



<b>Summary of EN 12975 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate</b> Kurzfassung EN 12975 Test Ergebnisse, Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat Synthèse des résultats d'essais selon EN 12975, annexe au certificat Solar KEYMARK	<b>Registration No.</b> Registernummer Numéro d'enregistrement	<b>011 7S 635 R</b>
	<b>Date / Datum / Date</b>	<b>1/22/2009</b>

<b>Company / Firma / Société</b>	RVR Energy Technology Ltd.	<b>Country/Land/Pays</b>	Irland
<b>Street / Straße / Rue</b>		<b>Website</b>	www.rvr.ie
<b>Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place</b>	Kenmare Co. Kerry	<b>E-mail</b>	websales@rvr.ie
		<b>Tel. / Fax</b>	353 64 413 44/ 64 895 20

<b>Collector Type / Kollektorbauart / type de capteur</b>	Evacuated tube / Vakuumröhrenkollektor / Capteur à tube sous vide
---	---

<b>To be roof integrated / im Dach eingegliedert zu sein / pour être intégré dans le toit</b>	No / nein / non
---	-----------------

Product name Produktbezeichnung Modèle	Aperture area Aperturfläche Superficie d'entrée [m <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup> ]	Power output per collector unit Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur {note 1} G = 1000 W/m <sup>2</sup> Tm-Ta :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
RVR Solar HP 10	0.94	1 950	852	189	1.66	690	674	633	580	516
RVR Solar HP 12	1.12	1 950	1 008	189	1.97	822	803	755	692	614
RVR Solar HP 14	1.31	1 950	1 164	189	2.27	962	939	883	809	719
RVR Solar HP 15	1.40	1 950	1 242	189	2.42	1028	1004	943	865	768
RVR Solar HP 16	1.49	1 950	1 320	189	2.57	1094	1068	1004	920	817
RVR Solar HP 18	1.68	1 950	1 476	189	2.88	1233	1205	1132	1037	922
RVR Solar HP 20	1.87	1 950	1 632	189	3.18	1373	1341	1260	1155	1026
RVR Solar HP 24	2.24	1 950	1 944	189	3.79	1644	1606	1509	1383	1229
RVR Solar HP 25	2.33	1 950	2 022	189	3.94	1710	1671	1570	1439	1278
RVR Solar HP 28	2.61	1 950	2 256	189	4.40	1916	1872	1758	1612	1432
RVR Solar HP 30	2.79	1 950	2 412	189	4.70	2048	2001	1880	1723	1531

<b>Collector efficiency parameters related to aperture area</b> Kollektorleistungsparameter bezogen auf die Aperturfläche Paramètres de performances thermiques rapportées à la superficie d'entrée	{note 1}	$\eta_{0a}$	0.734	-
		$a_{1a}$	1.529	W/(m <sup>2</sup> K)
		$a_{2a}$	0.016	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )

<b>Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation</b>	{note 2}	t <sub>stg</sub>	200.3	°C
---	----------	------------------	-------	----

<b>Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective</b>		c <sub>eff</sub> = C/Aa	15.6	kJ/(m <sup>2</sup> K)
---	--	-------------------------	------	-----------------------

<b>Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum</b>	{note 3}	p <sub>max</sub>	1000	kPa
---	----------	------------------	------	-----

Incidence angle modifiers K <sub>θ</sub> (θ) Einfallswinkelkorrekturfaktoren K <sub>θ</sub> (θ) Facteur d'angle d'incidence K <sub>θ</sub> (θ) G <sub>DIF</sub> /G <sub>TOT</sub> : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant	G <sub>DIF</sub> /G <sub>TOT</sub>		θ <sub>T</sub> / θ <sub>L</sub> 50° K <sub>θ</sub> (θ <sub>T</sub> ) 0.92	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max							
	0.077	0.139	0.92	1.00	1.03	1.11	1.25	1.36	1.11
				1.00	1.00	0.99	0.96	0.84	0.69

Optional values / Angaben optional / Données

<b>Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais</b>	Fraunhofer ISE, PZTS
<b>Website</b>	www.kollektortest.de
<b>Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais</b>	ktb-2007-07-aq-en
<b>Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais</b>	15.12.08
<b>Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance</b>	EN 12975-2 6.1.4 (outdoor/außen/extérieur)

<b>Comments of testing laboratory / Kommentare des Prüflaboratoriums / commentaires du laboratoire d'essais :</b>
English
Deutsch
Français

Note 1	<b>Test conditions</b> Prüfbedingungen conditions d'essais	<b>Fluid</b> Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	<b>Flow rate</b> Durchfluss Débit	0.014 - 0.042	kg/s per m <sup>2</sup>		
Note 2	<b>Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance G<sub>s</sub>=1000 W/m<sup>2</sup></b>							
Note 3	<b>Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: t<sub>a</sub>=30 °C</b>							
Note 3	<b>Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant</b>							

DIN CERTCO • Alboinstraße 56 • 12103 Berlin

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