

aurinkokeräimen hyötysuhde ja tehokäyrät

keräin: Watt 3000 S

valmistaja: BMK Solar Sp. z o.o. (Puola)

keräintyyppi: tasokeräin

bruttopinta-ala: 2,06 m²

apertuuripinta-ala: 1,85 m²

absorbaattoripinta-ala: 1,85 m²

hyötysuhde η_0 : 0,755

k_1 : 3,380 W/m² * K

k_2 : 0,0160 W/m² * K²

kulmakorjauskerroin: 0,927

lämpökapasiteetti: 4,8 kJ/(m²K)

testi-instituutti: ISFH

testinumero: 56-06/D ja 58-06/Q

maahantuoja: -

lisätiedot: -

1. hyötysuhdekaava

$$\eta = \eta_0 - k_1 \frac{\Delta T}{E_e} - k_2 \frac{\Delta T^2}{E_e}$$

2. neliömetritehokaava

$$P = \eta * E_e$$

3. moduulitehokaava

$$P = \eta * E_e * m^2 \text{ (apertuuripinta-ala)}$$

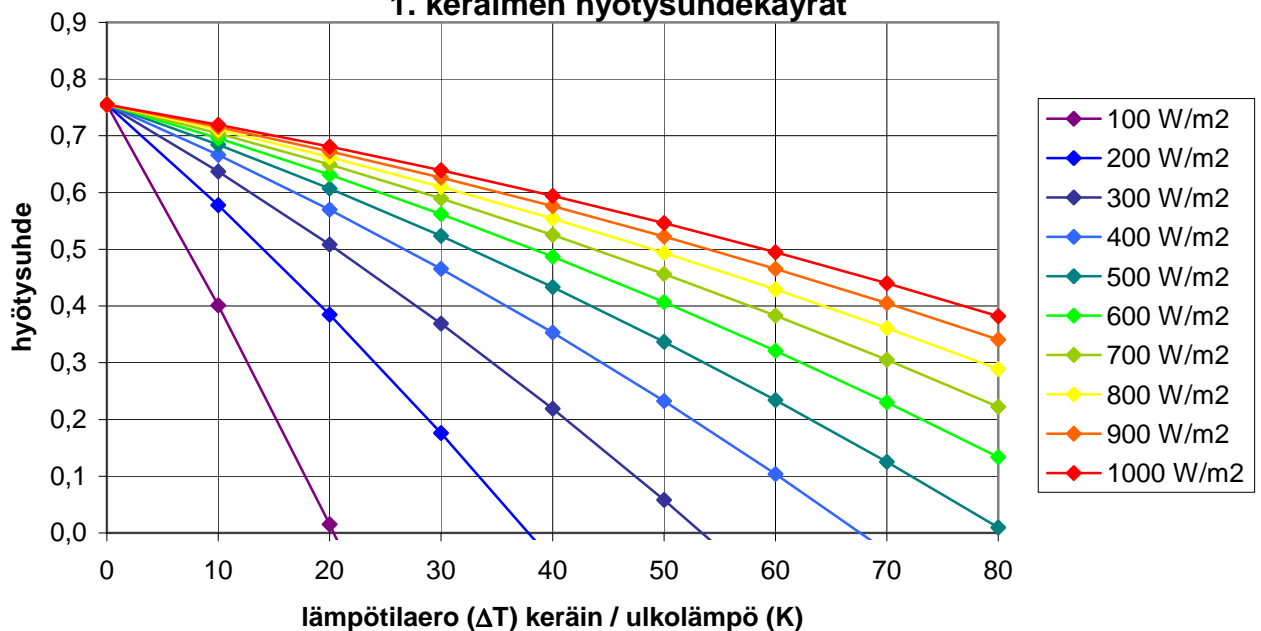
Watt 3000 S

hyötysuhde η (kohdepinta-ala apertuuri)

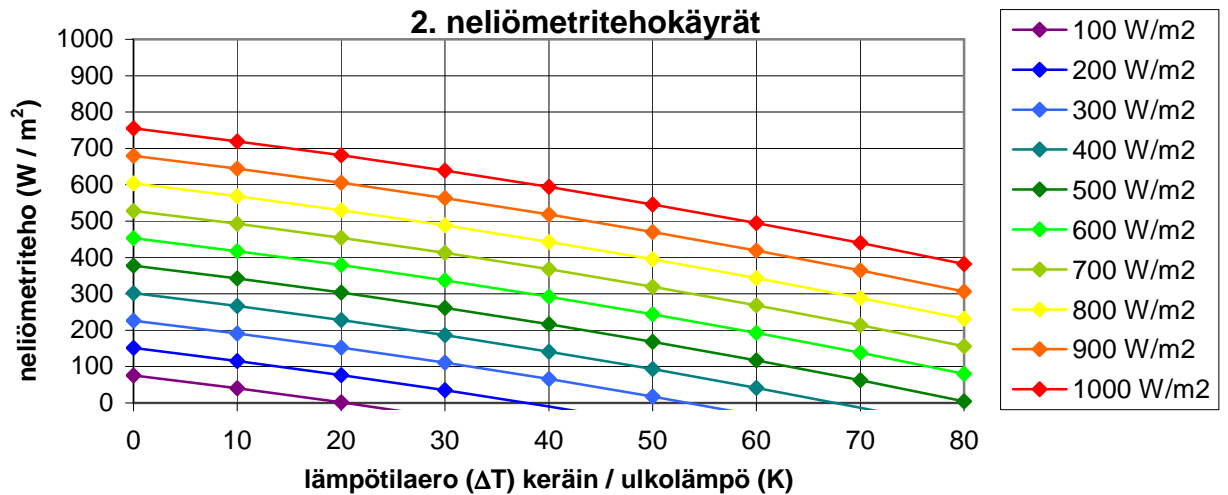
lämpötilaero keräin (keräimen keskilämpötila) / ulkolämpö K

intensiteetti (E _e) \ ΔT	0 K	10 K	20 K	30 K	40 K	50 K	60 K	70 K	80 K
100 W/m ²	0,76	0,40	0,02						
200 W/m ²	0,76	0,58	0,39	0,18					
300 W/m ²	0,76	0,64	0,51	0,37	0,22	0,06			
400 W/m ²	0,76	0,67	0,57	0,47	0,35	0,23	0,10		
500 W/m ²	0,76	0,68	0,61	0,52	0,43	0,34	0,23	0,13	0,01
600 W/m ²	0,76	0,70	0,63	0,56	0,49	0,41	0,32	0,23	0,13
700 W/m ²	0,76	0,70	0,65	0,59	0,53	0,46	0,38	0,31	0,22
800 W/m ²	0,76	0,71	0,66	0,61	0,55	0,49	0,43	0,36	0,29
900 W/m ²	0,76	0,72	0,67	0,63	0,58	0,52	0,47	0,41	0,34
1000 W/m ²	0,76	0,72	0,68	0,64	0,59	0,55	0,49	0,44	0,38

1. keräimen hyötysuhdekäyrät



Watt 3000 S		neliömetriteho P (W/m ²)								
intensiteetti (E _e) \ ΔT	0 K	10 K	20 K	30 K	40 K	50 K	60 K	70 K	80 K	
100 W/m ²	76	40	2							
200 W/m ²	151	116	77	35						
300 W/m ²	227	191	153	111	66	18				
400 W/m ²	302	267	228	186	141	93	42			
500 W/m ²	378	342	304	262	217	169	117	63	5	
600 W/m ²	453	418	379	337	292	244	193	138	80	
700 W/m ²	529	493	455	413	368	320	268	214	156	
800 W/m ²	604	569	530	488	443	395	344	289	231	
900 W/m ²	680	644	606	564	519	471	419	365	307	
1000 W/m ²	755	720	681	639	594	546	495	440	382	



Watt 3000 S		keräinmoduuliteho P (W / 1,852 m ²)								
intensiteetti (E _e) \ ΔT	0 K	10 K	20 K	30 K	40 K	50 K	60 K	70 K	80 K	
100 W/m ²	140	74	3							
200 W/m ²	280	214	143	65						
300 W/m ²	419	354	282	205	122	32				
400 W/m ²	559	494	422	345	262	172	77			
500 W/m ²	699	634	562	485	401	312	217	116	9	
600 W/m ²	839	773	702	624	541	452	357	256	149	
700 W/m ²	979	913	842	764	681	592	497	395	288	
800 W/m ²	1119	1053	982	904	821	732	636	535	428	
900 W/m ²	1258	1193	1121	1044	961	871	776	675	568	
1000 W/m ²	1398	1333	1261	1184	1100	1011	916	815	708	

