

Kurzfassung Kollektorprüfung – Solar KEYMARK

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

Registernummer
Registration No.
Numéro d'enregistrement

011-7S181F

Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat

Annex to the Solar KEYMARK certificate
Annexe au certificat Solar KEYMARK

Zertifikatsinhaber / Certificate Holder / détenteur du certificat

Firma / Company / Société

HEWALEX

Straße / Street / Rue

Witosa 14 A

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

PL-43-512 Bestwinka

Produktbezeichnung / Product name / Modèle

KS 2000 TP

Kollektorbauart / Collector Type / Type de Capteur

Flachkollektor / Flat plate collector / Capteur plan

Prüflaboratorium / Testing Laboratory / Laboratoire d'essais

SPF Solartechnik

Straße / Street / Rue

Oberseestrasse 10

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

CH-8640 Rapperswil

Prüfbericht / Test report / Rapport d'essais

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

C825LPEN, C825QPEN

▪ Datum / Date / Date

21.02.2007 / 23.05.2007

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

1943 x 944 x 0.2 [mm]

▪ Oberflächenbehandlung / Coating /
Revêtement absorbant

Titanium-Nitrite-Oxide

-- [mm]

▪ Abdeckung / Cover / Couverture trans-
parente

Glas / Glass / Verre

3.2 [mm]

▪ Gehäuse / Frame / Cadre

Aluminiumblech / Aluminium sheet /
Tôle d'aluminium

1.0 [mm]

▪ Wärmedämmung / Thermal insulation
/ Isolation thermique

Steinwolle / Rock wool / Laine de pierre

50 / 20 [mm]

Aperturfläche / Aperture area / Surface d'entrée

1.818 [m²]

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

600 [kPa]

Wärmeträgerfluid / Heat transfer fluid / Fluide caloporteur

▪ Art / Type / Type

Wasser-Glykol / Water-glycol / Eau-glycol

▪ Inhalt / Content / Volume

1.1 [l]

Technische Daten / Technical Data / Données techniques

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

0.802 [-]

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

3.80 [W/m²·K]

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

0.0067 [W/m²·K²]

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 $K_{\theta}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$ 	0.94	[-]
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effektive Wärmekapazität des Kollektors (ohne Fluid) / Effective thermal capacity of collector (without fluid) / Capacité thermique effective du capteur (sans fluid) $C_{eff} = C/A_a$ 	3.26	[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-Glykol bei 20 ± 2 °C / Heat flow fluid: Water-glycol at 20 ± 2 °C / Liquide: Eau-glycol à 20 ± 2 °C)

▪ Nenndurchfluss / Nominal flow rate / Débit nominal	110	[l/h]
▪ Druckabfall / Pressure drop / Perte de pression	416	[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 $t_{as} = 30 \text{ °C}$)

219 [°C]

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

Der Kollektor ist mit beschichtetem und unbeschichtetem Gehäuse erhältlich.

The collector is available with painted and unpainted casing.
 Le capteur est disponible avec coffret métallique ou bien avec coffret coloré.



Dr. Andreas Bohren
 Institut für Solartechnik SPF
 CH-8640 Rapperswil

Rapperswil, 31.05.2007

Ort, Datum / Place, Date / Place, Date

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