

Kolektory słoneczne  
płaskie, harfowe

## KSH

Kolektory słoneczne są sercem systemów solarnych służących do przygotowania ciepłej wody.

Idealnie nadają się zarówno do niewielkich instalacji dla budownictwa jednorodzinnego, jak i do budowy dużych systemów, np. w obiektach użyteczności publicznej.

Można je również stosować do ogrzewania wody w basenach kąpielowych oraz do wspomagania ogrzewania budynków.



## Najważniejsze zalety

Wysokie parametry przetwarzania promieniowania słonecznego - współczynnik absorpcji 95%, emisji 5% - dzięki zastosowaniu absorbera pokrytego wysokoselektywną warstwą absorpcyjną eta plus firmy Blue Tec oraz hartowanej szyby solarnej o wysokiej przepuszczalności promieniowania słonecznego.

Doskonały przekaz energii cieplnej do systemu grzewczego dzięki zastosowaniu ultradźwiękowej technologii łączenia blachy absorbera z systemem rurek miedzianych.

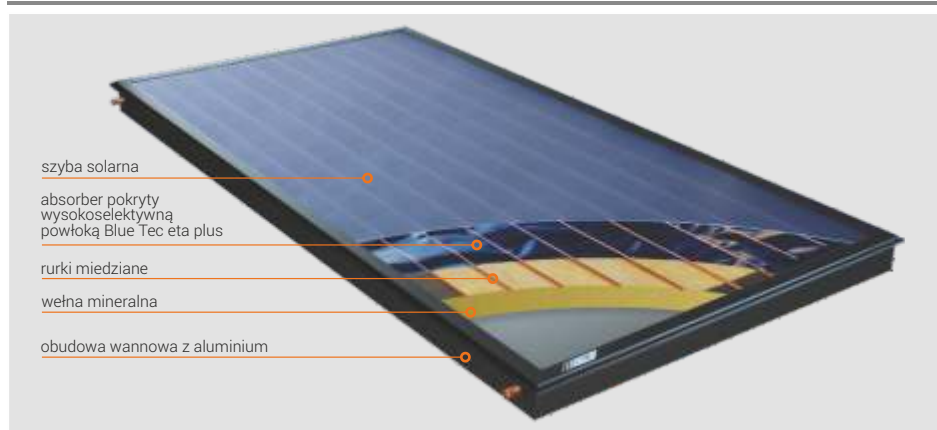
Zwarta wannowa obudowa wykonana z blachy aluminiowej malowanej proszkowo zapewnia wysoką szczelność i gwarantuje wieloletnią eksploatację.

Zminimalizowane straty ciepła do otoczenia dzięki najwyższej jakości izolacji termicznej z zagęszczonej skalnej wełny mineralnej.

Specjalnie skonstruowane zestawy montażowe wykonane ze stali nierdzewnej i aluminium zapewniające szybki i pewny montaż na dachach o różnych kątach nachylenia.

Wszystkie elementy kolektora wykonane są z trwałych materiałów (miedź, aluminium) w sposób odpowiadający najwyższym normom jakościowym, dzięki czemu kolektory objęte są 10-letnią gwarancją.

## Dane techniczne





Typ Kolektora		KSH-2,0	KSH.A-2,0
Wys./Szer./Gł.	mm	2119 x 1072 x 90	
Masa	kg	36,5	
Powierzchnia	m <sup>2</sup>	2,27	
Rodzaj absorbera		blacha miedziana	blacha aluminiowa
Powierzchnia absorbera	m <sup>2</sup>	pokryta wysokoselektywną powłoką eta plus firmy BlueTec, 9 rurek miedzianych zgrzewanych ultradźwiękowo	
Powierzchnia czynna absorbera (apertury)	m <sup>2</sup>	2,00	
Sprawność przy zerowych stratach		1,98	
Współczynnik strat ciepła	W/(m <sup>2</sup> K)	0,75	
Współczynnik zależności strat ciepła od temperatury	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	4,22	
Współczynnik kąta padania		0,02	
Objętość płynu	dm <sup>3</sup>	0,93	
Max ciśnienie robocze	MPa	1,13	
Przepływ min - max	dm <sup>3</sup> /min	0,6	
Średnica przyłączy	mm	1-4	
		R18	

## Zestawy solarne

### Zestawy solarne z kolektorami KSH-2,0

Kod produktu - opis	
<b>dla 2-3 osób</b> 	ZSH-2/250 - 2 kolektory KSH-2,0; wymiennik SB-250; sterownik solarny; grupa pompowa dwudrogowa; naczynie wzbiorcze 18 litrów z zestawem przyłączeniowym; system przyłączeniowy dla kolektorów, maskownica, płyn solarny 20 litrów
	ZSH-2 - j.w. bez wymiennika c.w.u.
<b>dla 4 osób</b> 	ZSH-3/300 - 3 kolektory KSH-2,0; wymiennik SB-300; sterownik solarny; grupa pompowa dwudrogowa; naczynie wzbiorcze 25 litrów z zestawem przyłączeniowym; system przyłączeniowy dla kolektorów, 2 maskownice, płyn solarny 20 litrów
	ZSH-3 - j.w. bez wymiennika c.w.u.

### Zestawy solarne z kolektorami KSH.A-2,0

Kod produktu - opis	
<b>dla 2-3 osób</b> 	ZSH.A-2/250 - 2 kolektory KSH.A-2,0; wymiennik SB-250; sterownik solarny; grupa pompowa dwudrogowa; naczynie wzbiorcze 18 litrów z zestawem przyłączeniowym; system przyłączeniowy dla kolektorów, maskownica, płyn solarny 20 litrów
	ZSH.A-2 - j.w. bez wymiennika c.w.u.
<b>dla 4 osób</b> 	ZSH.A-3/300 - 3 kolektory KSH.A-2,0; wymiennik SB-300; sterownik solarny; grupa pompowa dwudrogowa; naczynie wzbiorcze 25 litrów z zestawem przyłączeniowym; system przyłączeniowy dla kolektorów, 2 maskownice, płyn solarny 20 litrów
	ZSH.A-3 - j.w. bez wymiennika c.w.u.


Uwaga! Do każdego zestawu solarnego należy dobrać odpowiedni zestaw do montażu kolektorów na dachu.

## Zestawy do montażu, systemy przyłączeniowe

### Zestawy do montażu kolektorów pionowych na dachu

	Kod produktu - opis
	ZMB-1 (1 kolektor; dach skośny; blacho-dachówka, papa)
	ZMB-2 (2 kolektory; dach skośny; blacho-dachówka, papa)
	ZMB-3 (3 kolektory; dach skośny; blacho-dachówka, papa)
	ZMB-4 (4 kolektory; dach skośny; blacho-dachówka, papa)
	ZMB-5 (5 kolektorów; dach skośny; blacho-dachówka, papa)
	ZMD-1 (1 kolektor; dach skośny; dachówka)
	ZMD-2 (2 kolektory; dach skośny; dachówka)
	ZMD-3 (3 kolektory; dach skośny; dachówka)
	ZMD-4 (4 kolektory; dach skośny; dachówka)
	ZMD-5 (5 kolektorów; dach skośny; dachówka)
	ZMP-1 (1 kolektor; powierzchnia płaska)
	ZMP-2 (2 kolektory; powierzchnia płaska)
	ZMP-3 (3 kolektory; powierzchnia płaska)
	ZMP-4 (4 kolektory; powierzchnia płaska)
	ZMP-5 (5 kolektorów; powierzchnia płaska)
	ZMS-1 (1 kolektor 2,0; ściana pionowa)
	ZMS-2 (2 kolektory 2,0; ściana pionowa)
	ZMS-3 (3 kolektory 2,0; ściana pionowa)
	ZMS-4 (4 kolektory 2,0; ściana pionowa)
	ZMS-5 (5 kolektorów 2,0; ściana pionowa)

### Systemy przyłączeniowe dla kolektorów montowanych w układzie pionowym

	Kod produktu - opis
	ZPH-1 (do 1 kolektora KSH)
	ZPH-2 (do 2 kolektorów KSH)
	ZPH-3 (do 3 kolektorów KSH)
	ZPH-4 (do 4 kolektorów KSH)
	ZPH-5 (do 5 kolektorów KSH)

## Akcesoria do systemów solarnych

Kod produktu - opis	
	CZUJNIK.SOLARNY.KOL.PL - Czujnik temperatury do kolektora (SolarCompT1301, Tech)
	CZUJNIK.SOLARNY.WYM.PL - Czujnik temperatury do wymiennika (SolarCompT1001, Tech)
	GPD.2-12.UPM3.25-75 - Grupa pompowa dwudrogowa 2-12l/min z pompą UPM3.25-75
	GPD.8-38.UPM3.25-75 - Grupa pompowa dwudrogowa 8-38l/min z pompą UPM3.25-75
	MSK-2,0.PL - Maskownica MSK do kolektorów 2,0m <sup>2</sup>
	NWS.18.PL - Naczynie wzbiorcze solarne 18 litrów
	NWS.25.PL - Naczynie wzbiorcze solarne 25 litrów
	NWS.35.PL - Naczynie wzbiorcze solarne 35 litrów
	NWS.ZESTAW.PL - Zestaw mocujący do naczynia wzbiorczego solarne (wieszak, zawór stopowy, wąż do podłączenia)
	PŁYN.SOLARNY.PL - Płyn do instalacji solarnych 20 litrów
	REGULATOR.TECH.ST-402N.PWM.PL - Regulator solarny Tech ST-402N.PWM
	WĄŻ.FALOWANY.OTULINA-1,5M.PL - Wąż falowany w otulinie DN16/1,5m/GW3/4"
	ZAWÓR.SOL.VC4013.PL - Zawór trójdrożny Honeywell VCZMH6000 z siłownikiem VC4013ZZ00
	ZMB.UCHWYT.PL - Kompletny uchwyt mocujący ZMB (wkret dwugwint, płytka mocująca, śruba mocująca uchwyt z profilem wielorowkowym)
	ZMD.UCHWYT.PL - Kompletny uchwyt mocujący ZMD (uchwyt mocujący do łąty dachowej, śruba mocująca uchwyt z profilem wielorowkowym)

## Poglądowy schemat instalacji solarnej

