

Solar Collector Factsheet: SPF-Nr. C567



Modell	VarioSol A
Typ	Flachkollektor
Hersteller	Winkler Solarsysteme Spenglerei GmbH
Adresse	Runastr. 39 -- AT-6800 Feldkirch
Telefon	+43 (05522) 76139
Fax	+43 (05522) 76139-21
E-Mail	solar@winklersolar.com
Internet	www.winklersolar.com
Vertriebsländer	CH,EU

- Leistungstest EN 12975
- Qualitätstest EN 12975



Dimensionen

Bruttomass Länge	2.010 m
Bruttomass Breite	3.015 m
Leergewicht mit Glas	190 kg
Flüssigkeitsinhalt	3.24 l
Aperturfläche	5.525 m ²
Absorberfläche	5.410 m ²
Bruttofläche	6.060 m ²

Technische Daten

Minimaler Volumenstrom	120 l/h
Empfohlener Volumenstrom	240 l/h
Maximaler Volumenstrom	960 l/h
Maximal zulässiger Druck	6 bar
Maximale Betriebstemperatur	200 °C
Stagnationstemperatur	-- °C
(Ta = 30°C, G = 1000 W/m ²)	

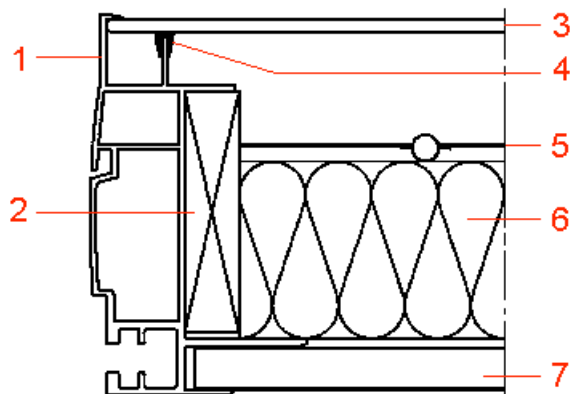
Montagearten

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

Weitere Angaben

- Modulgrösse variabel
 - Abdeckung auswechselbar
- Hydraulische Anschlüsse**
Kupferrohr, Nennweite 22 mm

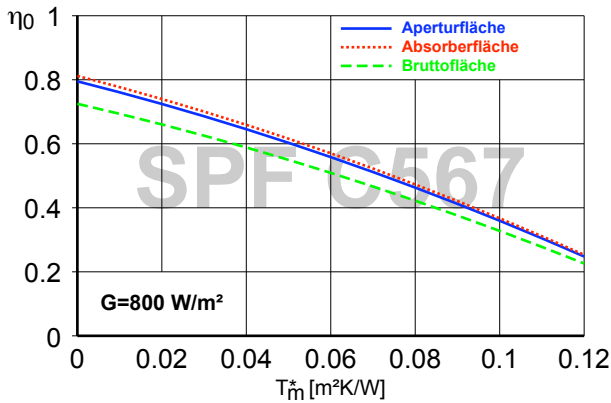
Aufbau



Elementenliste und Legende

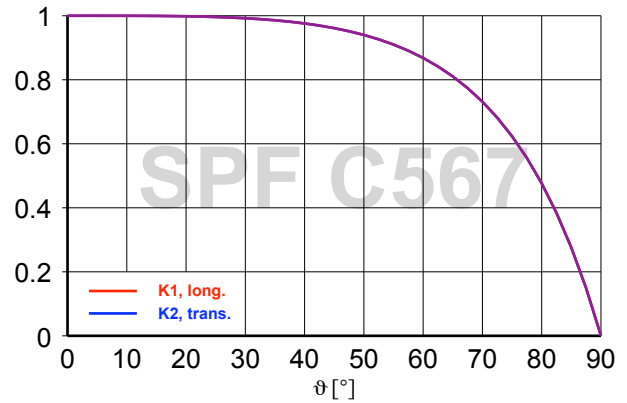
- 1 Rahmen
- 2 Wärmedämmung, seitlich
- 3 Abdeckung
- 4 Dichtung
- 5 Absorber
- 6 Wärmedämmung
- 7 Rückwand

Wirkungsgradkennlinie



Winkelfaktoren

(Incident Angle Modifier)



Bezugsfläche	Apertur	Absorber	Brutto
η ₀	0.795	0.812	0.725
a ₁ [W/(m²K)]	3.33	3.40	3.04
a ₂ [W/(m²K²)]	0.0128	0.0131	0.0117

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

Testmedium: Wasser-Glykol 33.3%, Volumenstrom: 350 l/h

Wärmekapazität: C 27.2 kJ/K

Anlage

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

Kurzbeschreibung der Anlage (Simulation mit Polysun)

Brauchwarmwasser F_{ss} = 60% (*)

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

Flächenbedarf**

4.79 m²

Solarertrag**

532 kWh/m²

Wasservorwärmung F_{ss} = 25% (*)

2 Speicher 1'500 l + 2'500 l, Kollektorneigung 30°
Tagesenergiebedarf 400 kWh (200 Personen)
Tagesverluste (Zirkulation & Speicher) 60 kWh
Energiebedarf Referenzsystem 191'700 kWh/Jahr

63.0 m²

763 kWh/m²

Heizungsunterstützung F_{ss} = 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

14.7 m²

366 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.