



<b>Summary of EN 12975 Test Results, 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>	<b>011-7S637 F</b>
	Registernummer	
	Numéro d'enregistrement	
	<b>Date / Datum / Date</b>	<b>21.01.2009</b>

<b>Company / Firma / Société</b>	GREENoneTEC Solarindustrie GmbH	<b>Country / Land / Pays</b>	Austria
<b>Street / Straße / Rue</b>	Industriepark St. Veit, Energieplatz 1	<b>Website</b>	www.greenonetec.com
<b>Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place</b>	9300 St. Veit/Glan	<b>E-mail</b>	info@greenonetec.com
		<b>Tel. / Fax</b>	+43 4212 28136 -0 / -250

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

<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 [m²]	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 [m²]	Power output per collector unit Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur {note 1} G = 1000 W/m² Tm-Ta :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
IMKX 1,5m² Dreieck	1,27	1929	1549	106	1,49	928	871	748	614	469
IMKX 2,9m² Dreieck	2,49	2458	2360	107	2,90	1838	1738	1519	1274	1004
IMKX 1,5m² Rechteck	1,31	1422	1048	105	1,49	899	851	745	625	490
IMKX 2,9m² Rechteck	2,62	2361	1232	105	2,91	1909	1814	1605	1372	1113
IMK 4m²	3,68	2010	2026	103	4,07	2678	2545	2251	1925	1561,3
IMK 6m²	5,52	2010	3019	103	6,06	4018	3818	3378	2888	2342,7
IMK 8m²	7,36	2010	4012	103	8,06	5359	5092	4505	3851	3124,2
IMK 10m²	9,20	2010	5005	103	10,06	6700	6366	5633	4815	3906,1

<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}	$\eta_{0a}$	0,728	-
		$a_{1a}$	3,495	W/(m²K)
		$a_{2a}$	0,012	W/(m²K²)

<b>Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation</b>	{note 2}	t <sub>stg</sub>	188,1	°C
---	----------	------------------	-------	----

<b>Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective</b>	$c_{eff} = C/A_a$	4,82	kJ/(m²K)	
---	-------------------	------	----------	--

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

Incidence angle modifiers $K_{\theta}(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{\theta}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{\theta}(\theta)$	$G_{DIF}/G_{TOT}$		$\theta_T / \theta_L$	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max								
	0,06	0,2	$K_{\theta}(\theta_L)$	0,97						
$G_{DIF}/G_{TOT}$ : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant					Optional values / Angaben optional / Données					

<b>Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais</b>	ÖFPZ Arsenal Ges.m.b.H.				
<b>Website</b>	www.arsenal.ac.at/eet				
<b>Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais</b>	2.04.00597.1.0-1 -LT / 2.04.00597.1.0-2 -LT / 2.04.00597.1.0-2 -QT / 2.04.00597.1.0-3 -LT / 2.04.00597.1.0-4 -LT / 2.04.00597.1.0-4 -QT				
<b>Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais</b>	19.12.2008				
<b>Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance</b>	EN 12975-2 6.1.5 (indoor/innen/intérieur)				

**Comments of testing laboratory / Kommentare des Prüflaboratoriums / commentaires du laboratoire d'essais :**  
 The customer specific collector series IMK comprises the standard modules with a gross area of 4, 6, 8 and 10m², as well as special construction forms (IMKX) with an gross area of 1.5 - 10m².  
 Die kundenspezifische Kollektorserie IMK beinhaltet die Standard - Module mit einer Bruttofläche von 4, 6, 8 und 10 m², als auch Sonderbauformen (IMKX) mit einer Bruttofläche von 1,5 - 10m².

Note 1	Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	Flow rate Durchfluss Débit	0,020	kg/s per m²	<b>Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.</b> A-1210 Wien, Gießgasse 2 Tel.: +43(0)50 550-0 Fax: +43(0)50 550-6666
Note 2	Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance $G_s=1000 \text{ W/m}^2$ Ambient temperature / Umgebungstemperature / Temperature ambiante: $t_a=30 \text{ °C}$						
Note 3	Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant						