TÜVRheinland®
DIN CERTCO

Summary of EN 12975 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate Kurzfassung EN 12975 Test Ergebnisse, Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat Synthèse des résultas d'essais selon EN 12975, annexe au certificat Solar KEYMARK	**Registration No.** Registernummer Numéro d'enregistrement	**011-7S1458 F**
	Date / Datum / Date	

Company / Firma / Société	Innosolar Energy Co., Ltd.		**Country**/Land/Pays	P.R. China
Brand (optional)			**Website**	www.innosolar.cn
Street / Straße / Rue	No. 1, Leshan Road, Datang Industrial District, Sanshui Area, Foshan City		**E-mail**	steve@innosolar.cn
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	528143	Guangdong Province	**Tel.** +86	75787278689
			Fax +86	75787278680

Collector Type / Kollektorbauart / Type de capteur	Flat plate / Flachkollektor / Capteur plan
To be roof integrated / im Dach eingegliedert zu sein / pour etre intégré dans le toit	No / nein / non

Product name Produktbezeichnung Modèle	**Aperture area** A_a Aperturfläche Superficie d'entrée	**Gross length** Länge(Außenmaß) Longueuhors tout	**Gross width** Breite (Außenmaß) largeur hors tout	**Gross height** Höhe (Außenmaß) epaisseur hors tout	**Gross area** A_G Bruttofläche Superficie hors-tout	**Power output per collector unit** Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur G = 1000 W/m² Tm-Ta :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
	[m²]	[mm]	[mm]	[mm]	[m²]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
F20 (KT09_14_1)	1,87	2 000 *	1 010 *	95	2,02	1.370	1.297	1.150	1.000	847
F25 (not tested, intermediate size)	2,34	2 005 *	1 255 *	95	2,52	1.718	1.627	1.442	1.254	1.062
F30 (KT09_15_1)	2,83	2 400 *	1 255 *	95	3,01	2.078	1.968	1.744	1.517	1.285

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}	0,7341	-
	a_{1a}	3,8802	W/(m²K)
	a_{2a}	0,0017	W/(m²K²)
Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation {note 2}	t_{stg}	188	℃
Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	$c_{eff} = C/A_a$	6,5257	kJ/(m²K)
Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum {note 3}	p_{max}	600	kPa

Incidence angle modifiers $K_\theta(\theta)$	G_{DIF}/G_{TOT}		θ_T / θ_L	50°	*10°*	*20°*	*30°*	*40°*	*60°*	*70°*
Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_\theta(\theta)$	min	max	$K_\theta(\theta_T)$	0,892						
Facteur d'angle d'incidence $K_\theta(\theta)$	0,09	0,2	$K_\theta(\theta_L)$	0,892						
G_{DIF}/G_{TOT}: min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant					***Optional values** / Angaben optional / Données*					

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	IZES gGmbH, TZSB
Website	www.izes.de/tzsb/
Test report id. number / Prüberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	KT09_14_1, KT09_15_1
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	2010-08-18, 2010-08-20
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 :

* Data from production drawings of the manufacturer / Angaben aus Fertigungszeichnungen des Herstellers. The power output per collector unit is calculated on the basis of test report KT09_14_1
Die Leistung je Kollektormodul wurde auf Basis des Prüfberichts KT09_14_1 berechnet

Note 1	**Test conditions** Prüfbedingungen Conditions d'essais	**Fluid** Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	**Flow rate** Durchfluss Débit	0,020	kg/s per m²	
Note 2	**Irradiance** / Bestrahlungsstärke / Irradiance **G_s=1000 W/m²** **Ambient temperature** / Umgebungstemperature / Temperature ambiante: **t_a=30 ℃**						
Note 3	**Given by manufacturer** / Herstellerangaben / donnée par le fabricant						

Version 0.2.8, 19-08-2009

DIN CERTCO ● Alboinstraße 56 ● 12103 Berlin
Tel: +49 30 7562-1131 ● Fax: +49 30 7562-1141 ● E-Mail: info@dincertco.de ● www.dincertco.de