

Solar Collector Factsheet: SPF-Nr. C590



Modell	Sun-Systems Synox 9000 si
Typ	Flachkollektor
Hersteller	Sun-Systems GmbH
Adresse	Kanzler-Biener-Str. 16 -- A-6300 Wörgl
Telefon	+43 (0) 5332 77442
Fax	+43 (0) 5332 77442-23
E-Mail	office@sun-systems.at
Internet	www.sun-systems.com
Vertriebsländer	EU

- Leistungstest EN 12975
- Qualitätstest EN 12975



Dimensionen

Bruttomass Länge	1.985 m
Bruttomass Breite	0.985 m
Leergewicht mit Glas	36 kg
Flüssigkeitsinhalt	1.00 l
Aperturfläche	1.868 m ²
Absorberfläche	1.859 m ²
Bruttofläche	1.955 m ²

Technische Daten

Minimaler Volumenstrom	30 l/h
Empfohlener Volumenstrom	100 l/h
Maximaler Volumenstrom	300 l/h
Maximal zulässiger Druck	6 bar
Stagnationstemperatur	209 °C
(Ta = 30°C, G = 1000 W/m ²)	

Montagearten

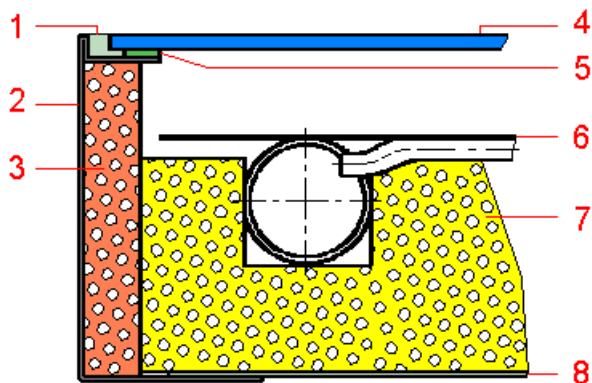
- Ständeraufbau für Flachdach
- Einbau ins Schrägdach
- Aufbau für Schrägdach
- Fassadenmontage

Weitere Angaben

- Modulgrösse variabel
- Abdeckung auswechselbar

Hydraulische Anschlüsse

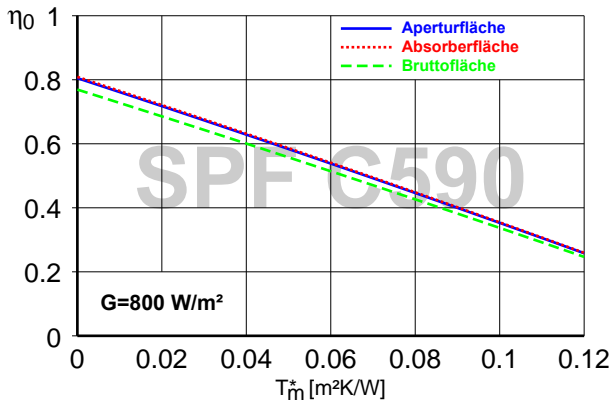
Aufbau



Elementenliste und Legende

- 1 Silikonfuge
- 2 Rahmen
- 3 Wärmedämmung
- 4 Abdeckung
- 5 Doppelseitiges Klebeband
- 6 Absorber
- 7 Wärmedämmung
- 8 Rückwand

Wirkungsgradkennlinie

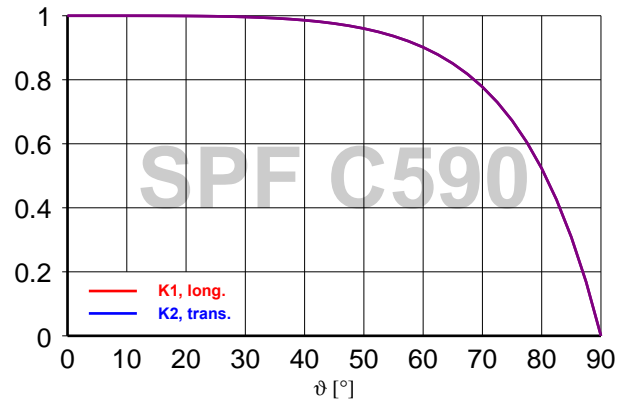


Bezugsfläche	Apertur	Absorber	Brutto
η_0	0.805	0.809	0.769
a_1 [W/(m²K)]	4.34	4.36	4.15
a_2 [W/(m²K²)]	0.0023	0.0023	0.0022

Testmedium: Wasser-Glykol 33.3%, Volumenstrom: 130 l/h

Winkelfaktoren

(Incident Angle Modifier)



K1, longitudinal (50°)	0.96
K2, transversal (50°)	0.96

Wärmekapazität: C 9.9 kJ/K

Anlage

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

Kurzbeschreibung der Anlage (Simulation mit Polysun)

Brauchwarmwasser Fss = 60% (*)

Speicher 450 l, Kollektorneigung 45°
Tagesenergiebedarf 10 kWh (4-6 Personen)
Energiebedarf Referenzsystem 4'200 kWh/Jahr

Flächenbedarf**

4.98 m²

Solarertrag**

511 kWh/m²

Wasservorwärmung Fss = 25% (*)

2 Speicher 1'500 l + 2'500 l, Kollektorneigung 30°
Brauchwarmwasser 10'000 l/Tag (200 Personen)
Tagesverluste (Zirkulation & Speicher) 60 kWh
Energiebedarf Referenzsystem 191'700 kWh/Jahr

63.7 m²

755 kWh/m²

Heizungsunterstützung Fss = 25% (*)

Kombi-Speicher 1'200 l, Kollektorneigung 45°
Tagesenergiebedarf 10 kWh (4-6 Personen)
Gebäude 200 m², mittel schwerer Bau, top gedämmt
Heizleistungsbedarf 5.8 kW (Aussentemperatur -8°C)
Energiebedarf Heizung 12'140 kWh/Jahr
Energiebedarf Referenzsystem 16'340 kWh/Jahr

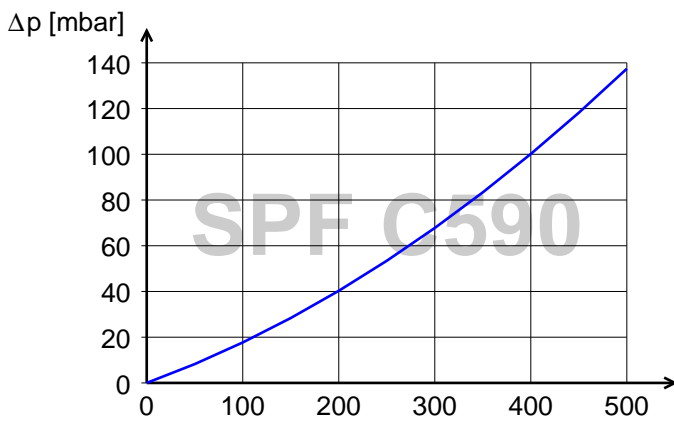
15.6 m²

342 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.

Kollektor-Druckverlustkurve



Druckverlusttabelle

Volumenstrom	Druckverlust
0 l/h	0 mbar
100 l/h	18 mbar
200 l/h	40 mbar
300 l/h	68 mbar
400 l/h	100 mbar
500 l/h	137 mbar

Testmedium: Wasser-Glykol 33.3%, 20°C