

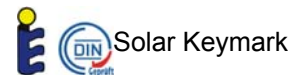
Solar Collector Factsheet

Winkler OmniSol E-antireflex



Modello	OmniSol E-antireflex
Tipo	Collettore piano
Produttore	Winkler Solar GmbH
Indirizzo	Räterweg 17
	AT-6800 Feldkirch
Telefono	+43 (05522) 76139
Telefax	+43 (05522) 76139-21
Email	solar@winklersolar.com
Internet	www.winklersolar.com
Data di prova	09.2011

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



Dimensioni

Lunghezza totale	2.241 m
Larghezza totale	1.267 m
Superficie totale	2.839 m ²
Superficie dell'apertura	2.530 m ²
Superficie assorbitore	2.517 m ²
Peso a vuoto	70 kg

Dati tecnici

Portata minima	55 l/h
Portata nominale	110 l/h
Portata massima	220 l/h
Liquido contenuto	2.3 l
Massima pressione operativa	6 bar
Temperatura di stagnazione	205 °C

Tipi di montaggio

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

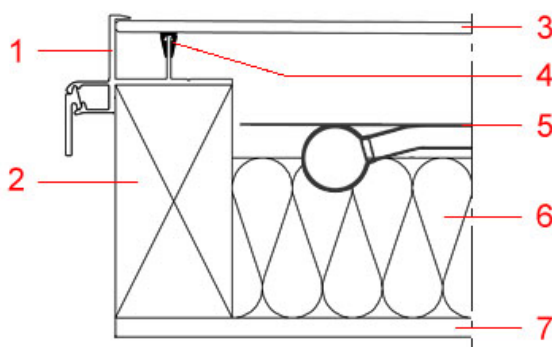
Ulteriori informazioni

- Moduli disponibili nei formati differenti
- Copertura cambiabile

Raccordi idraulici

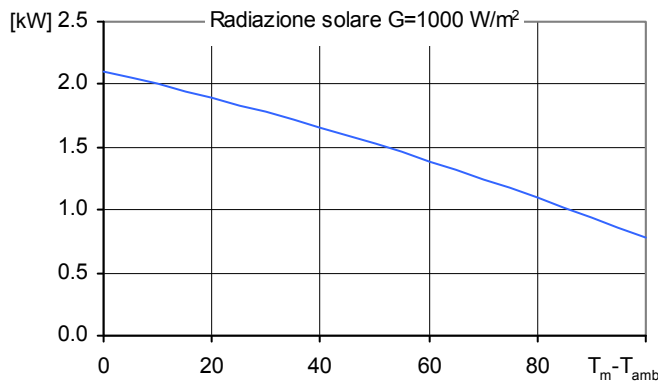
Tubo in rame, diametro nominale 18 mm

Struttura



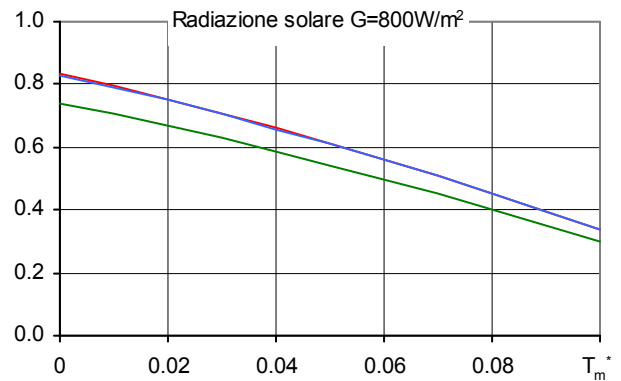
- 1 Profilo del supporto vetro
- 2 Cassa
- 3 Copertura
- 4 Profilo del supporto vetro
- 5 Assorbitore
- 6 Isolamento termico
- 7 Parete posteriore

Peak Power per collettore W_{peak}



Peak Power W_{peak}	2102 W
Capacità termica *	6.7 kJ/K
Portata di prova	165 l/h
Fluido termovettore:	acqua-glicole 33.3%

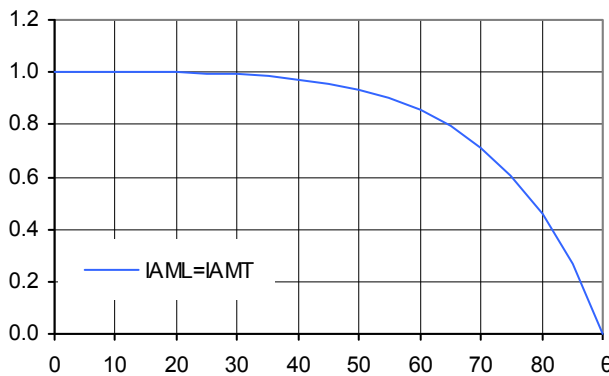
Efficienza relativa η



Referenza	Totale	Apertura	Absorbitore
η_0	0.740	0.831	0.835
a_1 [$WK^{-1}m^{-2}$]	3.44	3.86	3.88
a_2 [$WK^{-2}m^{-2}$]	0.0122	0.0137	0.0138

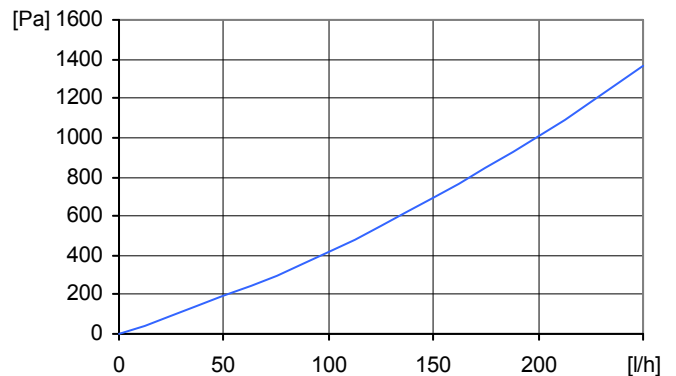
*) Capacità termica specifica C del collettore senza fluido, determinato adeguato a 6.1.6.2 del EN12975-2:2006

Fattori angolari IAM



K1, IAM trasversale per 50°	0.93
K2, IAM longitudinale per 50°	0.93

Perdite di carico del collettore Δp



Perdite di carico per portata nominale
$\Delta p = 471 \text{ Pa}$ (T=20°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: Fss* = 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: Fss* = 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: Fss* = 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	

4.80 m ²	530 kWh/m ²
1.9 collettori	

61.6 m ²	780 kWh/m ²
24.3 collettori	

15.2 m ²	354 kWh/m ²
6.0 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.