



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 Date / Datum / Date	011-7S595R 12.12.2008
--	--	--

Company / Firma / Société Street / Straße / Rue Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	Vacano GmbH Forsthausweg 2b 83236 Übersee	Country/Land/Pays Website E-mail Tel. / Fax	Deutschland www.vacano.de innfo@vacano.de 49 (0)8642 5326
---	---	--	--

Collector Type / Kollektorbauart / type de capteur To be roof integrated / im Dach eingegliedert zu sein / pour être intégré dans le toit	Evacuated tube / Vakuumröhrenkollektor / Capteur à tube sous vide 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 Tm-Ta :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
HPV AL 12	1.13	1,975	982	135	1.94	767	746	699	643	578
HPV AL 15	1.41	1,975	1,182	135	2.33	957	932	873	803	722
HPV AL 20	1.88	1,975	1,517	135	3.10	1273.8	1240.1	1161.5	1067.9	959

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} a_{1a} a_{2a}	0.679 - 1.696 W/(m ² K) 0.0099 W/(m ² K ²)
---	----------	-------------------------------------	--

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t _{stg}	225 °C
---	----------	------------------	--------

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective		C _{eff} = C/Aa	14.09 kJ/(m ² K)
---	--	-------------------------	-----------------------------

Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum	{note 3}	p _{max}	9999 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)	K _θ (θ _L)	1.01	1.07	1.16	1.23	1.32	1.2
	0.07	0.098	0.93	0.93	1	1	0.99	0.97	0.85	0.71

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 Website Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance	Fraunhofer ISE www.kollektortest.de 2007-41-m-en 05.12.2008 EN 12975-2 6.1.4 (outdoor/außen/extérieur)
---	--

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

Note 1 Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	Flow rate Durchfluss Débit	0.002 kg/s per m ²	
Note 2 Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance G _s =1000 W/m ² Ambient temperature / Umgebungstemperature / Temperature ambiante: t _a =30 °C					
Note 3 Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant					