

**ES2H/2,65S AL-CU i ES2H/2,65B AL-CU – kolektor płaski z absorberem w formie meandra, wykonany z miedzi i aluminium, przeznaczony do montażu poziomego.**

Kolektor słoneczny ENSOL ES2H/2,65S AL-CU i ES2H/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 wspomagania 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.

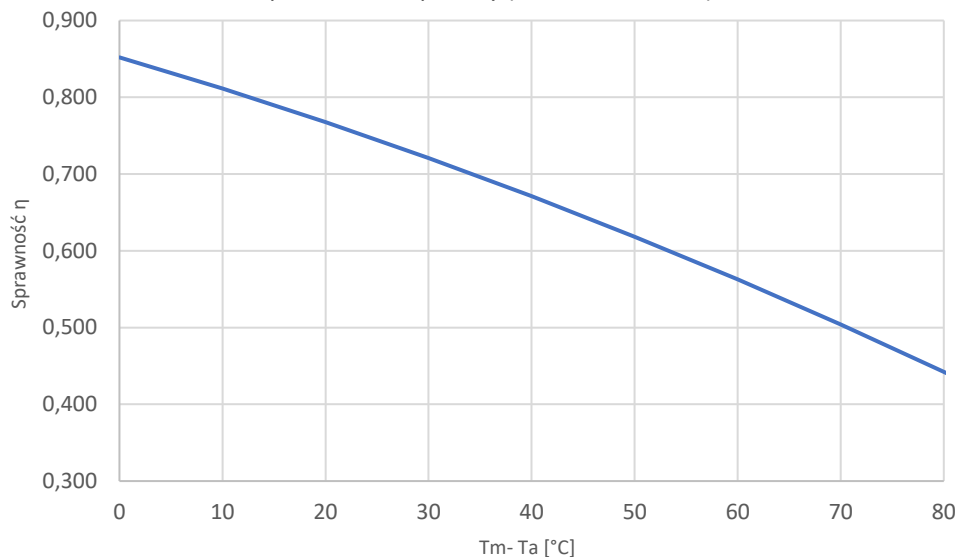
Głównym elementem kolektora jest absorber, którego płyta wykonana jest z blachy aluminiowej pokrytej wysokoselektywną powłoką w celu zapewnienia wysokiego stopnia absorpcji promieniowania, a co za tym idzie, uzyskania dużej sprawności procesu przemiany energii. Płyta absorbera połączona jest metodą spawania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

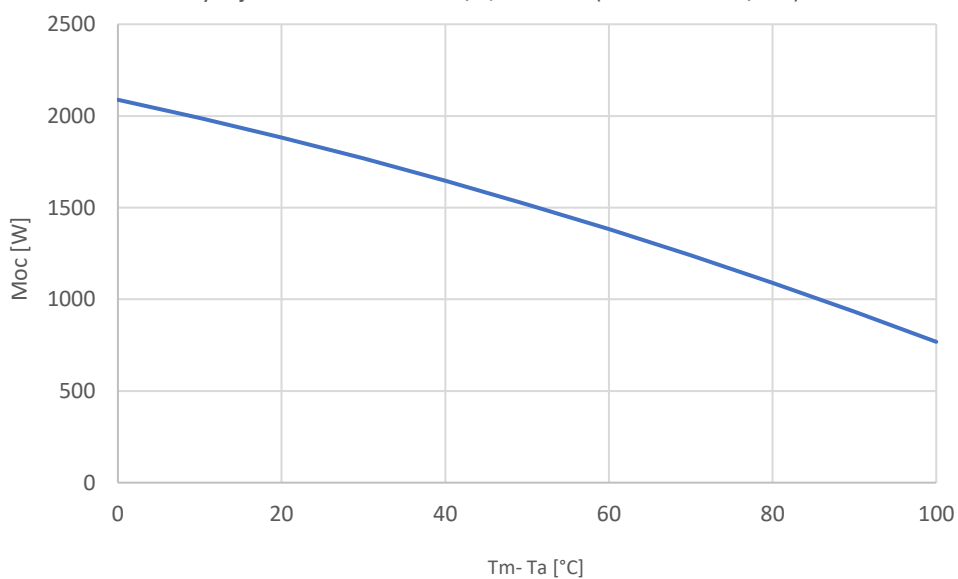


<b>Kolektor płaski:</b>	Symbol	Jednostka	Wartość		
Szerokość	A	mm	2356		
Wysokość	B	mm	1120		
Głębokość	C	mm	85		
Masa kolektora	m	kg	49		
Powierzchnia	S	m <sup>2</sup>	2,65		
<b>Wydajność kolektora ES2H/2,65 Al-Cu ( dla G = 1000 W/m2)</b>					
T <sub>m</sub> -T <sub>a</sub>	0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
Moc	2087	1988	1766	1515	1235
<b>Parametry względem powierzchni apertury</b>					
Sprawność optyczna	η <sub>o,hem</sub>	%	85,2		
Współczynnik	a <sub>1</sub>	W/(m <sup>2</sup> K)	3,922		
Współczynnik	a <sub>2</sub>	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0,015		
<b>Parametry względem powierzchni brutto</b>					
Sprawność optyczna	η <sub>o,hem</sub>	%	79,1		
Współczynnik	a <sub>1</sub>	W/(m <sup>2</sup> K)	3,641		
Współczynnik	a <sub>2</sub>	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	2303		
Wysokość	b	mm	1066		
Powierzchnia absorbera	S <sub>b</sub>	m <sup>2</sup>	2,45		
Powierzchnia apertury	S <sub>n</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 dopuszczalny	l/h l/h		ok. 75-105 50-150		
<b>Izolacja spodnia:</b>	Wełna mineralna gr. 40 mm				
<b>Izolacja boczna</b>	Pianka melaminowa gr. 8 mm				
<b>Gwarancja</b>	10 lat				

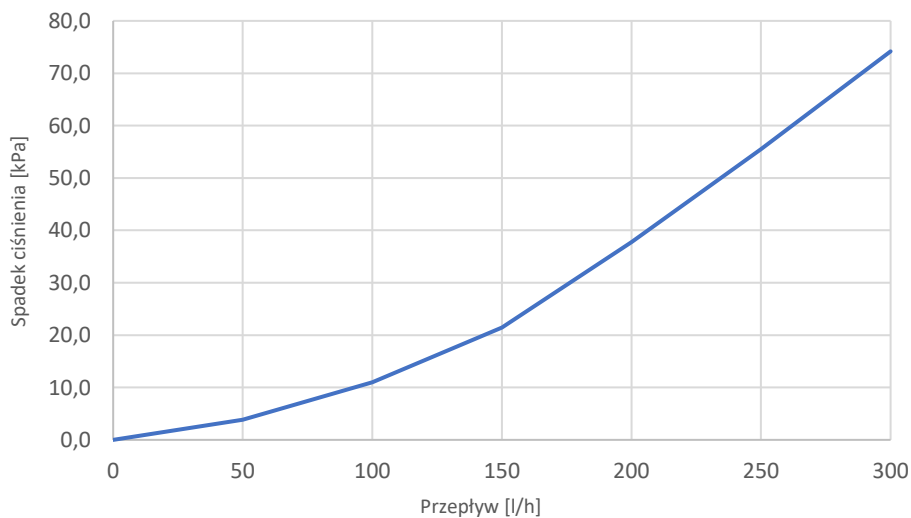
Krzywa sprawności kolektora ES2H/2,65 Al-Cu odniesiona do powierzchni apertury (dla  $G=1000\text{W/m}^2$ )



Wydajność kolektora ES2H/2,65 Al-Cu (dla  $G=1000\text{W/m}^2$ )



Spadek ciśnienia w kolektorze ES2H/2,65 Al-Cu



**Legenda:**

**$t_m$**  – średnia temperatura cieczy;

**$t_a$**  – temperatura otoczenia;

**G** – natężenie promieniowania słonecznego