



**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

011-7S1783R

Date / Datum / Date

17.10.2011

Company / Firma / Société	NIBE-BIAWAR Sp. Z.o.o.	Country/Land/Pays	Poland
Street / Straße / Rue	Al. Jana Pawla II 57	Website	www.biawar.com.pl
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	15-703 Białystok	E-mail	pkubera@biawar.com.pl
		Tel. / Fax	48 (0) 32287-6682 /-6684

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	Gross length Länge (Außenmaß) Longueur hors tout	Gross width Breite (Außenmaß) largeur hors tout	Gross height Höhe (Außenmaß) épaisseur hors tout	Gross area Bruttofläche Superficie hors-tout	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]
Hevelius SCM 12	1,13	1.975	982	135	1,94	767	746	699	643	578
Hevelius SCM 15	1,41	1.975	1.182	135	2,33	957	932	873	803	722
Hevelius SCM 20	1,88	1.975	1.517	135	3,10	1273,8	1240,1	1161,5	1067,9	959

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}	0,679	-
		a_{1a}	1,696	W/(m²K)
		a_{2a}	0,009	W/(m²K²)

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation {note 2}	t_{stg}	225,4	°C
--	-----------	-------	----

Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	$C_{eff} = C/A_a$	14,09	kJ/(m²K)
---	-------------------	-------	----------

Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum {note 3}	p_{max}	1200	kPa
--	-----------	------	-----

Incidence angle modifiers $K_0(\theta)$ Einfallswinkelkorrekturfaktoren $K_0(\theta)$ Facteur d'angle d'incidence $K_0(\theta)$	G_{DIF}/G_{TOT}		θ_T / θ_L	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max	$K_0(\theta_T)$	1,33	1,01	1,07	1,16	1,23	1,32	1,2
	0,08	0,13	$K_0(\theta_L)$	0,93	1,00	1,00	0,99	0,97	0,85	0,71

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	Fraunhofer ISE, PZTS
Website	www.kollektortest.de
Test report id. number / Prüfberichtsnummer / numéro d'identification de rapport des essais	ktb-2007-41-k-y-en
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	17.10.2011
Perf. test method / Leistungstestmethode / méthode d'essai de performance	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	
Note 2	Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance G_s=1000 W/m² Ambient temperature / Umgebungstemperature / 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