



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	10.06.2013

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 [m ²]	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 [m ²]	Power output per collector unit Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur {note 1} G = 1000 W/m ² Tm-Ta :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
SB-1800/58-12 ST	1.42	1 990	1 015	182	2.02	809	785	733	673	608
SB-1800/58-13 ST	1.59	1 990	1 095	182	2.18	905	878	820	754	681
SB-1800/58-14 ST	1.72	1 990	1 175	182	2.34	979	950	887	815	736
SB-1800/58-15 ST	1.84	1 990	1 255	182	2.50	1048	1017	949	872	788
SB-1800/58-16 ST	1.96	1 990	1 335	182	2.66	1116	1083	1010	929	839
SB-1800/58-17 ST	2.09	1 990	1 415	182	2.82	1190	1155	1077	990	894
SB-1800/58-18 ST	2.21	1 990	1 495	182	2.98	1258	1221	1139	1047	946
SB-1800/58-19 ST	2.33	1 990	1 575	182	3.13	1326	1287	1201	1104	997
SB-1800/58-20 ST	2.45	1 990	1 655	182	3.29	1395	1353	1263	1161	1049
SB-1800/58-21 ST	2.58	1 990	1 735	182	3.45	1469	1425	1330	1223	1104
SB-1800/58-22 ST	2.70	1 990	1 815	182	3.61	1537	1492	1392	1280	1156
SB-1800/58-23 ST	2.82	1 990	1 895	182	3.77	1605	1558	1454	1336	1207
SB-1800/58-24 ST	2.94	1 990	1 975	182	3.93	1674	1624	1516	1393	1258
SB-1800/58-25 ST	3.07	1 990	2 055	182	4.09	1748	1696	1583	1455	1314
SB-1800/58-26 ST	3.19	1 990	2 135	182	4.25	1816	1762	1644	1512	1365
SB-1800/58-27 ST	3.31	1 990	2 215	182	4.41	1884	1829	1706	1569	1417
SB-1800/58-28 ST	3.43	1 990	2 295	182	4.57	1953	1895	1768	1626	1468
SB-1800/58-29 ST	3.56	1 990	2 375	182	4.73	2025	1965	1834	1686	1523
SB-1800/58-30 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}	0.582	-
		a_{1a}	1.67	W/(m ² K)
		a_{2a}	0.006	W/(m ² K ²)

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

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective		c _{eff} = C/Aa	78	kJ/(m ² K)
---	--	-------------------------	----	-----------------------

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

Incidence angle modifiers K_g(θ) Einfallswinkelkorrekturfaktoren K _g (θ) Facteur d'angle d'incidence K _g (θ)	G _{DIF} /G _{TOT}	min	max	θ _T / θ _L	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
				K _g (θ _T)	1.25	1	1.03	1.08	1.17	1.24	1.17
		0.06	0.8	K _g (θ _L)	0.95	1	0.99	0.99	0.97	0.91	0.82
G _{DIF} /G _{TOT} : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant						Optional values / Angaben optional / Données optionnelles					

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	TÜV Rheinland Immissionsschutz u. Energy
Website	www.eco-tuv.com
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	21209544_12; 21209544_30
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	22.10.2008; 22.10.2008
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 :
The following collector sizes had been tested: SB-1800/58-12 ST & -30 ST
Furthermore, a declaration about the "same collector" have been given by the manufacturer.
Die nachfolgend Kollektoren wurden getestet: SB-1800/58-12 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 m ²	
Note 2	Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance G_s=1000 W/m²						
Note 3	Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: t_a=30 °C						
Note 3	Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant						