TÜVRheinland®
DIN CERTCO

ISFH

Summary of EN 12975 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate

Kurzfassung EN 12975 Test Ergebnisse, Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat

Synthèse des résultas d'essais selon EN 12975, annexe au certificat Solar KEYMARK

Registration No. Registernummer Numéro d'enregistrement	**011-7S1392 R**
Date / Datum / Date	22.09.2010

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	Evacuated tube / Vakuumröhrenkollektor / Capteur à tube sous vide
To be roof integrated / zur Dachintegration / pour etre intégré dans le toit	No / nein / non

Product name Produktbezeichnung Modèle	**Aperture area** Aperturfläche Superficie d'entrée	**Gross length** Länge(Außenmaß) Longueuhors tout	**Gross width** Breite (Außenmaß) largeur hors tout	**Gross height** Höhe (Außenmaß) epaisseur hors tout	**Gross area** Bruttofläche Superficie hors-tout	**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
	[m²]	[mm]	[mm]	[mm]	[m²]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
Vitosol 200-T SP2 2m²	2.15	2 030	1 412	145	2.87	1 543	1 511	1 440	1 360	1 272

Collector efficiency parameters related to aperture area Kollektorleistungsparameter bezogen auf die Aperturfläche {note 1} Paramètres de performances thermiques rapportées à la superficie d'entrée	η_{0a}	0.719	-
	a_{1a}	1.45	W/(m²K)
	a_{2a}	0.0051	W/(m²K²)
Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation {note 2}	t_{stg}	280	℃
Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	$c_{eff} = C/A_a$	7.8	kJ/(m²K)
Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum {note 3}	p_{max}	600	kPa

Incidence angle modifiers Kθ(θ) Einfallswinkelkorrekturfaktoren Kθ(θ) Facteur d'angle d'incidence Kθ(θ)			θT / θL	50°	*10°*	*20°*	*30°*	*40°*	*60°*
	Kθd	0.89	Kθ(θT)	1.02	1.01	1.02	1.04	1.04	0.92
			Kθ(θL)	0.91	1.00	0.99	0.97	0.95	0.83
					Optional values / Angaben optional / Données optionnelles				

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	Institut für Solarenergieforschung Hameln
Website	www.isfh.de
Test report id. number / Prüberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	126-10/KQ, 127-10/KD
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	22.09.2010, 22.09.2010
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	0.016	kg/s per m²	
Note 2	**Irradiance** / Bestrahlungsstärke / Irradiance G_S=1000 W/m² **Ambient temperature** / Umgebungstemperature / Temperature ambiante: t_a=30 ℃						
Note 3	**Given by manufacturer** / Herstellerangaben / donnée par le fabricant						

Institut für Solarenergieforschung GmbH
Am Ohrberg 1
D-31860 Emmerthal
Tel.: 0 51 51 / 999-100
Fax: 0 51 51 / 999-500

© DIN CERTCO

scz, Stand/Edition: 10.07, Druck/Print: 21.09.2010