



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	011-7S556 R
	Date / Datum / Date	13.11.2008

Company / Firma / Société Street / Straße / Rue Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	Viessmann Werke GmbH & Co. KG Viessmannstraße 1 35107 Allendorf	Country/Land/Pays Website E-mail Tel. / Fax	Germany www.viessmann.com +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 être intégré dans le toit	No / nein / non
---	------------------------

Product name Produktbezeichnung Modèle	Aperture area Aperturfläche Superficie d'entrée [m²]	Gross length Länge(Außenmaß) Longueurs hors tout [mm]	Gross width Breite (Außenmaß) largeur hors tout [mm]	Gross height Höhe (Außenmaß) 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]
Vitosol 300-T SP3A 2m²	2.15	2 030	1 412	145	2.87	1 622	1 593	1 527	1 450	1 362
Vitosol 300-T SP3A 3m²	3.23	2 030	2 130	145	4.32	2 426	2 384	2 287	2 174	2 045

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} a _{1a} a _{2a}	0.751 1.24 0.0063	- W/(m²K) W/(m²K²)
---	----------	---	-------------------------	--------------------------

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t _{stg}	273	°C
---	----------	------------------	-----	----

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)	Kθd	0.88	θT / θL	50°	10°	20°	30°	40°	60°
			Kθ(θT)	0.98	1.01	1.03	1.05	1.04	0.85
			Kθ(θL)	0.90	1.00	0.99	0.97	0.95	0.82
<i>Optional values / Angaben optional / Données optionnelles</i>									

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	50-08/KD;51-08/KD + 52-08/KQ
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	22.08.2008. 23.09.2008 + 19.09.2008
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 : Performance test of Vitosol 300-T SP3A 2m²: indoor (EN 12975-2 6.1.5), of Vitosol 300-T SP3A 3m²: outdoor (EN 12975-2 6.1.4). Given collector parameters are determined at Vitosol 300-T SP3A 3m².

Note 1	Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	Flow rate Durchfluss Débit	0.011	kg/s per m²	Institut für Solarenergieforschung GmbH Am Ohrberg 1 D-31860 Emmterthal Tel.: 0 51 51 / 999-100 Fax: 0 51 51 / 999-500
Note 2	Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance G_s=1000 W/m² Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: t_a=30 °C						
Note 3	Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant						