

Solar Collector Factsheet: SPF-Nr. C526



Modell	CS-100F
Typ	Flachkollektor
Hersteller	Citrin Solar GmbH
Adresse	Böhmerwaldstr. 32 -- DE-85368 Moosburg
Telefon	+49 (08761) 3340-0
Fax	+49 (08761) 3340-40
E-Mail	info@citrinsolar.de
Internet	www.citrin.de
Vertriebsländer	CH,DE,AT

- Leistungstest EN 12975
- Qualitätstest EN 12975

Dimensionen

Bruttomass Länge	1.987 m
Bruttomass Breite	1.046 m
Leergewicht mit Glas	39 kg
Flüssigkeitsinhalt	1.12 l
Aperturfläche	1.903 m ²
Absorberfläche	1.903 m ²
Bruttofläche	2.078 m ²

Technische Daten

Minimaler Volumenstrom	36 l/h
Empfohlener Volumenstrom	80 l/h
Maximaler Volumenstrom	300 l/h
Maximal zulässiger Druck	10 bar
Stagnationstemperatur	-- °C
(Ta = 30°C, G = 1000 W/m ²)	

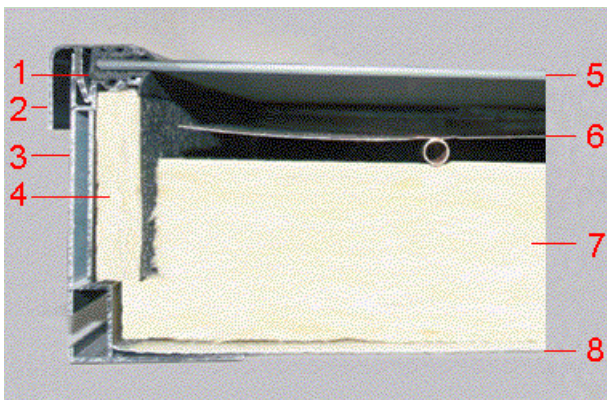
Montagearten

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

Weitere Angaben

- Modulgrösse variabel
 - Abdeckung auswechselbar
- Hydraulische Anschlüsse**
Kupferrohr, Nennweite 18 mm

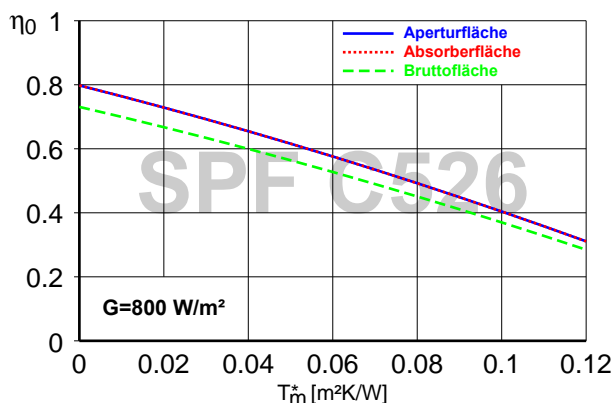
Aufbau



Elementenliste und Legende

- 1 Dichtung
- 2 Abdeckleiste
- 3 Rahmen
- 4 Wärmedämmung, seitlich
- 5 Abdeckung
- 6 Absorber
- 7 Wärmedämmung
- 8 Rückwand

Wirkungsgradkennlinie

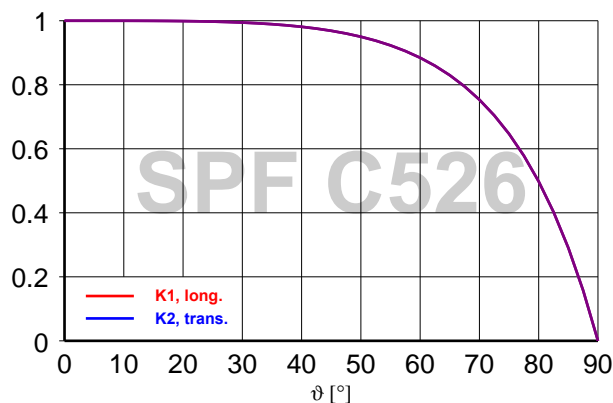


Bezugsfläche	Apertur	Absorber	Brutto
η_0	0.798	0.798	0.731
a_1 [W/(m²K)]	3.34	3.34	3.06
a_2 [W/(m²K²)]	0.0075	0.0075	0.0069

Testmedium: Wasser-Glykol 33.3%, Volumenstrom: 280 l/h

Winkelfaktoren

(Incident Angle Modifier)



K1, longitudinal (50°)	0.95
K2, transversal (50°)	0.95

Wärmekapazität: C 9.5 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**

4.63 m²

Solarertrag**

550 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

61.7 m²

779 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

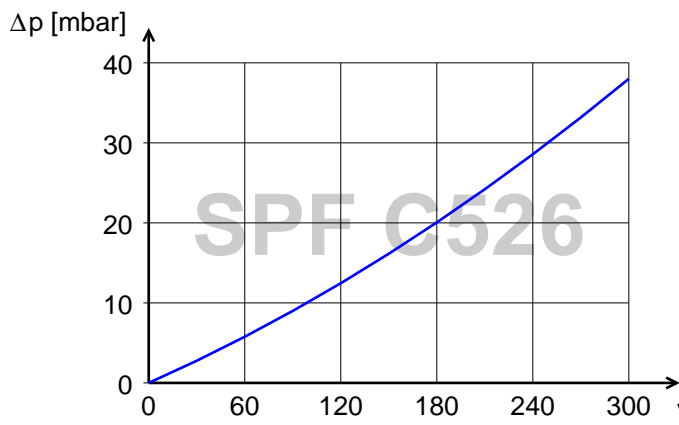
14.0 m²

388 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
60 l/h	6 mbar
120 l/h	12 mbar
180 l/h	20 mbar
240 l/h	29 mbar
300 l/h	38 mbar

Testmedium: Wasser-Glykol 33.3%, 20°C