



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 Vaillant GmbH	Country/Land/Pays Germany
Street / Straße / Rue Berghäuser Str. 40	Website www.vaillant.com
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place 42859 Remscheid	E-mail info@vaillant.com
Tel. / Fax +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} 0.79 -
		a_{1a} 2.414 W/(m²K)
		a_{2a} 0.049 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 $K_{\theta}(\theta)$ G_{DIF}/G_{TOT} : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant	G_{DIF}/G_{TOT}		θ 50° Kb(θ) 0.87	10° 20° 30° 40° 60° 70°
	min	max		
	0.1	1	Kd	0.91

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais Website www.eco-tuv.de	TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme Am Grauen Stein D-51105 Köln
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	21209076_145V; 21209076_145H
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	2008-08-08; 2008-08-08
Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance	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			