



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	011-7S406 F
	Date / Datum / Date	11.03.2010

Company / Firma / Société Street / Straße / Rue Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	Vaillant GmbH Berghauser Str. 40 42859 Remscheid	Country/Land/Pays Website E-mail Tel. / Fax	Germany www.vaillant.com info@vaillant.com +49 (0)2191 -180/ -
---	--	--	--

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

To be roof integrated / im Dach eingegliedert zu sein / pour être intégré dans le toit	No / nein / non
---	------------------------

Product name Produktbezeichnung Modèle	Aperture area Aperturfläche Superficie d'entrée [m²]	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 [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]
VFK 145 H / V	2.35	2 035	1 232	80	2.51	1 857	1 789	1 583	1 285	895

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}	0.79 2.414 0.049	- W/(m²K) W/(m²K²)
---	----------	-------------------------------------	------------------------	--------------------------

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t_{stg}	171	°C
---	----------	-----------	-----	----

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective		$C_{eff} = C/A_a$	8.09	kJ/(m²K)
---	--	-------------------	------	----------

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 $K_{\theta}(\theta)$ <small>G_{DIF}/G_{TOT}: min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant</small>	G_{DIF}/G_{TOT}		θ Kb(θ) Kd	50° 0.87 0.91	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max								
		0.1	1							
					Optional values / Angaben optional / Données optionnelles					

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais Website Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance	TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme www.eco-tuv.de 21209076_145V; 21209076_145H 2008-08-08; 2008-08-08 EN 12975-2 6.3 (outdoor/außen/extérieur)
---	---

Comments of testing laboratory / Kommentare des Prüflaboratoriums / commentaires du laboratoire d'essais : English Deutsch Francais

Note 1 Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	Flow rate Durchfluss Débit	0.014	kg/s per m²	
Note 2 Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance $G_s=1000 \text{ W/m}^2$ Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: $t_a=30 \text{ °C}$						
Note 3 Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant						