



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	011-7S1158 F
	Numéro d'enregistrement	
	Date / Datum / Date	29.04.2010

Company / Firma / Société	NIBE Energy Systems	Country/Land/Pays	Sweden
Street / Straße / Rue	Hannabadvägen 5	Website	www.nibe.se
Postal Code, Place / PLZ, Ort / Code postal, Place	28521	Markaryd	E-mail info@nibe.se
			Tel. / Fax +46 433-273230 /-73190

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 Aperturfäche Superficie d'entrée [m ²]	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 ²]	Power output per collector unit Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur {note 1} G = 1000 W/m ² T _m -T _a :				
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
Nibe Solar FP 215 P/ Nibe Solar FP 215 PL	1,91	2.088	1.031	81	2,15	1545	1466	1296	1111	911

Collector efficiency parameters related to aperture area Kollektorleistungsparameter bezogen auf die Aperturfäche Paramètres de performances thermiques rapportées à la superficie d'entrée	{note 1}	η_{0a}	0,806	-
		a_{1a}	4,164	W/(m ² K)
		a_{2a}	0,0098	W/(m ² K ²)

Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation	{note 2}	t _{stg}		°C
---	----------	------------------	--	----


Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	C _{eff} = C/Aa	5,92	kJ/(m ² K)
---	-------------------------	------	-----------------------

Max. operation pressure / max. Betriebsdruck / pression d'opération de maximum	{note 3}	p _{max}	1000	kPa
---	----------	------------------	------	-----

Incidence angle modifiers K _θ (θ) Einfallswinkelkorrekturfaktoren K _θ (θ) Facteur d'angle d'incidence K _θ (θ)	G _{DIF} /G _{TOT}		θ _T / θ _L K _θ (θ _T) K _θ (θ _L)	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
	min	max		0,95	1,00	1,00	0,99	0,98	0,89	0,76
G _{DIF} /G _{TOT} : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant	0,99	0,99	0,95	0,95	1,00	1,00	0,99	0,98	0,89	0,76

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-2008-02-g-en, ktb-2009-29-c
Date of test report / Datum des Prüfberichts / date de rapport des essais	29.04.2010
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 Français
---	--

Note 1	Test conditions Prüfbedingungen conditions d'essais	Fluid Flüssigkeit Liquide	Water Wasser Eau	Flow rate Durchfluss Débit	0,020	kg/s per m ²	 Star st lab
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						