

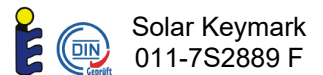
Solar Collector Factsheet

Savosolar SF500-15 SG-M



Modell	SF500-15 SG-M
Typ	Flachkollektor
Hersteller	Savosolar Oyj
Adresse	Insinöörinkatu 7 FI-50150 Mikkeli
Telefon	+358 50 410 5247
Telefax	--
Email	info@savosolar.com
Internet	www.savosolar.com
Testdatum	10.2018

- Leistungsmessung ISO9806:2017
- Qualitätstest ISO9806:2017



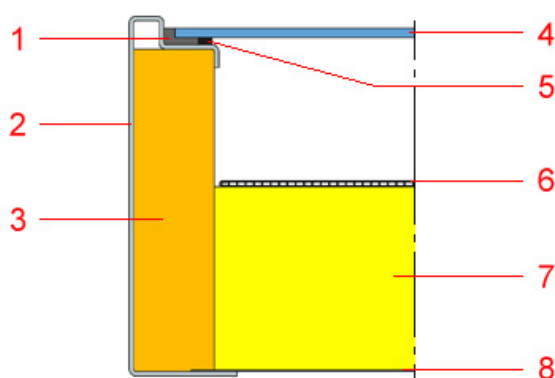
Dimensionen	Technische Daten
-------------	------------------

<table border="0"> <tr> <td>Bruttomass Länge</td> <td>2.591 m</td> </tr> <tr> <td>Bruttomass Breite</td> <td>6.158 m</td> </tr> <tr> <td>Bruttofläche</td> <td>15.955 m²</td> </tr> <tr> <td>Aperturfläche</td> <td>14.830 m²</td> </tr> <tr> <td>Absorberfläche</td> <td>14.641 m²</td> </tr> <tr> <td>Leergewicht</td> <td>438 kg</td> </tr> </table>	Bruttomass Länge	2.591 m	Bruttomass Breite	6.158 m	Bruttofläche	15.955 m ²	Aperturfläche	14.830 m ²	Absorberfläche	14.641 m ²	Leergewicht	438 kg	<table border="0"> <tr> <td>Minimaler Volumenstrom</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Nennvolumenstrom</td> <td>5000 l/h</td> </tr> <tr> <td>Maximaler Volumenstrom</td> <td>5000 l/h</td> </tr> <tr> <td>Flüssigkeitsinhalt</td> <td>28.0 l</td> </tr> <tr> <td>Maximaler Betriebsdruck</td> <td>10 bar</td> </tr> <tr> <td>Stagnationstemperatur</td> <td>207 °C</td> </tr> </table>	Minimaler Volumenstrom	--	Nennvolumenstrom	5000 l/h	Maximaler Volumenstrom	5000 l/h	Flüssigkeitsinhalt	28.0 l	Maximaler Betriebsdruck	10 bar	Stagnationstemperatur	207 °C
Bruttomass Länge	2.591 m																								
Bruttomass Breite	6.158 m																								
Bruttofläche	15.955 m ²																								
Aperturfläche	14.830 m ²																								
Absorberfläche	14.641 m ²																								
Leergewicht	438 kg																								
Minimaler Volumenstrom	--																								
Nennvolumenstrom	5000 l/h																								
Maximaler Volumenstrom	5000 l/h																								
Flüssigkeitsinhalt	28.0 l																								
Maximaler Betriebsdruck	10 bar																								
Stagnationstemperatur	207 °C																								

Montagearten	Weitere Angaben
--------------	-----------------

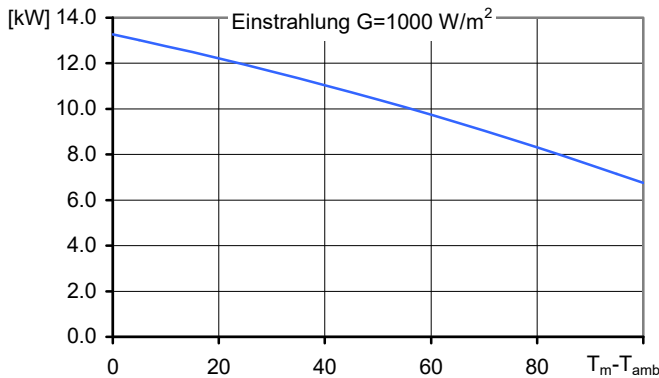
- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Aufbau auf Schrägdach <input checked="" type="checkbox"/> Einbau in Schrägdach <input checked="" type="checkbox"/> Ständeraufbau für Flachdach <input checked="" type="checkbox"/> Fassadenmontage | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Module in verschiedenen Grössen erhältlich <input type="checkbox"/> Abdeckung auswechselbar <p>Hydraulischer Anschluss
G1½"</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Aufbau



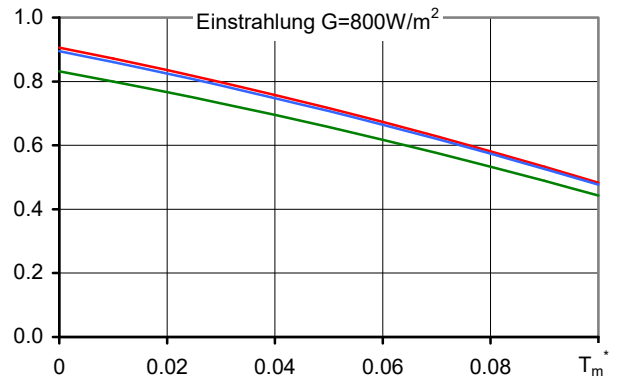
- 1 Verklebung
- 2 Rahmen
- 3 Wärmedämmung seitlich
- 4 Abdeckung
- 5 Abstandhalterband
- 6 Absorber
- 7 Wärmedämmung
- 8 Rückwand

Peak Power pro Kollektor W_{peak}



Peak Power W_{peak}	13265 W
Wärmekapazität*	76.3 kJ/K
Volumenstrom im Test	1100 l/h
Testmedium:	Wasser-Glykol 33.3%

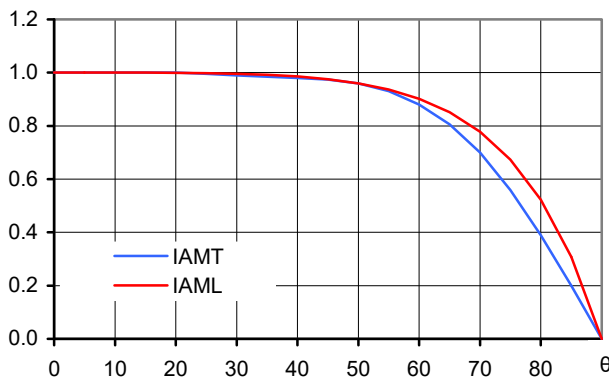
Relativer Wirkungsgrad η



Referenz	Brutto	Apertur	Absorber
η_0	0.831	0.894	0.906
a_1 [WK ⁻¹ m ²]	3.08	3.32	3.36
a_2 [WK ⁻² m ²]	0.0100	0.0108	0.0109

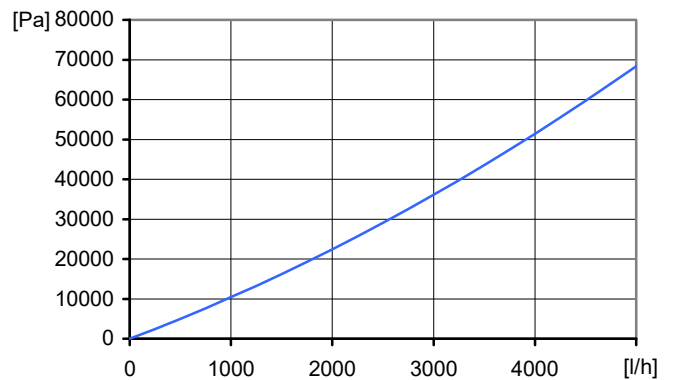
*) Spezifische Wärmekapazität C des Kollektors ohne Fluidinhalt, bestimmt nach 6.1.6.2 der EN12975-2:2006

Winkelfaktor IAM



K1, transversaler IAM bei 50°	0.96
K2, longitudinaler IAM bei 50°	0.96

Druckverlust Δp



Druckverlust bei Nennvolumenstrom:
 $\Delta p = 68365 \text{ Pa}$ (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**

4.13 m ² 0.3 Kollektoren	616 kWh/m ²
54.5 m ² 3.7 Kollektoren	881 kWh/m ²
12.2 m ² 0.8 Kollektoren	444 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.