

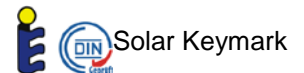
Solar Collector Factsheet

Winkler OmniSol A-antireflex

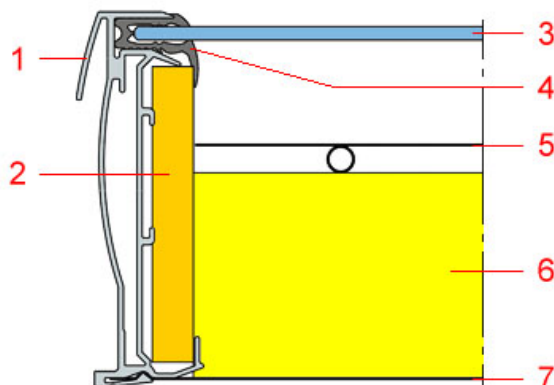


Modell	OmniSol A-antireflex
Typ	Flachkollektor
Hersteller	Winkler Solar GmbH
Adresse	Räterweg 17
	AT-6800 Feldkirch
Telefon	+43 (05522) 76139
Telefax	+43 (05522) 76139-21
Email	solar@winklersolar.com
Internet	www.winklersolar.com
Testdatum	07.2011

- Leistungsmessung EN12975:2006
- Qualitätstest EN12975:2006

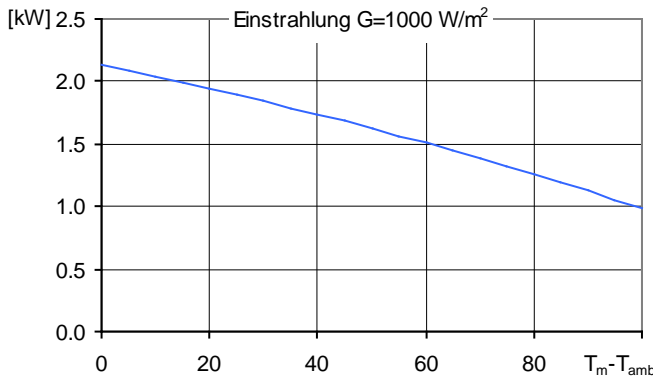


Dimensionen		Technische Daten	
Bruttomass Länge	2.200 m	Minimaler Volumenstrom	55 l/h
Bruttomass Breite	1.250 m	Nennvolumenstrom	110 l/h
Bruttofläche	2.750 m ²	Maximaler Volumenstrom	220 l/h
Aperturfläche	2.519 m ²	Flüssigkeitsinhalt	2.4 l
Absorberfläche	2.503 m ²	Maximaler Betriebsdruck	6 bar
Leergewicht	50 kg	Stagnationstemperatur	213 °C
Montagearten		Weitere Angaben	
<input checked="" type="checkbox"/> Aufbau auf Schrägdach		<input type="checkbox"/> Module in verschiedenen Grössen erhältlich	
<input type="checkbox"/> Einbau in Schrägdach		<input type="checkbox"/> Abdeckung auswechselbar	
<input checked="" type="checkbox"/> Ständeraufbau für Flachdach		Hydraulischer Anschluss	
<input checked="" type="checkbox"/> Fassadenmontage		Kupferrohr, Nennweite 18 mm	
Aufbau			



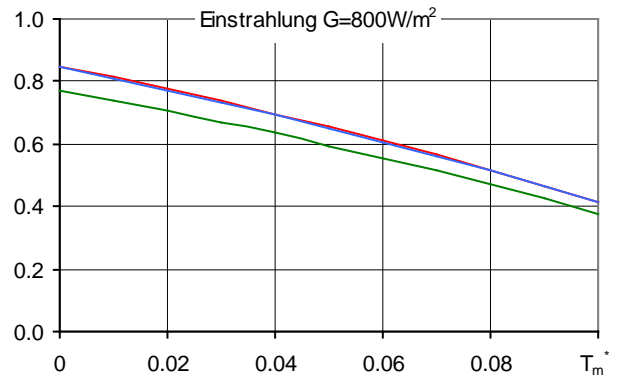
- 1 Rahmen
- 2 Wärmedämmung seitlich
- 3 Abdeckung
- 4 Dichtungsprofil
- 5 Absorber
- 6 Wärmedämmung
- 7 Rückwand

Peak Power pro Kollektor W_{peak}



Peak Power W_{peak}	2128 W
Wärmekapazität*	7.3 kJ/K
Volumenstrom im Test	165 l/h
Testmedium:	Wasser-Glykol 33.3%

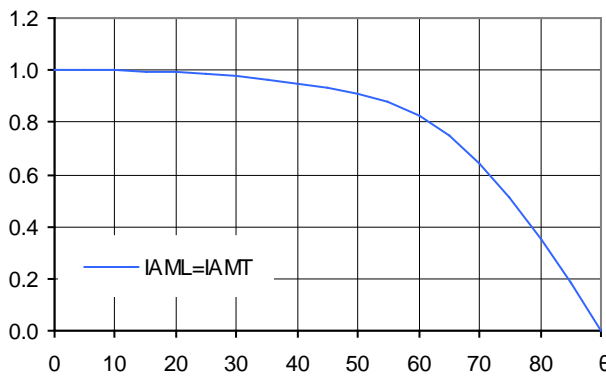
Relativer Wirkungsgrad η



Referenz	Brutto	Apertur	Absorber
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

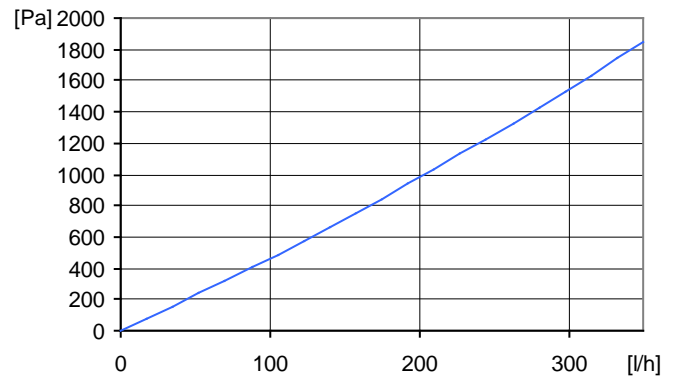
*) Spezifische Wärmekapazität C des Kollektors ohne Fluidinhalt, bestimmt nach 6.1.6.2 der EN12975-2:2006

Winkelfaktor IAM



K1, transversaler IAM bei 50°	0.91
K2, longitudinaler IAM bei 50°	0.91

Druckverlust Δp



Druckverlust bei Nennvolumenstrom:
 $\Delta p = 513 \text{ Pa}$ (T=20°C)

SPF Anlagensimulation mit Polysun

Kurzbeschreibung der Anlage

Klima: Schweizer Mittelland, Kollektorausrichtung: Süd, Kaltwasser 10°C, Warmwasser 50°

Brauchwarmwasser: Fss* = 60%

Speicher 450 Liter, Kollektorneigung 45°, Tagesenergiebedarf 10 kWh (4-6 Personen), Energiebedarf Referenzsystem 4200 kWh/Jahr

Wasservorwärmung: Fss* = 25%

2 Speicher: 1500 Liter & 2500 Liter, Kollektorneigung 30°, Brauchwarmwasserbedarf 10'000 l/Tag (200 Personen), Tagesverluste (Zirkulation und Speicher) 60 kWh, Energiebedarf Referenzsystem 191'700 kWh/Jahr

Heizungsunterstützung: Fss* = 25%

Kombispeicher 1200 l, Kollektorneigung 45°, Tagesenergiebedarf 10 kWh (4-6 Personen), Gebäude 200 m², mittelschwerer Bau, sehr gute Dämmung, Heizleistungsbedarf 5.8 kW (Aussentemperatur -8°C), Energiebedarf Heizung 12140 kWh/Jahr, Energiebedarf Referenzsystem 16340 kWh/Jahr

Flächenbedarf Anzahl Kollektoren**

Solarertrag**

4.63 m ² 1.8 Kollektoren	550 kWh/m ²
61.0 m ² 24.2 Kollektoren	787 kWh/m ²
14.1 m ² 5.6 Kollektoren	383 kWh/m ²

*) Fractional solar savings: Endenergieanteil, der sich dank der Solaranlage im Vergleich zu einem Referenzsystem einsparen lässt.

**) Flächenbedarf und Solarertrag beziehen sich auf die Aperturfläche des Kollektors.