

**ES2V/2,65S AL-CU i ES2V/2,65B AL-CU – kolektor płaski z absorberem w formie meandra, wykonany w całości 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 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.

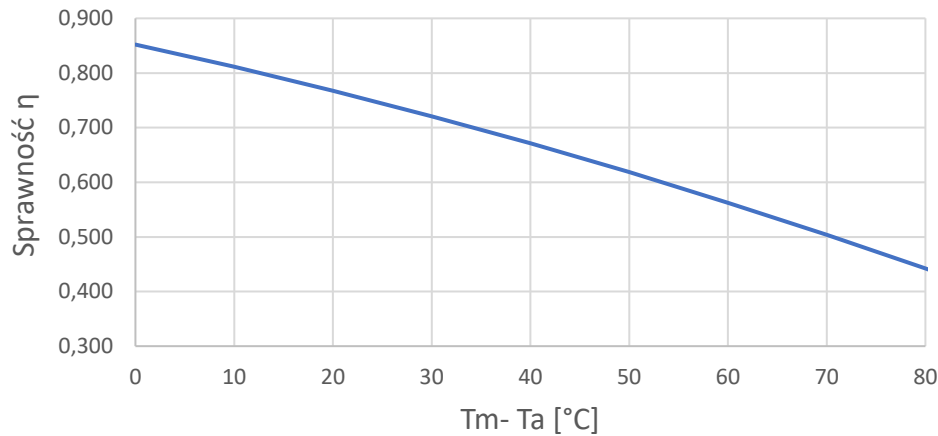
Głównym elementem kolektora jest absorber, którego płyta wykonana jest z blachy aluminiowej pokrytej wysokoselektywną powłoką eta plus w celu zapewnienia wysokiego stopnia absorpcji promieniowania, a co za tym idzie, uzyskania dużej sprawności procesu przemiany energii. Płyta absorbera połączona jest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

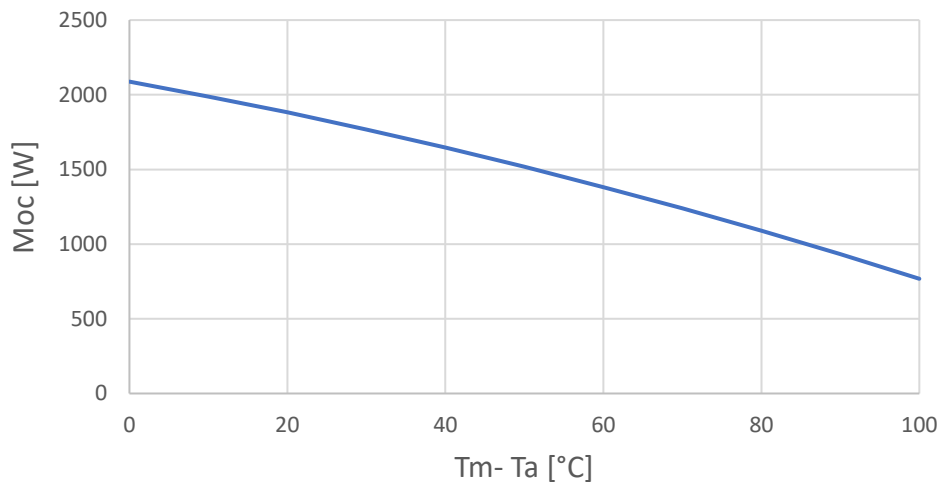
Kolektory płaskie **ES2V/2,65S AL-CU i ES2V/2,65B AL-CU** posiadają certyfikat zgodności z normą **DIN EN 12975-2:2006** wydany przez TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH oraz certyfikat **Solar Keymark**.

Kolektor płaski:	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
Sprawność optyczna *	$\eta_0$	%	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
Współczynnik kąta padania	IAM	-	0,87
Przyłącza: rura Cu	$\emptyset$	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	$\alpha$	%	95
Współczynnik emisji	$\epsilon$	%	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>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
Gwarantowany minimalny uzysk cieplny	kWh/m <sup>2</sup> -rok		525
Przepływ:	ok.		
zalecany	l/h	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		
*Dane względem powierzchni apertury			
Solarkeymark	011-7S2637 F		

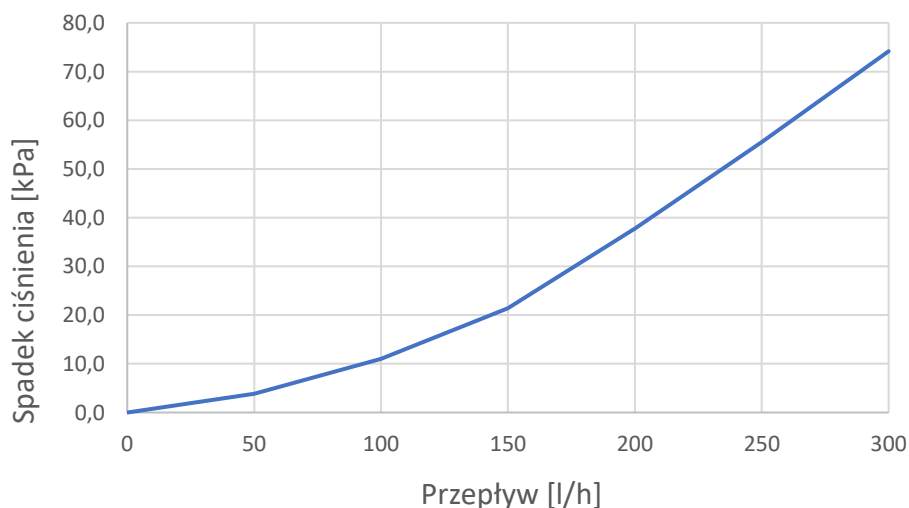
Krzywa sprawności kolektora ES2V/2,65 Al-Cu  
odniesiona do powierzchni apertury (dla  
 $G=1000\text{W/m}^2$ )



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



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



Wykres spadku ciśnienia dla wody o temperaturze 15°C

**Legenda:**

**tm** – średnia temperatura cieczy;

**ta** – temperatura otoczenia;

**G** – natężenie promieniowania słonecznego