

### DIS150 z podwójnym oszkleniem – kolektor wielkopowierzchniowy, przeznaczony do instalacji magazynowania ciepła.

Kolektor słoneczny ENSOL DIS150DG został zaprojektowany z myślą o instalacjach magazynowania ciepła. Wyróżniającymi parametrami względem standardowych kolektorów jest znaczne ograniczenie strat ciepła z kolektora do otoczenia. Straty ciepła posiadają szczególną wagę podczas pracy kolektora w znacznych różnicach temperatur  $t_m-t_a$ , która w instalacjach do magazynowania ciepła występuje przez znaczny okres czasu.

Ograniczenie strat ciepła przekłada się bezpośrednio na ograniczenie współczynników  $a_1$  i  $a_2$  kolektora, a otrzymano je poprzez:

- zastosowanie dwóch szyb solarnych
- zwiększenie przestrzeni (izolującej pustki powietrznej) pomiędzy szybą solarną a absorberem
- zwiększenie grubości izolacji spodniej kolektora.
- zwiększenie grubości izolacji bocznej kolektora.

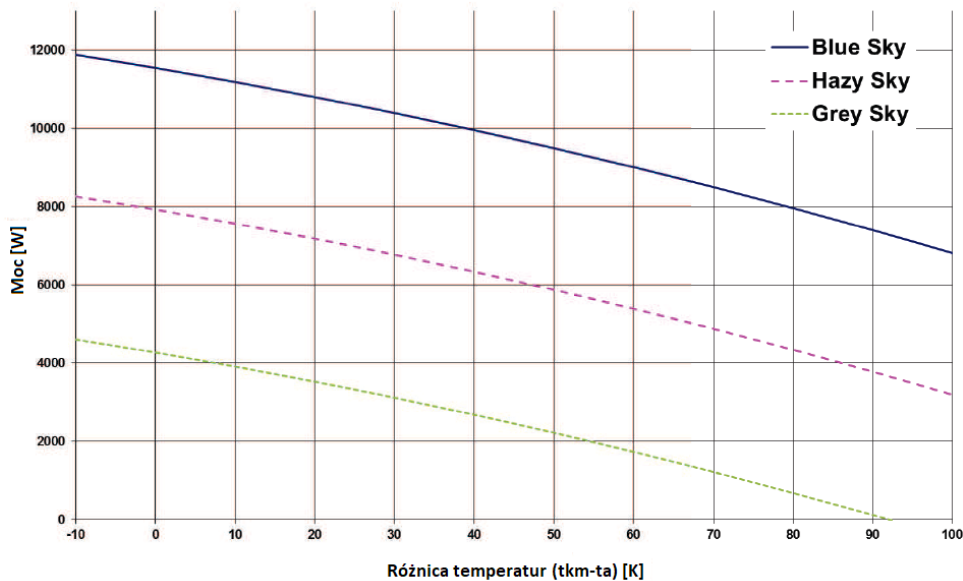
Dodatkowo ramę kolektora zaprojektowano tak by przyjmowała częściowo rolę zestawu montażowego co z jednej strony zapewnia wysoką wytrzymałość na warunki atmosferyczne, a jednocześnie znacznie ułatwia i przyspiesza montaż kolektorów na gruncie.

Kolektor wielkopowierzchniowy DIS150 posiada certyfikat zgodności z normą DIN EN 12975-1:2011-01 i DIN EN ISO 9806:2018-04 wydany przez TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH oraz Solar Keymark.

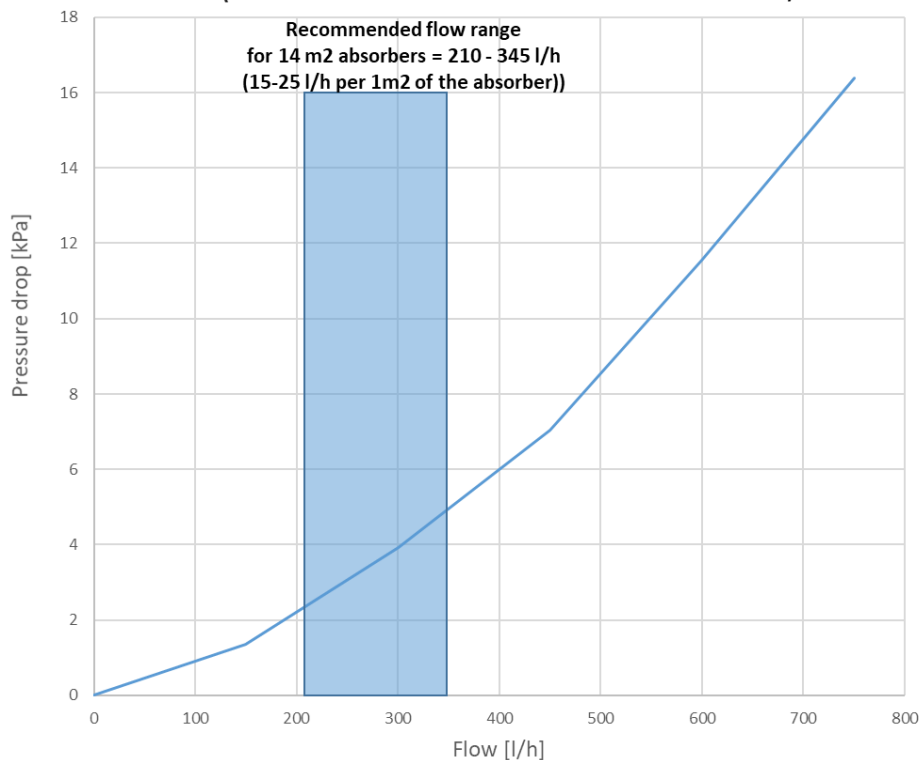


Kolektor płaski:		Symbol	Jednostka	Wartość		
Szerokość		A	mm	6606		
Wysokość		B	mm	2350		
Głębokość		C	mm	173		
Masa kolektora		m	kg	570		
Powierzchnia		S	m <sup>2</sup>	15,50		
Wydajność kolektora DIS 150 (dla G = 1000 W/m <sup>2</sup> )						
$T_m-T_a$	0 K	10 K	30 K	50 K	70 K	90 K
Moc	11 697	11 339	10 549	9 659	8 670	7 582
Parametry względem powierzchni apertury						
Sprawność optyczna		$\eta_o, hem$	%	82,0		
Współczynnik		$a_1$	W/(m <sup>2</sup> K)	2,441		
Współczynnik		$a_2$	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0,009		
Parametry względem powierzchni brutto						
Sprawność optyczna		$\eta_o, b$	%	76,5		
Współczynnik		$a_1$	W/(m <sup>2</sup> K)	2,23		
Współczynnik		$a_2$	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0,008		
Współczynnik kąta padania		IAM ( $K_d=50^\circ$ )	-	0,91		
Przyłącza:		Nakrętka półrubunkowa 1 ¼"				
Obudowa		Profil aluminiowy				
Pokrywa		Hartowane szkło solarne - Zewnętrzna 4mm grubości, powłoka AR - Wewnętrzna 3,2mm grubości, powłoka AR				
<b>Absorber:</b>						
Rodzaj absorbera		6 połączony równolegle absorberów meandrycznych				
Pokrycie blachy absorbera		Warstwa wysokoselektywna				
Technologia wykonania		Spawanie laserowe				
Współczynnik absorpcji		$\alpha$	%	95		
Współczynnik emisji		$\epsilon$	%	5		
Szerokość		a	mm	6 x 1021		
Wysokość		b	mm	6 x 2266		
Powierzchnia absorberów			m <sup>2</sup>	13,9		
Powierzchnia sumaryczna apertury		$A_a$	m <sup>2</sup>	14,2		
Zawartość płynu		V	dm <sup>3</sup>	15		
Temperatura stagnacji		$T_s$	°C	250		
Przepływ:						
Rekomendowany (15-25 dm <sup>3</sup> /h) dla 1m <sup>2</sup> absorbera			dm <sup>3</sup> /h	210-345		
Nominalny (max. 86 dm <sup>3</sup> /h) dla 1m <sup>2</sup> absorbera			dm <sup>3</sup> /h	1200		
Maksymalny przepływ jednej baterii kolektorów			dm <sup>3</sup> /h	1900		
Izolacja spodnia:		Wełna mineralna gr.= 80 mm				
Izolacja boczna:		Wełna mineralna gr.= 30 mm				
Gwarancja		10 lat				
Solarkeymark		011-7S2978 F (do 2025-07-31)				

Wydajność kolektora DIS150



Pressure drop in a 1xDIS150 collector with a total absorbers area of 14 m<sup>2</sup> (1xDI150 or 1xDIS100+1xDIS55 or 2xDIS75 or 3xDIS50)



Graph of pressure drop for water at 17°C

Legenda:

tkm – średnia temperatura cieczy;

ta – temperatura otoczenia;