TÜVRheinland®
DIN CERTCO

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	**011-7S438 R**
	Date / Datum / Date	30.06.2011

Company / Firma / Société	Helvetic Energy GmbH	**Country** / Land / Pays		Switzerland
Street / Straße / Rue	Winterthurerstrasse	**Website**		www.helvetic-energy.ch
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	8247 Flurlingen	**E-mail**		info@helvetic-energy.ch
		Tel. / Fax	+41	(0)52 647 46-70 / -79

Collector Type / Kollektorbauart / type de capteur	Evacuated tube / Vakuumröhrenkollektor / Capteur à tube sous vide
To be roof integrated / im Dach eingegliedert zu sein / pour etre intégré dans le toit	No / nein / non

Product name Produktbezeichnung Modèle	**Aperture area** Aperturfläche Superficie d'entrée	**Gross length** Länge (Aussenmass) Longueur hors 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]
Xinox DF6	1.11	2'206	720	142	1.59	882	864	826	786	744

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}	0.792	-
	a_{1a}	1.62	W/(m²K)
	a_{2a}	0.0021	W/(m²K²)
Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation {note 2}	t_{stg}	369	°C
Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	c_{eff} = C/Aa	7.1	kJ/(m²K)
Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum {note 3}	p_{max}	600	kPa

Incidence angle modifiers $K_\theta(\theta)$	G_{DIF}/G_{TOT}		θ_T / θ_L	50°	*10°*	*20°*	*30°*	*40°*	*60°*	*70°*
Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_\theta(\theta)$	min	max	$K_\theta(\theta_T)$	1.02	*1.01*	*1.02*	*1.04*	*1.05*	*0.94*	*0.83*
Facteur d'angle d'incidence $K_\theta(\theta)$	--	--	$K_\theta(\theta_L)$	0.91	*1.00*	*1.00*	*0.99*	*0.96*	*0.83*	*0.68*
G_{DIF}/G_{TOT}: min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant					***Optional values*** */ Angaben optional / Données*					

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	SPF, CH-8640 Rapperswil
Website	www.solarenergy.ch
Test report id. number / Prüberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	C969LPEN-A1, C969QPEN-A1
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	30.06.2011 / 30.06.2011
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 :

Note 1	**Test conditions** Prüfbedingungen conditions d'essais	**Fluid** Flüssigkeit Liquide	Water-Glycole Wasser-Glykol Eau-glycole	**Flow rate** Durchfluss Débit	0.026	kg/s per m²
Note 2	**Irradiance** / Bestrahlungsstärke / Irradiance **G_S=1000 W/m²** **Ambient temperature** / Umgebungstemperatur / Température ambiante: **t_a=30 °C**					
Note 3	**Given by manufacturer** / Herstellerangaben / Donnée par le fabricant					

SPF Solartechnik Prüfung Forschung
W. Sulzer

DIN CERTCO ● Alboinstraße 56 ● 12103 Berlin
Tel: +49 30 7562-1131 ● Fax: +49 30 7562-1141 ● E-Mail: info@dincertco.de ● www.dincertco.de

© DIN CERTCO