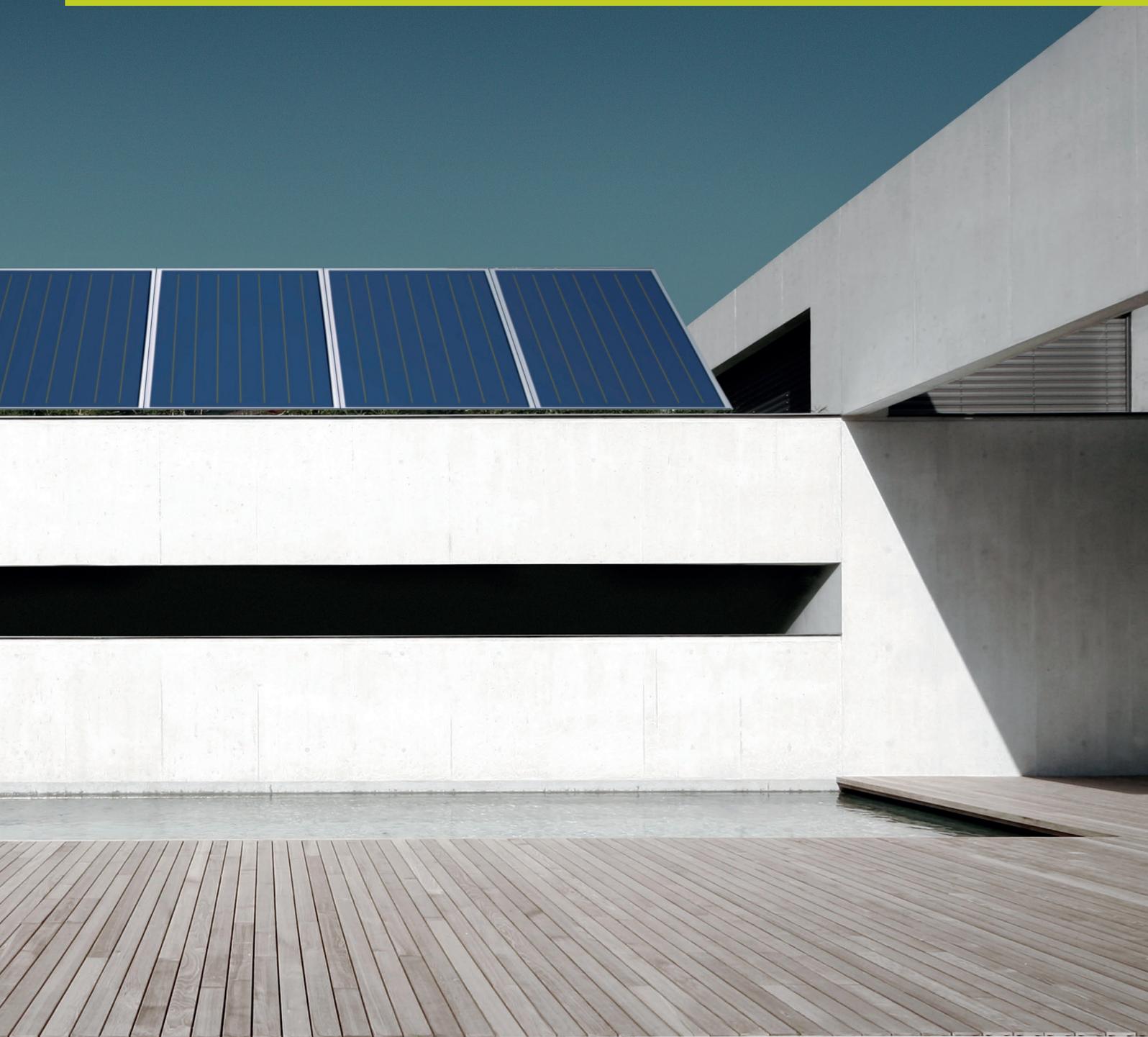


Solare Termico

Sistemi a circolazione forzata e naturale
Gruppi termici di scambio
Collettori - Bollitori



Beretta Clima: i professionisti del solare

Beretta Clima, specializzata nella produzione di caldaie a gas da oltre quarant'anni è entrata nel mondo dei sistemi solari da protagonista con un'ampia gamma di

collettori solari, bollitori, accumuli, gruppi di scambio termico e centraline di regolazione.

La Missione di Beretta Clima

Beretta Clima. Da oltre quarant'anni è sinonimo di innovazione e progresso nelle tecnologie e nei sistemi per il riscaldamento residenziale. Un'azienda alla quale sta a cuore il comfort all'interno delle nostre case e soprattutto il benessere del nostro pianeta che le accoglie tutte.

Consulenza Pre-vendita ai progettisti

Beretta Clima offre al progettista un servizio di consulenza sui sistemi solari, mettendo a disposizione un valido strumento per ricevere informazioni di carattere tecnico progettuale. Inoltre, esiste un servizio di prevendita con tecnici specializzati che, grazie alla loro esperienza ed all'ampiezza di gamma del catalogo solare, sono a disposizione per consigliare il progettista nella scelta dei prodotti più idonei alla realizzazione degli impianti solari più complessi.

Certificazione di qualità

Il costante presidio della qualità degli stabilimenti Beretta Clima è stato suggellato sin dalle sue origini dal conseguimento della certificazione ISO 9001:2015.

Assistenza Tecnica

I centri assistenza autorizzati Beretta Clima oltre a una verifica iniziale del sistema solare che attesta il corretto funzionamento del prodotto, offrono tempestività negli interventi e ricambi originali nel periodo di garanzia. Tecnici specializzati offrono un servizio integrativo di manutenzione allo scopo di mantenere nel tempo l'efficienza degli impianti. E' possibile inoltre accedere, su richiesta, ad una serie di servizi che tutelano l'impianto solare oltre la normale durata garanzia di prodotto.

Certificazione Solar Keymark



I nuovi collettori solari sviluppati da Beretta Clima sono certificati con il marchio Solar Keymark. La prestigiosa certificazione conseguita dai collettori, attesta la rispondenza in fatto di qualità e affidabilità, agli standard europei.

Garanzia 5 anni*

* Beretta Clima estende la garanzia di pannelli solari, bollitori e accumuli inerziali fino a 5 anni. Accessori, componenti elettrici ed elettronici sono garantiti due anni.

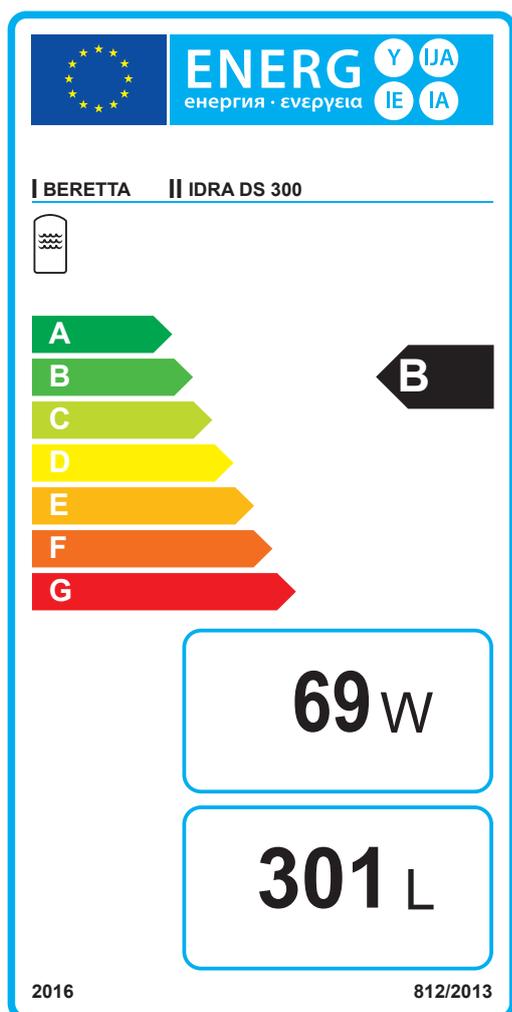


ECODESIGN ED ETICHETTA ENERGETICA

Bollitori ed accumuli Beretta: dispersioni ridotte e classi energetiche elevate.

L'entrata in vigore della Direttiva Europea ErP (26.09.2015) prevede che anche i bollitori e gli accumuli inerziali per lo stoccaggio rispettivamente di acqua calda sanitaria e acqua tecnica siano classificati attraverso l'apposita etichetta energetica indicante la classe mediante una lettera. L'etichettatura obbligatoria fornisce una maggior trasparenza sulle caratteristiche dei prodotti che potranno essere facilmente comparati favorendo

l'utente nella ricerca di quelli con efficienza maggiore o con minori dispersioni. Di conseguenza anche con i bollitori e gli accumuli si contribuirà con maggiore facilità al raggiungimento dell'obiettivo "20-20-20" fissato per l'anno 2020 che consiste nel: ridurre del 20% le emissioni di gas serra (CO₂), incrementare del 20% l'utilizzo delle energie rinnovabili e ridurre del 20% i consumi energetici nei Paesi della EU.



- 1 Classe di efficienza energetica del bollitore (*)
- 2 Dispersioni in Watt (*)
- 3 Volume utile in litri (*)

(*) I valori possono differire in funzione del modello

TECNOLOGIA ED EFFICIENZA

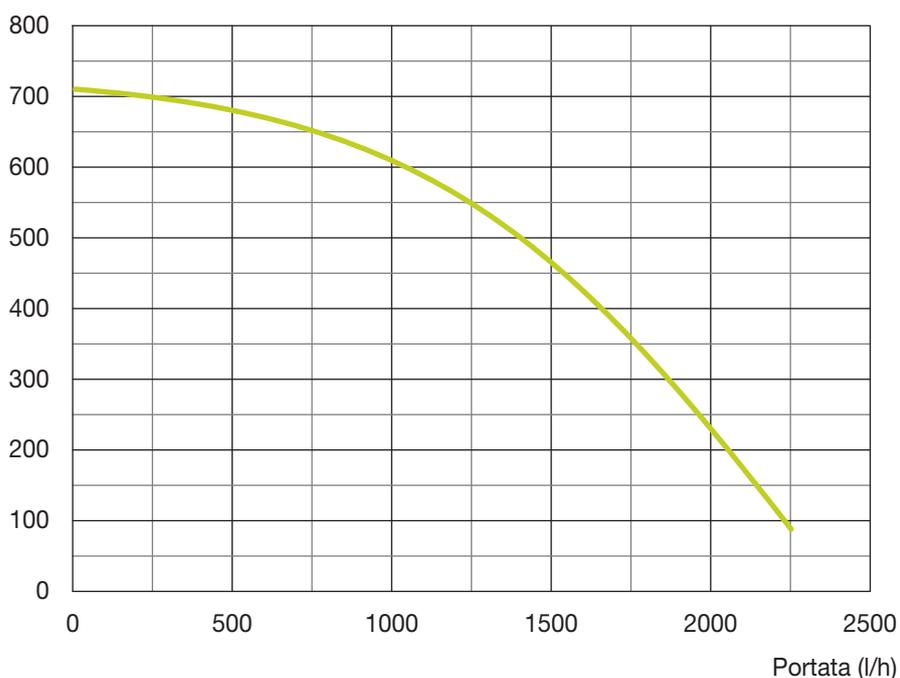
Circolatori modulanti: prestazioni ottimizzate, basso consumo

I nuovi bollitori con gruppo idraulico montato, IDRA DS FI, i nuovi gruppi idraulici solo ritorno e quelli mandata/ritorno, utilizzano un circolatore sincrono modulante a basso consumo energetico, come previsto dalla Direttiva Europea ErP. Grazie a questa nuova tecnologia, il motore elettrico del circolatore offre un Indice di Efficienza Energetica minore di 0,20, il che significa consumi elettrici notevolmente ridotti. Il nuovo circolatore lavora in modo modulante quando abbinato alle centraline EVOSOL e SUN C contribuendo così ad un'ulteriore riduzione dei consumi elettrici.



Prevalenza residua Gruppo idraulico di mandata e ritorno

Prevalenza residua (mbar)



Prove eseguite con acqua a 20°C.
Regolatore di portata impostato completamente aperto.

SISTEMI A CIRCOLAZIONE FORZATA

Sistemi a circolazione forzata

I sistemi a circolazione forzata sono costituiti tipicamente da un bollitore solare, da collettori solari termici, da un gruppo idraulico equipaggiato con circolatore basso consumo e da una serie di accessori necessari per completare l'impianto. Nei sistemi a circolazione forzata il bollitore è posto in un luogo differente e a volte anche distante dai pannelli solari. È il caso di sistemi con bollitori alloggiati nei sottotetti o nei locali caldaia. In questi sistemi il fluido del circuito solare, costituito da acqua e glicole, è movimentato solo in caso di effettivo bisogno, da un

circolatore basso consumo azionato da una centralina elettronica. La centralina solare confronta costantemente le temperature dei collettori solari e dell'acqua stoccata nel serbatoio ad accumulo, comandando l'accensione del circolatore quando sono rilevate temperature idonee allo scambio termico. Nei giorni particolarmente freddi, come quelli invernali, c'è la possibilità di integrare il calore fornito dal sole con il contributo proveniente da una caldaia o da una resistenza elettrica.



SISTEMI A CIRCOLAZIONE FORZATA

Sistemi a circolazione forzata con collettori piani SCF-25B



LEGENDA:

Impianto:

- A** SCF-25B collettore con profilo in alluminio - 2,5 mq
- B** IDRA FI bollitore completo di gruppo idraulico basso consumo mandata/ritorno e centralina solare EVOSOL preinstallata
- C** Glicole
- D** Vaso espansione solare
- E** Valvola mix 3/4"

Kit accessori:

- Staffe per tetto piano o inclinato
- Staffe sottotegola

MODELLO	NUMERO PERSONE	NUMERO COLLETTORI	VOLUME UTILE BOLLITORI (litri)
FB-SOL 150M/1	1-2 persone	1	160 mono serpentina ⁽¹⁾
FKB-SOL 200/1	2-4 persone	1	208 doppia serpentina
FKB-SOL 300/2	4-6 persone	2	301 doppia serpentina
FKB-SOL 400/3	6-8 persone	3	442 doppia serpentina
FKB-SOL 500/4	8-10 persone	4	551 doppia serpentina

⁽¹⁾ IDRA MS 150 bollitore monoserpentina senza gruppo idraulico montato (il gruppo idraulico M/R con centralina è fornito separatamente ed è idoneo per la sola installazione a parete).

SISTEMI A CIRCOLAZIONE FORZATA

Sistemi a circolazione forzata con collettori piani SCF-20B



LEGENDA:

Impianto:

- A** SCF-20B collettore con profilo in alluminio - 2 mq
- B** IDRA bollitore solare con serpentina maggiorata
- C** EVOSOL centralina per gestione solare
- D** Gruppo idraulico solare basso consumo di solo ritorno*
- E** Glicole
- F** Vaso espansione solare
- G** Valvola mix 3/4"

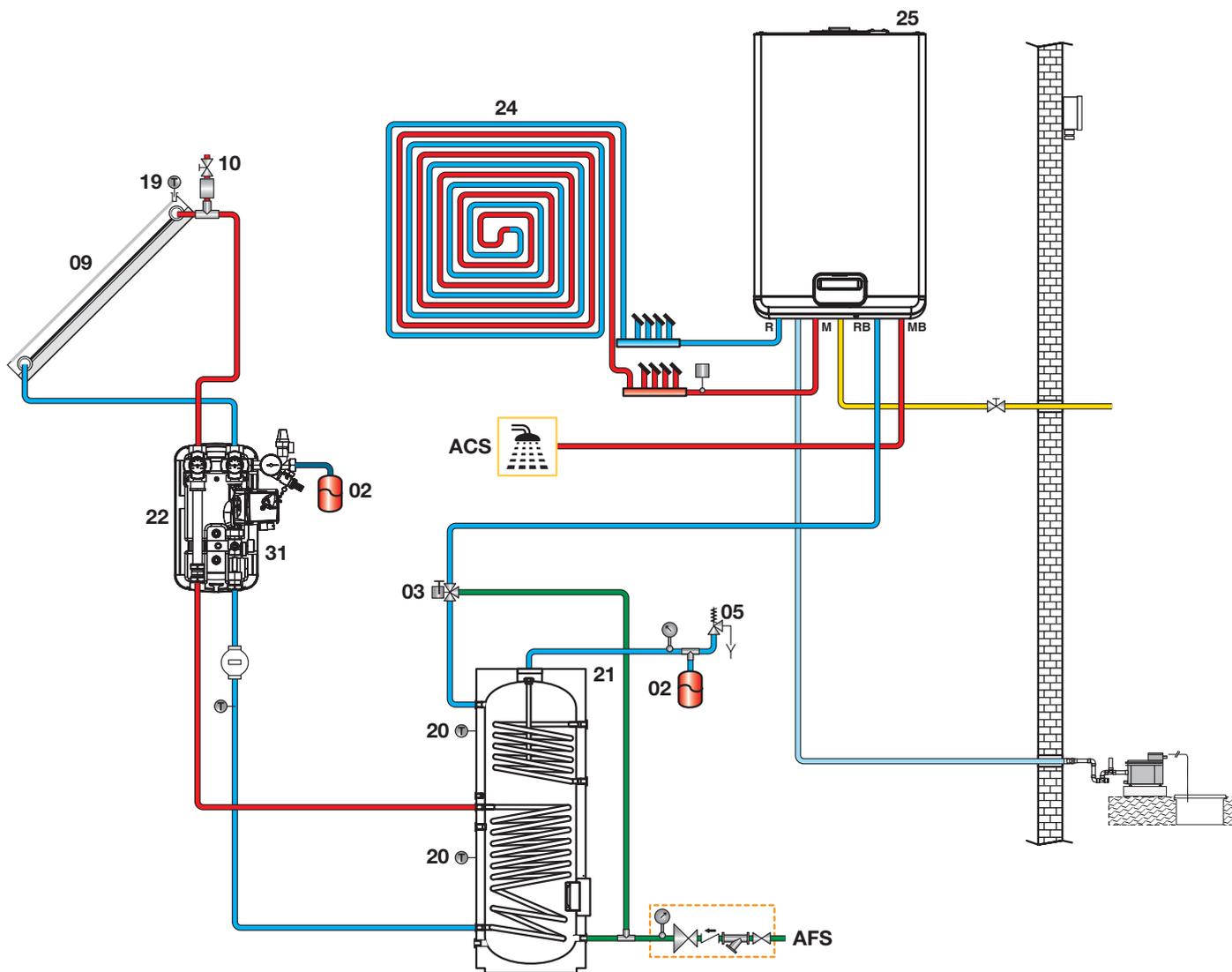
Kit accessori:

- Staffe per tetto piano o inclinato
- Staffe sottotegola

MODELLO	NUMERO PERSONE	NUMERO COLLETTORI	VOLUME UTILE BOLLITORI (litri)
F2B-SOL 150M/1	1-2 persone	1	160 mono serpentina
F2B-SOL 200/1	2-4 persone	1	208 doppia serpentina
F2B-SOL 300/2	4-6 persone	2	301 doppia serpentina
F2B-SOL 400/3	6-8 persone	3	442 doppia serpentina
F2B-SOL 500/4	8-10 persone	4	551 doppia serpentina

SCHEMA IMPIANTO / SISTEMI A CIRCOLAZIONE FORZATA

Sistema solare per preriscaldamento ACS e caldaia combinata



LEGENDA:

- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|----------------------------|
| 2 | Vaso di espansione | 13 | Pompa di ricircolo |
| 3 | Valvola miscelatrice termostatica | 19 | Sonda collettore |
| 4 | Carico impianto con disconnettore | 20 | Sonda bollitore |
| 5 | Valvola di sicurezza | 21 | Bollitore idra DS |
| 9 | Collettore solare SCF-25B | 22 | Gruppo idraulico |
| 10 | Degasatore manuale | 24 | Impianto bassa temperatura |

COLLETTORI SOLARI

Gamma Collettori Solari Beretta e caratteristiche

DESCRIZIONE	TIPO DI COLLETORE	INSTALLAZIONE	SCAMBIATORE	ASSORBITORE
SCF-V25 ⁽¹⁾ 	collettore verticale a vasca 2,5 mq.	tetto inclinato sottotegola tetto piano	arpa in rame	superficie altamente selettiva in alluminio (TiNOx Energy Al)
SCF-25B 	collettore verticale a telaio 2,5 mq.	tetto inclinato sottotegola tetto piano incasso	arpa in rame	superficie altamente selettiva in alluminio (TiNOx Energy Al)
SCF-20B 	collettore verticale a telaio 2 mq.	tetto inclinato sottotegola tetto piano	arpa in rame	superficie altamente selettiva in alluminio (TiNOx Energy Al)
SCO-25B 	collettore orizzontale a telaio 2,5 mq.	tetto inclinato sottotegola tetto piano	arpa in rame	superficie altamente selettiva in alluminio (TiNOx Energy Al)
SCI-25N ⁽¹⁾ 	collettore da incasso verticale 2,5 mq.	incasso fila singola incasso fila doppia	arpa in rame	superficie altamente selettiva in alluminio (TiNOx Energy Al)
SCV-25 	collettore sottovuoto verticale 2,5 mq.	tetto inclinato tetto piano	in rame piegati ad "U"	14 assorbitori in alluminio altamente selettivo in tubi sottovuoto tipo sidney

⁽¹⁾ Collettori con disponibilità limitata

COLLETTORI SOLARI

STRUTTURA	AREA COMPLESSIVA / AREA DI APERTURA	RACCORDI	IAM (50°) FATTORE ANGOLARE	EFFICIENZA DEL COLLETTORE η_{col}	CONFEZIONI	GARANZIA	DIMENSIONI
vasca di alluminio	2,57 / 2,3 m ²	1" (M)-(F)	0,85	60 η_{col} (*)	1-2-5 pz	5 anni	2.078×1.240
telaio in alluminio	2,30 / 2,16 m ²	1" (M)-(F)	0,96	61 η_{col} (*)	1-2-5 pz	5 anni	2.003×1.195
telaio in alluminio	1,91 / 1,78 m ²	1" (M)-(F)	0,87	58 η_{col} (*)	1-2-7 pz	5 anni	1.818×1.097
telaio in alluminio	2,30 / 2,16 m ²	1" (M)-(M)	0,93	59,2 η_{col} (*)	1-5 pz	5 anni	1.177×2.003
telaio in legno	2,40 / 2,2 m ²	1" (F)-(F)	0,92	59 η_{col} (*)	1-2-7 pz	5 anni	2.033×1.182
telaio in alluminio	2,77 / 2,4 m ²	2 x Ø18mm	(a) 1,07 (b) 0,954	64 η_{coll} (*)	1 pz	5 anni	1.730×1.600

LEGENDA:

a trasversale **b** longitudinale

(*) Calcolato con irraggiamento 1.000 W/m²

COLLETTORI SOLARI

Collettori solari Beretta

Beretta Clima, forte dell'esperienza acquisita in questi anni sul solare, propone prodotti nuovi, all'avanguardia e di elevatissima qualità. I collettori solari per circolazione forzata hanno una superficie lorda tra 2 e 2,5 mq e grazie ad una superficie captante con finitura altamente selettiva effettuata tramite un trattamento sottovuoto denominato "TiNOX", offrono un rendimento elevato anche in condizioni atmosferiche particolarmente rigide. Nei collettori solari per circolazione forzata il fluido termovettore, scorrendo nei tubi di rame sotto la superficie selettiva, asporta il calore captato. Il collettore

è coperto da un vetro temperato tipo "SemiSand" a basso contenuto di ossido di ferro con alto coefficiente di trasmissione della radiazione solare che limita le perdite per irraggiamento verso l'esterno, creando all'interno una sorta di effetto serra. Nella gamma Beretta è possibile scegliere tra 5 differenti prodotti, caratterizzati da dimensioni e caratteristiche tecniche diverse. Ogni prodotto è utilizzabile su tetti piani o inclinati; esistono infine le versioni ad incasso proposte per la completa integrazione con il tetto.



COLLETTORI SOLARI

Collettore vasca SCF-V25 da 2,5 mq ⁽¹⁾



- SCF-V25 confezione 1 pz
- SCF-V25 confezione 2 pz.
- SCF-V25 confezione 5 pz.

Il collettore solare a vasca SCF-V25 ha due attacchi ed è costituito da una struttura in alluminio sulla quale è fissata una piastra captante, in un unico pezzo, con finitura altamente selettiva effettuata tramite un trattamento sottovuoto, denominato "TiNOX", che offre altissime prestazioni. La piastra captante è saldata ad ultrasuoni su 12 tubi di rame per la conduzione del liquido termovettore. I due collettori principali sono in rame: il collettore superiore è strozzato al centro per

permettere l'alimentazione in parallelo. Ogni pannello è protetto da un vetro solare temperato a basso contenuto di ossido di ferro e con alto coefficiente di trasmissione di energia. L'isolamento, in lana di roccia dello spessore di 5 cm, è collocato sul fondo. Il collettore è dotato di un apposito pozzetto in rame per posizionare la sonda di temperatura. Il sistema di staffaggio è molto semplice e prevede l'uso di appositi kit per l'installazione su tetti piani e inclinati (soprattegola, sottotegola, incasso).

DESCRIZIONE	U.D.M	COLLETTORE SCF-V25
Superficie complessiva	m ²	2,57
Superficie di apertura	m ²	2,30
Superficie effettiva assorbitore	m ²	2,15
Collegamenti (M) - (F)	-	1"
Peso a vuoto	kg	40
Contenuto liquido	l	1,6
Postata consigliata per m ² di pannello	l/h	30
Spessore vetro	mm	4
Assorbimento	%	~95
Emissioni	%	~4
Pressione massima ammessa	bar	10
Temperatura di stagnazione	°C	201
Massimo numero di pannelli collegabili in serie	n°	6

⁽¹⁾ Collettori con disponibilità limitata

COLLETTORI SOLARI

Collettore piano SCF-25B da 2,5 mq



- SCF-25B confezione 1 pz.
- SCF-25B confezione 2 pz.
- SCF-25B confezione 5 pz.

Il collettore solare piano SCF-25B ha due attacchi ed è costituito da una struttura in alluminio sulla quale è fissata una piastra captante, in un unico pezzo, con finitura altamente selettiva effettuata tramite un trattamento sottovuoto, denominato "TiNOX", che offre altissime prestazioni. La piastra captante è saldata ad ultrasuoni su 12 tubi di rame per la conduzione del liquido termovettore. I due collettori principali sono in rame: il collettore superiore è strozzato al centro per

permettere l'alimentazione in parallelo. Ogni pannello è protetto da un vetro solare temperato a basso contenuto di ossido di ferro e con alto coefficiente di trasmissione di energia. L'isolamento, in lana di roccia dello spessore di 4 cm, è collocato sul fondo. Il collettore è dotato di un apposito pozzetto in rame per posizionare la sonda di temperatura. Il sistema di staffaggio è molto semplice e prevede l'uso di appositi kit per l'installazione su tetti piani e inclinati (soprattegola, sottottegola, incasso).

DESCRIZIONE	U.D.M	COLLETTORE SCF-25B
Superficie complessiva	m ²	2,30
Superficie di apertura	m ²	2,16
Superficie effettiva assorbitore	m ²	2,15
Collegamenti (M) - (F)	-	1"
Peso a vuoto	kg	40
Contenuto liquido	l	1,6
Postata consigliata per m ² di pannello	l/h	30
Spessore vetro	mm	3,2
Assorbimento	%	~95
Emissioni	%	~4
Pressione massima ammessa	bar	10
Temperatura di stagnazione	°C	197
Massimo numero di pannelli collegabili in serie	n°	6
IAM (50°)	-	0,96
η _{coll} a 1000 w/m ²	%	61

COLLETTORI SOLARI

Collettore piano SCF-20B da 2 mq



- SCF-20B confezione 1 pz.
- SCF-20B confezione 2 pz.
- SCF-20B confezione 7 pz.

Il collettore solare piano SCF-20B ha 4 attacchi ed è costituito da una struttura in alluminio sulla quale è fissata una piastra captante, in due pezzi, con finitura altamente selettiva effettuata tramite un trattamento sottovuoto, denominato "TiNOX", che offre altissime prestazioni. La piastra captante è saldata ad ultrasuoni su 10 tubi di rame per la conduzione del liquido termovettore. I due collettori principali sono in rame: il liquido termovettore si distribuisce in parallelo nei 10 tubi

che compongono l'assorbitore. Ogni pannello è protetto da un vetro solare temperato a basso contenuto di ossido di ferro e con alto coefficiente di trasmissione di energia. L'isolamento, in lana di roccia dello spessore di 3 cm, è collocato sul fondo. Il collettore è dotato di un apposito pozzetto in rame per posizionare la sonda di temperatura. Il sistema di montaggio prevede la possibilità dell'uso di apposite staffe per l'installazione su tetti piani e inclinati.

DESCRIZIONE	U.D.M	COLLETTORE SCF-20B
Superficie complessiva	m ²	1,91
Superficie di apertura	m ²	1,78
Superficie effettiva assorbitore	m ²	1,77
Collegamenti (M) - (F)	mm	4 x Ø 22
Peso a vuoto	kg	30
Contenuto liquido	l	1,5
Postata consigliata per m ² di pannello	l/h	30
Spessore vetro	mm	3,2
Assorbimento	%	~95
Emissioni	%	~4
Pressione massima ammessa	bar	10
Temperatura di stagnazione	°C	201
Massimo numero di pannelli collegabili in serie	n°	6
IAM (50°)	-	0,87
ηcoll a 1000 w/m ²	%	58

COLLETTORI SOLARI

Collettore orizzontale SCO-25B da 2,5 mq



- SCO-25B confezione 1 pz.
- SCO-25B confezione 5 pz.

Il collettore solare orizzontale SCO-25B ha due attacchi ed è costituito da una vasca in alluminio prestampata sulla quale è fissata una piastra captante, in un unico pezzo, con finitura altamente selettiva effettuata tramite un trattamento sottovuoto, denominato "TiNOX", che offre altissime prestazioni. La piastra captante è saldata ad ultrasuoni su 12 tubi di rame per la conduzione del liquido termovettore, che li percorre tutti in parallelo. I due collettori principali, per il collegamento dei tubi,

sono in rame. Ogni pannello è protetto da un vetro solare temperato a basso contenuto di ossido di ferro e con alto coefficiente di trasmissione di energia. L'isolamento, in lana di roccia e dello spessore di 5 cm, è collocato sul fondo e sulle pareti della vasca. Il collettore è dotato di un apposito pozzetto in rame per posizionare la sonda di temperatura. Il sistema di staffaggio prevede l'uso di apposite staffe per l'installazione su tetti piani e inclinati (soprattegola, sottotegola).

DESCRIZIONE	U.D.M	COLLETTORE SCO-25B
Superficie complessiva	m ²	2,30
Superficie di apertura	m ²	2,16
Superficie effettiva assorbitore	m ²	2,15
Collegamenti (M) - (M)	-	1"
Peso a vuoto	kg	41
Contenuto liquido	l	1,6
Postata consigliata per m ² di pannello	l/h	30
Spessore vetro	mm	4
Assorbimento	%	~95
Emissioni	%	~4
Pressione massima ammessa	bar	10
Temperatura di stagnazione	°C	206
Massimo numero di pannelli collegabili in serie	n°	6
IAM (50°)	-	0,93
ηcoll a 1000 w/m ²	%	59,2

COLLETTORI SOLARI

Collettore incasso SCI-25N da 2,5 mq ⁽¹⁾



- SCI-25N confezione 1 pz.
- SCI-25N confezione 2 pz.
- SCI-25N confezione 7 pz.

Il collettore solare piano SCI-25N ha due attacchi ed è costituito da una vasca in legno sulla quale è fissata una piastra captante, in un unico pezzo, con finitura altamente selettiva effettuata tramite un trattamento sottovuoto, denominato "TiNOx", che offre altissime prestazioni. La piastra captante è saldata ad ultrasuoni su 12 tubi di rame per la conduzione del liquido termovettore. I due collettori principali sono in rame: il collettore superiore è strozzato al centro per permettere l'alimentazione in parallelo.

Ogni pannello è protetto da un vetro solare temperato a basso contenuto di ossido di ferro e con alto coefficiente di trasmissione di energia. L'isolamento, in lana di roccia e dello spessore di 4 cm, è collocato sul fondo e sulle pareti della vasca. Il collettore è dotato di un apposito pozzetto in rame per posizionare la sonda di temperatura. Il sistema di staffaggio l'uso di apposite converse per l'installazione ad incasso su fila singola o doppia.

DESCRIZIONE	U.D.M	COLLETTORE SCI-25N
Superficie complessiva	m ²	2,40
Superficie di apertura	m ²	2,2
Superficie effettiva assorbitore	m ²	2,15
Collegamenti (M) - (F)	-	1"
Peso a vuoto	kg	48
Contenuto liquido	l	1,68
Postata consigliata per m ² di pannello	l/h	30
Spessore vetro	mm	3,2
Assorbimento	%	~95
Emissioni	%	~4
Pressione massima ammessa	bar	10
Temperatura di stagnazione	°C	202
Massimo numero di pannelli collegabili in serie	n°	6

⁽¹⁾ Collettori con disponibilità limitata

COLLETTORI SOLARI

Collettore sottovuoto SCV-25 da 2,5 mq



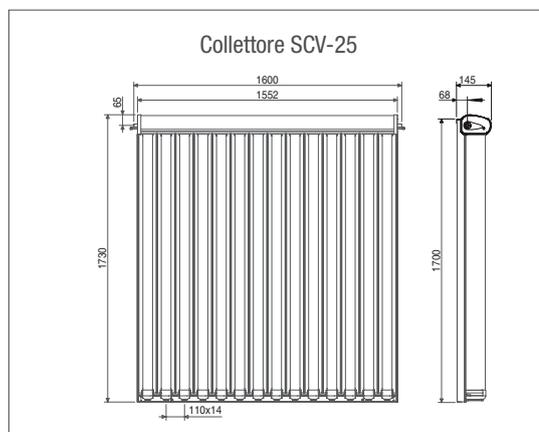
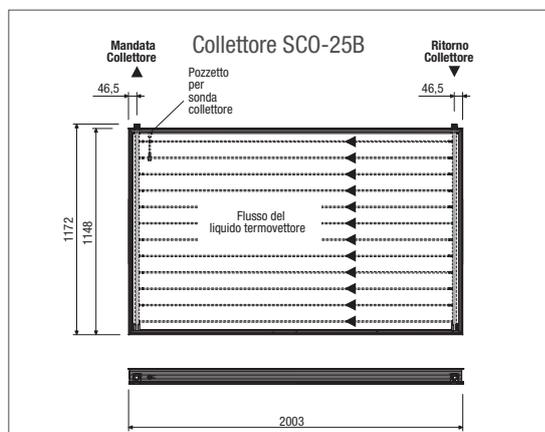
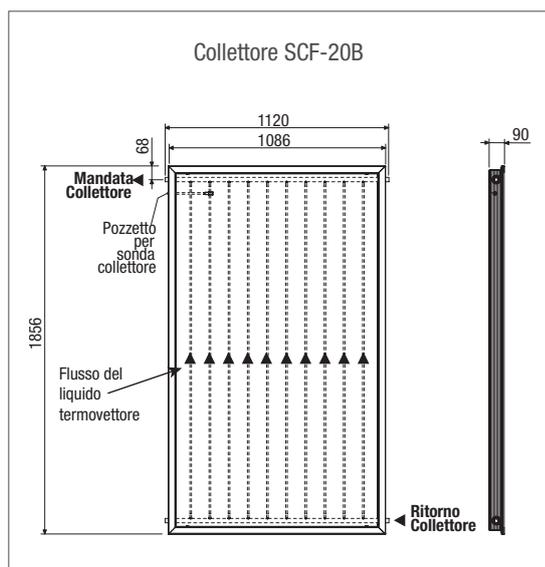
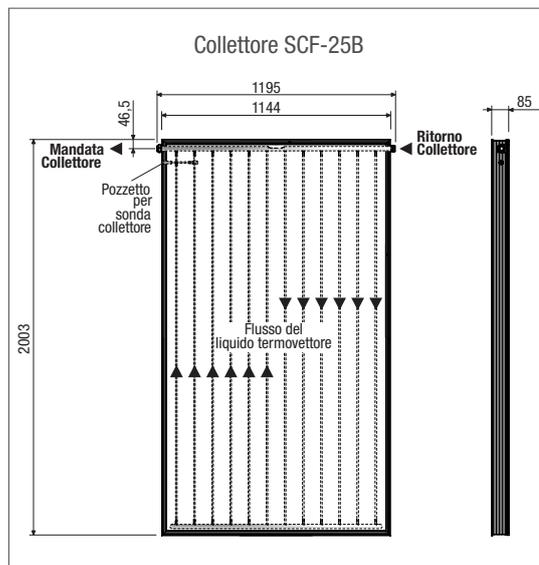
■ SCV-25 confezione 1 pz.

I collettori SCV-25 sono costituiti da 14 tubi sottovuoto a doppia parete di vetro, ognuno dei quali contiene un tubo di rame piegato a "U". I tubi di rame sono collegati in parallelo e percorsi dal fluido termovettore che assorbe il calore della radiazione solare diretta e riflessa da uno specchio detto CPC (Compound Parabolic Concentrator). All'interno del tubo a doppia parete di vetro è fatto il vuoto per ottenere un isolamento termico di tipo "thermos": in tal modo i collettori sono in grado di captare energia solare utile anche nella mezza stagione e in inverno.

Il collettore sottovuoto SCV-25 presenta pertanto rese elevate grazie all'isolamento sottovuoto, anche in caso di irradianza ridotta. Inoltre grazie all'impiego di assorbitori circolari e specchi CPC è ideale anche in caso di luce obliqua. Poiché nessun passaggio in metallo interrompe il corpo di vetro e pregiudica il vuoto, il collettore sottovuoto SCV-25 è predisposto per una lunga durata nel tempo. L'Assorbimento della superficie captante è costante negli anni perché lo strato selettivo è ben protetto nell'ambiente sottovuoto.

DESCRIZIONE	U.D.M	COLLETTORE SOTTOVUOTO SCV-25
Superficie complessiva	m ²	2,77
Superficie di apertura	m ²	2,40
Superficie effettiva assorbitore	m ²	2,69
Collegamenti (M) - (F)	mm	a stringere Ø 18
Peso a vuoto	kg	52
Contenuto liquido	l	2,05
Postata consigliata per m ² di pannello	l/h	30
Assorbimento	%	>94
Emissioni	%	<7
Pressione massima ammessa	bar	10
Temperatura di stagnazione	°C	236
Massimo numero di pannelli collegabili in serie	n°	6

DISEGNI TECNICI



⁽¹⁾ Collettori con disponibilità limitata

BOLLITORI SOLARI

Gamma Bollitori Solari Beretta e caratteristiche

DESCRIZIONE	TIPO DI BOLLITORE	MODELLI	SERPENTINE	FINITURA INTERNA
IDRA FI 	con gruppo idraulico M/R e centralina solare	200 300 430 550	doppia serpentina	vetrificato
IDRA MS/DS 	con serpentina solare ad elevata superficie	150	monoserpentina	vetrificato
		200 300 430 550 750 1000	doppia serpentina	
IDRA N DS 	ad elevata capacità	1500 2000	doppia serpentina	vetrificato
IDRA PLUS DS 	con tre flange e serpentine optional	1000 1500 2000 3000	serpentina ^(*) 2,63 m ² serpentina ^(*) 4,54 m ² serpentina ^(*) 6,34 m ²	vetrificato
IDRA HP 	per pompa di calore e solare termico ^(*)	300 500	serpentina per pompa di calore serpentina solare optional	vetrificato

 = NOVITA'

(*) Serpentina solare optional

BOLLITORI SOLARI

FLANGE	CARATTERISTICHE PRINCIPALI	ANODO AL MAGNESIO	ANODO ELETTRONICO	RESISTENZA ELETTRICA	GARANZIA	DIMENSIONI
una flangia per ispezione	gruppo idraulico mandata/ritorno pre installato con centralina solare EVOSOL	uno di serie	Kit optional cod. 20123853	Kit optional monofase 1,5 - 2,2 - 3 kW (3,8 kW trifase)	5 anni	1.330×605 1.840×605 1.630×755 1.980×755
una flangia per ispezione	elevata superficie di scambio termico ed alta temperatura di stoccaggio (750 l-1000 l coibentazione separata)	uno di serie (2 anodi per 750 e 1000 l)	Kit optional cod. 20055206	Kit optional monofase 1,5 - 2,2 - 3 kW (3,8 kW trifase)	5 anni	1.055×605
						1.330×605 1.840×605 1.630×755 1.980×755 1.870×1.000 2.195×1.000
una flangia per ispezione	elevata capacità ed alta temperatura di stoccaggio	due di serie	Kit optional cod. 20055206	Kit optional 3 kW monofase 3,8 kW trifase	5 anni	2.185×1.200 2.470×1.300
tre flange per serpentine(*)	possibilità di scegliere il numero di serpentine e la dimensione	due di serie	Kit optional cod. 20055206	Kit optional 3 kW monofase 3,8 kW trifase	5 anni	2.095×990 2.155×1.200 2.470×1.300 2.730×1.450
una flangia per serpentina solare(**)	specifico per pompe di calore; con possibilità di inserire serpentina solare(**)	uno di serie	Kit optional cod. 20055206	Kit optional monofase 1,5 - 2,2 - 3 kW (3,8 kW trifase)	5 anni	1.615×600 1.690×750

BOLLITORI SOLARI

Bollitori Solari Beretta

I bollitori Beretta sono un componente importantissimo per la realizzazione di impianti solari. Beretta ha nella propria gamma sia i bollitori flangiati con possibilità di scelta della serpentina, sia i bollitori a doppia serpentina fissa. La gamma si completa con i bollitori doppia serpentina Idra DS FI (Full-Integrated) equipaggiati di gruppo idraulico mandata-ritorno con circolatore basso consumo e centralina solare EVOSOL. I bollitori Idra DS FI, progettati e costruiti da Beretta Clima, affiancano i bollitori a doppia serpentina tradizionali, e sono pensati per semplificare al massimo le installazioni riducendone notevolmente le tempistiche. I bollitori Idra DS sono realizzati sia con serpentine estraibili sia con serpentine fisse. La serpentina inferiore è dedicata allo scambio termico dell'energia solare, mentre quella superiore è utilizzata per l'integrazione della caldaia. I bollitori FI (Full-Integrated) sono equipaggiati di centralina solare

per la gestione di due circuiti e di gruppo idraulico con circolatore basso consumo direttamente montati in fabbrica. Design compatto, risparmio di tempo nell'installazione sono le caratteristiche vincenti della nuova gamma Idra DS FI. La protezione interna (fino a 1000 litri) avviene tramite vetrificazione. Tutti i bollitori sono equipaggiati da anodo al magnesio anticorrosione e l'isolamento da 50 mm è privo di clorofluorocarburi (CFC) e idroclorofluorocarburi (HCFC). La struttura in acciaio offre resistenza alla pressione fino a 10 bar e la massima temperatura consentita è di 95 °C. La serpentina a superficie maggiorata per il circuito solare è disposta nella parte inferiore, e consente lo scambio termico anche in presenza di basse temperature dei collettori solari.



BOLLITORI SOLARI

Bollitori Idra DS FI



- Idra DS 200 FI
- Idra DS 300 FI
- Idra DS 430 FI
- Idra DS 550 FI

I bollitori solari IDRA DS FI sono equipaggiati con uno specifico gruppo idraulico di mandata e ritorno con circolatore basso consumo e con la centralina solare EVOSOL premontata. Sono appositamente studiati per ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino. Sono costruiti con vetrificazione interna, batteriologicamente inerte, per offrire la massima

igienicità dell'acqua stoccata, ridurre la possibilità di deposito di calcare e facilitare la pulizia. Per una maggiore stratificazione gli attacchi sono disposti su diverse altezze. La coibentazione è in poliuretano privo di CFC in modo da limitare le dispersioni ed aumentare, di conseguenza, il rendimento. Sono dotati di serie di flangia per facilitare la pulizia e la manutenzione e corredati di anodo di magnesio.

DESCRIZIONE	U.D.M.	IDRA DS 200 FI	IDRA DS 300 FI	IDRA DS 430 FI	IDRA DS 550 FI
Tipo bollitore	-	Verificato			
Disposizione bollitore	-	Verticale			
Disposizione scambiatori	-	Verticali a sezione ellittica			
Volume utile bollitore	l	208	301	442	551
Diametro bollitore con isolamento	mm	604		755	
Diametro bollitore lato gruppo idraulico	mm	-			
Altezza con isolamento	mm	1338	1838	1644	1988
Spessore isolamento	mm	50			
Contenuto acqua serpentino inferiore	l	3,4	5,1	7,5	9,0
Contenuto acqua serpentino superiore	l	3,4	4,5	6,0	6,0
Superficie di scambio serpentino inferiore	m ²	0,7	1,0	1,4	1,8
Superficie di scambio serpentino superiore	m ²	0,7	0,8	1,0	1,0
Pressione massima di esercizio bollitore	bar	10			
Pressione massima di esercizio serpentine	bar	10			
Temperatura massima di esercizio	°C	99			
Assorbimento stazione solare	W	63/5	63/5	63/5	63/5
Peso netto con isolamento	kg	86	108	131	171
Classe energetica	-	B			
Dispersioni	W	62	69	60	68

(*) Con $\Delta t = 35\text{ °C}$ e temperatura primario = 80 °C

BOLLITORI SOLARI

Bollitori mono e doppia serpentina IDRA MS/DS



- Idra MS 150
- Idra DS 200
- Idra DS 300
- Idra DS 430
- Idra DS 550
- Idra DS 750
- Idra DS 1000

I bollitori solari IDRA MS/DS sono appositamente studiati per ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino. Sono costruiti con vetrificazione interna, batteriologicamente inerte, per offrire la massima igienicità dell'acqua trattata, ridurre la possibilità di deposito di calcare e facilitare la pulizia. Presentano una disposizione su diverse altezze degli attacchi ciò consente di impiegare generatori di calore di

diverso tipo, senza influenzare la stratificazione. La coibentazione è in poliuretano privo di CFC in modo da limitare le dispersioni ed aumentare, di conseguenza, il rendimento. Sono predisposti per il passaggio, a scomparsa di cavi sonda e alimentazione (IDRA DS 200 ÷ IDRA DS 550). Sono dotati di flangia per facilitare la pulizia e la manutenzione e corredati di anodo di magnesio (doppio per i modelli IDRA DS 750 e IDRA DS 1000) con funzione "anticorrosione".

DESCRIZIONE	U.D.M.	IDRA MS 150	IDRA DS 200	IDRA DS 300	IDRA DS 430	IDRA DS 550	IDRA DS 750	IDRA DS 1000	
Tipo bollitore	-								
Disposizione bollitore	-								
Disposizione scambiatori	-								
Volume utile bollitore	l	180	208	301	442	551	731	883	
Diametro bollitore con isolamento	mm	604			755		1000		
Diametro bollitore lato gruppo idraulico	mm	-	-	-	-	-	790		
Altezza con isolamento	mm	1088	1338	1838	1644	1988	1846	2171	
Spessore isolamento	mm	52	50				100		
Contenuto acqua serpentino inferiore	l	5,2	3,4	5,1	7,5	9,0	11,8	12,3	
Contenuto acqua serpentino superiore	l	-	3,4	4,5	6,0	6,0	9,1	9,1	
Superficie di scambio serpentino inferiore	m ²	0,85	0,7	1,0	1,4	1,8	2,3	2,7	
Superficie di scambio serpentino superiore	m ²	-	0,7	0,8	1,0	1,0	1,6		
Pressione massima di esercizio bollitore	bar	10				7			
Pressione massima di esercizio serpentine	bar	10				7			
Temperatura massima di esercizio	°C	99							
Peso netto con isolamento	kg	72	86	108	131	171	200	220	
Classe energetica	-	B							
Dispersioni	W	57	62	69	60	68	94	101	

(*) Con $\Delta t = 35$ °C e temperatura primario = 80 °C

BOLLITORI SOLARI

Bollitori Idra N DS ad elevata capacità



- Idra N DS 1500
- Idra N DS 2000

I bollitori solari ad elevata temperatura e capacità IDRA N DS sono appositamente studiati per ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino. Presentano una disposizione su diverse altezze degli attacchi ciò consente di impiegare generatori di calore di diverso tipo, senza influenzare la stratificazione. La coibentazione è in poliuretano privo di CFC in modo da limitare le dispersioni ed aumentare, di conseguenza,

il rendimento. Sono dotati di flangia per facilitare la pulizia e la manutenzione e corredati di doppio anodo di magnesio con funzione “anticorrosione”. I modelli IDRA DS 2000 vengono forniti in due colli distinti:

- il primo collo è costituito dal serbatoio verniciato
- il secondo collo è composto dalla coibentazione in poliuretano dotata dell’elegante rivestimento esterno e dai coperchi.

DESCRIZIONE	U.D.M	IDRA N DS 1500	IDRA N DS 2000
Tipo bollitore	-	Teflonato	
Disposizione bollitore	-	Verticale	
Disposizione scambiatori	-	Verticali	
Volume utile bollitore	l	1390	1950
Diametro bollitore con isolamento	mm	1200	1300
Altezza	mm	2185	2470
Spessore isolamento	mm	100	100
Primo anodo di magnesio	Ø x mm	32x700	32x700
Secondo anodo di magnesio	Ø x mm	32x700	32x700
Diametro flangia	mm	220	220
Diametro pozzetti porta sonde	mm	8	8
Contenuto acqua serpentino inferiore	l	19,4	28,1
Contenuto acqua serpentino superiore	l	10,4	16,9
Superficie di scambio serpentino inferiore	m ²	3,4	4,6
Superficie di scambio serpentino superiore	m ²	1,8	2,8
Potenza assorbita (*) serpentina inferiore	kW	88	120
Potenza assorbita (*) serpentina superiore	kW	47	73
Produzione di acqua calda sanitaria (*) serpentina inferiore	l/h	2200	2900
Produzione di acqua calda sanitaria (*) serpentina superiore	l/h	1200	1800
Pressione massima di esercizio bollitore	bar	8	8
Pressione massima di esercizio serpentine	bar	6	6
Temperatura massima di esercizio	°C	99	99
Peso netto	kg	330	544
Dispersioni	W	250	305

BOLLITORI SOLARI

Bollitori flangiati IDRA PLUS DS



- Idra PLUS DS 1000
- Idra PLUS DS 1500
- Idra PLUS DS 2000
- Idra PLUS DS 3000

I bollitori solari flangiati IDRA PLUS DS sono appositamente studiati per ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino. Presentano una disposizione degli attacchi su diverse altezze, ciò consente di impiegare generatori di calore di diverso tipo. La coibentazione è in poliuretano

privo di CFC in modo da limitare le dispersioni ed aumentare, di conseguenza, il rendimento. Sono corredati di flange in cui inserire i serpentini di scambio che possono essere estratti nelle operazioni di manutenzione per effettuare la pulizia. I bollitori sono corredati di doppio anodo al magnesio con funzione "anticorrosione".

DESCRIZIONE	U.D.M.	IDRA PLUS DS 1000	IDRA PLUS DS 1500	IDRA PLUS DS 2000	IDRA PLUS DS 3000
Tipo bollitore	-	Vetrificato			
Disposizione bollitore	-	Verticale			
Disposizione scambiatori	-	Orizzontali			
Volume utile bollitore	l	880	1430	1990	2959
Diametro bollitore con isolamento	mm	990	1200	1300	1450
Diametro bollitore senza isolamento	mm	790	1000	1100	1250
Altezza con isolamento	mm	2095	2155	2470	2730
Spessore isolamento	mm	100			
Primo anodo di magnesio (Ø x lunghezza)	mm	32x700			
Secondo anodo di magnesio (Ø x lunghezza)	mm	32x700			
Diametro flangia	mm	290/220			
Diametro pozzetti porta sonde	Ø	1/2"			
Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)	Ø	1"1/2			
Pressione massima di esercizio bollitore	bar	10	8		
Temperatura massima di esercizio bollitore	°C	99			
Perdite di calore (*)	Kwh/24h	3,01	3,89	4,77	5,88
Peso netto con isolamento	kg	175	283	443	543
Dispersioni	W	193	250	305	344

(*) Con temperatura media bollitore = 60 °C e temperatura ambiente = 20 °C

BOLLITORI SOLARI

Bollitori per pompe di calore e solare termico



- Idra HP 300
- Idra HP 500

I nuovi bollitori IDRA HP sono equipaggiati con un apposito serpentino maggiorato, specifico per l'abbinamento con pompe di calore idroniche. Possono essere utilizzati anche in impianti solari grazie ad un secondo serpentino disponibile come kit optional ed aggiungibile al posto della flangia, nella parte bassa del bollitore. La coibentazione in poliuretano privo di CFC e l'elegante rivestimento esterno consentono di limitare le

dispersioni ed aumentare il rendimento dell'impianto in cui vengono utilizzati i bollitori IDRA HP. Viene fornito di serie l'anodo al magnesio, eventualmente sostituibile con il kit optional "anodo elettronico". Nel caso vi sia necessità di un ulteriore apporto di calore, il bollitore dispone dell'alloggiamento per inserire un kit resistenza elettrica disponibile in varie potenze sia monofase che trifase.

DESCRIZIONE	U.D.M.	IDRA HP 300	IDRA HP 500
Tipo bollitore	-	Vetrificato	Vetrificato
Tipo utenza	-	Produzione ACS	Produzione ACS
Disposizione bollitore	-	Verticale	Verticale
Disposizione scambiatore	-	Verticale	Verticale
Superficie serpentino	m ²	3,7	6
Pressione max bollitore	bar	6	6
Contenuto serpentino	l	23	51,5
Pressione max di esercizio serpentino	bar	6	6
Potenza assorbita serpentino	kW	96	156
Temperatura massima di esercizio	°C	99	99
Isolamento in poliuretano espanso	mm	50	50
Flangia d'ispezione	mm	Ø 180/120	Ø 180/120
Peso	kg	160	220
Volume utile	l	263	470
Dispersione	W	85	130
	kWh/24h	2,04	3,12
Classe isolamento	-	C	D

(*) Con temperatura media bollitore = 60 °C e temperatura ambiente = 20 °C

ACCUMULI SOLARI

Gamma Accumuli Solari Beretta e caratteristiche

DESCRIZIONE	TIPO DI ACCUMULO	MODELLI	SERPENTINE	ISOLAMENTO (mm)
HYBRID STOR 	accumulo inerziale combinato multienergia	430 - 550	tre serpentine (di cui una inox AISI 316 L per sanitario)	70
		750 - 1000		90
STOR 	accumulo inerziale	300 - 500 - 1000 - 1500	una per solare	100 rigido
STOR M		2000 - 3000	optional (*)	100 morbido estraibile
STOR H 	accumulo inerziale caldo/freddo	200 - 300 - 400 - 500	senza serpentina	50

(*) Disponibile serpentina solare optional:

serpentina da 2,63 m²
 serpentina da 4,54 m²
 serpentina da 6,34 m²

ACCUMULI SOLARI

FLANGE	CARATTERISTICHE PRINCIPALI	TEMPERATURA MASSIMA (°C)	PRESSIONE MASSIMA (bar)	RESISTENZA ELETTRICA OPTIONAL	GARANZIA	DIMENSIONI mm
-	solo caldo / combinato: - idoneo per abbinamento a caldaie, pompe di calore, solare termico e termocamini; - produzione di ACS con serpentino inox	99	3	Monofase 1,5 - 2,2 - 3 kW (3,8 kW trifase)	5 anni	1.650×810 2.000×810
			5			1.855×1.000 2.180×1.000
una flangia per ispezione o inserimento serpentina(*)	solo caldo: - ideale per integrazione riscaldamento; - compatibile con gruppi di scambio termico ACS e STS - 8 attacchi per favorire stratificazione	99	3	Monofase 1,5 - 2,2 - 3 kW (3,8 kW trifase)	5 anni	1.635×700 1.775×850 2.190×990 2.165×1.200
una flangia per ispezione	caldo / freddo: - idoneo per pompe di calore idroniche; - idoneo per caldaie, solare termico, termocamini; - compatibile con gruppi di scambio termico ACS e STS	99	6	Monofase 1,5 - 2,2 - 3 kW (3,8 kW trifase)	5 anni	1.395×550 1.560×600 1.540×700 1.840×700

ACCUMULI INERZIALI

Accumuli inerziali Beretta

Gli accumuli inerziali Beretta consentono la realizzazione di impianti solari particolarmente complessi. Le diverse taglie, disponibili fino a 3000 litri, permettono lo stoccaggio di energia solare captata da diversi collettori solari. Beretta ha nella propria gamma sia gli accumuli inerziali tradizionali, sia gli accumuli combinati, in grado di gestire simultaneamente il riscaldamento ed il sanitario. Gli accumuli inerziali Stor nascono per stoccare l'energia captata dai collettori solari per l'integrazione dell'impianto di riscaldamento. Mediante l'uso di appositi gruppi di scambio termico (moduli ACS LE - Beretta) equipaggiati con circolatori basso consumo, è possibile utilizzare l'energia accumulata per la produzione di acqua calda sanitaria. Le versioni Stor M sono realizzate con una serpentina di scambio

termico, a cui collegare direttamente il circuito solare, mentre le versioni di più grande capacità necessitano di un gruppo di scambio termico solare (modulo STS). Il modello Hybrid Stor è un accumulatore combinato, ossia già predisposto per la produzione di acqua calda sanitaria, avendo al suo interno una serpentina inox dedicata. E' possibile collegare agli accumuli inerziali caldaie, termocamini, pompe di calore, utilizzando gli otto attacchi a disposizione, in modo da favorire la stratificazione di calore e la simultaneità degli apporti di diverse fonti di produzione energetica. I modelli in gamma Beretta, hanno diverse capacità, si parte infatti dalla dimensione minore di 300 litri fino alla dimensione di 3000 litri.



ACCUMULI INERZIALI

Accumuli inerziali multienergia



- Hybrid Stor 430
- Hybrid Stor 550
- Hybrid Stor 750
- Hybrid Stor 1000

Gli accumuli combinati HYBRID STOR sono costituiti da 3 serpentini e sono impiegati per la produzione di acqua calda sanitaria e l'integrazione riscaldamento negli impianti solari. Lo studio accurato delle geometrie del serbatoio e del serpentino consentono di ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino. Il serpentino in acciaio inox viene usato per la produzione di acqua calda sanitaria e offre la massima igienicità dell'acqua

trattata. La disposizione su diverse altezze degli attacchi consente di impiegare generatori di calore di diverso tipo, senza influenzare la stratificazione. La coibentazione in poliuretano privo di CFC e l'elegante rivestimento esterno consentono di limitare le dispersioni ed aumentare, di conseguenza, il rendimento. L'impiego della flangia facilita la pulizia e la manutenzione inoltre l'anodo di magnesio ha la funzione "anticorrosione".

DESCRIZIONE	U.D.M	HYBRID STOR 430	HYBRID STOR 550	HYBRID STOR 750	HYBRID STOR 1000
Tipo accumulo inerziale	-	Non vetrificato			
Disposizione accumulo inerziale	-	Verticale			
Disposizione scambiatori	-	Verticale			
Serpentini primari	-	Tubo liscio acciaio			
Serpentino sanitario	-	Tubo corrugato AISI 316 L			
Volume utile accumulo inerziale	l	431	544	762	928
Diametro con isolamento	mm	810	810	1000	1000
Altezza	mm	1650	2000	1850	2180
Spessore isolamento	mm	70		90	
Diametro pozzetti porta sonde (caldaia e solare)	Øm	16			
Diametro pozzetto porta sonda termica	Øm	8			
Diametro pozzetto porta termometro	Ø	1/2" M			
Superficie di scambio serpentino primario superiore	m ²	1,17	1,31	1,72	1,72
Superficie di scambio serpentino primario inferiore	m ²	1,80	2,10	1,90	3,34
Superficie di scambio serpentino sanitario	m ²	4,5	4,5	5,8	5,8
Potenza assorbita (*) serpentino primario superiore	kW	25,0	26,0	30,0	30,0
Potenza assorbita (*) serpentino primario inferiore	kW	52,0	62,0	76,0	92,0
Produzione acqua calda sanitaria (*) serpentino primario sup.	l/h	620		750	
Pressione massima di esercizio accumulo inerziale	bar	3		5	
Temperatura massima di esercizio accumulo inerziale	°C	99			
Pressione massima di esercizio serpentine primari	bar	10			
Pressione massima di esercizio serpentino sanitario	bar	6			
Temperatura massima di esercizio serpentine primari	°C	99			
Temperatura massima di esercizio serpentino sanitario	°C	99			
Superficie consigliata del pannello solare	m ²	6	8	12	14
Peso netto	kg	168	195	239	269
Classe energetica	-	B	-	-	-
Dispersioni	W	60	68	156	175

(*) Con $\Delta t = 35$ °C e temperatura primario = 80 °C. Prestazioni ottenute con circolatore regolato per la massima portata al primario ed utilizzando generatori di adeguata potenzialità.

ACCUMULI INERZIALI

Accumuli inerziali



- Stor 300 M
- Stor 500 M
- Stor 1000 M
- Stor 1500 M
- Stor 2000
- Stor 3000

Gli accumuli inerziali STOR sono impiegati per l'integrazione riscaldamento negli impianti solari. Lo studio accurato delle geometrie del serbatoio e del serpentino consentono di ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino. La disposizione su diverse altezze degli

attacchi consente di impiegare generatori di calore di diverso tipo, senza influenzare la stratificazione. La coibentazione in poliuretano privo di CFC e l'elegante rivestimento esterno consentono di limitare le dispersioni ed aumentare, di conseguenza, il rendimento.

DESCRIZIONE	U.D.M.	STOR 300 M	STOR 500 M	STOR 1000 M	STOR 1500 M	STOR 2000	STOR 3000
Tipo accumulo	-	Non vetrificato					
Disposizione accumulo	-	Verticale					
Disposizione scambiatore	-	Verticale	Verticale	Verticale	Verticale	-	-
Volume utile accumulo	l	270	476	920	1410	2010	2959
Diametro esterno completo di isolamento	mm	700	850	990	1200	1300	1450
Altezza completa di isolamento	mm	1635	1775	2190	2165	2480	2720
Spessore isolamento	mm	10					
Diametro flangia (esterno/interno)	mm	-	-	-	-	290/220	290/220
Diametro pozzetti posta sonde	mm	8					
Contenuto acqua serpentino	l	10,4	10,4	14,6	21,6	-	-
Superficie di scambio serpentino	m ²	1,8	1,8	2,6	3,8	-	-
Potenza assorbita (*) serpentino	kW	43	45	68	99	-	-
Produzione di acqua calda (*) serpentino	l/h	1100	1100	1700	2400	-	-
Pressione massima di esercizio accumulo	bar	3					
Temperatura massima di esercizio accumulo	°C	99					
Pressione massima di esercizio serpentino	bar	6	6	6	6	-	-
Temperatura massima di esercizio serpentino	°C	99					
Peso netto con isolamento	kg	115	140	225	285	345	415
Classe energetica	-	C	D	-	-	-	-
Dispersioni	W	93	126	203	249	305	344

(*) Con $\Delta t = 35$ °C e temperatura primario = 80 °C.

ACCUMULI INERZIALI

Accumuli inerziali caldo/freddo



- Stor H 200
- Stor H 300
- Stor H 400
- Stor H 500

Gli accumuli inerziali STOR H sono impiegati per l'integrazione riscaldamento negli impianti solari, negli impianti con pompe di calore e nel caso di biomasse. La disposizione su diverse altezze degli attacchi consente di impiegare generatori di calore di diverso

tipo, e di sfruttare stratificazione. La coibentazione in poliuretano privo di CFC e l'elegante rivestimento esterno consentono di limitare le dispersioni ed aumentare, di conseguenza, il rendimento.

DESCRIZIONE	U.D.M	STOR H 200	STOR H 300	STOR H 400	STOR H 500
Tipo accumulo	-	Non vetrificato			
Disposizione accumulo	-	Verticale			
Volume utile accumulo	l	203	277	390	473
Diametro esterno completo di isolamento	mm	550	600	700	700
Altezza completa di isolamento	mm	1395	1560	1540	1840
Spessore isolamento	mm	50			
Diametro pozzi porta sonde	-	1/2"			
Pressione massima di esercizio accumulo	bar	6			
Temperatura massima di esercizio accumulo	°C	90			
Peso netto con isolamento	kg	45	55	95	95
H - Altezza	mm	1395	1560	1540	1840
Ø - Diametro	mm	550	600	700	700
Peso netto	kg	45	55	95	95
Peso lordo (netto+imballo)	kg	64	75	116	118
1 - Isolamento in poliuretano	mm	50			
2 - Attacco sfiato	Ø	1"1/4 F			
3 - Pozzetti sonde	Ø	1/2" F			
4 - Attacco resistenza elettrica (non fornita)	Ø	1"1/2 F			
5 - Accumulo	-	-			
MI - Mandata impianto	Ø	1"1/2 F	2" F	2"1/2 F	2"1/2 F
RI - Ritorno impianto	Ø	1"1/2 F	2" F	2"1/2 F	2"1/2 F
SC - Scarico	Ø	1/2" F	3/4" F	3/4" F	3/4" F
RC - Ritorno caldaia	Ø	1"1/2 F	2" F	2"1/2 F	2"1/2 F
MC - Mandata caldaia	Ø	1"1/2 F	2" F	2"1/2 F	2"1/2 F
Classe energetica	-	C	C	C	D
Dispersioni	W	68	82	105	129

SISTEMI A CIRCOLAZIONE NATURALE

Sistemi NB-SOL a circolazione naturale

I nuovi sistemi a circolazione naturale NB-Sol sono composti da collettori e bollitori interamente progettati e industrializzati da Beretta Clima. I sistemi NB-Sol non

necessitano di apparecchiature elettriche e di controllo perchè basano il proprio funzionamento sul fenomeno naturale della circolazione dell'acqua calda.

Sistemi NB-SOL a circolazione naturale per uso domestico

Sono sistemi a circuito chiuso, che funzionano senza necessità di circolatori o componenti elettronici. Sono costituiti da uno o più collettori solari piani, e da un bollitore ad intercapedine. All'interno del sistema un fluido termovettore di acqua e glicole scaldandosi sale per convezione verso l'accumulo di acqua sanitaria e cede il calore catturato dal sole. I sistemi a circolazione

naturale sono molto facili da installare e non richiedono interventi di manutenzione, essendo privi di organi meccanici in movimento. Nei giorni particolarmente freddi, come quelli invernali, c'è la possibilità di integrare il calore fornito dal sole eventualmente con il contributo proveniente da una caldaia o da una resistenza elettrica.



SISTEMI A CIRCOLAZIONE NATURALE

NB-SOL



SISTEMA COMPOSTO DA:

- Collettori piani
- Bollitore ad intercapedine
- Glicole
- Raccordi collettori
- Staffe tetto piano*
- Staffe tetto inclinato*

KIT ACCESSORI:

- Resistenza elettrica 1,5 kW
- Supporto aggiuntivo per staffe
- Kit valvola termostatica

NUMERO PERSONE	MODELLO	NUMERO COLLETTORI	VOLUME UTILE (LITRI)
1-3 persone	NB-SOL 150/1	1	153
3-4 persone	NB-SOL 200/1	1	202
4-5 persone	NB-SOL 220/2	2	223
5-6 persone	NB-SOL 300/2	2	278
6-7 persone	NB-SOL 300/3	3	278

(*) A seconda dei codici NB-SOL scelti saranno incluse le staffe tetto piano o quelle tetto inclinato

COMPLEMENTI DI IMPIANTO

Complementi di impianto solare

Nuova Centralina solare EVOSOL e centralina SUN C

Le nuove centraline solari Sun hanno un ampio display che consente di visualizzare graficamente i diversi schemi d'impianto e le relative informazioni di temperatura e di stato di funzionamento dei circolatori. Le centraline consentono il collegamento di due circolatori modulanti e possono gestire due dispositivi con comando 0-10V. Adatte sia per gli impianti solari dedicati alla produzione di acqua calda sanitaria che negli impianti solari di integrazione al riscaldamento hanno un layout altamente tecnologico. Il software di gestione è in grado di ottimizzare lo scambio termico lato solare e trasferire il calore in maniera più adeguata al bollitore o all'accumulo anche nelle fasi in cui la radiazione solare è meno intensa.



Gruppo idraulico mandata-ritorno 14,5 m

I nuovi gruppi idraulici mandata-ritorno da 14,5 m hanno di serie un circolatore modulante basso consumo da 14,5 m di prevalenza e la nuova centralina solare SUN C. Sono equipaggiati con manometro, attacco al vaso di espansione, attacchi per carico-scarico e lavaggio impianto.



Gruppo idraulico mandata-ritorno 7,5 m (PWM)

I nuovi gruppi idraulici, studiati per l'installazione a parete, sono formati da un gruppo di sicurezza composto da valvola di sicurezza, manometro e attacco al vaso di espansione, e sono completi del sistema di carico-scarico e lavaggio impianto. Sono equipaggiati con un circolatore modulante basso consumo da 7,5 m di prevalenza e centralina solare EVOSOL.



Gruppo idraulico solo ritorno 7,5 m (PWM - ON/OFF)

I gruppi idraulici, studiati per l'installazione a parete, sono formati da un gruppo di sicurezza composto da valvola di sicurezza, manometro, attacco al vaso di espansione, regolatore di portata, e sono completi del sistema di carico-scarico e lavaggio impianto. Sono equipaggiati con un circolatore PWM - ON/OFF da 7,5 m di prevalenza.



COMPLEMENTI DI IMPIANTO

Moduli Solari STS

Il modulo Solare STS è un prodotto che viene utilizzato per realizzare lo scambio termico tra i collettori solari e gli accumuli inerziali privi di serpentino. Beretta Clima propone il modulo STS 50 e il modulo STS 120. I moduli

solari sono equipaggiati di centralina, circolatore basso consumo e scambiatore a piastre che consentono di gestire lo scambio termico tra circuito solare e accumulo inerziale.



- Gruppo di scambio termico lato solare per gestire 50 mq di collettori
- Efficace per la stratificazione a due altezze
- Installazione a parete
- Centralina solare di serie
- Circolatori basso consumo di serie
- Valvola deviatrice motorizzata
- Scambiatore a piastre in AISI 316

MODELLO	DIMENSIONI H X L X P (MM)	SUPERFICIE COLLETTORI GESTIBILE (MQ)
Modulo solare STS 50 LOW ENERGY	600 x 400 x 250	50



- Gruppo di scambio termico lato solare per gestire 120 mq di collettori
- Efficace per la stratificazione a due altezze
- Installazione a parete
- Centralina solare di serie
- Circolatori basso consumo di serie
- Valvola deviatrice motorizzata
- Scambiatore a piastre in AISI 316

MODELLO	DIMENSIONI H X L X P (MM)	SUPERFICIE COLLETTORI GESTIBILE (MQ)
Modulo solare STS 120 LOW ENERGY	835 x 475 x 226	120

COMPLEMENTI DI IMPIANTO

Moduli ACS

Il modulo di preparazione di acqua calda sanitaria ACS è un prodotto che viene utilizzato per realizzare lo scambio termico tra gli accumuli inerziali e l'acqua sanitaria che verrà di conseguenza riscaldata Beretta propone il modulo ACS 35, ACS 40 e ACS 160. I moduli ACS sono

equipaggiati di centralina (solo ACS 40 e ACS 160), circolatore basso consumo e scambiatore a piastre che consentono di gestire lo scambio termico tra accumulo inerziale e circuito sanitario.



- Gruppo di scambio termico per produzione istantanea di acqua calda sanitaria
- Centralina di serie (ACS 40)
- Valvola miscelatrice termostatica di serie (ACS 35)
- Circolatori basso consumo di serie
- Scambiatore a piastre in AISI 316
- Possibilità di installazione in cascata
- Possibilità di installazione del kit ricircolo

MODELLO	DIMENSIONI H X L X P (MM)	PRODUZIONE SANITARIA (LITRI/MIN)
Modulo ACS 35 LOW ENERGY	600 x 430 x 250	38
Modulo ACS 40 LOW ENERGY	820 x 480 x 195	44



- Gruppo di scambio termico per produzione istantanea di acqua calda sanitaria
- Due circolatori basso consumo gestiti in cascata
- Valvola miscelatrice a 3 vie sul primario con modulazione controllata in base al prelievo di ACS
- Valvola deviatrice sul ritorno
- Pompa di ricircolo alta efficienza (programmabile)
- Misuratore di flusso elettronico
- Centralina di serie

MODELLO	DIMENSIONI H X L X P (MM)	PRODUZIONE SANITARIA (LITRI/MIN)
Modulo ACS 160 LOW ENERGY	1140 x 1000 x 500	150



**Il Servizio Clienti Beretta è a Vostra disposizione
contattando il Numero Unico Nazionale:**

199.13.31.31*

**Attivo 24/24 h, 7 giorni su 7, per servizi informativi automatici
e con operatore da Lunedì - Venerdì: 8.00 - 19.00**

*Il costo della chiamata da telefono fisso è di 15 centesimi di Euro al min Iva inclusa
dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 19.00 e sabato dalle 8.00 alle 13.00.
Negli altri orari e nei giorni festivi il costo è di 6 centesimi di Euro al min Iva inclusa.
Per chiamate da cellulare il costo è legato all'operatore utilizzato.

**Sede commerciale: Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco**

www.berettaclima.it

Beretta si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportati nel presente fascicolo
in qualunque momento e senza preavviso, nell'intento di migliorare i prodotti.
Questo fascicolo pertanto non può essere considerato contratto nei confronti di terzi.

 **Beretta**
Il clima di casa.