

**Kurzfassung Kollektorprüfung – Solar KEYMARK**

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

**Registernummer 011-7S156 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

Wagner &amp; Co Solartechnik GmbH

Straße / Street / Rue

Zimmermannstr. 12

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

D- 35091 Cölbe

**Produktbezeichnung / Product name / Modèle**

EURO C32 HTF

**Kollektorbauart / Collector Type / Type de Capteur**

 Flachkollektor / flat plate collector / capteur plan sé-  
 lectif

**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

81-06/D, 25-07/Q

▪ Datum / Date / Date

06.11.2006, 28.02.2007

**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

 1865 x 1100 X 0.2 [mm<sup>3</sup>]

 ▪ Oberflächenbehandlung / Coating /  
 Revêtement absorbant

Selektiv, Typ Eta plus / Typ

 ▪ Abdeckung / Cover / Couverture trans-  
 parente

ESG / safety glass / verre de sécurité

 1892 x 1122 x 4 [mm<sup>3</sup>]

▪ Gehäuse / Frame / Cadre

Aluminium / aluminium / aluminium

 1930 x 1160 x 90 [mm<sup>3</sup>]

 ▪ Wärmedämmung / Thermal insulation  
 / Isolation thermique

 Mineralwolle / mineral wool / laine  
 minérale

40 [mm]

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

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

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

1000 [kPa]

**Wärmeträgerfluid / Heat transfer fluid / Fluide caloporteur**

▪ Art / Type / Type

 Wasser-Glykolgemisch / mixture of water and glycol / com-  
 posé de l'eau et du glycol

▪ Inhalt / Content / Volume

1.1 [l]

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

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

0.765 [-]

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

 3.89 [W/m<sup>2</sup>·K]

 ▪ Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient / Temperature dependence of the  
 heat loss coefficient / Coefficient de pertes du deuxième ordre  $a_{2a}$ 

 0.0133 [W/m<sup>2</sup>·K<sup>2</sup>]

**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**

▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor Flachkollektor / Incidence angle modifier flat collector / Angle d'incidence pour capteur plans $K_{\theta b}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$ $K_d$	<table border="0"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">0.887</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">[ - ]</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">0.795</td> <td></td> </tr> </table>	0.887	[ - ]	0.795	
0.887	[ - ]				
0.795					
▪ Effektive Wärmekapazität des Kollektors / Effective thermal capacity of collector / Capacité thermique effective du capteur $C_{eff} = C/A_a$	<table border="0"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">4.4</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">[kJ/m<sup>2</sup>·K]</td> </tr> </table>	4.4	[kJ/m <sup>2</sup> ·K]		
4.4	[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)

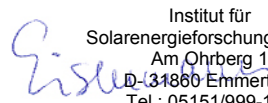
▪ Nenndurchfluss / Nominal flow rate / Débit nominal	<table border="0"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">120 / 351</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">[l/h]</td> </tr> </table>	120 / 351	[l/h]
120 / 351	[l/h]		
▪ Druckabfall / Pressure drop / Perte de pression	<table border="0"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">700 / 4600</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">[Pa]</td> </tr> </table>	700 / 4600	[Pa]
700 / 4600	[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  $t_{as} = 30 \text{ °C}$ )

199 [°C]

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

  
 Institut für  
 Solarenergieforschung GmbH  
 Am Ohrberg 1  
 D-31860 Emmerthal  
 Tel.: 05151/999-100  
 Fax.: 05151/999-500

Emmerthal, den 02.03.2007

Ort, Datum / Place, Date / Place, Date

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium /

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