

Solar Collector Factsheet

Winkler VarioSol A-antireflex



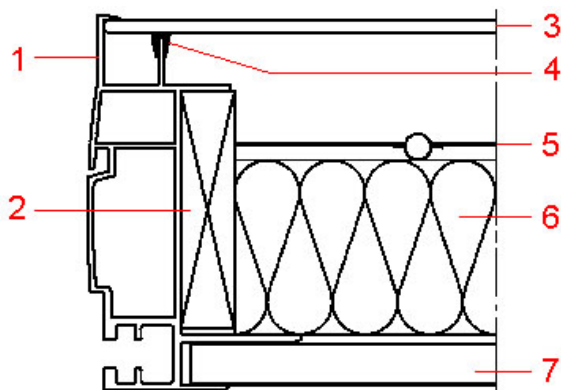
Modello	VarioSol A-antireflex
Tipo	Collettore piano
Produttore	Winkler Solar GmbH
Indirizzo	Räterweg 17
	AT-6800 Feldkirch
Telefono	+43 (05522) 76139
Telefax	+43 (05522) 76139-21
Email	solar@winklersolar.com
Internet	www.winklersolar.com
Data di prova	10.2003

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



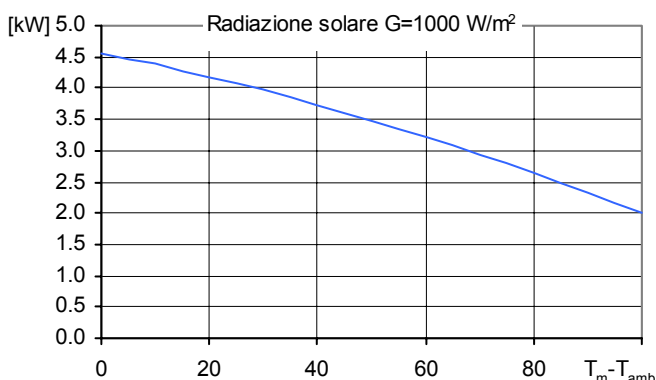
SPF Quality Label

Dimensioni		Dati tecnici	
Lunghezza totale	2.010 m	Portata minima	120 l/h
Larghezza totale	3.015 m	Portata nominale	240 l/h
Superficie totale	6.060 m ²	Portata massima	960 l/h
Superficie dell'apertura	5.525 m ²	Liquide contenute	3.2 l
Superficie assorbitore	5.410 m ²	Massima pressione operativa	6 bar
Peso a vuoto	190 kg	Temperatura di stagnazione	-- °C
Tipi di montaggio		Ulteriori informazioni	
<input checked="" type="checkbox"/> Montaggio su tetto inclinato		<input checked="" type="checkbox"/> Moduli disponibili nei formati differenti	
<input checked="" type="checkbox"/> Montaggio integrato nel tetto inclinato		<input checked="" type="checkbox"/> Copertura cambiabile	
<input checked="" type="checkbox"/> Montaggio con sostegno su tetto piano		Raccordo idraulici	
<input type="checkbox"/> Montaggio su facciata		Tubo in rame, diametro nominale 22 mm	
Struttura			



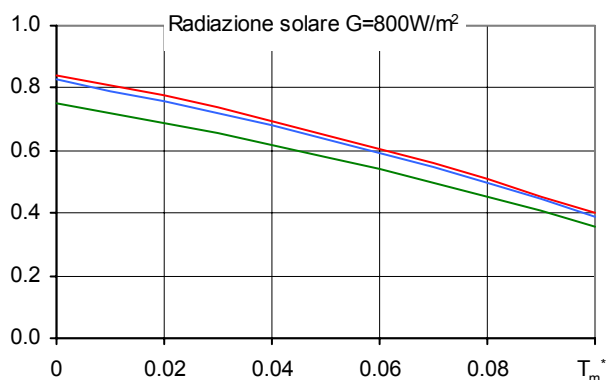
- 1 Cassa
- 2 Isolamento termico laterale
- 3 Copertura
- 4 Profilo di guarnizione
- 5 Assorbitore
- 6 Isolamento termico
- 7 Cassa, Parete posteriore

Peak Power per collettore W_{peak}



Peak Power W_{peak}	4561 W
Capacità termica *	14.7 kJ/K
Portata di prova	350 l/h
Fluido termovettore:	aqua-glicolo 33.3%

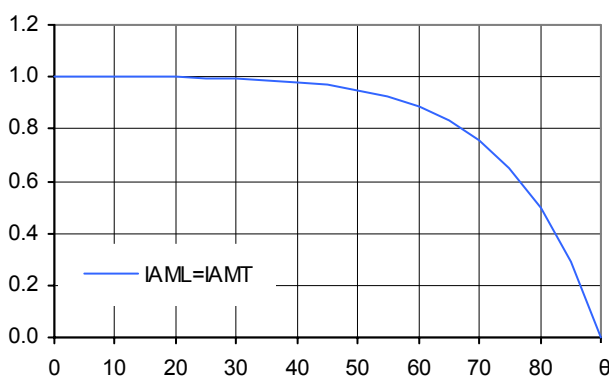
Efficienza relativa η



Referenza	Totale	Apertura	Assorbitore
η_0	0.753	0.825	0.843
a_1 [$WK^{-1}m^{-2}$]	2.86	3.13	3.20
a_2 [$WK^{-2}m^{-2}$]	0.0138	0.0152	0.0155

*) 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°	0.95
K2, IAM longitudinale per 50°	0.95

Perdite di carico del collettore Δp

Perdite di carico per portata nominale
 $\Delta p = \text{-- Pa}$ (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**
Numero di collettori

Rendimento solare**

4.48 m²
0.8 collettori 569 kWh/m²

59.5 m²
10.8 collettori 808 kWh/m²

13.5 m²
2.4 collettori 399 kWh/m²

*) 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.