



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 011-7S423 F					
Date / Datum / Date 8/19/2009											
Company / Firma / Société Altus Energy		Country/Land/Pays Frankreich		Street / Straße / Rue rue Albert Caquot		Website www.altus-energy.com					
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place 6410 Biot		E-mail info@altus-energy.com		Tel. / Fax 33 (0) 4 93 64 92 03							
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) Longueurhors 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 [W]	10 K [W]	30 K [W]	50 K [W]	70 K [W]	
AS250	2.23	2338	1071	90	2.50	1719	1644	1475	1283	1067	
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}	0.77	-		
							a_{1a}	3.261	W/(m²K)		
							a_{2a}	0.013	W/(m²K²)		
Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation {note 2}						t_{stg}	223	°C			
Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective						$C_{eff} = C/Aa$	4.57	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		θ_T / θ_L $K_{\theta}(\theta_T)$ $K_{\theta}(\theta_L)$	50° 0.94	10° 1.00	20° 1.00	30° 0.99	40° 0.98	60° 0.87	70° 0.73
		0.10 0.12		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-2008-09-a											
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais 6/7/2008											
Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance EN 12975-2 6.1.5 (indoor/innen/intérieur)											
Comments of testing laboratory / Kommentare des Prüflaboratoriums / commentaires du laboratoire d'essais : English Deutsch Français											
Note 1	Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	Flow rate Durchfluss Débit	2.650	kg/s per m²					
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										

DIN CERTCO • Alboinstraße 56 • 12103 Berlin

Tel: +49 30 7562-1131 • Fax: +49 30 7562-1141 • E-Mail: info@dincertco.de • www.dincertco.de