

Hitec



*Acqua calda GRATIS
per tutta la famiglia*

Sistema ACS Family 302-402
con pannello FK 8250 N4
e bollitore BCP Plus R2 300-400



SISTEMA ACS FAMILY 302 - 402

produzione acqua calda sanitaria



SISTEMA SOLARE per produzione di ACQUA CALDA

Il sistema ACS Family 302-402 di Hitec utilizza l'energia gratuita del sole per riscaldare l'acqua calda sanitaria necessaria per gli utilizzi di una famiglia di 4-5 persone, dalla cucina alle docce. È in grado di soddisfare dal 70% all'85% il fabbisogno annuo di ACS, in funzione della località e del tipo di installazione.



ACS FAMILY 302-402

- Il Set ACS Family 302-402 è un sistema solare termico adatto alla produzione di acqua calda sanitaria a circolazione forzata
- Compatto, di facile installazione e di semplice utilizzo, è ideale nell'ambito delle singole unità abitative
- I due collettori solari FK 8250 N4 piano vetrato per installazione verticale, disponibili con varie tipologie di fissaggio, garantiscono il massimo rendimento e una installazione semplice e veloce
- Il bollitore verticale BCP Plus R2 300-400, a doppio serpentino per un'elevata stratificazione, è dotato di gruppo di ritorno con circolatore ad alta efficienza e centralina solare
- Il gruppo di ritorno isolato S2 Solar 30 è affidabile e completo di tutti i componenti di funzionamento e sicurezza
- La centralina solare differenziale MTDC ottimizza il trasferimento del calore del sole ed è in grado di gestire una fonte di calore integrativa
- Il vaso di espansione da 18 litri precaricato per il circuito primario è testato per impianti solari

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'energia solare viene catturata dai due pannelli FK 8250 N4 posizionati sul tetto e viene trasferita attraverso un fluido termovettore all'acqua sanitaria contenuta nel bollitore BCP Plus R2 300-400.

Quando non c'è il sole il sistema può funzionare con una normale caldaia.

CAMPO DI APPLICAZIONE

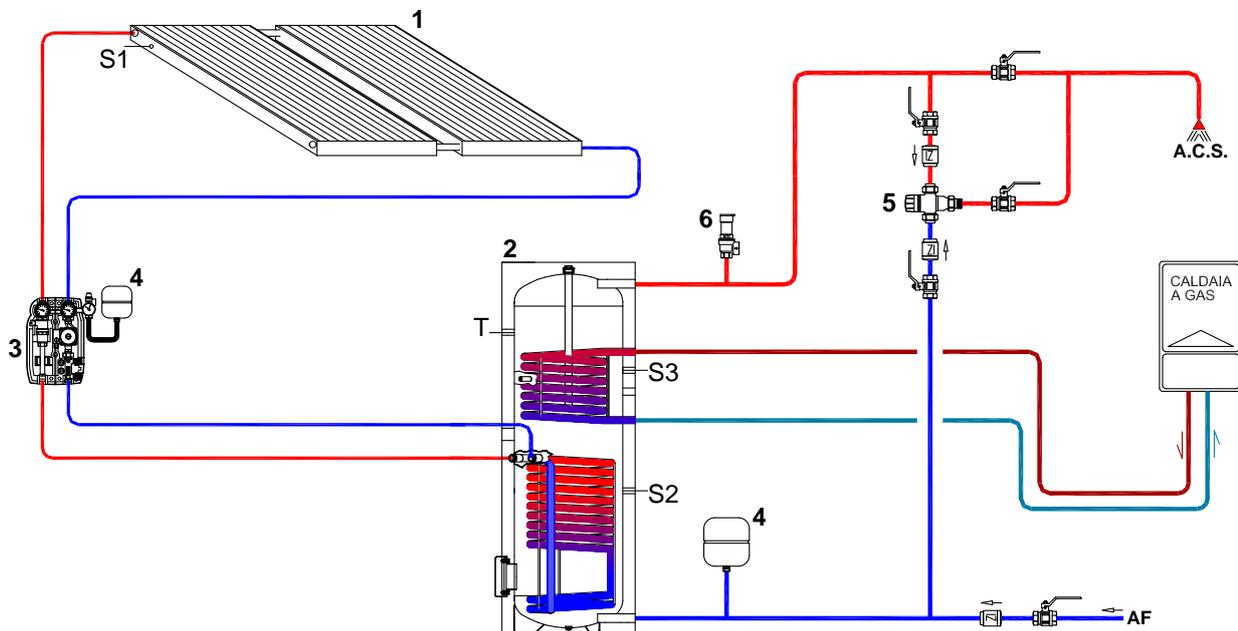
- Sistema ACS Family 302-402 per circa 4-5 persone

SISTEMA ACS FAMILY 302-402

produzione acqua calda sanitaria



SISTEMA ACS FAMILY 302-402 CON CALDAIA A GAS



Legenda:

1 = Collettori solari FK 8250 N4

2 = Bollitore solare BCP Plus R2 300-400

3 = Gruppo di ritorno S2 Solar 30 e centralina MTDC integrati

4 = Vaso di espansione 18 litri

5 = Miscelatore termostatico

6 = Valvola di sfiato

S1 = Sonda collettori

S2 = Sonda boiler parte bassa per circuito solare

S3 = Sonda boiler parte alta per integrazione con la caldaia

T = Termometro

Schema semplificato a solo titolo di esempio indicativo

COMPONENTI

Il Set ACS FAMILY 302-402 è composto da:

- **Collettore solare Hitec:**

- Modello FK 8250 N4
- Numero 2 pannelli
- Kit di fissaggio completo in base al tipo di installazione.

- **Bollitore BCP Plus** da 300-400 litri in acciaio per la produzione di acqua calda sanitaria, coibentato, in classe C, di colore bianco, a doppio serpentino a tubo liscio

- **Gruppo di ritorno solare** a 2 vie S2 Solar 30

- **Centralina solare** di regolazione MTDC

- **Vaso di espansione solare** da 18 litri con accessori

- **Liquido antigelo** da 10 litri

- **Miscelatore termostatico** 3/4" KV 1,7



REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 812/2013 DELLA COMMISSIONE
del 18 febbraio 2013

che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto concerne l'etichettatura energetica degli scaldacqua, dei serbatoi per l'acqua calda e degli insiemi di scaldacqua e dispositivi solari

ALLEGATO IV

Scheda prodotto per dispositivi solari

- Fornitore				HITEC	HITEC
- Modello				ACS FAMILY 302 FK 8250 N-4	ACS FAMILY 402 FK 8250 N-4
- Area di apertura del collettore solare (m ²)	A_{sol}	m ²		4,78	4,78
- Efficienza a perdita zero	η_0			0,759	0,759
- Coefficiente del primo ordine (W/m ² K)	a_1	W/K·m ²		3,48	3,48
- Coefficiente del secondo ordine (W/m ² K ²)	a_2	W/K ² ·m ²		0,016	0,016
- Modificatore dell'angolo di incidenza	IAM			0,95	0,95
- Efficienza del collettore (40 K, 1000 W/m ²)	η_{col}	%		59,4	59,4
- Classe di efficienza energetica del serbatoio				C	C
- Dispersione del serbatoio (W)		W		82	96
- Volume utile del serbatoio (l e m ³)		l		282	401
		m ³		0,282	0,401
- Contributo calorifico non solare annuo Q_{nonsol} (kWh) nei profili di carico M, L, XL e XXL in condizioni climatiche medie	Q_{nonsol}	kWh/a	M	1082	1210
		kWh/a	L	1600	1675
		kWh/a	XL	2661	2695
		kWh/a	XXL	3607	3622
- Consumo energetico della pompa (W)	sol_{pump}	W		23	23
- Consumo in stand-by (W)	$sol_{standby}$	W		1,30	1,30
- Consumo ausiliario di elettricità Q_{aux} (kWh)	Q_{aux}	kWh		57	57

PANNELLO SOLARE FK 8250 N4

Per installazioni: parallele al tetto, 45° o ad incasso



DESCRIZIONE

- Collettore solare piano vetrato per installazione verticale, dotato di 4 attacchi laterali per il collegamento idraulico
- Superficie lorda da 2,52 m²
- Installabile su tetto inclinato, su tetto piano e ad integrazione nel tetto grazie ai sistemi di fissaggio universali
- Telaio e pannello posteriore costruiti in alluminio naturale anodizzato
- Piastra captante in alluminio trattata con rivestimento in ossido di titanio altamente selettivo
- Tubi in rame per la circolazione del liquido termovettore Ø 8x0,5 mm saldati sulla piastra captante con tecnologia al laser
- Tubi collettori in basso e in alto costruiti in rame Ø 18x0,7 mm
- Isolamento in lana di roccia da 40 mm tra piastra captante e vasca
- Vetro solare di sicurezza temperato ad alta trasmittanza resistente ad elevate tensioni meccaniche, spessore 3,2 mm
- Guarnizione del vetro in silicone
- Pozzetto in rame per sonda
- Raccordi contrapposti M/F da 3/4" con guarnizione piatta per il collegamento idraulico tra 2 pannelli vicini

LISTINO

CODICE	DESCRIZIONE
3101060	PANNELLO SOLARE FK 8250 N4

KIT SISTEMI DI FISSAGGIO PARALLELO AL TETTO - FK 8250 N4

n° pannelli 	n° fissaggi presenti nel Kit	con viti prigioniere	con staffa per coppo	con staffa per tegola	con staffa per lose	con giunti aggraffati
		CODICE	CODICE	CODICE	CODICE	CODICE
	3	33320VP	33320SC	33320ST	33320SL	33320GA

KIT SISTEMI DI FISSAGGIO A 30/55°

n° pannelli 	n° fissaggi presenti nel Kit	con telaio su tetto piano
		CODICE
	2	33323TP

KIT SISTEMI DI FISSAGGIO AD INCASSO

n° pannelli 	incasso tetto
	CODICE
	33325IT/1

*OPTIONAL SET CONVERSA TOP

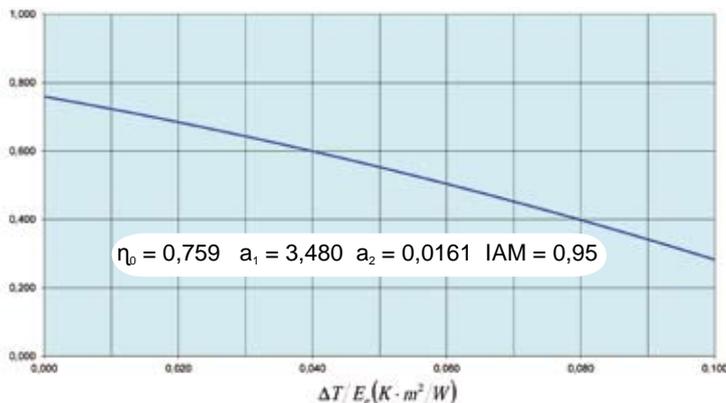
n° pannelli 	optional incasso tetto
	CODICE
	33325IT/11

***NOTA:** Il SET CONVERSA TOP è un optional del Kit sistemi di fissaggio ad incasso. Se le tubazioni di collegamento sono già esistenti ed escono dal tetto appaiate, si consiglia di utilizzare il SET CONVERSA TOP per mascherarle. (vedi istruzioni di montaggio converse pannello FK 8250 N4).

PANNELLO SOLARE FK 8250 N4

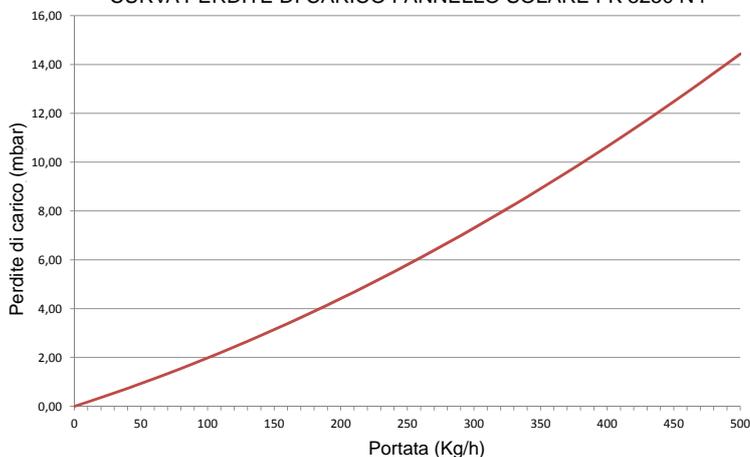
Per installazioni: parallele al tetto, 45° o ad incasso

CURVA DI RENDIMENTO DEL PANNELLO SOLARE FK 8250 N4



EFFICIENZA DEL COLLETTORE ($\Delta T = 40K$, $E_g 1000W/m^2$) = 59,4%

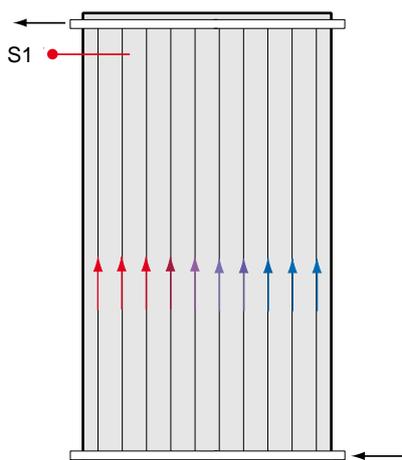
CURVA PERDITE DI CARICO PANNELLO SOLARE FK 8250 N4



Caratteristiche tecniche

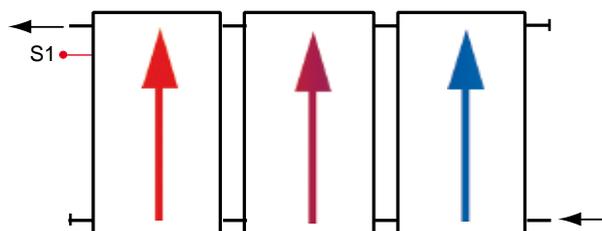
Superficie lorda	2,52 m ²
Superficie di apertura	2,39 m ²
Superficie assorbitore	2,30 m ²
Altezza	2150 mm
Larghezza	1170 mm
Profondità	83 mm
Peso	42 Kg
Collegamenti	filettatura 3/4" M/F
Assorbitore	alluminio con rivestimento altamente selettivo
Contenuto	1,7 litri
Assorbimento α	94 % circa
Emissione ϵ	5 % circa
Materiale alloggiamento	alluminio naturale anodizzato
Isolamento termico in lana minerale	40 mm posteriormente
Vetro collettore	3,2 mm vetro antigraffio temperato
Pressione max di esercizio	10 bar
Temperatura di stagnazione	~ 234°C
Collegamento idraulico moduli	max. 6 in serie
Portata consigliata	30 l/h m ²
Inclinazione collettore	minimo 15° fino ad un massimo di 75°

Circuitazione collettore FK 8250 N4



Portata consigliata: 30 l/h m²

Collegamento in serie



Inclinazione minima per il pannello FK 8250 N4: 15°
Inclinazione massima per il pannello FK 8250 N4: 75°

Per applicazioni in zone geografiche con forte vento o con elevate precipitazioni nevose si consiglia l'impiego di fissaggi aggiuntivi.

BOLLITORE BCP PLUS R2 300

produzione ACS



DESCRIZIONE

- Bollitore per produzione e stoccaggio di acqua calda sanitaria, verticale, a basamento, costruito in acciaio S235JR, con mantellatura rigida bianca
- Ideale per abitazioni mono e plurifamiliari, ed edifici di medie dimensioni
- Dotato di due scambiatori di calore ad immersione in acciaio a tubo liscio
- Ideale per impianti a due fonti di energia (caldaia e solare)
- Protezione contro la corrosione garantita da un trattamento di doppia smaltatura (vetrificazione) conforme alla norma DIN 4753 per utilizzi fino a 95°C e da un anodo al magnesio
- Isolamento termico in poliuretano espanso rigido a celle chiuse esente da CFC e HCFC per ridotte dispersioni di calore ed elevata efficienza
- Flangia laterale per ispezione e interventi di manutenzione
- Completo di pozzetti porta sonde e termometro analogico
- Dotato di gruppo di ritorno per solare a 2 vie isolato termicamente completo di centralina elettronica ad alta efficienza MTDC

LISTINO

CODICE	DESCRIZIONE
3200300/1	BOLLITORE BCP PLUS R2 300

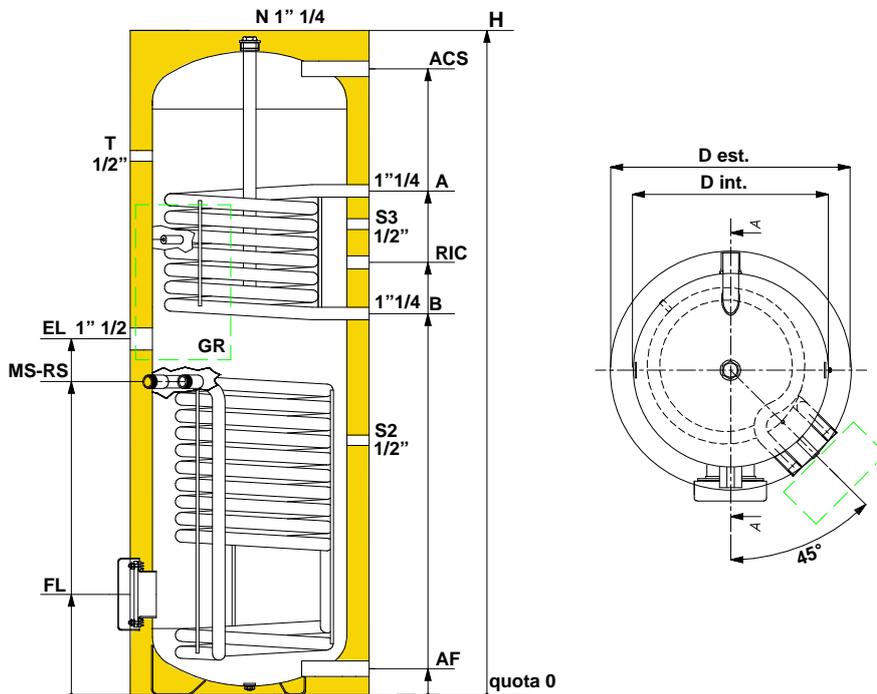
DATI TECNICI

Dati del prodotto per il consumo energetico secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 a completamento della direttiva 2010/30/UE	300
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	C
Volume utile del serbatoio	282 l
Dispersione S	82 W
Caratteristiche tecniche	300
Capacità effettiva dell'accumulo	282 l
Altezza	1706 mm
Diametro esterno	600 mm
Peso accumulato a vuoto	130 Kg
Materiale di costruzione	S235JR
Max pressione esercizio	10 bar
Max temperatura esercizio	95 °C
Superficie di scambio serpentino superiore	0,90 m ²
Superficie di scambio serpentino solare	1,50 m ²

BOLLITORE BCP PLUS R2 300

produzione ACS

DIMENSIONI E ATTACCHI BCP PLUS R2 300



- H = Altezza con isolamento termico
- GR = Gruppo di ritorno S2 Solar 30 MTDC
- AF = Ingresso Acqua Fredda
- ACS = Uscita Acqua Calda
- MS = Mandata circuito solare
- RS = Ritorno circuito solare
- A = Mandata circuito caldaia
- B = Ritorno circuito caldaia
- EL = Resistenza elettrica (optional)
- FL = Flangia
- N = Anodo
- RIC = Ricircolo
- T = Termometro
- S2 = Sonda circuito solare
- S3 = Sonda integrazione caldaia
- Dint = Diametro interno
- Dest = Diametro esterno

Schema semplificato a solo titolo di esempio indicativo

Dimensioni e attacchi

litri	H mm	AF mm	ACS mm	MS/RS mm	A mm	B mm	EL mm	FL mm	RIC mm	Dint mm	Dest mm
300	1706	67-Ø1"	1608-Ø1"	804	1294	979	914	258	1111-Ø3/4"	500	600

ETICHETTE TECNICHE

Etichetta energetica

ENERGIA
енергия · ενεργεια

HITEC BCP PLUS 300 R2

82 W

282 L

2015 812/2013

Etichetta dati tecnici

Hitec
energie rinnovabili

Bollitore solare
BCP PLUS R2 300

Modello	R2BCP
Capacità:	300ltr
Peso bollitore (pieno/vuoto)	130/430 Kg
Materiale di costruzione:	S235JR (St 37.2)
Trattamento protezione serb.	E2=Enamel
interno:	
Max pressione esercizio boll.:	10 bar
Max pressione eserc. riscald.:	10 bar
Max temp. eserc. riscald.:	95°C
Max temp. eserc. serpent.:	110°C
Superficie di scambio serp. sup.:	0,9 m ²
Superficie di scambio serp. inf.:	1,5 m ²
Protezione dalla corrosione	Magnesium anode
Resistenza elettrica (optional)	
013HT38150417	Anno 2015

Etichetta collegamenti

BOILER
serie BCP PLUS R2 Hitec
energie rinnovabili

SCHEMA COLLEGAMENTI

1. TERMOMETRO
2. RISC. ELETTR.
3. ACQUA CALDA
4. MANDATA
5. RICIRCOLO
6. SONDA RISCALD.
7. RITORNO
8. SONDA SOLARE
9. ACQUA FREDDA

BOLLITORE BCP PLUS R2 400

produzione ACS



DESCRIZIONE

- Bollitore per produzione e stoccaggio di acqua calda sanitaria, verticale, a basamento, costruito in acciaio S235JR, con mantellatura rigida bianca
- Ideale per abitazioni mono e plurifamiliari, ed edifici di medie dimensioni
- Dotato di due scambiatori di calore ad immersione in acciaio a tubo liscio
- Ideale per impianti a due fonti di energia (caldaia e solare)
- Protezione contro la corrosione garantita da un trattamento di doppia smaltatura (vetrificazione) conforme alla norma DIN 4753 per utilizzi fino a 95°C e da due anodi al magnesio
- Isolamento termico in poliuretano espanso rigido a celle chiuse esente da CFC e HCFC per ridotte dispersioni di calore ed elevata efficienza
- Flangia laterale per ispezione e interventi di manutenzione
- Completo di pozzetti porta sonde e termometro analogico
- Dotato di gruppo di ritorno per solare a 2 vie isolato termicamente completo di centralina elettronica ad alta efficienza MTDC

LISTINO

CODICE	DESCRIZIONE
3200400/1	BOLLITORE BCP PLUS R2 400

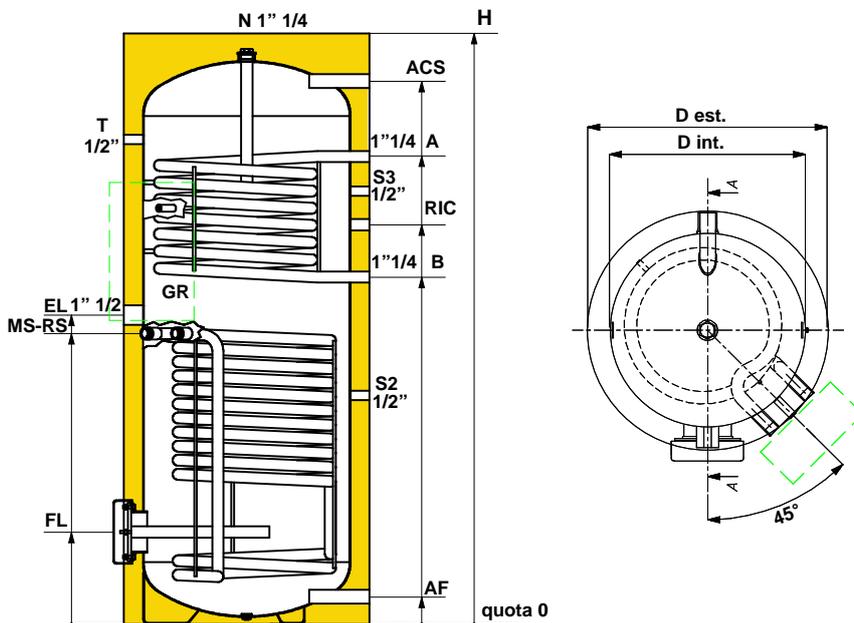
DATI TECNICI

Dati del prodotto per il consumo energetico secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 a completamento della direttiva 2010/30/UE	400
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	C
Volume utile del serbatoio	401 l
Dispersione S	96 W
Caratteristiche tecniche	400
Capacità effettiva dell'accumulo	401 l
Altezza	1720 mm
Diametro esterno	700 mm
Peso accumulo a vuoto	149 Kg
Materiale di costruzione	S235JR
Max pressione esercizio	10 bar
Max temperatura esercizio	95 °C
Superficie di scambio serpentino superiore	0,90 m ²
Superficie di scambio serpentino solare	1,90 m ²

BOLLITORE BCP PLUS R2 400

produzione ACS

DIMENSIONI E ATTACCHI BCP PLUS R2 400



- H = Altezza con isolamento termico
- GR = Gruppo di ritorno S2 Solar 30 MTDC
- AF = Ingresso Acqua Fredda
- ACS = Uscita Acqua Calda
- MS = Mandata circuito solare
- RS = Ritorno circuito solare
- A = Mandata circuito caldaia
- B = Ritorno circuito caldaia
- EL = Resistenza elettrica (optional)
- FL = Flangia
- N = Anodo
- RIC = Ricircolo
- T = Termometro
- S2 = Sonda circuito solare
- S3 = Sonda integrazione caldaia
- Dint = Diametro interno
- Dest = Diametro esterno

Schema semplificato a solo titolo di esempio indicativo

Dimensioni e attacchi

litri	H mm	AF mm	ACS mm	MS/RS mm	A mm	B mm	EL mm	FL mm	RIC mm	Dint mm	Dest mm
400	1720	79-Ø1"	1581-Ø1"	846	1361	1011	900	268	1163-Ø3/4"	600	700

ETICHETTE TECNICHE

Etichetta energetica

The energy label features the EU energy efficiency scale from A (green) to G (red). The boiler is rated 'C'. It displays a power consumption of 96 W and a capacity of 401 L. The label includes the HITEC logo and the model name BCP PLUS 400 R2. At the bottom, it shows the year 2015 and the number 812/2013.

Etichetta dati tecnici

The technical data label features the Hitec logo and the text 'energie rinnovabili'. It specifies the boiler model as BCP PLUS R2 400. The data table below provides detailed specifications:

Modello	R2BCP
Capacità:	401ltr
Peso bollitore (pieno/vuoto)	149/450 Kg
Materiale di costruzione:	S235JR (St 37.2)
Trattamento protezione serb.	E2=Enamel
interno:	
Max pressione esercizio boll.:	10 bar
Max pressione eserc. riscald.:	10 bar
Max temp. eserc. riscald.:	95°C
Max temp. eserc. serpent.:	110°C
Superficie di scambio serp. sup.:	0,9 m ²
Superficie di scambio serp. inf.:	1,90 m ²
Protezione dalla corrosione	Magnesium anode
Resistenza elettrica (optional)	
013HT38150417	Anno 2015

Etichetta collegamenti

The connection diagram label features the Hitec logo and the text 'energie rinnovabili'. It is titled 'SCHEMA COLLEGAMENTI' and shows a cross-section of the boiler with numbered connection points (1-9) corresponding to the legend:

1. TERMOMETRO
2. RISC. ELETTR.
3. ACQUA CALDA
4. MANDATA
5. RICIRCOLO
6. SONDA RISCALD.
7. RITORNO
8. SONDA SOLARE
9. ACQUA FREDDA

GRUPPO DI RITORNO S2 SOLAR 30

con centralina MTDC o LTDC



DESCRIZIONE

- Gruppo di ritorno a 2 vie S2 SOLAR 30 adatto ad impianti solari con una superficie di pannelli fino a 30 m²
- Dimensioni: l x h x p 335x450x145 mm
- Componenti:
 - Regolatore elettronico modello MTDC (precablato e comprensivo di sonde)

RITORNO:

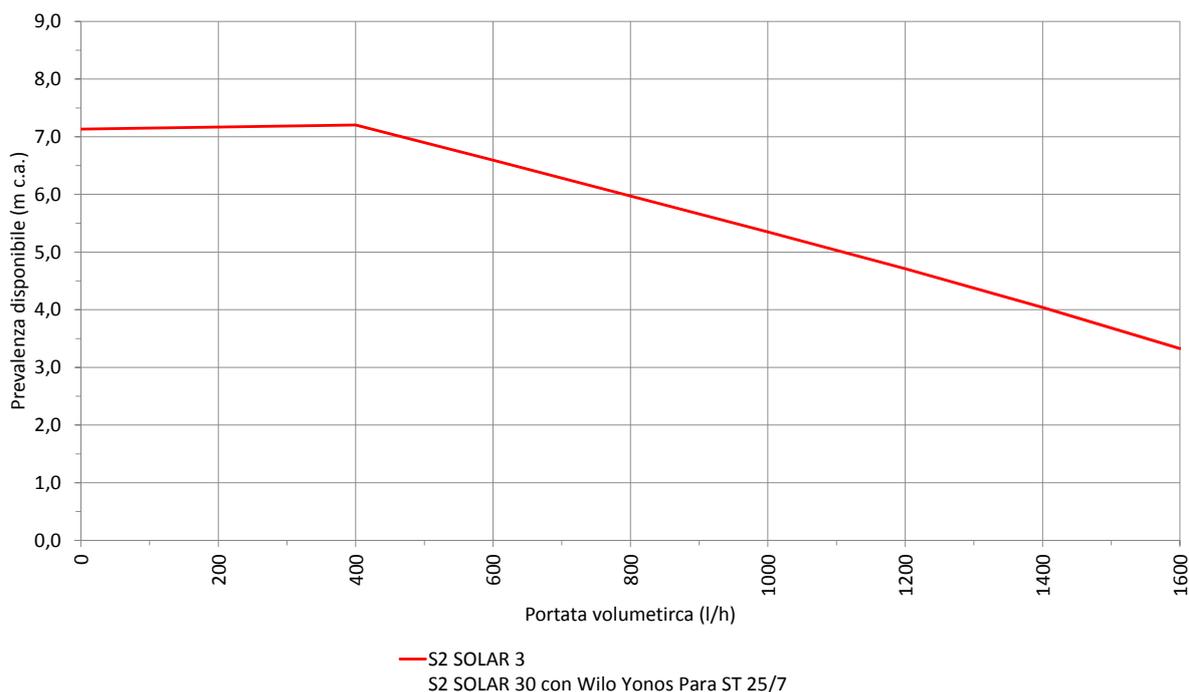
- valvola a sfera flangiata a 3 vie DN 20 dotata di valvola di non ritorno 10 mbar con maniglia portatermometro di colore blu e scala 0°C - 120°C (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°)
- gruppo di sicurezza solare da 6 bar con manometro Ø 50 mm e scala 0 - 10 bar completo di attacco per collegamento al vaso di espansione
- rubinetti adatti al riempimento ed al lavaggio dell'impianto, misuratore e regolatore di portata 2 - 12 l/min
- circolatore solare sincrono ad alta efficienza, comando PWM, modello Wilo Yonos Para ST 25/7.0

ANDATA:

- valvola a sfera flangiata a 3 vie DN 20 dotata di valvola di non ritorno 10 mbar con maniglia portatermometro di colore rosso e scala 0°C - 120°C (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°)
- disaeratore in acciaio con valvola di sfiato manuale

CODICE	DESCRIZIONE
3402294.1	GRUPPO DI RITORNO S2 SOLAR 30 MTDC (ACS)

Prevalenza disponibile dei Gruppi di ritorno solari



CENTRALINA MTDC

per pannelli solari



DESCRIZIONE

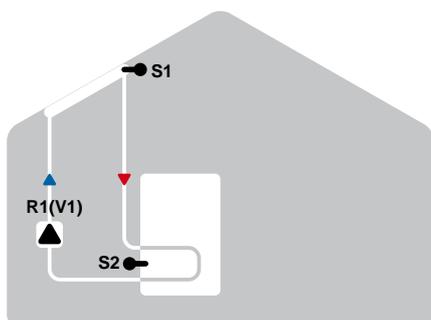
- Centralina MTDC di controllo differenziale di temperatura per la gestione di sistemi solari termici con 2 circuiti e 1 o 2 serbatoi dotata di:
 - 2 relè meccanici on-off a 230V per l'alimentazione della pompa solare e l'attivazione di ulteriori pompe o valvole (es. integrazione caldaia)
 - 1 uscita con segnale 0-10V o PWM per la regolazione del numero di giri dei circolatori ad alta efficienza
 - 4 ingressi per sonde di temperatura PT 1000
- Sistema di guida all'operatore chiaro con possibilità di cambiare lingua
- Schermo LCD retroilluminato, facile da leggere con parole scritte per esteso senza abbreviazioni
- Installazione integrata nel gruppo di ritorno S2 Solar 30

CODICE	DESCRIZIONE
3401109	CENTRALINA MTDC (con n° 3 sonde)

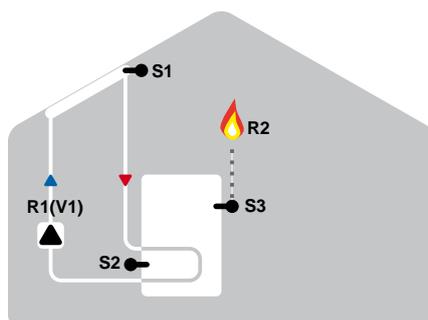
DATI TECNICI

Caratteristiche tecniche	MTDC
Larghezza	110 mm
Altezza	163 mm
Profondità	52 mm
Tensione	230V +/- 10%
Frequenza	50..60Hz
Consumo corrente	1,5 - 2,3 W
Fusibile interno	T2A slow-blow 250V
Categoria di protezione	IP40
Classe di protezione	II
Entrate sonde	4 x Pt1000
Range di misurazione sonde	- 40°C fino a 300°C
Potenza contatto relè R1 e R2	460VA per AC1 / 460 W per AC3

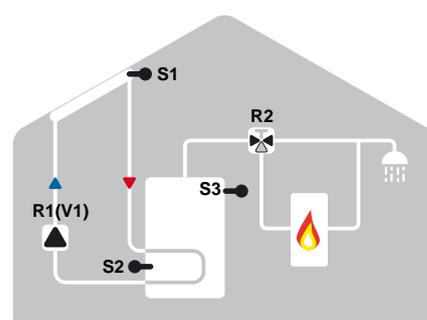
ESEMPI SCHEMI IDRAULICI



SOLARE



SOLARE + TERMOSTATO



SOLARE + TERMOSTATO COME VALVOLA

Schema semplificato a solo titolo di esempio indicativo

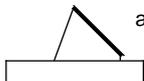
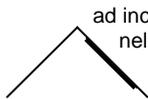
COMPONENTI SISTEMA ACS FAMILY 302-402

produzione acqua calda sanitaria



SISTEMA ACS FAMILY 302-402 CON PANNELLI SOLARI FK 8250

COMPONENTI	ACS FAMILY 302	ACS FAMILY 402
BOLLITORE	BCP Plus R2 300	BCP Plus R2 400
GRUPPO DI RITORNO	S2 SOLAR30	S2 SOLAR30
CENTRALINA	MTDC	MTDC
ANTIGELO	10 litri	10 litri
VASO DI ESPANSIONE	18 litri	18 litri
STAFFA A MURO E VALVOLA PER VASO ESP.	1 staffa	1 staffa
MISCELATORE TERMOSTATICO	3/4" KV 1,7	3/4" KV 1,7

	PANNELLO SOLARE FK 8250 N4		ACS FAMILY 302 FK 8250 N4	ACS FAMILY 402 FK 8250 N4	
	persone	n°	4-5	4-5	
	numero pannelli	Pz.	2	2	
	superficie totale	m²	5,02	5,02	
	parallelo al tetto	viti prigioniero	COD.	3998072VP	3998092VP
		staffa per coppo	COD.	3998072SC	3998092SC
		staffa per tegola	COD.	3998072ST	3998092ST
		staffa per lose	COD.	3998072SL	3998092SL
	installazione a 30/55°	tetto piano	COD.	3998082TP	3998092TP
	ad incasso nel tetto	incasso tetto	COD.	3998091IT	3998092IT



HITEC S.r.l. - Via Malignani, 28 - 33077 SACILE (PN) ITALY
Tel. 0434.783067 - Fax 0434.783291 - e-mail:info@hitecsystems.it

www.hitecsystems.it