



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 011-7S732 R					
Date / Datum / Date 25.05.2008											
Company / Firma / Société		Philippine GmbH		Country/Land/Pays		Germany					
Street / Straße / Rue		Max-Schwarz-Str. 23		Website		www.philippine.de					
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place		56112 Lahnstein		E-mail		yksolar@philippine.de					
				Tel. / Fax		+49 (0)2621 173 556/ -					
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	Gross length Länge (Außenmaß) Longueur hors 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} G = 1000 W/m ² T _m -T _a :					
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K	
SUNPUR OEM 20/2 DF I	[m ²] 2.07	[mm] 2 180	[mm] 1 380	[mm] 120	[m ²] 3.01	[W] 1 574	[W] 1 544	[W] 1 482	[W] 1 415	[W] 1 344	
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}	0.761	-		
							a_{1a}	1.403	W/(m ² K)		
							a_{2a}	0.003	W/(m ² K ²)		
Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation						{note 2}	t _{stg}	230	°C		
Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective							C _{eff} = C/A _a	16	kJ/(m ² K)		
Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum						{note 3}	p _{max}	1000	kPa		
Incidence angle modifiers K_θ(θ) Einfallswinkelkorrekturfaktoren K _θ (θ) Facteur d'angle d'incidence K _θ (θ) G _{DI} /G _{TOT} : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant		G _{DI} /G _{TOT}		θ_T / θ_L	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
		min	max	K _θ (θ _T)	1.13	1	1.02	1.05	1.09	1.07	0.98
		0.5	0.95	K _θ (θ _L)	0.97	1	1	0.99	0.98	0.94	0.88
						Optional values / Angaben optional / Données optionnelles					
Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais						TUV Rheinland Immissionsschutz u. Energy					
Website						www.eco-tuv.com					
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais						21210536					
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais						25.05.2008					
Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance						EN 12975-2 6.3 (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 Wasser Eau	Flow rate Durchfluss Débit	0.023	kg/s per m ²	 TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH Am Grauen Stein D-51105 Köln				
Note 2	Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance G_S=1000 W/m²										
Note 3	Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: t_a=30 °C										
Note 3	Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant										