



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	011-7S340 F
	Date / Datum / Date	07.02.2008

Company / Firma / Société Street / Straße / Rue Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	Lordan Via dell' Artigniano, 52/54 37060 Caselle di Sommacompagna (VR)	Country/Land/Pays Website E-Mail Tel. / Fax	Italy - Paolo.donisi@chromagenitalia.it +39 045 858 1735
---	---	--	---

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} $G = 1000 \text{ W/m}^2$ $T_m - T_a :$				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
BRS12S	2.58	2 190	1 276	89	2.76	1 840	1 741	1 523	1 279	1 008
BRS11S	2.15	2 190	1 082	89	2.37	1 533	1 451	1 269	1 066	840
BRS10S	1.87	1 902	1 082	89	2.06	1 333	1 262	1 104	927	730

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}	0.713 3.696 0.013	- $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ $\text{W}/(\text{m}^2\text{K}^2)$
---	----------	-------------------------------------	--	---

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t_{stg}	181	$^{\circ}\text{C}$
---	----------	-----------	------------	--------------------

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	$C_{eff} = C/A_a$	9.075	$\text{kJ}/(\text{m}^2\text{K})$
---	-------------------	--------------	----------------------------------

Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum	{note 3}	p_{max}	1000	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 $K_{\theta}(\theta_T)$	50° 0.91	10° 1.00	20° 0.99	30° 0.97	40° 0.95	60° 0.84	70° 0.69
	min	max								
	G_{DIF}/G_{TOT} : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant	-	-	$K_{\theta}(\theta_L)$ 0.91	0.91	1.00	0.99	0.97	0.95	0.84
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	07COL541/1OEM01
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	07.02.2008
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	0.014	kg/s per m²	
Note 2 Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance $G_s=1000 \text{ W/m}^2$ Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: $t_a=30^{\circ}\text{C}$						
Note 3 Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant						