



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.	011-7S249 F
	Registernummer	
	Numéro d'enregistrement	
	Date / Datum / Date	05.08.2009

Company / Firma / Société	THERMO/SOLAR Žiar s.r.o.	Country/Land/Pays	Slowakei
Street / Straße / Rue	Na vartičke 14	Website	www.thermosolar.sk
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	965 01 Žiar nad Hronom	E-mail	obchod@thermosolar.sk
		Tel. / Fax	+421 45-6016080

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

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 T _m -T _a :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
TS330	1,78	1.010	2.010	74	2,03	1.315	1.236	1.060	860	637

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}	0,740	-
		a_{1a}	4,275	W/(m ² K)
		a_{2a}	0,017	W/(m ² K ²)

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t _{stg}	153,3	°C
---	----------	------------------	-------	----

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	c _{eff} = C/A _a	6,73	kJ/(m ² K)
---	-------------------------------------	------	-----------------------

Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum	{note 3}	p _{max}	600	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)	0,95
										0,06	0,2	K _θ (θ _L)	0,95

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	ÖFPZ Arsenal Ges.m.b.H.
Website	www.ait.ac.at
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	2.04.00519.1.0-4 - LT / 2.04.00479.1.0-7
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	20.02.2008
Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance	EN 12975-2 6.1.5 (indoor/innen/intérieur)

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

Note 1	Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	Flow rate Durchfluss Débit	0,020	kg/s per m ²	Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H. A-1210 Wien, Giefinggasse 2 Tel.: +43(0)50 550-0 Fax: +43(0)50 550-6666
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						