

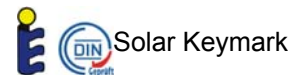
Solar Collector Factsheet

Flexipower FP58-30



Modell	FP58-30
Typ	Vakuumröhrenkollektor
Hersteller	Vi Technology – Flexipower Group Michal Post
Adresse	Partyzancka 78/92 PL-95200 Pabianice
Telefon	+48 42 2260453
Telefax	+48 42 2395288
Email	info@vitechnology.pl
Internet	www.vitechnology.pl
Testdatum	08.2008

- Leistungsmessung EN12975:2006
- Qualitätstest EN12975:2006



Dimensionen

Bruttomass Länge	1.990 m
Bruttomass Breite	2.487 m
Bruttofläche	4.949 m ²
Aperturfläche	2.800 m ²
Absorberfläche	2.401 m ²
Leergewicht	102 kg

Technische Daten

Minimaler Volumenstrom	120 l/h
Nennvolumenstrom	180 l/h
Maximaler Volumenstrom	300 l/h
Flüssigkeitsinhalt	1.8 l
Maximaler Betriebsdruck	8 bar
Stagnationstemperatur	187 °C

Montagearten

- Aufbau auf Schrägdach
- Einbau in Schrägdach
- Ständeraufbau für Flachdach
- Fassadenmontage

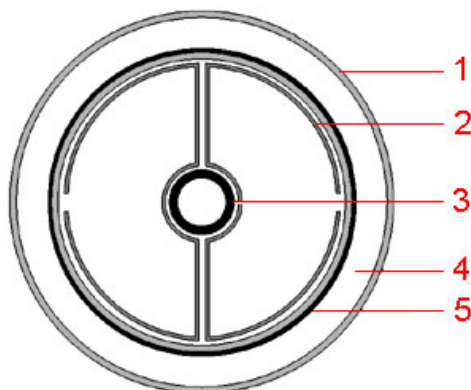
Weitere Angaben

- Module in verschiedenen Grössen erhältlich
- Abdeckung auswechselbar

Hydraulischer Anschluss

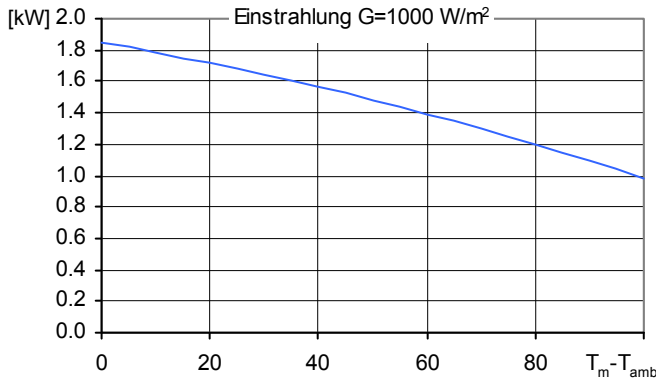
Kupferrohr, Nennweite 22 mm

Aufbau



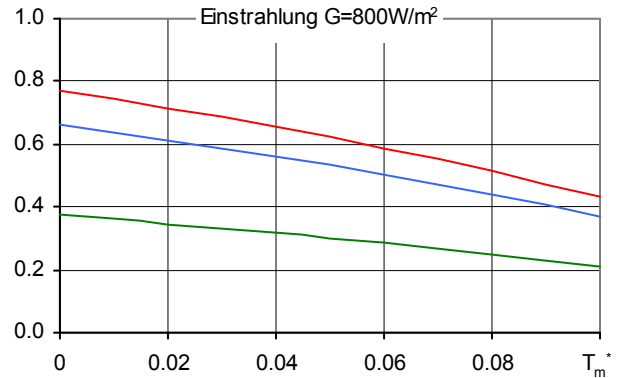
- 1 Abdeckung
- 2 Wärmeleitblech
- 3 Wärmerohr
- 4 Vakuum
- 5 Absorber

Peak Power pro Kollektor W_{peak}



Peak Power W_{peak}	1846 W
Wärmekapazität*	33.7 kJ/K
Volumenstrom im Test	160 l/h
Testmedium:	Wasser-Glykol 33.3%

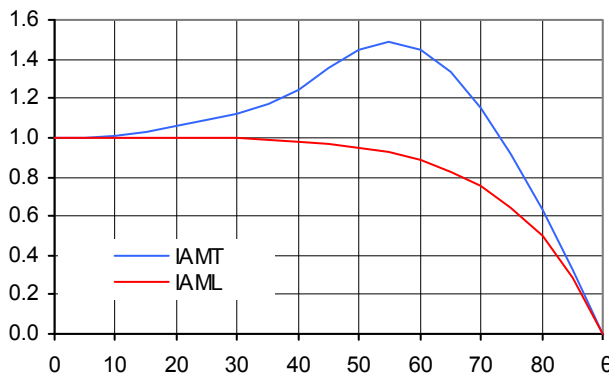
Relativer Wirkungsgrad η



Referenz	Brutto	Apertur	Absorber
η_0	0.373	0.659	0.769
a_1 [$WK^{-1}m^{-2}$]	1.22	2.16	2.52
a_2 [$WK^{-2}m^{-2}$]	0.0051	0.0091	0.0106

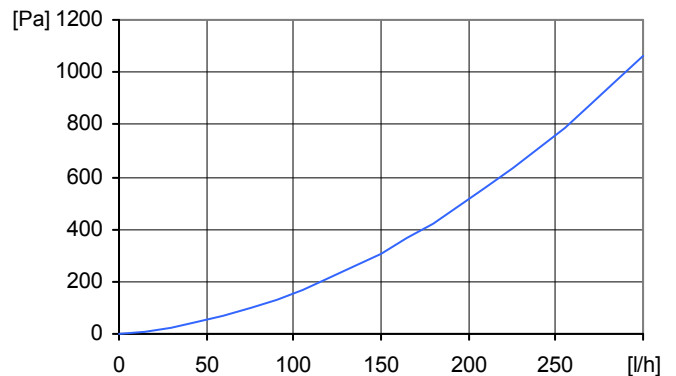
*) Spezifische Wärmekapazität C des Kollektors ohne Fluidinhalt, bestimmt nach 6.1.6.2 der EN12975-2:2006

Winkelfaktor IAM



K1, transversaler IAM bei 50°	1.44
K2, longitudinaler IAM bei 50°	0.95

Druckverlust Δp



Druckverlust bei Nennvolumenstrom:
 $\Delta p = 424 \text{ Pa}$ ($T=20^\circ\text{C}$)

SPF Anlagensimulation mit Polysun

Kurzbeschreibung der Anlage

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

Brauchwarmwasser: $F_{ss}^* = 60\%$

Speicher 450 Liter, Kollektorneigung 45°, Tagesenergiebedarf 10 kWh (4-6 Personen), Energiebedarf Referenzsystem 4200 kWh/Jahr

Wasservorwärmung: $F_{ss}^* = 25\%$

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: $F_{ss}^* = 25\%$

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**

4.71 m²
1.7 Kollektoren 542 kWh/m²

62.9 m²
22.5 Kollektoren 764 kWh/m²

13.6 m²
4.9 Kollektoren 400 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.