

Summary of Collector Test Data - Solar KEYMARK

Registernummer: 011-7S315 F

Anlage zum Zertifikat Solar KEYMARK für Sonnenkollektoren

Zertifikatsinhaber

Firma: EnergieControll GmbH&Co.KG
Straße: Carl-Benz-Strasse 16
PLZ/Ort: DE-77871 Renchen

Produktbezeichnung: TSE 220

Typ: Flachkollektor

Prüflaboratorium: SPF Institut für Solartechnik

Straße: Oberseestrasse 10

PLZ/Ort: CH-8640 Rapperswil

Prüfbericht:

Bericht-Nr: C934LPEN / C934QPEN

vom: 11.12.2007 / 11.12.2007

Bauteile:

Bauteile:	Werkstoff:	Abmessungen/Dicke:
▪ Absorber:	Kupfer	1.995 m * 1.105 m / 0.2mm
▪ Oberflächenbehandlung:	Selektiv beschichtet	Eta Plus
▪ Abdeckung:	Einscheiben Sicherheitsglas	3.2 mm
▪ Gehäuse:	Aluminiumrahmen	2.095 m * 1.200 m * 0.111 m
▪ Wärmedämmung:	Steinwolle	20 mm / 60 mm

Aperturfläche (Bezugsfläche): 2.244 [m²]

Zulässiger Betriebsüberdruck: 600 [kPa]

Wärmeträgerfluid:

▪ Art: Propylenglykol
▪ Inhalt: 2.3 [l]

Technische Daten:

(Daten bezüglich Aperturfläche)

▪ Konversionsfaktor η_0 : 0.778 [-]
▪ Wärmedurchgangskoeffizient a_1 : 3.59 [W/m²·K]
▪ Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient a_2 : 0.0096 [W/m²·K²]
▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor:
Flachkollektor [-]
 $K_{\theta}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$: 0.93
▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor:
Röhrenkollektor [-]
 $K_{\theta}(\theta_L = 50^\circ)$
 $K_{\theta}(\theta_t = 20^\circ)$
 $K_{\theta}(\theta_t = 40^\circ)$
 $K_{\theta}(\theta_t = 60^\circ)$
▪ Effektive Kollektorkapazität C_{eff} : 3.1 [kJ/m²·K]

Druckabfall des Kollektors bei Nenndurchfluss:

(Wärmeträgerfluid: Wasser-Glykol bei 20 ± 2 °C)

▪ Nenndurchfluss: 88 [l/h]
▪ Druckabfall: 13073 [Pa]

Stagnationstemperatur t_{stg} : 206 [°C]

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

Maßgaben des Prüflaboratoriums: Keine



Dr. A. Bohren
Institut für Solartechnik SPF
CH-8640 Rapperswil
11.12.2007

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium

DIN CERTCO • Alboinstraße 56 • D-12103 Berlin

Tel: +49 30 7562-1140 • Fax: +49 30 7562-1141 • E-Mail: zentrale@dincertco.de • www.dincertco.de