



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	011-7S1164 R
	Date / Datum / Date	20.09.2010

Company / Firma / Société	Fachgroßhandel für Alternativenergie, A. Schinke	Country/Land/Pays	Deutschland
Street / Straße / Rue	Nauwalder-Str. 80	Website	-
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	01609 Gröditz	E-mail	fagha-as@web.de
		Tel. / Fax	+49 35263-36968/31039

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 [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]
Vakusun CPC 6 OEM*	1.00	1 640	700	100	1.15	642	633	615	595	575
Vakusun CPC 6 INOX*	1.00	1 640	700	100	1.15	642	633	615	595	575
Vakusun CPC 12 OEM*	1.99	1 640	1 390	100	2.28	1 278	1 260	1 223	1 185	1 145
Vakusun CPC 12 INOX*	1.99	1 640	1 390	100	2.28	1 278	1 260	1 223	1 185	1 145
Vakusun CPC 18 OEM*	2.99	1 640	2 080	100	3.41	1 920	1 893	1 838	1 780	1 720
Vakusun CPC 18 INOX*	2.99	1 640	2 080	100	3.41	1 920	1 893	1 838	1 780	1 720
Vakusun CPC 6 XL INOX*	1.29	2 060	702	105	1.46	828	817	793	768	742
Vakusun CPC 12 XL INOX*	2.57	2 060	1 392	105	2.87	1 650	1 627	1 579	1 530	1 478

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}	0.642	-
		a_{1a}	0.885	W/(m²K)
		a_{2a}	0.001	W/(m²K²)

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t_{stg}	272	°C
---	----------	-----------	-----	----

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective		$C_{eff} = C/A_a$	8.416	kJ/(m²K)
---	--	-------------------	-------	----------


Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum	{note 3}	p_{max}	1000	kPa
---	----------	-----------	------	-----

Incidence angle modifiers $K_{ob}(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{ob}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{ob}(\theta)$	G_{DIF}/G_{TOT}		θ_T / θ_L	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max								
	-	-	$K_{ob}(\theta_T)$	0.99	1.01	1.01	1.02	1.03	1.05	1.10
	-	-	$K_{ob}(\theta_L)$	0.89	1.00	0.99	0.97	0.95	0.80	0.65

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

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	TZS, ITW University of Stuttgart
Website	www.tzs.uni-stuttgart.de
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	06COL513/1OEM13_1
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	20.09.2010
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 :
* Maße gemäß Herstellerangaben
* dimensions according to manufacturer
* selon les dimensions du constructeur

Note 1	Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	Flow rate Durchfluss Débit	0.017	kg/s per m²	 Forschungs- und Testzentrum für Solaranlagen Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik Universität Stuttgart Pfaffenwaldring 6, 70550 Stuttgart (Vaihingen)
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						