COLLETTORE SOLARE A TUBI SOTTOVUOTO

HP CPC 14 - 21 OCS

INCENTIVI ECONOMICI € VALORIZZAZIONE MASSIMA CONTO TERMICO 2.0 | -65% DETRAZIONE IRPEF

CERTIFICAZIONI SP

GARANZIE 5 ANNI GARANZIA PANNELLI | 10 ANNI GARANZIA GRANDINE *

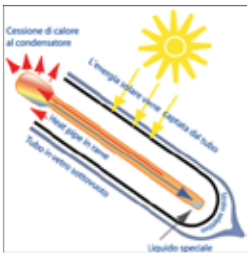
OVER-HEATING CONTROL SYSTEM

DESCRIZIONE

Collettore solare termico a tubi di vetro sottovuoto con tecnologia Heat Pipe con sistema anti sovratemperatura OCS e CPC. 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. L'assorbitore, in alluminio, raccoglie il calore dalla superficie selettiva di colore nero ottenuta per deposizione, sul vetro interno, di strati successivi mediante processo sputtering. I tubi di calore 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. La parabola riflettente CPC (Compound Parabolic Concentrator) migliora le prestazioni del collettore.
Il prodotto è disponibile nelle versioni a 14 e 21 tubi. Altre taglie su richiesta.

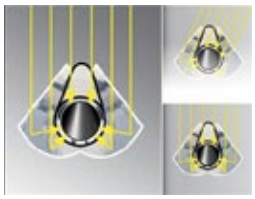
TECNOLOGIA HEAT PIPE

Il tubo in rame all'interno di ogni tubo sottovuoto è riempito con un particolare liquido con basso punto di ebollizione. Tale liquido, riscaldato dall'irraggiamento solare, evapora e raggiunge la sommità dove è presente un bulbo che funge da condensatore inserito nel collettore del pannello ed immerso nel circuito del serpentino inferiore (o scambiatore di calore) dell'accumulo di acqua sanitaria. Attraverso il condensatore il fluido in fase vapore cede calore all'acqua del circuito che si riscalda; allo stesso tempo il fluido contenuto nell'Heat Pipe, raffreddandosi, condensa e ritorna in fase liquida ed il ciclo ricomincia.



TECNOLOGIA CPC

La tecnologia CPC (Compound Parabolic Concentrator) consiste nell'inserimento di una superficie riflettente parabolica dietro ai tubi che consente la concentrazione della luce diffusa e diretta migliorando le prestazioni del collettore anche situazioni di bassa insolazione.



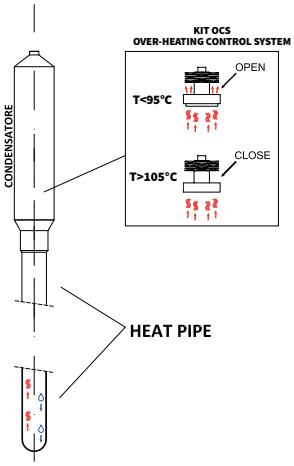
VANTAGGI

- **VALORIZZAZIONE MASSIMA CONTO TERMICO 2.0**
- **PANNELLO TESTATO ANTI-STAGNAZIONE**
- TECNOLOGIA SOTTOVUOTO
- TECNOLOGIA CPC CON PARABOLA RIMOVIBILE NEL PERIODO ESTIVO
- ELEVATA EFFICIENZA DURANTE TUTTO L'ARCO DELL'ANNO
- TELAIO E CPC IN ALLUMINIO
- TUBI DI LUNGHEZZA 1800 MM
- SUPERFICIE ASSORBENTE MULTISTRATO
- CERTIFICAZIONE EN 12975 E SOLAR KEYMARK
- FINO A 10 ANNI DI GARANZIA
- TRASPORTO E MONTAGGIO AGEVOLI (TUBI NON INSTALLATI)

OCS: COME FUNZIONA

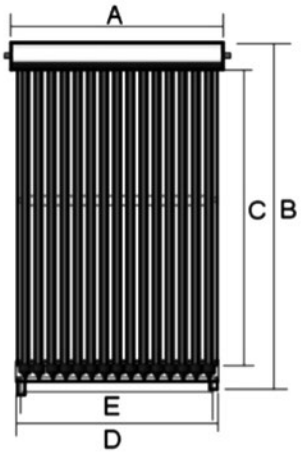
Io speciale dispositivo OCS (Over-heating Control System) utilizzato nei collettori Sunwood consente di evitare il fenomeno salvaguardando i componenti dell'impianto e le caratteristiche del fluido termovettore.
Raggiunta la massima temperatura di lavoro (105°C), la dilatazione degli speciali dischi metallici a memoria di forma impedisce al vapore di entrare nel condensatore dell'heat pipe impedendo la cessione di calore e limitando quindi il surriscaldamento del fluido termovettore.

*** La garanzia copre la rottura da grandine del tubo in vetro sottovuoto.**



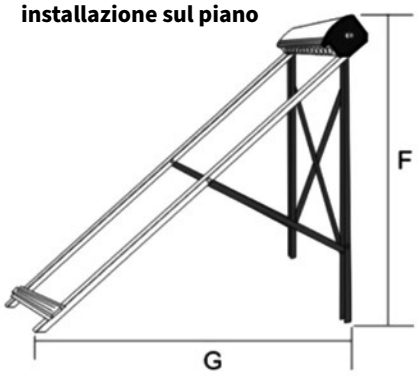
MODELLO		HP CPC 14 OCS	HP CPC 21 OCS
DIMENSIONI E PESI			
DIMENSIONI (LxHxP)	mm	1570 x 1917 x 133	2340 x 1917 x 133
SUPERFICIE LORDA	m^2	3,01	4,49
SUPERFICIE APERTURA	m^2	2,53	3,84
PESO A VUOTO	Kg	46	69
CONTENUTO DI FLUIDO	l	1,32	2,00
SPECIFICHE TECNICHE			
DIAMETRO ESTERNO DEI TUBI	mm	58	58
NUMERO DI TUBI		14	21
TRATTAMENTO SELETTIVANTE		a 3 strati SS-CU-ALN/AIN.	a 3 strati SS-CU-ALN/AIN.
FATTORE DI ASSORBIMENTO	%	≥ 93	≥ 93
FATTORE DI EMISSIONE	%	≤ 5	≤ 5
COLLEGAMENTI		2 attacchi Cu Ø 22 mm	2 attacchi Cu Ø 22 mm
ISOLAMENTO TERMICO COLLETTORE		lana minerale 50 mm	lana minerale 50 mm
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO	bar	10	10
MINIMO/MASSIMO - ANGOLO DI INSTALLAZIONE	°	10/90	10/90
PORTATA CONSIGLIATA	l/min m^2	0,6-2,0	0,6-2,0
SPECIFICHE ENERGETICHE			
RENDIMENTO OTTICO ηo (RIF. LORDA)	%	50,6	50,6
COEFFICIENTE TRASMISSIONE TERMICA a1 (RIF. LORDA)	$W/m^2 K$	1,350	1,350
COEFFICIENTE TRASMISSIONE TERMICA a2 (RIF. LORDA)	$W/m^2 K^2$	0,010	0,010
FATTORE DI CORREZIONE ANGOLARE $K_{50°}$ (IAM)		0,98	0,98
CAPACITÀ TERMICA (INCLUSO FLUIDO) (RIF. LORDA)	$kJ/m^2 K$	87,7	87,7
POTENZA DI PICCO (1000 W/m^2)	W	1.523	2.272
VALORE Qcol	kWh_t	1.257	1.875
CERTIFICAZIONI		EN ISO 9806:2013 - Keymark	
Valore contributo max Conto Termico 2.0	**€**	**880,00**	**1.312,00**

DIMENSIONI E INGOMBRI



Telaio: installazione a falda

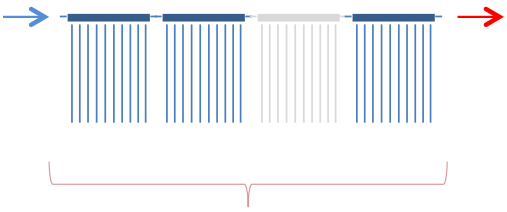
Telaio: installazione sul piano



Mod.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
HP CPC 14 OCS	1570	1917	1720	1520	1420-45°	1400	133
HP CPC 21 OCS	2340	1917	1720	2290	1420-45°	1400	133

COLLETTORE SOLARE A TUBI SOTTOVUOTO
HP CPC 14 - 21 OCS

ESEMPI DI COLLEGAMENTO

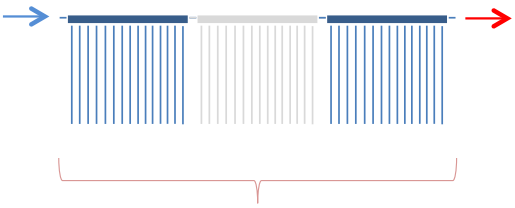


max n° 5 HP CPC 14 OCS in serie con raccordi rigidi a compressione

COLLEGAMENTO IN SERIE DI HP CPC 14 OCS

Oltre 5 collettori HP CPC 14 OCS in serie usare un raccordo intermedio flessibile di collegamento (per le dilatazioni)

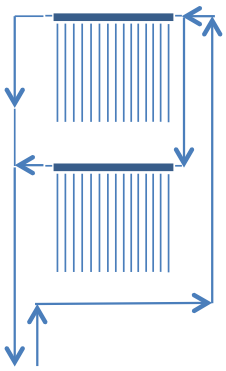
max n° 5 HP CPC 14 OCS in serie con raccordi rigidi a compressione



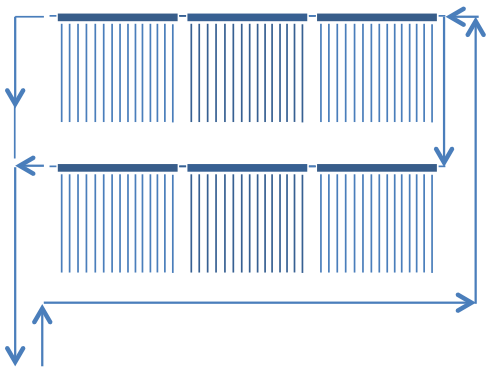
max n° 3 HP CPC 21 OCS in serie con raccordi rigidi a compressione

COLLEGAMENTO IN SERIE DI HP CPC 21 OCS:

Oltre 3 collettori HP CPC 21 OCS in serie usare un raccordo intermedio flessibile di collegamento (per le dilatazioni)

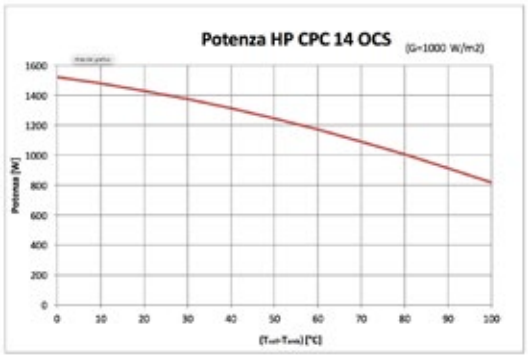


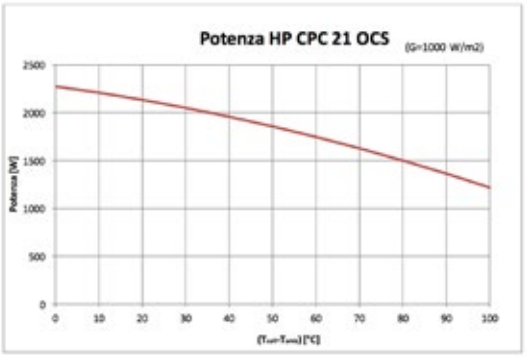
COLLEGAMENTO IN PARALLELO DI HP CPC (14 E/O 21) OCS:



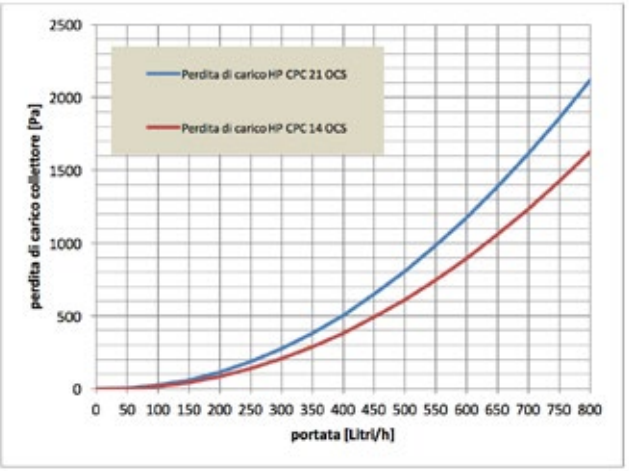
COLLEGAMENTO IN SERIE E PARALLELO DI HP CPC (14 E/O 21) OCS:

CURVE PRESTAZIONALI





PERDITE DI CARICO (ACQUA T=20 °C)



PREZZO COLLETTORI

CODICE	MODELLO	PREZZO
0642640	COLL.SOL.SOTTOVUOTO HP-CPC-14 OCS T.FALDA 2.53 MQ	
0642641	COLL.SOL.SOTTOVUOTO HP-CPC-14 OCS T.PIANO 2.53 MQ	
0642642	COLL.SOL.SOTTOVUOTO HP-CPC-21 OCST.FALDA 3.84MQ	
0642643	COLL.SOL.SOTTOVUOTO HP-CPC-21 OCS T.PIANO 3.84MQ	

KIT DI CONNESSIONE

DESCRIZIONE	CODICE	PREZZO	
KIT RACCORDI BASE BATTERIA PILOTA HP CPC	**0640458**		
RACCORDO X BATT INTERMEDIA OGIVA CU22XCU22	**1216673**		
KIT RACCORDI GIUNZIONE PIU' BATTERIE HP CPC	**0640459**		
KIT RACC X ATTAC RAME 22 FILET. 3/4" DN16	**0615896**		
KIT RACC X ATTAC RAME 22 FILET. 1" DN20	**0615895**		

(*) Da ordinare in quantità pari al numero di collettori totali meno 1. - ES: per 5 collettori serviranno 4 kit di connessione intermedia
(**) Kit per passare da raccordi OGIVA diametro 22 mm al 3/4"-1" con battuta piana per tubo inox. Da ordinare pari al numero di batterie totali.