

GRUNTOWA POMPA CIEPŁA

ST EARTH 50

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 Tabele wydajnościowe	6
1.5 Koperta pracy	6
2. SCHEMATY HYDRAULICZNE	7
2.1 Schemat ideowy z buforem oraz higienicznym podgrzewaczem c.w.u.	7
2.2 Schemat ideowy z buforem, higienicznym podgrzewaczem c.w.u. oraz modułem chłodzenia pasywnego jako dodatkowy element	8
3. ETYKIETA ENERGETYCZNA	9
4. DANE TECHNICZNE ZGODNIE Z UE NR 813/2013	10
5. KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z UE 811/2013	11

1. DANE TECHNICZNE

1.1 Opis urządzenia i tabliczka znamionowa

Gruntowa pompa ciepła ST Earth 50 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, wydajnych sprężarek oraz elektrycznych pomp obiegowych dolnego i górnego źródła.

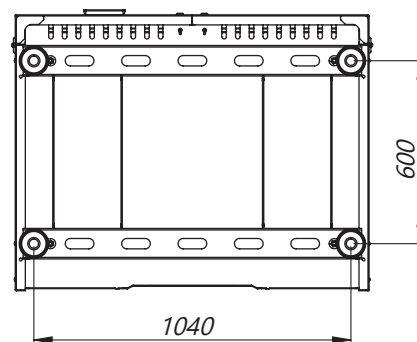
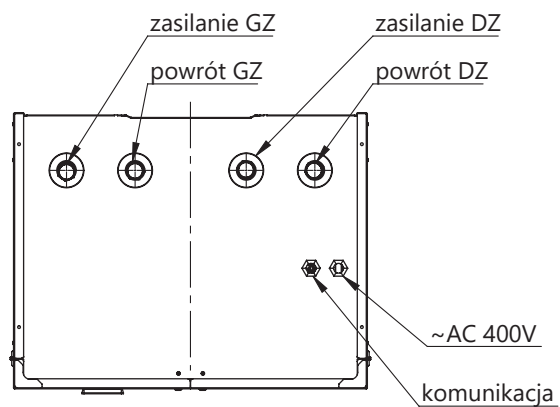
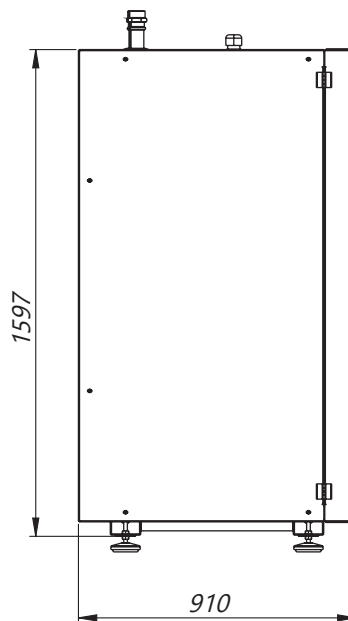
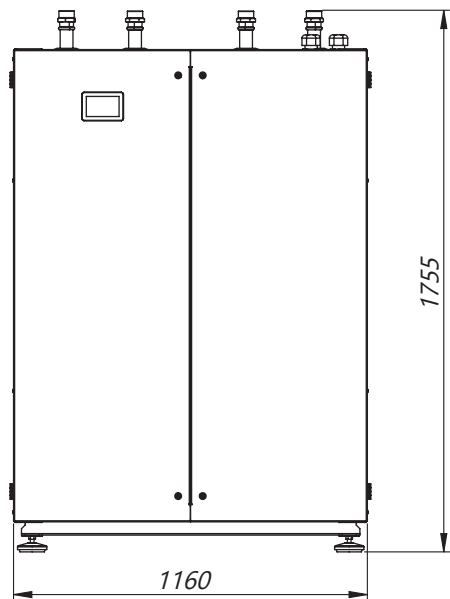
Urządzenie wykonane z wysokiej klasy materiałów zapewniających trwałość, nowatorski wygląd oraz cichą pracę. Składa się z dwóch niezależnych układów chłodniczych. Dodatkowo wyposażony jest w moduł Soft Start. Urządzenie ma możliwość pracy w trybie ciepłej wody użytkowej, ogrzewania oraz chłodzenia budynku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

Tabliczka znamionowa urządzenia znajduje się na obudowie urządzenia.

1.2 Dane pompy ciepła

Model		ST EARTH 50
Zastosowane technologie		1. Praca w trybie grzania / chłodzenia pasywnego (osobny moduł). 2. Ciche i wydajne sprężarki typu Scroll. 3. Elektroniczne zawory rozprężne. 4. Podgrzewanie karterów sprężarek. 5. Wymienniki ze stali nierdzewnej. 6. Dwa niezależne układy chłodnicze. 7. Soft start w standardzie. 8. Czujnik temperatury zewnętrznej, bufora, C.W.U., obiegu mieszczowego. 9. Sterowanie obiegiem bezpośrednim, mieszczowym, cyrkulacją C.W.U., sterowanie źródłem szczytowym.
MOC GRZEWCZA 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	1755
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

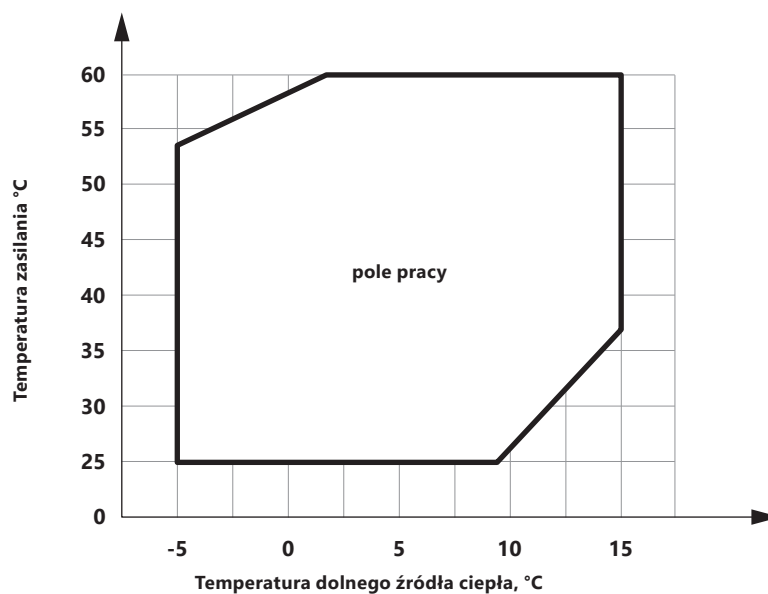
1.3 Wymiary pompy ciepła



1.4 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	-

1.5 Koperta pracy

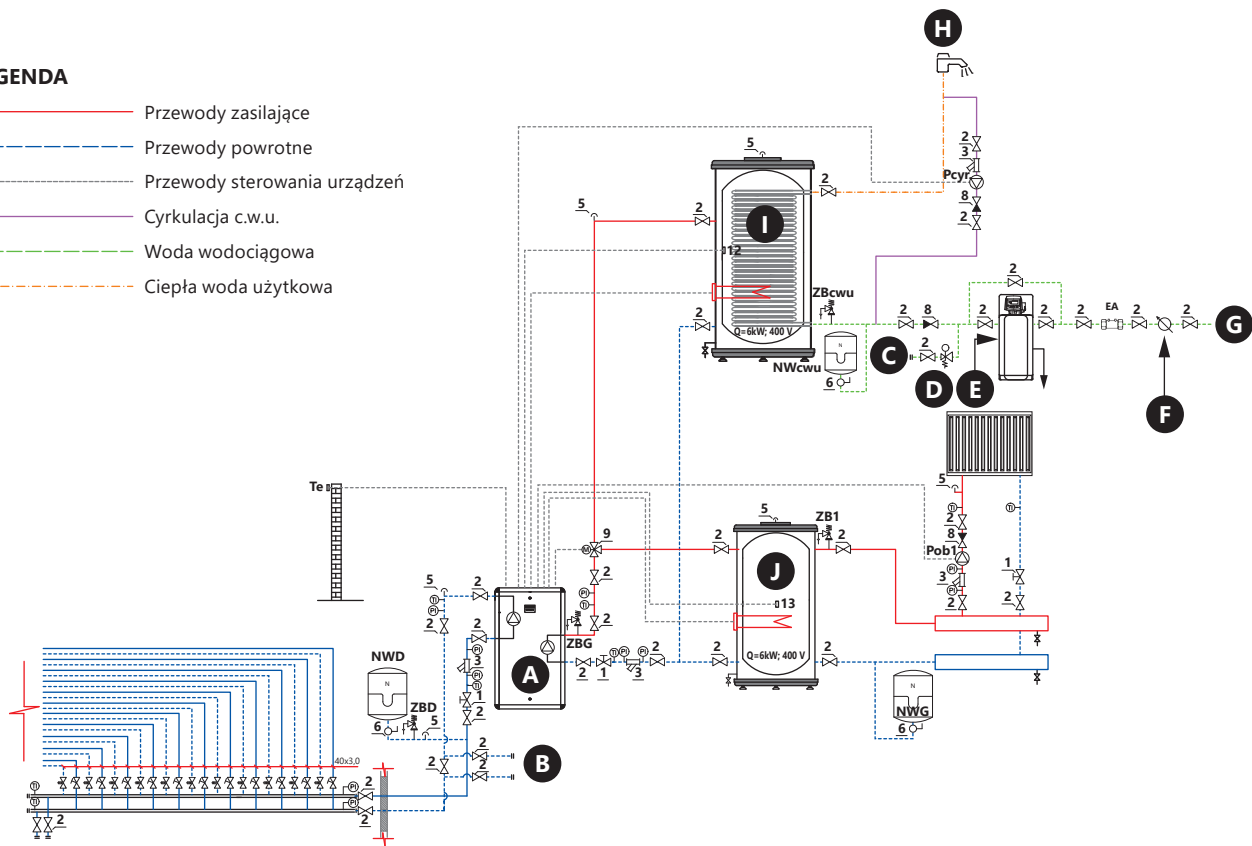


2. SCHEMATY HYDRAULICZNE

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

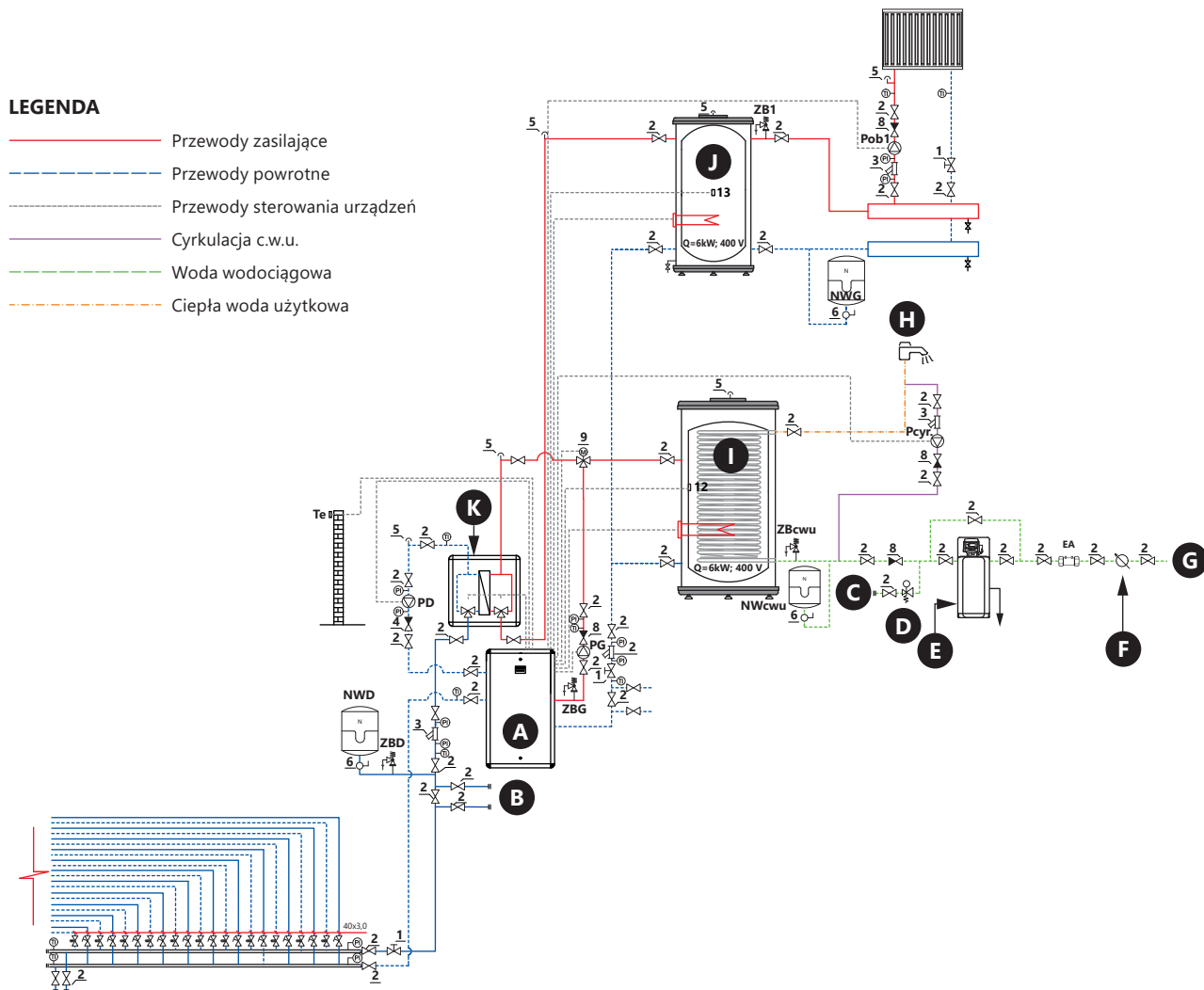
LEGENDA

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



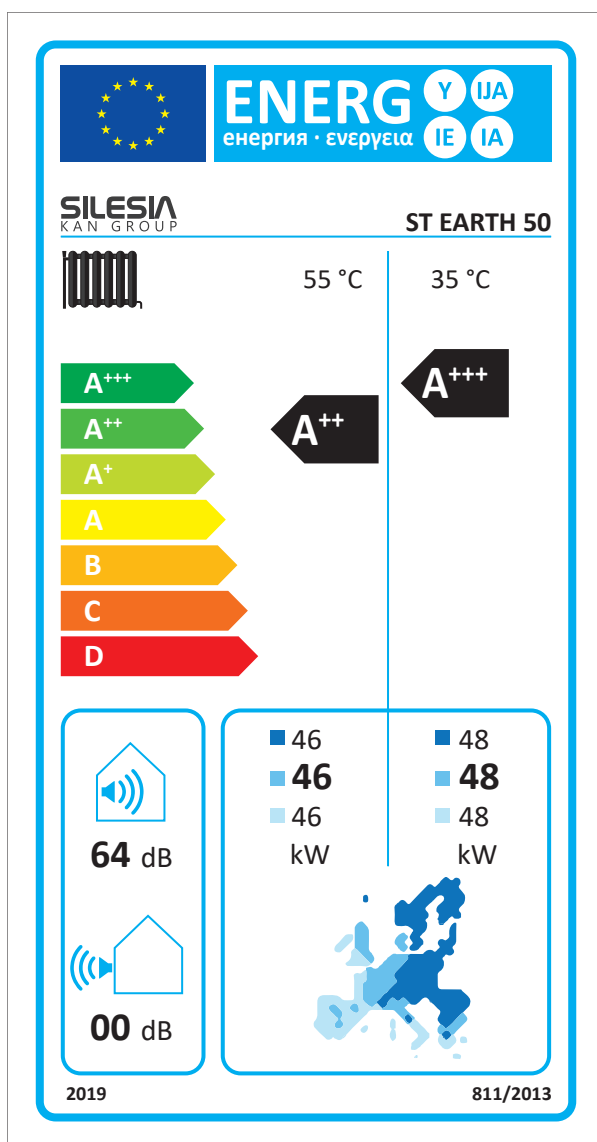
Poz	Opis	Poz	Opis
1	Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi	A	Pompa ciepła
2	Zawór odcinający na średnicę rury, typ handlowy	B	Króćce zestawu napełnienia dolnego źródła DN25
3	Filtr siatkowy na średnicę rury	C	Uzupełnienie zładu instalacji C.O.
5	Automatyczny odpowietrznik, typ handlowy	D	Zawór napełniający
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	Pcyr.	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		

2.2 Schemat ideowy z buforem, higienicznym podgrzewaczem c.w.u. oraz modułem 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	Króćce 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 odpowietznik, 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		

3. ETYKIETA ENERGETYCZNA



4. 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 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	45,8	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,02	-
Tj = +2 °C	Pdh	46,9	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,76	-
Tj = +7 °C	Pdh	48,0	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,33	-
Tj = +12 °C	Pdh	49,4	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,98	-
Tj = dwuwartościowa	Pdh	45,6	kW	Tj = dwuwartościowa	COPd	2,84	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	45,6	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,84	-
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	Pcyc	-	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 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	-	6,6	m ³ /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							

5. 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

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

