

Kurzfassung Kollektorprüfung – Solar KEYMARK

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

Registernummer 011-7S385 R

 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	Baxi UK
Straße / Street / Rue	The Wyvern Business Park
PLZ, Ort / Postal Code, Place / Code postal, Place	Stanier Way, Derby, DE21 6BF, United Kingdom

Produktbezeichnung / Product name / Modèle	DF 100 20, DF 100 30
---	----------------------

Kollektorbauart / Collector Type / Type de Capteur	Vakuumröhrenkollektor (direktdurchströmt)
---	---

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	53-08/D, 54-08/D, 60-08/Q
▪ Datum / Date / Date	23.04.2008, 23.04.2008, 09.05.2008

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	1699 x 59 x 0.12 x [mm ³] 20 / 30
▪ Oberflächenbehandlung / Coating / Revêtement absorbant	Selektive Beschichtung, Typ Sunselect	
▪ Abdeckung / Cover / Couverture transparente	Borosilikatglas	65 / 1.5 [mm]
▪ Gehäuse / Frame / Cadre	Aluminium Profile	
▪ Wärmedämmung / Thermal insulation / Isolation thermique	Konturgeschnittener Melaminharzschaum	

Aperturfläche / Aperture area / Surface d'entrée	2.153 / 3.228	[m ²]
---	---------------	-------------------

Zul. Betriebsüberdruck / Max. Operation pressure / Pression maximale de service	800	[kPa]
--	-----	-------

Wärmeträgerfluid / Heat transfer fluid / Fluide caloporteur

▪ Art / Type / Type	Polypropylen
▪ Inhalt / Content / Volume	3.8 / 5.6 [l] (DF 100 20 / DF 100 30)

Technische Daten / Technical Data / Données techniques

▪ Konversionsfaktor / Zero-loss collector efficiency / Facteur de conversion η_0	0.773	[-]
▪ Wärmedurchgangskoeffizient / Heat loss coefficient / Coefficient de pertes du premier ordre a_1	1.43	[W/m ² ·K]
▪ Temperaturabhängiger Wärmedurchgangskoeffizient / Temperature dependence of the heat loss coefficient / Coefficient de pertes du deuxième ordre a_2	0.0059	[W/m ² ·K ²]

Technische Daten / Technical Data / Données techniques

▪ Einfallswinkel-Korrekturfaktor Röhrenkollektor / Incidence angle modifier tubular collector / Angle d'incidence pour capteur tubulaire		
$K_{\theta b}(\theta_L = 50^\circ)$	0.92	
$K_{\theta b}(\theta_t = 20^\circ)$	1.02	
$K_{\theta b}(\theta_t = 40^\circ)$	1.05	[-]
$K_{\theta b}(\theta_t = 60^\circ)$	0.85	
▪ $K_{\theta d}$	0.88	
<hr/>		
▪ Effektive Wärmekapazität des Kollektors / Effective thermal capacity of collector / Capacité thermique effective du capteur $C_{eff} = C/A_a$	9.3	[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 (DF 100 20)	120 / 300	[l/h]
▪ Druckabfall / Pressure drop / Perte de pression (DF 100 20)	700 / 4020	[Pa]
▪ Nenndurchfluss / Nominal flow rate / Débit nominal (DF 100 30)	180 / 450	[l/h]
▪ Druckabfall / Pressure drop / Perte de pression (DF 100 30)	460 / 2080	[Pa]

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

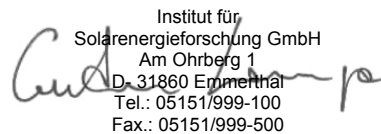
(bei Bestrahlungsstärke $G_s = 1000 \text{ W/m}^2$ und Umgebungstemperatur $t_{as} = 30 \text{ °C}$ /
at irradiance $G_s = 1000 \text{ W/m}^2$ and ambient temperature $t_{as} = 30 \text{ °C}$ /
à irradiation $G_s = 1000 \text{ W/m}^2$ et température ambiante $t_{as} = 30 \text{ °C}$)

286 [°C]

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

Der Kollektor DF 100 wird in zwei Baugrößen angeboten:
DF 100 20 bestehend aus 20 parallelen Vakuumröhren und
DF 100 30 bestehend aus 30 parallelen Vakuumröhren.

Institut für
Solarenergieforschung GmbH
Am Ohrberg 1
D- 31860 Emmerthal
Tel.: 05151/999-100
Fax.: 05151/999-500



Emmerthal, den 09.05.2008

Ort, Datum / Place, Date / Place, Date

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