

<b>Summary of EN 12975 Test Results,</b> <b>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>011-7S785 F</b>
		<b>Date / Datum / Date</b>	<b>30.10.2013</b>

<b>Company / Firma / Société</b>	SEG Solar Energy GmbH	<b>Country/Land/Pays</b>	Austria
<b>Street / Straße / Rue</b>	Solarstraße 1, Industriepark	<b>Website</b>	www.solarenergy.at
<b>Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place</b>	9300 St. Veit an der Glan	<b>E-mail</b>	office@solarenergy.at
		<b>Tel. / Fax</b>	43 (0)4212 28666 / 2866655

<b>Collector Type / Kollektorbauart / type de capteur</b>	Flat plate / Flachkollektor / Capteur plan
---	--

<b>To be roof integrated / im Dach eingliedert 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/Außenm als [mm]	Gross width Breite (Außenmaß) [mm]	Gross height Höhe (Außenmaß) epaisseur [mm]	Gross area Bruttofläche Superficie totale [m <sup>2</sup> ]	Power output per collector unit Leistung je Kollektormodul G = 1000 W/m <sup>2</sup> Tm-Ta :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
RK2000 ALPIN	1,924	1731	1170	84	2,025	1.460	1.663	1.468	1.249	840
RK2301 ALPIN	2,22	2000	1170	83	2.340	1.685	1.919	1.694	1.441	969
RK2500 ALPIN	2.392	2151	1170	84	2.517	1814	1727	1530	1302	1043
RKQ2000 ALPIN	1,910	1730	1170	83	2.024	1.460	1.663	1.468	1.249	840
RKQ2300 ALPIN	2,22	2000	1170	83	2.340	1.685	1.919	1.694	1.441	969
RKQ2500 ALPIN	2.390	2150	1170	83	2.516	1814	1727	1530	1302	1043

<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}	$\eta_{0a}$	0,759	-
		$a_{1a}$	3,48	W/(m <sup>2</sup> K)
		$a_{2a}$	0,0161	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )

<b>Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation</b>	{note 2}	$t_{stg}$	234	°C
---	----------	-----------	-----	----

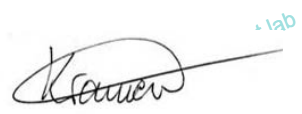
<b>Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective</b>		$C_{eff} = C/A_a$	5,72	kJ/(m <sup>2</sup> K)
---	--	-------------------	------	-----------------------

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

Incidence angle modifiers $K_{\theta}(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{\theta}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{\theta}(\theta)$	$G_{DIF}/G_{TOT}$		$\theta_T / \theta_L$ $K_{\theta}(\theta_T)$ $K_{\theta}(\theta_L)$	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max								
	0,17	0,27	0,95	0,95	1,00	1,00	0,99	0,98	0,89	0,76
$G_{DIF}/G_{TOT}$ : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant					Optional values / Angaben optional / Données optionnelles					

<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-2006-35-c-k-en
<b>Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais</b>	24.11.2010
<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: Die Flächenangaben beziehen sich auf Herstellerangaben.
Français

<b>Note 1</b>	<b>Test conditions</b> Prüfbedingungen conditions d'essais	<b>Fluid</b> Flüssigkeit Liquide	<b>Water</b> Wasser Eau	<b>Flow rate</b> Durchfluss Débit	0,020	kg/s per m <sup>2</sup>		
<b>Note 2</b>	<b>Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance <math>G_s=1000</math> W/m<sup>2</sup></b>							
<b>Note 3</b>	<b>Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: <math>t_a=30</math> °C</b>							
<b>Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant</b>								