



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 – 001/2007** Date: 2007-01-09  
Licença nº

Name and address of the licensee: NORQUENTE – Energias Renováveis, Lda  
Nome e morada do titular da licença: Zona Industrial do Larinho, Lote 29, Torre de Moncorvo  
5160-113 LARINHO  
Portugal

Manufacturer's name and address: NORQUENTE – Energias Renováveis, Lda  
Nome e morada do fabricante: Freixo de Espada à Cinta  
5180-000 LAGOAÇA  
Portugal

Product: Colector Solar Térmico / Solar collector  
Produto:

Type references: Norquente N2  
Referências:

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

Technical characteristics: Em anexo / In annex  
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: 14/101.104/2005 e / and 5/101.104/2003  
Relatórios de ensaios nº(s) / emitidos por:

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

This licence is valid until: 2012-01-08  
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 of 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 - 001/2007** Date: 2007-01-09  
Anexo à Licença nº Data:



Type reference / Referência:	Norquente N2
Collector type / Tipo de coletor:	Flat plate with selective coating / Plano com superfície selectiva
Dimensions / Dimensões:	Absorber area / Área do absorsor: 1,72 m <sup>2</sup> Aperture area / Área de abertura: 1,91 m <sup>2</sup> Gross area / Área total: 2,04 m <sup>2</sup>
Working pressure / Pressão de funcionamento:	3 bar
Drop pressure / Perda de carga:	0,057 kg s <sup>-1</sup> - 355 Pa
Stagnation temperature / Temperatura de estagnação:	153 °C
Rendimento instantâneo (área de abertura) / Instantaneous efficiency (opening area):	$\eta_h$ 0,731 $a_1$ (W / °C m <sup>2</sup> ) 5,4 $a_2$ (W / °C <sup>2</sup> m <sup>2</sup> ) 0,004
Time constant / Constante de tempo:	50 s
Thermal capacity / Capacidade térmica:	24,7 kJ / K
Incidance angle modifier (incidence angle – 50°) / Modificador de ângulo (ângulo de incidência – 50°):	0,82

**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 coletor 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

