



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	011-7S1123 R
	Date / Datum / Date	28.05.2010

Company / Firma / Société Wuxi Wankang Solar Water Heater Co., Ltd.	Country/Land/Pays China
Street / Straße / Rue No.6, Xiaohu Road, Chengchang Industry	Website www.wksolar.com
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place 213000 Wuxi	E-mail sales@wksolar.com
	Tel. / Fax +86 510 86650098

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]
CD-1800/58-12Tubes	1.395	1'984	1'016	185	2.016	854	824	762	695	624
CD-1800/58-15Tubes	1.763	1'984	1'255	185	2.490	1'079	1'042	963	879	788
CD-1800/58-18Tubes	2.116	1'984	1'494	185	2.964	1'295	1'251	1'156	1'055	946
CD-1800/58-20Tubes	2.351	1'984	1'653	185	3.280	1'439	1'389	1'285	1'172	1'051
CD-1800/58-24Tubes	2.821	1'984	1'972	185	3.912	1'726	1'667	1'541	1'406	1'262
CD-1800/58-30Tubes	3.565	1'984	2'450	185	4.861	2'182	2'107	1'948	1'777	1'594

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}	0.612	-
		a_{1a}	2.06	W/(m ² K)
		a_{2a}	0.0042	W/(m ² K ²)

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation {note 2}	t_{stg}	213	°C
--	-----------	-----	----

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	$C_{eff} = C/A_a$	12.1	kJ/(m ² K)
---	-------------------	------	-----------------------

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

Incidence angle modifiers $K_{\theta}(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{\theta}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{\theta}(\theta)$	G_{DIF}/G_{TOT}		θ_T / θ_L	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max								
	0.10	0.20	$K_{\theta}(\theta_T)$	1.26	1.01	1.04	1.09	1.16	1.23	1.03
			$K_{\theta}(\theta_L)$	0.95	1.00	1.00	0.99	0.98	0.88	0.75

G_{DIF}/G_{TOT} : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	SPF, CH-8640 Rapperswil
Website	www.solarenergy.ch
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	C1091LPEN / C1092LPEN / C1092QPEN
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	11.03.2010 / 11.03.2010 / 11.03.2010
Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance	EN 12975-2 6.1.4 (outdoor/außen/extérieur)

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

Note 1	Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water-Glycole Wasser-Glykol Eau-glycole	Flow rate Durchfluss Débit	0.021	kg/s per m ²	
Note 2	Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance $G_s=1000$ W/m ² Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: $t_a=30$ °C						
Note 3	Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant						