

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

Kolektor słoneczny ENSOL EM1V/2,0S Al.-Cu i EM1V2,0B Al.-Cu przeznaczony jest do zamiany energii promieniowania słonecznego na użyteczną energię cieplną stosowaną do przygotowania ciepłej wody użytkowej, podgrzewania wody basenowej lub do wspomaganie 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 solarne. 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.

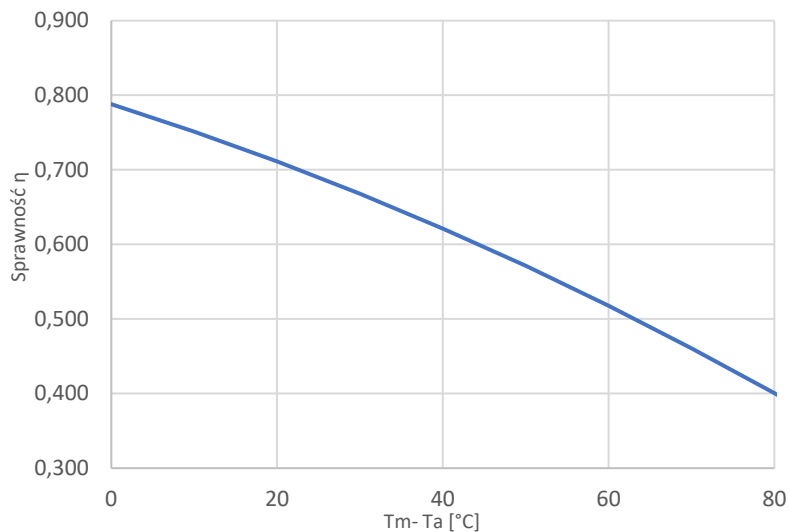
Straty ciepła zminimalizowano poprzez zastosowanie izolacji dolnej i bocznej. Specjalnie zaprojektowane zestawy montażowe, wykonane z aluminium i stali nierdzewnej, służą do bezproblemowego i pewnego mocowania kolektorów do konstrukcji dachowej o różnych kątach nachylenia połaci.

Kolektory płaskie **EM1V/2,0S Al.-Cu i EM1V2,0B Al.-Cu** posiadają certyfikat zgodności z normą **DIN EN 9806:2013** wydany przez TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH oraz certyfikat **Solar Keymark**.

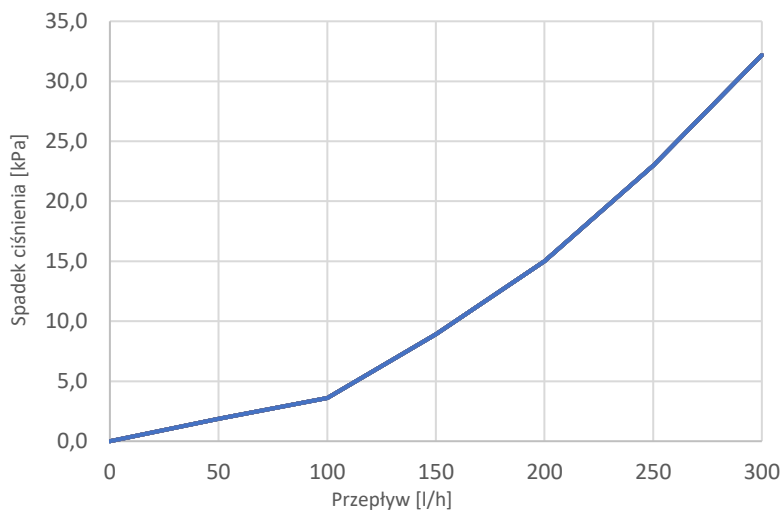


Kolektor płaski:		Symbol	Jednostka	Wartość	
Szerokość		A	mm	1006	
Wysokość		B	mm	1988	
Głębokość		C	mm	85	
Masa kolektora		m	kg	40	
Powierzchnia		S	m ²	2,0	
Wydajność kolektora EM1V/2,0 Al.-Cu (dla G=1000W/m2)					
Tm-Ta	0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
Moc	1476 W	1408 W	1252 W	1070 W	862 W
Parametry względem powierzchni apertury					
Sprawność optyczna		η_0	%	78,8	
Współczynnik		a1	W/(m ² K)	3,485	
Współczynnik		a2	W/(m ² K ²)	0,017	
Parametry względem powierzchni brutto					
Sprawność optyczna		η_0, hem	%	73,9	
Współczynnik		a1	W/(m ² K)	3,269	
Współczynnik		a1	W/(m ² K ²)	0,016	
Współczynnik kąta padania		IAM ($K_d=50^\circ$)	-	0,86	
Przyłącza: rura Cu		ϕ	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	
Przepływ: zalecany dopuszczalny		l/h l/h		ok. 60-90 50-220	
Izolacja spodnia:		Wełna mineralna gr. 40 mm			
Izolacja boczna		Pianka melaminowa gr. 8mm			
Gwarancja		10 lat			
Solarkeymark		011-752606 F (do 2025-11-30)			

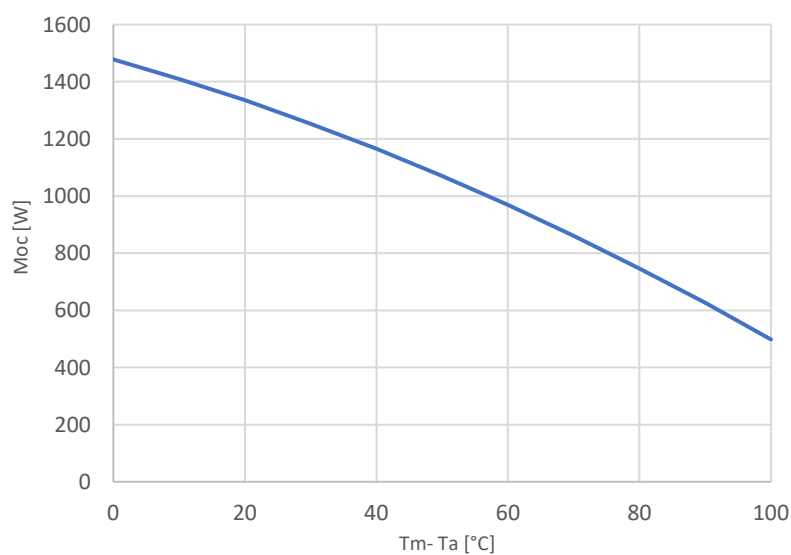
Krzywa sprawności kolektora EM1V/2,0 Al-Cu odniesiona do powierzchni apertury (dla $G=1000\text{W/m}^2$)



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



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



Legenda:

t_m – średnia temperatura cieczy;

t_a – temperatura otoczenia;

G – natężenie promieniowania słonecznego