

## Kurzfassung Kollektorprüfung – Solar KEYMARK

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

**Registernummer** 011-7S329-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

Viessmann Werke GmbH & Co. KG

Straße / Street / Rue

Viessmannstraße 1

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

D- 35107 Allendorf (Eder)

### Produktbezeichnung / Product name / Modèle

Vitosol 100-F Typ SV1 und SH1

### Kollektorbauart / Collector Type / Type de Capteur

Selektiver Flachkollektor

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

Institut für Solarenergieforschung GmbH  
Hameln/Emmerthal

Straße / Street / Rue

Am Ohrberg 1

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

D- 31860 Emmerthal

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

▪ Berichts-Nr. / Test report No. / Numéro du rapport

80-07/D und 81-07/Q

▪ Datum / Date / Date

05.09.2007 und 25.10.2007

### 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

2324 x 1000 x 0.2 [mm<sup>3</sup>]

▪ Oberflächenbehandlung / Coating /  
Revêtement absorbant

Selektive Beschichtung, Schwarzchrom

▪ Abdeckung / Cover / Couverture trans-  
parente

Eisenarmes ESG, strukturiert

2349 x 1025 x 3.2 [mm<sup>3</sup>]

▪ Gehäuse / Frame / Cadre

Aluminium

▪ Wärmedämmung / Thermal insulation  
/ Isolation thermique

Mineralwolle

30 [mm]

### Aperturfläche / Aperture area / Surface d'entrée

2.329 [m<sup>2</sup>]

### Zul. Betriebsüberdruck / Max. Operation pressure / Pression maximale de service

600 [kPa]

### Wärmeträgerfluid / Heat transfer fluid / Fluide caloporteur

▪ Art / Type / Type

Tyfocor G-LS

▪ Inhalt / Content / Volume

1.65 [l]

### Technische Daten / Technical Data / Données techniques

▪ Konversionsfaktor / Zero-loss collector efficiency / Facteur de conver-  
sion  $\eta_{0a}$

0.776 [-]

▪ Wärmedurchgangskoeffizient / Heat loss coefficient / Coefficient  
de pertes du premier ordre  $a_{1a}$

4.14 [W/m<sup>2</sup>·K]

**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"> <li>▪ Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient / Temperature dependence of the heat loss coefficient / Coefficient de pertes du deuxième ordre <math>a_{2a}</math></li> </ul>	0.0145 [W/m <sup>2</sup> ·K <sup>2</sup> ]
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor Flachkollektor / Incidence angle modifier flat collector / Angle d'incidence pour capteur plans <math>K_{\theta b}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)</math> <math>K_d</math></li> </ul>	0.885 [-] 0.84
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Effektive Wärmekapazität des Kollektors / Effective thermal capacity of collector / Capacité thermique effective du capteur <math>C_{eff} = C/A_a</math></li> </ul>	4.7 [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	80 / 130 [l/h]
▪ Druckabfall / Pressure drop / Perte de pression	9400 / 21200 [Pa]

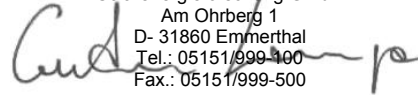
**Stagnationstemperatur / Stagnation temperature / Température de stagnation  $t_{stg}$**

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

193 [°C]

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

Institut für  
Solarenergieforschung GmbH  
Am Ohrberg 1  
D- 31860 Emmerthal  
Tel.: 05151/999-400  
Fax.: 05151/999-500



Emmerthal, den 12.02.2008

Ort, Datum / Place, Date / Place, Date

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium /

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