

E -PVT 2,0 – Kolektor hybrydowy

Kolektor E-PVT2,0 - jest połączeniem słonecznego kolektora płaskiego z fotowoltaicznym modułem o polikrystalicznych ogniwach krzemu o mocy 315W. 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 poprzez kolektor. Układ termiczny poprzez odprowadzenie ciepła zwiększa wydajność przetwarzania promieni słonecznych na prąd elektryczny, ale także zaopatrjuje w duży zasób energii cieplnej. Kolektor hybrydowy E-PVT 2,0 jest technologicznym postępem w ramach podwyższenia sprawności modułów fotowoltaicznych przy jednoczesnej zamianie energii słonecznej na energię cieplną i elektryczną.

Zalety kolektora hybrydowego E-PVT 2,0:

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	1006
Wysokość	B	mm	2007
Głębokość	C	mm	85
Powierzchnia	S	m ²	2,02
Masa kolektora	m	kg	37
Obudowa	Opatentowany profil aluminiowy		
Grubość szyby	4,0 mm		

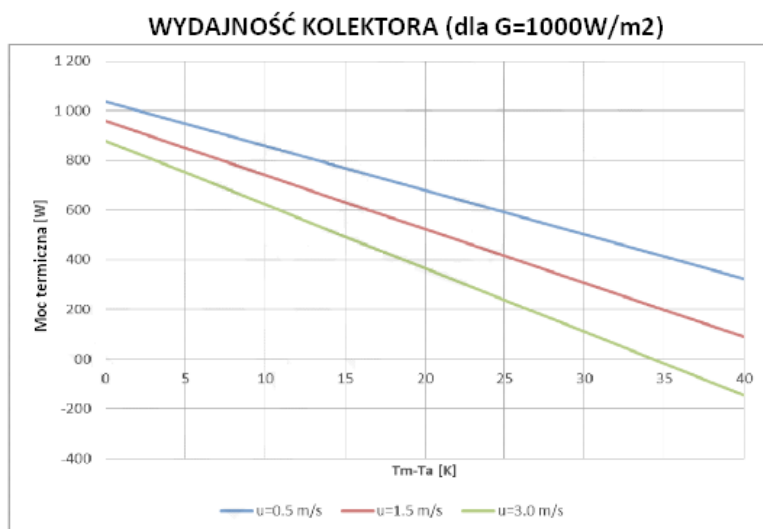
Parametry termiczne

Moc szczytowa (przy 1000W/m² i obwodzie otwartym dla modułu)	Q	W	1037 W
Moc szczytowa (przy 1000W/m² i trybie MPP dla modułu)	Q	W	898 W
Rodzaj absorbera	Aluminiowy wymiennik Roll-Bond		
Powierzchnia apertury	S _n	m ²	1,867
Szerokość	a	mm	955
Wysokość	b	mm	1955
Sprawność kolektora *	η _{0x}	%	48,1
Współczynnik*	b _{ux}	s/m	0,052
Współczynnik*	b _{1x}	W/(m ² K)	9,658
Współczynnik*	b _{2x}	Ws/(m ³ K)	1,271
*Względem powierzchni apertury			
Maksymalne ciśnienie pracy	P _{max}	bar	6
Pojemność płynu	V	dm ³	1,2

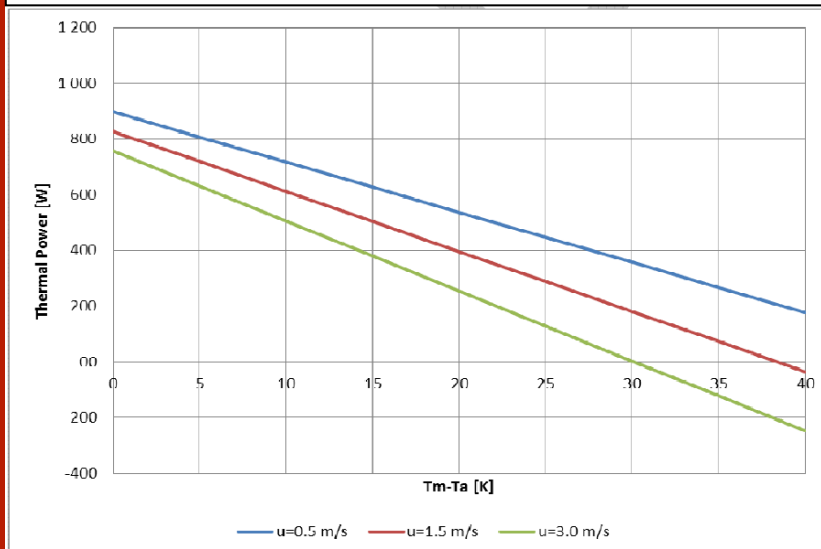
Parametry elektryczne

Moc szczytowa (przy 1000 W/m²)	P_{max}	W	315
Rodzaj ogniw	Polikrystaliczne		
Liczba ogniw		szt	72
Prąd znamionowy	I _{mpp}	A	8,37
Prąd zwarciovowy	I _{sc}	A	8,80
Napięcie nominalne	V _{mpp}	V	37,92
Napięcie obwodu otwartego	V _{oc}	V	45,27
Gwarancja na kolektor hybrydowy	5 lat		
Gwarancja na moduł fotowoltaiczny	10 lat		

Wydajność kolektora (przy 1000W/m² i obwodzie otwartym dla modułu)



Wydajność kolektora (przy 1000W/m² i trybie MPP dla modułu)



Legenda:

T_m- średnia temperatura czynnika

T_a – temperatura otoczenia

G- natężenie promieniowania słonecznego

