

COLLETTORI SOLARI PIANI

## UNIKO-P21


**RENDIMENTO  
ALTISSIMO**
**589 kWh/m<sup>2</sup> anno**  
 dato Wurzburg 50°


ORIZZONTALE

VERTECALE



\*ESTENSIONE GARANZIA


**ATTIVA  
LA GARANZIA  
ON-LINE!**
**SUPER INCENTIVO****UNIKO-P21****€ 765,80**Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m<sup>2</sup>

## COLLETTORI SOLARI PIANI UNIKO-P21

# Il collettore piano antiriflesso compatto adatto per ogni installazione

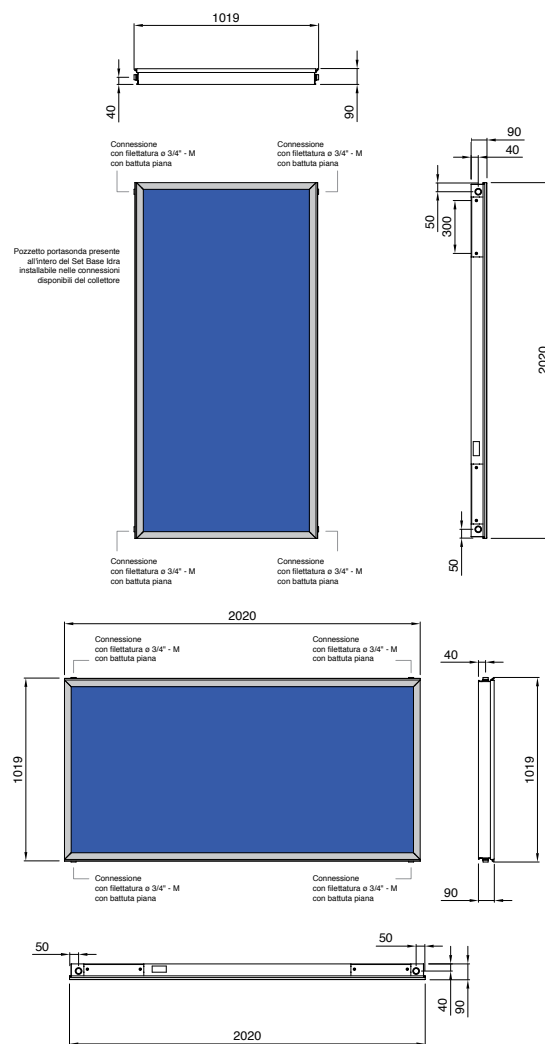
Collettore solare piano ad alta efficienza realizzato con materiali di prima qualità a partire esternamente dal robusto telaio in alluminio trattato per essere protetto contro la corrosione di colore antracite, isolamento interno in lana di roccia in grado di mantenere inalterate le sue caratteristiche di isolamento nel tempo, assorbitore a lamina unica in alluminio ad elevate prestazioni grazie al rivestimento cap-tante altamente selettivo al titanio BLUETEC, circuitazione interna in rame ad arpa unica composta da 2 tubazioni orizzontali di distribuzione e 10 tubazioni verticali saldate ad ultrasuoni. La circuitazione idraulica per suo natura risulta caratterizzata da bassi valori di perdita di carico in grado di realizzare stringhe fi e no a 8 collettori oltre a ridurre il consumo del circolatore d'impianto con conseguente risparmio energetico.

Connessioni esterne a 4 attacchi da  $\frac{3}{4}$ " con oring di tenuta da realizzare grazie agli accessori idraulici di collegamento:

- set base idra UNIKO-P21/KSF-P26 necessario al termine di ciascuna stringa e composto da 1 corpo in ottone comprendente pozzetto portasonda con tenuta, sfiato aria manuale e attacco da  $\frac{3}{4}$ " con oring di tenuta per il collegamento al ritorno lato caldo e 2 tappi di chiusura della stringa;
- set plus idra UNIKO-P21/KSF-P26 necessario per unire due collettori in serie, composto da 2 giunti d'espansione in acciaio inox corrugato con girello  $\frac{3}{4}$ "F;
- set plus idra H UNIKO-P21/KSF-P26 necessario per unire in orizzontale due collettori in serie, composto da 1 tratto lineare di acciaio inox corrugato completamente isolato con girelli  $\frac{3}{4}$ "F e 2 tappi di chiusura.

Copertura con vetro da 3,2 mm antiriflesso ad alta resistenza meccanica e basso contenuto di ferro per garantire la massima trasmissione luminosa, in grado di catturare la maggior energia possibile oltre ad essere trattato internamente per poter riflettere internamente i raggi infrarossi generati dall'assorbitore trattenendo così il calore altrimenti emesso esternamente per mezzo del vetro riscaldato. La tenuta della copertura è garantita per mezzo della guarnizione sagomata realizzata in EPDM resistente ai raggi solari UV e alle alte temperature.

Il collettore UNIKO-P21 è reversibile per l'installazione in verticale o orizzontale grazie agli accessori idraulici, mentre per il fissaggio sono disponibili i sistemi di fissaggio per tetto inclinato, a vite o gancio (su richiesta sistema rialzato per tutte le falde caratterizzate da basse pendenze, in grado di aumentare l'inclinazione del collettore fino a  $15^\circ$ ) e tetto piano, e ad incasso universale per tutti i tipi di copertura. Il collettore UNIKO-P21 è leggero, semplice da installare, e ad elevata efficienza termica e affidabilità nel tempo. Ideale per il piccolo e grande impianto di acqua calda sanitaria.



**SET BASE IDRA**  
UNIKO-P21/KSF-P26



**SET PLUS IDRA**  
UNIKO-P21/KSF-P26



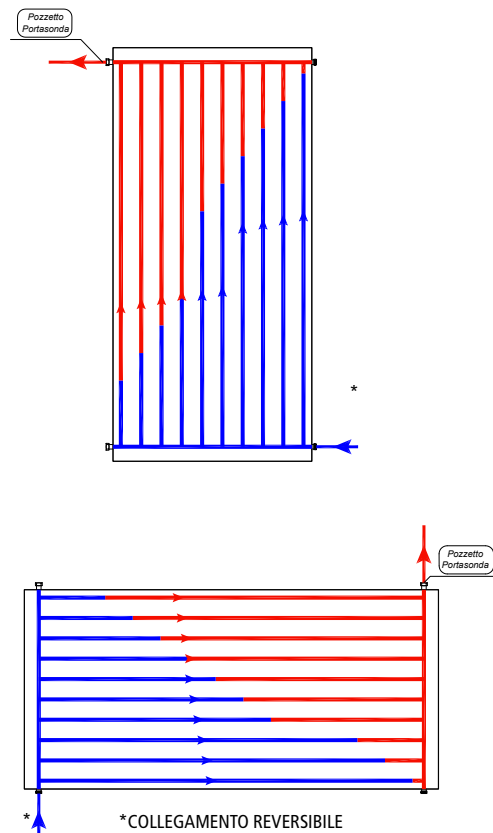
**SET PLUS IDRA H**  
UNIKO-P21/KSF-P26



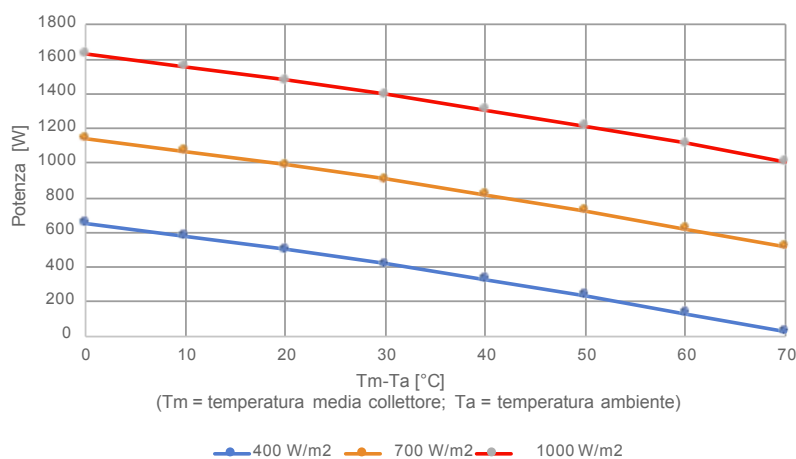
## DATI TECNICI

| CARATTERISTICHE TECNICHE                              |          |                  |
|-------------------------------------------------------|----------|------------------|
| Dimensioni                                            | [mm]     | [2020x1019x90]   |
| Superficie lorda                                      | [m²]     | 2,06             |
| Superficie di apertura                                | [m²]     | 1,93             |
| Peso a vuoto                                          | [kg]     | 33,7             |
| Contenuto di liquido                                  | [l]      | 0,87             |
| Pressione massima di esercizio                        | [bar]    | 10               |
| Isolamento lana minerale                              | [mm]     | 40 Inf. – 10 lat |
| a1 coefficiente trasmissione lineare (rif.area lorda) | [W/m²K]  | 3,342            |
| a2 coefficiente trasmissione lineare (rif.area lorda) | [W/m²K²] | 0,014            |
| $\eta_0$ rendimento ottico (rif. Area lorda)          | -        | 0,791            |
| Coefficiente assorbimento - tipologia arpa            | [%]      | 95               |
| Coefficiente di emissione                             | [%]      | <5               |
| Coefficiente di trasmissione                          | [%]      | 96,7             |
| Tubo collettore di distribuzione                      | [mm]     | ¾" M x 4         |
| Spessore vetro di copertura                           | [mm]     | 3,2              |
| Massima temperatura di stagnazione                    | [°C]     | 197              |
| Inclinazione minima                                   | [°]      | 15               |
| Inclinazione massima                                  | [°]      | 75               |
| Potenza di picco del collettore                       | [W]      | 1629             |
| Fattore di correzione angolo di incidenza             | [K50°]   | 0,95             |

LE PRESTAZIONI FANNO RIFERIMENTO ALLA SUPERFICIE DI APERTURA

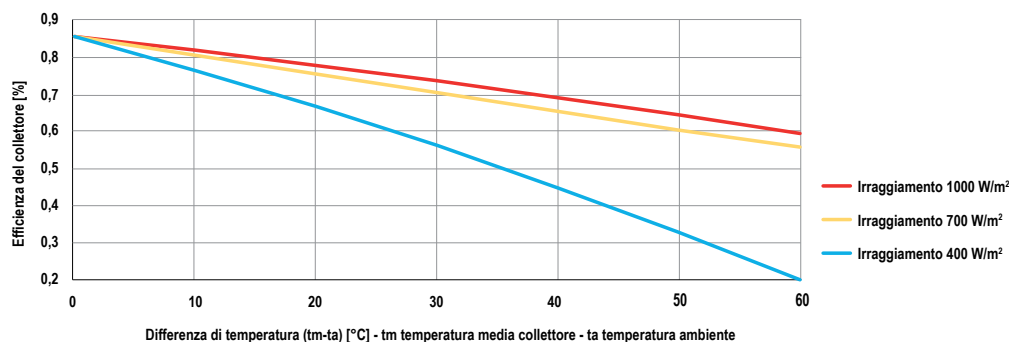


## CURVE DI POTENZA UNIKO P21

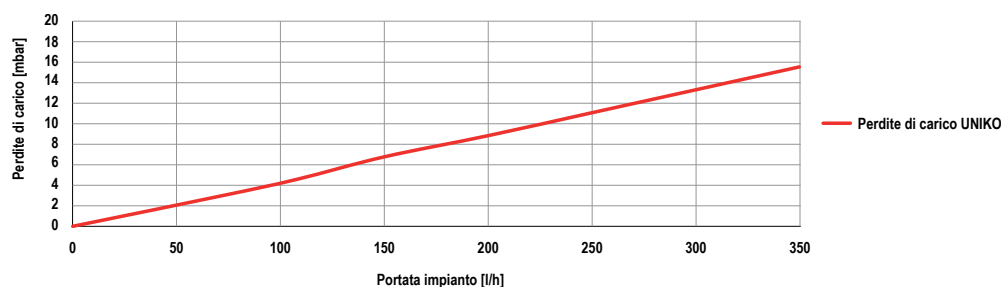


| POTENZA [W] | IRRADIAZIONE SOLARE [W/M2] |      |      |
|-------------|----------------------------|------|------|
| Tm-Ta [°C]  | 400                        | 700  | 1000 |
| 0           | 652                        | 1141 | 1629 |
| 10          | 580                        | 1069 | 1558 |
| 20          | 503                        | 991  | 1480 |
| 30          | 419                        | 908  | 1397 |
| 40          | 330                        | 819  | 1308 |
| 50          | 235                        | 724  | 1213 |
| 60          | 134                        | 623  | 1112 |
| 70          | 28                         | 517  | 1006 |

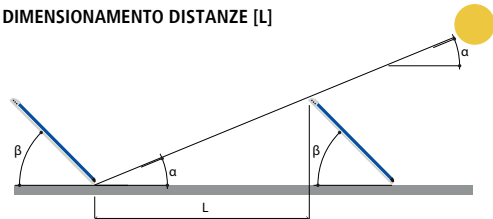
**CURVE DI RENDIMENTO** UNIKO-P21 al variare dell'irraggiamento 400-700-1000 W/m<sup>2</sup> e differenza di temperatura.



**PERDITE DI CARICO** collettore UNIKO-P21 al variare della portata di progetto.



**DIMENSIONAMENTO DISTANZE [L]**



| Inclinazione raggi solari<br>$\alpha$ [°] | Inclinazione collettore solare $\beta$ [°] |                           |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
|                                           | VERTICALE 45° UNIKO-P21                    | ORRIZONTALE 45° UNIKO-P21 |
| 15                                        | 5,3                                        | 2,8                       |
| 25                                        | 3,1                                        | 1,6                       |
| 35                                        | 2,1                                        | 1,1                       |

**DIMENSIONAMENTO TUBO PER ALLACCIAMENTO COLLETTORI AL SERBATOIO DI ACCUMULO**

| Numero collettori | Portata consigliata [l/h] | Tubazioni Cu $\varnothing_e/\varnothing_i$ [mm] |
|-------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|
| 1                 | 70                        | 18/16                                           |
| 2                 | 140                       | 18/16                                           |
| 3                 | 210                       | 18/16                                           |
| 4                 | 280                       | 18/16                                           |
| 5                 | 350                       | 22/20                                           |
| 6                 | 420                       | 22/20                                           |
| 7                 | 490                       | 22/20                                           |
| 8                 | 560                       | 22/20                                           |

**DIMENSIONI ED INGOMBRI**

| Numero collettori | Larghezza con tetto inclinato e piano [mm] UNIKO-P21 in verticale | Larghezza con tetto inclinato e piano [mm] UNIKO-P21 in orizzontale |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1                 | 1120                                                              | 2100                                                                |
| 2                 | 2200                                                              | 4200                                                                |
| 3                 | 3310                                                              | 6300                                                                |
| 4                 | 4430                                                              | 8400                                                                |
| 5                 | 5550                                                              | 10500                                                               |
| 6                 | 6660                                                              | 12600                                                               |
| 7                 | 7780                                                              | 14700                                                               |
| 8                 | 8900                                                              | 16800                                                               |

| N° Collettori per stringa              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° Set base Idra UNIKO-P21 e KSF-P26   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| N° Set plus Idra UNIKO-P21 e KSF-P26   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| N° Set plus Idra H UNIKO-P21 e KSF-P26 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Accessori idraulici per la realizzazione di una stringa

SEMPRE  
IN VERTICALE  
IN ORIZZONTALE

| COD        | DESCRIZIONE                         | CONTRIBUTO GSE [EURO]                                              |
|------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1020100131 | Collettore piano UNIKO-P21          | 765,80 €                                                           |
| 1030907481 | Set base Idra UNIKO-P21 e KSF-P26   | Contributo a collettore calcolato per ACS fino a 12 m <sup>2</sup> |
| 1030907491 | Set plus Idra UNIKO-P21 e KSF-P26   |                                                                    |
| 1030907641 | Set plus Idra H UNIKO-P21 e KSF-P26 |                                                                    |