

### 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.

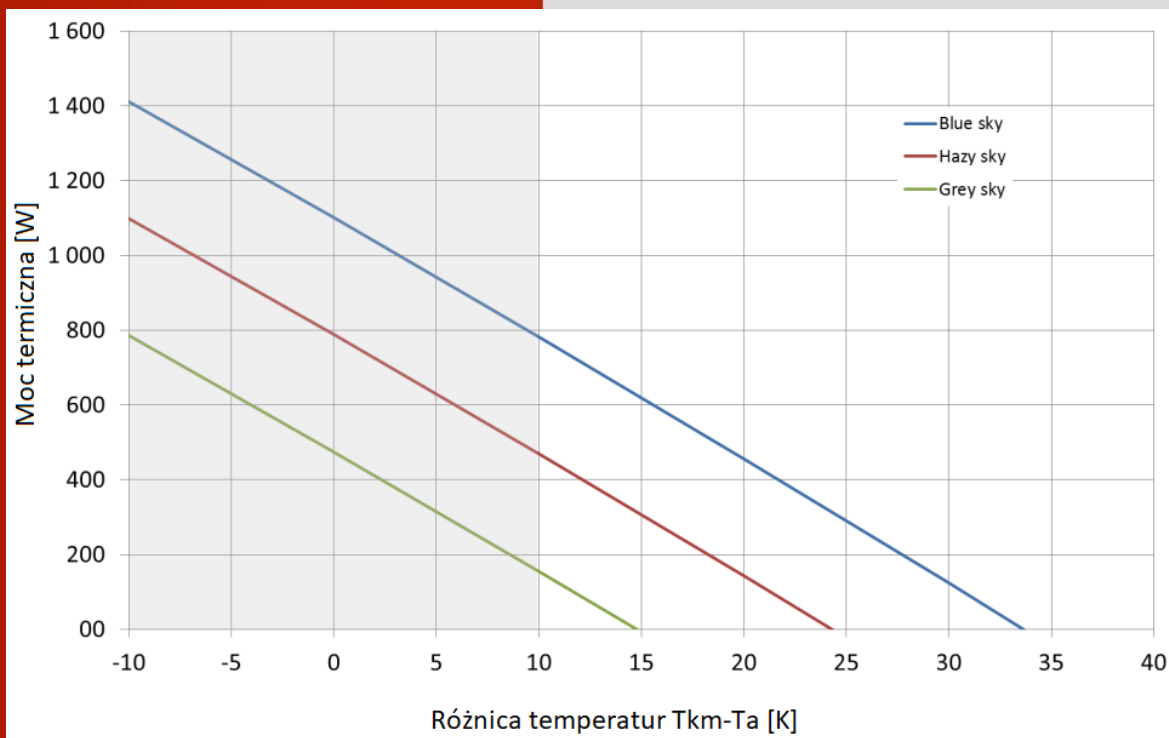
Wzrost temperatury każdego modułu fotowoltaicznego zmniejsza jego generowaną moc elektryczną. Moc spada o około 0,5% na każdy jeden stopień wzrostu temperatury. Charakterystyki mocy podawane w danych technicznych odnoszą się do temperatur normowych modułu czyli 25 stopni Celsjusza.

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 standardowymi modułami fotowoltaicznymi,
- możliwość wykorzystania termicznej części kolektora do do-grzewania ciepłej wody użytkowej (CWU) lub wspomaganie cen-tralnego 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 (cieczkowe 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			
<b>Moc szczytowa (przy 1000W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Q</b>	<b>W</b>	<b>1100</b>
Rodzaj absorbera	Aluminiowy wymiennik Roll-Bond		
Powierzchnia apertury	S <sub>n</sub>	m <sup>2</sup>	2,0
Szerokość	a	mm	1000
Wysokość	b	mm	2000
Sprawność kolektora	η <sub>0,hem</sub>	%	56,7
Współczynnik	a1	W/(m <sup>2</sup> K)	19,65
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	Ws/(m <sup>2</sup> K)	-
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			
<b>Moc znamionowa (przy 1000 W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>P<sub>max</sub></b>	<b>W</b>	<b>320</b>
Rodzaj ogniw	Polikrystaliczne		
Liczba ogniw		szt	72
Prąd maksymalny	I <sub>mpp</sub>	A	8,60
Prąd zwarciovowy	I <sub>sc</sub>	A	9,15
Napięcie maksymalne	V <sub>mpp</sub>	V	37,25
Napięcie jałowe	V <sub>oc</sub>	V	45,20
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

