

Kurzfassung Kollektorprüfung – Solar KEYMARK

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

Registernummer 011-7S256 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 Schüco International KG
Straße / Street / Rue Karolinenstr. 1-15
PLZ, Ort / Postal Code, Place / Code postal, Place 33609 Bielefeld

Produktbezeichnung / Product name / Modèle SchücoSol U.5 DG
Kollektorbauart / Collector Type / Type de Capteur Flachkollektor / flat plate collector / capteur plan sélectif

Prüflaboratorium / Testing Laboratory / Laboratoire d'essais

Institut für Solarenergieforschung GmbH
Hamel/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 27-07/D; 44-07/Q
▪ **Datum** / Date / Date 25.05.07; 03.09.07

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	<u>Kupfer / copper / cuivre</u>	<u>2095 x 1200 x 0.3 [mm³]</u>
▪ Oberflächenbehandlung / Coating / Revêtement absorbant	<u>Sunselect / Sunselect / Sunselect</u>	
▪ Abdeckung / Cover / Couverture transparente	<u>ESG / safety glass / verre de sécurité</u>	<u>2124 x 1224 x 23 [mm³]</u>
▪ Gehäuse / Frame / Cadre	<u>Aluminium / aluminium / aluminium</u>	<u>2152 x 1252 x 108</u>
▪ Wärmedämmung / Thermal insulation / Isolation thermique	<u>Mineralwolle / mineral wool / laine minérale</u>	<u>70 [mm]</u>

Aperturfläche / Aperture area / Surface d'entrée 2.474 [m²]

Zul. Betriebsüberdruck / Max. Operation pressure / Pression maximale de service 1000 [kPa]

Wärmeträgerfluid / Heat transfer fluid / Fluide caloporteur

▪ **Art** / Type / Type Schüco HT Solarflüssigkeit / Schüco HT solar fluid / Schüco HT fluide de solaire
▪ **Inhalt** / Content / Volume 2.04 [l]

Technische Daten / Technical Data / Données techniques

▪ **Konversionsfaktor** / Zero-loss collector efficiency / Facteur de conversion η_{0a} 0.793 [-]
▪ **Wärmedurchgangskoeffizient** / Heat loss coefficient / Coefficient de pertes du premier ordre a_{1a} 2.92 [W/m²·K]

Technische Daten / Technical Data / Données techniques

▪ Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient / Temperature dependence of the heat loss coefficient / Coefficient de pertes du deuxième ordre a_{2a}	0.0131	[W/m ² ·K ²]
▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor Flachkollektor / Incidence angle modifier flat collector / Angle d'incidence pour capteur plans $K_{0b}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$ K_d	0.906 0.85	[-]
▪ Effektive Wärmekapazität des Kollektors / Effective thermal capacity of collector / Capacité thermique effective du capteur $C_{eff} = C/A_a$	11.3	[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	59 / 110	[l/h]
▪ Druckabfall / Pressure drop / Perte de pression	2780 / 9160	[Pa]

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

(bei Bestrahlungsstärke $G_s = 1000$ W/m² und Umgebungstemperatur $t_{as} = 30$ °C /
at irradiance $G_s = 1000$ W/m² and ambient temperature $t_{as} = 30$ °C /
à irradiation $G_s = 1000$ W/m² et température ambiante $t_{as} = 30$ °C)

232 [°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 08.11.2007

Ort, Datum / Place, Date / Place, Date

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium /

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