



Rua José Afonso, 9 E – 2810-237 Almada – Portugal  
Tel. 351. 21 258 69 40 – Fax 351. 21 258 69 59

## LICENCE TO USE KEYMARK

LICENÇA PARA O USO DA KEYMARK



Licence no. **PSK - 002/2007** Date: 2007-02-08  
Licença nº

Name and address of the licensee: ACV International, S.A.  
Nome e morada do titular da licença: Kerkplein, 39  
1601 Sint-Pieters-Leeuw (Ruisbroek)  
Belgium

Manufacturer's name and address: I.M.S. Calefaccion, S.L.  
Nome e morada do fabricante: Poligono Industrial Rio Gallego c/c Parcela 28-1  
50840 - San Mateo de Gallego - Zaragoza - España

Product: Solar collector / Colector Solar Térmico  
Produto:

Type references: KAPLAN 2.4  
Referências:

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

Technical characteristics: In annex / Em anexo  
Características técnicas:

This product has been tested and is in conformity with (standard): EN 12975-1:2006  
Este produto foi ensaiado e está em conformidade com (norma): EN 12975-2:2006  
and with Specific Keymark Scheme Rules for Solar Thermal Products  
e com as Regras Particulares do CEN Keymark Scheme para Produtos Solares Térmicos

As shown in test report(s) no.(s) / Issued by: 10A/ DER-LECS/06 / INETI-LCES  
Relatórios de ensaios nº(s) / emitidos por:

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

This licence is valid until: 2012-02-07  
Esta licença é válida até:

and supersedes the licence no:  
e substitui a licença nº:

Francisco Barroca  
General Manager Director Geral



This licence is composed by 1 annexe with 1 page  
Esta licença é constituída por 1 anexo com 1 página



Rua José Afonso, 9 E – 2810-237 Almada – Portugal  
Tel. 351. 21 258 69 40 – Fax 351. 21 258 69 59

## LICENCE TO USE KEYMARK

LICENÇA PARA O USO DA KEYMARK



Annex to the Licence no. **PSK - 002/2007** Date: 2007-02-08  
Anexo à Licença nº Data:

Type reference / Referência: KAPLAN 2.4

Collector type / Tipo de colector : Flat plate with selective coating / Plano com superfície selectiva

Dimensions / Dimensões: 1219 mm x 2151 mm x 78 mm  
Absorber area / Área do absorsor: 2,40 m<sup>2</sup>  
Aperture area / Área de abertura: 2,47 m<sup>2</sup>  
Gross area / Área total: 2,62 m<sup>2</sup>

Working pressure / Pressão de funcionamento: 10 bar

Stagnation temperature / Temperatura de estagnação: 147 °C

Peak power / Potência de pico: 1754 W

Instantaneous efficiency (opening area) / Rendimento instântaneo (área de abertura):  
 $\eta_0$  0,710  
 $a_1$  (W / °C m<sup>2</sup>) 2,8  
 $a_2$  (W / °C<sup>2</sup> m<sup>2</sup>) 0,016

Time constant / Constante de tempo: 69 s

Thermal capacity / Capacidade térmica: 25,6 kJ / K

Incidence angle modifier (incidence angle – 50°) / Modificador de ângulo (ângulo de incidência – 50°): 0,90

**Note 1 / Nota 1:** The manufacturer declares that certified solar collector used with frost protection mixture can be used in frost exposed areas. *O fabricante declara que o colector solar térmico certificado, quando utilizado com mistura de fluido anti-congelante pode ser utilizado em ambientes com gelo.* The freeze resistance test (clause 5.8 of EN 12975-2:2006) was not carried out. / *O ensaio de resistência ao congelamento (secção 5.8 da EN 12975-2:2006) não foi efectuado.*

**Note 2 / Nota 2:** The impact resistance test (clause 5.10 of EN 12975-2) was not carried out. Opcional test. / *O ensaio de resistência ao impacto (secção 5.10 da EN 12975-2:2006) não foi efectuado. Ensaio opcional*

Francisco Barroca  
General Manager Director Geral

