

Kurzfassung Kollektorprüfung – Solar KEYMARK

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

Registernummer
Registration No.
Numéro d'enregistrement

011-7S180F

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 SP
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	C824LPEN, C824QPEN
Datum / Date / Date	20.02.2007 / 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	1942 x 950 x 0.2	[mm]
▪ Oberflächenbehandlung / Coating / Revêtement absorbant	Schwarzchrom / Black chrome / Chrome noir	--	[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	1.817	[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	0.811	[-]
Wärmedurchgangskoeffizient / Heat loss coefficient / Coefficient de pertes du premier ordre a_1	4.46	[W/m²·K]
Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient / Temperature dependence of the heat loss coefficient / Coefficient de pertes du deuxième ordre a_2	0.0096	[W/m²·K²]

Technische Daten / Technical Data / Données techniques

Einfallswinkel-Korrekturfaktor Flachkollektor / Incidence angle modifier flat collector / Angle d'incidence pour capteur plans $K_{\theta}(\theta_L = \theta_t = 50^\circ)$	0.93	[–]
Effektive Wärmekapazität des Kollektors (ohne Fluid) / Effective thermal capacity of collector (without fluid) / Capacité thermique effective du capteur (sans fluid) $C_{\text{eff}} = C/A_a$	3.36	[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	108	[l/h]
Druckabfall / Pressure drop / Perte de pression	425	[Pa]

Stagnationstemperatur / Stagnation temperature / Température de stagnation t_{stg} (bei Bestrahlungsstärke $G_s = 1000 \text{ W/m}^2$ und Umgebungstemperatur $t_{\text{as}} = 30 \text{ °C}$ /at irradiance $G_s = 1000 \text{ W/m}^2$ and ambient temperature $t_{\text{as}} = 30 \text{ °C}$ /à irradiation $G_s = 1000 \text{ W/m}^2$ et température ambiante $t_{\text{as}} = 30 \text{ °C}$)

192 [°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