



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 011-7S558 R
	Date / Datum / Date 25.06.2009

Company / Firma / Société Changzhou Blueclean Solar Energy Co., Ltd	Country/Land/Pays China
Street / Straße / Rue No. 8 Xilin Industrial Park	Website www.sunstar-solar.com
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place Changzhou, Jiangsu	E-mail candy@sunstar-solar.com
	Tel. / Fax +86 519 83-118706/-887188

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) epaisseur 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]
SB-58/1800-12 ST	1.42	1 990	1 015	182	2.02	809	785	733	673	608
SB-58/1800-13 ST	1.59	1 990	1 095	182	2.18	905	878	820	754	681
SB-58/1800-14 ST	1.72	1 990	1 175	182	2.34	979	950	887	815	736
SB-58/1800-15 ST	1.84	1 990	1 255	182	2.50	1048	1017	949	872	788
SB-58/1800-16 ST	1.96	1 990	1 335	182	2.66	1116	1083	1010	929	839
SB-58/1800-17 ST	2.09	1 990	1 415	182	2.82	1190	1155	1077	990	894
SB-58/1800-18 ST	2.21	1 990	1 495	182	2.98	1258	1221	1139	1047	946
SB-58/1800-19 ST	2.33	1 990	1 575	182	3.13	1326	1287	1201	1104	997
SB-58/1800-20 ST	2.45	1 990	1 655	182	3.29	1395	1353	1263	1161	1049
SB-58/1800-21 ST	2.58	1 990	1 735	182	3.45	1469	1425	1330	1223	1104
SB-58/1800-22 ST	2.70	1 990	1 815	182	3.61	1537	1492	1392	1280	1156
SB-58/1800-23 ST	2.82	1 990	1 895	182	3.77	1605	1558	1454	1336	1207
SB-58/1800-24 ST	2.94	1 990	1 975	182	3.93	1674	1624	1516	1393	1258
SB-58/1800-25 ST	3.07	1 990	2 055	182	4.09	1748	1696	1583	1455	1314
SB-58/1800-26 ST	3.19	1 990	2 135	182	4.25	1816	1762	1644	1512	1365
SB-58/1800-27 ST	3.31	1 990	2 215	182	4.41	1884	1829	1706	1569	1417
SB-58/1800-28 ST	3.43	1 990	2 295	182	4.57	1953	1895	1768	1626	1468
SB-58/1800-29 ST	3.56	1 990	2 375	182	4.73	2025	1965	1834	1686	1523
SB-58/1800-30 ST	3.68	1 990	2 455	182	4.89	2095	2033	1897	1744	1575

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} a_{1a} a_{2a}	0.582 - 1.67 W/(m²K) 0.006 W/(m²K²)
---	----------	-------------------------------------	---

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation {note 2}	t_{stg}	215 °C
--	-----------	--------

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	$C_{eff} = C/A_a$	78 kJ/(m²K)
---	-------------------	-------------

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

Incidence angle modifiers $K_g(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_g(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_g(\theta)$ G_{DIF}/G_{TOT} : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant	G_{DIF}/G_{TOT} min max	θ_T / θ_L $K_g(\theta_T)$ $K_g(\theta_L)$	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
			1.25	1	1.03	1.08	1.17	1.24	1.17
	0.06	0.8	0.95	1	0.99	0.99	0.97	0.91	0.82

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais Website Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance	TÜV Rheinland Immissionsschutz u. Energy www.eco-tuv.com 21209544_12; 21209544_30 22.10.2008; 22.10.2008 EN 12975-2 6.3 (outdoor/außen/extérieur)
---	--

Comments of testing laboratory / Kommentare des Prüflaboratoriums / commentaires du laboratoire d'essais :
 The following collector sizes had been tested: SB-58/1800-12 ST & -30 ST
 Furthermore, a declaration about the "same collector" have been given by the manufacturer.
 Die nachfolgend Kollektoren wurden getestet: SB-58/1800-12 ST & -30 ST
 Weiterhin liegt eine Herstellererklärung über die Übereinstimmung der Kollektoren mit den durch uns getesteten vor.
 Français

Note 1 Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	Flow rate Durchfluss Débit	0.015 kg/s per m²	 TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH Am Grauen Stein D-51105 Köln
Note 2 Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance $G_s=1000 \text{ W/m}^2$ Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: $t_a=30 \text{ °C}$					
Note 3 Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant					