



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 011-7S1214 F
	Date / Datum / Date 08.11.2013

Company / Firma / Société IES-RUDERT (ASIA) LIMITED	Country/Land/Pays China
Street / Straße / Rue 2 Hongyuan Road, Shigu, Tangxia Town, Dongguan City	Website www.ieshk.com.hk
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place Guangdong	E-mail info@ieshk.com.hk
	Tel. / Fax 852 29920830 / 29920860

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-VP-10	0,94	1.950	852	189	1,66	690	674	633	580	516
FKA-VP-15	1,40	1.950	1.242	189	2,42	1028	1004	943	865	768
FKA-VP-20	1,87	1.950	1.632	189	3,18	1373	1341	1260	1155	1026
FKA-VP-25	2,33	1.950	2.022	189	3,94	1710	1671	1570	1439	1278
FKA-VP-30	2,79	1.950	2.412	189	4,70	2048	2001	1880	1723	1531

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}	0,734 1,529 0,0166	- W/(m²K) W/(m²K²)
---	----------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation {note 2}	t_{stg}	200,3 °C
---	-----------	----------

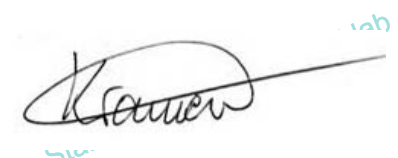
Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	$C_{eff} = C/A_a$	15,6 kJ/(m²K)
---	-------------------	---------------

Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum {note 3}	p_{max}	1000 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 $K_{\theta}(\theta_T)$ $K_{\theta}(\theta_L)$	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max		1,37	1,00	1,03	1,11	1,25	1,36	1,11
	0,08	0,139		0,92	1,00	1,00	0,99	0,96	0,84	0,69
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 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	Fraunhofer ISE, PZTS www.kollektortest.de ktb-2007-07-aaf-k-en 01st February 2010 EN 12975-2 6.1.4 (outdoor/außen/extérieur)
---	--

Comments of testing laboratory / Kommentare des Prüflaboratoriums / commentaires du laboratoire d'essais : English Deutsch Francais

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					

DIN CERTCO • Alboinstraße 56 • 12103 Berlin

Tel: +49 30 7562-1131 • Fax: +49 30 7562-1141 • E-Mail: info@dincertco.de • www.dincertco.de