

**ES2V/2,65S AL-CU i ES2V/2,65B AL-CU – kolektor płaski z absorberem w formie meandra, wykonany z miedzi i aluminium, przeznaczony do montażu pionowego.**

Kolektor słoneczny ENSOL ES2V/2,65S AL-CU i ES2V/2,65B AL-CU przeznaczony jest do zamiany energii promieniowania słonecznego na użyteczną energię cieplną, stosowaną do przygotowania ciepłej wody użytkowej, podgrzewania wody basenowej lub do wspomaganie źródła ciepła w instalacji grzewczej.

Konstrukcja obudowy kolektora oparta jest na sztywnej ramie giętej ze specjalnego, opatentowanego przez firmę ENSOL profilu aluminiowego. Obudowa zamknięta jest od spodu blachą aluminiową, zaś pokrywa wykonana jest ze specjalnego, wysoko przepuszczalnego szkła solarnego. Sposób mocowania szyby zapewnia szczelność obudowy oraz minimalizuje naprężenia cieplne.

Głównym elementem kolektora jest absorber, którego płyta wykonana jest z blachy aluminiowej pokrytej wysokoselektywną powłoką w celu zapewnienia wysokiego stopnia absorpcji promieniowania, a co za tym idzie, uzyskania dużej sprawności procesu przemiany energii. Płyta absorbera połączona jest metodą spawania laserowego z systemem rurek miedzianych, w których krąży czynnik roboczy. Meandryczna budowa absorbera zapewnia równomierny odbiór ciepła przez przepływający czynnik grzewczy.

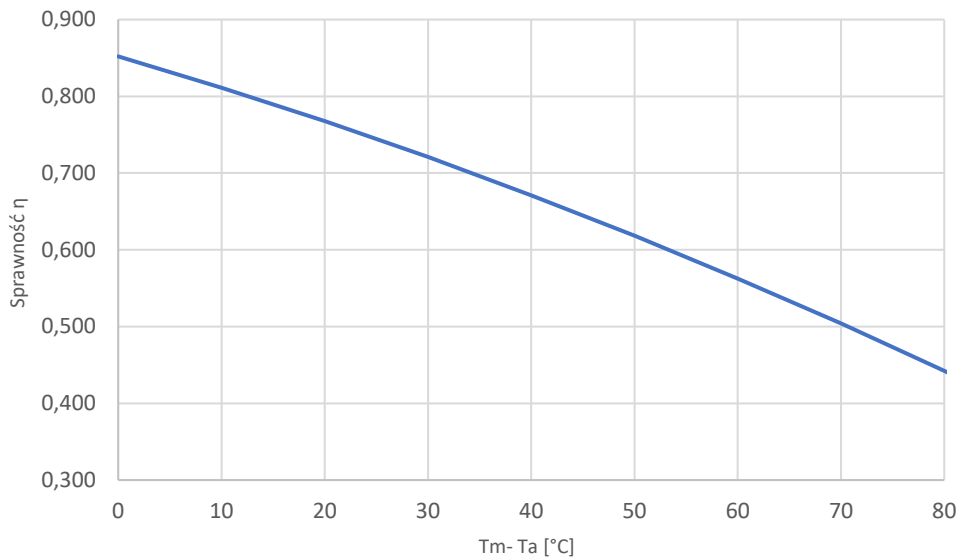
Straty ciepła zminimalizowano poprzez zastosowanie izolacji dolnej i bocznej. Specjalnie zaprojektowane zestawy montażowe, wykonane z aluminium i stali nierdzewnej, służą do bezproblemowego i pewnego mocowania kolektorów do konstrukcji dachowej o różnych kątach nachylenia połaci.

Kolektory płaskie ES2V/2,65S AL-CU i ES2V/2,65B AL-CU posiadają certyfikat zgodności z normą DIN EN 9806:2014-03 i DIN EN 12975-1:2011-01 wydany przez TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH oraz certyfikat Solar Keymark.

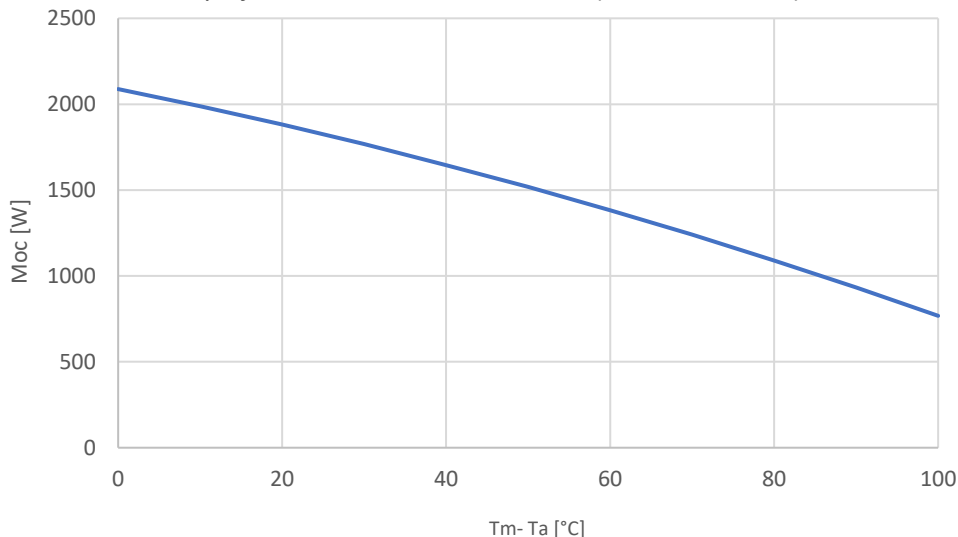


<b>Kolektor płaski:</b>		Symbol	Jednostka	Wartość	
Szerokość		A	mm	1120	
Wysokość		B	mm	2356	
Głębokość		C	mm	85	
Masa kolektora		m	kg	49	
Powierzchnia		S	m <sup>2</sup>	2,65	
Wydajność kolektora ES2V/2,65 Al-Cu (dla G=1000W/m2)					
Tm-Ta	0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
Moc	2087 W	1988 W	1766 W	1515 W	1235 W
Parametry względem powierzchni apertury					
Sprawność optyczna		η <sub>o,hem</sub>	%	85,2	
Współczynnik		a1	W/(m <sup>2</sup> K)	3,922	
Współczynnik		a2	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0,015	
Parametry względem powierzchni brutto					
Sprawność optyczna		η <sub>o,hem</sub>	%	79,1	
Współczynnik		a1	W/(m <sup>2</sup> K)	3,641	
Współczynnik		A2	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0,014	
Współczynnik kąta padania		IAM (K <sub>a</sub> =50°)	-	0,87	
Przyłącza: rura Cu		∅	mm	22	
Obudowa		Profil aluminiowy			
Pokrywa		Hartowane szkło solarne gr. 4mm			
<b>Absorber:</b>					
Rodzaj absorbera		Układ hydrauliczny Cu - Blacha Al			
Pokrycie blachy absorbera		Warstwa wysokoselektywna			
Technologia wykonania		Spawanie laserowe			
Współczynnik absorpcji		α	%	95	
Współczynnik emisji		ε	%	5	
Szerokość		a	mm	1066	
Wysokość		b	mm	2303	
Powierzchnia absorbera		S <sub>b</sub>	m <sup>2</sup>	2,45	
Powierzchnia apertury		S <sub>a</sub>	m <sup>2</sup>	2,45	
Zawartość płynu		V	dm <sup>3</sup>	2,2	
Temperatura stagnacji		T <sub>s</sub>	°C	192	
Przepływ: zalecany		l/h		ok. 75-105	
dopuszczalny		l/h		50-150	
<b>Izolacja spodnia:</b>		Wełna mineralna gr. 40 mm			
<b>Izolacja boczna</b>		Pianka melaminowa gr. 8 mm			
Gwarancja		10 lat			
SolarKeymark		011-752637 F (do 2026-03-31)			

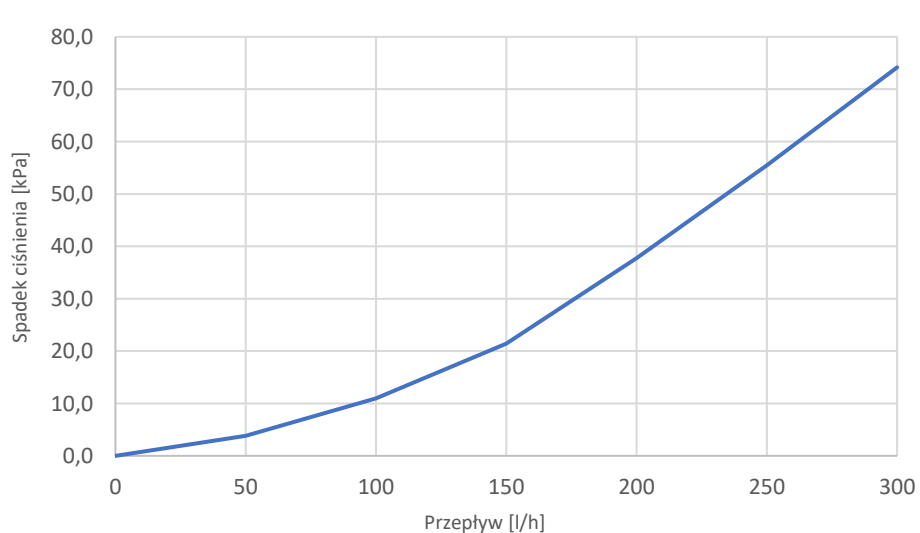
Krzywa sprawności kolektora ES2V/2,65 Al-Cu odniesiona do powierzchni apertury (dla  $G=1000\text{W/m}^2$ )



Wydajność kolektora ES2V/2,65 Al-Cu (dla  $G=1000\text{W/m}^2$ )



Spadek ciśnienia w kolektorze ES2V/2,65 Al-Cu



**Legenda:**

$t_m$  – średnia temperatura cieczy;

$t_a$  – temperatura otoczenia;

$G$  – natężenie promieniowania słonecznego