

Summary of Collector Test Data

Registernummer: 011-7S016 R

Anlage zum Zertifikat Solar Keymark für Sonnenkollektoren

(wird von DIN CERTCO eingetragen)

Zertifikatsinhaber

Firma: GREENoneTEC Solarindustrie GmbH

Straße: Industriepark St. Veit Energieplatz 1

PLZ/Ort: A-9300 St. Veit/Glan

Produktbezeichnung: Vakuumpumpenkollektor

Typ: VRK 10, VRK 12 und VRK 14

Prüflaboratorium: TZS Stuttgart

Straße: Pfaffenwaldring 6

PLZ/Ort: 70550 Stuttgart

Prüfbericht:

Bericht-Nr: 04COL349

vom: 09.11.2004

Bauteile:

Werkstoff:

Abmessungen/Dicke:

▪ Absorber:	Glas	- / 1.5 mm
▪ Oberflächenbehandlung:	selektive Beschichtung	-
▪ Abdeckung:	eisenarmes Solarglas	- / 1.5 mm
▪ Gehäuse:	Aluminium	
▪ Wärmedämmung:	Mineralwolle / Vakuum	75 mm / -

Aperturfläche (Bezugsfläche): 1.59/1.91/
2.23 [m²]

Zulässiger Betriebsüberdruck: 1000 [kPa]

Wärmeträgerfluid:

- Art: z.B. Tyfocor LS
- Inhalt: 1.6/1.9/2.3 [1]

Technische Daten:

▪ Konversionsfaktor η_0 :	<u>0.605</u>	[–]
▪ Wärmedurchgangskoeffizient a_1 :	<u>0.850</u>	[W/m ² ·K]
▪ Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient a_2 :	<u>0.010</u>	[W/m ² ·K ²]
▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor: Flachkollektor $K_{\theta}(\theta_L = 50^\circ \theta_t = 50^\circ)$	<u>0.92 / 1.15</u>	[–]
▪ Effektive Kollektorkapazität c_{eff} :	<u>45.94</u>	[kJ/m ² ·K]

Druckabfall des Kollektors bei Nenndurchfluss:

(Wärmeträgerfluid: Wasser bei $20 \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

▪ Nenndurchfluss:	106	[l/h]
▪ Druckabfall:	230	[Pa]

Stagnationstemperatur t_{stg} : 286 [°C]

(bei Bestrahlungsstärke $G_s = 1000 \text{ W/m}^2$ und Umgebungstemperatur $t_{as} = 30 \text{ }^\circ\text{C}$)

Maßgaben des Prüflaboratoriums:

Keine

TZS Stuttgart
Pfaffenwaldring 6
70550 Stuttgart

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium