TÜVRheinland®
DIN CERTCO

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	**011-7S1715 R**
	Date / Datum / Date	20.09.2011

Company / Firma / Société	Eurosun Vacuum-Solar-Systems GmbH	**Country** / Land / Pays		Deutschland
Street / Straße / Rue	Frauenbergstraße 31-33	**Website**		www.euro-sun-solar.de
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	DE-35039, Marburg	**E-mail**		info@euro-sun-solar.de
		Tel. / Fax	+49	6421 999 17-97/-98

Collector Type / Kollektorbauart / type de capteur	Evacuated tube / Vakuumröhrenkollektor / Capteur à tube sous vide
To be roof integrated / im Dach eingegliedert zu sein / pour etre 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) Epaisseur 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/m² Tm-Ta :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
	[m²]	[mm]	[mm]	[mm]	[m²]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
Sunstar HP 65/20	2.270	2'000	1'452	165	2.904	1'612	1'582	1'518	1'445	1'364
Sunstar HP 65/30	3.405	2'000	2'151	165	4.302	2'418	2'373	2'276	2'167	2'046

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}	0.710	-
		a_{1a}	1.25	W/(m²K)
		a_{2a}	0.0044	W/(m²K²)
Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t_{stg}	245	°C
Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective		c_{eff} = C/Aa	4.0	kJ/(m²K)
Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum	{note 3}	p_{max}	1000	kPa

Incidence angle modifiers $K_\theta(\theta)$	G_{DIF}/G_{TOT}		θ_T / θ_L	50°	*10°*	*20°*	*30°*	*40°*	*60°*	*70°*
Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_\theta(\theta)$	min	max	$K_\theta(\theta_T)$	0.99	*1.00*	*1.01*	*1.02*	*1.03*	*0.85*	*0.62*
Facteur d'angle d'incidence $K_\theta(\theta)$	0.13	0.20	$K_\theta(\theta_L)$	0.94	*1.00*	*1.00*	*0.99*	*0.99*	*0.87*	*0.73*
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 / Prüberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	C1284LPEN, C1285LPEN, C1285QPEN
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	20.09.2011 / 20.09.2011 / 20.09.2011
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	0.021	kg/s per m²
Note 2	**Irradiance /** Bestrahlungsstärke / Irradiance **G_S=1000 W/m²** **Ambient temperature** / Umgebungstemperatur / Température ambiante: **t_a=30 °C**					
Note 3	**Given by manufacturer** / Herstellerangaben / Donnée par le fabricant					

SPF Solartechnik Prüfung Forschung

DIN CERTCO ● Alboinstraße 56 ● 12103 Berlin
Tel: +49 30 7562-1131 ● Fax: +49 30 7562-1141 ● E-Mail: info@dincertco.de ● www.dincertco.de

© DIN CERTCO