

### E -PVT 2,0v2\_320Wp – Kolektor hybrydowy

Kolektor E-PVT2,0v2\_320Wp - jest połączeniem słonecznego kolektora płaskiego z fotowoltaicznym modulem o polikrystalicznych ogniwach krzemu o mocy 320W. Słoneczny kolektor termiczny odpowiedzialny jest za konwersję promieniowania słonecznego na energię cieplną wykorzystaną do CWU (ciepła woda użytkowa) i CO (centralne ogrzewanie), moduł fotowoltaiczny natomiast zamienia energię słoneczną na energię elektryczną.

Wzrost temperatury każdego modułu fotowoltaicznego zmniejsza jego generowaną moc elektryczną. Moc spada o około 0,5% na każdy jeden stopień wzrostu temperatury. Charakterystyki mocy podawane w danych technicznych odnoszą się do temperatur normowych modułu czyli 25 stopni Celsjusza.

Poprzez zainstalowanie układu termicznego w kolektorze hybrydowym PV-T występuje odbiór ciepła za pośrednictwem płynu chłodzącego przepływającego przez kolektor. Układ termiczny poprzez odprowadzenie ciepła zwiększa wydajność przetwarzania promieni słonecznych na prąd elektryczny, ale także zaopatruje w duży zasób energii cieplnej. Kolektor hybrydowy E-PVT 2,0v2\_320Wp jest technologicznym postępem w ramach podwyższenia sprawności modułów fotowoltaicznych przy jednoczesnej zamianie energii słonecznej na energię cieplną i elektryczną.

Zalety kolektora hybrydowego E-PVT 2,0v2\_320Wp:

- wyższa roczna efektywność produkcji energii elektrycznej, w porównaniu ze standardami modułami fotowoltaicznymi,
- możliwość wykorzystania termicznej części kolektora do dogrzewania ciepłej wody użytkowej (CWU) lub wspomaganie centralnego ogrzewania (CO)

- oszczędność powierzchni dachu i znaczne obniżenie kosztów montażu.

- dwa w jednym! Jedno urządzenie zapewnia produkcję prądu elektrycznego i ciepła.

- Niższy koszt inwestycyjny instalacji z wykorzystaniem kolektorów PV-T niż w przypadku urządzeń tradycyjnych (cieczowe kolektory słoneczne, moduły fotowoltaiczne).

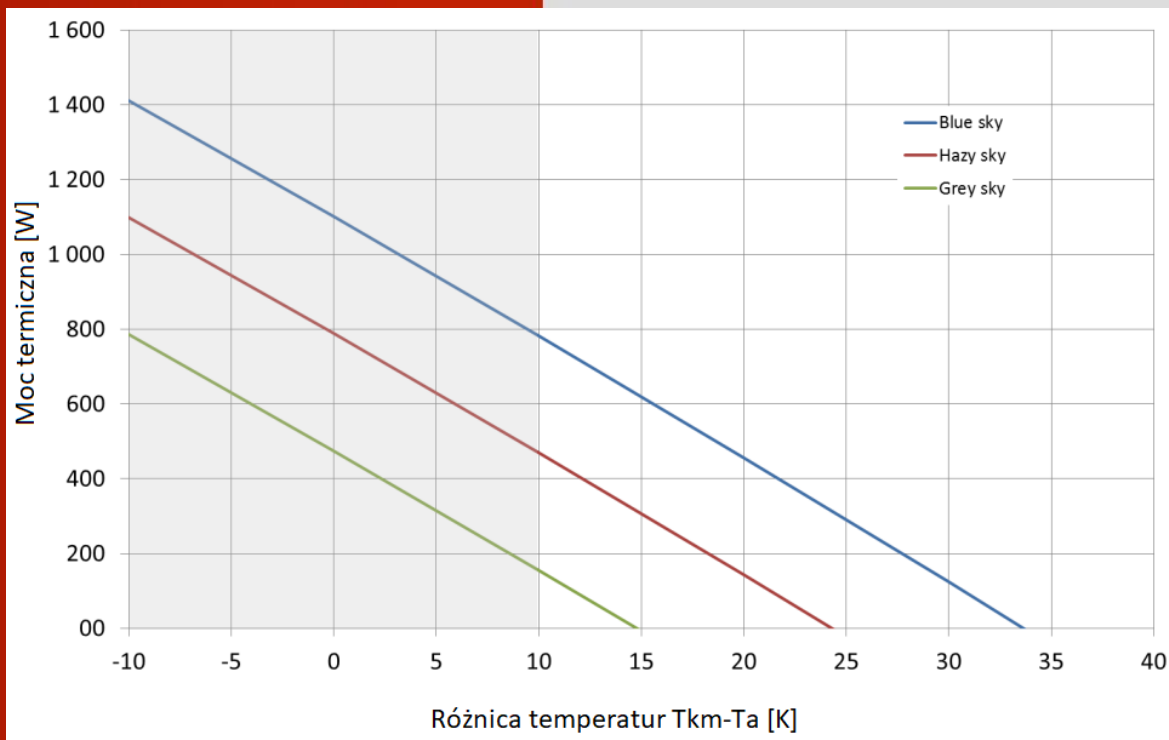
Kolektor E-PVT 2,0:	Symbol	Jednostka	Wartość
Szerokość	A	mm	1000
Wysokość	B	mm	2000
Głębokość	C	mm	62
Powierzchnia	S	m <sup>2</sup>	2,0
Masa kolektora	m	kg	37
Obudowa	Opatentowany profil aluminiowy		

### Parametry termiczne

Moc szczytowa (przy 1000W/m <sup>2</sup> )	Q	W	1100
Rodzaj absorbera	Aluminiowy wymiennik Roll-Bond		
Powierzchnia apertury	S <sub>n</sub>	m <sup>2</sup>	1,812
Szerokość	a	mm	936
Wysokość	b	mm	1936
Sprawność kolektora	η	%	56,7
Współczynnik	a1	W/(m <sup>2</sup> K)	0,051
Współczynnik	a2	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0,018
Współczynnik	a3	Ws/(m <sup>3</sup> K)	2,294
Współczynnik	a4	-	0,42
Współczynnik	a5	-	-
Współczynnik	a6	s/m	0,015
Współczynnik	a7	s/m	0,004
Współczynnik	a8	W/(m <sup>2</sup> K <sup>4</sup> )	0
Maksymalne ciśnienie pracy	P <sub>max</sub>	bar	6
Maksymalna temp. pracy	t <sub>max</sub>	°C	85
Pojemność płynu	V	dm <sup>3</sup>	1,2

### Parametry elektryczne

Moc szczytowa (przy 1000 W/m <sup>2</sup> )	P <sub>max</sub>	W	320
Rodzaj ogniw	Polikrystaliczne		
Liczba ogniw		szt	72
Rozmiar ogniw		mm	156 x 156
Prąd znamionowy	I <sub>mpp</sub>	A	8,43
Prąd zwarciovowy	I <sub>sc</sub>	A	8,92
Napięcie nominalne	V <sub>mpp</sub>	V	38,2
Napięcie obwodu otwartego	V <sub>oc</sub>	V	45,4
Gwarancja na kolektor hybrydowy	5 lat		
Gwarancja na moduł fotowoltaiczny	10 lat		



Legenda:

$T_{km}$  - średnia temperatura czynnika

$T_a$  - temperatura otoczenia

G - natężenie promieniowania słonecznego

