



<b>Summary of EN 12975 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate</b> Kurzfassung EN 12975 Test Ergebnisse, Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat Synthèse des résultats d'essais selon EN 12975, annexe au certificat Solar KEYMARK	<b>Registration No.</b> Registernummer Numéro d'enregistrement	<b>011-7S1130 F</b>
	<b>Date / Datum / Date</b>	<b>09.04.2010</b>

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

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

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

Product name Produktbezeichnung Modèle	Aperture area Aperturfläche Superficie d'entrée [m <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup> ]	Power output per collector unit Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur {note 1} G = 1000 W/m <sup>2</sup> T <sub>m</sub> -T <sub>a</sub> :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
Vitosol 300-F SV3B	2.32	2 380	1 056	90	2.51	1 865	1 774	1 569	1 336	1 073
Vitosol 300-F SH3B	2.32	1 056	2 380	90	2.51	1 865	1 774	1 569	1 336	1 073

<b>Collector efficiency parameters related to aperture area</b> Kollektorleistungsparameter bezogen auf die Aperturfläche Paramètres de performances thermiques rapportées à la superficie d'entrée	{note 1}	$\eta_{0a}$	<b>0.803</b>	-
		$a_{1a}$	<b>3.78</b>	W/(m <sup>2</sup> K)
		$a_{2a}$	<b>0.0156</b>	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )

<b>Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation</b>	{note 2}	$t_{stg}$	<b>205</b>	°C
---	----------	-----------	------------	----

<b>Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective</b>		$c_{eff} = C/Aa$	<b>4.6</b>	kJ/(m <sup>2</sup> K)
---	--	------------------	------------	-----------------------

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

<b>Incidence angle modifiers <math>K_{\theta}(\theta)</math></b> Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{\theta}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{\theta}(\theta)$	$K_{\theta 0}$	<b>0.83</b>	$\theta_T / \theta_L$	<b>50°</b>	at $G_{DIF}/G_{TOT}$	<b>0.15</b>				
		$b_0$	<b>0.22</b>	$K_{\theta}(\theta)$						<b>0.90</b>
$G_{DIF}/G_{TOT}$ : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant						<b>Optional values / Angaben optional / Données optionnelles</b>				

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

<b>Website</b>	<b>www.isfh.de</b>
----------------	--------------------

<b>Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais</b>	<b>84-09/KD; 85-09/KQ</b>
--	---------------------------

<b>Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais</b>	<b>27.11.2009; 01.12.2009</b>
--	-------------------------------

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

<b>Comments of testing laboratory / Kommentare des Prüflaboratoriums / commentaires du laboratoire d'essais :</b>	
---	--

Note 1	<b>Test conditions</b> Prüfbedingungen conditions d'essais	<b>Fluid</b> Flüssigkeit Liquide	<b>Water</b> Wasser Eau	<b>Flow rate</b> Durchfluss Débit	<b>0.012</b>	kg/s per m <sup>2</sup>	Institut für Solarenergieforschung GmbH Am Ohrberg 1 D-31860 Emmerthal Tel.: 0 51 51 / 999 400 Fax: 0 51 51 / 999-500
Note 2	<b>Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance <math>G_s=1000</math> W/m<sup>2</sup></b>						
Note 3	<b>Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: <math>t_a=30</math> °C</b>						
Note 3	<b>Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant</b>						