



Solar Keymark
Certification Body
CEN 025

Certificazione di Prodotto Product Certification

Certificato N.
Certificate No.

063BN/1

ALL'AZIENDA / TO THE FIRM

Riello S.p.A.

Via Ing. Pilade Riello 7
37045 Legnago (VR) - IT

UNITÀ OPERATIVE / OPERATIVES UNITS

Riello Morbegno
Via Industria, 10
23017 Morbegno (SO) - Italy

PER I SEGUENTI PRODOTTI / FOR THE FOLLOWING PRODUCTS

**Collettore solare a tubi sottovuoto
Evacuated tube solar collector**

CON DENOMINAZIONE COMMERCIALE / WITH TRADE NAME/S

**Riello
CSV 25 R; CSV 35 R**

Caratteristiche: vedi Allegato / Characteristics: see Annex

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

**UNI EN 12975-1:2011 - UNI EN 12975-2:2006 - EN 12975-1:2006+A1:2010
Specific CEN Keymark Scheme Rules for Solar Thermal Products - ICIM 0062CS**

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

Eurofins - Modulo Uno:

**M1.10.SOLT.0285/35694-4; M1.10.SOLT.0323/35694-4;
M1.11.NRG.0437/43917-REV1; M1.12.NRG.074/43917**

Il presente Certificato è da ritenersi valido solo se accompagnato dal relativo Allegato / This Certificate is valid only with the relative Annex

ICIM S.p.A.

PRIMA EMISSIONE
FIRST ISSUE
20/07/2010

EMISSIONE CORRENTE
CURRENT ISSUE
17/11/2017

DATA DI SCADENZA
EXPIRING DATE
19/07/2019



Certificazione di Prodotto

Product Certification

ALLEGATO AL / ANNEX TO

Certificato N.
Certificate No.

063BN/1

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA			
<i>Tipo di collettore</i> Collector type	Vacuum tube, U-Tube	<i>Materiale struttura</i> Frame material	Aluminium alloy
<i>Massa a vuoto</i> Dry weight	52 kg (14 tubes) 74 kg (20 tubes)	<i>Dimensioni</i> Dimensions	1600 x 1730 x 145 mm 2260 x 1730 x 145 mm
<i>Area totale</i> Gross area	2.77 m ² (14 tubes) 3.91 m ² (20 tubes)	<i>Area di apertura</i> Aperture area	2.40 m ² (14 tubes) 3.43 m ² (20 tubes)
		<i>Area dell'assorbitore</i> Absorber area	2.69 m ² (14 tubes) 3.84 m ² (20 tubes)
<i>Numero coperture</i> Number of Coverings	2	<i>Materiale copertura</i> Covering material	Glass
		<i>Spessore copertura</i> Covering thickness	1.6 - 1.6 mm
<i>Numero di tubi</i> Tubes number	14 20	<i>Diametro tubi</i> Tubes diameter	7.0 mm
		<i>Spessore tubi</i> Tubes thickness	6.0 mm
<i>Fluido termovettore</i> Heat transfer fluid	Water + Glycol	<i>Fluido alternativ</i> Alternate fluid	--
<i>Materiale assorbitore</i> Absorber material	Aluminium	<i>Trattam. Superficiale</i> Coating	None
<i>Costruzione</i> Type of assembly	Vacuum tube/U-tube	<i>Fluido contenuto</i> Absorber fluid volume	2.05 l (14 tubes) 2.9 l (20 tubes)
<i>Peso a vuoto assorbitore</i> Absorber dry weight	8.4 kg (14 tubes) 12.0 kg (20 tubes)		
<i>Materiale isolante</i> Thermal insulation	Rock Wool	<i>Spessore</i> Thickness	--
<i>Temperat. nominale</i> Nom. temperature	260 °C	<i>Pressione nominale</i> Nominal pressure	10 bar


ICIM S.p.A.

PRIMA EMISSIONE
FIRST ISSUE
20/07/2010

EMISSIONE CORRENTE
CURRENT ISSUE
17/11/2017

DATA DI SCADENZA
EXPIRING DATE
19/07/2019



Certificazione di Prodotto

Product Certification

ALLEGATO AL / ANNEX TO

Certificato N.
Certificate No.

063BN/1

PRESTAZIONI TERMODINAMICHE / THERMAL PERFORMANCES					
Potenza di picco Peak power	1686 W (14 tubes)				
	2410 W (20 tubes)				
Efficienza istantanea Area assorbitore Instantan. Efficiency Absorber area	14 tubi 20 tubi	0,627 0,627	$a_1 = 1,027 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ $a_1 = 1,027 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$	$a_2 = 0,010 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-2}$ $a_2 = 0,010 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-2}$	
Efficienza istantanea Area apertura Instantan. Efficiency Aperture area	14 tubi 20 tubi	0,70 0,70	$a_1 = 1,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ $a_1 = 1,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$	$a_2 = 0,011 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-2}$ $a_2 = 0,011 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-2}$	
Costante di tempo Time constant	53.0 s (14 tubes)				
	53.0 s (20 tubes)				
Capacità termica Thermal capacity	27,6 kJ/K (14 tubes)				
	27,6 kJ/K (20 tubes)				
Variazione sull'angolo di incidenza Incidence angle modifier	$K_{\theta(50^\circ)} = 0,960$ (14 tubes)				
	$K_{\theta(50^\circ)} = 0,960$ (20 tubes)				
Temp. Di stagnazione Stagnation temp.	268,0 °C				

ICIM S.p.A.

PRIMA EMISSIONE
FIRST ISSUE
20/07/2010

EMISSIONE CORRENTE
CURRENT ISSUE
17/11/2017

DATA DI SCADENZA
EXPIRING DATE
19/07/2019