



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	011-7S529 R
	Date / Datum / Date	04.03.2009

Company / Firma / Société	Ekos S.r.l.	Country/Land/Pays	Italy
Street / Straße / Rue	Via Bassi, 81	Website	www.ekosistemi.it
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	IT- 33080 Fiume Veneto (PN)	E-mail	info@ekosistemi.it
		Tel. / Fax	+39 0434 560798 / 561380

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 [m ²]	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 ²]	Power output per collector unit Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur {note 1} G = 1000 W/m ² Tm-Ta :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
EDS-10-58-1800	0.945	1'923	862	128	1.658	456	438	398	352	301
EDS-12-58-1800	1.133	1'923	1'022	128	1.964	547	526	478	423	361
EDS-14-58-1800	1.322	1'923	1'181	128	2.271	639	613	557	493	421
EDS-15-58-1800	1.417	1'923	1'261	128	2.424	684	657	597	528	451
EDS-16-58-1800	1.511	1'923	1'341	128	2.578	730	701	637	564	481
EDS-18-58-1800	1.700	1'923	1'500	128	2.885	821	789	716	634	542
EDS-20-58-1800	1.889	1'923	1'660	128	3.191	912	876	796	704	602
EDS-22-58-1800	2.078	1'923	1'819	128	3.498	1'003	964	876	775	662
EDS-24-58-1800	2.266	1'923	1'979	128	3.805	1'095	1'052	955	845	722
EDS-26-58-1800	2.455	1'923	2'138	128	4.111	1'186	1'139	1'035	916	782
EDS-28-58-1800	2.644	1'923	2'298	128	4.418	1'277	1'227	1'114	986	843
EDS-30-58-1800	2.833	1'923	2'457	128	4.725	1'368	1'314	1'194	1'057	903

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}	0.483	-
		a_{1a}	1.83	W/(m ² K)
		a_{2a}	0.0074	W/(m ² K ²)

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t_{stg}	190	°C
---	----------	-----------	-----	----

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	$c_{eff} = C/A_a$	37.7	kJ/(m ² K)
---	-------------------	------	-----------------------

Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum	{note 3}	p_{max}	800	kPa
---	----------	-----------	-----	-----

Incidence angle modifiers $K_{\theta}(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{\theta}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{\theta}(\theta)$	G_{DIF}/G_{TOT} min	G_{DIF}/G_{TOT} max	θ_T / θ_L $K_{\theta}(\theta_T)$	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
				1.51	1.02	1.07	1.16	1.30	1.45	1.12
	0.08	0.12	$K_{\theta}(\theta_L)$	0.93	1.00	1.00	0.99	0.97	0.85	0.71

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

Optional values / Angaben optional / Données

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	SPF, CH-8640 Rapperswil
Website	www.solarenergy.ch
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	C948LPEN, C949LPEN, C949QPEN
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	21-08-2008 / 21-08-2008 / 21-08-2008
Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance	EN 12975-2 6.1.4 (outdoor/außen/extérieur)

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

Note 1	Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water-Glycole Wasser-Glykol Eau-glycole	Flow rate Durchfluss Débit	0.025	kg/s per m ²	
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						