

EM1V/2,0S Al-Cu i EM1V2,0B Al-Cu – kolektor płaski z absorberem w formie harfy dzielonej, wykonanym w całości z miedzi i aluminium, przeznaczony do montażu pionowego.

Kolektor słoneczny ENSOL EM1V/2,0S Al-Cu i EM1V/2,0B Al-Cu przeznaczony jest do zamiany energii promieniowania słonecznego na użyteczną energię ciepłą 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.

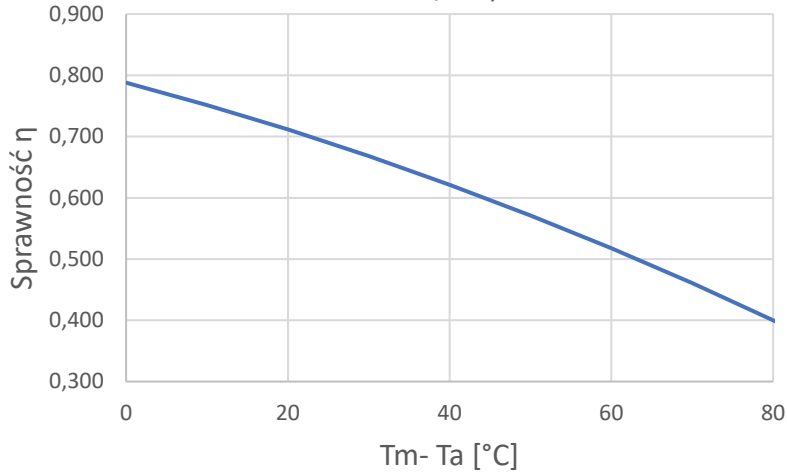
Głównym elementem kolektora jest absorber, którego płyta wykonana jest z blachy aluminiowej, pokrytej wysoko selektywną powłoką eta plus w celu zapewnienia wysokiego stopnia absorpcji promieniowania, a co za tym idzie, uzyskania dużej sprawności procesu przemiany energii. Płyta absorbera połączona jest metodą spawania laserowego z systemem rurek miedzianych, w których krąży czynnik roboczy.

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.

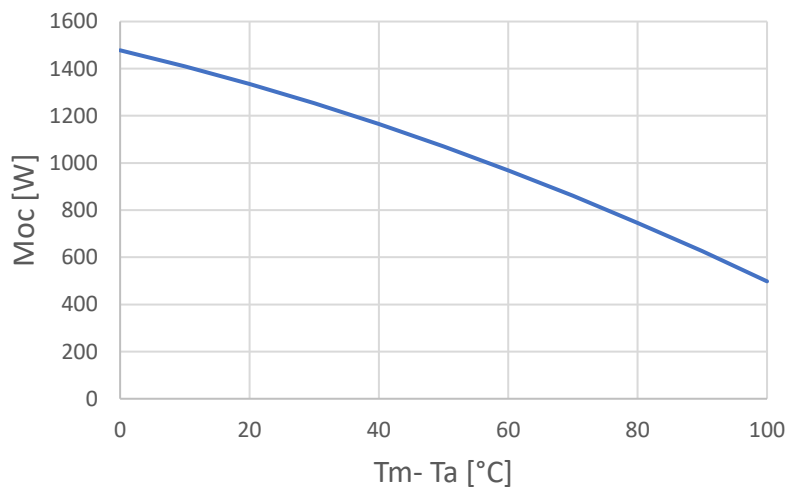
Kolektory płaskie **EM1V/2,0S Al-Cu i EM1V2,0B Al-Cu** posiadają certyfikat zgodności z normą **DIN EN 12975-2:2006** wydany przez TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH oraz certyfikat **Solar Keymark**.

Kolektor płaski:	Symbol	Jednostka	Wartość
Szerokość	A	mm	1006
Wysokość	B	mm	1988
Głębokość	C	mm	85
Masa kolektora	m	kg	40
Powierzchnia	S	m ²	2,0
Sprawność optyczna *	η_0	%	78,8
Współczynnik *	a1	W/(m ² K)	3,485
Współczynnik *	a2	W/(m ² K ²)	0,017
Współczynnik kąta padania	IAM	-	0,86
Przyłącza: rura Cu	\emptyset	mm	22
Obudowa	Profil aluminiowy		
Pokrywa	Hartowane szkło solarne gr. 4 mm		
Absorber:			
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	964
Wysokość	b	mm	1946
Powierzchnia absorbera	S _b	m ²	1,876
Powierzchnia apertury	S _n	m ²	1,876
Zawartość płynu	V	dm ³	1,8
Temperatura stagnacji	T _s	°C	185
Gwarantowany minimalny uzysk cieplny	kWh/m ² -rok		525
Przepływ:	ok.		
zalecany	l/h	60-90	
dopuszczalny	l/h	50-220	
Izolacja spodnia:	Wełna mineralna gr. 40 mm		
Izolacja boczna	Pianka melaminowa gr. 8mm		
*Dane względem powierzchni apertury			
Solarkeymark	011-7S2606 F		

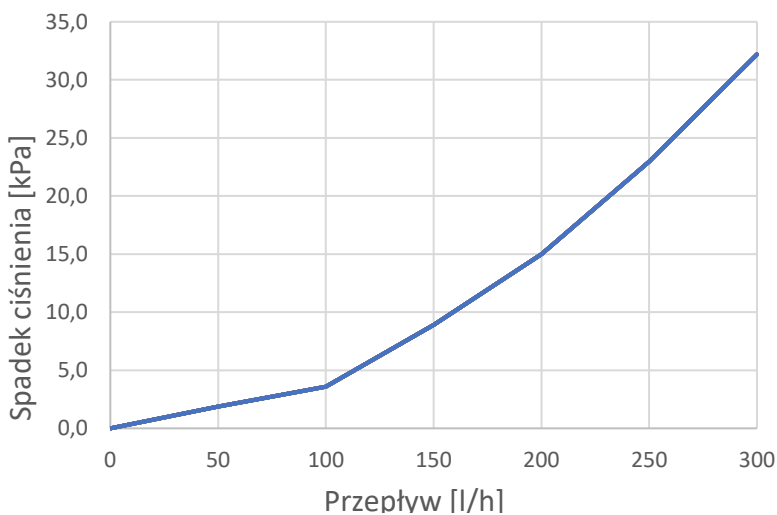
Krzywa sprawności kolektora EM1V/2,0 Al-Cu
odniesiona do powierzchni apertury (dla
 $G=1000\text{W/m}^2$)



Wydajność kolektora EM1V/2,0 Al-Cu (dla
 $G=1000\text{W/m}^2$)



Spadek ciśnienia w kolektorze EM1V/2,0 Al-Cu



Wykres spadku ciśnienia dla wody o temperaturze 15°C

Legenda:

t_m – średnia temperatura cieczy;

t_a – temperatura otoczenia;

G – natężenie promieniowania
słonecznego