

Powietrzne pompy ciepła typu Split z inwerterem DC EVI

1. Zakres temperatur pracy otoczenia: -25°C do 45°C
2. Przedmiot regulacji: temperatura wody w zbiorniku (zakres nastaw: ogrzewanie: 30°C - 55°C ; chłodzenie: 32°C - 12°C)
3. Sposób regulacji: sterownik przewodowy
4. Pompa wody: start/stop w zależności od temperatury wody w zbiorniku
5. Tryby: ciepła woda / ogrzewanie domu / chłodzenie domu

SPRSUN



CGK030V2LS



CGK050V2LS



CGK060V2LS

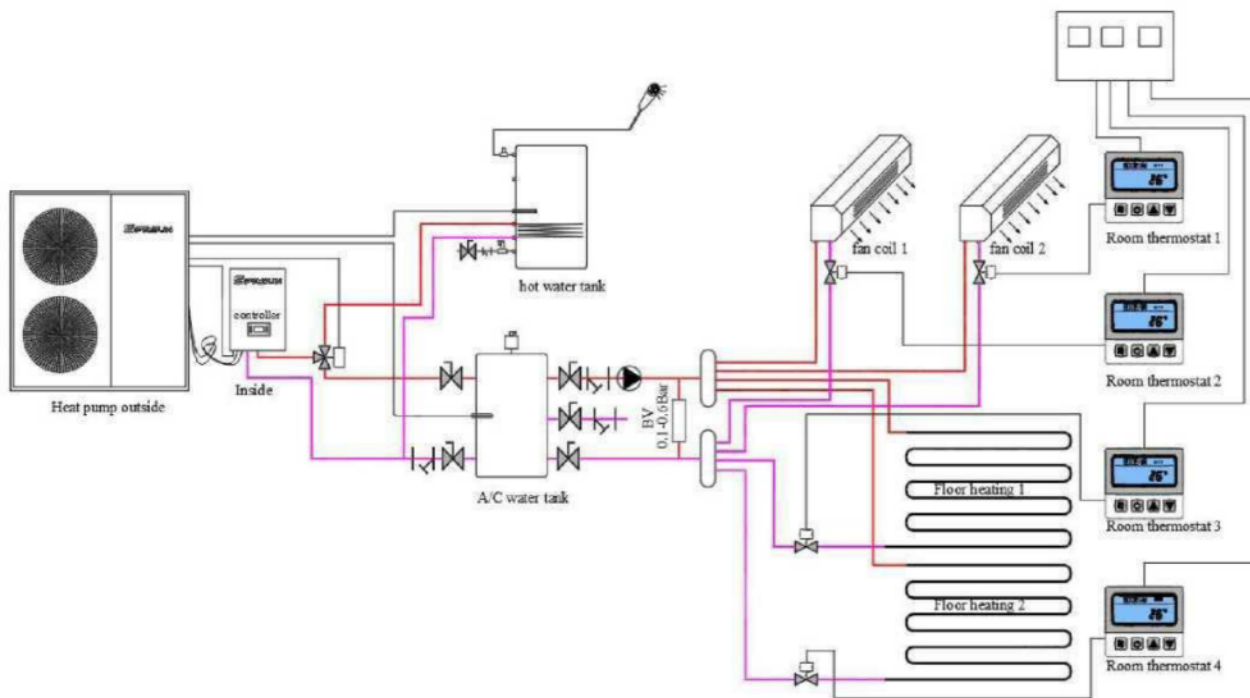


Schemat instalacji

Symbol	Nazwa
	Zawór trójdrogowy
	Zawór dwudrogowy
	Zawór kulowy
	Zawór zwrotny
	Filtr
	Pompa wody
	Czujnik temperatury
	Zawór upustowy
	Zbiornik wyrównawczy

Uwaga:

1. Prosimy o wybranie odpowiednich trybów, odpowiednio do zapotrzebowania, i przeprowadzenie instalacji zgodnie ze schematem. Jeśli potrzebna jest tylko funkcja ciepłej wody, należy wybrać tryb ogrzewanie + ciepła woda i umieścić czujnik ciepłej wody w zbiorniku ciepłej wody.
2. Zawór dwudrogowy i zawór BV stanowią opcjonalne wyposażenie instalacji. Należy zainstalować oba zawory tylko w przypadku konieczności sterowania temperaturą w różnych strefach.
3. Klimakonwektor może być sterowany poprzez powiązanie z wtórną pompą obiegową.

















Pośrodku należy zainstalować termostat z pasywnym sprzężeniem.

4. Układ obiegu wtórnego.

Powietrzna pompa ciepła typu Split SPRSUN z inwerterem DC EVI

5. Pompa ciepła obejmuje pompę wody i zbiornik wyrównawczy.

Standardowe materiały

Nazwa	Opis	Zdjęcie	Nazwa	Opis	Zdjęcie	Nazwa	Opis	Zdjęcie
Skrapiacz (miedź)	Płytowy wymiennik ciepła		Parownik	Wymiennik ciepła z folii aluminiowej Hydrophilic i rurki miedzianej z gwintem wewnętrznym		Pompa inwertrowa	Grundfos	
Sprężarka	Sprężarka rotacyjna EVI Panasonic		Zawór rozprężny	Elektroniczny zawór rozprężny CAREL		Nagrzewnica elektryczna	SUS304	
Zawór czterodrogowy	SANHUA		Stycznik AC i przełącznik termiczny	Eaton (poprzednia marka to Moeller)		Zbiornik wyrównawczy	5L	
Sterownik	Sterownik CAREL		Wentylator DC	Wentylator DC WOLONG		Opakowanie	Karton z tektury falistej / karton ze sklejk	
Czujnik wysokiego ciśnienia	0-4.5MPa		Czujnik niskiego ciśnienia	0-3.45MPa				

Funkcje

1. Sposób uruchomienia nagrzewnicy elektrycznej

Urządzenie posiada dwa rodzaje nagrzewnic elektrycznych: rezerwową nagrzewnicę elektryczną i nagrzewnicę korbową. Odpowiednią nagrzewnicę elektryczną można włączyć w menu M04.

W trybie ogrzewania (bez odszraniania) należy uruchomić rezerwową nagrzewnicę elektryczną gdy spełnione są wszystkie poniższe warunki:

- (1) Aktywna funkcja rezerwowej nagrzewnicy elektrycznej;
- (2) Temperatura otoczenia \leq temperatury otoczenia podczas uruchamiania nagrzewnicy elektrycznej (wartość domyślna 0°C);
- (3) Temperatura docelowa \leq nastawy temperatury ogrzewania – wartość odchylenia przy ogrzewaniu elektrycznym (wartość domyślna 5°C);
- (4) Uruchomienie sprężarki trwa dłużej niż 5 minut (wartość regulowana);

W trybie ogrzewania (bez odszraniania) należy wyłączyć rezerwową nagrzewnicę elektryczną jeśli spełniony jest którykolwiek z poniższych warunków:

- (1) Temperatura otoczenia \geq temperatury otoczenia podczas uruchamiania nagrzewnicy elektrycznej + 3 °C;
- (2) Temperatura docelowa \geq nastawy temperatury ogrzewania;
- (3) Błąd czujnika temperatury otoczenia;
- (4) Wyłączenie zasilania.

2. Sposób wprowadzenia odszraniania

Gdy urządzenie chłodzące powietrze jest w trybie ogrzewania, wężownica zewnętrzna działa jak parownik. Jeśli temperatura na zewnątrz jest zbyt niska, na wężownicy może utworzyć się szron. Osronienie ma ujemny wpływ na wydajność pracy urządzenia. W takim przypadku należy tymczasowo przełączyć tryb ogrzewania na tryb chłodzenia w celu odszronienia, a następnie powrócić do trybu ogrzewania, by urządzenie mogło odzyskać wysoką wydajność.

Warunki odszraniania:

Odszranianie zostanie uaktywnione gdy jednocześnie zostaną spełnione następujące warunki:

- (1) Odstęp czasu pomiędzy dwoma cyklami odszraniania \geq interwał odszraniania, jednostka: min, wartość domyślna: 45;
- (2) Temperatura otoczenia \leq temperatura otoczenia odszraniania, trwa przez 2s, wartość domyślna wynosi 20°C (warunek ten jest ignorowany gdy wystąpi błąd czujnika temperatury zewnętrznej);
- (3) Temperatura otoczenia – temperatura parowania \geq różnicy temperatur odszraniania, trwa przez 2min, wartość domyślna wynosi 5 °C; warunek ten jest ignorowany gdy wystąpi błąd czujnika temperatury zewnętrznej;
- (4) Temperatura parowania \leq nastawy odszraniania, trwa przez 2s, wartość domyślna -1°C;

Punkt nastawy odszraniania: zgodnie z kompensacją temperatury otoczenia, im niższa jest temperatura otoczenia, tym niższy będzie punkt nastawy.

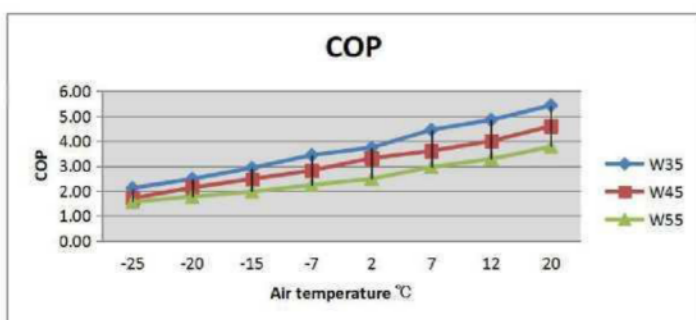
Wprowadzenie ręcznego polecenia wymuszonego odszronienia będzie ignorować powyższe warunki wejściowe.

Odszranianie zostanie przerwane jeśli zostanie spełniony którykolwiek z poniższych warunków:

- (1) Czas odszraniania \geq maksymalny czas odszraniania, wartość domyślna to 8min;
- (2) Temperatura skraplania / wężownicy \geq nastawa wyjścia z odszraniania, wartość domyślna 15°C;
- (3) Wyłączenie zasilania.

Nazwa jednostki		Powietrzne pompy ciepła typu Split z inwerterem DC EVI																				
Model		CGK030V2LS			CGK050V2LS			CGK060V2LS			CGK-030V2LS			CGK-050V2LS			CGK-060V2LS					
Zasilanie / czynnik chłodniczy	V/Hz/Ph	220-240/50/1-R410A			220-240/50/1-R410A			220-240/50/1-R410A			380-420/50/3-R410A			380-420/50/3-R410A			380-420/50/3-R410A					
Maksymalna wydajność grzewcza (1)	kW	9.6			16.8			18.8			9.8			16.9			18.9					
C.O.P (1)	W/W	4.45			4.48			4.39			4.45			4.48			4.39					
Wydajność grzewcza (min. / maks.) (1)	kW	4.416 / 9.6			7.728 / 16.8			8.648 / 18.8			4.508 / 9.8			7.774 / 16.9			8.694 / 18.9					
Wejście mocy grzewczej (min. / maks.) (1)	W	794 / 2157			1380 / 3750			1576 / 4282			810 / 2202			1388 / 3772			1584 / 4305					
C.O.P (min. / maks.) (1)	W/W	4.45 / 5.56			4.48 / 5.60			4.39 / 5.49			4.45 / 5.56			4.48 / 5.60			4.39 / 5.49					
Maksymalna wydajność grzewcza (2)	kW	9.0			15.8			17.7			9.2			15.9			17.8					
C.O.P (2)	W/W	3.60			3.58			3.40			3.60			3.58			3.40					
Wydajność grzewcza (min. / maks.) (2)	kW	4.15 / 9.02			7.26 / 15.79			8.13 / 17.67			4.24 / 9.21			7.31 / 15.89			8.17 / 17.77					
Wejście mocy grzewczej (min. / maks.) (2)	W	982 / 2535			1707 / 4406			1949 / 5032			1002 / 2588			1717 / 4432			1960 / 5059					
C.O.P (min. / maks.) (2)	W/W	3.56 / 4.23			3.58 / 4.26			3.51 / 4.17			3.56 / 4.23			3.58 / 4.26			3.51 / 4.17					
Maksymalna wydajność chłodzenia (3)	kW	7.9			13.9			15.6			8.1			14.0			15.6					
E.E.R (3)	W/W	3.50			3.48			3.30			3.50			3.48			3.30					
Wydajność chłodzenia (min. / maks.) (3)	kW	3.65 / 7.94			6.39 / 13.9C			7.15 / 15.55			3.73 / 8.11			6.43 / 13.98			7.19 / 15.63					
Wejście mocy chłodzenia (min. / maks.) (3)	W	919 / 2688			1598 / 4672			1825 / 5335			938 / 2744			1607 / 4699			1834 / 5363					
E.E.R (min. / maks.) (3)	W/W	2.95 / 3.97			2.97 / 4.00			2.91 / 3.92			2.95 / 3.97			2.97 / 4.00			2.91 / 3.92					
Maksymalna wydajność chłodzenia (4)	kW	6.3			11.1			12.4			6.4			11.1			12.4					
E.E.R (4)	W/W	2.62			2.61			2.48			2.62			2.61			2.48					
Wydajność chłodzenia (min. / maks.) (4)	kW	2.91 / 6.32			5.09 / 11.0E			5.69 / 12.37			2.97 / 6.45			5.12 / 11.12			5.72 / 12.44					
Wejście mocy chłodzenia (min. / maks.) (4)	W	831 / 2672			1444 / 4645			1649 / 5305			848 / 2728			1453 / 4673			1658 / 5333					
E.E.R (min. / maks.) (4)	W/W	2.36 / 3.50			2.38 / 3.52			2.33 / 3.45			2.36 / 3.50			2.38 / 3.52			2.33 / 3.45					
Prąd znamionowy	A	10.3			17.9			20.5			4.6			8.0			9.1					
Natężenie maksymalne	A	14.97			26.02			29.71			6.74			11.54			13.17					
Sprężarka	Typ – ilość /system	Bliźniaczy rotacyjny -1			Bliźniaczy rotacyjny -1			Bliźniaczy rotacyjny -1			Bliźniaczy rotacyjny -1			Bliźniaczy rotacyjny -1			Bliźniaczy rotacyjny -1					
	Ilość	1			2			2			1			2			2					
Wentylator	Przepływ powietrza	m3/h			3000			5000			5500			3000			5000					
	Moc znamionowa	W			100			200			210			100			200					
Wymiennik ciepła po stronie wodnej	Typ	Płytkowy wymiennik ciepła			Płytkowy wymiennik ciepła			Płytkowy wymiennik ciepła			Płytkowy wymiennik ciepła			Płytkowy wymiennik ciepła			Płytkowy wymiennik ciepła					
	Spadek ciśnienia wody	kPa			20			23			25			20			23					
	Podłączenie rurowe	cale			G1"			G1"			G1"			G1"			G1"					
Dopuszczalny przepływ wody	Min / Znamionowy / maks.	l/s			0.29	0.46	0.76	0.50	0.80	1.34	0.56	0.90	1.50	0.29	0.47	0.78	0.50	0.81	1.35	0.56	0.90	1.50
Poziom hałasu	dB(A)	59			62			63			59			62			63					
Zbiornik wyrównawczy	L	5			5			5			5			5			5					
Nagrzewnica elektryczna	kW	3			3			3			3			3			3					
Natężenie nagrzewnicy elektrycznej	A	14.4			14.4			14.4			6.3			6.3			6.3					
Pompa inwertetowa Grundfos		UPMGEO 25-85-130			UPMGEO 25-85-130			UPMGEO 25-85-130			UPMGEO 25-85-130			UPMGEO 25-85-130			UPMGEO 25-85-130					
Wymiary jednostki zewnętrznej (DxSxW)	mm	1110*475*810			1110*475*1355			1110*475*1355			1110*475*810			1110*475*1355			1110*475*1355					
Wymiary opakowania zewnętrznego (DxSxW)	mm	1235*540*970			1235*540*1400			1235*540*1400			1235*540*970			1235*540*1400			1235*540*1400					
Wymiary jednostki wewnętrznej (DxSxW)	mm	550*325*650			550*325*650			550*325*650			550*325*650			550*325*650			550*325*650					
Wymiary opakowania wewnętrznego (DxSxW)	mm	650*450*840			650*450*840			650*450*840			650*450*840			650*450*840			650*450*840					
Waga jednostki zewnętrznej	kg	74			110			110			74			110			110					
Waga brutto urządzenia zewnętrznego	kg	104			149			149			104			149			149					
Waga jednostki wewnętrznej	kg	38			42			42			38			42			42					
Waga brutto urządzenia wewnętrznego	kg	52			56			56			52			56			56					
Uwaga: (1) Stan ogrzewania: temperatura wody na wlocie / wylocie 30°C /35°C, temperatura otoczenia: DB 7°C/WB 6°C;																						
(2) Stan ogrzewania: temperatura wody na wlocie / wylocie: 40°C/45°C, temperatura otoczenia DB 7°C/WB 6°C;																						
(3) Stan chłodzenia: temperatura wody na wlocie / wylocie: 23°C/18°C, temperatura otoczenia: DB 35°C/WB 24°C;																						
(4) Stan chłodzenia: temperatura wody na wlocie / wylocie: 12°C/7°C, temperatura otoczenia: DB 35°C/WB 24°C;																						

Wydajność grzewcza w różnych warunkach									
Model	CGK030V2LS			CGK050V2LS			CGK060V2LS		
Temperatura powietrza °C	Wydajność grzewcza (KW)			Wydajność grzewcza (KW)			Wydajność grzewcza (KW)		
-25	3.58	3.41	3.88	6.26	5.96	6.79	7.00	6.67	7.60
-20	6.18	5.24	5.46	10.82	9.17	9.56	12.11	10.26	10.70
-15	7.54	6.39	6.50	13.19	11.18	11.38	14.76	12.51	12.74
-7	7.74	7.52	7.65	13.55	13.15	13.39	15.16	14.72	14.98
2	9.11	8.84	9.00	15.94	15.48	15.75	17.84	17.32	17.63
7	9.60	9.02	9.48	16.80	15.79	16.58	18.80	17.67	18.56
12	10.08	9.48	9.95	17.64	16.58	17.41	19.74	18.56	19.48
20	10.58	9.95	10.45	18.52	17.41	18.28	20.73	19.48	20.46
Temperatura ciepłej wody °C	30/35	40/45	50/55	30/35	40/45	50/55	30/35	40/45	50/55



Temperatura powietrza °C	COP kW/kW		
	35	45	55
-25	2.11	1.71	1.56
-20	2.48	2.13	1.77
-15	2.92	2.48	1.97
-7	3.44	2.82	2.24
2	3.74	3.32	2.49
7	4.45	3.60	2.96
12	4.85	4.00	3.28
20	5.43	4.60	3.77
Temperatura ciepłej wody °C	35	45	55