



Certificate no. **PSK – 004/2009**
Certificado nº

Name and address of the certificate holder:
Nome e morada do titular do certificado: **SOLE S. A.**
Lefktron and Laikon Agonon,
Acharnai – 13671, Athens
GREECE

Product:
Produto: **Solar Collector**
Colector solar térmico

Type references:
Referências: NS 1.75; NS 2.00; NS 2.50; NS 2.70

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

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.

As show in test report(s) ref. Issued by:
Relatórios de ensaios nº(s) / emitidos por: Nº 33/DER-LECS/2008 / INETI-LECS

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

This certificate is valid until:
Este certificado é válido até: 2014-02-26

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

Date of issue:
Data de emissão: 2009-02-27

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

Annex to the certificate no.
Anexo ao certificado n.º

PSK – 004/2009



Technical characteristics / Características técnicas:

Type reference / Referência	NS 1.75	NS 2.00	NS 2.50	NS 2.70
Type / Tipo	Flat Plate collector / Colector plano			
Absorber area / Área do absorsor (m ²)	1,57	1,71	2,09	2,41
Aperture area / Área de abertura (m ²)	1,59	1,73	2,12	2,46
Gross area / Área total (m ²)	1,76	1,91	2,20	2,67
Dimensions / Dimensões (mm x mm x mm)	1760 x 1000 x 86	1970 x 970 x 86	1970 x 1175 x 86	2144 x 1247 x 85
Transference fluid / Fluido de transferência	Water and glycol / Água e glicol			
Maximum operating pressure Pressão máxima de funcionamento (kPa)	600 (6 bar)			
Stagnation temperature / Temperatura de estagnação (°C)	101			
Time constant / Constante de tempo (s)	32	----	----	36
Thermal capacity / Capacidade térmica (kJ / K)	6	----	----	15,7
Incidance angle modifier (incidence angle) Modificador de ângulo (ângulo de incidência)	$K_L (\theta = 50^\circ) = 0,77$	----	----	$K_L (\theta = 50^\circ) = 0,78$
Instantaneous efficiency based on aperture area / Rendimento instantâneo baseado na área de abertura				
η_0	0,726			
a_1 (W m ⁻² K ⁻¹)	6,2			
a_2 (W m ⁻² K ⁻²)	0,020			
Peak power / Pico de potência (W)	1154	----	----	1845

Note 1 / Nota 1: The manufacturer declares that certified solar collector used with frost protection mixture can be used in frost exposed areas. The freeze resistance test (clause 5.8 of EN 12975-2) was not carried out. / O fabricante declara que o colector solar térmico certificado, quando utilizado com mistura de fluido anti-congelante pode ser utilizado em ambientes com gelo. O ensaio de resistência ao congelamento (secção 5.8 da EN 12975-2) não foi efectuado.

Note 2 / Nota 2: The impact resistance test (clause 5.10 of EN 12975-2) was not carried out. Optional test. / O ensaio de resistência ao impacto (secção 5.10 da EN 12975-2) não foi efectuado. Ensaio Opcional.

Date of issue: 2009-02-27
Data de emissão:

Francisco Barroca
General Manager / Director Geral

