



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	011-7S880 R
	Date / Datum / Date	8/4/2009

Company / Firma / Société soltark	Country/Land/Pays Deutschland
Street / Straße / Rue Bergstraessle 7	Website info@soltark.de
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place 88377 Riedhausen	E-mail +49 (0)758795033838

Collector Type / Kollektorbauart / type de capteur Evacuated tube / Vakuumröhrenkollektor / Capteur à tube sous vide
--

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]
ST30	2.86	1975	2310	151	4.56	1679	1620	1490	1343	1180
ST22	2.09	1975	1750	151	3.46	1227	1184	1089	982	863
ST20	1.90	1975	1,610	151	3.18	1115	1076	990	892	784
ST10	0.95	1975	910	151	1.80	559	540	496	448	393

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}	0.587 - 1.986 W/(m²K) 0.0072 W/(m²K²)
---	----------	-------------------------------------	---

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation {note 2}	t_{stg} 186.52 °C
---	------------------------

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	$C_{eff} = C/A_a$ 12.792 kJ/(m²K)
---	--------------------------------------

Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum {note 3}	p_{max} 9999 kPa
---	-----------------------

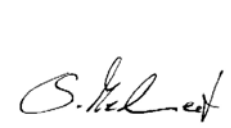
Incidence angle modifiers $K_{\theta}(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{\theta}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{\theta}(\theta)$	G_{DIF}/G_{TOT}		θ_T / θ_L $K_{\theta}(\theta_T)$ $K_{\theta}(\theta_L)$	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max		1.32	1.04	1.1	1.18	1.33	1.06	0.78
	0.076	0.092	0.94	1.00	1.00	0.99	0.98	0.87	0.73	

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 Fraunhofer ISE, PZTS
Website www.kollektortest.de
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais ktb-2009-9
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais EN 12975-2 6.1.4 (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	0.020 kg/s per m²	 f test lab
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					