



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	011-7S1536 R
	Date / Datum / Date	21.10.2013

Company / Firma / Société	IES-Rudert (Asia) Limited	Country/Land/Pays	China
Street / Straße / Rue	2 Hongyuan Road, Shigu, Tangxia Town	Website	www.ieshk.com.hk
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	Dongguan City Guangdong Province	E-mail	info@ieshk.com.hk
		Tel. / Fax	+852 2992 0830 / 0860

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]
FKA-VP100-16	2.92	2 205	1 959	174	4.32	2 202	2 159	2 065	1 960	1 843
FKA-VP100-12 *	2.19	2 135	1 468	170	3.13	1 651	1 619	1 549	1 470	1 382
FKA-VP100-10 *	1.83	2 135	1 290	170	2.75	1 380	1 353	1 294	1 228	1 155
FKA-VP100-8	1.46	2 203	1 002	175	2.21	1 101	1 080	1 033	980	921

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}	0.754	-
		a_{1a}	1.405	W/(m²K)
		a_{2a}	0.005	W/(m²K²)

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t_{stg}	231	°C
---	----------	-----------	-----	----

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective		$C_{eff} = C/A_a$	19.75	kJ/(m²K)
---	--	-------------------	-------	----------

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

Incidence angle modifiers $K_{\theta b}(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{\theta b}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{\theta b}(\theta)$	G_{DIF}/G_{TOT}		θ_T / θ_L	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max	$K_{\theta}(\theta_T)$	1.08	1.02	1.04	1.07	1.10	0.97	0.86
	-	-	$K_{\theta}(\theta_L)$	0.92	1.00	1.00	0.99	0.97	0.84	0.68

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

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	09COL824/1OEM02, 09COL824Q/2OEM02, 09COL823/1OEM02
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	21.03.2011
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	
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						