

Dane techniczne płaskich kolektorów słonecznych Ensol ES2V/2,0HE S i ES2V/2,0HE B do montażu pionowego

ES2V/2,0HE S i ES2V/2,0HE B – kolektor płaski do montażu pionowego z absorberem meandrycznym.

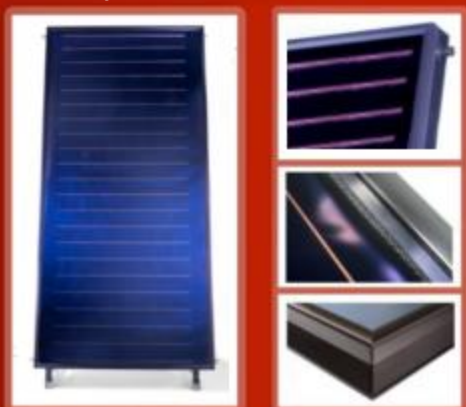
Kolektor słoneczny ENSOL ES2V/2,0HE S i ES2V/2,0 B przeznaczony jest do zamiany energii promieniowania słonecznego na użyteczną energię cieplną stosowaną do przygotowania ciepłej wody użytkowej, podgrzewania wody basenowej lub do wspomagania źródła ciepła w instalacji grzewczej.

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 solarne. Sposób mocowania szyby zapewnia szczelność obudowy oraz minimalizuje naprężenia cieplne.

Głównym elementem kolektora jest absorber, którego płyta wykonana jest z blachy miedzianej 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 zgrzewania ultradźwiękowego, 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 o niskim przewodnictwie cieplnym. Specjalnie zaprojektowane zestawy montażowe, wykonane ze stali nierdzewnej i aluminium, 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**.



kolektor płaski:	symbol	jednostka	wartość
Szerokość	A	mm	1008
Wysokość	B	mm	2008
Głębokość	C	mm	84
Masa kolektora	m	kg	40
Powierzchnia	S	m²	2,02
Sprawność optyczna (odniesiona do powierzchni czynnej)	η₀	%	83,1
Współczynnik	a1	W/(m²K)	3,469
Współczynnik	a2	W/(m²K²)	0,016
Współczynnik kąta padania	IAM	-	0,86
Przyłącza: rura Cu	ø	mm	22
Obudowa	profil aluminiowy		
Pokrywa	szkło solarne pryzmatyczne, antyrefleksyjne, gr. 4mm		
Absorber:			
Rodzaj absorbera	blacha Cu		
Pokrycie absorbera	Warstwa selektywna		
Technologia wykonania	zgrzewanie ultradźwiękowe		
Współczynnik absorpcji	α	%	95
Współczynnik emisji	ε	%	5
Szerokość	a	mm	954
Wysokość	b	mm	1953
Powierzchnia absorbera	S _b	m²	1,86
Powierzchnia czynna	S _n	m²	1,87
Zawartość płynu	V	dm³	1,8
Temperatura równowagi	T _r	°C	208
Gwarantowany minimalny uzysk cieplny	kWh/m²·rok		525
Przepływ: dopuszczalny nominalny	l/h l/h		ok. 60-450 400
Izolacja spodnia	wełna mineralna		
Współczynnik przewodzenia	λ	W/mK	0,036
Grubość warstwy izolacji:	d	mm	50
Izolacja boczna	melamina		
Współczynnik przewodzenia	λ	W/mK	0,035
Grubość warstwy izolacji:	d ₁	mm	16
Raport z badań	21238358.001		
Solar Keymark	011-7S2722 F		

Legenda:

t_m – średnia temperatura czynnika

t_a – temperatura otoczenia

G – natężenie promieniowania słonecznego

