

## Dane techniczne płaskich kolektorów słonecznych Ensol ES2H/2,65S Cu-Al i ES2H/2,65B Cu-Al do montażu poziomego

**ES2H/2,65S Cu-Al i ES2H/2,65B Cu-Al – kolektor płaski do montażu poziomego z absorberem meandrycznym.**

Kolektor słoneczny ENSOL ES2H/2,65S Cu-Al i ES2H/2,65B Cu-Al 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.

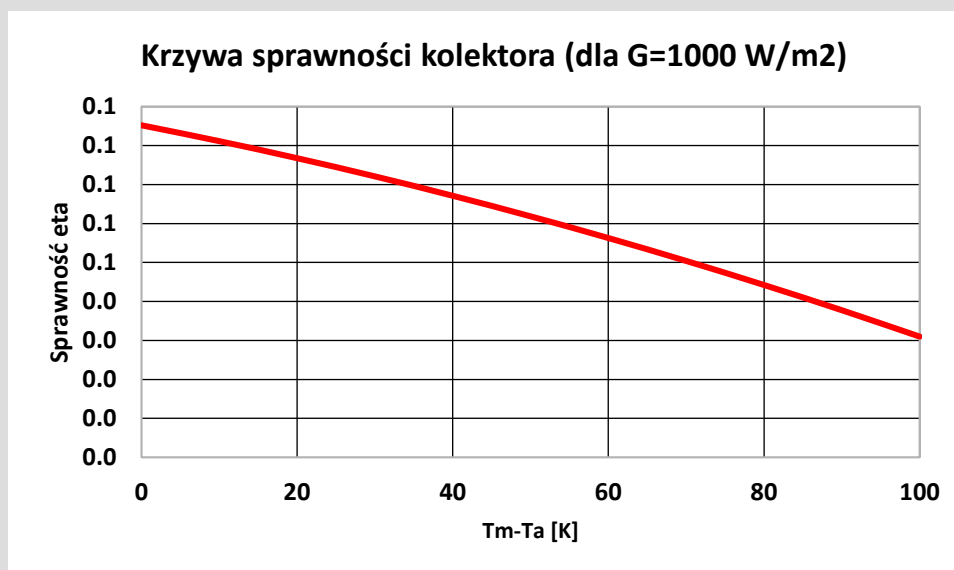
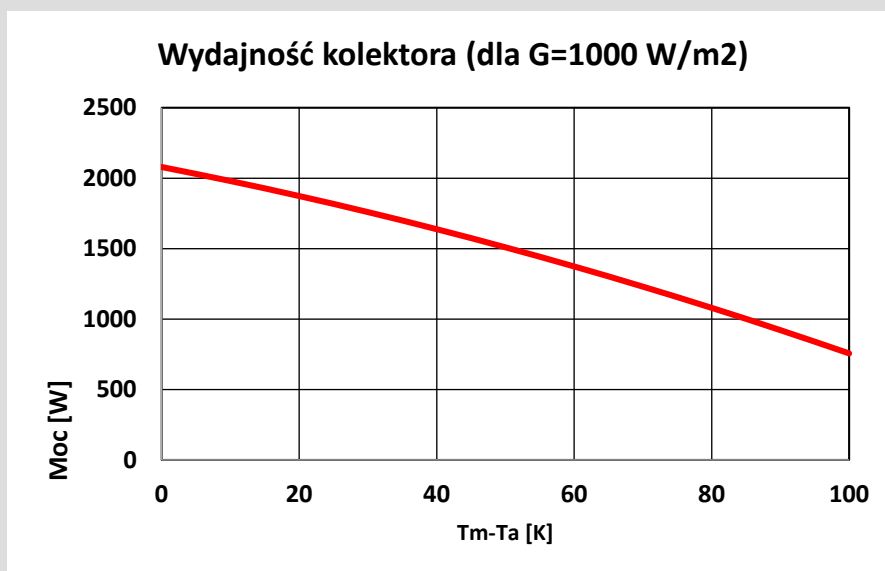
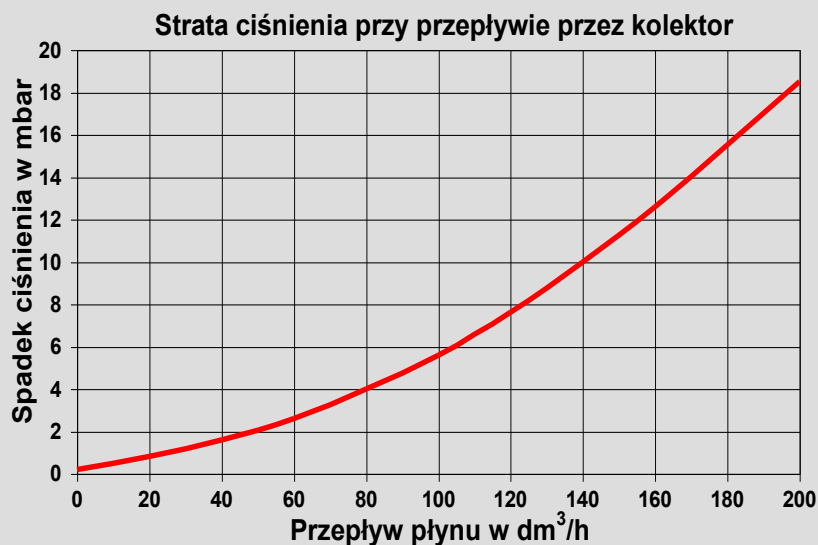
Konstrukcja obudowy kolektora oparta jest na sztywnej ramie giętej ze specjalnego, opatentowanego przez firmę ENSOL, profilu aluminiowego. Obudowa zamknięta jest od spodu blachą aluminiową, zaś pokrywa wykonana jest ze specjalnego, wysokoprzepuszczalnego szkła solarnego z powłoką antyrefleksyjną. Sposób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

Głównym elementem kolektora jest absorber, którego płyta wykonana jest z blachy aluminiowej pokrytej wysoko selektywną, 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 zgrzewania laserowego, z systemem rurek miedzianych, w których krąży czynnik roboczy. Meandryczna budowa absorbera zapewnia równomierny odbiór ciepła przez przyplływający czynnik grzewczy.

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

Kolektory płaskie z szybą pryzmatyczną posiadają certyfikat zgodności z normą **DIN EN 12975-2:2006** wydany przez TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH oraz certyfikat **Solar Keymark**.

<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
Sprawność optyczna	$\eta_0$	%	85,2
Współczynnik	a1	W/(m <sup>2</sup> K)	3,92
Współczynnik	a2	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0,015
Przyłącza: rura Cu	$\emptyset$	mm	22
Obudowa	profil aluminiowy		
Pokrywa	szkło solarne pryzmatyczne gr. 4mm z powłoką antyrefleksyjną		
<b>Absorber:</b>			
Rodzaj absorbera	blacha Al o grubości 0,5 mm		
Warstwa selektywna	Blue Tec eta plus		
Technologia wykonania	zgrzewanie laserowe		
Współczynnik absorpcji	$\alpha$	%	95
Współczynnik emisji	$\epsilon$	%	5
Szerokość	a	mm	2299
Wysokość	b	mm	1060
Powierzchnia absorbera	S <sub>b</sub>	m <sup>2</sup>	2,44
Powierzchnia czynna	S <sub>n</sub>	m <sup>2</sup>	2,44
Zawartość gazu	V	dm <sup>3</sup>	2,2
Temperatura równowagi	T <sub>r</sub>	°C	208
Gwarantowany minimalny uzysk cieplny	kWh/m <sup>2</sup> ·rok		
Przepływ: zalecany dopuszczalny	l/h l/h		ok. 75-105 50-150
<b>Izolacja</b>	wełna mineralna		
Współczynnik przewodzenia	$\lambda$	W/mK	0,035
Grubość warstwy izolacji:			
Dolnej	d	mm	40
Bocznej	d <sub>1</sub>	mm	10



**Legenda:**  
 t<sub>m</sub> – średnia temperatura czynnika  
 t<sub>a</sub> – temperatura otoczenia  
 G – natężenie promieniowania słonecznego