

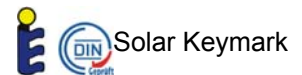
# Solar Collector Factsheet

## Sun-Systems SYNOX 9000si ERS 2,4 H



<b>Modell</b>	<b>SYNOX 9000si ERS 2,4 H</b>
<b>Typ</b>	Flachkollektor
<b>Hersteller</b>	Sun-Systems GmbH
<b>Adresse</b>	Brixentalerstrasse 51
	AT-6300 Wörgl
<b>Telefon</b>	+43 (0)53 327 74 42
<b>Telefax</b>	+43 (0)53 327 74 42 23
<b>Email</b>	office@sun-systems.com
<b>Internet</b>	<a href="http://www.sun-systems.com">www.sun-systems.com</a>
<b>Testdatum</b>	06.2009

- Leistungsmessung EN12975:2006
- Qualitätstest EN12975:2006



### Dimensionen

<b>Bruttomass Länge</b>	2.444 m
<b>Bruttomass Breite</b>	0.984 m
<b>Bruttofläche</b>	2.405 m <sup>2</sup>
<b>Aperturfläche</b>	2.274 m <sup>2</sup>
<b>Absorberfläche</b>	2.267 m <sup>2</sup>
<b>Leergewicht</b>	41 kg

### Technische Daten

<b>Minimaler Volumenstrom</b>	30 l/h
<b>Nennvolumenstrom</b>	120 l/h
<b>Maximaler Volumenstrom</b>	200 l/h
<b>Flüssigkeitsinhalt</b>	1.1 l
<b>Maximaler Betriebsdruck</b>	6 bar
<b>Stagnationstemperatur</b>	195 °C

### Montagearten

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

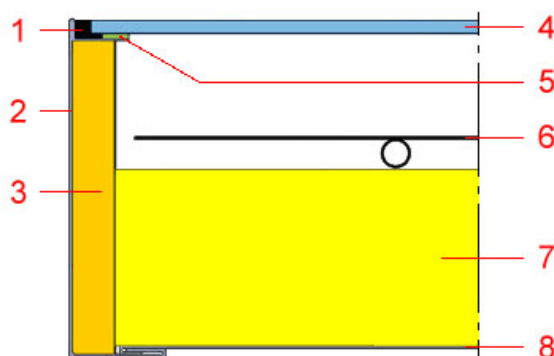
### Weitere Angaben

- Module in verschiedenen Grössen erhältlich
- Abdeckung auswechselbar

### Hydraulischer Anschluss

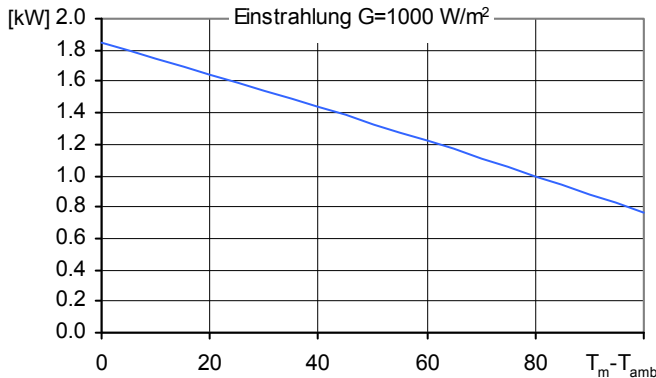
G3/4"

### Aufbau



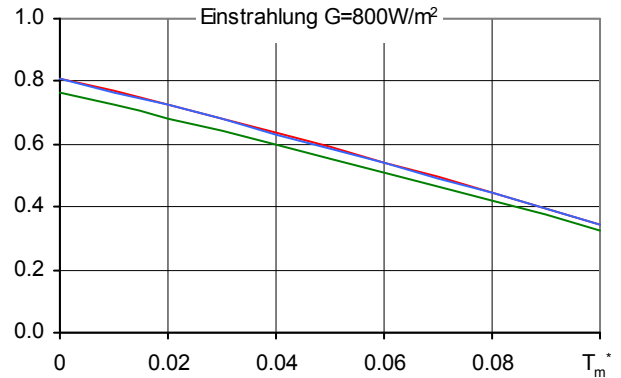
- 1 Dichtung
- 2 Gehäuse
- 3 Wärmedämmung seitlich
- 4 Abdeckung
- 5 Doppelseitiges Klebeband
- 6 Absorber
- 7 Wärmedämmung
- 8 Rückwand

**Peak Power pro Kollektor  $W_{peak}$**



<b>Peak Power <math>W_{peak}</math></b>	1841 W
<b>Wärmekapazität*</b>	5.8 kJ/K
<b>Volumenstrom im Test</b>	160 l/h
<b>Testmedium:</b>	Wasser-Glykol 33.3%

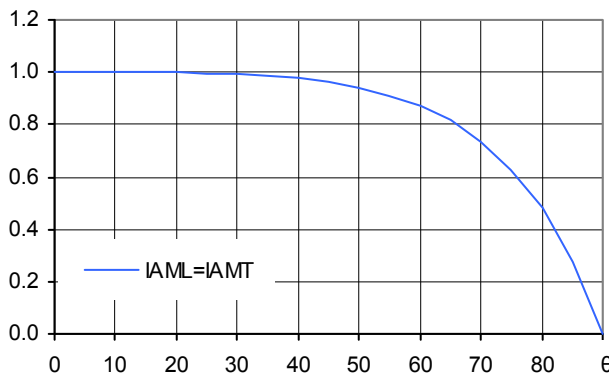
**Relativer Wirkungsgrad  $\eta$**



<b>Referenz</b>	<b>Brutto</b>	<b>Apertur</b>	<b>Absorber</b>
$\eta_0$	0.765	0.810	0.812
$a_1$ [WK <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup> ]	4.02	4.25	4.26
$a_2$ [WK <sup>-2</sup> m <sup>-2</sup> ]	0.0046	0.0049	0.0049

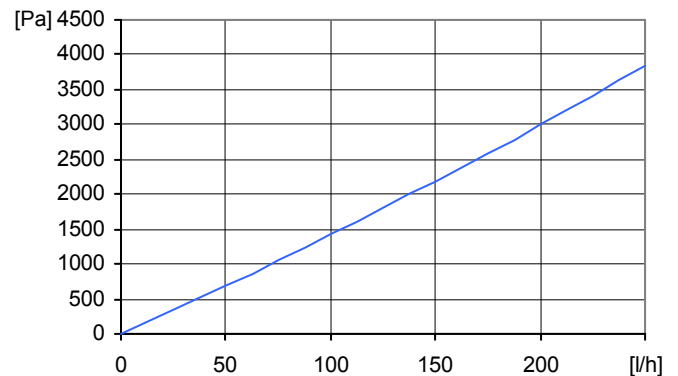
\*) Spezifische Wärmekapazität C des Kollektors ohne Fluidinhalt, bestimmt nach 6.1.6.2 der EN12975-2:2006

**Winkelfaktor IAM**



<b>K1, transversaler IAM bei 50°</b>	0.94
<b>K2, longitudinaler IAM bei 50°</b>	0.94

**Druckverlust  $\Delta p$**



**Druckverlust bei Nennvolumenstrom:**  
 $\Delta p = 1726 \text{ Pa}$  ( $T=20^\circ\text{C}$ )

**SPF Anlagensimulation mit Polysun**

**Kurzbeschreibung der Anlage**

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

**Brauchwarmwasser: 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 m<sup>2</sup>, 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\*\***

4.96 m <sup>2</sup> 2.2 Kollektoren	513 kWh/m <sup>2</sup>
63.7 m <sup>2</sup> 28.0 Kollektoren	755 kWh/m <sup>2</sup>
15.8 m <sup>2</sup> 6.9 Kollektoren	342 kWh/m <sup>2</sup>

\*) 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.