

Solar Collector Factsheet

Sunerg H1T



Modello	H1T
Tipo	Collettore piano
Produttore	Sunerg Solar s.r.l.
Indirizzo	Via Donnini 51 Cinquemiglia IT-06012 Citta di Castello
Telefono	+39 075 854327
Telefax	+39 075 8648105
Email	daniele@sunergsolar.com
Internet	www.sunergsolar.com
Data di prova	11.2006

- Controllo del rendimento EN12975:2001
- Controllo di qualità EN12975:2001



Dimensioni

Lunghezza totale	2.007 m
Larghezza totale	1.008 m
Superficie totale	2.023 m ²
Superficie dell'apertura	1.797 m ²
Superficie assorbitore	1.767 m ²
Peso a vuoto	40 kg

Dati tecnici

Portata minima	50 l/h
Portata nominale	100 l/h
Portata massima	150 l/h
Liquide contenute	1.6 l
Massima pressione operativa	10 bar
Temperatura di stagnazione	-- °C

Tipi di montaggio

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

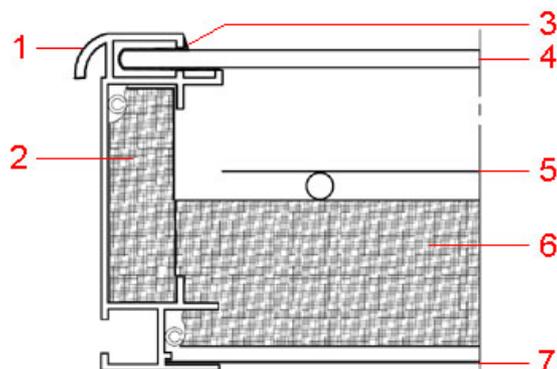
Ulteriori informazioni

- Moduli disponibili nei formati differenti
- Copertura cambiabile

Raccordo idraulici

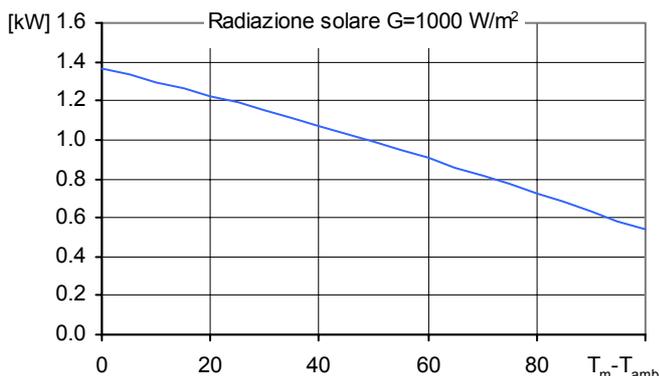
Tubo in rame, diametro nominale 22 mm

Struttura



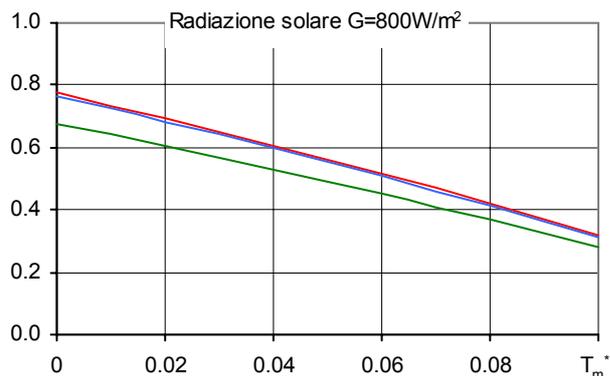
- 1 Cassa
- 2 Isolamento termico laterale
- 3 Guarnizione
- 4 Copertura
- 5 Assorbitore
- 6 Isolamento termico
- 7 Parete posteriore

Peak Power per collettore W_{peak}



Peak Power W_{peak}	1369 W
Capacità termica *	5.2 kJ/K
Portata di prova	100 l/h
Fluido termovettore:	aqua-glicolo 33.3%

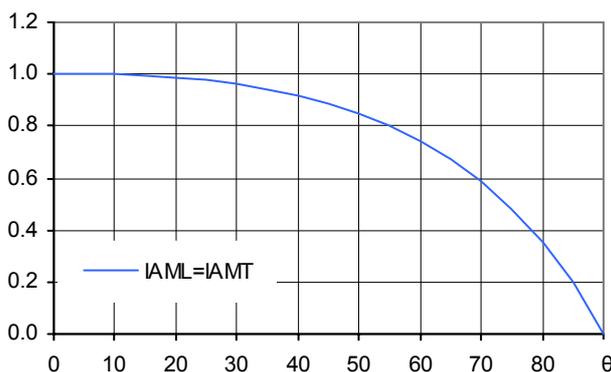
Efficienza relativa η



Referenza	Totale	Apertura	Assorbitore
η_0	0.677	0.762	0.775
a_1 [WK ⁻¹ m ⁻²]	3.42	3.84	3.91
a_2 [WK ⁻² m ⁻²]	0.0071	0.0080	0.0081

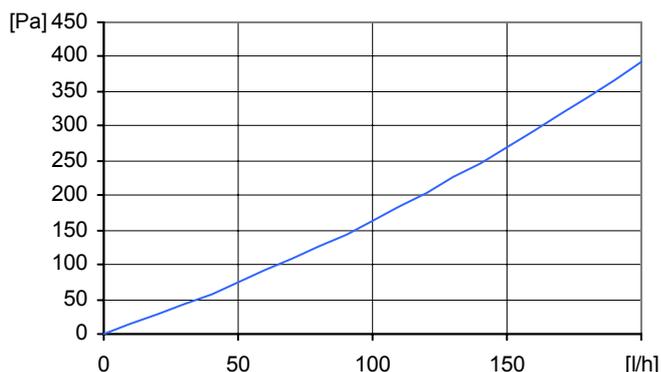
*) Capacità termica specifico C del collettore senza fluido, determinato adeguato a 6.1.6.2 del EN12975-2:2001

Fattori angolari IAM



K1, IAM trasversale per 50°	0.85
K2, IAM longitudinale per 50°	0.85

Perdite di carico del collettore Δp



Perdite di carico per portata nominale
$\Delta p = 164 \text{ Pa}$ (T=20°C)

SPF Simulazione de sistemi con Polysun

Breve descrizione del sistema

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

Acqua calda sanitaria: Fss* = 60%

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

Preriscaldamento ACS: Fss* = 25%

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

Riscaldamento ambiente: Fss* = 25%

Serbatoio combinato 1200 l, Inclinazione delle 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 energetici di riscaldamento 12140 kWh/anno, Fabbisogno energetico del sistema riferimento 16340 kWh/anno

Superficie richiesta**	Rendimento solare**
Numero di collettori	

5.67 m ²	448 kWh/m ²
3.2 collettori	

72.6 m ²	662 kWh/m ²
40.4 collettori	

18.4 m ²	292 kWh/m ²
10.2 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.