



Certificate no. PSK – 073/2009
Certificado nº

Name and address of the certificate holder:
Nome e morada do titular do certificado: Helioakmi, S.A.
Nea Zoi, 19300 Aspropyrgos, Attiki
Greece

Product:
Produto: Thermal solar collector
Colector solar térmico

Type references:
Referências: ST 2000 Selective, ST 2500 Selective

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

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: PSK-031/2008

Date of issue:
Data de emissão: 2009-11-27

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 certificate no.
Anexo ao certificado nº.

PSK – 073/2009

Technical characteristics / Características técnicas:

Type reference / Referência	ST 2000 Selective	ST 2500 Selective
Type / Tipo	Flat plate with selective coating / Plano com cobertura selectiva	
Absorber area / Área do absorsor (m ²)	1,78	2,35
Aperture area / Área de abertura (m ²)	1,78	2,30
Gross area / Área total (m ²)	2,07	2,61
Dimensions / Dimensões (mm x mm x mm)	2049 x 1010 x 89	2049 x 1273 x 89
Maximum operating pressure / Pressão máxima de funcionamento (kPa)	700 (7 bar)	
Drop pressure / Mass flow rate (kg/h – Pa) Perda de carga / Caudal	Measured values / Valores medidos 0 – 0 39 – 20 89 – 60 139 – 120 190 – 200 242 – 290	
Stagnation temperature / Temperatura de estagnação (°C)	173	
Time constant / Constante de tempo (s)	62	37
Thermal capacity / Capacidade térmica (kJ / K)	16,4	17,2
Incidence angle modifier (incidence angle) Modificador de ângulo (ângulo de incidência)	K _L (θ= 50°) = 0,83	
Instantaneous efficiency / Rendimento instantâneo	0,740	
η_0	3,9	
a_1 (W m ⁻² K ⁻¹)	0,013	
a_2 (W m ⁻² K ⁻²)		
Peak power / Pico de potência (W)	1317	1707

Note 1 / Nota 1: The manufacturer declares that the certified solar collectors can be used in frost exposed areas, only in combination with an appropriate frost protection mixture. The freeze resistance test (clause 5.8 of EN 12975-2) was not carried out. / O fabricante declara que os colectores solares térmicos certificados, quando utilizados com mistura de fluido anti-congelante podem ser utilizados 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: 2009-11-27
Data de emissão:

Francisco Barroca
General Manager / Director Geral

