



COLLETTORE SOLARE SKY CPC 58



Codice	Descrizione
101010064	Collettore solare SKY 8 CPC 58
101010065	Collettore solare SKY 12 CPC 58
101010054	Collettore solare SKY 18 CPC 58
101010069	Collettore solare SKY 21 CPC 58

- CERTIFICATO EN 12975
- CERTIFICAZIONE SOLAR KEYMARK
- FINO A 10 ANNI DI GARANZIA
- TECNOLOGIA A TUBI SOTTOVUOTO
- MASSIMA RESA IN TUTTE LE STAGIONI
- TUBI LUNGHEZZA 1500 mm

Collettore solare termico serie SKY CPC 58 a tubi in vetro borosilicato con intercapedine sottovuoto. Dotato di tecnologia a tubi con superficie selettiva ad alto assorbimento, realizzata in verniciatura multistrato di tipo Al/N/Cu completamente riciclabile. L'unità di assorbimento è formata da un circuito in rame U-type a contatto con assorbitori di calore in alluminio. Testata del collettore con circuiteria ambidestra con elevato contenuto di isolante per garantire perdite termiche minime. Rendimento ottico ottimizzato mediante installazione di sistema CPC posto sotto i tubi. Telaio metallico in alluminio elettrolitico resistente alla corrosione in nebbia salina con profili posteriori su tutta la lunghezza per l'aggancio del sistema di fissaggio.

Collettore solare ottimizzato per massimizzare l'energia solare captata in tutte le condizioni atmosferiche e quindi adatto per tutte le applicazioni impiantistiche: produzione acqua calda sanitaria, acqua tecnica per riscaldamento, acqua tecnica per applicazioni industriali.

Elemento	Descrizione
VETRO	Vetro borosilicato
ISOLANTE	Intercapedine di vuoto
SUPERFICIE ASSORBENTE	Multilayer Al _N Cu
ASSORBITORE	Alluminio
DISTRIBUZIONE INTERNA	Rame con distribuzione U-type
TELAIO E CPC	Alluminio
GUARNIZIONI	EPDM



A CURA
DELLO S.T.A.
KLOBEN

EN 12975

Dimensioni

Descrizione	COLLETTORI SOLARI SKY CPC 58			
	SKY 8 CPC 58	SKY 12 CPC 58	SKY 18 CPC 58	SKY 21 CPC 58
Area lorda (m ²)	1,46	2,16	3,22	3,75
Area di apertura (m ²)	1,27	1,89	2,84	3,31
Area di assorbimento (m ²)	1,70	2,55	3,83	4,46
Larghezza (mm)	920	1358	2018	2348
Larghezza con raccordi (mm)	983	1424	2084	2414
Altezza (mm)	1603	1603	1603	1603
Profondità (mm)	140	140	140	140
Peso a vuoto (kg)	29	43	65	76



Specifiche tecniche

Descrizione		COLLETTORI SOLARI SKY CPC 58			
		SKY 8 CPC 58	SKY 12 CPC 58	SKY 18 CPC 58	SKY 21 CPC 58
Assorbitore		Alluminio inserito in tubo ad intercapedine			
Superficie selettiva		Multilayer AlN_xCu			
Assorbanza		0,95	0,95	0,95	0,95
Tubi collettori		n°2 x 18 mm	n°2 x 18 mm	n°2 x 18 mm	n°2 x 18 mm
Tubi assorbitori		n°8 x 7 mm	n°12 x 7 mm	n°18 x 7 mm	n°21 x 7 mm
Connessioni idrauliche		n°2 x M24x1,5	n°2 x M24x1,5	n°2 x M24x1,5	n°2 x M24x1,5
Minimo angolo di installazione	°	0	0	0	0
Massimo angolo di installazione	°	90	90	90	90
Dimensioni CPC	mm	1430 x 885	1430 x 1325	1430 x 1985	1430 x 2325
Contenuto di liquido	l	1,17	1,74	2,60	3,07
Temperatura di stagnazione	°C	249	249	249	249
Spessore di vuoto (isolamento)	mm	9	9	9	9
Spessore vetro	mm	1,8	1,8	1,8	1,8
Trasmittanza		0,91	0,91	0,91	0,91
Pressione massima	bar	6	6	6	6
Numero massimo collettori in serie		4	4	4	3
Distanza tra collettori in serie	mm	70	70	70	70

Specifiche termiche

Descrizione		COLLETTORI SOLARI SKY CPC 58			
		SKY 8 CPC 58	SKY 12 CPC 58	SKY 18 CPC 58	SKY 21 CPC 58
Rendimento ottico η_0 (1000 W/m²)	%	71,8	71,8	71,8	71,8
Perdita di calore I ordine a_1	W/m²K	0,974	0,974	0,974	0,974
Perdita di calore II ordine a_2	W/m²K²	0,005	0,005	0,005	0,005
IAM Incidence Angle Modifier	K_{gt} (50°)	1,08	1,08	1,08	1,08
Capacità termica C	kJ/m²K	43,19	43,19	43,19	43,19
Portata consigliata	l/m²min	0,6 - 1,0	0,6 - 1,0	0,6 - 1,0	0,6 - 1,0
Potenza di picco (1000 W/m²)	W	912	1357	2039	2377
Produttività energetica (Test di Wurzburg, 3 m²)	kWh/anno	931	1385	2082	2426
$F'(\tau\alpha)$		0,700	0,700	0,700	0,700
K_{bd}		1,092	1,092	1,092	1,092
Rendimento a $T^*m = 0,04$ (C.E.T.)	%	67	67	67	67

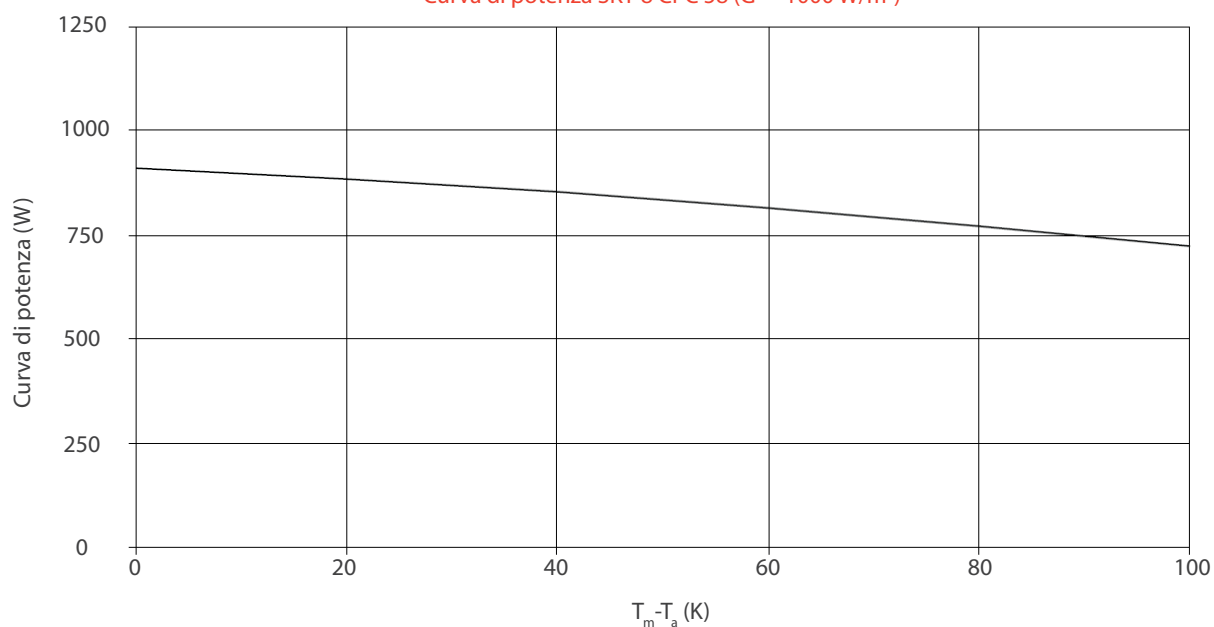
IAM laterale e trasversale

Angolo incidente	0	20	40	50	60	70	90
$K_{gb}(\theta_{laterale})$	1,00	0,99	0,94	0,87	0,78	0,62	0,00
$K_{gb}(\theta_{trasversale})$	1,00	1,03	1,04	1,08	1,17	1,38	0,00



Prestazioni termiche SKY 8 CPC 58

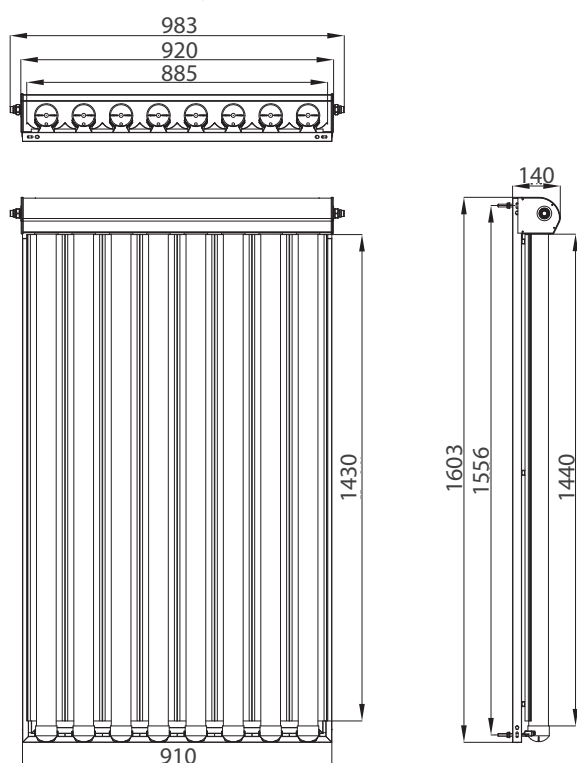
Curva di potenza SKY 8 CPC 58 ($G^* = 1000 \text{ W/m}^2$)



Curva di potenza al variare dell'irraggiamento

$T_m - T_a \text{ (K)}$	400 W/m ²	700 W/m ²	1000 W/m ²
0	365	638	912
20	337	611	885
40	305	579	852
60	268	541	815
80	225	499	772
100	178	451	725

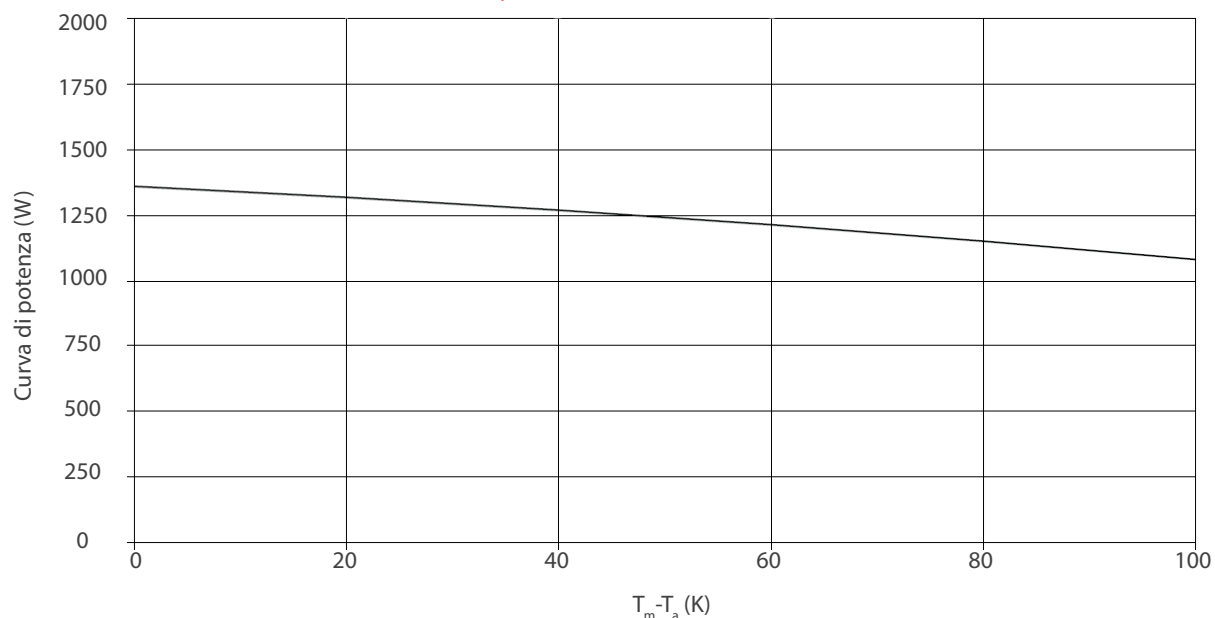
Dimensioni e ingombri





Prestazioni termiche SKY 12 CPC 58

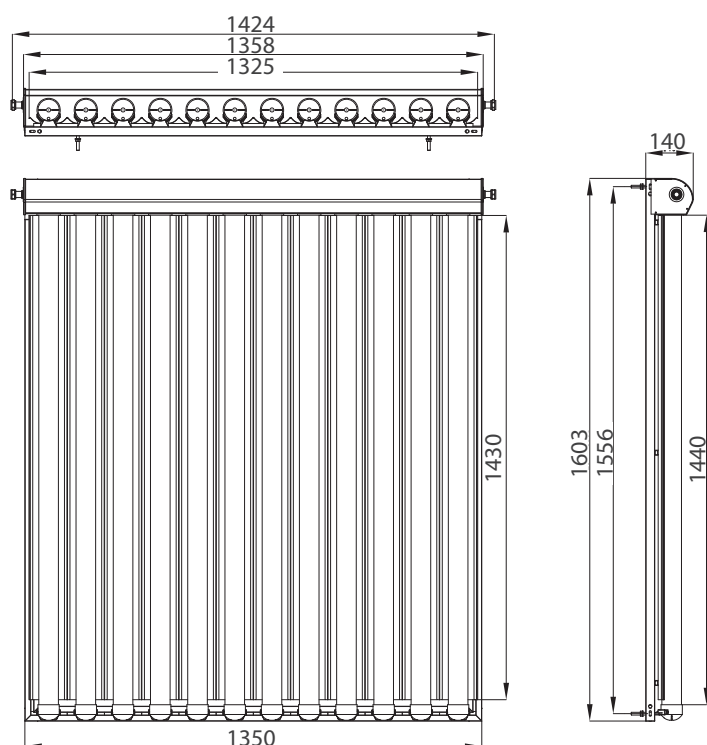
Curva di potenza SKY 12 CPC 58 ($G^* = 1000 \text{ W/m}^2$)



Curva di potenza al variare dell'irraggiamento

$T_m - T_a \text{ (K)}$	400 W/m ²	700 W/m ²	1000 W/m ²
0	543	950	1357
20	502	909	1316
40	454	861	1268
60	398	805	1213
80	335	742	1149
100	264	671	1078

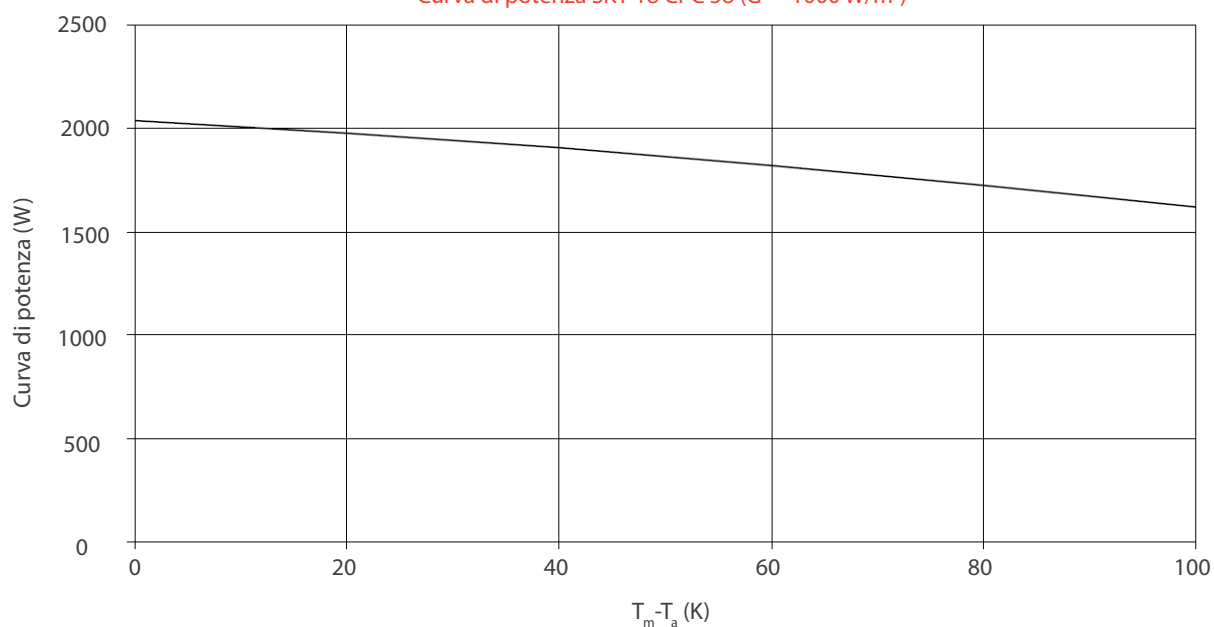
Dimensioni e ingombri





Prestazioni termiche SKY 18 CPC 58

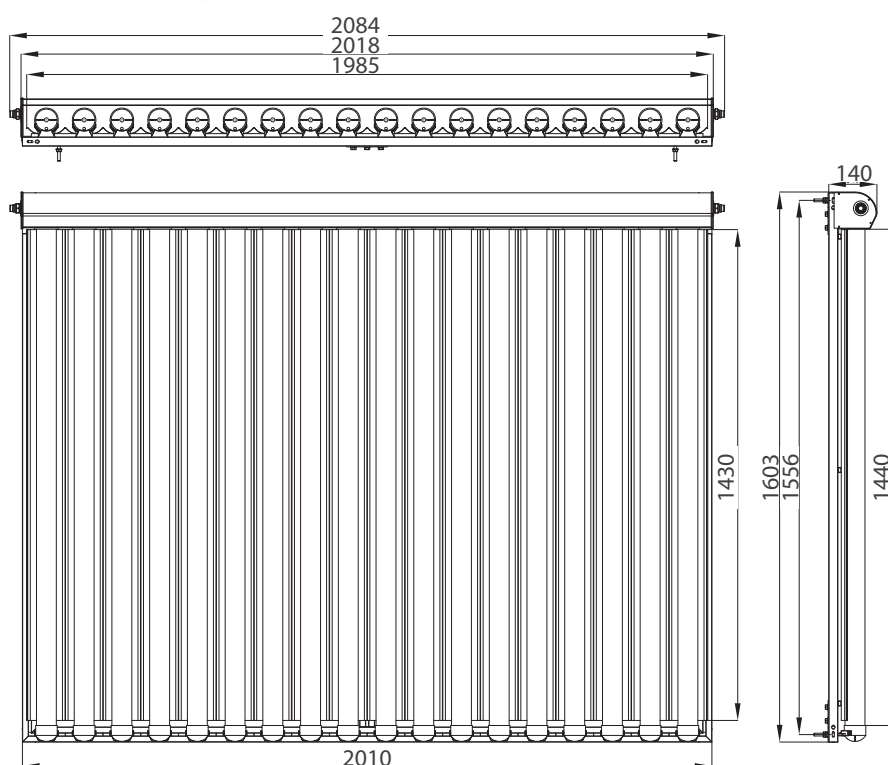
Curva di potenza SKY 18 CPC 58 ($G^* = 1000 \text{ W/m}^2$)



Curva di potenza al variare dell'irraggiamento

$T_m - T_a \text{ (K)}$	400 W/m ²	700 W/m ²	1000 W/m ²
0	816	1427	2039
20	755	1366	1978
40	682	1294	1906
60	599	1210	1822
80	503	1115	1727
100	397	1009	1621

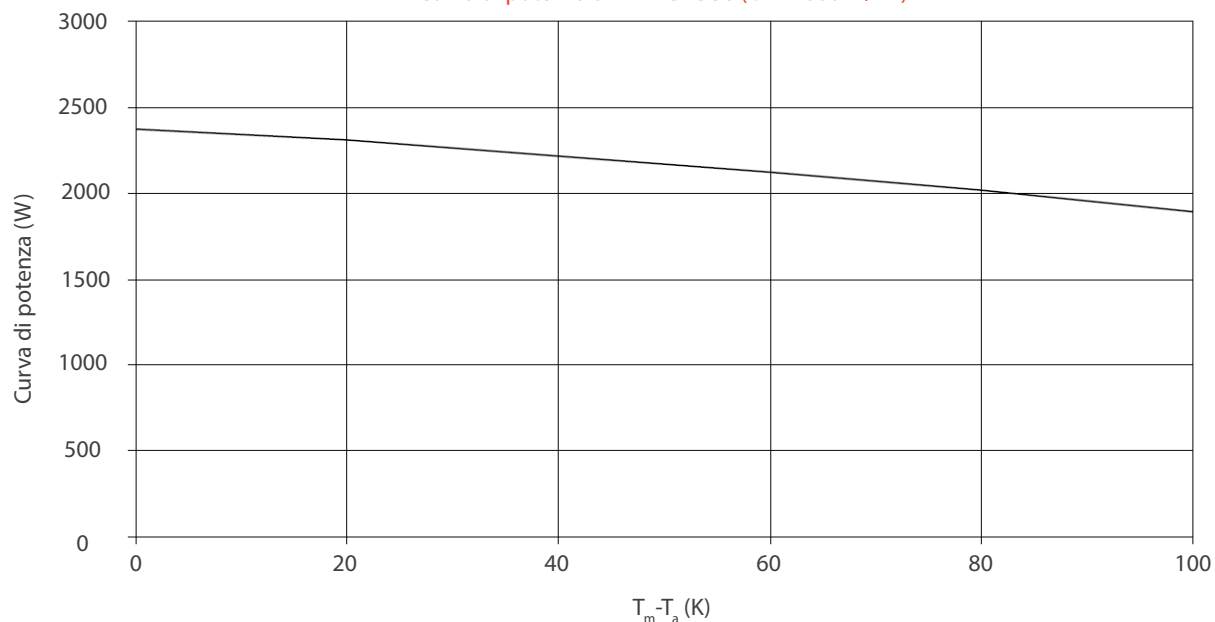
Dimensioni e ingombri





Prestazioni termiche SKY 21 CPC 58

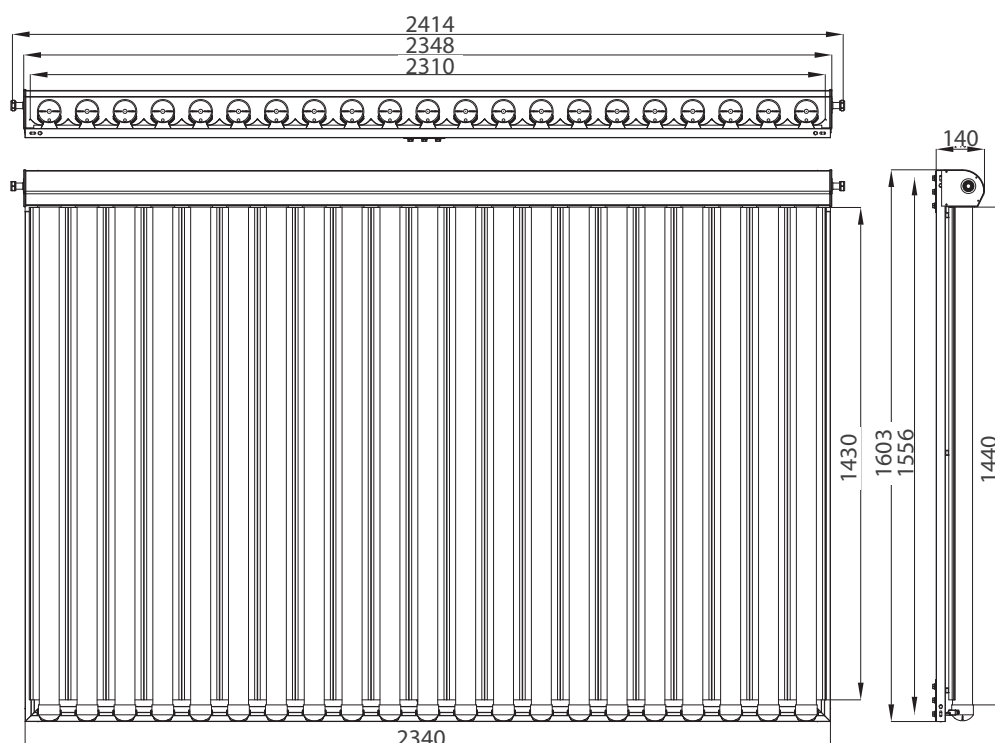
Curva di potenza SKY 21 CPC 58 ($G^* = 1000 \text{ W/m}^2$)



Curva di potenza al variare dell'irraggiamento

$T_m - T_a \text{ (K)}$	400 W/m ²	700 W/m ²	1000 W/m ²
0	951	1664	2377
20	880	1593	2305
40	795	1508	2221
60	698	1411	2124
80	587	1300	2013
100	463	1176	1889

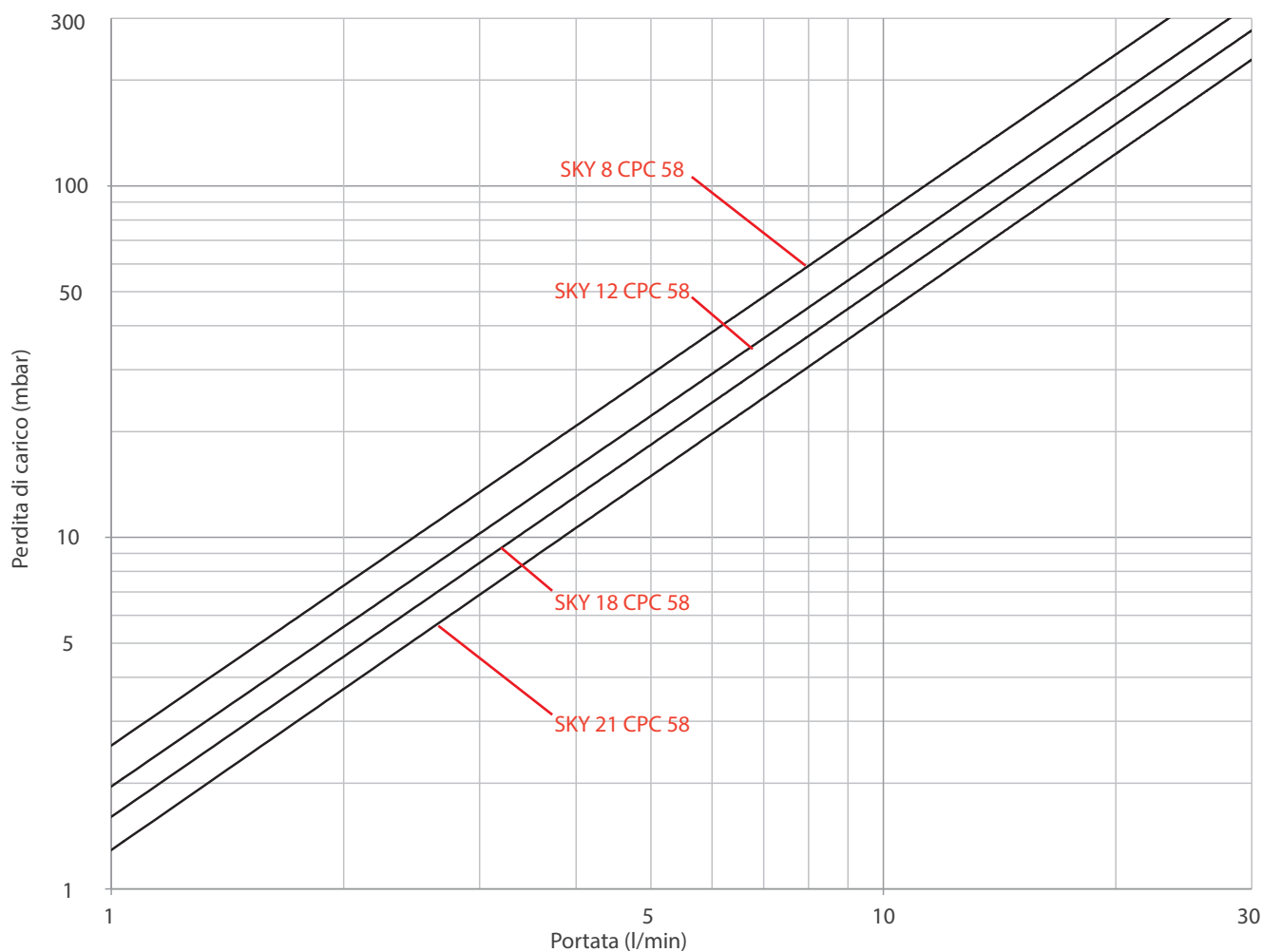
Dimensioni e ingombri



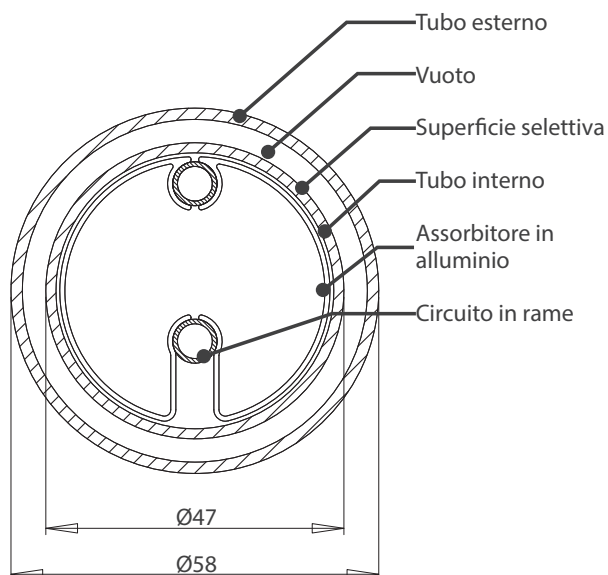


Perdite di carico

Perdite di carico collettori solari SKY CPC 58

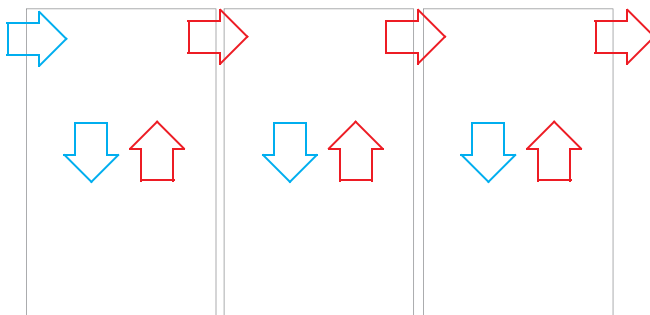


Sezione circuiteria interna dei tubi



Circuitazione

I collettori SKY CPC 58 dispongono di 2 attacchi. L'installazione può essere realizzata in modo ambidestro vista la simmetria della circuitazione. Si consiglia l'utilizzo degli appositi sfiati aria manuali per la corretta messa in funzione e manutenzione del campo solare.





KIT RACCORDI E SFIATI



Codice	Descrizione	Prezzo
100010407	Kit raccordi e sfiati uscita a stringere Ø18	85,60 €

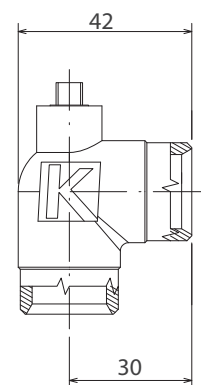
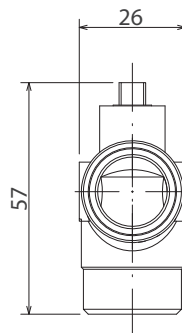
- SEMPLIFICA L'INSTALLAZIONE
- SPECIFICO PER SERIE SKY CPC 58
- SFIATO ARIA MANUALE
- DOTATO DI USCITA PER RAME Ø18

Raccorderia in ottone per la connessioni tra le linee di mandata e ritorno degli impianti con i collettori solari serie SKY CPC 58.

Il kit include:

- n°2 valvole a 90° con sfiato manuale in ottone filettate
- n°2 bussole di rinforzo per tubazione diametro 18 mm
- n°2 ogive di tenuta per tubazione diametro 18 mm
- n°2 dadi per raccordo a stringere 3/4"

Dimensioni e ingombri





SCHEMA TECNICA

COLLETTORI SOLARI A TUBI SOTTOVUOTO



Testo di capitolo

Collettore solare termico serie SKY CPC 58 a tubi in vetro borosilicato con intercapedine sottovuoto. Dotato di tecnologia a tubi con superficie selettiva ad alto assorbimento, realizzata in verniciatura multistrato di tipo Al/N/Cu completamente riciclabile. L'unità di assorbimento è formata da un circuito in rame U-type a contatto con assorbitori di calore in alluminio. Testata del collettore con circuiteria ambidestra con elevato contenuto di isolante per garantire perdite termiche minime. Rendimento ottico ottimizzato mediante installazione di sistema CPC posto sotto i tubi. Telaio metallico in alluminio elettrocolorato resistente alla corrosione in nebbia salina con profili posteriori su tutta la lunghezza per l'aggancio del sistema di fissaggio.

Collettore solare ottimizzato per massimizzare l'energia solare captata in tutte le condizioni atmosferiche e quindi adatto per tutte le applicazioni impiantistiche: produzione acqua calda sanitaria, acqua tecnica per riscaldamento, acqua tecnica per applicazioni industriali.

CERTIFICAZIONI:

EN 12975-1:2006, test n. 011-7S124 R, SOLAR KEYMARK

EN 12975-2:2006, test report n. 07COL623/3

SABS 1210:1992, test report n.08SU34- Test antigrandine superato con energia di impatto fino a 13.6 J

Garanzia sui tubi in vetro per rottura da grandine: 10 anni

Garanzia del collettore: 5 anni

Messa in funzione compresa nel prezzo.

SPECIFICHE TECNICHE:

Tubi captatori:	tipo Sydney ad intercapedine
Materiale tubi:	Vetro borosilicato 3.3
Strato selettivo assorbente:	selective coating Al-N/Al-Cu
Circuiteria collettore:	rame
Attacchi idraulici:	DN18
Testata:	alluminio elettrocolorato
Isolamento testata:	lana di roccia
Struttura collettore:	alluminio elettrocolorato
Lamina CPC:	alluminio brillantato riflettente

SPECIFICHE ENERGETICHE

Rendimento η_0 :	71,8%
Coefficiente di perdita termica (a_1):	0,974 W/m ² K
Coefficiente di perdita termica (a_2):	0,005 W/m ² K ²
Capacità termica (kJ/m ² K):	43190
Portata ottimale high flow:	1,0 l/min m ²
Portata ottimale low flow:	0,6 l/min m ²
Pressione massima d'esercizio:	6,0 bar
Test di Wurzburg ($I^* = 1212$ kWh/m ² anno, 3 m ²):	733 kWh/m ² anno
IAM - Kt, trasversale (50°):	1,08
IAM - Kt, laterale (50°):	0,87
IAM - Kd medio:	1,09

SPECIFICHE DIMENSIONALI

Altezza:	1603 mm
Profondità:	140 mm
SKY 8 CPC 58	
Larghezza (con raccordi):	920 (983) mm
Superficie lorda totale:	1,46 m ²
Superficie netta assorbente:	1,27 m ²
SKY 12 CPC 58	
Larghezza (con raccordi):	1358 (1424) mm
Superficie lorda totale:	2,16 m ²
Superficie netta assorbente:	1,89 m ²
SKY 18 CPC 58	
Larghezza (con raccordi):	2018 (2348) mm
Superficie lorda totale:	3,22 m ²
Superficie netta assorbente:	2,84 m ²
SKY 21 CPC 58	
Larghezza (con raccordi):	2348 (2414) mm
Superficie lorda totale:	3,75 m ²
Superficie netta assorbente:	3,31 m ²

Questa scheda ha valore indicativo. Kloben si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli illustrati. Le informazioni contenute in questa scheda tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica in vigore.

Per ulteriori informazioni tecniche consultare il sito internet o contattare il servizio di consulenza: ufficio.tecnico@kloben.it

Turco Group S.r.l.
Via dell'Artigianato 58
37051 Bovolone (VR)
T +39 0459237300
F +39 0457971866
info@kloben.it
www.kloben.it

MAGGIO 2014