



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	011-7S1126 F
	Date / Datum / Date	09.04.2010

Company / Firma / Société	Viessmann Werke GmbH & Co. KG	Country/Land/Pays	Germany
Street / Straße / Rue	Viessmannstraße 1	Website	www.viessmann.com
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	35107 Allendorf	E-mail	
		Tel. / Fax	+49 (0)6452 70 0

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

To be roof integrated / für Dachintegration / pour être intégré dans le toit	No / nein / non
---	------------------------

Product name Produktbezeichnung Modèle	Aperture area Aperturfläche Superficie d'entrée [m ²]	Gross length Länge (Außenmaß) Longueurs 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]
Vitosol 200-F SV2A	2.33	2 380	1 056	90	2.51	1 842	1 744	1 522	1 266	977
Vitosol 200-F SH2A	2.33	1 056	2 380	90	2.51	1 842	1 744	1 522	1 266	977

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}	0.793	-
		a_{1a}	4.04	W/(m ² K)
		a_{2a}	0.0182	W/(m ² K ²)

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t_{stg}	186	°C
---	----------	-----------	-----	----

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective		$C_{eff} = C/A_a$	5	kJ/(m ² K)
---	--	-------------------	---	-----------------------

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

Incidence angle modifiers $K_{\theta}(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{\theta}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{\theta}(\theta)$	$K_{\theta 0}$	0.86	θ_T / θ_L	50°					
	b_0	0.15	$K_{\theta}(\theta)$	0.93					
G_{DIF}/G_{TOT} : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant					at G_{DIF}/G_{TOT}	0.15			
					Optional values / Angaben optional / Données optionnelles				

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	Institut für Solarenergieforschung Hameln
---	---

Website	www.isfh.de
----------------	--

Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	36-09/KD; 34-09/KQ
--	--------------------

Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	23.11.2009; 30.11.2009
--	------------------------

Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance	EN 12975-2 6.1.5 (indoor/innen/intérieur)
--	---

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	0.012	kg/s per m ²	Institut für Solarenergieforschung GmbH Am Ohrberg 1 D-31860 Engerthal Tel.: 0 51 51 / 999-100 Fax: 0 51 51 / 999-500
Note 2	Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance $G_s=1000$ W/m ² Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: $t_a=30$ °C						
Note 3	Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant						