

Folder di gamma

Solare Termico

Sistemi

Sistemi a circolazione naturale
Sistemi a circolazione forzata

Collettori
Bollitori

Gruppi termici di scambio
Accessori



Beretta Clima: i professionisti del solare

Beretta Clima, specializzata nella produzione di caldaie a gas da oltre quarant'anni, con 2 unità produttive con oltre 50.000 mq di superficie, 10 linee di produzione e oltre 430.000 caldaie prodotte all'anno, è entrata nel mondo dei sistemi solari da protagonista, aprendo due nuove linee di produzione una dedicata ai collettori solari e una dedicata ai bollitori solari a doppia serpentina. I prodotti progettati e industrializzati all'interno dei suoi stabilimenti sono all'avanguardia per quanto riguarda le soluzioni tecniche adottate.

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.

Certificazione di qualità

Il costante presidio della qualità degli stabilimenti Beretta Clima è stato suggellato sin dalle sue origini dal conseguimento della certificazione ISO 9000 (oggi ISO 9001 - vision 2000).



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.

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.

Assistenza Tecnica

I centri assistenza autorizzati Beretta Clima oltre a una verifica iniziale del sistema solare che attesta il corretto funzionamento del prodotto, garantiscono tempestività negli interventi e ricambi originali nel periodo di garanzia. Tecnici specializzati offrono un servizio intergrativo 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.

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.



Sistemi FK-SOL a circolazione forzata.

Nei sistemi a circolazione forzata il bollitore è posto, per necessità, in un luogo differente e distante dai pannelli solari. È il caso ad esempio delle utenze con bollitori, aventi capacità da 150 a 500 litri, alloggiati nei sottotetti o nei locali caldaia.

Sistemi a circolazione forzata per uso domestico

Nei sistemi FK-SOL il fluido del circuito solare, costituito da acqua e glicole, è movimentato solo in caso di effettivo bisogno da un circolatore azionato a sua volta 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.

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.



FK-SOL Sistemi a circolazione forzata con collettori SC-F25/1 e bollitori.



Sistema composto da:

- Collettori piani SC-F25/1
- Bollitore IDRA DS FI (con gruppo idraulico e centralina solare montati*)
- Vaso d'espansione solare con staffe e raccordo per installazione**
- Glicole
- Valvola miscelatrice termostatica

Kit accessori:

- Staffe per tetto piano o inclinato
- Converse per incasso
- Staffe sottotegola

NUMERO PERSONE	MODELLO	NUMERO COLLETTORI	CAPACITÀ BOLLITORE litri
1 - 3 persone	F - SOL 150	1	150 mono serpentina
2 - 4 persone	FK - SOL 200	1	200 doppia serpentina
4 - 6 persone	FK - SOL 300	2	300 doppia serpentina
6 - 8 persone	FK - SOL 400	3	430 doppia serpentina
8 - 10 persone	FK - SOL 500	4	550 doppia serpentina

* Escluso IDRA DS 150 ** Fino a 24 litri

FK-SOL INCASSO Sistemi a circolazione forzata con collettori SCI-25 ad incasso e bollitori.



Sistema composto da:

- Collettori da incasso SCI-25
- Bollitore IDRA DS FI (con gruppo idraulico e centralina solare montati*)
- Vaso d'espansione solare con staffe e raccordo per installazione**
- Glicole
- Valvola miscelatrice termostatica

Kit accessori:

- Converse per incasso a tetto su fila singola e su fila doppia

NUMERO PERSONE	MODELLO	NUMERO COLLETTORI	CAPACITÀ BOLLITORE litri
1 - 3 persone	F - SOL 150/1 incasso	1	150 mono serpentina
2 - 4 persone	FK - SOL 200/1 incasso	1	200 doppia serpentina
4 - 6 persone	FK - SOL 300/2 incasso	2	300 mono serpentina
6 - 8 persone	FK - SOL 400/3 incasso	3	430 doppia serpentina
8 - 10 persone	FK - SOL 500/4 incasso	4	550 doppia serpentina

* Escluso IDRA DS 150 ** Fino a 24 litri

F-SOL/ 20 Sistemi a circolazione forzata con collettori SC-F20 e bollitori.



Sistema composto da:

- Collettori piani SC-F20
- Bollitore IDRA DS
- Gruppo idraulico e centralina solare*
- Vaso d'espansione solare con staffe e raccordo per installazione**
- Glicole
- Valvola miscelatrice termostatica
- Staffe per tetto piano o inclinato

NUMERO PERSONE	MODELLO	NUMERO COLLETTORI	CAPACITÀ BOLLITORE litri
1 - 3 persone	F-SOL/20 150	1	150 mono serpentina
2 - 4 persone	F-SOL/20 200	1	200 doppia serpentina
4 - 6 persone	F-SOL /20 300	2	300 doppia serpentina
6 - 8 persone	F-SOL /20 400	3	430 doppia serpentina
8 - 10 persone	F-SOL /20 500	4	550 doppia serpentina

* Forniti separatamente e non montati su bollitori ** Fino a 24 litri

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 sono prodotti negli stabilimenti Beretta Clima.

I collettori grazie all'isolamento in lana di roccia e 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.

Collettori solari per circolazione forzata

Nei collettori solari per circolazione forzata il fluido termovettore, muovendosi attraverso i tubi di rame sottostanti le superfici selettive, 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.

La sigillatura tra vetro e collettore piano è garantita da una guarnizione in EPDM. 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.



I collettori Beretta



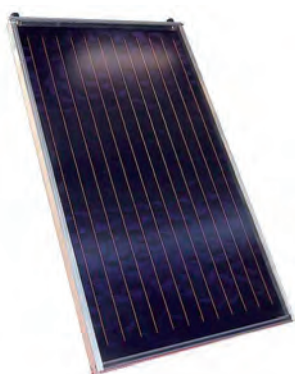
SC-F25/1 Collettori piani da 2,5 mq

- Superficie assorbitore in rame altamente selettiva
- Isolamento in lana di roccia (40 mm)
- Assorbimento collettore: 95%
- Raccordi di collegamento tra collettori, saldati
- Temperatura di stagnazione collettore: 204 °C
- Possibilità di abbinare fino a 6 collettori in serie
- Pannello solare garantito 5 anni
- Pannello solare conforme alla UNI 12975



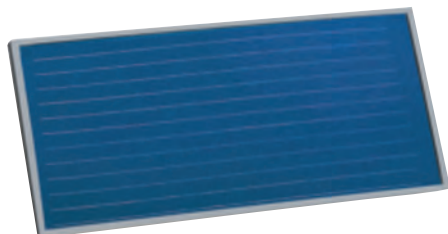
SC-F20 Collettori piani da 2mq

- Superficie assorbitore in rame altamente selettiva
- Isolamento in lana di roccia (30 mm)
- Assorbimento collettore: 95%
- Temperatura di stagnazione collettore: 193 °C
- Possibilità di abbinare fino a 6 collettori in serie
- Pannello solare garantito 5 anni
- Pannello solare conforme alla UNI 12975



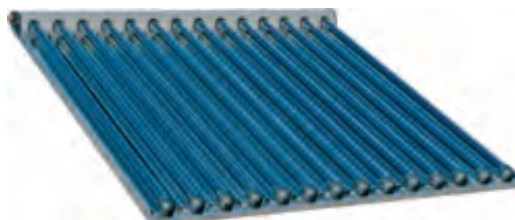
SCI-25 Collettori ad incasso

- Superficie assorbitore in rame altamente selettiva
- Isolamento in lana di roccia (40 mm)
- Assorbimento collettore: 95%
- Temperatura di stagnazione collettore: 193 °C
- Possibilità di abbinare fino a 6 collettori in serie
- Pannello solare garantito 5 anni
- Pannello solare conforme alla UNI 12975



SCO-25 Collettori orizzontali

- Superficie assorbitore in rame altamente selettiva
- Isolamento in lana di roccia (55 mm)
- Assorbimento collettore: 95%
- Temperatura di stagnazione collettore: 206 °C
- Possibilità di abbinare fino a 6 collettori in serie
- Pannello solare garantito 5 anni
- Pannello solare conforme alla UNI 12975



SCV-25 Collettori sottovuoto

- Elevato rendimento grazie all'isolamento termico sottovuoto
- Superficie assorbitore in rame altamente selettiva
- Assorbimento collettore: >94%
- Temperatura di stagnazione collettore: 236°C
- Possibilità di abbinare fino a 6 collettori in serie
- Pannello solare garantito 5 anni
- Pannello solare conforme alla UNI 12975

Collettore SC-F25/1 da 2,5 mq.

- SC-F25/1 confezione 1 pz
- SC-F25/1 confezione 2 pz
- SC-F25/1 confezione 5 pz



Il collettore solare piano SC-F25/1 ha due attacchi ed è costituito da una struttura in alluminio sulla quale è fissata una piastra captante in rame, in un unico pezzo, con finitura altamente selettiva effettuata tramite un trattamento sottovuoto denominato "TiNOX", che permette altissime prestazioni al collettore. La piastra captante è saldata ad ultrasuoni su 12 tubi di rame per la

conduzione del liquido termovettore. I due collettori principali, per il collegamento dei tubi, 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 montaggio, mediante l'uso di apposite staffe per l'installazione su tetti piani, inclinati (soprattegola, sottotegola, incasso), è molto semplice.

DESCRIZIONE	COLLETTORE SC-F25/1	u.d.m.
Superficie complessiva	2,43	m ²
Superficie di apertura	2,20	m ²
Superficie effettiva assorbitore	2,15	m ²
Collegamenti (M) - (F)	1"	-
Peso a vuoto	40	kg
Contenuto liquido	1,6	l
Portata consigliata per m ² di pannello	30	l/h
Spessore vetro	3,2	mm
Assorbimento	~95	%
Emissioni	~5	%
Pressione massima ammessa	10	bar
Temperatura di stagnazione	204	°C
Massimo numero di pannelli collegabili in serie	6	n°

Collettore SC-F20

- SC-F20 confezione 1 pz
- SC-F20 confezione 2 pz
- SC-F20 confezione 7 pz



Il collettore solare piano SC-F20 ha 4 attacchi ed è costituito da una struttura in alluminio sulla quale è fissata una piastra captante in rame, in due pezzi, con finitura altamente selettiva effettuata tramite un trattamento sottovuoto denominato "TiNOX", che permette altissime prestazioni al collettore. La piastra captante è saldata ad ultrasuoni su 10 tubi di rame per la conduzione del

liquido termovettore. I due collettori principali, per il collegamento dei tubi, 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, mediante l'uso di apposite staffe per l'installazione su tetti piani e inclinati, è molto semplice.

DESCRIZIONE	COLLETTORE SC-F25/1	u.d.m.
Superficie complessiva	2,02	m ²
Superficie di apertura	1,81	m ²
Superficie effettiva assorbitore	1,76	m ²
Collegamenti tubi di rame	4 X ø 22	mm
Peso a vuoto	32	kg
Contenuto liquido	1,35	l
Portata consigliata per m ² di pannello	30	l/h
Spessore vetro	3,2	mm
Assorbimento	~95	%
Emissioni	~5	%
Pressione massima ammessa	10	bar
Temperatura di stagnazione	193	°C
Massimo numero di pannelli collegabili in serie	6	n°

Collettore SCI-25

- SCI-25 confezione 1 pz
- SCI-25 confezione 2 pz
- SCI-25 confezione 5 pz



Il collettore solare piano SCI-25 ha due attacchi ed è costituito da una vasca in legno sulla quale è fissata una piastra captante in rame, in un unico pezzo, con finitura altamente selettiva effettuata tramite un trattamento sottovuoto denominato "TiNOx", che permette altissime prestazioni al collettore. La piastra captante è saldata ad ultrasuoni su 12 tubi di rame per la conduzione del

liquido termovettore. I due collettori principali, per il collegamento dei tubi, 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

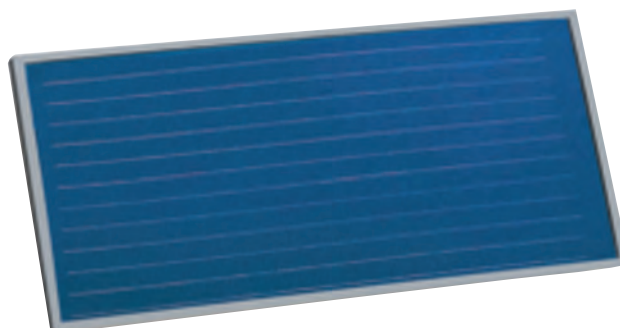
fondo e sulle pareti della vasca.

Il collettore è dotato di un apposito pozzetto in rame per posizionare la sonda di temperatura. Il sistema di montaggio, mediante l'uso di apposite converse per l'installazione ad incasso su fila singola o doppia, è molto semplice

DESCRIZIONE	COLLETTORE SCO-25	u.d.m.
Superficie complessiva	2,40	m ²
Superficie di apertura	2,206	m ²
Superficie effettiva assorbitore	2,149	m ²
Collegamenti (F) - (F)	1"	-
Peso a vuoto	48	kg
Contenuto liquido	1,70	l
Portata consigliata per m ² di pannello	30	l/h
Spessore vetro	3,2	mm
Assorbimento	~95	%
Emissioni	~4	%
Pressione massima ammessa	10	bar
Temperatura di stagnazione	193	°C
Massimo numero di pannelli collegabili in serie	6	n°

Collettori orizzontali SCO-25 da 2,5 mq

● SCO-25 confezione 1 pz



Il collettore solare orizzontale SCO-25 ha due attacchi ed è costituito da una vasca in alluminio prestampata sulla quale è fissata una piastra captante in rame, in un unico pezzo, con finitura altamente selettiva effettuata tramite un trattamento sottovuoto denominato "TiNOX", che permette altissime prestazioni al collettore. 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 montaggio, mediante l'uso di apposite staffe per l'installazione su tetti piani, inclinati (soprategola, sottotegola), è molto semplice.

DESCRIZIONE	COLLETTORE SCO-25	u.d.m.
Superficie complessiva	2,57	m ²
Superficie di apertura	2,30	m ²
Superficie effettiva assorbitore	2,15	m ²
Collegamenti (M) - (F)	1"	-
Peso a vuoto	48	kg
Contenuto liquido	1,8	l
Portata consigliata per m ² di pannello	30	l/h
Spessore vetro	4	mm
Assorbimento	~95	%
Emissioni	~4	%
Pressione massima ammessa	10	bar
Temperatura di stagnazione	206	°C
Massimo numero di pannelli collegabili in serie	6	n°

Collettori 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

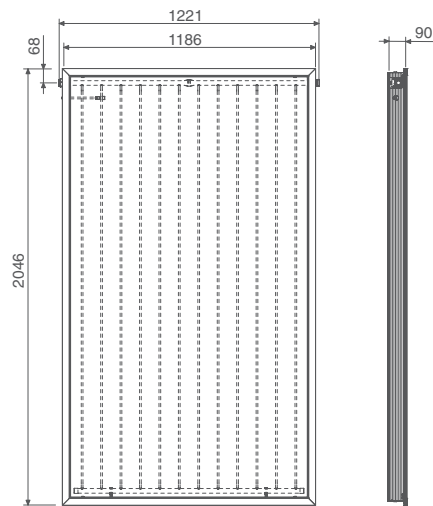
vetro è fatto il vuoto, per ottenere un isolamento termico di tipo "thermos": in tal modo i collettori sono in grado di captare energia solare utile anche nella mezza stagione e in inverno. Il collettore sottovuoto SCV-25 presenta pertanto rese elevate, grazie all'isolamento sottovuoto, anche in caso 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.

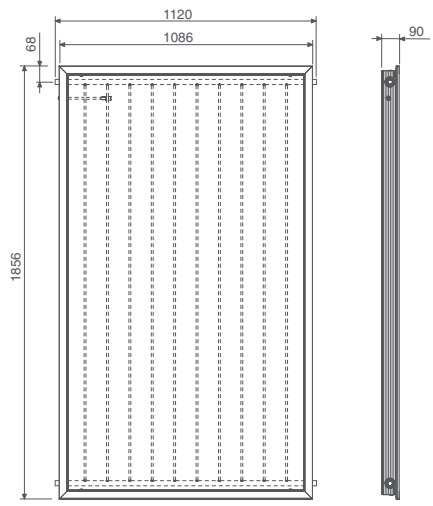
DESCRIZIONE	COLLETTORE SOTTOVUOTO SCV-25	u.d.m.
Superficie complessiva	2,77	m ²
Superficie di apertura	2,40	m ²
Superficie effettiva assorbitore	2,69	m ²
Collegamenti	a stringere ø 18	mm
Peso a vuoto	52	kg
Contenuto liquido	2,05	l
Portata consigliata per m ² di pannello	30	l/h
Assorbimento	≥94	%
Emissioni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

Collettori: disegni quotati

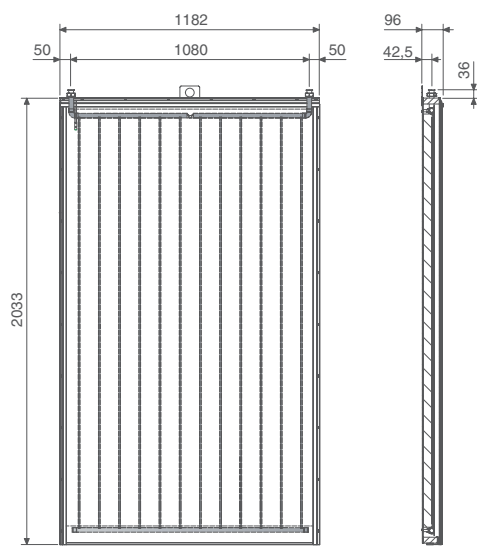
Collettore SC-F25/1



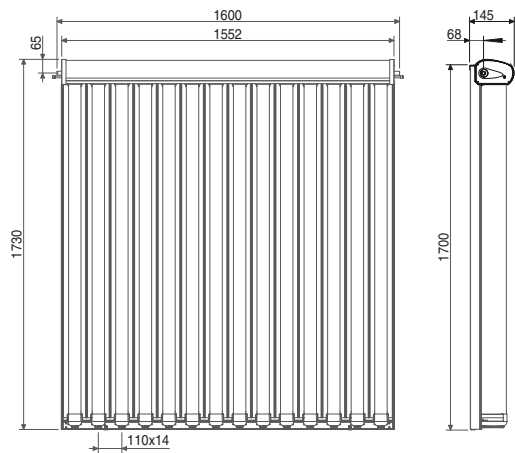
Collettore SC-F20



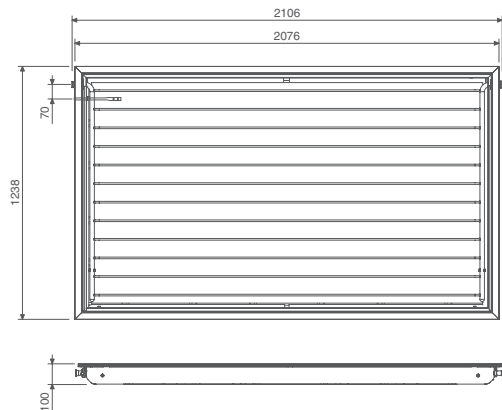
Collettore SCI-25



Collettore SCV-25



Collettore SCO-25



Bollitori Solari

I bollitori Beretta sono un componente importantissimo per la realizzazione di impianti solari. Beretta ha nella propria gamma sia i bollitori a doppia serpentina Idra DS (fino a 3000 litri di capacità), sia i bollitori doppia serpentina Idra DS FI (Full-Integrated) equipaggiati di gruppo idraulico mandata e ritorno e centralina solare Sun B.

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.

Bollitori solari doppia serpentina

I bollitori Idra DS sono realizzati con due serpentine: quella inferiore dedicata allo scambio termico dell'energia solare, quella superiore 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 direttamente montati in fabbrica. Design compatto, risparmio di tempo e di spazio sono le caratteristiche vincenti della nuova gamma Idra DS FI. In tutti i prodotti fino a 1000 litri la protezione interna è garantita dalla doppia vetrificazione effettuata con procedimento Glasling Bayer a norma DIN 4753.

Tutti i bollitori sono equipaggiati da anodo al magnesio anticorrosione mentre 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 garantisce lo scambio termico anche in presenza di basse temperature dei collettori solari.





Bollitori Idra DS FI completi di gruppo idraulico e centralina preinstallati

- Bollitore completo di gruppo idraulico M/R e centralina solare SUN B preinstallati
- Accumulo verticale in acciaio vetrificato
- Scambiatore di calore a doppia serpentina
- Serpentine ad elevata capacità di scambio termico
- Temperatura di stagnazione collettore: 204 °C
- Anodo al magnesio di serie
- Bollitore garantito 5 anni



Bollitori Idra DS

- Bollitore ad accumulo verticale in acciaio vetrificato
- Scambiatore di calore a doppia serpentina per le versioni IDRA DS
- Scambiatore di calore mono serpentina per le versioni IDRA MS
- Serpentine ad elevata capacità di scambio termico
- Anodo al magnesio di serie
- Bollitore garantito 5 anni



Bollitori Idra Ds ad elevata capacità

- Bollitore ad accumulo verticale in acciaio teflonato
- Scambiatore di calore a doppia serpentina
- Serpentine ad elevata capacità di scambio termico
- Doppio anodo al magnesio di serie
- Bollitore garantito 5 anni

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 premontata la centralina solare SUN B. Sono appositamente studiati per ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino. Sono costruiti con doppia vetrificazione

interna, batteriologicamente inerte, per assicurare 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 dotati di flangia per facilitare la pulizia e la manutenzione e corredati di anodo di magnesio.

DESCRIZIONE	IDRA DS 200 FI	IDRA DS 300 FI	IDRA DS 430 FI	IDRA DS 550 FI	u.d.m.
Tipo bollitore	Vetrificato				
Disposizione bollitore	Verticale				
Disposizione scambiatori	Verticali				
Capacità bollitore	203	298	433	546	l
Diametro bollitore con isolamento	605		755		mm
Diametro bollitore lato gruppo idraulico	825		975		mm
Altezza con isolamento	1330	1840	1630	1980	mm
Spessore isolamento	50				mm
Contenuto acqua serpentino inferiore	5,7	9,3	11,0	12,8	l
Contenuto acqua serpentino superiore	4,1	5,5	7,1	8,0	l
Superficie di scambio serpentino inferiore	0,94	1,53	1,80	2,10	m ²
Superficie di scambio serpentino superiore	0,68	0,91	1,17	1,31	m ²
Potenza assorbita (*) serp. inferiore	29,5	46,6	52	62	kW
Potenza assorbita (*) serp. superiore	20,7	30,6	36,5	43	kW
Produzione di acqua calda sanitaria (*) - serp. inf.	725	1145	1278	1523	l/h
Produzione di acqua calda sanitaria (*) - serp. sup.	508	753	897	1056	l/h
Pressione massima di esercizio bollitore	10				bar
Pressione massima di esercizio serpentine	10				bar
Temperatura massima di esercizio	95				°C
Peso netto con isolamento	92	118	166	221	kg

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

Bollitori doppia serpentina IDRA DS

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



I bollitori solari IDRA DS sono appositamente studiati per ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino. Sono costruiti con doppia vetrificazione interna, batteriologicamente inerte, per assicurare 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 ÷ IDRADS 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	IDRA DS 200	IDRA DS 300	IDRA DS 430	IDRA DS 550	IDRA DS 750	IDRA DS 1000	
Tipo bollitore	Verificato						
Disposizione bollitore	Verticale						
Disposizione scambiatori	Verticali						
Capacità bollitore	203	298	433	546	716	875	l
Diametro bollitore con isolamento	605		755		1000		mm
Diametro bollitore senza isolamento	-		-		790		mm
Altezza con isolamento	1330	1840	1630	1980	1870	2195	mm
Spessore isolamento	50				100		mm
Contenuto acqua serpentino inferiore	5,7	9,3	11,0	12,8	16,0	19,0	l
Contenuto acqua serpentino superiore	4,1	5,5	7,1	8,0	10,2	10,2	l
Superficie di scambio serpentino inferiore	0,94	1,53	1,80	2,10	2,80	3,16	m ²
Superficie di scambio serpentino superiore	0,68	0,91	1,17	1,31			m ²
Potenza assorbita (*) serp. inferiore	29,5	46,6	52	62	76	92	kW
Potenza assorbita (*) serp. superiore	20,7	30,6	36,5	43	48	58	kW
Produzione di acqua calda sanitaria (*) - serp. inf.	725	1145	1278	1523	1856	2219	l/h
Produzione di acqua calda sanitaria (*) - serp. sup.	508	753	897	1056	1165	1326	l/h
Pressione massima di esercizio bollitore	10			7			bar
Pressione massima di esercizio serpentine				10			bar
Temperatura massima di esercizio				95			°C
Peso netto con isolamento	92	118	150	166	221	258	kg

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

Bollitori doppia serpentina IDRA DS ad elevata capacità

- Idra DS 1500
- Idra DS 2000
- Idra DS 3000



I bollitori solari di grossa capacità IDRA 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 e 3000 vengono forniti in due colli distinti:

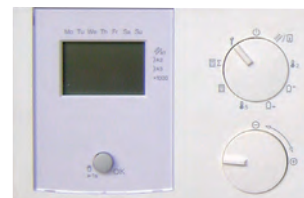
- il primo collo è costituito dal serbatoio verniciato
- il secondo collo è composto dalla coibentazione in poliuretano dotata dell'elegante rivestimento esterno e dai coperchi.

DESCRIZIONE	IDRA DS 1500	IDRA DS 2000	IDRA DS 3000	u.d.m.
Tipo bollitore	Teflonato	Teflonato	Teflonato	
Disposizione bollitore	Verticale	Verticale	Verticale	
Disposizione scambiatori	Verticali	Verticali	Verticali	
Capacità bollitore	1450	2054	2959	l
Diametro esterno	1200	1300	1450	mm
Altezza	2120	2405	2665	mm
Spessore isolamento	100	100	100	mm
Primo anodo di magnesio	32x700	32x700	32x700	ø x mm
Secondo anodo di magnesio	32x700	32x700	32x700	ø x mm
Diametro flangia	220	220	220	mm
Diametro pozzetti porta sonde	8	8	8	mm
Contenuto acqua serpentino inferiore	24,00	36,70	39,70	l
Contenuto acqua serpentino superiore	12,80	22,00	23,80	l
Superficie di scambio serpentino inferiore	3,4	4,5	5,0	m ²
Superficie di scambio serpentino superiore	1,8	2,8	3,0	m ²
Potenza assorbita (*) serp. inferiore	97	138	150	kW
Potenza assorbita (*) serp. superiore	67	88	90	kW
Produzione acqua calda sanitaria (*) - serp. inf.	2380	3260	3685	l/h
Produzione acqua calda sanitaria (*) - serp. sup.	1640	1360	2210	l/h
Pressione massima di esercizio bollitore	6	6	6	bar
Pressione massima di esercizio serpentine	10	10	10	bar
Temperatura massima di esercizio	70	70	70	°C
Peso netto	275	290	512	kg

Complementi d'impianto solare

Centraline Sun B e Sun C

Le nuove centraline solari Sun nascono per gestire e monitorare gli impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento. Hanno un layout altamente tecnologico e offrono una serie di funzioni per gestire gli impianti solari ottimizzando da un lato l'energia captata dal sole e dall'altro trasferendo il calore in maniera più adeguata nelle fasi in cui la radiazione solare è scarsa. La centralina Sun B gestisce due circuiti differenziali e una chiamata calore, la centralina Sun C gestisce quattro circuiti differenziali e 2 chiamate calore.



Gruppi Idraulici

Di dimensioni molto compatte, i nuovi gruppi idraulici nascono dall'esperienza di Beretta nel settore del solare termico. I gruppi idraulici consentono di alloggiare le centraline solari Sun B e Sun C e sono corredati di circolatore solare da 4,5 m, 6,5 m o 11 m di prevalenza, a seconda del modello. I gruppi idraulici 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 disponibili in due versioni: solo ritorno e mandata-ritorno con degasatore in mandata; entrambe le versioni sono state studiate per installazioni a muro o in applicazioni con bollitore.



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, idoneo per 50 mq di collettori.

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



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 idoneo per produrre 35 litri al minuto di acqua calda sanitaria istantanea.

I moduli ACS sono equipaggiati di centralina, circolatore, scambiatore a piastre che consentono di gestire lo scambio termico tra accumulo inerziale e circuito sanitario.



Accumuli inerziali

Gli accumuli inerziali Beretta consentono la realizzazione di impianti solari particolarmente complessi. Le diverse taglie, disponibili fino a 5000 litri, assicurano lo stoccaggio di energia solare captata da diversi collettori solari. Beretta ha nella propria gamma sia gli accumuli inerziali tradizionali, sia gli accumuli tank in tank, chiamati anche combinati, poiché in grado di gestire simultaneamente il riscaldamento ed il sanitario.

Accumuli inerziali

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 - Beretta) 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). I modelli Stor C sono accumuli combinati, ossia già predisposti per la produzione di acqua calda sanitaria, avendo al loro interno un secondo serbatoio immerso (bollitore).

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 delle fonti di produzione energetica. I modelli in gamma Beretta, hanno diverse capacità, si parte infatti dalla dimensione minore di 800 litri fino alla dimensione di 5000 litri.





Accumuli inerziali combinati STOR C

- Ideale in impianti solari sia per la produzione di acqua calda sanitaria, sia per l'integrazione al riscaldamento
- Dotato di 7 attacchi per favorire la stratificazione del calore
- Anodo al magnesio di serie
- Accumulo garantito 5 anni



Accumuli inerziali STOR

- Ideale per l'integrazione del riscaldamento
- Ideale in impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria in abbinamento a gruppi di scambio termico ACS
- Accumuli non idonei allo stoccaggio di acqua ad uso igienico sanitario
- Dotato di 8 attacchi per favorire la stratificazione del calore
- Serpentino di scambio termico solare e coibentazione di serie per le versioni STOR M
- Serbatoio e coibentazione forniti in colli separati per le versioni STOR
- Flangia di serie nelle versioni STOR per facilitare la pulizia e permettere l'inserimento di uno scambiatore addizionale
- Accumulo garantito 5 anni

Accumuli inerziali combinati

- STOR C 800
- STOR C 1000



Gli accumuli combinati STOR C sono costituiti da un bollitore immerso in un accumulo inerziale 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. La vetrificazione interna del serbatoio adibito all'accumulo di acqua calda sanitaria assicura la massima igienicità dell'acqua trattata, riduce la possibilità di deposito di calcare e facilita la pulizia. La disposizione su diverse altezze degli attacchi consente di impiegare generatori di calore di diverso tipo,

senza influenzare la stratificazione. La vetrificazione 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	STOR C 800		STOR C 1000	u.d.m.
Tipo bollitore	Vetrificato			
Tipo accumulo inerziale	Non vetrificato			
Disposizione bollitore	Verticale			
Disposizione scambiatore	Verticale			
Capacità accumulo inerziale	560		695	l
Capacità bollitore	240		285	l
Diametro con isolamento	990			mm
Altezza	1870		2196	mm
Spessore isolamento	90			mm
Anodo di magnesio	32x460			Øxmm
Diametro flangia (esterno/interno)	280/205			mm
Diametro pozzetti porta sonde	1/2"			Ø
Contenuto acqua serpentino	16		19	l
Superficie di scambio serpentino	2,80		3,16	m²
Potenza assorbita (*) serpentino	76		92	kW
Produzione di acqua calda sanitaria (*)	800		800	l/h
Pressione massima di esercizio bollitore	6			bar
Temperatura massima di esercizio bollitore	90			°C
Pressione massima di esercizio accumulo inerziale	3			bar
Temperatura massima di esercizio accumulo inerziale	90			°C
Pressione massima di esercizio serpentino	6			bar
Temperatura massima di esercizio serpentino	90			°C
Perdite di calore	4,68		5,21	kW/24h
Peso netto	210		2,65	kg

(*) Con $\Delta t = 35^{\circ}\text{C}$ e temperatura primario = $80-60^{\circ}\text{C}$.

Accumuli inerziali

- STOR 1000 M
- STOR 1500 M
- STOR 2000
- STOR 9000
- STOR 5000



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	STOR 1000 M	STOR 1500 M	STOR 2000	STOR 3000	STOR 5000	u.d.m.
Tipo accumulo	Non vetrificato					
Disposizione accumulo	Verticale					
Disposizione scambiatore	Verticale	Verticale	-	-	-	
Capacità accumulo	855	1452	2054	2060	5060	l
Diametro esterno completo di isolamento	990	1200	1300	1450	1800	mm
Altezza completa di isolamento	2060	2160	2470	2700	2830	mm
Spessore isolamento	100					mm
Diametro flangia (esterno/interno)	-	-	290/220	290/220	290/220	mm
Diametro pozzetti porta sonde	8					mm
Contenuto acqua serpentino	18	26,7	-	-	-	l
Superficie di scambio serpentino	2,6	3,8	-	-	-	m ²
Potenza assorbita (*) serpentino	83	100	-	-	-	kW
Produzione di acqua calda (*) serpentino	2050	2450	-	-	-	l/h
Pressione massima di esercizio accumulo	3					bar
Temperatura massima di esercizio accumulo	95					°C
Pressione massima di esercizio serpentino	10	10	-	-	-	bar
Temperatura massima di esercizio serpentino	95					°C
Perdite di calore	7,5	10,2	12,4	16,2	22,2	kW/24h
Peso netto con isolamento	158	206	227	311	511	kg

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

Sistemi N-SOL a circolazione naturale.

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

I sistemi N-Sol non necessitano di apparecchiature elettriche e di controllo perchè basano il proprio funzionamento sul fenomeno naturale della circolazione dell'acqua calda.

Sistemi N-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 due collettori solari piani da esporre ai raggi del sole, e da un bollitore isolato da disporre al di sopra dei collettori.

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.



N-SOL Sistemi a circolazione naturale.



Sistema composto da:

- Collettori piani SC-N20
- Bollitore ad intercapedine
- Glicole
- Raccordi collettori

Kit accessori:

- Staffe per tetto piano e inclinato
- Resistenza elettrica 1,5 KW
- Supporto aggiuntivo per staffe
- Kit valvola termostatica

NUMERO PERSONE	MODELLO	NUMERO COLLETTORI	CAPACITÀ BOLLITORE litri
1 - 3 persone	N - SOL 150/1	1	150
3 - 4 persone	N - SOL 200/1	1	200
4 - 6 persone	N - SOL 300/2	2	300

Servizio Clienti 199.13.31.31 *

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.

* Costo della chiamata da telefono fisso: 0,15 euro/min. IVA inclusa, da lunedì a venerdì dalle 08.00 alle 18.30, sabato dalle 08.00 alle 13.00.
Negli altri orari e nei giorni festivi il costo è di 0,06 euro./min. IVA inclusa. Da cellulare il costo è legato all'Operatore utilizzato.

 **Beretta**
Il clima di casa.