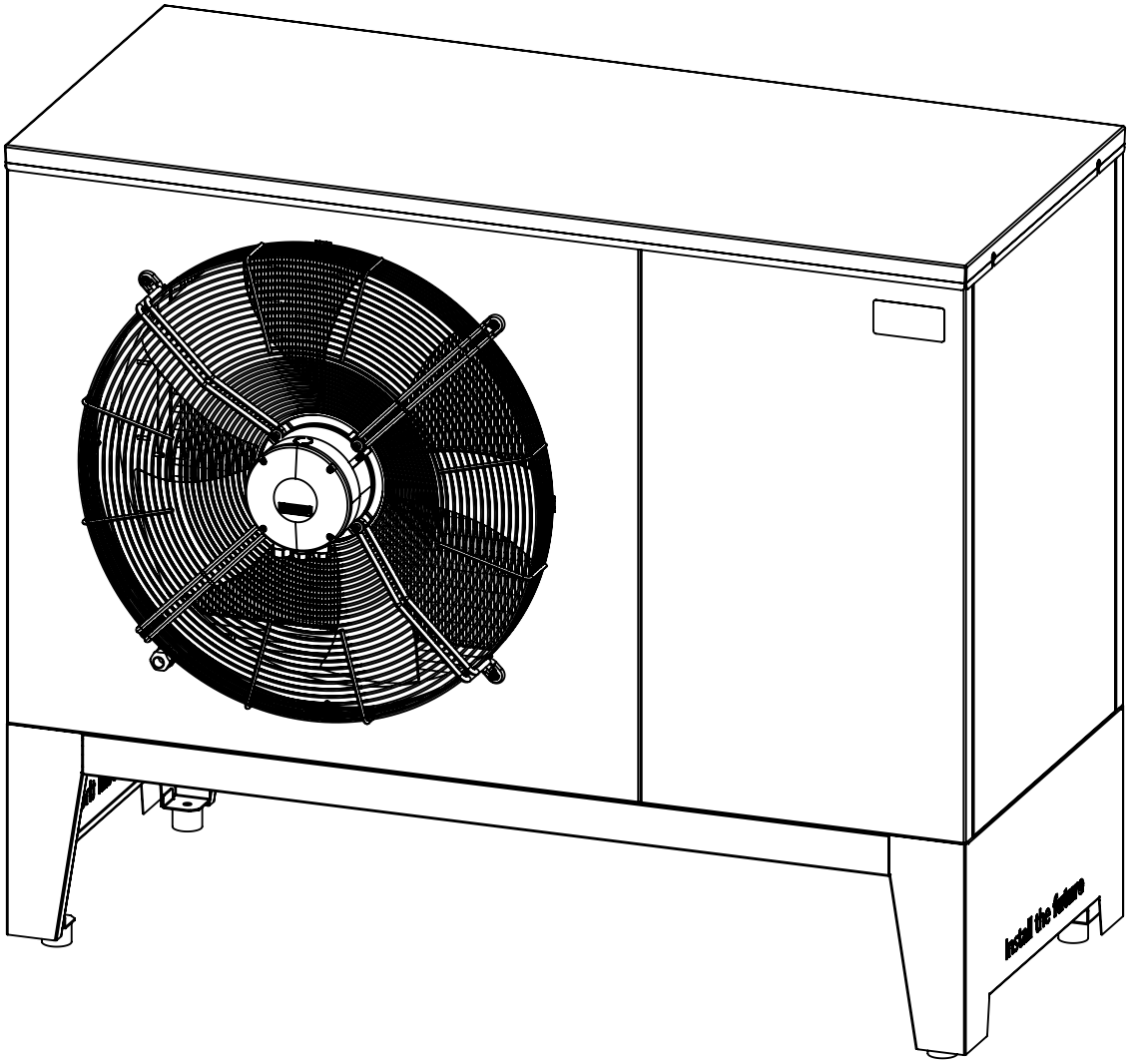
SILESIA
KAN GROUP

KARTA PROJEKTANTA



POWIETRZNA POMPA CIEPŁA

ST AIR Smart 4-24 Propan

PRODUKT POLSKI
ECO

10/2026

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 Dane Elektroboxa **5**

1.4 Wymiary oraz króćce wodne, elektryczne i komunikacyjne pompy ciepła **5**

1.5 Wymiary Elektroboxa **6**

1.6 Koperta pracy **6**

1.7 Tabele wydajnościowe **7**

2. SCHEMATY HYDRAULICZNE **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

Powietrzna pompa ciepła ST AIR Smart 4-24 Propan marki Silesia Term charakteryzuje się najwyższą klasą efektywności energetycznej A+++ przy zastosowaniu w instalacjach niskotemperaturowych 35 °C oraz klasą A+++ przy zastosowaniu w instalacjach średniotemperaturowych 55 °C. Urządzenie zostało zaprojektowane i wykonane z myślą o maksymalnej redukcji zużycia energii elektrycznej, między innymi poprzez zastosowanie dużej powierzchni wymiany ciepła na wymiennikach, wydajnej inwerterowej sprężarki typu Scroll, elektronicznej pompy obiegowej, wentylatora z silnikiem typu EC oraz ogrzewania płyty zapobiegającej gromadzeniu się lodu pomiędzy parownikiem a wentylatorem.

Pompa ciepła została wykonana z wysokiej klasy materiałów zapewniających trwałość, nowatorski wygląd oraz bardzo cichą pracę. Urządzenie zapewnia płynną regulację mocy grzewczej, która automatycznie dopasowuje swoją wydajność do bieżących strat ciepła budynku zależnych od temperatury zewnętrznej. Układ chłodniczy pracuje na nowoczesnym czynniku chłodniczym R290 (propan), który jest obecnie uznawany za najlepszy czynnik stosowany w pompach ciepła ze względu m.in. za bardzo dobre parametry termodynamiczne. Jego dodatkową zaletą jest to, że nie jest on objęty ustawą f-gazową.

Zestaw pompy ciepła wraz z Elektroboxem wyposażony jest w kompletną, nowoczesną automatykę z modułem WiFi w standardzie oraz pompą obiegową. Urządzenie może pracować w trybie ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania budynku.

Tabliczka znamionowa urządzenia znajduje się na tylnej części obudowy w lewym górnym rogu urządzenia.

Pompa ciepła posiada certyfikat EHPA-Q

1.2 Dane pompy ciepła

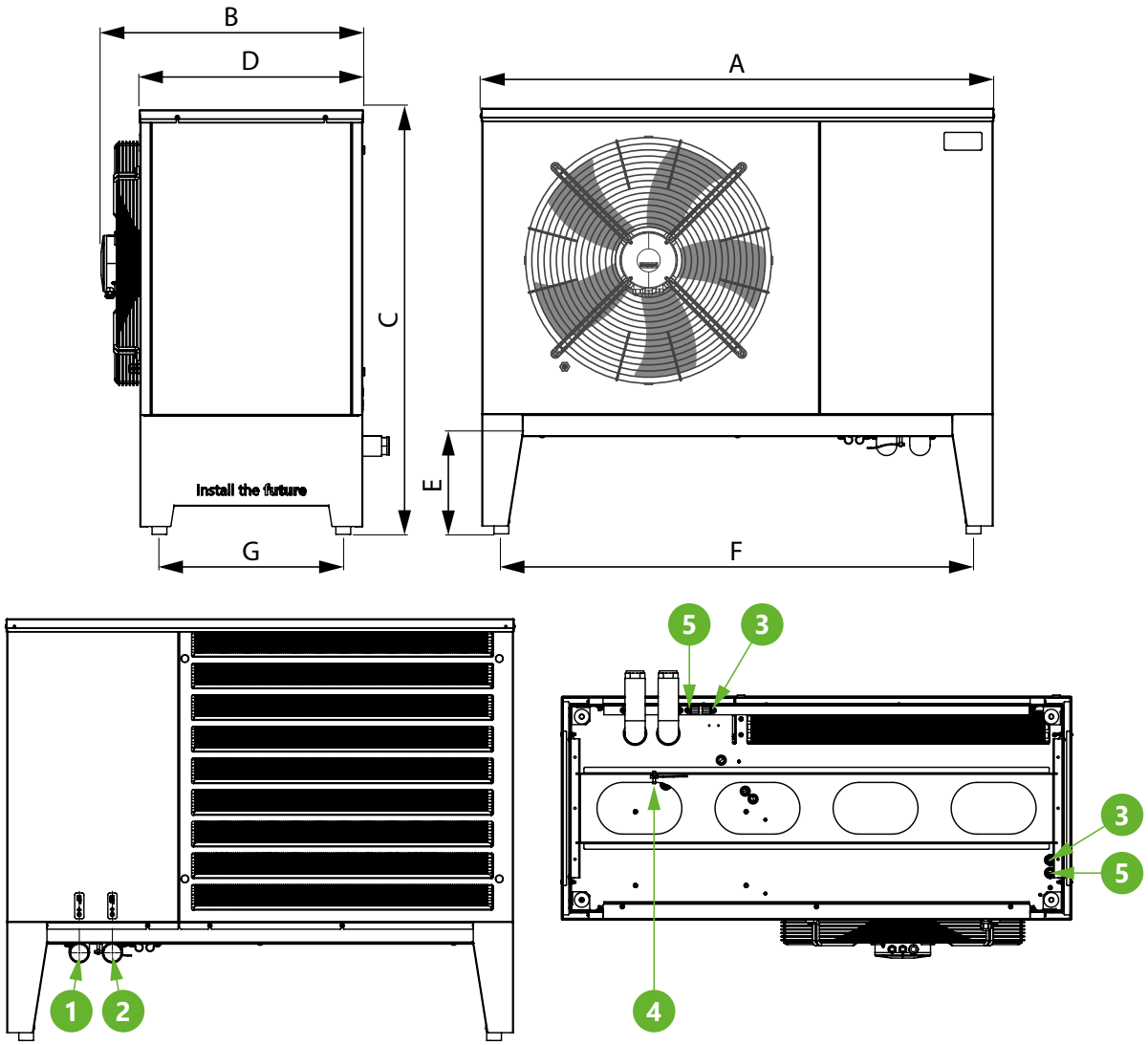
MODEL		ST AIR Smart 4-24 Propan
Rozwiązania technologiczne		• Praca w trybie grzania • Płynna regulacja mocy grzewczej urządzenia • Płynna prędkość obrotowa wentylatora z silnikiem EC • Elektroniczny zawór rozprężny • Elektroniczna pompa obiegowa (zabudowana w jednostce zewnętrznej) • Wymiennik ze stali nierdzewnej
MOC GRZEWCZA ORAZ COP WG EN 14511		
Moc A7W35		24,5
COP A7W35		5,1*
Moc A2W35		21,4
COP A2W35		4,4*
Moc A7W55		22,0
COP A7W55		3,2*
Moc A2W55		19,3
COP A2W55		2,8*
EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA WG EN 14825		
SCOP dla 35 °C w klimacie umiarkowanym		4,59
SCOP dla 55 °C w klimacie umiarkowanym		3,95
DANE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ WG ROZPORZĄDZENIA UE 811/2013		
Klasa energetyczna	W35	A+++
	W55	A+++
Sezonowa efektywność energetyczna dla 35 °C, %		181
Sezonowa efektywność energetyczna dla 55 °C, %		155
DANE CHŁODNICZE		
Czynnik chłodniczy		R290 (propan)
Ilość czynnika chłodniczego, kg		1,2
GWP		3
Ekwiwalent, t CO_2		0,0036
Zakres pracy wg temp. zewn.		od -20 °C do +43 °C
Zakres temperatur wody grzewczej		od +24 °C do +65 °C
Typ sprężarki/ sterowanie		Scroll/Inverter
Defrost		Automatycznie, gorącym gazem (rewersyjnie)
DANE ELEKTRYCZNE		
Zasilanie PC		400 V / 3 / 50 Hz
Przewód elektryczny na PC		5 x 2,5 mm^2
Wyłącznik nadprądowy		C16A
Wyłącznik różnicowo-prądowy		25A
Maksymalna moc elektryczna pompy ciepła, kW		7,5
Elektronika sterująca		CAREL CPCO MINI HIGH END
DANE FIZYCZNE		
Wymiary	Szerokość, mm	1566
	Głębokość, mm	606
	Wysokość, mm	1353
Ciężar, kg		147
Ochrona antykorozyjna		aluminium malowane proszkowo
Stopień ochrony		IP24
MOC AKUSTYCZNA WG EN 12102		
Moc akustyczna Lw, dB		53
DANE HYDRAULICZNE		
Króciec zasilania i powrotu wody grzewczej		5/4"
Przepływ wody grzewczej, m^3/h		2,5
Opory przepływu po stronie wody grzewczej, kPa		do 10

*- podawane wartości COP przy częściowym obciążeniu sprężarki

1.3 Dane Elektroboxa

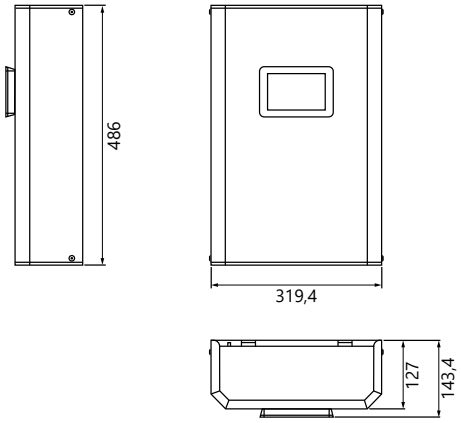
MODEL		Elektrobox
DANE ELEKTRYCZNE		
Zasilanie		230 V
Wyłącznik nadprądowy (zabudowany)		C10 A
Wyłącznik różnicowo-prądowy		25 A
DANE FIZYCZNE		
Wymiary	Szerokość, mm	319
	Głębokość, mm	143
	Wysokość, mm	486
Ciężar, kg		8

1.4 Wymiary oraz króćce wodne, elektryczne i komunikacyjne pompy ciepła

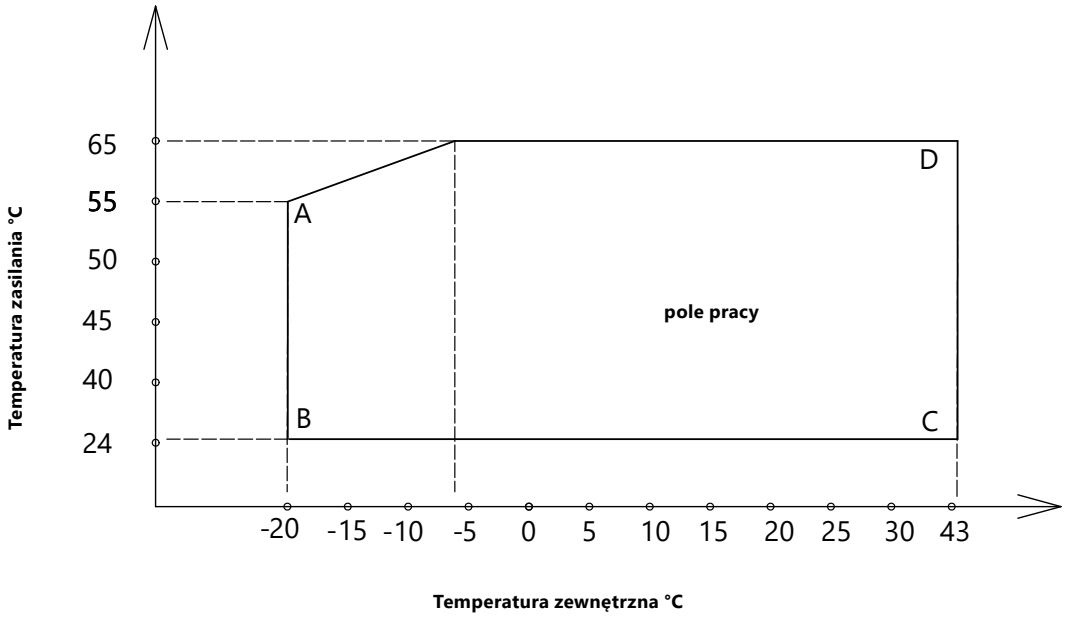


Poz	A	B	C	D	E	F	G
ST AIR Smart 4-24 Propan	1566	707	1360	605	266	1453	497
1	Zasilanie						
2	Powrót						
3	Komunikacja						
4	Czujnik temperatury zewnętrznej						
5	~AC 400 V						

1.5 Wymiary Elektroboxa



1.6 Koperta pracy



1.7 Tabele wydajnościowe

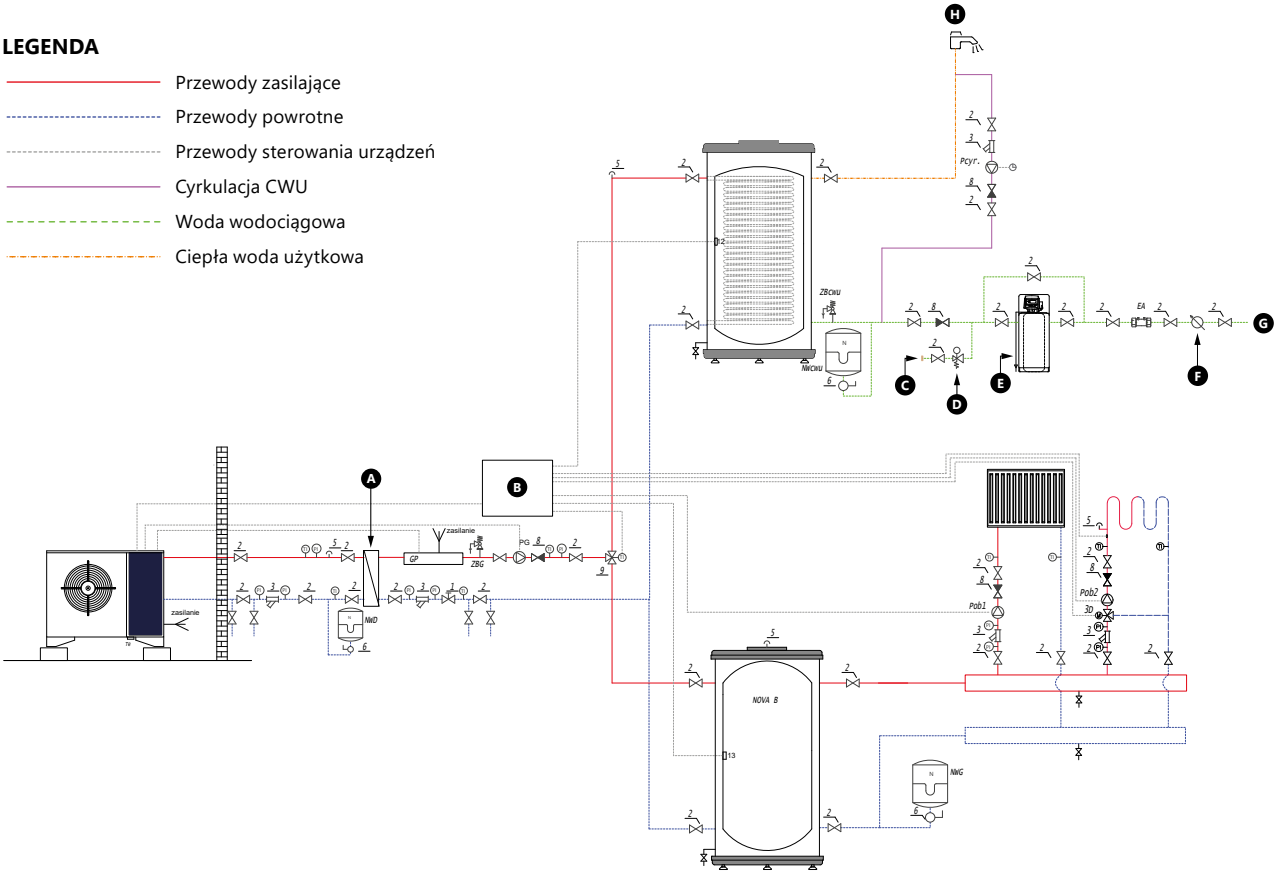
ST AIR Smart 4-24 Propan		Temperatura czynnika grzewczego na zasilaniu [°C]					
		MOC [kW]	COP	MOC [kW]	COP	MOC [kW]	COP
		35		45		55	
Temperatura zewnętrzna [°C]	-20	10,9	2,2	10,5	1,8	10,1	1,5
	-15	12,1	2,6	11,7	2,1	11,2	1,7
	-10	13,7	3,1	13,2	2,5	12,6	2,0
	-7	14,6	3,4	14,0	2,7	13,3	2,2
	-2	16,2	3,9	15,6	3,1	14,8	2,5
	0	17,2	4,1	16,4	3,3	15,6	2,7
	2	21,4	4,4	20,4	3,5	19,3	2,8
	7	24,5	5,1	23,3	4,1	22,0	3,2
	10	26,5	5,7	25,2	4,5	23,8	3,5
	15	30,3	6,7	28,6	5,2	26,9	4,1
	20	34,4	7,9	32,5	6,1	30,5	4,7

* wartości COP podano przy czesciowym obciazeniu sprezarki

2. SCHEMATY HYDRAULICZNE

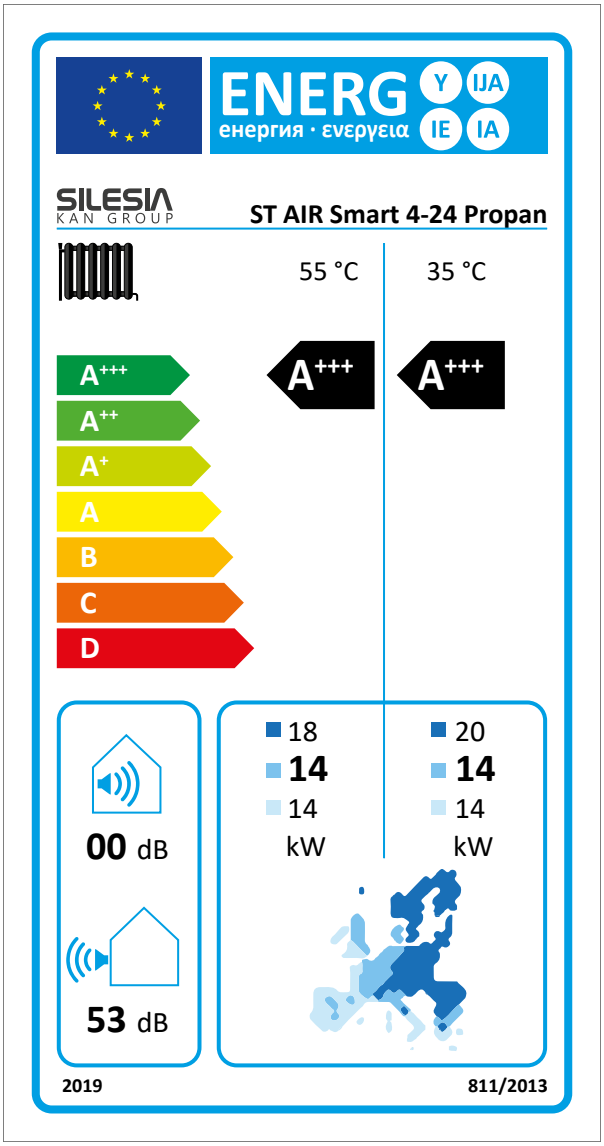
LEGENDA

- Przewody zasilające
- Przewody powrotne
- Przewody sterowania urządzeń
- Cyrkulacja CWU
- Woda wodociągowa
- Ciepła woda użytkowa



Poz	Opis	Poz	Opis
1.	Zawór równoważący z króćcami pomiarowymi	**ZBD**	Zawór bezpieczeństwa po stronie pompy ciepła, 3 bar
2.	Zawór odcinający	**NWD**	Naczynie wzbiorcze po stronie pompy ciepła
3.	Filtr siatkowy	**TI**	Termometr techniczny
5.	Automatyczny odpowietrznik, typ handlowy	**PI**	Manometr techniczny
6.	Zawór kołpakowy dostarczany z naczyniem wzbiorczym	**Pob1**	Pompa obiegowa elektroniczna
8.	Zawór zwrotny	**ZBG**	Zawór bezpieczeństwa strona wtórna 3 bar
9.	Zawór 3-drogowy przełączający CO/CWU	**ZBcwu**	Zawór bezpieczeństwa CWU, 6 bar
12.	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej	**NWG**	Naczynie wzbiorcze strona wtórna
13.	Czujnik temperatury bufora CO	**NWcwu**	Naczynie wzbiorcze CWU
Pcyr	Pompa obiegu cyrkulacji CWU	**Te**	Czujnik temperatury zewnętrznej
PG	Pompa obiegowa	**EA**	Zawór antyskażeniowy
A	Wymiennik płytowy Strona pierwotna (płyn przeciwzamrożeniowy): Tz/ Tp=55/48 °C Strona wtórna (woda): Tz/Tp=53/46 °C	**B**	Elektrobox
C	Uzupełnienie zładu instalacji CO	**D**	Zawór napełniający
E	Stacja uzdatniania wody (opcjonalnie)	**F**	Wodomierz
G	Przyłącze wg. opracowania wodno-kanalizacyjnego	**H**	CWU
GP	Grzałka przepływowa		

3. ETYKIETA ENERGETYCZNA



4. DANE TECHNICZNE ZGODNIE Z UE NR 813/2013

MODEL	ST AIR Smart 4-24 Propan
Pompa ciepła powietrze/woda	Tak
Pompa ciepła woda/woda	Nie
Pompa ciepła solanka/woda	Nie
Niskotemperaturowa pompa ciepła	Nie
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz	Tak
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}	14	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	155	%
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	12,4	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,10	-
Tj = +2 °C	Pdh	7,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,72	-
Tj = +7 °C	Pdh	4,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,67	-
Tj = +12 °C	Pdh	2,2	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,20	-
Tj = dwuwartościowa	Pdh	14,0	kW	Tj = dwuwartościowa	COPd	1,95	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	14,0	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	1,95	-
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 (*)	Psup	0,0	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P_{TO}	0,006	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		
Tryb czuwania	P_{SB}	0,014	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	0	kW				
Inne parametry							
Regulacja wydajności	zmienna			Pompy ciepła powietrze/woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	6500	m^3/h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	0/53	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	-	m^3/h
Emisje tlenków azotu	NO_x	0	mg/kWh				
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	7317	kWh				
Dane kontaktowe	**SILESIA TERM Sp. z o. o., ul. Zdrojowa 22 A, 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 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.

(-) W przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej we współpracy z dedykowanymi zasobnikami CWU z profilem obciążenia XL w warunkach pracy A7W52 współczynnik efektywności COP_{DHW} = 3,3.

5. KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z UE 811/2013

Nazwa dostawcy lub znak handlowy			**SILESIA TERM Sp. z o. o.**	
Identyfikacja modelu dostawcy			**ST AIR Smart 4-24 Propan**	
Zastosowania w temperaturach			Niskotemperaturowy (35)	Średniotemperaturowy (55)
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, klimat umiarkowany			A+++	A+++
Znamionowa moc cieplna, klimat umiarkowany	P_{rated}	kW	14	14
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, klimat umiarkowany	η_S	%	181	155
Roczne zużycie energii elektrycznej, klimat umiarkowany	Q_{HE}	kWh	6257	7317
Poziom mocy akustycznej urządzenia wewnątrz	$L_{WA, indoor}$	dB(A)	-	-
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	20	18
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	14	14
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)	53	53

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

PRODUKT POLSKI
ECO