

Solar Collector Factsheet

Westech SP-S58/1800A-22

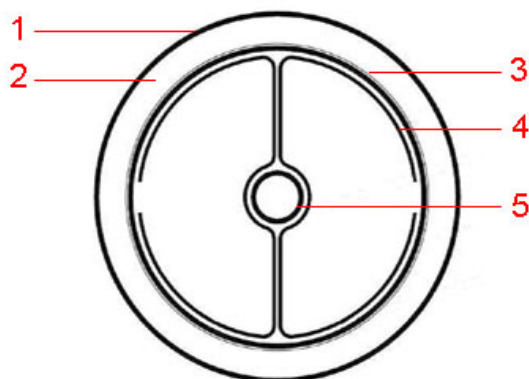


Modell	SP-S58/1800A-22
Typ	Vakuumröhrenkollektor
Hersteller	Westech Components Wuxi Co., Ltd.
Adresse	4F, B2 Building Liyuan Economic Development Zone CN-214072 Wuxi, Jiangsu
Telefon	+86 510 85166098
Telefax	+86 510 85166176
Email	wally@westechsolar.com
Internet	www.westechsolar.com
Testdatum	08.2007

- Leistungsmessung EN12975:2006
- Qualitätstest EN12975:2006

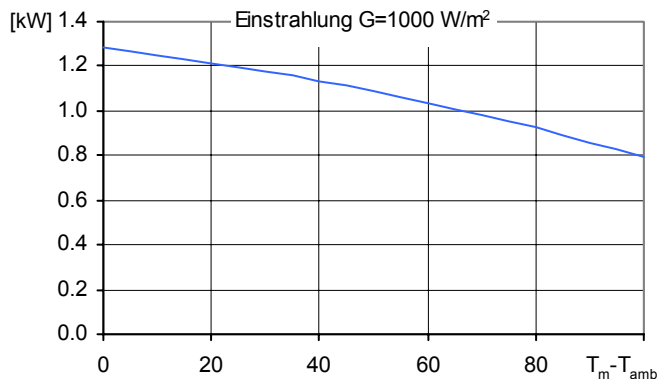


Dimensionen		Technische Daten	
Bruttomass Länge	1.970 m	Minimaler Volumenstrom	132 l/h
Bruttomass Breite	1.846 m	Nennvolumenstrom	132 l/h
Bruttofläche	3.637 m ²	Maximaler Volumenstrom	264 l/h
Aperturfläche	2.074 m ²	Flüssigkeitsinhalt	1.4 l
Absorberfläche	1.790 m ²	Maximaler Betriebsdruck	6 bar
Leergewicht	76 kg	Stagnationstemperatur	211 °C
Montagearten		Weitere Angaben	
<input checked="" type="checkbox"/> Aufbau auf Schrägdach		<input checked="" type="checkbox"/> Module in verschiedenen Grössen erhältlich	
<input type="checkbox"/> Einbau in Schrägdach		<input checked="" type="checkbox"/> Abdeckung auswechselbar	
<input type="checkbox"/> Ständeraufbau für Flachdach		Hydraulischer Anschluss	
<input type="checkbox"/> Fassadenmontage		Kupferrohr, Nennweite 22 mm	
Aufbau			



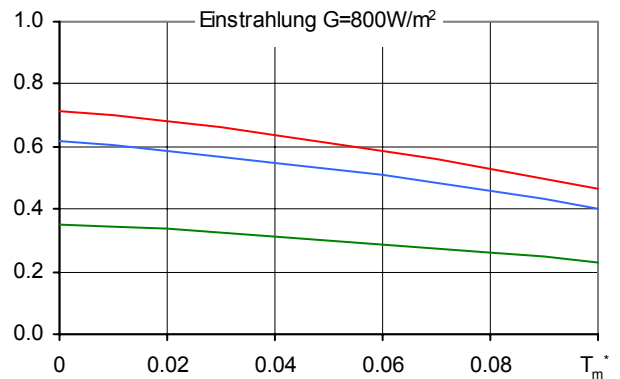
- 1 Abdeckung
- 2 Vakuum
- 3 Absorber
- 4 Wärmeleitblech
- 5 Wärmerohr

Peak Power pro Kollektor W_{peak}



Peak Power W_{peak}	1280 W
Wärmekapazität*	24.2 kJ/K
Volumenstrom im Test	150 l/h
Testmedium:	Wasser-Glykol 33.3%

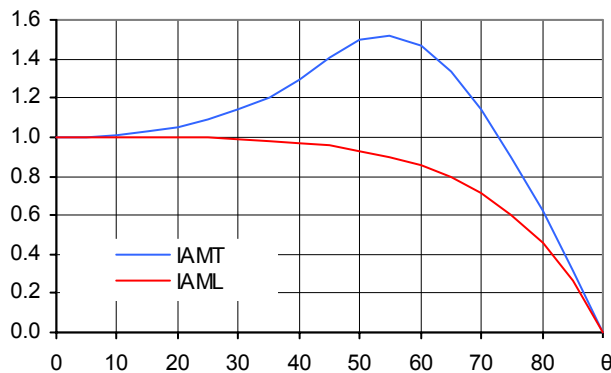
Relativer Wirkungsgrad η



Referenz	Brutto	Apertur	Absorber
η_0	0.352	0.617	0.715
a_1 [WK ⁻¹ m ²]	0.76	1.34	1.55
a_2 [WK ⁻² m ²]	0.0058	0.0101	0.0117

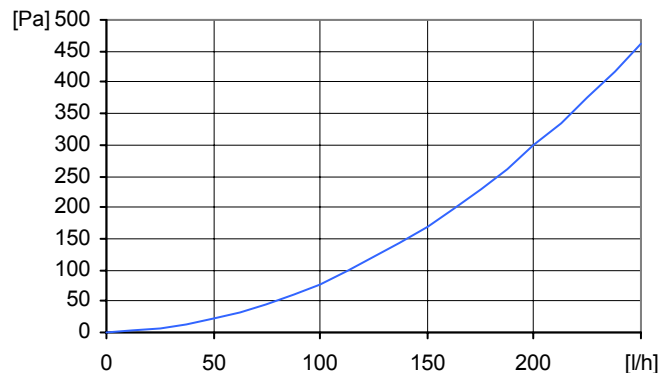
*) Spezifische Wärmekapazität C des Kollektors ohne Fluidinhalt, bestimmt nach 6.1.6.2 der EN12975-2:2006

Winkelfaktor IAM



K1, transversaler IAM bei 50°	1.50
K2, longitudinaler IAM bei 50°	0.93

Druckverlust Δp



Druckverlust bei Nennvolumenstrom:
 $\Delta p = 133 \text{ Pa}$ (T=20°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 m², 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**

4.49 m ² 2.2 Kollektoren	569 kWh/m ²
62.8 m ² 30.3 Kollektoren	766 kWh/m ²
12.5 m ² 6.0 Kollektoren	437 kWh/m ²

*) 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.