc cieplna, klimat ciepły	P_{rated}	kW	48	46
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, klimat ciepły	η_s	%		
Roczne zużycie energii elektrycznej, klimat ciepły	Q_{HE}	kWh		
Poziom mocy akustycznej urządzenia na zewnątrz	$L_{WA, outdoor}$	dB(A)	0	0

Karta Gwarancyjna – Ogólne Warunki Gwarancji

Pompy ciepła SILESIA

§1. Definicje

1. Gwarant – SILESIA TERM Sp. z o.o. z siedzibą ul. Zdrojowa 22A, 16-001 Kleosin, wpisany do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Białymstoku, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000512537.
2. Gwarancja Podstawowa – udzielana przez Gwaranta na zakupione Urządzenie na okres 24 miesięcy liczonych od dnia jego pierwszego uruchomienia, lecz nie dłużej niż 30 miesięcy od dnia zakupu Urządzenia.
3. Gwarancja Rozszerzona – udzielana przez Gwaranta odpłatnie i wykupiona dodatkowo przez Użytkownika od Gwaranta na okres od 36 do 60 miesięcy, tj. na okres łączny nie dłuższy niż 60 miesięcy od dnia pierwszego uruchomienia lub nie dłuższy niż 66 miesięcy od dnia zakupu Urządzenia. Gwarancja rozszerzona może zostać przeniesiona przez Użytkownika na podmiot trzeci jedynie za zgodą Gwaranta. Podczas trwania Gwarancji Rozszerzonej obowiązują te same zasady jak dla Gwarancji Podstawowej, które zawarte są w niniejszej karcie gwarancyjnej.
4. Urządzenie – pompa ciepła typu monoblok powietrze-woda lub gruntowa, wieża hydrauliczna, rozdzielnica sterownicza („Elektrobox”), Hydrobox marki Silesia Term.
5. Użytkownik – podmiot lub osoba fizyczna, która nabywa Urządzenie objęte gwarancją.
6. Certyfikowany Instalator – osoba fizyczna lub inny podmiot posiadający autoryzację Gwaranta i posiada ważny certyfikat potwierdzający udzielenie przez Gwaranta uprawnień do dokonywania montażu i pierwszego uruchomienia Urządzeń.
7. Autoryzowany Partner Serwisowy – osoba fizyczna lub inny podmiot posiadający autoryzację Gwaranta, który zawarł z Gwarantem umowę na świadczenie usług i posiada ważny certyfikat potwierdzający udzielenie przez Gwaranta uprawnień do dokonywania pierwszego uruchomienia, przeglądu oraz serwisu Urządzeń.
8. Serwis Fabryczny – zespół pracowników Gwaranta posiadających wiedzę, umiejętności oraz uprawnienia do dokonywania pierwszego uruchomienia, przeglądu oraz serwisu Urządzeń.

§2. Warunki gwarancji

1. Użytkownik akceptuje warunki gwarancji w momencie zakupu Urządzenia.
2. Warunki konieczne do utrzymania Gwarancji Podstawowej i Rozszerzonej:
 - a. montaż Urządzenia zgodnie z wymaganiami Gwaranta, instrukcją instalatora, instrukcją obsługi, sztuką instalatorską i obowiązującymi w kraju przepisami oraz normami przez przeszkolonych instalatorów posiadających wiedzę i stosowne uprawnienia do instalacji pomp ciepła,
 - b. zainstalowanie i użytkowanie Urządzenia na terenie Rzeczypospolitej Polskiej,
 - c. pierwsze uruchomienie Urządzenia wykonane przez Certyfikowanego Instalatora, Autoryzowanego Partnera Serwisowego lub Serwis Fabryczny,
 - d. użytkowanie Urządzenia zgodnie z zasadami i przeznaczeniem zawartym w instrukcji obsługi, a także ogólnymi zasadami BHP i PPOŻ,
 - e. niezwłoczne zgłaszanie Gwarantowi wszelkich wad i usterek Urządzenia,
 - f. czytelnie wypełniona, oryginalna karta gwarancyjna Urządzenia,
 - g. zgłoszenie Gwarantowi braku karty gwarancyjnej Urządzenia w przypadku jej zniszczenia lub zagubienia,
 - h. wykonanie na zlecenie Użytkownika odpłatnych (zgodnie z obowiązującym cennikiem dostępnym na stronie Gwaranta) przeglądów okresowych, pierwszy nie później niż 12 miesięcy od daty pierwszego uruchomienia, kolejnych w odstępach 12-miesięcznych przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego lub Serwis Fabryczny,
 - i. odnotowanie w Karcie Czynności Serwisowych (Załącznik nr 2) wszelkich wizyt i czynności serwisowych wykonanych w Urządzeniu.

§3. Zakres gwarancji

1. Wszystkie elementy Urządzenia, których niesprawność wynika z winy Gwaranta, podlegają bezpłatnej wymianie lub naprawie. Sposób wykonania zobowiązania gwarancyjnego pozostaje do wyłącznej decyzji Gwaranta.
2. Wymienione podczas świadczenia gwarancyjnego elementy serwisowanego Urządzenia stanowią własność Gwaranta.
3. Gwarancja (podstawowa oraz rozszerzona) nie obejmuje naturalnego zużycia elementów eksploatacyjnych (np. filtry, uszczelki, bezpieczniki).
4. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową pracę pompy ciepła lub jej awaryjne zatrzymanie spowodowane nieprawidłową pracą instalacji dolnego źródła ciepła lub instalacji grzewczej/elektrycznej.
5. Naprawa gwarancyjna elementów Urządzenia zostanie wykonana w miejscu jego instalacji. W przypadkach uniemożliwiających (z powodów technicznych lub organizacyjnych) wykonanie naprawy w miejscu instalacji, Gwarant zastrzega sobie prawo do demontażu uszkodzonych elementów lub kompletnego Urządzenia celem naprawy w siedzibie Gwaranta.
6. Wady i usterki ujawnione w okresie gwarancji będą naprawione niezwłocznie po otrzymaniu zgłoszenia, nie później niż 14 dni kalendarzowych od daty zgłoszenia. W szczególnych przypadkach (wymiana elementów konstrukcyjnych, sprowadzenie elementów z magazynu producenta) okres ten może zostać wydłużony. Czas reakcji na zgłoszenie wynosi maksymalnie 48 godzin.

§4. Rejestracja produktu i pierwsze uruchomienie

1. Pierwszego uruchomienia Urządzenia dokonuje Certyfikowany Instalator.
2. Uruchomienie Urządzenia Certyfikowany Instalator potwierdza poprzez wypełnienie karty gwarancyjnej oraz formularza rejestracji na stronie internetowej Gwaranta.
3. Jeżeli montaż Urządzenia został wykonany przez instalatora bez autoryzacji Gwaranta, gotowość do pierwszego uruchomienia należy zgłosić wypełniając formularz na stronie internetowej Gwaranta.
4. Po zweryfikowaniu poprawności zgłoszenia gotowości do pierwszego uruchomienia, Autoryzowany Partner Serwisowy w imieniu Gwaranta dokona pierwszego uruchomienia Urządzenia, zarejestruje je u Gwaranta oraz wypełni kartę gwarancyjną.
5. W przypadku błędnego montażu Urządzenia przez instalatora bez autoryzacji Gwaranta, Gwarant może wezwać do wykonania napraw lub odmówić świadczeń gwarancyjnych.

§5. Zgłoszenia awarii i przeglądów

1. Zgłoszenia awarii i zamówienia przeglądów okresowych są przyjmowane poprzez formularz na stronie internetowej Gwaranta (www.silesiaterm.pl), nr kontaktowy dostępny na stronie internetowej Gwaranta lub e-mailowo pod adresem: serwis@silesiaterm.pl
2. Zgłoszenie awarii powinno zawierać nr seryjny urządzenia i możliwie szczegółowy opis usterki, łącznie ze zdjęciami. Gwarant zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia wstępnych czynności diagnostycznych oraz próby przywrócenia prawidłowego działania Urządzenia w sposób zdalny, przy współudziale Użytkownika.

§6. Wyłączenia gwarancji

1. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia lub awarie spowodowane:
 - a. niewłaściwym montażem Urządzenia,
 - b. niewłaściwym użytkowaniem lub nadmierną eksploatacją,
 - c. zewnętrznymi czynnikami mechanicznymi,
 - d. niewłaściwym zasilaniem elektrycznym (przebiecia, wahania napięcia),
 - e. niesprawną lub uszkodzoną instalacją elektryczną (np. brak uziemienia),
 - f. brakiem zabezpieczenia przeciwzamrozeniowego układu lub jego niezadziałaniem,

- g.** stosowaniem jako nośnika samodzielnie przygotowanych mieszanin niezamarzających oraz wody niespełniającej lokalnych przepisów i standardów jakości dla wody pitnej,
 - h.** brakiem możliwości regulacji i kontroli przepływu w obwodach wymiennika poziomego/pionowego dolnego źródła ciepła,
 - i.** brakiem zabezpieczeń na przewodzie powrotnym w postaci filtra magnetycznego i siatkowego,
 - j.** brakiem naczyń przeponowych i zaworów bezpieczeństwa, dobranych zgodnie ze sztuką budowlaną,
 - k.** pracą w układzie otwartym,
 - l.** korozją, odbarwieniami lub przebarwieniami elementów obudowy jednostki zewnętrznej,
 - m.** przeróbkami lub modyfikacjami Urządzenia wykonanymi bez wiedzy i zgody Gwaranta,
 - n.** podłączeniem do innego źródła napięcia niż standardowa sieć elektroenergetyczna np. generator prądotwórczy, UPS, turbina prądotwórcza, itp.
 - o.** zalaniem wodą, pożarem, wyładowaniem atmosferycznym czy też innym czynnikiem zewnętrznym lub wynikającym z działania sił przyrody.
- 2.** Gwarancja nie obejmuje wad powstałych w wyniku uszkodzeń niezawinionych przez Gwaranta oraz wad Urządzenia powstałych z przyczyn innych niż tkwiących w elementach Urządzenia.
 - 3.** Gwarancja traci ważność w przypadku zniszczenia, zatarcia, zamalowania, uszkodzenia tabliczki znamionowej Urządzenia w sposób uniemożliwiający odczytanie informacji tam umieszczonych, w szczególności numeru seryjnego Urządzenia.
 - 4.** Gwarancja nie obejmuje szkód nie dotyczących Urządzenia, powstałych w następstwie awarii Urządzenia.
 - 5.** Gwarancja traci ważność w przypadku naprawy Urządzenia przez nieautoryzowany podmiot serwisowy.
 - 6.** Gwarancja traci ważność w przypadku niewykonania w określonym terminie przeglądu okresowego Urządzenia.

§7. Pozostałe

- 1.** Gwarancja udzielona przez Gwaranta nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień Użytkownika wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
- 2.** Odpowiedzialność gwarancyjna Gwaranta w każdym wypadku ograniczona jest wyłącznie do Urządzenia.
- 3.** Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane postojami Urządzenia w okresie oczekiwania na świadczenie gwarancyjne ani za ewentualnie utracone korzyści.
- 4.** Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy dobór urządzenia i pobór ilości energii elektrycznej przez Urządzenie.
- 5.** Użytkownik musi posiadać instalację grzewczą dostosowaną do pracy z pompą ciepłą (odpowiednie przepływy, ilość zładu).
- 6.** Użytkownik zobowiązany jest do umożliwienia bezpiecznego dostępu do Urządzenia w miejscu jego montażu oraz nieodpłatnego zapewnienia dostępu do instalacji elektrycznej i grzewczej.
- 7.** Użytkownik ponosi wszelkie koszty związane z nieuzasadnionym wezwaniem Autoryzowanego Partnera Serwisowego lub Serwisu Fabrycznego w przypadku:
 - prawidłowego działania Urządzenia,
 - wadliwej pracy Urządzenia spowodowanego niesprawnością instalacji grzewczej, instalacji dolnego źródła lub wadliwym działaniem instalacji elektrycznej.
- 8.** Jeżeli Użytkownik, mimo gotowości Gwaranta, dwukrotnie uniemożliwi dokonanie naprawy gwarancyjnej, przyjmuje się, że Użytkownik zrezygnował z roszczenia zawartego w zgłoszeniu gwarancyjnym.

Załącznik nr 1. Dane urządzenia i użytkownika

TYP I MODEL URZĄDZENIA	
NR SERYJNY URZĄDZENIA	
DATA ZAKUPU URZĄDZENIA	
DATA PIERWSZEGO URUCHOMIENIA	
IMIĘ I NAZWISKO UŻYTKOWNIKA / DANE PODMIOTU	
ADRES MONTAŻU	
NAZWA I ADRES FIRMY DOKONUJĄCEJ MONTAŻU	
DATA, PIECZĘĆ I PODPIS INSTALATORA	
NAZWA I ADRES FIRMY DOKONUJĄCEJ URUCHOMIENIA	
DATA, PIECZĘĆ I PODPIS PODMIOTU DOKONUJĄCEGO URUCHOMIENIE POMPY	

DATA	WYKONANE CZYNNOŚCI	SERWISANT – FIRMA	PODPIS UŻYTKOWNIKA	UWAGI

DATA	WYKONANE CZYNNOŚCI	SERWISANT – FIRMA	PODPIS UŻYTKOWNIKA	UWAGI

Załącznik nr 2. Karta wizyt serwisowych i opisu czynności (przeglądy okresowe, naprawy)

DATA	WYKONANE CZYNNOŚCI	SERWISANT – FIRMA	PODPIS UŻYTKOWNIKA	UWAGI

DATA	WYKONANE CZYNNOŚCI	SERWISANT – FIRMA	PODPIS UŻYTKOWNIKA	UWAGI

DATA	WYKONANE CZYNNOŚCI	SERWISANT – FIRMA	PODPIS UŻYTKOWNIKA	UWAGI

SILESIA TERM Sp. z o.o.

16-001 Kleosin, ul. Zdrojowa 22 A

+48 691 295 075,

+48 504 080 265,

e-mail: biuro@silesiaterm.pl

silesiaterm.pl

