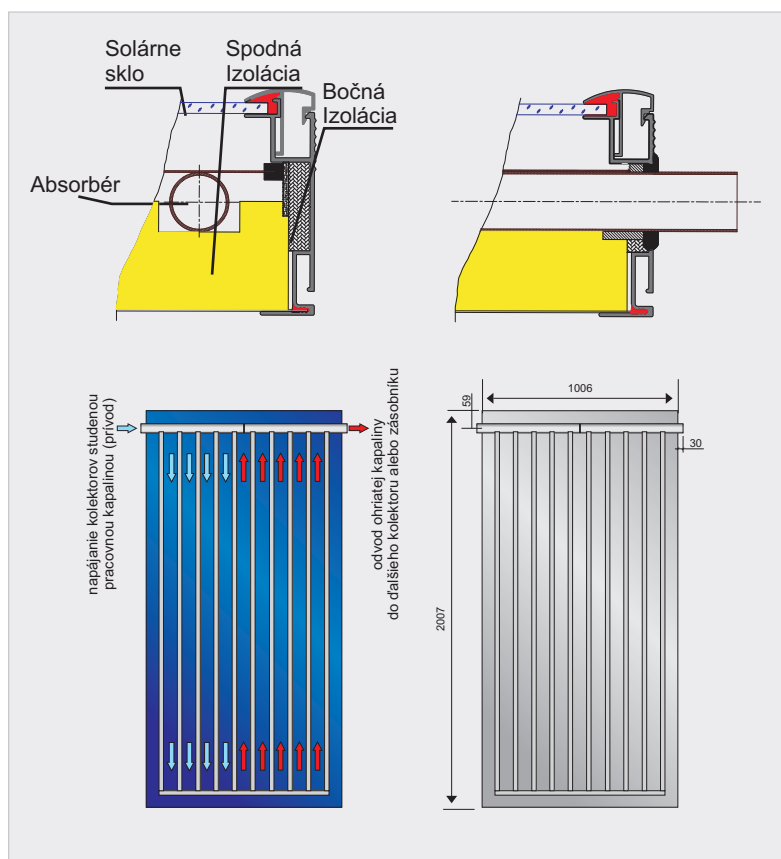


Špecifikácie plochých solárnych panelov TOPMAX ES1V/2,0S a ES1V/2,0B



Plochý kolektor	Symbol	Jednotka	Hodnota
Šírka	A	mm	1006
Výška	B	mm	2007
Hrúbka	C	mm	85
Hmotnosť kolektoru	m	kg	40
Povrch	S	m ²	2,02
Optická účinnosť	ζ_o	%	76,1
Pomer	a1	W/(m ²)	4,034
Pomer	a2	W/(m ² K)	0,01
Pripojenie: trubka Cu 22 mm	o	mm	22
Obvodový rám	hliníkový profil		
Kryt	solárne sklo hr. 4mm		
Absorbér:			
Typ absorbéru	medený plech 0,2 mm		
Selektívna vrstva	Blue Tec eta plus		
Technológia výroby	ultrazvukové zvarovanie		
Koeficient absorpcie	á	%	95
Koeficient emisii	í	%	5
Šírka	a	mm	990
Výška	b	mm	1990
Povrch absorbéru	S _a	m ²	1,97
Aktívny povrch	S _v	m ²	1,86
Objem kvapaliny	V	dm ³	1,8
Rovnovážna teplota	T _r	°C	208
Garantovaný minimálny tepelný výkon	kWh/m ² ·rok		525
Prietok:	ok.		
Doporučený	l/h	60-90	
Prípustný	l/h	50-220	
Izolácia	Minerálna vata		
Koeficient vedenia	ë	W/mK	0,035
Hrúbka izolácie:			
Dolná	d	mm	40
Bočná	d ₁	mm	10
Výskumná správa			
TÜV Köln 21209466B			
Solar Keymark			
011-75544 F			

Solárny kolektor TOPMAX je určený na premenu slnečného žiarenia na využiteľnú energiu pre ohrev teplej úžitkovej vody, ohrev vody v bazéne alebo ako pomocný zdroj tepla vo vykurovacom systéme.

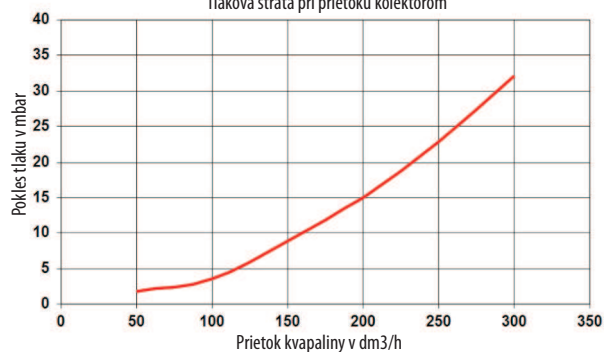
Obvodová konštrukcia je založená na pevnom ráme ohnutom zo špeciálneho patentovaného hliníkového profilu. Obvodový rám je uzavretý zo spodnej časti hliníkovým plechom, zatiaľ čo kryt je vyrobený zo špeciálneho vysoko-priepustného solárneho skla. Spôsob, ktorým je upevnené sklo s puzdrom poskytuje utesnenie a minimalizuje tepelné namáhanie.

Hlavným prvkom kolektoru je absorbér, ktorého doska je vyrobená z mede potiahnutej vysoko selektívnym povrchom Eta plus s cieľom zaistiť vysoký stupeň absorpcie slnečného žiarenia, a tým dosiahnutie vysokej účinnosti premeny energie. Absorbérová doska je zvarovaná ultrazvukovým systémom s medenými rúrkami, v ktorých cirkuluje kvapalina.

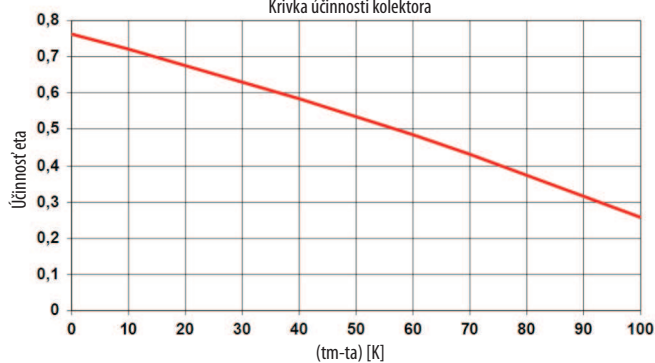
Tepelná strata je minimalizovaná pomocou dolnej a bočnej izolácie z minerálnej vlny s nízkou tepelnou vodivosťou. Montážne sady špeciálne konštruované z nerezovej ocele, se používajú k jednoduchému a bezpečnému upevneniu kolektorov na strešnú konštrukciu s rôznymi uhlami sklonu.

Ploché kolektory s prizmatickým sklom sú certifikované podľa EN 12975-2:2006s certifikátom vydaným TÜV Immissionsschutz Rheinland GmbH und Energiesysteme a certifikátom Solar Keymark.

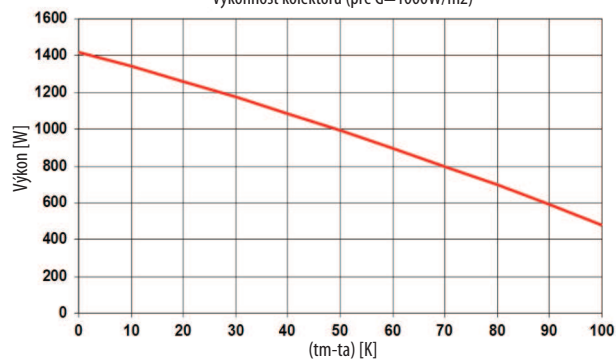
Tlaková strata pri prietoku kolektorom



Krivka účinnosti kolektora

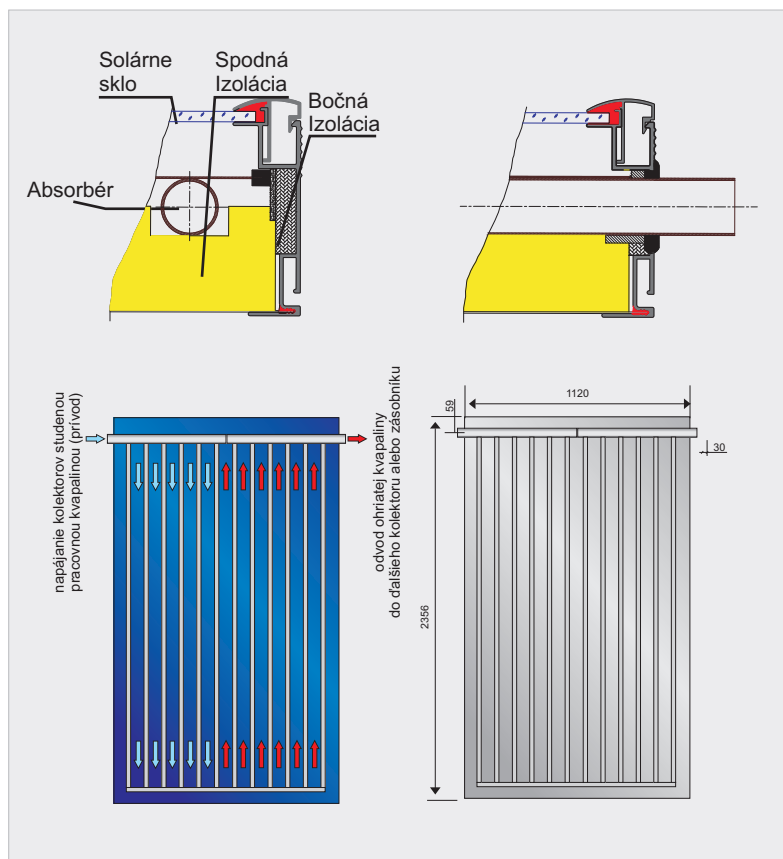


Výkonnosť kolektoru (pre G=1000W/m2)



tm – priemerná teplota, ta – teplota okolia, G – intenzita slnečného žiarenia

Špecifikácie plochých solárnych panelov TOPMAX ES1V/2,65S a ES1V/2,65B



Plochý kolektor	Symbol	Jednotka	Hodnota
Šírka	A	mm	1120
Výška	B	mm	2356
Hĺbka	C	mm	85
Hmotnosť kolektora	m	kg	48
Povrch	S	m ²	2,65
Optická účinnosť	ζ _o	%	79,8
Pomer	a1	W/(m ²)	3,688
Pomer	a2	W/(m ² ·K)	0,019
Pripojenie: trubka Cu 22 mm	o	mm	22
Obvodový rám	hliníkový profil		
Kryt	solárne sklo hr. 4mm		
Absorbér:			
Typ absorbéru	medený plech 0,2 mm		
Selektívna vrstva	Blue Tec eta plus		
Technológia výroby	ultrazvukové zvarovanie		
Koeficient absorpcie	á	%	95
Koeficient emisii	í	%	5
Šírka	a	mm	1066
Výška	b	mm	2303
Povrch absorbéra	S _a	m ²	2,57
Aktívny povrch	S _v	m ²	2,46
Objem kvapaliny	V	dm ³	2,2
Rovnovážna teplota	T _r	°C	208
Garantovaný minimálny tepelný výkon	kWh/m ² ·rok		
Prietok:	ok.		
Doporučený	l/h	75	
Prípustný	l/h	60-250	
Izolácia	Minerálna vata		
Koeficient vedenia	ē	W/mK	0,035
Hrúbka izolácie:			
Dolná	d	mm	40
Bočná	d ₁	mm	10
Výskumná zpráva			
TÜV Köln 21212847			
Solar Keymark			
011-751302 F			

Solárny kolektor TOPMAX je určený na premenu slnečného žiarenia na využiteľnú energiu pre ohrev teplej úžitkovej vody, ohrev vody v bazéne alebo ako pomocný zdroj tepla vo vykurovacom systéme.

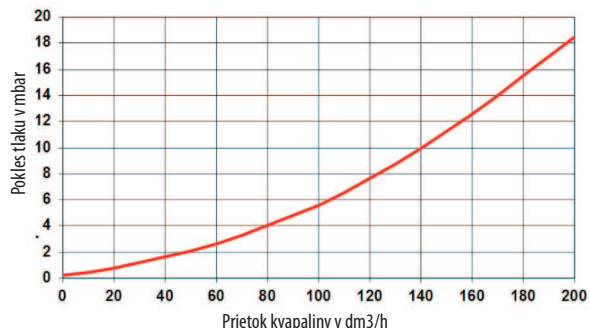
Obvodová konštrukcia je založená na pevnom ráme ohnutom zo špeciálneho patentovaného hliníkového profilu. Obvodový rám je uzavretý zo spodnej časti hliníkovým plechom, zatiaľ čo kryt je vyrobený zo špeciálneho vysoko-priepustného solárneho skla. Spôsob, ktorým je upevnené sklo s puzdrom poskytuje utesnenie a minimalizuje tepelné namáhanie.

Hlavným prvkom kolektora je absorbér, ktorého doska je vyrobená z mede potiahnutej vysoko selektívnym povrchom Eta plus s cieľom zaistiť vysoký stupeň absorpcie slnečného žiarenia, a tým dosiahnutie vysokej účinnosti premeny energie. Absorbérová doska je zvarovaná ultrazvukovým systémom s medenými rúrkami, v ktorých cirkuluje kvapalina.

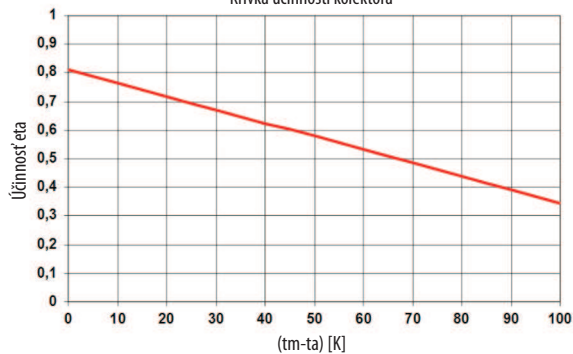
Tepelná strata je minimalizovaná pomocou dolnej a bočnej izolácie z minerálnej vlny s nízkou tepelnou vodivosťou. Montážne sady špeciálne konštruované z nerezovej ocele, se používajú k jednoduchému a bezpečnému upevneniu kolektorov na strešnú konštrukciu s rôznymi uhlami sklonu.

Ploché kolektory s prizmatickým sklom sú certifikované podľa EN 12975-2:2006s certifikátom vydaným TÜV Immissionsschutz Rheinland GmbH und Energiesysteme a certifikátom Solar Keymark.

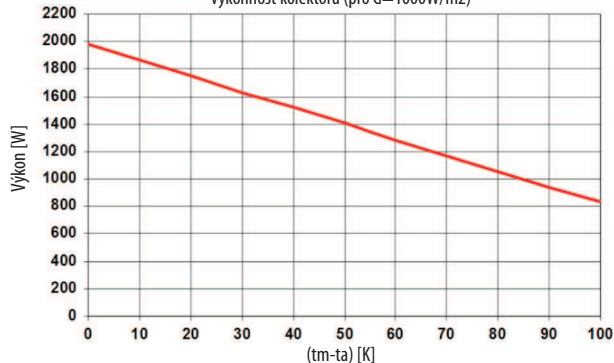
Tlaková strata pri prietoku kolektorom



Krivka účinnosti kolektora



Výkonnosť kolektora (pro G=1000W/m2)



tm – priemerná teplota, ta – teplota okolia, G – intenzita slnečného žiarenia

Špecifikácie plochých solárnych panelov TOPMAX ES2H/2,65S i ES2H/2,65B

Plochý solárny kolektor TOPMAX ES2H/2,65S a ES2H/2,65B pre horizontálnu montáž je určený na premenu slnečného žiarenia na využiteľnú energiu pre ohrev teplej úžitkovej vody, ohrev vody v bazéne alebo ako pomocný zdroj tepla vo vykurovacom systéme.

Obvodová konštrukcia je založená na pevnom ráme ohnutom zo špeciálneho patentovaného hliníkového profilu. Obvodový rám je uzavrený zo spodnej časti hliníkovým plechom, zatiaľ čo kryt je vyrobený zo špeciálneho vysoko-priepustného solárneho skla. Spôsob, ktorým je upevnené sklo s puzdrom poskytuje utesnenie a minimalizuje tepelné namáhanie.

Hlavným prvkom kolektora je absorber, ktorého doska je vyrobená z mede potiahnutej vysoko selektívnym povrchom Eta plus s cieľom zaistiť vysoký stupeň absorpcie slnečného žiarenia, a tým dosiahnutie vysokej účinnosti premeny energie. Absorbérová doska je zvarovaná ultrazvukovým systémom s medenými rúrkami, v ktorých cirkuluje kvapalina.

Tepelná strata je minimalizovaná pomocou dolnej a bočnej izolácie z minerálnej vlny s nízkou tepelnou vodivosťou. Montážne sady špeciálne konštruované z nerezovej ocele, sa používajú k jednoduchému a bezpečnému upevneniu kolektorov na strešnú konštrukciu s rôznymi úhľami sklonu.

Plochý kolektor	Symbol	Jednotka	Hodnota
Šírka	A	mm	2356
Výška	B	mm	1120
Hĺbka	C	mm	85
Hmotnosť kolektora	m	kg	49
Povrch	S	m ²	2,65
Pripojenie: trubka Cu 22mm	o	mm	22
Obvodový rám	hliníkový profil		
Kryt	solárne sklo hr. 4mm		
Absorbér:			
Typ absorbéru	medený plech 0,2mm		
Selektívna vrstva	Blue Tec eta plus		
Technológia výroby	ultrazvukové zvarovanie		
Koeficient absorpcie	á	%	95
Koeficient emisí	í	%	5
Šírka	a	mm	2303
Výška	b	mm	1066
Povrch absorbéra	S _a	m ²	2,45
Aktívny povrch	S _a	m ²	2,45
Objem kvapaliny	V	dm ³	2,2
Rovnovážna teplota	T _i	°C	208
Garantovaný minimálny tepelný výkon	kWh/m ² ·rok		
Prietok:			ok.
Doporučený	l/h		75-100
Pripustný	l/h		50-150
Izolácia	Minerálna vata		
Koeficient vedenia	ë	W/mK	0,035
Hrúbka izolačnej vrstvy:			
Dolná	d	mm	40
Bočná	d ₁	mm	10

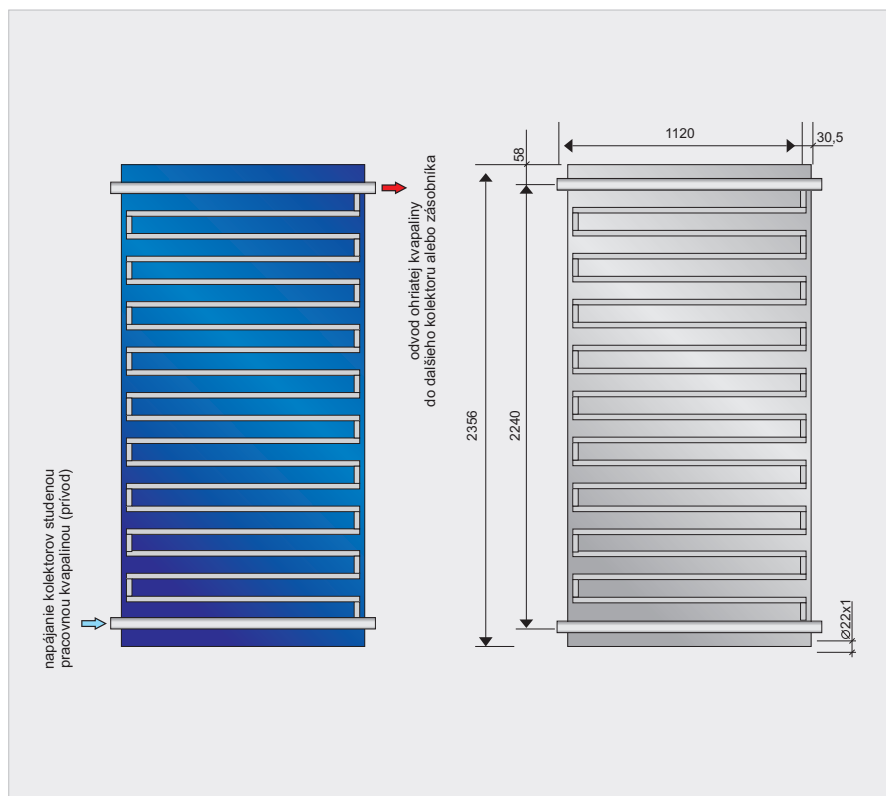
odvod ohriatej kvapaliny
do ďalšieho kolektora alebo zásobníku



napájanie kolektora studenou
pracovnou kvapalinou (prívod)



Špecifikácie plochých solárnych panelov TOPMAX ES2V/2,65S a ES2V/2,65B pre zvislú montáž



Plochý kolektor	Symbol	Jednotka	Hodnota
Šírka	A	mm	1120
Výška	B	mm	2356
Hrúbka	C	mm	85
Hmotnosť kolektora	m	kg	49
Povrch	S	m ²	2,65
Optická účinnosť	ε _s	%	82,9
Koeficient a1	a1	W/(m ²)	3,14
Koeficient a2	a2	W/(m ² K)	0,025
Pripojenie: trubka Cu 22mm	o	mm	22
Obvodový rám	Hliníkový profil		
Kryt	solárne sklo hr. 4mm		
Absorbér:			
Typ absorbéru	medený plech 0,2mm		
Selektívna vrstva	Blue Tec eta plus		
Technológia výroby	ultrazvukové zvarovanie		
Koeficient absorpcie	á	%	95
Koeficient emisii	í	%	5
Šírka	a	mm	1066
Výška	b	mm	2303
Povrch absorbéra	S _a	m ²	2,45
Aktívny povrch	S _v	m ²	2,45
Objem kvapaliny	V	dm ³	2,2
Rovnovážna teplota	T _r	°C	208
Garantovaný minimálny tepelný výkon	kWh/m ² ·rok		
Prietok:			
Doporučený	l/h		ok. 75-105
Pripustný	l/h		50-150
Izolácie	Minerálna vata		
Koeficient vedenia	ē	W/mK	0,035
Hrúbka izolačnej vrstvy:			
Dolná	d	mm	40
Bočná	d ₁	mm	10

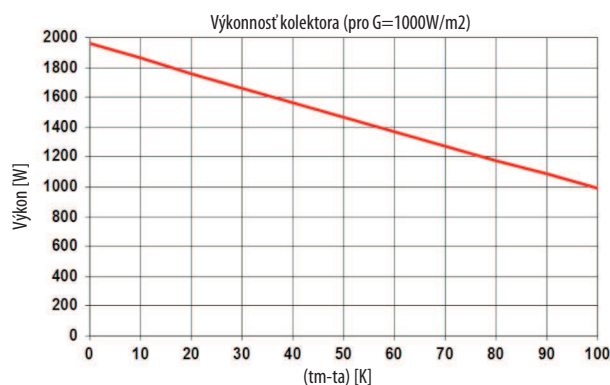
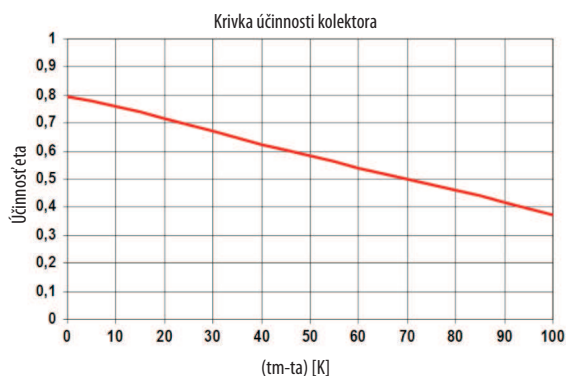
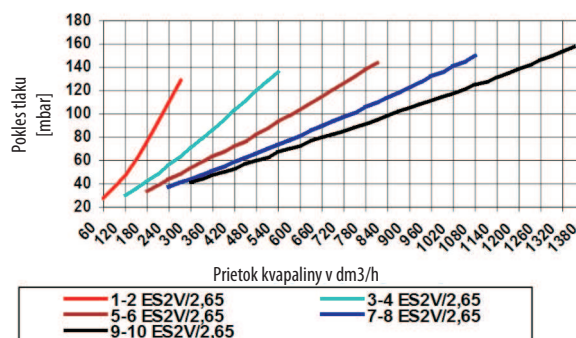
Plochý solárny kolektor ENSOL ES2V/2,65S a ES2V/2,65B pro vertikálnu montáž je určený na premenu slnečného žiarenia na využiteľnú energiu pre ohrev teplej užitkovej vody, ohrev vody v bazéne alebo ako pomocný zdroj tepla vo vykurovacom systéme.

Obvodová konštrukcia je založená na pevnom ráme ohnutom zo špeciálneho patentovaného hliníkového profilu. Obvodový rám je uzavrený zo spodnej časti hliníkovým plechom, zatiaľ čo kryt je vyrobený zo špeciálneho vysoko-priepustného solárneho skla. Spôsob, ktorým je upevnené sklo s puzdrom poskytuje utesnenie a minimalizuje tepelné namáhanie.

Hlavným prvkom kolektora je absorbér, ktorého doska je vyrobená z meď potiahnutej vysoko selektívnym povrchom Eta plus s cieľom zaistiť vysoký stupeň absorpcie slnečného žiarenia, a tým dosiahnuť vysokej účinnosti premeny energie. Absorbérová doska je zvarovaná ultrazvukovým systémom s medenými rúrkami, v ktorých cirkuluje kvapalina.

Tepelná strata je minimalizovaná pomocou dolnej a bočnej izolácie z minerálnej vlny s nízkou tepelnou vodivosťou. Montážne sady špeciálne konštruované z nerezovej ocele, se používajú k jednoduchému a bezpečnému upevneniu kolektorov na strešnú konštrukciu s rôznymi uhlami sklonu.

Tlaková strata pri prietoku
1-10 kolektorov ES2V/2,65



tm – priemerná teplota, ta – teplota okolia, G – intenzita slnečného žiarenia