

Solar Collector Factsheet

Sunerg H1T_O



Modello	H1T_O
Tipo	Collettore piano
Produttore	Sunerg Solar s.r.l.
Indirizzo	Via Donnini 51 Cinquemiglia IT-06012 Citta di Castello
Telefono	+39 075 8540018
Telefax	+39 075 8648105
Email	daniele@sunergsolar.com
Internet	www.sunergsolar.com
Data di prova	08.2014

- Controllo del rendimento EN12975:2006
- Controllo di qualità EN12975:2006



Dimensioni

Lunghezza totale	1.000 m
Larghezza totale	2.000 m
Superficie totale	2.000 m ²
Superficie dell'apertura	1.793 m ²
Superficie assorbitore	1.767 m ²
Peso a vuoto	43 kg

Dati tecnici

Portata minima	80 l/h
Portata nominale	100 l/h
Portata massima	120 l/h
Liquido contenuto	1.6 l
Massima pressione operativa	10 bar
Temperatura di stagnazione	201 °C

Tipi di montaggio

- Montaggio su tetto inclinato
- Montaggio integrato nel tetto inclinato
- Montaggio con sostegno su tetto piano
- Montaggio su facciata

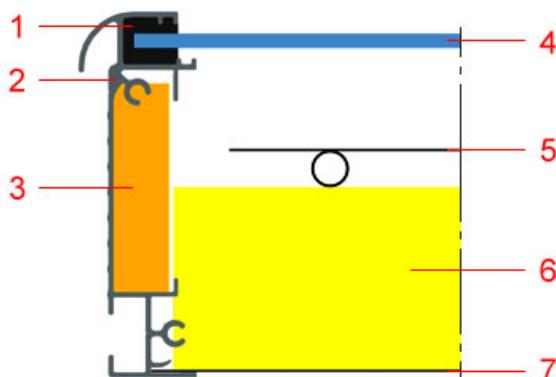
Ulteriori informazioni

- Moduli disponibili nei formati differenti
- Copertura cambiabile

Raccordi idraulici

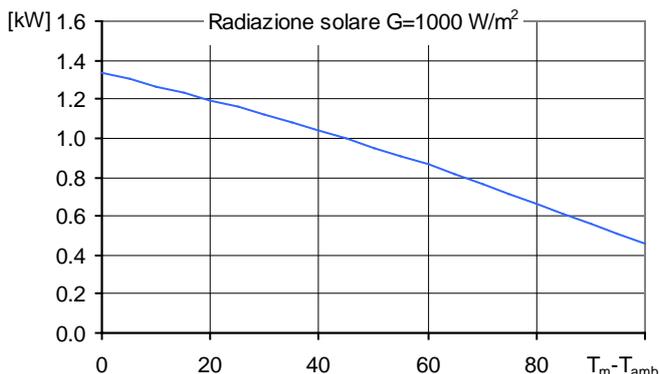
Tube in rame, diametro nominale 22 mm

Struttura



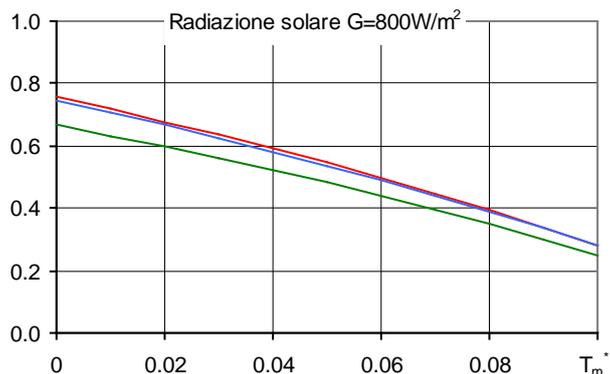
- 1 Profilo di guarnizione
- 2 Cornice
- 3 Isolamento termico laterale
- 4 Copertura
- 5 Assorbitore
- 6 Isolamento termico
- 7 Parete posteriore

Peak Power per collettore W_{peak}



Peak Power W_{peak}	1334 W
Capacità termica *	5.5 kJ/K
Portata di prova	130 l/h
Fluido termovettore:	acqua-glicole 33.3%

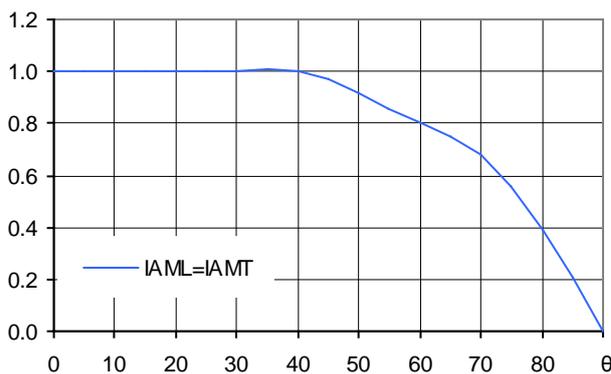
Efficienza relativa η



Referenza	Totale	Apertura	Assorbitore
η_0	0.667	0.744	0.755
a_1 [$WK^{-1}m^{-2}$]	3.25	3.63	3.68
a_2 [$WK^{-2}m^{-2}$]	0.0115	0.0128	0.0130

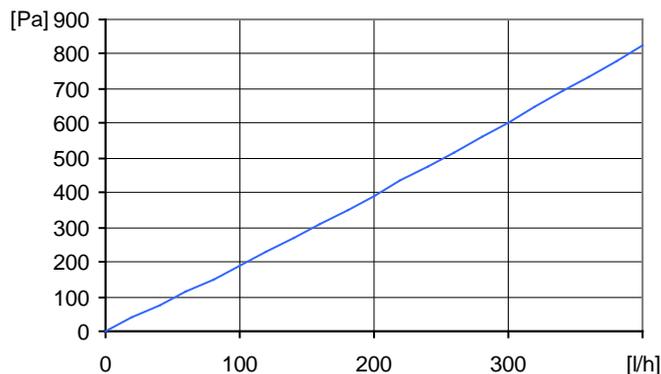
*) Capacità termica specifica C del collettore senza fluido, determinato adeguato a 6.1.6.2 del EN12975-2:2006

Fattori angolari IAM



K1, IAM trasversale per 50°	0.92
K2, IAM longitudinale per 50°	0.92

Perdite di carico del collettore Δp



Perdite di carico per portata nominale
$\Delta p = 191 \text{ Pa}$ ($T=20^\circ\text{C}$)

SPF Simulazione dei sistemi con Polysun

Breve descrizione del sistema

Clima: Svizzera centrale, orientamento del collettore: sud, acqua fredda 10°C, acqua calda 50°

Acqua calda sanitaria: $F_{ss}^* = 60\%$

Bollitore 450 l, Inclinazione dei collettori 45°, Fabbisogno quotidiano di energia 10 kWh (4-6 persone) Fabbisogno energetico del sistema riferimento 4200 kWh/anno

Preriscaldamento ACS: $F_{ss}^* = 25\%$

2 bollitori: 1500 l & 2500 l, Inclinazione dei collettori 30°, Acqua calda sanitaria 10'000 l/giorno (200 persone) Perdite di calore quotidiane (ricircolo & bollitore) 60 kWh, Fabbisogno energetico del sistema di riferimento 191'700 kWh/anno

Riscaldamento ambiente: $F_{ss}^* = 25\%$

Serbatoio combinato 1200 l, Inclinazione dei collettori 45°, Fabbisogno quotidiano di energia 10 kWh (4-6 persone), Edificio 200 m², costruzione intermedia forte, ben isolata, Fabbisogno potenza di riscaldamento 5.8 kW (temperatura esterna -8°C), Fabbisogno energetico di riscaldamento 12140 kWh/anno, Fabbisogno energetico del sistema di riferimento 16340 kWh/anno

Superficie richiesta**	Rendimento solare**
Numero di collettori	

5.53 m ²	459 kWh/m ²
3.1 collettori	

70.6 m ²	680 kWh/m ²
39.4 collettori	

18.1 m ²	296 kWh/m ²
10.1 collettori	

*) Fractional solar savings: Frazione dell'energia finale che si risparmia grazie all'impianto solare rispetto ad un sistema di riferimento.
**) Il fabbisogno in superficie e il rendimento solare sono definiti in rapporto alla superficie di apertura.