

Kurzfassung Kollektorprüfung – Solar KEYMARK

Summary of Collector Testing - Solar KEYMARK
Résumé d'essais capteur - Solar KEYMARK

Registernummer
Registration No.
Numéro d'enregistrement

011-7S235 R

Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat

Annex to the Solar KEYMARK certificate
Annexe au certificat Solar KEYMARK

Zertifikatsinhaber / Certificate Holder / détenteur du certificat

Firma / Company / Société	Westech Components Wuxi Co., Ltd.
Straße / Street / Rue	4F, B2 Building, Liyuan Economic Development Zone
PLZ, Ort / Postal Code, Place / Code postal, Place	CN-214072 Wuxi, Jiangsu

Produktbezeichnung / Product name / Modèle	SP-S58/1800 A-22
Kollektorbauart / Collector Type / Type de Capteur	Vakuumröhrenkollektor / Evacuated tube collector / Capteur à tubes sous vide

Prüflaboratorium / Testing Laboratory / Laboratoire d'essais

	SPF Solartechnik
Straße / Street / Rue	Oberseestrasse 10
PLZ, Ort / Postal Code, Place / Code postal, Place	CH-8640 Rapperswil

Prüfbericht / Test report / Rapport d'essais

▪ Berichts-Nr. / Test report No. / Numéro du rapport	C829LPEN / C829QPEN
▪ Datum / Date / Date	22.08.2007 / 22.08.2007

Bauteile / Components / Composants	Werkstoff / Material / Matériel	Abmessungen / Dimensions (L x B x H / l x w x h / l x l x h)	
▪ Absorber / Absorber / Absorbeur	Glas / glass / verre	1720 x 47 x 1.5	[mm]
▪ Oberflächenbehandlung / Coating / Revêtement absorbant	Aluminiumnitride on Al	--	[mm]
▪ Abdeckung / Cover / Couverture trans- parente	Glasröhren / glass tubes / tubes de verre	Ø 58 / d=1.6	[mm]
▪ Gehäuse / Frame / Cadre	Aluminium / aluminium / aluminium	--	[mm]
▪ Wärmedämmung / Thermal insulation / Isolation thermique	Steinwolle / rock woll / laine de pierre	50	[mm]

Aperturfläche / Aperture area / Surface d'entrée	2.074	[m ²]
--	-------	-------------------

Zul. Betriebsüberdruck / Max. Operating pressure / Pression maximale de service	600	[kPa]
---	-----	-------

Wärmeträgerfluid / Heat transfer fluid / Fluide caloporteur

▪ Art / Type / Type	Wasser-Glykol / water-glycol / eau-glycole
▪ Inhalt / Content / Volume	1.36 [l]

Technische Daten / Technical Data / Données techniques

▪ Konversionsfaktor / Zero-loss collector efficiency / Facteur de conversion η_0	0.617	[–]
▪ Wärmedurchgangskoeffizient / Heat loss coefficient / Coefficient de pertes du premier ordre a_1	1.34	[W/m ² ·K]
▪ Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient / Temperature dependence of the heat loss coefficient / Coefficient de pertes du deuxième ordre a_2	0.0101	[W/m ² ·K ²]
▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor Flachkollektor / Incidence angle modifier flat collector / Angle d'incidence pour capteur plans $K_{\theta}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$	--	[–]
▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor Röhrenkollektor / Incidence angle modifier tubular collector / Angle d'incidence pour capteur tubulaire $K_{\theta}(\theta_L = 50^\circ)$ $K_{\theta}(\theta_t = 20^\circ)$ $K_{\theta}(\theta_t = 40^\circ)$ $K_{\theta}(\theta_t = 60^\circ)$	0.93 1.05 1.29 1.47	[–]
▪ Effektive Wärmekapazität des Kollektors (ohne Fluid)/ Effective thermal capacity of collector (without fluid) / Capacité thermique effective du capteur (sans fluide) $C_{eff} = C/A_a$	11.7	[kJ/m ² ·K]

Druckabfall des Kollektors bei Nenndurchfluss / Pressure drop of collector at nominal flow rate / Perte de pression du capteur à débit nominal

(Wärmeträgerfluid: Wasser-Glykol bei 20 ± 2 °C / Heat flow fluid: Water-glycol at 20 ± 2 °C / Liquide: Eau-glycol à 20 ± 2 °C)

▪ Nenndurchfluss / Nominal flow rate / Débit nominal	132	[l/h]
▪ Druckabfall / Pressure drop / Perte de pression	133	[Pa]

Stagnationstemperatur / Stagnation temperature / Température de stagnation t_{stg}

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

at irradiance $G_s = 1000$ W/m² and ambient temperature $t_{as} = 30$ °C /

à irradiation $G_s = 1000$ W/m² et température ambiante $t_{as} = 30$ °C)

211 [°C]

Kommentare des Prüflaboratoriums / Comments of testing laboratory / Commentaire du laboratoire d'essais :

Rapperswil, 05.09.2007



Dr. Andreas Bohren
Institut für Solartechnik SPF
CH-8640 Rapperswil

Ort, Datum / Place, Date / Place, Date

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium /

Stamp and signature of testing laboratory /
Marque et signature du laboratoire d'essais