

## Kurzfassung Kollektorprüfung – Solar KEYMARK

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

**Registernummer** 011-7S155\_F

Registration No.  
Numéro d'enregistrement

## Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat

Annex to the Solar KEYMARK certificate  
Annexe au certificat Solar KEYMARK

(wird von DIN CERTCO eingetragen /  
filled in by DIN CERTCO /  
renseigné par DIN CERTCO)

### Zertifikatsinhaber / Certificate Holder / détenteur du certificat

Firma / Company / Société STI GmbH  
Straße / Street / Rue Seiferitzer Allee 14  
PLZ, Ort / Postal Code, Place / Code postal, Place 08393 Meerane

**Produktbezeichnung** / Product name / Modèle FKC-240-V  
**Kollektorbauart** / Collector Type / Type de Capteur Flachkollektor / Flat Plate Collector /

### Prüflaboratorium / Testing Laboratory / Laboratoire d'essais

**TÜV Rheinland Immissionsschutz  
u. Energiesysteme GmbH**  
Straße / Street / Rue Am Grauen Stein  
PLZ, Ort / Postal Code, Place / Code postal, Place 51105 Köln

### Prüfbericht / Test report / Rapport d'essais

▪ **Berichts-Nr.** / Test report No. / Numéro du rapport 21206269a  
▪ **Datum** / Date / Date 2007-02-02

<b>Bauteile</b> / Components / Composants	<b>Werkstoff</b> / Material / Matériel	<b>Abmessungen</b> / Dimensions (L x B x H / l x w x h / l x l x h)	
▪ <b>Absorber</b> / Absorber / Absorbeur	<u>Kupfer / Copper / cuivre</u>	<u>2000x1105x0.2</u>	[mm]
▪ <b>Oberflächenbehandlung</b> / Coating / Revêtement absorbant	<u>selektive Beschichtung/ Selective coating</u>		[mm]
▪ <b>Abdeckung</b> / Cover / Couverture trans- parente	<u>eisenarmes Solarglas / low iron solar glass</u>	<u>2015x1116x3.2</u>	[mm]
▪ <b>Gehäuse</b> / Frame / Cadre	<u>Aluminium</u>	<u>2100x1200x110</u>	[mm]
▪ <b>Wärmedämmung</b> / Thermal insulation / Isolation thermique	<u>Steinwolle/ Rock wool</u>	<u>60 back/ 20 side</u>	[mm]

**Aperturfläche** / Aperture area / Surface d'entrée 2.249 [m<sup>2</sup>]

**Zul. Betriebsüberdruck** / Max. Operation pressure / Pression maximale de service 600 [kPa]

### Wärmeträgerfluid / Heat transfer fluid / Fluide caloporteur

▪ **Art** / Type / Type Propylenglycol, Tyfocor  
▪ **Inhalt** / Content / Volume 2.2 [l]

**Technische Daten / Technical Data / Données techniques**

▪ Konversionsfaktor / Zero-loss collector efficiency / Facteur de conversion $\eta_0$	<u>0.777</u>	[ - ]
▪ Wärmedurchgangskoeffizient / Heat loss coefficient / Coefficient de pertes du premier ordre $a_1$	<u>3.585</u>	[W/m <sup>2</sup> ·K]
▪ Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient / Temperature dependence of the heat loss coefficient / Coefficient de pertes du deuxième ordre $a_2$	0.015	[W/m <sup>2</sup> ·K <sup>2</sup> ]
▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor Flachkollektor / Incidence angle modifier flat collector / Angle d'incidence pour capteur plans $K_{\theta}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$	<u>0.93</u>	[ - ]
▪ Effektive Wärmekapazität des Kollektors / Effective thermal capacity of collector / Capacité thermique effective du capteur $C_{eff} = C/A_a$	<u>6.67</u>	[kJ/m <sup>2</sup> ·K]

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

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

▪ Nenndurchfluss / Nominal flow rate / Débit nominal	<u>0.025</u>	[l/h]
▪ Druckabfall / Pressure drop / Perte de pression	<u>-</u>	[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  $t_{as} = 30 \text{ °C}$ )

183.7 [°C]

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

keine



Köln, den 18.05.2007

Ort, Datum / Place, Date / Place, Date

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium /

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