

Kurzfassung Kollektorprüfung – Solar KEYMARK

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

Registernummer 011-7S072 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

Donauer Solartechnik

Straße / Street / Rue

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

Produktbezeichnung / Product name / Modèle

FC 21

Kollektorbauart / Collector Type / Type de Capteur

Flachkollektor

Prüflaboratorium / Testing Laboratory / Laboratoire d'essais

Straße / Street / Rue

TZS Stuttgart, Pfaffenwaldring 6

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

70550 Stuttgart

Prüfbericht / Test report / Rapport d'essais

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

06COL482OEM02

▪ Datum / Date / Date

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

1895 x 924 x 0.2 [mm]

▪ Oberflächenbehandlung / Coating /
Revêtement absorbant

vakuumbeschichtet / vacuum coated
/ recouvert vacuum

- [mm]

▪ Abdeckung / Cover / Couverture
transparente

Glas / glass / verre

1975 x 1014 x 4.0 [mm]

▪ Gehäuse / Frame / Cadre

Aluminium / aluminium / aluminium

1900 x 1025 x 98 [mm]

▪ Wärmedämmung / Thermal insulation
/ Isolation thermique

Steinwolle / stone wool / laine de pierre

50 [mm]

Aperturfläche / Aperture area / Surface d'entrée

1.89 [m²]

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

6000 [kPa]

Wärmeträgerfluid / Heat transfer fluid / Fluide caloporteur

▪ Art / Type / Type

Propylenglycol / propylene glycol / propylène glycol

▪ Inhalt / Content / Volume

1.1 [l]

Technische Daten / Technical Data / Données techniques

▪ Konversionsfaktor / Zero-loss collector efficiency / Facteur de conversion η_0

0.746 [-]

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

3.232 [W/m²·K]

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

0.014 [W/m²·K²]

Technische Daten / Technical Data / Données techniques

- **Einfallswinkel-Korrekturfaktor Flachkollektor** / Incidence angle modifier flat collector /
 Angle d'incidence pour capteur plans 0.92 [-]
 $K_{\theta}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$
- **Einfallswinkel-Korrekturfaktor Röhrenkollektor** / Incidence angle modifier tubular collector /
 Angle d'incidence pour capteur tubulaire [-]
 $K_{\theta}(\theta_L = 50^\circ)$
 $K_{\theta}(\theta_t = 20^\circ)$
 $K_{\theta}(\theta_t = 40^\circ)$
 $K_{\theta}(\theta_t = 60^\circ)$
- **Effektive Wärmekapazität des Kollektors** / Effective thermal capacity of collector / Capacité
 thermique effective du capteur $C_{eff} = C/A_a$ 10.280 [kJ/m²·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 500 [l/h]
- **Druckabfall** / Pressure drop / Perte de pression 3900 [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 $t_{as} = 30 \text{ °C}$)

202 [°C]

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

TZS Stuttgart
Pfaffenwaldring 6
70550 Stuttgart

Stuttgart, 05.10.2006

Ort, Datum / Place, Date / Place, Date

Stempel und Unterschrift Prüflaboratorium /
 Stamp and signature of testing laboratory /
 et signature du laboratoire d'essais