

Annex to the certificate no.
Anexo ao certificado nº.

PSK – 003/2009



Technical characteristics / Características técnicas:

Type reference / Referência	Climasol 1.75	Climasol 2.00	Climasol 2.50	Climasol 2.70
Type / Tipo	Flat Plate collector / Colector plano			
Absorber area / Área do absorvador (m ²)	1,57	1,71	2,09	2,42
Aperture area / Área de abertura (m ²)	1,59	1,73	2,12	2,47
Gross area / Área total (m ²)	1,76	1,91	2,20	2,69
Dimensions / Dimensões (mm x mm x mm)	1760 x 1000 x 86	1970 x 970 x 86	1970 x 1175 x 86	2148 x 1250 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)	154			
Time constant / Constante de tempo (s)	47	----	----	40
Thermal capacity / Capacidade térmica (kJ / K)	18,6	----	----	23,2
Incidence angle modifier (incidence angle) Modificador de ângulo (ângulo de incidência)	$K_L (\theta=50^\circ) = 0,88$	----	----	$K_L (\theta=50^\circ) = 0,83$
Instantaneous efficiency based on aperture area / Rendimento instantâneo baseado na área de abertura	η_0 $a_1 (W m^{-2} K^{-1})$ $a_2 (W m^{-2} K^{-2})$			
			0,723 3,4 0,016	
Peak power / Pico de potência (W)	1148	----	----	1771

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 coletor 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



Annex to the certificate no.
Anexo ao certificado nº.

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 85	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
Incidence 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 $a_1 (W m^{-2} K^{-1})$ $a_2 (W m^{-2} K^{-2})$			
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 coletor 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

