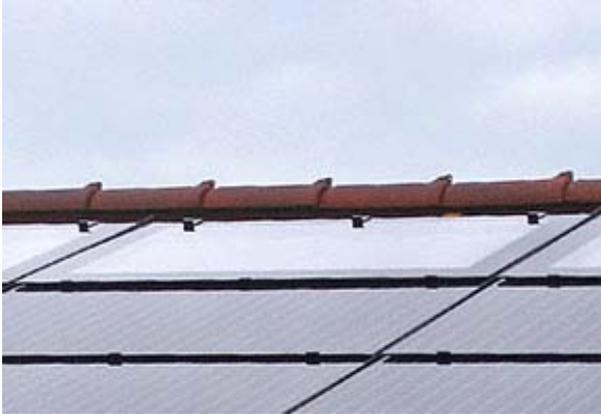


Solar Collector Factsheet

H+S Solar Megaslate H+S Thermiepanel II



Modell	Megaslate H+S Thermiepanel II
Typ	Flachkollektor
Hersteller	H+S Solar GmbH
Adresse	Feldstrasse 51
	CH-9445 Rebstein
Telefon	+41 071 770 03 04
Telefax	+41 071 770 02 39
Email	ch.hutter@hssolar.ch
Internet	www.hssolar.ch
Testdatum	09.2011

- Leistungsmessung EN12975:2006
- Qualitätstest EN12975:2006



Dimensionen

Bruttomass Länge	0.875 m
Bruttomass Breite	1.300 m
Bruttofläche	1.137 m ²
Aperturfläche	0.767 m ²
Absorberfläche	0.767 m ²
Leergewicht	23 kg

Technische Daten

Minimaler Volumenstrom	5 l/h
Nennvolumenstrom	18 l/h
Maximaler Volumenstrom	80 l/h
Flüssigkeitsinhalt	0.7 l
Maximaler Betriebsdruck	6 bar
Stagnationstemperatur	149 °C

Montagearten

- Aufbau auf Schrägdach
- Einbau in Schrägdach
- Ständeraufbau für Flachdach
- Fassadenmontage

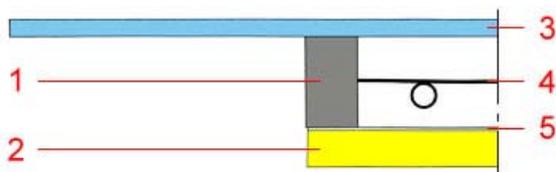
Weitere Angaben

- Module in verschiedenen Grössen erhältlich
- Abdeckung auswechselbar

Hydraulischer Anschluss

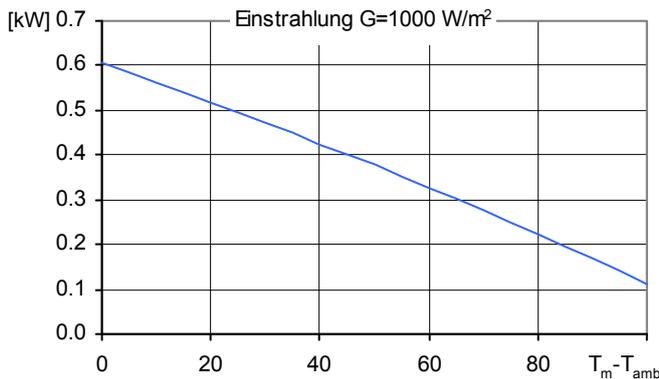
Kupferrohr, Nennweite 10 mm

Aufbau



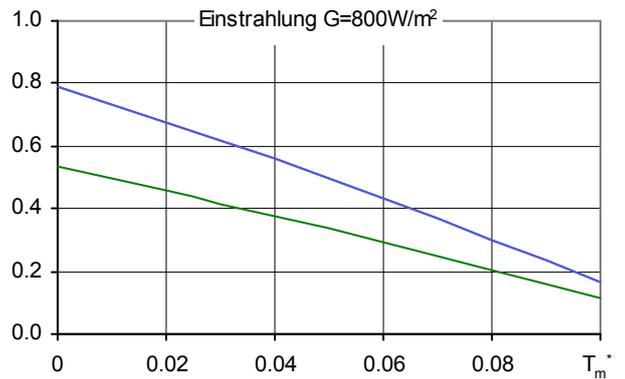
- 1 Randverbund
- 2 Wärmedämmung
- 3 Abdeckung
- 4 Absorber
- 5 Rückwand

Peak Power pro Kollektor W_{peak}



Peak Power W_{peak}	606 W
Wärmekapazität*	2.3 kJ/K
Volumenstrom im Test	100 l/h
Testmedium:	Wasser-Glykol 33.3%

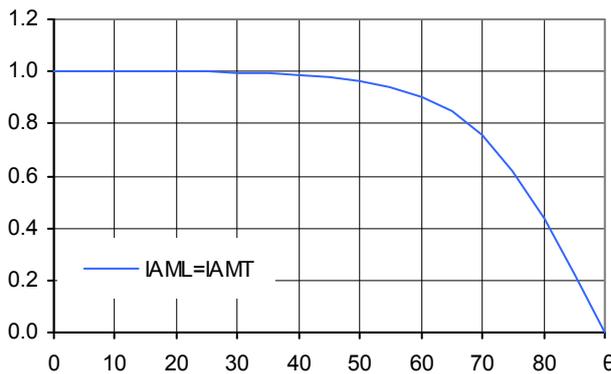
Relativer Wirkungsgrad η



Referenz	Brutto	Apertur	Absorber
η_0	0.533	0.790	0.790
a_1 [$WK^{-1}m^{-2}$]	3.71	5.50	5.50
a_2 [$WK^{-2}m^{-2}$]	0.0063	0.0093	0.0093

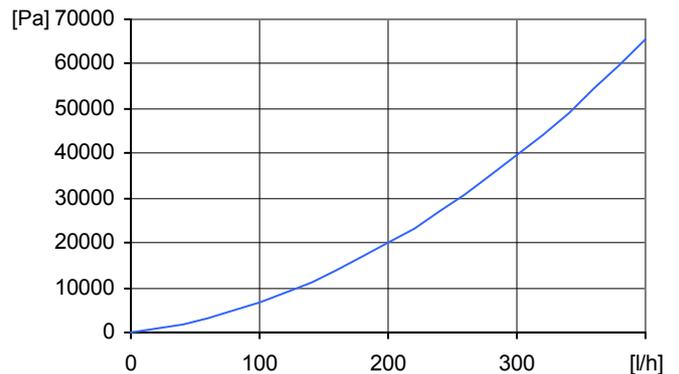
*) Spezifische Wärmekapazität C des Kollektors ohne Fluidinhalt, bestimmt nach 6.1.6.2 der EN12975-2:2006

Winkelfaktor IAM



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

Druckverlust Δp



Druckverlust bei Nennvolumenstrom:
 $\Delta p = 732 \text{ Pa}$ ($T=20^\circ\text{C}$)

SPF Anlagensimulation mit Polysun

Kurzbeschreibung der Anlage

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

Brauchwarmwasser: $F_{ss}^* = 60\%$

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

Wasservorwärmung: $F_{ss}^* = 25\%$

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: $F_{ss}^* = 25\%$

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**

5.96 m²
7.8 Kollektoren 426 kWh/m²

70.0 m²
91.3 Kollektoren 687 kWh/m²

22.1 m²
28.8 Kollektoren 241 kWh/m²

*) 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.