

**GRUNTOWA POMPA CIEPŁA**

**ST EARTH 70**

PRODUKT  
POLSKI  
**ECO**

04/2026

Install the **future**

[kan-therm.com](http://kan-therm.com)

# SPIS TREŚCI

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

# 1. DANE TECHNICZNE

## 1.1 Opis urządzenia i tabliczka znamionowa

Gruntowa pompa ciepła ST Earth 70 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.

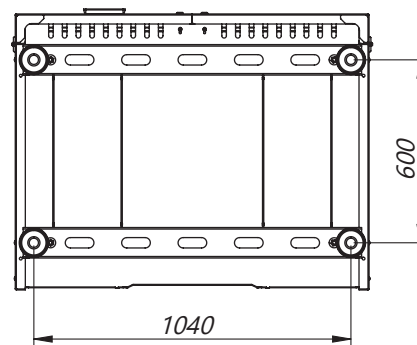
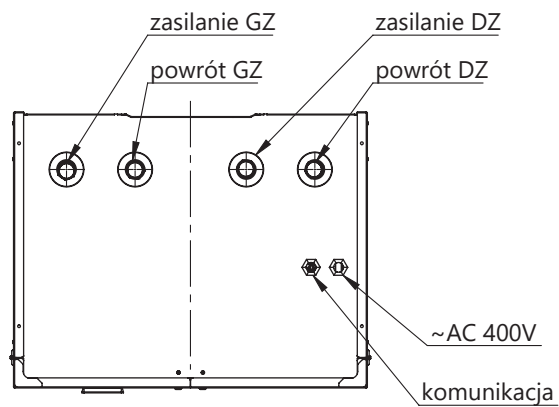
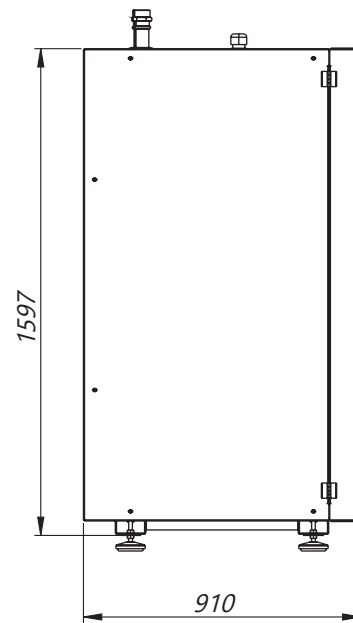
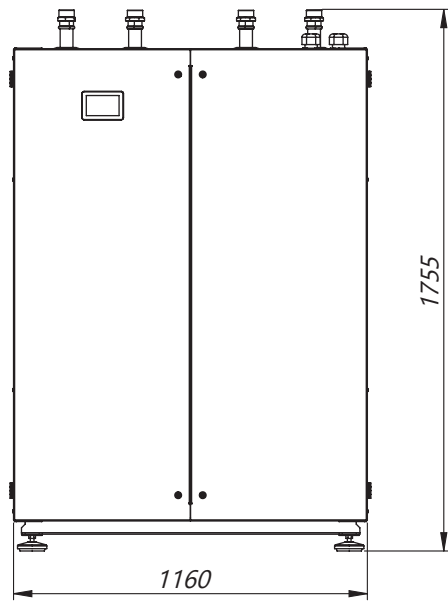
Urządzenie wykonane z wysokiej klasy materiałów zapewniających trwałość, nowatorski wygląd oraz cichą pracę. Składa się z dwóch niezależnych układów chłodniczych. Dodatkowo wyposażony jest w moduł Soft Start. Urządzenie ma możliwość pracy w trybie ciepłej wody użytkowej, ogrzewania oraz chłodzenia budynku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

Tabliczka znamionowa urządzenia znajduje się na obudowie urządzenia.

## 1.2 Dane pompy ciepła

Model		ST EARTH 70
<b>Rozwiązania technologiczne</b>		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.
<b>MOC GRZEWCZA ORAZ COP WG EN 14511</b>		
Moc B0W35		71,1
COP B0W35		4,37
Moc B0W55		67,0
COP B0W55		2,82
Moc B5W35		81,4
COP B5W35		5,12
Moc B5W55		75,3
COP B5W55		3,14
<b>EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA WG EN 14825</b>		
SCOP dla 35 °C w klimacie umiarkowanym		4,87
SCOP dla 55 °C w klimacie umiarkowanym		3,79
<b>DANE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ WG ROZPORZĄDZENIA UE 811/2013</b>		
Klasa energetyczna	W35	A+++
	W55	A++
Sezonowa efektywność energetyczna dla 35 °C, %		186,7
Sezonowa efektywność energetyczna dla 55 °C, %		143,6
<b>DANE CHŁODNICZE</b>		
Czynnik chłodniczy		R410A
Ilość czynnika chłodniczego, kg		2x2,2
GWP		2x2088
Ekwiwalent, t CO <sub>2</sub>		2x4,593
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
<b>DANE ELEKTRYCZNE</b>		
Zasilanie PC i grzałki elektrycznej w jednostce zewnętrznej		400 V / 3 / 50 Hz
Przewód elektryczny na PC, mm <sup>2</sup>		5x16 mm <sup>2</sup>
Wyłącznik nadprądowy		C63 A
Wyłącznik różnicowo-prądowy		63 A
Maksymalna moc elektryczna, kW		29
Elektronika sterująca		CAREL
<b>DANE FIZYCZNE</b>		
Wymiary	Szerokość, mm	1160
	Głębokość, mm	910
	Wysokość, mm	1755
Ciężar, kg		560
Ochrona antykorozyjna		Ocynk + lakier epoksydowy
<b>MOC AKUSTYCZNA WG EN 12102</b>		
Moc akustyczna Lw, dB		65
<b>DANE HYDRAULICZNE</b>		
Króciec zasilania i powrotu wody grzewczej		GZ 2"
Przepływ górnego źródła ciepła, m <sup>3</sup> /h		8,7
Przepływ dolnego źródła ciepła, m <sup>3</sup> /h		9,6
Opory przepływu górnego źródła (dT=7K), kPa		16
Opory przepływu dolnego źródła (dT=5K), kPa		20

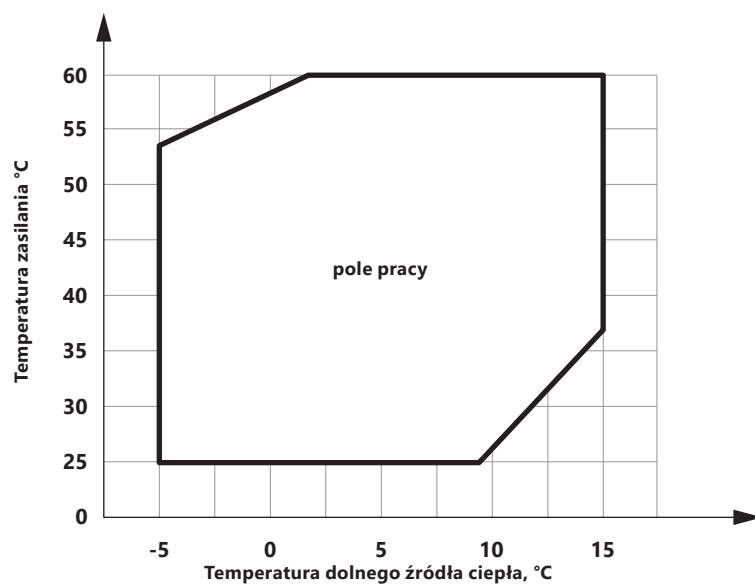
### 1.3 Wymiary pompy ciepła



## 1.4 Tabele wydajnościowe

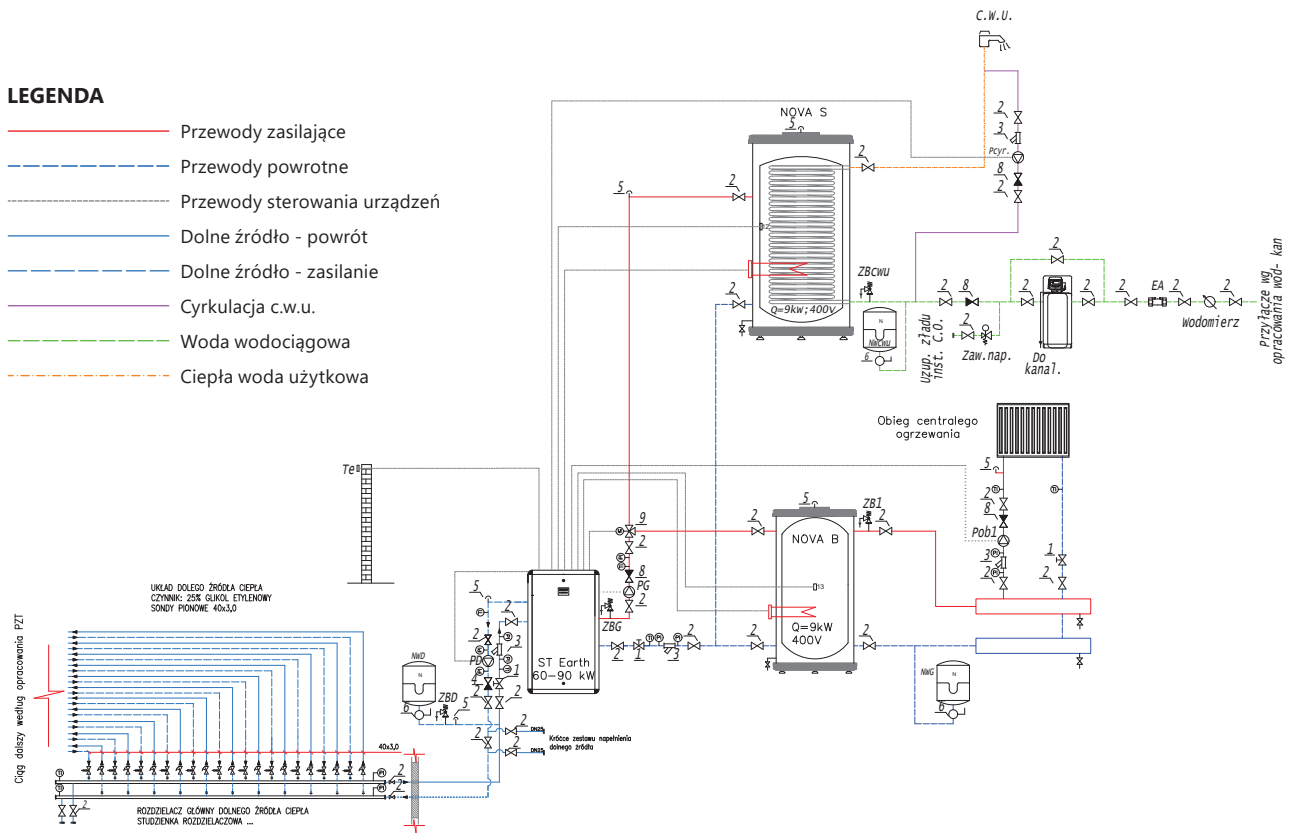
ST EARTH 70		Moc grzewcza				
		Temperatura dolnego źródła [°C]				
		-5	0	5	10	15
Temperatura zasilania	60	-	-	74886	83956	-
	55	-	67000	75324	85062	94476
	50	59946	67382	76194	86600	96430
	45	60448	68194	77494	88568	98816
	40	61382	69436	79226	90968	101632
	35	62748	71110	81388	93798	104880

## 1.5 Koperta pracy



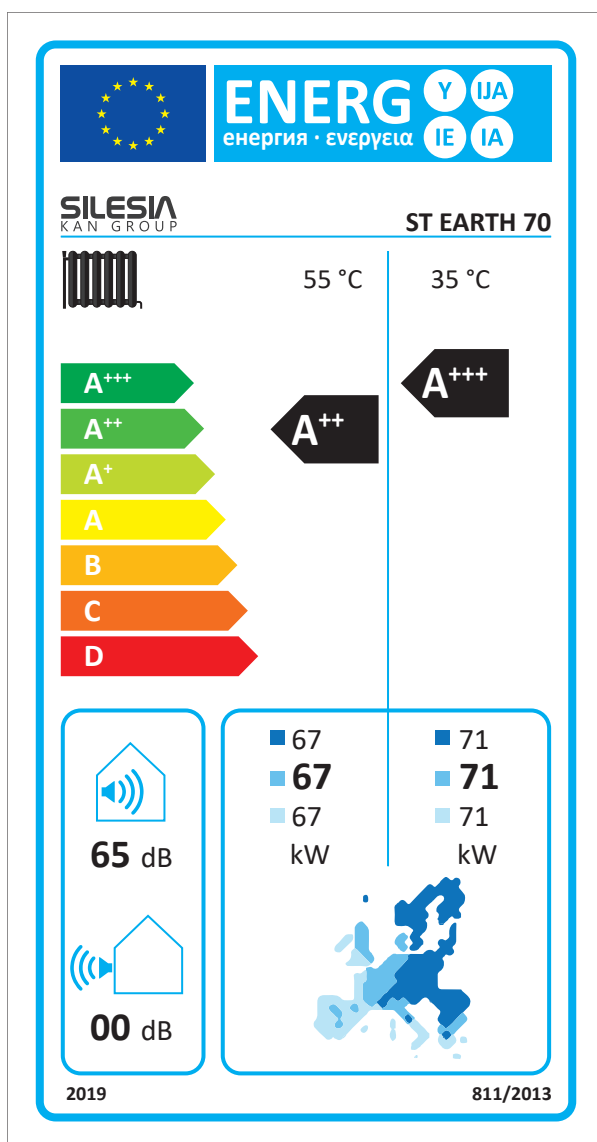
# 2. SCHEMATY HYDRAULICZNE

## 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 zbiorcze
5.	Automatyczny odpowietrznik, typ handlowy	ZBG	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar
6.	Zawór kołpakowy dostarczany z naczyniem zbiorczym	NWG	Naczynie zbiorcze
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 zbiorcze
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
		Pcy	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 70			
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 (*)	$P_{rated}$	67	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	143,6	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	67,2	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,99	-
Tj = +2 °C	Pdh	68,9	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,73	-
Tj = +7 °C	Pdh	70,7	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,27	-
Tj = +12 °C	Pdh	73,2	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,88	-
Tj = dwuwartościowa	Pdh	67,0	kW	Tj = dwuwartościowa	COPd	2,82	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	67,0	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,82	-
Tj = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	COPd		-
Temperatura dwuwartościowa	Tbiv	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcych	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COPcyc	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	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 <sup>3</sup> /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	$L_{WA}$	65/0	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	9,6	m <sup>3</sup> /h
Emisje tlenków azotu	$NO_x$	0	mg/kWh				
Roczne zużycie energii	$Q_{HE}$	36516	kWh				
Dane kontaktowe	<b>Silesia Term Sp. z o.o., Zdrojowa 22A, 16-001 Kleosin</b>						
(*) 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							

## 5. KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z UE 811/2013

Nazwa dostawcy lub znak handlowy			Silesia Term Sp. z o.o.	
Identyfikacja modelu dostawcy			ST EARTH 70	
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	71	67
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, klimat umiarkowany	$\eta_s$	%	186,7	143,6
Roczne zużycie energii elektrycznej, klimat umiarkowany	$Q_{HE}$	kWh	30182	36516
Poziom mocy akustycznej urządzenia wewnątrz	$L_{WA, indoor}$	dB(A)	65	65
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	71	67
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, klimat chłodny	$\eta_s$	%		
Roczne zużycie energii elektrycznej, klimat chłodny	$Q_{HE}$	kWh		
Znamionowa moc cieplna, klimat ciepły	$P_{rated}$	kW	71	67
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, klimat ciepły	$\eta_s$	%		
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](mailto:biuro@silesiaterm.pl)

**[silesiaterm.pl](http://silesiaterm.pl)**

