

Keymark Certificate

Solar thermal energy



078/000016

AENOR, Spanish Association for Standardization and Certification, certifies that the organization

TERMICOL ENERGIA SOLAR, S.L.

with head office in: PI LA ISLA - CL RIO VIEJO, 39 41703 DOS HERMANAS (Sevilla - España)

supplies: Solar collectors

in compliance with: UNE-EN 12975-1:2006 (EN 12975-1:2006)
UNE-EN 12975-2:2006 (EN 12975-2:2006)

References: Specified in Annex to the Certificate

Production site: PI LA ISLA - CL RIO VIEJO, 39 41703 DOS HERMANAS (Sevilla - 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 78.01

Issued on: 2011-10-13
Validity date: 2016-10-13

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

General Manager of AENOR

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 – www.aenor.es

AENOR Product Certificate

Solar thermal collectors



078/000016
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 [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 A _g Bruttofläche Superficie hors-tout [m ²]	Power output per collector unit Leistung je Kollektormodul Puissance fournie par le capteur G = 1000 W/m ² T _m -T _a :				
						0 K [W]	10 K [W]	30 K [W]	50 K [W]	70 K [W]
T8S	1,89	2.124	970	95	2,07	1518	1446	1286	1103	898
T8SH	1,89	970	2.124	95	2,07	1518	1446	1286	1103	898
T10S	2,35	2.124	1.200	95	2,56	1923	1826	1633	1437	1241
T10SH	2,35	1.200	2.124	95	2,56	1923	1826	1633	1437	1241

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}	0,803	-
	a _{1a}	3,66	W/(m ² K)
	a _{2a}	0,015	W/(m ² K ²)
Stagnation temperature / Stagnationstemperatur / Temperature de stagnation (note 2)	t _{stg}	118,73	°C
Effective thermal capacity / Effektive Wärmekapazität / Capacité thermique effective	C _{eff} = C/A _a	7,7	kJ/(m ² K)
Max. operation pressure / Max. Betriebsdruck / Pression d'opération de maximum (note 3)	p _{max}	912	kPa
Incidence angle modifiers K _e (θ) Einfallswinkelkorrekturfaktoren K _e (θ) Facteur d'angle d'incidence K _e (θ) G _{Dif} /G _{TOT} : min&max while measuring / min&max während messen / min&max pendant qu'essayant	G _{Dif} /G _{TOT}	θ _i / θ _e	50°
	min max	K _e (θ _i)	0,88
	0,09 0,09	K _e (θ _e)	0,88
Optional values / Angaben optional / Données optionnelles			

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/m ² Ambient temperature / Umgebungstemperatur / Temperature ambiante: t _a =28 °C					
Note 3	Given by manufacturer / Herstellerangaben / donnée par le fabricant					

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

The General Manager of AENOR

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 - www.aenor.es