

SOLUZIONE
Exclusive TKR2 SottovuotoPRODUZIONE ACS
E RISCALDAMENTO

GARANZIE



CERTIFICAZIONI

INCENTIVI
ECONOMICI2018
NEW PRODUCT
2018

B

E



F



C



D



G



H



VANTAGGI

- VALORIZZAZIONE MASSIMA CONTO TERMICO 2.0
- SISTEMA PER ACQUA CALDA SANITARIA ED INTEGRAZIONE ALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO
- COLLETTORE SOTTOVUOTO CPC
- ACCUMULO MULTIENERGETICO
- PRODUTTORE ISTANTANEO DI ACS
- TEMPI DI INSTALLAZIONE RIDOTTI

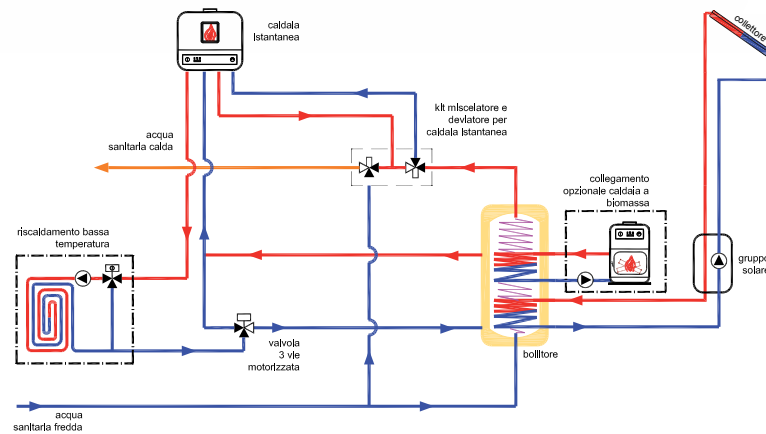
Sistema solare a circolazione forzata **EXCLUSIVE TKR2** per la produzione di acqua calda sanitaria ed integrazione all'impianto di riscaldamento con collettori solari sottovuoto serie HP CPC.

Accumulo multienergetico serie **TKR2** a doppio serpentino; uno per il solare ed uno per caldaia a biomassa (o altra fonte energetica) a vaso aperto. Nell'accumulo è inserito un produttore istantaneo di acqua calda in acciaio inox. Il sistema dispone di stazione solare preassemblata dotata di manometro, valvola di sicurezza, valvola di ritegno, termometro e centralina di regolazione già pre-settata. Il vaso d'espansione e l'antigelo completano la gamma di prodotti inseriti nel sistema.

ATTENZIONE: Il sistema di staffaggio è da ordinarsi a parte in funzione delle diverse specifiche di cantiere vedi pagina 89.

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

SCHEMA IDRAULICO



SOLUZIONI	EXCLUSIVE TKR2 500	EXCLUSIVE TKR2 800	EXCLUSIVE TKR2 1000
CARATTERISTICHE PROGETTUALI			
N. PERSONE CONSIGLIATE	3-5	4-6	4-8
INDICAZIONE AREA RISCALDATA IN BASSA TEMPERATURA m ²	100	120	150
SUP. UTILE COLLETTORI SOLARI m ²	7,59	10,12	12,65
COMPONENTI TECNICI DEL SISTEMA			
N. COLLETTORI (A)	N.3 HP CPC 14	N.4 HP CPC 14	N.5 HP CPC 14
BOLLITORE (B)	TKR2 500	TKR2 800	TKR2 1000
GRUPPO SOLARE (C)	GS1 12	GS1 12	GS1 28
CENTRALINA (D)	VEGA 2.2	VEGA 2.2	VEGA 2.2
VASO D'ESPANSIONE (E)	40	60	60
ANTIGELO (F)	20	20	30
KIT CONNESSIONE BASE (G)	N.1	N.1	N.1
KIT CONNESSIONE INTERMEDIA (H)	N.2	N.3	N.4
POZZETTI PORTASONDA	N.3	N.3	N.3
VALVOLA DI RITEGNO	N.1	N.1	N.1
CODICE	0641880	0641881	0641882

CONDIZIONI DI VALIDITÀ TABELLA: il dimensionamento è riferito ad impianti installati in centro Italia con campo collettori orientati a sud e orizzonte libero; distanza tra parco collettori/bollitore non superiore a 15 mt e tubazioni isolate secondo normativa. Il fabbisogno dell'utenza è calcolato secondo la normativa. Il consumo dell'eventuale impianto di ricircolo sanitario non è stato considerato.

Ingombri e specifiche bollitori

TKR2		500	800	1000
Volume Utile:	l	497	772	902
Isolamento PU rigido in calotte	mm	70	70	70
Classe Energetica		C	C	C
Dispersione	W	104	129	141
Altezza totale con isolamento	mm	1.750	1.970	2.120
Altezza massima in raddrizzamento	mm	1.740	1.950	2.100
Scambiatore superiore	m ²	1,2	2	2,3
Scambiatore inferiore	m ²	1,9	2,4	3,1
Serpentino sanitario	m ²	5,5	6,0	6,0
Contenuto acqua serpentino inferiore	l	11	15,0	14,0
Contenuto acqua serpentino superiore	l	7	12,5	14,0
Contenuto acqua serpentino sanitario	l	28,0	30,0	30,0
Produzione continua acqua sanitaria 10°/45°C con mandata riscaldamento 70°C	l/h	712	737	811
Pressione max. di esercizio del riscaldamento	bar		3	
Pressione max. di esercizio dello scambiatore	bar		6	
Temperatura max. di esercizio del boiler	°C		95	
Peso a vuoto	Kg	190	215	225

N.B. Per ulteriori dati tecnici dei componenti, consultare le sezioni degli articoli specifici.

Ingombri e specifiche collettori

MODELLO		HP CPC 14	HP CPC 21
Dimensioni e pesi			
dimensioni (lxhxp)	mm	1570x1917x133	2340x1917x133
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 termiche			
rendimento ottico 1000 w/m ² (rif. apertura)	%	66,8	66,8
coefficiente trasmissione termica a1 (rif. apertura)	W/mq K	1,496	1,496
coefficiente trasmissione termica a2 (rif. apertura)	W/m ² K ²	0,005	0,005
fattore di correzione angolare k50° (iam)		0,95	0,95
capacità termica	kJ/m ² K	3,17	3,17
potenza di picco (1000 w/m ²)	W	1.690	2.565
certificazioni		UNI EN 12975 - Keymark	

Il bollitore combinato SUNWOOD TKR2 per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento è la soluzione semplice ed efficace per tutti i tipi di impianto.

La produzione di acqua calda sanitaria per scambio diretto attraverso il serpentino in acciaio inox AISI 316L assicura igiene assoluta, mentre i due serpentini fissi, uno per il solare e l'altro per una eventuale caldaia a combustibile solido, rendono possibile lo sfruttamento di più energie alternative contemporaneamente.

DESCRIZIONE: Realizzato in acciaio al carbonio con: n. 1 scambiatore tubolare spiroidale a sviluppo verticale per il solare; n. 1 scambiatore tubolare a spirale corrugato in acciaio inox AISI 316L per la produzione di acqua calda sanitaria; n. 1 scambiatore superiore tubolare spiroidale a sviluppo verticale per eventuali integrazioni da diverse fonti energetiche. Gli ingressi sono dotati di diffusori che riducono i mescolamenti. Isolamento in PU rigido in calotte 70 mm. Rivestito in sky.

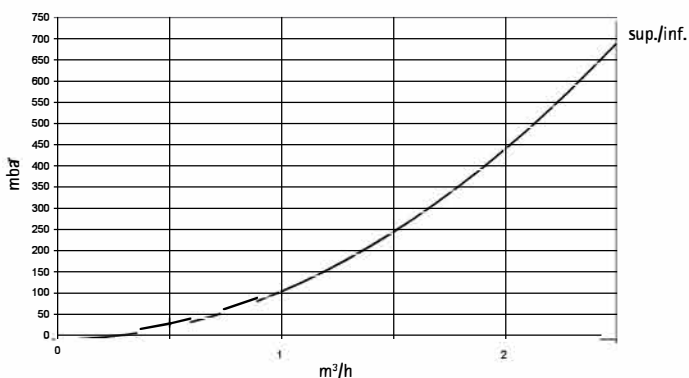


CARATTERISTICHE TECNICHE

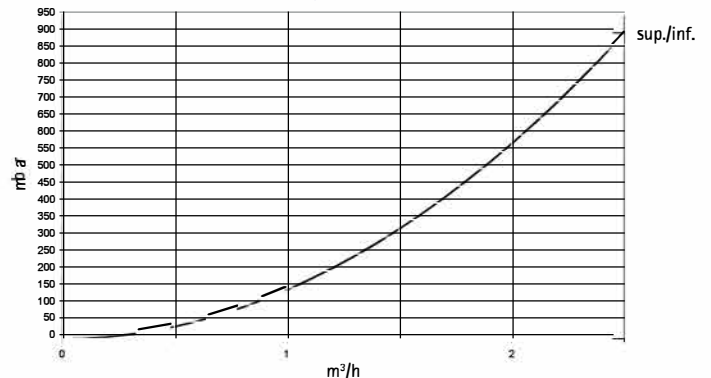
TKR2		500	800	1000
Volume Utile	l	490	760	888
Classe energetica		C	C	C
Dispersione W		104	129	141
Isolamento PU, calotte 80 mm		•	•	•
Altezza totale con isolamento	mm	1.750	1.970	2.120
Altezza massima in raddrizzamento	mm	1.740	1.950	2.100
Diametro con isolamento	Ø mm	810	910	950
Scambiatore superiore	m ²	1,6	2,5	2,5
Scambiatore inferiore	m ²	1,9	2,4	3,1
Serpentino sanitario	m ²	5,5	6,0	6,0
Contenuto acqua serpentino inferiore	l	11	15	19
Contenuto acqua serpentino superiore	l	9,2	14,0	14,0
Contenuto acqua serpentino sanitario	l	28,0	30,0	30,0
Potenza continua Qd con mandata riscaldamento 70°C (DIN 4708)*	kW	29	30	33,0
Produzione continua acqua sanitaria 10°/45°C con mandata riscaldamento 70°C*	l/h	712	737	811
Coefficiente (DIN 4708)*	NL	3,0	3,8	4,0
Quantità max ACS 10°/45°C in 10 minuti riferita al coefficiente di resa NL*	l	232	260	267
Portata max ACS 10°/45°C in 10 minuti riferita al coefficiente di resa NL*	l/min	23,2	26,0	26,7
Quantità ACS erogabile 10°/45°C con bollitore a 65°C (tutto) e senza integrazione	con portata 15 l con portata 20 l	319 281	519 456	600 536
Quantità ACS erogabile 10°/45°C con bollitore a 65°C (solo parte alta) e senza integrazione	con portata 15 l con portata 20 l	234 209	322 275	331 281
Pressione max. di esercizio del riscaldamento	bar		3	
Pressione max. di esercizio dello scambiatore	bar		6	
Temperatura max. di esercizio del boiler	°C		95	
Peso a vuoto	kg	192	221	252
CODICE		0642910	0642911	0642912

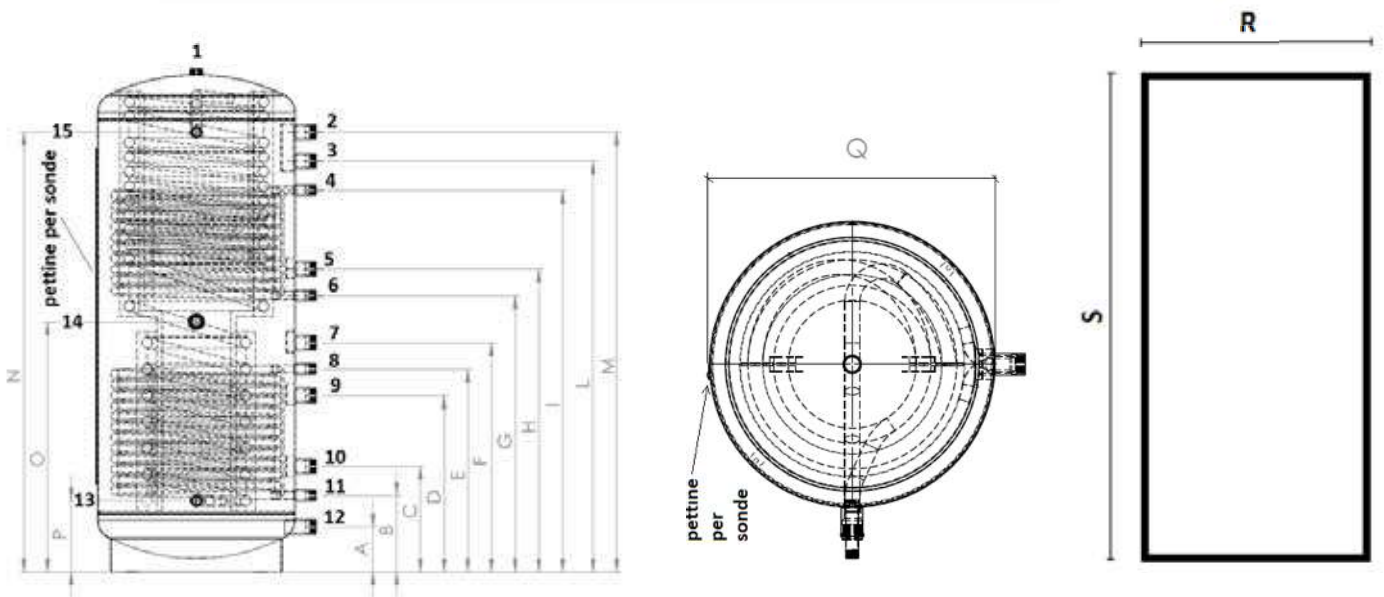
PERDITE DI CARICO SERPENTINE

TKR1 500



TKR1 800 ÷ 1000





CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

N°	Tipo di attacco	
1	Sfiato	1" 1/4
2	Mandata caldaia (attacco con rompiflusso)	1" 1/2
3	Mandata circuito riscaldamento	1" 1/2
4	Ritorno caldaia - ritorno alta temperatura - preriscaldamento (per i sistemi prestige)	1" 1/2
5	Mandata caldaia combustibile solido	1"
6	Ritorno caldaia	1" 1/2
7	Ritorno caldaia combustibile solido	1"
8	Mandata energia solare	1"
9	Ritorno (attacco con rompiflusso)	1" 1/2
10	Ritorno energia solare	1"
11	Ritorno bassa temperatura	1" 1/2
12	Ritorno bassa temperatura (con stratificatore)	1"
13	Mandata acqua calda sanitaria	1"
14	Termometro - sonda	1/2"
15	Sonda	1/2"
16	Sonda solare	1/2"
17	Ingresso acqua fredda sanitaria	1"
18	Mandata / ritorno caldaia (in funzione del tipo di impianto)	1" 1/2
19	Mandata / ritorno caldaia (in funzione del tipo di impianto)	1" 1/2

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I
500	150	280	390	620	720	820	950	1050	1250
800	170	290	400	670	770	870	1050	1150	1450
1000	170	290	400	790	890	990	1160	1300	1600

Le quote sono espresse in mm.

Modello	L	M	N	O	P	Q	R	S
500	1360	1470	1410	900	260	650	810	1750
800	1560	1670	1670	950	270	750	910	1970
1000	1710	1820	1820	1100	270	790	950	2120

Le quote sono espresse in mm.

ACCESSORI NON COMPRESI

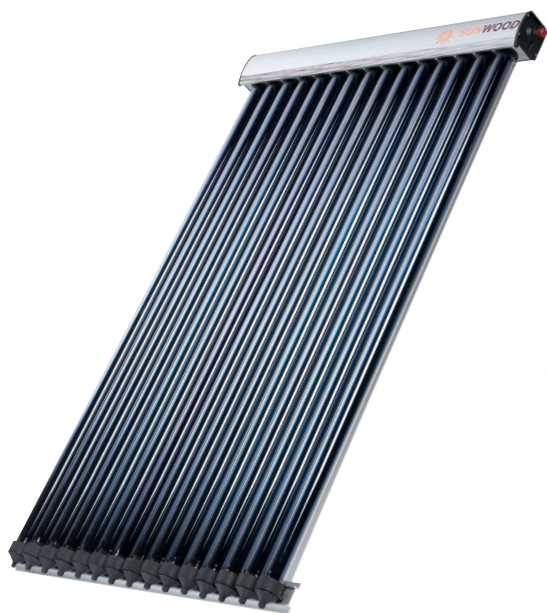
DESCRIZIONE	CODICE	PREZZO	
KIT PER RICIRCOLO	0630045		 

COLLETTORE SOLARE A TUBI SOTTOVUOTO
HP CPC 14 - 21INCENTIVI
ECONOMICI

CERTIFICAZIONI



GARANZIE



DESCRIZIONE

Collettore solare termico a tubi di vetro sottovuoto con tecnologia Heat Pipe 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.

INDICAZIONI PER L'IMPIEGO

Negli impianti consente una resa superiore specie in presenza di basse temperature e di radiazione diffusa tipica del periodo invernale.

Grazie alle proprietà isolanti del vuoto è indicato nelle installazioni in climi freddi e dove è richiesta una migliore performance nel periodo invernale.

- Produzione di acqua calda sanitaria e integrazione al riscaldamento in ambito residenziale, commerciale, industriale.
- Produzione di calore di processo in ambito industriale.
- Produzione di calore per raffreddamento negli impianti di solar cooling.

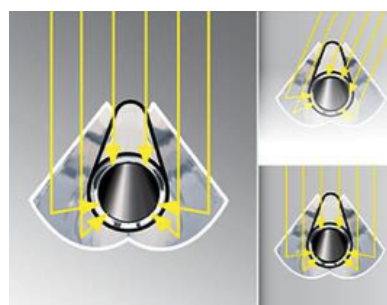
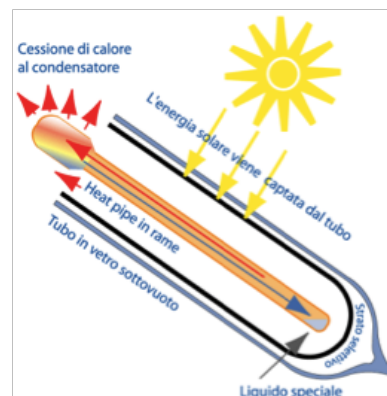
TECNOLOGIA HEAT PIPE

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.

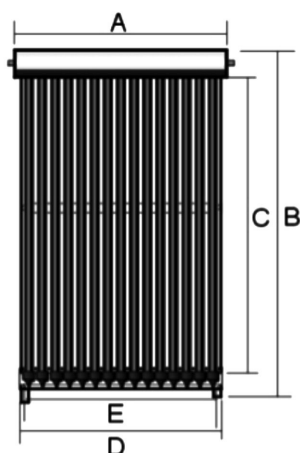


VANTAGGI

- VALORIZZAZIONE MASSIMA CONTO TERMICO 2.0
- 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)

MODELLO		HP CPC 14	HP CPC 21
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 1000 W/m ² (RIF. APERTURA)	%	66,8	66,8
COEFFICIENTE TRASMISSIONE TERMICA A1 (RIF. APERTURA)	W/m ² K	1,496	1,496
COEFFICIENTE TRASMISSIONE TERMICA A2 (RIF. APERTURA)	W/m ² K ²	0,005	0,005
FATTORE DI CORREZIONE ANGOLARE K _{50°} (IAM)		0,95	0,95
CAPACITÀ TERMICA	kJ/m ² K	3,17	3,17
TEMPERATURA DI STAGNAZIONE	°C	276	276
POTENZA DI PICCO (1000 W/m ²)	W	1.690	2.565
CERTIFICAZIONI		UNI EN 12975 - Keymark	

DIMENSIONI E INGOMBRI



Telaio:
installazione a falda



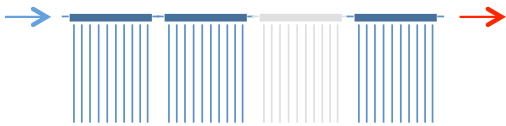
Telaio:
installazione sul piano



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

COLLETTORE SOLARE A TUBI SOTTOVUOTO
HP CPC 14 – 21

ESEMPI DI COLLEGAMENTO



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

COLLEGAMENTO IN SERIE DI HP CPC 14

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

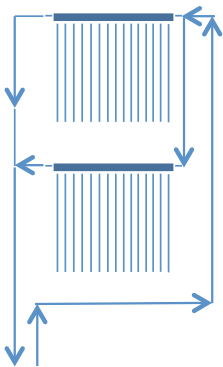
max n° 5 HP CPC 14 in serie con raccordi rigidi a compressione



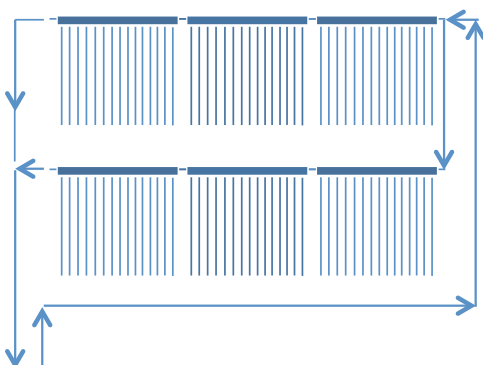
max n° 3 HP CPC 21 in serie con
raccordi rigidi a compressione

COLLEGAMENTO IN SERIE DI HP CPC 21:

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

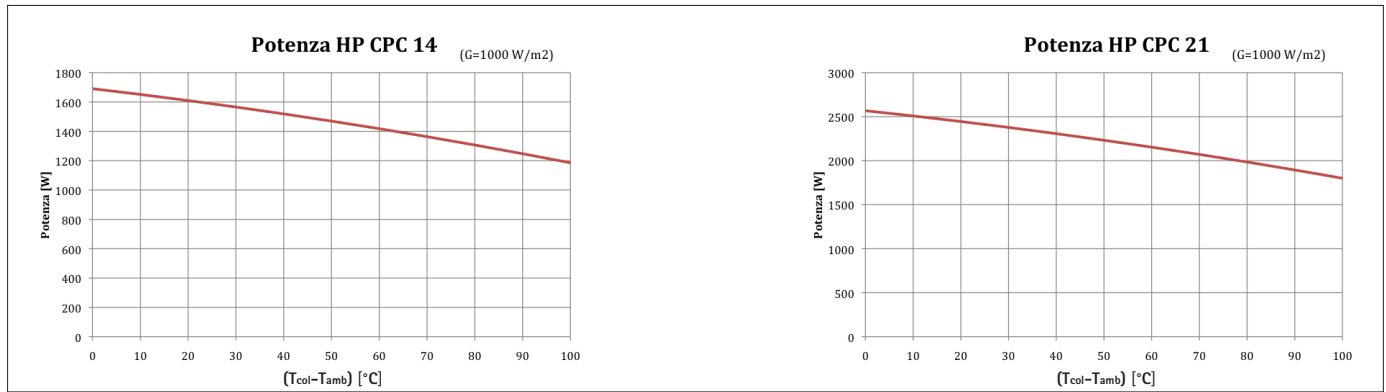


COLLEGAMENTO IN PARALLELO DI HP CPC (14 E/O 21):

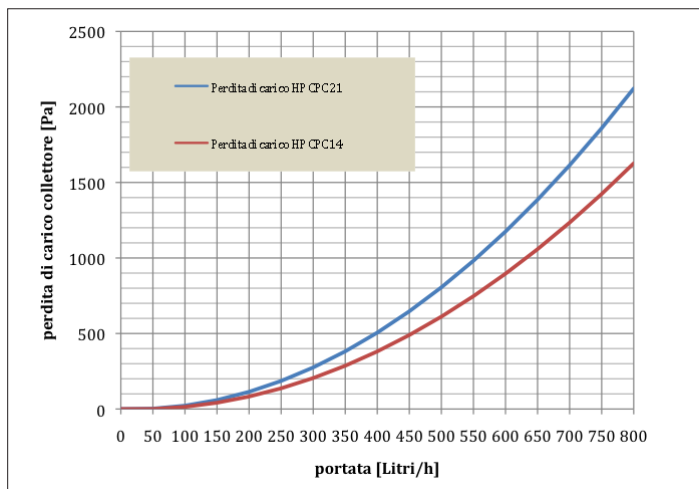


COLLEGAMENTO IN SERIE E PARALLELO DI HP CPC (14 E/O 21):





CURVE PRESTAZIONALI



PERDITE DI CARICO (ACQUA T=20 °C)



KIT DI CONNESSIONE

DESCRIZIONE	CODICE	
Kit raccordi idraulici base per ogni batteria	0640458	
Kit raccordi per connessione intermedia (*)	1216673	
Kit raccordi di giunzione fra più batterie	0640459	
Kit di collegamento per tubo inox DN 16 (**)	0615896	
Kit di collegamento per tubo inox DN 20 (**)	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.



CENTRALINA SOLARE VEGA 2.2

DESCRIZIONE

La Vega 2.2 è progettata per il comando e la regolazione in velocità sia delle pompe tradizionali che delle pompe ad alta efficienza per gli impianti solari e di riscaldamento. La centralina Vega 2.2 è un regolatore elettronico con due relè di uscita a semiconduttore e due uscite PWM in grado di regolare in velocità 2 pompe di circolazione siano esse del tipo tradizionale che i nuovi modelli ad alta efficienza attraverso le uscite PWM.

Gli ingressi permettono il collegamento fino a 4 sonde di temperatura Pt1000 e di una sonda integrata temperatura/portata (Grundfos Direct SensorTM VFD) per una precisa misura dell'energia. Sono disponibili 10 tipologie di impianto preconfigurate e che appaiono rappresentate sullo schermo LCD una volta selezionate. I parametri standard, per ogni tipologia di impianto, possono essere facilmente controllati e modificati tramite il display LCD e i tasti. Il display, dotato di retroilluminazione, riporta, attraverso i pittogrammi, anche lo stato funzionamento e gli eventuali errori per una rapida risoluzione dei guasti.

La dotazione della centralina è completata da un insieme di funzioni a supporto della regolazione come ad esempio:

- limitazione della temperatura dei collettori
- ottimizzazione per utilizzo di collettori sottovuoto
- opzione raffreddamento collettori e raffreddamento serbatoio (funzione vacanza)
- funzione antigelo (per impianti senza fluido antigelo)
- modalità AUTO/ON/OFF per i singoli relè

INDICAZIONI PER L'IMPIEGO

Centralina di regolazione per impianti solari e di riscaldamento dove è richiesta la regolazione in velocità di una o di entrambe le pompe.

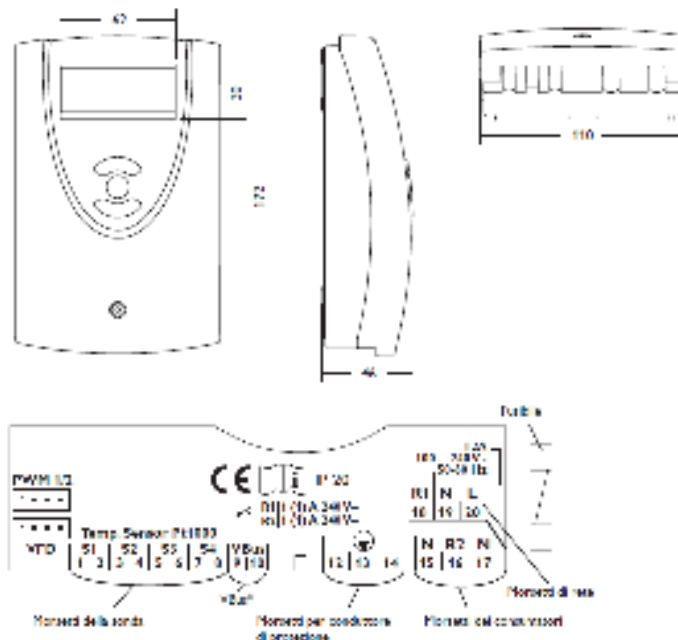
- Quando è richiesta la regolazione in velocità della pompa
- Quando si deve comandare una pompa ad alta efficienza
- Quando sono presenti 2 serbatoi o 2 utilizzi per il campo solare
- Quando devo anche trasferire calore ad un'altra utenza o dissiparlo



VANTAGGI

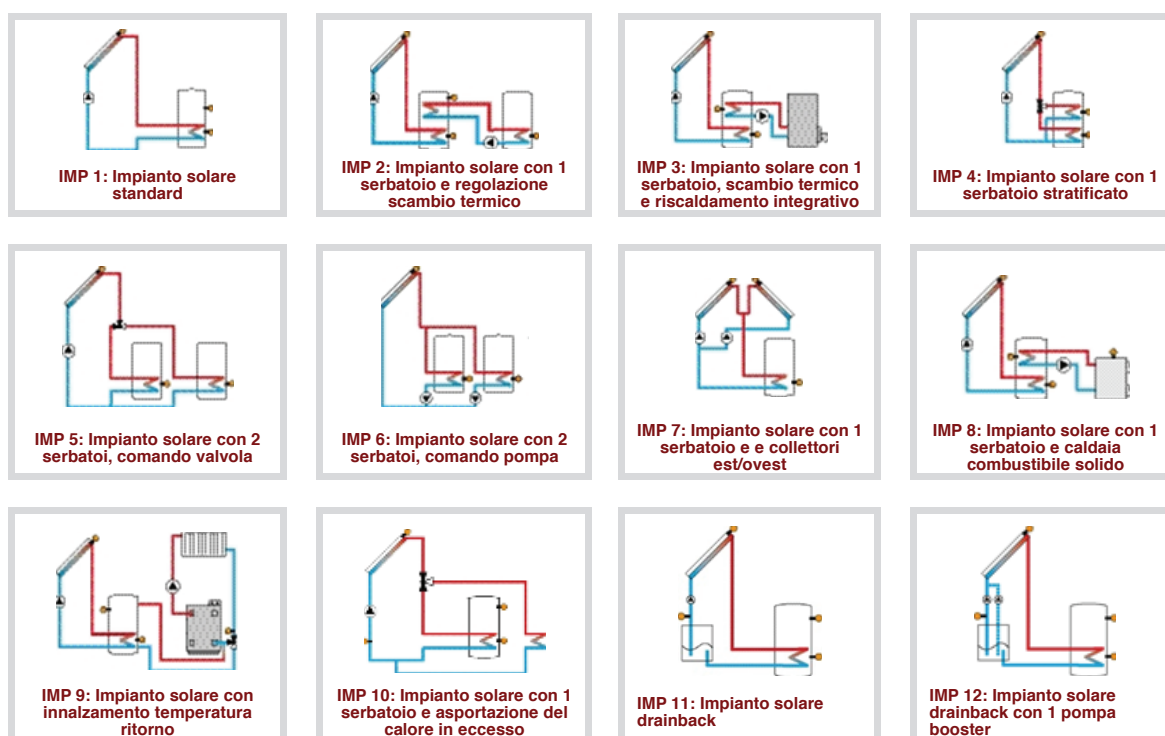
- PROGETTATA SIA PER LE POMPE TRADIZIONALI CHE PER IL COMANDO DI POMPE AD ALTA EFFICIENZA
- 10 SISTEMI BASE A SCELTA
- 2 USCITE CON RELE' SEMICONDUCTORI O 2 PWM
- 4 INGRESSI PER SONDE PT 1000 +1 SONDA GRUNDFOS DIRECT SENSORS TM PER BILANCI TERMICI PRECISI
- OPZIONE DRAINBACK
- MENU' DI MESSA IN FUNZIONE
- CONTROLLO DI FUNZIONAMENTO
- BILANCIO TERMICO
- FUNZIONE VACANZA (RAFFREDDAMENTO BOLLITORE)
- MODALITA' AUTO/ON/OFF DEI RELE'

DIMENSIONI E INGOMBRI



MODELLO	VEGA 2.2
DATI TECNICI	
Ingressi:	- 4 sonde di temperatura Pt1000 (2 sonde pannello e 2 sonde per bollitore in dotazione) - 1 sonda Grundfos Direct Sensors™
Uscite:	2 relè semiconduttori e 2 PWM
Frequenza PWM:	512 Hz
Tensione PWM:	10,5 V
Potere di interruzione:	1 (1) A 240 V~ (relè semiconduttore) Assorbimento totale corrente: 2 A 240 V~
Alimentazione:	100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz)
Tipo di collegamento:	Y
Potenza assorbita:	< 1 W (in standby)
Funzionamento:	tipo 1.C.Y
Tensione impulsiva:	2,5 kV
Interfaccia dati:	RESOL VBus®
Distribuzione di corrente VBus®:	35 mA
Funzioni:	<ul style="list-style-type: none"> - funzione termostato - funzione raffreddamento collettore - funzione raffreddamento serbatoio (funzione vacanza) - funzione antigelo - funzione AUTOMATICO / MANUALE ON per ognuno dei 2 relè - controllo di funzionamento - conta ore di esercizio - funzione collettore a tubi sottovuoto - funzione regolazione di velocità e bilancio termico
Involucro:	in plastica, PC-ABS e PMMA
Montaggio:	a parete o anche all'interno del quadro elettrico
Visualizzazione / Display:	System Monitoring per visualizzare l'impianto, con due campi a 7 e 16 segmenti rispettivamente 8 simboli per visualizzare lo stato di funzionamento del sistema
Comando:	mediante i 3 tasti sul frontale
Grado di protezione:	IP 20 / DIN EN 60529
Tipo di protezione:	I
Temperatura ambiente:	0 ... 40 °C
Grado di inquinamento:	2
Dimensioni:	172 x 110 x 46 mm

ESEMPI DI UTILIZZO



CODICE	MODELLO	PREZZO €
0641810	CENTRALINA DI REGOLAZIONE MODELLO VEGA 2.2	

Gruppo solare monocolonna GS1



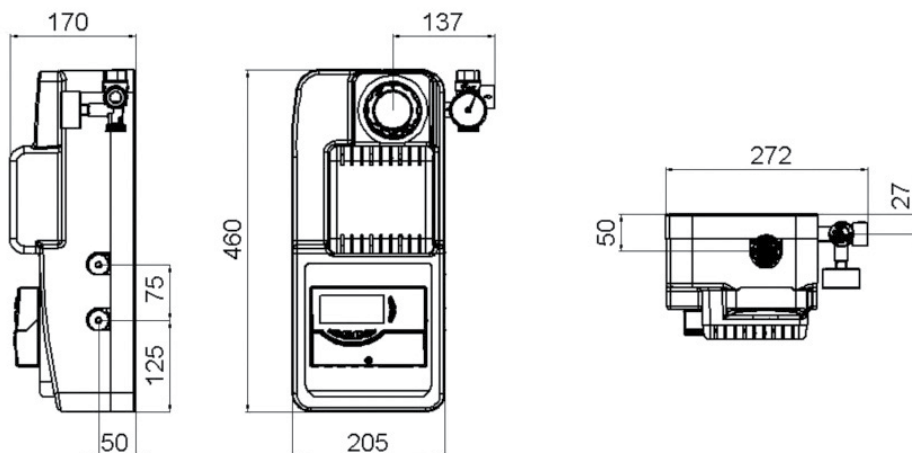
DESCRIZIONE

Gruppo solare monocolonna GS1 completo di : pompa di circolazione UPM3 SOLAR 15/75 ad alta efficienza con ingresso PWM, attacchi ad ogiva per tubazione rame Cu Ø22, regolatore di flusso 2÷12 l/min o in alternativa 8÷28 l/min, termometro 0÷160°C, valvola di sicurezza 6 bar, manometro 0-10 bar, valvola a sfera flangiata su mandata (lato freddo) con termometro integrato, carico e scarico 3/4" M con portagomma Ø15mm, tubo in acciaio inox corrugato 3/4" FF, sostegno a muro per vaso d'espansione, isolamento in PPE nero densità 40 kg/m³.

CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI	GS1 12	GS1 28
	Con possibilità d'incasso per la centralina solare Vega 2.2	Con possibilità d'incasso per la centralina solare Vega 2.2
Circolatore	Grundfos UPM3 SOLAR 15/75	Grundfos UPM3 SOLAR 15/75
Alimentazione pompa	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Regolatore di flusso	2÷12 l/min	8÷28 l/min
Apertura valvola di ritegno	Δp: 2 kPa (200 mm c.a.)	Δp: 2 kPa (200 mm c.a.)
Pressione max	6 bar	6 bar
Temperatura di esercizio	130 - 150 °C	130 - 150 °C
Materiale valvola di ritegno	Ryton	Ryton
Materiale di isolamento	PPE nero densità 40 kg/m ³	PPE nero densità 40 kg/m ³
Attacco vaso d'espansione	3/4" M	3/4" M
Materiale guarnizioni	Tesnit	Tesnit
Attacchi	n°2 ad ogiva per tubo Cu Ø 22 mm	n°2 ad ogiva per tubo Cu Ø 22 mm
Termometro blu	1	1
Termometro rosso	-	-
Valvola di ritegno	1	1
Valvola a sfera flangiata con termometro integrato	1	1
CODICE	0642252	0642253

DIMENSIONI DI INGOMBRO



Gruppo solare biocolonna GS2



DESCRIZIONE

Gruppo solare biocolonna GS2 completo di : pompa di circolazione UPM3 SOLAR 15/75 ad alta efficienza con ingresso PWM, attacchi ad ogiva per tubazione rame Cu Ø22, regolatore di flusso 2÷12 l/min o in alternativa 8÷28 l/min , termometri 0÷160°C, valvola di sicurezza 6 bar, manometro 0-10 bar, valvole a sfera flangiata su mandata e ritorno con termometri integrati, carico e scarico 3/4" M con portagomma Ø15mm, raccordo distanziale con degasatore incorporato, tubo in acciaio inox corrugato 3/4" FF, sostegno a muro per vaso d'espansione, isolamento in PPE nero densità 40 kg/m³ con possibilità d'incasso per centralina.

CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI	GS2 12	GS2 28
	Con possibilità d'incasso per la centralina solare Vega 2.2	Con possibilità d'incasso per la centralina solare Vega 2.2
Circolatore	Grundfos UPM3 SOLAR 15/75	Grundfos UPM3 SOLAR 15/75
Alimentazione pompa	230 V – 50 Hz	230 V – 50 Hz
Regolatore di flusso	2÷12 l/min	8÷28 l/min
Apertura valvola di ritegno	Δp: 2 kPa (200 mm c.a.)	Δp: 2 kPa (200 mm c.a.)
Pressione max	6 bar	6 bar
Temperatura di esercizio	130 – 150 °C	130 – 150 °C
Materiale valvola di ritegno	Ryton	Ryton
Materiale di isolamento	PPE nero densità 40 kg/m ³	PPE nero densità 40 kg/m ³
Attacco vaso d'espansione	3/4" M	3/4" M
Materiale guarnizioni	Tesnit	Tesnit
Attacchi	n°4 ad ogiva per tubo Cu Ø 22 mm	n°4 ad ogiva per tubo Cu Ø 22 mm
Termometro blu	1	1
Termometro rosso	1	1
Valvola di ritegno	2	2
Valvola a sfera flangiata con termometro integrato	2	2
CODICE	0642254	0642255

DIMENSIONI DI INGOMBRO

