

GRUNTOWA POMPA CIEPŁA

ST EARTH 90

PRODUKT
POLSKI
ECO

04/2026

Install the **future**

kan-therm.com

SPIS TREŚCI

1. DANE TECHNICZNE	3
1.1 Opis urządzenia i tabliczka znamionowa	3
1.2 Dane pompy ciepła	4
1.3 Wymiary pompy ciepła	5
1.4 Koperta pracy	5
1.5 Tabele wydajnościowe	6
2. SCHEMATY HYDRAULICZNE	7
2.1 Schemat ideowy z buforem oraz higienicznym podgrzewaczem c.w.u.	7
3. ETYKIETA ENERGETYCZNA	8
4. DANE TECHNICZNE ZGODNIE Z UE NR 813/2013	9
5. KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z UE 811/2013	10

1. DANE TECHNICZNE

1.1 Opis urządzenia i tabliczka znamionowa

Gruntowa pompa ciepła ST Earth 90 marki Silesia Term charakteryzuje się najwyższą klasą efektywności energetycznej A+++ przy zastosowaniu w instalacjach niskotemperaturowych 35°C oraz klasą A++ przy zastosowaniach w instalacjach średnotemperaturowych 55°C.

Urządzenie zostało zaprojektowane i wykonane z myślą o maksymalnej redukcji zużycia energii elektrycznej, między innymi poprzez zastosowanie dużych powierzchni wymiany ciepła na parowniku i skraplaczu oraz wydajnych sprężarek.

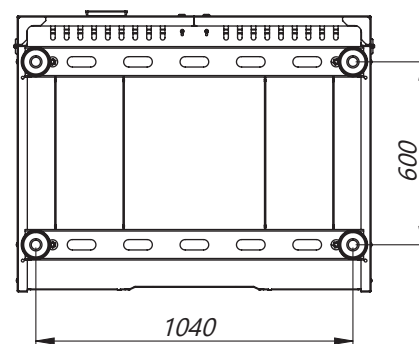
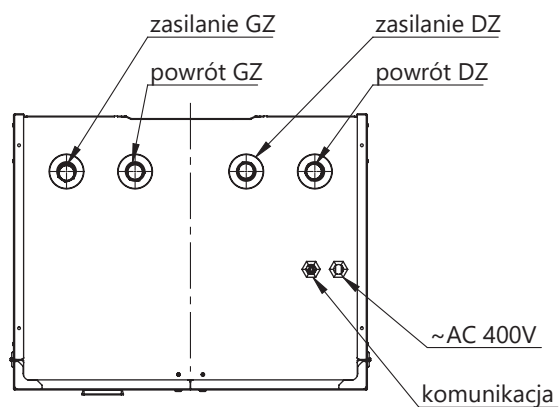
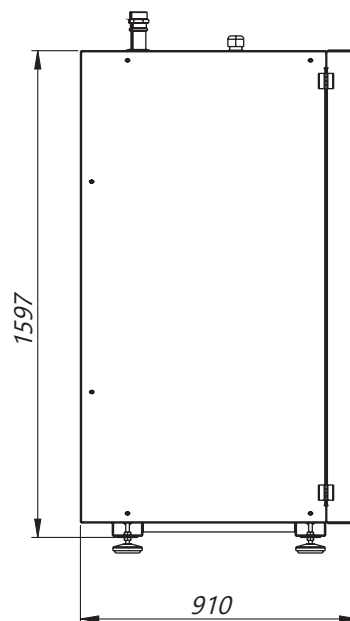
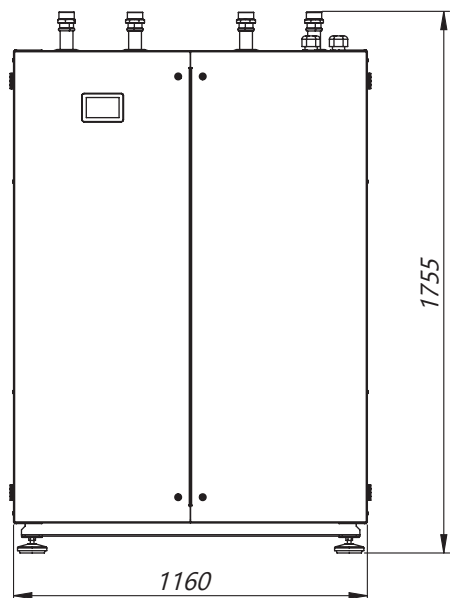
Urządzenie wykonane z wysokiej klasy materiałów zapewniających trwałość, nowatorski wygląd oraz cichą pracę. Składa się z dwóch niezależnych układów chłodniczych. Dodatkowo wyposażony jest w moduł Soft Start. Urządzenie ma możliwość pracy w trybie ciepłej wody użytkowej, ogrzewania oraz chłodzenia budynku w trybie pasywnym (opcja, wymaga osobnego modułu).

Tabliczka znamionowa urządzenia znajduje się na obudowie urządzenia.

1.2 Dane pompy ciepła

Model		ST EARTH 90
Rozwiązania technologiczne		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 karтеру sprężarki. 6. Wymienniki ze stali nierdzewnej. 7. Soft start w standardzie. 8. Czujnik temperatury zewnętrznej, bufora, CWU, obiegu mieszczowego. 9. Sterowanie obiegiem bezpośrednim, mieszczowym, cyrkulacją CWU, sterowanie źródłem szczytowym.
MOC GRZEWCZA ORAZ COP WG EN 14511		
Moc B0W35		101,2
COP B0W35		4,73
Moc B0W55		82,4
COP B0W55		2,68
Moc B5W35		116,9
COP B5W35		5,42
Moc B5W55		95,7
COP B5W55		3,07
EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA WG EN 14825		
SCOP dla 35 °C w klimacie umiarkowanym		5,48
SCOP dla 55 °C w klimacie umiarkowanym		3,93
DANE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ WG ROZPORZĄDZENIA UE 811/2013		
Klasa energetyczna	W35	A+++
	W55	A++
Sezonowa efektywność energetyczna dla 35 °C, %		211,1
Sezonowa efektywność energetyczna dla 55 °C, %		149,1
DANE CHŁODNICZE		
Czynnik chłodniczy		R410A
Ilość czynnika chłodniczego, kg		2x2,5
GWP		2x2088
Ekwiwalent, t CO ₂		2x5,22
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		5x16 mm ²
Wyłącznik nadprądowy		C63 A
Wyłącznik różnicowo-prądowy		63 A
Maksymalna moc elektryczna, kW		36
Elektronika sterująca		CAREL
DANE FIZYCZNE		
Wymiary	Szerokość, mm	1160
	Głębokość, mm	910
	Wysokość, mm	1755
Ciężar, kg		600
Ochrona antykorozyjna		Ocynk + lakier epoksydowy
MOC AKUSTYCZNA WG EN 12102		
Moc akustyczna Lw, dB		64
DANE HYDRAULICZNE		
Króciec zasilania i powrotu wody grzewczej		GZ 2"
Przepływ górnego źródła ciepła, m ³ /h		12,4
Przepływ dolnego źródła ciepła, m ³ /h		14,3
Opory przepływu górnego źródła (dT=7K), kPa		20
Opory przepływu dolnego źródła (dT=5K), kPa		26

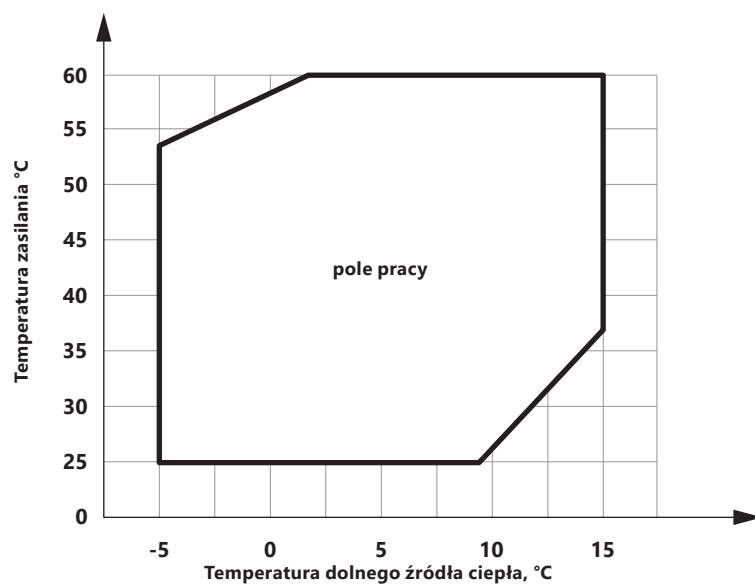
1.3 Wymiary pompy ciepła



1.4 Tabele wydajnościowe

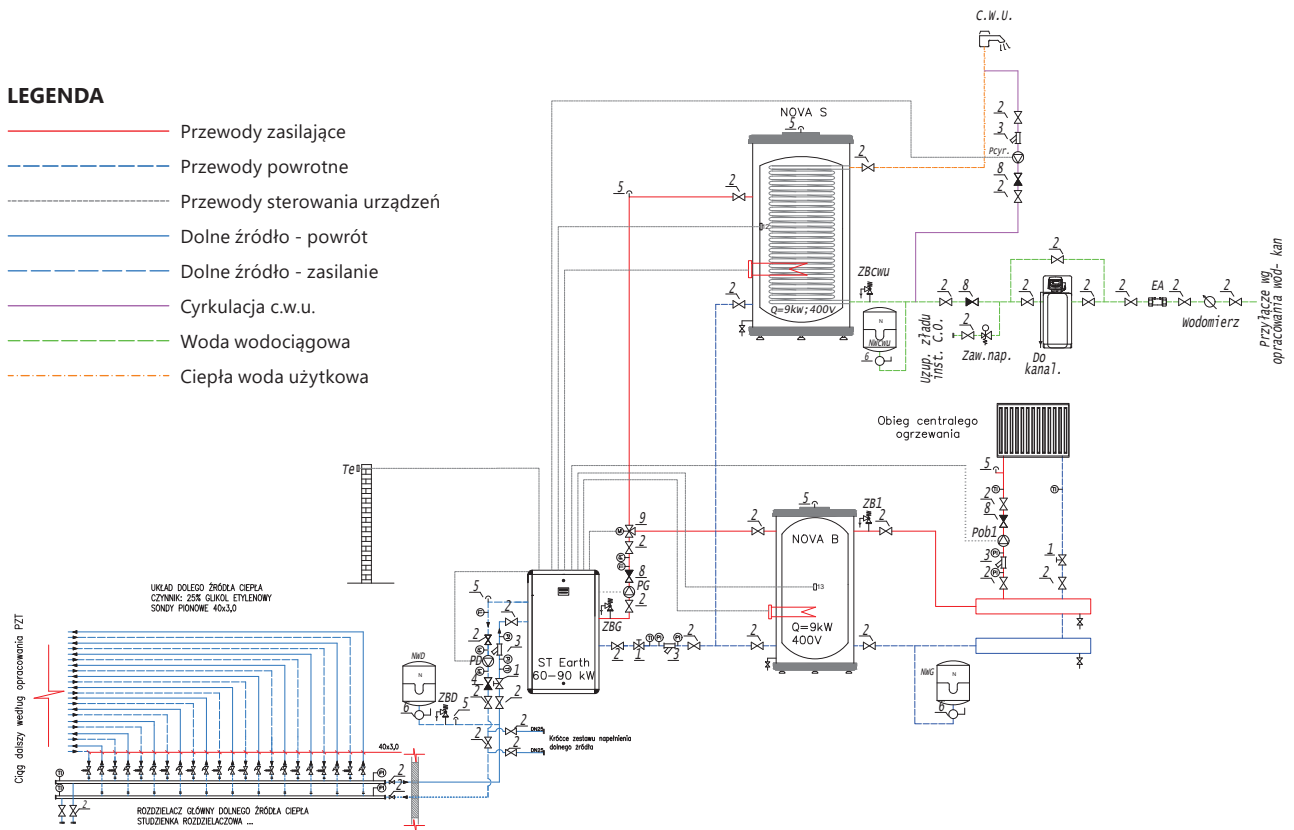
ST EARTH 90		Moc grzewcza				
		Temperatura dolnego źródła [°C]				
		-5	0	5	10	15
Temperatura zasilania	60	-	-	92528	106198	120774
	55	-	82350	95686	110244	126074
	50	73462	85814	99702	115178	132290
	45	77540	90108	104576	120996	139422
	40	82418	95228	110306	108454	147470
	35	88096	101178	116894	135296	-

1.5 Koperta pracy



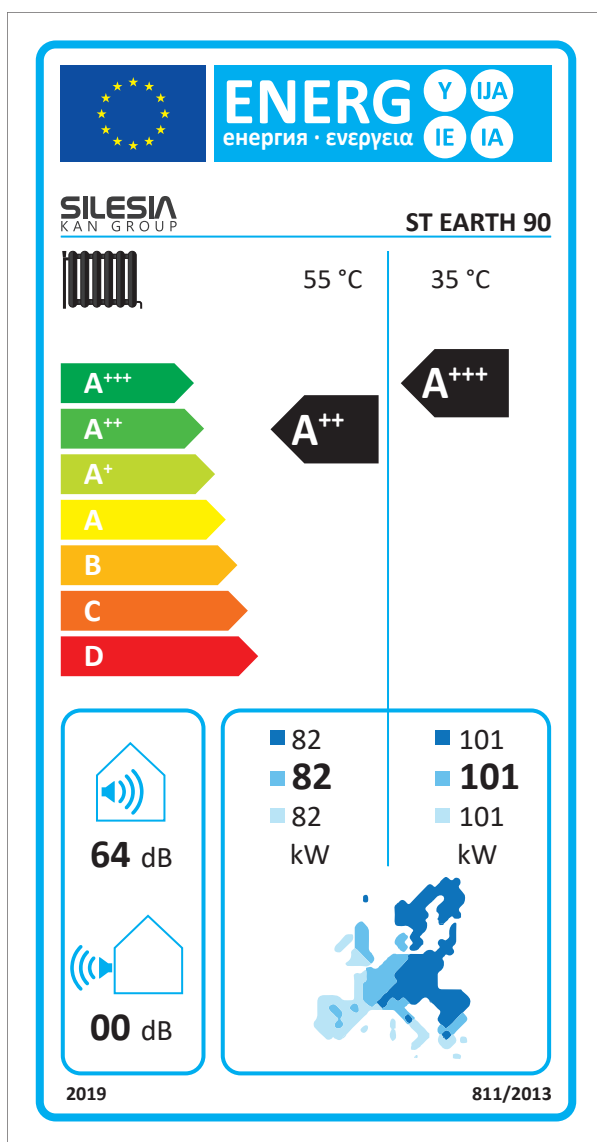
2. SCHEMATY HYDRAULICZNE

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



Poz	Opis	Poz	Opis
1.	Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi	PI	Manometr techniczny
2.	Zawór odcinający na średnicę rury, typ handlowy	TI	Termometr techniczny
3.	Filtr siatkowy na średnicę rury	ZBD	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar
4.	Zawór zwrotny na średnicę rury, strona glikolowa	NWD	Naczynie wzbiorcze
5.	Automatyczny odpowietrznik, typ handlowy	ZBG	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar
6.	Zawór kołpakowy dostarczany z naczyniem wzbiorczym	NWG	Naczynie wzbiorcze
8.	Zawór zwrotny na średnicę rury, typ handlowy	ZBcwu	Zawór bezpieczeństwa 6 bar
9.	Zawór 3-drogowy przełączający c.o./c.w.u.	NWCwu	Naczynie wzbiorcze
12.	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej	ZB1	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar
13.	Czujnik temperatury bufora c.o.	PD	Pompa układu dolnego źródła ciepła
		PG	Pompa układu górnego źródła ciepła
		Pob1	Pompa obiegowa elektroniczna
		Pcyr	Pompa obiegu cyrkulacji C.W.U.
		Te	Czujnik temperatury zewnętrznej

3. ETYKIETA ENERGETYCZNA



4. DANE TECHNICZNE ZGODNIE Z UE NR 813/2013

MODEL				ST EARTH 90			
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}	82	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	149,1	%
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			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	84,3	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	2,90	-
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	93,0	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	3,84	-
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	99,9	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	4,59	-
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	107,9	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	5,49	-
$T_j =$ dwuwartościowa	P_{dh}	82,4	kW	$T_j =$ dwuwartościowa	COP_d	2,68	-
$T_j =$ graniczna temperatura robocza	P_{dh}	82,4	kW	$T_j =$ graniczna temperatura robocza	COP_d	2,68	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (jeżeli $TOL < -20\text{ °C}$)	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 wyłączonego 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	-	-	m^3/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	-	14,3	m^3/h
Emisje tlenków azotu	NO_x	0	mg/kWh				
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	43338	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 P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania P_{design} , a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup (T_j).							
(**) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną $C_{dh} = 0,9$.							
(-) nie dotyczy							

5. KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z UE 811/2013

Nazwa dostawcy lub znak handlowy			Silesia Term Sp. z o.o.	
Identyfikacja modelu dostawcy			ST EARTH 90	
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	101	82
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, klimat umiarkowany	η_s	%	211,1	149,1
Roczne zużycie energii elektrycznej, klimat umiarkowany	Q_{HE}	kWh	38163	43338
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	101	82
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	101	82
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

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

