



<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>011-7S677 F</b>
	<b>Date / Datum / Date</b>	<b>06.02.2009</b>

<b>Company / Firma / Société</b>	Energie Solaire S.A.	<b>Country/Land/Pays</b>	Switzerland
<b>Street / Straße / Rue</b>	Z.I. Ile Falcon	<b>Website</b>	www.energie-solaire.ch
<b>Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place</b>	3960 Sierre	<b>E-mail</b>	info@energie-solaire.ch
		<b>Tel. / Fax</b>	+41 027 451 13 21 / 29

<b>Collector Type / Kollektorbauart / type de capteur</b>	Unglazed collector / unabgedeckter Kollektor / capteur sans vitrage
---	---

<b>To be roof integrated / im Dach eingegliedert zu sein / pour être intégré dans le toit</b>	Yes / ja / oui
---	----------------

Product name Produktbezeichnung Modèle	Aperture area Aperturfläche Superficie d'entrée	Gross length Länge(Außenmaß) Longueurs tout	Gross width Breite (Außenmaß) largeur hors tout	Gross height Höhe (Außenmaß) épaisseur hors tout	Gross area Bruttofläche Superficie hors-tout	Power output per collector unit Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur {note 1}		
	[m <sup>2</sup> ]	[mm]	[mm]	[mm]	[m <sup>2</sup> ]	< 1 [m/s]	1,5±0,5 [m/s]	3,0±0,5 [m/s]
Soldardach AS	1.832	2'362	880	200	2.079	1'715	1'668	1'621

<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}	b <sub>10a</sub>	0.954	-
		b <sub>1a</sub>	9.00	W/(m <sup>2</sup> K)
		b <sub>2a</sub>	3.7675	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
		b <sub>u</sub>	0.010	-

<b>Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation</b>	{note 2}	t <sub>stg</sub>	136	°C
---	----------	------------------	-----	----

<b>Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective</b>		C <sub>eff</sub> = C/A <sub>a</sub>	19.0	kJ/(m <sup>2</sup> K)
---	--	-------------------------------------	------	-----------------------


<b>Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum</b>	{note 3}	p <sub>max</sub>	300	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>		θ <sub>T</sub> / θ <sub>L</sub> K <sub>θ</sub> (θ <sub>T</sub> ) K <sub>θ</sub> (θ <sub>L</sub> )	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max		0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.86
	0.20	0.20	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.86

G<sub>DIF</sub>/G<sub>TOT</sub>: min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant

<b>Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais</b>	SPF, CH-8640 Rapperswil
<b>Website</b>	www.solarenergy.ch
<b>Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais</b>	C970LPEN, C970QPEN
<b>Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais</b>	02-02-2009 / 02-02-2009
<b>Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance</b>	EN 12975-2 6.2.4 (outdoor/außen/extérieur)

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

Note 1	<b>Test conditions</b> Prüfbedingungen conditions d'essais	<b>Fluid</b> Flüssigkeit Liquide	Water-Glycole Wasser-Glykol Eau-glycole	<b>Flow rate</b> Durchfluss Débit	0.035	kg/s per m <sup>2</sup>	
Note 2	<b>Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance</b> G <sub>s</sub> =1000 W/m <sup>2</sup> <b>Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante:</b> t <sub>a</sub> =30 °C						
Note 3	<b>Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant</b>						