

Summary of Collector Test Data for Sunda

Registernummer: 011-7S127 R

Anlage zum Zertifikat Solar Keymark für Sonnenkollektoren

(wird von DIN CERTCO eingetragen)

Zertifikatsinhaber

Firma: Sunda Solartechnik GmbH
 Straße: Schurwaldstr. 13
 PLZ/Ort: 71332 Waiblingen

Produktbezeichnung: Seido 1
 Typ: Vakuumröhrenkollektor (heat pipe) Serie

Prüflaboratorium: Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme
 Straße: Heidenhofstr. 2
 PLZ/Ort: 79110 Freiburg

Prüfbericht: Bericht-Nr: Ktb-2006-24-en
 vom: 13.02.2007

Bauteile:	Werkstoff:	Abmessungen/Dicke:
▪ Absorber:	Kupfer	2 mm
▪ Oberflächenbehandlung:	AlNOx	
▪ Abdeckung:	Borosilikat Glas	2,5 mm
▪ Gehäuse:	Aluminium	
▪ Wärmedämmung:	Polyurethan	30 - 40

Aperturfläche (Bezugsfläche): 1,474 [m²] Zulässiger Betriebsüberdruck: 1000 [kPa]

Wärmeträgerfluid:

▪ Art: Heat pipe
 ▪ Inhalt: 0,4 - 0,8 [l]

Technische Daten:

▪ Konversionsfaktor η_0 : 0,694 [-]
 ▪ Wärmedurchgangskoeffizient a_{11} : 2,118 [W/m²·K]
 ▪ Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient a_{21} : 0,004 [W/m²·K²]
 ▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor: Flachkollektor [-]
 $K_{\theta}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$
 ▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor: Vakuumröhrenkollektor
 $K_{\theta}(\theta_L = 50^\circ)$ 0,98
 $K_{\theta}(\theta_t = 20^\circ)$ 1,01 [-]
 $K_{\theta}(\theta_t = 40^\circ)$ 1,07
 $K_{\theta}(\theta_t = 60^\circ)$ 0,99
 ▪ Effektive Kollektorkapazität c_{eff} : 4,7 [kJ/m²·K]

Druckabfall des Kollektors bei Nenndurchfluss:

(Wärmeträgerfluid: Wasser bei 20 ± 2 °C)

▪ Nenndurchfluss: 106 - 212 [l/h]
 ▪ Druckabfall: 1,7 - 5,3 [Pa]

Stagnationstemperatur t_{stg} : 234,8 [°C]

(bei Bestrahlungsstärke $G_s = 1000$ W/m² und Umgebungstemperatur $t_{as} = 30$ °C)

Maßgaben des Prüflaboratoriums:


 Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium