



**Solar Keymark
Certification Body
CEN 025**

CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO PRODUCT CERTIFICATION



CERTIFICATO N°
CERTIFICATE N°

066BN/0

PER LA CONCESSIONE DEL DIRITTO DI USO DEL MARCHIO DI CONFORMITÀ ICIM / FOR THE AUTHORIZATION TO USE ICIM MARK OF CONFORMITY

ALL'AZIENDA / TO THE FIRM

KOSPEL S.A.

ul. Olchowa, 1 - 75-136 Koszalin, Poland

UNITA' OPERATIVE / OPERATIVES UNITS

ul. Bowid, 24 75-136 Koszalin, Poland

PER I SEGUENTI PRODOTTI / FOR THE FOLLOWING PRODUCTS

**Collettore solare
Solar collector**

CON DENOMINAZIONE COMMERCIALE / WITH TRADE NAME/S

**Flat solar collector
modd. KSH – 2.0 / KSH – 2.3
KSH.A – 2.0 / KSH.A – 2.3**

CONFORMEMENTE ALLA NORMA ED AL DOCUMENTO NORMATIVO ICIM
IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD AND WITH ICIM NORMATIVE DOCUMENT

UNI EN 12975-1:2006 UNI EN 12975-2:2006

**Specific CEN Keymark Scheme Rules
for Solar Thermal Products**

ICIM 70R032

RAPPORTI DI PROVA ACCREDITATI EN 17025 / REFERENCE TEST REPORT ACCREDITED ACCORDING TO EN 17025

Palmer scarl no. 182 & 183 14/09/2010

L'Azienda deve utilizzare il marchio di conformità ICIM in osservanza al Regolamento ICIM per la certificazione dei prodotti.

The firm shall use ICIM mark of conformity for the products according to ICIM Regulation for products certification.



Solar Keymark
 Certification Body
 CEN 025

CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO

PRODUCT CERTIFICATION



CERTIFICATO N°
 CERTIFICATE N°

056BN/0

PER LA CONCESSIONE DEL DIRITTO DI USO DEL MARCHIO DI CONFORMITA' ICIM / FOR THE AUTHORIZATION TO USE ICIM MARK OF CONFORMITY

DATI TECNICI/TECHNICAL DATA

| | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------------------|
| <i>Tipo di collettore</i> Collector type | Flat plate | <i>Materiale struttura</i> Frame material | Aluminium |
| <i>Massa a vuoto</i> Dry weight | 36,5/41,8 kg | <i>Dimensioni</i> Dimensions | 2119x1072x90 mm 2424x1108x90 mm |
| <i>Area totale</i> Gross area | 2,27/2,60 m ² | <i>Area di apertura</i> Aperture area | 1,98/2,27 m ² |
| | | <i>Area dell'assorbitore</i> Absorber area | 2,0/2,3 m ² |
| <i>Numero coperture</i> Number of Coverings | 1 | <i>Materiale copertura</i> Covering material | Hardened solar glass |
| | | <i>Spessore copertura</i> Covering thickness | 3,2 mm |
| <i>Numero di tubi</i> Tubes number | 9 | <i>Diametro tubi</i> Tubes diameter | 8 mm |
| | | <i>Spessore tubi</i> Tubes thickness | 0,5 mm |
| <i>Fluido termovettore</i> Heat transfer fluid | Glycol solution | <i>Fluido alternativ</i> Alternate fluid | / |
| <i>Materiale assorbitore</i> Absorber material | Copper | <i>Trattam. Superficiale</i> Coating | BlueTec etaPlus |
| <i>Costruzione</i> Type of assembly | Ultrasonic Welding | <i>Fluido contenuto</i> Absorber fluid volume | 1,13/1,24 l |
| <i>Peso a vuoto</i> Absorber dry weight | / Kg | <i>Dimens. Assorbitore</i> Absorber dimensions | 2030x1072x20 2335x1106x20 |
| <i>Materiale isolante</i> Thermal insulation | Rock wool | <i>Spessore</i> Thickness | Bottom: 45 mm Sides: 20 mm |
| <i>Temperat. nominale</i> Nom. temperature | 205°C | <i>Pressione nominale</i> Nominal pressure | 6 bar |

L'Azienda deve utilizzare il marchio di conformità ICIM in osservanza al Regolamento ICIM per la certificazione dei prodotti.

The firm shall use ICIM mark of conformity for the products according to ICIM Regulation for products certification.



**Solar Keymark
 Certification Body
 CEN 025**

CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO PRODUCT CERTIFICATION



**CERTIFICATO N°
 CERTIFICATE N°**

056BN/0

PER LA CONCESSIONE DEL DIRITTO DI USO DEL MARCHIO DI CONFORMITA' ICIM / FOR THE AUTHORIZATION TO USE ICIM MARK OF CONFORMITY

PRESTAZIONI TERMODINAMICHE / THERMAL PERFORMANCES

| | | | |
|---|------------------------------------|---|---|
| <i>Potenza di picco Peak power</i> | 1490,30/1631,60 W | | |
| <i>Efficienza istantanea Area assorbitore Instantan. Efficiency Absorber area</i> | 0,75/0,71 | $a_1 = 4,19/2,56 \text{ Wm}^{-2}\text{K}$ | $a_2 = 0,020/0,050 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^2$ |
| <i>Efficienza istantanea Area apertura Instantan. Efficiency opening area</i> | 0,75/0,72 | $a_1 = 4,22/2,57 \text{ Wm}^{-2}\text{K}$ | $a_2 = 0,050 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^2$ |
| <i>Costante di tempo Time constant</i> | 58,0/56,0 s | | |
| <i>Capacità termica Thermal capacity</i> | 87,5/98,4 kJ/K | | |
| <i>Variazione sull'angolo di incidenza Incidence angle modifier</i> | $K_{\theta(20^\circ)} = 0,93/0,93$ | | |
| <i>Temp. Di stagnazione Stagnation temp.</i> | 139,7/123,4 °C | | |

L'Azienda deve utilizzare il marchio di conformità ICIM in osservanza al Regolamento ICIM per la certificazione dei prodotti.

The firm shall use ICIM mark of conformity for the products according to ICIM Regulation for products certification.