

Summary of Collector Test Data - Solar KEYMARK

Registernummer: 011-7S242 F

Anlage zum Zertifikat Solar KEYMARK für Sonnenkollektoren

Zertifikatsinhaber

Firma: A.O. Smith Waterproducts Company BV
Straße: De Run 5305
PLZ/Ort: NL-5503 LW Veldhoven

Produktbezeichnung: AOSP-240

Typ: Flachkollektor

Prüflaboratorium: SPF Institut für Solartechnik

Straße: Oberseestrasse 10

PLZ/Ort: CH-8640 Rapperswil

Prüfbericht:

Bericht-Nr: C943LPEN / C943QPEN

vom: 04.02.2008 / 04.02.2008

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
27.02.2008

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium