



COLLETTORE SOLARE SOTTOVUOTO CSV  
COLECTOR SOLAR DE VACÍO CSV  
KOLEKTOR SŁONECZNY PRÓŻNIOWY CSV  
CSV VACUUM SOLAR COLLECTOR  
COD. 3.019122

IT

**PREMESSA:**

Il collettore CSV è conforme alle norme UNI EN 12975. L'installazione del presente kit deve essere effettuata in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato, intendendo per tale quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti, come previsto dalla Legge e dai decreti vigenti.

*Tutti i componenti necessari al collegamento idraulico, allo staffaggio sul tetto, allo staffaggio a terra ed al riempimento del circuito sono reperibili sul catalogo "Immergas solar solutions".*

**PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE:**

- Prima di mettere in funzione il sistema, il collettore solare deve essere coperto per proteggere l'assorbitore da surriscaldamento e l'operatore da eventuali scottature. Il sistema deve essere riempito solo quando il sistema idraulico del collettore è assemblato e non può essere messo in funzione finché c'è la possibilità di eliminare il calore generato dal collettore solare.
- Il collettore può essere posizionato in base alle condizioni del tetto (piano o pendente) o in una predisposta struttura regolabile. In nessun caso il collettore può essere posizionato con la parte vetrata del collettore verso il basso che è causa di malfunzionamenti e danneggiamenti.
- Prestare attenzione a non forzare o mettere in trazione eccessiva i raccordi di collegamento, per evitare il danneggiamento degli stessi e delle parti interne al collettore.
- Inoltre durante la movimentazione utilizzare guanti protettivi ed evitare di trasportare il collettore prendendolo dai raccordi.

**N.B.:** è fatto obbligo l'utilizzo del liquido antigelo fornito dal costruttore. In caso di errori nell'installazione, nell'esercizio o nella manutenzione, dovuti all'inosservanza della legislazione tecnica vigente, della normativa o delle istruzioni contenute nel presente libretto (o comunque fornite dal costruttore), viene esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per eventuali danni e decade la garanzia relativa all'apparecchio.

PL

**WSTĘP:**

Kolektor CSV jest zgodny z normą UNI EN 12975. Instalacja obecnego zestawu musi zostać przeprowadzona z uwzględnieniem obowiązujących norm, według instrukcji producenta i przez wykwalifikowany personel, tzn. taki, który posiada wiedzę techniczną w zakresie instalacji, jak przewidziano przez Prawo i obowiązujące rozporządzenia.

*Wszystkie komponenty niezbędne do podłączenia hydraulicznego, do umocowania na dachu, do umocowania na ziemi i do napełnienia obwodu są możliwe do znalezienia w katalogu "Immergas solar solutions".*

**ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE INSTALACJI:**

- Przed uruchomieniem systemu, kolektor słoneczny musi zostać przykryty aby ochronić absorber od przegrzania a operatora od ewentualnych oparzeń. System może zostać napełniony tylko wtedy, gdy system hydrauliczny kolektora jest zamontowany i nie może zostać uruchomiony dopóki istnieje możliwość eliminacji ciepła wytworzonego przez kolektor słoneczny.
- Kolektor może zostać ustawiony w zależności od rodzaju dachu (płaski lub pochyły) lub na odpowiedniej, możliwej do wyregulowania konstrukcji. W żadnym wypadku kolektor nie może zostać ustawiony częścią szklaną do dołu gdyż prowadzi to do niewłaściwego działania i uszkodzeń.
- Zwrócić uwagę na to, aby nie naciągać nadmiernie złączy przewodów w celu uniknięcia uszkodzenia ich jak również uszkodzenia części wewnętrznych kolektora.
- Ponadto, podczas pracy przy kolektorze korzystać z rękawic ochronnych i unikać przenoszenia kolektora łapiąc za złączki lub przewody.

**N.B.:** obowiązkowe jest korzystanie z płynu mrozoochronnego dostarczonego przez producenta. W przypadku błędów w instalacji, pracy, konserwacji, spowodowanych nieuwzględnieniem obowiązujących przepisów technicznych, norm lub wskazówek zawartych w obecnej instrukcji (dostarczonych przez producenta), wykluczona zostaje jakkolwiek odpowiedzialność kontraktowa i pozakontraktowa producenta z powodu ewentualnych szkód i gąśnie gwarancja dotycząca urządzenia.

ES

**INTRODUCCIÓN:**

El colector CSV es conforme con las normas UNI EN 12975. La instalación del presente kit debe ser efectuada de acuerdo con las normas vigentes, las instrucciones del fabricante, y por personal profesionalmente cualificado, es decir, con capacitación técnica específica en este tipo de instalaciones, como indica la legislación vigente.

*Todos los componentes necesarios para las conexiones hidráulicas, el anclaje al tejado, el anclaje al suelo y el llenado del circuito se encuentran en el catálogo "Immergas solar solutions".*

**PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN:**

- Antes de poner en funcionamiento el sistema, es necesario cubrir el colector solar para proteger el absorbedor frente a sobrecalentamiento y al operador de posibles quemaduras. El sistema sólo puede ser llenado con el sistema hidráulico del colector ensamblado y no puede ser puesto en funcionamiento hasta que sea posible eliminar el calor generado por el colector solar.
- El colector debe ser situado en función del tipo de tejado (plano o inclinado) o también en una estructura regulable adecuada. Nunca colocar el colector con la parte acristalada hacia abajo, lo que produciría problemas de funcionamiento y podría dañarlo.
- Cuidado: no forzar o someter a excesiva tensión los manguitos de conexión, para no dañar ni éstas ni partes internas del colector.
- Cuando se realicen las operaciones de manipulación de los colectores, utilizar guantes de protección y no sujetarlo por los manguitos de conexión.

**Nota:** es obligatorio utilizar el líquido anticongelante suministrado por el fabricante. En caso de errores de instalación, funcionamiento o mantenimiento debidos a la falta de cumplimiento de la legislación técnica vigente, de la normativa o de las instrucciones del presente manual (o de cualquiera de las proporcionadas por el fabricante), se excluirá todo tipo de responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante ante posibles daños, y cesará la garantía sobre el aparato.

IE

**PREMISE:**

The CSV collector is conform with UNI EN 12975. The installation of this kit must be carried out in compliance with regulations in force, according to manufacturer's instructions and by qualified professional staff, intending as such, he who has specific technical competence in the plant sector, as envisioned by the law and decrees in force.

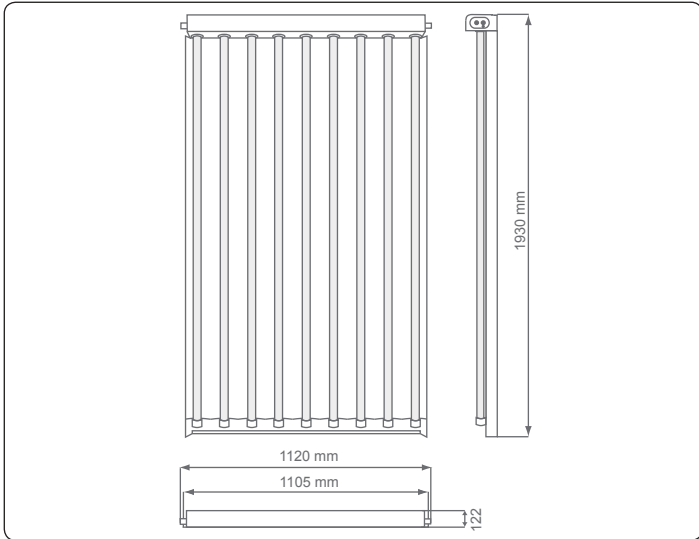
*All components necessary for hydraulic connection, fixing onto the roof, fixing to the ground and filling of the circuit can be found in the "Immergas solar solutions" catalogue.*

**PRECAUTIONS FOR INSTALLATION:**

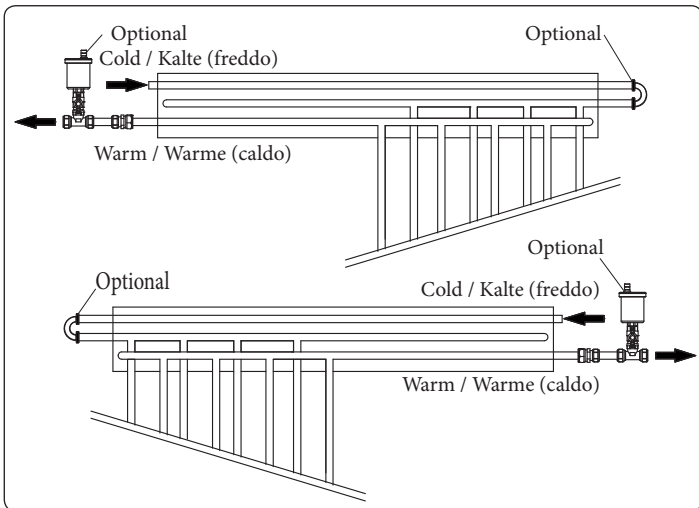
- Before starting up the system, the solar collector must be covered to protect the absorber from overheating and the operator from eventual burns. The system must only be filled when the collector hydraulic system is assembled and cannot be started up until there is the possibility of eliminating the heat generated by the solar collector.
- The collector can be positioned on the basis of the conditions of the roof (flat or sloping) or in a pre-arranged adjustable structure. In no case can the collector be positioned with its glass part facing down, which would cause malfunctioning and damage.
- Pay attention not to force or put the connections under excessive stress, in order to prevent damage to them and internal parts of the collector.
- Moreover, always use protective gloves during handling and do not transport the collector holding its connections.

**N.B.:** it is compulsory to use the anti-freeze supplied by the manufacturer. In the case of errors in installation, operation or maintenance, due to failure to comply with technical regulations in force, the standards and instructions contained in this book (or however supplied by the manufacturer), the manufacturer is excluded from any contractual or non-contractual liability for any damage and the warranty relative to the appliance is forfeited.

**DIMENSIONI PRINCIPALI. / DIMENSIONES PRINCIPALES.  
GŁÓWNE WYMIARY. / MAIN DIMENSIONS.**

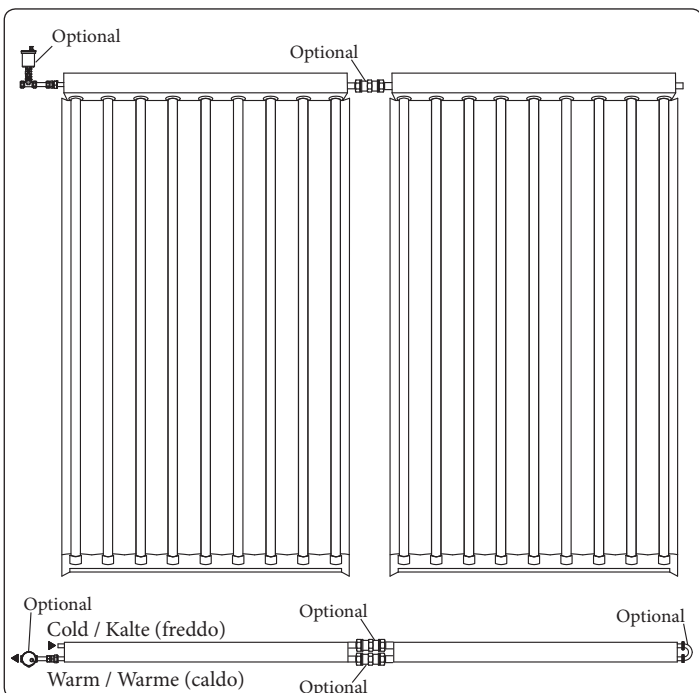


**SCHEMA IDRAULICO. / ESQUEMA HIDRÁULICO.  
SCHEMAT HYDRAULICZNY. / HYDRAULIC LAYOUT.**



**COLLEGAMENTO. / CONEXIÓN.  
PODŁĄCZENIE. / CONNECTION.**

N.b: è possibile collegare al massimo 5 collettori in serie.  
**NOTA:** como máximo es posible conectar 5 colectores en serie.  
**N.B:** można podłączyć maksymalnie 5 kolektorów w serii.  
**N.B:** it is possible to connect up to a maximum of 5 collectors in series.



**CARATTERISTICHE TECNICHE. / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.  
DANE TECHNICZNE / TECHNICAL FEATURES.**

|  |                                   |  |
|--|-----------------------------------|--|
| Denominazione / Denominación<br>Nazwa / Name   |                                   | Collettore sottovuoto<br>Colector de vacío<br>Kolektor próżniowy<br>Vacuum collector   |
| Dimensioni / Dimensiones / Wymiary /<br>Dimensions   | mm                                | 1105 x 1930 x 122  |
| Peso collettore (vuoto) / Peso colector (vacío)<br>/ Ciężar kolektora (pusty) / Weight of collector (empty)  | kg                                | 33   |
| Tubi interni collettore / Tubos internos<br>colector / Przewody wewnętrzne kolektora /<br>Pipes inside collector   |                                   | 9 x Ø 6 x 0,5 x 3560<br>2 x Ø 15 x 1 x 1070<br>1 x Ø 15 x 1 x 1110   |
| Diametro allacciamento / Diámetro<br>manguitos de conexión / Przekrój złącza /<br>Attachment diameter  | mm                                | Ø 15   |
| Capacità / Capacidad / Pojemność / Capacity  | l                                 | 1,06   |
| Involucro / Envoltura / Obudowa / Cover  | --                                | Alluminio  |
| Vetro / Cristal / Szkło / Glass  |                                   | Borosilicato (sp. 3,3 mm)<br>Borosilicato (esp. 3,3 mm)<br>Borokrzemowe(gr. 3,3 mm)<br>Borosilicate (th. 3,3 mm)   |
| Isolante / Aislante / Materiał izolacyjny /<br>Insulating material   |                                   | Camera sottovuoto<br>Cámara de vacío<br>Komora próżniowa<br>Vacuum chamber<br>Nitrito di alluminio<br>Nitrito de aluminio<br>Azotan aluminium<br>Aluminium nitrite |
| Assorbitore / Absorbedor / Absorber /<br>Absorber  |                                   |  |
| Area collettore / Superficie colector / Obszar<br>kolektora / Collector area   | m <sup>2</sup>                    | 2,14   |
| Area assorbimento solare / Superficie<br>absorción solar / Obszar absorpcji słonecznej<br>(pochłaniania) / Solar absorption area   | m <sup>2</sup>                    | 1,92   |
| Temperatura massima stagnazione (a secco)<br>/ Temperatura máxima de estagnación (en<br>seco) / Temperatura maksymalna stagnacji<br>(na sucho) / Maximum stagnation temperature<br>(dry) | °C                                | 295  |
| Rendimento ottico (secondo EN 12975) /<br>Rendimiento óptico (según EN 12975) /<br>Sprawność optyczna (według EN 12975) /<br>Optical output ratio (according to EN 12975)                | η                                 | 0,568  |
| a1 rif. superficie di apertura / a1 ref. superfice<br>de apertura / a1 odn. powierzchnia<br>otwarcia / a1 ref. opening surface   | W / m <sup>2</sup> K              | 1,24   |
| a2 rif. superficie di apertura / a2 ref. superfice<br>de apertura / a2 odn. powierzchnia<br>otwarcia / a2 ref. opening surface   | W / m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> | 0,0038   |
| Pressione massima d'esercizio / Presión<br>máxima de ejercicio / Ciśnienie maksymalne<br>pracy / Maximum working pressure  | bar                               | 10   |
| Flusso medio / Flujo medio / Przepływ średni<br>/ Average flow   | l/min                             | 1,2  |

**GRAFICO PERDITE DI CARICO. / GRÁFICA PÉRDIDAS DE CARGA.  
WYKRES STRAT CIĘŻARU. / PRESSURE DROP GRAPH.**

