



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	011-7S975 F
	Date / Datum / Date	
	04.11.2009	

Company / Firma / Société	Viridian Solar Limited	Country / Land / Pays	Great Britain
Street / Straße / Rue	Atlas Building, Stirling Way, Papworth	Website	www.viridiansolar.co.uk
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	CB23 3GHY Cambridgeshire	E-mail	info@viridiansolar.co.uk
		Tel. / Fax	+44 1480 831-501 /-831

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

To be roof integrated / im Dach eingegliedert zu sein / pour être intégré dans le toit	Yes / ja / oui
---	----------------

Product name Produktbezeichnung Modèle	Aperture area Aperturfläche Superficie d'entrée [m²]	Gross length Länge (Ausssenmass) Longueur hors tout [mm]	Gross width Breite (Ausssenmass) Largeur hors tout [mm]	Gross height Höhe (Ausssenmass) Epaisseur 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]
Clearline V15	1.554	1'484	1'168	87	1.733	1'134	1'069	933	792	646
Clearline V20	2.168	2'046	1'167	88	2.388	1'583	1'491	1'302	1'105	901
Clearline V30	3.100	2'895	1'170	88	3.387	2'263	2'132	1'861	1'580	1'288

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}	0.730	-
		a _{1a}	4.19	W/(m²K)
		a _{2a}	0.0043	W/(m²K²)

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t _{stg}	190	°C
---	----------	------------------	-----	----

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective		C _{eff} = C/A _a	5.3	kJ/(m²K)
---	--	-------------------------------------	-----	----------

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 _{DIF} /G _{TOT} : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant	G _{DIF} /G _{TOT}		θ _T / θ _L	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max								
				K _θ (θ _T)	0.93	1.00	1.00	0.99	0.97	0.85
	0.10	0.20	K _θ (θ _L)	0.93	1.00	1.00	0.99	0.97	0.85	0.71
					<i>Optional values / Angaben optional / Données</i>					

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	SPF, CH-8640 Rapperswil
Website	www.solarenergy.ch
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	C1019LPEN / C1020LPEN / C1020QPEN
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	28.10.2009 / 28.10.2009 / 28.10.2009
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	0.041	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						