

Solar Collector Factsheet: SPF-Nr. C760



Modell	Eurosol
Typ	Flachkollektor
Hersteller	Teufel & Schwarz
Adresse	Achenweg 3 -- A-6353 Going
Telefon	+43 (05358) 3939
Fax	+43 (05358) 3900
E-Mail	teufel.arnold@aon.at
Internet	www.teufel-schwarz.com
Vertriebsländer	CH,EU

- Leistungstest EN 12975
- Qualitätstest EN 12975

Dimensionen

Bruttomass Länge	2.756 m
Bruttomass Breite	1.970 m
Leergewicht mit Glas	106 kg
Flüssigkeitsinhalt	3.95 l
Aperturfläche	4.953 m ²
Absorberfläche	4.953 m ²
Bruttofläche	5.429 m ²

Technische Daten

Minimaler Volumenstrom	75 l/h
Empfohlener Volumenstrom	300 l/h
Maximaler Volumenstrom	400 l/h
Maximal zulässiger Druck	10 bar
Stagnationstemperatur	204 °C
(Ta = 30°C, G = 1000 W/m ²)	

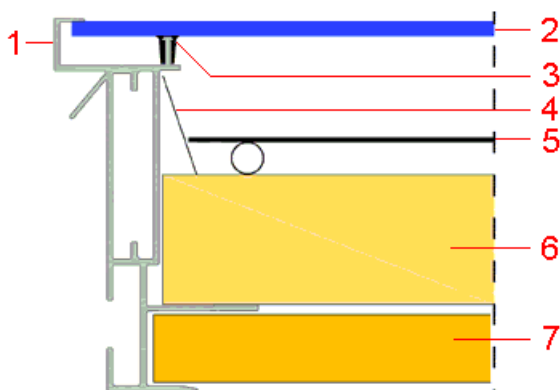
Montagearten

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

Weitere Angaben

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

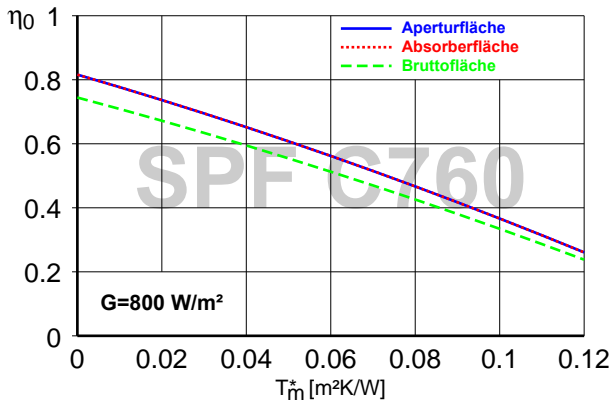
Aufbau



Elementenliste und Legende

- 1 Gehäuse
- 2 Abdeckung
- 3 Dichtung
- 4 Spiegel
- 5 Absorber
- 6 Wärmedämmung
- 7 Rückwand

Wirkungsgradkennlinie

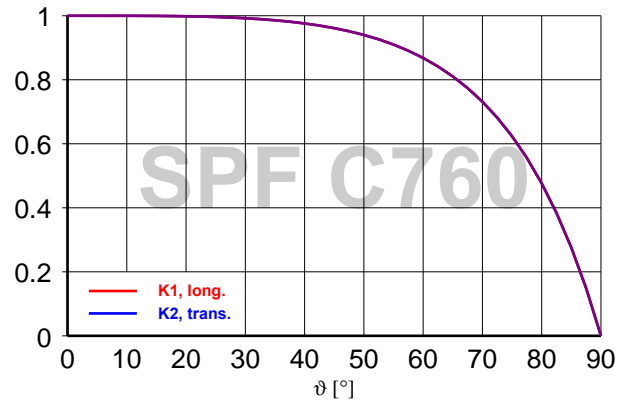


Bezugsfläche	Apertur	Absorber	Brutto
η_0	0.816	0.816	0.744
a_1 [W/(m²K)]	3.84	3.84	3.50
a_2 [W/(m²K²)]	0.0082	0.0082	0.0075

Testmedium: Wasser-Glykol 33.3%, Volumenstrom: 300 l/h

Winkelfaktoren

(Incident Angle Modifier)



K1, longitudinal (50°)	0.94
K2, transversal (50°)	0.94

Wärmekapazität: C 30.9 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**

4.82 m²

Solarertrag**

528 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

62.4 m²

771 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

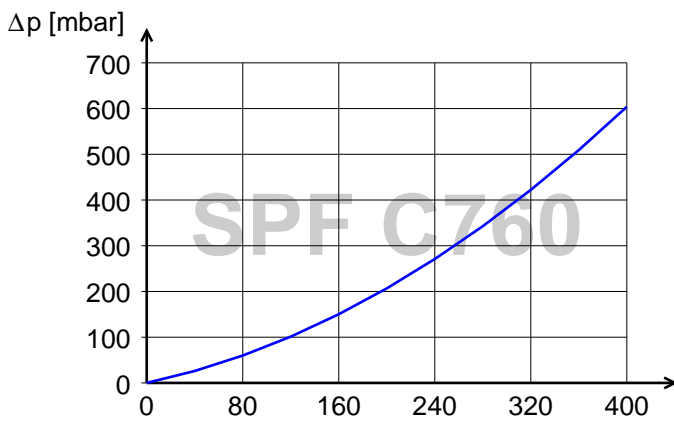
15.0 m²

359 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
80 l/h	60 mbar
160 l/h	150 mbar
240 l/h	271 mbar
320 l/h	422 mbar
400 l/h	604 mbar

Testmedium: Wasser-Glykol 33.3%, 20°C