

**Summary of Collector Test Data for
Anlage zum Zertifikat Solar Keymark für Sonnenkollektoren**

Registernummer: 011 7S198 F
(wird von DIN CERTCO eingetragen)

Zertifikatsinhaber

Firma: Renewable Energy solutions
 Straße: Parador House, 20 Claredon Road
 PLZ/Ort: Redhill Surrey RH1 1BW
Produktbezeichnung: TZ 58-1800 series
Typ: vacuum tubes, heat pipe

Prüflaboratorium:

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

Prüfberichtsnummer: Ktb-2007-07-en

vom: March 23rd 2007

Bauteile:

Absorber: Cu/Al/SS/N2 auf borosilicat glass
 Oberflächenbehandlung: Sputtering
 Abdeckung: borosilicate glass
 Gehäuse: aluminium
 Wärmedämmung: polyurethane, mineral wool

Werkstoff:

Cu/Al/SS/N2 auf borosilicat glass
 Sputtering
 borosilicate glass
 aluminium
 polyurethane, mineral wool

Abmessungen/Dicke:

Aperturfläche (Bezugsfläche) [m²]: 0.936 -2.791

Zulässiger Betriebsdruck [kPa]: 1000

Wärmeträgerfluid:

Art: heat pipe
 Inhalt [l]: -

Druckabfall des Kollektor bei Nenndurchfluss:

(Wärmeträgerfluid: Wasser bei 20 ± 2 °C)

Technische Daten:

Konversionsfaktor η_0 [-]: 0.734

Nenndurchfluss [l/h]: 50 - 150 /m²

Wärmedurchgangskoeffizient a_1 [W/m²•K²]: 1.529

Temperaturabhängiger

Wärmedurchgangskoeffizient a_2 [W/m²•K]: 0.0166

Druckabfall [Pa]: -

Einfallswinkel-Korrekturfaktor:

Flachkollektor [-]

$K_q(q_L = q_t = 50^\circ)$

Einfallswinkel-Korrekturfaktor:

Vakuurmöhrnenkollektor [-]

$K_q(q_L = 50^\circ)$

0

Stagnationstemperatur t_{stg} [°C]: 200.3

$K_q(q_t = 20^\circ)$

0.92

(bei Bestrahlungsstärke $G_s = 1000$ W/m² und

$K_q(q_t = 40^\circ)$

1.03

Umgebungstemperatur $t_{as} = 30$ °C)

$K_q(q_t = 60^\circ)$

1.25

1.36

Effektive Kollektorkapazität c_{eff} [kJ/m²•K]: 16

Maßgaben des Prüflaboratoriums:



Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium