

Kurzfassung Kollektorprüfung – Solar KEYMARK

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

Registernummer

011-7S295F

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

Roth Werke GmbH

Straße / Street / Rue

Am Seerain 3

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

35232 Dautphetal

Produktbezeichnung / Product name / Modèle

F2 S4

Kollektorbauart / Collector Type / Type de Capteur

Flachkollektor / flat plate collector / capteur plan
sélectionné

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

77-07/D, 123-07/Q

▪ Datum / Date / Date

21.09.2007, 06.11.2007

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

Aluminium / aluminium / aluminium

1740 x 1125 x 0.5 [mm³]

▪ Oberflächenbehandlung / Coating /
Revêtement absorbant

Miro-Therm / Miro-Therm / Miro-Therm

▪ Abdeckung / Cover / Couverture
transparente

ESG / safety glass / verre de sécurité

1810 x 1190 x 3.2 [mm]

▪ Gehäuse / Frame / Cadre

Aluminium / aluminium / aluminium

1819 x 1199 x 96

▪ Wärmedämmung / Thermal insulation
/ Isolation thermique

Mineralwolle / mineral wool / laine
minérale

50 [mm]

Aperturfläche / Aperture area / Surface d'entrée

1.966 [m²]

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

1000 [kPa]

Wärmeträgerfluid / Heat transfer fluid / Fluide caloporteur

▪ Art / Type / Type

Wasser-Glykollgemisch / mixture of water and glycol / composé
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 η_0

0.784 [-]

▪ Wärmedurchgangskoeffizient / Heat loss coefficient / Coefficient de pertes du premier ordre a_1

3.46 [W/m²·K]

▪ Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient / Temperature dependence of
the heat loss coefficient / Coefficient de pertes du deuxième ordre a_2

0.0164 [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 $K_{\theta b}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$ K_d 	<hr style="width: 100px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 0.92 0.87	[-]
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effektive Wärmekapazität des Kollektors / Effective thermal capacity of collector / Capacité thermique effective du capteur $C_{eff} = C/A_a$ 	<hr style="width: 100px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 5.5	[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 bei 20 ± 2 °C / Heat flow fluid: Water at 20 ± 2 °C / Liquide: Eau à 20 ± 2 °C)

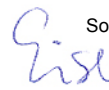
▪ Nenndurchfluss / Nominal flow rate / Débit nominal	141/421	[l/h]
▪ Druckabfall / Pressure drop / Perte de pression	190/1100	[Pa]

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 $t_{as} = 30 \text{ °C}$)

215	[°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 03.12.2007

Ort, Datum / Place, Date / Place, Date

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium /

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