

EM2V/2,0S Al-Cu i EM2V/2,0B Al-Cu –kolektor płaski z absorberem w formie meandra, wykonany z miedzi i aluminium, przeznaczony do montażu pionowego.

Kolektor słoneczny ENSOL EM2V/2,0S Al-Cu i EM2V/2,0B 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 wysoko selektywną 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.

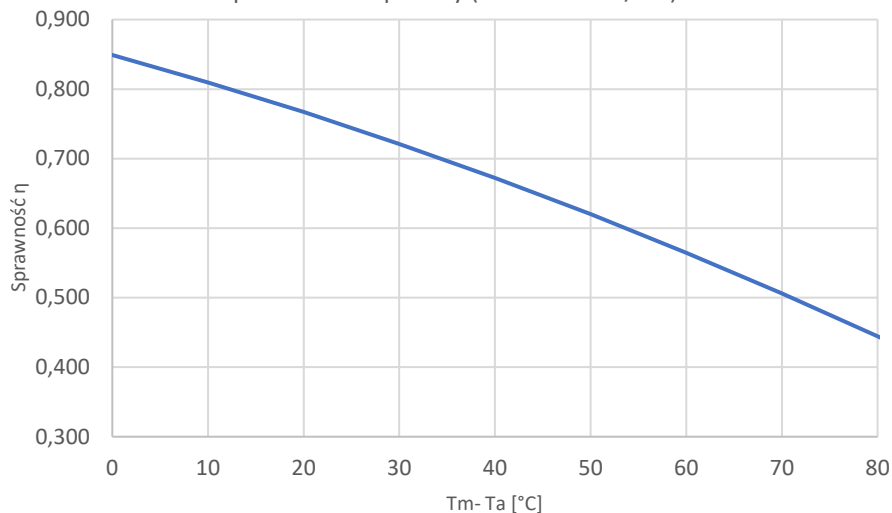
Straty ciepła zminimalizowano poprzez zastosowanie izolacji dolnej oraz bocznej. Specjalnie zaprojektowane zestawy montażowe, wykonane z aluminium i stali nierdzewnej, służą do bezproblemowego i pewnego mocowania kolektorów do konstrukcji dachowej o różnych kątach nachylenia połaci.

Kolektory płaskie EM2V/2,0S Al-Cu i EM2V/2,0B Al-Cu posiadają certyfikat zgodności z normą **DIN EN 12975-1:2011 i DIN EN ISO 9806:2014** wydany przez TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH oraz certyfikat **Solar Keymark**.

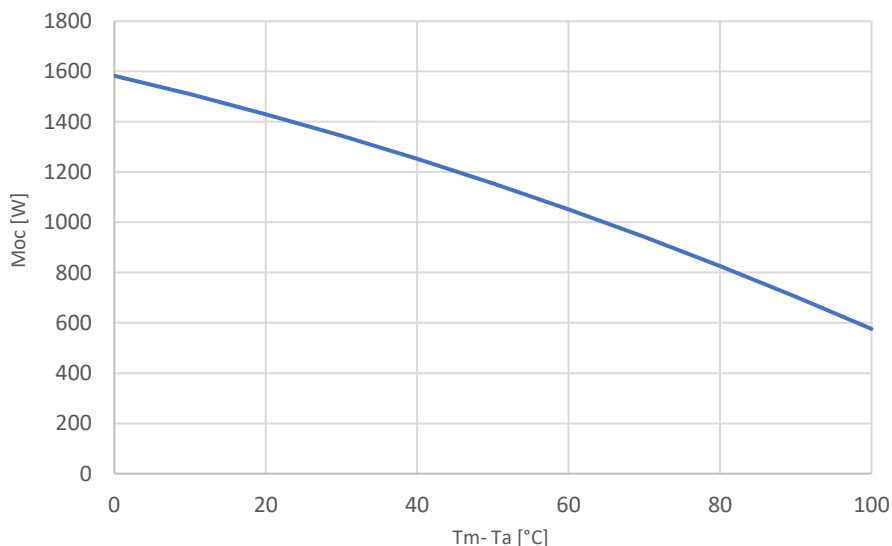


Kolektor płaski:	Symbol	Jednostka	Wartość		
Szerokość	A	mm	1006		
Wysokość	B	mm	1988		
Głębokość	C	mm	85		
Masa kolektora	m	kg	40		
Powierzchnia	S	m ²	2,0		
Wydajność kolektora EM2V/2,0 Al-Cu (dla G=1000W/m2)					
Tm-Ta	0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
Moc	1 583 W	1510 W	1 345 W	1 156 W	944 W
Parametry względem powierzchni apertury					
Sprawność optyczna	η _{o,hem}	%	84,9		
Współczynnik	a ₁	W/(m ² K)	3,778		
Współczynnik	a ₂	W/(m ² K ²)	0,016		
Parametry względem powierzchni brutto					
Sprawność optyczna	η _{o,hem}	%	79,2		
Współczynnik	a ₁	W/(m ² K)	3,523		
Współczynnik	a ₂	W/(m ² K ²)	0,015		
Współczynnik kąta padania	IAM (K _a =50°)	-	0,88		
Przyłącza: rura Cu	∅	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	1,865		
Powierzchnia apertury	S _a	m ²	1,865		
Zawartość płynu	V	dm ³	1,8		
Temperatura stagnacji	T _s	°C	190,3		
Przepływ: zalecany dopuszczalny	l/h l/h		ok. 60-90 50-220		
Izolacja spodnia:	Wełna mineralna gr. 40 mm				
Izolacja boczna:	Pianka melaminowa gr. 8 mm				
Solarkeymark	011-7S2562 F				

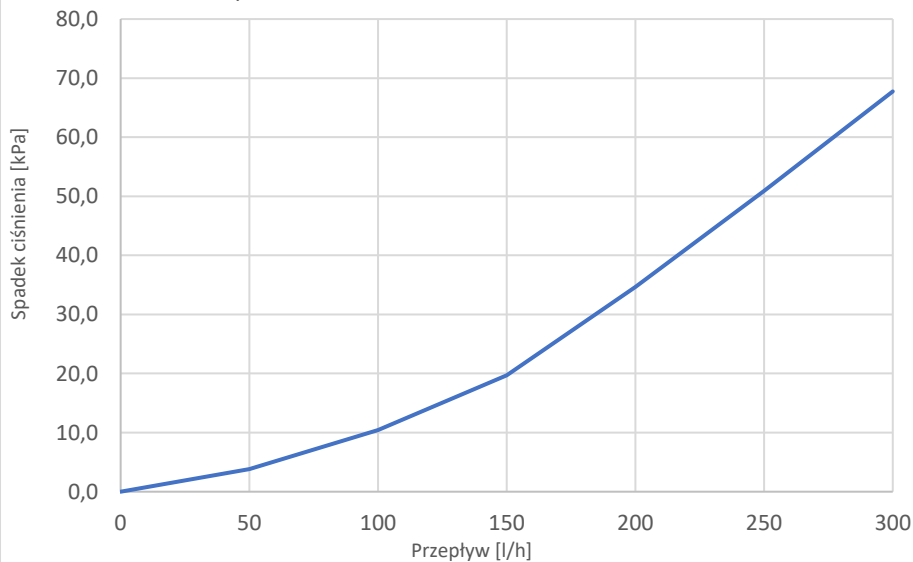
Krzywa sprawności kolektora EM2V/2,0 Al-Cu odniesiona do powierzchni apertury (dla $G=1000\text{W/m}^2$)



Wydajność kolektora EM2V/2,0 Al-Cu (dla $G=1000\text{W/m}^2$)



Spadek ciśnienia w kolektorze EM2V/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