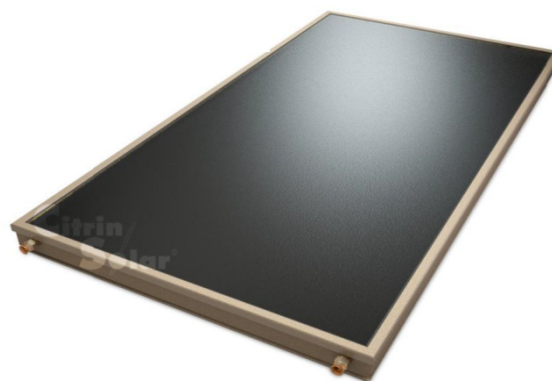


Vysokoučinný plochý kolektor CS 150

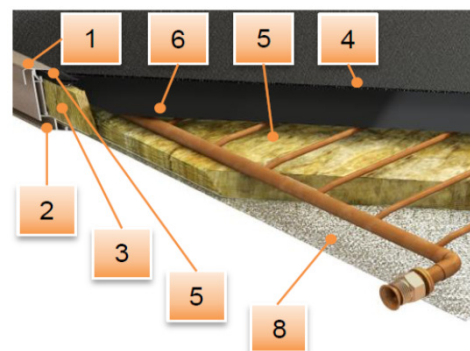
- celoplošný hliníkový absorbér laserovo privarený na medenné rúrky v tvare meandra
- vysokoselektívna absorpčná vrstva ALANOD mirotherm
- stabilný, hliníkový rám z dutinových profilov
- 10 ročná záruka
- certifikované Solar Keymark
- potvrdenie o výnose kolektora

Oblasť použitia

- príprava teplej pitnej vody
- podpora vykurovania
- montáž zvislo jeden za druhým alebo na ležato nad sebou
- pre sklon strechy od 20° - 60°
- max. počet kolektorov v jednom poli 7 ks



Technické údaje			
Celková plocha	A_G	m ²	2,08
Apertúrna plocha	A_{Sol}	m ²	1,9
Absorpčná plocha	A_A	m ²	1,9
Šírka	B_G	m	1,046
Dĺžka	L_G	m	1,986
Výška	H_G	m	0,093
Optická účinnosť *	η_0	-	0,815
Účinnosť kolektora **	η_{COL}	-	0,66
Lineárny koeficient prestupu tepla *	a_1	W/m ² K	3,52
Kvadratický koeficient prestupu tepla *	a_2	W/m ² K ²	0,012
Uhlový korekčný faktor pre difúzne žiarenie	IAM (50)	-	0,935
Efektívna tepelná kapacita kolektora	C_{Koll}	kJ/K	15,43
Stagnačná teplota	T_{stg}	°C	206
Hmotnosť v prázdnom stave	m_{Koll}	kg	34
Vodný objem kolektora	V_{Koll}	liter	1,2
Max. prevádzkový tlak	p_{max}	bar	10
Typ absorbéra	2-itá harfa		
Pripojenie	(-)	Ø v mm	18 - 2x
Spôsob pripojenia	Kónické skrutkovanie s kovovým tesnením		
Solárny súčiniteľ absorpcie	α	-	0,95
Koeficient termickej emisie	ϵ	-	0,05
Solárne bezpečnostné sklo (ESG) hrúbka	t_{SG}	mm	3,2
Koeficient transmisie	T	-	0,916
Tepelná izolácia na zadnej strane (WdR) hrúbka	t_{WdR}	mm	50
Súčiniteľ tepelnej vodivosti WdR	λ_{WdR}	W/mK	0,039
Tepelná izolácia na bočných stranách (WdS) hrúbka	t_{WdS}	mm	13
Súčiniteľ tepelnej vodivosti WdS	λ_{WdS}	W/mK	0,039
Ročný výnos z kolektora v kWh / kolektor ***			
Stredná teplota kolektora T_m	Štokholm	Würzburg	Atény
25°C	1392	1511	2462
50°C	943	1019	1807
70°C	601	638	1234
Celoročná účinnosť kolektora (pri T_m 50°C) v %	40		
Výnosová trieda kolektora - kolektorový štítok	A+++		



1	Profil pre uchytenie skla
2	Teleso
3	Bočná tepelná izolácia
4	Solárne sklo
5	Tesnenie EPDM
6	Absorbér
7	Zadná tepelná izolácia
8	Zadný kryt

* Parameter krivky účinnosti je vztiahnutý na apertúrnú plochu

** Stupeň účinnosti pri žiarení 100 W/m², ΔT 40K → Tred 0,04 m²K/W

*** pozri dodatok Solar Keymark Certificate 011-7S1600 F

Plochy kolektor CS 150 - diagram stupňa účinnosti

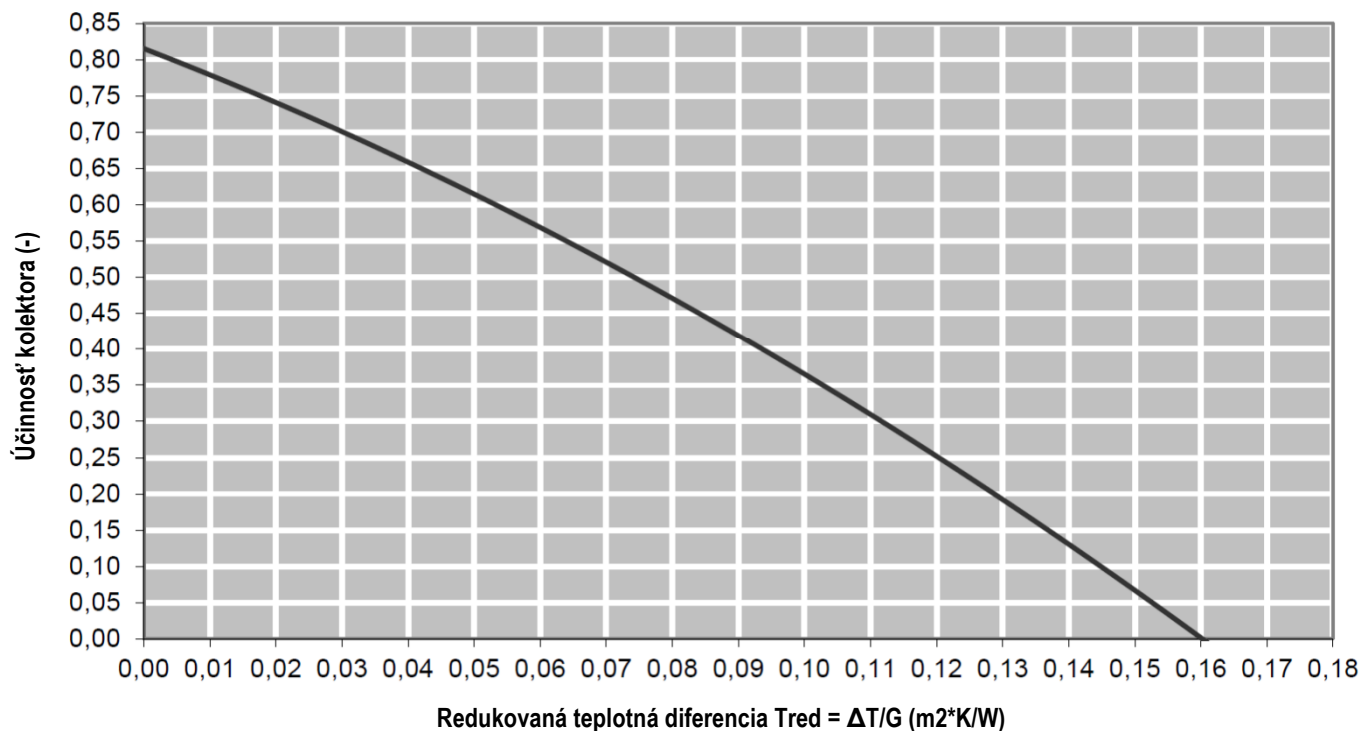
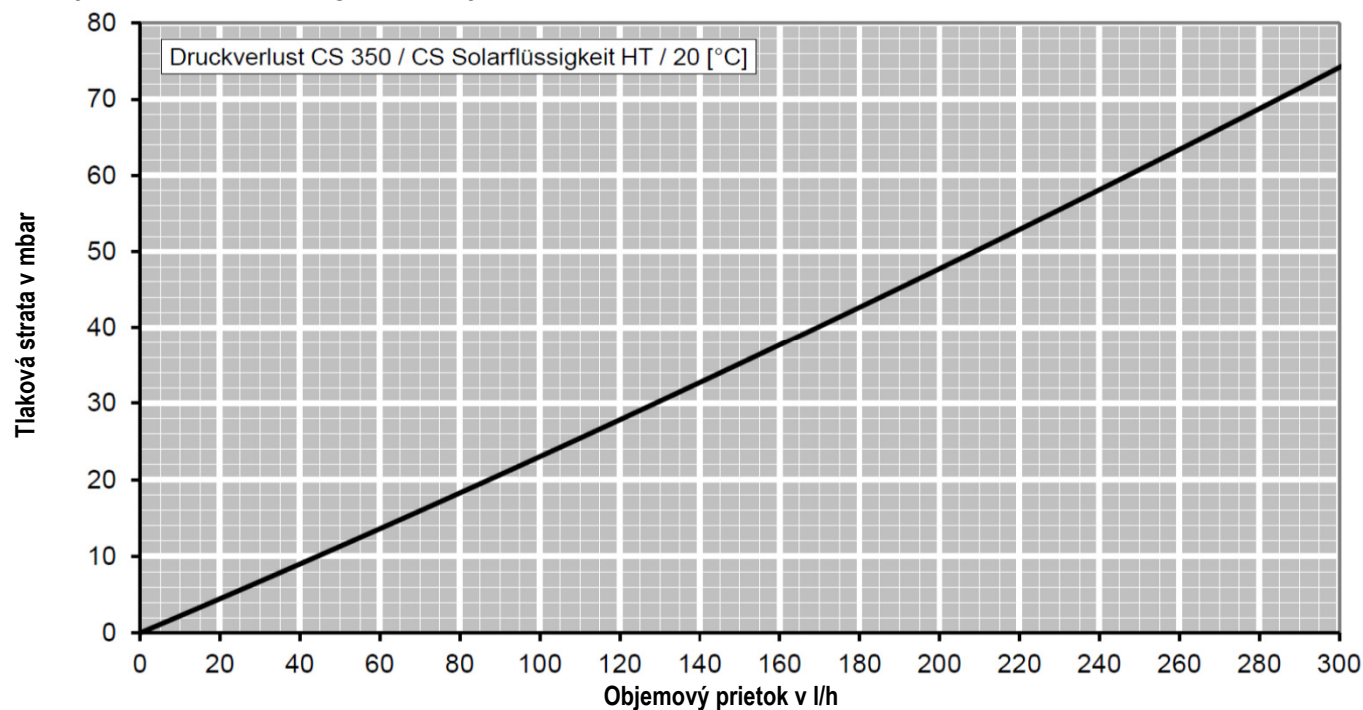


diagram platí pre $G = 800 \text{ W/m}^2$

Plochy kolektor CS 150 - diagram tlakových strát

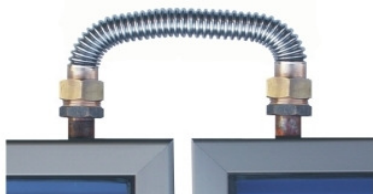


Princíp prepojenia kolektorov

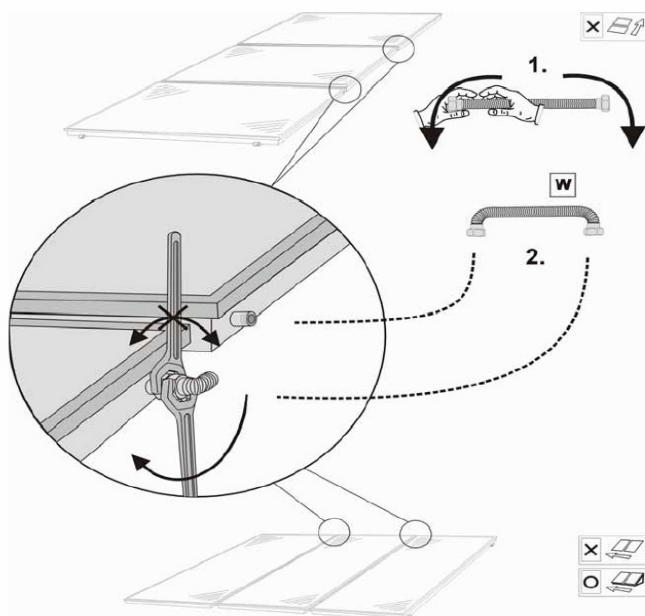
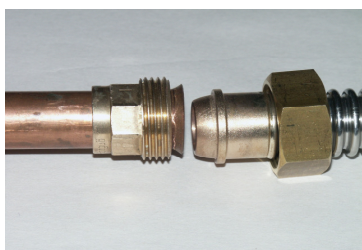
Prepojenie kolektorov v poli

Prepojenie kolektorov v kolektorovom poli je riešené spájacou sadou 18 mm s kužeľovým tesnením (súčasť dodávky nástrešných sád, resp stojanov pre jednotlivé typy striech)

Prepojenie kolektorov

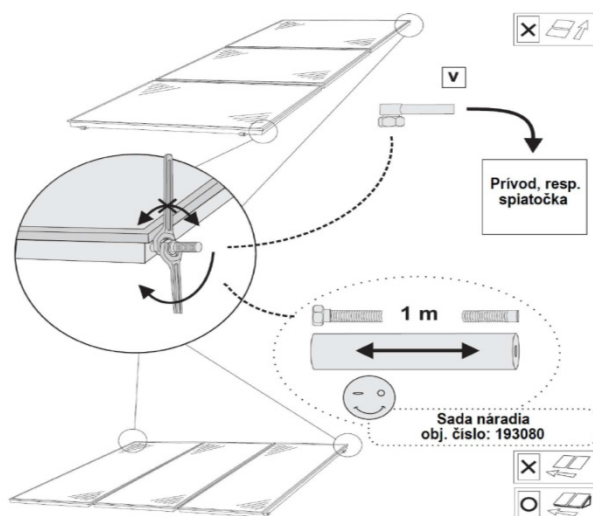


Detail napojenia vývodu z kolektora na prepojovaciu sadu kolektorov



Prepojenie kolektorov s rozvodným potrubím

Napojenie prvého a posledného kolektora v kolektorovom poli je riešené pripájacou sadou 18 mm s kužeľovým tesnením (súčasť dodávky nástrešných sád, resp stojanov pre jednotlivé typy striech)

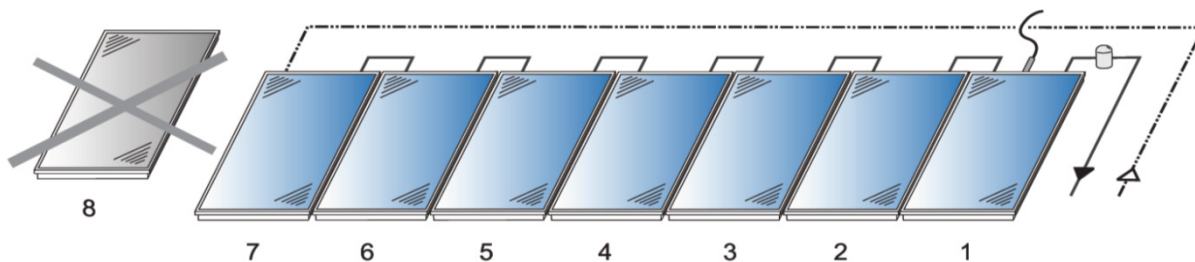


Objemový prietok kolektorovým polom

Počet kolektorov	Objemový prietok (l/min)
2	2,3
3	3,4
4	4,6
5	2,9
6	3,4
7	4
8	4,6
10	5,7

Možnosti hydraulického zapojenia

Maximálny počet kolektorov v jednom kolektorovom poli je 7 ks.



Ak počet kolektorov prekročí 7 ks, je potrebné rozdeliť kolektory do viac kolektorových polí, pričom doporučujeme dodržiavať pokyny výrobcu v nasledovnom znení:

Doporučujeme dodržať rovnaký počet kolektorov v každom kolektorovom poli

Kolektorové polia doporučujeme zapojiť Tichelmanovým spôsobom

