

COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO CVT



DATI TECNICI

P. Max	10 bar
T. Max	280° C
Guarnizioni	EPDM - Silicone

Applicazioni:

Sistemi termici a circolazione forzata.

Caratteristiche:

Connessioni laterali, collettore universale per impianti a circolazione forzata.

Solar Keymark

I collettori solari Cordivari CVT sono composti da una serie di tubi sottovuoto tipo Sydney a cui è demandato il compito di captare l'energia solare incidente.

Grazie alla presenza di un'intercapedine nella quale viene realizzato il vuoto, questa tipologia di collettore consente di avere degli alti

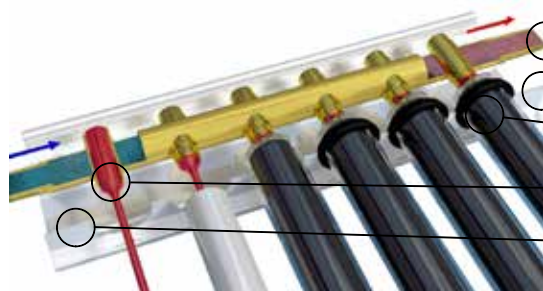
rendimenti anche nelle più stagioni fredde.

I collettori CVT sono progettati con tecnologia HEAT PIPE che consente una migliore manutenzione e protezione contro la stagnazione.

TECNOLOGIA HEAT PIPE

Nella tecnologia Heat Pipe, il tubo di calore si riscalda con il calore proveniente dall'assorbitore e vaporizza la piccola quantità di fluido che sale verso l'alto e condensando ritorna allo stato liquido dopo aver ceduto calore al fluido termovettore del circuito primario.

I tubi di calore (Heat Pipe) sono sistemati all'interno dei doppi tubi concentrici in vetro borosilicato (mod. Sydney). Nell' intercapedine tra i tubi di vetro è stato applicato il vuoto che, grazie alle sue proprietà isolanti (effetto Thermos), riduce drasticamente le dispersioni di calore aumentando l'energia disponibile catturata dal sole.



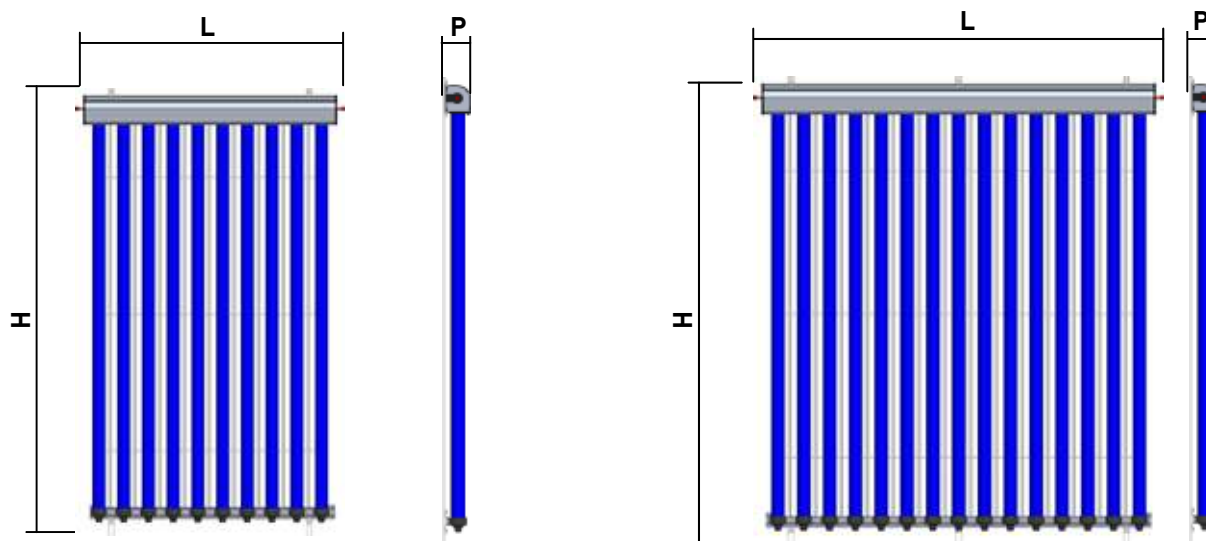
DESCRIZIONE

1	Coibentazione in lana minerale
2	Struttura in alluminio anodizzato
3	Connessione Ø 22 mm
4	HEAT PIPE
5	Tubo in vetro sottovuoto tipo Sydney Ø 58 mm

SPECCHIO PARABOLICO RIFLETTENTE CPC

Uno speciale specchio CPC (Compound Parabolic Concentrator) dietro ai tubi, con un punto focale disposto in modo ottimale, dirige i raggi solari anche da diverse angolazioni, in modo preciso sui tubi dell'assorbitore. Questo sistema permette ai collettori Cordivari CVT di ottenere massime prestazioni con dimensioni minime e massimo assorbimento di energia diretta e diffusa.

COLLETTORI SOLARI SOTTOVUOTO CVT

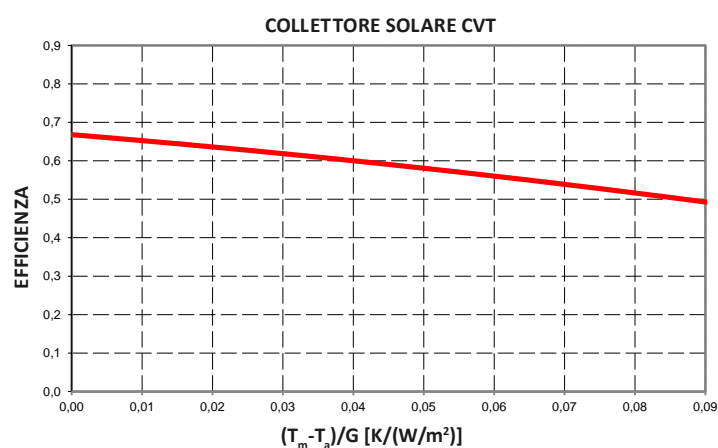


CODICE	VERSIONE	DIMENSIONI LORDE			Superficie [m ²]	AREA APERTURA [m ²]	Peso [kg]	Cap. [lt]	Conessioni	
		L	H	P					N°	[mm]
3400306500201	10 TUBI	1130	1917	133	2,17*	1,78	28,5	0,94	2	∅ 22
3400306500202	15 TUBI	1680	1917	133	3,22*	2,72	39	1,41	2	∅ 22

* Per il calcolo dettagliato riferirsi sempre alle certificazioni di prodotto e ai rapporti di prova.

Nel collettore sottovuoto CVT Cordivari è compreso il kit di fissaggio per tetti a falda.

CURVE DI EFFICIENZA (Valore di radiazione G dir = 850 W/m² G dif = 150 W/m²)



CURVA DI EFFICIENZA DEI COLLETTORI SOLARI

La curva di efficienza istantanea di un collettore solare rappresenta la sua "carta d'identità" in termini di prestazioni, ovvero permette di quantificare la capacità del collettore solare di trasformare l'energia solare in energia termica.

L'efficienza è definita come il rapporto tra la potenza termica captata dal fluido termovettore e l'irraggiamento solare incidente sul collettore solare. Per comodità ci si riferisce sempre ad un metro quadrato (1 m²) di superficie.

Quindi sull'asse delle ordinate l'efficienza η (eta) è il rapporto tra

la potenza assorbita dal fluido termovettore circolante in un metro quadro di collettore solare (W/m²) e l'irraggiamento solare sulla superficie del collettore solare (W/m²).

È evidente che l'efficienza così definita è un valore istantaneo che dipende dalle condizioni di prova oltre che dalla natura del collettore. In ascissa viene riportato il rapporto tra la differenza di temperatura ΔT e la potenza della radiazione solare incidente sul collettore.

ΔT è la differenza tra la temperatura media del fluido termovettore all'interno del collettore solare e la temperatura ambientale.