

Kurzfassung Kollektorprüfung – Solar KEYMARK

Summary of Collector Testing - Solar KEYMARK
Résumé d'essais capteur - Solar KEYMARKRegisternummer
Registration No.
Numéro d'enregistrement

011-7S197R

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

SG Sieger Solar KG

Straße / Street / Rue

Heideweg 28

PLZ, Ort / Postal Code, Place / Code postal, Place

DE-53604 Bad Honnef

Produktbezeichnung / Product name / Modèle

Sunstar HP65-20 / Sunstar HP65-30

Kollektorbauart / Collector Type / Type de Capteur

Vakuümrohrkollektor / 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
- Datum / Date / Date

C821LPEN / C822LPEN / C822QPEN

27.06.2007 / 26.06.2007 / 26.06.2007

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	Kupfer / copper / cuivre	1730 x 58 x 0.14	[mm]
Oberflächenbehandlung / Coating / Revêtement absorbant	Tinox	--	[mm]
Abdeckung / Cover / Couverture trans- parente	Glasröhren / glass tubes / tubes de verre	Ø 65 / d=2	[mm]
Gehäuse / Frame / Cadre	Aluminium / aluminium / aluminium	--	[mm]
Wärmedämmung / Thermal insulation / Isolation thermique	Glaswolle / glass woll / laine de verre	60	[mm]

Aperturfläche / Aperture area / Surface d'entrée

2.113 / 3.175 [m²]

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 1.0 / 1.4 [l]

Technische Daten / Technical Data / Données techniques

- Konversionsfaktor / Zero-loss collector efficiency / Facteur de conversion η_0 0.745 [-]
- Wärmedurchgangskoeffizient / Heat loss coefficient / Coefficient de pertes du premier ordre a_1 1.43 [W/m²·K]
- Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient / Temperature dependence of
the heat loss coefficient / Coefficient de pertes du deuxième ordre a_2 0.0018 [W/m²·K²]

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

Technische Daten / Technical Data / Données techniques

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor Flachkollektor / Incidence angle modifier flat collector / Angle d'incidence pour capteur plans $K_{\theta}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$ 	--	[-]
<hr/>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor Röhrenkollektor / Incidence angle modifier tubular collector / Angle d'incidence pour capteur tubulaire $K_{\theta}(\theta_L = 50^\circ)$ $K_{\theta}(\theta_t = 20^\circ)$ $K_{\theta}(\theta_t = 40^\circ)$ $K_{\theta}(\theta_t = 60^\circ)$ 	0.94 1.03 1.03 0.89	[-]
<hr/>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effektive Wärmekapazität des Kollektors (ohne Fluid) / Effective thermal capacity of collector (without fluid) / Capacité thermique effective du capteur (sans fluide) $C_{eff} = C/A_a$ 	2.7	[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)

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nenndurchfluss / Nominal flow rate / Débit nominal 	160 / 240	[l/h]
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Druckabfall / Pressure drop / Perte de pression 	2715 / 8587	[Pa]

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

(bei Bestrahlungsstärke $G_s = 1000 \text{ W/m}^2$ und Umgebungstemperatur $t_{as} = 30 \text{ °C}$ /
at irradiance $G_s = 1000 \text{ W/m}^2$ and ambient temperature $t_{as} = 30 \text{ °C}$ /
à irradiation $G_s = 1000 \text{ W/m}^2$ et température ambiante $t_{as} = 30 \text{ °C}$)

252 [°C]

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



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

Rapperswil, 28.06.2007

Ort, Datum / Place, Date / Place, Date

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium /
Stamp and signature of testing laboratory /
Marque et signature du laboratoire d'essais