



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	011-7S359 F
	Date / Datum / Date	01.02.2008

Company / Firma / Société	SOLution Solartechnik GmbH	Country/Land/Pays	Österreich
Street / Straße / Rue	Gewerbestraße 15	Website	www.sol-ution.com
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	4642 Sattledt	E-mail	andreas.grimm@sol-ution.com
		Tel. / Fax	+43 7244 20280

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	Yes / ja / oui
---	-----------------------

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]
UNISOL20cc-1 FLOAT	1.89	1990	1025	98	2.04	1410	1346	1203	1038	853
UNISOL20cc-1	1.89	1990	1025	98	2.04	1410	1346	1203	1038	853
UNISOL27cc-1 FLOAT	2.49	2136	1246	98	2.66	1858	1774	1585	1368	1123
UNISOL27cc-1	2.49	2136	1246	98	2.66	1858	1774	1585	1368	1123
UNISOL27cc-2 FLOAT	2.49	2136	1246	98	2.66	1858	1774	1585	1368	1123
UNISOL27cc-2	2.49	2136	1246	98	2.66	1858	1774	1585	1368	1123
UNISOL27-1 FLOAT	2.49	2 136	1 246	98	2.66	1858	1774	1585	1368	1123
UNISOL27-1	2.49	2136	1246	98	2.66	1858	1774	1585	1368	1123
UNISOL27-1 FLOAT quer	2.49	1 246	2 136	98	2.66	1858	1774	1585	1368	1123
UNISOL27-1 quer	2.49	1 246	2 136	98	2.66	1858	1774	1585	1368	1123

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}	0.746	-
		a_{1a}	3.232	W/(m²K)
		a_{2a}	0.014	W/(m²K²)

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t_{stg}	202	°C
---	----------	-----------	-----	----

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective		$C_{eff} = C/A_a$	10.28	kJ/(m²K)
---	--	-------------------	-------	----------

Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum	{note 3}	p_{max}	600	kPa
---	----------	-----------	-----	-----

Incidence angle modifiers $K_{\theta b}(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{\theta b}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{\theta b}(\theta)$	G_{DIF}/G_{TOT}		θ_T / θ_L	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max	$K_{\theta}(\theta_T)$	0.92	1.00	1.00	0.99	0.96	0.83	0.68
	-	-	$K_{\theta}(\theta_L)$	0.92	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 optionnelles							

Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais	TZS, ITW University of Stuttgart
Website	www.tzs.uni-stuttgart.de
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	06COL482_2OEM06
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	01.02.2008
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 :	keine none aucune
---	---------------------------------

Note 1	Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	Flow rate Durchfluss Débit	0.065	kg/s per m²	
Note 2	Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance $G_s=1000 \text{ W/m}^2$						
Note 3	Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: $t_a=30 \text{ °C}$						
Note 3	Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant						