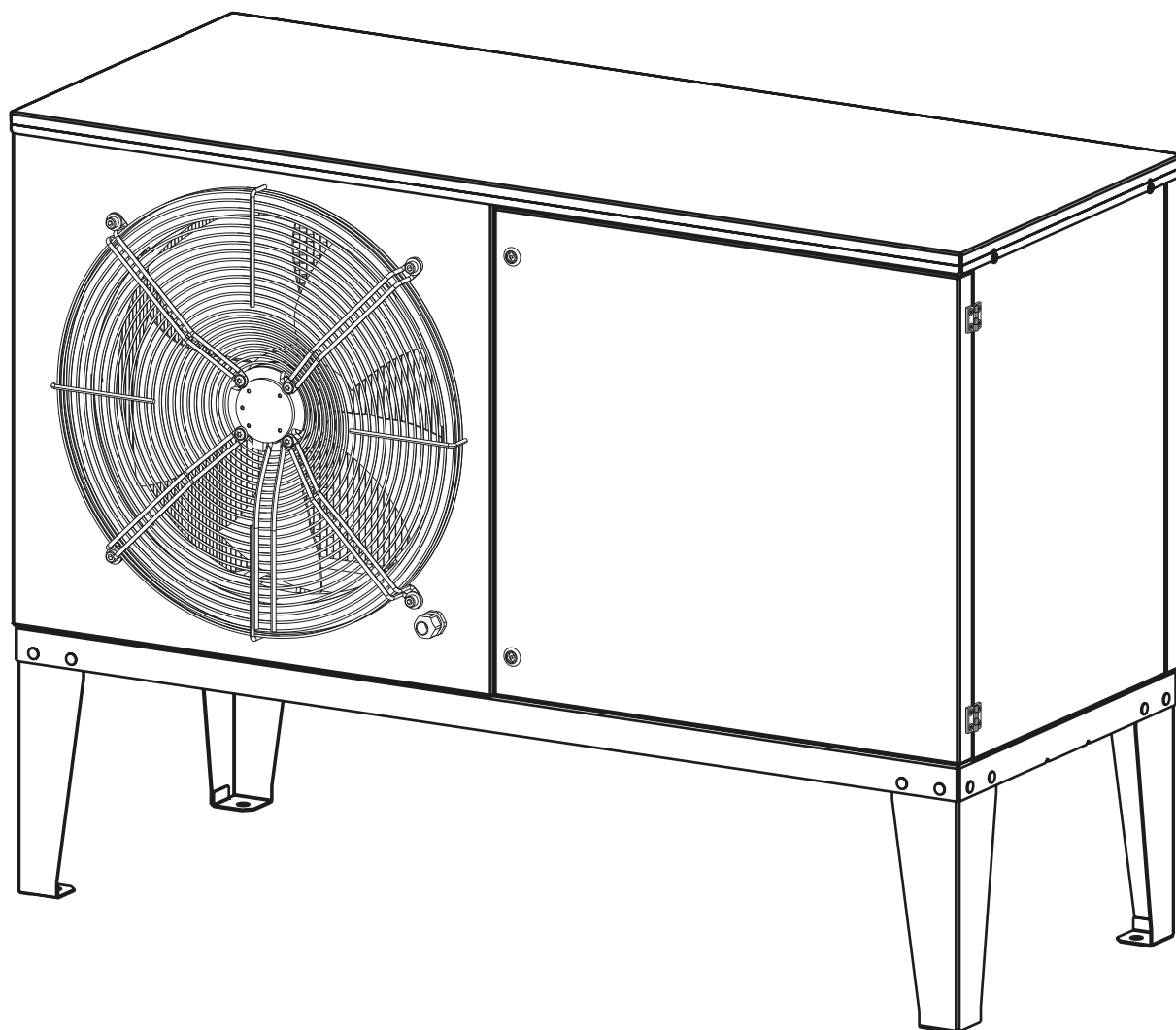




POWIETRZNA POMPA CIEPŁA

ST AIR Smart MINI INVERTER 3-9

PRODUKT
POLSKI
ECO

11/2025

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 Hydroboxa	5
1.4 Wymiary oraz króćce wodne, elektryczne i komunikacyjne pompy ciepła	6
1.5 Wymiary Hydroboxa	7
1.6 Koperta pracy	7
1.7 Tabele wydajnościowe	8
2. SCHEMATY TECHNOLOGICZNE	8
2.1 Schemat c.w.u. + c.o. z buforem oraz płytowym wymiennikiem ciepła	8
2.2 Schemat c.w.u. + c.o. z obiegiem bezpośrednim z pompy ciepła	9
2.3 Schemat c.w.u. + c.o. z buforem	10
3. ETYKIETA ENERGETYCZNA	11
4. DANE TECHNICZNE ZGODNIE Z UE NR 813/2013	12
5. KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z UE 811/2013	13

1. DANE TECHNICZNE

1.1 Opis urządzenia i tabliczka znamionowa

Powietrzna pompa ciepła ST AIR Smart MINI INVERTER 3-9 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, elektronicznej pompy obiegowej znajdującej się w Hydroboxie, wentylatora z silnikiem typu EC oraz ogrzewania płyty odprowadzającej skropliny poprzez układ chłodniczy.

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.

Pompa ciepła wyposażona jest w kompletną, nowoczesną automatykę. W hydroboxie znajduje się grzałka elektryczna o mocy 6 kW, pompa obiegowa, zawór trójdrogowy przełączający c.o./c.w.u. oraz panel sterujący wraz z modułem internetowym w standardzie. Urządzenie pracuje w trybie ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania i chłodzenia budynku (opcjonalnie). Tabliczka znamionowa urządzenia znajduje się na tylnej części obudowy urządzenia.

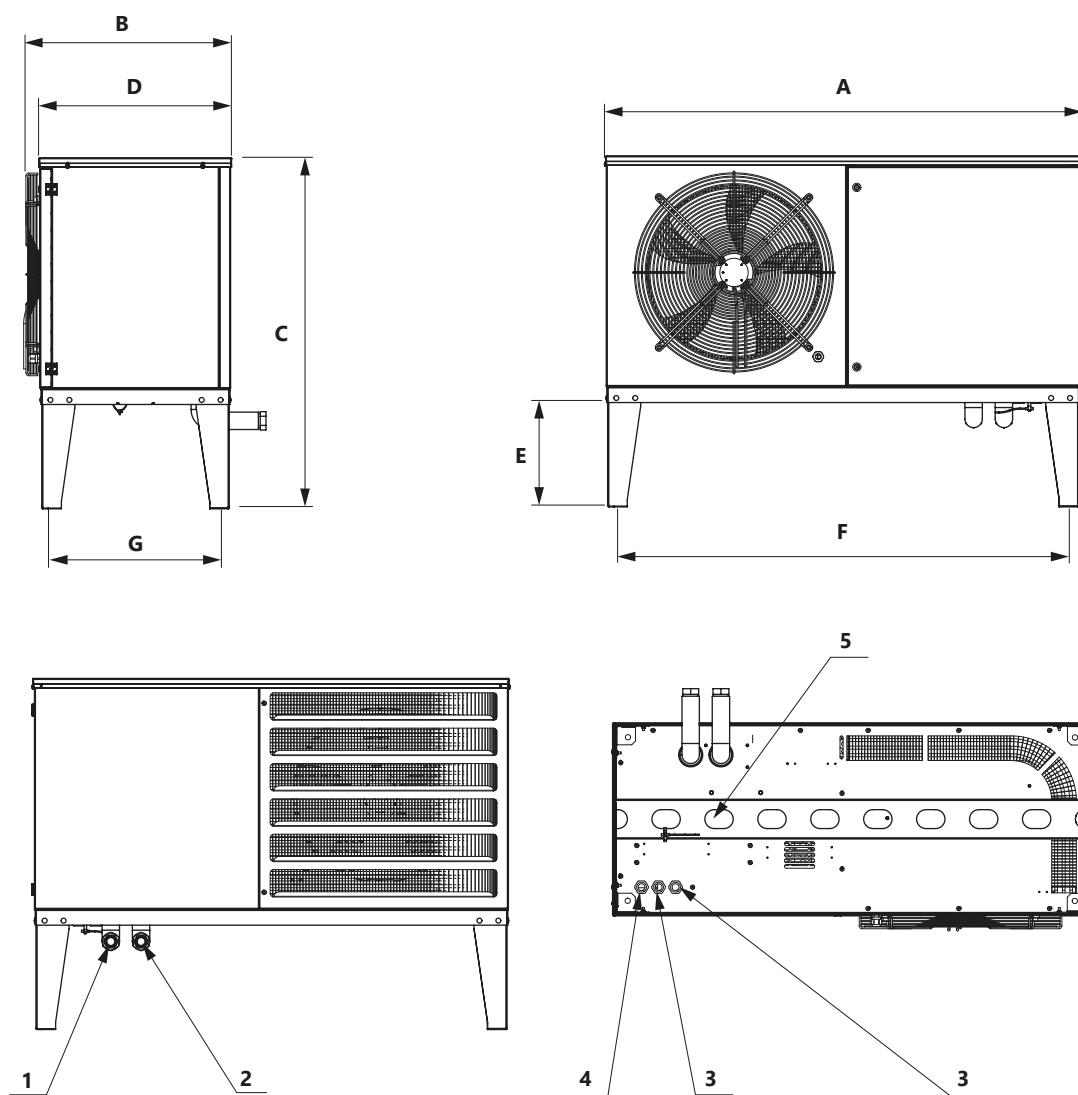
1.2 Dane pompy ciepła

MODEL		ST AIR Smart MINI INVERTER 3-9
Zastosowane technologie		1. Praca w trybie grzania/ chłodzenia (opcja) 2. Płynna regulacja mocy grzewczej urządzenia 3. Płynna prędkość obrotowa wentylatora z silnikiem EC 4. Elektroniczny zawór rozprężny 5. Podgrzewanie płyty odprowadzającej skropliny poprzez układ chłodniczy 6. Elektroniczna pompa obiegowa, grzałka 6 kW, zawór przełączający c.o./ c.w.u. zabudowane w Hydroboxie 7. Wymienniki ze stali nierdzewnej 8. WiFi w standardzie
MOC GRZEWcza ORAZ COP WG EN 14511		
Moc A7W35		9,0
COP A7W35		4,7
Moc A2W35		7,2
COP A2W35		3,8
Moc A7W55		8,1
COP A7W55		3,0
Moc A2W55		6,6
COP A2W55		2,5
EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA WG EN 14825		
SCOP dla 35 °C w klimacie umiarkowanym		4,58
SCOP dla 55 °C w klimacie umiarkowanym		3,63
DANE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ WG ROZPORZĄDZENIA UE 811/2013		
Klasa energetyczna	W35	A+++
	W55	A++
Sezonowa efektywność energetyczna dla 35 °C, %		180,1
Sezonowa efektywność energetyczna dla 55 °C, %		142,3
DANE CHŁODNICZE		
Czynnik chłodniczy		R410a
Ilość czynnika chłodniczego, kg		1,5
GWP		2088
Ekwiwalent, t CO ₂		3,13
Zakres pracy wg temp. zewn		od -20 °C do +40 °C
Zakres temperatur wody grzewczej		od +20 °C do +55 °C
Typ sprężarki/ sterowanie		TwinRotary / Inverter
Defrost		Automatycznie, gorącym gazem (rewersyjnie)
DANE ELEKTRYCZNE		
Zasilanie		230 V / 50 Hz
Przewód elektryczny mm ²		3x2,5 - do 10 m długości, powyżej tej długości należy dobrać odpowiedni przewód
Wyłącznik nadprądowy		C20A
Wyłącznik różnicowo-prądowy		25 A
Maksymalna moc elektryczna, kW		3,1
Elektronika sterująca		CAREL
DANE FIZYCZNE		
Wymiary	Szerokość, mm	1265
	Głębokość, mm	510
	Wysokość z podstawą, mm	930
Ciężar, kg		110
Ochrona antykorozyjna		Podstawa ze stali malowanej proszkowo + lakier epoksydowy
MOC AKUSTYCZNA WG EN 12102		
Moc akustyczna Lw, dB		53
DANE HYDRAULICZNE		
Króciec zasilania i powrotu wody grzewczej		GW1" - obrotowa nakrętka (półśrubunek na płaską uszczelkę)
Przepływ wody grzewczej, m ³ /h		1,2
Opory przepływu po stronie wody grzewczej, kPa		do 20

1.3 Dane Hydroboxa

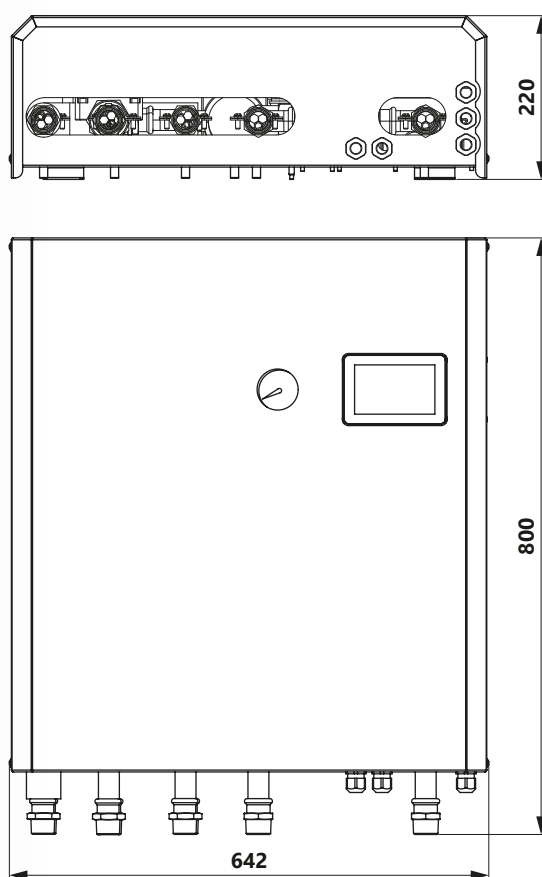
MODEL	HYDROBOX
DANE ELEKTRYCZNE	
Zasilanie	400 V / 3 / 50 Hz
Moc maksymalna, kW	6,1
Wyłącznik różnicowo- prądowy	B16 A
Wyłącznik nadprądowy (zabudowany)	20 A
Przewód elektryczny, mm ²	5x2,5 - do 10 m długości, powyżej tej długości należy dobrać odpowiedni przewód
DANE FIZYCZNE	
Szerokość, mm	642
Głębokość, mm	220
Wysokość, mm	800
Ciężar, kg	25
Ochrona antykorozyjna	Stal malowana proszkowo i aluminium malowane proszkowo
DANE HYDRAULICZNE WYPOSAŻENIE	
Grzałka elektryczna	6 kW / 400 V
Zawór trójdrogowy przełączający c.o./ c.w.u.	KVS = 10 m ³ /h, dP = 1,3 kPa DN25
Pompa obiegowa	charakterystyka w niniejszej instrukcji

1.4 Wymiary oraz króćce wodne, elektryczne i komunikacyjne pompy ciepła

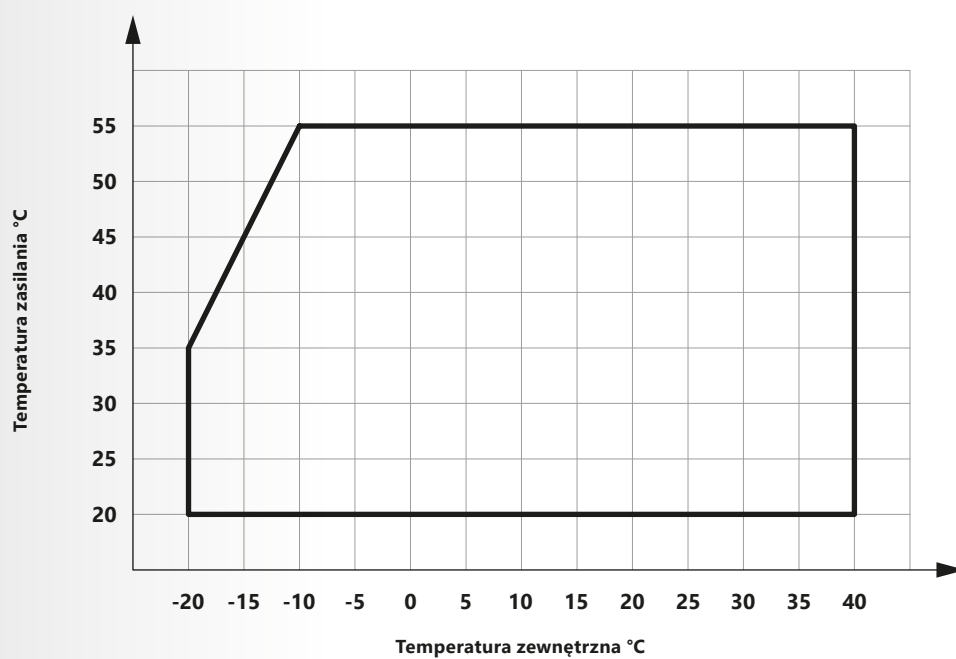


POZ	A	B	C	D	E	F	G
ST AIR Smart MINI INVERTER 3-9	1265	540	930	510	276	1183	433
1	Zasilanie z PC						
2	Powrót do PC						
3	Komunikacja						
4	~AC 230 V						
5	Czujnik temperatury						

1.5 Wymiary Hydroboxa



1.6 Koperta pracy

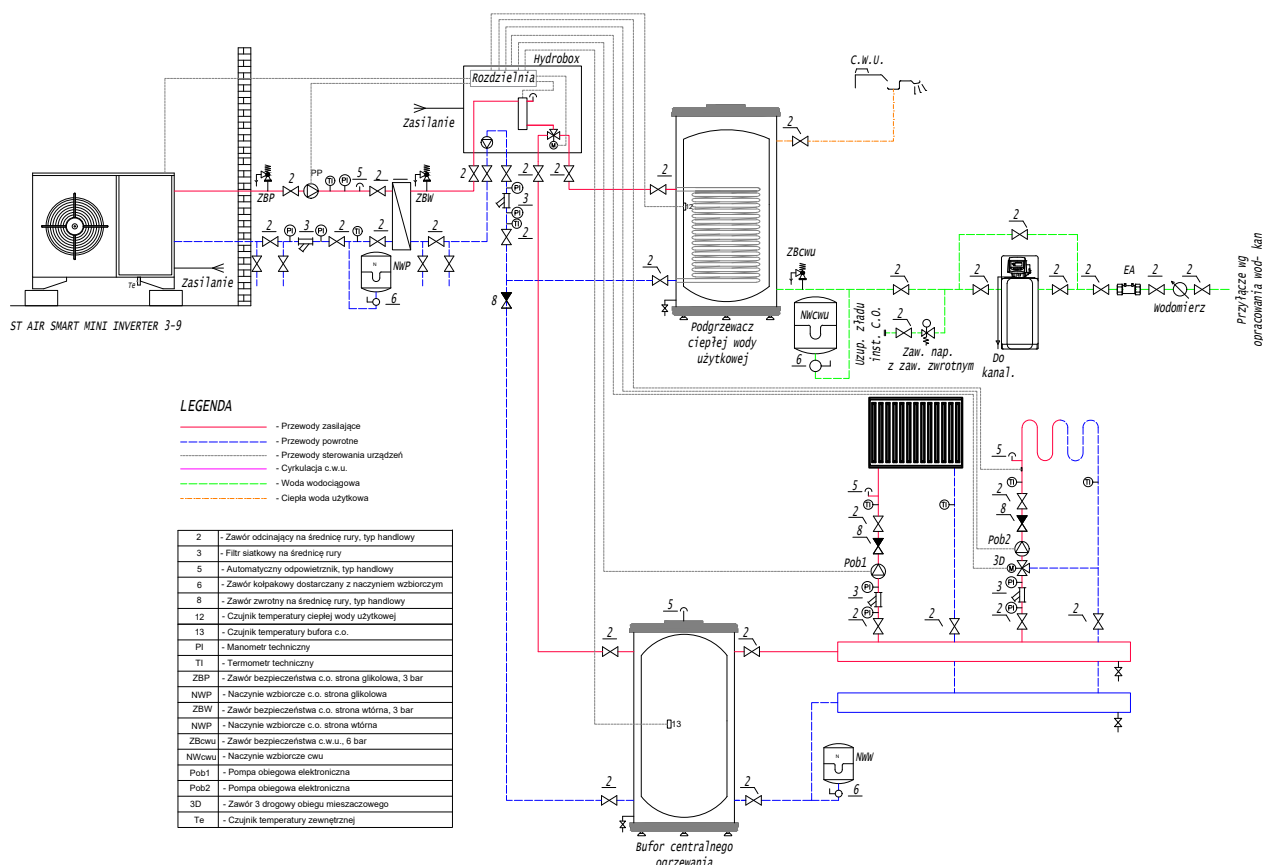


1.7 Tabele wydajnościowe

ST AIR Smart MINI INVERTER 3-9		Temperatura czynnika grzewczego na zasilaniu [°C]					
		MOC [kW]		COP		MOC [kW]	
		35		45		55	
Temperatura zewnętrzna	-20	4,4	2,6				
	-15	4,9	2,8	4,7	2,4		
	-10	5,5	3,0	5,2	2,5	5,2	2,2
	-7	5,8	3,1	5,5	2,6	5,4	2,3
	-2	6,4	3,4	6,2	2,8	6,0	2,4
	0	6,8	3,6	6,5	2,9	6,3	2,4
	2	7,2	3,8	6,9	3,0	6,6	2,5
	7	9,0	4,7	8,5	3,7	8,1	3,0
	10	10,3	5,4	9,8	4,2	9,2	3,3
	15	11,9	6,4	11,2	4,8	10,5	3,7
	20			12,8	5,6	11,9	4,2

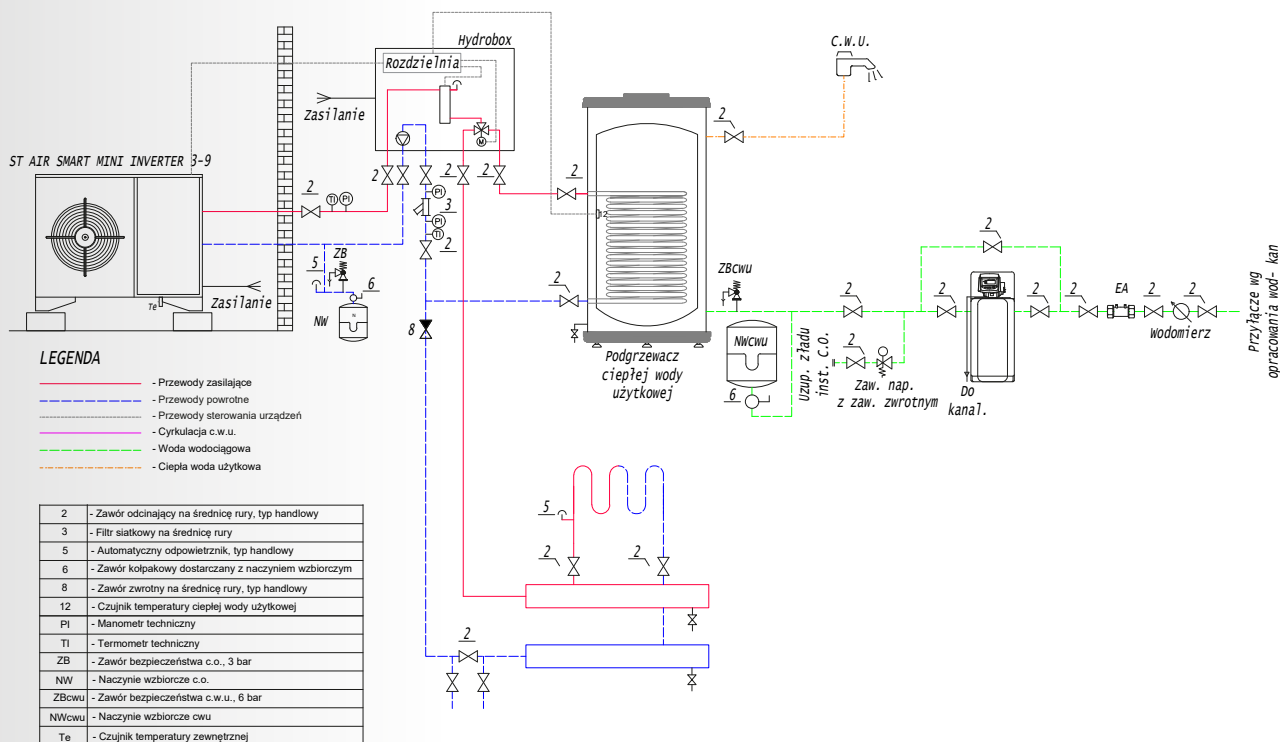
2. SCHEMATY TECHNOLOGICZNE

2.1 Schemat c.w.u. + c.o. z buforem oraz płytowym wymiennikiem ciepła



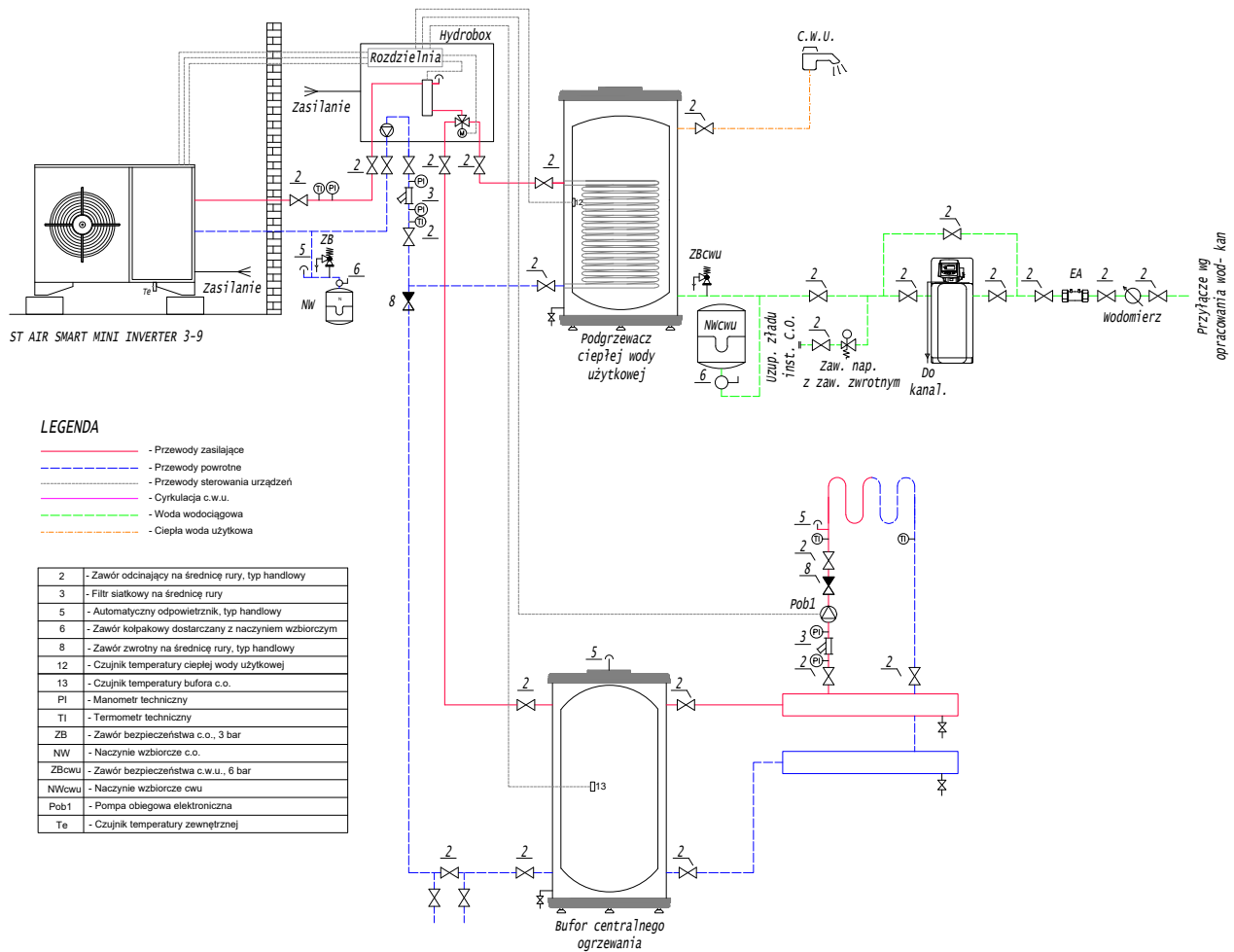
2.2 Schemat c.w.u. + c.o. z obiegiem bezpośrednim z pompy ciepła

Pompa ciepła oraz instalacja wewnętrzna pracująca na płynie przeciwzamrozeniowym. Instalacja centralnego ogrzewania zapewniającą przepływ, zład oraz różnicę temperatur zasilania i powrotu.

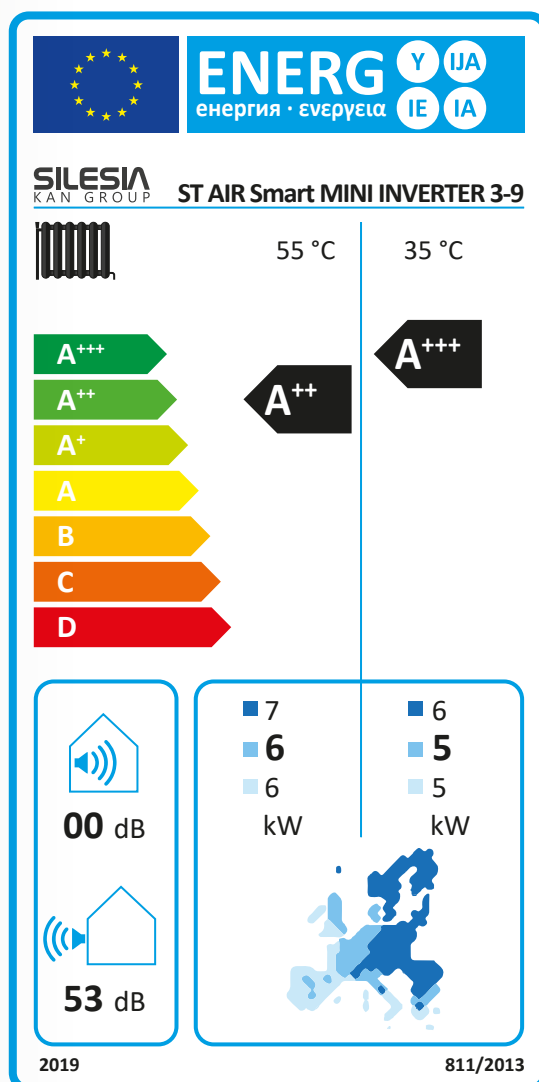


2.3 Schemat c.w.u. + c.o. z buforem

Pompa ciepła oraz instalacja wewnętrzna pracująca na płynie przeciwzamrozeniowym.



3. ETYKIETA ENERGETYCZNA



4. DANE TECHNICZNE ZGODNIE Z UE NR 813/2013

MODEL				ST AIR Smart MINI INVERTER 3-9			
Pompa ciepła powietrze/woda				Tak			
Pompa ciepła woda/woda				Nie			
Pompa ciepła solanka/woda				Nie			
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}	5	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η _s	142	%
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}	4,6	kW	T _j = -7 °C	COP _d	2,27	-
T _j = +2 °C	P _{dh}	2,8	kW	T _j = +2 °C	COP _d	3,58	-
T _j = +7 °C	P _{dh}	2,2	kW	T _j = +7 °C	COP _d	4,58	-
T _j = +12 °C	P _{dh}	2,1	kW	T _j = +12 °C	COP _d	5,90	-
T _j = dwuwartościowa	P _{dh}	5,2	kW	T _j = dwuwartościowa	COP _d	2,18	-
T _j = graniczna temperatura robocza	P _{dh}	5,2	kW	T _j = graniczna temperatura robocza	COP _d	2,18	-
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	55	°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}	0,006	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	-		m³/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	-	-	m³/h
Emisje tlenków azotu	NO _x	0	mg/kWh				
Roczne zużycie energii	Q _{HE}	2958	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.							
(-) W przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej we współpracy z dedykowanymi zasobnikami CWU z profilem obciążenia XL w warunkach pracy A7W52 współczynnik efektywności COP _{DHW} = 3,2.							

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 MINI INVERTER 3-9	
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	6	5
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, klimat umiarkowany	η_s	%	180	142
Roczne zużycie energii elektrycznej, klimat umiarkowany	Q_{HE}	kWh	2483	2958
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		
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		
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

