



<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>011-7S1125 F</b>				
Date / Datum / Date <b>07.05.2010</b>										
<b>Company / Firma / Société</b> Viessmann Werke GmbH & Co. KG		<b>Country/Land/Pays</b> Germany								
<b>Street / Straße / Rue</b> Viessmannstraße 1		<b>Website</b> www.viessmann.com								
<b>Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place</b> 35107 Allendorf		<b>E-mail</b> Tel. / Fax +49 (0)6452 70 0								
<b>Collector Type / Kollektorbauart / type de capteur</b> Flat plate / Flachkollektor / Capteur plan										
<b>To be roof integrated / für Dachintegration / pour être intégré dans le toit</b> No / nein / non										
<b>Product name</b> Produktbezeichnung Modèle	<b>Aperture area</b> Aperturfläche Superficie d'entrée [m²]	<b>Gross length</b> Länge (Außenmaß) Longueur hors tout [mm]	<b>Gross width</b> Breite (Außenmaß) largeur hors tout [mm]	<b>Gross height</b> Höhe (Außenmaß) épaisseur hors tout [mm]	<b>Gross area</b> Bruttofläche Superficie hors-tout [m²]	<b>Power output per collector unit</b> 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
Vitosol 100-F SV1B	2,33	2.380	1.056	72	2,51	1.752	1.653	1.439	1.204	947
Vitosol 100-F SH1B	2,33	1.056	2.380	72	2,51	1.752	1.653	1.439	1.204	947
<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}	$\eta_{0a}$	0,754	-	
							$a_{1a}$	4,14	W/(m²K)	
							$a_{2a}$	0,0114	W/(m²K²)	
<b>Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation</b>						{note 2}	$t_{stg}$	196	°C	
<b>Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective</b>							$c_{eff} = C/Aa$	4,5	kJ/(m²K)	
<b>Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum</b>						{note 3}	$p_{max}$	600	kPa	
<b>Incidence angle modifiers <math>K_{\theta}(\theta)</math></b> Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{\theta}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{\theta}(\theta)$		$K_{\theta 0}$ $b_0$	$\theta_T / \theta_L$ $K_{\theta}(\theta)$	50° 0,89	at $G_{DIF}/G_{TOT}$	0,15				
$G_{DIF}/G_{TOT}$ : 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> Institut für Solarenergieforschung Hameln						<b>Website</b> www.isfh.de				
<b>Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais</b> 41-09/KD; 95-10/KQ						<b>Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais</b> 23.11.2009; 06.05.2010				
<b>Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance</b> EN 12975-2 6.1.5 (indoor/innen/intérieur)						<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	Water Wasser Eau	<b>Flow rate</b> Durchfluss Débit	0,012	kg/s per m²	Institut für Solarenergieforschung GmbH Am Ohrberg 1 D-31860 Emmenthal Tel.: 0 51 51 / 999-100 Fax: 0 51 51 / 999-500			
Note 2	<b>Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance</b> $G_s=1000 \text{ W/m}^2$ <b>Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante:</b> $t_a=30 \text{ °C}$									
Note 3	<b>Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant</b>									