

Napkollektor

1.



Ez az előadás 2010.szeptember 20-án hangzott el. Mivel az internetes keresők hosszú időre megőrzik a dokumentumokat, vegye figyelembe, hogy az idő múlásával egyes technikai megoldások elavulttá válnak, így a 2010-ben készült előadásanyag megállapításai egyes pontokon érvénytelenné válhatnak.

Két napkollektor alaptípus

1. Síkkollektor

2. Vákuumcsöves kollektor

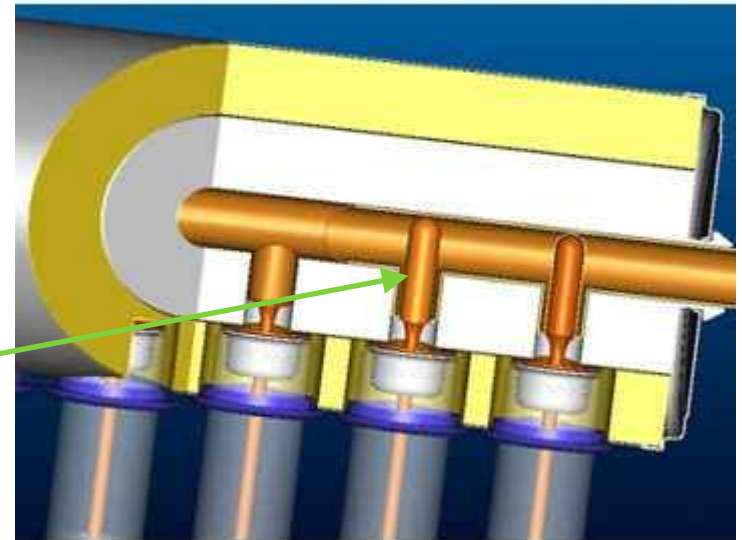


Vákuumcsöves kollektorok 1.

1. Heatpipe rendszerű

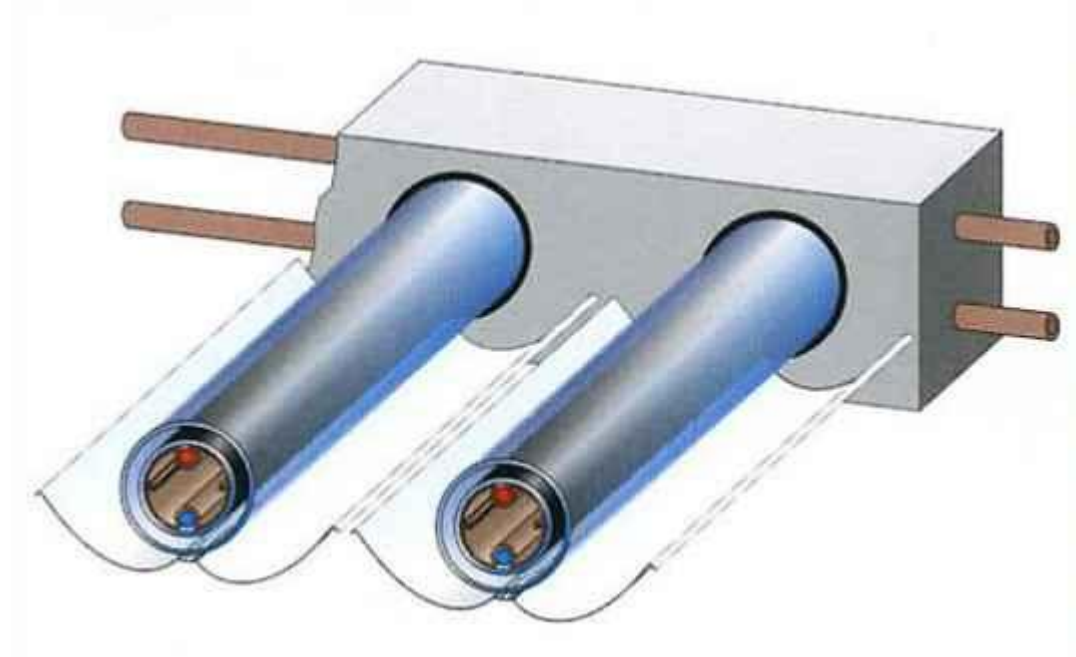
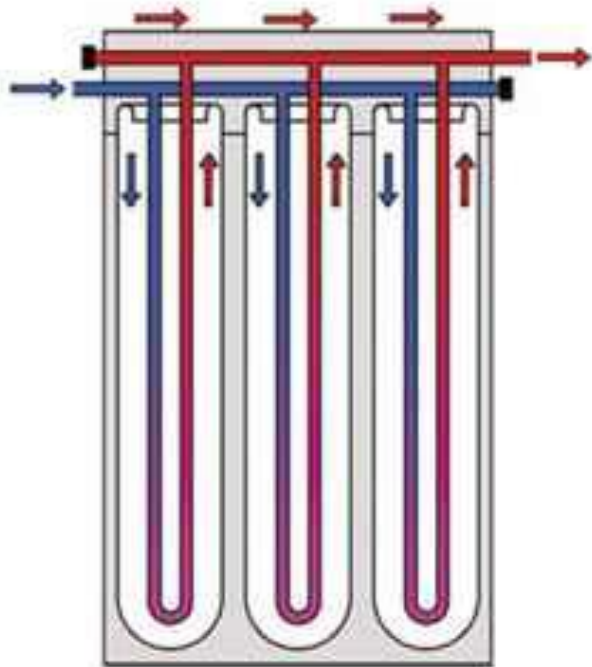


Kondenzátor
Hőcső



Vákuumcsöves kollektorok 2.

2. U- csöves napkollektor (CPC tükrörrel)



Az „elterjedt” vákuumcsöves kollektor



4 Description of the Collector

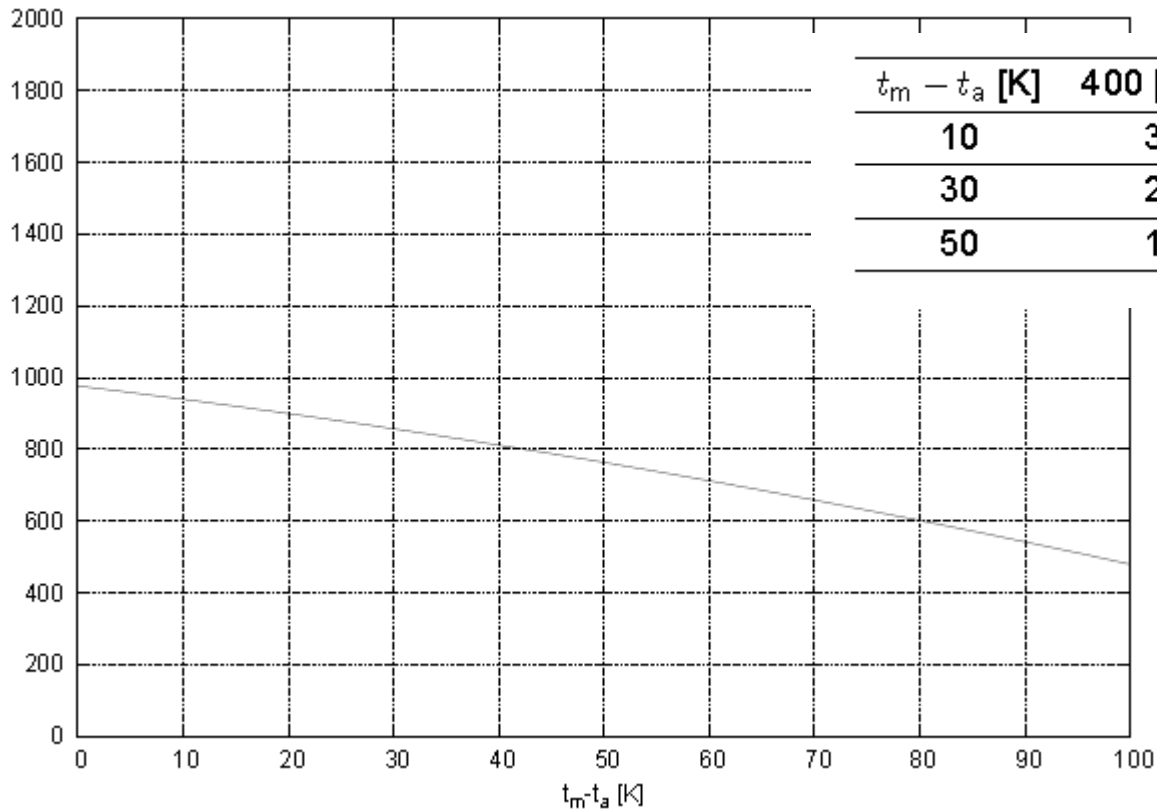
4.1 Collector

Type:	(MS) = Manufacturer Specification vacuum tube collector with heat pipe conception
Brand name:	
Serial no.:	1-180-18-0001
Year of production:	2006
Number of test collectors:	1
Collector reference no.:	2 KT 54 002 052006
Total area:	2.100 m * 1.487 m = 3.123 m ² (total dimensions without fittings)
Aperture area:	1.706 m ² (projected area of the inner diameter of the cover tube)
Absorber area:	1.451 m ² (MS) (projected area of outer diameter of absorber tubes)
Material of the cover tube:	Borosilcat glas (MS)
Transmission of the cover tube:	n/a (MS)
Outer diameter of the cover tube:	58 mm (MS)
Thickness of the cover tube:	1.5 mm (MS)
Outer diameter of the inner tube:	47 mm (MS)

18 csöves

Elterjedt heatpipe típus teszteredmény

1,45 m²



U-csöves, CPC tükrös teszteredmény

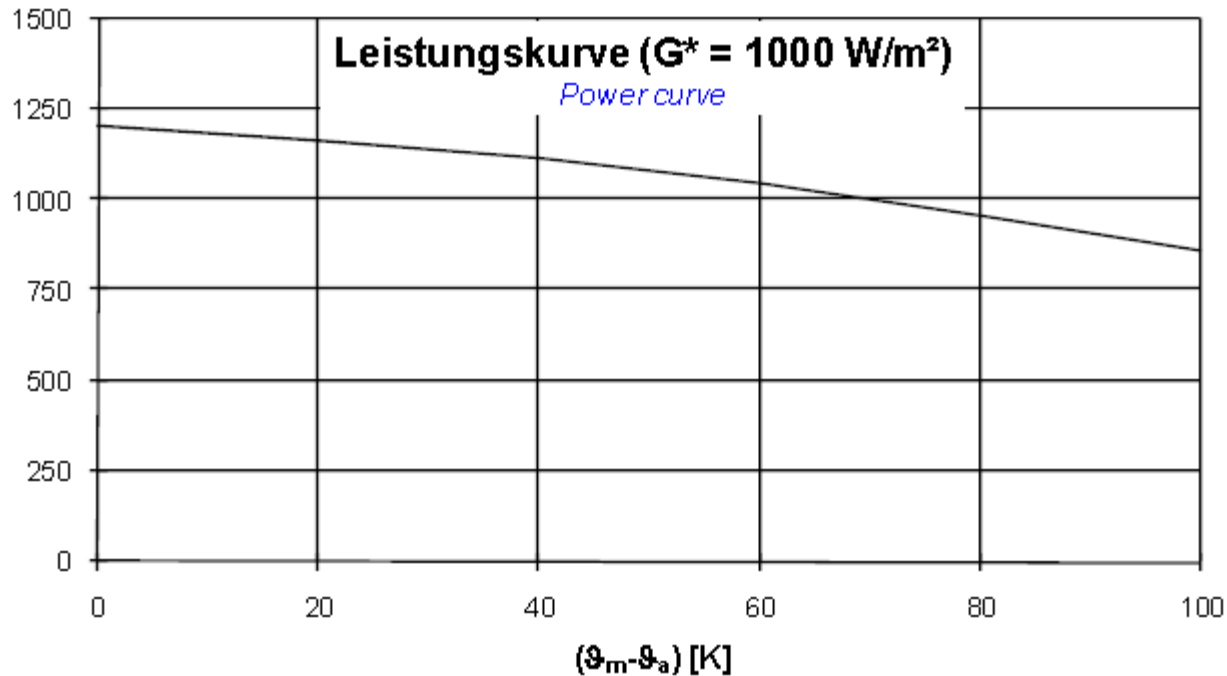
1,99 m²



Kollektorleistung pro Modul [W]

Power output per collector unit [W]

$\vartheta_m - \vartheta_a$ in [K]	Bestrahlungsstärke / Irradiance		
	400 W/m ²	700 W/m ²	1000 W/m ²
0	481	842	1203
20	445	806	1167
40	393	754	1115
60	324	685	1046
80	238	599	960
100	136	497	858



Falke síkkollektor teszteredmény

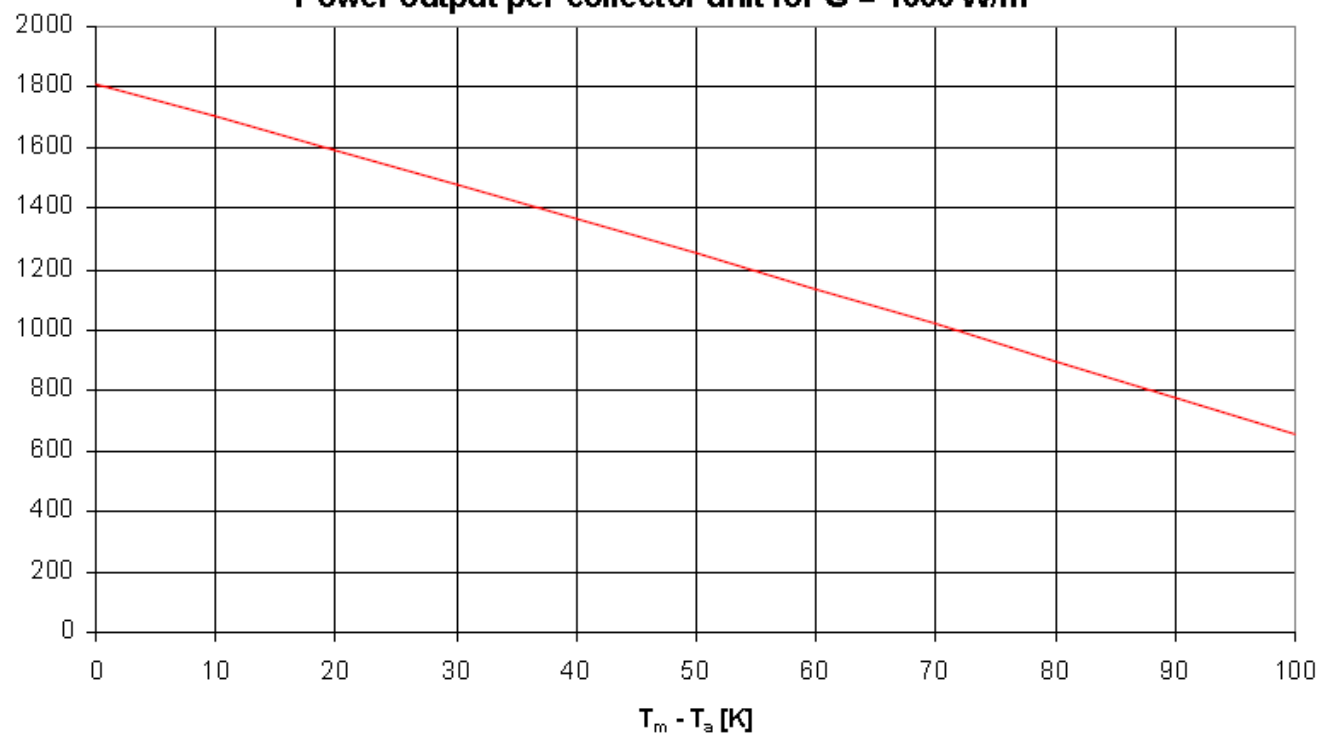
2,32 m²



2.3.2.3 Power output per collector unit

$T_m - T_a$	Global irradiance G		
	G=400 W/m ²	G=700 W/m ²	G=1000 W/m ²
10 K	616 W	1159 W	1703 W
30 K	394 W	938 W	1481 W
50 K	166 W	709 W	1253 W

Power output per collector unit for G = 1000 W/m²



Teljesítmény statisztika



**Falke
síkkollektor**

	400	700	1000
10K	265.5	499.6	734.1
30K	169.8	404.3	638.4
50K	71.6	305.6	540.1

1.0	1.0	1.0
1.0	1.0	1.0
1.0	1.0	1.0

átlag

403

„elterjedt" heatpipe

244.1	446.2	649.0
187.6	389.7	591.7
122.8	324.8	526.9

0.919	0.893	0.884
1.105	0.964	0.927
1.716	1.063	0.976

387

**Springsolar u-csöves, cpc
tükrös**

232.7	414.1	595.5
210.6	392.0	573.4
180.2	361.6	543.0

0.876	0.829	0.811
1.240	0.969	0.898
2.518	1.183	1.005

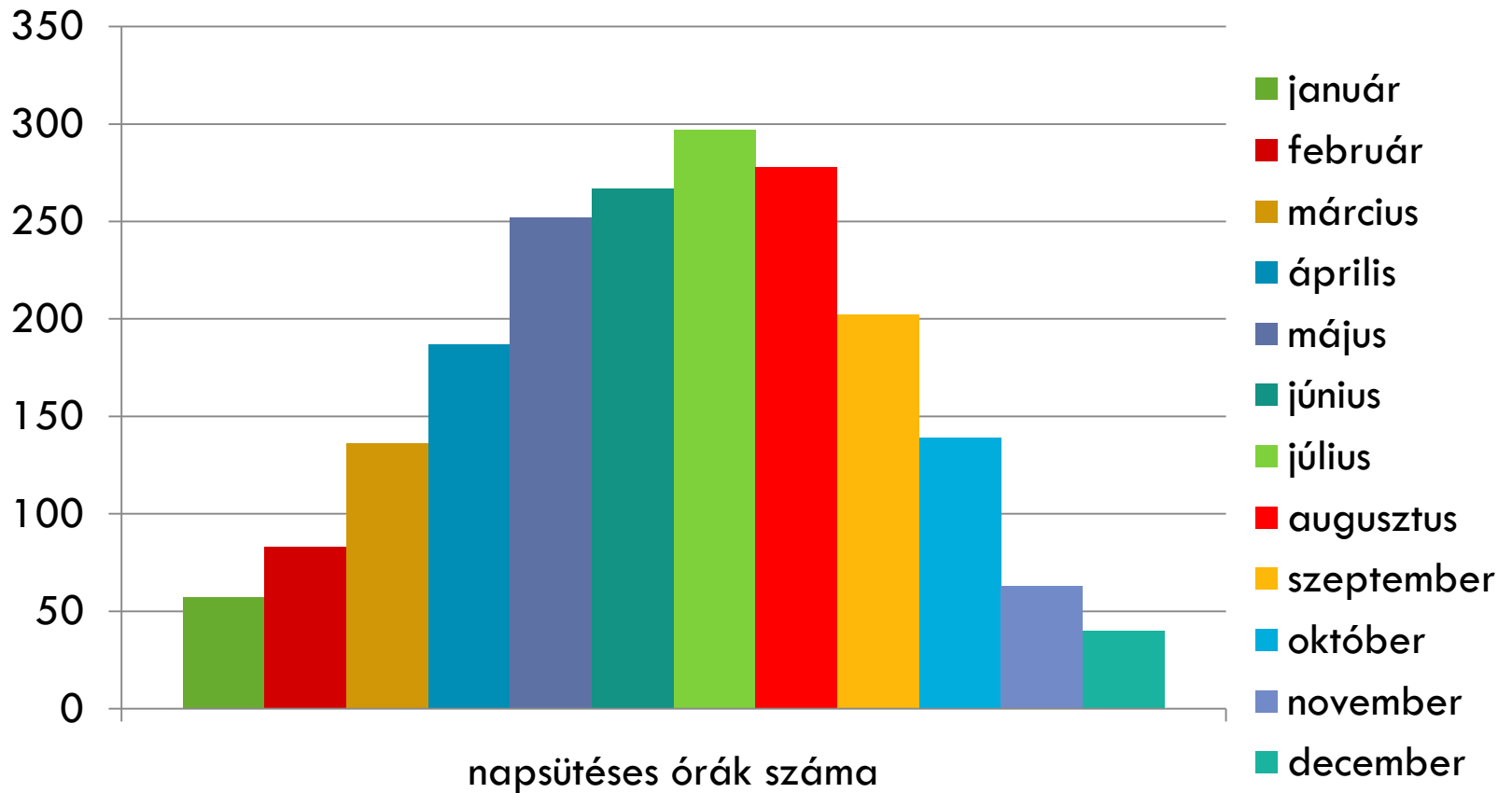
389

0.953	0.928	0.918
1.122	1.006	0.969
1.468	1.113	1.030

Melegvíz készítés



Fűtésrámegítés ?





A teljes előadásanyag regisztrált partnereink számára tölthető le.

A folytatáshoz jelentkezzen be felhasználónevével és jelszavával a cseresznye.net főoldalán!

Amennyiben még nem regisztrált, megteheti a cseresznye.net főoldalán!