

Summary of Collector Test Data - Solar KEYMARK

Registernummer: 011-7S095 F

Anlage zum Zertifikat Solar KEYMARK für Sonnenkollektoren

(wird von DIN CERTCO eingetragen)

Zertifikatsinhaber

Firma: SOLARFOCUS GmbH

Straße: Werkstraße 1

PLZ/Ort: A - 4451 St. Ulrich/Steyr

Produktbezeichnung: SOLARFOCUS CPC S1

Typ: CPC-Kollektor

Prüflaboratorium:

Straße: Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.

PLZ/Ort: A-1210 Giefinggasse 2

Prüfbericht:

Bericht-Nr: 2.04.00360.1.0-1

vom: Neufassung 17.11.2006

Bauteile:

▪ Absorber:

Werkstoff: Kupfer

Abmessungen/Dicke: *)2,47[m²] / 0,2[mm]

▪ Oberflächenbehandlung:

Hochselektive Vakuumaufdampfung

*) $\alpha=95\%$, $\varepsilon=5\%$

▪ Abdeckung:

Solarglas

2375 x 1125 / 4 [mm]

▪ Gehäuse:

Aluminium

1155 x 2400 / 70 [mm]

▪ Wärmedämmung:

--

--

Aperturfläche (Bezugsfläche): 2,523 [m²]

Zulässiger Betriebsüberdruck: *) 1000 [kPa]

Wärmeträgerfluid:

▪ Art:

Propylenglycol/Wasser

▪ Inhalt:

*) 1,6 [l]

Technische Daten:

▪ Konversionsfaktor η_0 : 0,727 [-]

▪ Wärmedurchgangskoeffizient a_1 : 3,948 [W/m²·K]

▪ Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient a_2 : 0,022 [W/m²·K²]

▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor:
Flachkollektor CPC

$K_{\theta}(\theta_L = 50^\circ)$ 0,91

$K_{\theta}(\theta_t = 20^\circ)$ 1,03 [-]

$K_{\theta}(\theta_t = 40^\circ)$ 1,09

$K_{\theta}(\theta_t = 60^\circ)$ 0,89

▪ Effektive Kollektorkapazität C_{eff} : 3,95 [kJ/m²·K]

Druckabfall des Kollektors bei Nenndurchfluss:

(Wärmeträgerfluid: Wasser bei 20 ± 2 °C)

▪ Nenndurchfluss: 183 [l/h]

▪ Druckabfall: 1813 [Pa]

Stagnationstemperatur t_{stg} : 171 [°C]

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

Maßgaben des Prüflaboratoriums:

Österreichisches Forschungs-
und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.
A-1210 Wien, Giefinggasse 2
Tel.: +43(0)50 550-0
Fax: +43(0)50 550-6666

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium