



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 Date / Datum / Date	011-7S654 R 2/3/2009
--	--	---

Company / Firma / Société Street / Straße / Rue Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	EUROFRED Marques de Sentmenat, 97 8029 Barcelona	Country/Land/Pays Website E-mail Tel. / Fax	Spanien msaltor@eurofred.co 0034 934199797
---	---	--	---

Collector Type / Kollektorbauart / type de capteur To be roof integrated / im Dach eingegliedert zu sein / pour être intégré dans le toit	Evacuated tube / Vakuumröhrenkollektor / Capteur à tube sous vide 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]
Elite 12	1.13	1,975	982	135	1.94	767	746	699	643	578
Elite 15	1.41	1,975	1,182	135	2.33	957	932	873	803	722
Elite 20	1.88	1,975	1,517	135	3.10	1,274	1,240	1,161	1,068	959

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}	0.679 1.696 0.0099	- W/(m ² K) W/(m ² K ²)
---	----------	-------------------------------------	---	---

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t _{stg}	225	°C
---	----------	------------------	------------	----

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective		C _{eff} = C/Aa	14.09	kJ/(m ² K)
---	--	-------------------------	--------------	-----------------------

Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum	{note 3}	p _{max}	1200	kPa
---	----------	------------------	-------------	-----

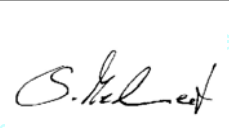
Incidence angle modifiers K_θ(θ) Einfallswinkelkorrekturfaktoren K _θ (θ) Facteur d'angle d'incidence K _θ (θ)	G _{DIF} /G _{TOT}		θ _T / θ _L	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max	K _θ (θ _T)	1.33	1.01	1.07	1.16	1.23	1.32	1.20
	0.07	0.10	K _θ (θ _L)	0.93	1.00	1.00	0.99	0.97	0.85	0.71

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

Optional values / Angaben optional / Données 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 www.kollektortest.de 2007-41-m-en 05.12.2008 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	0.002 kg/s per m ²	 Star
Note 2 Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance G _s =1000 W/m ² Ambient temperature / Umgebungstemperature / Temperature ambiante: t _a =30 °C					
Note 3 Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant					