

## Kurzfassung Kollektorprüfung – Solar KEYMARK

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

**Registernummer 011-7S101 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	Saunier Duval
Straße / Street / Rue	17 rue de la petite baratte
PLZ, Ort / Postal Code, Place / Code postal, Place	F- 44025 Nantes Cedex

<b>Produktbezeichnung / Product name / Modèle</b>	HR 2.02 4V
<b>Kollektorbauart / Collector Type / Type de Capteur</b>	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	31860 Emmerthal

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

▪ Berichts-Nr. / Test report No. / Numéro du rapport	53-06/D und 54-06/Q
▪ Datum / Date / Date	05.05.2006

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	1884 x 1100 x 0.2 [mm <sup>3</sup> ]
▪ Oberflächenbehandlung / Coating / Revêtement absorbant	Selektive Beschichtung Typ Sunselect und Typ eta plus	
▪ Abdeckung / Cover / Couverture trans- parente	Eisenarmes ESG, strukturiert	1892 x 1122 x 4 [mm <sup>3</sup> ]
▪ Gehäuse / Frame / Cadre	Aluminium	
▪ Wärmedämmung / Thermal insulation / Isolation thermique	Mineralwolle	1900 x 1130 x 40 [mm <sup>3</sup> ]

<b>Aperturfläche / Aperture area / Surface d'entrée</b>	2.009 [m <sup>2</sup> ]
---	-------------------------

<b>Zul. Betriebsüberdruck / Max. Operation pressure / Pression maximale de service</b>	1000 [kPa]
--	------------

### Wärmeträgerfluid / Heat transfer fluid / Fluide caloporteur

▪ Art / Type / Type	Wasser-Glykol Gemisch
▪ Inhalt / Content / Volume	1.4 [l]

### Technische Daten / Technical Data / Données techniques

▪ Konversionsfaktor / Zero-loss collector efficiency / Facteur de conversion $\eta_0$	0.711	[-]
▪ Wärmedurchgangskoeffizient / Heat loss coefficient / Coefficient de pertes du premier ordre $a_1$	3.63	[W/m <sup>2</sup> -K]
▪ Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient / Temperature dependence of the heat loss coefficient / Coefficient de pertes du deuxième ordre $a_2$	0.0142	[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  
 $K_{\theta b}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$  0.889 [ - ]  
 $K_d$  0.83
- Effektive Wärmekapazität des Kollektors / Effective thermal capacity of collector / Capacité thermique effective du capteur  $C_{eff} = C/A_a$  4.8 [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 95 / 483 [l/h]
- Druckabfall / Pressure drop / Perte de pression 430 / 2710 [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  $t_{as} = 30 \text{ °C}$ )

195 [°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

Ort, Datum / Place, Date / Place, Date

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium /

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