

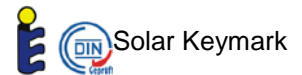
Solar Collector Factsheet

Winkler OmniSol A-antireflex



Modello	OmniSol A-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	07.2011

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



Dimensioni

Lunghezza totale	2.200 m
Larghezza totale	1.250 m
Superficie totale	2.750 m ²
Superficie dell'apertura	2.519 m ²
Superficie assorbitore	2.503 m ²
Peso a vuoto	50 kg

Dati tecnici

Portata minima	55 l/h
Portata nominale	110 l/h
Portata massima	220 l/h
Liquido contenuto	2.4 l
Massima pressione operativa	6 bar
Temperatura di stagnazione	213 °C

Tipi di montaggio

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

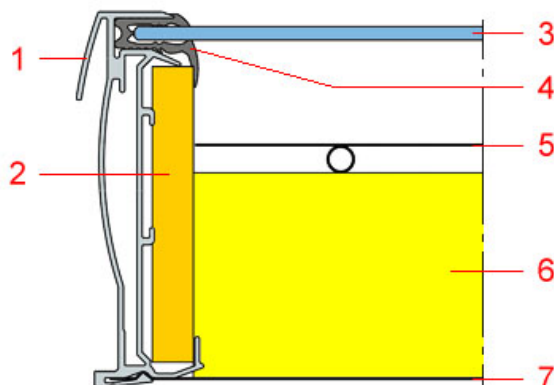
Ulteriori informazioni

- Moduli disponibili nei formati differenti
- Copertura cambiabile

Raccordi idraulici

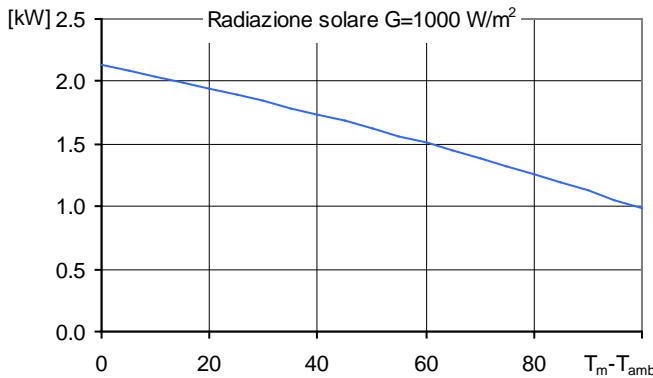
Tubo in rame, diametro nominale 18 mm

Struttura



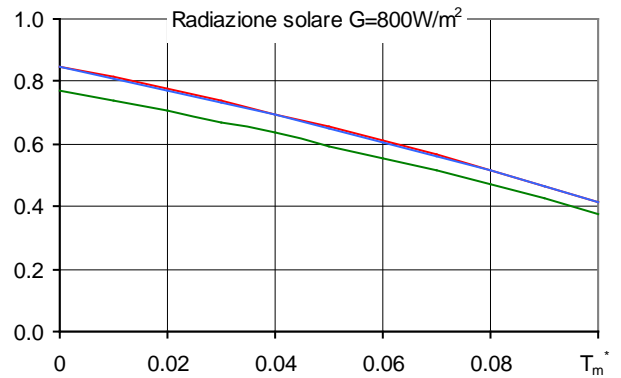
- 1 Cornice
- 2 Isolamento termico laterale
- 3 Copertura
- 4 Profilo di guarnizione
- 5 Assorbitore
- 6 Isolamento termico
- 7 Parete posteriore

Peak Power per collettore W_{peak}



Peak Power W_{peak}	2128 W
Capacità termica *	7.3 kJ/K
Portata di prova	165 l/h
Fluido termovettore:	acqua-glicole 33.3%

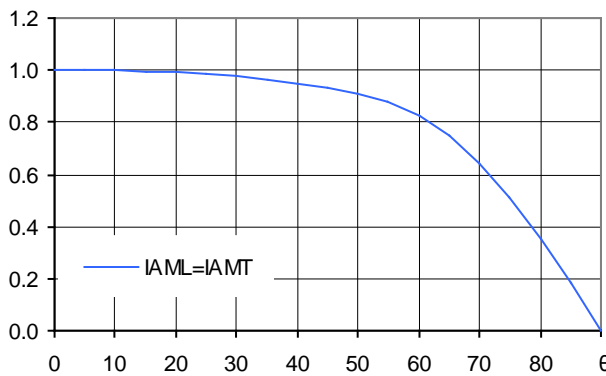
Efficienza relativa η



Referenza	Totale	Apertura	Assorbitore
η_0	0.774	0.845	0.850
a_1 [$WK^{-1}m^{-2}$]	3.19	3.48	3.50
a_2 [$WK^{-2}m^{-2}$]	0.0096	0.0104	0.0105

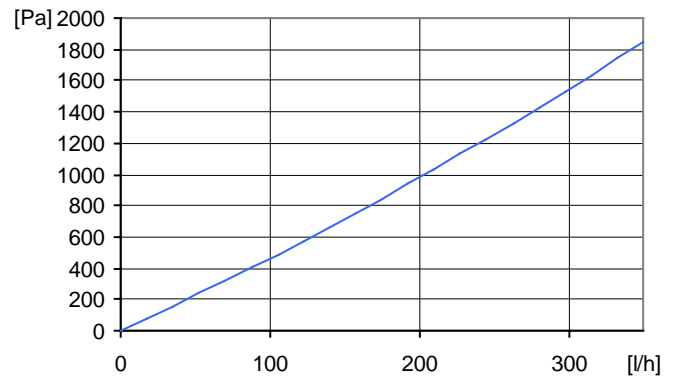
*) Capacità termica specifica C del collettore senza fluido, determinato adeguato a 6.1.6.2 del EN12975-2:2006

Fattori angolari IAM



K1, IAM trasversale per 50°	0.91
K2, IAM longitudinale per 50°	0.91

Perdite di carico del collettore Δp



Perdite di carico per portata nominale
$\Delta p = 513 \text{ Pa}$ (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: $F_{ss}^* = 60\%$

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	

4.63 m ²	550 kWh/m ²
1.8 collettori	

61.0 m ²	787 kWh/m ²
24.2 collettori	

14.1 m ²	383 kWh/m ²
5.6 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.