



Summary of EN 12975 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate Kurzfassung EN 12975 Test Ergebnisse, Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat Synthèse des résultats d'essais selon EN 12975, annexe au certificat Solar KEYMARK	Registration No. Registernummer Numéro d'enregistrement	011-7S575 R
	Date / Datum / Date	05.11.2008

Company / Firma / Société	Langfang CIB Solar Ltd.	Country/Land/Pays	China
Street / Straße / Rue	Ousen Industry Park, No. 10 Yanchang Road	Website	www.cibsolar.com
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	65201 Yanjiao, Sanhe, Hebei	E-mail	info@cibsolar.com
		Tel. / Fax	+ 86 10 61592294

Collector Type / Kollektorbauart / type de capteur	Evacuated tube / Vakuumröhrenkollektor / Capteur à tube sous vide
---	---

To be roof integrated / im Dach eingegliedert zu sein / pour être intégré dans le toit	No / nein / non
---	-----------------

Product name Produktbezeichnung Modèle	Aperture area Aperturfläche Superficie d'entrée [m²]	Gross length Länge (Außenmaß) Longueur hors tout [mm]	Gross width Breite (Außenmaß) largeur hors tout [mm]	Gross height Höhe (Außenmaß) épaisseur hors tout [mm]	Gross area Bruttofläche Superficie hors-tout [m²]	Power output per collector unit Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur {note 1} G = 1000 W/m² Tm-Ta :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
U-16/58-1800	1.50	1 978	1 210	167	2.39	1 136	1 110	1 044	959	855
U-14/58-1800*	1.32	1 978	1 056	167	2.09	999	977	919	844	752
U-12/58-1800*	1.13	1 978	912	167	1.80	855	836	787	723	644
U-10/58-1800*	0.94	1 978	768	167	1.52	712	695	654	601	536
U-8/58-1800*	0.75	1 978	624	167	1.23	568	555	522	480	427
U-6/58-1800	0.56	1 978	488	167	0.96	424	414	390	358	319

Collector efficiency parameters related to aperture area Kollektorleistungsparameter bezogen auf die Aperturfläche Paramètres de performances thermiques rapportées à la superficie d'entrée	{note 1}	η_{0a}	0.757	-
		a_{1a}	1.552	W/(m²K)
		a_{2a}	0.016	W/(m²K²)

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t_{stg}	242	°C
---	----------	-----------	-----	----


Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective		$C_{eff} = C/A_a$	60.91	kJ/(m²K)
---	--	-------------------	-------	----------

Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum	{note 3}	p_{max}	600	kPa
---	----------	-----------	-----	-----

Incidence angle modifiers $K_{ob}(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{ob}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{ob}(\theta)$	G_{DIF}/G_{TOT}		θ_T / θ_L	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max								
	-	-	$K_{ob}(\theta_L)$	0.95	1.03	1.06	1.21	1.36	1.44	1.57
G_{DIF}/G_{TOT} : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant					1.00	1.00	0.99	0.98	0.89	0.75

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	TZS, ITW University of Stuttgart
Website	www.tzs.uni-stuttgart.de
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	08COL700
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	05.11.2008
Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance	EN 12975-2 6.3 (outdoor/außen/extérieur)

Comments of testing laboratory / Kommentare des Prüflaboratoriums / commentaires du laboratoire d'essais :
* Maße gemäß Herstellerangaben
* dimensions according to manufacturer
* selon les dimensions du constructeur

Note 1	Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	Flow rate Durchfluss Débit	0.020	kg/s per m²	 Forschungs- und Testzentrum für Solaranlagen Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik Universität Stuttgart Pfaffenwaldring 6, 70550 Stuttgart (Vaihingen)
Note 2	Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance $G_s=1000$ W/m² Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: $t_a=30$ °C						
Note 3	Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant						