



Certificate no. **PSK – 051/2010**
Certificado nº

Name and address of the certificate holder:
Nome e morada do titular do certificado:

Eurener Portugal, Lda.
Polígono Industrial do Alto do Ameal, Pavilhão B10
2565-641 Ramalhal
Portugal

Product:
Produto:

Thermal solar collector
Colector solar térmico

Type references:
Referências:

E 2000 S, E 2500 S

Trademark(s):
Marca(s) comercial(is):

Eurener

Technical characteristics:
Características técnicas:

In annex / *Em anexo*

This product is in conformity with:
Este produto está em conformidade com:

EN 12975-1:2006, EN 12975-2:2006

and with the Specific Keymark Scheme Rules for Solar Thermal Products
e com as Regras Particulares do CEN Keymark Scheme para Produtos Solares Térmicos.

Test report(s) no. / issued by:
Relatório(s) de ensaios nº(s) / emitido(s) por:

18.v1/DER-LECS/2009, 19.v1/DER-LECS/2009, 1/R/DER-LECS/2006,
5/AD/DER-LECS/2007 /INETI-LECS

Additional information (if any):
Informação adicional (se existir):

This certificate is valid until:
Este certificado é válido até:

2012-06-12

and supersedes the certificate no:
e substitui o certificado nº:

Date of issue:
Data de emissão:

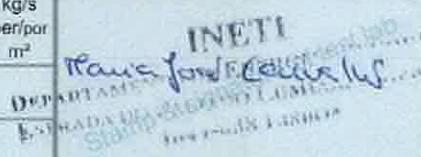
2010-09-28



Francisco Barroca
General Manager / *Director Geral*



This Certificate includes one Annex with 1 (one) page
Este Certificado é constituído por um Anexo com 1 (uma) página

Summary of EN 12975 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate						Registration No.		PSK-051/2010					
Resumo dos resultados dos ensaios realizados segundo a norma EN 12975, anexo ao certificado Solar KEYMARK						Número		28/09/2010					
Date / Data						Page / Página		1 of / de 1					
Company / Titular			Eurener Portugal, Lda			Country / País		Portugal					
Brand / Marca Comercial			EURENER			Website		www.eurener.pt					
Street / Rua			Polígono Industrial do Alto do Arneal, Pavilhão B10			E-mail		info@eurener.pt					
Postal Code, Place / Código Postal, Localidade			2565-841 Ramalhal			Tel.		+351 261918069					
						Fax		351 361919146					
Collector Type / Tipo de coletor						Flat plate / Plano							
To be roof integrated / Para ser integrado no telhado						No / Não							
Product name Nome do produto	Aperture area (A _a) Área de abertura [m ²]	Gross length Comprimento total [mm]	Gross width Largura total [mm]	Gross height Altura total [mm]	Gross area (A _g) Área total [m ²]	Power output per collector unit Potência fornecida por um coletor							
						G = 1000 W/m ² T _m -T _a :							
						0 K [W]	10 K [W]	30 K [W]	50 K [W]	70 K [W]			
E 2000 S	1.78	2 049	1 010	89	2.07	1 317	1 245	1 088	912	718			
E 2500 S	2.30	2 049	1 273	89	2.61	1 707	1 614	1 413	1 189	943			
Collector efficiency parameters related to aperture area (note 1) Parâmetros característicos do rendimento do coletor baseado na área de abertura (nota 1)						η _{0m}		0.74 -					
						a _{1a}		3.9 W/(m ² K)					
						a _{2a}		0.013 W/(m ² K ²)					
Stagnation temperature (note 2) / Temperatura de estagnação (nota 2)						t _{stg}		173 °C					
Effective thermal capacity / Capacidade térmica efectiva						C _{eff} = C/A _a		9.2 kJ/(m ² K)					
Maximum operation pressure (note 3) / Pressão máxima de funcionamento (nota 3)						p _{max}		700 kPa					
Incidence angle modifiers K _θ (θ) Modificador de ângulo K _θ (θ)	G _{DIF} /G _{TOT}		θ _T / θ _L	50°	10°	20°	30°	40°	60°	70°			
	min	max									K _θ (θ _T)	0.83	---
G _{DIF} /G _{TOT} : min&max while measuring / min&max ao medir						0.08		0.13		K _θ (θ _L)		0.83	
						Optional values / Valores opcionais							
Testing Laboratory / Laboratório de ensaio						INETI							
Website						www.ineti.pt							
Test report identification number / Número de identificação do relatório de ensaio						18.v1/19.v1/DER-LECS/09, 1/RJ/06, 5/AD-/07							
Date of test report / Data do relatório de ensaio						03/08/2009							
Performance test method / Método de ensaio de rendimento						EN 12975-2 6.1.4 (outdoor/exterior)							
Comments of testing laboratory / Comentários do laboratório de ensaio													
Note Nota 1	Test conditions Condições de ensaio	Fluid Fluido	water água	Flow rate Caudal	0.020	kg/s per/par m ²							
Note Nota 2	Irradiance / Irradiância	G _e =1000 W/m ²		Ambient temperature / Temperatura ambiente: t _a =30 °C									
Note Nota 3	Given by manufacturer / Informação fornecida pelo fabricante												