

AENOR

Keymark Certificate Solar thermal energy



078/000231

AENOR certifies that the organization

IMS CALEFACCION, S.L.

registered office PI RIO GALLEGO, CL G PARCELA 28-1 50840 SAN MATEO DE GÁLLEGO
(Zaragoza - España)

supplies Solar collectors

in compliance with UNE-EN 12975-1:2006 (EN 12975-1:2006)

Trade Mark PROTEU Panel Selectivo

Technical information Specified in Annex to the Certificate

Production site PI RIO GALLEGO, CL G PARCELA 28-1 50840 SAN MATEO DE GÁLLEGO
(Zaragoza - España)

Certification scheme In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system implemented for its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with Specific Rules RP 078.01.

This certificate supersedes 078/000231, dated 2015-04-08

First issued on 2015-04-08
Modified on 2017-11-23
Validity date 2020-04-08

Rafael GARCÍA MEIRO
Chief Executive Officer

Original Electronic Certificate

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

Product certification body accredited by ENAC, number 01/C-PR002.078

AENOR Product Certificate

Thermal Solar energy



078/000231
Annex to certificate

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 A _a Aperturfläche Superficie d'entrée	Gross length Länge/Außenmaß/ Longueur hors tout	Gross width Breite/Außenmaß/ Largeur hors tout	Gross height Höhe/Außenmaß/ Epaisseur hors tout	Gross area A _g Bruttofläche Superficie hors-tout	Power output per collector unit Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur					
	[m ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[m ²]	G = 1000 W/m ² T _m -T _a :					
						0 K	10 K	30 K	50 K	70 K	
						[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	
PROTEU Paneel Selectivo	1,85	2005	1005	80	2,01	1481	1417	1269	1093	891	
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}	0,801	-			
						α _{1a}	3,29	W/(m ² K)			
						α _{2a}	0,018	W/(m ² K ²)			
Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation (note 2)						t _{stg}	106,8	°C			
Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective						c _{eff} = C/A _a	6,20	kJ/(m ² K)			
Max. operation pressure / Max. Betriebsdruck / Pression d'opération de maximum (note 3)						p _{max}		kPa			
Incidence angle modifiers K_θ(θ) Einfallswinkelkorrekturfaktoren K _θ (θ) Facteur d'angle d'incidence K _θ (θ) G _{0if} /G ₁₀₁ : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant		G _{0if} /G ₁₀₁		θ _i / θ _t	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°
		min	max	K _θ (θ _i)	0,88						
		0,07	0,07	K _θ (θ _t)	0,88						
						<i>Optional values / Angaben optional / Données optionnelles</i>					
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					
Note 2	Irradiance / Bestrahlungsstärke / Irradiance G_s=1029 W/m² Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: t_a=28 °C										
Note 3	Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant										

Modified on: 2017-11-23
Validity date: 2020-04-08

AENOR

Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00 – www.aenor.com