



<b>Summary of EN 12975 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate</b> Kurzfassung EN 12975 Test Ergebnisse, Anlage zum Solar KEYMARK-Zertifikat Synthèse des résultats d'essais selon EN 12975, annexe au certificat Solar KEYMARK	<b>Registration No.</b> Registernummer Numéro d'enregistrement	<b>011-7S1334 R</b>
	<b>Date / Datum / Date</b>	<b>09.08.2010</b>

<b>Company / Firma / Société</b>	Navitron Ltd.	<b>Country/Land/Pays</b>	United Kingdom
<b>Street / Straße / Rue</b>	2 Lands End Way	<b>Website</b>	www.navitron.org.uk
<b>Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place</b>	LE 15 6RB Oakham, Rutland	<b>E-mail</b>	TimMayer@navitron.org.uk
		<b>Tel. / Fax</b>	+44 (0)1572 72 -5512/ - 4390

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

<b>To be roof integrated / im Dach eingegliedert zu sein / pour être intégré dans le toit</b>	No / nein / non
---	-----------------

Product name Produktbezeichnung Modèle	Aperture area Aperturfläche Superficie d'entrée [m <sup>2</sup> ]	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 [m <sup>2</sup> ]	Power output per collector unit Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur {note 1} G = 1000 W/m <sup>2</sup> Tm-Ta :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
Navitron SFB104715	0.63	1 642	758	155	1.24	377	362	326	285	240
Navitron SFB154715 *	0.94	1 620	1 100	152	1.78	563	539	486	426	358
Navitron SFB204715 *	1.25	1 620	1 450	152	2.35	749	717	647	566	476
Navitron SFB304715	1.88	1 642	2 156	155	3.54	1 126	1 079	973	852	716

<b>Collector efficiency parameters related to aperture area</b> Kollektorleistungsparameter bezogen auf die Aperturfläche Paramètres de performances thermiques rapportées à la superficie d'entrée	{note 1}	$\eta_{0a}$	0.599	-
		$a_{1a}$	2.417	W/(m <sup>2</sup> K)
		$a_{2a}$	0.01	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )

<b>Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation</b>	{note 2}	$t_{stg}$	179	°C
---	----------	-----------	-----	----

<b>Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective</b>		$C_{eff} = C/A_a$	72.45	kJ/(m <sup>2</sup> K)
---	--	-------------------	-------	-----------------------

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

Incidence angle modifiers $K_{ob}(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_{ob}(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_{ob}(\theta)$	$G_{DIF}/G_{TOT}$		$\theta_T / \theta_L$	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max								
	-	-	$K_{ob}(\theta_T)$	1.82	1.09	1.18	1.34	1.41	2.22	2.36
	-	-	$K_{ob}(\theta_L)$	0.91	1.00	1.00	0.99	0.97	0.84	0.68

$G_{DIF}/G_{TOT}$ : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant

<b>Testing Laboratory / Prüflaboratorium / Laboratoire d'essais</b>	TZS, ITW University of Stuttgart
<b>Website</b>	www.tzs.uni-stuttgart.de
<b>Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais</b>	10COL892, 10COL893, 10COL893Q
<b>Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais</b>	09.08.2010
<b>Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance</b>	EN 12975-2 6.3 (outdoor/außen/extérieur)

<b>Comments of testing laboratory / Kommentare des Prüflaboratoriums / commentaires du laboratoire d'essais :</b>	<p>* Maße gemäß Herstellerangaben</p> <p>* dimensions according to manufacturer</p> <p>* selon les dimensions du constructeur</p>
---	---

Note 1	<b>Test conditions</b> Prüfbedingungen conditions d'essais	<b>Fluid</b> Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	<b>Flow rate</b> Durchfluss Débit	0.020	kg/s per m <sup>2</sup>	
Note 2	<b>Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance</b> $G_s=1000 \text{ W/m}^2$ <b>Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante:</b> $t_a=30 \text{ °C}$						
Note 3	<b>Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant</b>						