

THERMAL INNOVATIONS



Innovazione Passione Qualità

Sono sempre stato affascinato dall'ingegno, apprezzo le cose di qualità e metto passione in tutto quel che faccio. Basandomi su questi valori, negli anni 70 ho fondato la TML, e ad essi sono sempre rimasto ancorato.

In oltre quarant'anni, assieme ai miei figli prima ed ai miei nipoti ora, abbiamo lavorato con l'obiettivo di fornire prodotti innovativi che potessero adattarsi all'esigenza dei clienti, alle nuove soluzioni del settore termoidraulico, all'efficienza energetica e al rispetto dell'ambiente.

Nel corso degli anni, abbiamo costantemente investito in tecnologia, innovazione, risorse umane e oggi, stiamo spingendo con decisione sull'automazione dei processi per incrementare la nostra capacità produttiva e la qualità dei nostri prodotti.

In TML l'attenzione alla qualità viene prestata nei minimi dettagli: per me era fondamentale all'inizio di questa avventura servire i nostri clienti con prodotti di prima scelta. Ho sempre creduto che l'unico modo per ripagare la fiducia dei clienti era offrir loro un prodotto eccellente.

Oggi viviamo in un mondo fortemente competitivo, eppure, non abbiamo mai rinunciato a questo principio, consapevoli che il rispetto verso la clientela sia la chiave per fondare rapporti di lunga durata. Mantenere un alto standard di qualità è possibile solo grazie all'impegno e alla passione che qui in TML dedichiamo ogni giorno al nostro lavoro e, sono fiero di poter contare sul pieno appoggio di tutti i nostri dipendenti grazie ai quali abbiamo conquistato il nostro spazio sul mercato.

**L'Esperienza concreta
al servizio dell'Efficienza**

Salvatore Loddo

Fondatore e amministratore unico



L'Azienda

Da oltre cinquant'anni trasformiamo **esperienza, innovazione e competenza** in soluzioni all'avanguardia per il comfort termico. Nata negli anni '70, TML è cresciuta custodendo i valori che da sempre ne guidano lo sviluppo: **ingegno, eccellenza manifatturiera e qualità costruttiva** senza compromessi. Questo patrimonio di risorse ci rende oggi un **partner di riferimento** nel settore termoidraulico, riconosciuto per affidabilità, flessibilità e capacità di sviluppare soluzioni ad alto valore aggiunto. Con **tre unità produttive altamente specializzate** dislocate sul territorio italiano, presidiamo l'intera filiera industriale garantendo il controllo totale dei processi, elevati standard qualitativi e massima rapidità di risposta. **Investiamo costantemente in automazione, digitalizzazione, Ricerca & Sviluppo e formazione continua.** Questo percorso ci permette di incrementare la capacità produttiva, ot-

timizzare i processi e garantire **sistemi sempre affidabili, performanti e conformi** ai più severi standard qualitativi. L'attenzione all'efficienza energetica e alla sostenibilità ambientale guida ogni fase della nostra progettazione. Grazie a un **solido approccio ingegneristico** e a una **profonda conoscenza delle dinamiche impiantistiche**, sviluppiamo **soluzioni su misura** per l'edilizia residenziale, commerciale e industriale, massimizzando il comfort e l'efficienza complessiva. Ci proponiamo come **partner strategico per clienti, progettisti, installatori e distributori**, offrendo un servizio integrato che spazia dalla consulenza e progettazione su misura fino alla produzione e all'assistenza post-vendita. È così che costruiamo relazioni solide e durature, fondate su competenza, qualità e fiducia reciproca.



Sede legale

Stabilimento produzione acciaio al carbonio

Ufficio R&S

Frazione Favale

64010 Civitella del Tronto (TE) - Italy

Superficie totale 35000 m²

Superficie coperta 15700 m²

Sede commerciale e amministrativa

Stabilimento produzione acciaio inox

Zona Industriale Terrabianca, 15

64012 Floriano di Campi (TE) - Italy

Superficie totale 47000 m²

Superficie coperta 16800 m²

Stabilimento serbatoi per carburanti

Deposito prodotti ITS

Zona artigianale Località Pardu Prenu

09071 Abbasanta (OR) - Italy

Superficie totale 5000 m²

Superficie coperta 2500 m²



Uffici ed unità produttiva Floriano di Campi (TE)



Sede ed unità produttiva principale Favale di Civitella del Tronto (TE)



Unità produttiva Abbasanta (OR)

I nostri numeri

Le nostre performance e capacità industriale trovano riscontro in indicatori quantitativi che ne attestano la solidità, la sostenibilità e la spinta verso l'innovazione continua.

87000

metri quadri
di superficie operativa

+50

anni di esperienza

1500

ore annue dedicate
alla progettazione,
ricerca e sviluppo

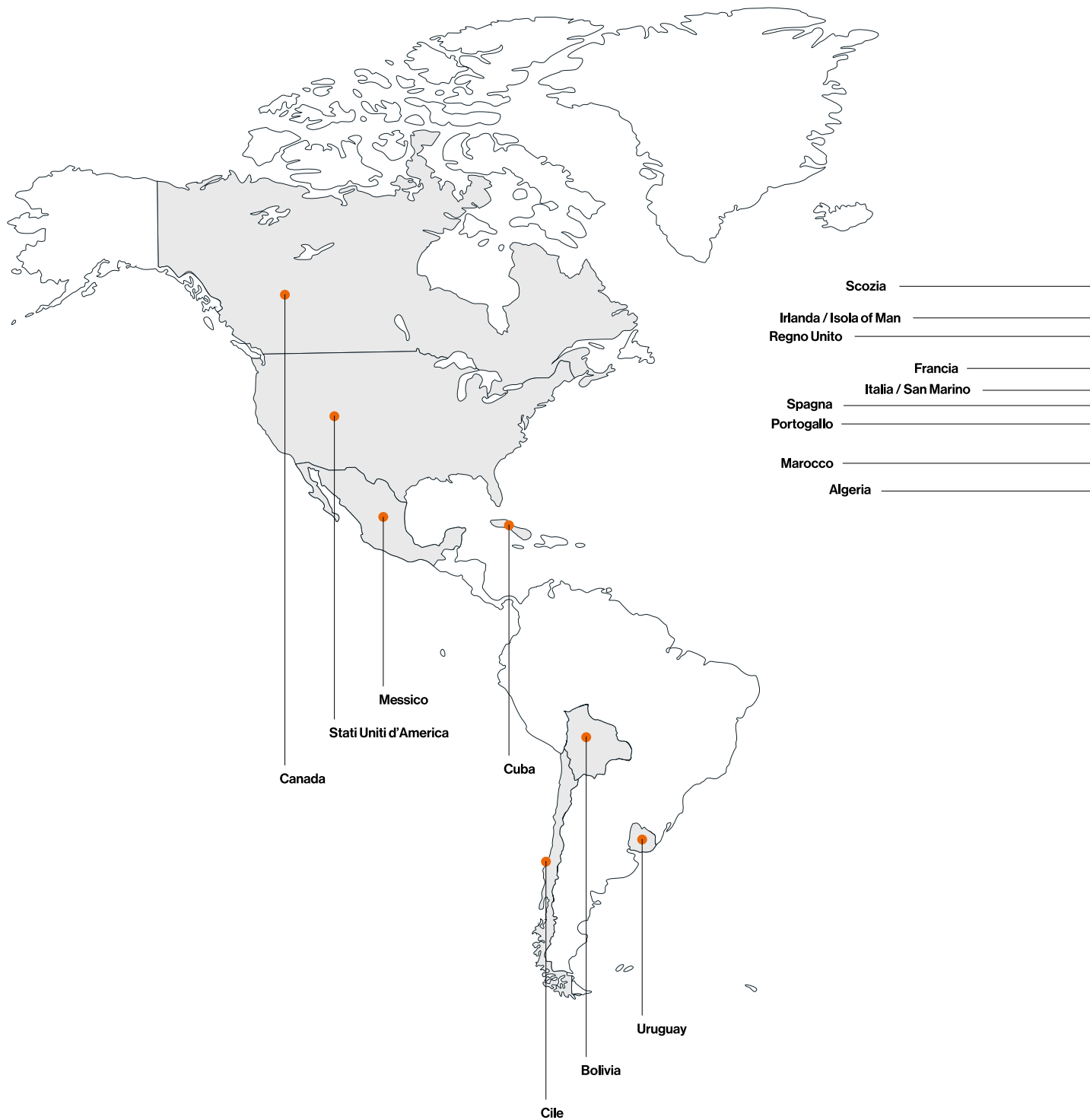
550

tonnellate di acciaio al mese

2,0 MWh

energia fotovoltaica
prodotta annua

TML Worldwide





+2000
clienti in tutto il mondo

Tecnologia flessibile per un futuro sostenibile.

Nel panorama energetico attuale, l'unica costante è il cambiamento. Noi di TML rispondiamo a questa evoluzione ingegnerizzando soluzioni che uniscono la **massima versatilità applicativa** al **rigoroso rispetto degli standard** fissati dalle Direttive Comunitarie in materia di progettazione ecocompatibile. La nostra gamma di prodotti è concepita per dialogare perfettamente con i vettori energetici puliti del futuro, offrendo a progettisti e installatori la libertà di configurare impianti ad altissimo rendimento e a basse emissioni.



Ogni materiale che selezioniamo, ogni tipo di coibentazione che applichiamo e ogni scambiatore che dimensioniamo sono il risultato di una **ricerca interna focalizzata sulla sostenibilità a lungo termine**. Abbattiamo i consumi energetici ottimizzando la gestione dei fluidi caldi e freddi, trasformando il concetto di accumulo in una riserva strategica di energia pulita. **Sviluppiamo soluzioni flessibili e affidabili, pensate per rispondere alle esigenze energetiche di oggi e alle sfide tecnologiche di domani.**

Il nostro impegno per l'ambiente

Il rispetto per l'ambiente non è un semplice traguardo, ma un'attitudine che guida ogni nostra decisione. Il nostro obiettivo è chiaro e profondo: vogliamo **lasciare alle future generazioni un ambiente migliore di come lo abbiamo trovato.**

Per noi di TML, la sostenibilità è un percorso fatto di **decisioni trasparenti ed evoluzione costante**. Un passo fondamentale di questo cammino è già stato tracciato: abbiamo realizzato un impianto fotovoltaico da 600 Kw presso lo stabilimento di Floriano a completamento di **scelte di investimento in energia rinnovabile messe in campo sin dal 2010** con gli impianti fotovoltaici di Favale e di Abbasanta (840 Kw totali).

Queste scelte ci permettono di **autoprodurre energia pulita**, riducendo drasticamente l'impatto energetico dei nostri processi produttivi. Scegliere TML significa affidarsi a un'azienda che non si limita a progettare tecnologie per l'efficienza termica, ma che applica **l'efficienza e il rispetto per il pianeta** a partire dalla propria produzione.

Produzioni standard

Guidiamo l'automazione. Ispirati dalle persone.

In TML ogni prodotto nasce da una **competenza che va oltre la semplice produzione**. Progettiamo e realizziamo componenti e sistemi per il settore termoidraulico governando internamente ogni fase del processo, **dalla progettazione del prodotto allo sviluppo delle tecnologie e delle attrezzature** con cui viene costruito. Questa visione ci consente di controllare ogni dettaglio, ottimizzare i processi produttivi e garantire standard qualitativi elevati, costanti e ripetibili nel tempo. È un approccio fondato sull'ingegneria, sull'esperienza manifatturiera e sulla **volontà di innovare continuamente**, trasformando il know-how aziendale in un vantaggio concreto per i nostri clienti. Da questa filosofia nasce la gamma standard TML: **una proposta completa di bollitori, termoaccumulatori e sistemi idronici** destinati alla preparazione di Acqua calda sanitaria (ACS) e alle più varie applicazioni nell'impiantistica termica. Ogni soluzione è progettata in funzione delle reali condizioni di esercizio, attraverso la selezione di materiali

certificati, tecnologie costruttive evolute e sistemi di isolamento termico ad alte prestazioni. L'obiettivo è offrire **prodotti affidabili, efficienti e durevoli**, in grado di garantire continuità di servizio e prestazioni costanti nel tempo. La qualità prende forma all'interno dei nostri stabilimenti, dove automazione avanzata e competenza delle persone operano in perfetta sinergia. Accanto ai sistemi robotizzati **sviluppiamo internamente macchinari e attrezzature di nostra esclusiva concezione**, progettati per rispondere ai nostri standard produttivi e per migliorare continuamente precisione, efficienza e controllo qualitativo. Per noi l'innovazione non è soltanto il risultato della tecnologia, ma dell'incontro tra ingegno, progettazione e cultura manifatturiera. È questa integrazione a rendere TML **un partner affidabile per progettisti, installatori e costruttori di impianti** che ricercano qualità, competenza e valore nel lungo periodo.



Settaggio parametri isola robotizzata di montaggio e saldatura manicotti su fasciame cilindrico.



Acciaio inossidabile

Rappresenta la gamma di eccellenza TML, frutto di un'esperienza pluridecennale che ha contribuito a consolidare la nostra affidabilità sui mercati internazionali. Realizziamo bollitori e accumulatori in acciaio inossidabile austenitico AISI 316L (1.4404), lega al cromo-nichel-molibdeno a bassissimo tenore di carbonio, scelta per l'elevata resistenza alla corrosione e la lunga durata nel tempo. L'automazione dei processi produttivi si combina con grande cura delle finiture. Ogni apparecchiatura è sottoposta a un ciclo controllato di decapaggio chimico e passivazione, per ripristinare e stabilizzare lo strato protettivo dell'acciaio e garantirne la massima durabilità. La gamma comprende soluzioni con scambiatore fisso o estraibile, per applicazioni ad acqua o vapore, con capacità da 100 a 5.000 litri e prodotto speciali di capacità superiore.



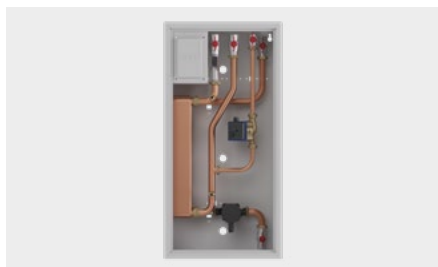
Acciaio al carbonio vetroporcellanato

Questa gamma rappresenta la sintesi ideale tra affidabilità, prestazioni e competitività. I serbatoi sono realizzati in acciaio al carbonio S235JR e protetti internamente da uno speciale rivestimento in smalto vetroporcellanato, che assicura un'elevata resistenza alla corrosione e la massima idoneità al contatto prolungato con acqua calda sanitaria fino a 95 °C. La disponibilità di scambiatori di calore fissi o estraibili, per applicazioni ad acqua e a vapore, unita a capacità comprese tra 150 e 2.000 litri, rende questa gamma estremamente versatile e adatta a soddisfare le più diverse esigenze impiantistiche.



Acciaio al carbonio con rivestimento Keramtech

Questa soluzione è progettata per applicazioni di grande capacità, con volumi a partire da 2500 litri. Il serbatoio è realizzato in acciaio al carbonio S235JR e protetto internamente con Keramtech, uno speciale rivestimento epossì-ceramico ad alte prestazioni che garantisce la massima idoneità al contatto con acqua calda sanitaria fino a 100 °C, assicurando elevata resistenza, affidabilità e lunga durata nel tempo. La gamma è completata da scambiatori di calore estraibili per acqua e vapore, disponibili per serbatoi con capacità fino a 5000 litri.



Sistemi Idronici

La gamma TML si amplia con soluzioni idroniche ad alta efficienza per la produzione istantanea di Acqua calda sanitaria (ACS), progettate per affiancare i tradizionali sistemi ad accumulo con scambiatore. I sistemi idronici consentono di combinare in modo flessibile accumulo ed elevata potenza di scambio, ottimizzando gli spazi, i tempi di produzione dell'ACS e l'efficienza dell'impianto. Una soluzione versatile, adatta sia a nuove installazioni sia all'integrazione di impianti esistenti, con la qualità e l'affidabilità che contraddistinguono TML.

Acciaio al carbonio Acciaio zincato, Acciaio inox AISI 304



Questa gamma è progettata per applicazioni di riscaldamento e raffrescamento all'interno di circuiti chiusi privi di ossigeno. Le diverse soluzioni costruttive, disponibili in acciaio al carbonio, acciaio zincato e acciaio inox AISI 304, consentono di individuare la configurazione più idonea in funzione delle condizioni di esercizio, del fluido impiegato e delle prestazioni richieste. Su richiesta, gli accumuli possono essere equipaggiati con scambiatori di calore interni oppure con sistemi per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria, ampliandone la versatilità applicativa. Gamma di prodotti:

1. Acciaio al carbonio: accumuli inerziali caldo/freddo e accumuli combinati.
2. Acciaio al carbonio zincato: accumuli inerziali per acqua refrigerata.
3. Acciaio inox AISI 304: accumuli inerziali per acqua calda e acqua refrigerata.

Lavorazioni acciaio al carbonio

Stabilimento produzione acciaio al carbonio - Frazione Favale di Civitella del Tronto (TE)



Impianto taglio laser con magazzino lamiere dedicato alla lavorazione di lamiere in acciaio al carbonio.



Fase di lavorazione di taglio laser.



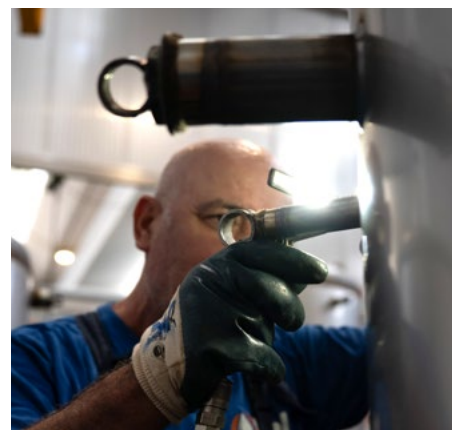
Fissaggio scambiatore interno.



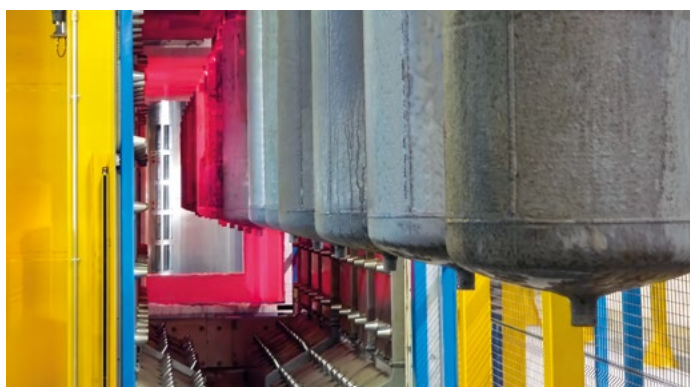
Montaggio robotizzato connessioni.



Stoccaggio bollitori completi.



Collaudo idraulico.



Fase di lavorazione impianto di vetroporcellanatura.



Controllo qualità vetroporcellanatura.

Siti produttivi dedicati, zero contaminazione.

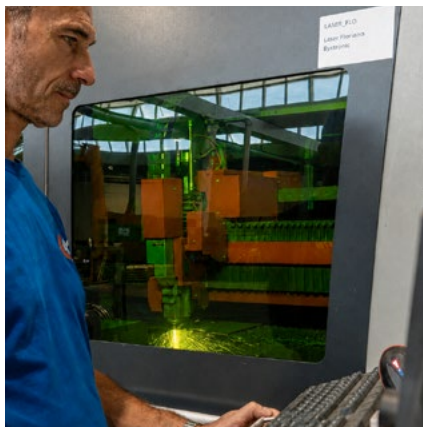
La resistenza alla corrosione e la qualità superficiale dell'acciaio inossidabile possono essere compromesse dalla contaminazione ferrosa generata durante le operazioni di taglio, saldatura e molatura dell'acciaio al carbonio. Anche la presenza di particelle ferrose in prossimità delle aree di lavorazione e stoccaggio dell'inox può infatti alterarne l'integrità superficiale e favorire fenomeni di corrosione.

Lavorazioni acciaio inox

Stabilimento produzione acciaio inossidabile - Z.I. Terrabianca Floriano di Campli (TE)



Impianto taglio laser con magazzino lamiere dedicato alla lavorazione di lamiere in acciaio inossidabile.



Fase di lavorazione di taglio laser.



Calandatura.



Scambiatori inox.



Montaggio connessioni flangiate.



Decapaggio e passivazione a bagno.



Corpi bollitori inox decapati.



Stoccaggio bollitori inox.

Per questo motivo abbiamo scelto di **separare fisicamente i processi produttivi**: tutte le soluzioni in acciaio al carbonio vengono realizzate nello stabilimento di Civitella del Tronto, mentre lo stabilimento di Floriano di Campli è interamente dedicato alla lavorazione dell'acciaio inossidabile. Una scelta progettuale e organizzativa che consente di **ridurre al minimo il rischio di contaminazione ferrosa** e di preservare nel tempo le caratteristiche di qualità, resistenza alla corrosione e finitura superficiale dei nostri prodotti in acciaio inox.

Produzioni personalizzate

Prodotti su misura (Custom)

Flessibilità ingegneristica senza limiti

Oltre all'ampia gamma di prodotti e soluzioni standard, **progettiamo e realizziamo bollitori, termoaccumulatori e serbatoi di uso generale completamente su misura**, con capacità comprese tra 12 e 100.000 litri. Sviluppiamo apparecchiature ingegnerizzate per applicazioni di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria, destinate ai settori residenziale, commerciale, industriale e alle grandi infrastrutture di teleriscaldamento e teleraffrescamento. Ogni progetto prende avvio dall'analisi delle specifiche tecniche e delle condizioni di esercizio dell'impianto, traducendo le esigenze del cliente in una soluzione progettuale ottimizzata. **L'intero processo di ingegnerizzazione è sviluppato internamente**, consentendo di definire e dimensionare ogni parametro costruttivo e funzionale dell'apparecchiatura: materiali,

geometrie, spessori, volumetrie, pressioni e temperature di progetto, configurazione degli attacchi, superfici di scambio, batterie di scambio, resistenze elettriche, sistemi di coibentazione e accessori vengono progettati in funzione delle prestazioni richieste e dei vincoli di installazione. La gestione integrata delle attività di progettazione, calcolo, produzione e collaudo ci permette di **sviluppare apparecchiature ad elevato contenuto ingegneristico**, garantendo affidabilità, sicurezza e piena conformità ai requisiti normativi. Su richiesta, eseguiamo il dimensionamento strutturale e la certificazione di attrezzature rientranti nel campo di applicazione della Direttiva PED fino alla Categoria IV, nonché le verifiche nei confronti delle azioni sismiche, del vento e degli altri carichi esterni previsti dalle normative di riferimento.



Saldatura ad arco sommerso.



Accumolo in acciaio inox 40.000 lt.



Puffer 60.000 -10 bar in acciaio al carbonio.



Accumuli acqua refrigerata 5000 lt.

Dall'idea al prodotto finito

Operiamo con successo nel settore OEM (Original Equipment Manufacturer), offrendo ai nostri partner un **supporto ingegneristico e tecnico altamente qualificato** per lo sviluppo di prodotti personalizzati. Dalla definizione della geometria del serbatoio alla scelta degli equipaggiamenti, dai sistemi di isolamento fino alle finiture, all'etichettatura e al packaging: siamo in grado di garantire **il più elevato livello di personalizzazione richiesto dal mercato**. Grazie alla nostra struttura flessibile, assicuriamo rapidità di esecuzione, affidabilità industriale e un'assistenza continua in ogni fase del progetto.

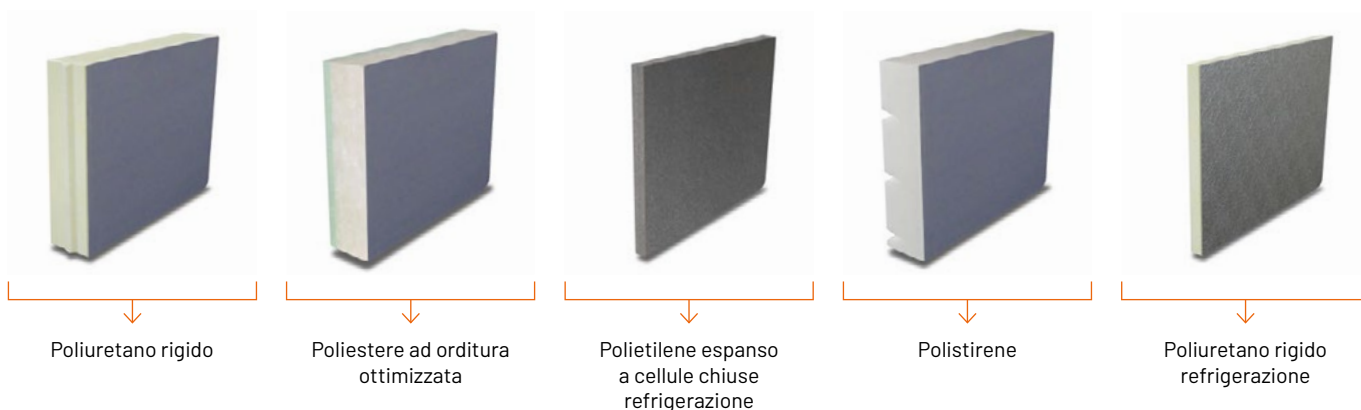


Gamma isolamenti e finiture

Isolamenti

Coibentazione ed eccellenza termica

La qualità della coibentazione rappresenta da sempre uno degli elementi distintivi delle nostre soluzioni. Un isolamento termico ad alte prestazioni è infatti **essenziale per ridurre le dispersioni di calore, ottimizzare l'efficienza energetica degli impianti e contribuire al contenimento dei consumi**. Per questo sviluppiamo un'ampia gamma di sistemi isolanti, progettati per **soddisfare i più severi requisiti prestazionali** e garantire la piena conformità alle normative vigenti in materia di efficienza energetica. Per quanto riguarda la reazione al fuoco, **le coibentazioni proposte coprono un'ampia gamma di prestazioni**, dalla classe B-s2d0 secondo la norma EN 13501 alla classe B3 secondo la norma DIN 4102. Per applicazioni che richiedono livelli di sicurezza ancora più elevati, realizziamo inoltre coibentazioni speciali ad altissima resistenza al fuoco, conformi alle principali classi di omologazione europee.



GAMMA ISOLAMENTI RISCALDAMENTO RIVESTIMENTO ESTERNO IN PVC COLORE GRIGIO RAL 9006

TIPO ISOLAMENTO	RIGIDO			FLESSIBILE
MATERIALE	POLIURETANO ESPANSO AD INIEZIONE DIRETTA	GUSCI DI POLIURETANO ESPANSO	POLISTIRENE	POLIESTERE AD ORDITURA OTTIMIZZATA
CAPACITÀ ACCUMULO LT.	12 ÷ 600	800 ÷ 1500	2000 ÷ 5000	800 ÷ 30000
SPESSORI (MM)	20 / 50 / 100	100	100	100 / 130 / 160
CONDUCIBILITÀ TERMICA λ	0,023	0,026	0,024	0,036

GAMMA ISOLAMENTI RAFFRESCAMENTO RIVESTIMENTO ESTERNO IN PVC COLORE BLU RAL 5015

TIPO ISOLAMENTO	RIGIDO		FLESSIBILE
MATERIALE	POLIURETANO ESPANSO AD INIEZIONE DIRETTA		PEXL (Polietilene espanso a cellule chiuse)
CAPACITÀ ACCUMULO LT.	100 ÷ 1000		1500 ÷ 5000
SPESSORI (MM)	30 / 50		10 / 20 / 40
CONDUCIBILITÀ TERMICA λ	0,023		0,034

A richiesta, realizziamo isolamenti anche con fibre minerali e rivestimenti esterni in ABS e alluminio.

Le nostre certificazioni

Certificazioni



Membri di



La certificazione ISO 9001:2015 riflette una precisa scelta aziendale: adottare standard riconosciuti a livello internazionale per garantire qualità, affidabilità e continuità dei processi.

Operare secondo un sistema di gestione certificato rappresenta per noi un valore aggiunto indiscusso. Questo percorso garantisce **standard qualitativi superiori in ogni fase**: dall'acquisto di merci alla gestione del personale, dai processi interni fino alla spedizione. Tutto è orientato al **miglioramento continuo** con un unico obiettivo: **garantire la massima soddisfazione dei nostri clienti**.

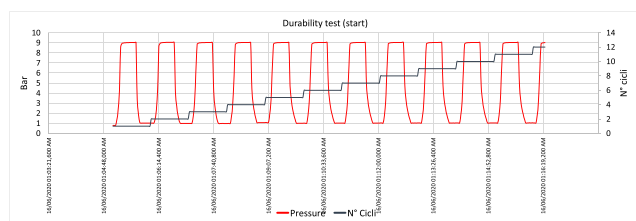


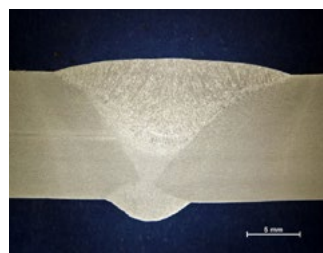
Grafico test di durabilità.

Ricerca e sviluppo

L'innovazione è il motore della crescita di TML e guida lo sviluppo di ogni nuova soluzione. Investiamo costantemente in ricerca e sviluppo per progettare prodotti sempre più efficienti, affidabili e performanti, **capaci di rispondere all'evoluzione del mercato** e alle più elevate esigenze impiantistiche.

Ricerca e Sviluppo coinvolgono l'intero processo progettuale, dallo studio di nuovi materiali e rivestimenti all'ottimizzazione degli scambiatori di calore e delle prestazioni termiche. Comprende inoltre lo sviluppo di sistemi idronici ad alta efficienza per la produzione istantanea di ACS, progettati **per massimizzare l'efficienza energetica, la flessibilità impiantistica e il comfort d'esercizio**.

Per validare ogni innovazione, TML **progetta e realizza internamente i propri banchi prova** e dispone di laboratori dedicati alle prove di dispersione termica (Direttiva ErP) e ai test ciclici di durabilità (UNI EN 12897), entrambi certificati dal prestigioso ente svizzero SVGW. La sinergia tra ufficio tecnico, produzione e laboratori alimenta un processo di miglioramento continuo, trasformando i risultati della ricerca in **prodotti certificati, tecnologicamente avanzati e conformi** ai più severi standard qualitativi internazionali.



Macrografia di saldatura.



Modulo preparazione istantanea ACS.

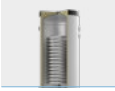


Termoaccumulo con preparatore istantaneo.

Indice

01

Bollitori a serpentino fisso e a pompa di calore

	WP1X WP2X	Bollitore ACS per pompe di calore in acciaio inox	Pag. 26
	WP1V WP2V	Bollitore ACS per pompe di calore in acciaio vetroporcellanato	Pag. 38
	TW1X TW1V	Bollitore e termoaccumulo due in uno Twin per pompe di calore	Pag. 50
	SFI DSFI	Bollitore verticale in acciaio inox a serpentino fisso	Pag. 56
	SFV DSFV	Bollitore in acciaio vetroporcellanato a serpentino fisso	Pag. 66
	EC01 EC02	Bollitore in acciaio inox a serpentino fisso Eco-line	Pag. 74
	BMX BMV	Bollitore murale a serpentino fisso inox e vetroporcellanato	Pag. 82
	ARIA HW	Scaldacqua a pompa di calore	Pag. 86

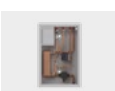
02

Termoaccumuli ACS

	ELX ELV	Accumulo termico ACS in acciaio inox e vetroporcellanato	Pag. 92
	ATX	Accumulo termico ACS in acciaio inox	Pag. 96
	ATV ATK	Accumulo termico ACS in acciaio vetroporcellanato e Keramtech	Pag. 100

03

Idronica per produzione ACS

	HWP mini 40 HWP mini 100	Preparatore pensile "Diretto" di ACS	Pag. 106
	HWP D HWP I	Preparatori rapidi diretti e indiretti	Pag. 110
	MPR	Modulo preparazione rapida ACS	Pag. 120



**PRX
PRV**

Preparatori rapidi con accumulo in acciaio inox e vetroporcellanato

Pag. **122**

04

Termoaccumuli combinati

	MD0M MD1M	Termoaccumulo combinato con modulo preparazione ACS HWPmini	Pag. 132
	SM0HP SM1HP	Termoaccumulo combinato per pompe di calore Smartwarm HP	Pag. 138
	TW0HP TW1HP	Termoaccumulo combinato due in uno TWIN HP per pompe di calore	Pag. 142
	MX0W MX1W MX2W	Termoaccumulo combinato Maxiwarm	Pag. 146
	SM1X SM2X	Termoaccumulo combinato Solarmax	Pag. 152
	XPC PC	Termoaccumulo combinato Kombinox e Kombiglass	Pag. 158

05

Termoaccumuli per acqua tecnica

	PF PFS PFSS	Termoaccumulo Pufferspeicher	Pag. 166
	PUK PUKS PUKSS	Termoaccumulo Pufferspeicher Low Size	Pag. 172
	PFXXL	Termoaccumulo Pufferspeicher Extra Large	Pag. 176
	ARX ARZ ARN	Accumulo per acqua refrigerata	Pag. 178
	ACFQW ACFQWX	Qubotto - Accumulo pensile caldo/freddo per pompe di calore in acciaio inox e acciaio al carbonio	Pag. 182
	ACFLWX ACFX	Accumulo per acqua calda e refrigerata in acciaio inox	Pag. 188
	ACF	Accumulo per acqua calda e refrigerata	Pag. 192

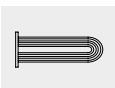
06

Bollitori con scambiatore estraibile

	BV1X	Bollitore in acciaio inox con scambiatore estraibile	Pag. 198
	BV1V BV1K	Bollitore vetroporcellanato e Keramtech con scambiatore estraibile	Pag. 204
	BV1VA BV1KA	Bollitore vetroporcellanato e Keramtech con scambiatore estraibile in rame alettato	Pag. 210
	BV2X	Bollitore in acciaio inox con 2 scambiatori estraibili	Pag. 216
	BV2V BV2K	Bollitore vetroporcellanato e Keramtech con 2 scambiatori estraibili	Pag. 224
	BV2VA BV2KA	Bollitore vetroporcellanato e Keramtech con 2 scambiatori estraibili in rame alettato	Pag. 232
	BV1XS	Bollitore in acciaio inox con scambiatore per vapore	Pag. 240
	BV1VS BV1KS	Bollitore vetroporcellanato e Keramtech con scambiatore per vapore	Pag. 244

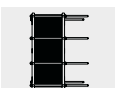
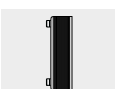
07

Ricambi e accessori

	VFT	Scambiatori di calore estraibili	Pag. 250
		Altri accessori e resistenze elettriche	Pag. 254

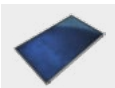
08

Scambiatori di calore

		Scambiatori a piastre ispezionabili	Pag. 262
		Scambiatori a piastre saldobrasate	Pag. 264

09

Sistemi solari

	PBS	Collettore solare Elios	Pag. 274
---	------------	-------------------------	----------



CS

Moduli solari

Pag. 276

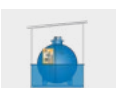


Kit solari Elios a circolazione naturale

Pag. 280

10

Serbatoi per carburanti

	SA OV	Serbatoio di stoccaggio ovale	Pag. 284
	SG	Serbatoio per gasolio	Pag. 286
	DP	Serbatoio per carburante doppia parete	Pag. 288
	SE OM	Serbatoio erogatore di gasolio omologato	Pag. 290
	SE GE	Serbatoio per gruppi elettrogeni e impianti di riscaldamento	Pag. 294
	SE TR	Serbatoio erogatore di gasolio omologato trasportabile	Pag. 296
	SE TR ALL	Serbatoio erogatore di carburante omologato trasportabile	Pag. 297
	PRATICO 490	Serbatoio erogatore di gasolio	Pag. 298

11

Informazioni generali

	Modulo di richiesta preventivo accumulo su misura	Pag. 302
	Modulo di richiesta preventivo scambiatore a piastre	Pag. 303
	Condizioni generali di vendita e garanzia	Pag. 304

La TML Srl è sempre impegnata nel miglioramento e lo sviluppo dei propri prodotti ed al loro adeguamento alle normative di settore. Per questi motivi, le quote e le dimensioni riportate nel presente catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Qualora vi siano vincoli inderogabili, invitiamo i nostri clienti a verificare le quote e le dimensioni con il nostro ufficio tecnico. Le immagini dei prodotti sono rappresentative. I colori e le finiture possono differire per ragioni di carattere produttivo e di approvvigionamento.

Abaco prodotti

PRODUZIONE + ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA

Acciaio inox AISI 316L	SORGENTE DI CALORE*					TIPO SCAMBIATORE							
	SERIE	SOLARE	CALDAIA	POMPA DI CALORE	VAPORE	ENERGIA ELETTRICA	SERPENTINO FISSO	FASCIO TUBIERO ACQUA	FASCIO TUBIERO VAPORE	SERPENTINO RAME ALETTATO	SCAMBIATORE A PIASTRE	CAPACITÀ	PAG.
	WP1X			✓			✓					200 ÷ 3000	26
	WP2X	✓		✓			✓					300 ÷ 2000	26
	TW1X			✓			✓					200 ÷ 500	50
	SFI	✓	✓				✓					150 ÷ 5000	56
	DSFI	✓	✓				✓					200 ÷ 5000	56
	EC01	✓					✓					150 ÷ 500	74
	EC02	✓	✓				✓					150 ÷ 500	74
	BMX		✓				✓					100 ÷ 200	82
	PRX	✓	✓	✓							✓	200 ÷ 2000	122
	BV1X		✓					✓				200 ÷ 5000	198
BV2X	✓	✓					✓				200 ÷ 5000	216	
BV1XS				✓				✓			500 ÷ 5000	240	
Vetroporcellanato/Keramtech	WP1V			✓			✓					200 ÷ 2000	38
	WP2V	✓		✓			✓					300 ÷ 2000	38
	TW1V			✓			✓					200 ÷ 500	50
	SFV	✓	✓				✓					150 ÷ 2000	66
	DSFV	✓	✓				✓					200 ÷ 2000	66
	BMV		✓				✓					100 ÷ 200	82
	ARIA HW	✓	✓			✓	✓					110 ÷ 250	86
	PRV	✓	✓	✓							✓	200 ÷ 2000	122
	BV1V		✓					✓				200 ÷ 2000	204
	BV1K		✓					✓				2500 ÷ 5000	204
	BV1VA		✓							✓		200 ÷ 2000	210
	BV1KA		✓							✓		2500 ÷ 5000	210
	BV2V	✓	✓					✓				200 ÷ 2000	224
	BV2K	✓	✓					✓				2500 ÷ 5000	224
	BV2VA	✓	✓							✓		200 ÷ 2000	232
	BV2KA	✓	✓							✓		2500 ÷ 5000	232
	BV1VS				✓				✓			500 ÷ 2000	244
	BV1KS				✓				✓			2500 ÷ 5000	244

ACCUMULI ACQUA CALDA SANITARIA

SERIE	MATERIALE			CAPACITÀ	PAG.
	ACCIAIO INOX	VETROPORCELLANATO	KERAMTECH		
ELX	✓			200 ÷ 1000	92
ELV		✓		200 ÷ 1000	92
ATX	✓			200 ÷ 5000	96
ATV		✓		200 ÷ 2000	100
ATK			✓	2500 ÷ 5000	100

* Le sorgenti suggerite sono indicative

ACCUMULI ACQUA PRIMARIA

SERIE	MATERIALE			SORGENTE DI CALORE*					CAPACITÀ	PAG.
	ACCIAIO AL CARBONIO	ACCIAIO INOX AISI 304	ACCIAIO ZINCATO	SOLARE	CALDAIA	BIOMASSA	POMPA DI CALORE	CHILLER		
PF	✓				✓	✓	✓		300 ÷ 5000	166
PFS	✓			✓	✓	✓	✓		300 ÷ 5000	166
PFSS	✓			✓	✓	✓	✓		300 ÷ 5000	166
PUK	✓				✓	✓	✓		2000 ÷ 5000	172
PUKS	✓			✓	✓	✓	✓		2000 ÷ 5000	172
PUKSS	✓			✓	✓	✓	✓		2000 ÷ 5000	172
PFXXL	✓					✓			6000 ÷ 30000	176
ARX		✓						✓	100 ÷ 5000	178
ARZ			✓					✓	100 ÷ 5000	178
ARN	✓							✓	100 ÷ 5000	178
ACFQWX		✓			✓		✓		50 ÷ 75	182
ACFQW	✓				✓		✓		50 ÷ 75	182
ACFX		✓					✓		30 ÷ 5000	188
ACF	✓						✓		12 ÷ 5000	192

ACCUMULO ACQUA PRIMARIA + PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

SERIE	SORGENTE DI CALORE*				PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			CAPACITÀ	PAG.
	SOLARE	CALDAIA	BIOMASSA	POMPA DI CALORE	ISTANTANEA TUBO CORRUGATO INOX 316L	ACCUMULO IN ACCIAIO INOX AISI 316L	ACCUMULO VETROPORCELLANATO		
MDOM		✓	✓	✓	✓			600 ÷ 2000	132
MDIM	✓	✓	✓	✓	✓			600 ÷ 2000	132
SMOHP				✓	✓			300 ÷ 400	138
SMIHP	✓			✓	✓			300 ÷ 400	138
TWOHP				✓	✓			300 ÷ 400	142
TWIHP	✓			✓	✓			300 ÷ 400	142
MXOW			✓	✓	✓			600 ÷ 2000	146
MXIW	✓		✓	✓	✓			600 ÷ 2000	146
MX2W	✓	✓	✓	✓	✓			600 ÷ 2000	146
SM1X	✓		✓	✓	✓			600 ÷ 2000	152
SM2X	✓	✓	✓	✓	✓			600 ÷ 2000	152
XPC			✓			✓		600 ÷ 2000	158
XPCS	✓		✓			✓		600 ÷ 2000	158
XPCSS	✓	✓	✓			✓		600 ÷ 2000	158
PC			✓				✓	600 ÷ 2000	158
PCS	✓		✓				✓	600 ÷ 2000	158
PCSS	✓	✓	✓				✓	600 ÷ 2000	158

PRODUZIONE ISTANTANEA E RAPIDA ACQUA CALDA SANITARIA

SERIE	SORGENTE DI CALORE*				PAG.
	SOLARE	CALDAIA	BIOMASSA	POMPA DI CALORE	
HWP mini	✓	✓	✓	✓	106
HWP	✓	✓	✓	✓	110
MPR	✓	✓	✓	✓	120

STOCCAGGIO CARBURANTI E ALTRI FLUIDI

SERIE	MATERIALE		UTILIZZO			CAPACITÀ	PAG.
	ACCIAIO AL CARBONIO	ALLUMINIO	GASOLIO	BENZINA	ALTRI FLUIDI NON INFIAMMABILI		
SA OV	✓		✓		✓	1100 ÷ 2000	284
SG	✓		✓		✓	1200 ÷ 50000	286
DP	✓		✓	✓	✓	1200 ÷ 50000	288
SE OM	✓		✓		✓	2000 ÷ 9000	290
SE GE	✓		✓		✓	1200 ÷ 10000	294
SE TR	✓		✓		✓	300 ÷ 1000	296
SE TR ALL		✓	✓	✓	✓	80 ÷ 333	297
PRATICO 490	✓		✓		✓	490	298

* Le sorgenti suggerite sono indicative

Q&A

01

Acqua calda sanitaria, perché si accumula?

L'acqua calda sanitaria (ACS) può essere prodotta in istantaneo oppure può essere accumulata. L'esempio classico che si fa per spiegare l'importanza di installare un bollitore è lo spogliatoio di un campo di calcio dove ogni due ore una trentina di persone devono fare la doccia nel giro di pochi minuti. In termini energetici per ogni doccia sarebbero necessari circa 25.200 kCal/h equivalenti a 29 kW. Immaginando di avere una contemporaneità di 10 docce in funzione servirebbe una caldaia da 290 kW! Lo stesso fabbisogno può essere soddisfatto con una caldaia da 28 kW ed un bollitore da 1000 litri.

02

Quali prodotti posso impiegare?

Quando parliamo di acqua calda per usi igienico sanitari in pressione ci riferiamo a:

BOLLITORI. Sono apparecchi per la preparazione e lo stoccaggio di ACS. La funzione preparazione implica la presenza di uno scambiatore di calore interno alimentato da una sorgente di calore esterna all'apparecchio stesso.

TERMOACCUMULI ACS. Sono apparecchi che esplicano la sola funzione di stoccaggio di ACS. Si tratta, in sostanza, di bollitori senza scambiatore nei quali la funzionalità di preparazione dell'ACS è demandata solitamente ad uno scambiatore esterno all'apparecchio (di solito scambiatore di calore a piastre).

03

Acqua primaria, a cosa serve?

L'acqua primaria (o acqua tecnica), è il fluido che normalmente circola negli impianti di riscaldamento o raffrescamento con sola funzione di termovettore.

04

Perché si installano serbatoi di accumulo di acqua primaria?

I Termoaccumuli di acqua primaria (Pufferspeicher) assolvono a diverse funzioni:

- Rendere più regolare il funzionamento di impianti con generatore a tipico funzionamento discontinuo (caldaie a legna);
- Rendere disponibile all'impianto di riscaldamento l'energia termica solare (a tipica disponibilità discontinua)
- Favorire la regolazione di impianti a zone o di grandi dimensioni.

Essi sono talmente importanti che la loro presenza permette l'accesso ai sussidi per interventi di installazione di generatori a biomassa o ad energia solare. Quando in un impianto vi è necessità di installare un termoaccumulatore, è automatico pensare di sfruttarlo anche per la produzione di ACS. Questo si può ottenere sostanzialmente in tre modi diversi:

- Termoaccumulatori combinati PIPE IN TANK (sostanzialmente un puffer con all'interno un serpentino spiroidale in tubo corrugato inox)
- Termoaccumulatori combinati TANK IN TANK (in pratica un puffer con all'interno un accumulo di ACS).
- Termoaccumulatori combinati idronici con scambiatore di calore a piastre esterno.

05

Accumuli per acqua calda e refrigerata

Si tratta di prodotti che trovano impiego negli impianti centralizzati di condizionamento e più in generale negli impianti di climatizzazione con pompe di calore. Negli impianti di condizionamento con un ridotto contenuto di acqua è necessario prevedere un serbatoio di accumulo in maniera che non si abbiano continue e rapide variazioni di temperatura nell'acqua refrigerata a seguito dell'intermittenza della regolazione (controllo di capacità) e anche per limitare a un valore accettabile il numero di accensioni/spegnimenti orari del compressore. Negli ultimi tempi, l'introduzione degli inverter nei gruppi frigoriferi ha portato ad una diminuzione dei volumi di accumulo necessari ma non ha eliminato questa esigenza. Questi apparecchi espletano anche la funzione di «separatori idraulici» nel senso che rendono indipendenti le portate 'lato impianto' da quelle 'lato macchina'.

Legenda

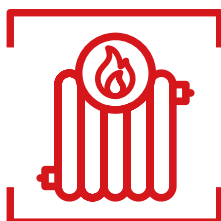
Applicazioni



Accumulo per acqua calda sanitaria



Accumulo acqua calda per riscaldamento e produzione istantanea ACS



Accumulo acqua calda per riscaldamento



Accumulo acqua fredda per raffrescamento

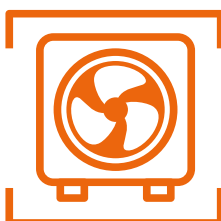
Sorgenti di calore



Collettori solari



Caldaia a gas



Pompa di calore



Caldaia a biomassa



Generatore di vapore



Energia elettrica

The image features a solid orange background. On the left side, there are two large, overlapping, curved shapes. The outer shape is white, and the inner shape is orange, creating a layered effect. The number '01' is positioned in the center of the white shape.

01

BOLLITORI A SERPENTINO FISSO E A POMPA DI CALORE

Che si tratti di piccole, medie o grandi installazioni, proponiamo la **gamma più ampia oggi disponibile sul mercato** per capacità, materiali, configurazioni e fonti di calore. Sviluppiamo la **soluzione più adeguata** per ogni specifica tipologia di impianto, garantendo sempre la massima efficienza.



Bollitore per pompe di calore in acciaio inox AISI 316L

WP1X - Con un serpentino per pompa di calore

WP2X - Con due serpentini per pompa di calore e impianto solare

Bollitori costruiti in acciaio inox AISI 316L per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria (ACS). Sono dotati di uno o due scambiatori di calore interni a serpentino fisso opportunamente conformati per l'ottimale utilizzo con pompe di calore con eventuale integrazione, nella versione a doppio scambiatore, da impianto solare termico.

La speciale struttura a doppia spira parallela degli scambiatori previsti per questi prodotti consente una ottimale trasmissione della potenza erogata dalla pompa di calore nella parte bassa del bollitore (a temperatura più bassa) riducendo il numero di cicli di avviamento e spegni-

mento della pompa di calore a tutto vantaggio della durata e affidabilità del sistema con benefici anche sui consumi energetici.

Inoltre, questi bollitori possono essere utilmente utilizzati nelle applicazioni che richiedono elevati rapporti potenza/volume di accumulo. La vasta scelta di capacità (da 200 a 3000 litri per la versione singolo serpentino e da 200 a 2000 litri per la versione a doppio serpentino) li rende adatti ad ogni utilizzo, sia per piccoli impianti domestici che per utenze medie. Sono inoltre predisposti per permettere l'installazione di una resistenza elettrica (non fornita).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio
Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Tipologia	Serpentino spirale fisso per il modello da 200 litri Serpentino fisso a doppia spirale parallela per capacità superiore a 300 litri
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacità	200 - 3000 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	- Coibentazione rigida: fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) da 2000 a 3000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102) - Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa per capacità fino a 1000 Lt.



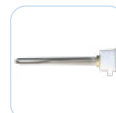
Centralina di controllo elettronica



Termostato



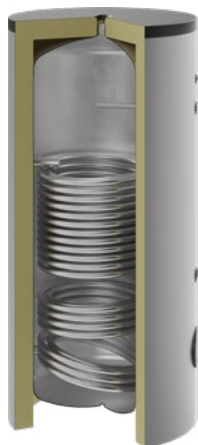
Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1"½



Pozzetto per sensore di temperatura



WP1X - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt) *
WP1X 00200 R	50	B	56,7	189,8	1,90 / 18,6
WP1X 00300 R	50	B	69,2	290,3	3,50 / 34,3
WP1X 00400 R	50	B	73,0	414,9	4,50 / 44,1
WP1X 00500 R	50	B	81,6	500,3	5,70 / 55,9
WP1X 00600 R	50	B	90,2	585,7	5,70 / 55,9
WP1X 00800 R	100	C	106,6	720,0	6,00 / 58,8
WP1X 01000 R	100	C	110,5	931,5	6,00 / 58,8
WP1X 01500 R	100	C	133	1474,3	7,50 / 73,5
WP1X 02000 R	100	C	143,3	1951,9	10,40 / 101,9
WP1X 02500 R	100	-	-	2495,4	12,00 / 117,6
WP1X 03000 R	100	-	-	2959,4	14,00 / 137,2

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 600 Lt

WP1X - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt) *
WP1X 00800 F	100	C	130,6	720,0	6,00 / 58,8
WP1X 01000 F	100	C	141,3	931,5	6,00 / 58,8
WP1X 01500 F	100	C	169,5	1474,3	7,50 / 73,5
WP1X 02000 F	100	C	185,7	1951,9	10,40 / 101,9
WP1X 02500 F	100	-	-	2495,4	12,00 / 117,6
WP1X 03000 F	100	-	-	2959,4	14,00 / 137,2

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



WP2X - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

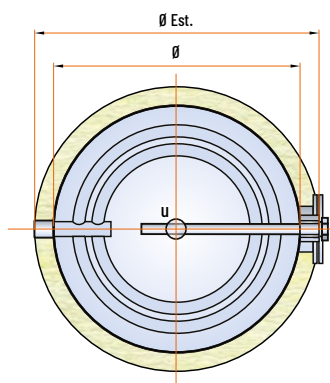
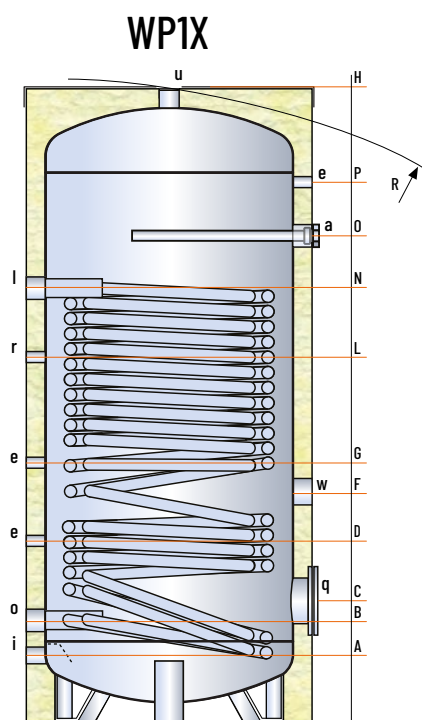
CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
WP2X 00300 R	50	B	69,2	290,3	1,00 / 9,8	2,40 / 23,5
WP2X 00400 R	50	B	73,0	414,9	1,20 / 11,8	3,00 / 29,4
WP2X 00500 R	50	B	81,6	500,3	1,50 / 14,7	4,20 / 41,2
WP2X 00600 R	50	B	90,2	585,7	2,00 / 19,6	5,00 / 49,0
WP2X 00800 R	100	C	106,6	720,0	2,00 / 19,6	5,20 / 51,0
WP2X 01000 R	100	C	110,5	931,5	3,30 / 32,3	6,00 / 58,8
WP2X 01500 R	100	C	133	1474,3	3,60 / 35,3	7,50 / 73,5
WP2X 02000 R	100	C	143,3	1951,9	5,50 / 53,9	8,50 / 83,3

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 300 a 600 Lt

WP2X - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
WP2X 00800 F	100	C	130,6	720,0	2,00 / 19,6	5,20 / 51,0
WP2X 01000 F	100	C	141,3	931,5	3,30 / 32,3	6,00 / 58,8
WP2X 01500 F	100	C	169,5	1474,3	3,60 / 35,3	7,50 / 73,5
WP2X 02000 F	100	C	185,7	1951,9	5,50 / 53,9	8,50 / 83,3

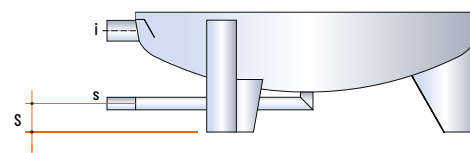
Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



LEGENDA

- a** . Anodo di magnesio
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- l** . Mandata pompa di calore
- o** . Ritorno pompa di calore
- q** . Flangia d'ispezione sanitario
- r** . Ricircolo
- s** . Scarico
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- w** . Connessione per resistenza elettrica

Particolare scarico di fondo totale
per i modelli 2000 - 3000 Lt.



MODELLO	DIMENSIONI (mm)		H	Ø EST **	R *	SCAMBIATORE (m²)	PESO (kg)
WP1X 00200 R	450		1300	550	1420	1,90 ***	64
WP1X 00300 R	500		1590	600	1705	3,50	91
WP1X 00400 R	650		1390	750	1595	4,50	110
WP1X 00500 R	650		1640	750	1810	5,70	131
WP1X 00600 R	650		1895	750	2030	5,70	142
WP1X 00800_	790		1745	990	1770	6,00	168
WP1X 01000_	790		2100	990	2120	6,00	188
WP1X 01500_	1000		2120	1200	2150	7,50	271
WP1X 02000_	1100		2440	1300	2470	10,40	362
WP1X 02500_	1200		2600	1400	2640	12,00	397
WP1X 03000_	1250		2800	1450	2835	14,00	447

* Per le capacità da 200 a 600 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

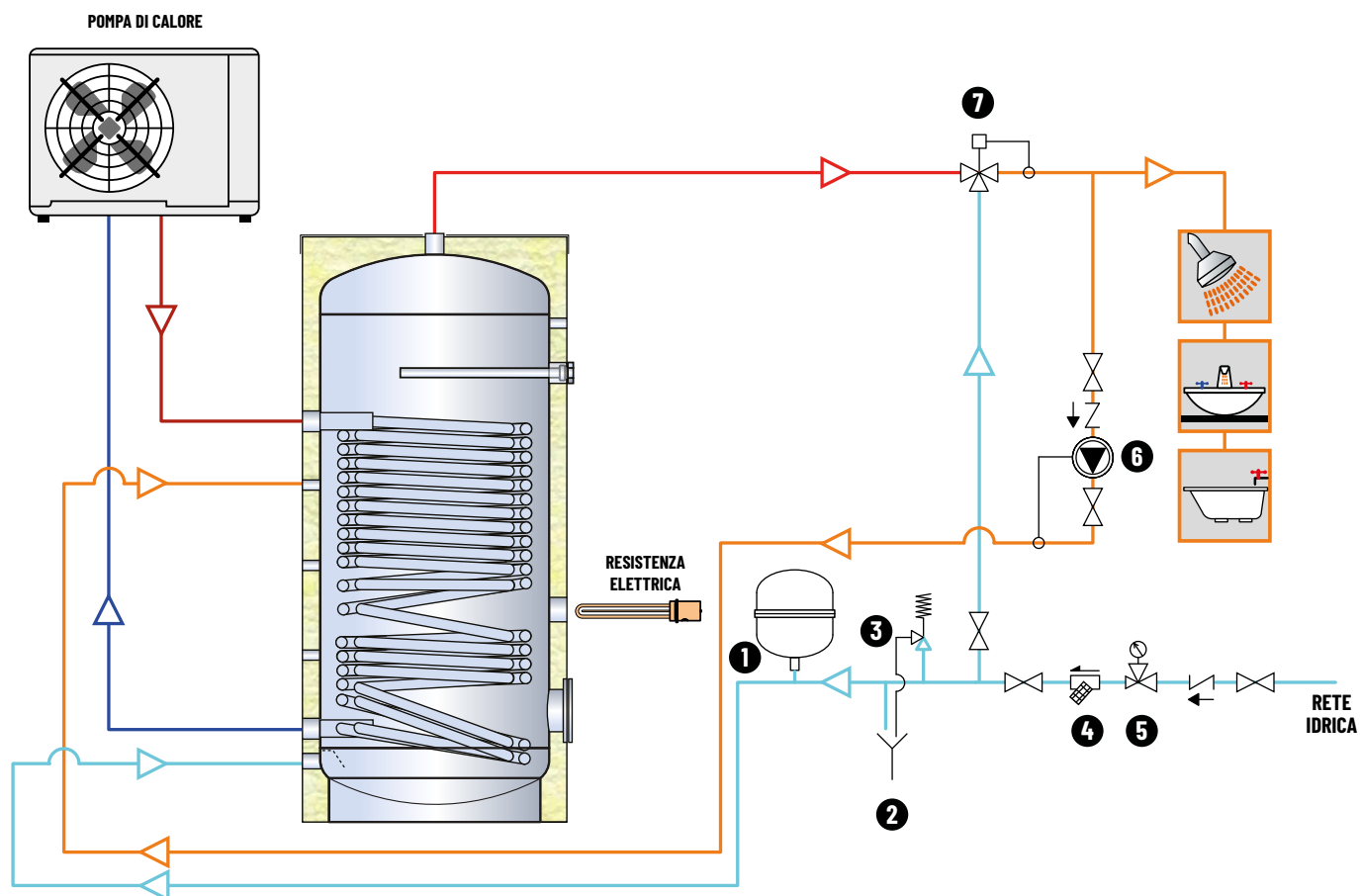
** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 600 Lt

*** Serpentina spirale fissa monospira

MODELLO	QUOTE (mm)											ATTACCHI (GAS)								
	A	B	C	D	F	G	L	N	O	P	S	a	l	e	r	i	u	s	w	q
WP1X 00200 R	100	215	300	370	650	650	750	1100	980	1100	-	1¼	1"	½"	½"	1"	-	1½	120/180	
WP1X 00300 R	120	240	325	360	525	780	950	1140	1195	1365	-	1¼	1¼	½"	½"	1"	-	1½	120/180	
WP1X 00400 R	143	265	320	380	530	680	870	1015	1025	1140	-	1¼	1¼	½"	½"	1"	-	1½	120/180	
WP1X 00500 R	143	265	335	380	600	810	1020	1275	1280	1395	-	1¼	1¼	½"	½"	1"	-	1½	120/180	
WP1X 00600 R	143	265	335	415	630	955	1095	1275	1510	1640	-	1¼	1¼	½"	½"	1"	-	1½	120/180	
WP1X 00800_	175	312	382	442	657	887	1037	1207	1322	1442	-	1¼	1¼	½"	1"	1½	-	1½	120/180	
WP1X 01000_	175	320	390	520	770	1045	1165	1320	1640	1790	-	1¼	1¼	½"	1"	1½	-	1½	120/180	
WP1X 01500_	230	375	505	565	835	1030	1195	1355	1600	1740	-	1¼	1¼	½"	1"	2"	-	1½	220/290	
WP1X 02000_	325	455	585	655	1030	1240	1385	1530	1885	2035	80	1¼	1¼	½"	1"	2"	1"	1½	220/290	
WP1X 02500_	355	500	585	625	1030	1240	1370	1525	2020	2170	80	1¼	1¼	½"	1"	2"	1"	1½	220/290	
WP1X 03000_	335	500	630	680	1030	1320	1450	1615	2110	2355	70	1¼	1¼	½"	1"	2"	1"	1½	220/290	

LEGENDA

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 4 . Filtro impurità | |



MODELLO		WP1X 00200R				WP1X 00300R				WP1X 00400R				WP1X 00500R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	1,9 [13,5]				3,5 [24,9]				4,5 [32,0]				5,7 [40,5]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				2				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	249	296	413	452	390	462	642	701	546	643	896	977	658	771	1072	1165
	LITRI PRIMA ORA ²	595	872	1193	1425	962	1391	1880	2235	1305	1887	2562	3044	1571	2247	3037	3595
	LITRI IN CONTINUO ³	437	729	984	1229	722	1173	1565	1938	959	1571	2104	2612	1153	1865	2482	3070
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	18	30	40	50	29	48	64	79	39	64	86	106	47	76	101	125
	PRERISCALDO ³ (min)	29	17	12	10	29	17	12	10	31	18	13	10	32	19	14	11
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	260	291	-	-	406	455	-	-	568	634	-	-	683	760
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	657	846	-	-	1057	1349	-	-	1434	1831	-	-	1721	2182
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	501	701	-	-	822	1129	-	-	1095	1512	-	-	1311	1796
	POTENZA (kW)	-	-	29	41	-	-	48	66	-	-	63,7	87,9	-	-	76	104
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	25	18	-	-	25	18	-	-	26	19	-	-	28	19
	NL ⁴	4				11				20				30			

MODELLO		WP1X 00600R				WP1X 00800_				WP1X 01000_				WP1X 01500_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	5,7 [40,5]				6,0 [42,6]				6,0 [42,6]				7,5 [53,3]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	3				3				3				4			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	739	852	1188	1281	902	1018	1424	1520	1075	1191	1671	1767	1642	1791	2520	2643
	LITRI PRIMA ORA ²	1652	2329	3153	3711	1851	2548	3458	4032	2023	2721	3704	4278	2846	3741	5118	5856
	LITRI IN CONTINUO ³	1153	1866	2483	3070	1198	1933	2569	3173	1198	1933	2568	3173	1522	2464	3281	4058
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	47	76	101	125	49	79	105	129	49	79	105	129	62	100	134	165
	PRERISCALDO ³ (min)	37	22	16	13	47	27	20	16	58	34	24	19	71	41	30	24
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	764	841	-	-	928	1007	-	-	1100	1180	-	-	1675	1776
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1802	2263	-	-	2005	2480	-	-	2178	2653	-	-	3045	3655
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1311	1796	-	-	1361	1861	-	-	1361	1861	-	-	1731	2373
	POTENZA (kW)	-	-	76	104	-	-	79,1	108,2	-	-	79	108	-	-	101	138
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	32	23	-	-	40	28	-	-	50	35	-	-	61	43
	NL ⁴	34				44				53				86			

MODELLO		WP1X 02000_				WP1X 02500_				WP1X 03000_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	10,4 [73,8]				12,0 [81,1]				14,0 [94,6]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	5				6				7			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	2180	2378	3344	3507	2756	2989	4209	4400	3260	3532	4974	5198
	LITRI PRIMA ORA ²	3807	4997	6821	7799	4653	6049	8276	9424	5474	7102	9719	11058
	LITRI IN CONTINUO ³	2056	3308	4391	5421	2396	3865	5137	6345	2796	4510	5993	7403
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	84	135	179	221	98	157	209	258	114	184	244	301
	PRERISCALDO ³ (min)	71	41	30	24	78	45	33	26	79	46	33	26
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	2224	2359	-	-	2808	2966	-	-	3321	3505
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	4071	4882	-	-	4963	5914	-	-	5835	6943
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	2333	3187	-	-	2722	3723	-	-	3176	4343
	POTENZA (kW)	-	-	135,7	185,3	-	-	158	216	-	-	185	253
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	61	43	-	-	67	47	-	-	68	48
	NL ⁴	101				132				153			

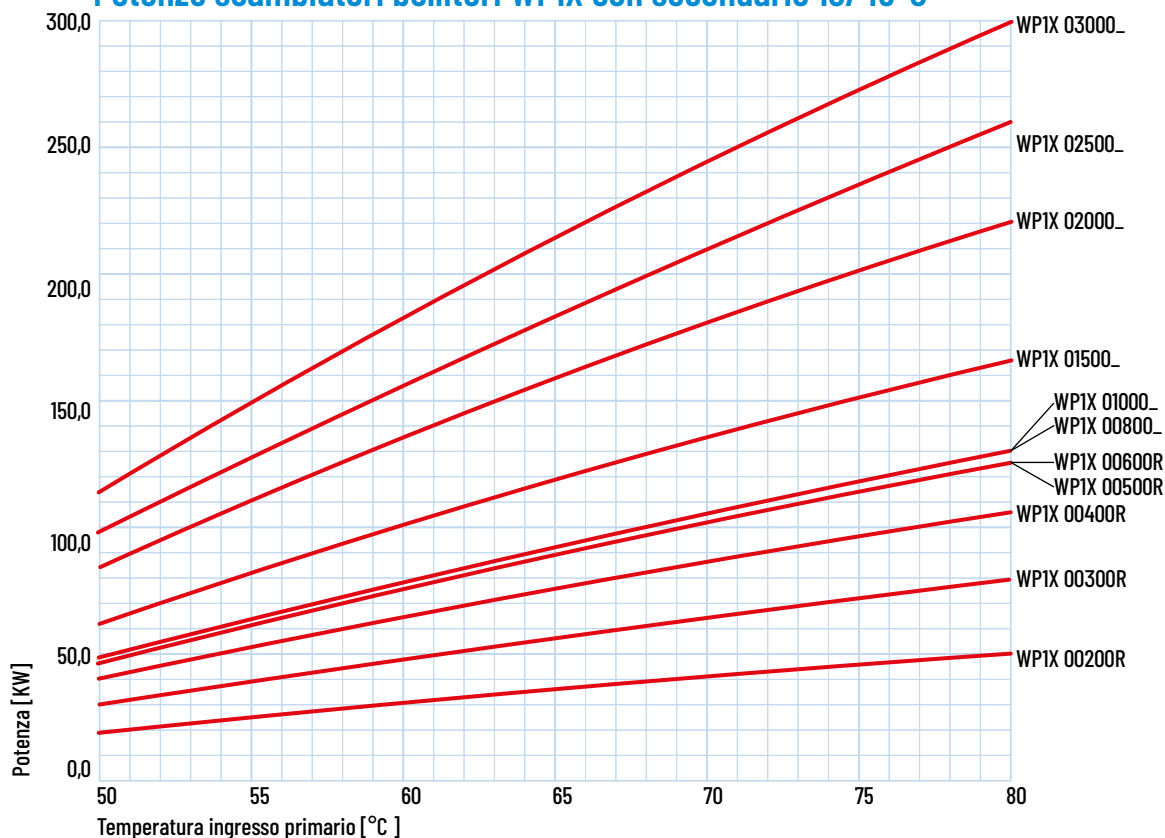
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

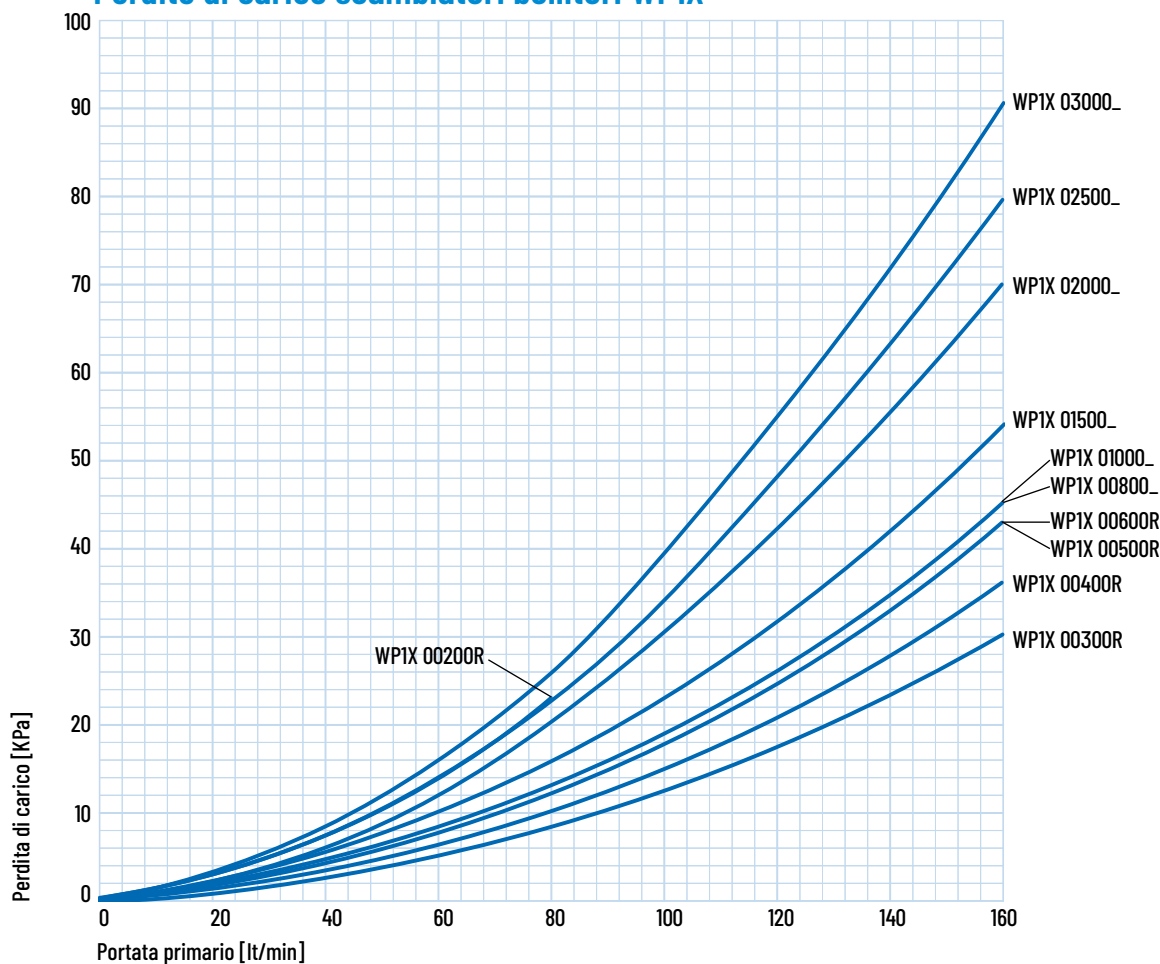
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

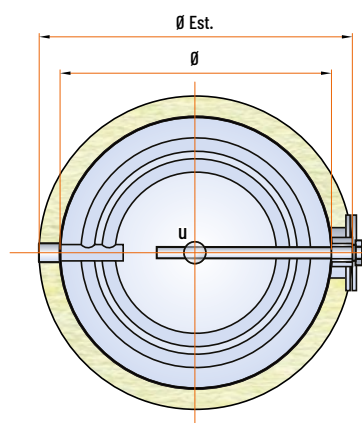
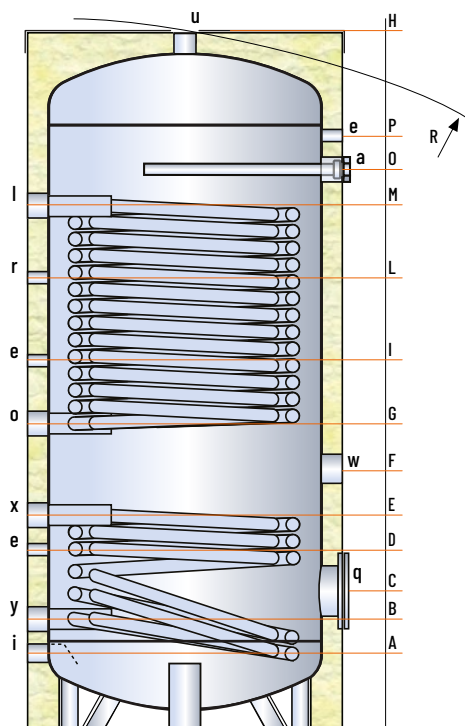
Potenze scambiatori bollitori WP1X con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori bollitori WP1X



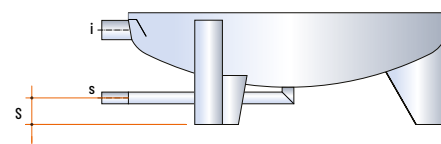
WP2X



LEGENDA

- a** . Anodo di magnesio
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- l** . Mandata pompa di calore
- o** . Ritorno pompa di calore
- q** . Flangia d'ispezione sanitario
- r** . Ricircolo
- s** . Scarico
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- w** . Connessione per resistenza elettrica
- x** . Mandata solare
- y** . Ritorno solare

Particolare scarico di fondo totale
per i modelli a partire dal 2000 lt. in su



MODELLO	DIMENSIONI (mm)				SCAMBIATORE INFERIORE (m²)	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²)	PESO (kg)
	Ø	H	Ø EST **	R *			
WP2X 00300 R	500	1590	600	1705	1,00	2,40	90
WP2X 00400 R	650	1390	750	1585	1,20	3,00	107
WP2X 00500 R	650	1640	750	1810	1,50	4,20	131
WP2X 00600 R	650	1885	750	2030	2,00	5,00	154
WP2X 00800_	790	1745	990	1770	2,00	5,20	179
WP2X 01000_	790	2100	990	2120	3,30	6,00	219
WP2X 01500_	1000	2120	1200	2150	3,60	7,50	305
WP2X 02000_	1100	2440	1300	2470	5,50	8,50	396

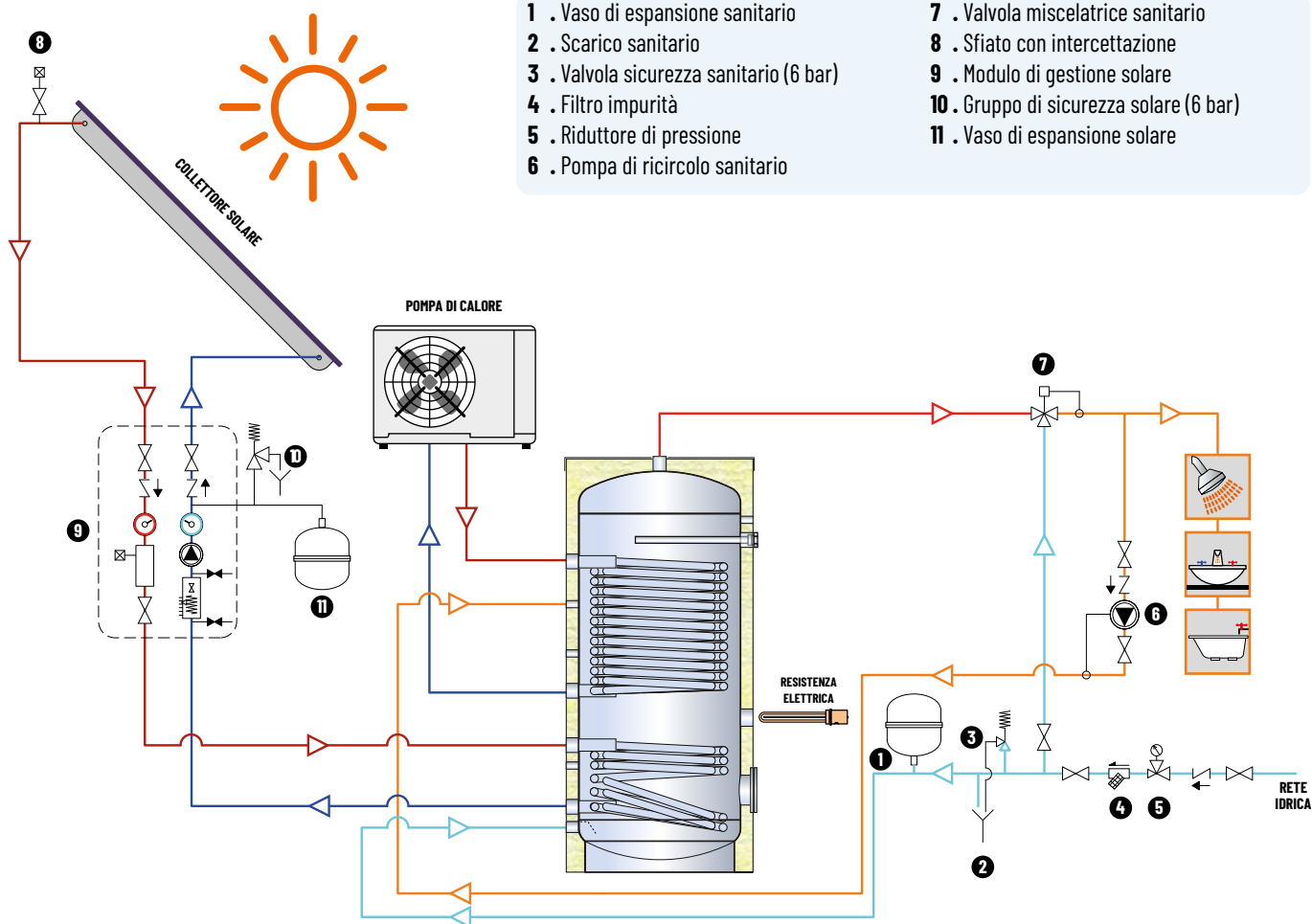
* Per le capacità da 300 a 600 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

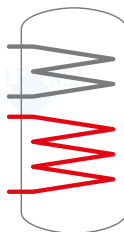
** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 300 a 600 Lt

MODELLO	QUOTE (mm)													ATTACCHI (GAS)										
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	O	P	S	a	l	x	y	e	r	i	u	s	w	q
WP2X 00300 R	120	240	325	360	475	525	605	780	950	1155	1195	1365	-	1"¼	½"	½"	1"	-	1"½	120/180				
WP2X 00400 R	143	265	320	380	495	530	620	735	870	960	1120	1140	-	1"¼	½"	½"	1"	-	1"½	120/180				
WP2X 00500 R	143	265	335	380	495	570	610	820	1020	1265	1285	1400	-	1"¼	½"	½"	1"	-	1"½	120/180				
WP2X 00600 R	143	265	335	415	565	630	700	955	1095	1485	1510	1640	-	1"¼	½"	½"	1"	-	1"½	120/180				
WP2X 00800_	175	312	382	442	572	657	722	877	1037	1242	1402	1442	-	1"¼	½"	1"	1"½	-	1"½	120/180				
WP2X 01000_	175	320	390	520	720	770	870	1045	1165	1600	1640	1790	-	1"¼	½"	1"	1"½	-	1"½	120/180				
WP2X 01500_	230	375	505	565	760	835	900	1060	1195	1580	1610	1740	-	1"¼	½"	1"	2"	-	1"½	220/290				
WP2X 02000_	325	455	585	655	955	1030	1105	1245	1385	1805	1885	2035	80	1"¼	½"	1"	2"	1"	1"½	220/290				

LEGENDA

- | | |
|---|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 2 . Scarico sanitario | 8 . Sfiato con intercettazione |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 9 . Modulo di gestione solare |
| 4 . Filtro impurità | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) |
| 5 . Riduttore di pressione | 11 . Vaso di espansione solare |
| 6 . Pompa di ricircolo sanitario | |





Dati relativi allo scambiatore inferiore

MODELLO		WP2X 00300R				WP2X 00400R				WP2X 00500R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²)[Lt] ¹	1,0 [7,1]				1,2 [8,5]				1,5 [10,6]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	315	342	484	507	441	475	673	701	534	574	813	848
	LITRI PRIMA ORA ²	509	671	932	1069	678	877	1222	1391	825	1068	1486	1692
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	245	416	566	711	299	508	693	871	368	623	849	1066
	POTENZA (kW)	10	17	23	29	12	21	28	35	15	25	35	43
	PRERISCALDO ³ (min)	75	44	32	25	87	50	37	29	86	50	36	29
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	321	339	-	-	449	471	-	-	542	570
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	545	655	-	-	722	858	-	-	878	1045
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	283	400	-	-	345	488	-	-	424	599
	POTENZA (kW)	-	-	16	23	-	-	20	28	-	-	24,7	34,9
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	65	45	-	-	75	52	-	-	74	52
	NL ⁴	4				6				8			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	MODELLO	WP2X 00600R				WP2X 00800_				WP2X 01000_			
	SCAMBIATORE (m ²)[Lt] ¹	2,0 [14,2]				2,0 [14,2]				3,3 [23,4]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	3				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	632	684	968	1012	788	840	1191	1235	1003	1080	1527	1592
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI PRIMA ORA ²	1011	1322	1835	2098	1167	1478	2058	2321	1591	2056	2842	3232
	LITRI IN CONTINUO ³	479	806	1095	1372	479	806	1095	1372	743	1233	1661	2071
	POTENZA (kW)	19	33	45	56	19	33	45	56	30	50	68	84
	PRERISCALDO ³ (min)	79	46	33	27	101	59	43	34	85	49	36	29
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	644	679	-	-	800	835	-	-	1020	1073
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1080	1293	-	-	1236	1449	-	-	1694	2011
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	551	775	-	-	551	775	-	-	851	1186
	POTENZA (kW)	-	-	32	45,1	-	-	32	45	-	-	49	69
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	68	48	-	-	87	61	-	-	73	51
	NL ⁴	13				16				29			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	MODELLO	WP2X 01500_				WP2X 02000_							
	SCAMBIATORE (m ²)[Lt] ¹	3,6 [25,5]				5,5 [39,0]							
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	4				5							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	1533	1621	2299	2373	2050	2180	3087	3196				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI PRIMA ORA ²	2192	2723	3790	4236	3030	3806	5280	5929				
	LITRI IN CONTINUO ³	833	1392	1883	2353	1238	2055	2769	3452				
	POTENZA (kW)	34	57	77	96	50	84	113	141				
	PRERISCALDO ³ (min)	117	68	50	39	107	62	45	36				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1552	1613	-	-	2079	2167				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	2310	2673	-	-	3202	3732				
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	957	1339	-	-	1419	1976				
	POTENZA (kW)	-	-	55,6	77,9	-	-	82,5	114,9				
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	101	71	-	-	92	65				
	NL ⁴	43				51							

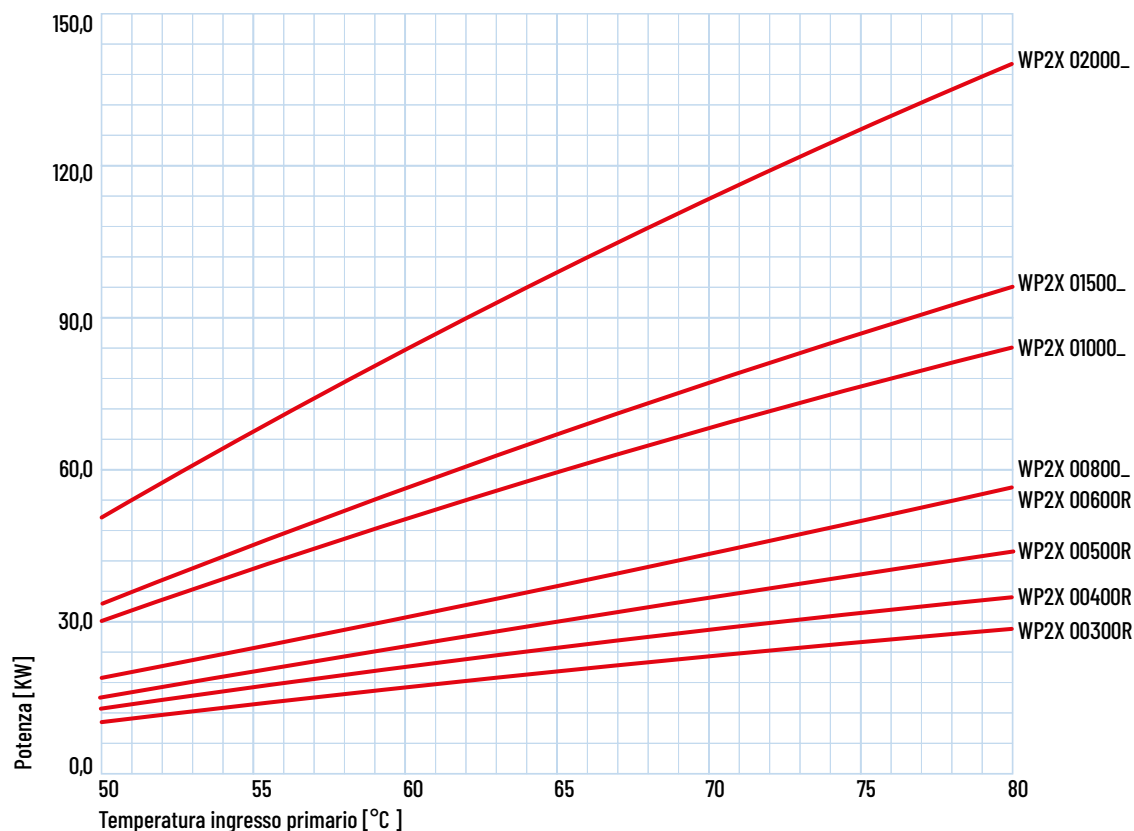
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

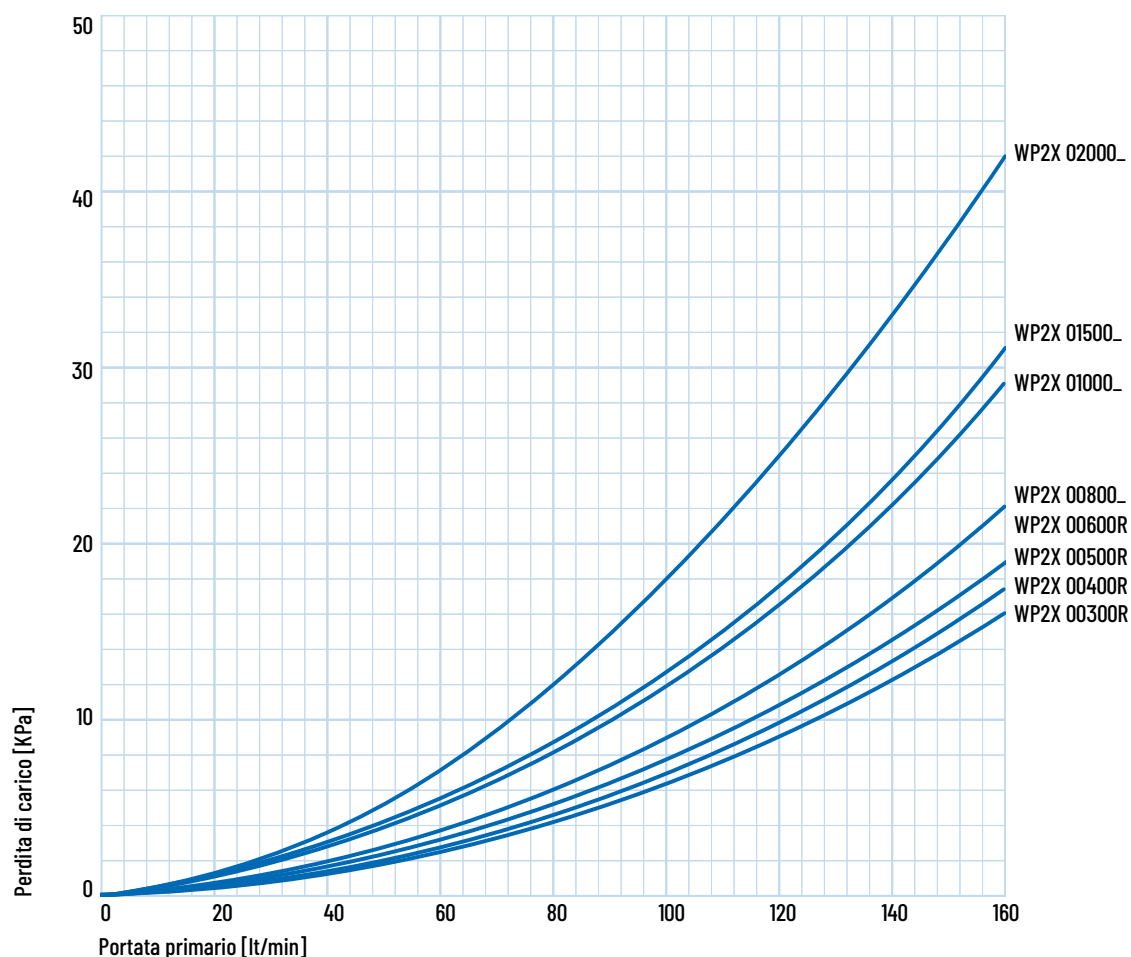
(3) Con generatore di adeguata potenza

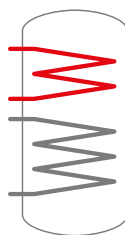
(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori inferiori bollitori WP2X con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori inferiori bollitori WP2X





Dati relativi allo scambiatore superiore

I valori prestazionali della tabella fanno riferimento al volume parziale di serbatoio interessato dallo scambiatore.

MODELLO		WP2X 00300R				WP2X 00400R				WP2X 00500R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²)[Lt] ¹	2,4 [17,0]				3,0 [21,3]				4,2 [29,8]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	265	320	445	492	345	417	582	643	445	538	747	824
	LITRI PRIMA ORA ²	687	1018	1385	1661	888	1320	1801	2164	1164	1718	2330	2792
	LITRI IN CONTINUO ³	533	881	1186	1477	685	1140	1540	1922	907	1491	2000	2485
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	22	36	48	60	28	46	63	78	37	61	81	101
	PRERISCALDO ³ (min)	24	14	10	8	24	14	10	8	24	14	10	8
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	277	315	-	-	361	411	-	-	466	529
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	760	986	-	-	983	1279	-	-	1286	1665
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	610	848	-	-	786	1097	-	-	1037	1435
	POTENZA (kW)	-	-	35	49	-	-	46	64	-	-	60,3	83,4
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	21	15	-	-	21	15	-	-	21	15
	NL ⁴	5				12				19			
MODELLO		WP2X 00600R				WP2X 00800_				WP2X 01000_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²)[Lt] ¹	5,0 [35,5]				5,2 [36,9]				6,0 [42,6]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	3				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	526	630	876	961	611	718	1000	1088	717	833	1160	1256
	LITRI PRIMA ORA ²	1352	1975	2672	3187	1462	2102	2846	3374	1666	2363	3193	3767
	LITRI IN CONTINUO ³	1042	1699	2269	2812	1075	1748	2332	2888	1198	1933	2568	3173
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	42	69	92	114	44	71	95	118	49	79	105	129
	PRERISCALDO ³ (min)	26	15	11	9	31	18	13	11	34	20	15	12
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	550	620	-	-	635	708	-	-	743	822
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1490	1915	-	-	1604	2040	-	-	1820	2295
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1188	1635	-	-	1224	1683	-	-	1361	1861
	POTENZA (kW)	-	-	69,1	95,1	-	-	71	98	-	-	79	108
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	23	16	-	-	27	19	-	-	30	21
	NL ⁴	23				29				34			
MODELLO		WP2X 01500_				WP2X 02000_							
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²)[Lt] ¹	7,5 [53,2]				8,5 [60,3]							
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	4				4							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	1060	1209	1690	1813	1334	1495	2092	2224				
	LITRI PRIMA ORA ²	2265	3160	4287	5025	2657	3620	4912	5703				
	LITRI IN CONTINUO ³	1522	2464	3281	4058	1670	2685	3562	4395				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	62	100	134	165	68	109	145	179				
	PRERISCALDO ³ (min)	42	24	18	14	51	29	21	17				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1093	1195	-	-	1370	1479				
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	2464	3074	-	-	2871	3527				
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1731	2373	-	-	1896	2587				
	POTENZA (kW)	-	-	100,7	138,0	-	-	110,3	150,4				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	36	25	-	-	44	31				
	NL ⁴	59				78							

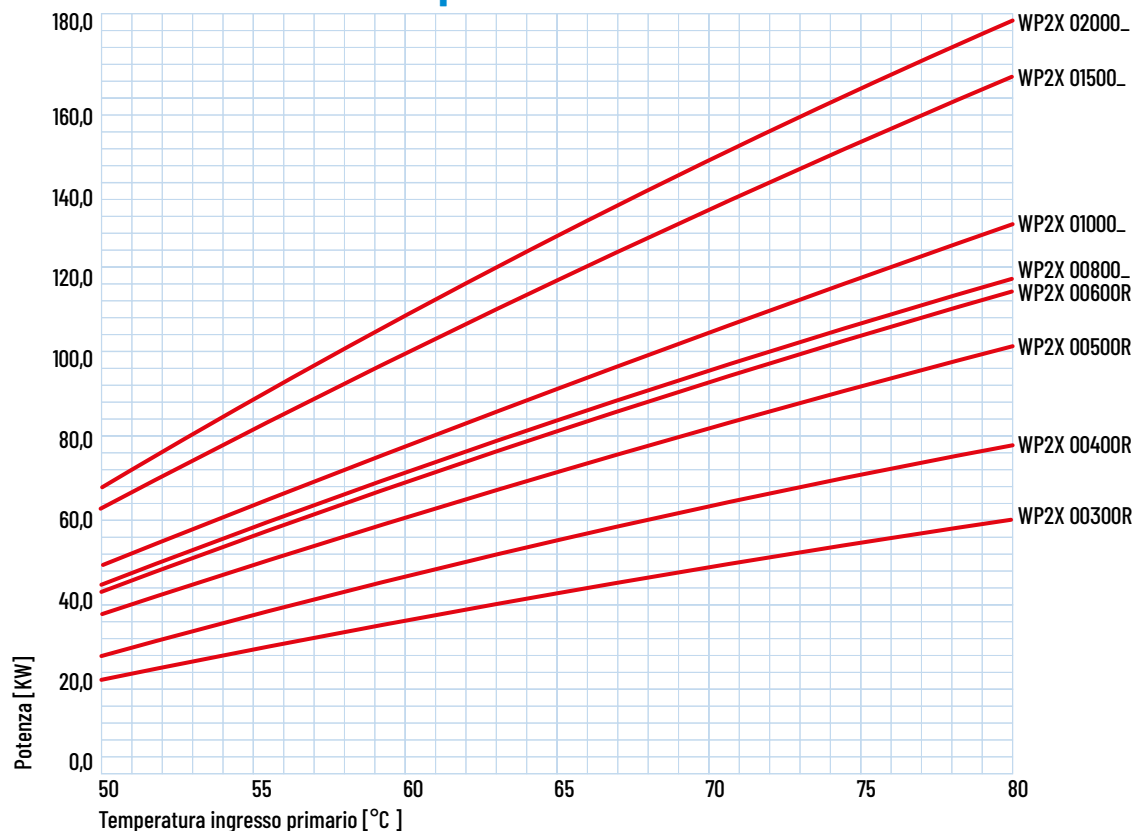
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

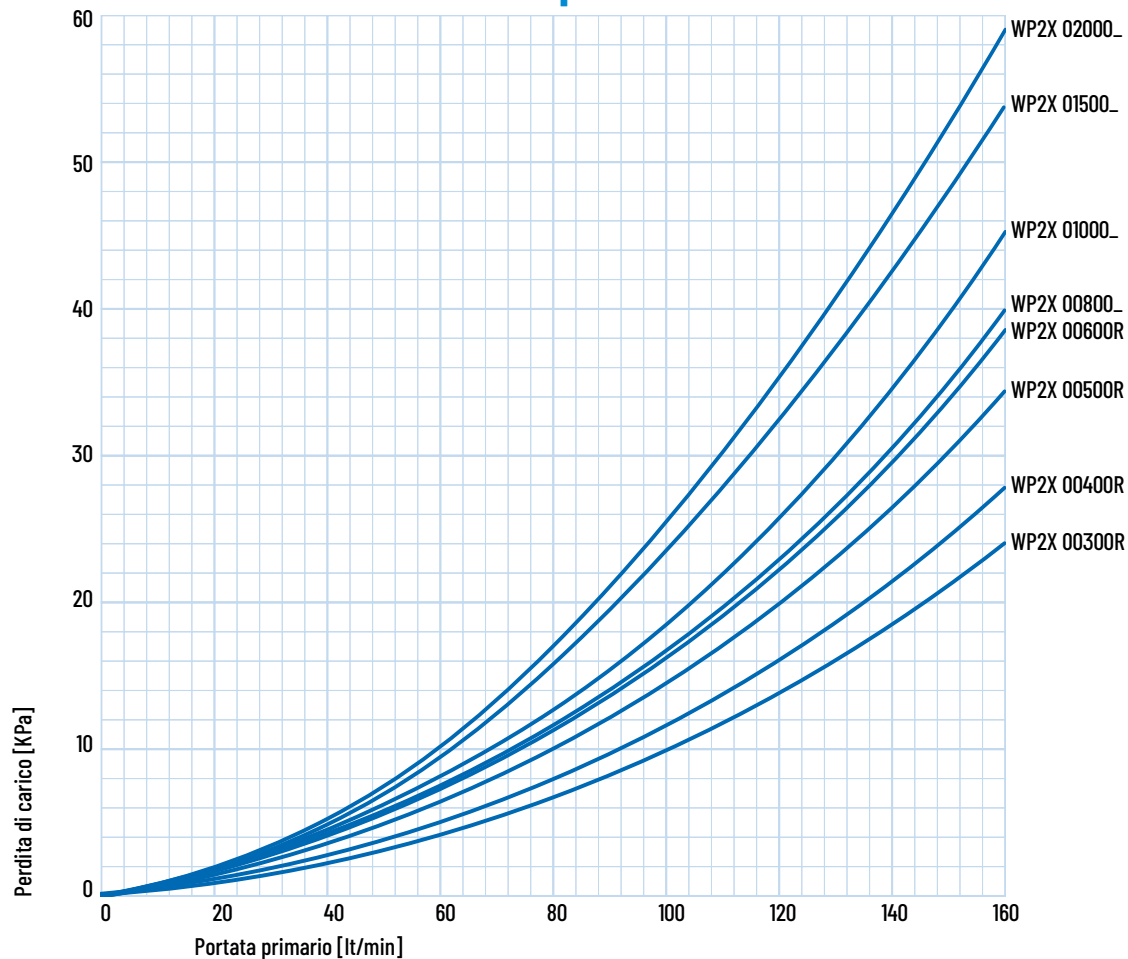
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori superiori bollitori WP2X con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori superiori bollitori WP2X





Bollitore per pompe di calore in acciaio vetroporcellanato WP1V - Con un serpentino per pompa di calore

WP2V - Con due serpentini per pompa di calore e impianto solare

Bollitori realizzati in acciaio al carbonio vetro porcellanato per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria (ACS). Sono dotati di uno o due scambiatori di calore interni a serpentino fisso opportunamente conformati per l'ottimale utilizzo con pompe di calore con eventuale integrazione, nella versione a doppio scambiatore, da impianto solare termico. La speciale struttura a doppia spira parallela degli scambiatori previsti per questi prodotti consente una ottimale trasmissione della potenza erogata dalla pompa di calore nella parte bassa del bollitore (a temperatura più bassa) riducendo il nu-

mero di cicli di avviamento e spegnimento della pompa di calore a tutto vantaggio della durata e affidabilità del sistema con benefici anche sui consumi energetici. Inoltre, questi bollitori possono essere utilmente utilizzati nelle applicazioni che richiedono elevati rapporti potenza/volume di accumulo.

La vasta scelta di capacità (da 200 a 2000 litri) li rende adatti ad ogni utilizzo, sia per piccoli impianti domestici che per utenze medie. Sono inoltre predisposti per permettere l'eventuale installazione di un riscaldatore elettrico (da ordinare come accessorio opzionale).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr vetroporcellanato
Trattamento protettivo interno	Smaltatura inorganica alimentare (DIN 4753.3)
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	8 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio
Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr vetroporcellanato
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Smaltatura inorganica alimentare (DIN 4753.3)
Tipologia	Serpentino spiroidale fisso per il modello da 200 litri Serpentino fisso a doppia spirale parallela per capacità superiore a 300 litri
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacità	200 - 2000 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	- Coibentazione rigida: fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) 2000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102) - Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa per capacità fino a 1000 Lt.



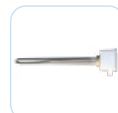
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1"½



Pozzetto per sensore di temperatura



WP1V - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
WP1V 00200 R	50	B	56,7	189,8	2,10 / 20,6
WP1V 00300 R	50	B	69,2	290,3	3,50 / 34,3
WP1V 00400 R	50	B	73,0	414,9	4,50 / 44,1
WP1V 00500 R	50	B	81,6	500,3	5,70 / 55,9
WP1V 00600 R	50	B	90,2	585,7	5,70 / 55,9
WP1V 00800 R	100	C	106,6	720,0	6,00 / 58,8
WP1V 01000 R	100	C	110,5	931,5	6,00 / 58,8
WP1V 01500 R	100	C	133	1474,3	7,50 / 73,5
WP1V 02000 R	100	C	143,3	1951,9	10,40 / 101,9

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 600 Lt

WP1V - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
WP1V 00800 F	100	C	130,6	720,0	6,00 / 58,8
WP1V 01000 F	100	C	141,3	931,5	6,00 / 58,8
WP1V 01500 F	100	C	169,5	1474,3	7,50 / 73,5
WP1V 02000 F	100	C	185,7	1951,9	10,40 / 101,9

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



WP2V - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m ²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m ²) / (Lt) *
WP2V 00300 R	50	B	69,2	290,3	1,00 / 9,8	2,40 / 23,5
WP2V 00400 R	50	B	73,0	414,9	1,20 / 11,8	3,00 / 29,4
WP2V 00500 R	50	B	81,6	500,3	1,50 / 14,7	4,20 / 41,2
WP2V 00600 R	50	B	90,2	585,7	2,00 / 19,6	5,00 / 49,0
WP2V 00800 R	100	C	106,6	720,0	2,00 / 19,6	5,20 / 51,0
WP2V 01000 R	100	C	110,5	931,5	3,30 / 32,3	6,00 / 58,8
WP2V 01500 R	100	C	133	1474,3	3,60 / 35,3	7,50 / 73,5
WP2V 02000 R	100	C	143,3	1951,9	5,50 / 53,9	8,50 / 83,3

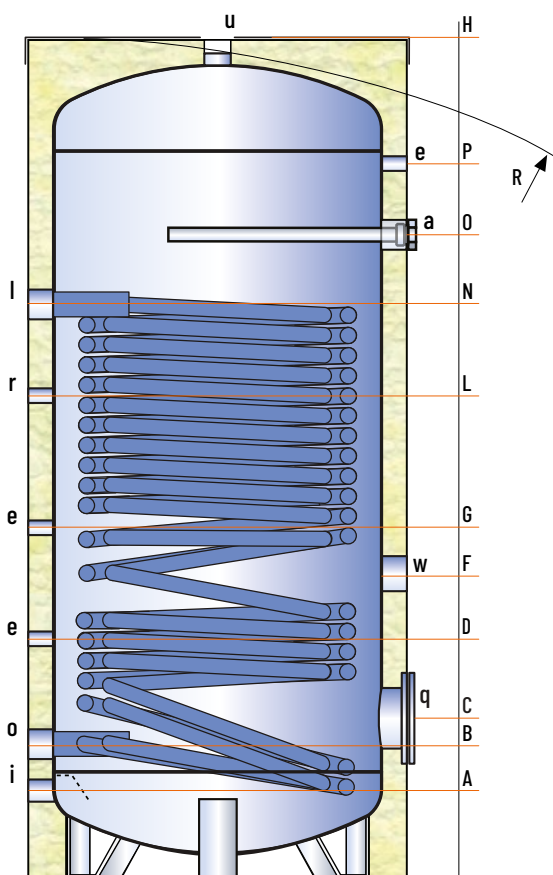
Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 600 Lt

WP2V - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m ²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m ²) / (Lt) *
WP2V 00800 F	100	C	130,6	720,0	2,00 / 19,6	5,20 / 51,0
WP2V 01000 F	100	C	141,3	931,5	3,30 / 32,3	6,00 / 58,8
WP2V 01500 F	100	C	169,5	1474,3	3,60 / 35,3	7,50 / 73,5
WP2V 02000 F	100	C	185,7	1951,9	5,50 / 53,9	8,50 / 83,3

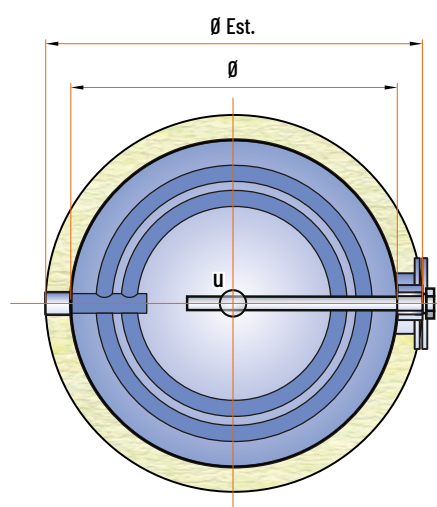
Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

WP1V



LEGENDA

- a** . Anodo di magnesio
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- l** . Mandata pompa di calore
- o** . Ritorno pompa di calore
- q** . Flangia d'ispezione sanitario
- r** . Ricircolo
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- w** . Connessione per resistenza elettrica



MODELLO	DIMENSIONI (mm)		H	Ø EST **	R *	SCAMBIATORE (m ²)	PESO (kg)
WP1V 00200 R	450		1325	550	1435	2,10 ***	78
WP1V 00300 R	500		1615	600	1725	3,50	110
WP1V 00400 R	650		1415	750	1600	4,50	133
WP1V 00500 R	650		1665	750	1825	5,70	159
WP1V 00600 R	650		1915	750	2055	5,70	167
WP1V 00800_	790		1750	990	1800	6,00	215
WP1V 01000_	790		2120	990	2135	6,00	251
WP1V 01500_	1000		2140	1200	2170	7,50	383
WP1V 02000_	1100		2360	1300	2395	10,75	437

* Per le capacità da 200 a 600 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

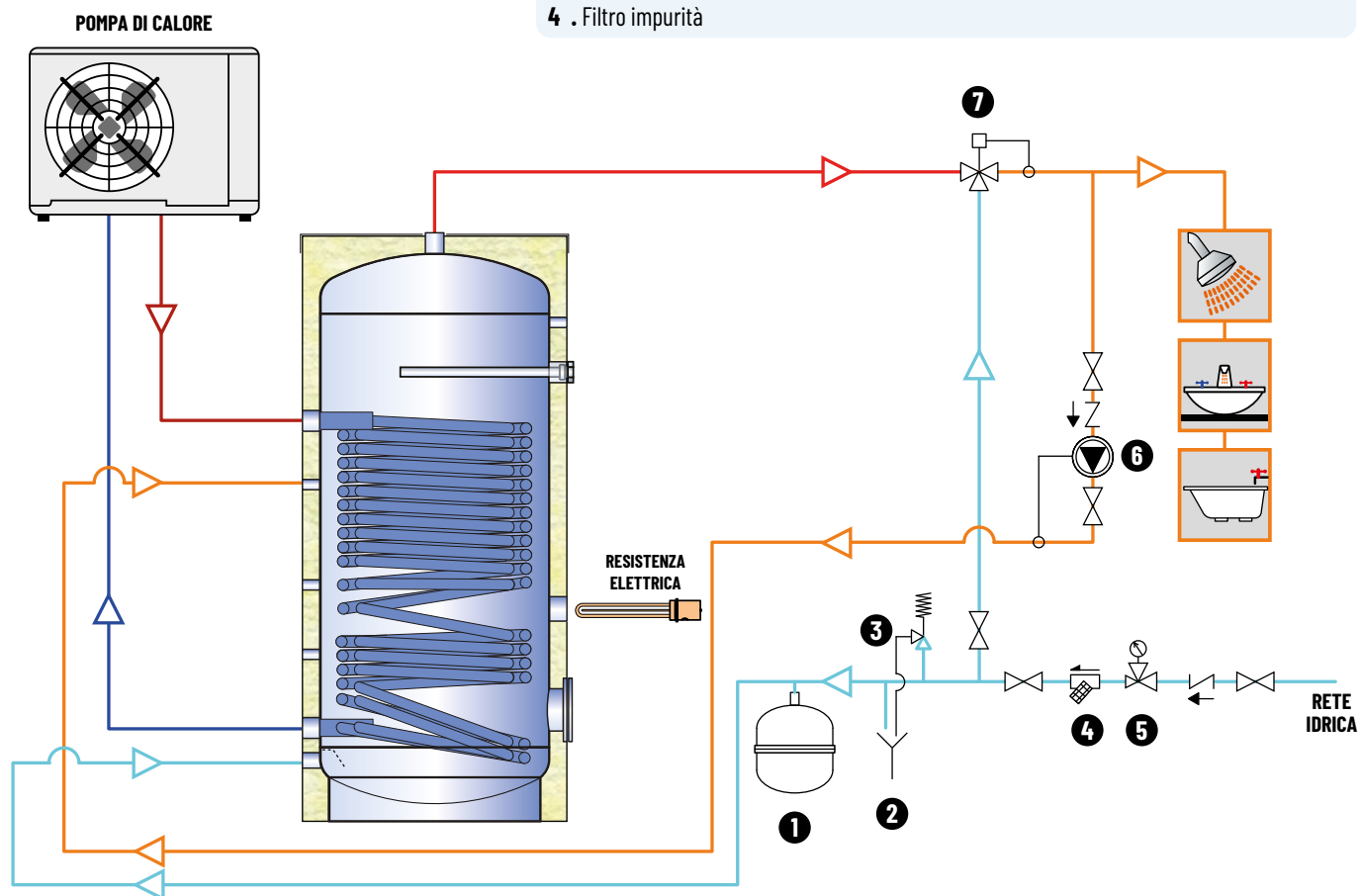
** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 600 Lt

*** Serpentino spiroidale fisso monospira

MODELLO	QUOTE (mm)										ATTACCHI (GAS)							
	A	B	C	D	F	G	L	N	O	P	a	l o	e	r	i	u	w	q
WP1V 00200 R	100	215	300	370	650	650	750	1105	980	1105	1"¼	1"	½"	½"	1"	1"¼	1"½	120/180
WP1V 00300 R	120	240	325	360	525	780	950	1140	1195	1365	1"¼	1"¼	½"	½"	1"	1"¼	1"½	120/180
WP1V 00400 R	143	265	320	380	530	680	870	1015	1025	1140	1"¼	1"¼	½"	½"	1"	1"¼	1"½	120/180
WP1V 00500 R	143	265	335	380	600	810	1020	1275	1285	1400	1"¼	1"¼	½"	½"	1"	1"¼	1"½	120/180
WP1V 00600 R	143	265	335	415	630	955	1095	1275	1510	1640	1"¼	1"¼	½"	½"	1"	1"¼	1"½	120/180
WP1V 00800_	175	312	382	442	657	877	1037	1207	1322	1447	1"¼	1"¼	½"	1"	1"½	1"½	1"½	120/180
WP1V 01000_	175	320	390	520	770	1045	1165	1320	1640	1790	1"¼	1"¼	½"	1"	1"½	1"½	1"½	120/180
WP1V 01500_	230	375	505	565	835	1060	1195	1355	1600	1740	1"¼	1"¼	½"	1"	2"	2"	1"½	220/290
WP1V 02000_	260	405	505	575	950	1140	1305	1450	1805	1945	1"¼	1"¼	½"	1"	2"	2"	1"½	220/290

LEGENDA

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 4 . Filtro impurità | |



MODELLO		WP1V 00200R				WP1V 00300R				WP1V 00400R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²)[Lt] ¹	2,1 [14,9]				3,5 [24,9]				4,5 [32,0]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				2				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	216	266	370	412	295	366	505	564	428	525	727	808
	LITRI PRIMA ORA ²	593	892	1215	1466	866	1295	1744	2099	1187	1769	2393	2875
	LITRI IN CONTINUO ³	476	791	1067	1332	722	1173	1565	1938	960	1572	2104	2612
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	19	32	43	54	29	48	64	79	39	64	86	106
	PRERISCALDO ³ (min)	21	12	9	7	19	11	8	6	21	12	9	7
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	227	261	-	-	310	359	-	-	449	515
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	659	864	-	-	961	1253	-	-	1316	1712
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	546	761	-	-	822	1130	-	-	1095	1512
	POTENZA (kW)	-	-	32	44	-	-	48	66	-	-	63,7	87,9
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	18	13	-	-	16	12	-	-	18	13
	NL ⁴	5				11				20			

MODELLO		WP1V 00500R				WP1V 00600R				WP1V 00800R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²)[Lt] ¹	5,7 [40,5]				5,7 [40,5]				6,0 [42,6]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	3				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	577	690	956	1049	658	771	1072	1165	902	1018	1424	1520
	LITRI PRIMA ORA ²	1489	2167	2922	3479	1571	2247	3037	3595	1851	2548	3458	4032
	LITRI IN CONTINUO ³	1153	1866	2483	3070	1153	1865	2482	3070	1198	1933	2569	3173
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	47	76	101	125	47	76	101	125	49	79	105	129
	PRERISCALDO ³ (min)	26	15	11	9	32	19	14	11	47	27	20	16
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	602	679	-	-	683	760	-	-	928	1007
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1640	2101	-	-	1721	2182	-	-	2005	2480
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1311	1796	-	-	1311	1796	-	-	1361	1861
	POTENZA (kW)	-	-	76,2	104,5	-	-	76	104	-	-	79	108
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	23	16	-	-	28	19	-	-	40	28
	NL ⁴	30				34				44			

MODELLO		WP1V 01000R				WP1V 01500R				WP1V 02000R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²)[Lt] ¹	6,0 [42,6]				7,5 [53,3]				10,75 [58,7]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	3				4				5			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	1075	1191	1671	1767	1642	1791	2520	2643	2188	2390	3359	3525
	LITRI PRIMA ORA ²	2023	2721	3704	4278	2846	3741	5118	5856	3855	5068	6910	7905
	LITRI IN CONTINUO ³	1198	1933	2568	3173	1522	2464	3281	4058	2106	3382	4485	5533
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	49	79	105	129	62	100	134	165	86	138	183	225
	PRERISCALDO ³ (min)	58	34	24	19	71	41	30	24	70	41	30	23
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1100	1180	-	-	1675	1776	-	-	2233	2370
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	2178	2653	-	-	3045	3655	-	-	4124	4950
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1361	1861	-	-	1731	2373	-	-	2390	3258
	POTENZA (kW)	-	-	79,2	108,2	-	-	100,7	138,0	-	-	139,0	189,5
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	50	35	-	-	61	43	-	-	60	42
	NL ⁴	53				86				102			

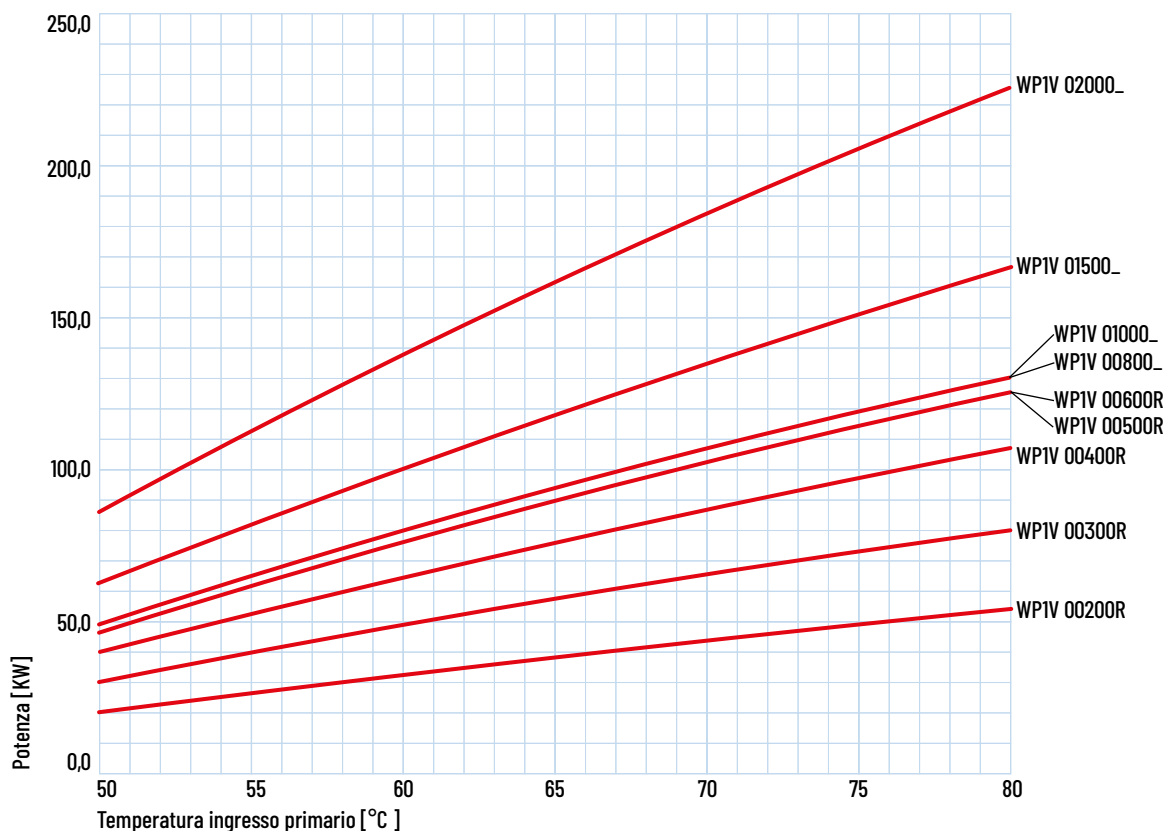
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

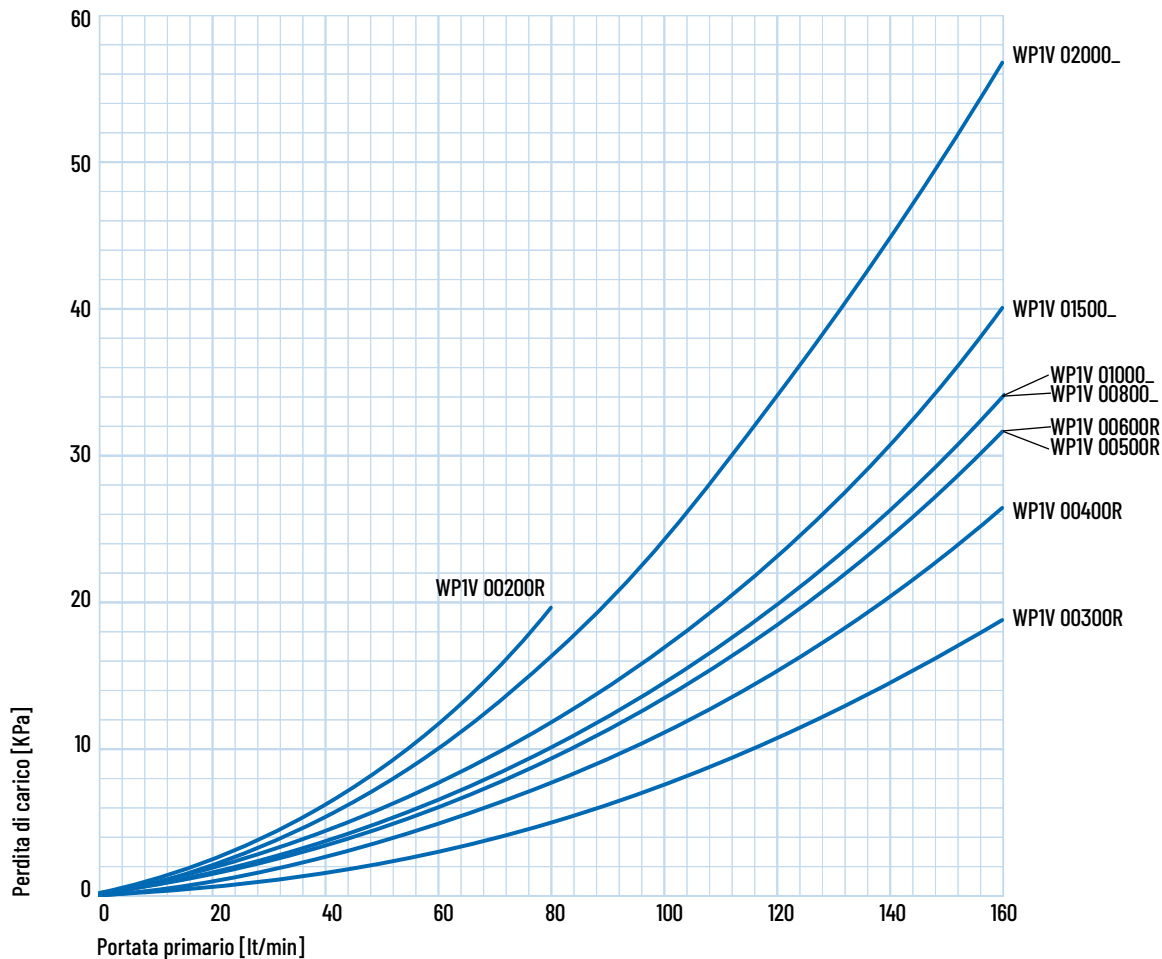
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

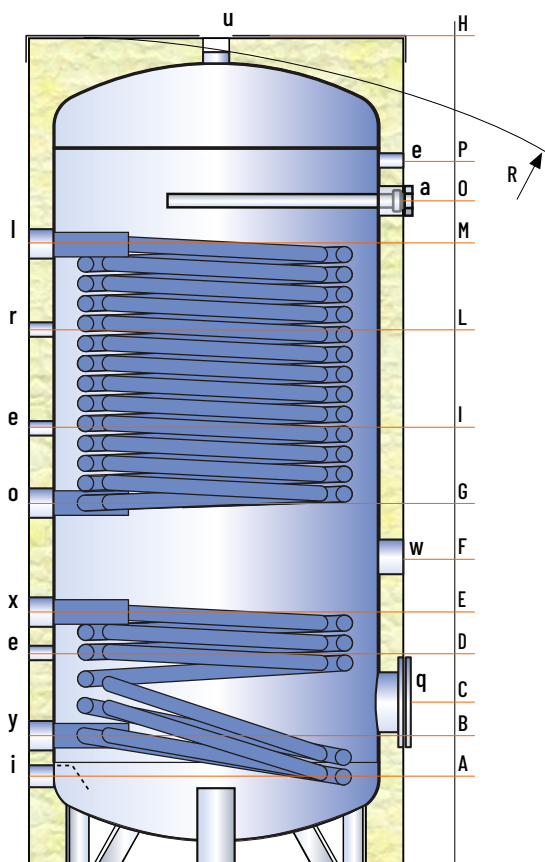
Potenze scambiatori bollitori WP1V con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori bollitori WP1V

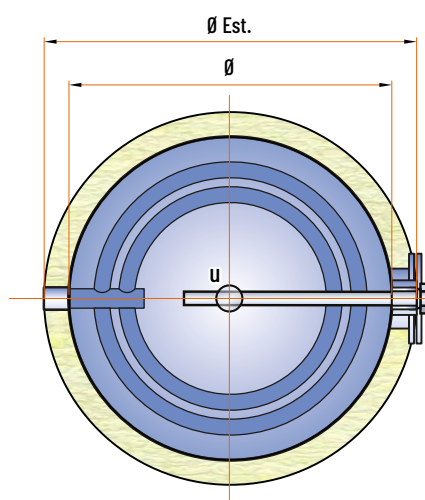


WP2V



LEGENDA

- a** . Anodo di magnesio
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- l** . Mandata pompa di calore
- o** . Ritorno pompa di calore
- q** . Flangia d'ispezione sanitario
- r** . Ricircolo
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- w** . Connessione per resistenza elettrica
- x** . Mandata solare
- y** . Ritorno solare



MODELLO	DIMENSIONI (mm)		Ø	H	Ø EST **	R *	SCAMBIATORE INFERIORE (m²)	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²)	PESO (kg)
WP2V 00300 R	500	1615	600	1725	1,00	2,40	108		
WP2V 00400 R	650	1415	750	1600	1,20	3,00	128		
WP2V 00500 R	650	1665	750	1825	1,50	4,20	159		
WP2V 00600 R	650	1915	750	2055	2,00	5,00	188		
WP2V 00800_	790	1770	990	1800	2,00	5,20	234		
WP2V 01000_	790	2120	990	2100	3,30	6,00	285		
WP2V 01500_	1000	2140	1200	2110	3,60	7,50	417		
WP2V 02000_	1100	2360	1300	2395	5,10	8,50	470		

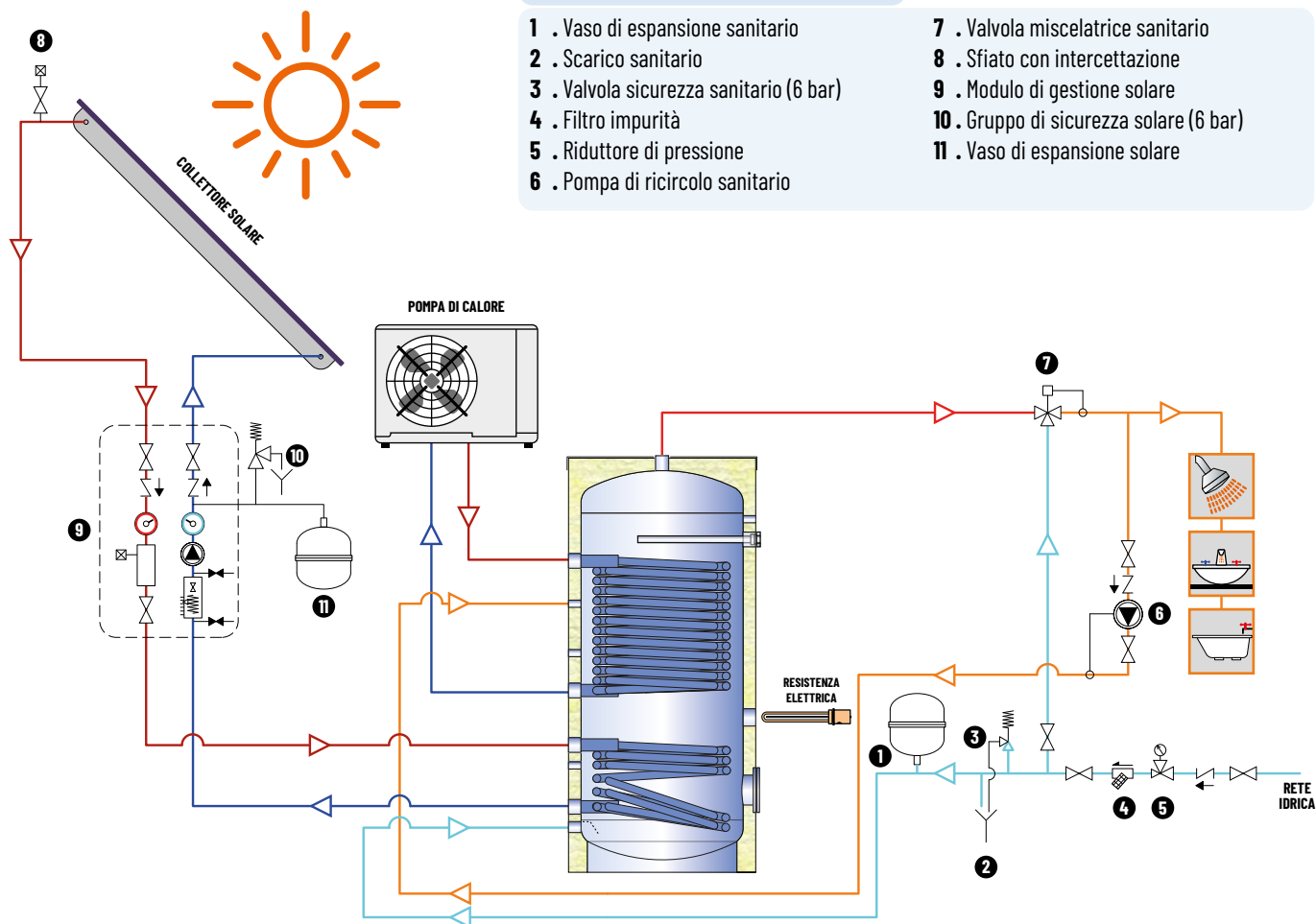
* Per le capacità da 300 a 600 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

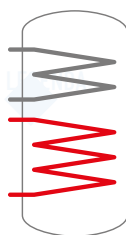
** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 300 a 600 Lt

MODELLO	QUOTE (mm)												ATTACCHI (GAS)									
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	O	P	a	l	x	y	e	r	i	u	w	q
WP2V 00300 R	120	210	325	360	475	525	605	780	950	1155	1195	1365	1"¼	½"	½"	1"	1"¼	1"½	120/180			
WP2V 00400 R	143	240	320	380	495	530	620	735	870	960	1120	1140	1"¼	½"	½"	1"	1"¼	1"½	120/180			
WP2V 00500 R	143	265	335	380	495	600	670	820	1020	1265	1285	1400	1"¼	½"	½"	1"	1"¼	1"½	120/180			
WP2V 00600 R	143	265	335	415	565	630	700	955	1095	1485	1510	1640	1"¼	½"	½"	1"	1"¼	1"½	120/180			
WP2V 00800_	175	312	382	442	572	657	722	877	1037	1242	1402	1447	1"¼	½"	1"	1"½	1"½	1"½	120/180			
WP2V 01000_	175	320	390	520	720	770	870	1045	1165	1600	1640	1790	1"¼	½"	1"	1"½	1"½	1"½	120/180			
WP2V 01500_	230	375	505	565	760	835	900	1060	1195	1580	1610	1740	1"¼	½"	1"	2"	2"	1"½	220/290			
WP2V 02000_	260	375	505	575	920	990	1085	1300	1550	1750	1810	1965	1"¼	½"	1"	2"	2"	1"½	220/290			

LEGENDA

- | | |
|---|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 2 . Scarico sanitario | 8 . Sfiato con intercettazione |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 9 . Modulo di gestione solare |
| 4 . Filtro impurità | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) |
| 5 . Riduttore di pressione | 11 . Vaso di espansione solare |
| 6 . Pompa di ricircolo sanitario | |





Dati relativi allo scambiatore inferiore

MODELLO		WP2V 00300R				WP2V 00400R				WP2V 00500R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	1,0 [7,1]				1,2 [8,5]				1,5 [10,6]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	3				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	316	344	487	511	441	475	673	701	534	574	813	848
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI PRIMA ORA ²	515	683	950	1094	678	877	1222	1391	825	1068	1486	1692
	LITRI IN CONTINUO ³	251	429	586	737	299	508	693	871	368	623	849	1066
	POTENZA (kW)	10	17	24	30	12	21	28	35	15	25	35	43
	PRERISCALDO ³ (min)	72	42	30	24	87	50	37	29	86	50	36	29
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	322	341	-	-	449	471	-	-	542	570
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	552	667	-	-	722	858	-	-	878	1045
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	291	412	-	-	345	488	-	-	424	599
	POTENZA (kW)	-	-	17	24	-	-	20	28	-	-	25	35
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	62	43	-	-	75	52	-	-	74	52
	NL ⁴	4				6				8			
MODELLO		WP2V 00600R				WP2V 00800_				WP2V 01000_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	2,0 [14,2]				2,0 [14,2]				3,3 [23,4]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	3				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	632	684	968	1012	788	840	1191	1235	1003	1080	1527	1592
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI PRIMA ORA ²	1167	1468	1835	2098	1167	1478	2058	2321	1591	2056	2842	3232
	LITRI IN CONTINUO ³	479	806	1095	1372	479	806	1095	1372	743	1233	1661	2071
	POTENZA (kW)	19	33	45	56	19	33	45	56	30	50	68	84
	PRERISCALDO ³ (min)	79	46	33	27	101	59	43	34	85	49	36	29
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	644	679	-	-	800	835	-	-	1020	1073
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1080	1293	-	-	1236	1449	-	-	1694	2011
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	551	775	-	-	551	775	-	-	851	1186
	POTENZA (kW)	-	-	32	45	-	-	32	45	-	-	49	69
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	68	48	-	-	87	61	-	-	73	51
	NL ⁴	13				16				29			
MODELLO		WP2V 01500_				WP2V 02000_							
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	3,6 [25,5]				5,5 [53,8]							
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	4				5							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	1533	2192	2299	2373	2050	2180	3087	3196				
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI PRIMA ORA ²	1621	2723	3790	4236	3030	3806	5280	5929				
	LITRI IN CONTINUO ³	833	1392	1883	2353	1238	2055	2769	3452				
	POTENZA (kW)	34	57	77	96	50	84	113	141				
	PRERISCALDO ³ (min)	117	68	50	39	107	62	45	36				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1552	1613	-	-	2079	2167				
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	2310	2673	-	-	3202	3732				
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	957	1339	-	-	1419	1976				
	POTENZA (kW)	-	-	56	78	-	-	82,5	114,9				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	101	71	-	-	92	65				
	NL ⁴	43				51							

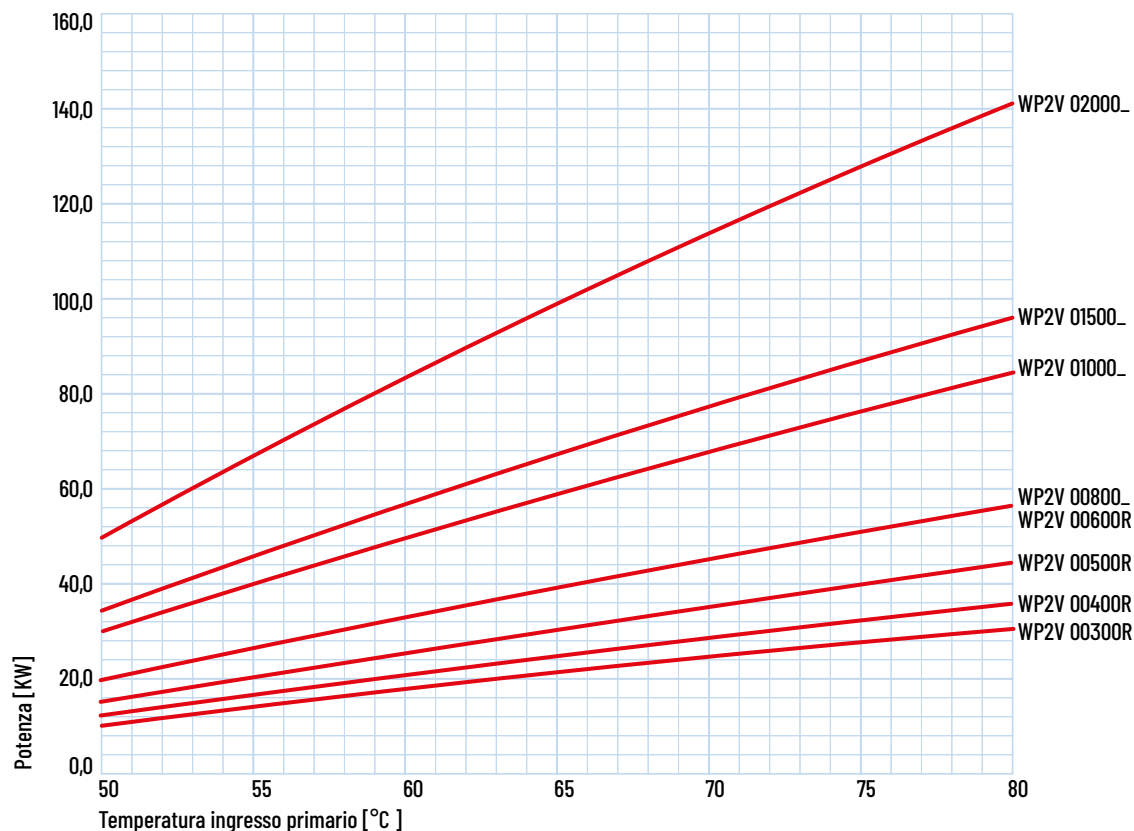
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

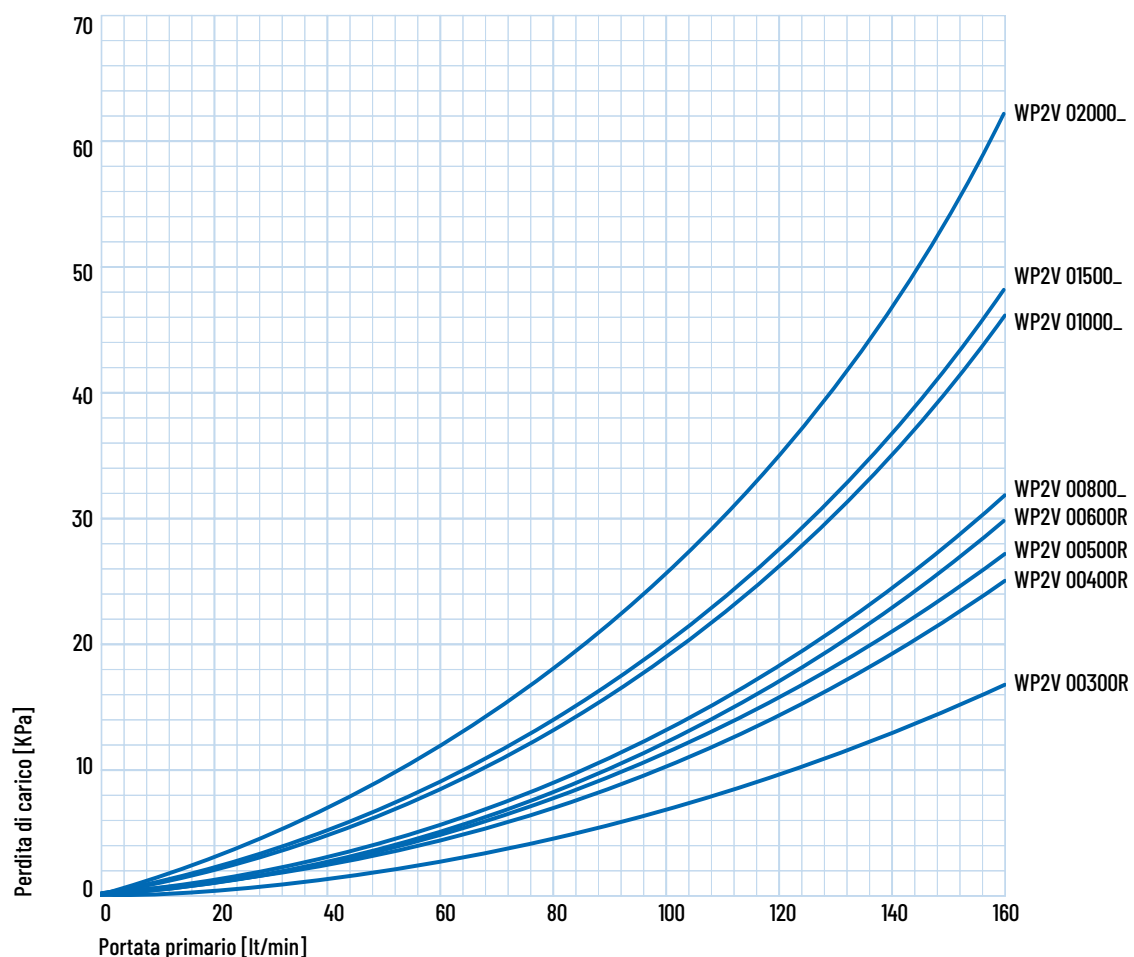
(3) Con generatore di adeguata potenza

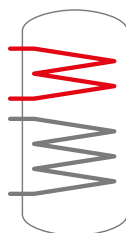
(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori inferiori bollitori WP2V con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori inferiori bollitori WP2V





Dati relativi allo scambiatore superiore

I valori prestazionali della tabella fanno riferimento al volume parziale di serbatoio interessato dallo scambiatore.

MODELLO		WP2V 00300R				WP2V 00400R				WP2V 00500R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	2,4 [17,0]				3,0 [21,3]				4,2 [29,8]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	265	320	445	492	345	417	582	643	445	538	747	824
	LITRI PRIMA ORA ²	687	1018	1385	1661	888	1320	1801	2164	1164	1718	2330	2792
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	533	881	1186	1477	685	1140	1540	1922	907	1491	2000	2485
	POTENZA (kW)	22	36	48	60	28	46	63	78	37	61	81	101
	PRERISCALDO ³ (min)	24	14	10	8	24	14	10	8	24	14	10	8
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	277	315	-	-	361	411	-	-	466	529
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	760	986	-	-	983	1279	-	-	1286	1665
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	610	848	-	-	786	1097	-	-	1037	1435
	POTENZA (kW)	-	-	35,5	49,3	-	-	45,7	63,8	-	-	60,3	83,4
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	21	15	-	-	21	15	-	-	21	15
	NL ⁴	8				12				19			
MODELLO		WP2V 00600R				WP2V 00800_				WP2V 01000_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	5,0 [35,5]				5,2 [36,9]				6,0 [42,6]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	3				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	526	630	876	961	611	718	1000	1088	717	833	1160	1256
	LITRI PRIMA ORA ²	1352	1975	2672	3187	1462	2102	2846	3374	1666	2363	3193	3767
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	1042	1699	2269	2812	1075	1748	2332	2888	1198	1933	2568	3173
	POTENZA (kW)	42	69	92	114	44	71	95	118	49	79	105	129
	PRERISCALDO ³ (min)	26	15	11	9	31	18	13	11	34	20	15	12
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	550	620	-	-	635	708	-	-	743	822
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1490	1915	-	-	1604	2040	-	-	1820	2295
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1188	1635	-	-	1224	1683	-	-	1361	1861
	POTENZA (kW)	-	-	69,1	95,1	-	-	71,2	97,9	-	-	79,1	108,2
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	23	16	-	-	27	19	-	-	30	21
	NL ⁴	22				26				31			
MODELLO		WP2V 01500_				WP2V 02000_							
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	7,5 [53,2]				8,5 [83,3]							
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	4				5							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	1060	1209	1690	1813	1341	1513	2120	2262				
	LITRI PRIMA ORA ²	2265	3160	4287	5025	2700	3728	5080	5932				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	1522	2464	3281	4058	1716	2798	3739	4635				
	POTENZA (kW)	62	100	134	165	70	114	152	189				
	PRERISCALDO ³ (min)	42	24	18	14	47	27	20	16				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1093	1195	-	-	1379	1496				
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	2464	3074	-	-	2927	3628				
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1731	2373	-	-	1956	2693				
	POTENZA (kW)	-	-	100,7	138,0	-	-	113,7	156,6				
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	36	25	-	-	41	28				
	NL ⁴	47				51							

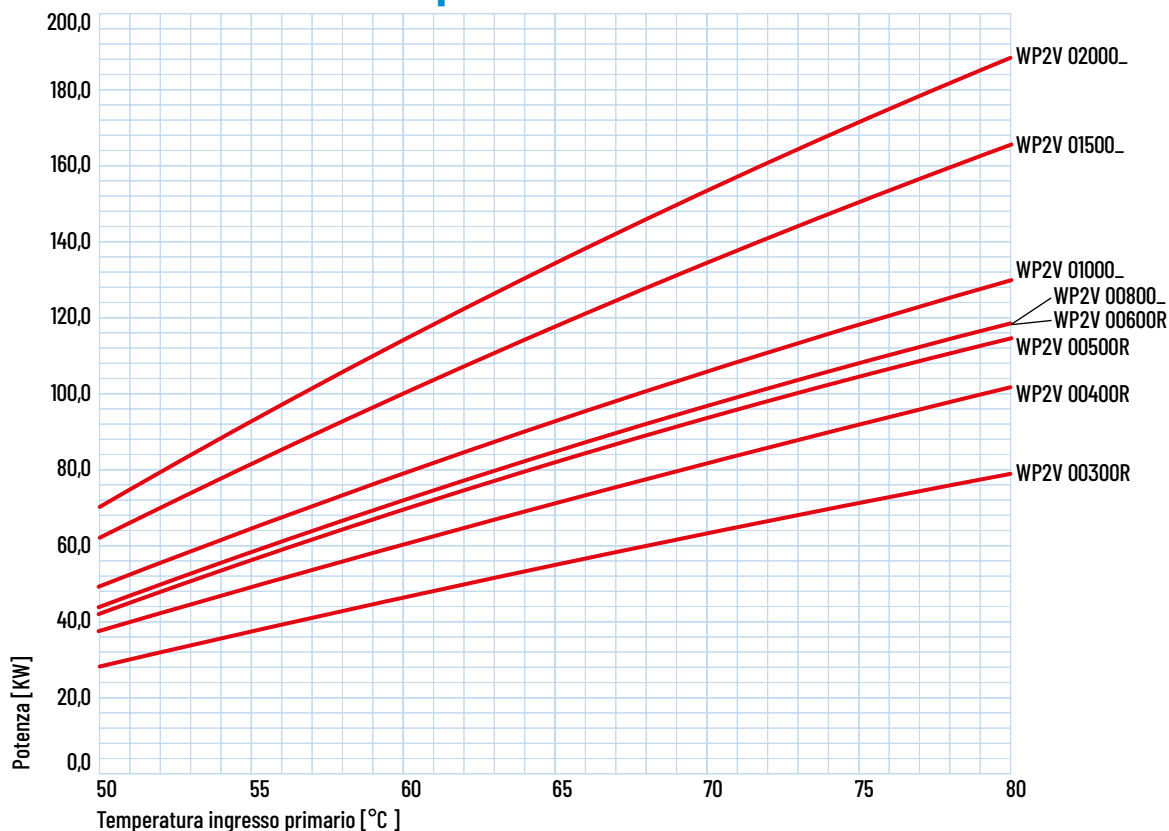
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

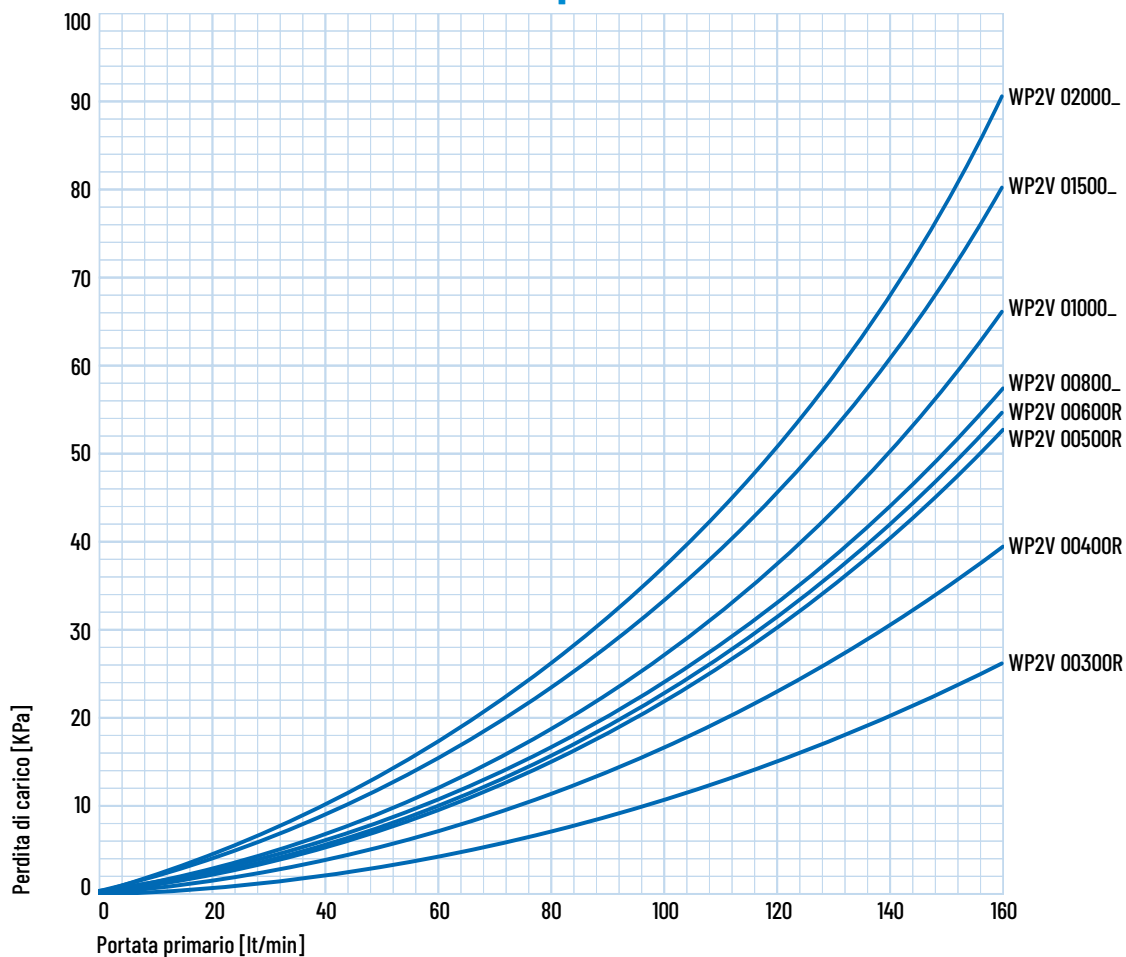
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori superiori bollitori WP2V con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori superiori bollitori WP2V





Bollitore due in uno per pompe di calore Twin TW1X - In acciaio inox AISI 316L

TWIV - Vetroporcellanato

Il sistema è costituito da due serbatoi in un unico corpo: il serbatoio superiore è un bollitore per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria dotato di uno scambiatore di calore ad alta efficienza che può essere alimentato da pompa di calore mentre il serbatoio inferiore è un accumulo inerziale di acqua tecnica per il circuito del riscaldamento, alimentato sempre da pompa di calore. Il corpo bollitore è disponibile nella versione in acciaio inox

AISI 316L (TW1X) o in acciaio al carbonio vetroporcellanato (TWIV), mentre l'accumulo inerziale è realizzato in acciaio al carbonio.

Twin rappresenta una soluzione efficiente, compatta e consente di realizzare un impianto completo ottimizzando al tempo stesso lo spazio e riducendo i costi d'installazione. È inoltre predisposto per permettere l'installazione di una resistenza elettrica (non fornita).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

	TW1X	TWIV
Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)	S 235 Jr vetroporcellanato
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione	Smalt. inorg. alim. DIN 4753.3
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione	Vern. con antirug. e smalto ind.le
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C	8 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio	Anodo di magnesio

Scambiatore di calore

	TW1X	TWIV
Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)	S 235 Jr vetroporcellanato
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione	Smalt. inorg. alim. DIN 4753.3
Tipologia	Serpentino spiroidale fisso per il modello da 200 litri Serpentino fisso a doppia spirale parallela per i modelli da 300 a 500 litri	
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C	10 bar / 95°C

Puffer

	TW1X	TWIV
Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr	
Trattamento protettivo interno	Grezzo	
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura antiruggine e smalto industriale	
Esercizio (P max. / T max.)	4 bar / 95°C	

Caratteristiche generali

	TW1X	TWIV
Capacità	200 - 500 Lt Sanitario / 53 - 107 Lt Puffer	
Garanzia	5 anni	
Coibentazione	Poliuretano rigido + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501)	
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)	

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1½"



Pozzetto per sensore di temperatura



TW1X - Bollitore in acciaio inox AISI 316L

Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

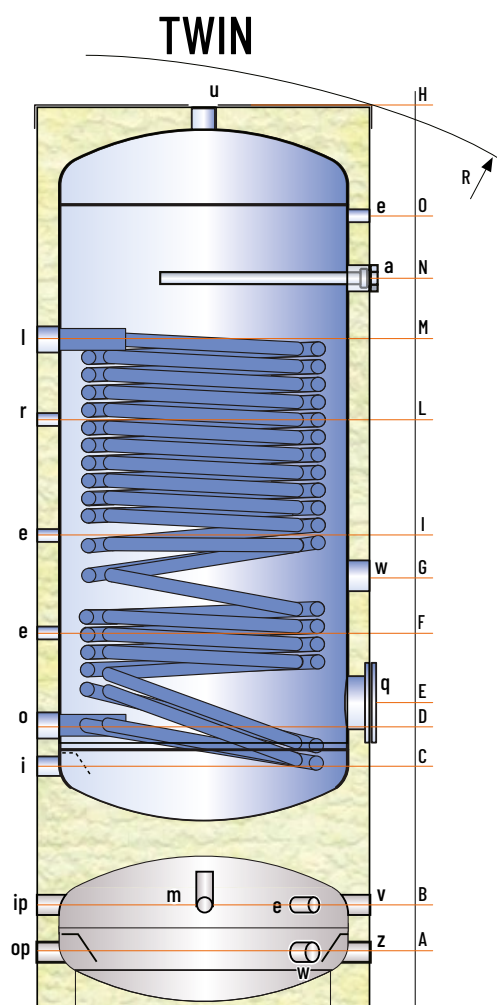
CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *	CAPACITÀ PUFFER (Lt)
TW1X 00200 R	50	B	59,9	189,8	1,90 / 18,6	53,0
TW1X 00300 R	50	B	69,2	290,3	3,50 / 34,3	64,0
TW1X 00400 R	50	B	78,0	414,9	4,50 / 44,1	107,0
TW1X 00500 R	50	B	83,0	500,3	5,70 / 55,9	107,0



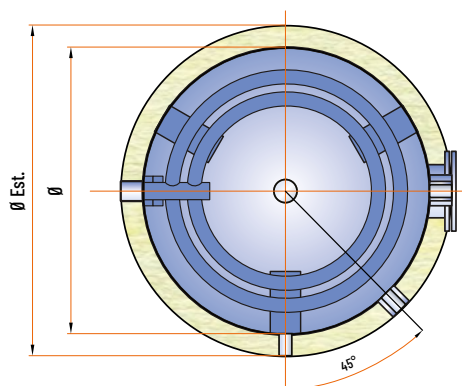
TW1V - Bollitore vetroprocellanato

Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *	CAPACITÀ PUFFER (Lt)
TW1V 00200 R	50	B	59,9	189,8	2,10 / 20,6	53,0
TW1V 00300 R	50	B	69,2	290,3	3,50 / 34,3	64,0
TW1V 00400 R	50	B	78,0	414,9	4,50 / 44,1	107,0
TW1V 00500 R	50	B	83,0	500,3	5,70 / 55,9	107,0


LEGENDA

- a** . Anodo di magnesio
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- l** . Mandata pompa di calore
- o** . Ritorno pompa di calore
- q** . Flangia d'ispezione sanitario
- r** . Ricircolo
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- w** . Connessione per resistenza elettrica
- ip** . Mandata pompa di calore su puffer
- op** . Ritorno pompa di calore da puffer
- m** . Sfiato puffer
- v** . Mandata impianto di riscaldamento
- z** . Ritorno impianto di riscaldamento



MODELLO	DIMENSIONI (mm)		Ø EST**	R	SCAMBIATORE (m ²)	VOLUME PUFFER (Lt)	PESO (kg)
	Ø	H					
TW1X 00200 R	450	1765	550	1850	2,10 *	53	98
TW1X 00300 R	500	2030	600	2120	3,50	64	132
TW1X 00400 R	650	1810	750	1965	4,60	107	160
TW1X 00500 R	650	2050	750	2185	5,70	107	186
TW1V 00200 R	450	1765	550	1850	1,90 *	53	84
TW1V 00300 R	500	2040	600	2130	3,50	64	113
TW1V 00400 R	650	1810	750	1965	4,60	107	137
TW1V 00500 R	650	2060	750	2195	5,70	107	158

* Serpentino spiraleale fisso monospira

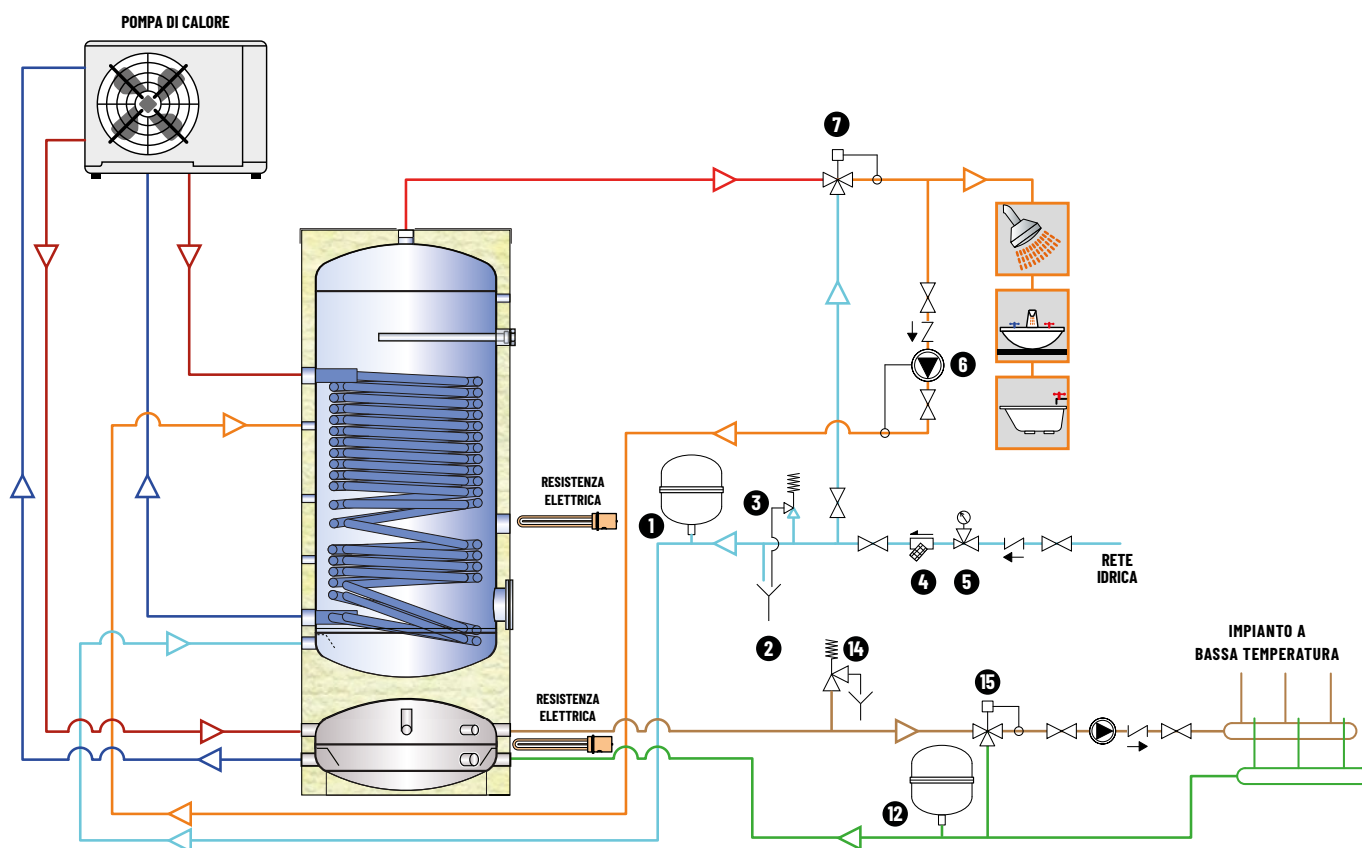
** Gli isolamenti non sono rimovibili

MODELLO	QUOTE (mm)												ATTACCHI (GAS)					
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	O	a	lo	erm	iv	zip	op
TW1X 00200 R	180	290	570	647	722	802	1083	1083	1203	1547	1413	1547	1 1/4"	1"	1/2"	1"	1 1/2"	120/180
TW1X 00300 R	170	280	555	645	735	755	930	1215	1360	1545	1595	1800	1 1/4"	1 1/4"	1/2"	1"	1 1/2"	120/180
TW1X 00400 R	163	278	560	655	725	755	940	1095	1285	1420	1445	1555	1 1/4"	1 1/4"	1/2"	1"	1 1/2"	120/180
TW1X 00500 R	163	278	550	645	715	755	975	1215	1425	1655	1685	1795	1 1/4"	1 1/4"	1/2"	1"	1 1/2"	120/180

MODELLO	QUOTE (mm)												ATTACCHI (GAS)					
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	O	au	lo	erm	iv	zip	op
TW1V 00200 R	180	290	535	650	735	805	1085	1085	1185	1540	1415	1540	1 1/4"	1"	1/2"	1"	1 1/2"	120/180
TW1V 00300 R	170	280	540	660	745	780	945	1200	1370	1560	1615	1785	1 1/4"	1 1/4"	1/2"	1"	1 1/2"	120/180
TW1V 00400 R	163	278	535	657	712	772	922	1072	1262	1417	1417	1532	1 1/4"	1 1/4"	1/2"	1"	1 1/2"	120/180
TW1V 00500 R	163	278	535	657	727	772	992	1202	1412	1667	1677	1792	1 1/4"	1 1/4"	1/2"	1"	1 1/2"	120/180

LEGENDA

- | | |
|--|--|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario |
| 2 . Scarico sanitario | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 12 . Vaso di espansione impianto di riscaldamento |
| 4 . Filtro impurità | 14 . Valvola di sicurezza impianto di riscaldamento |
| 5 . Riduttore di pressione | 15 . Miscelatrice per impianto a bassa temperatura |



MODELLO		TWIX 00200R				TWIV 00200R				TWL 00300R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	1,9 [13,5]				2,1 [14,9]				3,5 [24,9]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				2				2			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	249	296	413	452	256	306	427	468	390	462	642	701
	LITRI PRIMA ORA ²	595	872	1193	1425	633	932	1272	1523	962	1391	1880	2235
	LITRI IN CONTINUO ³	437	729	984	1229	476	791	1067	1332	722	1173	1565	1938
	POTENZA (kW)	18	30	40	50	19	32	43	54	29	48	64	79
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	29	17	12	10	27	16	11	9	29	17	12	10
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	260	291	-	-	267	301	-	-	406	455
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	657	846	-	-	699	903	-	-	1057	1349
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	501	701	-	-	546	761	-	-	822	1129
	POTENZA (kW)	-	-	29	41	-	-	32	44	-	-	47,8	65,7
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	25	18	-	-	23	16	-	-	25	18
	NL ⁴	4				4				11			

MODELLO		TWL 00400R				TWL 00500R							
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	4,5 [32,0]				5,7 [40,5]							
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	3				3							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	546	643	896	977	658	771	1072	1165				
	LITRI PRIMA ORA ²	1305	1887	2562	3044	1571	2247	3037	3595				
	LITRI IN CONTINUO ³	959	1571	2104	2612	1153	1865	2482	3070				
	POTENZA (kW)	39	64	86	106	47	76	101	125				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	31	18	13	10	32	19	14	11				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	568	634	-	-	683	760				
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1434	1831	-	-	1721	2182				
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1095	1512	-	-	1311	1796				
	POTENZA (kW)	-	-	64	88	-	-	76,2	104,5				
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	26	19	-	-	28	19				
	NL ⁴	20				30							

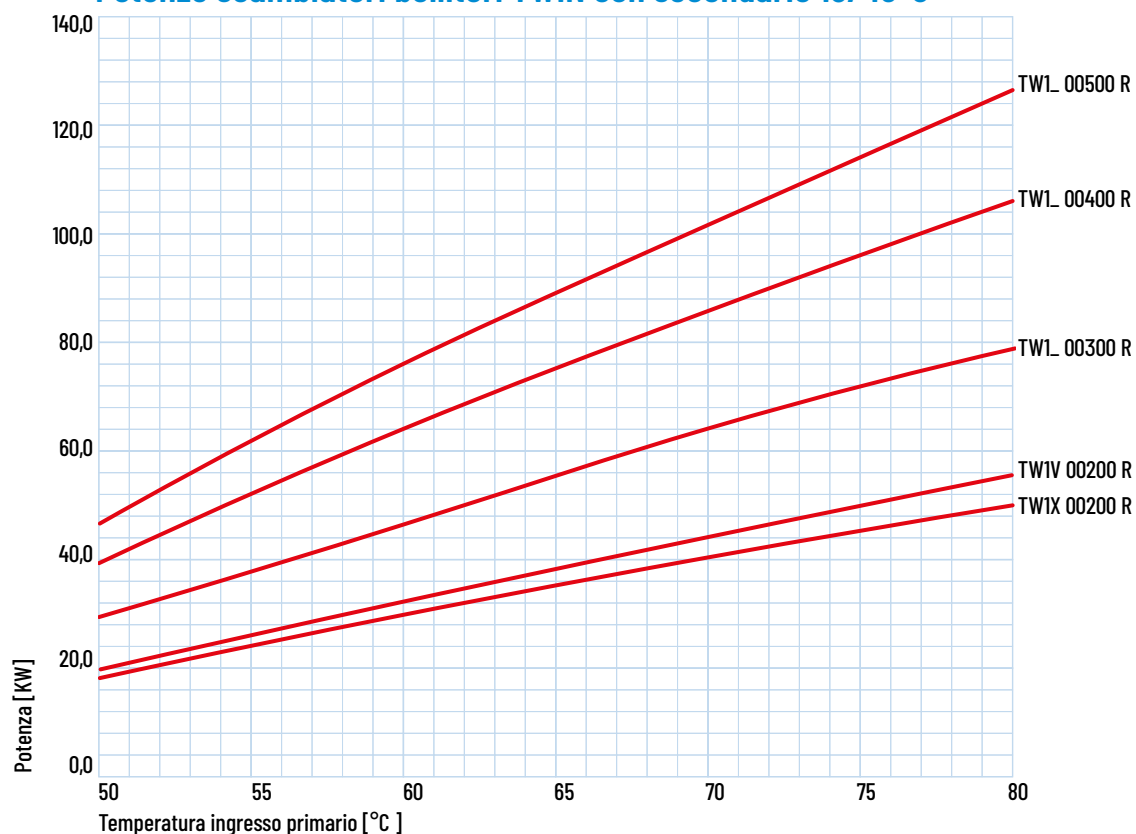
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

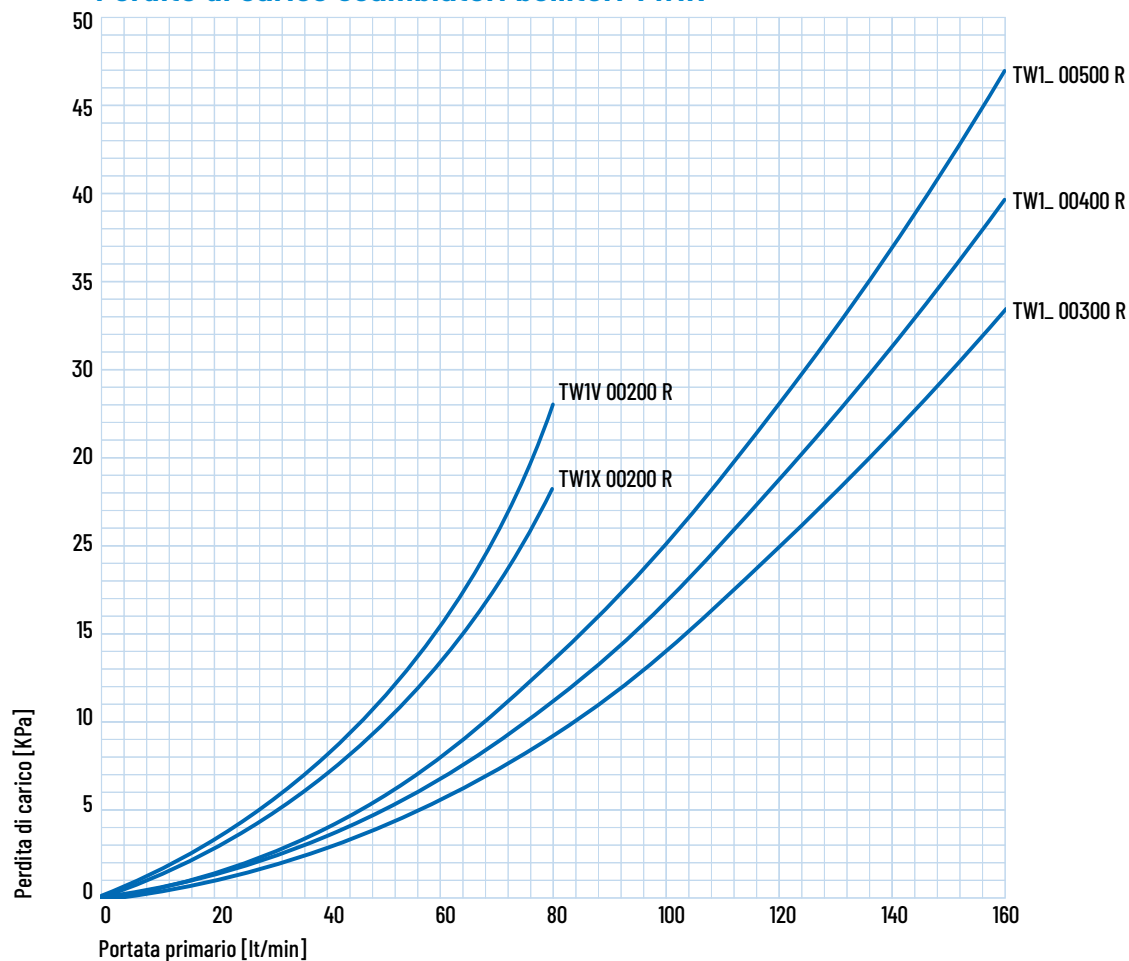
(3) Con generatore di adeguata potenza

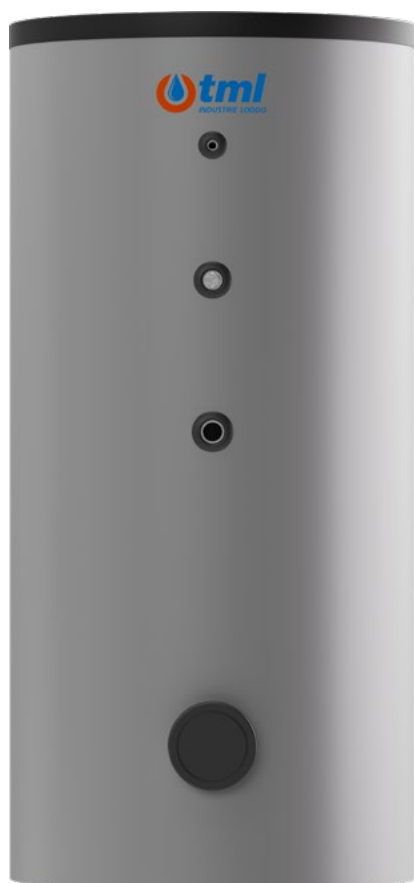
(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori bollitori TWIN con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori bollitori TWIN





Bollitore verticale in acciaio inox AISI 316L

SFI - Con uno scambiatore di calore a serpentino fisso

DSFI - Con due scambiatori di calore a serpentino fisso

Bollitori costruiti in acciaio inox AISI 316L destinati alla produzione e stoccaggio di acqua calda sanitaria (ACS). Sono dotati di uno o due scambiatori di calore interni a serpentino fisso che possono essere alimentati da impianti solari o da caldaie tradizionali. La vasta scelta di capacità

(da 150 a 5000 litri) li rende adatti ad ogni utilizzo, sia per piccoli impianti domestici, sia per grandi utenze che devono contare su un prodotto di elevata affidabilità. Sono inoltre predisposti per permettere l'installazione di una resistenza elettrica (non fornita).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio

Scambiatore di calore

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Tipologia	Serpentino spiroidale fisso
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C

Caratteristiche generali

Capacità	150 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in Poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (En 13501) - Coibentazione rigida: - fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102) - da 2000 a 5000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa per capacità fino a 1000 Lt.



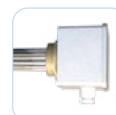
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1 1/2"



Pozzetto per sensore di temperatura



SFI - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
SFI 00150 R	50	B	49,7	148,0	0,85 / 8,3
SFI 00200 R	50	B	56,7	189,8	0,90 / 8,8
SFI 00300 R	50	B	68,2	290,3	1,30 / 12,7
SFI 00400 R	50	B	72,0	414,9	1,60 / 15,7
SFI 00500 R	50	B	80,6	500,3	1,95 / 19,1
SFI 00800 R	100	C	105,9	720,0	2,70 / 26,5
SFI 01000 R	100	C	109,7	931,5	3,00 / 29,4
SFI 01500 R	100	C	132,3	1474,3	3,70 / 36,3
SFI 02000 R	100	C	142,5	1951,9	4,80 / 47,0
SFI 02500 R	100	-	-	2495,4	6,00 / 58,8
SFI 03000 R	100	-	-	2959,4	8,00 / 78,4
SFI 04000 R	100	-	-	3896,3	10,00 / 98,0
SFI 05000 R	100	-	-	5007,1	10,00 / 98,0

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 150 a 500 Lt

SFI - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
SFI 00800 F	100	C	130,6	720,0	2,70 / 26,5
SFI 01000 F	100	C	141,3	931,5	3,00 / 29,4
SFI 01500 F	100	C	169,5	1474,3	3,70 / 36,3
SFI 02000 F	100	C	185,7	1951,9	4,80 / 47,0
SFI 02500 F	100	-	-	2495,4	6,00 / 58,8
SFI 03000 F	100	-	-	2959,4	8,00 / 78,4
SFI 04000 F	100	-	-	3896,3	10,00 / 98,0
SFI 05000 F	100	-	-	5007,1	10,00 / 98,0

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



DSFI - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m ²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m ²) / (Lt) *
DSFI 00200 R	50	B	56,7	189,8	0,90 / 8,8	0,50 / 4,9
DSFI 00300 R	50	B	68,2	290,3	1,30 / 12,7	0,85 / 8,3
DSFI 00400 R	50	B	72,0	414,9	1,60 / 15,7	0,90 / 8,8
DSFI 00500 R	50	B	80,6	500,3	1,95 / 19,1	1,10 / 10,8
DSFI 00800 R	100	C	105,9	720,0	2,70 / 26,5	1,50 / 14,7
DSFI 01000 R	100	C	109,7	931,5	3,00 / 29,4	1,90 / 18,6
DSFI 01500 R	100	C	132,3	1474,3	3,70 / 36,3	2,30 / 22,5
DSFI 02000 R	100	C	142,5	1951,9	4,80 / 47,0	3,00 / 29,4
DSFI 02500 R	100	-	-	2495,4	6,00 / 58,8	3,00 / 29,4
DSFI 03000 R	100	-	-	2959,4	8,00 / 78,4	4,00 / 39,2
DSFI 04000 R	100	-	-	3896,3	10,00 / 98,0	4,00 / 39,2
DSFI 05000 R	100	-	-	5007,1	10,00 / 98,0	4,00 / 39,2

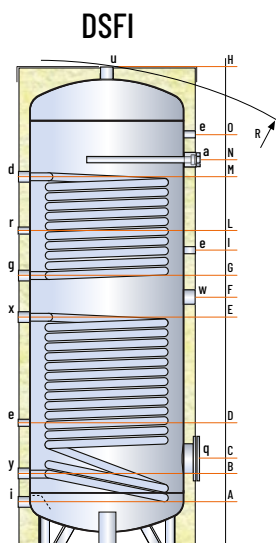
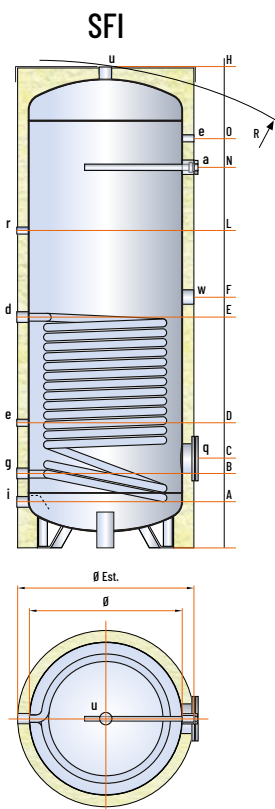
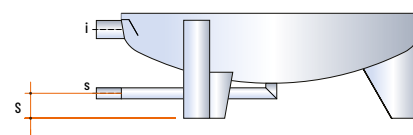
Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

DSFI - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m ²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m ²) / (Lt) *
DSFI 00800 F	100	C	130,6	720,0	2,70 / 26,5	1,50 / 14,7
DSFI 01000 F	100	C	141,3	931,5	3,00 / 29,4	1,90 / 18,6
DSFI 01500 F	100	C	169,5	1474,3	3,70 / 36,3	2,30 / 22,5
DSFI 02000 F	100	C	185,7	1951,9	4,80 / 47,0	3,00 / 29,4
DSFI 02500 F	100	-	-	2495,4	6,00 / 58,8	3,00 / 29,4
DSFI 03000 F	100	-	-	2959,4	8,00 / 78,4	4,00 / 39,2
DSFI 04000 F	100	-	-	3896,3	10,00 / 98,0	4,00 / 39,2
DSFI 05000 F	100	-	-	5007,1	10,00 / 98,0	4,00 / 39,2

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno


 Particolare scarico di fondo totale
modelli 2000-5000 lt

LEGENDA

- | | |
|--|---|
| a . Anodo di magnesio | r . Ricircolo |
| d . Mandata caldaia | s . Scarico |
| e . Termometro - sonda di temperatura | u . Uscita acqua calda sanitaria |
| g . Ritorno caldaia | w . Connessione per resistenza elettrica |
| i . Ingresso acqua fredda sanitaria | x . Mandata solare |
| q . Flangia d'ispezione sanitario | y . Ritorno solare |

MODELLO	DIMENSIONI (mm)	H	Ø EST **	R *	SCAMBIATORE INFERIORE (m ²)	SCAMBIATORE SUPERIORE (m ²)	PESO SFI (kg)	PESO DSFI (kg)
SFI 00150 R	450	1050	550	1195	0,85	-	46	-
_SFI 00200 R	450	1300	550	1420	0,90	0,50	53	59
_SFI 00300 R	500	1590	600	1705	1,30	0,85	68	78
_SFI 00400 R	650	1390	750	1595	1,60	0,90	78	89
_SFI 00500 R	650	1640	750	1810	1,95	1,10	91	104
SFI 00800	790	1745	990	1770	2,70	1,50	130	148
SFI 01000	790	2100	990	2120	3,00	1,90	150	173
SFI 01500	1000	2120	1200	2150	3,70	2,30	224	252
SFI 02000	1100	2440	1300	2470	4,80	3,00	295	331
SFI 02500	1200	2600	1400	2640	6,00	3,00	344	380
SFI 03000	1250	2800	1450	2835	8,00 ***	4,00	411	459
SFI 04000	1400	2925	1600	2995	10,00 ***	4,00	590	638
SFI 05000	1600	3000	1800	3090	10,00 ***	4,00	675	723

* Per le capacità da 150 a 500 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 150 a 500 Lt

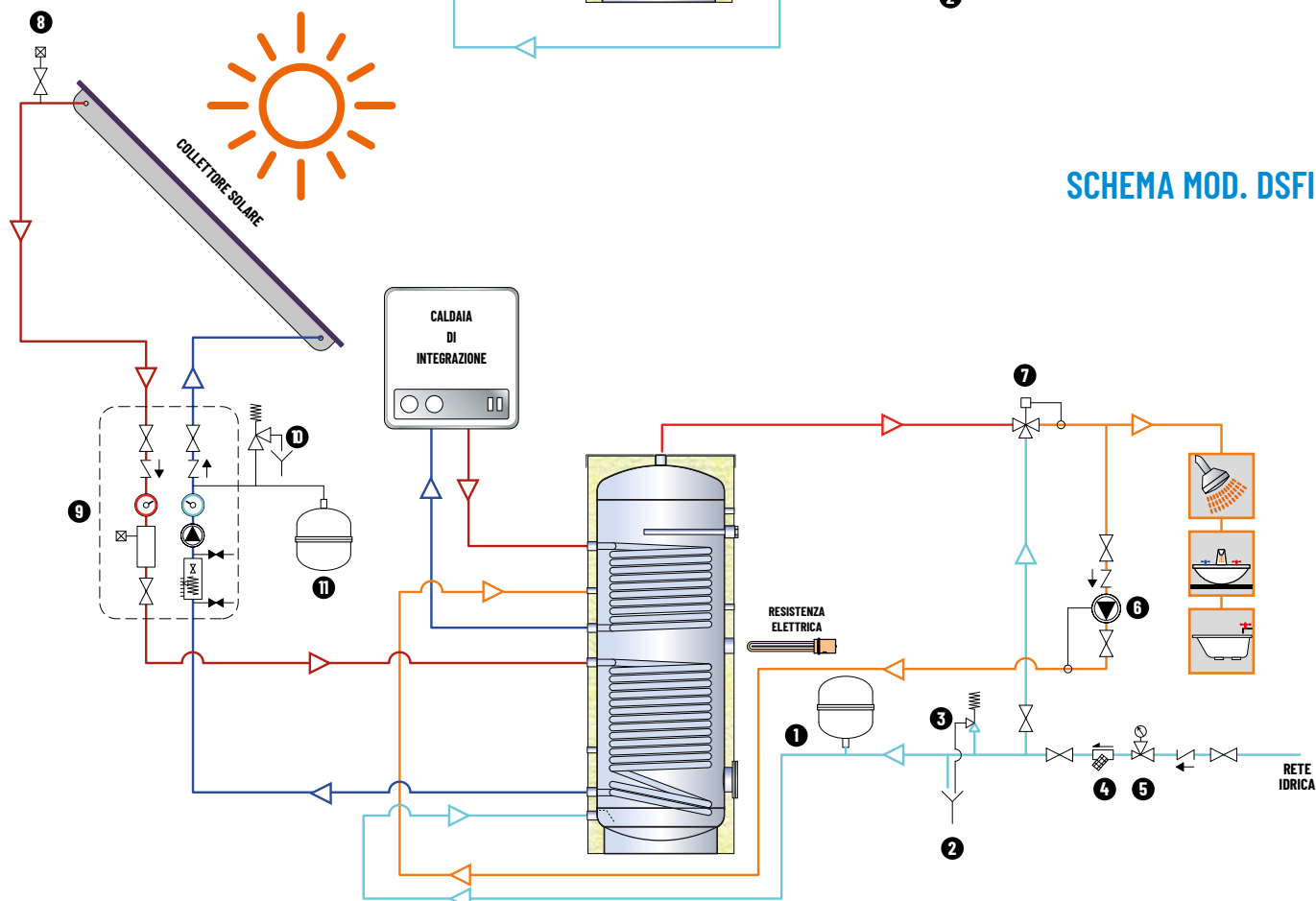
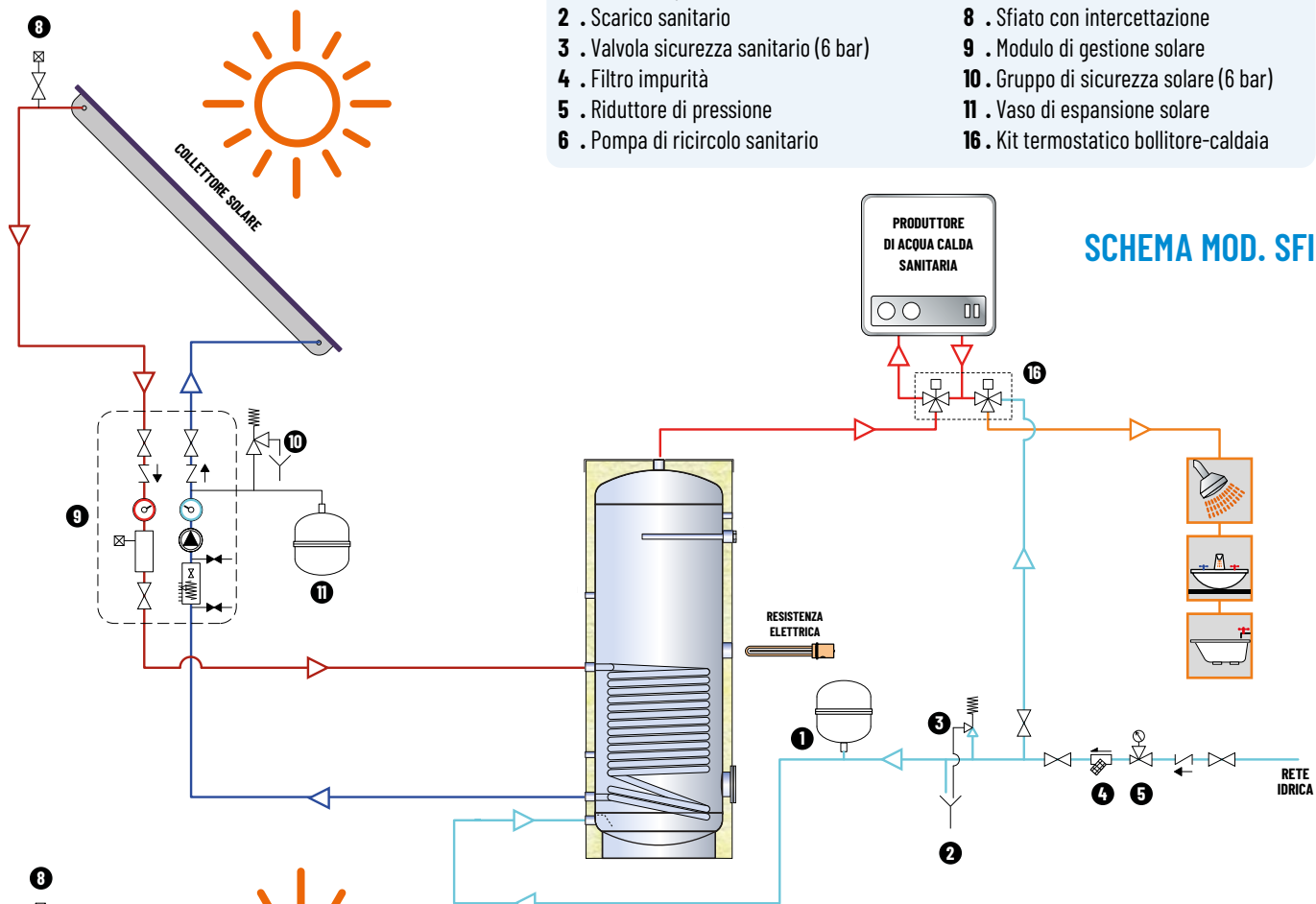
*** Scambiatore realizzato con doppia spira in parallelo

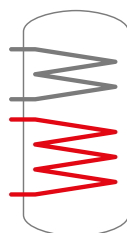
MODELLO	QUOTE (mm)													ATTACCHI (GAS)											
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	O	S	a	d	g	x	y	e	i	u	r	s****	w	q
SFI 00150 R	100	215	295	325	555	595	-	-	725	-	725	835	-	1¼	1"	1"	½"	1"	½"	1"	½"	-	1½	120/180	
_SFI 00200 R	100	215	300	370	655	725	765	825	895	940	1000	1110	-	1¼	1"	1"	½"	1"	½"	1"	½"	-	1½	120/180	
_SFI 00300 R	120	235	300	410	795	845	910	1050	1050	1210	1250	1365	-	1¼	1"	1"	½"	1"	½"	1"	½"	-	1½	120/180	
SFI 00400	145	260	330	395	710	765	830	885	940	1000	1050	1155	-	1¼	1"	1"	½"	1"	½"	1"	½"	-	1½	120/180	
SFI 00500	145	260	330	415	860	915	980	1095	1125	1260	1330	1390	-	1¼	1"	1"	½"	1"	½"	1"	½"	-	1½	120/180	
SFI 00800	175	312	382	447	907	962	1032	1117	1207	1272	1407	1442	-	1¼	1"	1"	½"	1½	1"	-	1½	120/180			
SFI 01000	175	310	380	465	1055	1125	1195	1305	1435	1475	1670	1790	-	1¼	1"	1"	½"	1½	1"	-	1½	120/180			
SFI 01500	230	375	475	530	1110	1180	1250	1345	1460	1490	1675	1740	-	1¼	1"	1"	½"	2"	1"	-	1½	220/290			
SFI 02000	325	465	585	620	1350	1420	1490	1625	1755	1830	2015	2035	80	1¼	1"	1"	½"	2"	1"	1"	1½	220/290			
SFI 02500	355	470	585	625	1320	1470	1610	1770	1770	1970	2020	2170	80	1¼	1"	1"	½"	2"	1"	1"	1½	220/290			
SFI 03000	335	470	630	680	1215	1400	1570	1705	1810	2050	2110	2355	70	1¼	1"	1¼	½"	3"	1¼	1"	1½	220/290			
SFI 04000	430	550	700	750	1335	1520	1690	1825	1890	2090	2170	2435	105	1¼	1"	1¼	½"	3"	1¼	1"	1½	220/290			
SFI 05000	420	555	705	790	1340	1500	1670	1760	1870	2070	2140	2440	80	1¼	1"	1¼	½"	3"	1¼	1"	1½	220/290			

**** I bollitori con capacità superiore a 2000 Lt sono dotati di scarico di fondo totale (v. particolare in alto)

LEGENDA

- | | |
|---|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 2 . Scarico sanitario | 8 . Sfiato con intercettazione |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 9 . Modulo di gestione solare |
| 4 . Filtro impurità | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) |
| 5 . Riduttore di pressione | 11 . Vaso di espansione solare |
| 6 . Pompa di ricircolo sanitario | 16 . Kit termostatico bollitore-caldaia |




Dati relativi allo scambiatore inferiore

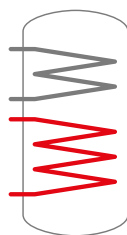
MODELLO		SFI 00150R				_SFI 00200R				_SFI 00300R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt] ¹	0,85 [6,0]				0,9 [6,4]				1,3 [9,2]			
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	2				2				2			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	174	197	278	298	216	240	339	360	325	359	507	536
	LITRI PRIMA ORA ²	341	481	665	784	392	539	747	872	572	775	1072	1244
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	211	358	489	614	222	378	515	646	312	526	714	895
	POTENZA (kW)	9	15	20	25	9	15	21	26	13	21	29	36
	PRERISCALDO ³ (min)	44	26	19	15	54	31	23	18	60	35	25	20
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	179	195	-	-	221	238	-	-	333	356
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	372	468	-	-	424	525	-	-	617	756
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	243	344	-	-	257	363	-	-	359	506
	POTENZA (kW)	-	-	14	20	-	-	15	21	-	-	20,9	29,4
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	38	27	-	-	46	32	-	-	52	36
	NL ⁴	1,4				2				5			
MODELLO		_SFI 00400R				_SFI 00500R				_SFI 00800_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt] ¹	1,6 [11,3]				1,95 [13,8]				2,7 [19,2]			
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	3				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	456	499	706	742	549	600	849	892	811	878	1241	1297
	LITRI PRIMA ORA ²	765	1022	1418	1636	920	1224	1697	1954	1306	1704	2359	2694
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	391	661	900	1129	468	789	1071	1342	625	1044	1413	1765
	POTENZA (kW)	16	27	37	46	19	32	44	55	25	43	57	72
	PRERISCALDO ³ (min)	68	39	29	23	69	40	29	23	80	46	34	27
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	465	495	-	-	561	595	-	-	826	871
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	822	998	-	-	987	1196	-	-	1394	1666
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	450	635	-	-	539	758	-	-	718	1004
	POTENZA (kW)	-	-	26	37	-	-	31	44	-	-	41,7	58,4
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	58	41	-	-	59	42	-	-	68	48
	NL ⁴	8				11				20			
MODELLO		_SFI 01000_				_SFI 01500_				_SFI 02000_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt] ¹	3,0 [21,3]				3,7 [26,3]				4,8 [34,1]			
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	3				4				4			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	993	1065	1508	1568	1536	1626	2306	2382	2023	2133	3025	3117
	LITRI PRIMA ORA ²	1532	1968	2727	3089	2211	2754	3831	4286	2867	3529	4902	5455
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	685	1140	1539	1921	853	1425	1926	2406	1066	1762	2372	2954
	POTENZA (kW)	28	46	63	78	35	58	78	98	43	72	97	120
	PRERISCALDO ³ (min)	91	53	39	31	115	67	49	38	126	73	53	42
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	NL ⁴	27				43				52			

(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C



Dati relativi allo scambiatore inferiore

MODELLO		_SFI 02500_				_SFI 03000_				_SFI 04000_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²)[Lt] ¹	6,0 [42,6]				8,0 [56,8]				10,0 [71,0]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	5				6				6			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	2582	2719	3856	3971	3088	3266	4627	4776	4032	4239	6006	6178
	LITRI PRIMA ORA ²	3636	4463	6203	6894	4468	5540	7680	8572	5682	6929	9599	10630
	LITRI IN CONTINUO ³	1332	2203	2964	3692	1744	2872	3856	4795	2085	3398	4538	5624
	POTENZA (kW)	54	90	121	150	71	117	157	195	85	138	185	229
	PRERISCALDO ³ (min)	129	75	54	43	118	69	50	40	135	78	57	45
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	2612	2706	-	-	3127	3249	-	-	4078	4219
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	3819	4384	-	-	4705	5437	-	-	5959	6808
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1525	2119	-	-	1994	2763	-	-	2376	3270
	POTENZA (kW)	-	-	89	123	-	-	116	161	-	-	138,2	190,2
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	111	77	-	-	102	71	-	-	116	81
	NL ⁴	60				72				93			

MODELLO		_SFI 05000_											
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²)[Lt] ¹	10,0 [71,0]											
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	7											
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80								
	LITRI 10' (Lt/10') ²	5097	5316	7545	7727								
	LITRI PRIMA ORA ²	6801	8113	11296	12387								
	LITRI IN CONTINUO ³	2152	3533	4737	5886								
	POTENZA (kW)	88	144	193	240								
	PRERISCALDO ³ (min)	164	95	69	55								
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	5146	5295								
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	7092	7987								
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	2458	3400								
	POTENZA (kW)	-	-	143	198								
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	141	99								
	NL ⁴	109											

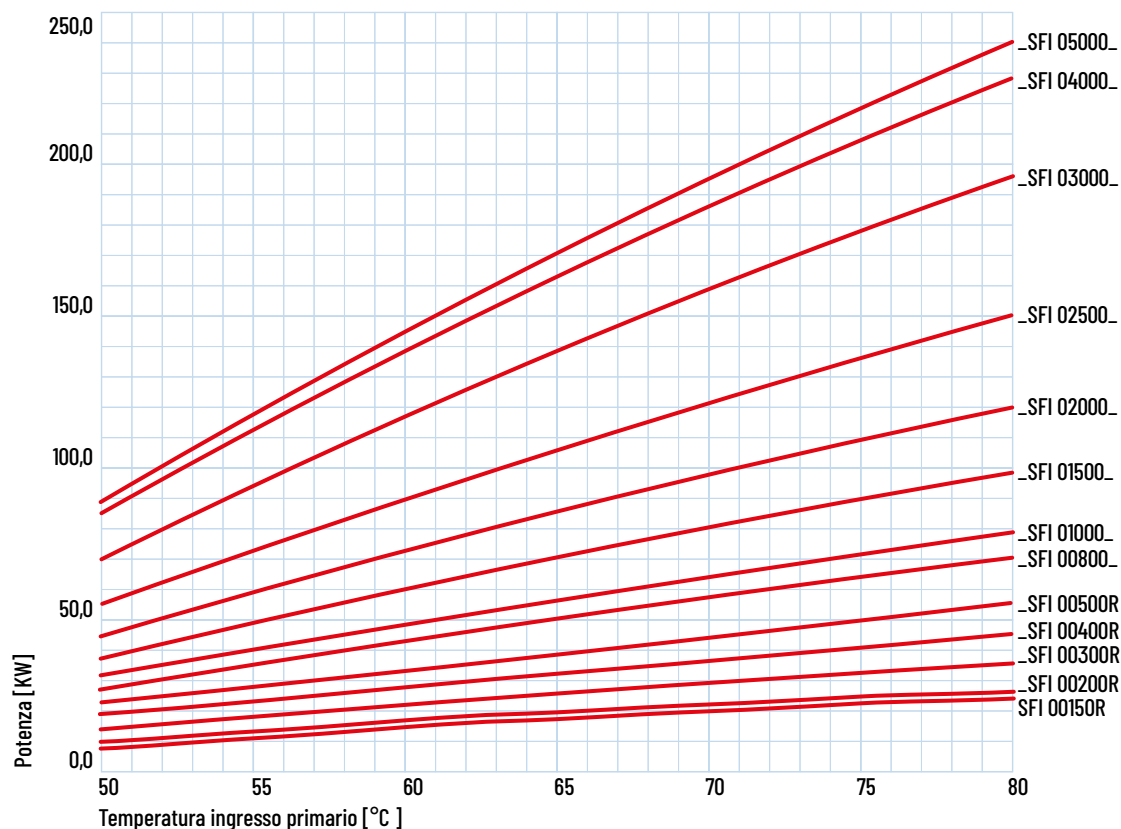
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

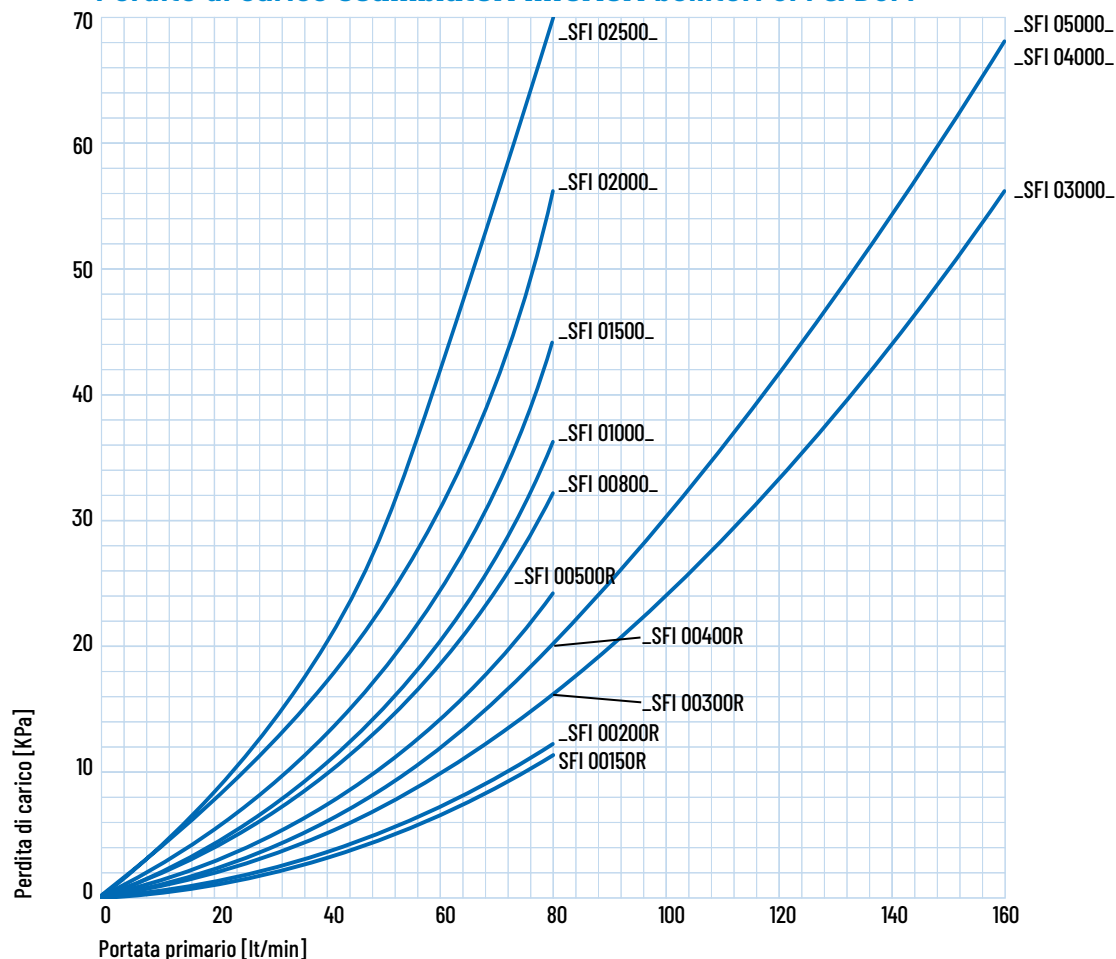
(3) Con generatore di adeguata potenza

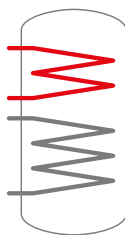
(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori inferiori bollitori SFI & DSFI con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori inferiori bollitori SFI & DSFI





Dati relativi allo scambiatore superiore

I valori prestazionali della tabella fanno riferimento al volume parziale di serbatoio interessato dallo scambiatore.

MODELLO		DSFI 00200R				DSFI 00300R				DSFI 00400R				DSFI 00500R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	0,5 [3,5]				0,85 [6,0]				0,9 [6,4]				1,1 [7,8]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				2				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	94	108	243	263	149	173	314	336	197	223	377	403	236	267	531	565
	LITRI PRIMA ORA ²	195	281	630	749	316	456	735	865	377	530	883	1040	454	638	1203	1409
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	211	358	489	614	227	388	531	668	275	469	640	805	368	623	849	1066
	POTENZA (kW)	9	15	20	25	9	16	22	27	11	19	26	33	15	25	35	43
	PRERISCALDO ³ (min)	36	21	15	12	46	27	19	15	46	27	19	15	50	29	21	17
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	155	171	-	-	203	220	-	-	243	264	-	-	344	372
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	347	443	-	-	411	516	-	-	495	621	-	-	680	847
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	243	344	-	-	263	373	-	-	318	451	-	-	424	599
	POTENZA (kW)	-	-	14	20	-	-	15	22	-	-	18,5	26,2	-	-	25	35
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	31	22	-	-	40	28	-	-	40	28	-	-	43	30
	NL ⁴	2				2				3				5			
MODELLO		DSFI 00800_				DSFI 01000_				DSFI 01500_				DSFI 02000_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	1,5 [10,6]				1,9 [13,5]				2,3 [16,3]				3,0 [21,3]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	3				3				4				7			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	336	376	531	565	441	491	693	735	628	689	974	1025	827	903	1276	1341
	LITRI PRIMA ORA ²	627	870	1203	1409	803	1101	1522	1774	1069	1435	1989	2299	1388	1846	2556	2942
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	368	623	849	1066	457	771	1047	1312	558	943	1283	1609	710	1192	1616	2022
	POTENZA (kW)	15	25	35	43	19	31	43	53	23	38	52	65	29	49	66	82
	PRERISCALDO ³ (min)	50	29	21	17	55	32	23	18	65	38	27	22	69	40	29	23
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	344	372	-	-	452	486	-	-	641	683	-	-	844	896
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	680	847	-	-	869	1073	-	-	1150	1401	-	-	1490	1803
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	424	599	-	-	526	741	-	-	643	907	-	-	816	1146
	POTENZA (kW)	-	-	25	35	-	-	31	43	-	-	37,4	52,7	-	-	47	67
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	43	30	-	-	47	33	-	-	56	39	-	-	59	42
	NL ⁴	5				8				14				22			
MODELLO		DSFI 02500_				DSFI 03000_				DSFI 04000_				DSFI 05000_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	3,0 [21,3]				4,0 [28,4]				4,0 [28,4]				4,0 [28,4]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	4				4				4				4			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	1006	1082	1532	1596	1390	1486	2104	2184	1689	1795	2546	2627	2259	2395	3352	3437
	LITRI PRIMA ORA ²	1567	2025	2811	3198	2113	2689	3729	4212	2422	2999	4171	4655	3002	3606	5041	5549
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	710	1192	1616	2023	913	1520	2053	2562	913	1520	2053	2562	939	1575	2133	2669
	POTENZA (kW)	29	49	66	82	37	62	84	104	37	62	84	104	38	64	87	109
	PRERISCALDO ³ (min)	86	50	36	29	96	56	41	32	120	70	51	40	155	90	65	52
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1023	1075	-	-	1411	1477	-	-	1720	1786	-	-	2281	2350
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1669	1982	-	-	2240	2634	-	-	2550	2944	-	-	3136	3549
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	816	1146	-	-	1047	1462	-	-	1047	1462	-	-	1080	1514
	POTENZA (kW)	-	-	47	67	-	-	61	85	-	-	60,9	85	-	-	63	88
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	74	52	-	-	83	58	-	-	103	72	-	-	133	93
	NL ⁴	27				42				48				52			

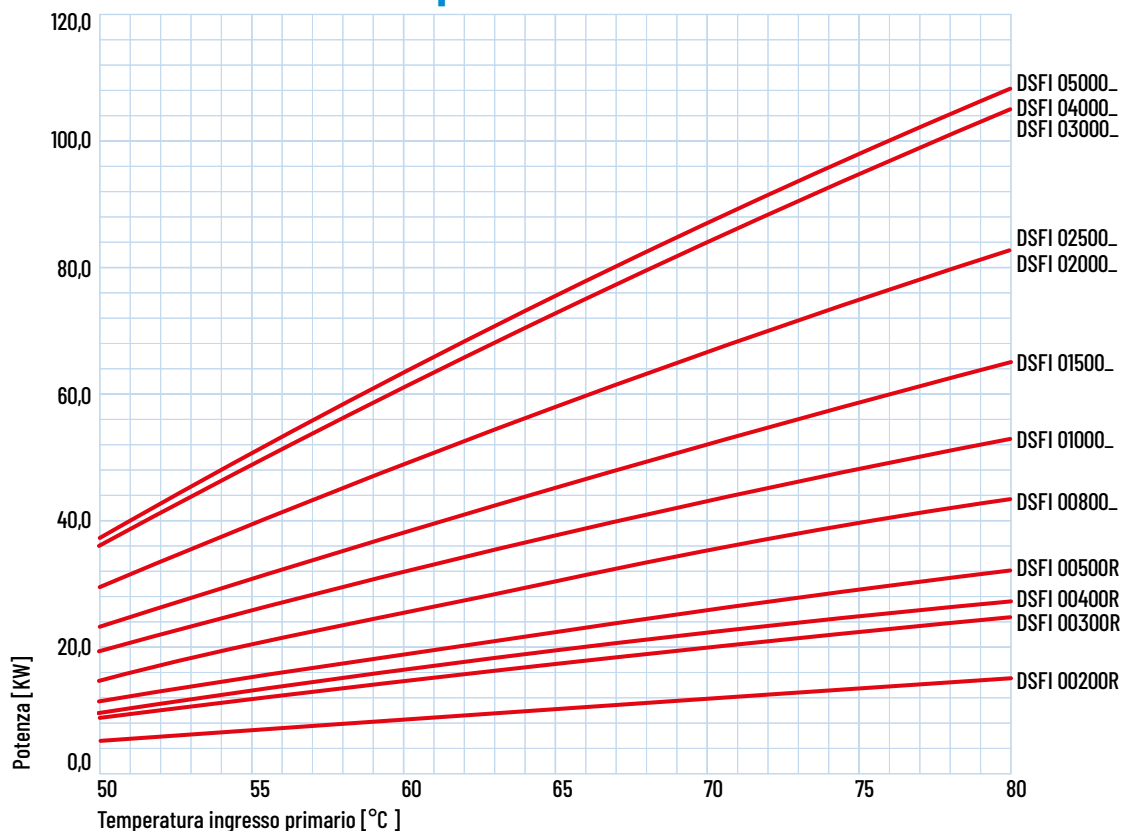
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

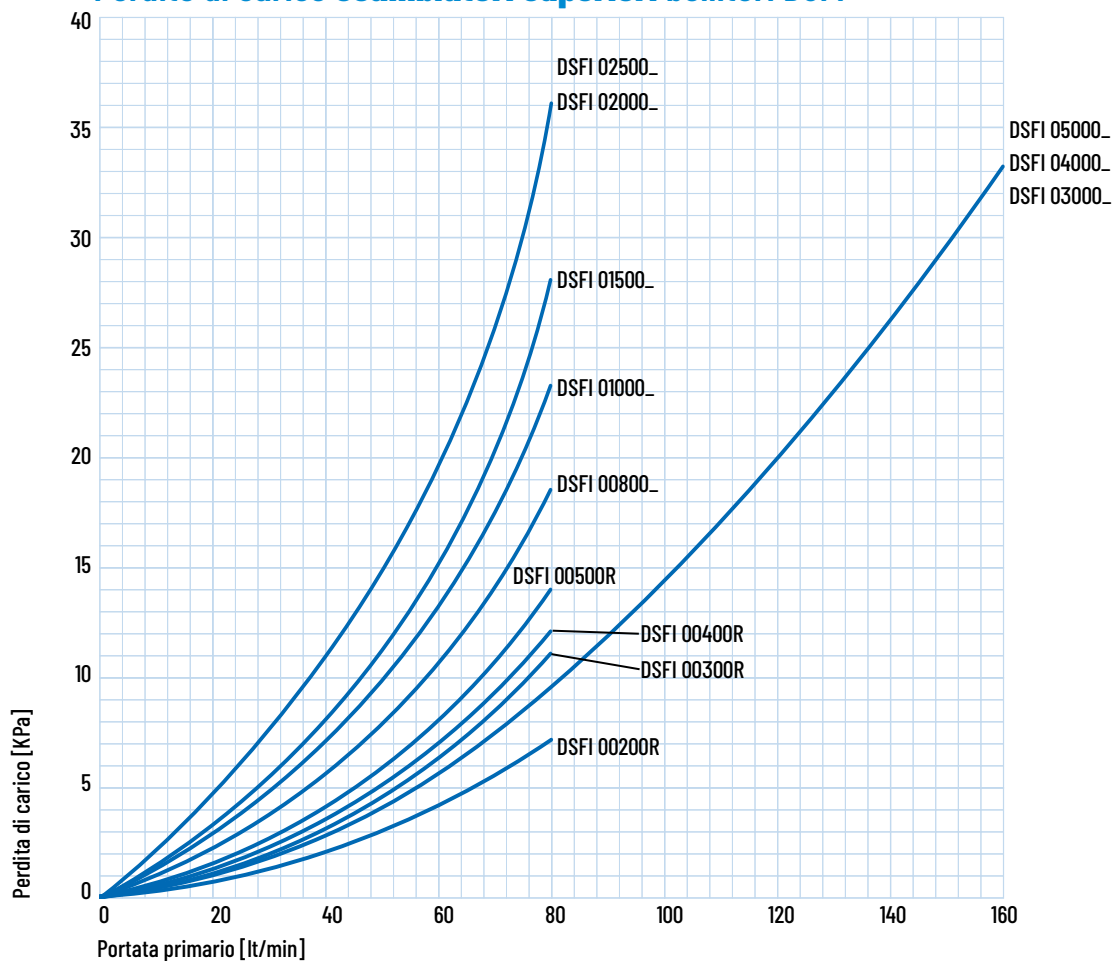
(3) Con generatore di adeguata potenza

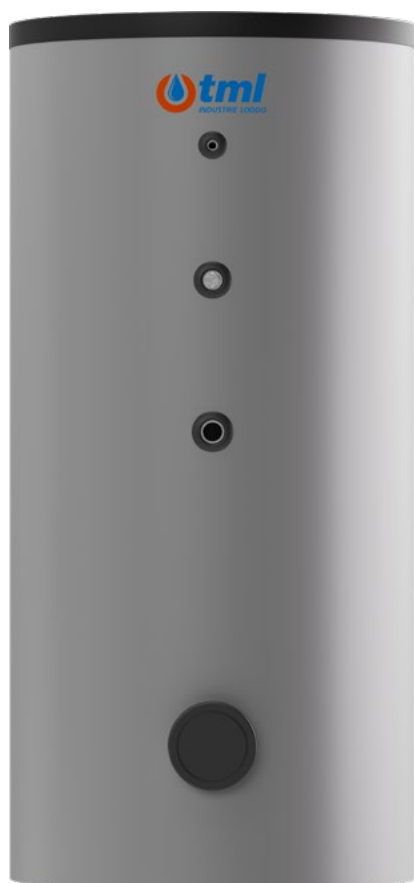
(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori superiori bollitori DSFI con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori superiori bollitori DSFI





Bollitore verticale in acciaio vetroporcellanato

SFV - Con uno scambiatore di calore a serpentino fisso

DSFV - Con due scambiatori di calore a serpentino fisso

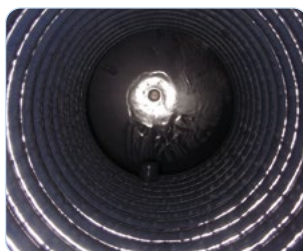
Bollitori costruiti in acciaio al carbonio vetroporcellanato per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria (ACS). Sono dotati di uno o due scambiatori di calore interni a serpentino fisso che possono essere alimentati sia da impianti solari che da caldaie tradizionali. L'ampia

gamma di capacità (da 150 a 2000 litri), l'elevata qualità costruttiva e la resistenza alle alte temperature (fino a 95 °C) costituiscono il punto di forza di questo prodotto. Sono inoltre predisposti per permettere l'installazione di una resistenza elettrica (non fornita).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr vetroporcellanato
Trattamento protettivo interno	Smaltatura inorganica alimentare (DIN 4753.3)
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	8 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio

Scambiatore di calore

Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr vetroporcellanato
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Smaltatura inorganica alimentare (DIN 4753.3)
Tipologia	Serpentino spirale fisso
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C

Caratteristiche generali

Capacità	150 - 2000 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	- Coibentazione rigida: fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) 2000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102) - Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501)

Normativa di riferimento

- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione)
- D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS)
- Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa per capacità fino a 1000 Lt.



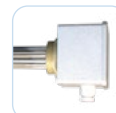
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1 1/2"



Pozzetto per sensore di temperatura



SFV - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt) *
SFV 00150 R	50	B	49,7	148,0	0,85 / 8,3
SFV 00200 R	50	B	56,7	189,8	0,90 / 8,8
SFV 00300 R	50	B	68,2	290,3	1,30 / 12,7
SFV 00400 R	50	B	72,0	414,9	1,60 / 15,7
SFV 00500 R	50	B	80,6	500,3	1,95 / 19,1
SFV 00800 R	100	C	105,9	720,0	2,70 / 26,5
SFV 01000 R	100	C	109,7	931,5	3,00 / 29,4
SFV 01500 R	100	C	132,3	1474,3	3,70 / 36,3
SFV 02000 R	100	C	142,2	1951,9	4,80 / 47,0

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 150 a 500 Lt

SFV - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt) *
SFV 00800 F	100	C	130,6	720,0	2,70 / 26,5
SFV 01000 F	100	C	141,3	931,5	3,00 / 29,4
SFV 01500 F	100	C	169,5	1474,3	3,70 / 36,3
SFV 02000 F	100	C	185,7	1951,9	4,80 / 47,0

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



DSFV - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
DSFV 00200 R	50	B	56,7	189,8	0,90 / 8,8	0,50 / 4,9
DSFV 00300 R	50	B	68,2	290,3	1,30 / 12,7	0,85 / 8,3
DSFV 00400 R	50	B	72,0	414,9	1,60 / 15,7	0,90 / 8,8
DSFV 00500 R	50	B	80,6	500,3	1,95 / 19,1	1,10 / 10,8
DSFV 00800 R	100	C	105,9	720,0	2,70 / 26,5	1,50 / 14,7
DSFV 01000 R	100	C	109,7	931,5	3,00 / 29,4	1,90 / 18,6
DSFV 01500 R	100	C	132,3	1474,3	3,70 / 36,3	2,30 / 22,5
DSFV 02000 R	100	C	142,2	1951,9	4,80 / 47,0	3,00 / 29,4

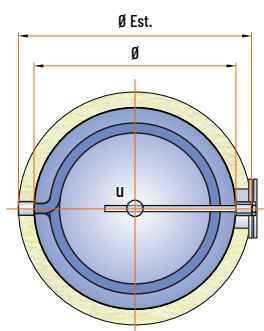
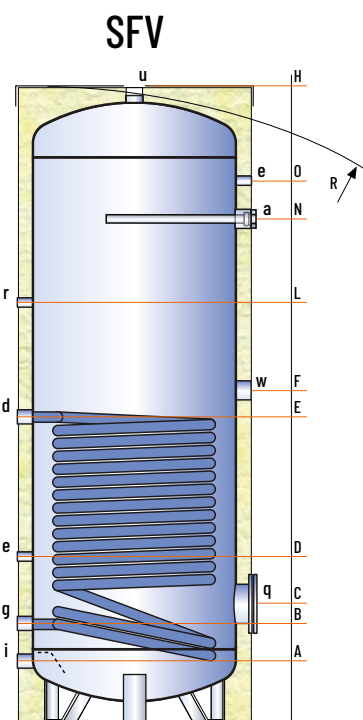
Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

DSFV - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

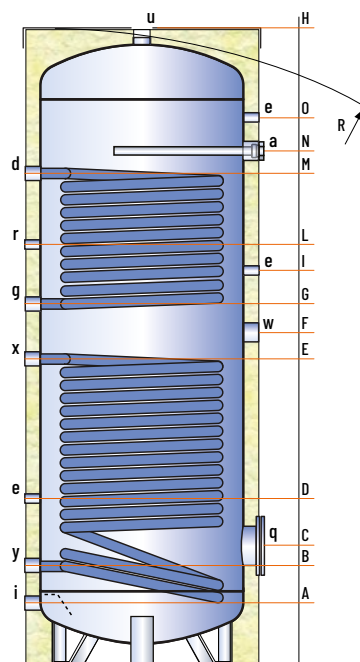
CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
DSFV 00800 F	100	C	130,6	720,0	2,70 / 26,5	1,50 / 14,7
DSFV 01000 F	100	C	141,3	931,5	3,00 / 29,4	1,90 / 18,6
DSFV 01500 F	100	C	169,5	1474,3	3,70 / 36,3	2,30 / 22,5
DSFV 02000 F	100	C	185,7	1951,9	4,80 / 47,0	3,00 / 29,4

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno



DSFV



LEGENDA

- | | |
|--|---|
| a . Anodo di magnesio | r . Ricircolo |
| d . Mandata caldaia | u . Uscita acqua calda sanitaria |
| e . Termometro - sonda di temperatura | w . Connessione per resistenza elettrica |
| g . Ritorno caldaia | x . Mandata solare |
| i . Ingresso acqua fredda sanitaria | y . Ritorno solare |
| q . Flangia d'ispezione sanitario | |

MODELLO	DIMENSIONI (mm)		Ø EST **	R *	SCAMBIATORE INFERIORE (m ²)	SCAMBIATORE SUPERIORE (m ²)	PESO SFV (kg)	PESO DSFV (kg)
	Ø	H						
SFV 00150 R	450	1055	550	1195	0,85	-	54	-
_SFV 00200 R	450	1325	550	1435	0,90	0,50	64	70
_SFV 00300 R	500	1615	600	1725	1,30	0,85	83	93
_SFV 00400 R	650	1415	750	1600	1,60	0,90	98	109
_SFV 00500 R	650	1665	750	1825	1,95	1,10	112	125
SFV 00800	790	1770	990	1800	2,70	1,50	177	195
SFV 01000	790	2120	990	2100	3,00	1,90	206	229
SFV 01500	1000	2140	1200	2110	3,70	2,30	323	351
SFV 02000	1100	2360	1300	2395	4,80	3,00	452	488

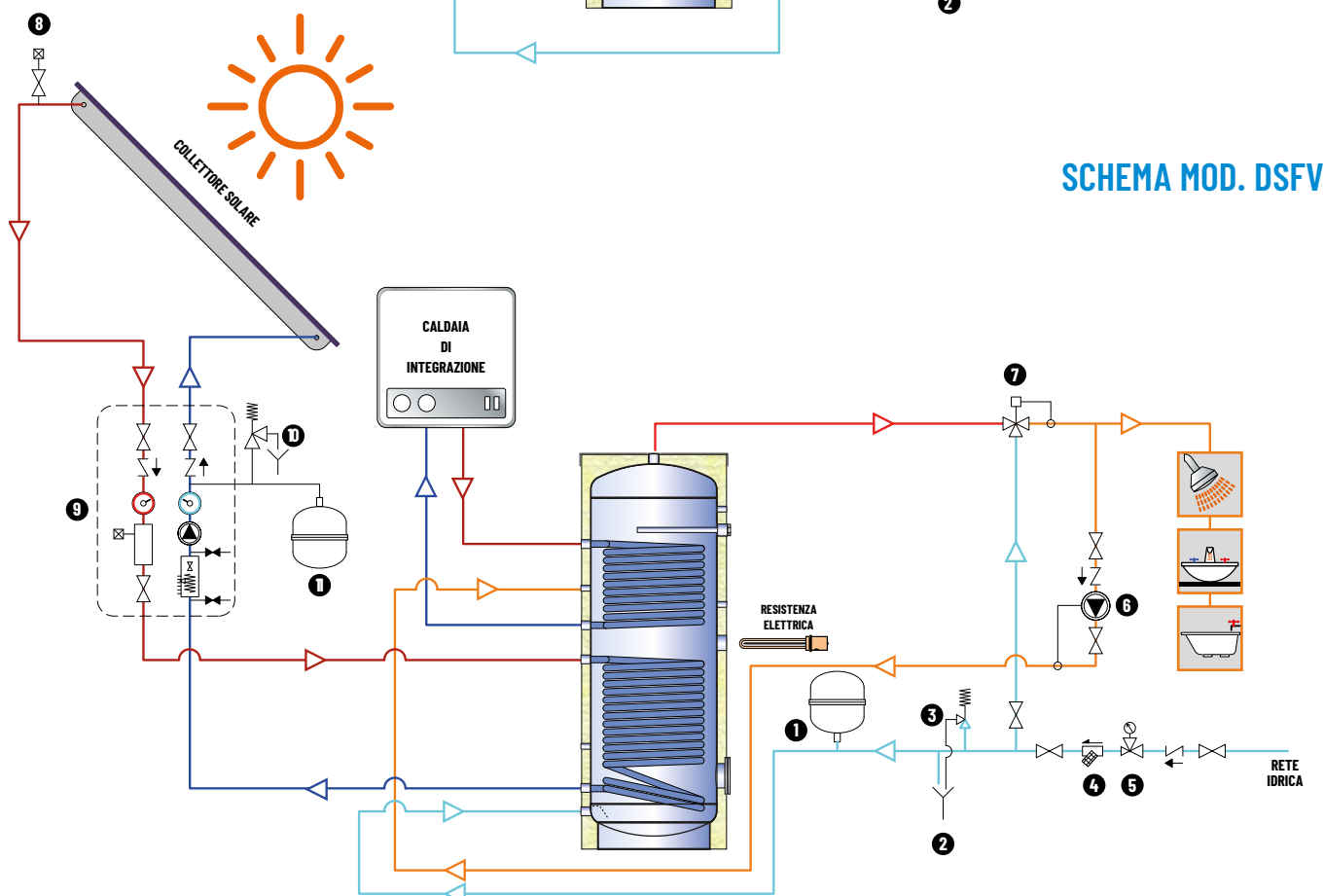
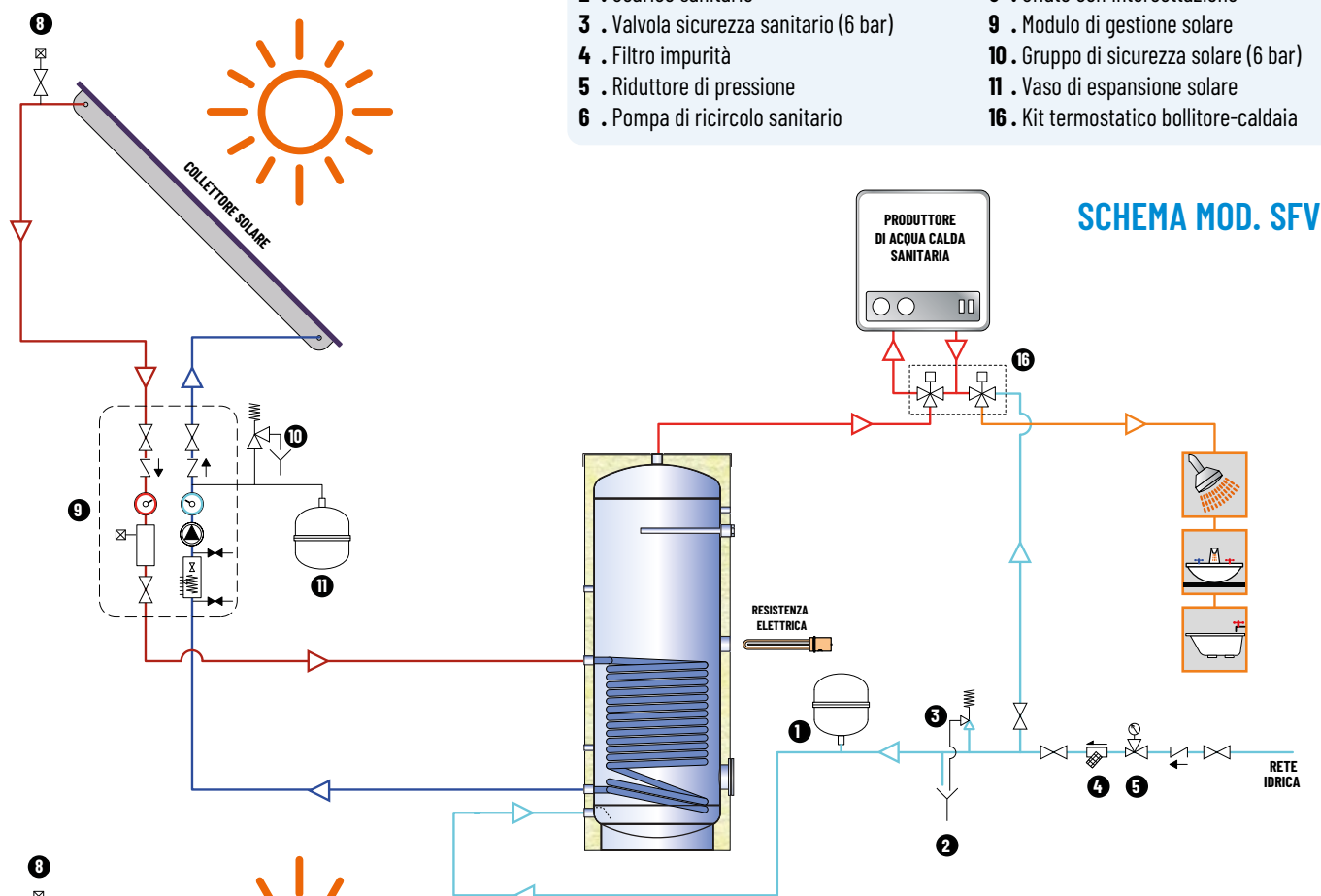
* Per le capacità da 150 a 500 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

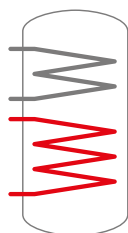
** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 150 a 500 Lt

MODELLO	QUOTE (mm)												ATTACCHI (GAS)										
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	O	a	d	g	x	y	e	i	r	u	w	q
SFV 00150 R	100	215	295	325	555	595	-	-	725	-	725	835	1"¼	1"	½"	1"	½"	1"¼	1"½	1"¼	1"½	1"½	120/180
_SFV 00200 R	100	215	300	370	645	705	765	825	895	940	1000	1110	1"¼	1"	½"	1"	½"	1"¼	1"½	1"¼	1"½	1"½	120/180
_SFV 00300 R	120	235	300	410	795	845	910	1050	1050	1210	1250	1365	1"¼	1"	½"	1"	½"	1"¼	1"½	1"¼	1"½	1"½	120/180
_SFV 00400 R	143	260	330	395	710	765	830	885	940	1005	1050	1155	1"¼	1"	½"	1"	½"	1"¼	1"½	1"¼	1"½	1"½	120/180
_SFV 00500 R	143	260	330	415	860	915	980	1095	1125	1260	1330	1390	1"¼	1"	½"	1"	½"	1"¼	1"½	1"¼	1"½	1"½	120/180
SFV 00800	175	312	382	447	970	962	1032	1117	1207	1272	1407	1447	1"¼	1"	½"	1"½	1"	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	120/180
SFV 01000	175	310	380	465	1055	1125	1195	1305	1435	1475	1670	1790	1"¼	1"	½"	1"½	1"	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	120/180
SFV 01500	230	375	475	530	1110	1180	1250	1345	1460	1490	1675	1740	1"¼	1"	½"	2"	1"	2"	1"½	1"½	1"½	1"½	220/290
SFV 02000	255	395	505	550	1280	1340	1410	1545	1685	1750	1935	1955	1"¼	1"	½"	2"	1"	2"	1"½	1"½	1"½	1"½	220/290

LEGENDA

- | | |
|---|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 2 . Scarico sanitario | 8 . Sfiato con intercettazione |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 9 . Modulo di gestione solare |
| 4 . Filtro impurità | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) |
| 5 . Riduttore di pressione | 11 . Vaso di espansione solare |
| 6 . Pompa di ricircolo sanitario | 16 . Kit termostatico bollitore-caldaia |

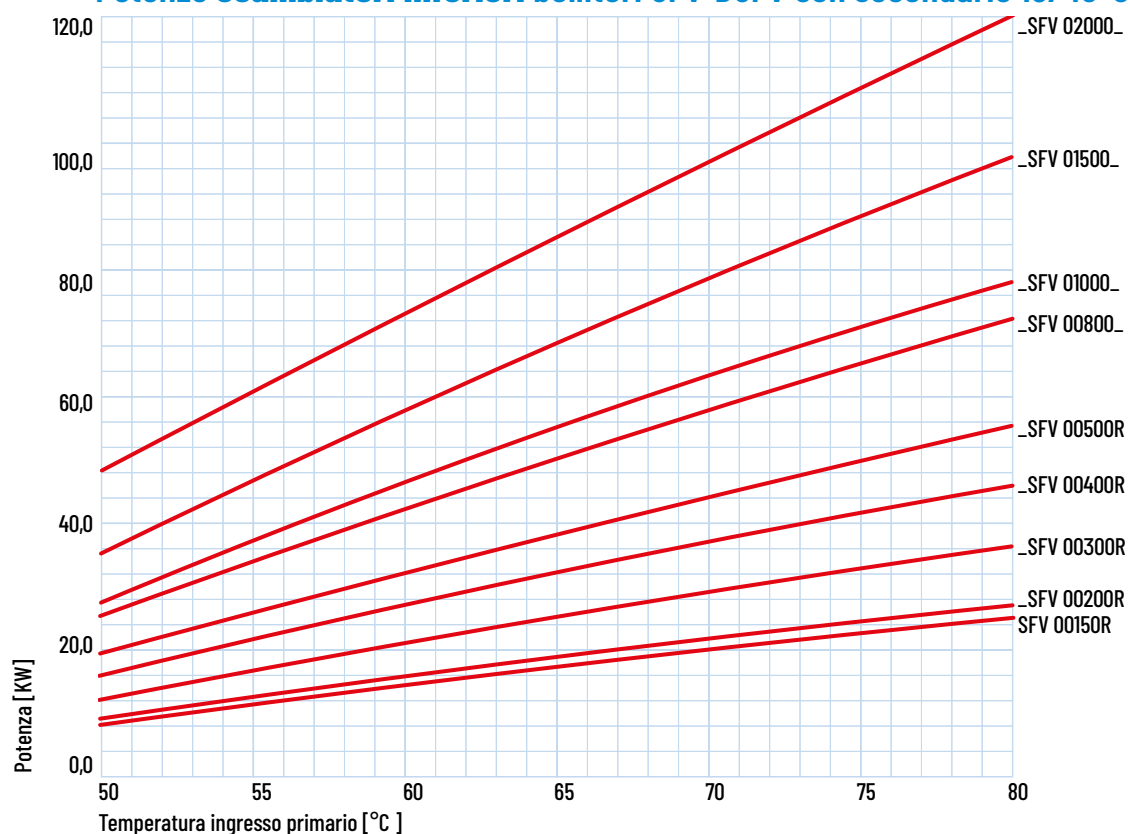




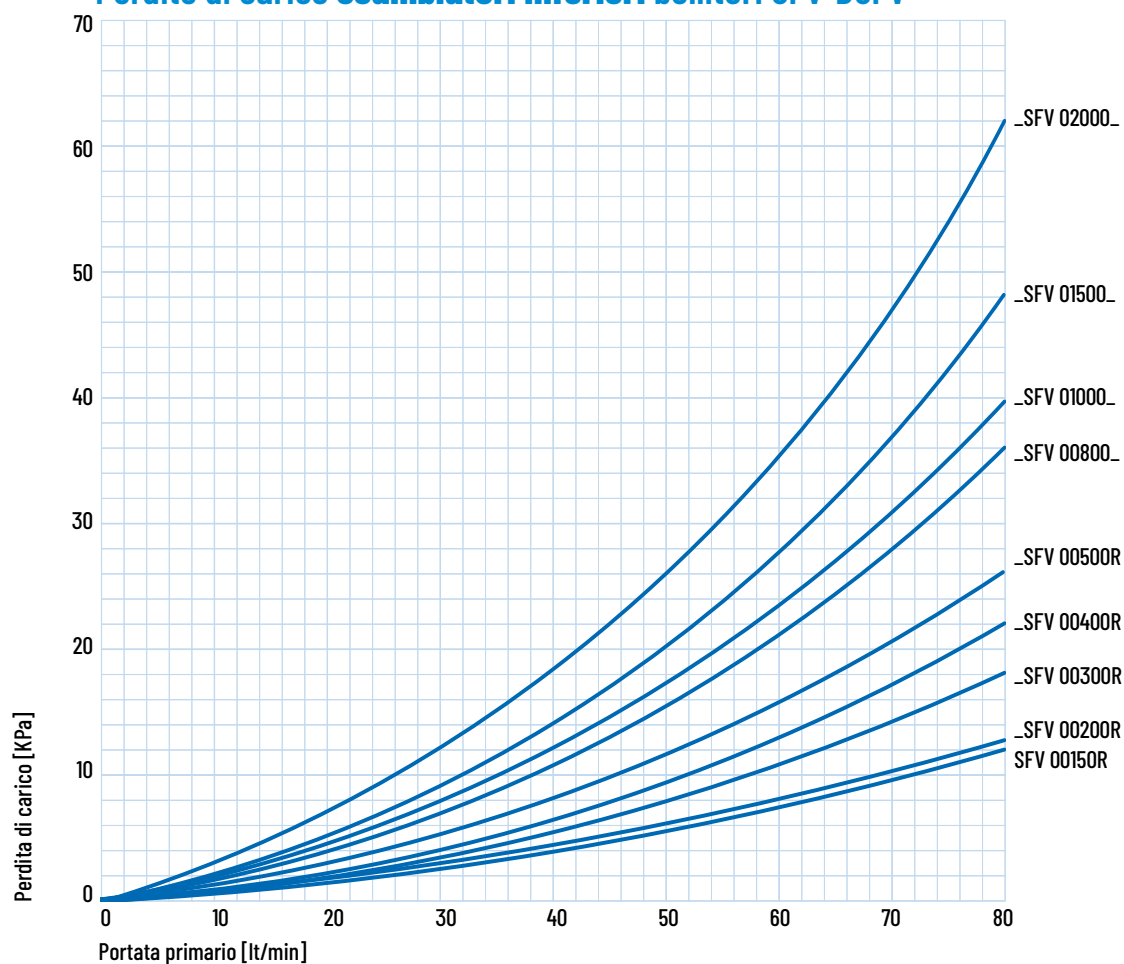
Dati relativi allo scambiatore inferiore

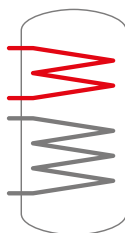
MODELLO		SFV 00150R				_SFV 00200R				_SFV 00300R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt] ¹	0,85 [6,0]				0,9 [6,4]				1,3 [9,2]			
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	2				2				2			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	174	197	278	298	216	240	339	360	325	359	507	536
	LITRI PRIMA ORA ²	341	481	665	784	392	539	747	872	572	775	1072	1244
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	211	358	489	614	222	378	515	646	312	526	714	895
	POTENZA (kW)	9	15	20	25	9	15	21	26	13	21	29	36
	PRERISCALDO ³ (min)	44	26	19	15	54	31	23	18	60	35	25	20
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	179	195	-	-	221	238	-	-	333	356
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	372	468	-	-	424	525	-	-	617	756
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	243	344	-	-	257	363	-	-	359	506
	POTENZA (kW)	-	-	14	20	-	-	15	21	-	-	20,9	29,4
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	38	27	-	-	46	32	-	-	52	36
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	465	495	-	-	561	595	-	-	826	871
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	822	998	-	-	987	1196	-	-	1394	1666
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	450	635	-	-	539	758	-	-	718	1004
	POTENZA (kW)	-	-	26	37	-	-	31	44	-	-	41,7	58,4
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	58	41	-	-	59	42	-	-	68	48
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 45 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	POTENZA (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-			

Potenze scambiatori inferiori bollitori SFV-DSFV con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori inferiori bollitori SFV-DSFV





Dati relativi allo scambiatore superiore

I valori prestazionali della tabella fanno riferimento al volume parziale di serbatoio interessato dallo scambiatore.

MODELLO		DSFV 00200R				DSFV 00300R				DSFV 00400R				DSFV 00500R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	0,5 [3,5]				0,85 [6,0]				0,9 [6,4]				1,1 [7,8]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				2				2				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	94	108	153	165	149	173	243	263	197	223	314	336	236	267	377	403
	LITRI PRIMA ORA ²	195	281	389	462	316	456	630	749	377	530	735	865	454	638	883	1040
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	127	218	298	375	211	358	489	614	227	388	531	668	275	469	640	805
	POTENZA (kW)	5	9	12	15	9	15	20	25	9	16	22	27	11	19	26	33
	PRERISCALDO ³ (min)	38	22	16	13	36	21	15	12	46	27	19	15	46	27	19	15
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	97	107	-	-	155	171	-	-	203	220	-	-	243	264
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	214	273	-	-	347	443	-	-	411	516	-	-	495	621
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	147	209	-	-	243	344	-	-	263	373	-	-	318	451
	POTENZA (kW)	-	-	8,6	12,2	-	-	14,2	20	-	-	15,3	21,7	-	-	18,5	26,2
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	32	23	-	-	31	22	-	-	40	28	-	-	40	28
	NL ⁴	1				1				1				2			

MODELLO		DSFV 00800_				DSFV 01000_				DSFV 01500_				DSFV 02000_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	1,5 [10,6]				1,9 [13,5]				2,3 [16,3]				3,0 [21,3]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	3				3				3				4			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	336	376	531	565	441	491	693	735	625	684	966	1015	827	903	1276	1341
	LITRI PRIMA ORA ²	627	870	1203	1409	803	1101	1522	1774	1055	1405	1944	2238	1388	1846	2556	2942
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	368	623	849	1066	457	771	1047	1312	543	911	1235	1545	710	1192	1616	2022
	POTENZA (kW)	15	25	35	43	19	31	43	53	22	37	50	63	29	49	66	82
	PRERISCALDO ³ (min)	50	29	21	17	55	32	23	18	68	40	29	23	69	40	29	23
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	344	372	-	-	452	486	-	-	638	678	-	-	844	896
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	680	847	-	-	869	1073	-	-	1132	1371	-	-	1490	1803
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	424	599	-	-	526	741	-	-	624	876	-	-	816	1146
	POTENZA (kW)	-	-	24,7	35	-	-	30,6	43,1	-	-	36,3	50,9	-	-	47,5	66,6
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	43	30	-	-	47	33	-	-	59	41	-	-	59	42
	NL ⁴	3				3				6				10			

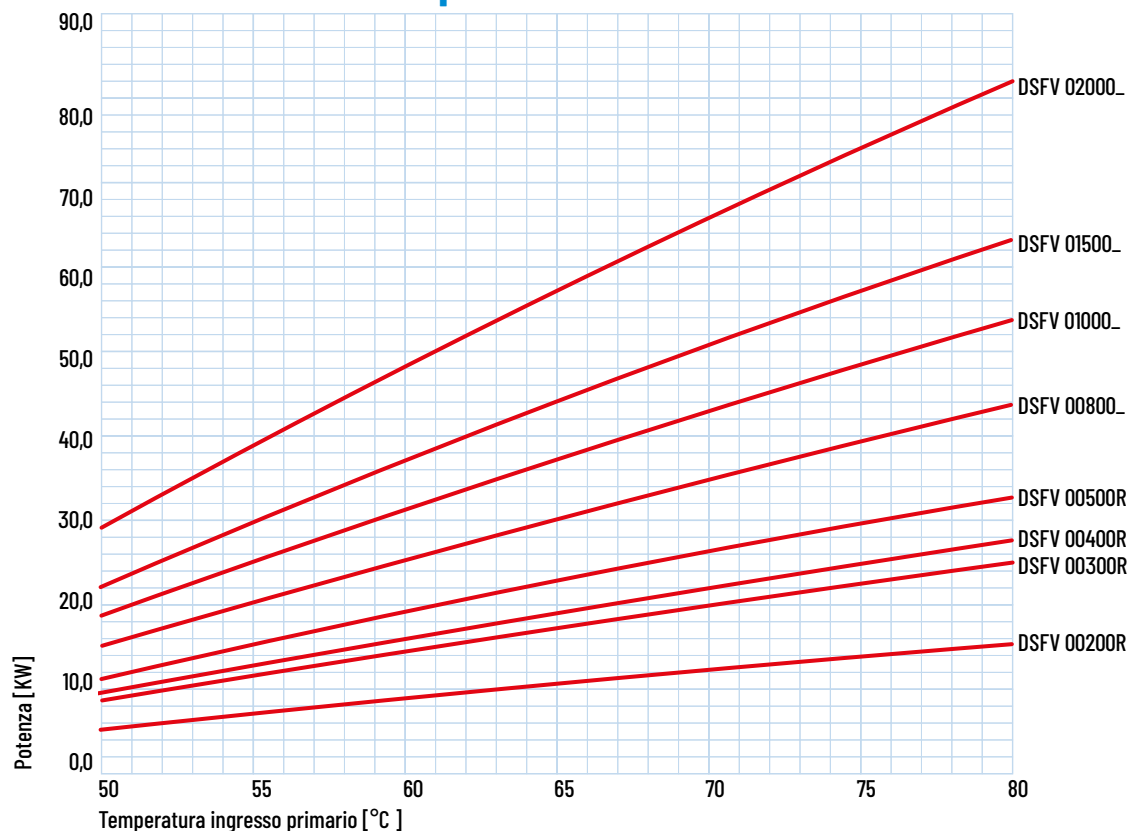
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

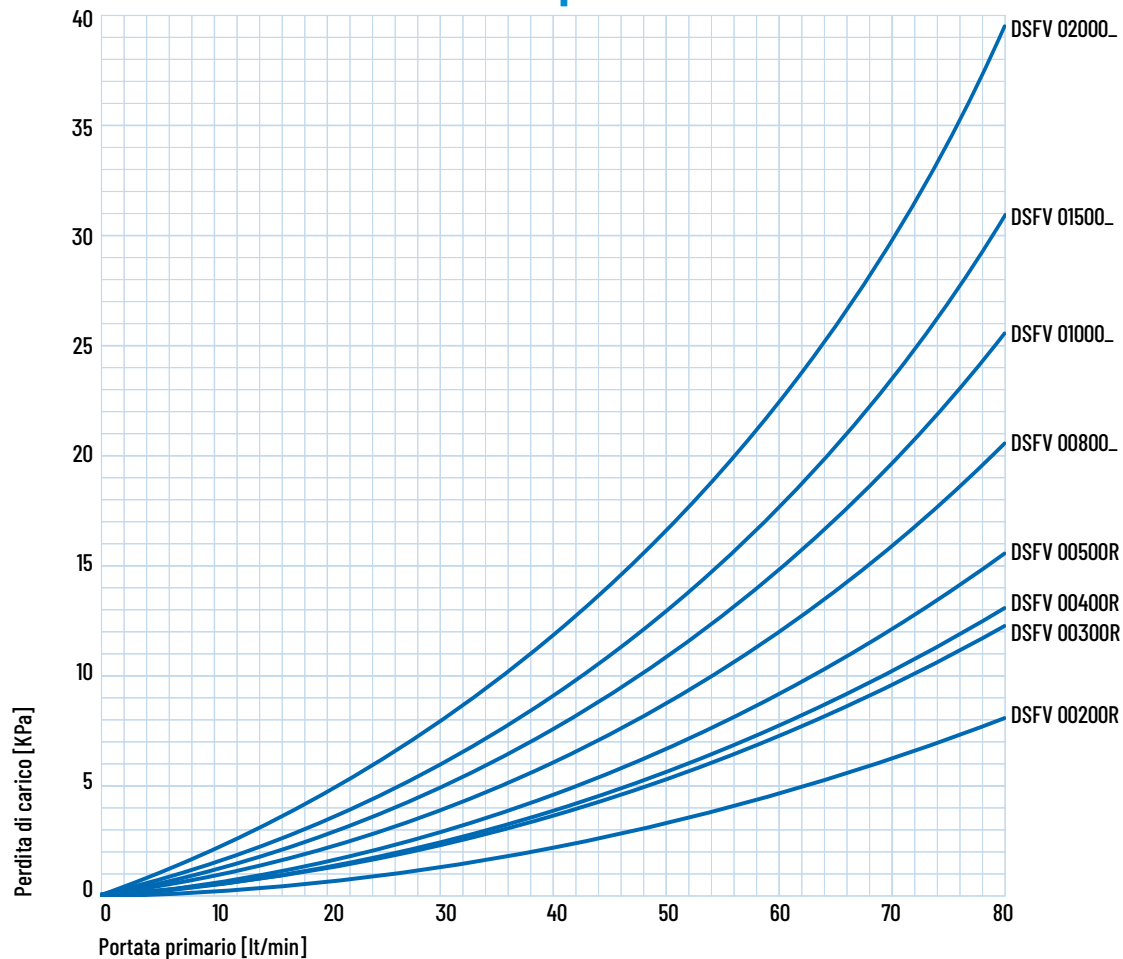
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori superiori bollitori DSFV con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori superiori bollitori DSFV





Bollitore ECO LINE in acciaio inox AISI 316L

EC01 - Con uno scambiatore di calore a serpentino

EC02 - Con due scambiatori di calore a serpentino

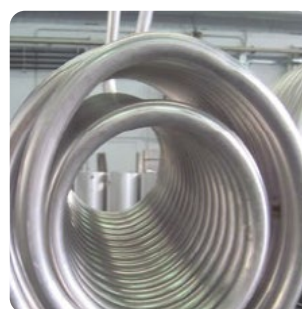
I bollitori ECO LINE sono costruiti in acciaio inox AISI 316L e sono destinati alla produzione e stoccaggio di acqua calda sanitaria (ACS). Sono dotati di uno o due scambiatori di calore interni a serpentino fisso di evoluta concezione, che possono essere alimentati sia da un impianto solare sia da una

caldaia tradizionale. Particolarmente versatili e compatti, i bollitori della serie ECO LINE rappresentano una soluzione ideale e vantaggiosa per impianti domestici o per piccole utenze. Sono inoltre predisposti per permettere l'installazione di una resistenza elettrica (non fornita).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio
Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Tipologia	Serpentino spiroidale fisso
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacità	150 - 500 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	Poliuretano rigido + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



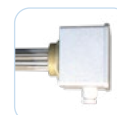
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1 1/2"



Pozzetto per sensore di temperatura



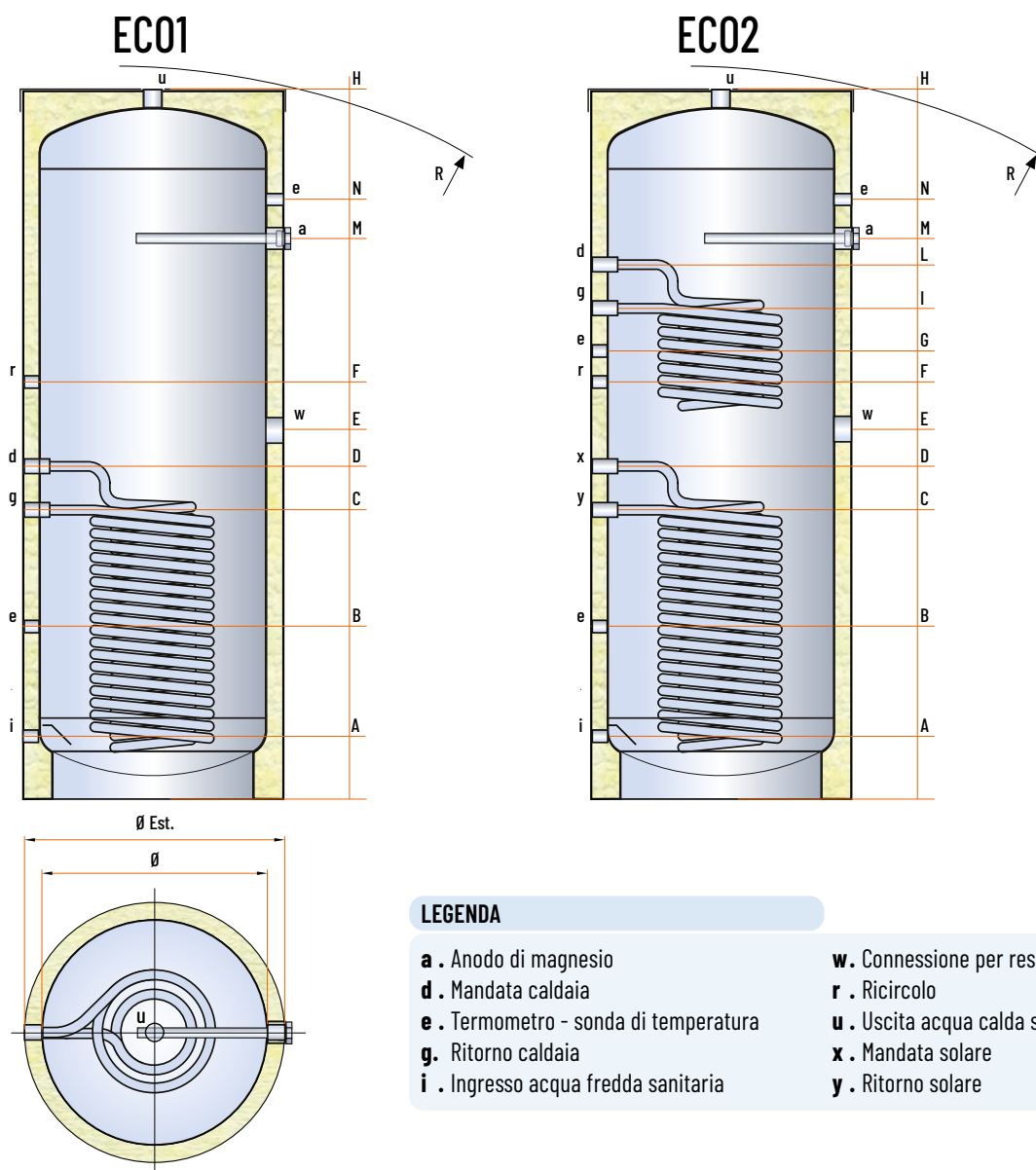
EC01 - Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
EC01 00150 R	50	B	46,9	148,0	0,80 / 7,8
EC01 00200 R	50	B	53,9	189,8	0,80 / 7,8
EC01 00300 R	50	B	65,5	290,3	1,20 / 11,8
EC01 00400 R	50	B	69,2	414,9	1,35 / 12,2
EC01 00500 R	50	B	77,8	500,3	1,70 / 16,7



EC02 - Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m ²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m ²) / (Lt) *
EC02 00150 R	50	B	46,9	148,0	0,80 / 7,8	0,50 / 4,9
EC02 00200 R	50	B	53,9	189,8	0,80 / 7,8	0,50 / 4,9
EC02 00300 R	50	B	65,5	290,3	1,20 / 11,8	0,80 / 7,8
EC02 00400 R	50	B	69,2	414,9	1,35 / 12,2	0,80 / 7,8
EC02 00500 R	50	B	77,8	500,3	1,70 / 16,7	1,00 / 9,8

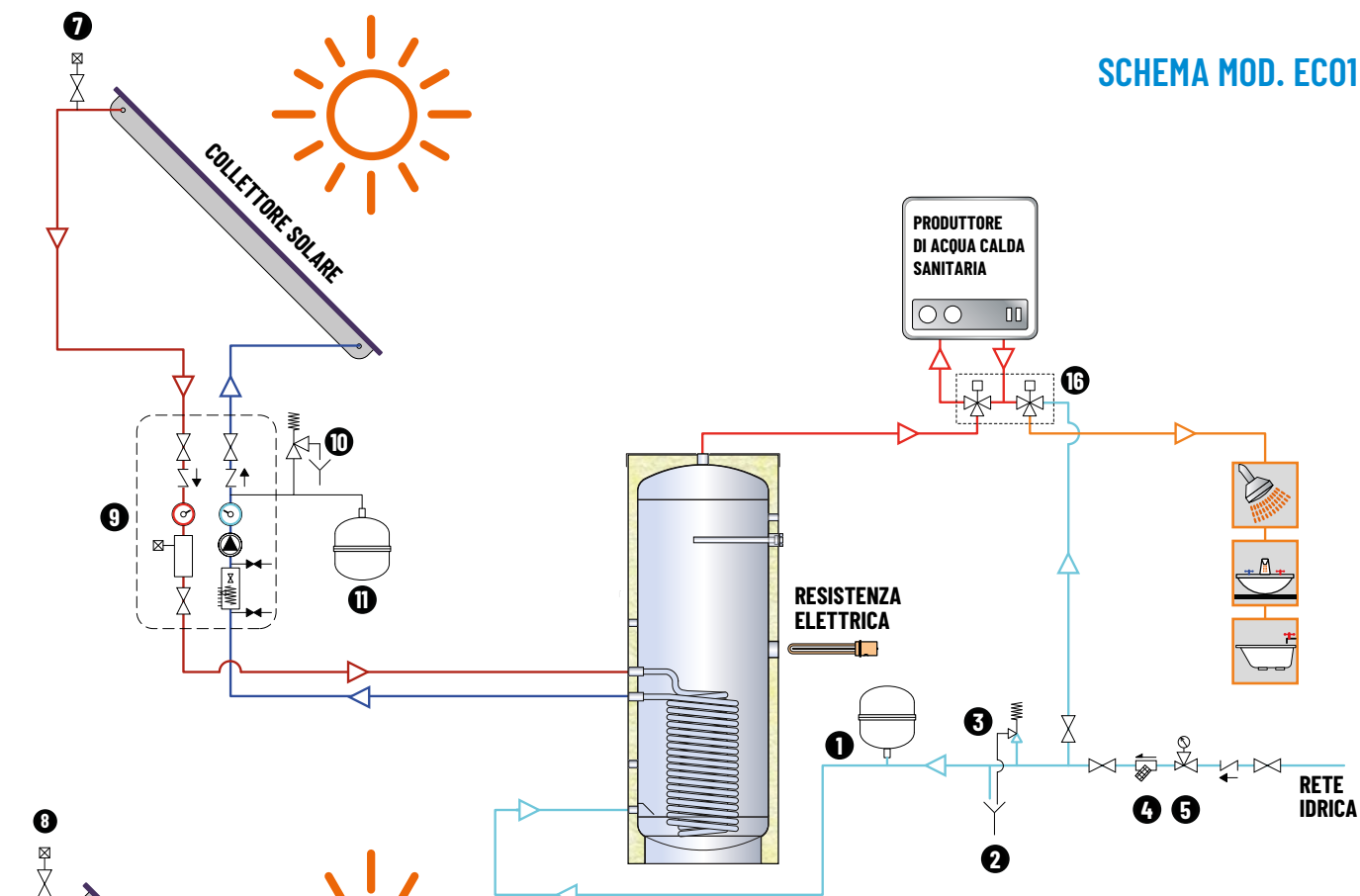


MODELLO	DIMENSIONI (mm)					SCAMBIATORE INFERIORE (m²)	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²)	PESO EC01 (kg)	PESO EC02 (kg)
	Ø	H	Ø EST	R *					
ECO_ 00150 R	450	1050	550	1195		0,80	0,50	43	46
ECO_ 00200 R	450	1300	550	1420		0,80	0,50	49	52
ECO_ 00300 R	500	1590	600	1705		1,20	0,80	63	68
ECO_ 00400 R	650	1390	750	1595		1,35	0,80	72	77
ECO_ 00500 R	650	1640	750	1810		1,70	1,00	85	91

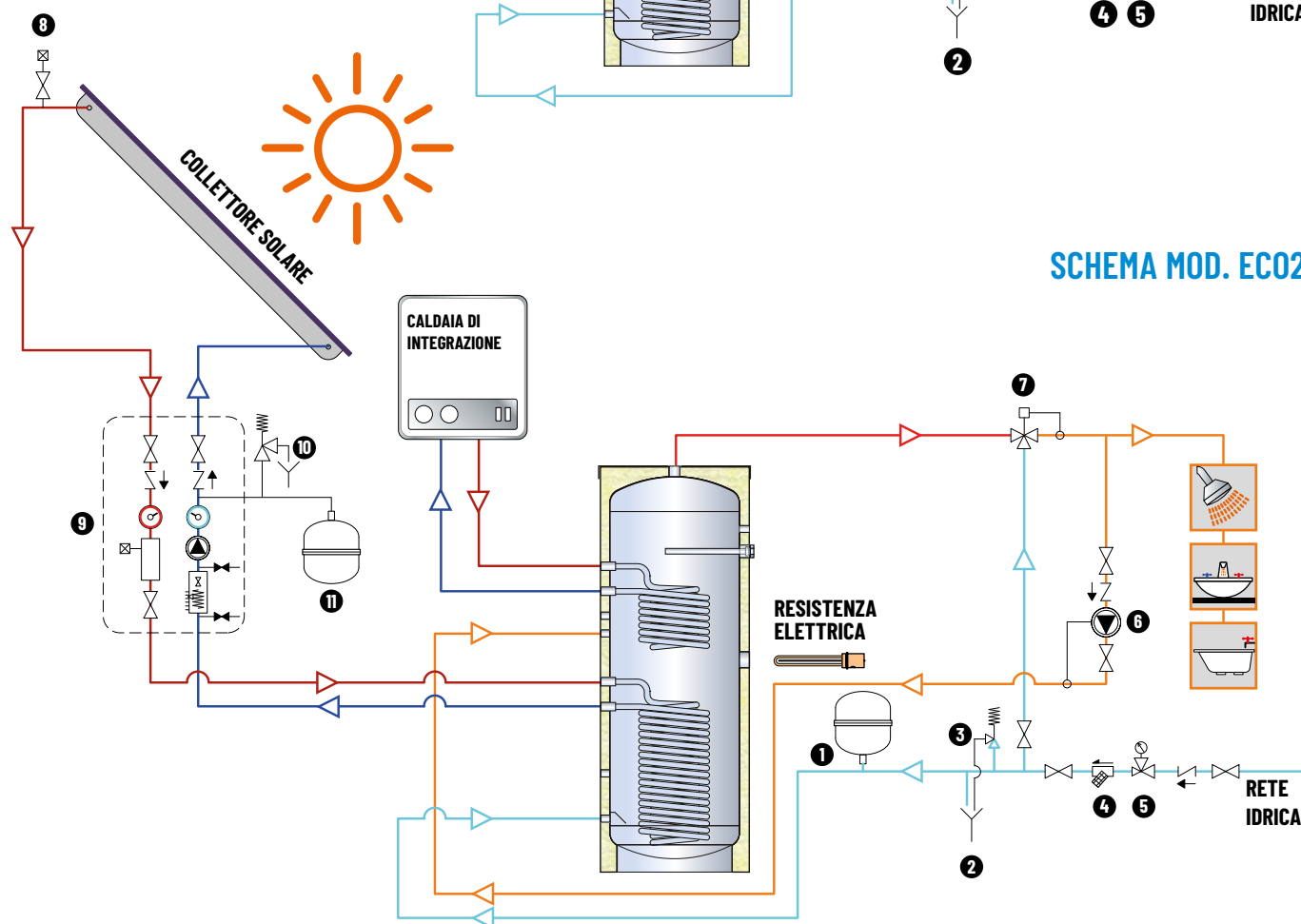
* La diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato. Gli isolamenti non sono rimovibili.

MODELLO	QUOTE (mm)											ATTACCHI (GAS)				
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	a	e r	i u	d g x y	w
ECO_ 00150 R	110	280	365	465	515	580	655	750	850	770	866	1"¼	½"	1"	¾"	1"½
ECO_ 00200 R	110	300	405	505	590	630	735	850	950	1000	1100	1"¼	½"	1"	¾"	1"½
ECO_ 00300 R	127	367	522	622	727	782	937	1097	1197	1252	1382	1"¼	½"	1"	¾"	1"½
ECO_ 00400 R	152	397	562	662	712	787	897	1042	1062	1142	1157	1"¼	½"	1"	¾"	1"½
ECO_ 00500 R	152	467	692	792	857	952	1107	1267	1292	1367	1407	1"¼	½"	1"	¾"	1"½

SCHEMA MOD. EC01

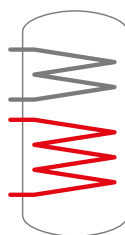


SCHEMA MOD. EC02



LEGENDA

- | | | |
|---|------------------------------------|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione | 9 . Modulo di gestione solare |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario | 11 . Vaso di espansione solare |
| 4 . Filtro impurità | 8 . Sfiato con intercettazione | 16 . Kit termostatico bollitore-caldaia |



Dati relativi allo scambiatore inferiore

MODELLO		ECO_00150R				ECO_00200R				ECO_00300R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	0,8 [3,6]				0,8 [3,6]				1,2 [5,4]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	1,8				1,8				1,8			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	172	194	273	292	212	234	330	349	321	352	498	524
	LITRI PRIMA ORA ²	329	460	636	747	368	499	693	804	549	735	1018	1176
	LITRI IN CONTINUO ³	198	336	458	575	198	336	458	575	287	484	657	823
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	8	14	19	23	8	14	19	23	12	20	27	34
	PRERISCALDO ³ (min)	47	27	20	16	60	35	25	20	65	38	28	22
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	177	192	-	-	216	231	-	-	328	349
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	358	447	-	-	397	487	-	-	590	718
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	228	323	-	-	228	323	-	-	331	465
	POTENZA (kW)	-	-	13	19	-	-	13	19	-	-	19	27
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	40	28	-	-	52	36	-	-	56	39
	NL ⁴	1,4				2				4			
MODELLO		ECO_00400R				ECO_00500R							
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	1,4 [6,1]				1,7 [7,7]							
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2,2				2,2							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	446	481	681	711	539	582	823	860				
	LITRI PRIMA ORA ²	703	916	1273	1453	856	1114	1545	1763				
	LITRI IN CONTINUO ³	326	550	747	936	401	673	912	1141				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	13	22	30	38	16	27	37	46				
	PRERISCALDO ³ (min)	82	47	35	27	82	47	34	27				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	454	478	-	-	548	578				
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	751	896	-	-	913	1090				
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	375	528	-	-	461	647				
	POTENZA (kW)	-	-	22	31	-	-	27	38				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	70	49	-	-	70	49				
	NL ⁴	7				9							

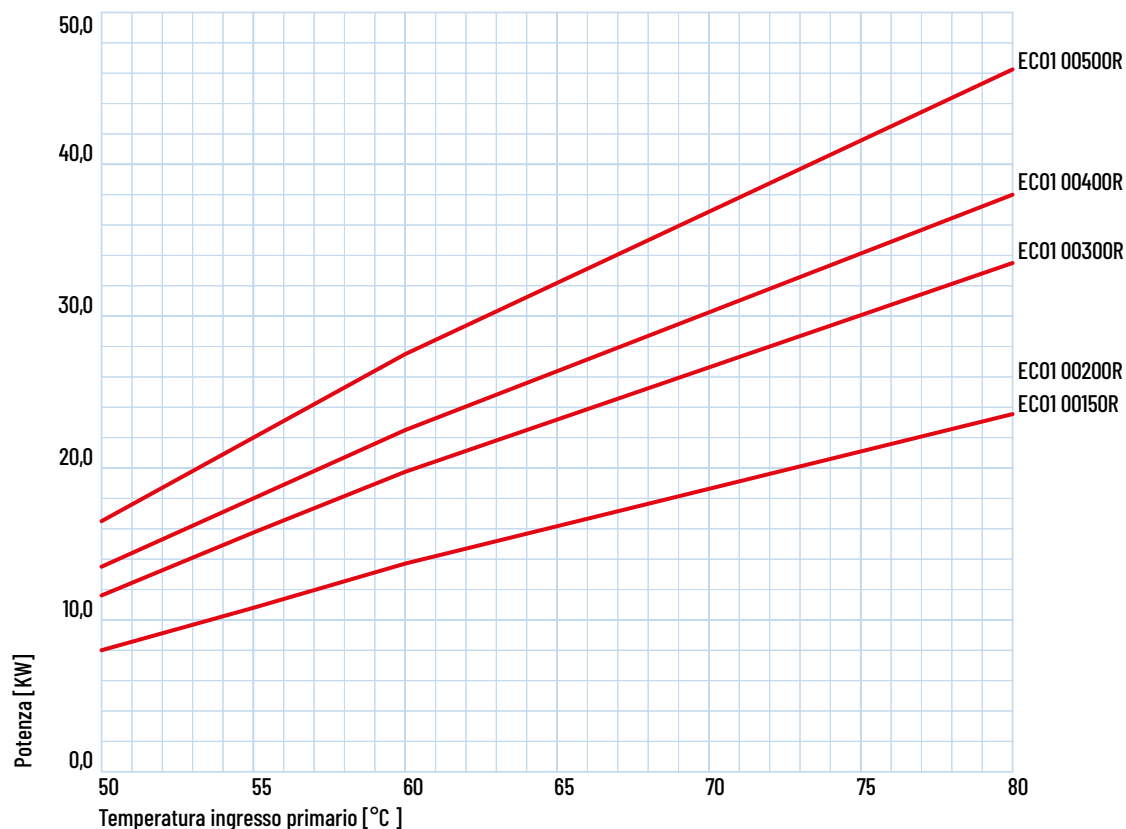
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

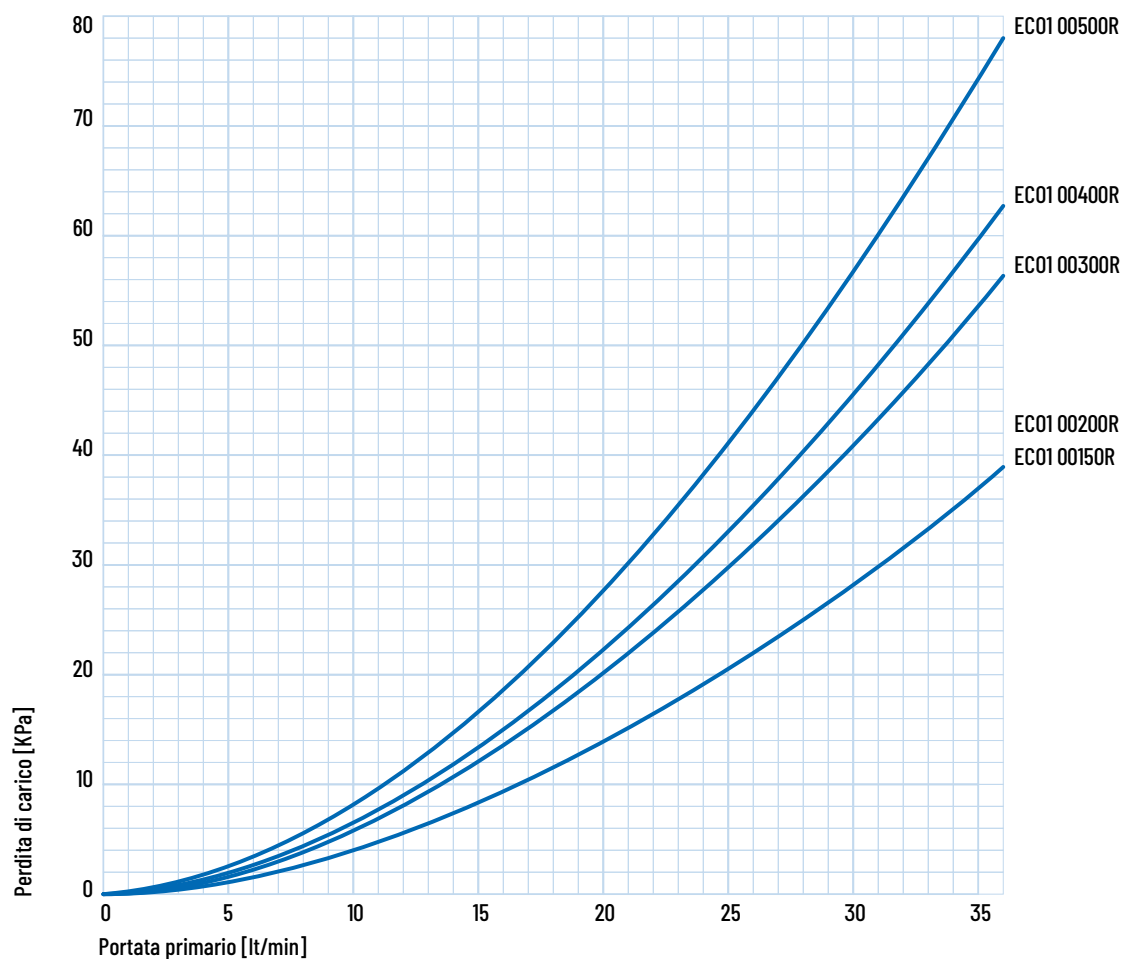
(3) Con generatore di adeguata potenza

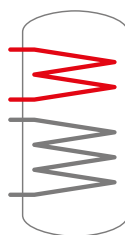
(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori inferiori bollitori ECO con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori inferiori bollitori ECO





Dati relativi allo scambiatore superiore

I valori prestazionali della tabella fanno riferimento al volume parziale di serbatoio interessato dallo scambiatore.

MODELLO		EC02 00150R				EC02 00200R				EC02 00300R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	0,5 [2,3]				0,5 [2,3]				0,8 [3,6]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	1,8				1,8				1,8			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	80	180	132	144	105	119	168	180	163	185	261	279
	LITRI PRIMA ORA ²	94	265	367	439	205	291	403	475	320	451	624	735
	LITRI IN CONTINUO ³	127	217	296	373	127	217	296	373	198	336	458	575
	POTENZA (kW)	5	9	12	15	5	9	12	15	8	14	19	23
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	31	18	13	10	43	25	18	15	44	26	19	15
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	83	93	-	-	108	118	-	-	168	183
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	199	257	-	-	224	283	-	-	349	439
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	147	208	-	-	147	208	-	-	228	323
	POTENZA (kW)	-	-	9	12	-	-	9	12	-	-	13	19
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	26	18	-	-	37	26	-	-	38	27
	NL ⁴	1				2				2			
MODELLO		EC02 00400R				EC02 00500R							
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	0,8 [3,6]				1,0 [4,5]							
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2,2				2,2							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	205	228	322	341	279	306	433	456				
	LITRI PRIMA ORA ²	364	498	691	804	475	638	886	1025				
	LITRI IN CONTINUO ³	200	341	466	585	247	419	571	718				
	POTENZA (kW)	8	14	19	24	10	17	23	29				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	57	33	24	19	64	37	27	22				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	210	226	-	-	285	304				
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	394	485	-	-	511	623				
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	231	328	-	-	285	403				
	POTENZA (kW)	-	-	13	19	-	-	17	23				
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	49	34	-	-	55	39				
	NL ⁴	3				4							

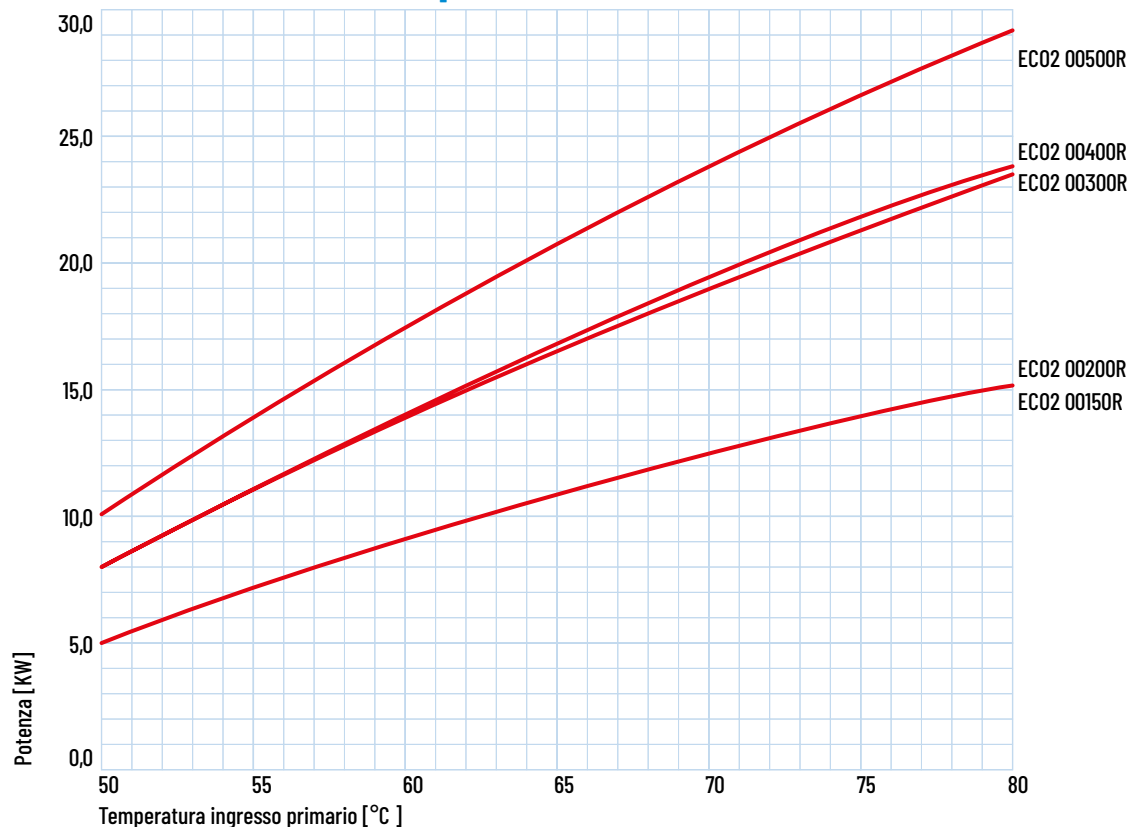
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

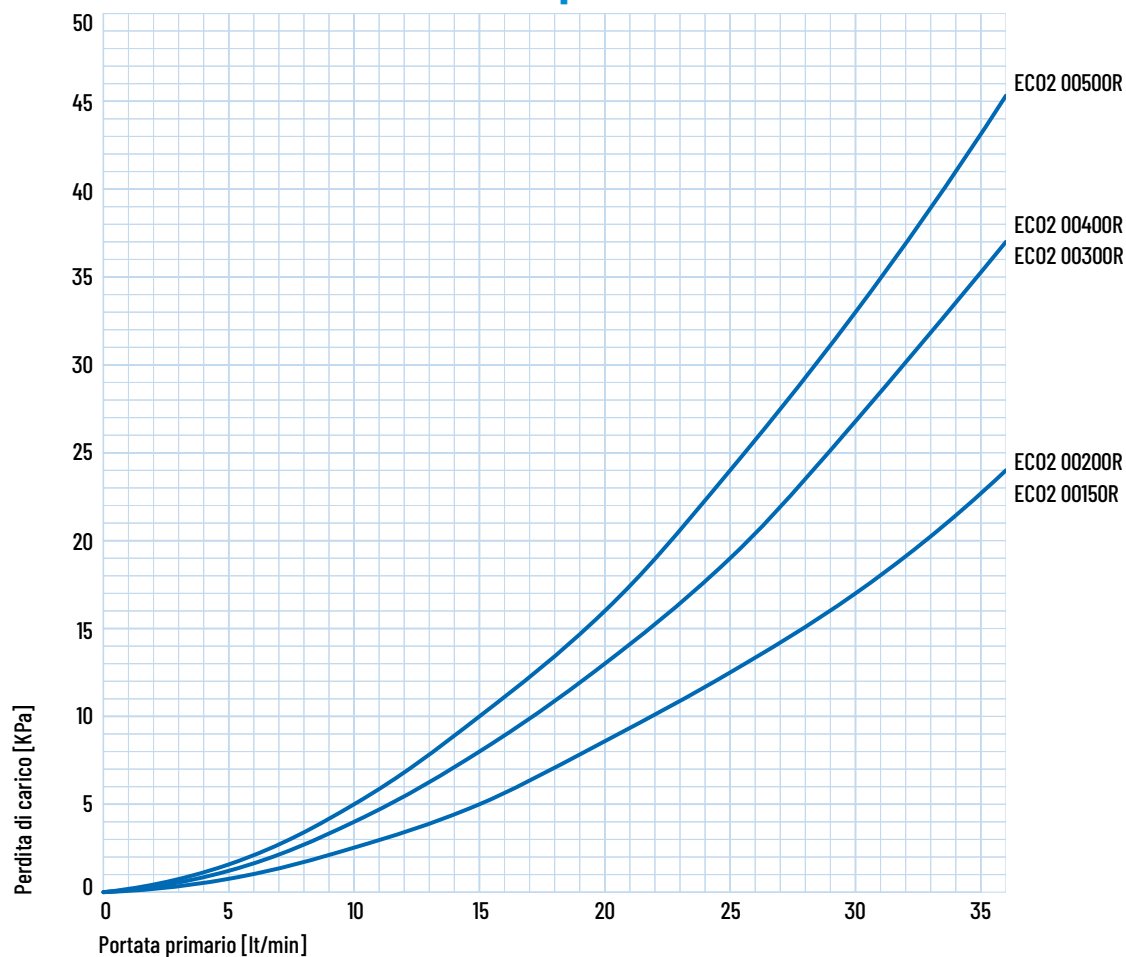
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori superiori bollitori EC02 con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori superiori bollitori EC02





BMX - Bollitore murale inox AISI 316L con serpentino

BMV - Bollitore murale vetroporcellanato con serpentino

Bollitore per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria dotato di scambiatore di calore interno fisso a serpentino.

L'accumulo è disponibile in due versioni:

- Acciaio inox AISI 316L (BMX)
- Acciaio al carbonio, protetto mediante trattamento interno vetroporcellanato (BMV).

L'estrema versatilità del sistema di fissaggio a muro, consente l'installazione sia in posizione orizzontale che verticale.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

BMX

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95 °C

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Tipologia	A serpentino fisso
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95 °C

Capacità 100 - 150 - 200 Lt

Garanzia 5 anni

Coibentazione Poliuretano rigido spessore 25 mm+ PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102)

Protezione catodica Anodo di magnesio

Normativa di riferimento
 - Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione)
 - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS)
 - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

BMV

S 235 Jr vetroporcellanato
Smalt. inorg. alim. DIN 4753.3
Vern. con antirug. e smalto ind.le
8 bar / 95 °C

S 235 Jr vetroporcellanato
Grezzo
Smalt. inorg. aliment. (DIN 4753.3)
A serpentino fisso
10 bar / 95 °C

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



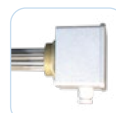
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1 1/2"



Pozzetto per sensore di temperatura

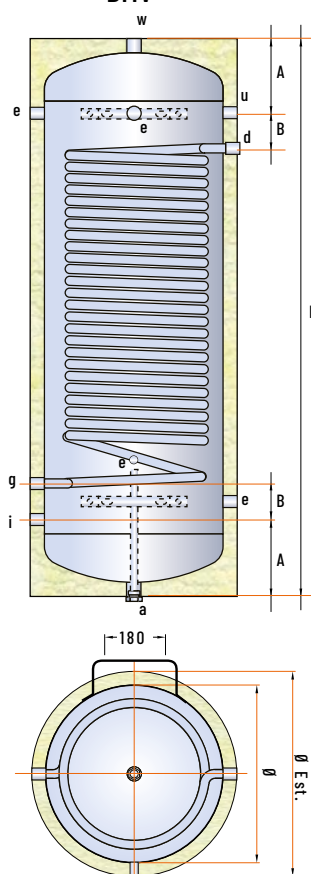
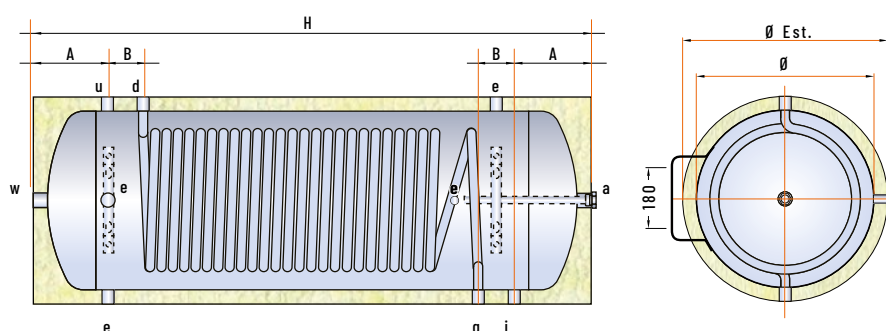


BMX - Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt) *
BMX 00100 R	25	C	57,1	98,4	0,75 / 6,9
BMX 00150 R	25	C	68,2	147,5	1,10 / 9,8
BMX 00200 R	25	C	82,4	189,3	1,60 / 11,8

BMV - Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt) *
BMV 00100 R	25	C	57,1	98,4	0,75 / 6,9
BMV 00150 R	25	C	68,2	147,5	1,10 / 9,8
BMV 00200 R	25	C	82,4	189,3	1,60 / 11,8

**BMX
BMV**

**BMX
BMV**


ATTENZIONE

L'installazione orizzontale non è idonea per fluidi primari a circolazione naturale

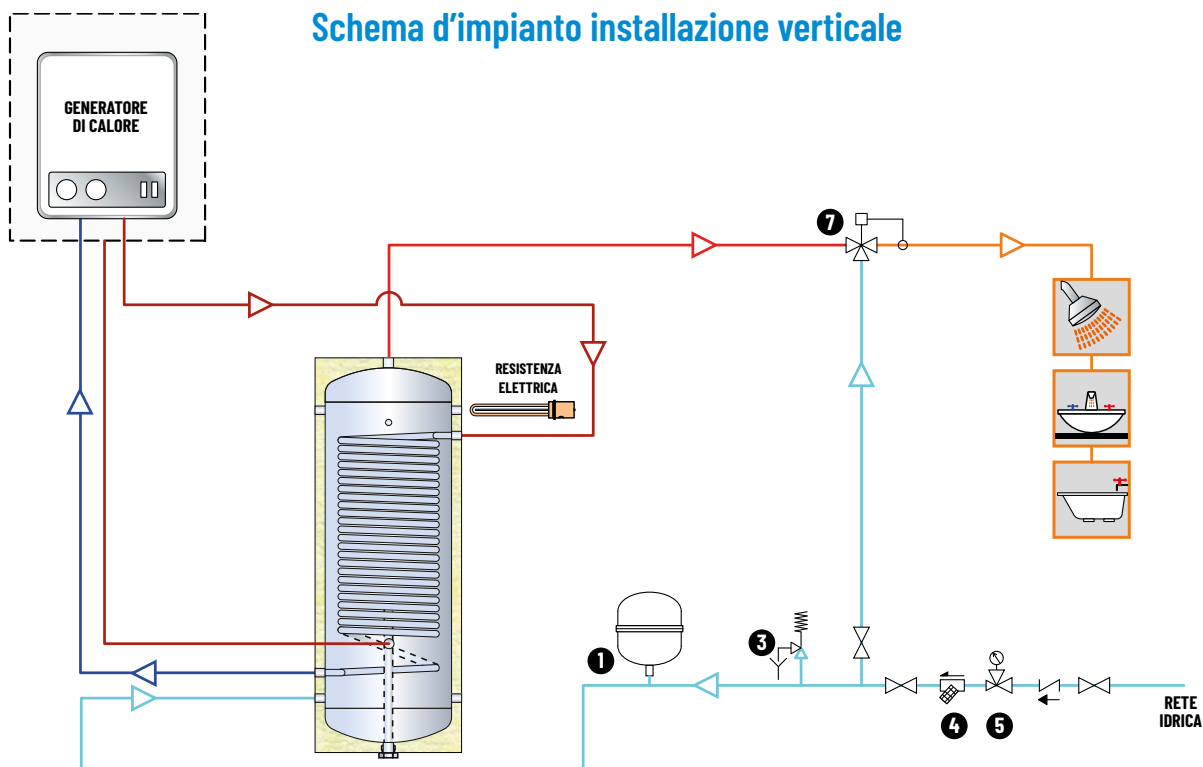
LEGENDA

- a** . Anodo di magnesio
- d** . Mandata caldaia
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- g** . Ritorno caldaia
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- w** . Connessione per resistenza elettrica

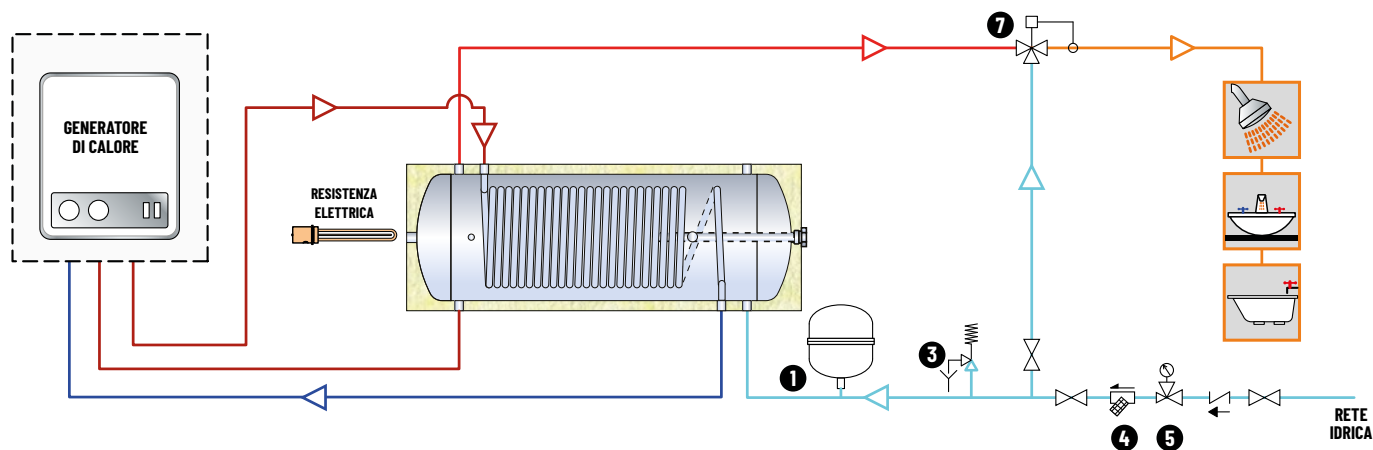
MODELLO	H	Ø EST	QUOTE (mm)		ATTACCHI (GAS)				SCAMBIATORE		PESO
			A	B	a i u	w	d g	e	(m²)		(kg)
BM_ 00100 R	400	890	190	95	1"¼	1"½	1"	½"	0,75		35
BM_ 00150 R	450	1011	195	95	1"¼	1"½	1"	½"	1,10		49
BM_ 00200 R	450	1261	195	98	1"¼	1"½	1"	½"	1,60		57

* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno

Schema d'impianto installazione verticale



Schema d'impianto installazione orizzontale



LEGENDA

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 4 . Filtro impurità | |

MODELLO		BM_ 00100 R				BM_ 00150 R				BM_ 00200 R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	0,75 [5,3]				1,1 [7,8]				1,6 [11,3]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				2				2			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	123	144	203	220	183	212	298	323	239	280	392	426
	LITRI PRIMA ORA ²	272	397	547	654	395	571	786	935	537	778	1068	1271
	LITRI IN CONTINUO ³	187	319	436	548	268	453	617	774	376	630	854	1068
	POTENZA (kW)	7,6	13,0	17,7	22,3	10,9	18,4	25,1	31,5	15,3	25,6	34,7	43,5
	PRERISCALDO ³ (min)	33	19	14	11	35	20	15	12	33	19	14	11
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	128	142	-	-	189	209	-	-	248	276
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	299	385	-	-	433	554	-	-	590	755
SANITARIO DA 10 A 60 °C	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	216	307	-	-	309	436	-	-	432	606
	POTENZA (kW)	-	-	12,6	17,8	-	-	18,0	25,3	-	-	25,1	35,2
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	28	20	-	-	30	21	-	-	28	20
	NL ⁴	0,6				1,4				1,8			

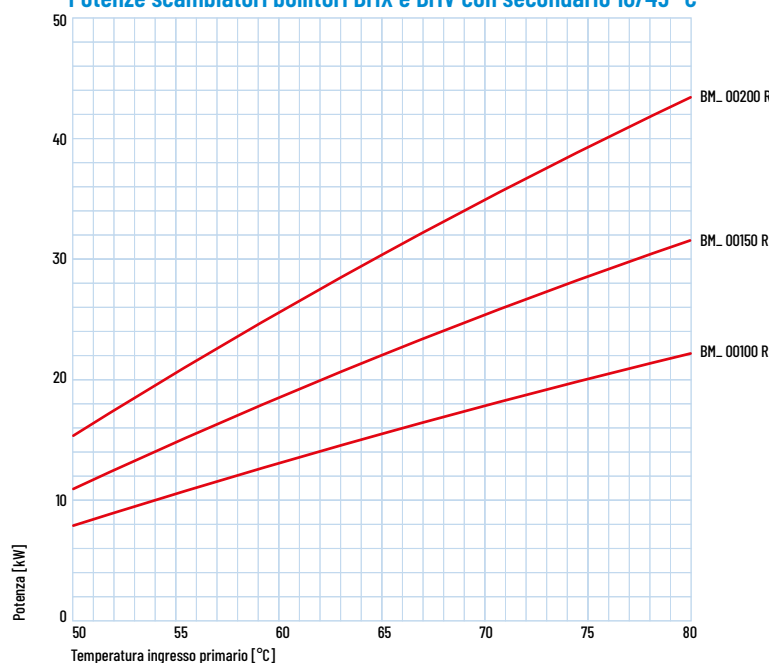
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

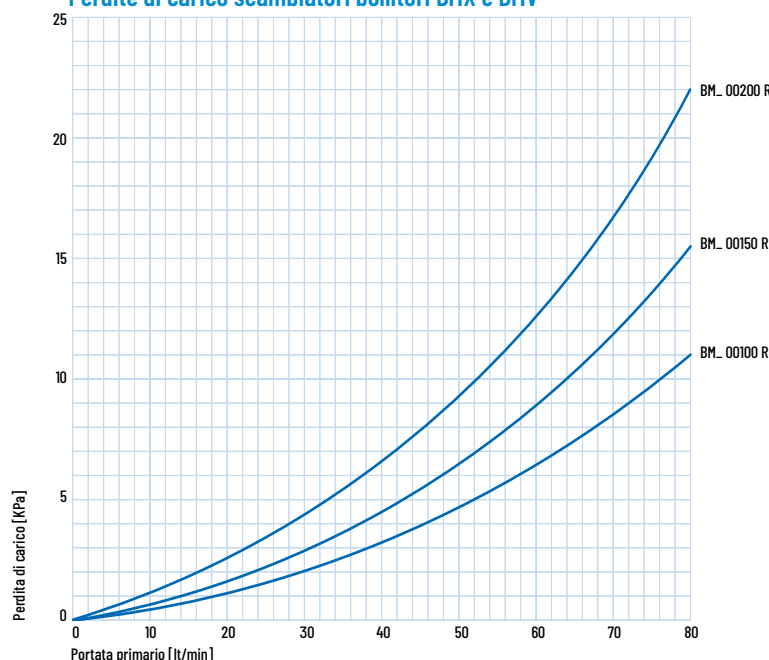
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori bollitori BMX e BMV con secondario 10/45 °C



Perdite di carico scambiatori bollitori BMX e BMV





La gamma di scaldacqua a pompa di calore aria-acqua **Aria-HW**, disponibile nelle versioni a basamento e pensile, rappresenta una soluzione di ultima generazione per la produzione di acqua calda sanitaria (ACS). Grazie all'impiego del refrigerante naturale **R290**, combina elevate prestazioni, massima efficienza energetica e sostenibilità ambientale, garantendo un comfort superiore con consumi estremamente ridotti. A differenza dei tradizionali scaldacqua elettrici, che producono calore esclusivamente mediante effetto Joule, gli **Aria-HW** recuperano l'energia termica contenuta nell'aria e utilizzano l'energia elettrica unicamente per trasferirla all'acqua. Questo principio di funzionamento consente di ridurre significativamente i

Aria-HW - Scaldacqua a pompa di calore

consumi e i costi di esercizio. L'adozione della tecnologia **Full Inverter**, abbinata al condensatore a microcanali ad alta efficienza, assicura prestazioni elevate, funzionamento silenzioso e produzione di acqua calda sempre ottimizzata in funzione delle reali esigenze dell'utente.

Tutti i modelli della gamma sono classificati in **classe energetica A+** e vantano un elevato valore di **COP (Co-efficiente di Prestazione)**, sinonimo di massima efficienza e bassi consumi durante tutto l'anno.

L'impiego del refrigerante naturale **R290**, caratterizzato da un **GWP (Global Warming Potential)** estremamente ridotto e privo di idrofluorocarburi (HFC), minimizza l'impatto ambientale e consente di raggiungere elevate temperature dell'acqua sanitaria.

Le versioni a basamento sono equipaggiate di serie con uno scambiatore supplementare per l'integrazione con impianti solari termici o generatori di calore tradizionali, offrendo la massima flessibilità nella progettazione dell'impianto. Il pannello di comando digitale, moderno e intuitivo, permette una gestione semplice e completa dello scaldacqua attraverso diverse modalità di

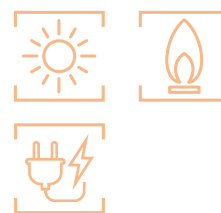
funzionamento:

- **Automatico**, per il miglior equilibrio tra comfort ed efficienza.
- **ECO**, che privilegia il funzionamento della pompa di calore e consente la programmazione di specifiche fasce orarie per massimizzare il risparmio energetico.
- **ELEC**, con funzionamento tramite la sola resistenza elettrica.
- **Silenzioso**, ideale quando è richiesta la massima riduzione della rumorosità.
- **Vacanza**, che mantiene lo scaldacqua spento durante il periodo di assenza e ripristina automaticamente la disponibilità di acqua calda al rientro. Sono inoltre disponibili funzioni dedicate per incrementare comfort e sicurezza:
- **Sterilizzazione termica**, programmabile con frequenza giornaliera o settimanale, per garantire la massima igiene dell'acqua sanitaria.
- **Boost**, che attiva contemporaneamente la pompa di calore e la resistenza elettrica per ridurre al minimo i tempi di riscaldamento. Il display digitale consente inoltre di visualizzare in tempo reale la **quantità di acqua calda sanitaria disponibile** all'interno del bollitore, permettendo all'utente di conoscere immediatamente l'autonomia

residua e di gestire in modo ancora più efficiente il comfort domestico.

Dal punto di vista impiantistico, gli scaldacqua **Aria-HW** offrono un'elevata flessibilità di integrazione grazie alla predisposizione per **Contatto a Distanza** e **Contatto Fotovoltaico**. Quest'ultima funzione consente di sfruttare l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico aumentando automaticamente il set-point dell'acqua sanitaria e, se necessario, attivando anche la resistenza elettrica, massimizzando così l'autoconsumo dell'energia rinnovabile disponibile.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



INCENTIVABILE
CONTO TERMICO

CARATTERISTICHE TECNICHE

Gruppo pompa di calore

Serbatoio accumulo

Interfaccia utente

Compressore	Full inverter system
Ventilatore	A basso consumo in DC
Condensatore	A micro canali ad alta efficienza esterno al serbatoio
Gas refrigerante	Ecologico R290
Flusso aria	Canalizzabile
Materiale	Acciaio al carbonio S235JR
Trattamento protettivo interno	Smaltatura inorganica alimentare (DIN 4753.3)
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura antiruggine e smalto industriale
Coibentazione	Poliuretano rigido+lamierino verniciato
Protezione	Anodo elettronico a corrente impressa + Anodo magnesio
Integrazione	Resistenza elettrica e scambiatore immerso (solo sui modelli a pavimento)
Pannello di controllo + App Funzioni	AUTO, ECO, ELEC, VACANZA, BOOST, CICLI STERILIZZAZIONE, CONTATTO A DISTANZA, CONTATTO FOTOVOLTAICO

Aria HW

CODICE	CAPACITÀ REALE (Lt)	CLASSE ErP	REFRIGERANTE/ GWP	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt)*	POTENZA NOMINALE ASSORBITA (W)	RESISTENZA DI BACKUP (W)	SPESSORE ISOLAMENTO (mm)	MONTAGGIO
Aria-HW110W	102	A+	R290 / 3	— / —	370	1200	40	PENSILE
Aria-HW200B	185	A+	R290 / 3	1,00 / 7,25	535	1500	50	A PAVIMENTO
Aria-HW250B	240	A+	R290 / 3	1,00 / 7,25	535	1500	50	A PAVIMENTO

* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno

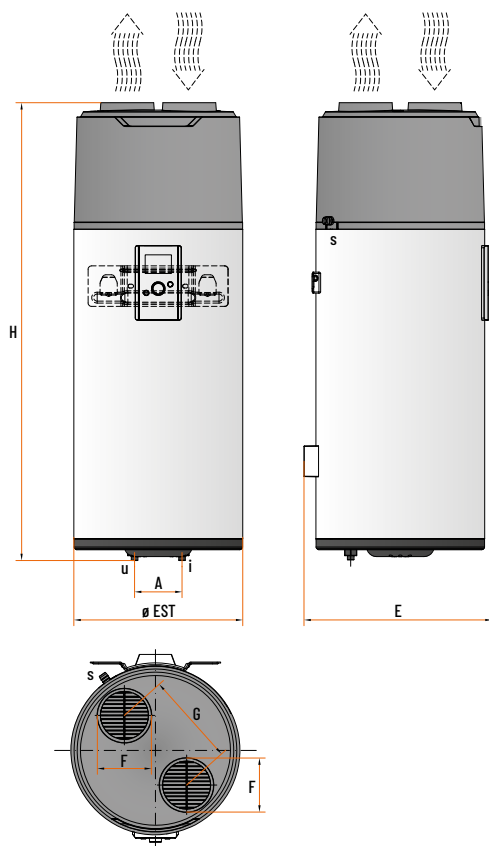
DATI TECNICI

		Aria-HW110W	Aria-HW200B	Aria-HW240B
Accumulo ACS				
Range di funzionamento	°C	-7 ~ 45	-7 ~ 45	-7 ~ 45
Alimentazione	V/Ph/Hz		220÷240 V 1~ 50 Hz	
Pressione massima di esercizio accumulo	bar	8,0	7,0	7,0
Superficie serpentino ausiliario	m ²	-	1,0	1,0
Pressione massima di esercizio serpentino ausiliario	Bar	-	10,0	10,0
Protezione rivestimento		Anodo di magnesio + anodo elettronico		
Grado di protezione		IPX4	IPX4	IPX4
Dispersione S	W	19	35	29
Coefficiente di dispersione del serbatoio Kboll	W/K	0,42	0,78	0,64
Temperatura impostata di default	°C	56	56	56
Temperatura ACS prodotta (solo PdC)	°C	35 ~ 65	35 ~ 65	35 ~ 65
Temperatura ACS prodotta (PdC + Resistenza elettrica)	°C	35 ~ 75	35 ~ 75	35 ~ 75
Gas refrigerante				
Tipo	tipo	R290	R290	R290
Carica refrigerante	kg	0,12	0,15	0,15
Potenziale riscaldamento globale (GWP)		0,02	0,02	0,02
CO ₂ equivalente	kgCO ₂ eq	0,002	0,003	0,003
Dati sonori				
Livello di potenza sonora	dB(A)	50,0	50,0	50,0
Livello di pressione sonora (1 m)	dB(A)	37,7	36,0	36,0
Dati elettrici				
Tipo di connessione elettrica	tipo	Cavo + Spina Schuko	Cavo	Cavo
Corrente nominale consigliata interruttore magnetotermico	A	16	16	16
Sezione cavo di alimentazione	mm ²	3*1.5	3*1.5	3*1.5
Dati prestazionali				
COP (aria esterna 2°C)		2,55	2,43	2,81
COP (aria esterna 7°C)		2,79	3,27	3,29
COP (aria esterna 14°C)		3,32	3,55	3,46
Tempo di riscaldamento (aria esterna 2°C - EN16147)	h	6h 54'	8h 56'	12h 46'
Tempo di riscaldamento (aria esterna 7°C - EN16147)	h	5h 38'	6h 43'	10h 5'
Tempo di riscaldamento (aria esterna 14°C - EN16147)	h	4h 47'	6h 07'	8h 42'
Portata aria	m ³ /h	180	300	300
Profilo di carico secondo EN 16147		M	L	L
Potenza assorbita in stand-by (Pes)	W	19,3	35,0	35,0
Volume Massimo di acqua calda utilizzabile a 40°C / V40	l	133,0	229,0	313,0
Lungh. max. dei canali (aspir. + scarico) (Ø160 - tubo PVC)	m	40	11	11
Lungh. max. dei canali (aspir. + scarico) (Ø160 - tubo corrugato)	m	22	6	6
Lungh. max. dei canali (aspir. + scarico) (Ø180 - tubo PVC)	m	-	22	22
Lungh. max. dei canali (aspir. + scarico) (Ø180 - tubo corrugato)	m	-	13	13

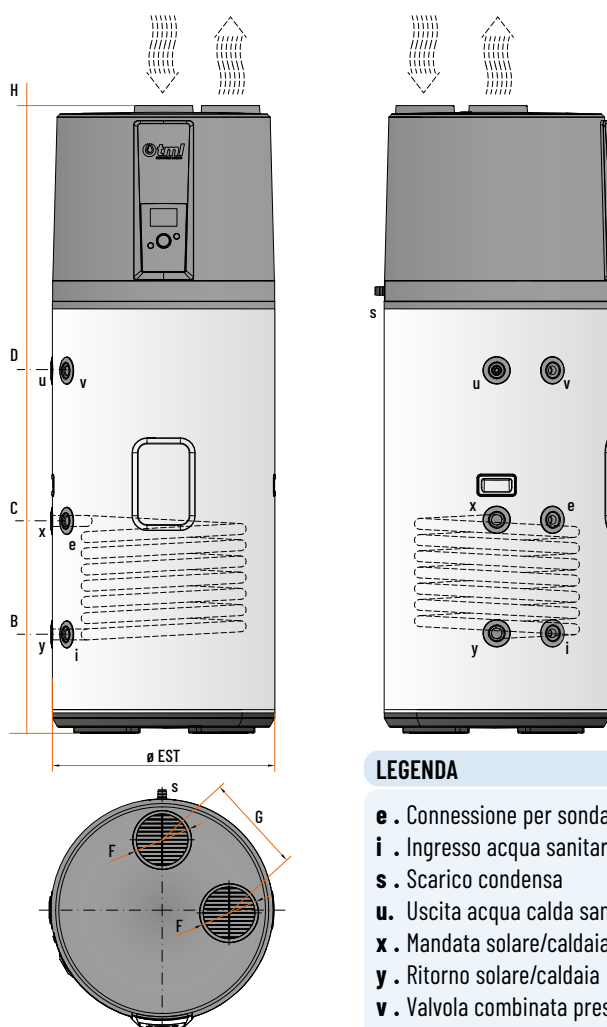
Dati prestazionali in accordo con EN 16147.

I valori di COP e i tempi di riscaldamento sono stati ottenuti con temperature di acqua fredda in ingresso di 10 °C e temperatura di set point di 55 °C per Aria-HW110W, Aria-HW110W e con un set point di 54 °C per Aria-HW200B, secondo la EN 16147.

Aria-HW110W



Aria-HW200B Aria-HW250B



LEGENDA

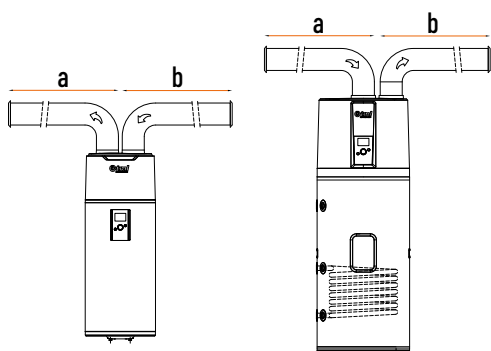
- e** . Connessione per sonda solare
- i** . Ingresso acqua sanitaria
- s** . Scarico condensa
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- x** . Mandata solare/caldaia
- y** . Ritorno solare/caldaia
- v** . Valvola combinata pressione/temperatura (opzionale)

MODELLO	DIMENSIONI (mm) Ø EST**	H	ACCUMULO (Lt)	SCAMBIATORE* (m²/Lt)	PESO LORDO (kg)	PESO NETTO (kg)
ARIA-HW110W	492	1334	102	— / —	62	54
ARIA-HW200B	620	1694	185	1,0 / 7,25	120	97
ARIA-HW250B	620	1989	240	1,0 / 7,25	132	108

* Serpentino spirale fisso monospira

** Gli isolamenti non sono rimovibili

MODELLO	QUOTE (mm)						ATTACCHI (GAS)	
	A	B	C	D	E	G	i u s	e x y v
ARIA-HW110W	492	—	—	—	547	272	1/2"	—
ARIA-HW200B	—	270	587	980	—	268	3/4"	3/4"
ARIA-HW250B	—	270	587	1275	—	268	3/4"	3/4"

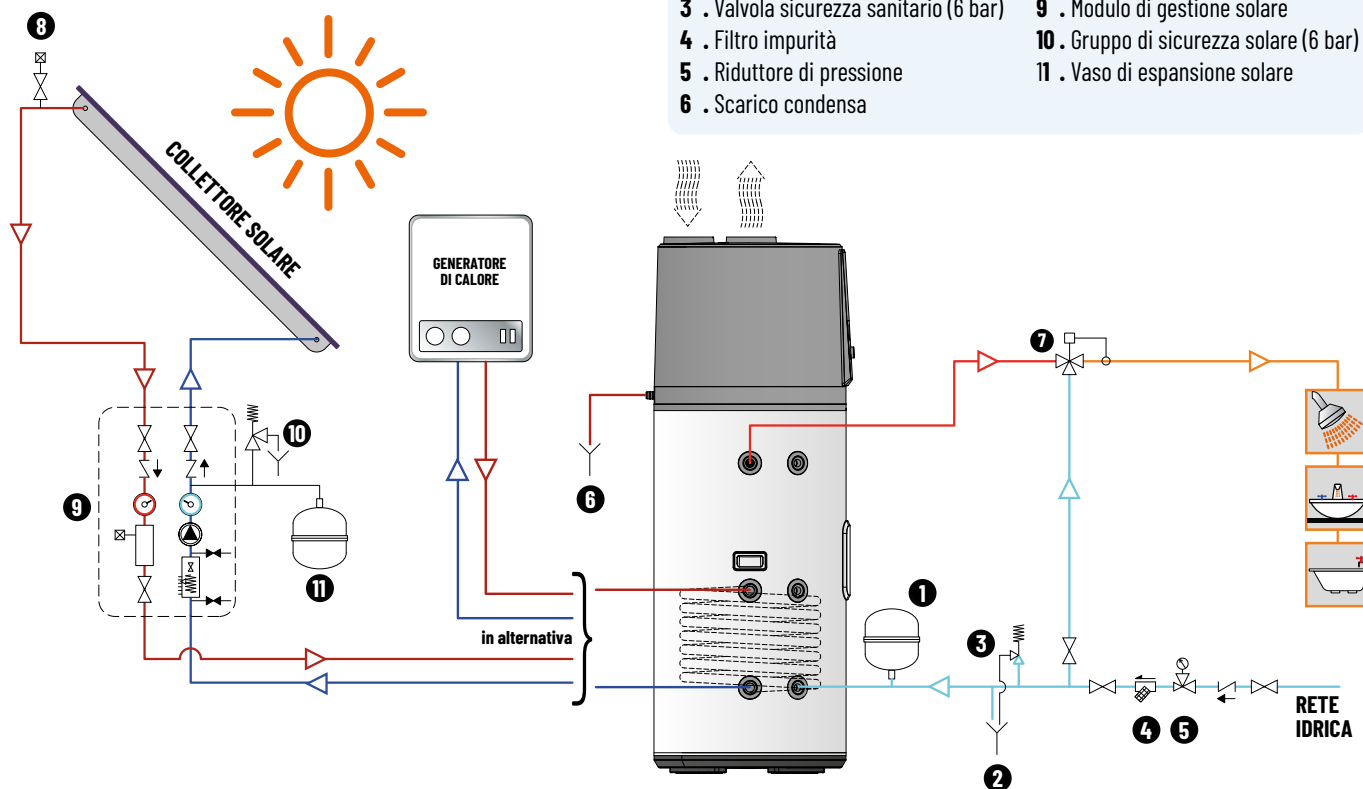


Indicazioni sulla eventuale canalizzazione, immissione ed espulsione aria

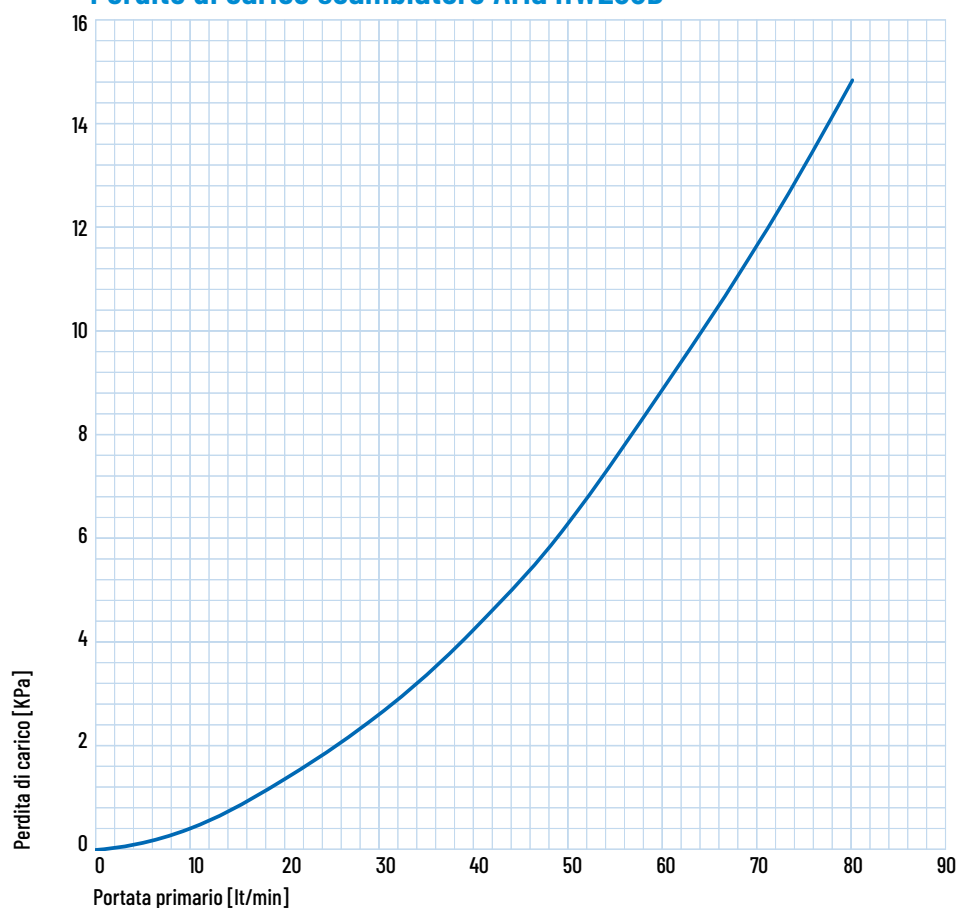
MODELLO	SENZA CANALIZZAZIONE	Espulsione canalizzata oppure espulsione ed immissione canalizzate			
		D. 160 PVC liscio	D. 160 corrugato	D. 180 PVC liscio	D. 180 corrugato
ARIA-HW110W	Locale	a+b < 40 metri	a+b < 22 metri	—	—
ARIA-HW200B	ben ventilato	a+b < 11 metri	a+b < 6 metri	a+b < 22 metri	a+b < 13 metri
ARIA-HW250B	>15m³	a+b < 11 metri	a+b < 6 metri	a+b < 22 metri	a+b < 13 metri

LEGENDA

- | | |
|---|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 2 . Scarico sanitario | 8 . Sfiato con intercettazione |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 9 . Modulo di gestione solare |
| 4 . Filtro impurità | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) |
| 5 . Riduttore di pressione | 11 . Vaso di espansione solare |
| 6 . Scarico condensa | |



Perdite di carico scambiatore Aria HW200B



The background of the page is a solid orange color. On the left side, there are two large, overlapping, curved shapes. The outer shape is white and curves from the top left towards the bottom right. Inside this white shape is a smaller, orange-colored curved shape that follows a similar path. The number '02' is positioned in the center of the white curved area.

02



TERMOACCUMULI ACS

Immagazzinare acqua calda sanitaria per averla sempre a disposizione, garantendo una **perfetta stabilità della temperatura**, è alla base del comfort residenziale e la chiave dell'efficienza nei grandi impianti. I nostri modelli sono progettati per **soddisfare le esigenze di qualsiasi utenza**, dal settore domestico fino al terziario.



Accumulo termico acqua calda sanitaria

ELX - In acciaio inox AISI 316L

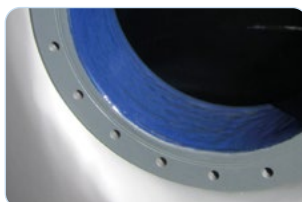
ELV - Vetroporcellanato

Accumulo termico per lo stoccaggio di acqua calda sanitaria. L'accumulo è disponibile in due versioni:

- Acciaio inox AISI 316L (ELX)
- Acciaio al carbonio, protetto mediante trattamento interno vetroporcellanato (ELV).

È dotato di un boccaporto d'ispezione adatto all'installazione di resistenze elettriche di elevata potenza.

APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Caratteristiche generali

ELX

ELV

Materiale	Acciaio Inox AISI 316L (1.4404)	S 235 Jr vetroporcellanato
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione	Smalt. inorg. alim. DIN 4753.3
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione	Vern. con antirug. e smalto ind.le
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C	8 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio	Anodo di magnesio
Capacità	200 - 1000 Lt	200 - 1000 Lt
Garanzia	5 anni	
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in Poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501) - Poliuretano rigido + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102)	
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)	

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



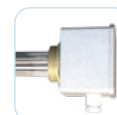
Centralina di controllo elettronica



Termostato



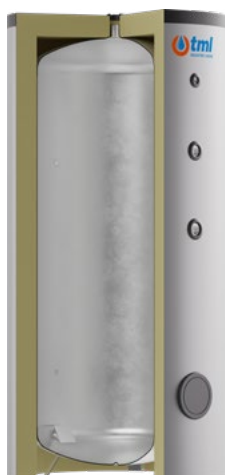
Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1½" o su flangia



Resistenza elettrica su flangia



ELX - Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
ELX 00200 R	50	B	56,7	189,8
ELX 00300 R	50	B	68,2	290,3
ELX 00400 R	50	B	72,0	414,9
ELX 00500 R	50	B	80,6	500,3
ELX 00800 R	100	C	105,9	720,0
ELX 01000 R	100	C	109,7	931,5

Isolamento rimovibile per i modelli da 800 a 1000 Lt

ELX - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
ELX 00800 F	100	C	130,6	720,0
ELX 01000 F	100	C	141,3	931,5

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



ELV - Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
ELV 00200 R	50	B	56,7	189,8
ELV 00300 R	50	B	68,2	290,3
ELV 00400 R	50	B	72,0	414,9
ELV 00500 R	50	B	80,6	500,3
ELV 00800 R	100	C	105,9	720,0
ELV 01000 R	100	C	109,7	931,5

Isolamento rimovibile per i modelli da 800 a 1000 Lt

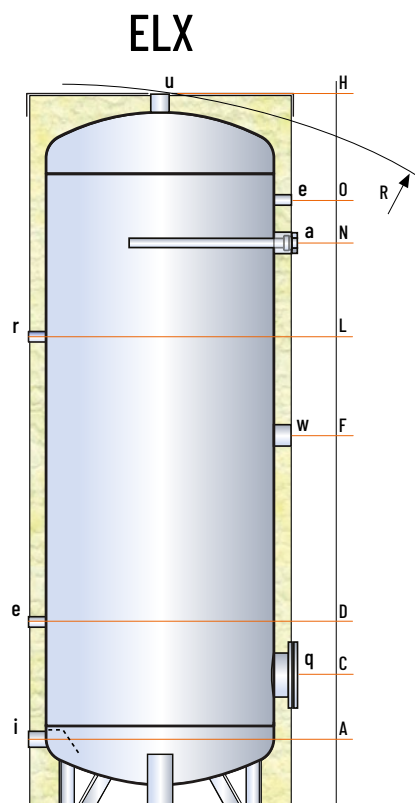
ELV - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
ELV 00800 F	100	C	130,6	720,0
ELV 01000 F	100	C	141,3	931,5

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

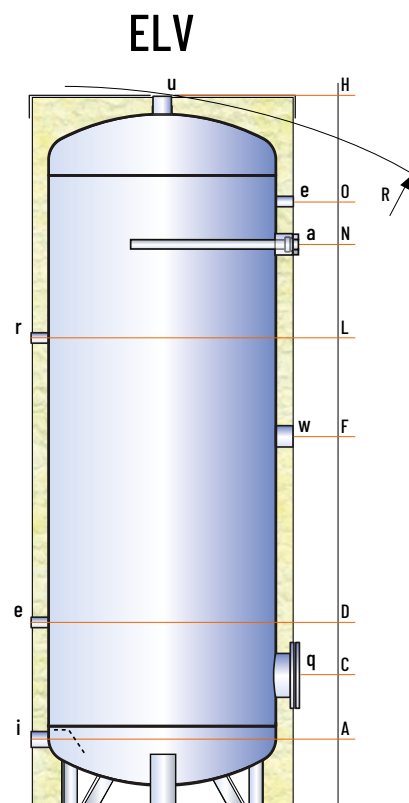
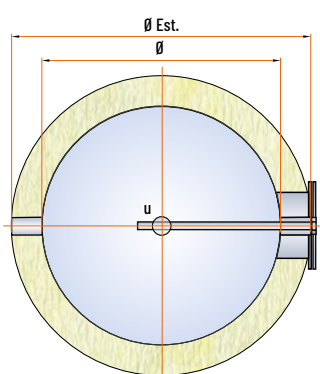
ELX/ELV - Tabella compatibilità accumulo - resistenza elettrica

MODELLO ACCUMULO	Resistenze con attacco filettato montate su flangia con adattatore		Resistenze su flangia 120/180
	COD. FLANGIA CON ADATTATORE	COD. RESISTENZA (PAG. 256)	COD. RESISTENZA (PAG. 257)
ELX 00200 R	CRI 180	REX 30M/30T/40T	R18-30TIN R18-38TIN R18-50TIN R18-60TIN R18-75TIN R18-99TIN
ELX 00300 R	CRI 180	REX 30M/30T/40T/50T	
ELX 00400 R	CRI 180	REX 30M/30T/40T/50T	
ELX 00500 R	CRI 180	REX 30M/30T/40T/50T	
ELX 00800_	CRI 180	REX 30M/30T/40T/50T/75T/90T/120T	
ELX 01000_	CRI 180	REX 30M/30T/40T/50T/75T/90T/120T	
ELV 00200 R	CRV 180	REX 30M/30T/40T	
ELV 00300 R	CRV 180	REX 30M/30T/40T/50T	
ELV 00400 R	CRV 180	REX 30M/30T/40T/50T	
ELV 00500 R	CRV 180	REX 30M/30T/40T/50T	
ELV 00800_	CRV 180	REX 30M/30T/40T/50T/75T/90T/120T	
ELV 01000_	CRV 180	REX 30M/30T/40T/50T/75T/90T/120T	



LEGENDA

- a . Anodo di magnesio
- e . Termometro - sonda di temperatura
- i . Ingresso acqua fredda sanitaria
- q . Flangia d'ispezione sanitario/ attacco per resistenza elettrica
- r . Ricircolo
- u . Uscita acqua calda sanitaria
- w . Connessione per resistenza elettrica



MODELLO	DIMENSIONI (mm)				PESO (kg)
	Ø	H	Ø EST **	R *	
ELX 00200 R	450	1300	550	1420	48
ELX 00300 R	500	1590	600	1705	59
ELX 00400 R	650	1390	750	1585	68
ELX 00500 R	650	1640	750	1810	76
ELX 00800_	790	1745	990	1770	111
ELX 01000_	790	2100	990	2120	129
ELV 00200 R	450	1325	550	1435	55
ELV 00300 R	500	1615	600	1725	68
ELV 00400 R	650	1415	750	1600	80
ELV 00500 R	650	1665	750	1825	90
ELV 00800_	790	1770	990	1800	146
ELV 01000_	790	2120	990	2100	171

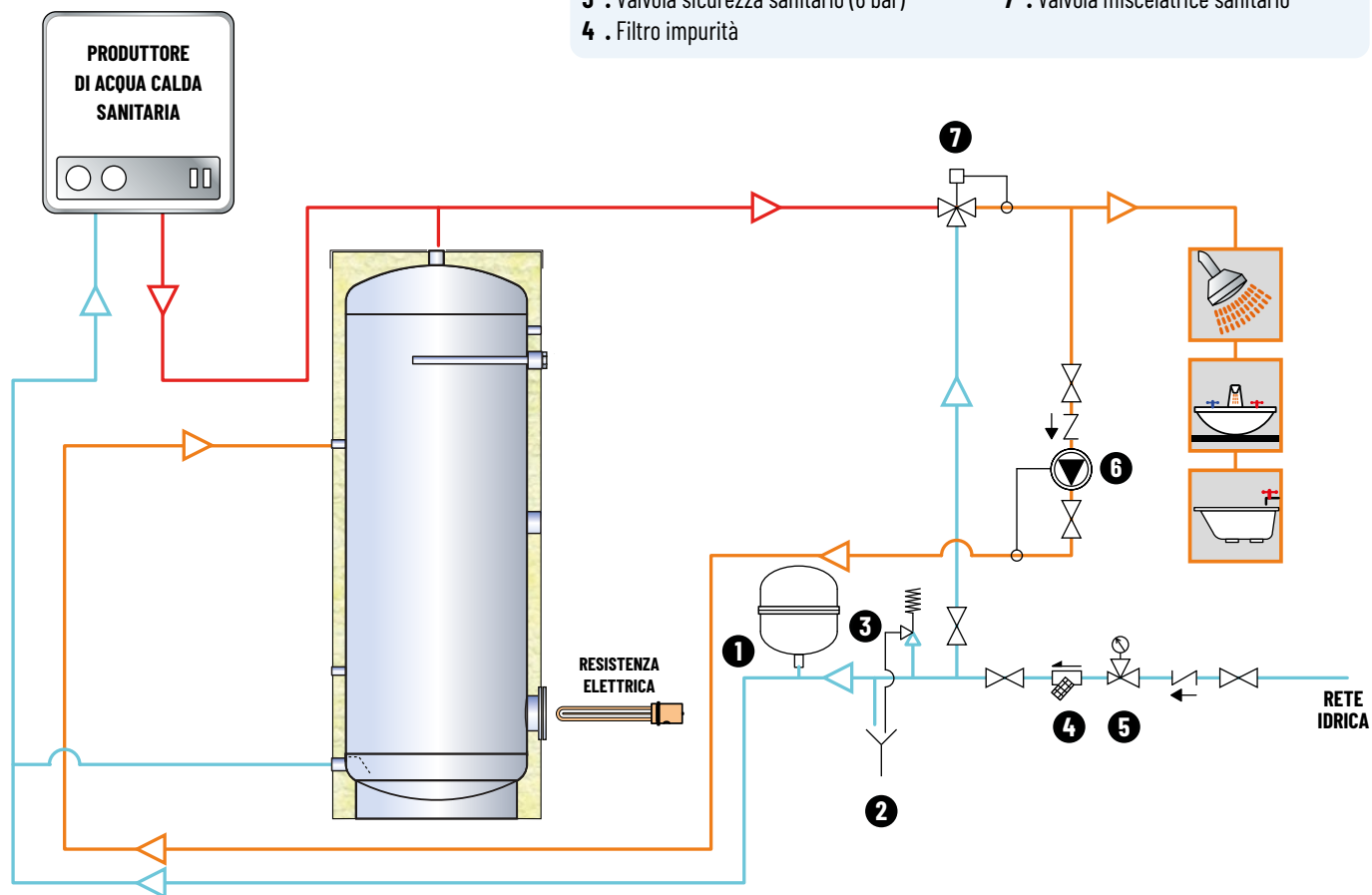
* Per le capacità da 200 a 500 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

MODELLO	QUOTE (mm)							ATTACCHI (GAS)						
	A	C	D	F	L	N	O	a	e	i	u	r	w	q
ELX 00200 R	110	262	342	687	842	977	1087	1 1/4"	1/2"	1"	1"	1/2"	1 1/2"	120/180
ELX 00300 R	120	300	405	845	1050	1250	1365	1 1/4"	1/2"	1"	1"	1/2"	1 1/2"	120/180
ELX 00400 R	145	310	375	745	900	1030	1140	1 1/4"	1/2"	1"	1"	1/2"	1 1/2"	120/180
ELX 00500 R	145	310	395	895	1095	1280	1390	1 1/4"	1/2"	1"	1"	1/2"	1 1/2"	120/180
ELX 00800_	170	345	425	940	1200	1250	1425	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"	1 1/2"	120/180
ELX 01000_	170	345	430	1090	1400	1450	1770	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"	1 1/2"	120/180
ELV 00200 R	110	262	342	687	842	977	1087	1 1/4"	1/2"	1"	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	120/180
ELV 00300 R	120	300	405	845	1050	1250	1365	1 1/4"	1/2"	1"	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	120/180
ELV 00400 R	145	310	375	745	900	1030	1140	1 1/4"	1/2"	1"	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	120/180
ELV 00500 R	145	310	395	895	1095	1280	1390	1 1/4"	1/2"	1"	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	120/180
ELV 00800_	150	345	425	940	1200	1250	1425	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	1 1/4"	1"	1 1/2"	120/180
ELV 01000_	150	345	430	1090	1400	1450	1770	1 1/4"	1/2"	1 1/2"	1 1/4"	1"	1 1/2"	120/180

LEGENDA

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 4 . Filtro impurità | |





ATX - Accumulo termico ACS in acciaio inox AISI 316L

Accumulo termico in acciaio inox AISI 316L per lo stoccaggio di acqua calda sanitaria. L'accumulo è dotato di un boccaporto d'ispezione utilizzabile anche per l'eventuale inserimento di un riscaldatore elettrico. Questi accumulatori sono abbinabili ai nostri sistemi di

preparazione indiretta HWP I (indiretto - vedi pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS con accumulo sanitario a valle. Per impianti con piccole portate sono disponibili anche i preparatori rapidi PRX (vedi pag. 122).

APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio Inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio
Capacità	200 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in Poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - da 2000 a 5000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



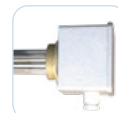
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1"½ o su flangia



Adattatore per resistenza elettrica



ATX - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
ATX 00200 R	50	C	62,2	191,2
ATX 00300 R	50	C	73,7	291,7
ATX 00500 R	50	C	86,1	501,7
ATX 00800 R	100	C	113,8	725,1
ATX 01000 R	100	C	117,6	936,6
ATX 01500 R	100	C	136,7	1478,0
ATX 02000 R	100	C	149,2	1958,6
ATX 02500 R	100	-	-	2502,1
ATX 03000 R	100	-	-	2966,1
ATX 04000 R	100	-	-	3903,0
ATX 05000 R	100	-	-	5013,8

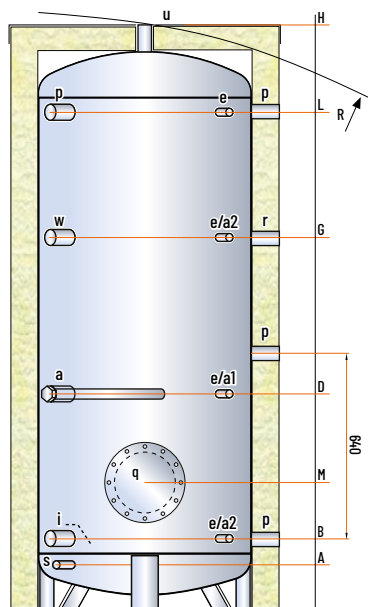
Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

ATX - Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
ATX 00800 F	100	C	133,1	725,1
ATX 01000 F	100	C	144,5	936,6
ATX 01500 F	100	C	170,2	1478,0
ATX 02000 F	100	C	186,3	1958,6
ATX 02500 F	100	-	-	2502,1
ATX 03000 F	100	-	-	2966,1
ATX 04000 F	100	-	-	3903,0
ATX 05000 F	100	-	-	5013,8

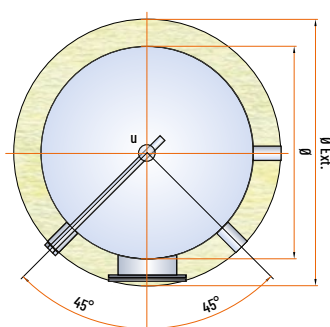
Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

200 - 1500 Lt

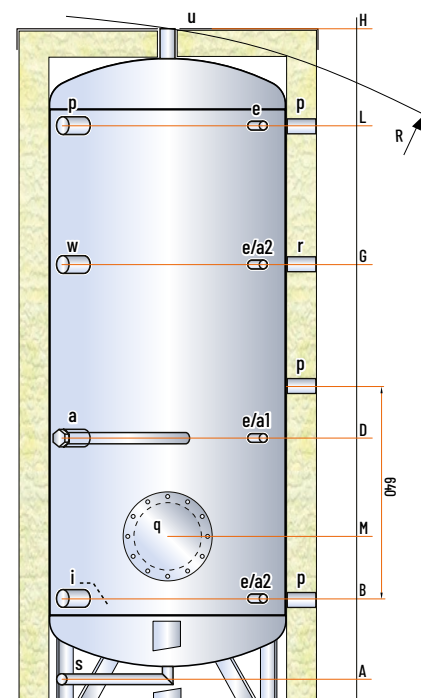


LEGENDA

- a** . Anodo di magnesio
- a1-a2**. Predisposizione per anodo elettronico
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- p** . Attacco di servizio
- q** . Flangia d'ispezione sanitario
- r** . Ricircolo
- s** . Scarico
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- w** . Connessione per resistenza elettrica



2000 - 5000 Lt

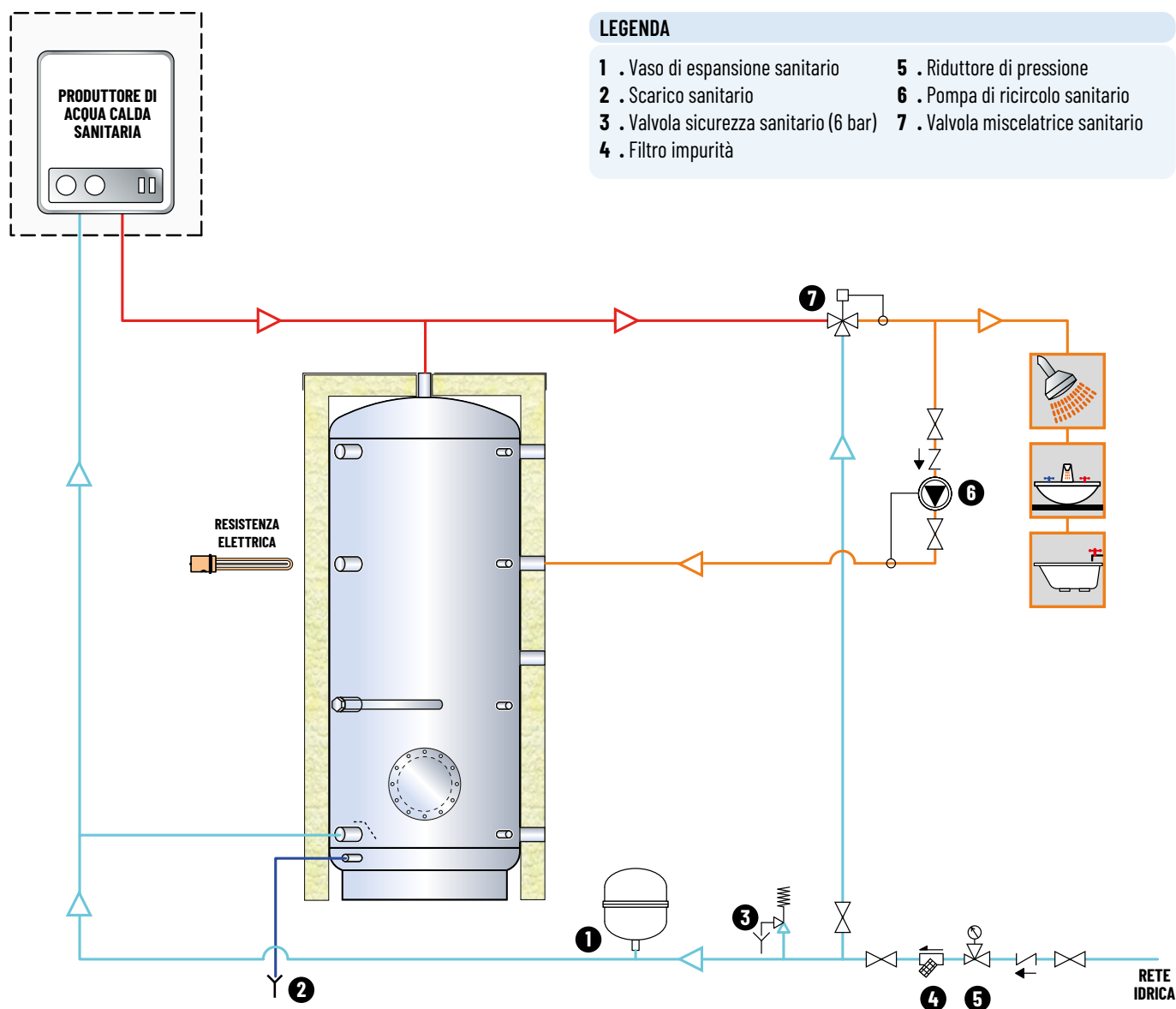


MODELLO	DIMENSIONI (mm)					Anodo elettronico (opzionale)	PESO (kg)
	Ø	H	Ø EST **	R *			
ATX 00200 R	450	1300	550	1420		a1 (EPS 375/125/1)	50
ATX 00300 R	500	1590	600	1705		a1 (EPS 375/125/1)	61
ATX 00500 R	650	1640	750	1810		a1 (EPS 375/125/1)	78
ATX 00800_	790	1745	990	1770		a1 (EPS 375/125/1)	116
ATX 01000_	790	2100	990	2120		a1 (EPS 375/125/1)	134
ATX 01500_	1000	2120	1200	2150		a2 (EPS 375/125/2)	195
ATX 02000_	1100	2440	1300	2470		a2 (EPS 375/125/2)	261
ATX 02500_	1200	2600	1400	2640		a2 (EPS 700/200/2)	307
ATX 03000_	1250	2800	1450	2835		a2 (EPS 700/200/2)	335
ATX 04000_	1400	2925	1600	2995		a2 (EPS 700/200/2)	492
ATX 05000_	1600	3000	1800	3090		a2 (EPS 700/200/2)	576

* Per le capacità da 200 a 500 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

MODELLO	QUOTE (mm)							ATTACCHI (GAS)						
	A	B	C	D	G	L	M	a p r	e	i u	s	w	q	
ATX 00200 R	100	222	302	590	910	1092	380	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290	
ATX 00300 R	120	240	320	610	1080	1350	405	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290	
ATX 00500 R	143	240	320	630	1105	1375	445	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290	
ATX 00800_	180	312	392	722	1207	1432	492	1"¼	½"	1"½	1"	1"½	300/380	
ATX 01000_	180	312	392	845	1377	1777	497	1"¼	½"	1"½	1"	1"½	300/380	
ATX 01500_	235	380	460	765	1400	1725	520	1"¼	½"	2"	1"	1"½	300/380	
ATX 02000_	80	460	540	930	1435	1945	625	1"¼	½"	2"	1"	1"½	350/430	
ATX 02500_	80	505	585	1145	1600	2105	690	1"¼	½"	2"	1"	1"½	350/430	
ATX 03000_	70	515	595	1155	1730	2300	675	1"¼	½"	3"	1"	1"½	350/430	
ATX 04000_	105	595	675	1235	1815	2380	755	1"¼	½"	3"	1"	1"½	350/430	
ATX 05000_	80	600	680	1240	1815	2385	825	1"¼	½"	3"	1"	1"½	350/430	





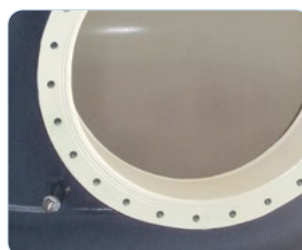
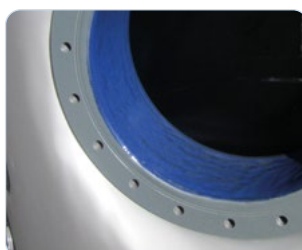
ATV - Accumulo termico ACS vetroporcellanato

ATK - Accumulo termico ACS Keramtech

Accumulo termico per lo stoccaggio di acqua calda sanitaria (ACS). L'accumulo, realizzato in acciaio al carbonio protetto mediante trattamento interno vetroporcellanato (per capacità fino a 2000 litri) o con rivestimento ceramico Keramtech (per capacità da 2500 a 5000 litri). L'accumulo è dotato di un boccaporto d'ispezione che può essere utilizzato

anche per l'inserimento di un riscaldatore elettrico. Questi accumulatori sono abbinabili ai nostri sistemi di preparazione indiretta HWP I (indiretto - v. pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS con accumulo sanitario a valle. Per impianti con piccole portate sono disponibili anche i preparatori rapidi PRV (vedi pag. 122).

APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Caratteristiche generali

ATV

ATK

Materiale	S 235 Jr vetroporcellanato	S 235 Jr Keramtech
Trattamento protettivo interno	Smalt. inorg. alim. DIN 4753.3	Rivest. epossi-ceramico alimentare
Trattamento protettivo esterno	Vern. con antirug. e smalto ind.le	Vern. con antirug. e smalto ind.le
Esercizio (P max. / T max.)	8 bar / 95°C	6 bar / 100°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio	Anodo di magnesio
Capacità	200 - 2000 Lt	2500 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni	
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in Poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - da 2000 a 5000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)	
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)	

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



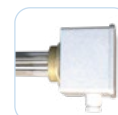
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1 1/2"



Adattatore per resistenza elettrica



ATV - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

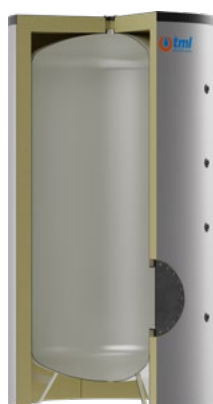
CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
ATV 00200 R	50	C	62,2	191,2
ATV 00300 R	50	C	73,7	291,7
ATV 00500 R	50	C	86,1	501,7
ATV 00800 R	100	C	113,8	725,1
ATV 01000 R	100	C	117,6	936,6
ATV 01500 R	100	C	136,7	1478,0
ATV 02000 R	100	C	149,2	1958,6

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

ATV - Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
ATV 00800 F	100	C	133,1	725,1
ATV 01000 F	100	C	144,5	936,6
ATV 01500 F	100	C	170,2	1478,0
ATV 02000 F	100	C	186,3	1958,6

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



ATK - Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
ATK 02500 F	100	-	-	2506,0
ATK 03000 F	100	-	-	2970,0
ATK 04000 F	100	-	-	3906,9
ATK 05000 F	100	-	-	5017,7

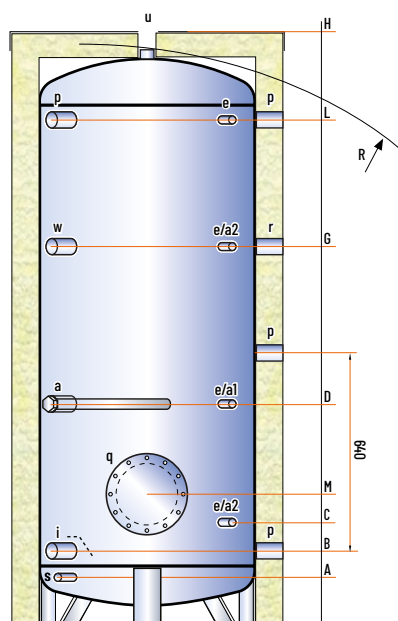
Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

ATK - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
ATK 02500 R	100	-	-	2506,0
ATK 03000 R	100	-	-	2970,0
ATK 04000 R	100	-	-	3906,9
ATK 05000 R	100	-	-	5017,7

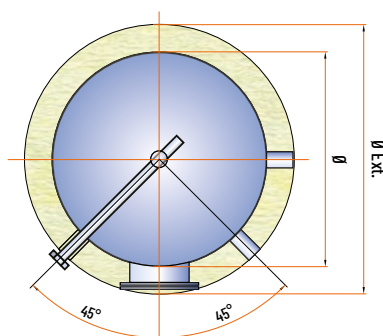
Tutti gli isolamenti sono rimovibili

ATV

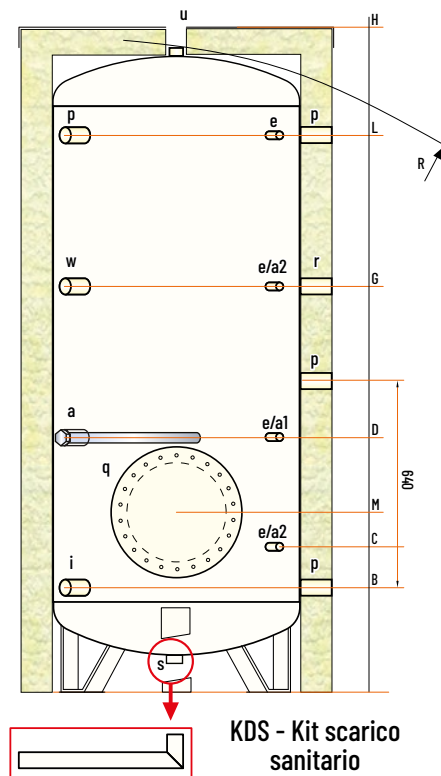


LEGENDA

- a** . Anodo di magnesio
- a1-a2**. Predisposizione per anodo elettronico
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- p** . Attacco di servizio
- q** . Flangia d'ispezione sanitario
- r** . Ricircolo
- s** . Scarico
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- w** . Connessione per resistenza elettrica



ATK

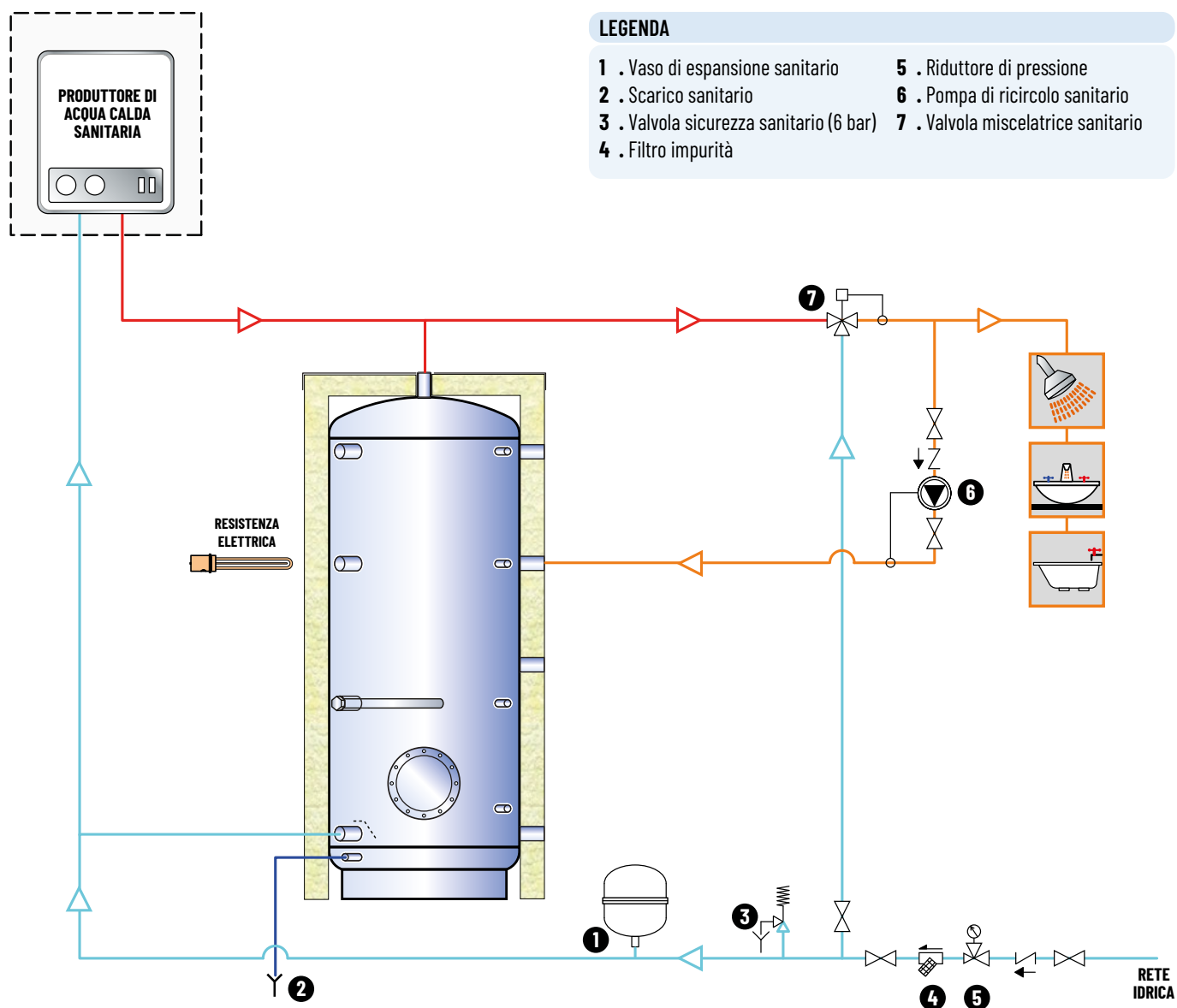


MODELLO	DIMENSIONI (mm)				Anodo elettronico (opzionale)	PESO (kg)
	Ø	H	Ø EST **	R *		
ATV 00200 R	450	1325	550	1435	a1 (EPS 375/125/1)	56
ATV 00300 R	500	1615	600	1725	a1 (EPS 375/125/1)	69
ATV 00500 R	650	1665	750	1825	a1 (EPS 375/125/1)	91
ATV 00800_	790	1775	990	1800	a1 (EPS 375/125/1)	155
ATV 01000_	790	2120	990	2100	a1 (EPS 375/125/1)	179
ATV 01500_	1000	2140	1200	2110	a2 (EPS 375/125/2)	283
ATV 02000_	1100	2360	1300	2395	a2 (EPS 375/125/2)	399
ATK 02500_	1200	2605	1400	2565	a2 (EPS 700/200/2)	319
ATK 03000_	1250	2805	1450	2765	a2 (EPS 700/200/2)	347
ATK 04000_	1400	2930	1600	2895	a2 (EPS 700/200/2)	504
ATK 05000_	1600	2965	1800	3035	a2 (EPS 700/200/2)	588

* Per le capacità da 200 a 500 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

MODELLO	QUOTE (mm)							ATTACCHI (GAS)						
	A	B	C	D	G	L	M	a p r	e	i u	s	w	q	
ATV 00200 R	100	222	302	590	910	1092	380	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290	
ATV 00300 R	120	240	320	610	1080	1350	405	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290	
ATV 00500 R	143	240	320	630	1105	1375	445	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290	
ATV 00800_	180	312	392	722	1207	1432	492	1"¼	½"	1"½	1"	1"½	300/380	
ATV 01000_	180	312	392	845	1377	1777	497	1"¼	½"	1"½	1"	1"½	300/380	
ATV 01500_	235	380	460	765	1400	1725	520	1"¼	½"	2"	1"	1"½	300/380	
ATV 02000_	265	410	490	930	1435	1945	560	1"¼	½"	2"	1"	1"½	350/430	
ATK 02500_	-	505	585	1145	1600	2105	715	1"¼	½"	2"	1"¼	1"½	400/480	
ATK 03000_	-	515	595	1155	1730	2300	700	1"¼	½"	3"	1"¼	1"½	400/480	
ATK 04000_	-	595	675	1235	1815	2380	780	1"¼	½"	3"	1"¼	1"½	400/480	
ATK 05000_	-	600	680	1240	1815	2385	785	1"¼	½"	3"	1"¼	1"½	400/480	



The background of the page is a solid orange color. On the left side, there are two large, overlapping, curved white shapes that resemble stylized 'C' or 'S' characters. The number '03' is printed in orange on the white area.

03

A detailed view of a TMI HWP unit. It features a large red rectangular tank on the left and a white vertical control panel on the right. The control panel has a digital display at the top and the 'HWP' logo in blue. A complex network of stainless steel pipes and black components, including a pump and various valves, connects the two parts. A red electrical control box is also visible on the side of the red tank. The unit is mounted on a light-colored floor in a clean, industrial environment.

HWP



IDRONICA PER PRODUZIONE ACS

Soluzioni idroniche **ad alta efficienza** per la produzione istantanea di Acqua calda sanitaria (ACS), progettate per affiancare i tradizionali sistemi ad accumulo con scambiatore immerso. **Una gamma versatile** che consente di combinare elevate potenze di scambio, rapidità di produzione, flessibilità di installazione e garanzia antilegionella, **ottimizzando gli spazi e adattandosi alle diverse esigenze impiantistiche.**



HWP mini - Preparatore pensile "Diretto" di ACS

I preparatori rapidi **HWP mini** sono moduli pensili compatti, completamente premontati, cablati, preconfigurati e pronti all'installazione, progettati per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria (ACS) in impianti di piccole e medie dimensioni. La produzione istantanea dell'ACS, unita all'assenza di accumulo sanitario, garantisce elevati standard di igiene, riducendo il rischio di proliferazione batterica e di sviluppo della legionella. Al tempo stesso, il controllo elettronico evoluto assicura un comfort elevato grazie all'erogazione di acqua calda a temperatura stabile, anche in presenza di variazioni della portata richiesta.

Il modulo integra uno scambiatore di calore a piastre saldobrasate, ampiamente dimensionato e completamente coibentato, un circolatore elettronico modulante ad alta efficienza sul circuito primario e un termoflussimetro sul circuito sanitario. Tutti i componenti sono selezionati per garantire elevate prestazioni, rapidità di risposta e ridotti consumi energetici. La gestione del sistema è affidata a una centralina elettronica di ultima generazione che regola la temperatura dell'ACS in modo continuo, ottimizza il funzionamento dell'eventuale circuito di ricircolo sanitario e integra specifiche funzioni di protezione volte a limitare la formazione di depositi calcarei, contribuendo a mantenere inalterate nel tempo l'efficienza e l'affidabilità del modulo.

La dotazione comprende inoltre valvole di intercettazione su tutte le connessioni idrauliche e rubinetti di lavaggio sul circuito sanitario, agevolando le operazioni di installazione, manutenzione e assistenza.

L'intera componentistica è racchiusa in un robusto carter metallico che assicura protezione e consente un accesso rapido a tutti gli organi del modulo.

Gli **HWP mini** possono essere collegati direttamente a valle di qualsiasi generatore di calore, come caldaie o pompe di calore. Per garantire il corretto bilanciamento idraulico e consentire al modulo di gestire autonomamente la portata del circuito primario, è necessario prevedere almeno un separatore idraulico tra il generatore e il preparatore.

Per ottenere la massima flessibilità progettuale è consigliabile adottare un separatore idraulico con adeguata capacità di accumulo. La presenza di un volume di accumulo sul circuito primario consente infatti di compensare le variazioni di carico, ridurre i cicli di avviamento del generatore e ottimizzarne il dimensionamento, con benefici sia in termini di efficienza energetica sia di durata dell'impianto. Per applicazioni con elevate richieste di acqua calda sanitaria sono disponibili versioni predisposte per il funzionamento in cascata. La modularità del sistema permette di realizzare impianti ad alte prestazioni, incrementando contemporaneamente affidabilità, continuità di servizio e possibilità di espansione. Il collegamento in cascata può essere realizzato con moduli della stessa o di diversa potenza, nonché combinando preparatori **HWP mini** e **HWP**, offrendo una soluzione particolarmente adatta a strutture ricettive, edifici multifamiliari, impianti sportivi e utenze caratterizzate da consumi fortemente variabili o stagionali.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Scambiatore di calore

Equipaggiamento circuito primario

Equipaggiamento circuito secondario

Centralina elettronica

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Tipologia	Piastre saldobrasate
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 130 °C
Circolatore	Alta efficienza a rotore bagnato e velocità variabile
Raccorderia e tubazioni	Ottone, rame e acciaio inox
Sonde di temperatura	PT1000 in ingresso e in uscita
Kit di ricircolo	A richiesta
Misuratore di portata	Tipo vortex flow con rilevamento della temperatura
Raccorderia e tubazioni	Ottone e rame
Sonde di temperatura	PT1000 ingresso acqua sanitaria
	Specifica per preparatori diretti, controllo velocità pompa primario, lettura portata e temperatura, contabilizzazione, antilegionella
	Display grafico retroilluminato - Visualizzazione dei valori misurati - Analisi e monitoraggio dell'impianto - Ampia gamma di funzioni aggiuntive disponibile

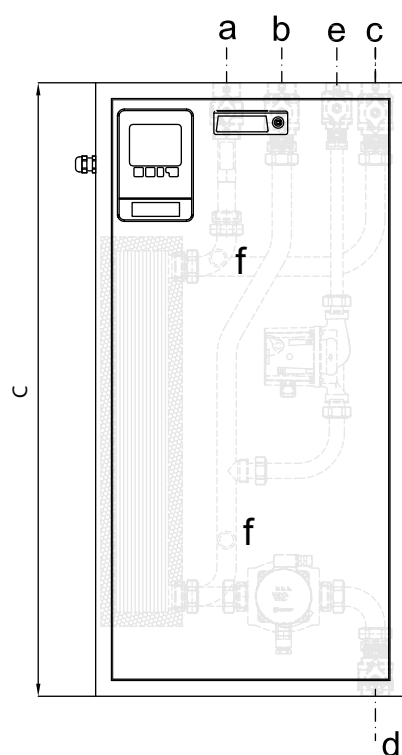


HWP mini - Preparatore pensile diretto di acqua calda sanitaria

CODICE		POTENZA * (kW)	PORTATA * (Lt/min)	PORTATA MINIMA DI AVVIO (Lt/min)	ALIMENTAZIONE ELETTR. / POTENZA
HWPMINI40	Funzionamento singolo	97	40	2	230 V / 50 W
HWPMINI40C	Predisposto per funzionamento in cascata				
HWPMINI40K	Completo di kit di ricircolo				
HWPMINI40CK	Predisposto per funzionamento in cascata e completo di kit di ricircolo				
HWPMINI100	Funzionamento singolo	244	100	2	230 V / 50 W
HWPMINI100C	Predisposto per funzionamento in cascata				
HWPMINI100K	Completo di kit di ricircolo				
HWPMINI100CK	Predisposto per funzionamento in cascata e completo di kit di ricircolo				

* Temperatura primario max 80°C - Secondario da 10 a 45°C

IDRONICA PER
PRODUZIONE ACS

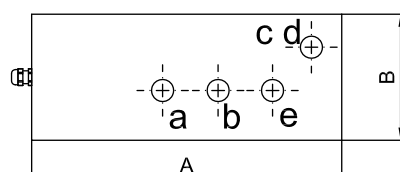


HWP mini - Preparatore pensile diretto di acqua calda sanitaria

MODELLO	QUOTE (mm)			ATTACCHI (Gas)					
	A	B	C	a	b	c	d	e	f
HWPMINI40_ _	490	205	740	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/4" F	1/2" F
HWPMINI100_ _	492	205	992	1" F	1" F	1" F	1" F	3/4" F	1/2" F

LEGENDA

- a** . Uscita secondario
- b** . Ingresso secondario
- c** . Ingresso primario
- d** . Uscita primario
- e** . Ricircolo
- f** . Lavaggio secondario

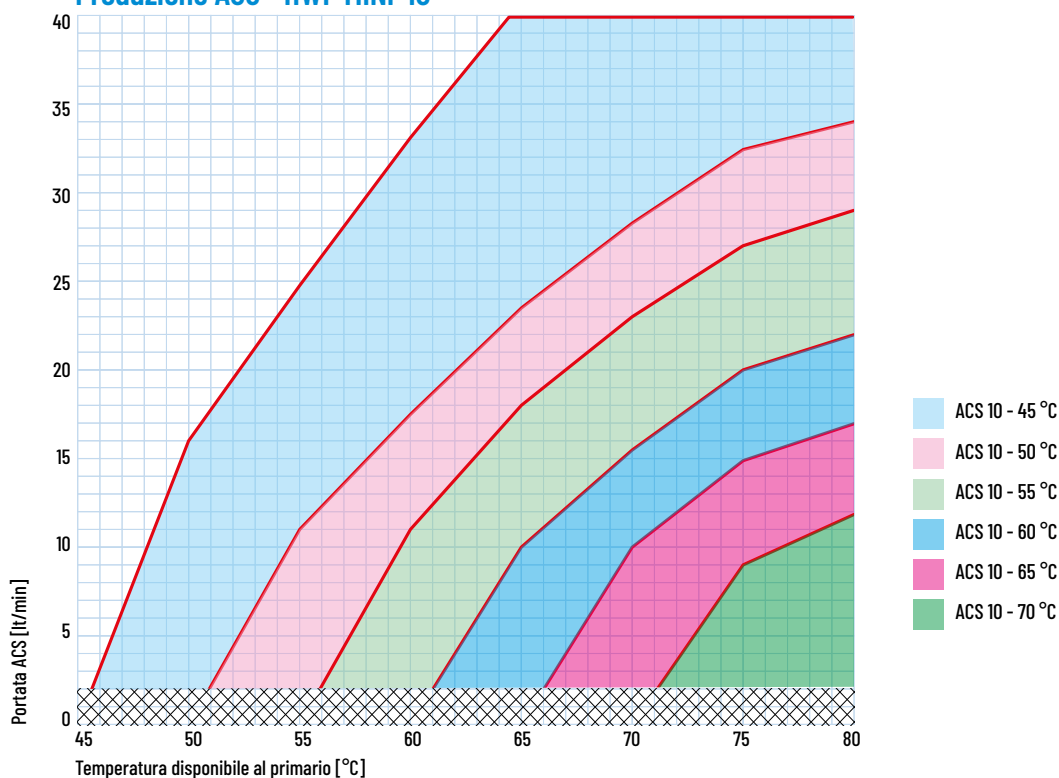


Scelta della taglia del modulo

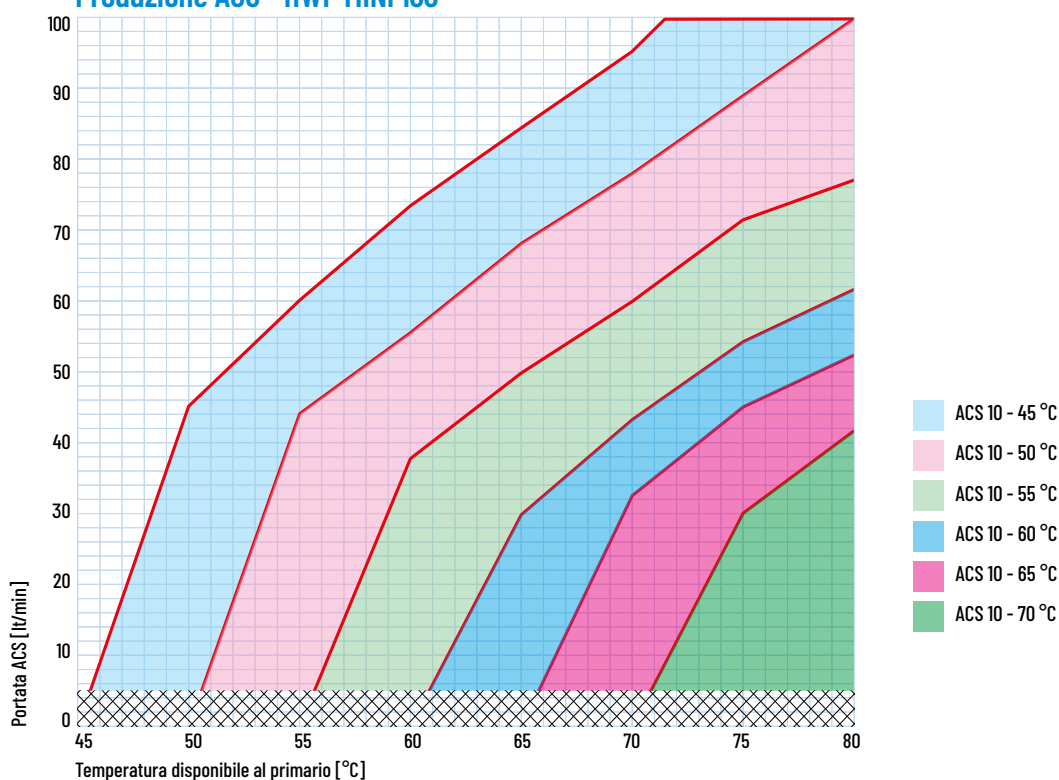
I diagrammi che seguono forniscono le prestazioni, in termini di portata di acqua calda sanitaria (ACS) producibile dai Moduli HWP mini in funzione della temperatura disponibile al primario (generatore oppure termocumulatore).

Fissata la temperatura al primario ed individuato la temperatura di uscita al secondario il modulo HWP mini può produrre tutte le portate al di sotto della linea limite corrispondente al regime termico scelto per l'ACS. Ad esempio il modulo HWP mini 40, con temperatura disponibile al primario pari a 65°, può erogare, in regime di ACS 10-50°C, fino a 23.5 lt/min di acqua calda sanitaria.

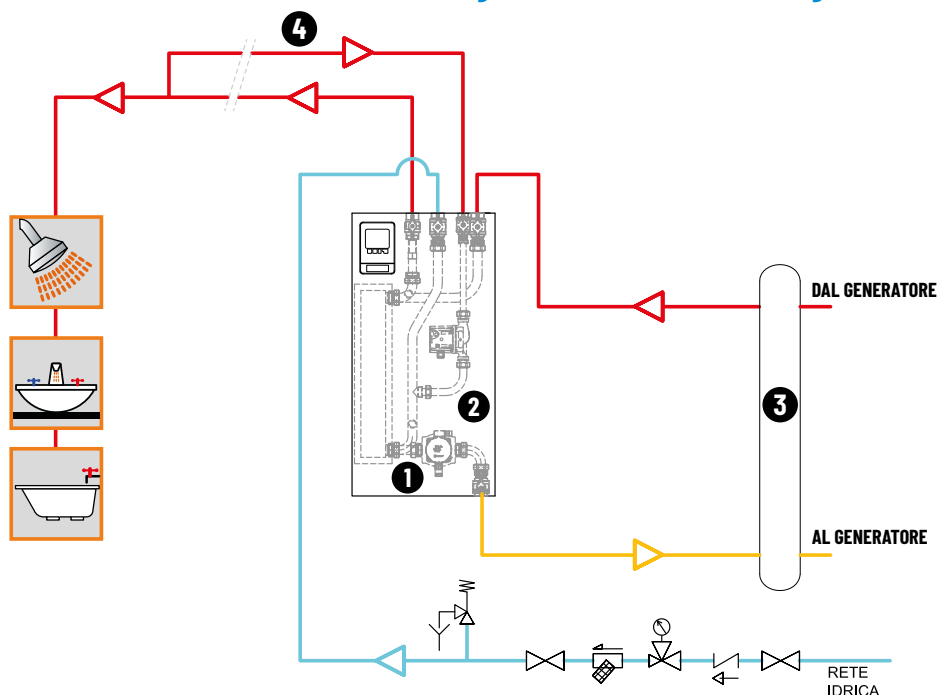
Produzione ACS - HWP MINI 40



Produzione ACS - HWP MINI 100



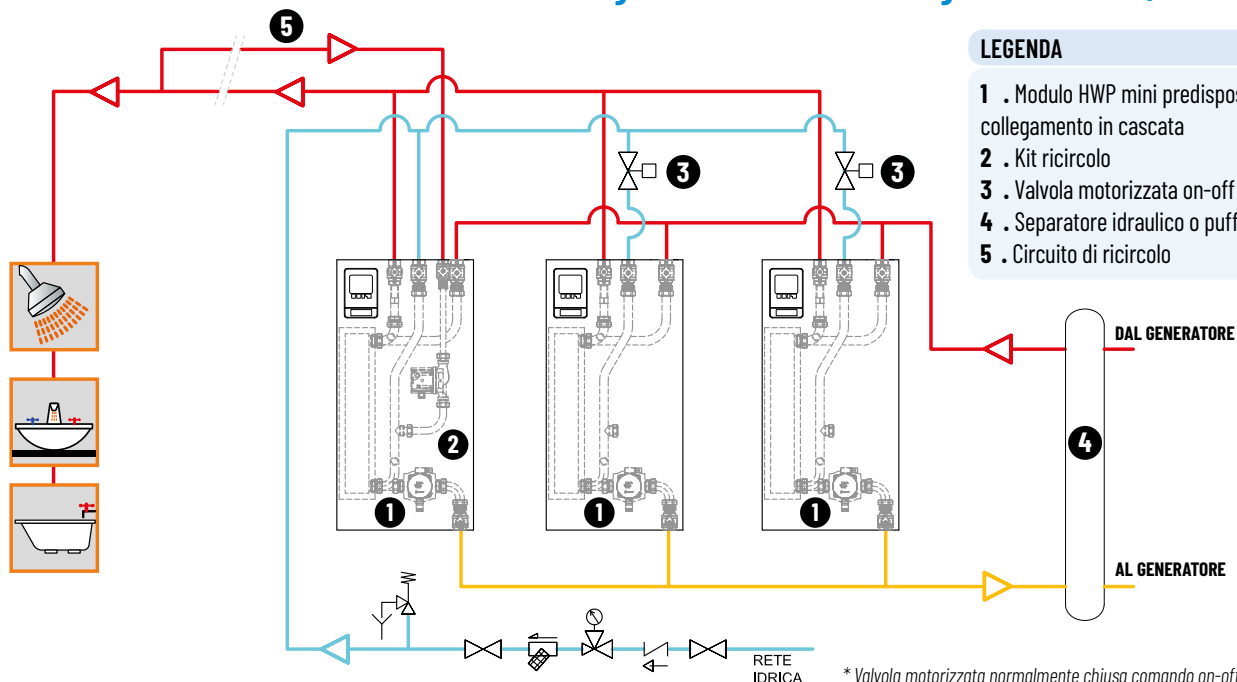
Schema HWP mini collegato direttamente a sorgente termica (o ad un puffer)



LEGENDA

- 1 . Modulo HWP mini
- 2 . Kit ricircolo (opzionale)
- 3 . Separatore idraulico o puffer
- 4 . Circuito di ricircolo

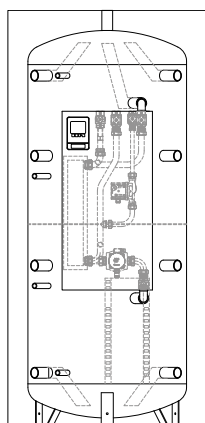
Schema con 3 HWP MINI "in cascata" collegati direttamente a sorgente termica (o ad un puffer)



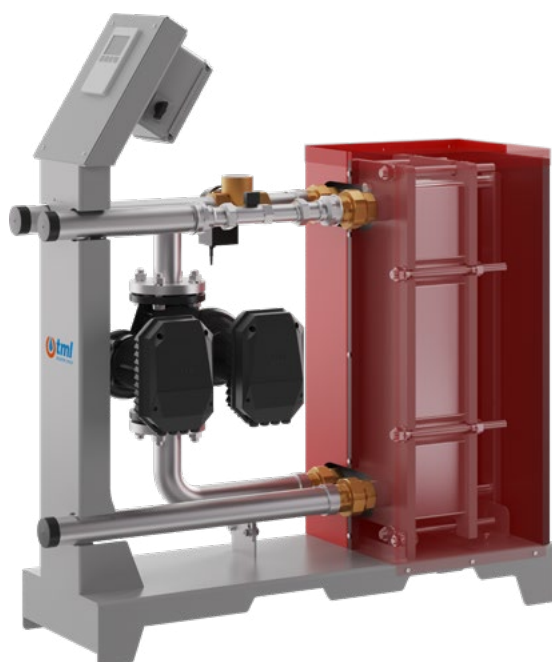
LEGENDA

- 1 . Modulo HWP mini predisposto per collegamento in cascata
- 2 . Kit ricircolo
- 3 . Valvola motorizzata on-off a due vie *
- 4 . Separatore idraulico o puffer
- 5 . Circuito di ricircolo

* Valvola motorizzata normalmente chiusa comando on-off 230 V - Non fornita



I moduli HWP mini sono disponibili anche integrati su puffer dedicati:
MDM - Termoaccumulo combinato Modulmax (vedasi pag. 132)



HWP D - Preparatore "Diretto" di ACS

HWP I - Preparatore "Indiretto" di ACS

I preparatori rapidi HWP sono dei moduli premontati, cablati, preconfigurati e pronti all'uso, destinati alla preparazione di acqua calda sanitaria (ACS) in impianti medio/grandi. Essi permettono di soddisfare razionalmente varie esigenze d'installazione assicurando affidabilità e confort per l'utenza.

La configurazione base prevede un circolatore ed una valvola miscelatrice sul lato primario ed un termoflussimetro sul lato secondario. L'evoluta centralina elettronica assicura la produzione di ACS, le funzioni di ricircolo, antilegionella, anticalcare e carico dell'accumulatore.

La valvola miscelatrice è motorizzata e viene controllata elettronicamente dalla centralina, assolve alla duplice funzione di limitare al minimo indispensabile la temperatura di ingresso nel lato primario dello scambiatore (in funzione anticalcare) e di migliorare la stabilità della temperatura dell'ACS erogata.

Sono previste due versioni:

- **HWP D** (diretto) utilizzabile negli impianti per la produzione "istantanea" di ACS senza accumulo sanitario (solo su questo modello la centralina di controllo gestisce anche funzioni di contabilizzazione energetica);
- **HWP I** (indiretto) utilizzabile in impianti per la produzione di ACS con accumulo sanitario a valle.

La coibentazione dello scambiatore viene fornita di serie. Per entrambe le versioni è prevista la possibilità di avere il circolatore singolo o gemellare. Ciò permette di avere sull'impianto una pompa di riserva sempre disponibile, garantendo una maggiore affidabilità del sistema. Il supporto centralina ed il circolatore orientabili agevolano l'installazione a ridosso di una parete a prescindere dall'orientamento. In caso di fabbisogni elevati, oppure per avere una ridondanza di componenti i moduli possono essere installati "a cascata" fino ad un massimo di 5 unità.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Scambiatore di calore

Equipaggiamento circuito primario

Equipaggiamento circuito secondario

Centralina elettronica

Materiale

Trattamento protettivo interno

Trattamento protettivo esterno

Tipologia

Esercizio (P max. / T max.)

Circolatore

Valvola miscelatrice

Raccorderia e tubazioni

Sonde di temperatura

Circolatore

Misuratore di portata

Raccorderia e tubazioni

Sonde di temperatura

HWP D

Acciaio inox AISI 316

Decapaggio e passivazione

Decapaggio e passivazione

Piastre ispezionabili

10 bar / 130 °C

Alta efficienza a rotore bagnato e velocità variabile

In ottone a corpo rotante con attuatore elettrico

Acciaio inox e ottone

PT1000 in ingresso e in uscita

-

Tipo vortex flow con rilevamento della temperatura

Acciaio inox e ottone

PT1000 ingresso acqua sanitaria

Specifica per preparatori diretti, controllo velocità pompa primario, lettura portata e temperatura, contabilizzazione, antilegionella

Display grafico retroilluminato - Visualizzazione dei valori misurati - Analisi e monitoraggio dell'impianto - Ampia gamma di funzioni aggiuntive disponibile

HWP I

Acciaio inox AISI 316

Decapaggio e passivazione

Decapaggio e passivazione

Piastre ispezionabili

10 bar / 130 °C

A richiesta, alta efficienza

Acciaio inox e ottone

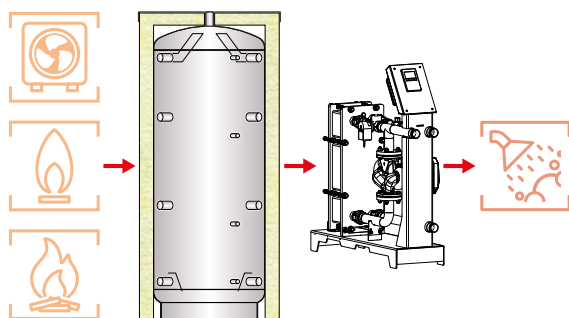
PT1000 in ingresso e in uscita

Specifica per preparatori indiretti, controllo velocità pompa primario e secondario, lettura portata e temperatura, antilegionella

ACCESSORI (pag. 254)



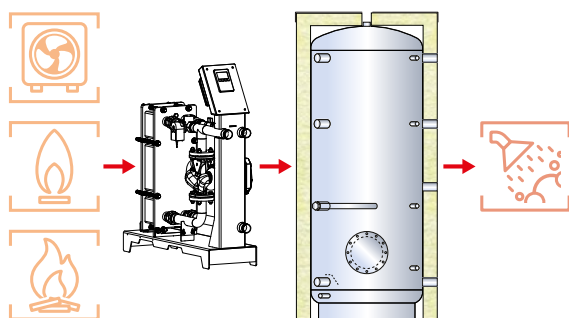
Multigateway: conversione segnale can-bus mod-bus, interconnessione tramite app, eventuale assistenza da remoto



HWP D - Preparatore diretto di acqua calda sanitaria

	CODICE	POTENZA * (kW)	PORTATA * (Lt/min)	PORTATA MINIMA DI AVVIO (Lt/min)
Circolatore singolo	HWP D T04B12	120	45	5
	HWP D T04B24	244	100	5
	HWP D T04B36	368	150	5
	HWP D T04B48	470	192	10
	HWP D T04B60	600	240	10
	HWP D T14B24	721	295	20
	HWP D T14B36	900	365	20
	HWP D T14B48	1170	475	20
Circolatore gemellare	HWP DGT04B12	120	45	5
	HWP DGT04B24	244	100	5
	HWP DGT04B36	368	150	5
	HWP DGT04B48	470	192	10
	HWP DGT04B60	600	240	10
	HWP DGT14B24	721	295	20
	HWP DGT14B36	900	365	20
	HWP DGT14B48	1170	475	20

* Temperatura primario max 80°C - Secondario da 10 a 45 °C



HWP I - Preparatore indiretto di acqua calda sanitaria

	CODICE	POTENZA * (kW)	PORTATA * (Lt/min)	CODICE KIT CIRCOLATORE CARICO ACCUMULATORE
Circolatore singolo	HWP I T04B12	120	45	HWP SC 04
	HWP I T04B24	244	100	HWP SC 04
	HWP I T04B36	368	150	HWP SC 04
	HWP I T04B48	470	192	HWP SC 04
	HWP I T04B60	600	240	HWP SC 04
	HWP I T14B24	721	295	HWP SC 14
	HWP I T14B36	900	365	HWP SC 14
	HWP I T14B48	1170	475	HWP SC 14
Circolatore gemellare	HWP IGT04B12	120	45	HWP SC 04
	HWP IGT04B24	244	100	HWP SC 04
	HWP IGT04B36	368	150	HWP SC 04
	HWP IGT04B60	470	192	HWP SC 04
	HWP IGT04B48	600	240	HWP SC 04
	HWP IGT14B24	721	295	HWP SC 14
	HWP IGT14B36	900	365	HWP SC 14
	HWP IGT14B48	1170	475	HWP SC 14

* Temperatura primario max 80°C - Secondario da 10 a 45 °C

I preparatori indiretti **HWP I** vanno necessariamente corredati di circolatore per acqua sanitaria sul circuito secondario per il carico dell'accumulatore installato a valle.

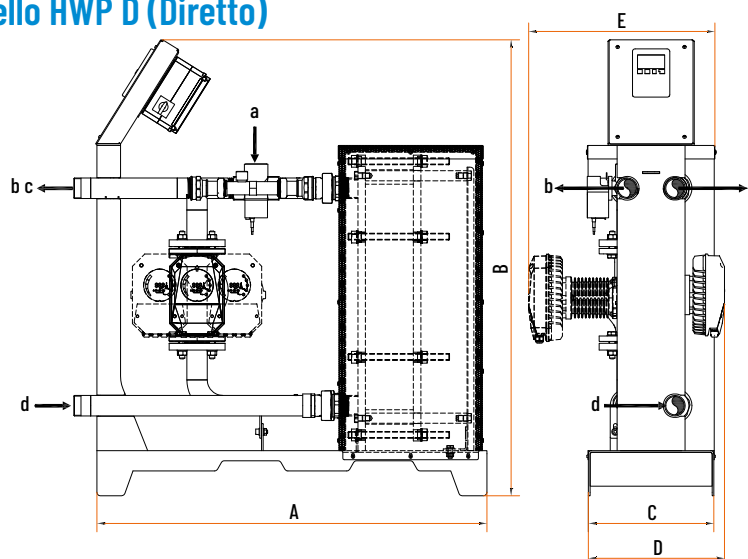
I circolatori possono essere ordinati a parte con i codici riportati nella tabella in basso oppure possono essere reperiti sul libero mercato avendo cura di rispettare le seguenti caratteristiche.

CODICE	TIPO PREPARATORE	TIPO CIRCOLATORE	PORTATA MAX. (m³/h)	PREVALENZA MAX. (m.c.a.)
HWP SC 04	HWP I.T04B12	Circolatore per acqua calda sanitaria ad alta efficienza, velocità variabile controllata da segnale PWM	12	12,0
	HWP I.T04B24		12	12,0
	HWP I.T04B36		12	12,0
	HWP I.T04B48		12	12,0
	HWP I.T04B60		12	12,0
HWP SC 14	HWP I.T14B24	Circolatore per acqua calda sanitaria ad alta efficienza, velocità variabile controllata da segnale PWM	24	12,0
	HWP I.T14B36		24	12,0
	HWP I.T14B48		24	12,0

LEGENDA

- a . Ingresso primario
- b . Uscita primario
- c . Uscita secondario
- d . Ingresso secondario

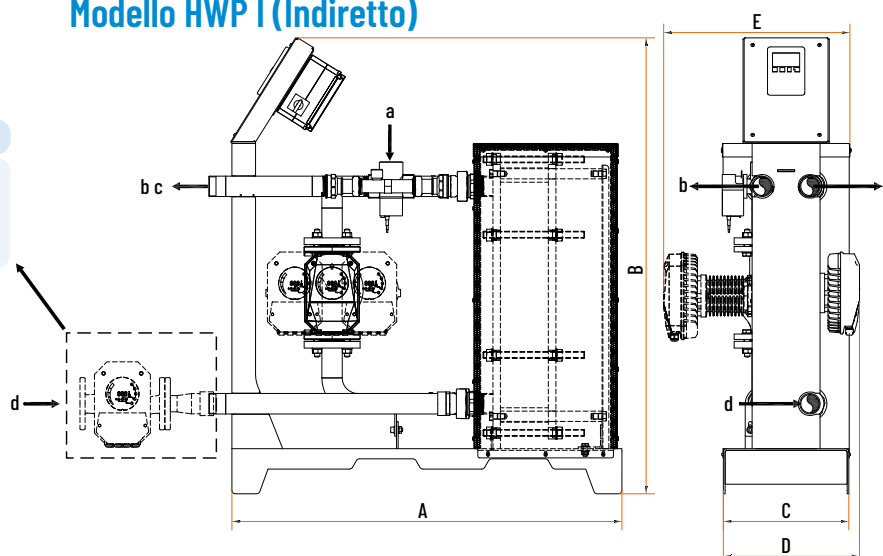
Modello HWP D (Diretto)



Modello HWP I (Indiretto)

NOTA BENE

Kit circolatore carico
accumulatore
non fornito di serie



HWP D I - Preparatore di acqua calda sanitaria con circolatore singolo

MODELLO	QUOTE (mm)					ATTACCHI (Gas)				PESO (Kg)
	A	B	C	D	E	a	b	c	d	
HWP_T04B12	950	1345	270	396	466	1"¼ F	1"¼ M	1" M	1"¼ M	101
HWP_T04B24	950	1345	270	396	466	1"¼ F	1"¼ M	1" M	1"¼ M	104
HWP_T04B36	950	1345	270	396	466	1"¼ F	1"¼ M	1" M	1"¼ M	107
HWP_T04B48	950	1345	270	396	466	1"¼ F	1"¼ M	1"¼ M	1"¼ M	111
HWP_T04B60	814	1345	270	396	466	1"¼ F	1"¼ M	1"¼ M	1"¼ M	115
HWP_T14B24	1150	1345	370	402	543	2" F	2" M	1"½ M	2" M	226
HWP_T14B36	1150	1345	370	402	543	2" F	2" M	1"½ M	2" M	235
HWP_T14B48	1150	1345	370	402	543	2" F	2" M	1"½ M	2" M	246

HWP D I - Preparatore di acqua calda sanitaria con circolatore gemellare

MODELLO	QUOTE (mm)					ATTACCHI (Gas)				PESO (Kg)
	A	B	C	D	E	a	b	c	d	
HWP_GT04B12	950	1345	270	396	466	1"¼ F	1"¼ M	1" M	1"¼ M	110
HWP_GT04B24	950	1345	270	396	466	1"¼ F	1"¼ M	1" M	1"¼ M	114
HWP_GT04B36	950	1345	270	396	466	1"¼ F	1"¼ M	1" M	1"¼ M	118
HWP_GT04B48	950	1345	270	396	466	1"¼ F	1"¼ M	1"¼ M	1"¼ M	121
HWP_GT04B60	814	1345	270	396	466	1"¼ F	1"¼ M	1"¼ M	1"¼ M	124
HWP_GT14B24	1150	1345	370	402	543	2" F	2" M	1"½ M	2" M	239
HWP_GT14B36	1150	1345	370	402	543	2" F	2" M	1"½ M	2" M	248
HWP_GT14B48	1150	1345	370	402	543	2" F	2" M	1"½ M	2" M	259

Scelta della taglia del modulo

Il dimensionamento di un impianto di acqua calda sanitaria (ACS) segue procedure standardizzate basate principalmente sulla normativa del settore (En 806; Uni 9182; Uni 12831/3). Alla discrezione del progettista è demandata la scelta fra una produzione **istantanea** (senza accumulo di ACS) o tramite serbatoio di accumulo di ACS.

Nel caso di impianto a produzione istantanea vanno considerati i moduli **HWP Diretti** da scegliere sulla base della "portata di punta" richiesta dal tipo di applicazione.

Nel caso in cui si propenda per un impianto con accumulo di ACS le metodologie di calcolo forniscono per la specifica utenza la potenza del generatore ed il volume dell'accumulo. In questo caso va posta l'attenzione sui moduli **HWP Indiretti** che vanno scelti sulla base della potenza del generatore e delle condizioni di temperatura di progetto.

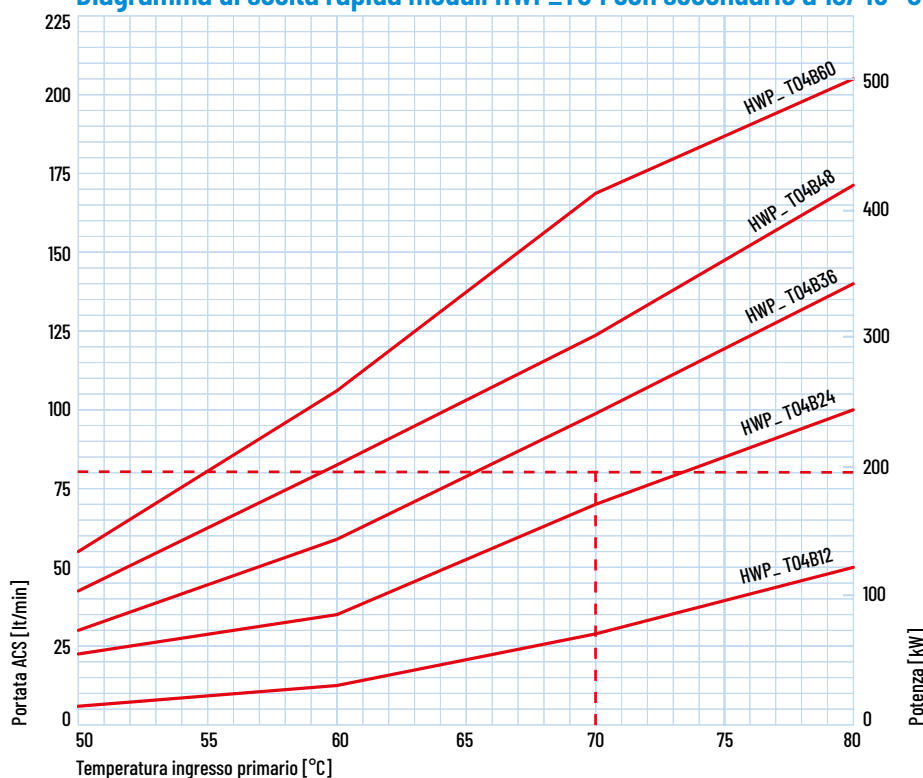
Ciò premesso esiste la possibilità di sfruttare i vantaggi dei due metodi eliminandone le rispettive controindicazioni. Se il sistema con accumulo permette di limitare notevolmente la potenza del generatore installato e se il metodo di produzione istantanea risulta intrinsecamente più sicuro, relativamente al problema legionella, si può trovare un valido compromesso spostando la funzione di accumulo energetico sul primario prevendendo uno o più termoaccumulatori (puffer) che alimentano uno o più moduli HWP Diretti.

In ogni caso la scelta del modello HWP è facilitata dall'uso dei diagrammi di scelta rapida riportati di seguito.

I diagrammi riportano le prestazioni in termini di portata di ACS producibile e della relativa potenza di tutti i modelli HWP in funzione della temperatura del primario, considerando due diverse condizioni termiche sul lato sanitario: il primo è per acqua calda sanitaria nel range 10/45 °C mentre il secondo è per il range 10/60 °C.

Una volta noto il fabbisogno di ACS in Lt/min ed il livello termico disponibile sul primario in °C, si entra nel diagramma che, alla temperatura del primario disponibile soddisfa la portata richiesta. Una volta tracciate sul diagramma individuato la retta orizzontale relativa alla portata richiesta e la retta verticale relativa alla temperatura del primario, il modello di Modulo HWP adatto all'applicazione sarà quello relativo alla curva prestazionale che si trova immediatamente sopra al punto di incontro delle due rette.

Diagramma di scelta rapida moduli HWP_T04 con secondario a 10/45 °C



Esempio: Temperatura ACS 10/45 °C; Portata ACS 80 lt/min; Temperatura primario 70 °C.

Si individua il diagramma relativo al secondario 10/45°C dei moduli HWP_T04 e si tracciamo le due rette (orizzontale per 80 lt/min e verticale in corrispondenza di 70°C):

Il modulo adatto a soddisfare le prestazioni richieste sarà il modello HWP_T04B36.

Inoltre, la retta relativa alla portata richiesta interseca l'asse verticale secondario individuando una potenza di poco inferiore a 200 KW, e tale potenza dovrà essere garantita da parte di un generatore in caso di prelievo continuo o da parte di un termocumulatore (puffer) di volume correlato alla potenza del generatore disponibile, alla durata del prelievo di ACS ed al tempo di ripristino ammissibile.

Diagramma di scelta rapida moduli HWP_T04 con secondario a 10/45 °C

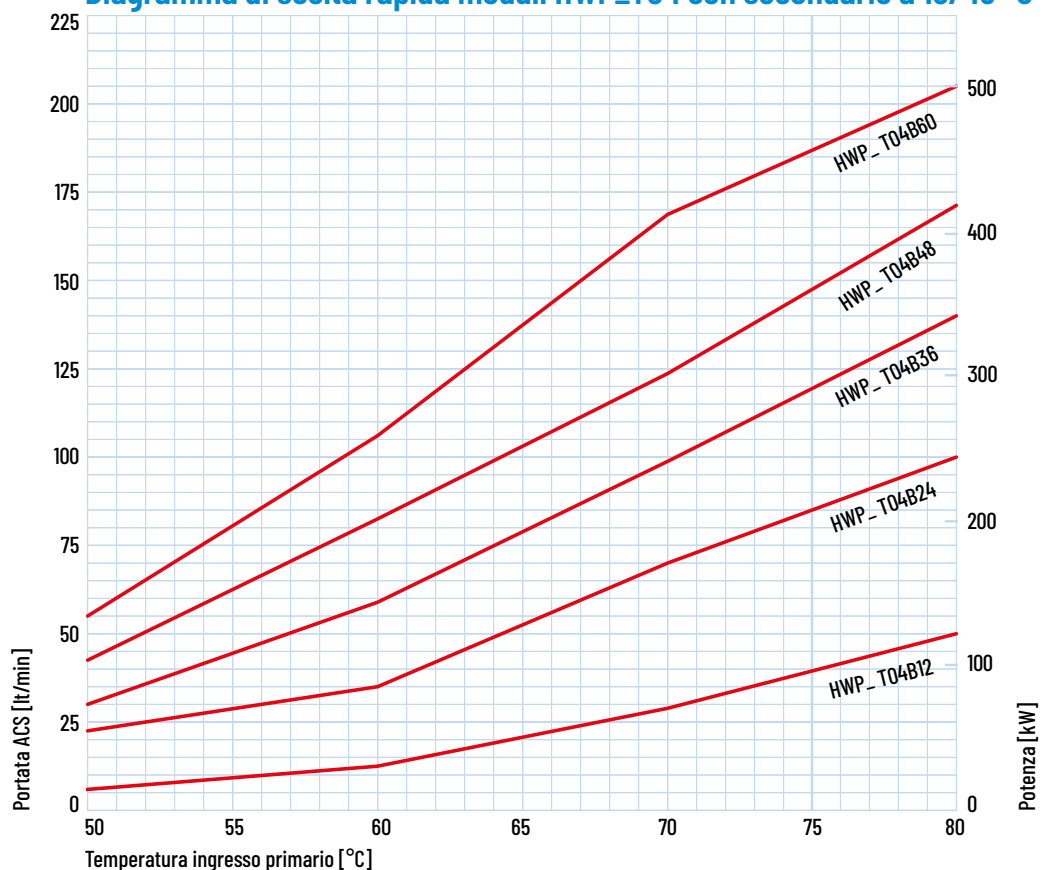


Diagramma di scelta rapida moduli HWP_T14 con secondario a 10/45 °C

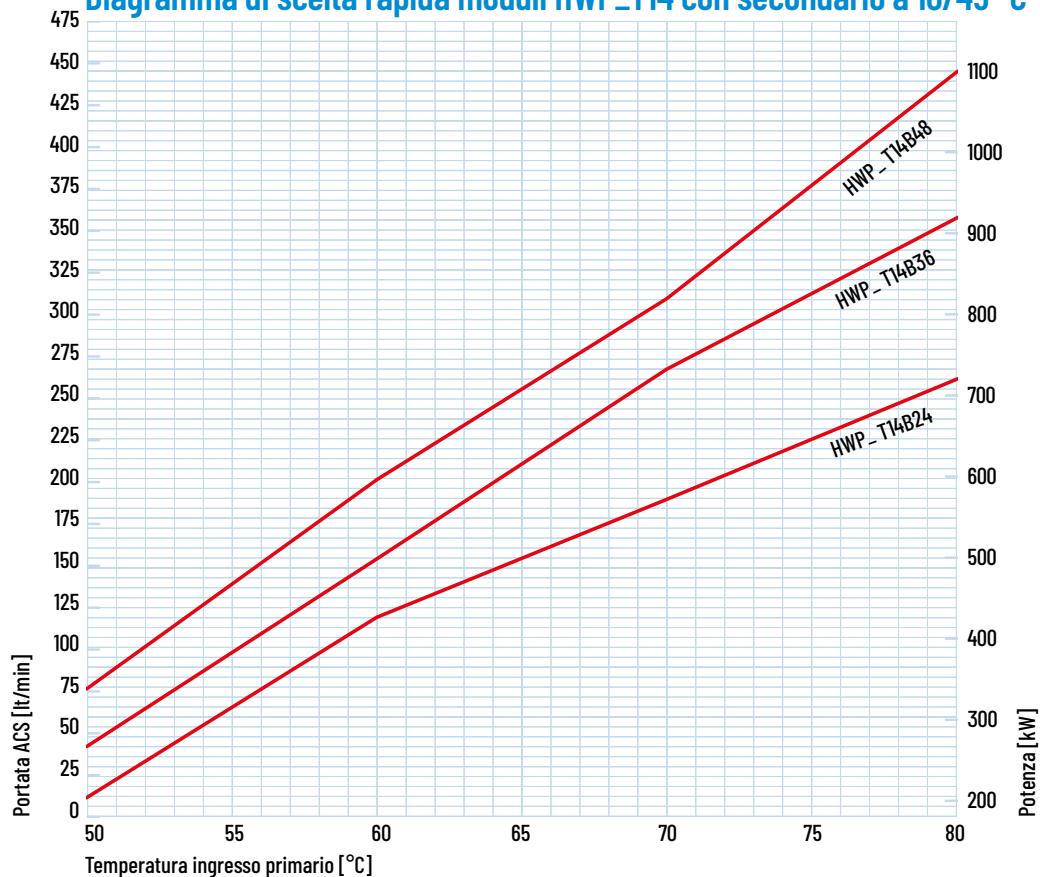


Diagramma di scelta rapida moduli HWP_T04 con secondario a 10/60 °C

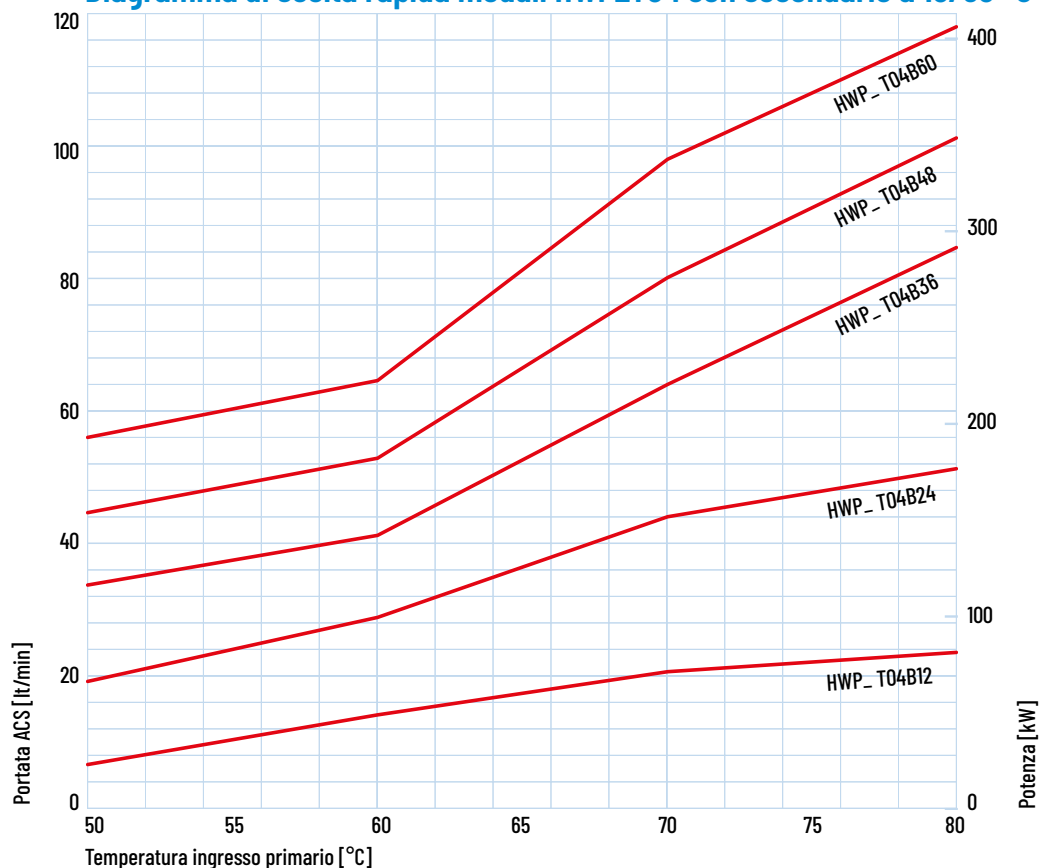
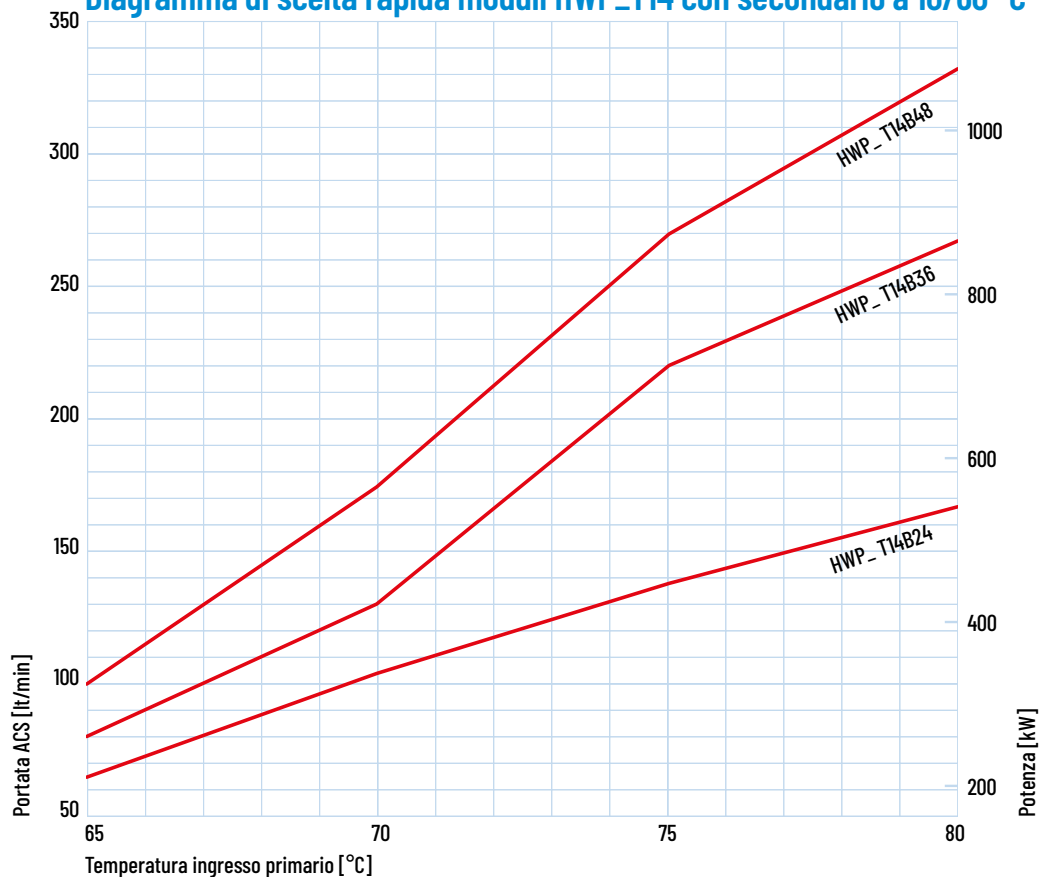
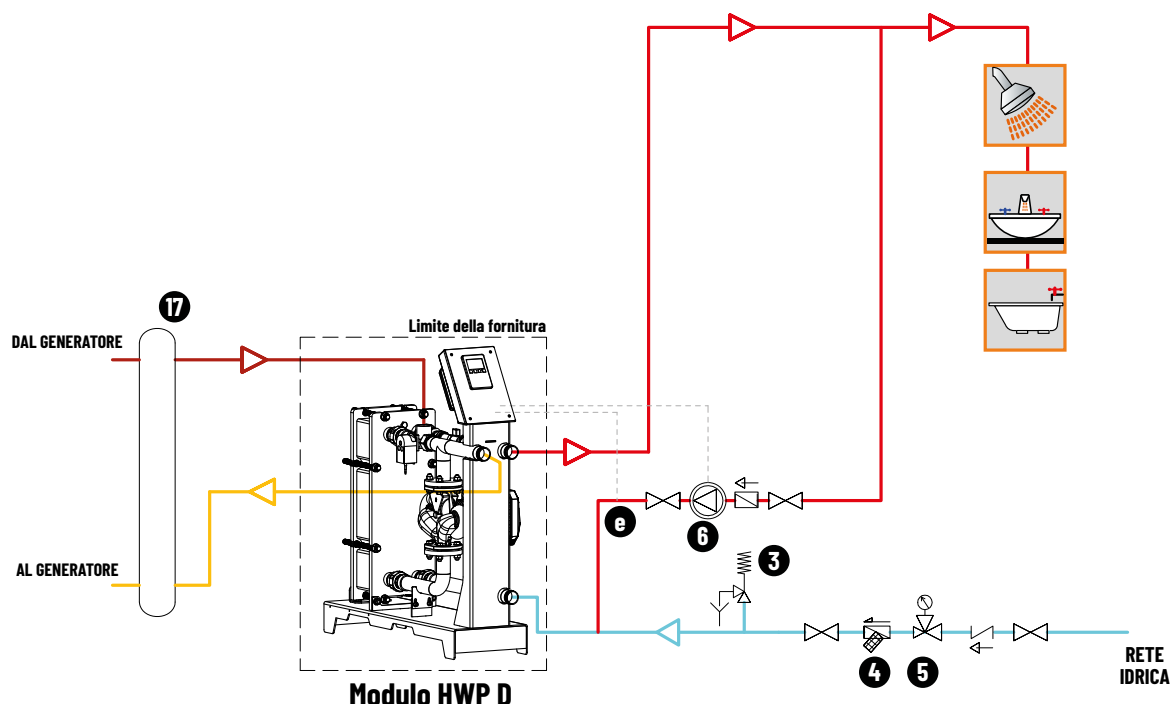


Diagramma di scelta rapida moduli HWP_T14 con secondario a 10/60 °C

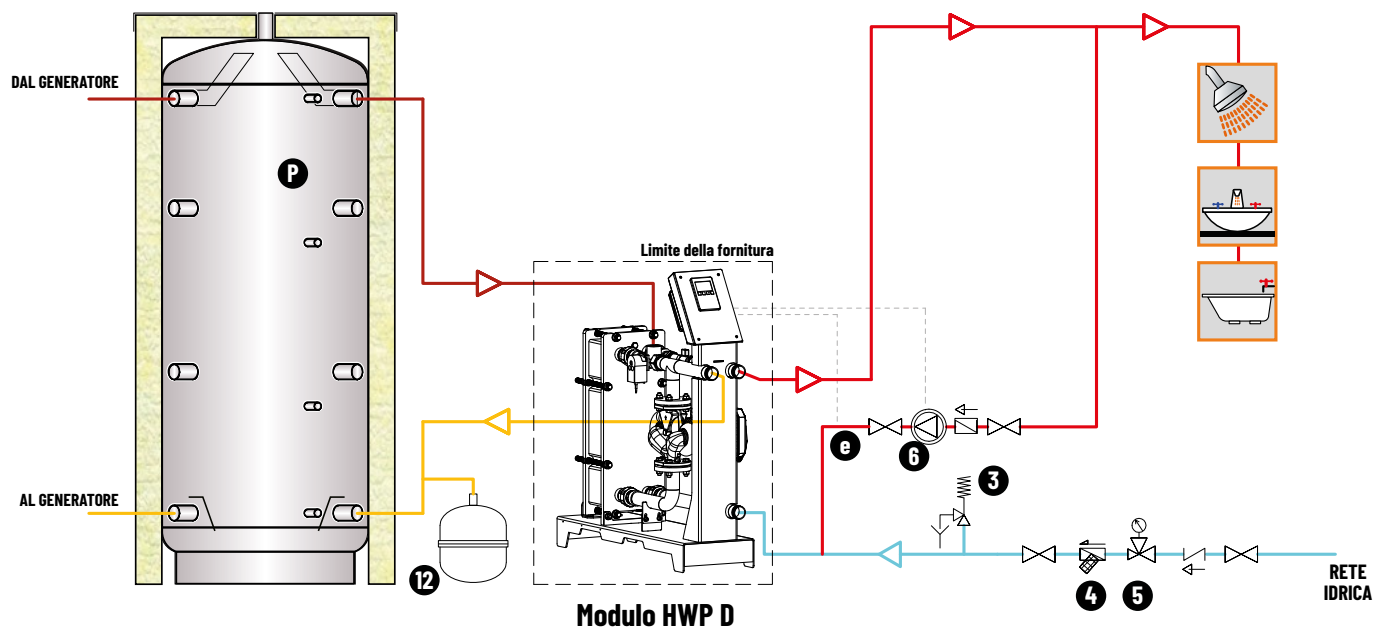


Una volta determinata la taglia del modulo di interesse, la scelta fra le varie opzioni disponibili va fatta in relazione alla configurazione impiantistica che si decide di adottare o in base al tipo di impianto già esistente. Di seguito sono riportati degli schemi impiantistici indicativi.

Schema HWP D collegato direttamente a sorgente termica



Schema HWP D collegato a termoaccumulatore (puffer)



LEGENDA

- P** . Puffer accumulo primario
- e** . Sonda di temperatura ⁽¹⁾
- 3** . Valvola sicurezza sanitario (max. 10 bar)

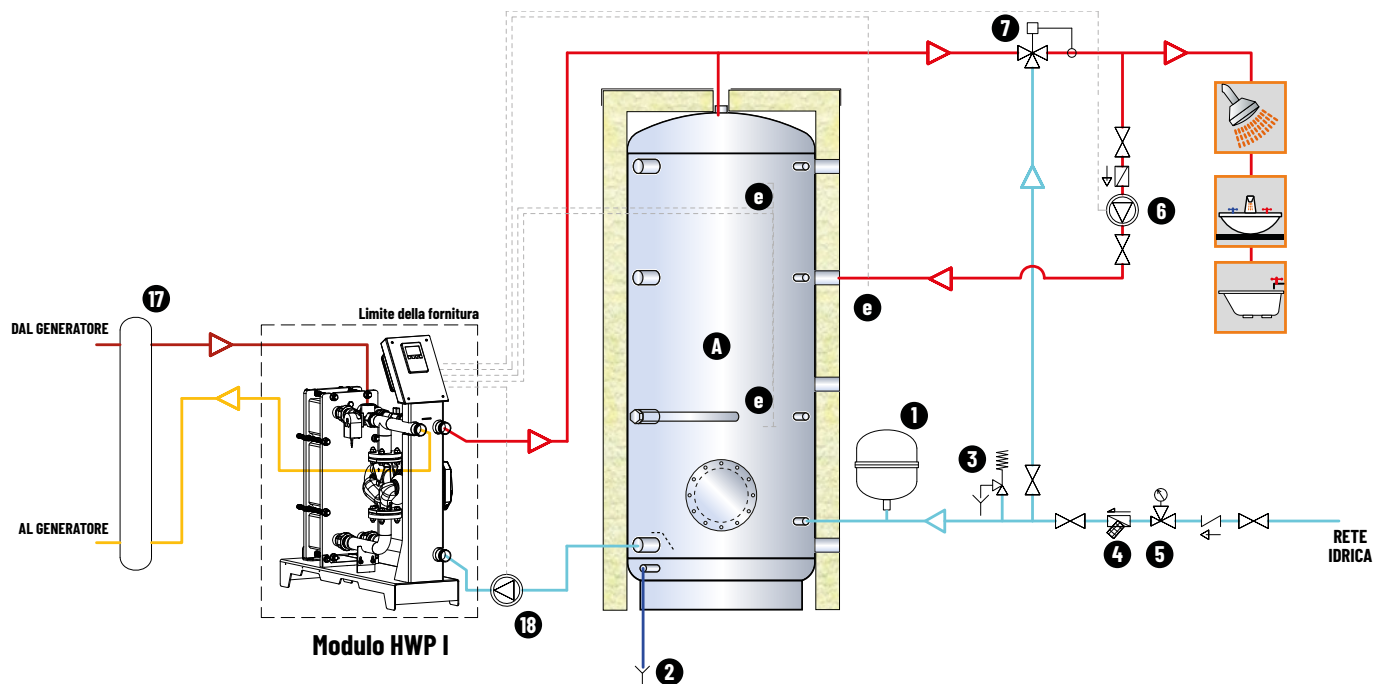
- 4** . Filtro impurità
- 5** . Riduttore di pressione
- 6** . Pompa di ricircolo sanitario ⁽²⁾

- 12** . Vaso di espansione lato primario
- 17** . Separatore idraulico

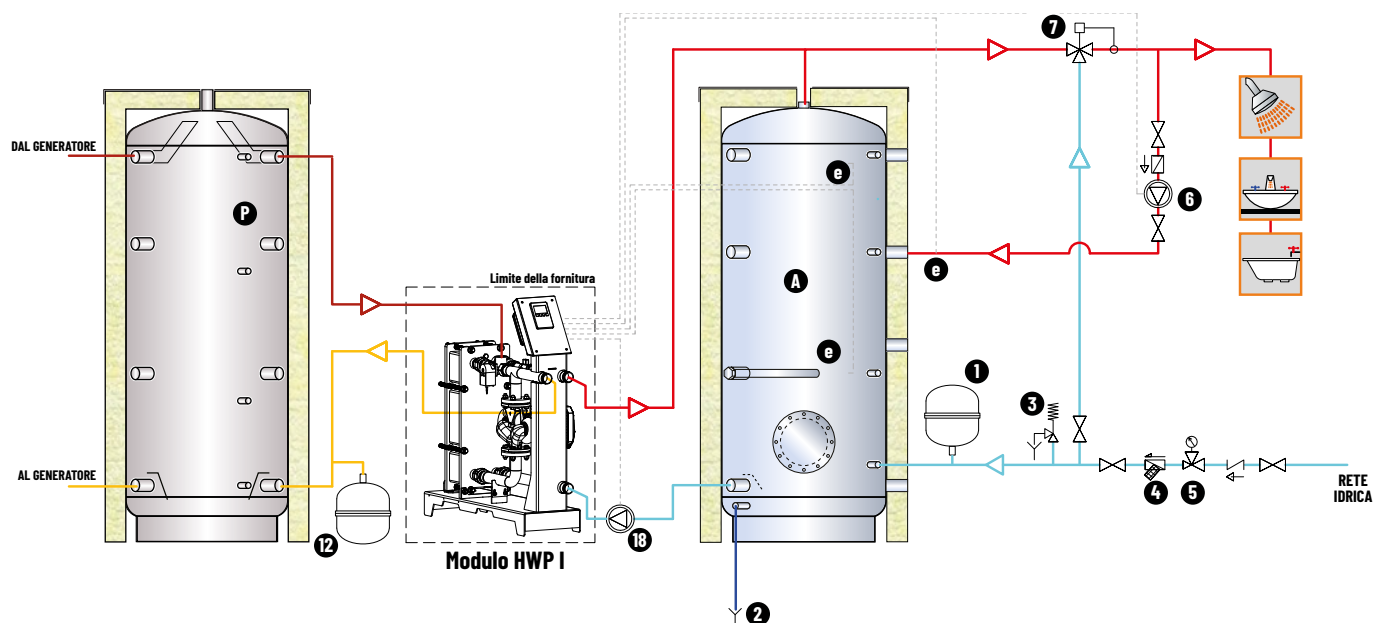
(1) Sonda fornita con il modulo HWP D

(2) Non fornito - gestibile direttamente dalla centralina elettronica del modulo HWP D

Schema HWP I collegato direttamente a sorgente termica



Schema HWP I collegato a termoaccumulatore (puffer)



LEGENDA

- | | | |
|--|--|--|
| P . Puffer accumulo primario | 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario ⁽²⁾ |
| A . Accumulo sanitario | 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 12 . Vaso di espansione lato primario |
| e . Sonda di temperatura ⁽¹⁾ | 4 . Filtro impurità | 17 . Separatore idraulico |
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione | 18 . Circolatore secondario ⁽³⁾ |

(1) Sonda fornita con il modulo HWP I

(2) Non fornito - gestibile direttamente dalla centralina elettronica del modulo HWP I

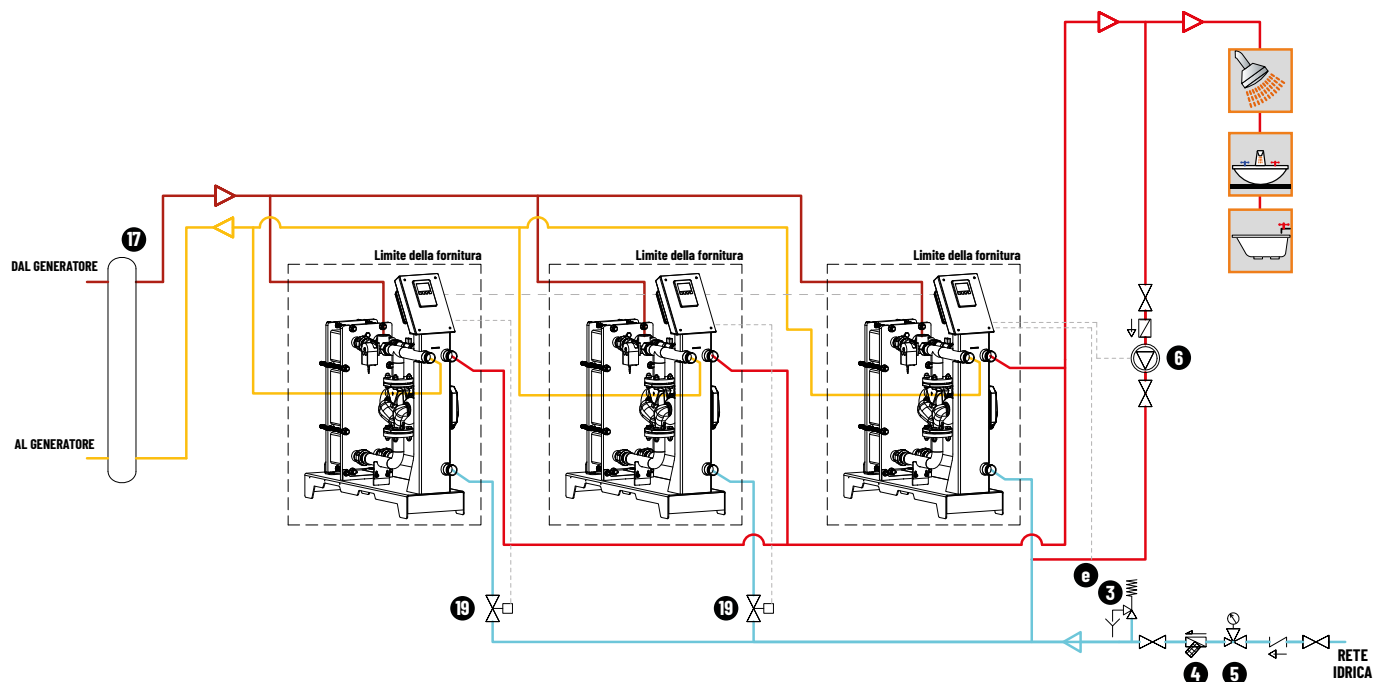
(3) Fornibile a richiesta - per caratteristiche vedi pagina dei codici

In caso di impianti con notevoli fabbisogni di ACS, i preparatori HWP D, possono essere installati in cascata fino ad un massimo di 5 moduli. Questa configurazione impiantistica può essere presa in considerazione al fine di frazionare la produzione di ACS in funzione di una maggiore affidabilità dell'impianto.

In questo caso i moduli HWP D che si desiderano installare "in cascata" vanno ordinati predisposti per questo scopo e verrà applicato un sovrapprezzo a seconda della dimensione del progetto.

Rivolgersi al nostro ufficio tecnico per maggiori informazioni.

Schema con 3 HWP D "in cascata" collegati direttamente a sorgente termica



LEGENDA

- | | | |
|---|---|--|
| e . Sonda di temperatura ⁽¹⁾ | 5 . Riduttore di pressione | 19 . Valvola motorizzata on-off a due vie ⁽³⁾ |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (max. 10 bar) | 6 . Pompa di ricircolo sanitario ⁽²⁾ | |
| 4 . Filtro impurità | 17 . Separatore idraulico | |

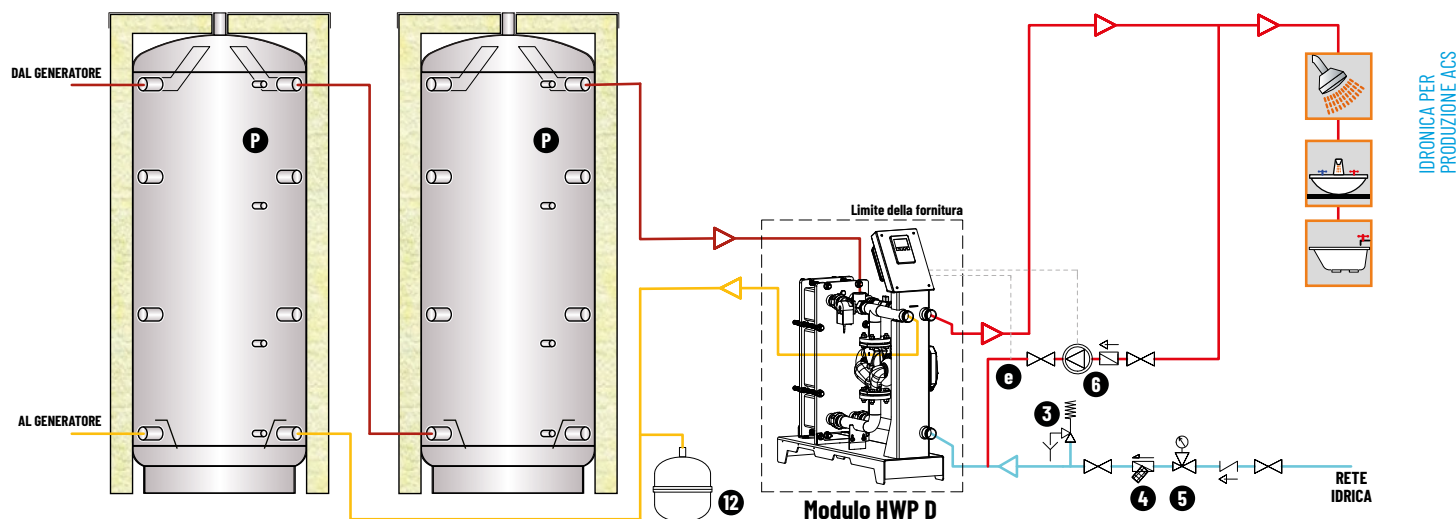
(1) Sonda fornita con il modulo HWP D

(2) Non fornito - gestibile direttamente dalla centralina elettronica del modulo HWP D

(3) Non fornita

In caso di impianti di notevoli dimensioni o di vincoli geometrici legati al luogo di installazione, gli accumuli al primario o gli accumuli di ACS possono essere frazionati in due o più unità.

Schema HWP D collegato a 2 puffer



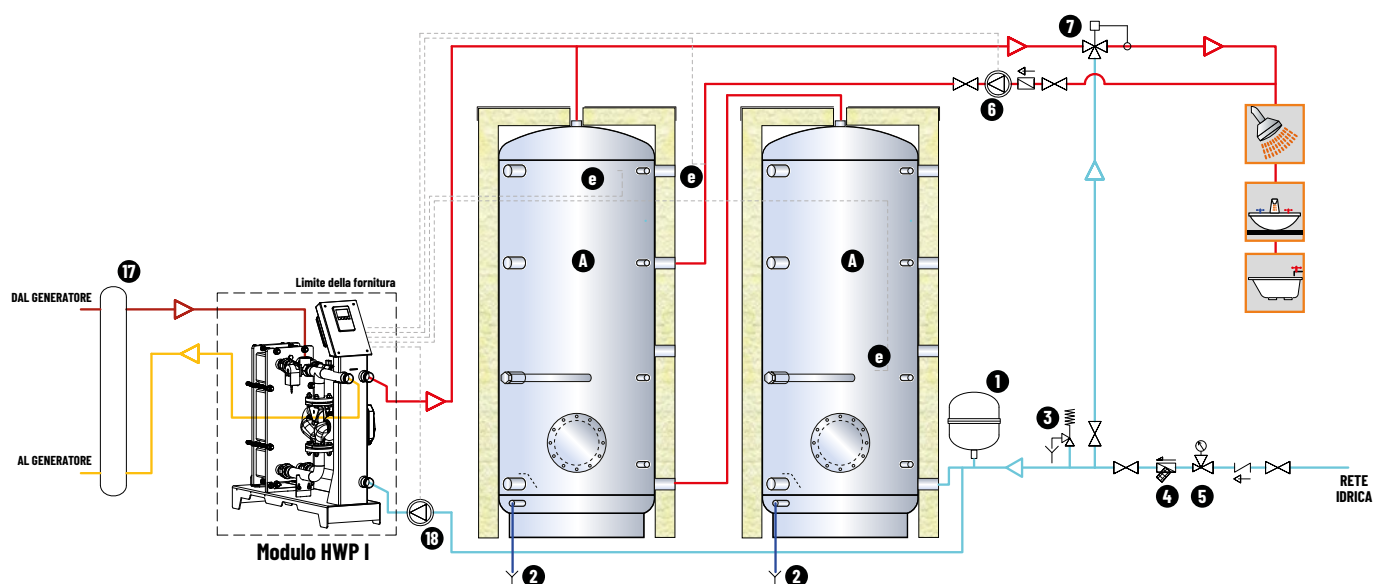
LEGENDA

- | | | |
|--|--|--|
| P . Puffer accumulo primario | 4 . Filtro impurità | 12 . Vaso di espansione lato primario |
| e . Sonda di temperatura ⁽¹⁾ | 5 . Riduttore di pressione | |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (max. 10 bar) | 6 . Pompa di ricircolo sanitario ⁽²⁾ | |

(1) Sonda fornita con il modulo HWP D

(2) Non fornito - gestibile direttamente dalla centralina elettronica del modulo HWP D

Schema HWP I collegato a 2 accumuli ACS



LEGENDA

- | | | |
|--|--|---|
| A . Accumulo sanitario | 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| e . Sonda di temperatura ⁽¹⁾ | 4 . Filtro impurità | 17 . Separatore idraulico |
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione | 18 . Circolatore secondario ⁽³⁾ |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario ⁽²⁾ | |

(1) Sonda fornita con il modulo HWP I

(2) Non fornito - gestibile direttamente dalla centralina elettronica del modulo HWP I

(3) Fornibile a richiesta - per caratteristiche vedi pagina dei codici



MPR - Modulo preparatore rapido

I moduli **MPR** sono gruppi di scambio termico ad alte prestazioni progettati per la produzione rapida di acqua calda sanitaria (ACS), in abbinamento a uno o più accumuli termici. Rappresentano la soluzione ideale per impianti residenziali, condomini, strutture ricettive e tutte le applicazioni caratterizzate da elevati fabbisogni di acqua calda sanitaria.

Rispetto ai tradizionali bollitori con **scambiatore immerso**, i moduli MPR offrono numerosi vantaggi progettuali e gestionali. L'impiego di un accumulo privo di scambiatore interno semplifica le operazioni di manutenzione e riduce il peso del bollitore, rendendo più agevoli il trasporto, la movimentazione e l'installazione. Inoltre, la separazione tra accumulo e gruppo di scambio consente di scegliere, a parità di volume di accumulo, la potenza di scambio più adatta alle esigenze dell'impianto, garantendo la massima flessibilità progettuale e tempi di ripristino dell'acqua calda sanitaria estremamente ridotti.

La completa compatibilità con l'intera gamma di Accumuli termici TML permette di realizzare un'ampia varietà di configurazioni, combinando il volume di accumulo con la potenza di scambio più idonea alle esigenze dell'impianto. Questa modularità consente di soddisfare qualsiasi richiesta in termini di utenza, profilo di consumo, temperature di esercizio, durata dei prelievi e tempi di ripristino, ottimizzando prestazioni, efficienza e costi di esercizio.

L'installazione a pavimento è resa semplice e versatile grazie al robusto basamento con piedini regolabili, che consente il posizionamento indipendente del modulo.

Ogni modulo **MPR** è equipaggiato con:

- scambiatore di calore a piastre saldobrasate ad alta efficienza;
- circolatore lato ACS;
- sonda di temperatura per l'accumulo;
- controllore elettronico con regolazione PID.

Il controllore elettronico garantisce una regolazione precisa della temperatura dell'acqua calda sanitaria e integra funzioni avanzate quali la gestione del ritardo di spegnimento del circolatore per limitare la formazione di calcare e la programmazione automatica dei cicli di disinfezione antilegionella.

Tutti i componenti sono racchiusi all'interno di un box metallico coibentato, progettato per garantire un'elevata protezione e un facile accesso durante le operazioni di ispezione e manutenzione.

La dotazione di serie comprende le valvole di intercettazione e la raccorderia del circuito sanitario, per un'installazione rapida e completa.

Vantaggi

- Produzione rapida e continua di acqua calda sanitaria.
- Ampia disponibilità di potenze a parità di volume di accumulo.
- Massima flessibilità nella configurazione dell'impianto.
- Tempi di ripristino dell'ACS ridotti.
- Bollitore più leggero e facilmente movimentabile.
- Manutenzione semplificata grazie alla separazione tra accumulo e gruppo di scambio.
- Installazione rapida e ispezione agevole dei componenti.
- Regolazione elettronica PID con funzioni anticalcare e cicli automatici antilegionella.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE E COMPONENTI

Scambiatore di calore

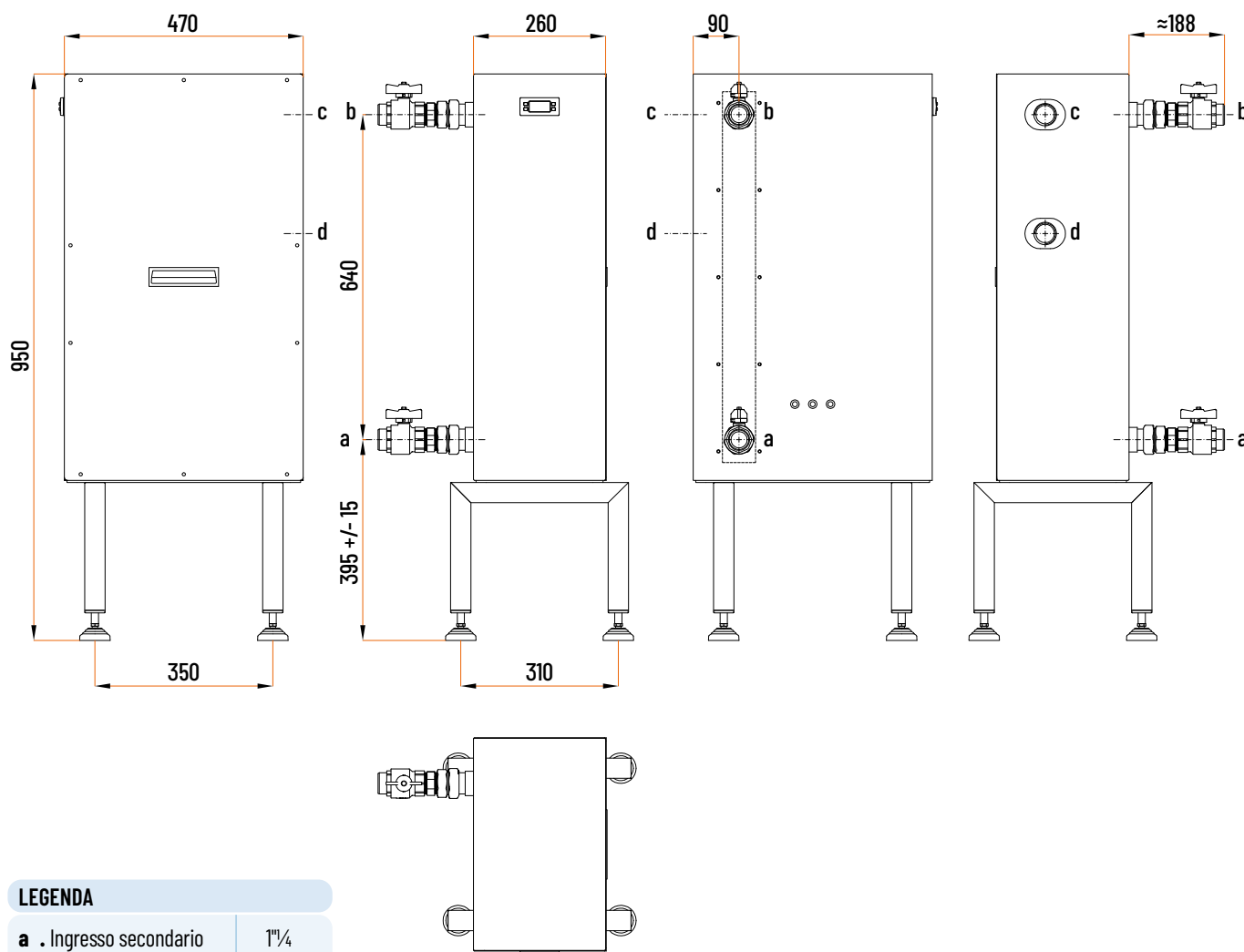
Equipaggiamento circuito ACS

Centralina elettronica

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Tipologia	Piastre saldobrasate
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 130 °C
Circolatore	Alta efficienza a rotore bagnato
Raccorderia e tubazioni	Acciaio inox e ottone
Sonde di temperatura	PT1000 da montare sull'accumulo
Raccorderia e tubazioni	Acciaio inox e ottone
Sonde di temperatura	PT1000 ingresso acqua sanitaria
Funzioni	Termostato PID, doppio setpoint, timer

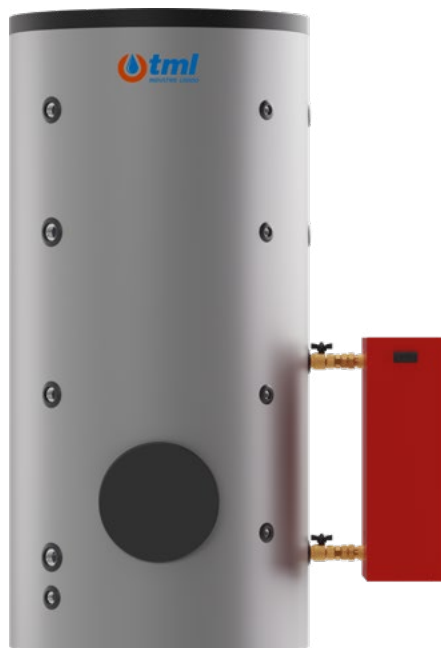


CODICE	Primario 80/60 °C Secondario 10/45 °C		Primario 70/50 °C Secondario 10/45 °C		Primario 65/55 °C Secondario 10/45 °C		Primario 55/50 °C Secondario 10/45 °C	
	Potenza (Kw)	Portata ACS (lt/h)	Potenza (Kw)	Portata ACS (lt/h)	Potenza (Kw)	Portata ACS (lt/h)	Potenza (Kw)	Portata ACS (lt/h)
MPR035	35	860	32	790	28	691	20	493
MPR070	70	1720	58	1425	44	1080	22	540
MPR116	116	2850	85	2085	68	1670	33	810
MPR151	151	3710	112	2750	90	2211	45	1105
MPR200	200	4914	140	3440	110	2702	55	1351
MPR265	265	6510	160	3930	130	3193	65	1597


LEGENDA

a . Ingresso secondario	1"¼
b . Uscita secondario	1"¼
c . Ingresso primario	1"¼
d . Uscita primario	1"¼

Per i dati relativi alle prestazioni termiche (potenze di scambio, portate, ...) vedere capitolo relativo al PR (Preparatori termici con accumulo) pag. 122.



PR - Preparatore rapido con scambiatore a piastre

Preparatore rapido per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria composto da un accumulo termico (disponibile nelle versioni vetroporcellanato o in acciaio inox AISI 316L) e da un kit di scambio esterno. L'accumulo è dotato di boccaporto d'ispezione utilizzabile anche per l'inserimento di un riscaldatore elettrico o di uno scambiatore estraibile.



Il kit di scambio è costituito da un circolatore sanitario, centralina di controllo intelligente con logica PID, raccorderia di collegamento in ottone, scambiatore con pacco di piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316L, incastellatura in acciaio verniciato, contenitore completo di coibentazione. Il kit viene fornito non montato sull'accumulo.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Kit di scambio

Caratteristiche generali

	PRX	PRV
Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)	S 235 Jr vetroporcellanato
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione	Smaltatura inorg. alim. DIN 4753.3
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione	Verniciatura antirugg. e smalto ind.
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95 °C	8 bar / 95 °C
Protezione catodica	Anodo di magnesio	Anodo di magnesio
Materiale piastre	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)	
Trattamento protettivo piastre	Decapaggio e passivazione	
Tipologia	Piastre saldobrasate	
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 130 °C	
Capacità	200 - 2000 Lt	
Garanzia	5 anni (accumulo sanitario), 2 anni (gruppo idraulico), 1 anno (parti elettriche)	
Coibentazione	- Coibentazione rigida: fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) da 2000 a 3000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102) - Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501)	
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)	

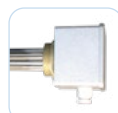
ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



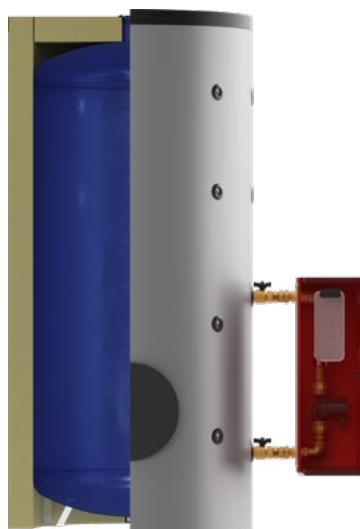
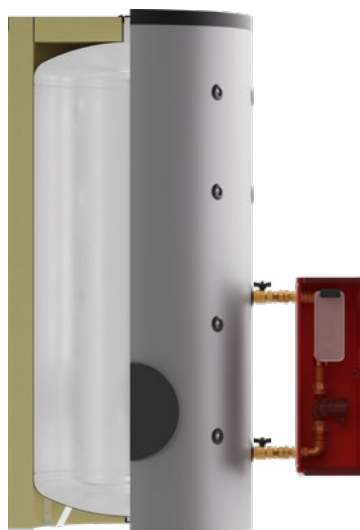
Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1"½

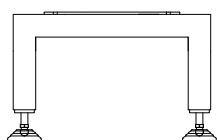
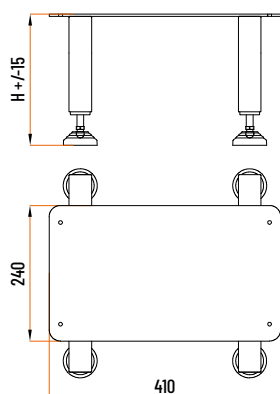


Pozzetto per sensore di temperatura



PR - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

ACCUMULATORE IN ACCIAIO INOX	ACCUMULATORE VETROPORCELLANATO	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
PRX 0020035R	PRV 0020035R	50	C	62,2	191,2
PRX 0020070R	PRV 0020070R	50	C	62,2	191,2
PRX 00200116R	PRV 00200116R	50	C	62,2	191,2
PRX 00200151R	PRV 00200151R	50	C	62,2	191,2
PRX 00200200R	PRV 00200200R	50	C	62,2	191,2
PRX 00200265R	PRV 00200265R	50	C	62,2	191,2
PRX 0030035R	PRV 0030035R	50	C	73,7	291,7
PRX 0030070R	PRV 0030070R	50	C	73,7	291,7
PRX 00300116R	PRV 00300116R	50	C	73,7	291,7
PRX 00300151R	PRV 00300151R	50	C	73,7	291,7
PRX 00300200R	PRV 00300200R	50	C	73,7	291,7
PRX 00300265R	PRV 00300265R	50	C	73,7	291,7
PRX 0050035R	PRV 0050035R	50	C	86,1	501,7
PRX 0050070R	PRV 0050070R	50	C	86,1	501,7
PRX 00500116R	PRV 00500116R	50	C	86,1	501,7
PRX 00500151R	PRV 00500151R	50	C	86,1	501,7
PRX 00500200R	PRV 00500200R	50	C	86,1	501,7
PRX 00500265R	PRV 00500265R	50	C	86,1	501,7
PRX 0080035R	PRV 0080035R	100	C	113,8	725,1
PRX 0080070R	PRV 0080070R	100	C	113,8	725,1
PRX 00800116R	PRV 00800116R	100	C	113,8	725,1
PRX 00800151R	PRV 00800151R	100	C	113,8	725,1
PRX 00800200R	PRV 00800200R	100	C	113,8	725,1
PRX 00800265R	PRV 00800265R	100	C	113,8	725,1
PRX 0100035R	PRV 0100035R	100	C	117,6	936,6
PRX 0100070R	PRV 0100070R	100	C	117,6	936,6
PRX 01000116R	PRV 01000116R	100	C	117,6	936,6
PRX 01000151R	PRV 01000151R	100	C	117,6	936,6
PRX 01000200R	PRV 01000200R	100	C	117,6	936,6
PRX 01000265R	PRV 01000265R	100	C	117,6	936,6
PRX 0150035R	PRV 0150035R	100	C	136,7	1478,0
PRX 0150070R	PRV 0150070R	100	C	136,7	1478,0
PRX 01500116R	PRV 01500116R	100	C	136,7	1478,0
PRX 01500151R	PRV 01500151R	100	C	136,7	1478,0
PRX 01500200R	PRV 01500200R	100	C	136,7	1478,0
PRX 01500265R	PRV 01500265R	100	C	136,7	1478,0
PRX 0200035R	PRV 0200035R	100	C	149,2	1958,6
PRX 0200070R	PRV 0200070R	100	C	149,2	1958,6
PRX 02000116R	PRV 02000116R	100	C	149,2	1958,6
PRX 02000151R	PRV 02000151R	100	C	149,2	1958,6
PRX 02000200R	PRV 02000200R	100	C	149,2	1958,6
PRX 02000265R	PRV 02000265R	100	C	149,2	1958,6

IDRONICA PER
PRODUZIONE ACS


Cavalletto di supporto per MPR

CODICE	H	
PDEMPR2	232	Indicato per capacità 800 e 1000 litri
PDEMPR3	315	Indicato per capacità 1500 e 2000 litri

* sulle capacità dal 200 al 500 litri il cavalletto è fornito di serie

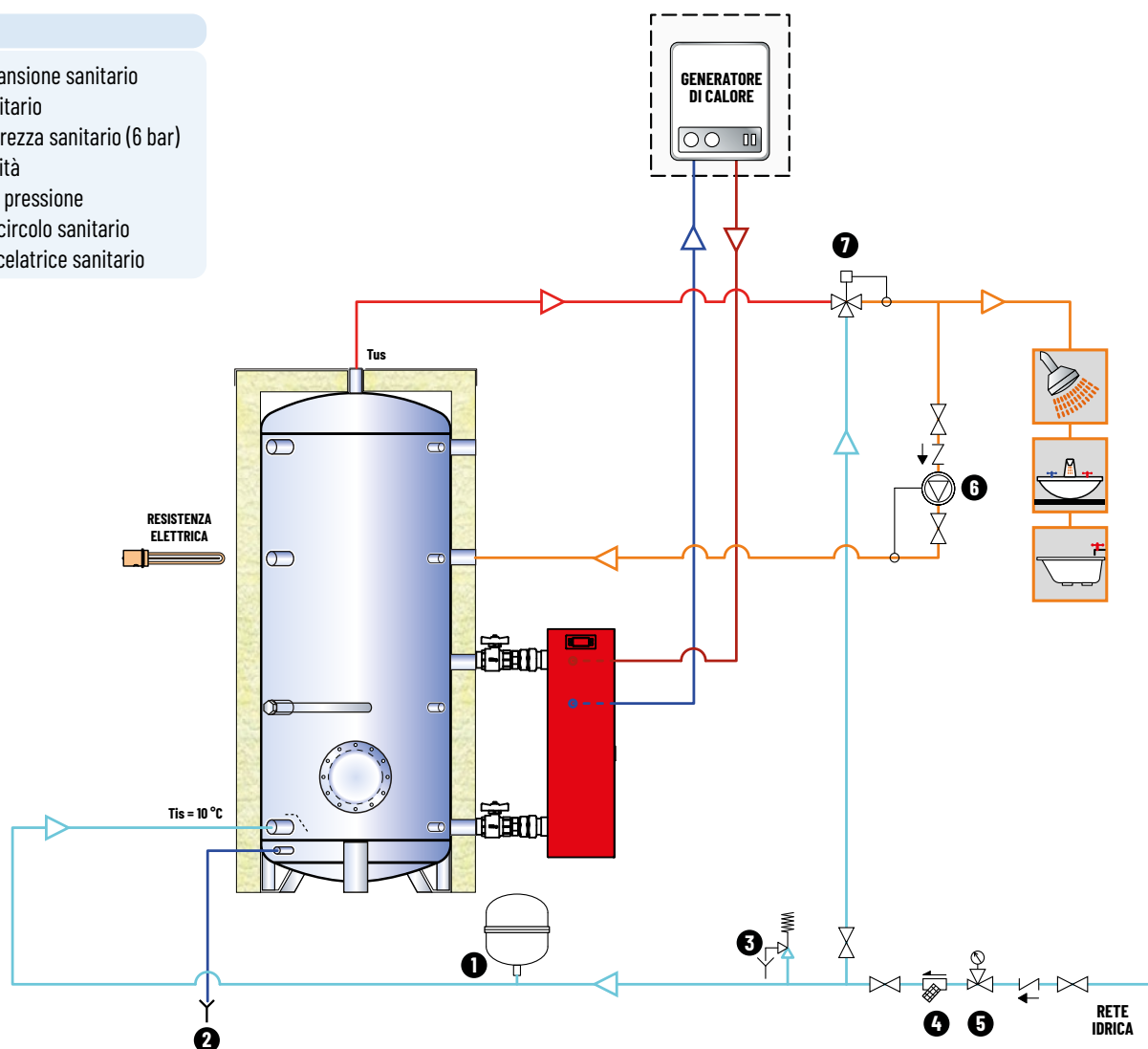
Attenzione: Schema di principio del tutto indicativo, non sostituisce l'elaborato progettuale.

PR - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

ACCUMULATORE IN ACCIAIO INOX	ACCUMULATORE VETROPORCELLANATO	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
PRX 0080070 F	PRV 0080070 F	100	C	133,1	725,1
PRX 00800116 F	PRV 00800116 F	100	C	133,1	725,1
PRX 00800151 F	PRV 00800151 F	100	C	133,1	725,1
PRX 00800200 F	PRV 00800200 F	100	C	133,1	725,1
PRX 00800265 F	PRV 00800265 F	100	C	133,1	725,1
PRX 0100070 F	PRV 0100070 F	100	C	144,5	936,6
PRX 01000116 F	PRV 01000116 F	100	C	144,5	936,6
PRX 01000151 F	PRV 01000151 F	100	C	144,5	936,6
PRX 01000200 F	PRV 01000200 F	100	C	144,5	936,6
PRX 01000265 F	PRV 01000265 F	100	C	144,5	936,6
PRX 0150070 F	PRV 0150070 F	100	C	170,2	1478,0
PRX 01500116 F	PRV 01500116 F	100	C	170,2	1478,0
PRX 01500151 F	PRV 01500151 F	100	C	170,2	1478,0
PRX 01500200 F	PRV 01500200 F	100	C	170,2	1478,0
PRX 01500265 F	PRV 01500265 F	100	C	170,2	1478,0
PRX 0200070 F	PRV 0200070 F	100	C	186,3	1958,6
PRX 02000116 F	PRV 02000116 F	100	C	186,3	1958,6
PRX 02000151 F	PRV 02000151 F	100	C	186,3	1958,6
PRX 02000200 F	PRV 02000200 F	100	C	186,3	1958,6
PRX 02000265 F	PRV 02000265 F	100	C	186,3	1958,6

LEGENDA

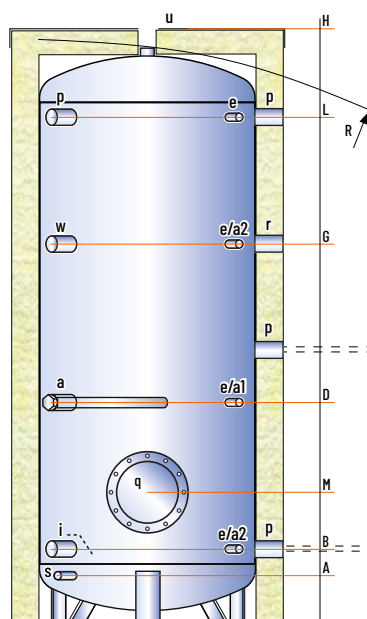
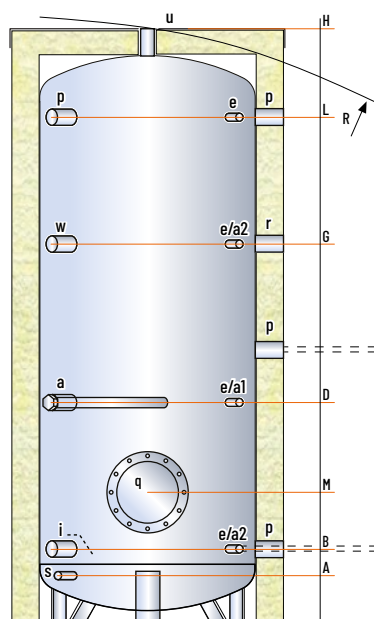
- 1 . Vaso di espansione sanitario
- 2 . Scarico sanitario
- 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar)
- 4 . Filtro impurità
- 5 . Riduttore di pressione
- 6 . Pompa di ricircolo sanitario
- 7 . Valvola miscelatrice sanitario



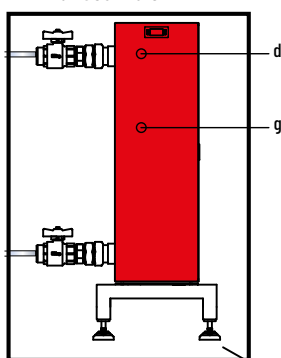
* Per le caratteristiche dello scambiatore vedi pag. 262

PRX

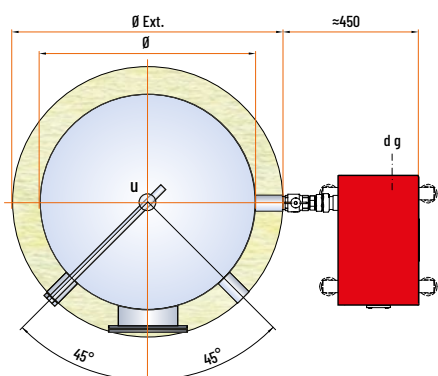
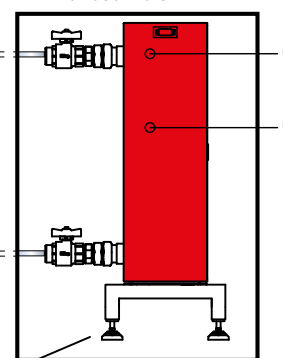
PRV



Kit di scambio



Kit di scambio



Piedi di appoggio forniti di serie per capacità da 200 a 500 litri, per capacità superiori i piedi sono fornibili su richiesta, vedi pagina codici

LEGENDA

- a** . Anodo di magnesio
- a1-a2** . Predisposizione per anodo elettronico
- d** . Mandata caldaia
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- g** . Ritorno caldaia
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- p** . Connessione di servizio
- q** . Flangia d'ispezione sanitario
- r** . Ricircolo
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- w** . Connessione per resistenza elettrica

MODELLO	DIMENSIONI (mm)		Ø EST **	R *	Anodo elettronico (opzionale)	PESO DEL SOLO SERBATOIO (kg)	
	Ø	H				PRX	PRV
PR_00200_R	450	1325	550	1435	a1 (EPS 375/125/1)	50	56
PR_00300_R	500	1615	600	1725	a1 (EPS 375/125/1)	61	69
PR_00500_R	650	1665	750	1825	a1 (EPS 375/125/1)	78	91
PR_00800_	790	1770	990	1800	a1 (EPS 375/125/1)	116	155
PR_01000_	790	2120	990	2100	a1 (EPS 375/125/1)	134	179
PR_01500_	1000	2140	1200	2110	a2 (EPS 375/125/2)	195	283
PRX 02000_	1100	2440	1300	2470	a2 (EPS 375/125/2)	261	-
PRV 02000_	1100	2360	1300	2395	a2 (EPS 700/200/2)	-	399

* Per le capacità da 200 a 500 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

MODELLO	QUOTE							ATTACCHI (GAS)					
	A	B	C	D	G	L	M	a p r	e	i u	s	w	q
PR_00200_R	100	222	302	590	910	1092	380	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
PR_00300_R	120	240	320	610	1080	1350	405	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
PR_00500_R	143	240	320	630	1105	1375	445	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
PR_00800_	180	312	392	722	1207	1432	492	1"¼	½"	1"½	1"	1"½	300/380
PR_01000_	180	312	392	845	1377	1777	497	1"¼	½"	1"½	1"	1"½	300/380
PR_01500_	235	380	460	765	1400	1725	530	1"¼	½"	2"	1"	1"½	300/380
PRX 02000_	80	460	540	930	1465	1945	625	1"¼	½"	2"	1"	1"½	350/430
PRV 02000_	265	410	490	930	1435	1945	575	1"¼	½"	2"	1"	1"½	350/430

Caratteristiche termiche accumulo/kit di scambio temperature lato primario 80/60 °C

MODELLO	POTENZA DI SCAMBIO (kW)	PORTATA IN CONTINUO ACS T=10/45° C (Lt/h)	QUANTITÀ D'ACQUA NEI PRIMI 10 MIN. (Lt)*	TEMPO DI MESSA IN REGIME A 60 °C (min)	PORTATA LATO PRIMARIO (Lt/h)	PERDITA DI CARICO PRIMARIO (mca)
PR_00200 35_	35	860	303	20	1505	1,8
PR_00200 70_	70	1720	401	10	3010	3,0
PR_00200 116_	116	2850	532	6	4988	3,5
PR_00200 151_	151	3710	633	5	6493	3,3
PR_00200 200_	200	4914	773	3	8600	4,1
PR_00200 265_	265	6510	956	2	11395	3,8
PR_00300 35_	35	860	403	30	1505	1,8
PR_00300 70_	70	1720	501	15	3010	3,0
PR_00300 116_	116	2850	632	9	4988	3,5
PR_00300 151_	151	3710	733	7	6493	3,3
PR_00300 200_	200	4914	873	5	8600	4,1
PR_00300 265_	265	6510	1070	4	11395	3,8
PR_00500 35_	70	860	583	48	1505	1,8
PR_00500 70_	70	1720	660	25	3010	3,0
PR_00500 116_	116	2850	766	15	4988	3,5
PR_00500 151_	151	3710	846	12	6493	3,3
PR_00500 200_	200	4914	959	9	8600	4,1
PR_00500 265_	265	6510	1108	7	11395	3,8
PR_00800 35_	35	860	877	77	1505	1,8
PR_00800 70_	70	1720	949	40	3010	3,0
PR_00800 116_	116	2850	1047	24	4988	3,5
PR_00800 151_	151	3710	1122	18	6493	3,3
PR_00800 200_	200	4914	1226	14	8600	4,1
PR_00800 265_	265	6510	1513	11	11395	3,8
PR_01000 35_	35	860	1069	97	1505	1,8
PR_01000 70_	70	1720	1135	50	3010	3,0
PR_01000 116_	116	2850	1223	30	4988	3,5
PR_01000 151_	151	3710	1291	23	6493	3,3
PR_01000 200_	200	4914	1385	17	8600	4,1
PR_01000 265_	265	6510	1587	13	11395	3,8
PR_01500 35_	35	860	1558	145	105	1,8
PR_01500 70_	70	1720	1612	75	3010	3,0
PR_01500 116_	116	2850	1685	45	4988	3,5
PR_01500 151_	151	3710	1741	35	6493	3,3
PR_01500 200_	200	4914	1819	26	8600	4,1
PR_01500 265_	265	6510	2020	20	11395	3,8
PR_02000 35_	35	860	2044	194	1505	1,8
PR_02000 70_	70	1720	2086	100	3010	3,0
PR_02000 116_	116	2850	2142	60	4988	3,5
PR_02000 151_	151	3710	2185	46	6493	3,3
PR_02000 200_	200	4914	2246	35	8600	4,1
PR_02000 265_	265	6510	2480	27	11395	3,8

* Temperatura di accumulo a 60 °C

Caratteristiche termiche accumulo/kit di scambio temperature lato primario 70/50 °C

MODELLO	POTENZA DI SCAMBIO (kW)	PORTATA IN CONTINUO ACS T=10/45° C (Lt/h)	QUANTITÀ D'ACQUA NEI PRIMI 10 MIN. (Lt)*	TEMPO DI MESSA IN REGIME A 60 °C (min)	PORTATA LATO PRIMARIO (Lt/h)	PERDITA DI CARICO PRIMARIO (mca)
PR_00200 35_	32	786	293	21	1368	1,6
PR_00200 70_	58	1425	379	10	2494	2,1
PR_00200 116_	85	2085	454	6	3655	1,8
PR_00200 151_	112	2750	529	5	4816	1,8
PR_00200 200_	140	3440	608	3	6020	1,8
PR_00200 265_	160	3930	663	2	6880	1,7
PR_00300 35_	32	786	382	32	1368	1,6
PR_00300 70_	70	1425	494	15	2494	2,1
PR_00300 116_	116	2085	568	9	3655	1,8
PR_00300 151_	151	2750	644	7	4816	1,8
PR_00300 200_	200	3440	722	5	6020	1,8
PR_00300 265_	265	3930	777	4	6880	1,7
PR_00500 35_	32	786	574	53	1368	1,6
PR_00500 70_	70	1425	634	25	2494	2,1
PR_00500 116_	116	2085	695	15	3655	1,8
PR_00500 151_	151	2750	757	12	4816	1,8
PR_00500 200_	200	3440	822	9	6020	1,8
PR_00500 265_	265	3930	867	7	6880	1,7
PR_00800 35_	32	786	865	84	1368	1,6
PR_00800 70_	70	1425	920	40	2494	2,1
PR_00800 116_	116	2085	997	24	3655	1,8
PR_00800 151_	151	2750	1074	18	4816	1,8
PR_00800 200_	200	3440	1155	14	6020	1,8
PR_00800 265_	265	3930	1212	11	6880	1,7
PR_01000 35_	32	786	1040	106	1368	1,6
PR_01000 70_	70	1425	1102	50	2494	2,1
PR_01000 116_	116	2085	1161	30	3655	1,8
PR_01000 151_	151	2750	1211	23	4816	1,8
PR_01000 200_	200	3440	1280	17	6020	1,8
PR_01000 265_	265	3930	1329	13	6880	1,7
PR_01500 35_	32	786	1520	159	1368	1,6
PR_01500 70_	70	1425	1608	75	2494	2,1
PR_01500 116_	116	2085	1669	45	3655	1,8
PR_01500 151_	151	2750	1730	35	4816	1,8
PR_01500 200_	200	3440	1764	26	6020	1,8
PR_01500 265_	265	3930	1805	20	6880	1,7
PR_02000 35_	32	786	2003	212	1368	1,6
PR_02000 70_	70	1425	2076	100	2494	2,1
PR_02000 116_	116	2085	2131	60	3655	1,8
PR_02000 151_	151	2750	2187	46	4816	1,8
PR_02000 200_	200	3440	2244	35	6020	1,8
PR_02000 265_	265	3930	2285	27	6880	1,7

* Temperatura di accumulo a 60 °C

Caratteristiche termiche accumulo/kit di scambio temperature lato primario 65/55 °C

MODELLO	POTENZA DI SCAMBIO (kW)	PORTATA IN CONTINUO ACS T=10/45° C (Lt/h)	QUANTITÀ D'ACQUA NEI PRIMI 10 MIN. (Lt)*	TEMPO DI MESSA IN REGIME A 60 °C (min)	PORTATA LATO PRIMARIO (Lt/h)	PERDITA DI CARICO PRIMARIO (mca)
PR_00200 35_	28	691	283	18	2450	1,9
PR_00200 70_	44	1080	348	11	3783	4,7
PR_00200 116_	68	1670	444	7	5846	5,0
PR_00200 151_	90	2211	533	6	7738	4,6
PR_00200 200_	110	2702	613	5	9458	4,5
PR_00200 265_	130	3193	693	4	11177	4,6
PR_00300 35_	28	691	374	26	2450	1,9
PR_00300 70_	44	1080	438	17	3783	4,7
PR_00300 116_	68	1670	534	11	5846	5,0
PR_00300 151_	90	2211	623	8	7738	4,6
PR_00300 200_	110	2702	703	7	9458	4,5
PR_00300 265_	130	3193	783	6	11177	4,6
PR_00500 35_	28	691	563	45	2450	1,9
PR_00500 70_	44	1080	627	29	3783	4,7
PR_00500 116_	68	1670	723	19	5846	5,0
PR_00500 151_	90	2211	812	14	7738	4,6
PR_00500 200_	110	2702	892	12	9458	4,5
PR_00500 265_	130	3193	972	10	11177	4,6
PR_00800 35_	28	691	791	67	2450	1,9
PR_00800 70_	44	1080	855	43	3783	4,7
PR_00800 116_	68	1670	951	28	5846	5,0
PR_00800 151_	90	2211	1039	21	7738	4,6
PR_00800 200_	110	2702	1119	17	9458	4,5
PR_00800 265_	130	3193	1200	15	11177	4,6
PR_01000 35_	28	691	955	83	2450	1,9
PR_01000 70_	44	1080	1018	53	3783	4,7
PR_01000 116_	68	1670	1115	34	5846	5,0
PR_01000 151_	90	2211	1203	26	7738	4,6
PR_01000 200_	110	2702	1283	21	9458	4,5
PR_01000 265_	130	3193	1363	18	11177	4,6
PR_01500 35_	28	691	1443	131	2450	1,9
PR_01500 70_	44	1080	1506	83	3783	4,7
PR_01500 116_	68	1670	1602	54	5846	5,0
PR_01500 151_	90	2211	1691	41	7738	4,6
PR_01500 200_	110	2702	1771	34	9458	4,5
PR_01500 265_	130	3193	1851	29	11177	4,6
PR_02000 35_	28	691	1875	173	2450	1,9
PR_02000 70_	44	1080	1938	110	3783	4,7
PR_02000 116_	68	1670	2034	72	5846	5,0
PR_02000 151_	90	2211	2123	54	7738	4,6
PR_02000 200_	110	2702	2203	44	9458	4,5
PR_02000 265_	130	3193	2283	38	11177	4,6

* Temperatura di accumulo a 60 °C

Caratteristiche termiche accumulo/kit di scambio temperature lato primario 55/50 °C

MODELLO	POTENZA DI SCAMBIO (kW)	PORTATA IN CONTINUO ACS T=10/45° C (Lt/h)	QUANTITÀ D'ACQUA NEI PRIMI 10 MIN. (Lt)*	TEMPO DI MESSA IN REGIME A 45 °C (min)	PORTATA LATO PRIMARIO (Lt/h)	PERDITA DI CARICO PRIMARIO (mca)
PR_00200 35_	20	493	227	24	3490	3,9
PR_00200 70_	22	540	235	22	3783	4,6
PR_00200 116_	33	810	279	15	5846	4,6
PR_00200 151_	45	1105	327	11	7738	4,7
PR_00200 200_	55	1351	368	9	9458	4,6
PR_00200 265_	65	1597	408	8	11177	4,7
PR_00300 35_	20	493	305	36	3490	3,9
PR_00300 70_	22	540	312	33	3783	4,6
PR_00300 116_	33	810	356	22	5846	4,6
PR_00300 151_	45	1105	404	16	7738	4,7
PR_00300 200_	55	1351	445	14	9458	4,6
PR_00300 265_	65	1597	485	12	11177	4,7
PR_00500 35_	20	493	467	62	3490	3,9
PR_00500 70_	22	540	474	57	3783	4,6
PR_00500 116_	33	810	518	38	5846	4,6
PR_00500 151_	45	1105	566	28	7738	4,7
PR_00500 200_	55	1351	607	23	9458	4,6
PR_00500 265_	65	1597	647	20	11177	4,7
PR_00800 35_	20	493	662	93	3490	3,9
PR_00800 70_	22	540	669	85	3783	4,6
PR_00800 116_	33	810	713	57	5846	4,6
PR_00800 151_	45	1105	762	42	7738	4,7
PR_00800 200_	55	1351	802	34	9458	4,6
PR_00800 265_	65	1597	842	29	11177	4,7
PR_01000 35_	20	493	802	116	3490	3,9
PR_01000 70_	22	540	810	105	3783	4,6
PR_01000 116_	33	810	854	70	5846	4,6
PR_01000 151_	45	1105	902	52	7738	4,7
PR_01000 200_	55	1351	942	42	9458	4,6
PR_01000 265_	65	1597	982	36	11177	4,7
PR_01500 35_	20	493	1220	183	3490	3,9
PR_01500 70_	22	540	1228	166	3783	4,6
PR_01500 116_	33	810	1272	111	5846	4,6
PR_01500 151_	45	1105	1320	82	7738	4,7
PR_01500 200_	55	1351	1360	67	9458	4,6
PR_01500 265_	65	1597	1401	57	11177	4,7
PR_02000 35_	20	493	1590	242	3490	3,9
PR_02000 70_	22	540	1598	220	3783	4,6
PR_02000 116_	33	810	1642	147	5846	4,6
PR_02000 151_	45	1105	1690	108	7738	4,7
PR_02000 200_	55	1351	1731	88	9458	4,6
PR_02000 265_	65	1597	1771	75	11177	4,7

* Temperatura di accumulo a 45 °C

The background of the page is a solid orange color. On the left side, there are two large, overlapping, curved white shapes that resemble stylized 'C' or 'S' characters. The number '04' is printed in orange, centered within the white space between these two shapes.

04

TERMOACCUMULI COMBINATI

Il benessere termico di un edificio nasce dalla perfetta armonia di ogni singolo componente del sistema. La nostra gamma di termoaccumulatori per acqua tecnica e combinati è **progettata per rappresentare il cuore pulsante dell'impianto**, garantendo un'integrazione ottimale che massimizza l'efficienza energetica, il comfort e la durata nel tempo.



MDOM - Termoaccumulo combinato con modulo MD1M preparazione ACS HWPmini

Termoaccumulo per lo stoccaggio di acqua da riscaldamento prodotta da sorgenti di calore continue o discontinue; produzione istantanea di acqua calda sanitaria (ACS) per mezzo di un modulo di preparazione istantanea a controllo elettronico HWPmini montato a bordo.

Disponibile nelle versioni:

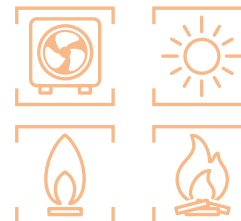
- solo accumulo
- accumulo + uno scambiatore di calore primario a serpentino fisso.

Il tutto con doppia disponibilità di moduli ACS di diversa potenzialità.

Consente la produzione di ACS in modo intrinsecamente sicuro riguardo al pericolo legionella senza rinunciare alla possibilità di accumulare energia termica per far fronte a consumi discontinui.

La particolare realizzazione dell'accumulo con disco separatore, dispositivo antivortice al ritorno primario e tubo di pescaggio consentono di utilizzare in modo efficiente tutta l'energia termica accumulata nel serbatoio.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Modulo preparazione istantanea acqua calda sanitaria

Puffer

Scambiatore di calore ausiliario

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404) / Ottone / Rame
Tipologia scambiatore	A piastre saldobrasate
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Circolatore primario	Alta efficienza a rotore bagnato e velocità variabile
Altre caratteristiche	Vedi scheda HWPmini a pag. 106
Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	4 bar / 95°C
Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Grezzo
Tipologia	Spirale fissa
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacità	600 - 2000 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B - s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - per la capacità 600 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1 1/2"



Pozzetto per sensore di temperatura



Modulo Multigateway (non utilizzabile sul modello MDOM___40_)



MDOM - Termoaccumulo combinato con modulo HWPmini senza serpentino

Coibentazione rigida (600 litri), flessibile (800, 1000, 1500 e 2000 litri) e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	CONFIGURAZIONE	PORTATA ACS* (Lt/min)	PORTATA MINIMA DI AVVIO (Lt/min)	ALIMENTAZIONE ELETTR.
MDOM0060040R	50	B	87,1	585,2	Standard	40	2	1 ~ 230 V / 50 W
MDOM0080040F	100	C	130,6	720,0	Standard	40	2	
MDOM0100040F	100	C	141,3	931,0	Standard	40	2	
MDOM0150040F	100	C	169,5	1472,4	Standard	40	2	
MDOM0200040F	100	C	185,7	1950,0	Standard	40	2	
MDOM00600100R	50	B	87,1	585,2	Standard	100	5	
MDOM00800100F	100	C	130,6	720,0	Standard	100	5	
MDOM01000100F	100	C	141,3	931,0	Standard	100	5	
MDOM01500100F	100	C	169,5	1472,4	Standard	100	5	
MDOM02000100F	100	C	185,7	1950,0	Standard	100	5	
MDOM0060040KR	50	B	87,1	585,2	Con ricircolo	40	2	
MDOM0080040KF	100	C	130,6	720,0	Con ricircolo	40	2	
MDOM0100040KF	100	C	141,3	931,0	Con ricircolo	40	2	
MDOM0150040KF	100	C	169,5	1472,4	Con ricircolo	40	2	
MDOM0200040KF	100	C	185,7	1950,0	Con ricircolo	40	2	
MDOM00600100KR	50	B	87,1	585,2	Con ricircolo	100	5	
MDOM00800100KF	100	C	130,6	720,0	Con ricircolo	100	5	
MDOM01000100KF	100	C	141,3	931,0	Con ricircolo	100	5	
MDOM01500100KF	100	C	169,5	1472,4	Con ricircolo	100	5	
MDOM02000100KF	100	C	185,7	1950,0	Con ricircolo	100	5	

(*) Temperatura primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

TERMOACCUMULI
COMBINATI


MD1M - Termoaccumulo combinato con modulo HWPmini con serpentino

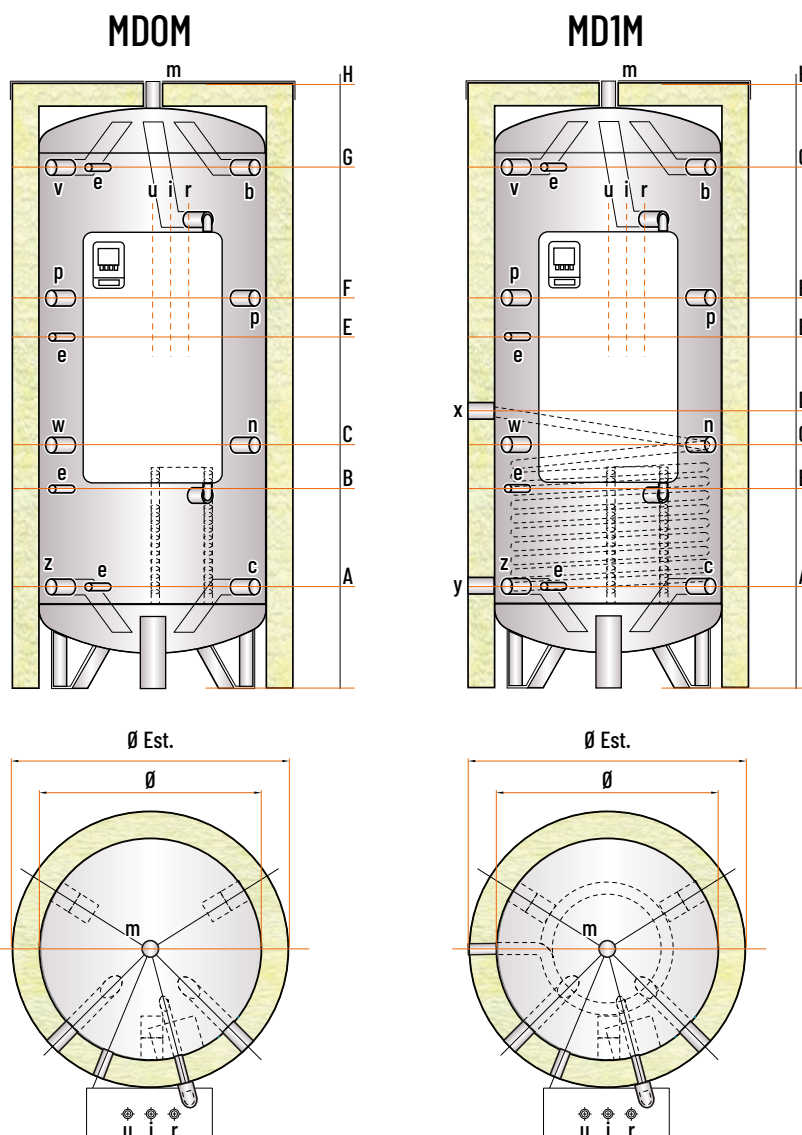
Coibentazione rigida (600 litri), flessibile (800, 1000, 1500 e 2000 litri) e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	SCAMBIATORE (m²/Lt)	CAPACITÀ REALE (Lt)	CONFIGURAZIONE	PORTATA ACS* (Lt/min)	PORTATA MINIMA DI AVVIO (Lt/min)	ALIMENTAZIONE ELETTR.
MD1M0060040R	50	B	87,1	1,9 / 13,8	585,2	Standard	40	2	1 ~ 230 V / 50 W
MD1M0080040F	100	C	130,6	2,0 / 14,5	720,0	Standard	40	2	
MD1M0100040F	100	C	141,3	2,3 / 16,7	931,0	Standard	40	2	
MD1M0150040F	100	C	169,5	3,25 / 23,6	1472,4	Standard	40	2	
MD1M0200040F	101	C	185,7	4,0 / 29,0	1950,0	Standard	40	2	
MD1M00600100R	100	B	87,1	1,9 / 13,8	585,2	Standard	100	5	
MD1M00800100F	100	C	130,6	2,0 / 14,5	720,0	Standard	100	5	
MD1M01000100F	100	C	141,3	2,3 / 16,7	931,0	Standard	100	5	
MD1M01500100F	100	C	169,5	3,25 / 23,6	1472,4	Standard	100	5	
MD1M02000100F	100	C	185,7	4,0 / 29,0	1950,0	Standard	100	5	
MD1M0060040KR	50	B	87,1	1,9 / 13,8	585,2	Con ricircolo	40	2	
MD1M0080040KF	100	C	130,6	2,0 / 14,5	720,0	Con ricircolo	40	2	
MD1M0100040KF	100	C	141,3	2,3 / 16,7	931,0	Con ricircolo	40	2	
MD1M0150040KF	100	C	169,5	3,25 / 23,6	1472,4	Con ricircolo	40	2	
MD1M0200040KF	100	C	185,7	4,0 / 29,0	1950,0	Con ricircolo	40	2	
MD1M00600100KR	50	B	87,1	1,9 / 13,8	585,2	Con ricircolo	100	5	
MD1M00800100KF	100	C	130,6	2,0 / 14,5	720,0	Con ricircolo	100	5	
MD1M01000100KF	100	C	141,3	2,3 / 16,7	931,0	Con ricircolo	100	5	
MD1M01500100KF	100	C	169,5	3,25 / 23,6	1472,4	Con ricircolo	100	5	
MD1M02000100KF	100	C	185,7	4,0 / 29,0	1950,0	Con ricircolo	100	5	

(*) Temperatura primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

LEGENDA

- b** . Mandata generatore
- c** . Ritorno generatore
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- m** . Sfiato puffer
- n** . Ritorno impianto di riscaldamento
- p** . Connessione di servizio
- r** . Ricircolo
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- v** . Mandata impianto di riscaldamento
- w** . Connessione per resistenza elettrica
- x** . Mandata solare
- y** . Ritorno solare
- z** . Ritorno riscaldamento a bassa temperatura



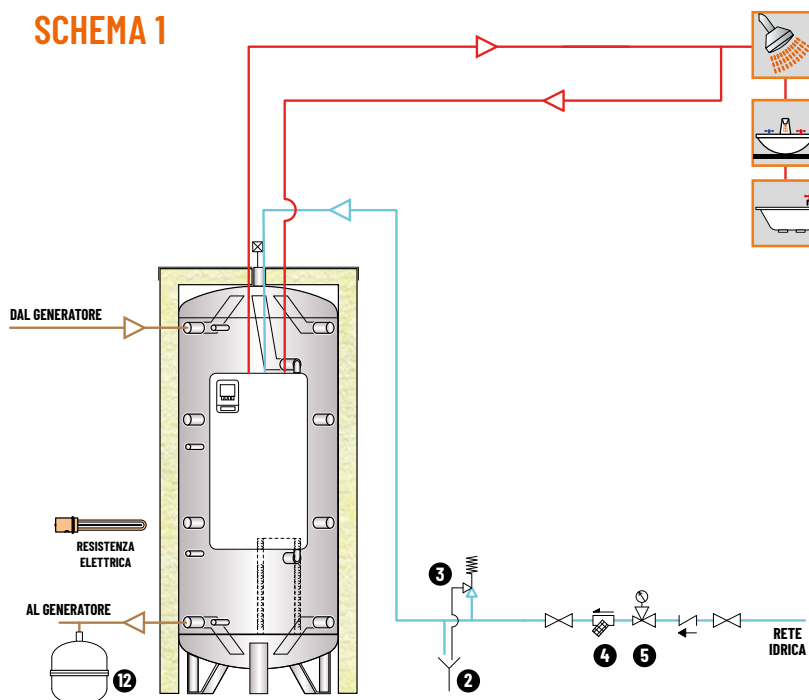
MODELLO	DIMENSIONI (mm)		Ø EST **	R	SCAMBIATORE (m²)	PESO MD1M_40_ (kg)	PESO MD1M_100_ (kg)
	Ø	H					
MD_M00600_	650	1885	750	2029 *	1,90	155	165
MD_M00800_	790	1740	990	1775	2,00	184	194
MD_M01000_	790	2085	990	2097	2,30	218	228
MD_M01500_	1000	2120	1200	2142	3,25	272	282
MD_M02000_	1100	2355	1300	2378	4,00	336	346

MODELLO	QUOTE (mm)							ATTACCHI (GAS)				
	A	B	C	D	E	F	G	b c n p v z w m	e	x y	i u	r
MD_M0060040_	235	570	700	815	1145	1270	1630	1"½	½"	1"	¾"	¾"
MD_M0080040_	275	525	655	780	1015	1145	1410	1"½	½"	1"	¾"	¾"
MD_M0100040_	275	680	810	925	1225	1355	1755	1"½	½"	1"	¾"	¾"
MD_M0150040_	340	635	765	970	1270	1400	1725	1"½	½"	1"	¾"	¾"
MD_M0200040_	370	800	930	1076	1300	1435	1945	1"½	½"	1"	¾"	¾"
MD_M00600100_	235	570	700	815	1145	1275	1630	1"½	½"	1"	1"	1"
MD_M00800100_	275	525	655	780	1015	1145	1410	1"½	½"	1"	1"	1"
MD_M01000100_	275	680	810	925	1225	1355	1755	1"½	½"	1"	1"	1"
MD_M01500100_	340	635	765	970	1270	1400	1725	1"½	½"	1"	1"	1"
MD_M02000100_	370	800	930	1076	1300	1435	1945	1"½	½"	1"	1"	1"

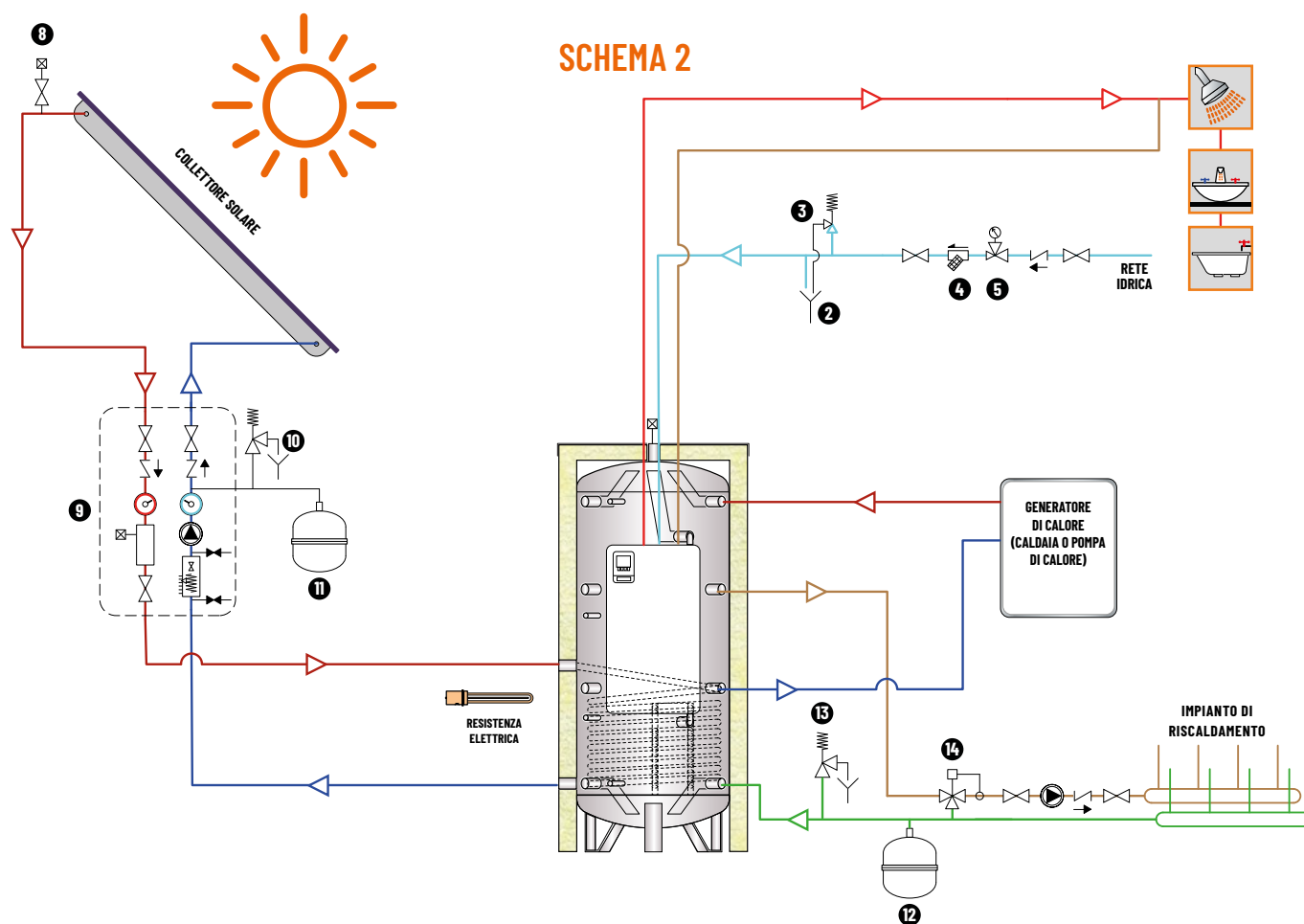
Schema 1: prevede l'utilizzo dell'MDM come preparatore di ACS con accumulo, non di ACS ma di calore nel suo volume tecnico. In pratica si ottengono le stesse funzionalità di un bollitore classico con in più l'elevata sicurezza rispetto al rischio di proliferazione batterica (legionella).

Schema 2: il modulo MDM funge da accumulo multienergia per riscaldamento ma sempre con la funzione di preparazione istantanea di ACS ad elevata efficienza.

SCHEMA 1



SCHEMA 2



LEGENDA

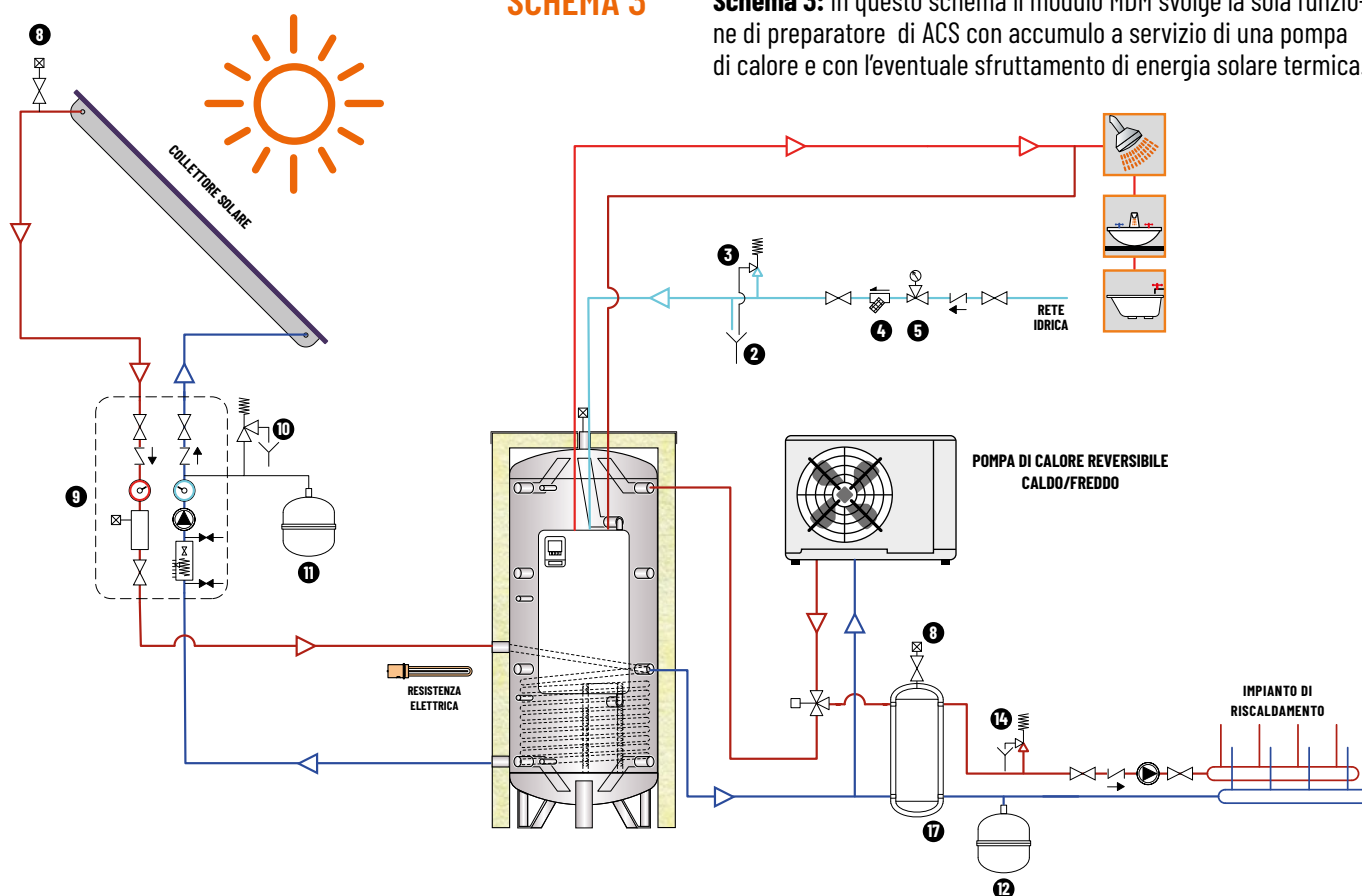
- 2 . Scarico sanitario
- 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar)
- 4 . Filtro impurità
- 5 . Riduttore di pressione

- 8 . Sfiato con intercettazione
- 9 . Modulo di gestione solare
- 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar)
- 11 . Vaso di espansione solare

- 12.** Vaso di espansione impianto di riscaldamento
13. Valvola di sicurezza impianto di riscaldamento
14. Miscelatrice per impianto a bassa temperatura

SCHEMA 3

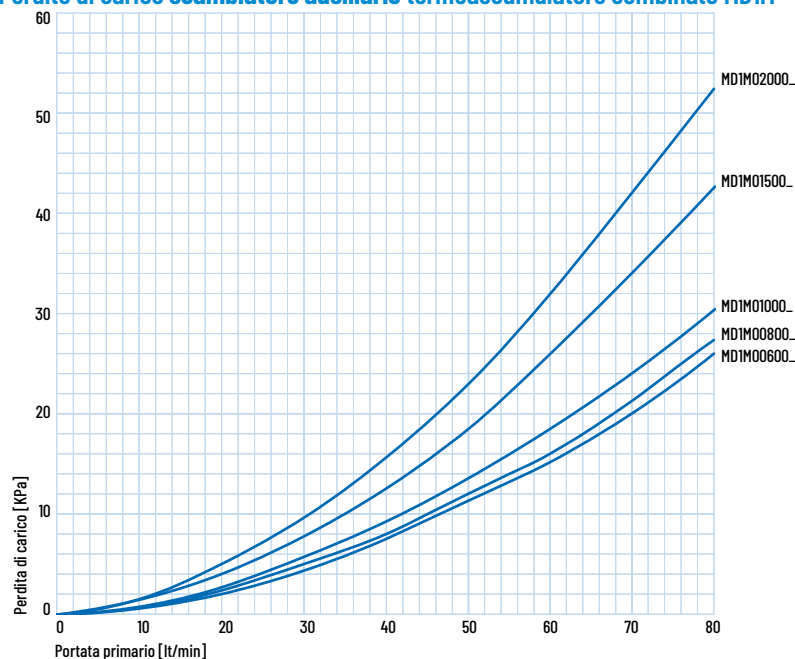
Schema 3: in questo schema il modulo MDM svolge la sola funzione di preparatore di ACS con accumulo a servizio di una pompa di calore e con l'eventuale sfruttamento di energia solare termica.



LEGENDA

- | | | |
|---|---|---|
| 2 . Scarico sanitario | 9 . Modulo di gestione solare | 13 . Valvola di sicurezza impianto di riscaldamento |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) | 14 . Miscelatrice per impianto a bassa temperatura |
| 4 . Filtro impurità | 11 . Vaso di espansione solare | 17 . Separatore idraulico ACS |
| 5 . Riduttore di pressione | 12 . Vaso di espansione impianto di riscaldamento | |

Perdite di carico scambiatore ausiliario termoaccumulatore combinato MD1M



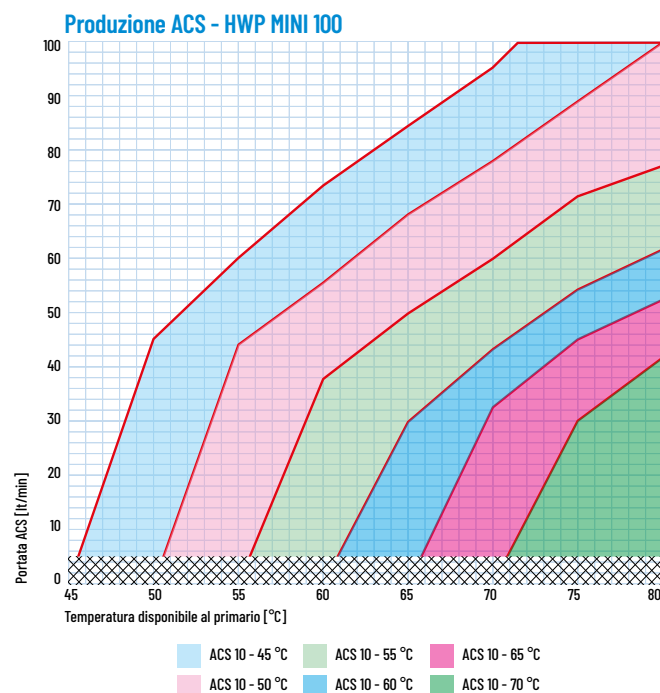
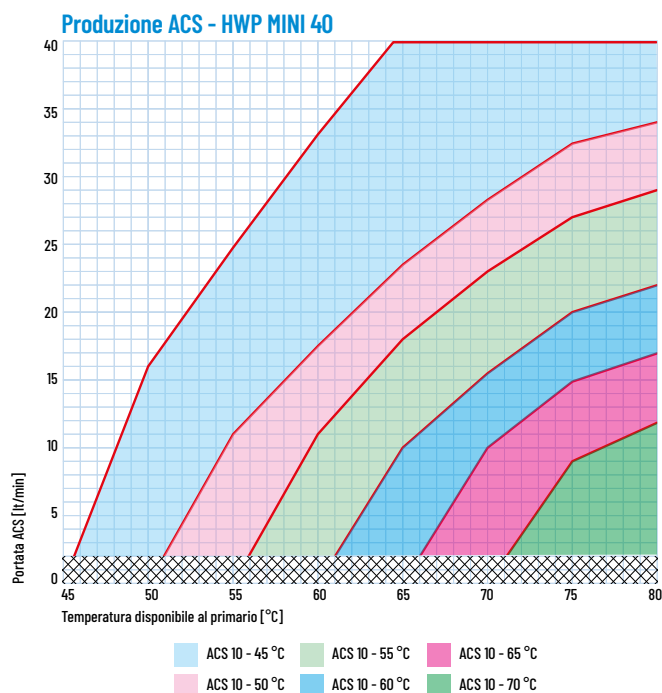
Prestazioni scambiatori MD1M

CODICE	m ² (Lt)	Potenza (kW)			
		ΔT 10 °C	ΔT 15 °C	ΔT 20 °C	ΔT 25 °C
MD1M00600_	1,9 (13)	12,2	18,2	24,3	30,4
MD1M00800_	2,0 (14)	12,8	19,2	25,6	32,0
MD1M01000_	2,3 (16)	14,7	22,1	29,4	36,8
MD1M01500_	3,25 (23)	29,1	31,2	41,6	52,0
MD1M02000_	4,0 (28)	27,8	38,4	51,2	64,0

ΔT: differenza tra la temperatura media del fluido riscaldante (interno allo scambiatore) e la temperatura media del fluido riscaldato (interno al puffer nella zona interessata dal serpentino).

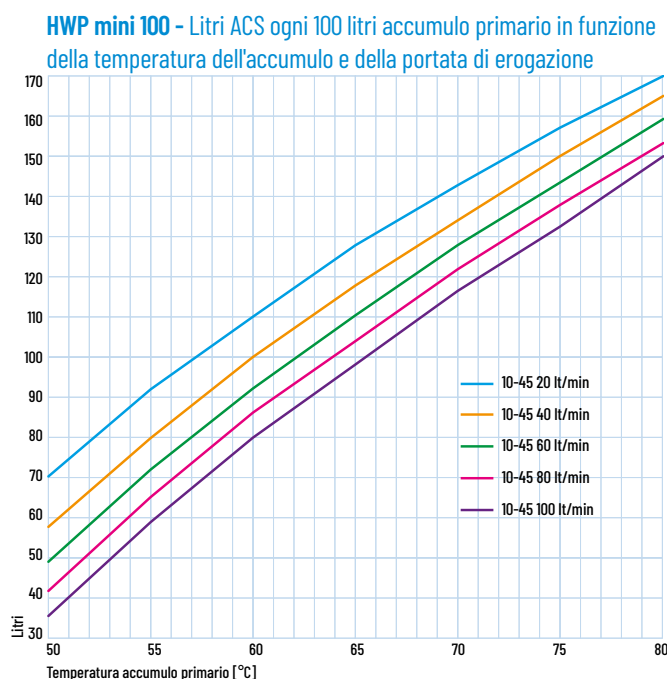
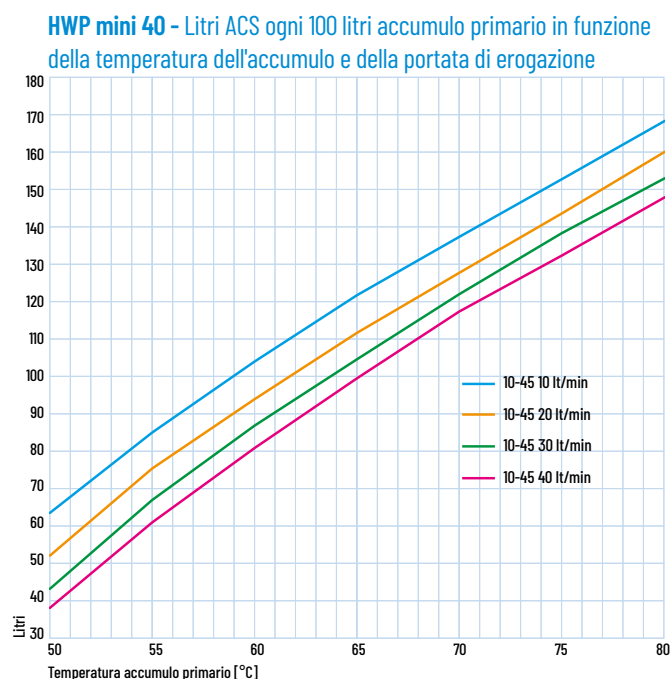
I diagrammi che seguono forniscono le prestazioni, in termini di portata di acqua calda sanitaria (ACS) producibile dai Moduli "HWP mini", integrati nei moduli MDM, in funzione della temperatura disponibile al primario (generatore oppure termocumulatore).

Fissata la temperatura al primario ed individuata la temperatura di uscita al secondario il modulo HWP mini può produrre tutte le portate al di sotto della linea limite corrispondente al regime termico scelto per l'ACS. Ad esempio il modulo HWP mini 40, con temperatura disponibile al primario pari a 65 °C, può erogare, in regime di ACS 10-50°C, fino a 23.5 lt/min di acqua calda sanitaria.



I diagrammi che seguono forniscono la quantità totale di ACS che i moduli "HWP mini" possono fornire per ogni 100 litri di accumulo di acqua tecnica al primario.

Il tutto in funzione della temperatura dell'accumulo e per varie portate di erogazione in continuo.





SMHP - Termoaccumulo combinato alte prestazioni per pompe di calore Smartwarm HP

I termoaccumulatori combinati Smartwarm HP sono accumuli di acqua primaria destinati prevalentemente alla produzione istantanea di acqua calda sanitaria (ACS) per mezzo di uno scambiatore di calore corrugato in acciaio inox AISI 316L ad altissima efficienza di scambio. Sono disponibili nella versione solo

accumulo + produzione ACS (SMOHP) oppure accumulo + produzione ACS e scambiatore d'integrazione (SM1HP). L'elevato rapporto fra superficie di scambio e volume rende gli Smartwarm HP particolarmente vocati all'utilizzo con sorgenti di calore a bassa temperatura come le moderne pompe di calore idroniche.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo acqua primaria

Scambiatore di calore sanitario

Scambiatore d'integrazione

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	3 bar / 95°C
Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Tipologia	Tubo corrugato
Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Tipologia	Tubo corrugato
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Capacità	300 - 400 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	Poliuretano rigido + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



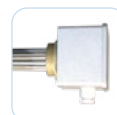
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1"½



Pozzetto per sensore di temperatura



SMOHP - Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

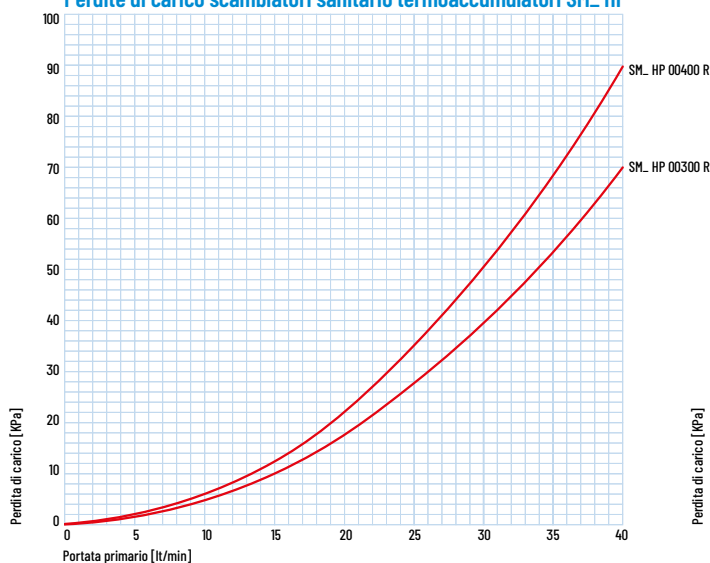
CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE SANITARIO (m²) / (Lt) *
SMOHP 00300 R	50	B	57,3	289,8	4,0 / 17,0
SMOHP 00400 R	50	B	69,8	404,9	5,0 / 20,6



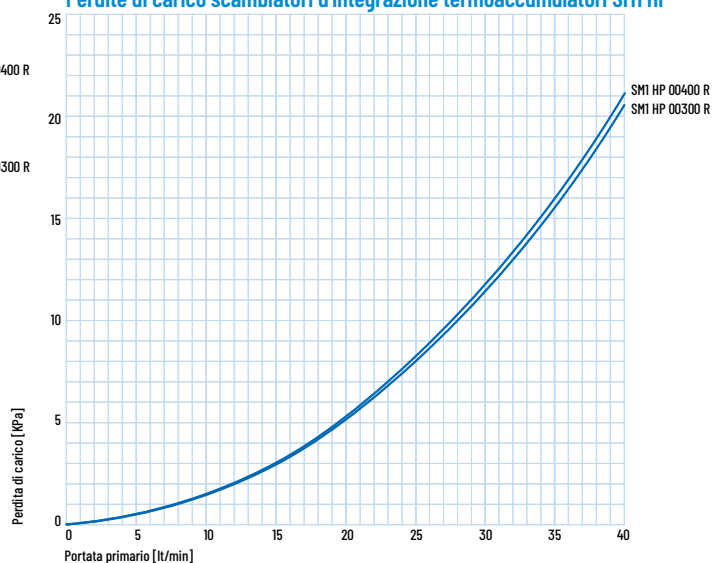
SM1HP - Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE SANITARIO (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE D'INTEGRAZIONE (m²) / (Lt) *
SM1HP 00300 R	50	B	57,3	289,8	4,0 / 17,0	1,2 / 4,4
SM1HP 00400 R	50	B	69,8	404,9	5,0 / 20,6	1,4 / 5,3

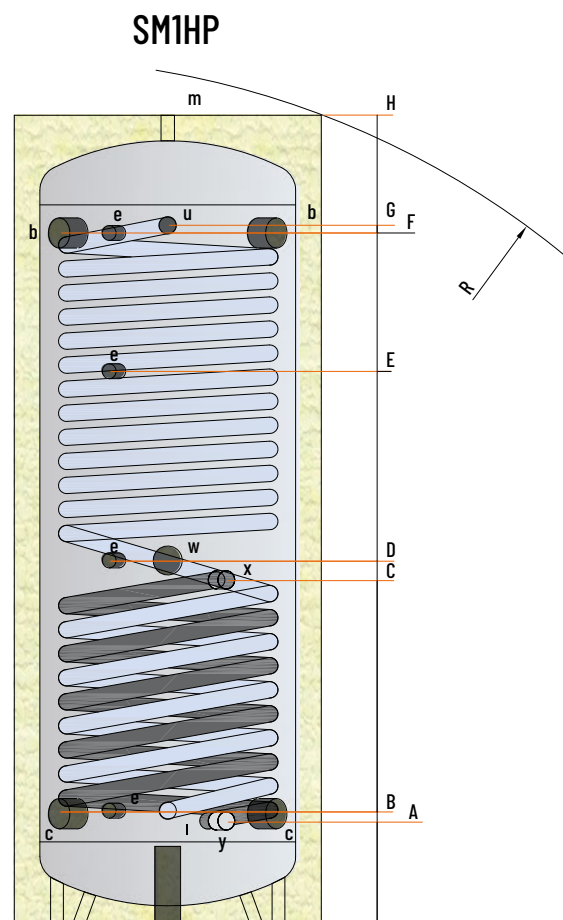
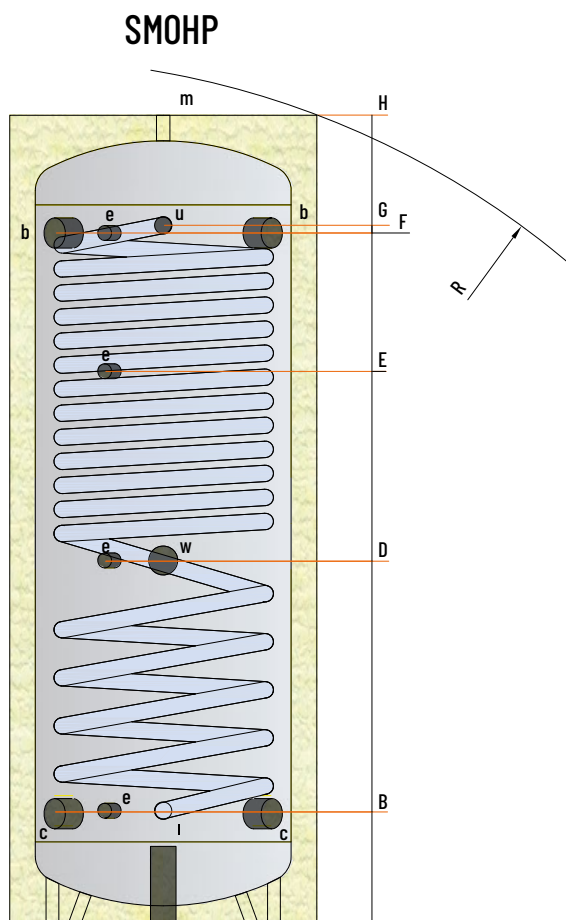
Perdite di carico scambiatori sanitario termoaccumulatori SM_HP



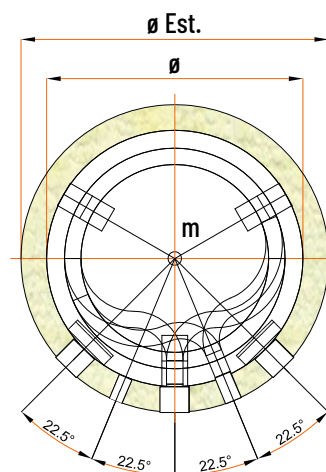
Perdite di carico scambiatori d'integrazione termoaccumulatori SM1 HP



* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno


LEGENDA

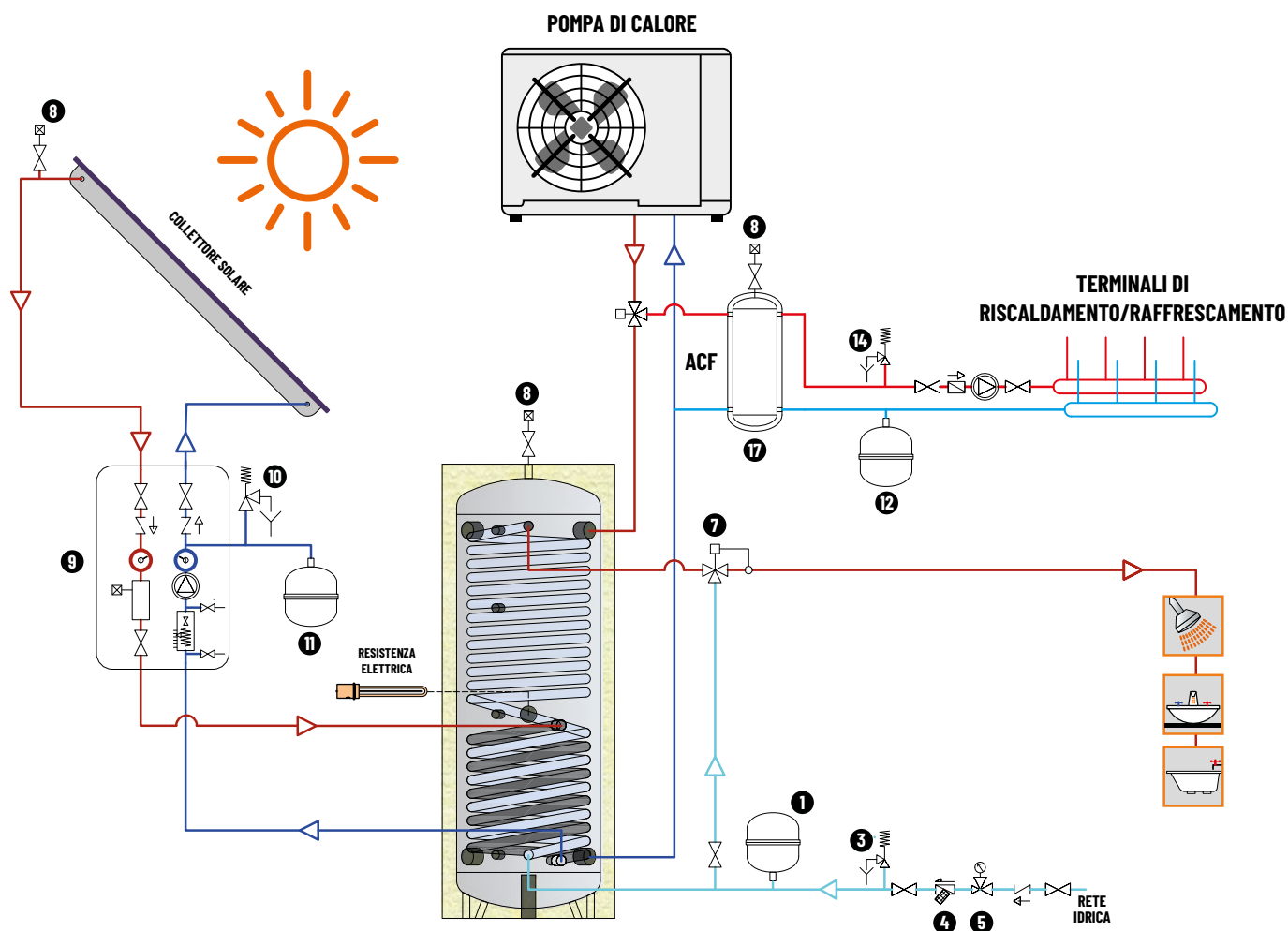
- b** . Mandata sorgente di calore
- c** . Ritorno sorgente di calore
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- m** . Sfiato puffer
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- w** . Connessione per resistenza elettrica
- x** . Mandata solare
- y** . Ritorno solare



MODELLO	DIMENSIONI (mm)		Ø EST *	R	SCAMBIATORE SANITARIO (m²) / (Lt.)	SCAMBIATORE D'INTEGRAZIONE (m²) / (Lt.)	PESO (kg)
SM_HP 00300 R	500	1585	600	1700	4,0 / 13,7	1,2 / 4,1	70
SM_HP 00400 R	600	1620	700	1770	5,0 / 17,0	1,4 / 4,8	104

* Isolamento non rimovibile

MODELLO	QUOTE (mm)							ATTACCHI (GAS)					
	A	B	C	D	E	F	G	b c	x y	e	i u	m	w
SM_HP 00300 R	211	231	682	720	1090	1360	1375	1½	¾"	½"	¾"	½"	1½
SM_HP 00400 R	205	225	601	639	1085	1345	1360	1½	¾"	½"	¾"	½"	1½



LEGENDA

- | | | |
|--|---|--|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 7 . Valvola miscelatrice sanitario | 11 . Vaso di espansione solare |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 8 . Sfiato con intercettazione | 12 . Vaso di espansione impianto di riscaldamento |
| 4 . Filtro impurità | 9 . Modulo di gestione solare | 14 . Valvola di sicurezza impianto di riscaldamento |
| 5 . Riduttore di pressione | 10 . Gruppo di sicurezza solare | 17 . Separatore idraulico ACF |

SM_ HP prestazioni circuito sanitario

CODICE	SM_ HP 00300 R	SM_ HP 00400 R
Scambiatore sanitario m ² (Lt)	4,0 (13,6)	5,0 (17,1)
Potenza (kW)	36,0	45,0
Portata in continuo ACS ⁽¹⁾ (Lt/h)	884	1105
ACS ⁽²⁾ producibile con portata 10 lt/min da accumulo completamente riscaldato e generatore spento		
Accumulo a 55° C (Lt)	82	112
Accumulo a 65° C (Lt)	185	252
Accumulo a 70° C (Lt)	269	367
ACS ⁽²⁾ producibile con portata 20 lt/min da accumulo completamente riscaldato e generatore spento		
Accumulo a 55° C (Lt)	45	61
Accumulo a 65° C (Lt)	112	153
Accumulo a 70° C (Lt)	175	139
NL ⁽³⁾	1	1,2

(1) T media accumulo 65°C , ACS da 10 a 45°C

(2) da 10 a 45 °C.

(3) Accumulo 70° C, ACS da 10 a 45° C

SM1 HP prestazioni scambiatore d'integrazione

CODICE	SM1 HP 00300 R	SM1 HP 00400 R
Scambiatore m ² (Lt)	1,2 (4,1)	1,3 (4,5)
Potenza (kW)		
$\Delta T^{(4)} = 10^{\circ} \text{C}$	6,3	6,8
$\Delta T^{(4)} = 15^{\circ} \text{C}$	9,5	10,2
$\Delta T^{(4)} = 20^{\circ} \text{C}$	12,6	13,6
$\Delta T^{(4)} = 25^{\circ} \text{C}$	15,8	17,0

(4): differenza tra la temperatura media del fluido riscaldante (interno allo scambiatore) e la temperatura media del fluido riscaldato (interno al puffer nella zona interessata dal serpentino).



TWHP - Termoaccumulo due in uno alte prestazioni per pompe di calore Twin HP

I termoaccumulatori combinati Twin HP sono costituiti da due serbatoi in un unico corpo, il serbatoio superiore è un accumulatore di acqua primaria destinato alla produzione istantanea di acqua calda sanitaria per mezzo di uno scambiatore di calore in tubo corrugato di acciaio inox AISI 316L ad alta efficienza. Il serbatoio inferiore è un accumulatore inerziale di acqua tecnica per il circuito di riscaldamento.

Sono disponibili nella versione solo accumulo + produzione ACS (TWOHP) oppure accumulo + produzione ACS e scambiatore d'integrazione (TW1HP).

I Twin HP sono una efficiente soluzione che consente di ottimizzare gli spazi negli impianti domestici impieganti le moderne pompe di calore idroniche.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo acqua primaria

Scambiatore di calore sanitario

Scambiatore d'integrazione

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	3 bar / 95°C
Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Tipologia	Tubo corrugato
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Tipologia	Tubo corrugato
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Capacità	300 - 400 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	Poliuretano rigido + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (En 13501)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



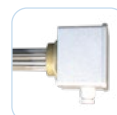
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1"½



Pozzetto per sensore di temperatura



TWOHP - Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

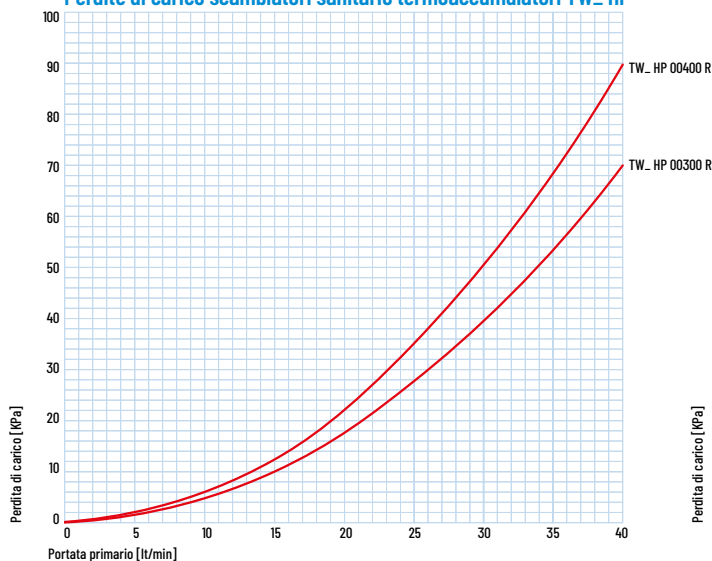
CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE SANITARIO (m ²) / (Lt) *	CAPACITÀ REALE ACCUMULO INF. (Lt) *
TWOHP 00300 R	50	B	57,3	289,8	4,0 / 17,0	64,0
TWOHP 00400 R	50	B	69,8	404,9	5,0 / 20,6	96,0



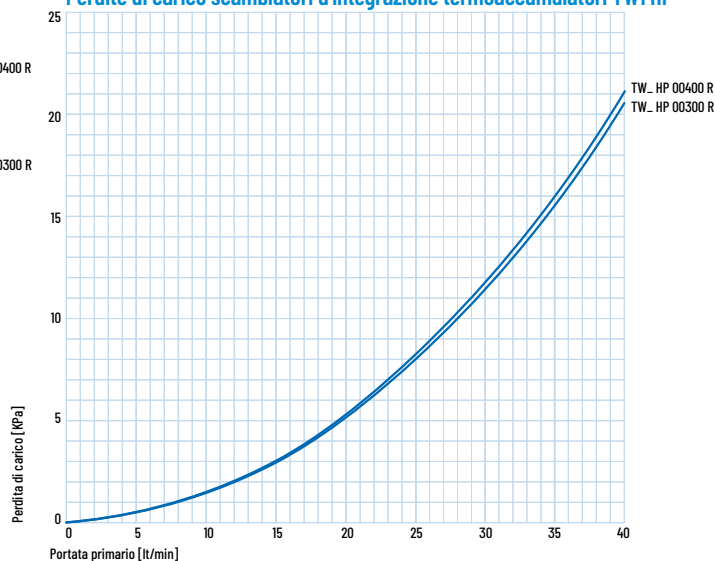
TWIHP - Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE SANITARIO (m ²) / (Lt) *	SCAMBIATORE INFERIORE (m ²) / (Lt) *	CAPACITÀ REALE ACCUMULO INFERIORE (Lt) *
TWIHP 00300 R	50	B	57,3	289,8	4,0 / 17,0	1,2 / 4,4	64,0
TWIHP 00400 R	50	B	69,8	404,9	5,0 / 20,6	1,4 / 5,3	96,0

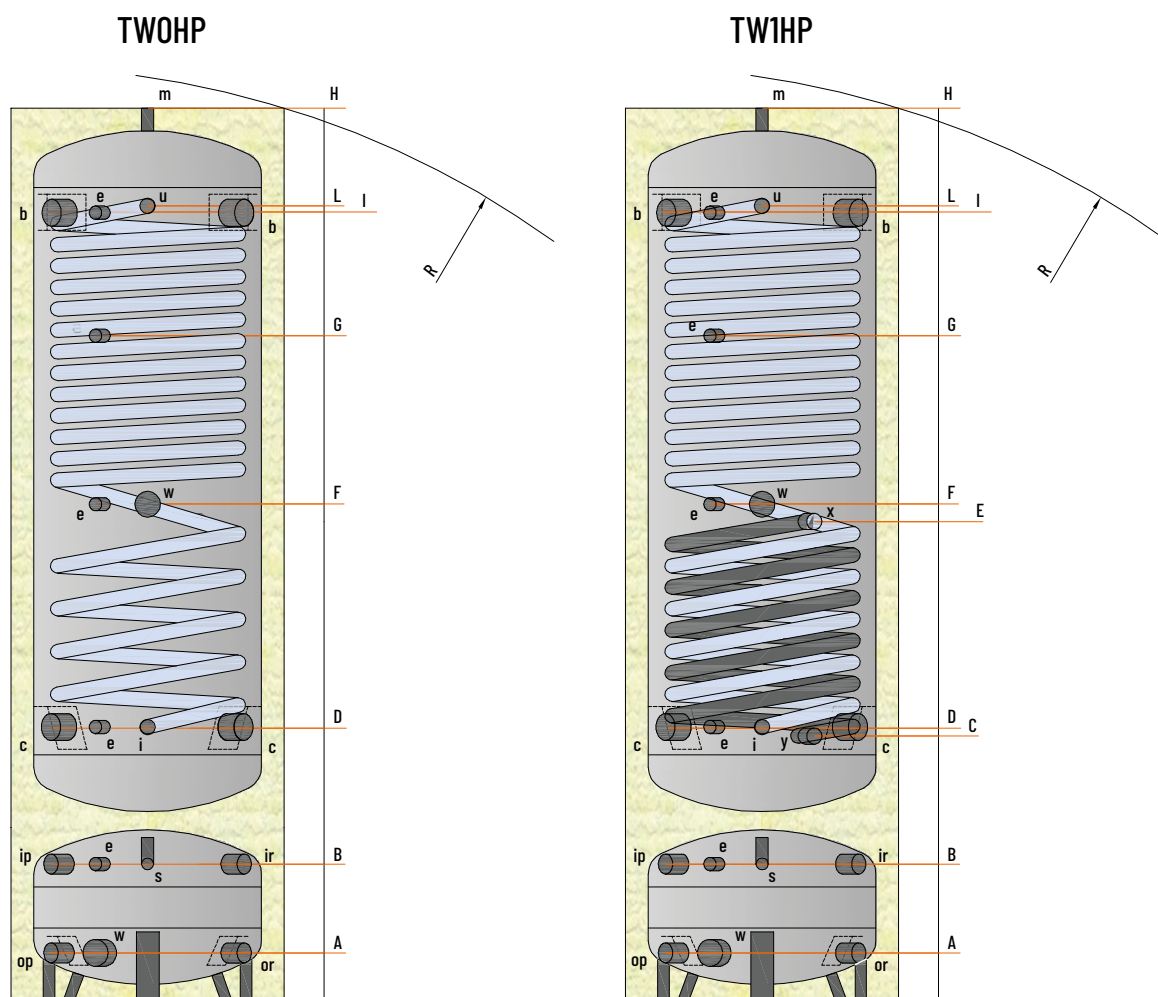
Perdite di carico scambiatori sanitario termoaccumulatori TW_ HP



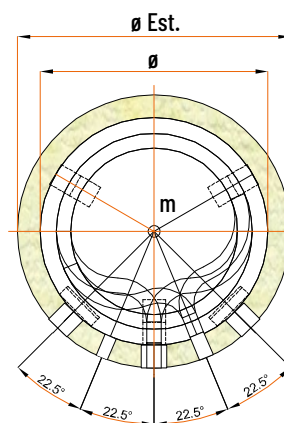
Perdite di carico scambiatori d'integrazione termoaccumulatori TWI HP



* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno


LEGENDA

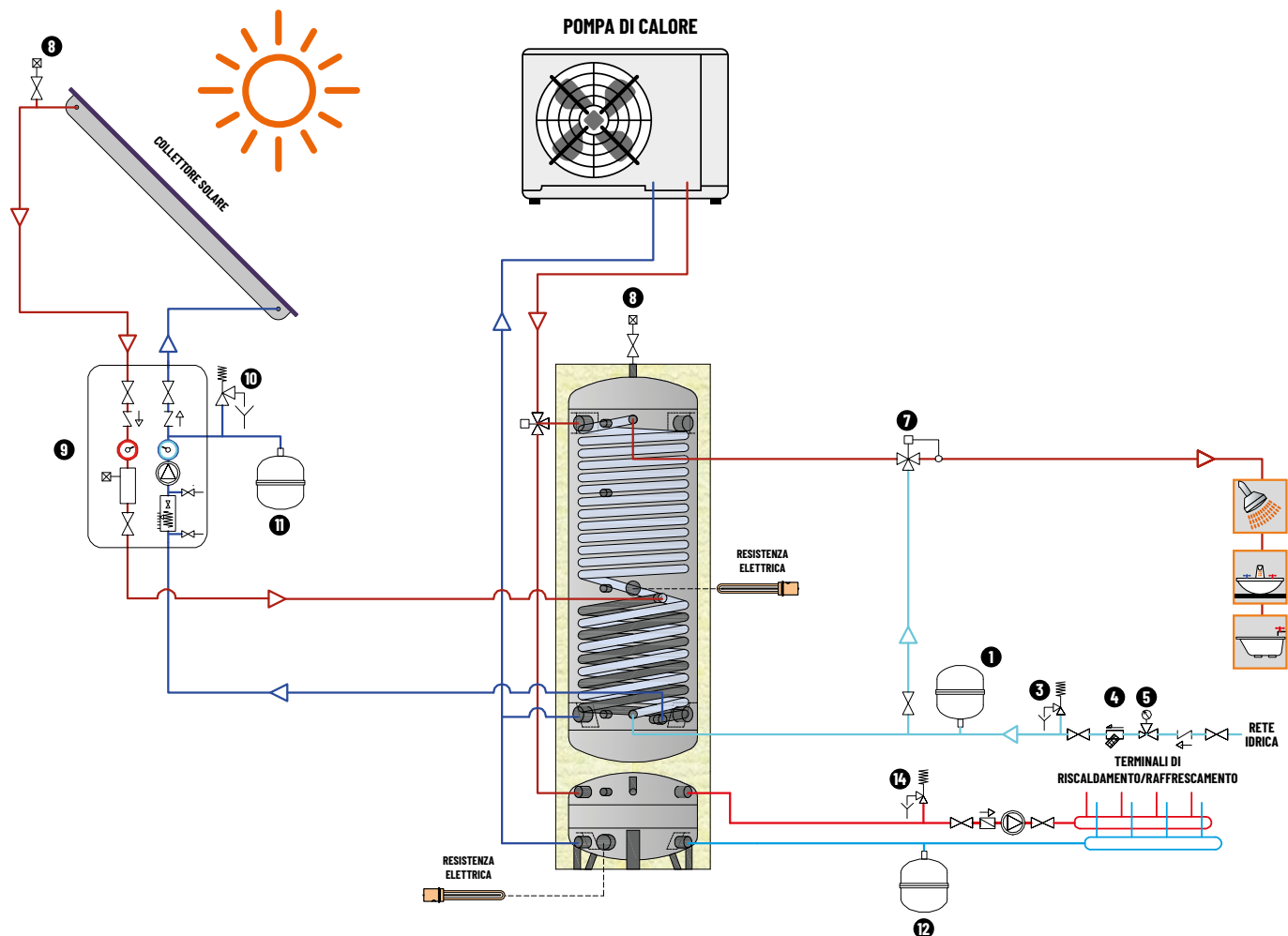
- | | |
|---|---|
| b . Mandata sorgente di calore | x . Mandata solare |
| c . Ritorno sorgente di calore | y . Ritorno solare |
| e . Termometro - sonda di temperatura | ip . Mandata pompa di calore su puffer |
| i . Ingresso acqua fredda sanitaria | op . Ritorno pompa di calore su puffer |
| m . Sfiato termoaccumulo | ir . Mandata impianto climatizzazione |
| u . Uscita acqua calda sanitaria | or . Ritorno impianto climatizzazione |
| w . Connessione per resistenza elettrica | s . Sfiato puffer |



MODELLO	DIMENSIONI (mm)		Ø EST *	R	SCAMBIATORE SANITARIO (m ²) / (Lt.)	SCAMBIATORE D'INTEGRAZIONE (m ²) / (Lt.)	VOLUME PUFFER (Lt.)	PESO (kg)
TW_HP 00300 R	500	2000	600	2090	4,0 / 13,7	1,2 / 4,1	64,0	127
TW_HP 00400 R	600	2040	700	2170	5,0 / 15,6	1,4 / 4,8	96,0	154

* Isolamento non rimovibile

MODELLO	QUOTE (mm)										ATTACCHI (GAS)							
	A	B	C	D	E	F	G	I	L		b c	x y	e	i u	m s	Ip Op	Or Ir	w
TW_HP 00300 R	165	280	621	641	1092	1130	1500	1770	1785		1"½	¾"	½"	¾"	½"	1"		1"½
TW_HP 00400 R	165	280	620	640	1016	1054	1500	1760	1775		1"½	¾"	½"	¾"	½"	1"		1"½


 TERMOACCUMULI
COMBINATI

LEGENDA

- | | | |
|---|------------------------------------|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 7 . Valvola miscelatrice sanitario | 11 . Vaso di espansione solare |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 8 . Sfiato con intercettazione | 12 . Vaso di espansione impianto di riscaldamento |
| 4 . Filtro impurità | 9 . Modulo di gestione solare | 14 . Valvola di sicurezza impianto di riscaldamento |
| 5 . Riduttore di pressione | 10 . Gruppo di sicurezza solare | |

TW_ HP prestazioni circuito sanitario

CODICE	TW_ HP 00300 R	TW_ HP 00400 R
Scambiatore sanitario m ² (Lt)	4,0 (13,7)	5,0 (17,0)
Potenza (kW)	36,0	45,0
Portata in continuo ACS ⁽¹⁾ (Lt/h)	884	1105
ACS ⁽²⁾ producibile con portata 10 lt/min da accumulo completamente riscaldato e generatore spento		
Accumulo a 55° C (Lt)	82	112
Accumulo a 65° C (Lt)	185	252
Accumulo a 70° C (Lt)	269	367
ACS ⁽²⁾ producibile con portata 20 lt/min da accumulo completamente riscaldato e generatore spento		
Accumulo a 55° C (Lt)	45	61
Accumulo a 65° C (Lt)	112	153
Accumulo a 70° C (Lt)	175	139
NL ⁽³⁾	1	1,2

(1) T media accumulo 65° C, ACS da 10 a 45° C

(2) da 10 a 45° C

(3) Accumulo 70° C, ACS da 10 a 45° C

TW1 HP prestazioni scambiatore d'integrazione

CODICE	TW1 HP 00300 R	TW1 HP 00400 R
Scambiatore m ² (Lt)	1,2 (4,1)	1,3 (4,5)
Potenza (kW)		
$\Delta T^{(4)} = 10^\circ \text{C}$	6,3	6,8
$\Delta T^{(4)} = 15^\circ \text{C}$	9,5	10,2
$\Delta T^{(4)} = 20^\circ \text{C}$	12,6	13,6
$\Delta T^{(4)} = 25^\circ \text{C}$	15,8	17,0

 (4) ΔT : differenza tra la temperatura media del fluido riscaldante (interno allo scambiatore) e la temperatura media del fluido riscaldato (interno al puffer nella zona interessata dal serpentino).



MXW - Termoaccumulo combinato Maxiwarm

Termoaccumulo per lo stoccaggio di acqua da riscaldamento prodotta da sorgenti di calore continue o discontinue; produzione istantanea di acqua calda sanitaria (ACS) per mezzo di uno scambiatore di calore corrugato in acciaio inox AISI 316L ad alta efficienza.

Disponibile nelle versioni:

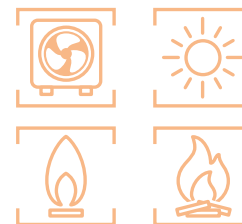
- solo accumulo
- accumulo + uno scam-

biatore di calore primario a serpentino fisso

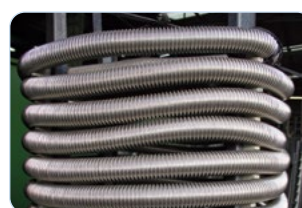
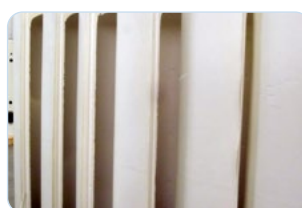
- accumulo + due scambiatori di calore primari a serpentino fisso.

Il fluido termo-vettore contenuto nel puffer esterno e negli scambiatori primari deve operare "a circuito chiuso" (ovvero privo di ossigeno) al fine di evitare fenomeni corrosivi.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Scambiatore di calore sanitario

Puffer

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Tipologia	Tubo corrugato fisso ad alta superficie di scambio
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	3 bar / 95°C
Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Grezzo
Tipologia	Spirale fissa
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacità	600 - 2000 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B -s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - per le capacità 600/800/1000/1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - per la capacità 1250 e 2000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Kit di ricircolo sanitario



Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1"½



Pozzetto per sensore di temperatura



MXOW - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACCUMULO (Lt)	SCAMBIATORE SANITARIO (m²) / (Lt) *
MXOW 00600 R	50	B	87,1	585,2	5,5 / 31,9
MXOW 00800 R	100	C	109,9	720,0	7,0 / 40,6
MXOW 01000 R	100	C	113,8	931,0	7,5 / 43,5
MXOW 01250 R	100	C	140,0	1266,8	8,5 / 49,3
MXOW 01500 R	100	C	132,8	1472,4	10,0 / 58,0
MXOW 02000 R	100	C	143,5	1950,0	12,0 / 69,6

MXOW - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACCUMULO (Lt)	SCAMBIATORE SANITARIO (m²) / (Lt) *
MXOW 00800 F	100	C	130,6	720,0	7,0 / 40,6
MXOW 01000 F	100	C	141,3	931,0	7,5 / 43,5
MXOW 01250 F	100	C	161,5	1266,8	8,5 / 49,3
MXOW 01500 F	100	C	169,5	1472,4	10,0 / 58,0
MXOW 02000 F	100	C	185,7	1950,0	12,0 / 69,6



MX1W - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	SCAMBIATORE SANIT. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE INFERIORE(m²) / (Lt) *
MX1W 00600 R	50	B	87,1	585,2	5,5 / 31,9	2,5 / 24,5
MX1W 00800 R	100	C	109,9	720,0	7,0 / 40,6	2,5 / 24,5
MX1W 01000 R	100	C	113,8	931,0	7,5 / 43,5	3,5 / 34,3
MX1W 01250 R	100	C	140,0	1266,8	8,5 / 49,3	3,8 / 37,2
MX1W 01500 R	100	C	132,8	1472,4	10,0 / 58,0	4,0 / 39,2
MX1W 02000 R	100	C	143,5	1950,0	12,0 / 69,6	4,8 / 47,0

MX1W - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	SCAMBIATORE SANIT. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE INFERIORE(m²) / (Lt) *
MX1W 00800 F	100	C	130,6	720,0	7,0 / 40,6	2,5 / 24,5
MX1W 01000 F	100	C	141,3	931,0	7,5 / 43,5	3,5 / 34,3
MX1W 01250 F	100	C	161,5	1266,8	8,5 / 49,3	3,8 / 37,2
MX1W 01500 F	100	C	169,5	1472,4	10,0 / 58,0	4,0 / 39,2
MX1W 02000 F	100	C	185,7	1950,0	12,0 / 69,6	4,8 / 47,0



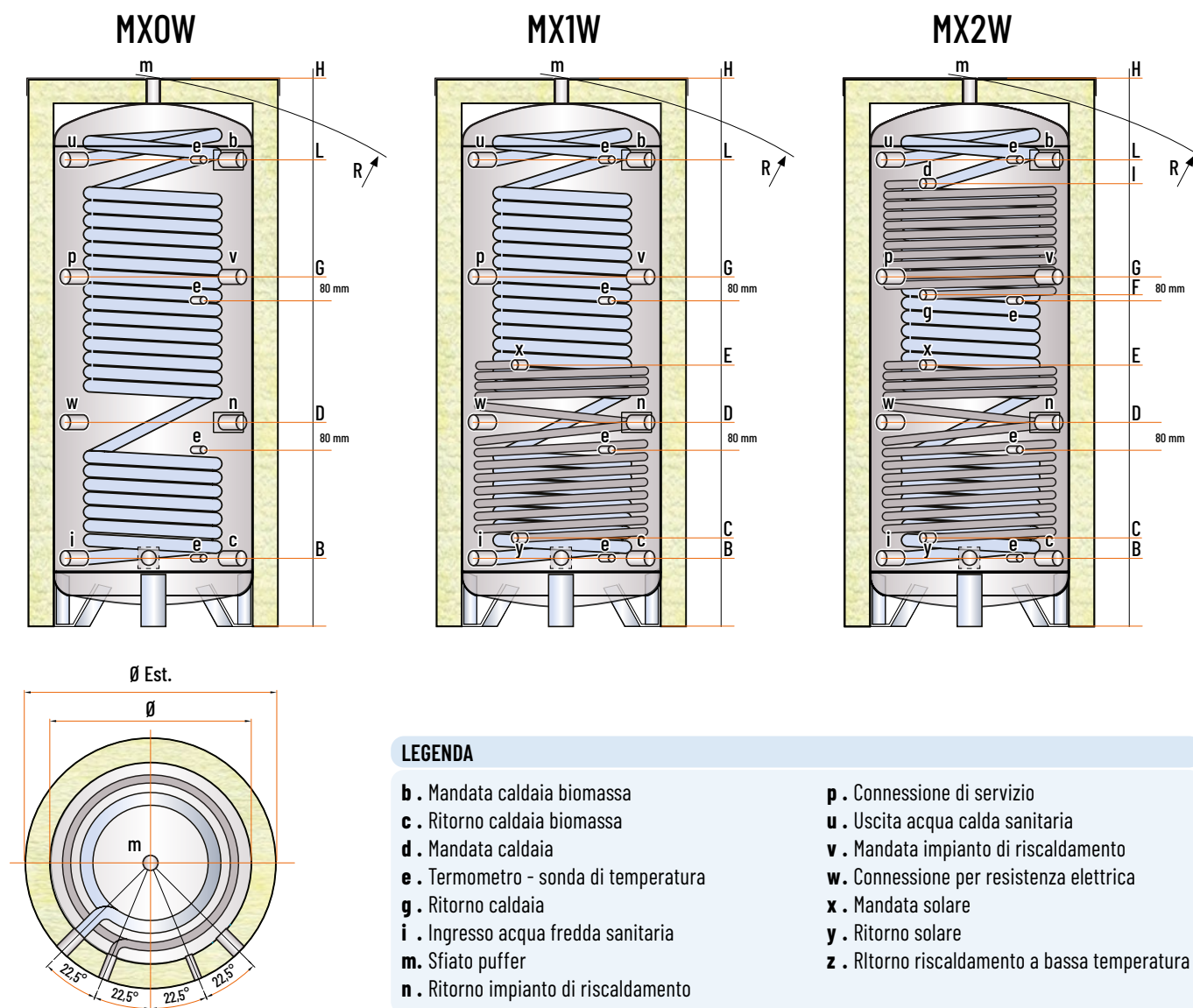
MX2W - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	SCAMBIATORE SANIT. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUP. (m²) / (Lt) *
MX2W 00600 R	50	B	87,1	585,2	5,5 / 31,9	2,5 / 24,5	1,8 / 17,6
MX2W 00800 R	100	C	109,9	720,0	7,0 / 40,6	2,5 / 24,5	2,0 / 19,6
MX2W 01000 R	100	C	113,8	931,0	7,5 / 43,5	3,5 / 34,3	2,5 / 24,5
MX2W 01250 R	100	C	140,0	1266,8	8,5 / 49,3	3,8 / 37,2	2,6 / 25,5
MX2W 01500 R	100	C	132,8	1472,4	10,0 / 58,0	4,0 / 39,2	2,8 / 27,4
MX2W 02000 R	100	C	143,5	1950,0	12,0 / 69,6	4,8 / 47,0	3,8 / 37,2

MX2W - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	SCAMBIATORE SANIT. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUP. (m²) / (Lt) *
MX2W 00800 F	100	C	130,6	720,0	7,0 / 40,6	2,5 / 24,5	2,0 / 19,6
MX2W 01000 F	100	C	141,3	931,0	7,5 / 43,5	3,5 / 34,3	2,5 / 24,5
MX2W 01250 F	100	C	161,5	1266,8	8,5 / 49,3	3,8 / 37,2	2,6 / 25,5
MX2W 01500 F	100	C	169,5	1472,4	10,0 / 58,0	4,0 / 39,2	2,8 / 27,4
MX2W 02000 F	100	C	185,7	1950,0	12,0 / 69,6	4,8 / 47,0	3,8 / 37,2

* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno



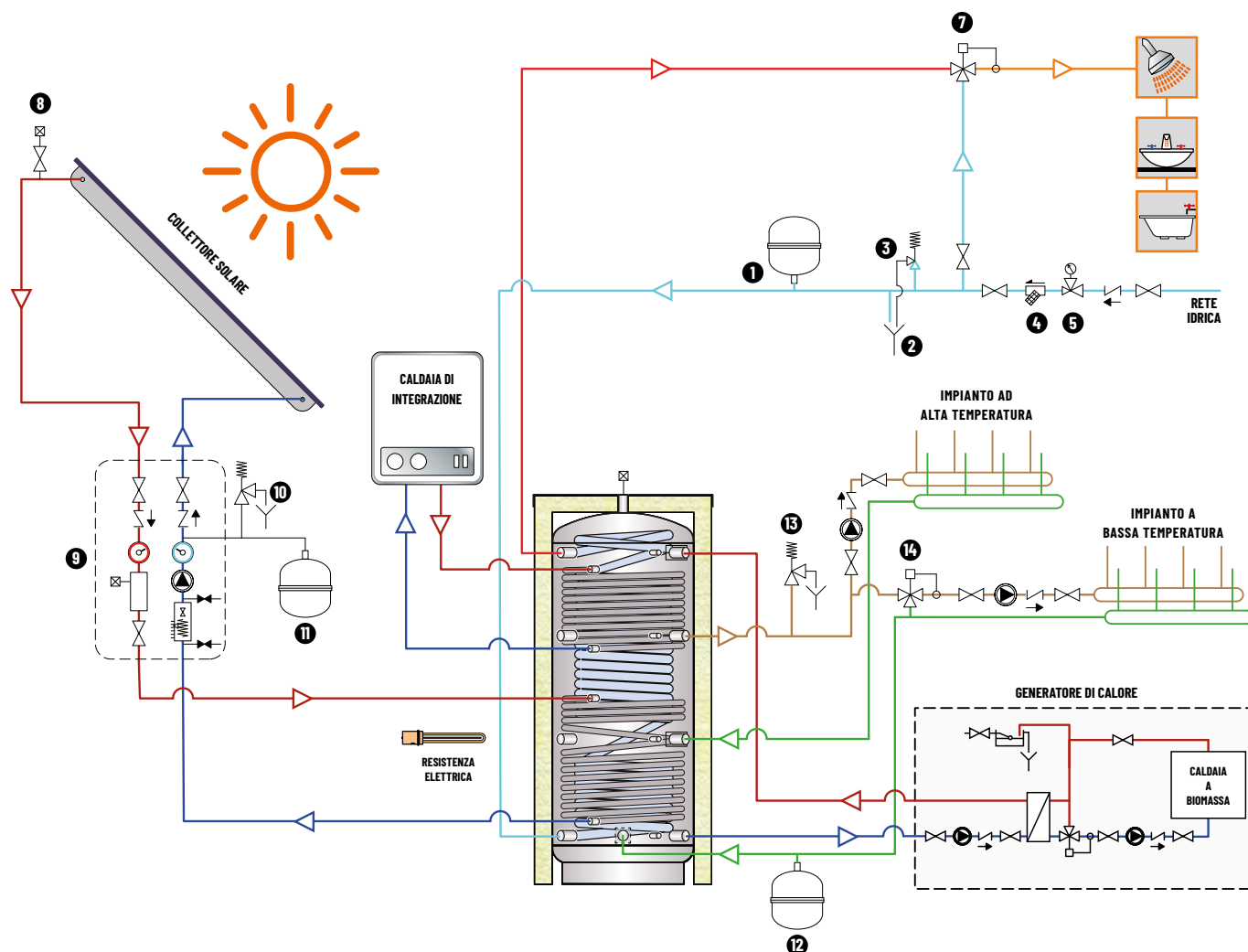
MODELLO	DIMENSIONI (mm)				SCAMBIATORE (m ²)		SANITARIO INOX	PESO MX2V (kg)
	Ø	H	Ø EST **	R	INFERIORE	SUPERIORE		
MX_W 00600 R	650	1885	750	2029 *	2,50	1,80	5,50	175
MX_W 00800_	790	1740	990	1755	2,50	2,00	7,00	212
MX_W 01000_	790	2085	990	2097	3,50	2,50	7,50	253
MX_W 01250_	950	2080	1150	2101	3,80	2,60	8,50	289
MX_W 01500_	1000	2120	1200	2142	4,00	2,80	10,00	316
MX_W 02000_	1100	2355	1300	2378	4,80	3,80	12,00	371

* Per la versione da 600 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per il modello da 600 Lt

MODELLO	QUOTE (mm)								ATTACCHI (GAS)			
	B	C	D	E	F	G	I	L	d g x y	e	i u	b c m n p v w z
MX_W 00600 R	235	315	700	1000	1120	1270	1480	1630	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"
MX_W 00800_	275	355	655	875	1015	1145	1345	1410	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"
MX_W 01000_	275	350	810	1035	1195	1355	1675	1755	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"
MX_W 01250_	320	400	745	1060	1200	1380	1600	1705	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"
MX_W 01500_	340	420	765	1080	1220	1400	1620	1725	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"
MX_W 02000_	370	450	930	1090	1230	1435	1710	1945	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"

Attenzione: Schema di principio del tutto indicativo, non sostituisce l'elaborato progettuale.



LEGENDA

- | | | |
|--|--|--|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 7 . Valvola miscelatrice sanitario | 12 . Vaso di espansione impianto di riscaldamento |
| 2 . Scarico sanitario | 8 . Sfiato con intercettazione | 13 . Valvola di sicurezza impianto di riscaldamento |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 9 . Modulo di gestione solare | 14 . Miscelatrice per impianto a bassa temperatura |
| 4 . Filtro impurità | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) | |
| 5 . Riduttore di pressione | 11 . Vaso di espansione solare | |

Scambiatore inferiore

CODICE	m² (Lt)	Potenza (kW)				m² (Lt)	Potenza (kW)			
		ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C		ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C
MX_W 00600 R	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0	1,8 (12,8)	11,5	17,3	23,0	28,8
MX_W 00800_	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0	2,0 (14,2)	12,8	19,2	25,6	32,0
MX_W 01000_	3,5 (24,9)	22,4	33,6	44,8	56,0	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0
MX_W 01250_	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8	2,6 (18,5)	16,6	24,9	33,3	41,6
MX_W 01500_	4,0 (28,4)	25,6	38,4	51,2	64,0	2,8 (19,9)	17,9	26,9	35,8	44,8
MX_W 02000_	4,8 (34,1)	30,7	46,0	61,4	76,7	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8

Scambiatore superiore

* ΔT : differenza tra la temperatura media del fluido riscaldante (interno allo scambiatore) e la temperatura media del fluido riscaldato (interno al puffer nella zona interessata dal serpentino).

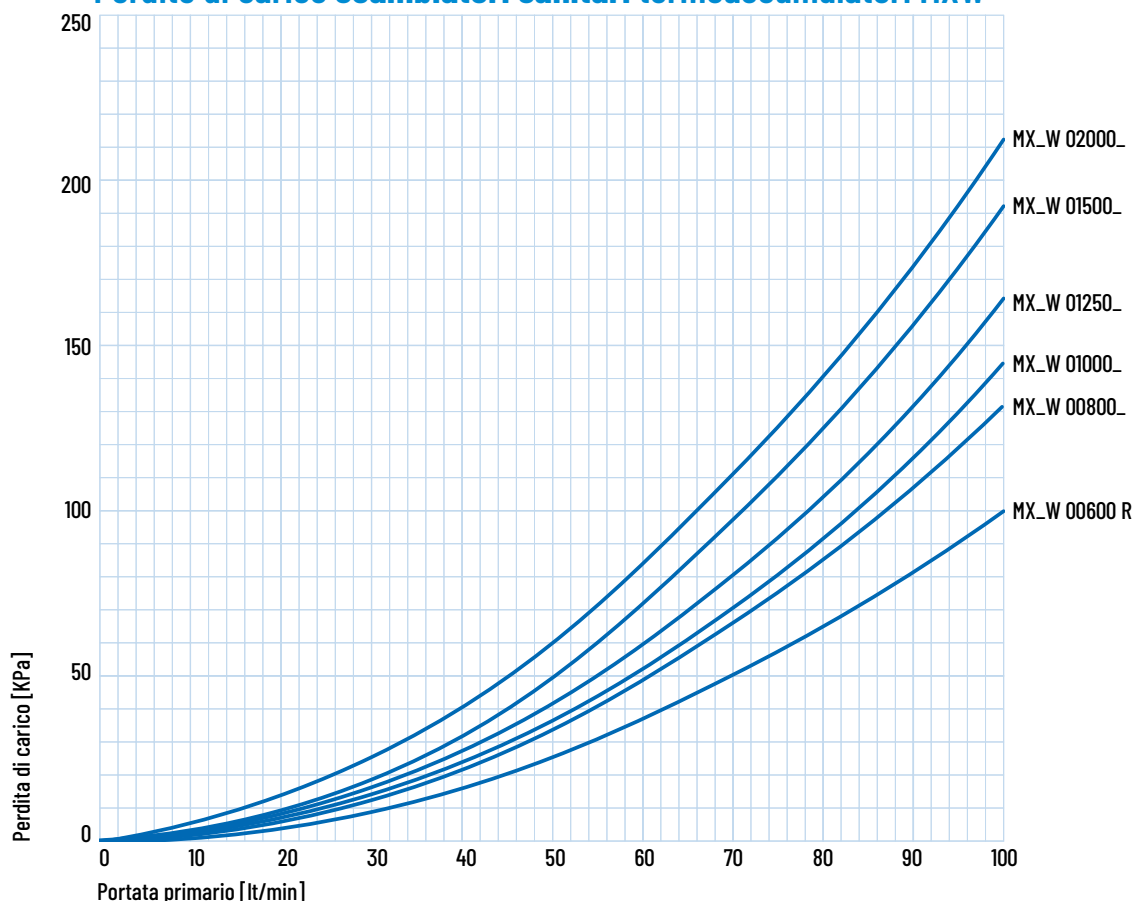
MXW prestazioni circuito sanitario

CODICE	MX_W 00600 R	MX_W 00800_	MX_W 01000_	MX_W 01250_	MX_W 01500_	MX_W 02000_
Scambiatore sanitario m ² (Lt)	5,5 (27,5)	7,0 (35,0)	7,5 (37,5)	8,5 (42,5)	10,0 (50,0)	12,0 (60,0)
Potenza e portata ACS (da 10 a 45° C) in continuo a varie temperature di ingresso primario						
Primario 55° C Kw (Lt/h)	31,8 (744)	45,7 (1069)	50,5 (1182)	58,9 (1739)	73,4 (1717)	91,3 (2137)
Primario 65° C Kw (Lt/h)	49,1 (1207)	70,6 (1733)	78,0 (1917)	91,0 (2236)	113,4 (2786)	141,1 (3467)
Primario 75° C Kw (Lt/h)	57,5 (1412)	82,5 (2028)	91,3 (2242)	106,5 (2616)	132,7 (3259)	165,1 (4056)
ACS* producibile con portata 10 lt/min da accumulo completamente riscaldato e generatore spento						
Accumulo a 55° C (Lt)	170	265	352	527	698	1113
Accumulo a 65° C (Lt)	232	357	476	712	941	1244
Accumulo a 70° C (Lt)	441	564	701	953	1107	1465
ACS* producibile con portata 20 lt/min da accumulo completamente riscaldato e generatore spento						
Accumulo a 55° C (Lt)	115	170	221	324	417	642
Accumulo a 65° C (Lt)	157	248	331	498	664	1067
Accumulo a 70° C (Lt)	263	376	486	702	888	1333
ACS* producibile con portata 10 lt/min da accumulo riscaldato solo nella parte superiore e generatore spento						
Accumulo a 55° C (Lt)	107	166	217	338	446	678
Accumulo a 65° C (Lt)	146	224	293	456	600	758
Accumulo a 70° C (Lt)	278	353	432	611	707	893
ACS* producibile con portata 20 lt/min da accumulo riscaldato solo nella parte superiore e generatore spento						
Accumulo a 55° C (Lt)	73	106	136	208	266	391
Accumulo a 65° C (Lt)	99	155	331	319	424	650
Accumulo a 70° C (Lt)	166	235	486	450	567	812
NL **	2,1	3,2	4,0	4,2	4,4	5,3

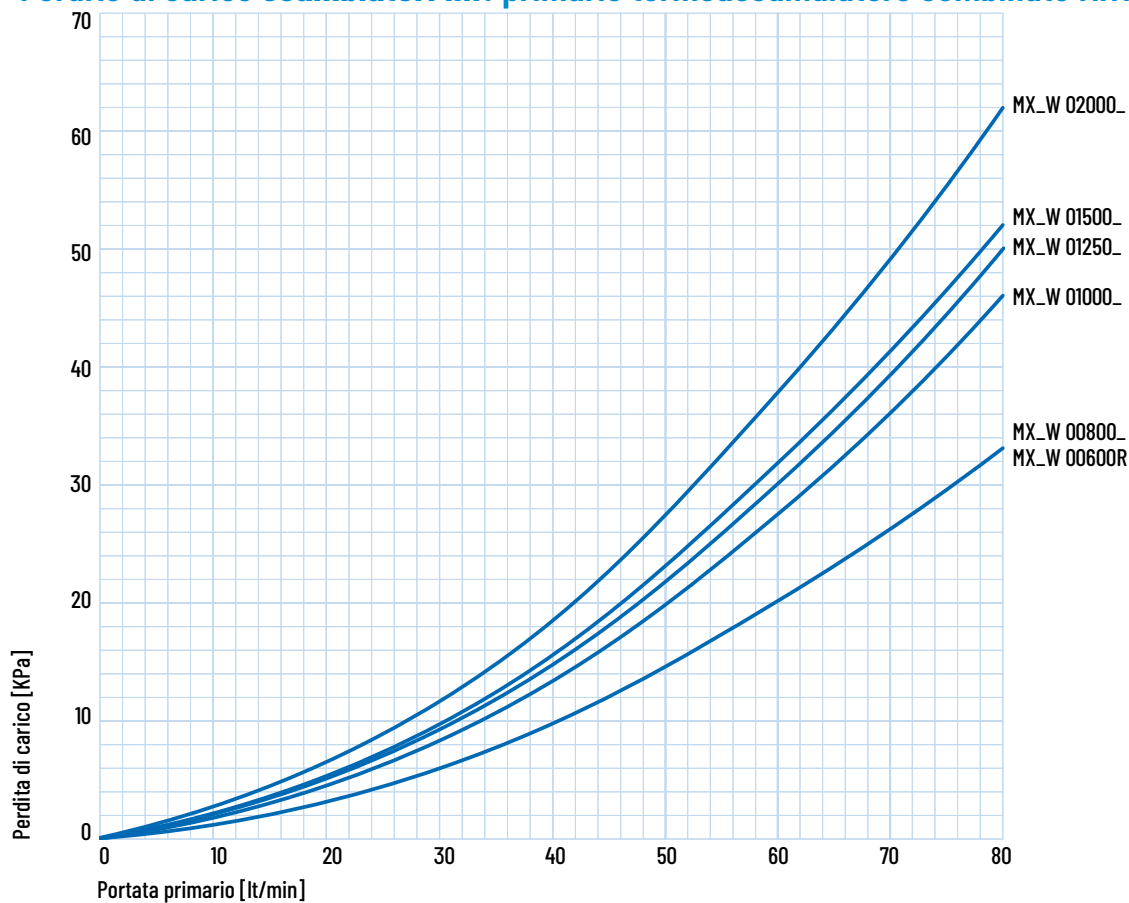
* da 10 a 45° C

** Accumulo 70° C, ACS da 10 a 45° C

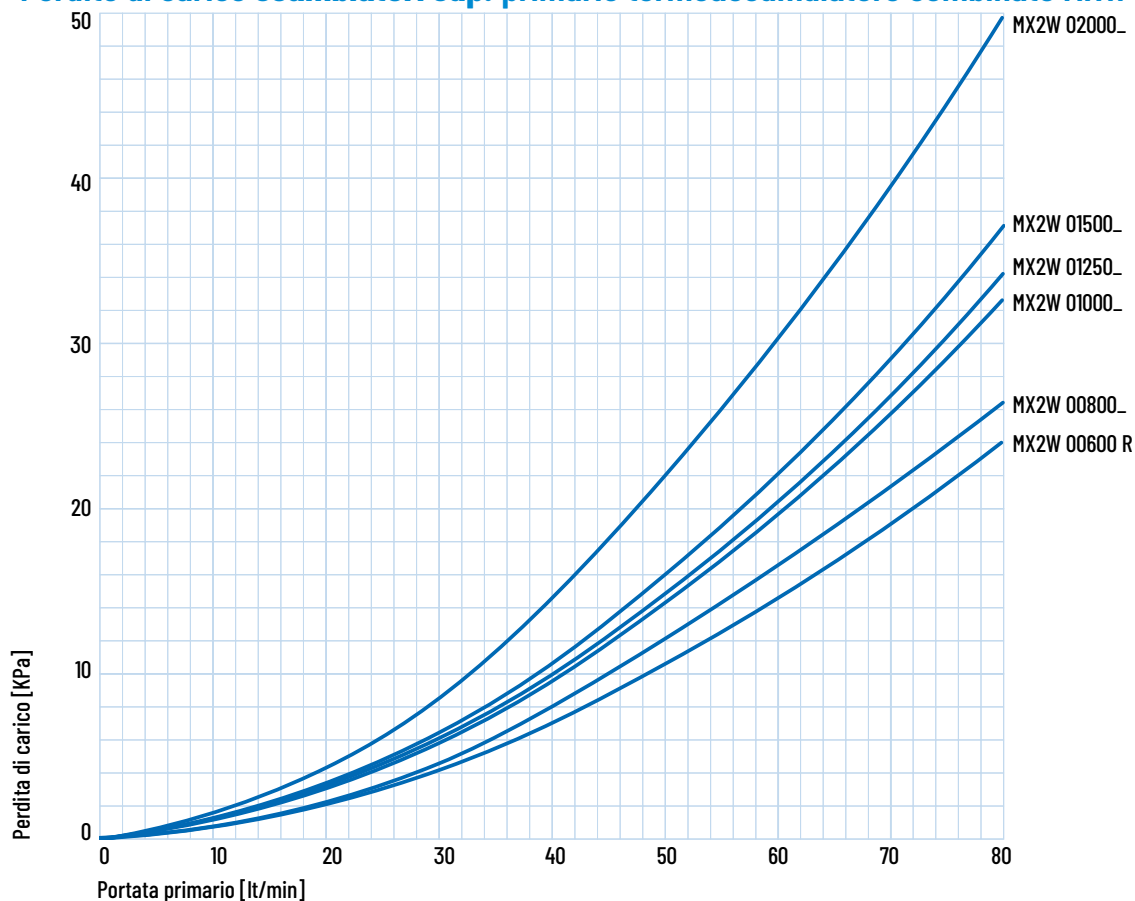
Perdite di carico scambiatori sanitari termoaccumulatori MXW



Perdite di carico scambiatori inf. primario termoaccumulatore combinato MXW



Perdite di carico scambiatori sup. primario termoaccumulatore combinato MXW





SMX - Termoaccumulo combinato Solarmax

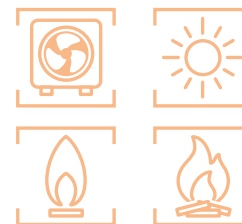
Termoaccumulo per lo stoccaggio di acqua da riscaldamento prodotta da sorgenti di calore continue o discontinue; produzione istantanea di acqua calda sanitaria per mezzo di uno scambiatore di calore corrugato in acciaio inox AISI 316L ad alta efficienza. Innovativo sistema di distribuzione dei fluidi primari che aumenta le performance nelle condizioni di lavoro più critiche.

Disponibile nelle versioni:

- accumulo + uno scambiatore primario di calore a serpentino fisso (SM1X)
- accumulo + due scambiatori primari di calore a serpentino fisso (SM2X).

Il fluido termo-vettore contenuto nel puffer esterno e negli scambiatori primari deve operare "a circuito chiuso" (ovvero privo di ossigeno) al fine di evitare fenomeni corrosivi.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Scambiatore di calore sanitario

Puffer

Scambiatore superiore (caldaia)

Scambiatore inferiore (solare)

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Tipologia	Tubo corrugato fisso ad alta superficie di scambio
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	3 bar / 95°C
Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Grezzo
Tipologia	Spirale fissa
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Materiale	Rame alettato
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Grezzo
Tipologia	Serpentino spiroidale a ciambella piana
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacità	600 - 2000 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - per le capacità 600/800/1000/1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - per la capacità 1250 e 2000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Kit di ricircolo sanitario



Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1"½



Pozzetto per sensore di temperatura



SMIX - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACCUMULO (Lt)	SCAMBIATORE SANITARIO (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt) *
SMIX 00600 R	50	B	87,1	585,2	5,5 / 31,9	3,0 / 3,9
SMIX 00800 R	100	C	109,9	720,0	7,0 / 40,6	3,0 / 3,9
SMIX 01000 R	100	C	113,8	931,0	7,5 / 43,5	3,6 / 4,8
SMIX 01250 R	100	C	140,0	1266,8	8,5 / 49,3	3,6 / 4,8
SMIX 01500 R	100	C	132,8	1472,4	10,0 / 58,0	5,0 / 6,7
SMIX 02000 R	100	C	143,5	1950,0	12,0 / 69,6	5,0 / 6,7

SMIX - Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACCUMULO (Lt)	SCAMBIATORE SANITARIO (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt) *
SMIX 00800 F	100	C	130,6	720,0	7,0 / 40,6	3,0 / 3,9
SMIX 01000 F	100	C	141,3	931,0	7,5 / 43,5	3,6 / 4,8
SMIX 01250 F	100	C	161,5	1266,8	8,5 / 49,3	3,6 / 4,8
SMIX 01500 F	100	C	169,5	1472,4	10,0 / 58,0	5,0 / 6,7
SMIX 02000 F	100	C	185,7	1950,0	12,0 / 69,6	5,0 / 6,7



SM2X - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

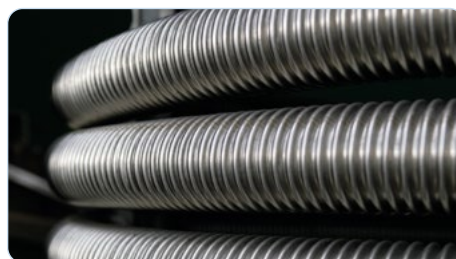
CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	SCAMBIATORE SANITARIO (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUP. (m²) / (Lt) *
SM2X 00600 R	50	B	87,1	585,2	5,5 / 31,9	3,0 / 3,9	1,8 / 17,6
SM2X 00800 R	100	C	109,9	720,0	7,0 / 40,6	3,0 / 3,9	2,0 / 19,6
SM2X 01000 R	100	C	113,8	931,0	7,5 / 43,5	3,6 / 4,8	2,5 / 24,5
SM2X 01250 R	100	C	140,0	1266,8	8,5 / 49,3	3,6 / 4,8	2,6 / 25,5
SM2X 01500 R	100	C	132,8	1472,4	10,0 / 58,0	5,0 / 6,7	2,8 / 27,4
SM2X 02000 R	100	C	143,5	1950,0	12,0 / 69,6	5,0 / 6,7	3,8 / 37,2

SM2X - Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

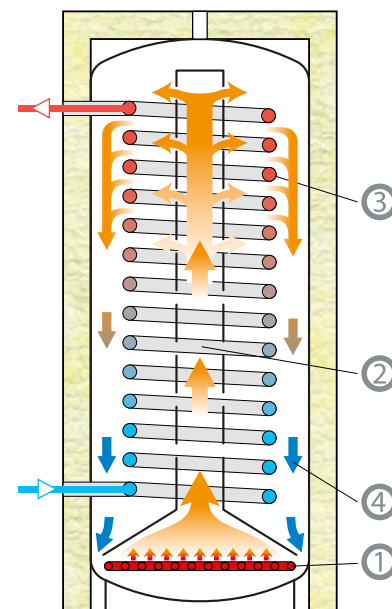
CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	SCAMBIATORE SANITARIO (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUP. (m²) / (Lt) *
SM2X 00800 F	100	C	130,6	720,0	7,0 / 40,6	3,0 / 3,9	2,0 / 19,6
SM2X 01000 F	100	C	141,3	931,0	7,5 / 43,5	3,6 / 4,8	2,5 / 24,5
SM2X 01250 F	100	C	161,5	1266,8	8,5 / 49,3	3,6 / 4,8	2,6 / 25,5
SM2X 01500 F	100	C	169,5	1472,4	10,0 / 58,0	5,0 / 6,7	2,8 / 27,4
SM2X 02000 F	100	C	185,7	1950,0	12,0 / 69,6	5,0 / 6,7	3,8 / 37,2

Schema di funzionamento

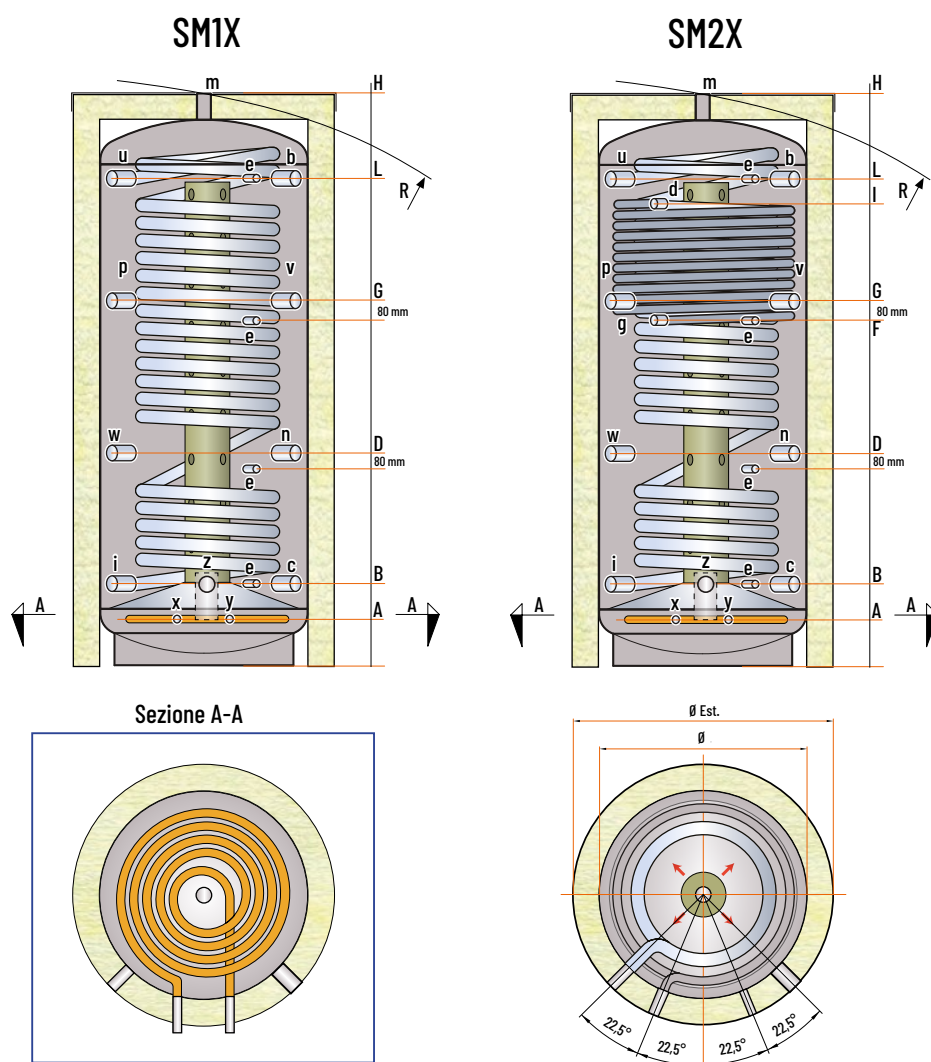
Lo scambiatore solare (1), posto all'interno del fondo inferiore, riscalda molto velocemente la piccola quantità di fluido in essa contenuta; questa, grazie ad un convogliatore centrale (2) viene deviata nella parte alta del puffer. Il flusso termico solare, incrociando lo scambiatore sanitario con elevate capacità captanti (3), cede calore raffreddandosi e torna in basso percorrendo la zona periferica del volano termico (4). Il ciclo che si viene a generare è ordinato e costante, nel pieno rispetto delle naturali



leggi del moto convettivo. Il convogliatore di flusso termico, consente di beneficiare rapidamente dei primi apporti di energia solare, senza dover necessariamente attendere la stratificazione termica dell'intero termoaccumulatore.



* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno


LEGENDA

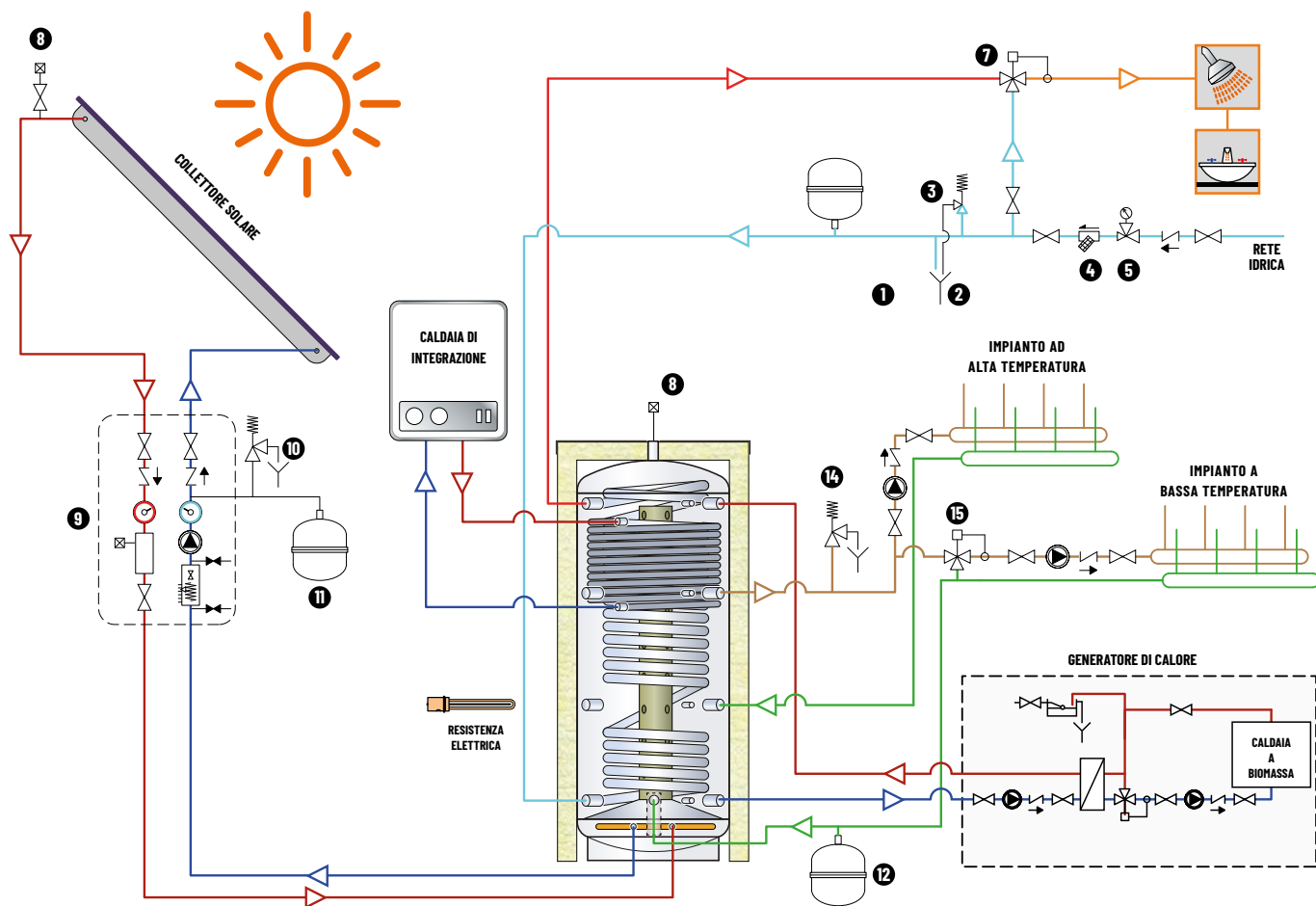
- b** . Mandata caldaia biomassa
- c** . Ritorno caldaia biomassa
- d** . Mandata caldaia
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- g** . Ritorno caldaia
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- m** . Sfiato puffer
- n** . Ritorno impianto di riscaldamento
- p** . Connessione di servizio
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- v** . Mandata impianto di riscaldamento
- w** . Connessione per resistenza elettrica
- x** . Mandata solare
- y** . Ritorno solare
- z** . Ritorno riscaldamento a bassa temperatura

MODELLO	DIMENSIONI (mm)		Ø EST **	R	SCAMBIATORE (m ²)		SANITARIO INOX	PESO SM2X (kg)
	Ø	H			INFERIORE	SUPERIORE		
SM_X 00600 R	650	1885	750	2029 *	3,00	1,80	5,50	143
SM_X 00800_	790	1740	990	1755	3,00	2,00	7,00	180
SM_X 01000_	790	2085	990	2097	3,60	2,50	7,50	208
SM_X 01250_	950	2080	1150	2101	3,60	2,60	8,50	240
SM_X 01500_	1000	2120	1200	2142	5,00	2,80	10,00	263
SM_X 02000_	1100	2355	1300	2378	5,00	3,80	12,00	309

* Per la versione da 600 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per il modello da 600 Lt

MODELLO	QUOTE (mm)							ATTACCHI (GAS)				
	A	B	D	F	G	I	L	d g	e	i u	x y	b c m n p v w z
SM_X 00600 R	135	235	700	1120	1270	1480	1630	1"	1/2"	1" 1/4	3/4" fil. est.	1" 1/2
SM_X 00800_	170	275	655	1015	1145	1345	1410	1"	1/2"	1" 1/4	3/4" fil. est.	1" 1/2
SM_X 01000_	170	275	810	1195	1355	1675	1755	1"	1/2"	1" 1/4	3/4" fil. est.	1" 1/2
SM_X 01250_	215	320	745	1200	1380	1600	1705	1"	1/2"	1" 1/4	3/4" fil. est.	1" 1/2
SM_X 01500_	235	340	765	1220	1400	1620	1725	1"	1/2"	1" 1/4	1" fil. est.	1" 1/2
SM_X 02000_	265	370	930	1230	1435	1710	1945	1"	1/2"	1" 1/4	1" fil. est.	1" 1/2


LEGENDA

- | | | |
|---|---|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 7 . Valvola miscelatrice sanitario | 12 . Vaso di espansione impianto di riscaldamento |
| 2 . Scarico sanitario | 8 . Sfiato con intercettazione | 14 . Valvola di sicurezza impianto di riscaldamento |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 9 . Modulo di gestione solare | 15 . Miscelatrice per impianto a bassa temperatura |
| 4 . Filtro impurità | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) | |
| 5 . Riduttore di pressione | 11 . Vaso di espansione solare | |

Scambiatore inf. in rame alettato
Scambiatore sup. tubo FE spiroidale

CODICE	m ² (Lt)	Potenza (kW) ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C	m ² (Lt)	Potenza (kW) ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C
SM_X 00600 R	3,0 (2,6)	10,2	15,3	20,4	25,5	1,8 (12,8)	11,5	17,3	23,0	28,8
SM_X 00800_	3,0 (2,6)	10,2	15,3	20,4	25,5	2,0 (14,2)	12,8	19,2	25,6	32,0
SM_X 01000_	3,6 (3,1)	11,0	16,5	22,0	27,5	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0
SM_X 01250_	3,6 (3,1)	11,0	16,5	22,0	27,5	2,6 (18,5)	16,6	24,9	33,3	41,6
SM_X 01500_	5,0 (4,2)	12,8	19,2	25,6	32,0	2,8 (19,9)	17,9	26,9	35,8	44,8
SM_X 02000_	5,0 (4,2)	12,8	19,2	25,6	32,0	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8

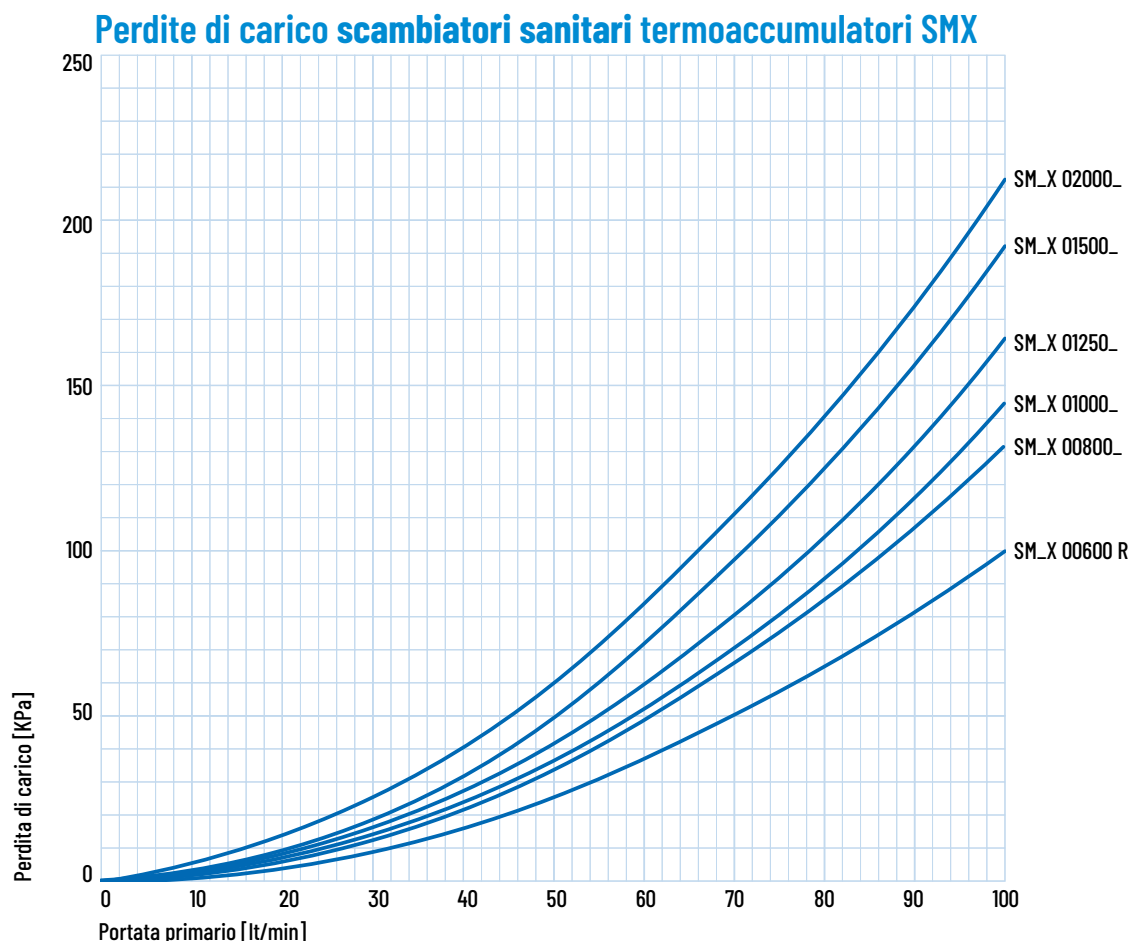
* ΔT: differenza tra la temperatura media del fluido riscaldante (interno allo scambiatore) e la temperatura media del fluido riscaldato (interno al puffer nella zona interessata dal serpentino).

SMX - Prestazioni circuito sanitario

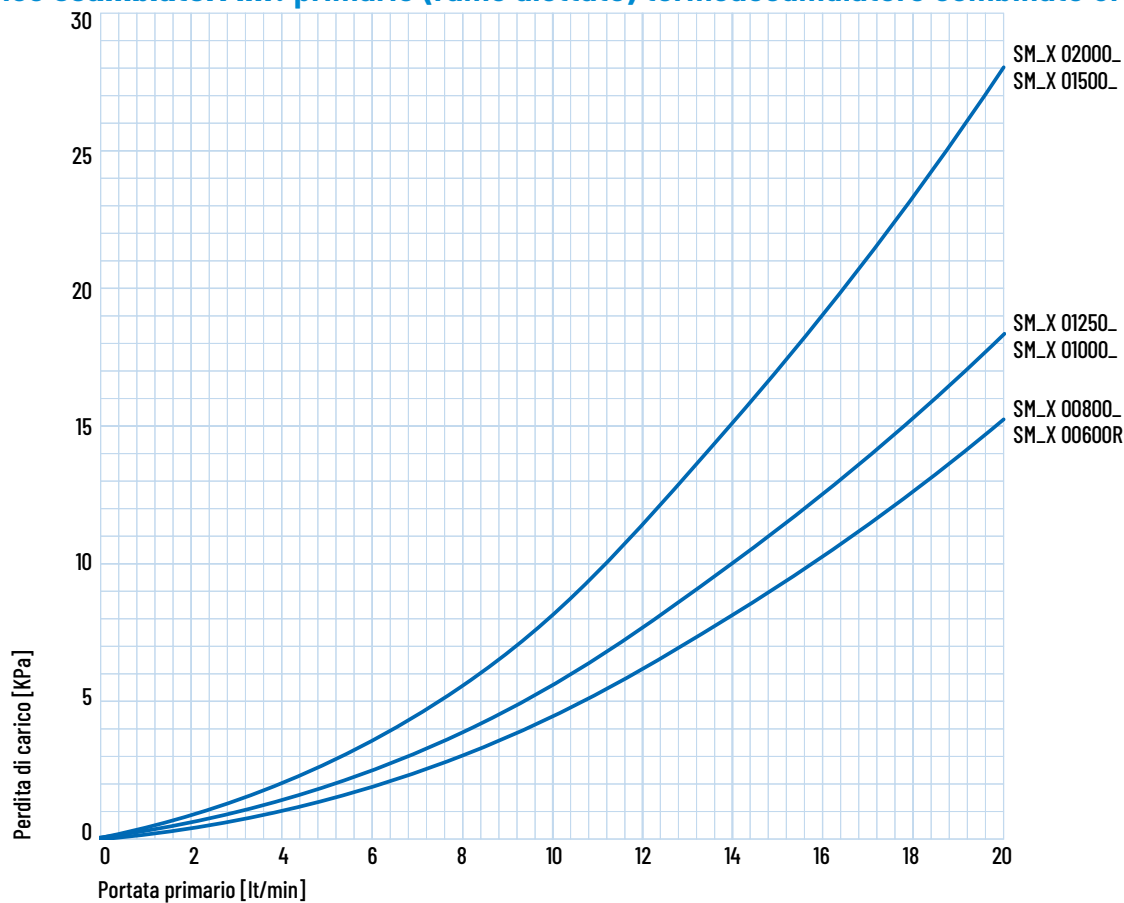
CODICE	SM_X 00600 R	SM_X 00800_	SM_X 01000_	SM_X 01250_	SM_X 01500_	SM_X 02000_
Scambiatore sanitario m ² (Lt)	5,5 (27,5)	7,0 (35,0)	7,5 (37,5)	8,5 (42,5)	10,0 (50,0)	12,0 (60,0)
Potenza e portata ACS (da 10 a 45° C) in continuo a varie temperature di ingresso primario						
Primario 55° C Kw (Lt/h)	31,8 (744)	45,7 (1069)	50,5 (1182)	58,9 (1739)	73,4 (1717)	91,3 (2137)
Primario 65° C Kw (Lt/h)	49,1 (1207)	70,6 (1733)	78,0 (1917)	91,0 (2236)	113,4 (2786)	141,1 (3467)
Primario 75° C Kw (Lt/h)	57,5 (1412)	82,5 (2028)	91,3 (2242)	106,5 (2616)	132,7 (3259)	165,1 (4056)
ACS* producibile con portata 10 lt/min da accumulo completamente riscaldato e generatore spento						
Accumulo a 55° C (Lt)	170	265	352	527	698	1113
Accumulo a 65° C (Lt)	232	357	476	712	941	1244
Accumulo a 70° C (Lt)	441	564	701	953	1107	1465
ACS* producibile con portata 20 lt/min da accumulo completamente riscaldato e generatore spento						
Accumulo a 55° C (Lt)	115	170	221	324	417	642
Accumulo a 65° C (Lt)	157	248	331	498	664	1067
Accumulo a 70° C (Lt)	263	376	486	702	888	1333
ACS* producibile con portata 10 lt/min da accumulo riscaldato solo nella parte superiore e generatore spento						
Accumulo a 55° C (Lt)	107	166	217	338	446	678
Accumulo a 65° C (Lt)	146	224	293	456	600	758
Accumulo a 70° C (Lt)	278	353	432	611	707	893
ACS* producibile con portata 20 lt/min da accumulo riscaldato solo nella parte superiore e generatore spento						
Accumulo a 55° C (Lt)	73	106	136	208	266	391
Accumulo a 65° C (Lt)	99	155	331	319	424	650
Accumulo a 70° C (Lt)	166	235	486	450	567	812
NL **	2,1	3,2	4,0	4,2	4,4	5,3

* da 10 a 45 °C

** Accumulo 70° C, ACS da 10 a 45° C

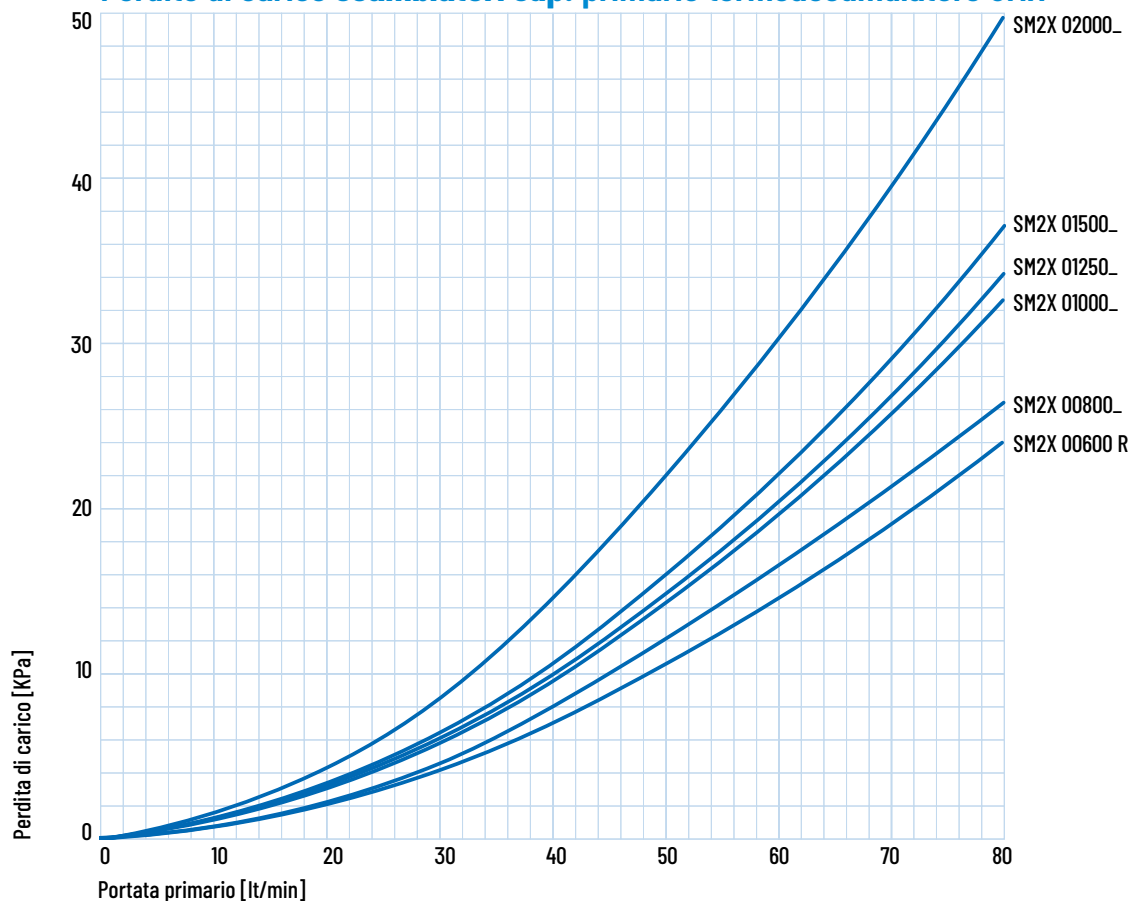


Perdite di carico scambiatori inf. primario (rame alettato) termoaccumulatore combinato SMX



TERMOACCUMULI
COMBINATI

Perdite di carico scambiatori sup. primario termoaccumulatore SMX





XPC - Termoaccumulo combinato Kombinox

PC - Termoaccumulo combinato Kombiglass

Termoaccumulo per lo stoccaggio di acqua da riscaldamento prodotta da sorgenti di calore continue e discontinue con produzione di acqua calda sanitaria per mezzo di un accumulatore interno (tank in tank).

L'accumulo principale è realizzato in acciaio al carbonio mentre l'accumulo interno è disponibile in due versioni:

- in acciaio inox AISI 316L (XPC)
- in acciaio al carbonio vetro-

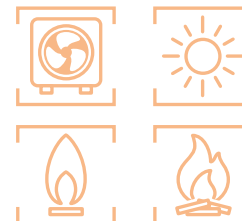
porcellanato (PC)

Questo prodotto è disponibile nelle seguenti configurazioni:

- solo accumulatore
- accumulatore + uno scambiatore di calore a serpentino fisso
- accumulatore + due scambiatori di calore a serpentino fisso.

Il fluido termo-vettore contenuto nel puffer esterno e negli scambiatori primari deve operare "a circuito chiuso" (ovvero privo di ossigeno) al fine di evitare fenomeni corrosivi.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulatore sanitario

Puffer

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

	XPC	PC
Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)	S 235 Jr vetroporcellanato
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione	Smalt. inorg. aliment. (DIN 4753.3)
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione	Grezzo
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C	10 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio	Anodo di magnesio
Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr	
Trattamento protettivo interno	Grezzo	
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto industriale	
Esercizio (P max. / T max.)	3 bar / 95°C	
Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr	
Trattamento protettivo interno	Grezzo	
Trattamento protettivo esterno	Grezzo	
Tipologia	Serpentino spiroidale fisso	
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C	
Capacità	600 - 2000 Lt	
Garanzia	5 anni	
Coibentazione	- Coibentazione rigida: fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) 2000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102) - Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501)	
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)	

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1 1/2"



Pozzetto per sensore di temperatura



XPC - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACCUMULO (Lt)	CAPACITÀ ACCUMULO SANITARIO (Lt)
XPC 00600 R	50	C	91,4	585,2	145
XPC 00800 R	100	C	111,3	720,0	170
XPC 01000 R	100	C	115,1	931,0	200
XPC 01500 R	100	C	134,2	1472,4	250
XPC 02000 R	100	C	144,7	1950,0	340

XPC - Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACCUMULO (Lt)	CAPACITÀ ACCUMULO SANITARIO (Lt)
XPC 00800 F	100	C	132,4	720,0	170
XPC 01000 F	100	C	143,6	931,0	200
XPC 01500 F	100	C	169,8	1472,4	250
XPC 02000 F	100	C	186,5	1950,0	340

TERMOACCUMULI
COMBINATI


XPCS - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	CAPACITÀ ACCUMULO SANITARIO (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *
XPCS 00600 R	50	C	91,4	585,2	145	2,5 / 24,5
XPCS 00800 R	100	C	111,3	720,0	170	2,5 / 24,5
XPCS 01000 R	100	C	115,1	931,0	200	3,5 / 34,3
XPCS 01500 R	100	C	134,2	1472,4	250	4,0 / 39,2
XPCS 02000 R	100	C	144,7	1950,0	340	4,8 / 47,0

XPCS - Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	CAPACITÀ ACCUMULO SANITARIO (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *
XPCS 00800 F	100	C	132,4	720,0	170	2,5 / 24,5
XPCS 01000 F	100	C	143,6	931,0	200	3,5 / 34,3
XPCS 01500 F	100	C	169,8	1472,4	250	4,0 / 39,2
XPCS 02000 F	100	C	186,5	1950,0	340	4,8 / 47,0



XPCSS - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	CAPACITÀ ACC. SANITARIO (Lt)	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUP. (m²) / (Lt) *
XPCSS 00600 R	50	C	91,4	585,2	145	2,5 / 24,5	1,8 / 17,6
XPCSS 00800 R	100	C	111,3	720,0	170	2,5 / 24,5	2,0 / 19,6
XPCSS 01000 R	100	C	115,1	931,0	200	3,5 / 34,3	2,5 / 24,5
XPCSS 01500 R	100	C	134,2	1472,4	250	4,0 / 39,2	2,8 / 27,4
XPCSS 02000 R	100	C	144,7	1950,0	340	4,8 / 47,0	3,8 / 37,2

XPCSS - Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	CAPACITÀ ACC. SANITARIO (Lt)	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUP. (m²) / (Lt) *
XPCSS 00800 F	100	C	132,4	720,0	170	2,5 / 24,5	2,0 / 19,6
XPCSS 01000 F	100	C	143,6	931,0	200	3,5 / 34,3	2,5 / 24,5
XPCSS 01500 F	100	C	169,8	1472,4	250	4,0 / 39,2	2,8 / 27,4
XPCSS 02000 F	100	C	186,5	1950,0	340	4,8 / 47,0	3,8 / 37,2

* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno



PC - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACCUMULO (Lt)	CAPACITÀ ACCUMULO SANITARIO (Lt)
PC 00600 R	50	C	91,4	585,2	145
PC 00800 R	100	C	111,3	720,0	170
PC 01000 R	100	C	115,1	931,0	200
PC 01500 R	100	C	134,2	1472,4	250
PC 02000 R	100	C	144,7	1950,0	340

PC - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACCUMULO (Lt)	CAPACITÀ ACCUMULO SANITARIO (Lt)
PC 00800 F	100	C	132,4	720,0	170
PC 01000 F	100	C	143,6	931,0	200
PC 01500 F	100	C	169,8	1472,4	250
PC 02000 F	100	C	186,5	1950,0	340



PCS - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	CAPACITÀ ACC. SANITARIO (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE(m²) / (Lt) *
PCS 00600 R	50	C	91,4	585,2	145	2,5 / 24,5
PCS 00800 R	100	C	111,3	720,0	170	2,5 / 24,5
PCS 01000 R	100	C	115,1	931,0	200	3,5 / 34,3
PCS 01500 R	100	C	134,2	1472,4	250	4,0 / 39,2
PCS 02000 R	100	C	144,7	1950,0	340	4,8 / 47,0

PCS - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	CAPACITÀ ACC. SANITARIO (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE(m²) / (Lt) *
PCS 00800 F	100	C	132,4	720,0	170	2,5 / 24,5
PCS 01000 F	100	C	143,6	931,0	200	3,5 / 34,3
PCS 01500 F	100	C	169,8	1472,4	250	4,0 / 39,2
PCS 02000 F	100	C	186,5	1950,0	340	4,8 / 47,0



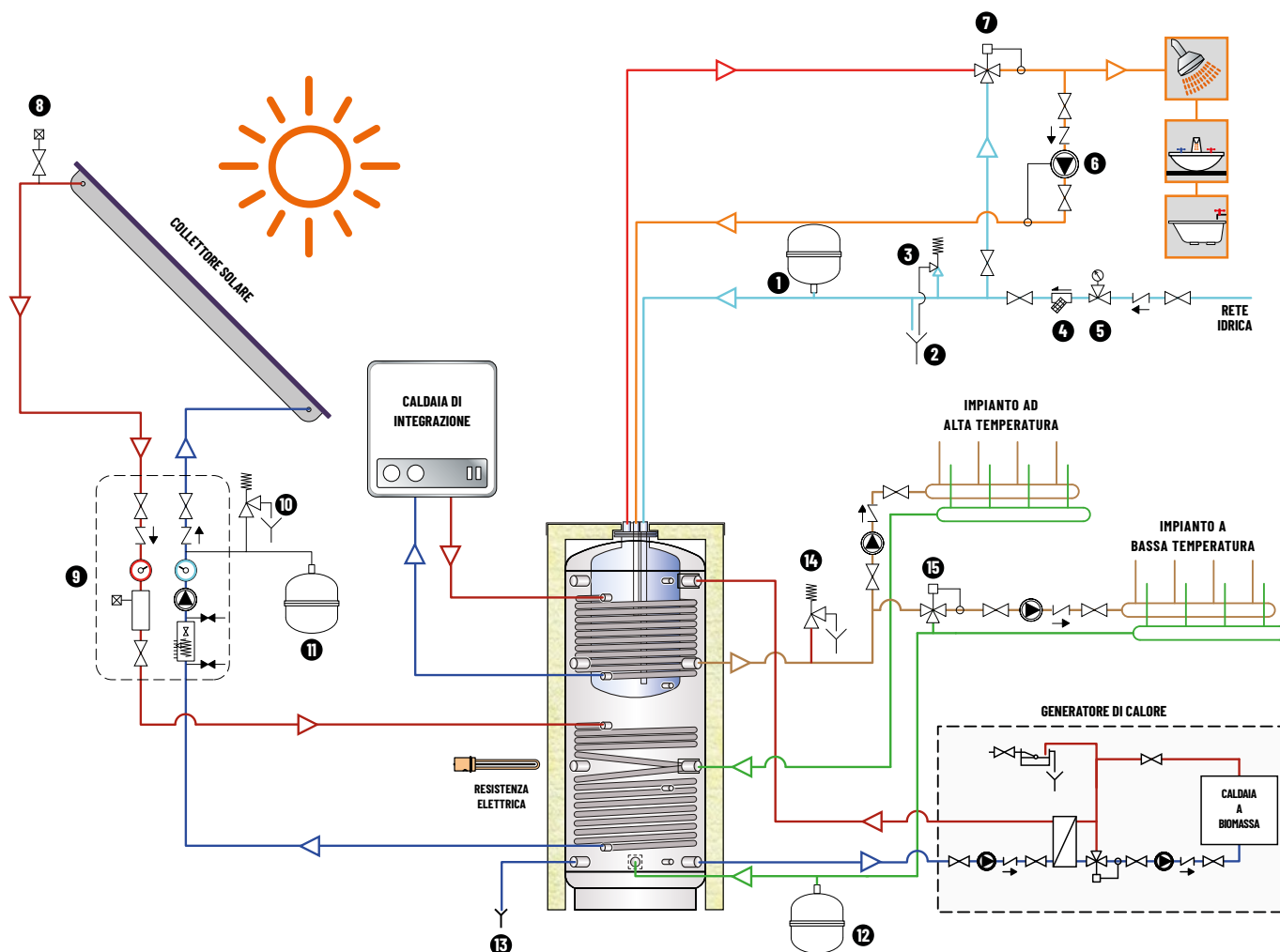
PCSS - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	CAPACITÀ ACC. SANITARIO (Lt)	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUP. (m²) / (Lt) *
PCSS 00600 R	50	C	91,4	585,2	145	2,5 / 24,5	1,8 / 17,6
PCSS 00800 R	100	C	111,3	720,0	170	2,5 / 24,5	2,0 / 19,6
PCSS 01000 R	100	C	115,1	931,0	200	3,5 / 34,3	2,5 / 24,5
PCSS 01500 R	100	C	134,2	1472,4	250	4,0 / 39,2	2,8 / 27,4
PCSS 02000 R	100	C	144,7	1950,0	340	4,8 / 47,0	3,8 / 37,2

PCSS - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ TERMOACC. (Lt)	CAPACITÀ ACC. SANITARIO (Lt)	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUP. (m²) / (Lt) *
PCSS 00800 F	100	C	132,4	720,0	170	2,5 / 24,5	2,0 / 19,6
PCSS 01000 F	100	C	143,6	931,0	200	3,5 / 34,3	2,5 / 24,5
PCSS 01500 F	100	C	169,8	1472,4	250	4,0 / 39,2	2,8 / 27,4
PCSS 02000 F	100	C	186,5	1950,0	340	4,8 / 47,0	3,8 / 37,2

* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno



LEGENDA

- | | | |
|---|---|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario | 11 . Vaso di espansione solare |
| 2 . Scarico sanitario | 7 . Valvola miscelatrice sanitario | 12 . Vaso di espansione impianto di riscaldamento |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 8 . Sfiato con intercettazione | 13 . Scarico impianto |
| 4 . Filtro impurità | 9 . Modulo di gestione solare | 14 . Valvola di sicurezza impianto di riscaldamento |
| 5 . Riduttore di pressione | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) | 15 . Miscelatrice per impianto a bassa temperatura |

Accumulo sanitario

CODICE	CAPACITÀ SANITARIO (Lt)	QUANTITÀ ACS A 45 °C (Lt) *
PC 00600 R	145	240
PC 00800_	170	286
PC 01000_	200	333
PC 01500_	250	396
PC 02000_	340	541

* Quantità di acqua calda sanitaria disponibile (con portata di 20 Lt/min) con il puffer ad una temperatura media di 65 °C

Scambiatore inferiore

CODICE	m ² (Lt)	Potenza (kW) ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C
PC 00600 R	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0
PC 00800_	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0
PC 01000_	3,5 (24,9)	22,4	33,6	44,8	56,0
PC 01500_	4,0 (28,4)	25,6	38,4	51,2	64,0
PC 02000_	4,8 (34,1)	30,7	46,0	61,4	76,7

Scambiatore superiore

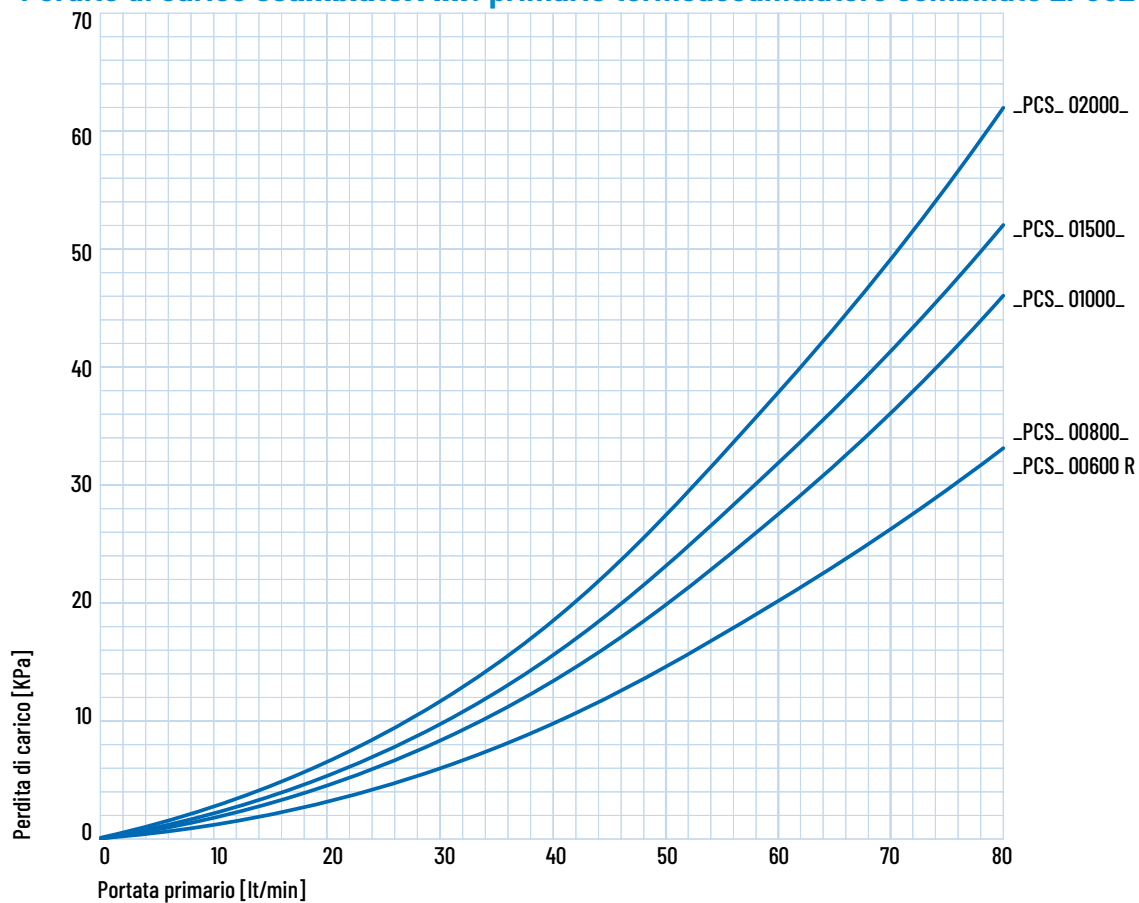
CODICE	m ² (Lt)	Potenza (kW) ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C
PC 00600 R	1,8 (12,8)	11,5	17,3	23,0	28,8
PC 00800_	2,0 (14,2)	12,8	19,2	25,6	32,0
PC 01000_	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0
PC 01500_	2,8 (19,9)	17,9	26,9	35,8	44,8
PC 02000_	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8

* ΔT: differenza tra la temperatura media del fluido riscaldante (interno allo scambiatore) e la temperatura media del fluido riscaldato (interno al puffer nella zona interessata dal serpentino).

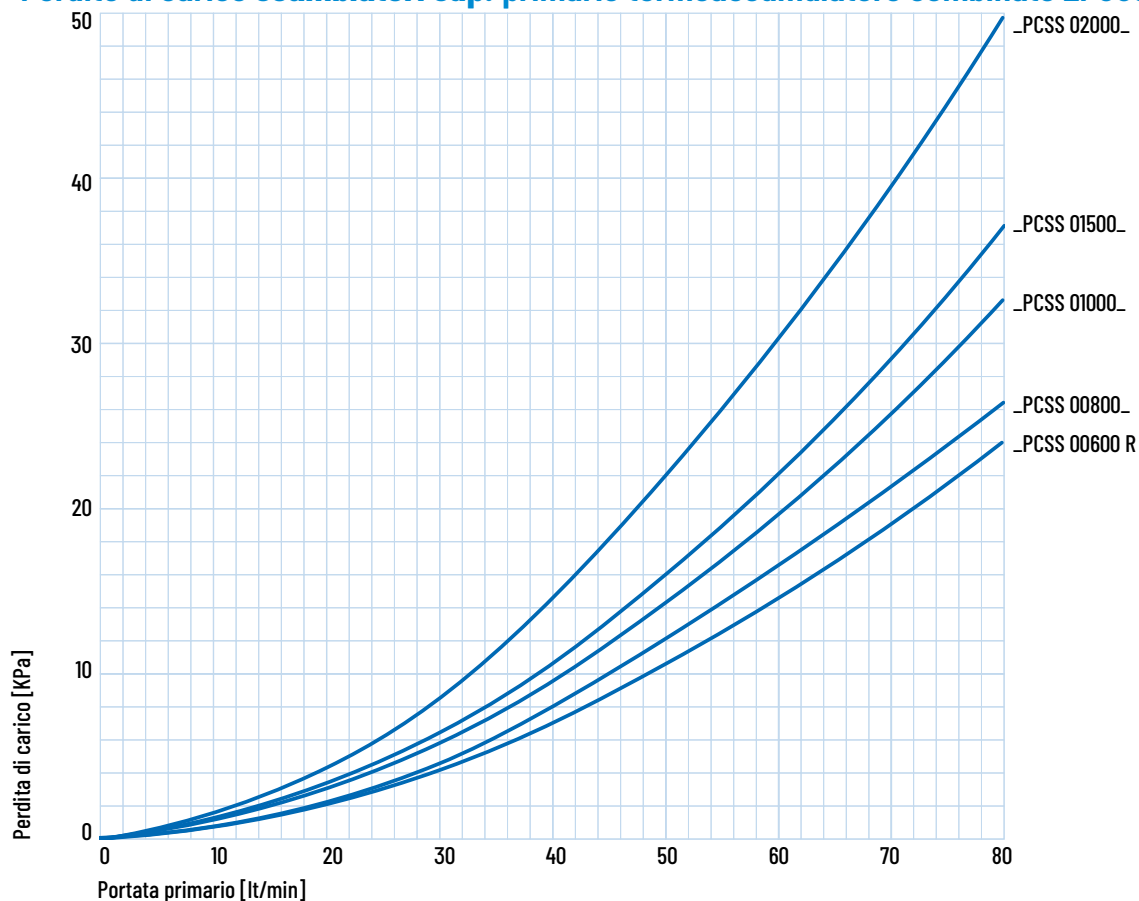
*** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per il modello da 600 Lt*

162

Perdite di carico scambiatori inf. primario termoaccumulatore combinato _PCS_



Perdite di carico scambiatori sup. primario termoaccumulatore combinato _PCSS_



The background of the page is a solid orange color. On the left side, there are two large, overlapping, curved shapes. The outer shape is white and has a smooth, flowing edge. Inside it, there is a thick orange curved band that follows a similar path. The number '05' is positioned in the center of the white area, between the two curves.

05

TERMOACCUMULI PER ACQUA TECNICA

Una gamma di termoaccumuli per acqua tecnica progettata per **migliorare l'efficienza e la gestione dell'energia** negli impianti di riscaldamento e climatizzazione. Soluzioni dedicate all'accumulo di energia termica, **disponibili in diverse configurazioni e capacità**, per adattarsi alle esigenze di impianti residenziali, commerciali e industriali.



PF - Thermoaccumulo Pufferspeicher

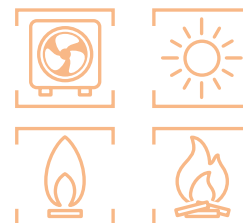
Thermoaccumulo per lo stoccaggio di acqua da riscaldamento prodotta da sorgenti di calore continue e discontinue. Disponibile nelle versioni:

- solo accumulo
- accumulo + uno scambiatore di calore a serpentino fisso
- accumulo + due scambiatori di calore a serpentino fisso.

Il fluido termo-vettore contenuto nel serbatoio e negli scambiatori primari deve

operare "a circuito chiuso" (ovvero privo di ossigeno) al fine di evitare fenomeni corrosivi. Questi prodotti sono abbinabili ai nostri sistemi di preparazione HWP (v. pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS come accumulo inerziale a monte della stazione.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Puffer

Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	4 o 6 bar / 95°C

Scambiatore di calore

Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Grezzo
Tipologia	Serpentino spiroidale fisso
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C

Caratteristiche generali

Capacità	300 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in Poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - per le capacità 300/500/600/800/1000/1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102) - per le capacità 1250/2000/2500/3000/4000/5000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



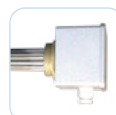
Centralina di controllo elettronica



Termostato



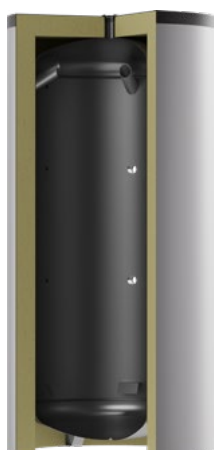
Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1"½



Pozzetto per sensore di temperatura



PF - Termoaccumulo Pufferspeicher senza serpentino

Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

PRESSIONE D'ESERCIZIO 4 bar CODICE	PRESSIONE D'ESERCIZIO 6 bar CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
PF 00300 R	PF 00306 R	50	B	57,3	289,8
PF 00500 R	PF 00506 R	50	B	69,7	499,8
PF 00600 R	PF 00606 R	50	B	87,1	585,2
PF 00800 R	PF 00806 R	100	C	109,9	720,0
PF 01000 R	PF 01006 R	100	C	113,8	931,0
PF 01250 R	PF 01256 R	100	C	140,0	1266,8
PF 01500 R	PF 01506 R	100	C	132,8	1472,4
PF 02000 R	PF 02006 R	100	C	143,5	1950,0
PF 02500 R	PF 02506 R	100	-	-	2493,5
PF 03000 R	PF 03006 R	100	-	-	2957,5
PF 04000 R	PF 04006 R	100	-	-	3894,4
PF 05000 R	PF 05006 R	100	-	-	5005,2

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 300 a 600 Lt

PF - Termoaccumulo Pufferspeicher senza serpentino

Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

PRESSIONE D'ESERCIZIO 4 bar CODICE	PRESSIONE D'ESERCIZIO 6 bar CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
PF 00800 F	PF 00806 F	100	C	130,6	720,0
PF 01000 F	PF 01006 F	100	C	141,3	931,0
PF 01250 F	PF 01256 F	100	C	161,5	1266,8
PF 01500 F	PF 01506 F	100	C	169,5	1472,4
PF 02000 F	PF 02006 F	100	C	185,7	1950,0
PF 02500 F	PF 02506 F	100	-	-	2493,5
PF 03000 F	PF 03006 F	100	-	-	2957,5
PF 04000 F	PF 04006 F	100	-	-	3894,4
PF 05000 F	PF 05006 F	100	-	-	5005,2

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



PFS - Thermoaccumulo Pufferspeicher con un serpentino

Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

PRESSIONE D'ESERCIZIO 4 bar CODICE	PRESSIONE D'ESERCIZIO 6 bar CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt)*
PFS 00300 R	PFS 00306 R	50	B	57,3	289,8	1,40 / 13,7
PFS 00500 R	PFS 00506 R	50	B	69,7	499,8	2,00 / 19,6
PFS 00600 R	PFS 00606 R	50	B	87,1	585,2	2,50 / 24,5
PFS 00800 R	PFS 00806 R	100	C	109,9	720,0	2,50 / 24,5
PFS 01000 R	PFS 01006 R	100	C	113,8	931,0	3,50 / 34,3
PFS 01250 R	PFS 01256 R	100	C	140,0	1266,8	3,80 / 37,2
PFS 01500 R	PFS 01506 R	100	C	132,8	1472,4	4,00 / 39,2
PFS 02000 R	PFS 02006 R	100	C	143,5	1950,0	4,80 / 47,0
PFS 02500 R	PFS 02506 R	100	-	-	2493,5	4,80 / 47,0
PFS 03000 R	PFS 03006 R	100	-	-	2957,5	6,00 / 58,8
PFS 04000 R	PFS 04006 R	100	-	-	3894,4	7,00 / 68,6
PFS 05000 R	PFS 05006 R	100	-	-	5005,2	8,00 / 78,4

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 300 a 600 Lt

PFS - Thermoaccumulo Pufferspeicher con un serpentino

Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

PRESSIONE D'ESERCIZIO 4 bar CODICE	PRESSIONE D'ESERCIZIO 6 bar CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt)*
PFS 00800 F	PFS 00806 F	100	C	130,6	720,0	2,50 / 24,5
PFS 01000 F	PFS 01006 F	100	C	141,3	931,0	3,50 / 34,3
PFS 01250 F	PFS 01256 F	100	C	161,5	1266,8	3,80 / 37,2
PFS 01500 F	PFS 01506 F	100	C	169,5	1472,4	4,00 / 39,2
PFS 02000 F	PFS 02006 F	100	C	185,7	1950,0	4,80 / 47,0
PFS 02500 F	PFS 02506 F	100	-	-	2493,5	4,80 / 47,0
PFS 03000 F	PFS 03006 F	100	-	-	2957,5	6,00 / 58,8
PFS 04000 F	PFS 04006 F	100	-	-	3894,4	7,00 / 68,6
PFS 05000 F	PFS 05006 F	100	-	-	5005,2	8,00 / 78,4

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno



PFSS - Thermoaccumulo Pufferspeicher con due serpentine Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

PRESSIONE D'ESERCIZIO 4 bar CODICE	PRESSIONE D'ESERCIZIO 6 bar CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUP. (m²) / (Lt) *
PFSS 00300 R	PFSS 00306 R	50	B	57,3	289,8	1,40 / 13,7	1,10 / 10,8
PFSS 00500 R	PFSS 00506 R	50	B	69,7	499,8	2,00 / 19,6	1,80 / 17,6
PFSS 00600 R	PFSS 00606 R	50	B	87,1	585,2	2,50 / 24,5	1,80 / 17,6
PFSS 00800 R	PFSS 00806 R	100	C	109,9	720,0	2,50 / 24,5	2,00 / 19,6
PFSS 01000 R	PFSS 01006 R	100	C	113,8	931,0	3,50 / 34,3	2,50 / 24,5
PFSS 01250 R	PFSS 01256 R	100	C	140,0	1266,8	3,80 / 37,2	2,60 / 25,5
PFSS 01500 R	PFSS 01506 R	100	C	132,8	1472,4	4,00 / 39,2	2,80 / 27,4
PFSS 02000 R	PFSS 02006 R	100	C	143,5	1950,0	4,80 / 47,0	3,80 / 37,2
PFSS 02500 R	PFSS 02506 R	100	-	-	2493,5	4,80 / 47,0	3,80 / 37,2
PFSS 03000 R	PFSS 03006 R	100	-	-	2957,5	6,00 / 58,8	3,80 / 37,2
PFSS 04000 R	PFSS 04006 R	100	-	-	3894,4	7,00 / 68,6	4,50 / 44,1
PFSS 05000 R	PFSS 05006 R	100	-	-	5005,2	8,00 / 78,4	5,00 / 49,0

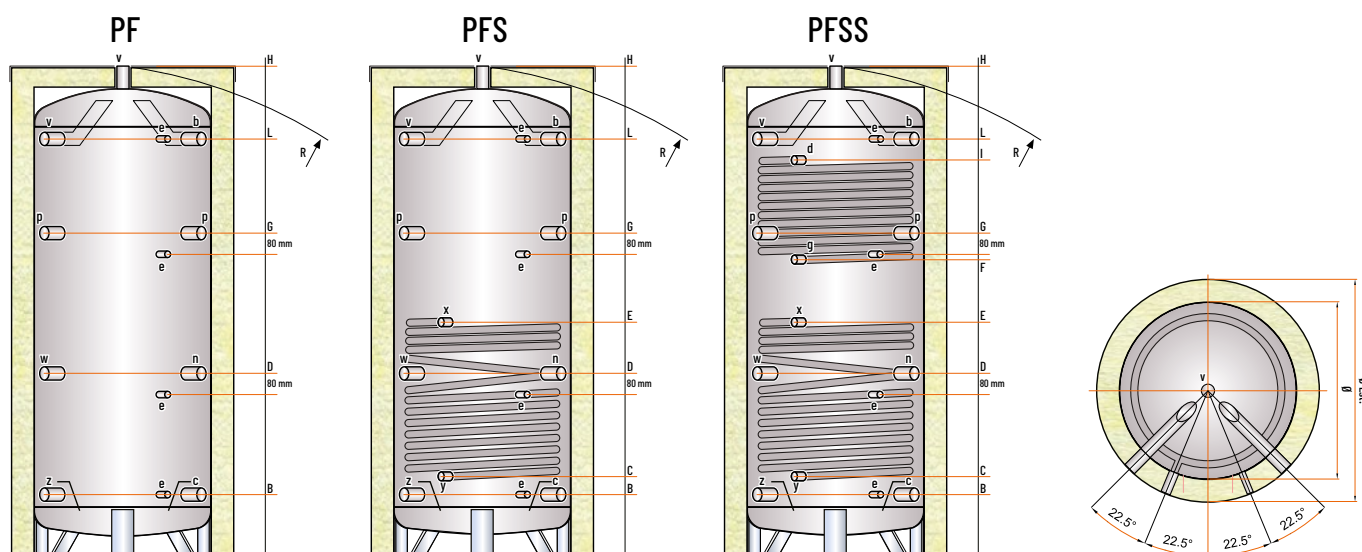
Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 300 a 600 Lt

PFSS - Thermoaccumulo Pufferspeicher con due serpentine Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

PRESSIONE D'ESERCIZIO 4 bar CODICE	PRESSIONE D'ESERCIZIO 6 bar CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUP. (m²) / (Lt) *
PFSS 00800 F	PFSS 00806 F	100	C	130,6	720,0	2,50 / 24,5	2,00 / 19,6
PFSS 01000 F	PFSS 01006 F	100	C	141,3	931,0	3,50 / 34,3	2,50 / 24,5
PFSS 01250 F	PFSS 01256 F	100	C	160,5	1266,8	3,80 / 37,2	2,60 / 25,5
PFSS 01500 F	PFSS 01506 F	100	C	169,5	1472,4	4,00 / 39,2	2,80 / 27,4
PFSS 02000 F	PFSS 02006 F	100	C	185,7	1950,0	4,80 / 47,0	3,80 / 37,2
PFSS 02500 F	PFSS 02506 F	100	-	-	2493,5	4,80 / 47,0	3,80 / 37,2
PFSS 03000 F	PFSS 03006 F	100	-	-	2957,5	6,00 / 58,8	3,80 / 37,2
PFSS 04000 F	PFSS 04006 F	100	-	-	3894,4	7,00 / 68,6	4,50 / 44,1
PFSS 05000 F	PFSS 05006 F	100	-	-	5005,2	8,00 / 78,4	5,00 / 49,0

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno



LEGENDA

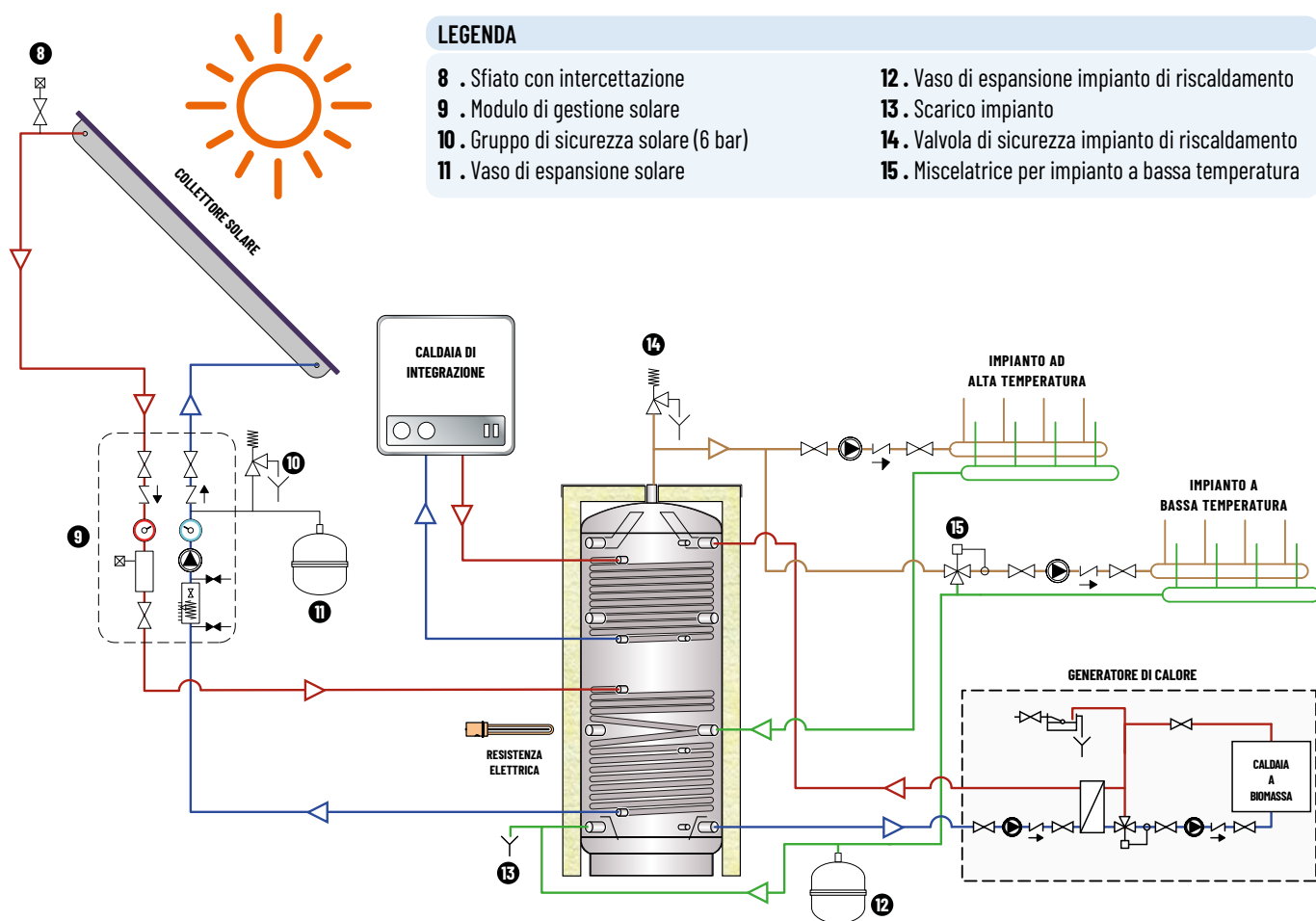
- | | | |
|--|--|---|
| b . Mandata caldaia biomassa | n . Ritorno impianto di riscaldamento | w . Connessione per resistenza elettrica |
| c . Ritorno caldaia biomassa | p . Connessione di servizio | z . Ritorno impianto riscaldamento a bassa temperatura |
| d . Mandata caldaia d'integrazione | x . Mandata solare | |
| e . Termometro - sonda di temperatura | y . Ritorno solare | |
| g . Ritorno caldaia d'integrazione | v . Mandata impianto riscaldamento | |

PRESSIONE DI ESERCIZIO 4 e 6 bar	DIMENSIONI (mm)				SCAMBIATORE INFERIORE (m ²)	SCAMBIATORE SUPERIORE (m ²)	PESO PFSS (kg)
MODELLO	Ø	H	Ø EST **	R *			
PF_ 00300 R	500	1585	600	1695 *	1,40	1,10	70
PF_ 00500 R	650	1635	750	1799 *	2,00	1,80	110
PF_ 00600 R	650	1885	750	2029 *	2,50	1,80	120
PF_ 00800_	790	1740	990	1775	2,50	2,00	149
PF_ 01000_	790	2085	990	2097	3,50	2,50	183
PF_ 01250_	950	2080	1150	2101	3,80	2,60	215
PF_ 01500_	1000	2120	1200	2142	4,00	2,80	237
PF_ 02000_	1100	2355	1300	2378	4,80	3,80	301
PF_ 02500_	1200	2500	1400	2525	4,80	3,80	354
PF_ 03000_	1250	2715	1450	2740	6,00	3,80	423
PF_ 04000_	1400	2820	1600	2849	7,00	4,50	492
PF_ 05000_	1600	2855	1800	2891	8,00	5,00	572

* Per le capacità da 300 a 600 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

** Tutte le coibentazioni sono rimovibili tranne i modelli dal 300 al 600 Lt

PRESSIONE DI ESERCIZIO 4 e 6 bar	QUOTE (mm)								ATTACCHI (GAS)		
	B	C	D	E	F	G	I	L	dgxy	e	bcnpwz
PF_ 00300 R	215	290	595	810	930	1080	1290	1350	1"	1/2"	1 1/2"
PF_ 00500 R	240	315	615	835	955	1105	1315	1375	1"	1/2"	1 1/2"
PF_ 00600 R	235	315	700	1000	1120	1270	1480	1630	1"	1/2"	1 1/2"
PF_ 00800_	275	355	655	875	1015	1145	1345	1410	1"	1/2"	1 1/2"
PF_ 01000_	275	350	810	1035	1195	1355	1675	1755	1"	1/2"	1 1/2"
PF_ 01250_	320	400	745	1060	1200	1380	1600	1705	1"	1/2"	1 1/2"
PF_ 01500_	340	420	765	1080	1220	1400	1620	1725	1"	1/2"	1 1/2"
PF_ 02000_	370	450	930	1090	1230	1435	1710	1945	1"	1/2"	2"
PF_ 02500_	385	480	940	1120	1300	1500	1700	2050	1"	1/2"	2"
PF_ 03000_	400	490	1015	1210	1430	1645	1830	2255	1"	1/2"	2"
PF_ 04000_	460	550	1085	1270	1490	1710	1930	2315	1"	1/2"	2"
PF_ 05000_	465	555	1080	1275	1495	1710	1895	2320	1"	1/2"	2"



Scambiatore inferiore

Scambiatore superiore

CODICE	m ² (Lt)	Potenza (kW) ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C	m ² (Lt)	Potenza (kW) ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C
PF_ 00300 R	1,4 (9,9)	9,0	13,4	17,9	22,4	1,1 (7,8)	7,0	10,6	14,1	17,6
PF_ 00500 R	2,0 (14,2)	12,8	19,2	25,6	32,0	1,8 (12,8)	11,5	17,3	23,0	28,8
PF_ 00600 R	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0	1,8 (12,8)	11,5	17,3	23,0	28,8
PF_ 00800_	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0	2,0 (14,2)	12,8	19,2	25,6	32,0
PF_ 01000_	3,5 (24,9)	22,4	33,6	44,8	56,0	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0
PF_ 01250_	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8	2,6 (18,5)	16,6	24,9	33,3	41,6
PF_ 01500_	4,0 (28,4)	25,6	38,4	51,2	64,0	2,8 (19,9)	17,9	26,9	35,8	44,8
PF_ 02000_	4,8 (34,1)	30,7	46,0	61,4	76,7	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8
PF_ 02500_	4,8 (34,1)	30,7	46,0	61,4	76,7	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8
PF_ 03000_	6,0 (42,6)	38,4	57,6	76,7	95,9	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8
PF_ 04000_	7,0 (49,7)	44,8	67,2	89,5	111,9	4,5 (32,0)	28,8	43,2	57,6	71,9
PF_ 05000_	8,0 (56,8)	51,2	76,7	102,3	127,9	5,0 (35,5)	32,0	48,0	64,0	79,9

* ΔT: differenza tra la temperatura media del fluido riscaldante (interno allo scambiatore) e la temperatura media del fluido riscaldato (interno al puffer nella zona interessata dal serpentino).



PUK - Termoaccumulo Pufferspeicher Low Size

Termoaccumulo per lo stoccaggio di acqua da riscaldamento prodotta da sorgenti di calore continue e discontinue. Serbatoi di altezza contenuta studiati per essere trasportati coibentati in posizione verticale.

Disponibile nelle versioni:

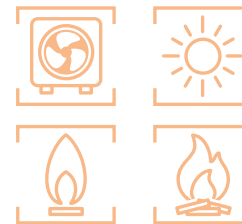
- solo accumulo
- accumulo + uno scambiatore di calore a serpentino fisso
- accumulo + due scambiatori di calore a serpentino fisso.

Il fluido termo-vettore con-

tenuto nel serbatoio e negli scambiatori primari deve operare "a circuito chiuso" (ovvero privo di ossigeno) al fine di evitare fenomeni corrosivi.

Questi prodotti sono abbinabili ai nostri sistemi di preparazione HWP (v. pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS come accumulo inerziale a monte della stazione.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



Versione con altezza ridotta per facilitarne il trasporto in verticale.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Puffer

Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	4 bar / 95°C

Scambiatore di calore

Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Grezzo
Tipologia	Serpentino spiroidale fisso
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C

Caratteristiche generali

Capacità	2000 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B -s2d0 (EN 13501)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



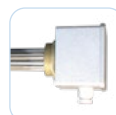
Centralina di controllo elettronica



Termostato



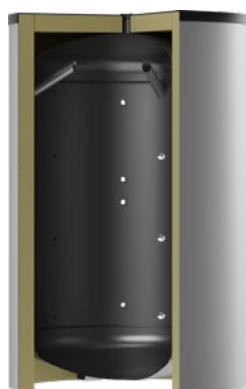
Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1"½



Pozzetto per sensore di temperatura



PUK - Termoaccumulo Pufferspeicher senza serpentino

Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)
PUK 02000 F	100	C	192,4	2147,9
PUK 02500 F	100	-	-	2546,2
PUK 03000 F	100	-	-	3033,0
PUK 04000 F	100	-	-	3967,4
PUK 05000 F	100	-	-	4978,3

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



PUKS - Termoaccumulo Pufferspeicher con un serpentino

Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt)*
PUKS 02000 F	100	C	192,4	2147,9	4,80 / 47,0
PUKS 02500 F	100	-	-	2546,2	4,80 / 47,0
PUKS 03000 F	100	-	-	3033,0	6,00 / 58,8
PUKS 04000 F	100	-	-	3967,4	7,00 / 68,6
PUKS 05000 F	100	-	-	4978,3	8,00 / 78,4

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



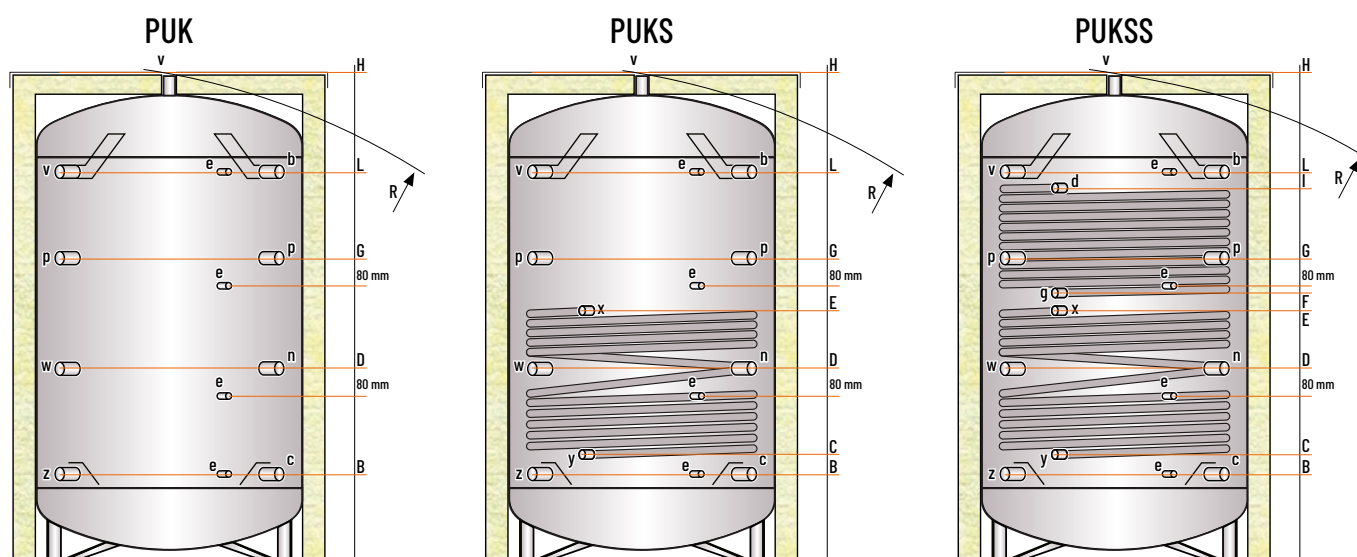
PUKSS - Termoaccumulo Pufferspeicher con due serpentini

Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INF. (m²) / (Lt)*	SCAMBIATORE SUP. (m²) / (Lt)*
PUKSS 02000 F	100	C	192,4	2147,9	4,80 / 47,0	3,80 / 37,2
PUKSS 02500 F	100	-	-	2546,2	4,80 / 47,0	3,80 / 37,2
PUKSS 03000 F	100	-	-	3033,0	6,00 / 58,8	3,80 / 37,2
PUKSS 04000 F	100	-	-	3967,4	7,00 / 68,6	4,50 / 44,1
PUKSS 05000 F	100	-	-	4978,3	8,00 / 78,4	5,00 / 49,0

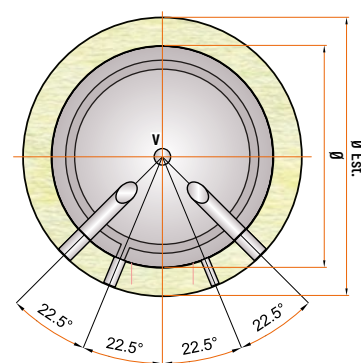
Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno



LEGENDA

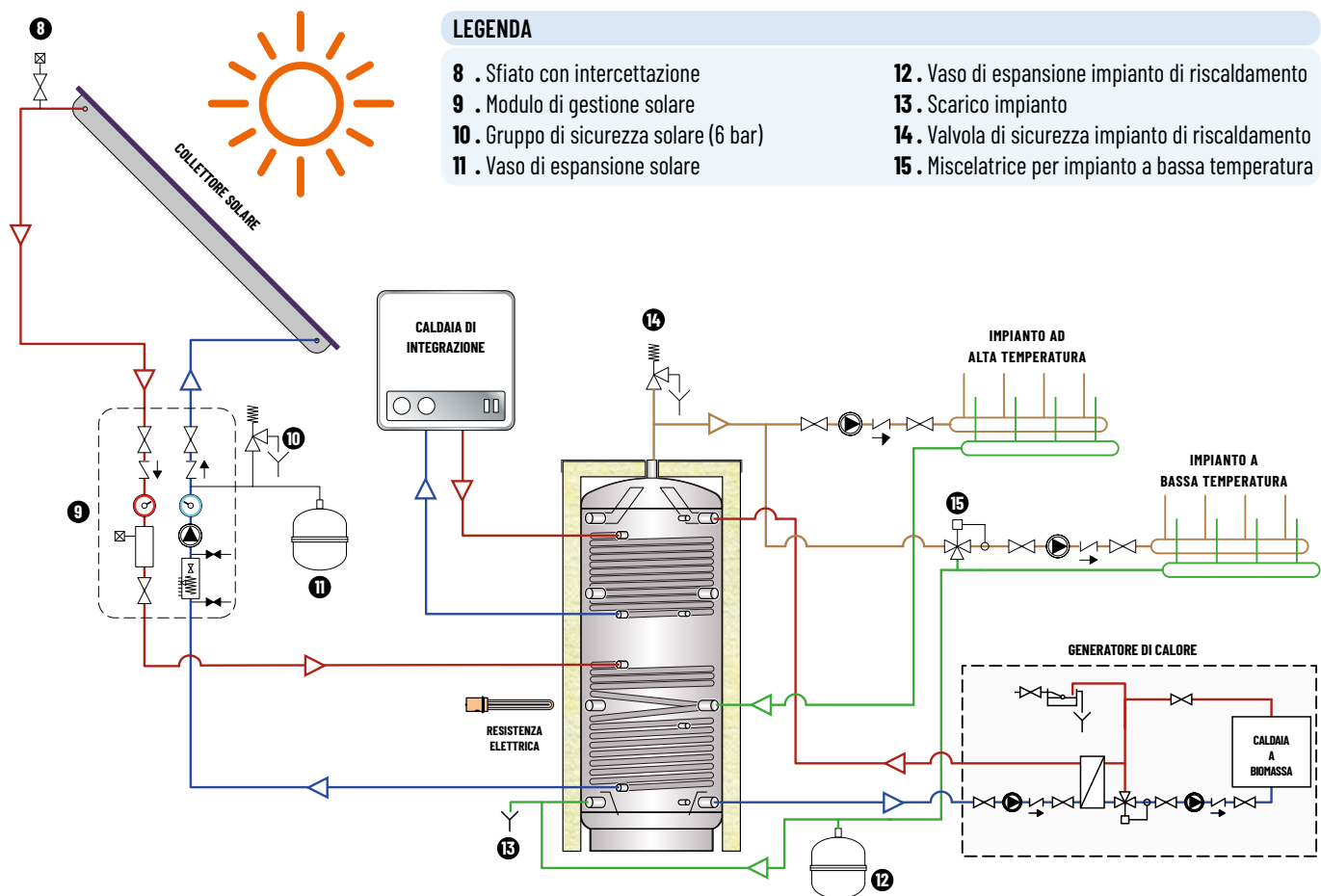
- | | |
|--|---|
| b . Mandata caldaia biomassa | x . Mandata solare |
| c . Ritorno caldaia biomassa | y . Ritorno solare |
| d . Mandata caldaia d'integrazione | v . Mandata impianto riscaldamento |
| e . Termometro - sonda di temperatura | w . Connessione per resistenza elettrica |
| g . Ritorno caldaia d'integrazione | z . Ritorno impianto riscaldamento a bassa temperatura |
| n . Ritorno impianto di riscaldamento | |
| p . Connessione di servizio | |



MODELLO	DIMENSIONI (mm)		Ø EST *	R	SCAMBIATORE INFERIORE (m ²)	SCAMBIATORE SUPERIORE (m ²)	PESO PUKSS (kg)
PUK__ 02000 F	1200	2225	1400	2285	4,80	3,80	342
PUK__ 02500 F	1300	2260	1500	2385	4,80	3,80	377
PUK__ 03000 F	1400	2320	1600	2470	6,00	3,80	435
PUK__ 04000 F	1600	2320	1800	2565	7,00	4,50	512
PUK__ 05000 F	1800	2320	2000	2660	8,00	5,00	694

* Tutti gli isolamenti sono rimovibili

MODELLO	QUOTE (mm)								ATTACCHI (GAS)		b c n p w z
	B	C	D	E	F	G	I	L	d g x y	e	
PUK__ 02000 F	385	450	860	1080	1220	1360	1690	1750	1"	1/2"	1 1/2"
PUK__ 02500 F	420	485	895	1155	1295	1435	1725	1785	1"	1/2"	2"
PUK__ 03000 F	455	520	930	1190	1330	1470	1760	1820	1"	1/2"	2"
PUK__ 04000 F	460	525	975	1195	1335	1475	1735	1795	1"	1/2"	2"
PUK__ 05000 F	490	555	1005	1225	1355	1475	1705	1765	1"	1/2"	2"



Scambiatore inferiore

Scambiatore superiore

CODICE	m ² (Lt)	Potenza (kW) ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C	m ² (Lt)	Potenza (kW) ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C
PUK__ 002000 F	4,8 (34,1)	30,7	46,0	61,4	76,7	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8
PUK__ 002500 F	4,8 (34,1)	30,7	46,0	61,4	76,7	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8
PUK__ 003000 F	6,0 (42,6)	38,4	57,6	76,7	95,9	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8
PUK__ 004000 F	7,0 (49,7)	44,8	67,2	89,5	111,9	4,5 (32,0)	28,8	43,2	57,6	71,9
PUK__ 005000 F	8,0 (56,8)	51,2	76,7	102,3	127,9	5,0 (35,5)	32,0	48,0	64,0	79,9

* ΔT: differenza tra la temperatura media del fluido riscaldante (interno allo scambiatore) e la temperatura media del fluido riscaldato (interno al puffer nella zona interessata dal serpentino).



PFXXL - Termoaccumulo Pufferspeicher Extra Large

Termoaccumulo di grandi dimensioni per lo stoccaggio di elevate quantità di acqua da riscaldamento prodotta da sorgenti di calore continue e discontinue.

Idoneo per impianti a biomassa, teleriscaldamento, industriali.

Il fluido termo-vettore contenuto nel serbatoio deve operare "a circuito chiuso"

(ovvero privo di ossigeno) al fine di evitare fenomeni corrosivi.

Questi prodotti sono abbinabili ai nostri sistemi di preparazione HWP (v. pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS come accumulo inerziale a monte della stazione.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Puffer

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	3 o 6 bar / 95°C
Capacità	6000 - 30000 Lt (disponibile su richiesta fino a 1000.000 Lt)
Garanzia	2 anni
Coibentazione	Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501) - (isolamento consegnato separatamente)
Normativa di riferimento	Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione)

ACCESSORI (pag. 254)



Centralina di controllo elettronica



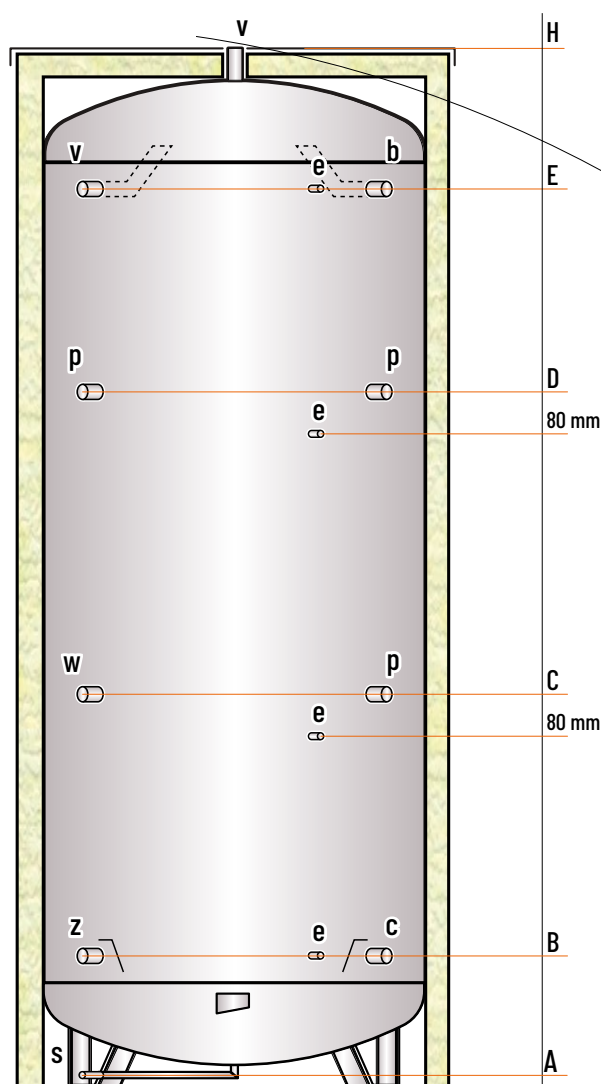
Termostato



Termometro

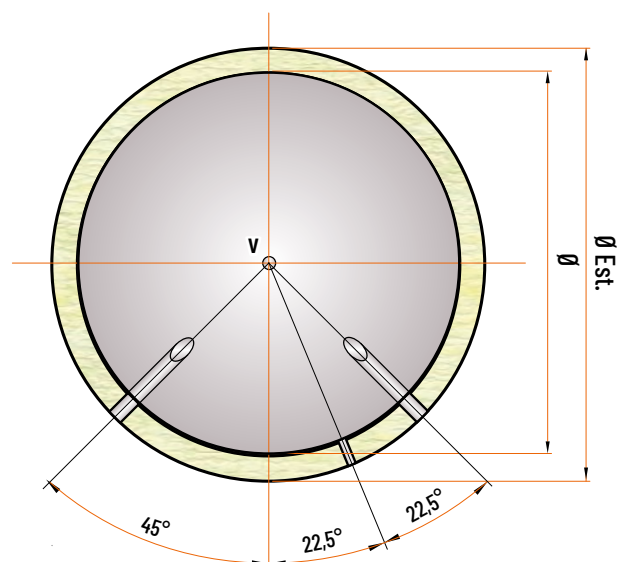
PFXXL - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

PRESSIONE D'ESERCIZIO 3 bar CODICE	PRESSIONE D'ESERCIZIO 6 bar CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CAPACITÀ REALE (Lt)
PFXXL 06003 F	PFXXL 06006 F	100	6038,2
PFXXL 08003 F	PFXXL 08006 F	100	8220,0
PFXXL 10003 F	PFXXL 10006 F	100	9790,0
PFXXL 15003 F	PFXXL 15006 F	100	15495,7
PFXXL 20003 F	PFXXL 20006 F	100	20711,9
PFXXL 30003 F	PFXXL 30006 F	100	30524,4



LEGENDA

- b** . Mandata sorgente di calore
- c** . Ritorno sorgente di calore
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- p** . Connessione di servizio
- v** . Mandata impianto riscaldamento
- w** . Connessione per resistenza elettrica
- z** . Ritorno impianto riscaldamento



MODELLO	DIMENSIONI (mm)				QUOTE (mm)					ATTACCHI (GAS)				PESO PFXXL 6 bar (kg)
	Ø	H	Ø EST *	R	A	B	C	D	E	e	b c p v w z	s		
PFXXL 0600_ F	1600	3460	1800	3590	60	570	1345	2135	2925	½"	2"	1"¼	598	
PFXXL 0800_ F	2000	3180	2200	3470	120	760	1325	1955	2520	½"	2"	1"¼	862	
PFXXL 1000_ F	2000	3680	2200	3890	120	760	1485	2275	3015	½"	3"	1"¼	1056	
PFXXL 1500_ F	2300	4250	2500	4500	120	765	1700	2635	3550	½"	3"	1"¼	1430	
PFXXL 2000_ F	2500	4850	2700	5110	120	845	1925	3025	4105	½"	3"	1"¼	2052	
PFXXL 3000_ F	2500	6850	2700	7000	120	845	2595	4355	6100	½"	3"	1"¼	2908	

* Tutti gli isolamenti sono rimovibili e forniti separatamente dal serbatoio



Accumulo acqua refrigerata ARX - in acciaio inox AISI 304

ARZ - in acciaio al carbonio zincato

ARN - in acciaio al carbonio

Stoccaggio di acqua proveniente da impianti di condizionamento e refrigerazione. La vasta gamma di capacità da 100 a 5000 litri li rende ideali ad essere impiegati sia in piccoli impianti domestici che su impianti medio/grandi. Oltre alla funzione di volano termico, questo apparecchio espleta anche la funzione di separatore idraulico rendendo

indipendente la portata della sorgente di calore da quelle dell'impianto in cui è installato. Il fluido termo-vettore contenuto nel serbatoio deve operare "a circuito chiuso" (ovvero privo di ossigeno) al fine di evitare fenomeni corrosivi. Volano termico completo di isolamento anticondensa.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



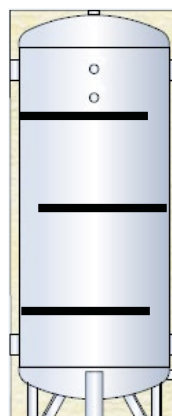
CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo

Caratteristiche generali

	ARX	ARZ	ARN
Materiale	Acciaio inox AISI 304 (1.4301)	S 235 Jr zincato	S 235 Jr nero
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione	Zincatura	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione	Zincatura	Grezzo
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / -10 ÷ + 60 °C	6 bar / -10 ÷ + 60 °C	6 bar / -10 ÷ + 60 °C
Capacità	100 - 5000 Lt		
Garanzia	3 anni	2 anni	2 anni
Coibentazione anticondensa	- Poliur. rigido sp. 30 mm + PVC (per interno): Classe res. fuoco B3 (DIN 4102) - Poliur. rigido sp. 30 mm + PVC telato anti-UV (per esterno): Classe res. fuoco B3 (DIN 4102) - PEXL spessore 20 mm + PVC (per interno): Classe res. fuoco B3 (DIN 4102) - PEXL spessore 20 mm + PVC telato anti-UV (per esterno): Classe res. fuoco B3 (DIN 4102)		
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione)		

A RICHIESTA
DISPONIBILI
ANCHE CON SETTI
SEPARATORI.





ARX - Accumulo in acciaio inox AISI 304

Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CAPACITÀ REALE (Lt)
ARX 00100 R	30	98,4
ARX 00200 R	30	189,3
ARX 00300 R	30	289,8
ARX 00500 R	30	499,8
ARX 00800 R	30	720,0
ARX 01000 R	30	931,0
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Coibentazione anticondensa in PEXL e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CAPACITÀ REALE (Lt)
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
ARX 01500 F	20	1472,4
ARX 02000 F	20	1950,0
ARX 02500 F	20	2493,5
ARX 03000 F	20	2957,5
ARX 04000 F	20	3894,4
ARX 05000 F	20	5005,2



ARZ - Accumulo in acciaio al carbonio zincato

Coibentazione in poliuretano rigido sp. 30 mm e rivestimento in PVC

CODICE PER INSTALLAZIONE AL COPERTO	CODICE PER INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO	CAPACITÀ REALE (Lt)
ARZ 00100 R	ARZ 00100 RE	98,4
ARZ 00200 R	ARZ 00200 RE	189,3
ARZ 00300 R	ARZ 00300 RE	289,8
ARZ 00500 R	ARZ 00500 RE	499,8
ARZ 00800 R	ARZ 00800 RE	720,0
ARZ 01000 R	ARZ 01000 RE	931,0
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Coibentazione anticondensa in PEXL sp. 20 mm e rivestimento in PVC

CODICE PER INSTALLAZIONE AL COPERTO	CODICE PER INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO	CAPACITÀ REALE (Lt)
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
ARZ 01500 F	ARZ 01500 FE	1472,4
ARZ 02000 F	ARZ 02000 FE	1950,0
ARZ 02500 F	ARZ 02500 FE	2493,5
ARZ 03000 F	ARZ 03000 FE	2957,5
ARZ 04000 F	ARZ 04000 FE	3894,4
ARZ 05000 F	ARZ 05000 FE	5005,2



ARN - Accumulo in acciaio al carbonio

Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CAPACITÀ REALE (Lt)
ARN 00100 R	30	98,4
ARN 00200 R	30	189,3
ARN 00300 R	30	289,8
ARN 00500 R	30	499,8
ARN 00800 R	30	720,0
ARN 01000 R	30	931,0
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

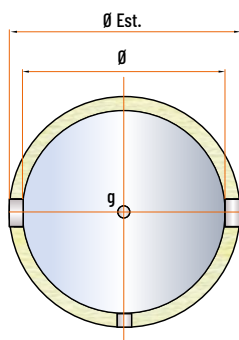
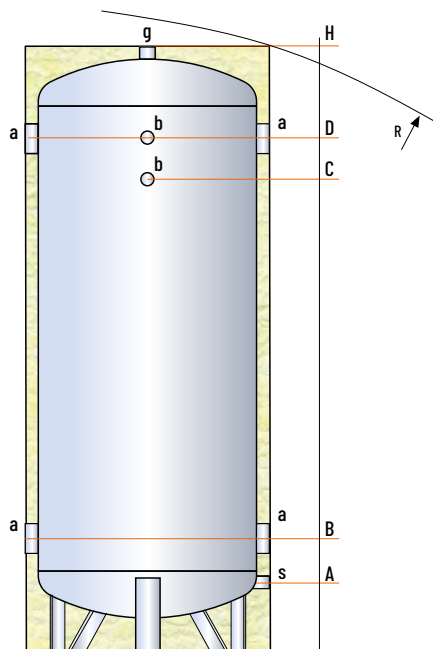
Coibentazione anticondensa in PEXL e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CAPACITÀ REALE (Lt)
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
ARN 01500 F	20	1472,4
ARN 02000 F	20	1950,0
ARN 02500 F	20	2493,5
ARN 03000 F	20	2957,5
ARN 04000 F	20	3894,4
ARN 05000 F	20	5005,2

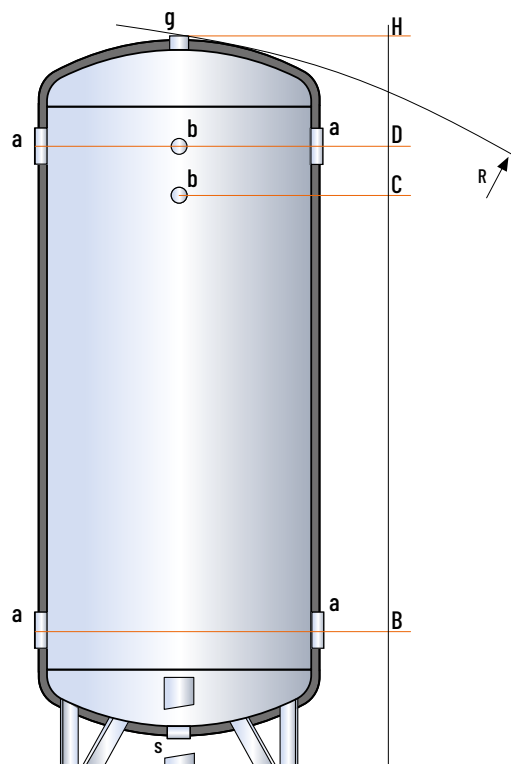
100 - 1000 Lt

LEGENDA

- a** . Entrata/uscita utilizzo
- b** . Strumenti di controllo
- g** . Sfiato / valvola di sicurezza
- s** . Scarico



1500 - 5000 Lt

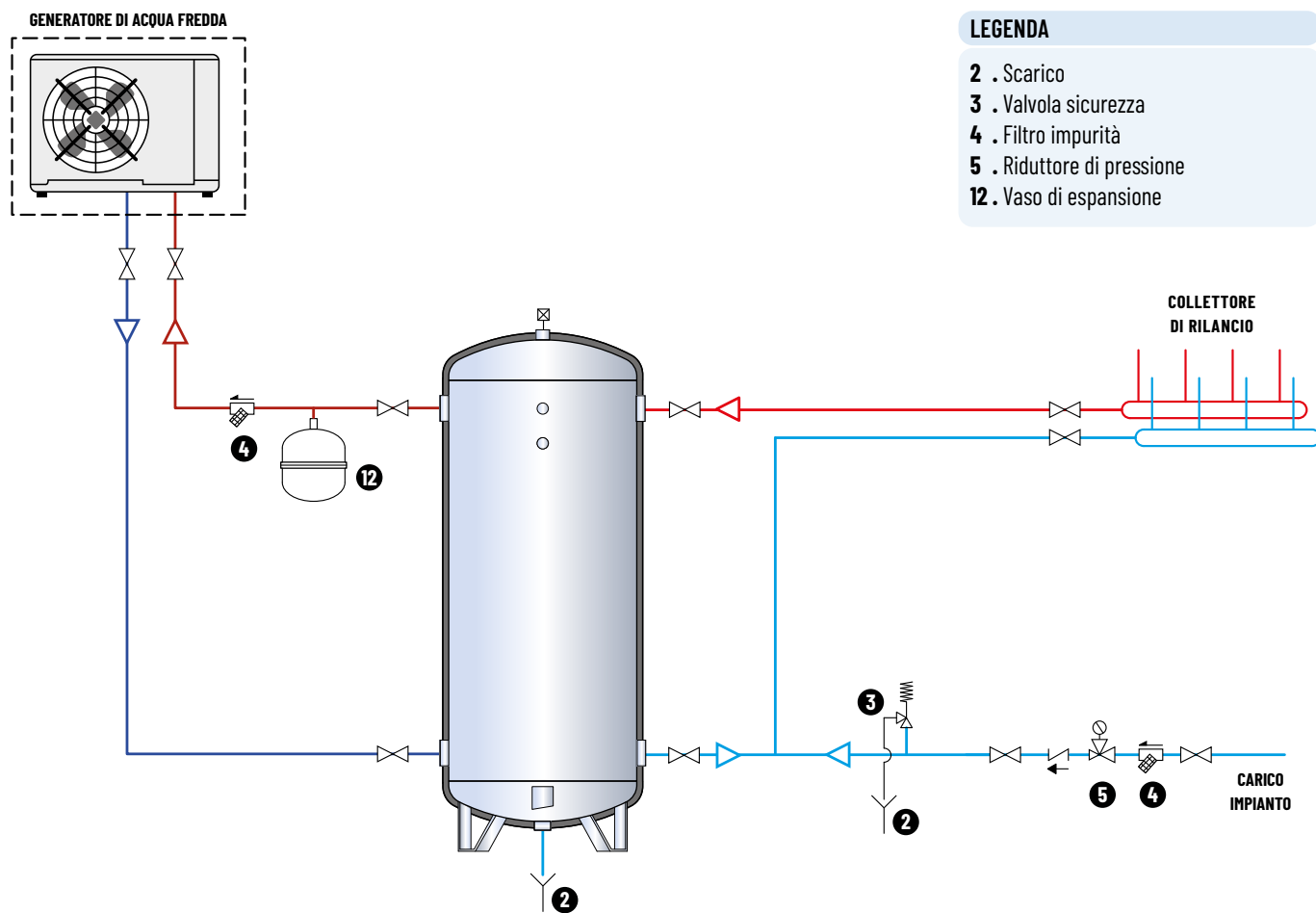


MODELLO	DIMENSIONI (mm)					PESO ARZ (kg)
	Ø	H	Ø EST **	R *		
AR_ 00100 R	400	899	460	1025		20
AR_ 00200 R	450	1290	510	1410		30
AR_ 00300 R	500	1979	560	1695		38
AR_ 00500 R	650	1630	710	1800		61
AR_ 00800 R	790	1670	850	1895		79
AR_ 01000 R	790	2015	850	2210		93
AR_ 01500 F	1000	2140	1060	2220		132
AR_ 02000 F	1100	2360	1160	2460		195
AR_ 02500 F	1200	2520	1260	2640		228
AR_ 03000 F	1250	2720	1310	2835		287
AR_ 04000 F	1400	2850	1460	3000		335
AR_ 05000 F	1600	2880	1660	3095		440

* Per le capacità da 100 a 1000 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato rigido

** Gli isolamenti non sono rimovibili

MODELLO	QUOTE (mm)				ATTACCHI (GAS)			
	A	B	C	D	a	b	g	s
AR_ 00100 R	105	210	560	710	1" ½	½"	1" ¼	1"
AR_ 00200 R	118	220	945	1095	1" ½	½"	1" ¼	1"
AR_ 00300 R	135	275	1170	1320	2"	½"	1" ¼	1"
AR_ 00500 R	155	305	1200	1350	3"	½"	1" ¼	1"
AR_ 00800 R	180	320	1215	1365	3"	½"	1" ½	1"
AR_ 01000 R	180	320	1560	1710	3"	½"	1" ½	1"
AR_ 01500 F	-	485	1630	1780	3"	½"	1" ½	1" ½
AR_ 02000 F	-	490	1835	1985	3"	½"	1" ½	1" ½
AR_ 02500 F	-	540	1945	2095	4"	½"	1" ½	1" ½
AR_ 03000 F	-	535	2140	2290	4"	½"	1" ½	1" ½
AR_ 04000 F	-	615	2220	2370	4"	½"	1" ½	1" ½
AR_ 05000 F	-	620	2220	2370	4"	½"	1" ½	1" ½





QUBOTTO - Accumulo caldo/freddo pensile per pompe di calore

ACFQWX - in acciaio inox AISI 304

ACFQW - in acciaio al carbonio

Volano termico per lo stoccaggio di acqua tecnica sia calda che fredda, progettato per il funzionamento con pompe di calore idroniche. È disponibile nelle capacità da 50 e 75 Lt., realizzato in acciaio al carbonio o in acciaio inossidabile. L'isolamento in poliuretano rigido iniettato garantisce una ridotta dispersione termica ed una protezione contro la condensa. Le dimensioni compatte ed il fissaggio pensile a muro, semplificano l'installazione nei luoghi con spazi limitati. Assolve principalmente alle seguenti funzioni:

- Volano termico stratificato: predisposto per ricevere i flussi termici da due diverse sorgenti di calore, favorisce la stratificazione termica grazie alla presenza di setti separatori interni;
- Separatore idraulico: garan-

tisce l'assoluta indipendenza tra i flussi primari e quelli secondari che interessano l'accumulo;

- Accumulo espandibile: mediante il kit di collegamento è possibile collegare tra di loro 2 o più accumuli per le richieste tecniche più esigenti;
- Collettore: l'accumulo è predisposto per il collegamento rapido dei moduli di circolazione; le connessioni inferiori infatti hanno un interesse standard per tali moduli. Il volano è corredato di staffa di appensione e viti di regolazione.

È inoltre predisposto per l'installazione di una resistenza elettrica (non fornita) utile per il funzionamento invernale.

Il fluido termo-vettore contenuto nel serbatoio deve operare "a circuito chiuso" al fine di evitare fenomeni corrosivi.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo

Caratteristiche generali

Materiale

Esercizio (P max. / T max.)

Capacità

Garanzia

Coibentazione

Normativa di riferimento

ACFQWX

Acciaio inox AISI 304 (1.4301)

3 bar / -10 ÷ + 95 °C

50 - 75 Lt

5 anni

Poliuretano rigido sp. 30 mm + lamierino metallico verniciato: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102)

- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione)
- Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACFQW

Acciaio al carbonio S 235 Jr

3 bar / -10 ÷ + 95 °C

ACCESSORI (pag. 254)



Resistenza elettrica su attacco 1"½



Kit raccordi per accoppiamento



ACFQWX - Accumulo in acciaio inox AISI 304

Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in lamierino metallico

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ EFFETTIVA (Lt)
ACFQWX00050R	30	C	46,9	50,5
ACFQWX00075R	30	C	53,0	72,4



ACFQW - Accumulo in acciaio al carbonio

Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in lamierino metallico

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ EFFETTIVA (Lt)
ACFQW00050R	30	C	46,9	50,5
ACFQW00075R	30	C	53,0	72,4



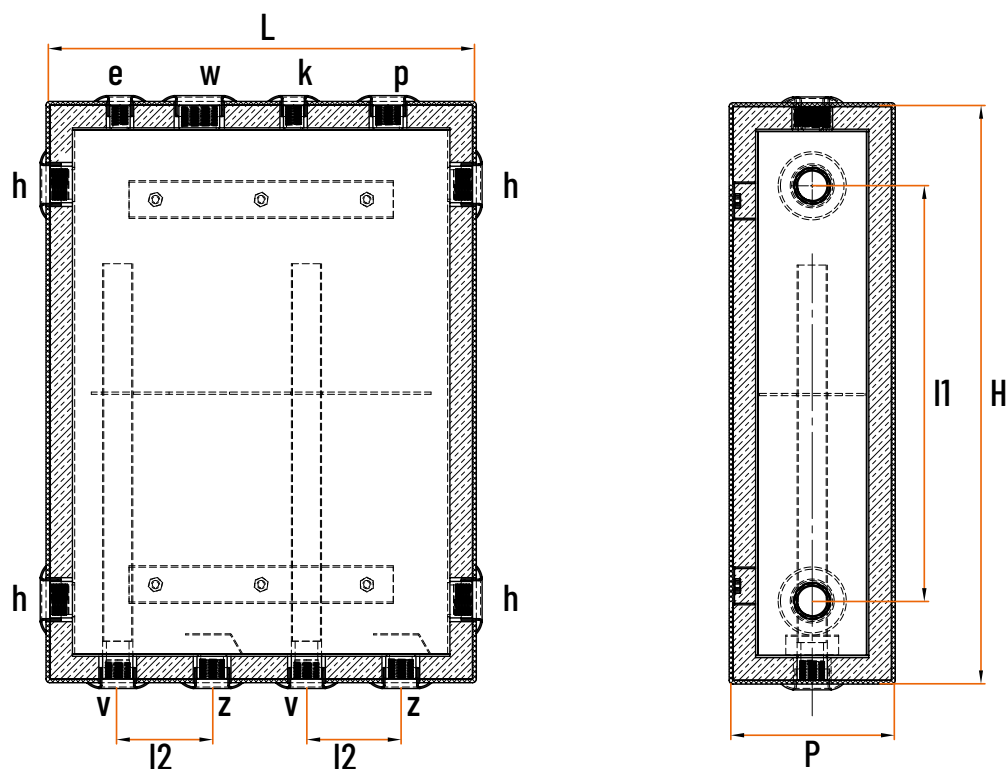
Kit accoppiamento accumuli

Permette il collegamento in cascata degli accumuli inerziali

CODICE	Ø	COMPATIBILITÀ
Q-SETTACC	1" 1/4	ACFQWX - ACFQW

LEGENDA

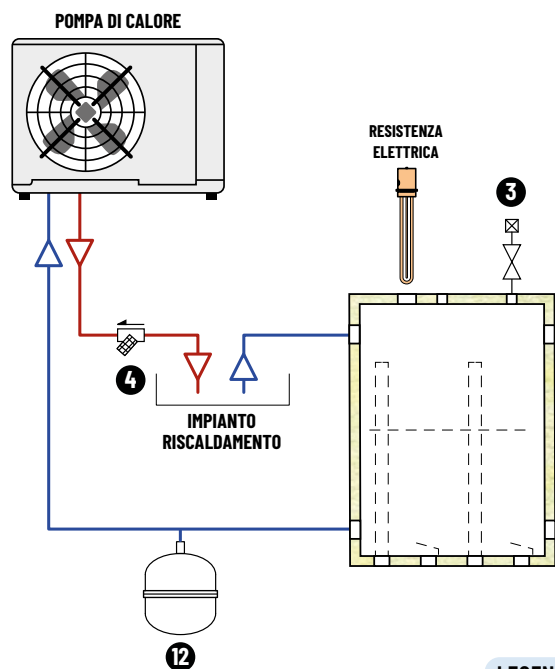
- e** . Termometro/sonda di temperatura
- h** . Entrata/uscita utilizzo
- k** . Sfiato
- p** . Valvola di sicurezza
- v** . Mandata impianto riscaldamento
- w** . Connessione per resistenza elettrica
- z** . Ritorno impianto riscaldamento



MODELLO	DIMENSIONI (mm)			PESO (kg)	Lunghezza massima elemento scaldante (mm)
	L	H	P		
ACFQW_00050R	570	770	220	31	650
ACFQW_00075R	570	1070	220	42	950

MODELLO	QUOTE (mm)		ATTACCHI (GAS)			
	l1	l2	e k	h	p v z	w
ACFQW_00050R	550	125	1/2"	1 1/4"	1"	1 1/2"
ACFQW_00075R	850	125	1/2"	1 1/4"	1"	1 1/2"

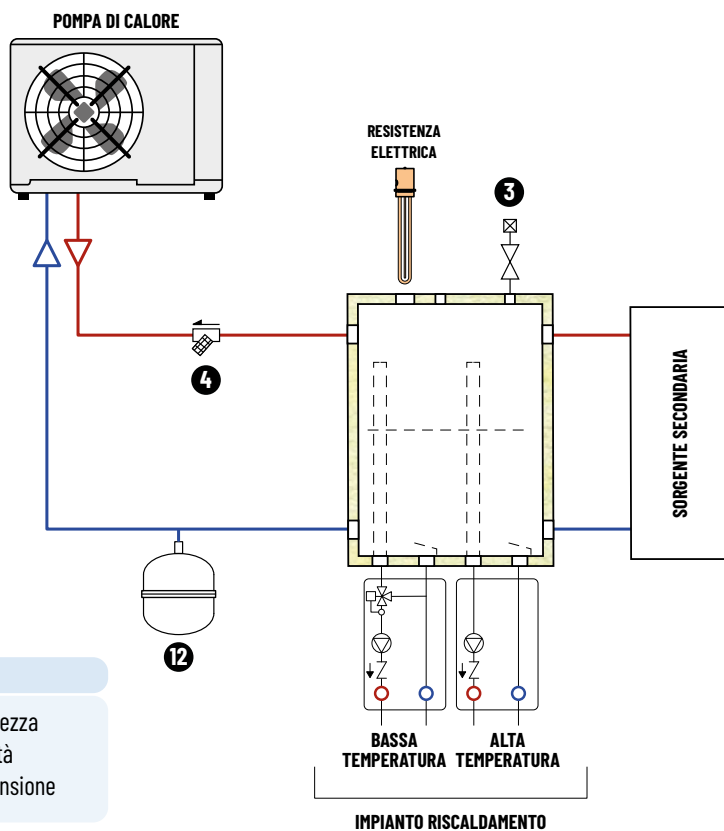
INSTALLAZIONE INDIVIDUALE - SOLO CALDO SENZA MISCELAZIONE



LEGENDA

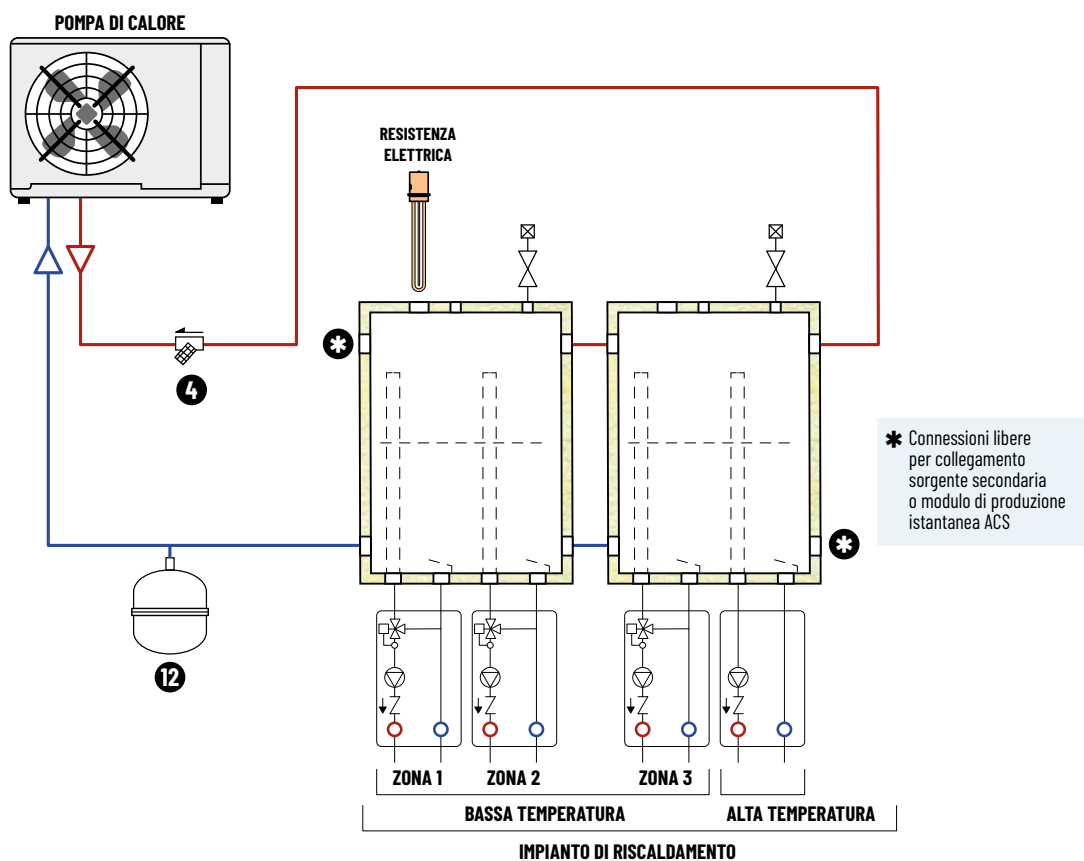
- 3 . Valvola sicurezza
- 4 . Filtro impurità
- 12 . Vaso di espansione

INSTALLAZIONE INDIVIDUALE - SOLO CALDO



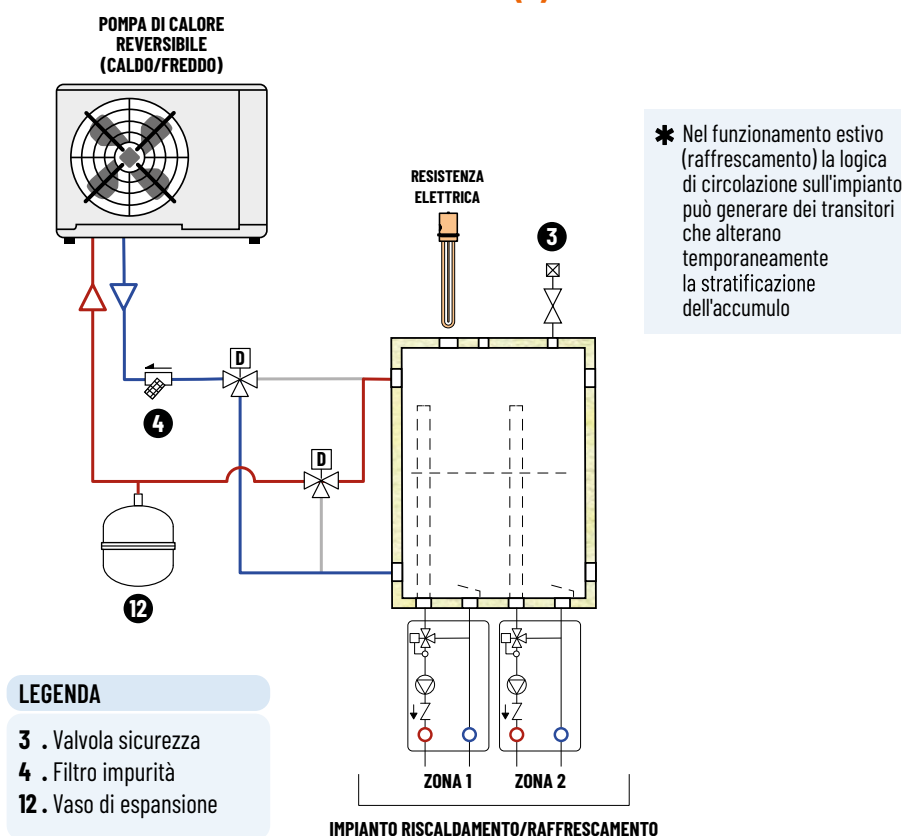
TERMOACCUMLI
PER ACQUA TECNICA

INSTALLAZIONE IN CASCATA - SOLO CALDO

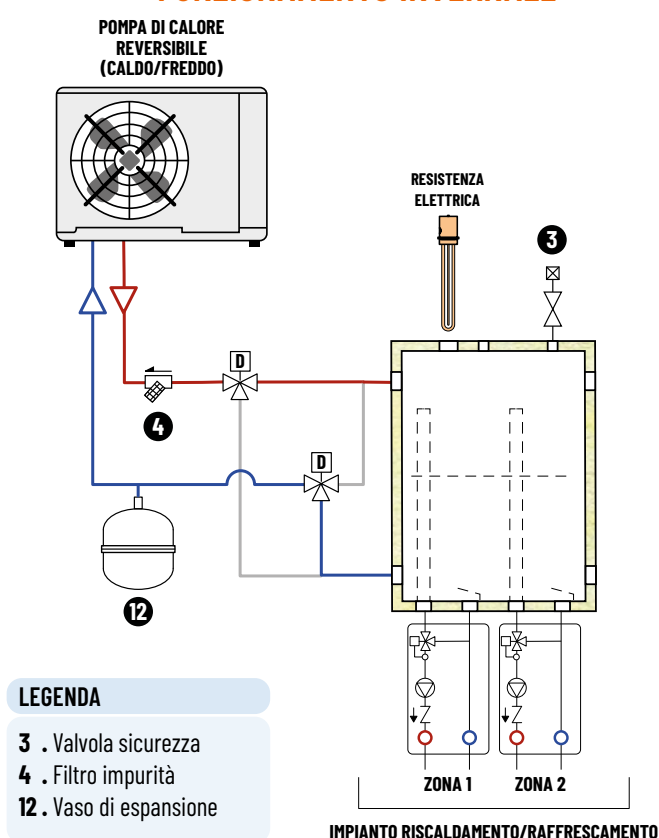


* Connessioni libere
per collegamento
sorgente secondaria
o modulo di produzione
istantanea ACS

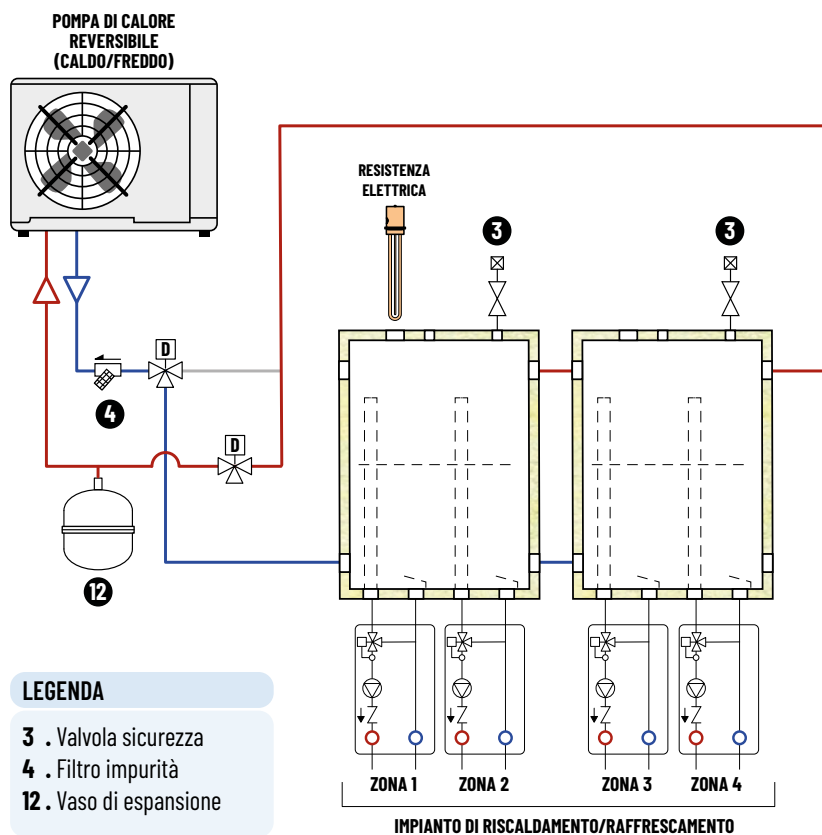
INSTALLAZIONE INDIVIDUALE - CALDO/FREDDO FUNZIONAMENTO ESTIVO (*)



INSTALLAZIONE INDIVIDUALE - CALDO/FREDDO FUNZIONAMENTO INVERNALE



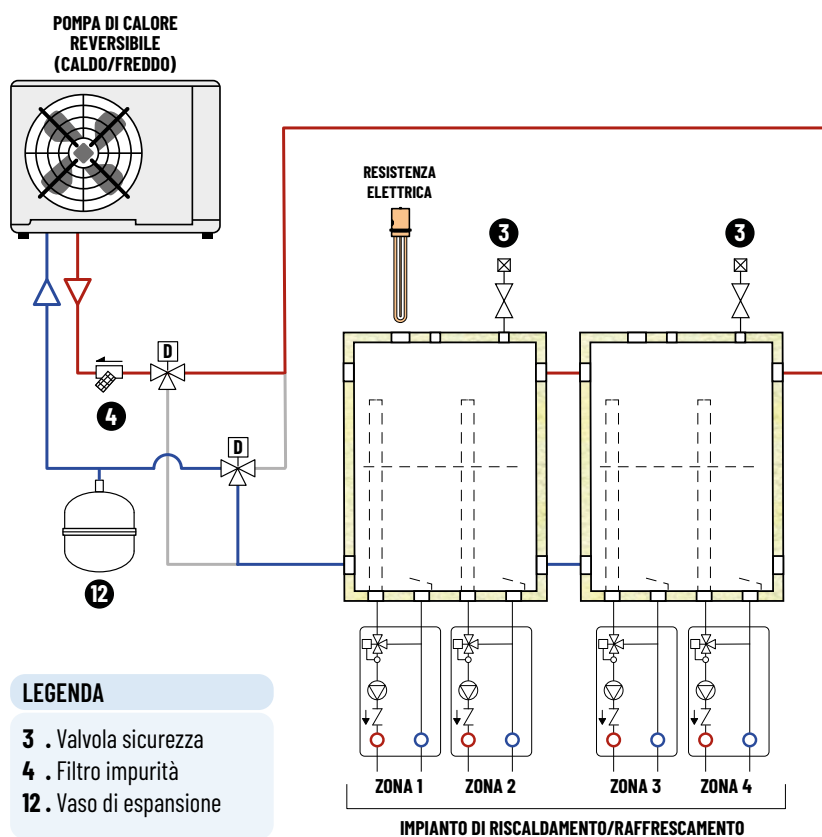
INSTALLAZIONE IN CASCATA - CALDO/FREDDO FUNZIONAMENTO ESTIVO (*)

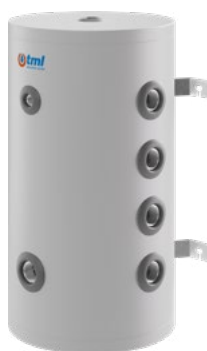


* Nel funzionamento estivo (raffrescamento) la logica di circolazione sull'impianto può generare dei transitori che alterano temporaneamente la stratificazione dell'accumulo

TERMOACCUMULI
PER ACQUA TECNICA

INSTALLAZIONE IN CASCATA - CALDO/FREDDO FUNZIONAMENTO INVERNALE





ACFLWX - Accumuli pensili caldo freddo per pompa di calore in acciaio inox

ACFX - Accumuli a pavimento caldo freddo per pompa di calore in acciaio inox

Volano termico per lo stoccaggio di acqua tecnica sia calda che fredda realizzati in acciaio inox AISI 304, adatti ad essere impiegati sia su impianti domestici che su impianti di grandi dimensioni. Disponibili nella gamma:

- Pensili da 30 a 100 L idonei anche per installazione all'esterno.
- A pavimento da 200 a 5000 L.

Oltre alla funzione di volano termico, questo apparecchio espleta anche la funzione di separatore idraulico rendendo indipendente la portata della

sorgente di calore rispetto a quella dell'impianto in cui è installato. Il fluido termo-vettore contenuto nel serbatoio deve operare "a circuito chiuso" (ovvero privo di ossigeno) al fine di evitare fenomeni corrosivi. Coibentato con isolamento anticondensa con bassa dispersione termica e rivestimento in lamierino zincato adatto per l'installazione all'esterno. Sono inoltre predisposti per permettere l'installazione di una resistenza elettrica (non fornita).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio inox AISI 304 (1.4301)
Pressione massima di esercizio	6 bar
Temperatura massima di esercizio	-10 ÷ + 95 °C
Capacità	Da 30 a 5000 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	- Fino al 100 litri: Poliuretano rigido + lamierino metallico verniciato: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - Dal 200 al 1000 litri: Poliuretano rigido + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - Da 1500 e fino a 5.000 Lt.: Pexl + poliestere flessibile+PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Resistenza elettrica su attacco 1"½



Pozzetto per sensore di temperatura



ACF-LWX – Accumulo caldo freddo per installazione a parete

Coibentazione in poliuretano non rimovibile e lamierino zincato e verniciato

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ EFFETTIVA (Lt)
ACFLWX00030R	33	C	38,5	30
ACFLWX00050R	33	C	46,7	45



ACF-LWX – Accumulo caldo freddo per installazione a parete o pavimento

Coibentazione in poliuretano non rimovibile e lamierino zincato e verniciato

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ EFFETTIVA (Lt)
ACFLWX00100R	43	B	48,8	100



ACFX – Accumulo caldo freddo per installazione a pavimento

Coibentazione in poliuretano iniettato non rimovibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ EFFETTIVA (Lt)
ACFX 00200 R	50	B	58,9	189,3
ACFX 00300 R	50	B	68,1	289,8
ACFX 00500 R	50	B	80,5	499,8
ACFX 00800 R	50	C	117,5	720,0
ACFX 01000 R	50	C	130,4	931,0



ACFX – Accumulo caldo freddo per installazione a pavimento

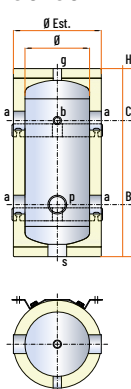
Coibentazione anticondensa in PEXL + poliestere flessibile rimovibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. ANTICONDENSA (mm)	SPESSORE ISOL. TERMICO (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ EFFETTIVA (Lt)
ACFX 01500 PF	10	100	C	163,8	1472,4
ACFX 02000 PF	10	100	C	181,2	1950,0
ACFX 02500 PF	10	100	-	-	2493,5
ACFX 03000 PF	10	100	-	-	2957,5
ACFX 04000 PF	10	100	-	-	3894,4
ACFX 05000 PF	10	100	-	-	5005,2

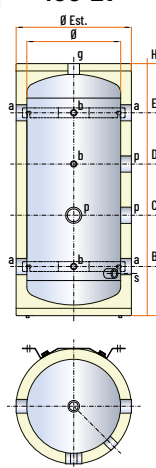
LEGENDA

- a** . Entrata/uscita utilizzo
- b** . Strumenti di controllo
- g** . Sfiato/valvola di sicurezza
- p** . Connessione di servizio
- s** . Scarico
- w** . Connessione per resistenza elettrica

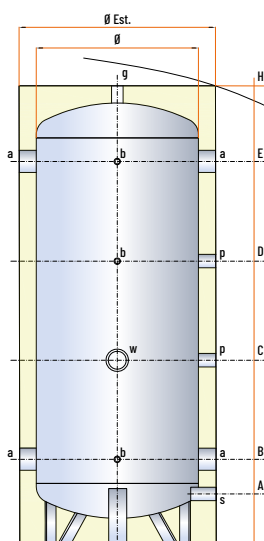
30-50 Lt



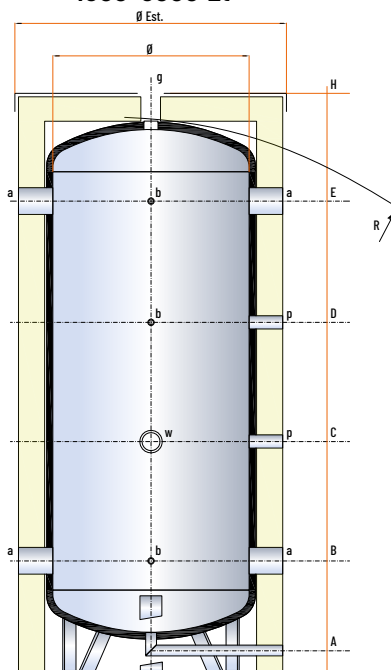
100 Lt



200-1000 Lt



1500-5000 Lt



MODELLO	DIMENSIONI (mm)		Ø EST **	R *	PESO (kg)
	Ø	H			
ACFLWX00030R	315	500	380	-	16
ACFLWX00050R	315	700	380	-	22
ACFLWX00100R	385	1055	470	-	44
ACFX 00200 R	450	1315	550	1450	33
ACFX 00300 R	500	1609	600	1730	42
ACFX 00500 R	650	1650	750	1840	68
ACFX 00800 R	790	1690	890	1930	86
ACFX 01000 R	790	2030	890	2255	102
ACFX 01500 PF	1000	2145	1220	2235	168
ACFX 02000 PF	1100	2395	1320	2465	212
ACFX 02500 PF	1200	2595	1420	2690	358
ACFX 03000 PF	1250	2795	1470	2895	428
ACFX 04000 PF	1400	2925	1620	3030	499
ACFX 05000 PF	1600	2955	1820	3090	580

* Per le capacità da 200 a 1000 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

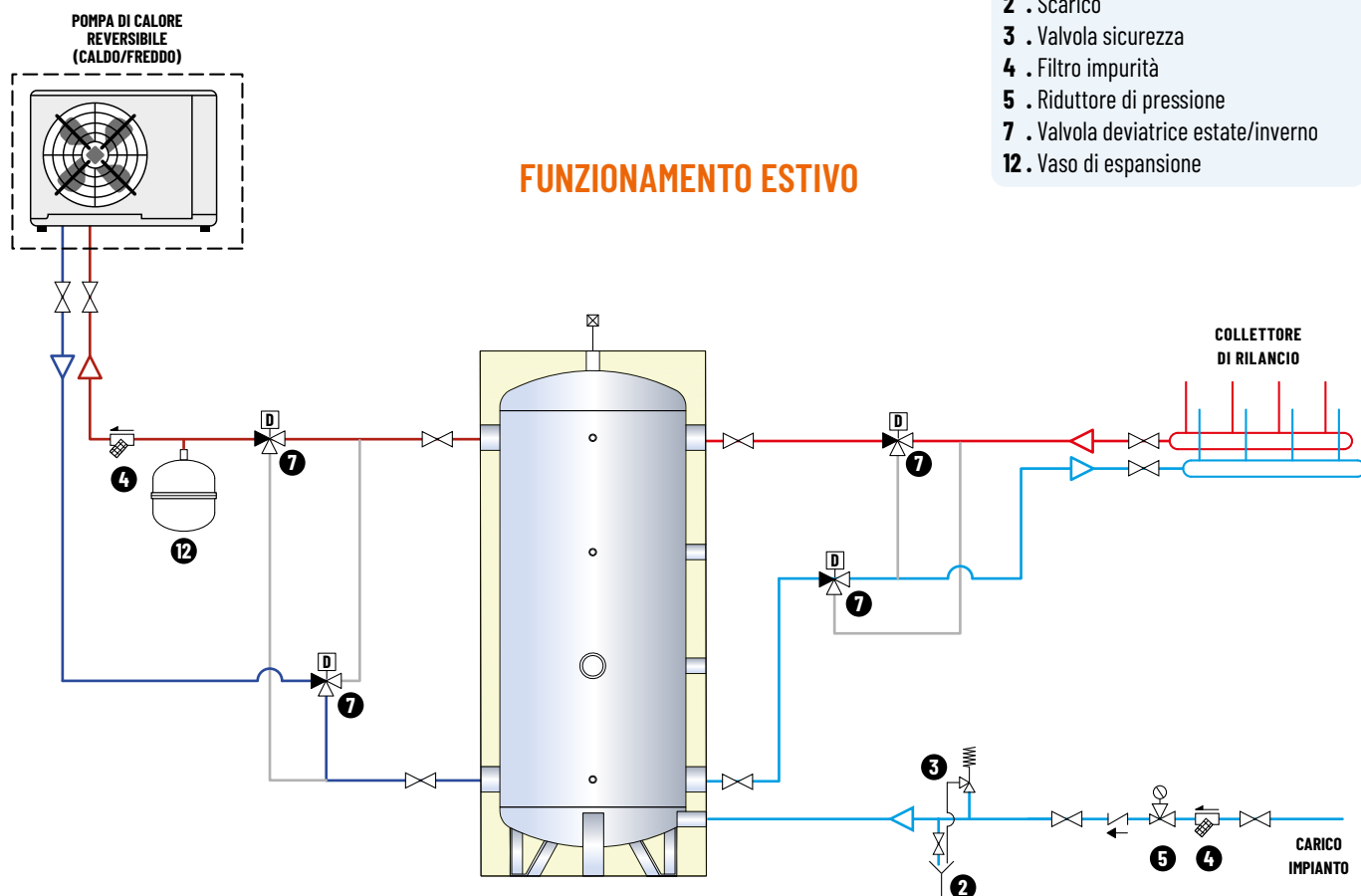
** Isolamento non rimovibile tranne per le capacità 1500 - 5000 Lt (rimovibile solo isolamento in poliesteri)

MODELLO	QUOTE (mm)					ATTACCHI (GAS)					
	A	B	C	D	E	a	b	g	p	w	s
ACFLWX00030R	-	160	340	-	-	1 1/4"	1/2"	1/2"	1 1/4"	-	-
ACFLWX00050R	-	160	285	410	540	1 1/4"	1/2"	1/2"	1 1/4"	-	-
ACFLWX00100R	175	200	410	620	830	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/4"	-	1"
ACFX 00200 R	118	240	500	800	1090	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACFX 00300 R	135	275	625	975	1320	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACFX 00500 R	165	315	655	1005	1350	2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACFX 00800 R	170	320	670	1020	1365	2"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACFX 01000 R	170	320	785	1250	1710	2"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACFX 01500 PF	110	485	915	1350	1780	3"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACFX 02000 PF	100	490	1020	1550	1985	3"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACFX 02500 PF	100	540	1060	1580	2095	4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACFX 03000 PF	90	535	1120	1705	2290	4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACFX 04000 PF	120	615	1200	1785	2370	4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACFX 05000 PF	100	620	1205	1785	2375	4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"

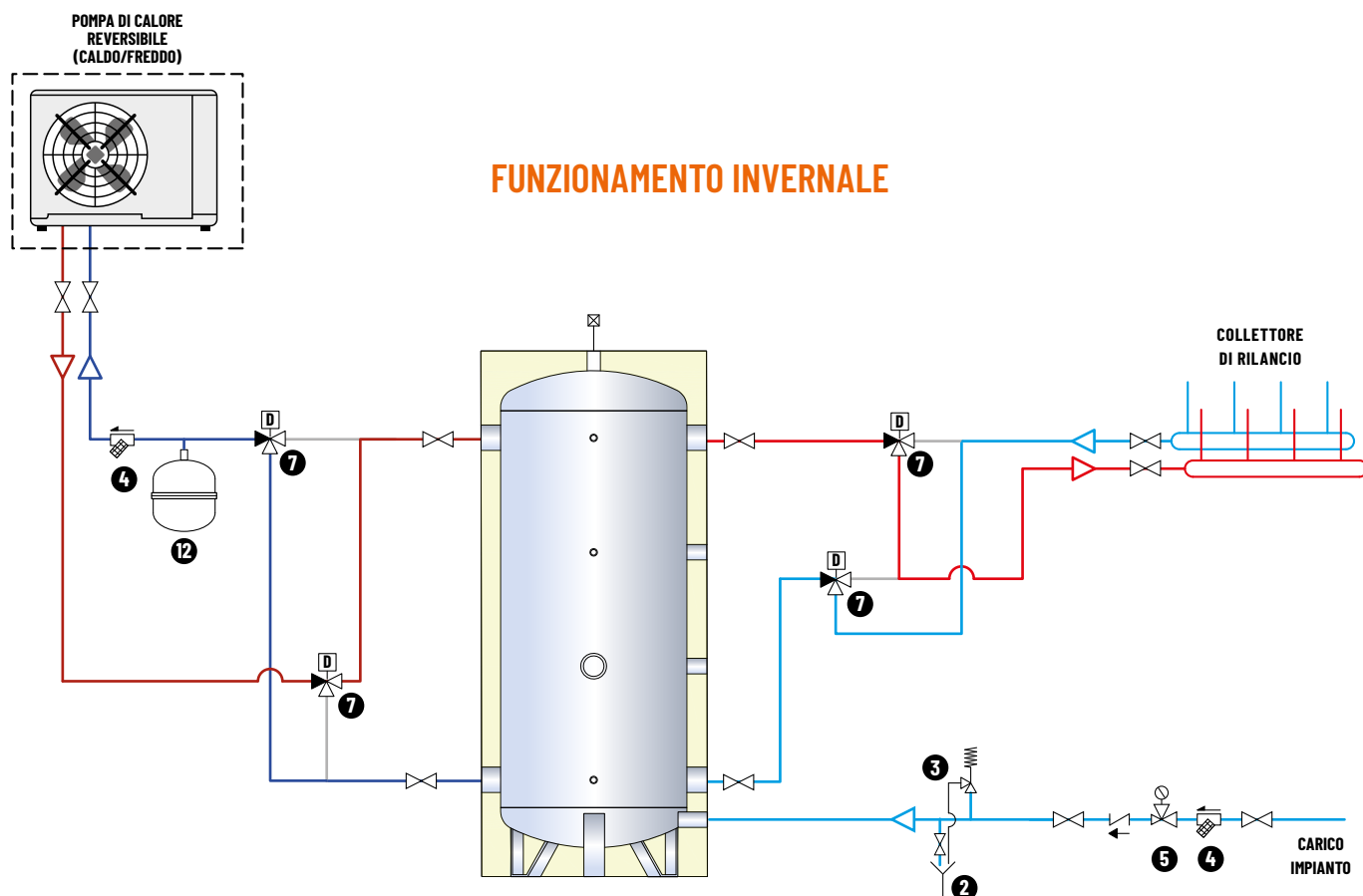
LEGENDA

- 2 . Scarico
- 3 . Valvola sicurezza
- 4 . Filtro impurità
- 5 . Riduttore di pressione
- 7 . Valvola deviatrice estate/inverno
- 12 . Vaso di espansione

FUNZIONAMENTO ESTIVO



FUNZIONAMENTO INVERNALE





ACF - Accumulo caldo/freddo per pompe di calore

Volano termico per lo stoccaggio di acqua tecnica sia calda che fredda, corredato di attacchi di grande dimensione per consentire il deflusso di elevate portate.

La vasta gamma di capacità da 12 a 5000 litri li rende idonei ad essere impiegati sia su piccoli impianti domestici che in impianti medio grandi.

Oltre alla funzione di volano termico, questo apparecchio espleta anche la funzione di

separatore idraulico rendendo indipendente la portata della sorgente di calore da quelle dell'impianto in cui è installato.

Il fluido termo-vettore contenuto nel serbatoio deve operare "a circuito chiuso" (ovvero privo di ossigeno) al fine di evitare fenomeni corrosivi.

Coibentato con isolamento anticondensa con bassa dispersione termica.

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio al carbonio S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / -10 ÷ + 95 °C
Capacità	12 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	- Fino a 1.000 Lt.: Poliuretano rigido + PVC (*): Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501) - Da 1500 e fino a 5.000 Lt.: Pexl + poliestere flessibile+PVC*: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) * Versioni per esterno PVC telato anti-UV
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica su attacco 1"½



Pozzetto per sensore di temperatura



Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ EFFETTIVA (Lt)
ACF 00012 R	25	C	35,1	11,3
ACF 00025 R	25	C	41,4	23,4
ACF 00050 R	25	C	50,2	47,0



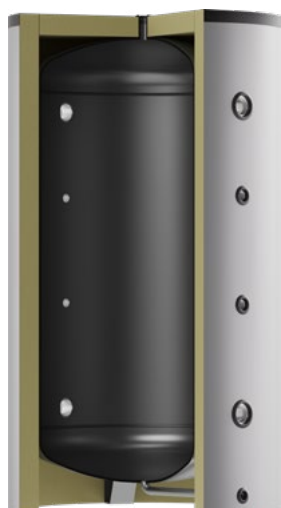
Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ EFFETTIVA (Lt)
ACF 00100 4R	25	C	58,7	97,0



Coibentazione in poliuretano rigido e rivestimento in PVC

CODICE PER INSTALLAZIONE AL COPERTO	CODICE PER INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ EFFETTIVA (Lt)
ACF 00100 R	ACF 00100 RE	50	B	46,0	97,0
ACF 00200 R	ACF 00200 RE	50	B	58,9	189,3
ACF 00300 R	ACF 00300 RE	50	B	68,1	289,8
ACF 00500 R	ACF 00500 RE	50	B	80,5	499,8
ACF 00800 R	ACF 00800 RE	50	C	117,5	720,0
ACF 01000 R	ACF 01000 RE	50	C	130,4	931,0

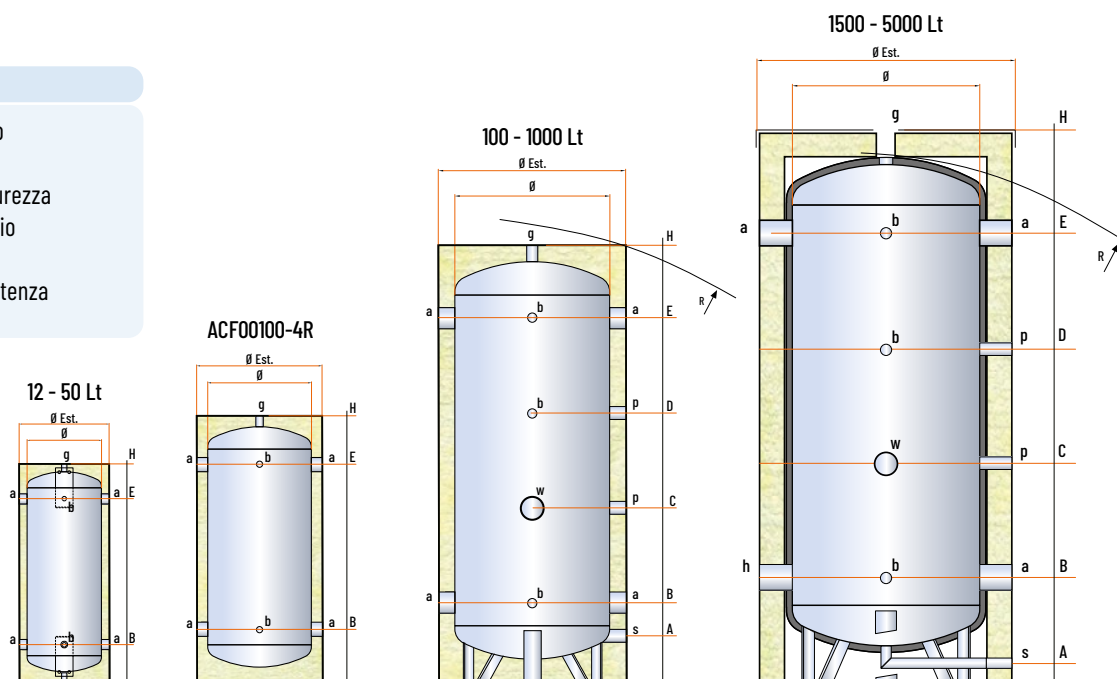


Coibentazione anticondensa in PEXL + poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE PER INSTALLAZIONE AL COPERTO	CODICE PER INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO	SPESSORE ISOL. ANTICONDENSA (mm)	SPESSORE ISOL. TERMICO (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ EFFETTIVA (Lt)
ACF 01500 PF	ACF 01500 PFE	10	100	C	163,8	1472,4
ACF 02000 PF	ACF 02000 PFE	10	100	C	181,2	1950,0
ACF 02500 PF	ACF 02500 PFE	10	100	-	-	2493,5
ACF 03000 PF	ACF 03000 PFE	10	100	-	-	2957,5
ACF 04000 PF	ACF 04000 PFE	10	100	-	-	3894,4
ACF 05000 PF	ACF 05000 PFE	10	100	-	-	5005,2

LEGENDA

- a** . Entrata/uscita utilizzo
b . Strumenti di controllo
g . Sfiato / valvola di sicurezza
p . Connessione di servizio
s . Scarico
w . Connessione per resistenza elettrica



MODELLO	DIMENSIONI (mm)		Ø EST **	R *	PESO (kg)
	Ø	H			
ACF 00012 R	220	380	270	-	9
ACF 00025 R	220	720	270	-	12
ACF 00050 R	300	740	350	-	18
ACF00100-4R	400	870	450	980	29
ACF 00100 R	400	920	500	1050	31
ACF 00200 R	450	1315	550	1450	33
ACF 00300 R	500	1595	600	1730	42
ACF 00500 R	650	1650	750	1840	68
ACF 00800 R	790	1685	890	1930	86
ACF_01000 R	790	2030	890	2255	102
ACF 01500 PF_	1000	2220	1220	2250	168
ACF 02000 PF_	1100	2435	1320	2470	212
ACF 02500 PF_	1200	2575	1420	2610	358
ACF 03000 PF_	1250	2795	1470	2895	428
ACF 04000 PF_	1400	2925	1620	3030	499
ACF 05000 PF_	1600	2955	1820	3090	580

* Per le capacità da 100 a 1000 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

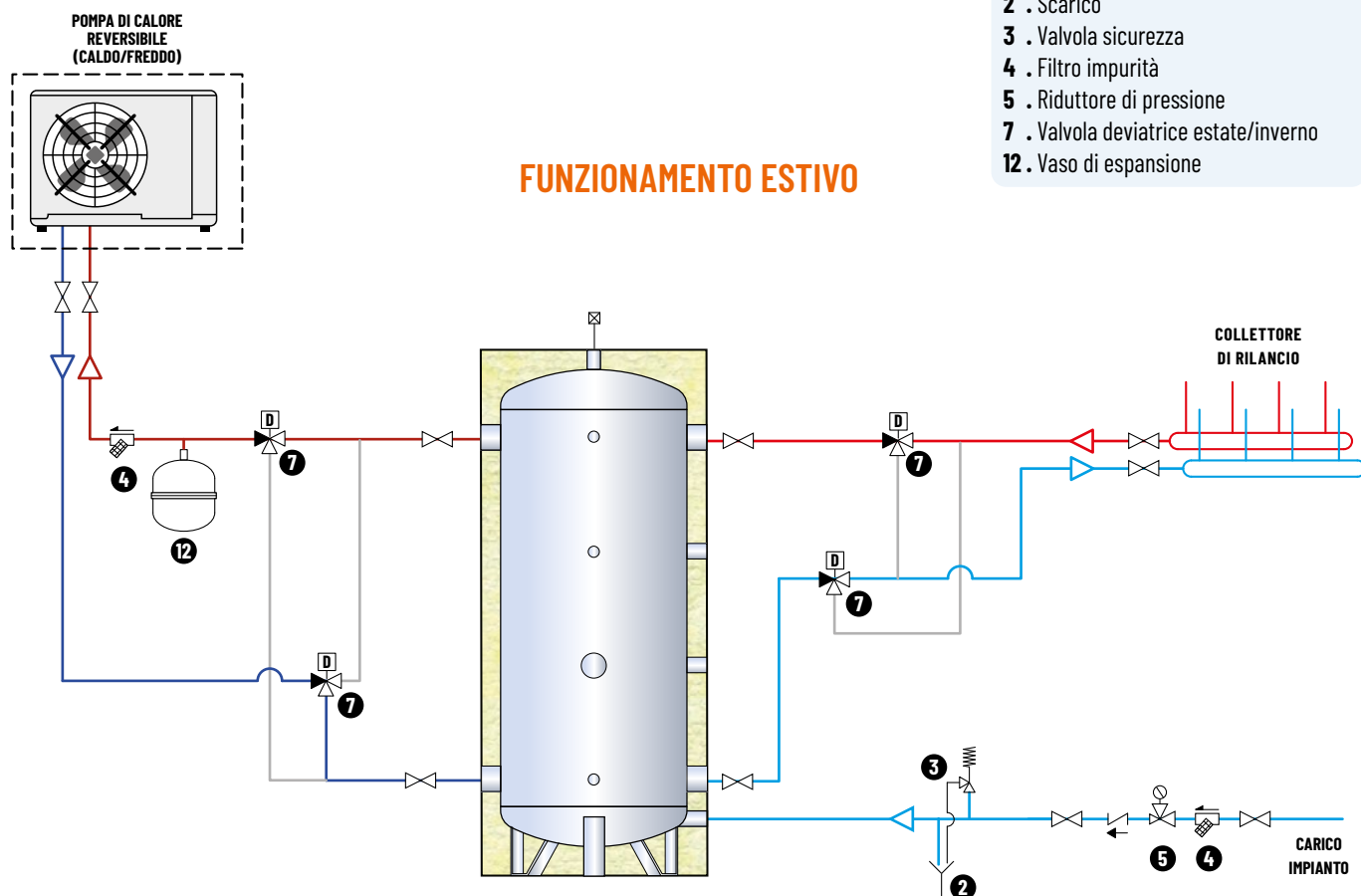
** Isolamento non rimovibile tranne per le capacità 1500 - 5000 Lt (rimovibile solo isolamento in poliestere)

MODELLO	QUOTE (mm)					ATTACCHI (GAS)					
	A	B	C	D	E	a	b	g	p	w	s
ACF 00012 R	-	133	-	-	305	1"	-	1/2"	-	-	1/2"
ACF_00025 R	-	140	-	-	580	1 1/4"	-	1/2"	-	-	1/2"
ACF_00050 R	-	148	-	-	592	1 1/4"	1/2"	1/2"	-	-	1/2"
ACF00100-4R	-	220	-	-	695	1 1/4"	1/2"	1 1/4"	-	-	-
ACF_00100 R	110	235	380	545	710	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACF_00200 R	115	240	508	803	1093	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACF_00300 R	135	275	625	975	1320	1 1/2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACF_00500 R	165	315	655	1005	1350	2"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACF_00800 R	180	330	670	1020	1375	2"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACF_01000 R	180	330	785	1250	1710	2"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACF 01500 PF_	102	485	915	1350	1780	3"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACF 02000 PF_	92	490	1020	1550	1985	3"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACF 02500 PF_	92	540	1060	1580	2095	4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACF 03000 PF_	82	535	1120	1705	2290	4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACF 04000 PF_	117	615	1200	1785	2370	4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"
ACF 05000 PF_	92	620	1205	1785	2375	4"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1"

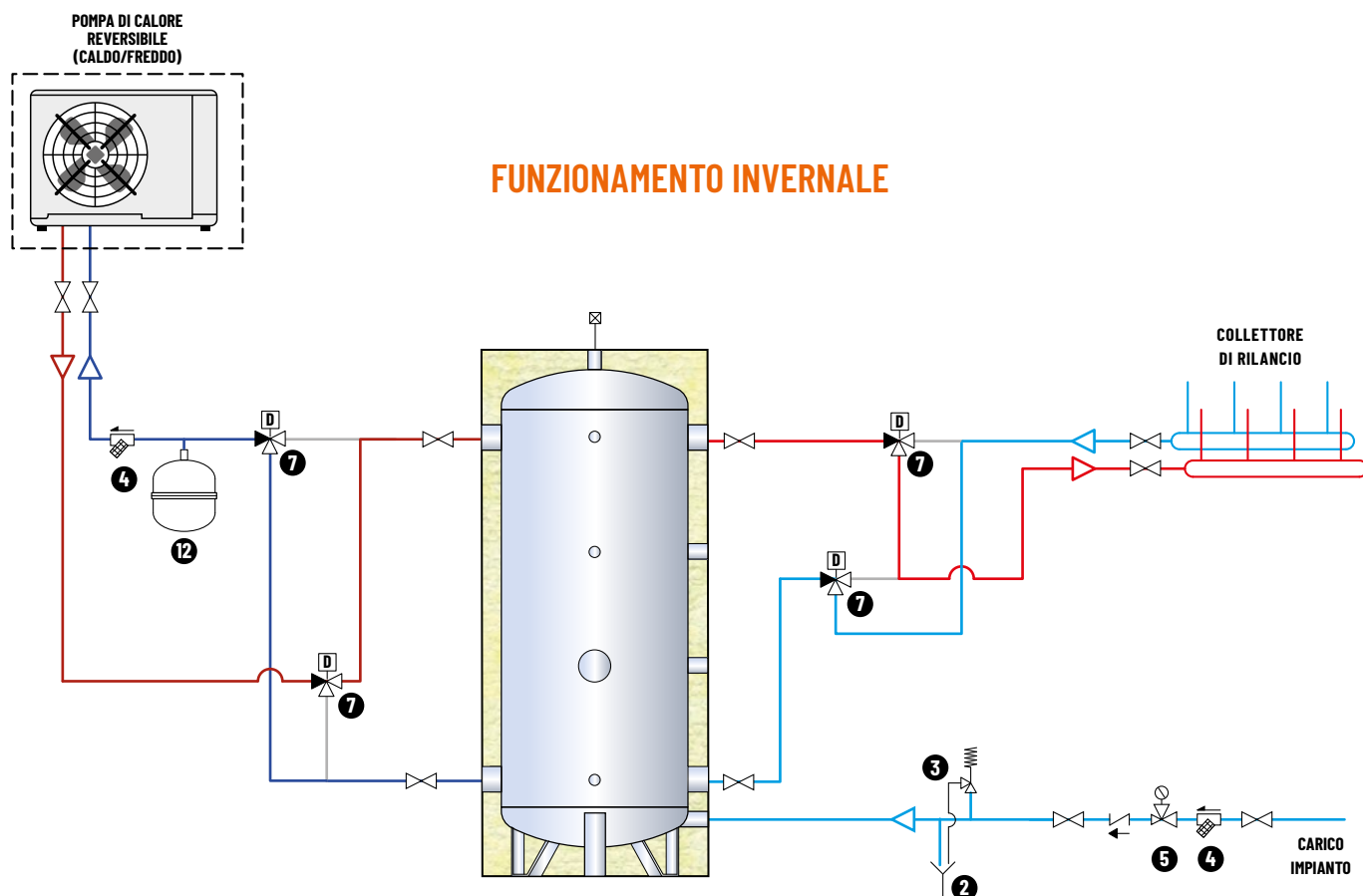
LEGENDA

- 2 . Scarico
- 3 . Valvola sicurezza
- 4 . Filtro impurità
- 5 . Riduttore di pressione
- 7 . Valvola deviatrice estate/inverno
- 12 . Vaso di espansione

FUNZIONAMENTO ESTIVO



FUNZIONAMENTO INVERNALE



The background of the page is a solid orange color. On the left side, there are two large, overlapping, curved shapes. The outer shape is white and curves from the top left towards the bottom right. Inside this white shape is a thick, orange curved band that follows a similar path. The number '06' is positioned in the white area, between the orange band and the right edge of the page.

06



BOLLITORI CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE

Le utenze del settore terziario e industriale richiedono **soluzioni durevoli, affidabili e di facile manutenzione**. Progettiamo e costruiamo i nostri sistemi con **criteri ingegneristici mirati a soddisfare queste specifiche esigenze**, assicurando la totale continuità di servizio anche nei contesti applicativi più complessi.



BV1X - Bollitore inox AISI 316L con scambiatore estraibile

Bollitore in acciaio inox AISI 316L per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria. Il bollitore è dotato di uno scambiatore di calore estraibile a fascio tubiero in acciaio inox AISI 316L. Lo scambiatore è curvato verso il basso per prevenire la proliferazione batterica nella zona più fredda del bollitore.

Questi bollitori sono abbinabili ai nostri sistemi di preparazione indiretta HWP I (indiretto - vedi pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS con accumulo sanitario a valle. Per impianti con piccole portate sono disponibili anche i preparatori rapidi standalone MPR (vedi pag. 120).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio
Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404) su piastra inox
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Tipologia	Fascio tubiero ad U su piastra estraibile
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacità	200 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni (accumulo sanitario), 2 anni (scambiatore estraibile)
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - da 2000 a 5000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1½



Pozzetto per sensore di temperatura



Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1X 00200 R	50	C	62,2	191,2	0,50 / 2,6
BV1X 00300 R	50	C	73,7	291,7	0,75 / 4,3
BV1X 00500 R	50	C	86,1	501,7	1,00 / 6,1
BV1X 00800 R	100	C	113,8	725,1	1,50 / 6,6
BV1X 01000 R	100	C	117,6	936,6	2,00 / 10,4
BV1X 01500 R	100	C	136,7	1478,0	3,00 / 15,7
BV1X 02000 R	100	C	149,2	1958,6	4,00 / 21,7
BV1X 02500 R	100	-	-	2502,1	5,00 / 27,4
BV1X 03000 R	100	-	-	2966,1	6,00 / 33,1
BV1X 04000 R	100	-	-	3903,0	8,00 / 42,9
BV1X 05000 R	100	-	-	5013,8	10,00 / 51,5

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

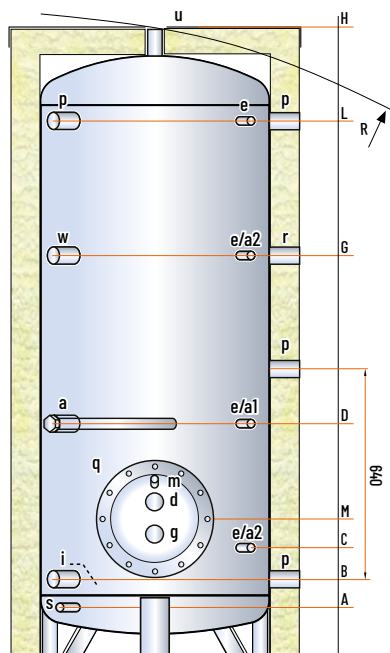
Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1X 00800 F	100	C	133,1	725,1	1,50 / 6,6
BV1X 01000 F	100	C	144,5	936,6	2,00 / 10,4
BV1X 01500 F	100	C	170,2	1478,0	3,00 / 15,7
BV1X 02000 F	100	C	186,3	1958,6	4,00 / 21,7
BV1X 02500 F	100	-	-	2502,1	5,00 / 27,4
BV1X 03000 F	100	-	-	2966,1	6,00 / 33,1
BV1X 04000 F	100	-	-	3903,0	8,00 / 42,9
BV1X 05000 F	100	-	-	5013,8	10,00 / 51,5

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

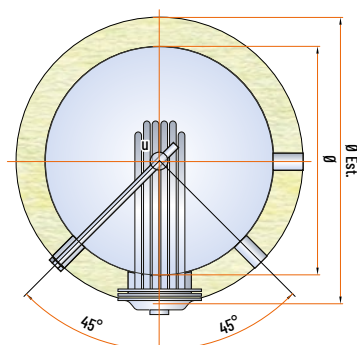
* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno

500-1500 Lt

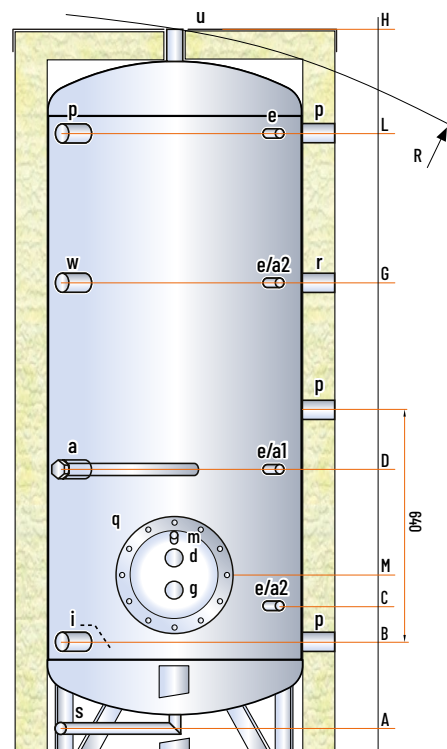


LEGENDA

- a** . Anodo di magnesio
- a1-a2** . Predisposizione per anodo elettronico
- d** . Mandata caldaia
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- g** . Ritorno caldaia
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- m** . Sfiato scambiatore
- p** . Connessione di servizio
- q** . Flangia scambiatore
- r** . Ricircolo
- s** . Scarico
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- w** . Connessione per resistenza elettrica



2000-5000 Lt



MODELLO	DIMENSIONI (mm)				SCAMBIATORE (m ²)	Anodo elettronico (opzionale)	PESO (kg)
	Ø	H	Ø EST **	R *			
BVIX 00200 R	450	1300	550	1420	0,50	a1 (EPS 375/125/1)	60
BVIX 00300 R	500	1590	600	1705	0,75	a1 (EPS 375/125/1)	72
BVIX 00500 R	650	1640	750	1810	1,00	a1 (EPS 375/125/1)	90
BVIX 00800_	790	1745	990	1770	1,50	a1 (EPS 375/125/1)	138
BVIX 01000_	790	2100	990	2120	2,00	a1 (EPS 375/125/1)	158
BVIX 01500_	1000	2120	1200	2150	3,00	a2 (EPS 375/125/2)	226
BVIX 02000_	1100	2440	1300	2470	4,00	a2 (EPS 375/125/2)	295
BVIX 02500_	1200	2600	1400	2640	5,00	a2 (EPS 700/200/2)	351
BVIX 03000_	1250	2800	1450	2835	6,00	a2 (EPS 700/200/2)	395
BVIX 04000_	1400	2925	1600	2995	8,00	a2 (EPS 700/200/2)	560
BVIX 05000_	1600	3000	1800	3090	10,00	a2 (EPS 700/200/2)	652

* Per le capacità da 200 a 500 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

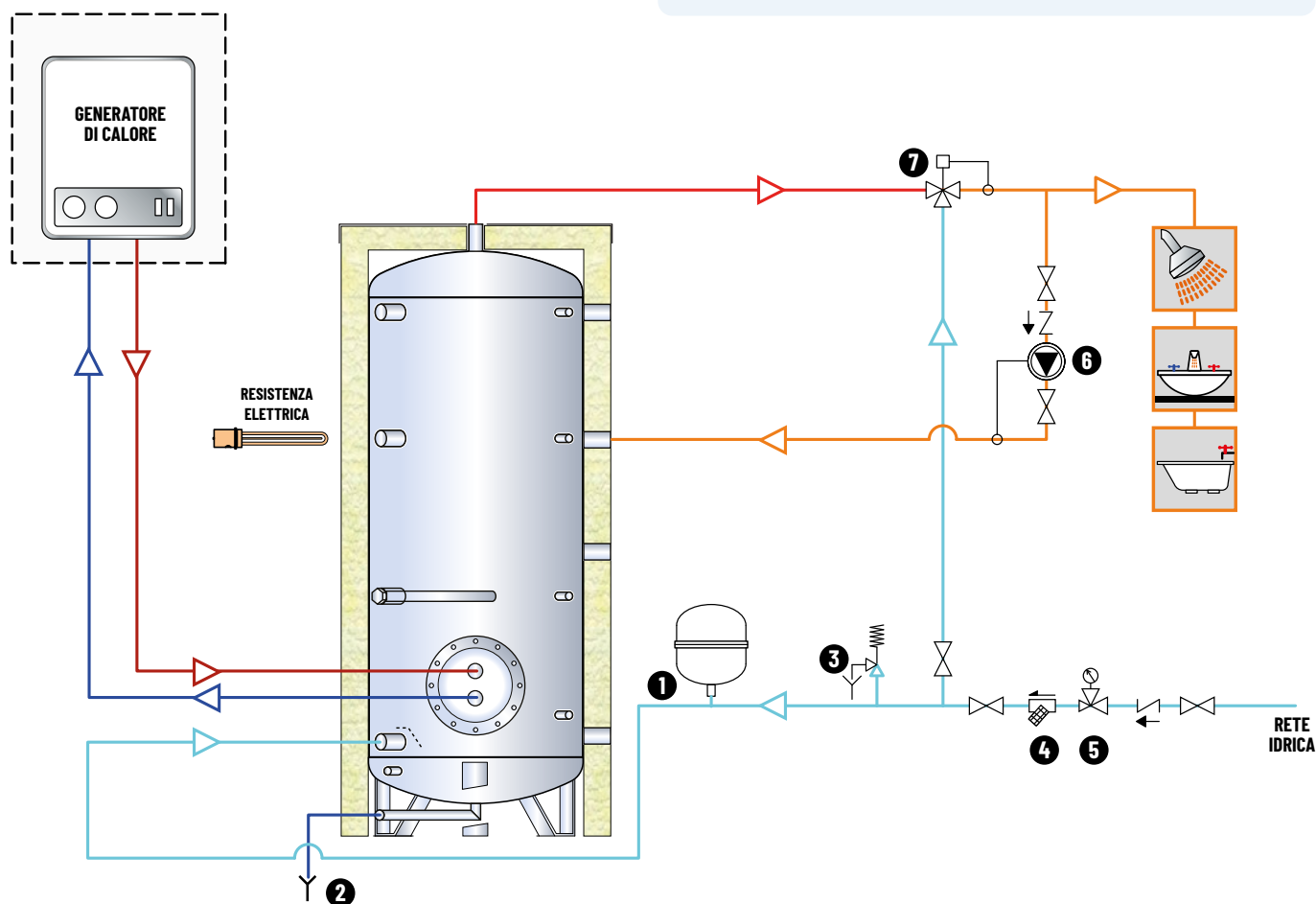
** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

MODELLO	QUOTE (mm)							ATTACCHI (GAS)							
	A	B	C	D	G	L	M	a p r	d g	e	i u	m	s	w	q
BVIX 00200 R	100	222	302	590	610	1092	380	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290
BVIX 00300 R	120	240	320	610	1080	1350	405	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290
BVIX 00500 R	143	240	320	630	1105	1375	445	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290
BVIX 00800_	180	312	392	722	1207	1432	492	1"¼	2"	½"	1"½	¾"	1"	1"½	300/380
BVIX 01000_	180	312	392	845	1377	1777	497	1"¼	2"	½"	1"½	¾"	1"	1"½	300/380
BVIX 01500_	235	380	460	765	1400	1725	520	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	300/380
BVIX 02000_	80	460	540	930	1465	1945	625	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	350/430
BVIX 02500_	80	505	585	1145	1600	2105	690	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	350/430
BVIX 03000_	70	515	595	1155	1730	2300	675	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"	1"½	350/430
BVIX 04000_	105	595	675	1235	1815	2380	755	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"	1"½	350/430
BVIX 05000_	80	600	680	1240	1815	2385	825	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"	1"½	350/430

Attenzione: Schema di principio del tutto indicativo, non sostituisce l'elaborato progettuale.

LEGENDA

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 4 . Filtro impurità | |



BOLLITORI CON
SCAMBIAZIONE ESTRAIBILE

MODELLO		BVIX 00200R				BVIX 00300R				BVIX 00500R				BVIX 00800R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	0,5 [2,9]				0,75 [3,8]				1,0 [4,7]				1,5 [7,7]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				3				3				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	198	210	298	309	302	319	453	468	509	533	758	778	766	801	1139	1169
	LITRI PRIMA ORA ²	281	352	493	554	424	528	739	828	674	814	1142	1261	1011	1219	1711	1888
	LITRI IN CONTINUO ³	105	180	246	310	155	264	361	455	208	355	485	611	310	529	723	909
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	4,3	7,3	10,0	12,6	6,3	10,8	14,7	18,5	8,4	14,4	19,8	24,9	12,6	21,5	29,4	37,0
	PRERISCALDO ³ (min)	112	65	47	37	117	68	49	39	149	86	63	50	151	88	64	51
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	201	209	-	-	305	317	-	-	515	531	-	-	774	798
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	297	346	-	-	447	519	-	-	705	801	-	-	1057	1200
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	121	173	-	-	179	254	-	-	240	341	-	-	358	508
	POTENZA (kW)	-	-	7	10	-	-	10	15	-	-	14	20	-	-	21	30
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	96	67	-	-	100	70	-	-	128	90	-	-	130	91
	NL ⁴	0,9				2				5				11			

MODELLO		BVIX 01000R				BVIX 01500R				BVIX 02000R				BVIX 02500R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	2,0 [9,5]				3,0 [13,0]				4,0 [17,2]				5,0 [20,8]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	5				6				7				8			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	955	1001	1423	1462	1501	1568	2230	2287	1988	2077	2953	3029	2536	2646	3762	3855
	LITRI PRIMA ORA ²	1281	1557	2183	2418	1984	2390	3351	3696	2627	3161	4430	4883	3329	3989	5591	6151
	LITRI IN CONTINUO ³	412	702	960	1207	610	1037	1416	1779	807	1368	1865	2342	1002	1697	2311	2900
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	16,8	28,6	39,1	49,1	24,8	42,2	57,6	72,4	32,8	55,7	75,9	95,3	40,8	69,1	94,1	118,1
	PRERISCALDO ³ (min)	141	82	60	47	152	88	64	51	153	89	65	51	159	92	67	53
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	965	997	-	-	1516	1562	-	-	2008	2069	-	-	2560	2635
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1342	1531	-	-	2073	2352	-	-	2745	3110	-	-	3474	3927
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	476	675	-	-	705	997	-	-	931	1315	-	-	1155	1631
	POTENZA (kW)	-	-	28	39	-	-	41	58	-	-	54	76	-	-	67	95
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	121	85	-	-	131	91	-	-	132	92	-	-	136	96
	NL ⁴	17				32				38				44			

MODELLO		BVIX 03000R				BVIX 04000R				BVIX 05000R			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	6,0 [24,8]				8,0 [31,4]				10,0 [34,3]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	10				12				15			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	3009	3141	4466	4579	3960	4135	5878	6026	5079	5297	7531	7716
	LITRI PRIMA ORA ²	3963	4759	6671	7346	5223	6271	8785	9673	6657	7967	11165	12275
	LITRI IN CONTINUO ³	1206	2044	2784	3495	1595	2698	3672	4606	1993	3372	4590	5758
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	49,1	83,2	113,3	142,3	64,9	109,8	149,5	187,5	81,1	137,3	186,8	234,4
	PRERISCALDO ³ (min)	156	90	66	52	156	90	66	52	160	93	68	54
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	3038	3129	-	-	3999	4119	-	-	5127	5276
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	4139	4684	-	-	5454	6172	-	-	6946	7843
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1391	1965	-	-	1838	2594	-	-	2298	3242
	POTENZA (kW)	-	-	81	114	-	-	107	151	-	-	134	189
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	134	94	-	-	134	94	-	-	138	97
	NL ⁴	48				55				60			

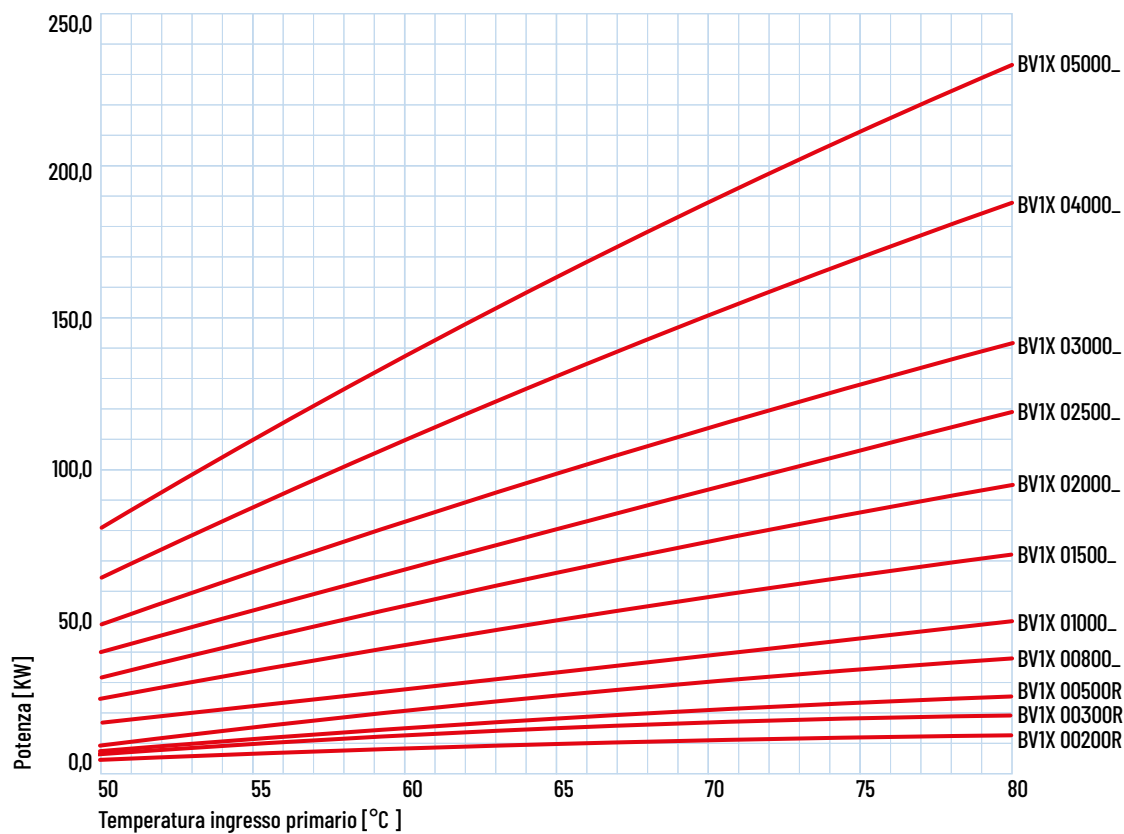
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulatore preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

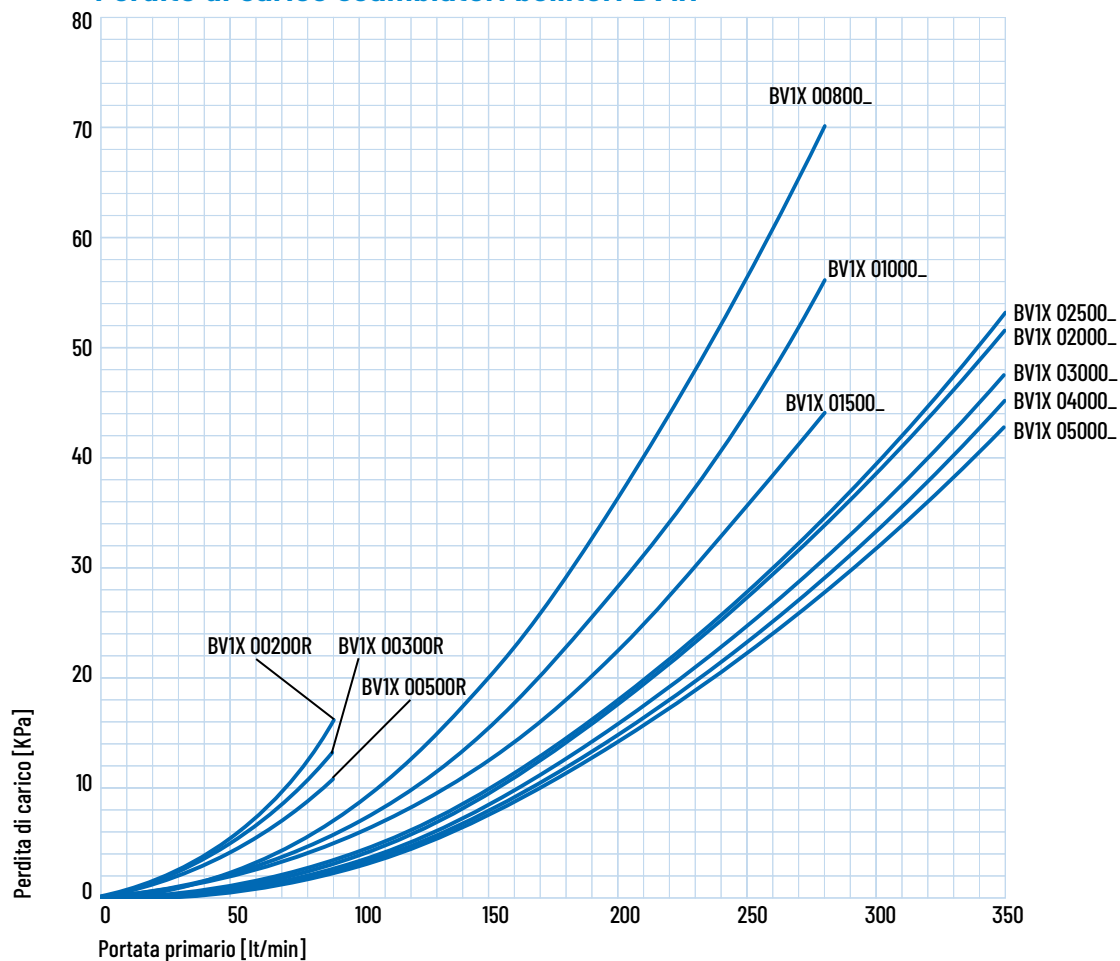
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori bollitori BV1X con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori bollitori BV1X





BV1V - Bollitore vetroporcellanato con scambiatore estraibile

BV1K - Bollitore Keramtech con scambiatore estraibile

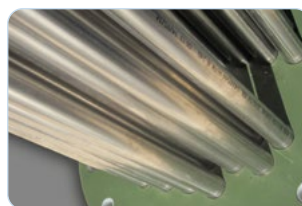
Bollitore per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria. Il bollitore è realizzato in acciaio al carbonio protetto mediante trattamento interno vetroporcellanato (per capacità fino a 2000 litri) o con rivestimento ceramico Keramtech (per capacità da 2500 a 5000 litri). È dotato di scambiatore di calore estraibile a fascio tubiero in acciaio inox. Lo scambiatore è curvato verso il basso per prevenire la proliferazione batterica nella zona più fredda del bollitore.

Questi bollitori sono abbinabili ai nostri sistemi di preparazione indiretta HWP I (indiretto - vedi pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS con accumulo sanitario a valle. Per impianti con piccole portate sono disponibili anche i preparatori rapidi standalone MPR (vedi pag. 120).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

BV1V

BV1K

Materiale	S 235 Jr vetroporcellanato	S 235 Jr Keramtech
Trattamento protettivo interno	Smalt. inorg. alim. DIN 4753.3	Rivest. epossi-ceramico alimentare
Trattamento protettivo esterno	Vern. con antirug. e smalto ind.le	Vern. con antirug. e smalto ind.le
Esercizio (P max. / T max.)	8 bar / 95°C	6 bar / 100 °C
Protezione catodica	Anodo di magnesio	Anodo di magnesio
Materiale	Acciaio inox	
Tipologia	Fascio tubiero ad U su piastra estraibile	
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C	
Capacità	200 - 2000 Lt	2500 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni (accumulo sanitario), 2 anni (scambiatore estraibile)	
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B -s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - da 2000 a 5000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)	
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)	

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



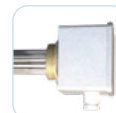
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1½"



Pozzetto per sensore di temperatura



BV1V - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1V 00200 R	50	C	62,2	191,2	0,50 / 2,6
BV1V 00300 R	50	C	73,7	291,7	0,75 / 4,3
BV1V 00500 R	50	C	86,1	501,7	1,00 / 6,1
BV1V 00800 R	100	C	113,8	725,1	1,50 / 6,6
BV1V 01000 R	100	C	117,6	936,6	2,00 / 10,4
BV1V 01500 R	100	C	136,7	1478,0	3,00 / 15,7
BV1V 02000 R	100	C	149,0	1958,6	4,00 / 21,7

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

BV1V - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1V 00800 F	100	C	133,1	725,1	1,50 / 6,6
BV1V 01000 F	100	C	144,5	936,6	2,00 / 10,4
BV1V 01500 F	100	C	170,2	1478,0	3,00 / 15,7
BV1V 02000 F	100	C	186,3	1958,6	4,00 / 21,7

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



BV1K - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1K 02500 F	100	-	-	2506,0	5,00 / 27,4
BV1K 03000 F	100	-	-	2970,0	6,00 / 33,1
BV1K 04000 F	100	-	-	3906,9	8,00 / 42,9
BV1K 05000 F	100	-	-	5017,7	10,00 / 51,5

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

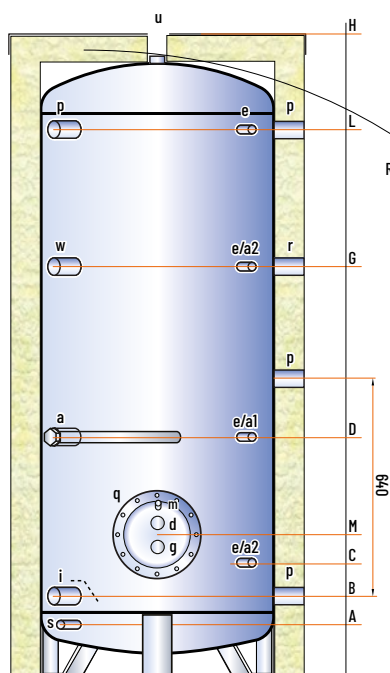
BV1K - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1K 02500 R	100	-	-	2506,0	5,00 / 27,4
BV1K 03000 R	100	-	-	2970,0	6,00 / 33,1
BV1K 04000 R	100	-	-	3906,9	8,00 / 42,9
BV1K 05000 R	100	-	-	5017,7	10,00 / 51,5

Tutti gli isolamenti sono rimovibili

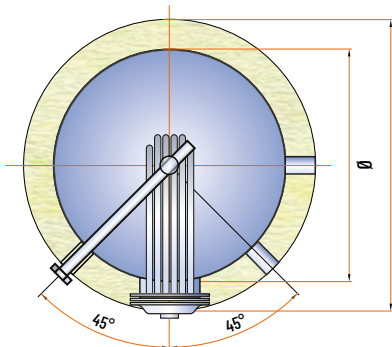
* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno

BV1V

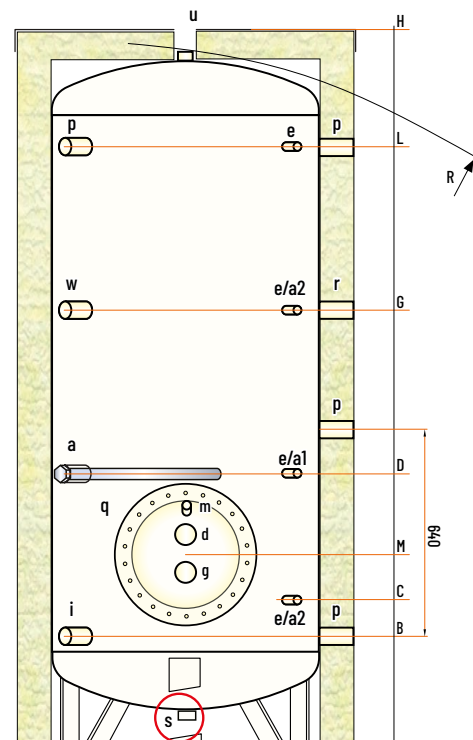


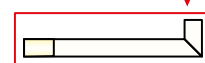
LEGENDA

- a . Anodo di magnesio
- a1-a2. Predisposizione per anodo elettronico
- d . Mandata caldaia
- e . Termometro - sonda di temperatura
- g . Ritorno caldaia
- i . Ingresso acqua fredda sanitaria
- m. Sfiato scambiatore
- p . Connessione di servizio
- q . Flangia scambiatore
- r . Ricircolo
- s . Scarico
- u . Uscita acqua calda sanitaria
- w . Connessione per resistenza elettrica



BV1K



 KDS - Kit scarico sanitario

MODELLO	DIMENSIONI (mm)	H	Ø EST **	R *	SCAMBIATORE (m²)	Anodo elettronico (opzionale)	PESO (kg)
BV1V1 00200 R	450	1325	550	1435	0,50	a1 (EPS 375/125/1)	65
BV1V1 00300 R	500	1615	600	1725	0,75	a1 (EPS 375/125/1)	80
BV1V1 00500 R	650	1665	750	1825	1,00	a1 (EPS 375/125/1)	104
BV1V1 00800_	790	1770	990	1800	1,50	a1 (EPS 375/125/1)	177
BV1V1 01000_	790	2120	990	2100	2,00	a1 (EPS 375/125/1)	203
BV1V1 01500_	1000	2140	1200	2110	3,00	a2 (EPS 375/125/2)	314
BV1V1 02000_	1100	2360	1300	2395	4,00	a2 (EPS 375/125/2)	443
BV1K1 02500_	1200	2605	1400	2565	5,00	a2 (EPS 700/200/2)	374
BV1K1 03000_	1250	2805	1450	2765	6,00	a2 (EPS 700/200/2)	386
BV1K1 04000_	1400	2930	1600	2895	8,00	a2 (EPS 700/200/2)	564
BV1K1 05000_	1600	2965	1800	3035	10,00	a2 (EPS 700/200/2)	660

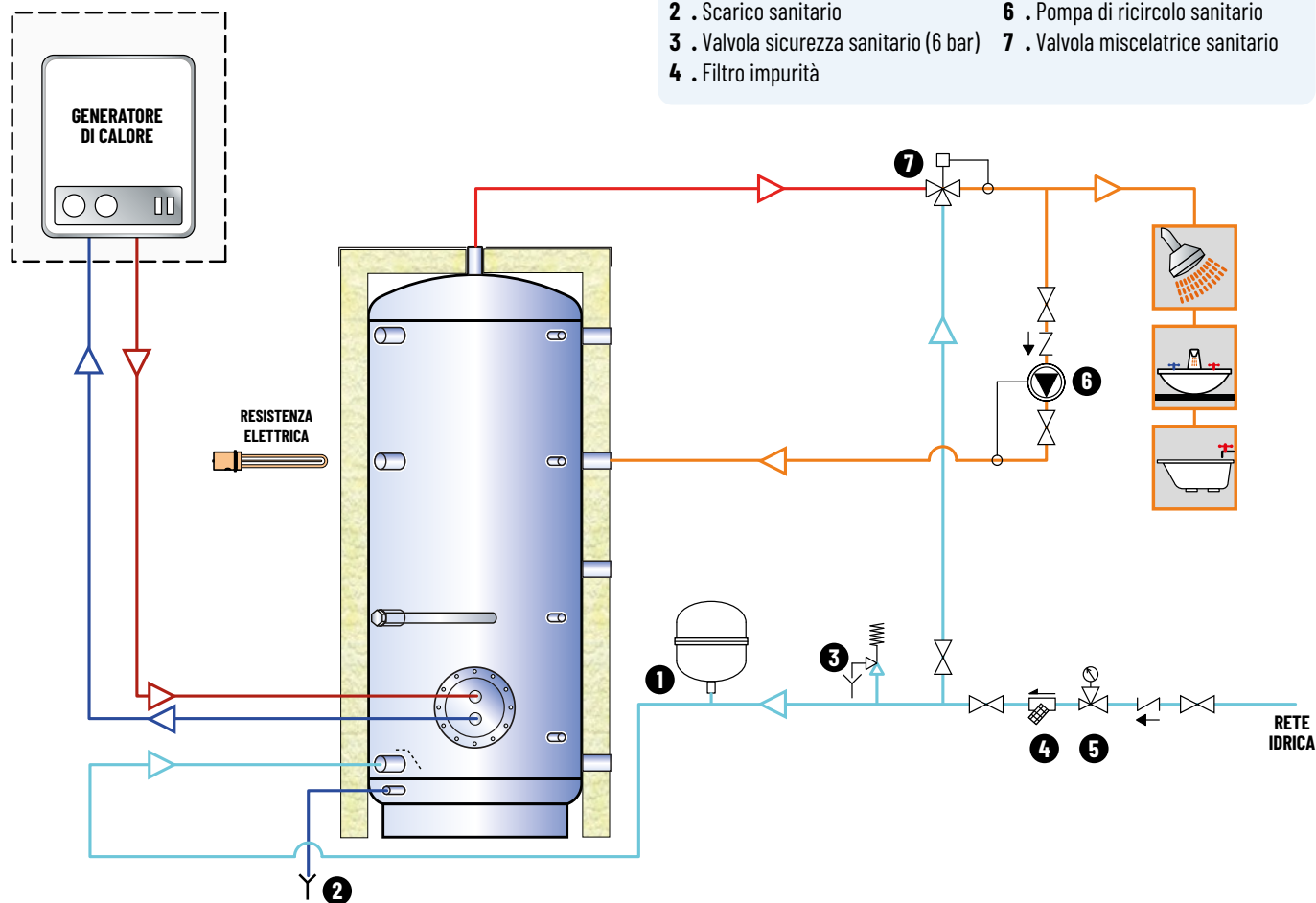
* Per le capacità da 200 a 500 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

MODELLO	QUOTE (mm)							ATTACCHI (GAS)							
	A	B	C	D	G	L	M	a p r	d g	e	i u	m	s	w	q
BV1V1 00200 R	100	222	302	590	910	1092	380	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290
BV1V1 00300 R	120	240	320	610	1080	1350	405	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290
BV1V1 00500 R	143	240	320	630	1105	1375	445	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290
BV1V1 00800_	180	312	392	722	1207	1432	492	1"¼	2"	½"	1"½	¾"	1"	1"½	300/380
BV1V1 01000_	180	312	392	845	1377	1777	497	1"¼	2"	½"	1"½	¾"	1"	1"½	300/380
BV1V1 01500_	235	380	460	765	1400	1725	530	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	300/380
BV1V1 02000_	265	410	490	930	1435	1945	560	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	350/430
BV1K1 02500_	-	505	585	1145	1600	2105	715	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"¼	1"½	400/480
BV1K1 03000_	-	515	595	1155	1730	2300	700	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"¼	1"½	400/480
BV1K1 04000_	-	595	675	1235	1815	2380	780	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"¼	1"½	400/480
BV1K1 05000_	-	600	680	1240	1815	2385	785	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"¼	1"½	400/480

LEGENDA

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 4 . Filtro impurità | |



	MODELLO	BVIVI 00200R				BVIVI 00300R				BVIVI 00500R				BVIVI 00800R			
	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	0,5 [2,9]				0,75 [3,8]				1,0 [4,7]				1,5 [7,7]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				3				3				4			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
SANTUARIO DA 10 A 45 °C	LITRI 10' (Lt/10') ²	198	210	298	309	302	319	453	468	509	533	758	778	766	801	1139	1169
	LITRI PRIMA ORA ²	281	352	493	554	424	528	739	828	674	814	1142	1261	1011	1219	1711	1888
	LITRI IN CONTINUO ³	105	180	246	310	155	264	361	455	208	355	485	611	310	529	723	909
	POTENZA (kW)	4,3	7,3	10,0	12,6	6,3	10,8	14,7	18,5	8,4	14,4	19,8	24,9	12,6	21,5	29,4	37,0
	PRERISCALDO ³ (min)	112	65	47	37	117	68	49	39	149	86	63	50	151	88	64	51
SANTUARIO DA 10 A 60 °C	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	201	209	-	-	305	317	-	-	515	531	-	-	774	798
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	297	346	-	-	447	519	-	-	705	801	-	-	1057	1200
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	121	173	-	-	179	254	-	-	240	341	-	-	358	508
	POTENZA (kW)	-	-	7	10	-	-	10	15	-	-	14	20	-	-	21	30
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	96	67	-	-	100	70	-	-	128	90	-	-	130	91
	NL ⁴	0,9				2				5				11			

	MODELLO	BVIVI 01000R				BVIVI 01500R				BVIVI 02000R				BVIVI 02500R			
	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	2,0 [9,5]				3,0 [13,0]				4,0 [17,2]				5,0 [20,8]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	5				6				7				8			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
SANTUARIO DA 10 A 45 °C	LITRI 10' (Lt/10') ²	955	1001	1423	1462	1501	1568	2230	2287	1988	2077	2953	3029	2536	2646	3762	3855
	LITRI PRIMA ORA ²	1281	1557	2183	2418	1984	2390	3351	3696	2627	3161	4430	4883	3329	3989	5591	6151
	LITRI IN CONTINUO ³	412	702	960	1207	610	1037	1416	1779	807	1368	1865	2342	1002	1697	2311	2900
	POTENZA (kW)	16,8	28,6	39,1	49,1	24,8	42,2	57,6	72,4	32,8	55,7	75,9	95,3	40,8	69,1	94,1	118,1
	PRERISCALDO ³ (min)	141	82	60	47	152	88	64	51	153	89	65	51	159	92	67	53
SANTUARIO DA 10 A 60 °C	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	965	997	-	-	1516	1562	-	-	2008	2069	-	-	2560	2635
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1342	1531	-	-	2073	2352	-	-	2745	3110	-	-	3474	3927
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	476	675	-	-	705	997	-	-	931	1315	-	-	1155	1631
	POTENZA (kW)	-	-	28	39	-	-	41	58	-	-	54	76	-	-	67	95
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	121	85	-	-	131	91	-	-	132	92	-	-	136	96
	NL ⁴	17				32				38				44			

	MODELLO	BV1K 03000R				BV1K 04000R				BV1K 05000R			
	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	6,0 [24,8]				8,0 [31,4]				10,0 [34,3]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	10				12				15			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
SANTUARIO DA 10 A 45 °C	LITRI 10' (Lt/10') ²	3009	3141	4466	4579	3960	4135	5878	6026	5079	5297	7531	7716
	LITRI PRIMA ORA ²	3963	4759	6671	7346	5223	6271	8785	9673	6657	7967	11165	12275
	LITRI IN CONTINUO ³	1206	2044	2784	3495	1595	2698	3672	4606	1993	3372	4590	5758
	POTENZA (kW)	49,1	83,2	113,3	142,3	64,9	109,8	149,5	187,5	81,1	137,3	186,8	234,4
	PRERISCALDO ³ (min)	156	90	66	52	156	90	66	52	160	93	68	54
SANTUARIO DA 10 A 60 °C	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	3038	3129	-	-	3999	4119	-	-	5127	5276
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	4139	4684	-	-	5454	6172	-	-	6946	7843
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1391	1965	-	-	1838	2594	-	-	2298	3242
	POTENZA (kW)	-	-	81	114	-	-	107	151	-	-	134	189
	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	134	94	-	-	134	94	-	-	138	97
	NL ⁴	48				55				60			

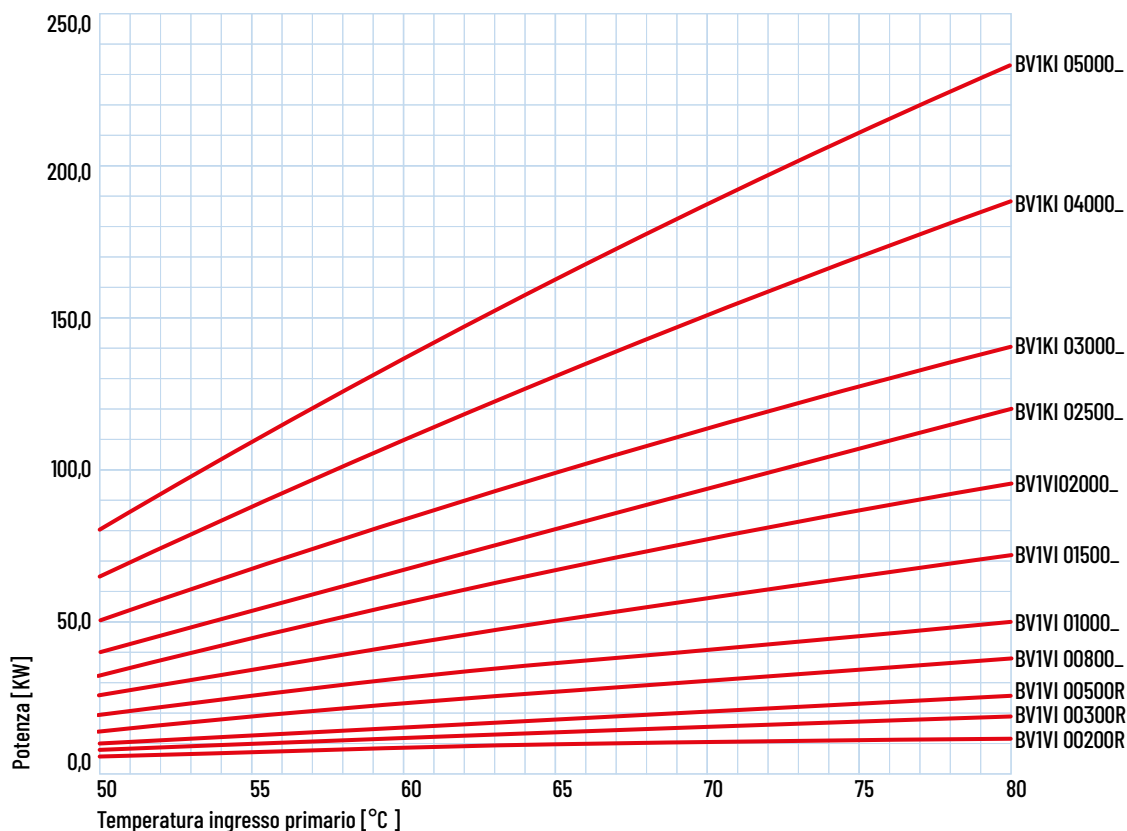
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

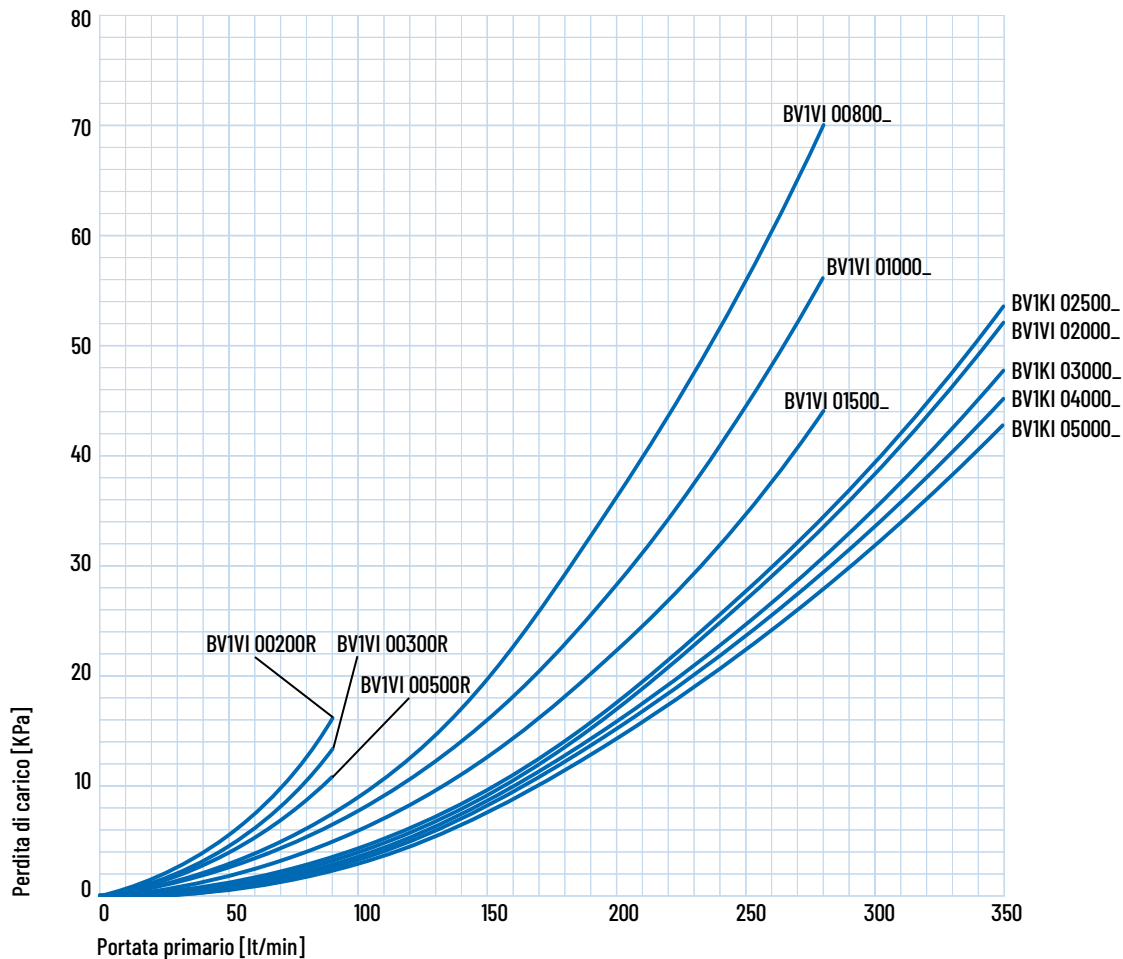
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori bollitori BV1V e BV1K con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori bollitori BV1V e BV1K





BV1VA - Bollitore vetroporcellanato con scambiatore in rame alettato stagnato

BV1KA - Bollitore Keramtech con scambiatore in rame alettato stagnato

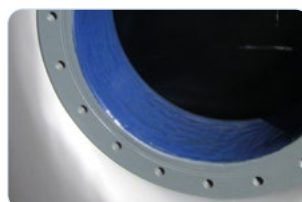
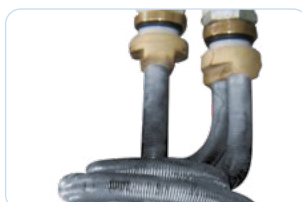
Bollitore per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria. Il bollitore è realizzato in acciaio al carbonio protetto mediante trattamento interno vetroporcellanato (per capacità fino a 2000 litri) o con rivestimento ceramico Keramtech (per capacità da 2500 a 5000 litri). È dotato di scambiatore di calore estraibile in rame alettato stagnato.

Questi bollitori sono abbinabili ai nostri sistemi di preparazione indiretta HWP I (indiretto - vedi pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS con accumulo sanitario a valle. Per impianti con piccole portate sono disponibili anche i preparatori rapidi standalone MPR (vedi pag. 120).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

BV1VA

BV1KA

Materiale	S 235 Jr vetroporcellanato	S 235 Jr Keramtech
Trattamento protettivo interno	Smalt. inorg. alim. DIN 4753.3	Rivest. epossi-ceramico alimentare
Trattamento protettivo esterno	Vern. con antirug. e smalto ind.le	Vern. con antirug. e smalto ind.le
Esercizio (P max. / T max.)	8 bar / 95°C	6 bar / 100 °C
Protezione catodica	Anodo di magnesio	Anodo di magnesio
Materiale	Rame alettato stagnato	
Trattamento protettivo interno	Grezzo	
Trattamento protettivo esterno	Stagnatura	
Tipologia	Tubo alettato spiroidale su piastra estraibile	
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C	
Capacità	200 - 2000 Lt	2500 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni (accumulo sanitario), 2 anni (scambiatore estraibile)	
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - da 2000 a 5000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)	
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)	

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



Centralina di controllo elettronica



Termostato



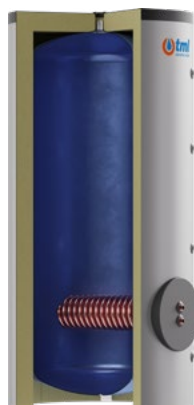
Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1 1/2"



Pozzetto per sensore di temperatura



BV1VA - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1VA 00200 R	50	C	62,2	191,2	0,76 / 1,1
BV1VA 00300 R	50	C	73,7	291,7	0,94 / 1,4
BV1VA 00500 R	50	C	86,1	501,7	1,58 / 2,3
BV1VA 00800 R	100	C	113,8	725,1	2,63 / 3,9
BV1VA 01000 R	100	C	117,6	936,6	3,17 / 4,7
BV1VA 01500 R	100	C	136,7	1478,0	4,54 / 6,7
BV1VA 02000 R	100	C	149,0	1958,6	5,26 / 7,8

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

BV1VA - Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1VA 00800 F	100	C	133,1	725,1	2,63 / 3,9
BV1VA 01000 F	100	C	144,5	936,6	3,17 / 4,7
BV1VA 01500 F	100	C	170,2	1478,0	4,54 / 6,7
BV1VA 02000 F	100	C	186,3	1958,6	5,26 / 7,8

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



BV1KA - Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1KA 02500 F	100	-	-	2506,0	6,34 / 9,4
BV1KA 03000 F	100	-	-	2970,0	6,34 / 9,4
BV1KA 04000 F	100	-	-	3906,9	6,34 / 9,4
BV1KA 05000 F	100	-	-	5017,7	6,34 / 9,4

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

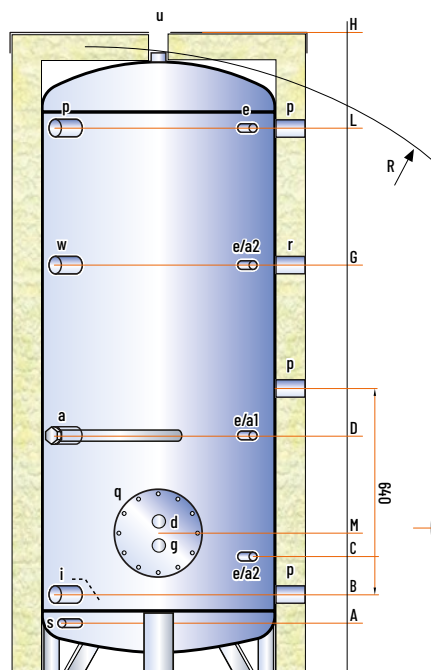
BV1KA - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1KA 02500 R	100	-	-	2506,0	6,34 / 9,4
BV1KA 03000 R	100	-	-	2970,0	6,34 / 9,4
BV1KA 04000 R	100	-	-	3906,9	6,34 / 9,4
BV1KA 05000 R	100	-	-	5017,7	6,34 / 9,4

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili

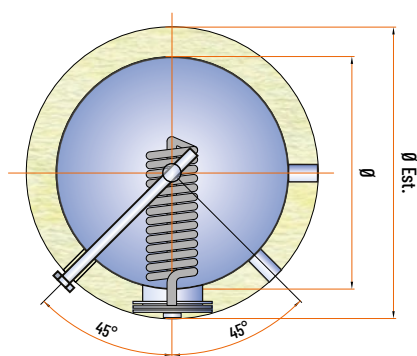
* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno

BV1VA

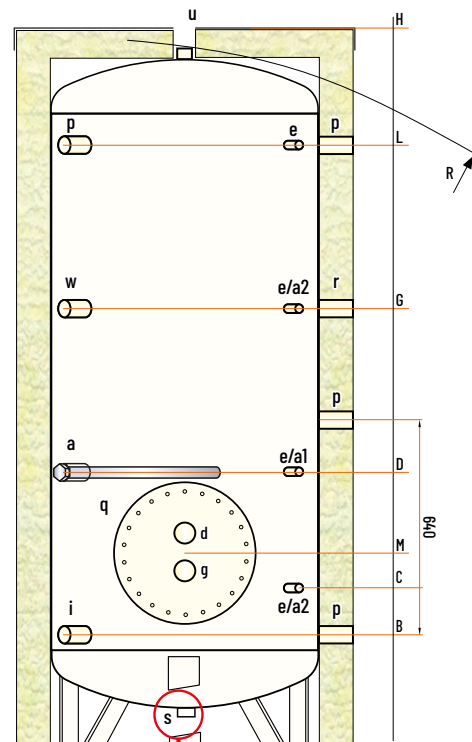


LEGENDA

- a . Anodo di magnesio
- a1-a2. Predisposizione per anodo elettronico
- d . Mandata caldaia
- e . Termometro - sonda di temperatura
- g . Ritorno caldaia
- i . Ingresso acqua fredda sanitaria
- p . Connessione di servizio
- q . Flangia scambiatore
- r . Ricircolo
- s . Scarico
- u . Uscita acqua calda sanitaria
- w . Connessione per resistenza elettrica



BV1KA



KDS - Kit scarico sanitario

MODELLO	DIMENSIONI (mm)	H	Ø EST **	R *	SCAMBIATORE (m²)	Anodo elettronico (opzionale)	PESO (kg)
BV1VA 00200 R	450	1325	550	1435	0,76	a1 (EPS 375/125/1)	61
BV1VA 00300 R	500	1615	600	1725	0,94	a1 (EPS 375/125/1)	77
BV1VA 00500 R	650	1665	750	1825	1,58	a1 (EPS 375/125/1)	102
BV1VA 00800_	790	1770	990	1800	2,63	a1 (EPS 375/125/1)	172
BV1VA 01000_	790	2120	990	2100	3,17	a1 (EPS 375/125/1)	201
BV1VA 01500_	1000	2140	1200	2110	4,54	a2 (EPS 375/125/2)	315
BV1VA 02000_	1100	2360	1300	2395	5,26	a2 (EPS 375/125/2)	436
BV1KA 02500_	1200	2605	1400	2565	6,34	a2 (EPS 700/200/2)	348
BV1KA 03000_	1250	2805	1450	2765	6,34	a2 (EPS 700/200/2)	377
BV1KA 04000_	1400	2930	1600	2895	6,34	a2 (EPS 700/200/2)	539
BV1KA 05000_	1600	2965	1800	3035	6,34	a2 (EPS 700/200/2)	623

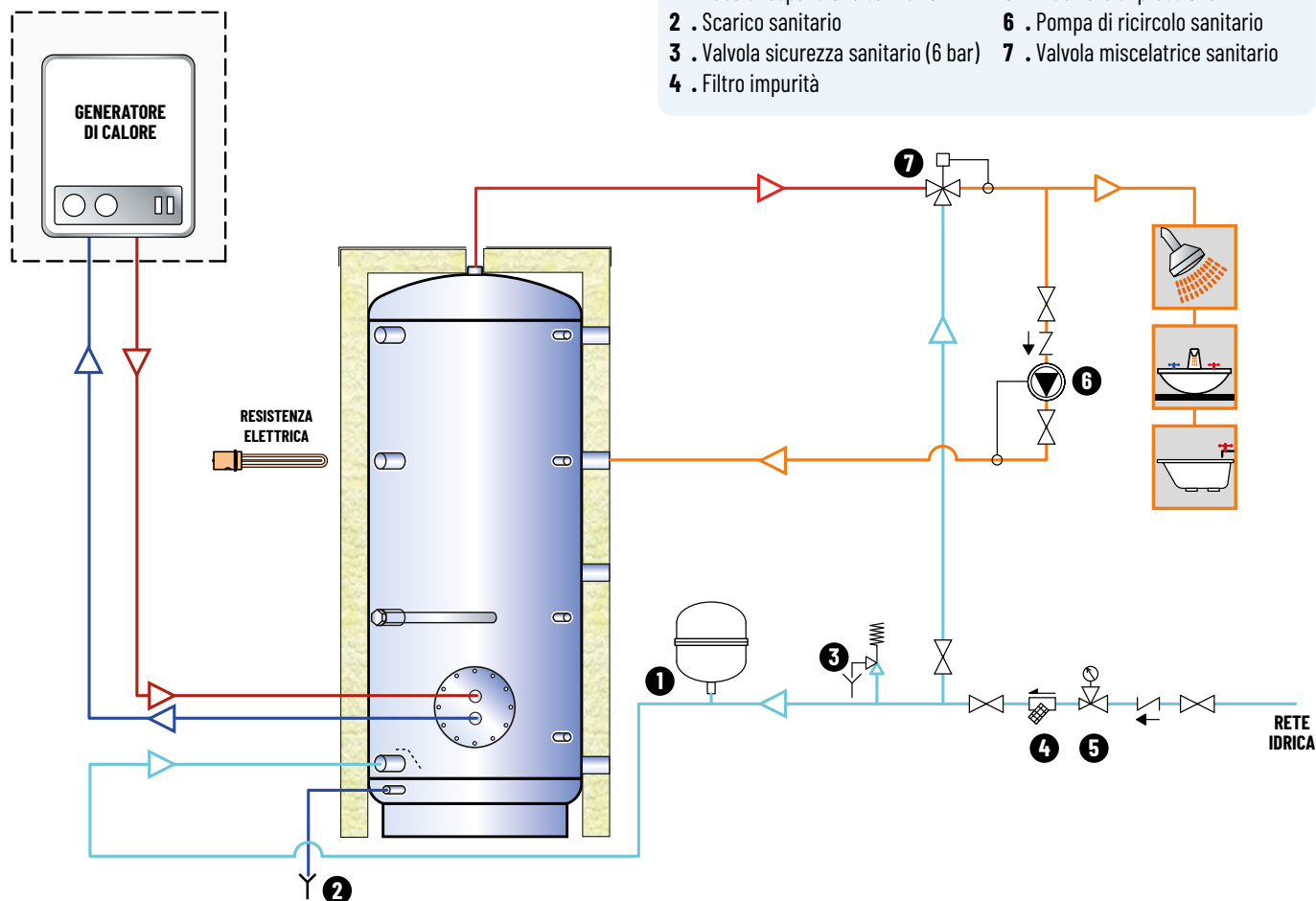
* Per le capacità da 200 a 500 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per i modelli da 200 a 500 Lt

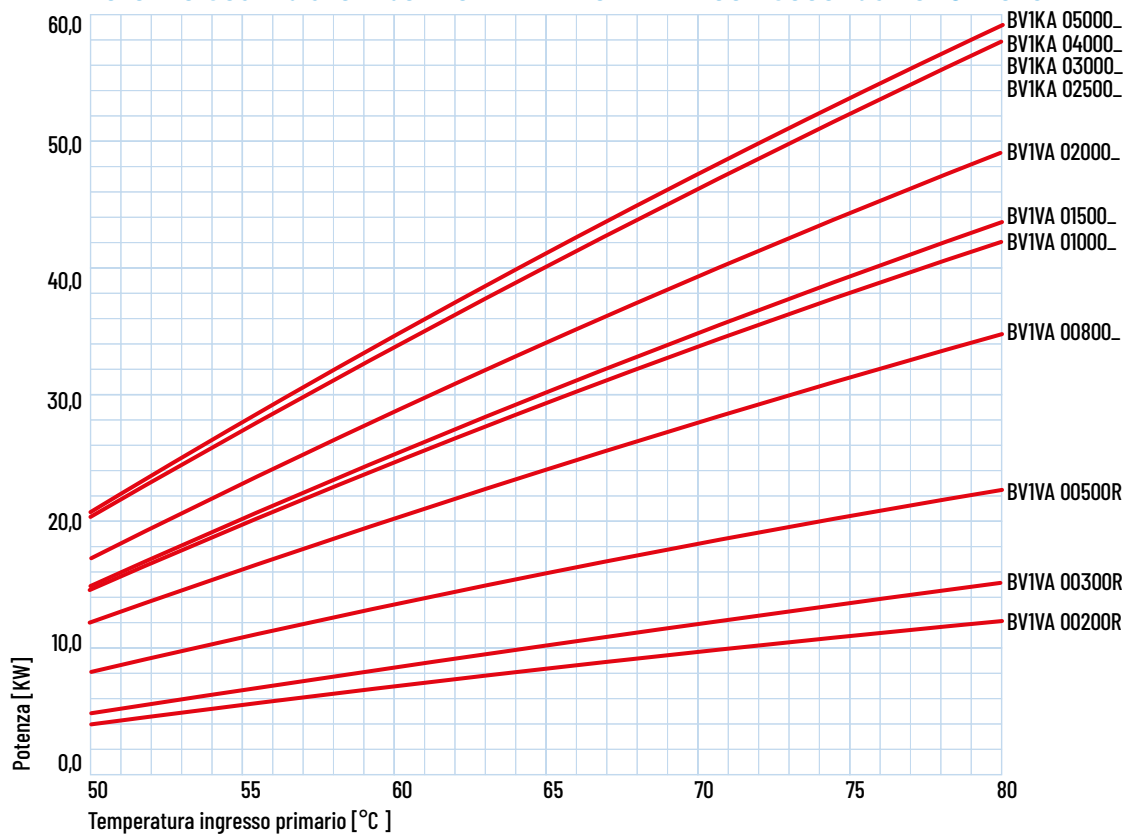
MODELLO	QUOTE (mm)							ATTACCHI (GAS)							
	A	B	C	D	G	L	M	a p r	d g	e	i u	s	w	q	
BV1VA 00200 R	100	222	302	590	910	1092	380	1"¼	¾" fil. est.	½"	1"¼	1"	1"½	220/290	
BV1VA 00300 R	120	240	320	610	1080	1350	405	1"¼	¾" fil. est.	½"	1"¼	1"	1"½	220/290	
BV1VA 00500 R	143	240	320	630	1105	1375	445	1"¼	¾" fil. est.	½"	1"¼	1"	1"½	220/290	
BV1VA 00800_	180	312	392	722	1207	1432	492	1"¼	¾" fil. est.	½"	1"½	1"	1"½	300/380	
BV1VA 01000_	180	312	392	845	1377	1777	497	1"¼	¾" fil. est.	½"	1"½	1"	1"½	300/380	
BV1VA 01500_	235	380	460	765	1400	1725	530	1"¼	1" fil. est.	½"	2"	1"	1"½	300/380	
BV1VA 02000_	265	410	490	930	1435	1945	560	1"¼	1" fil. est.	½"	2"	1"	1"½	350/430	
BV1KA 02500_	-	505	585	1145	1600	2105	715	1"¼	1" fil. est.	½"	2"	1"¼	1"½	400/480	
BV1KA 03000_	-	515	595	1155	1730	2300	700	1"¼	1" fil. est.	½"	3"	1"¼	1"½	400/480	
BV1KA 04000_	-	595	675	1235	1815	2380	780	1"¼	1" fil. est.	½"	3"	1"¼	1"½	400/480	
BV1KA 05000_	-	600	680	1240	1815	2385	785	1"¼	1" fil. est.	½"	3"	1"¼	1"½	400/480	

LEGENDA

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 4 . Filtro impurità | |



Potenze scambiatori bollitori BV1VA e BV1KA con secondario 10/45°C



MODELLO		BVIVA 00200R				BVIVA 00300R				BVIVA 00500R				BVIVA 00800_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt]¹	0,76 [0,70]				0,94 [3,8]				1,58 [1,40]				2,63 [2,30]			
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	1				1				1,4				1,8			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10')²	198	209	297	307	297	311	442	453	507	528	751	769	764	797	1132	1160
	LITRI PRIMA ORA²	279	348	486	545	396	479	671	741	659	785	1100	1207	1001	1194	1672	1836
	LITRI IN CONTINUO³	103	175	239	300	126	213	290	363	192	325	442	554	299	502	682	854
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	4,2	7,1	9,7	12,2	5,1	8,7	11,8	14,8	7,8	13,2	18,0	22,5	12,2	20,5	27,8	34,8
	PRERISCALDO³ (min)	117	68	49	39	148	86	62	49	167	97	71	56	164	95	69	55
	LITRI 10' (Lt/10')²	-	-	200	208	-	-	300	309	-	-	512	526	-	-	772	794
	LITRI PRIMA ORA²	-	-	295	341	-	-	415	471	-	-	687	773	-	-	1044	1176
	LITRI IN CONTINUO³	-	-	119	168	-	-	145	204	-	-	221	312	-	-	344	483
	POTENZA (kW)	-	-	7	10	-	-	8	12	-	-	13	18	-	-	20	28
	PRERISCALDO³ (min)	-	-	100	70	-	-	127	89	-	-	144	101	-	-	141	99
	NL⁴	0,9				2				5				10			

MODELLO		BVIVA 01000_				BVIVA 01500_				BVIVA 02000_				BVIVA 02500_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt]¹	3,17 [2,70]				4,54 [3,90]				5,26 [4,50]				6,34 [5,40]			
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	1,8				3,0				3,0				3,0			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10')²	948	987	1402	1435	1462	1502	2140	2174	1927	1973	2811	2850	2456	2509	3576	3621
	LITRI PRIMA ORA²	1237	1471	2057	2253	1752	1994	2810	3015	2259	2535	3575	3808	2849	3172	4475	4747
	LITRI IN CONTINUO³	366	611	827	1034	367	621	846	1062	420	709	965	1210	497	837	1136	1423
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	14,9	24,9	33,7	42,1	14,9	25,3	34,4	43,2	17,1	28,9	39,3	49,3	20,2	34,1	46,2	57,9
	PRERISCALDO³ (min)	170	98	72	57	256	148	108	86	298	173	126	100	326	189	138	109
	LITRI 10' (Lt/10')²	-	-	956	983	-	-	1471	1499	-	-	1937	1969	-	-	2468	2504
	LITRI PRIMA ORA²	-	-	1289	1448	-	-	1806	1971	-	-	2320	2509	-	-	2921	3141
	LITRI IN CONTINUO³	-	-	420	588	-	-	423	597	-	-	484	682	-	-	572	805
	POTENZA (kW)	-	-	24	34	-	-	25	35	-	-	28	40	-	-	33	47
	PRERISCALDO³ (min)	-	-	146	102	-	-	220	154	-	-	257	180	-	-	281	197
	NL⁴	15				25				30				35			

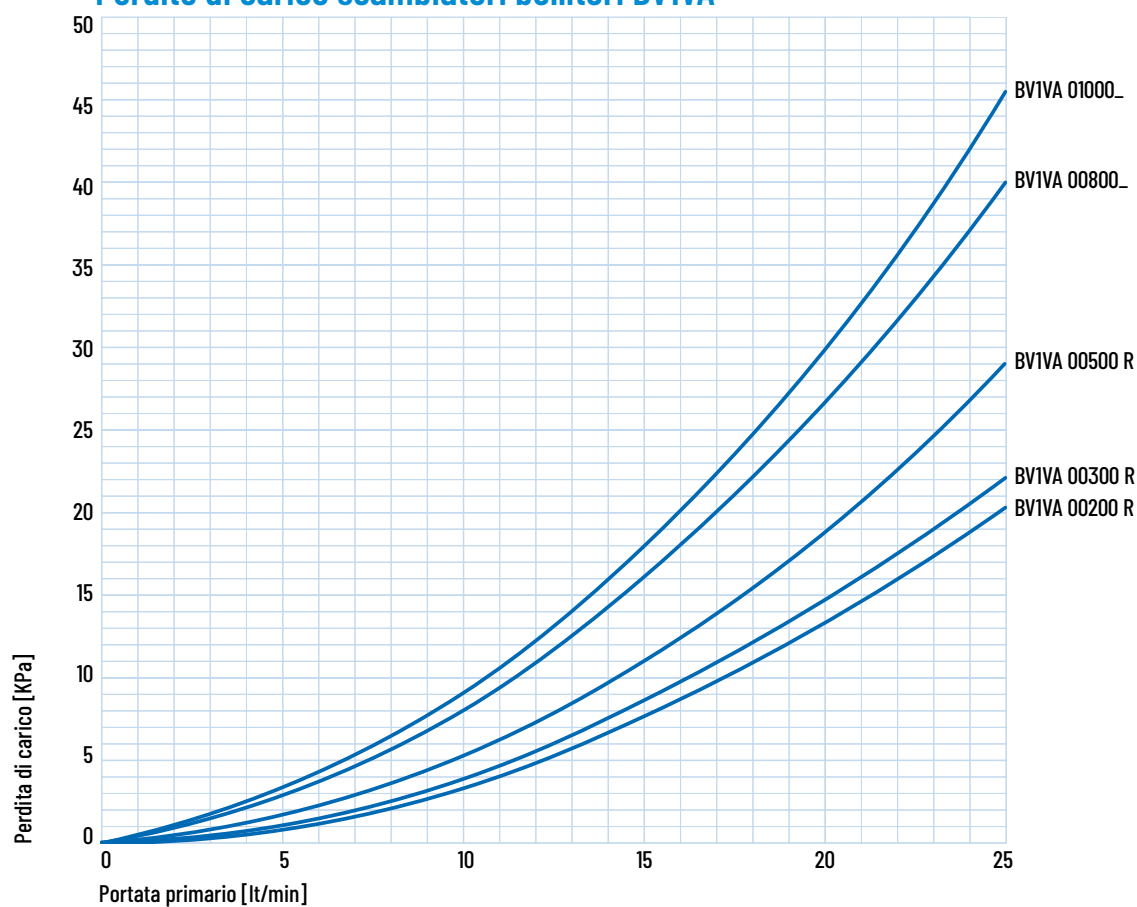
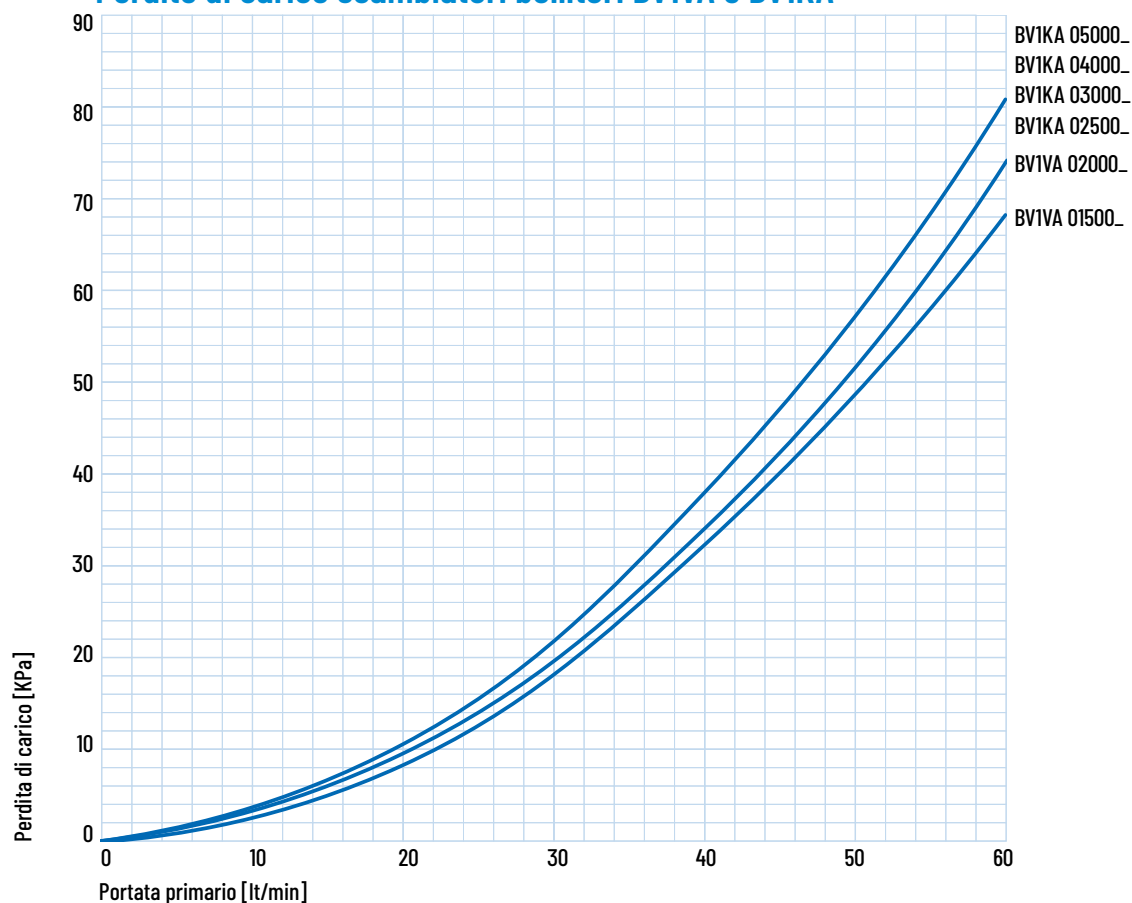
MODELLO		BV1KA 03000_				BV1KA 04000_				BV1KA 05000_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt]¹	6,34 [5,4]				6,34 [5,40]				6,34 [5,40]			
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	3,0				3,5				3,5			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10')²	2897	2950	4205	4251	3788	3843	5480	5527	4843	4898	6988	7034
	LITRI PRIMA ORA²	3290	3613	5105	5377	4187	4517	6398	6677	5242	5573	7905	8184
	LITRI IN CONTINUO³	497	837	1136	1423	505	852	1159	1453	505	852	1159	1453
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	20,2	34,1	46,2	57,9	20,5	34,7	47,2	59,1	20,5	34,7	47,2	59,1
	PRERISCALDO³ (min)	387	224	163	129	496	288	209	166	637	369	269	213
	LITRI 10' (Lt/10')²	-	-	2908	2945	-	-	3800	3838	-	-	4855	4893
	LITRI PRIMA ORA²	-	-	3362	3582	-	-	4260	4486	-	-	5315	5541
	LITRI IN CONTINUO³	-	-	572	805	-	-	581	819	-	-	581	819
	POTENZA (kW)	-	-	33	47	-	-	34	48	-	-	34	48
	PRERISCALDO³ (min)	-	-	333	233	-	-	426	299	-	-	548	384
	NL⁴	38				40				43			

(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Perdite di carico scambiatori bollitori BV1VA

Perdite di carico scambiatori bollitori BV1VA e BV1KA




BV2X - Bollitore inox AISI 316L con due scambiatori estraibili

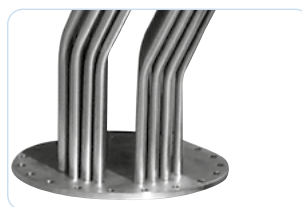
Bollitore in acciaio inox AISI 316L per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria. Il bollitore è dotato di due scambiatori di calore estraibili a fascio tubiero in acciaio inox AISI 316L. Lo scambiatore inferiore è curvato verso il basso per prevenire la proliferazione batterica nella zona più fredda del bollitore.

Questi bollitori sono abbinabili ai nostri sistemi di preparazione indiretta HWP I (indiretto - vedi pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS con accumulo sanitario a valle. Per impianti con piccole portate sono disponibili anche i preparatori rapidi standalone MPR (vedi pag. 120).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio
Materiale	Acciaio inox AISI 316L su piastra inox
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Tipologia	Fascio tubiero ad U su piastra estraibile
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacità	200 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni (accumulo sanitario), 2 anni (scambiatore estraibile)
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - da 2000 a 5000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



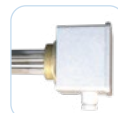
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1"½



Pozzetto per sensore di temperatura



BV2X - Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
BV2X 00200 F	50	C	83,5	193,1	0,50 / 2,6	0,50 / 2,6
BV2X 00300 F	50	C	95,2	293,6	0,75 / 4,3	0,75 / 4,3
BV2X 00500 F	50	C	114,3	503,6	1,00 / 6,1	1,00 / 6,1
BV2X 00800 F	100	C	134,5	730,7	2,00 / 10,4	1,50 / 6,6
BV2X 01000 F	100	C	145,0	942,2	3,00 / 15,7	2,00 / 10,4
BV2X 01500 F	100	C	170,8	1483,6	3,00 / 15,7	3,00 / 15,7
BV2X 02000 F	100	C	187,1	1967,2	4,00 / 21,7	4,00 / 21,7
BV2X 02500 F	100	-	-	2510,7	5,00 / 27,4	4,00 / 21,7
BV2X 03000 F	100	-	-	2974,7	6,00 / 33,1	5,00 / 27,4
BV2X 04000 F	100	-	-	3911,6	8,00 / 42,9	8,00 / 42,9
BV2X 05000 F	100	-	-	5022,4	10,00 / 51,5	10,00 / 51,5

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

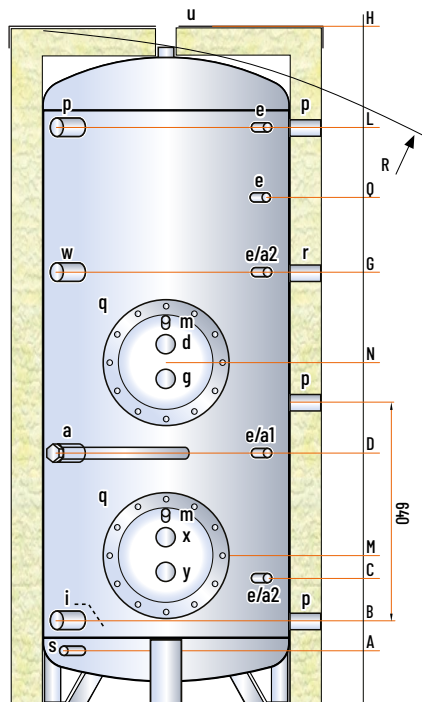
BV2X - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
BV2X 00800 R	100	C	119,7	730,7	2,00 / 10,4	1,50 / 6,6
BV2X 01000 R	100	C	123,6	942,2	3,00 / 15,7	2,00 / 10,4
BV2X 01500 R	100	C	142,6	1483,6	3,00 / 15,7	3,00 / 15,7
BV2X 02000 R	100	C	157,4	1967,2	4,00 / 21,7	4,00 / 21,7
BV2X 02500 R	100	-	-	2510,7	5,00 / 27,4	4,00 / 21,7
BV2X 03000 R	100	-	-	2974,7	6,00 / 33,1	5,00 / 27,4
BV2X 04000 R	100	-	-	3911,6	8,00 / 42,9	8,00 / 42,9
BV2X 05000 R	100	-	-	5022,4	10,00 / 51,5	10,00 / 51,5

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili

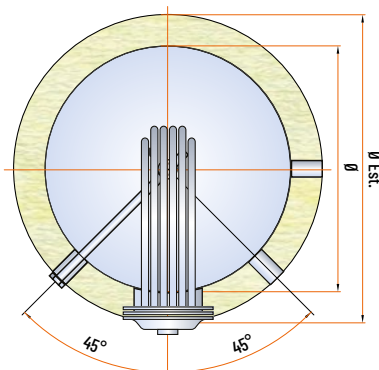
* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno

200-1500 Lt

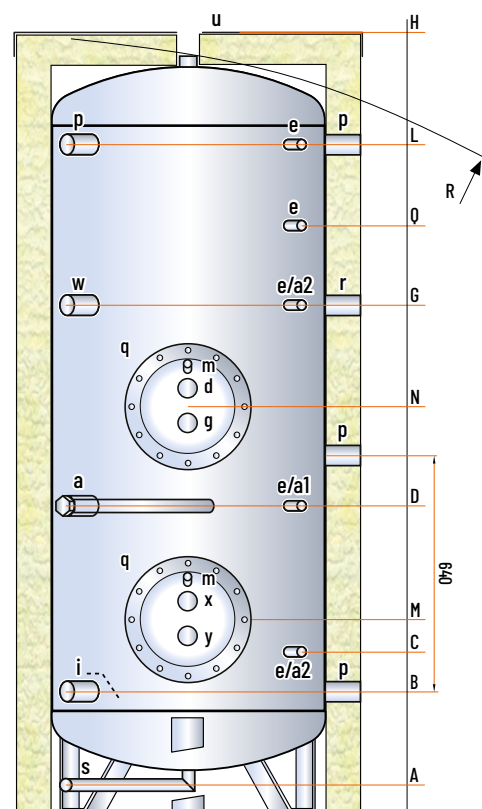


LEGENDA

- a** . Anodo di magnesio
- a1-a2**. Predisposizione per anodo elettronico
- d** . Mandata caldaia
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- g** . Ritorno caldaia
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- m**. Sfiato scambiatore
- p** . Connessione di servizio
- q** . Flangia scambiatore
- r** . Ricircolo
- s** . Scarico
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- x** . Mandata solare
- y** . Ritorno solare
- w** . Connessione per resistenza elettrica



2000-5000 Lt



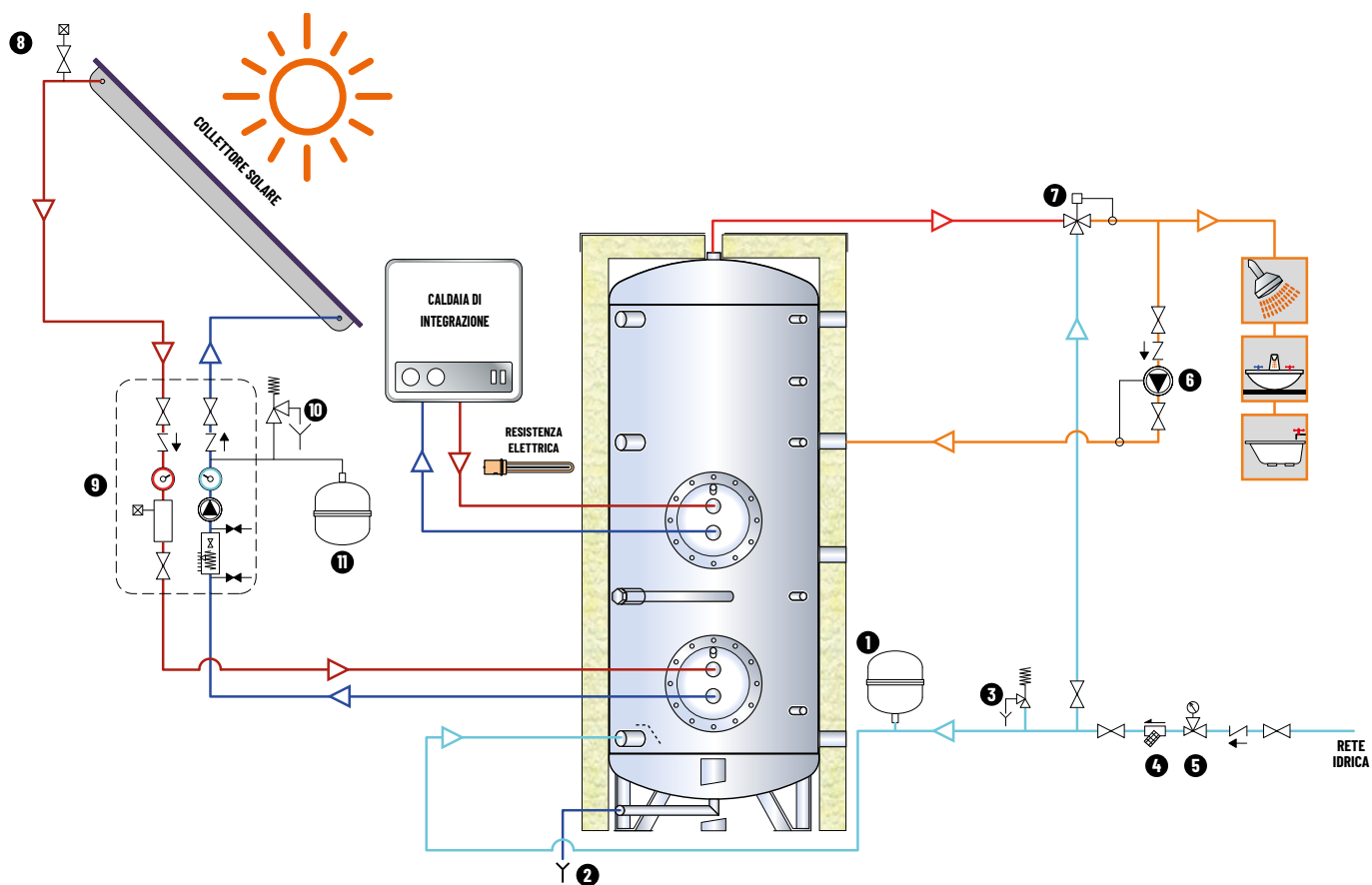
MODELLO	DIMENSIONI (mm)			R	SCAMBIATORE INF. (m ²)	SCAMBIATORE SUP. (m ²)	Anodo elettronico (opzionale)	PESO (kg)
	Ø	H	Ø EST *					
BV2X 00200 F	450	1300	550	1420	0,50	0,50	a1 (EPS 375/125/1)	78
BV2X 00300 F	500	1590	600	1705	0,75	0,75	a1 (EPS 375/125/1)	91
BV2X 00500 F	650	1640	750	1810	1,00	1,00	a1 (EPS 375/125/1)	110
BV2X 00800_	790	1745	990	1770	2,00	1,50	a1 (EPS 375/125/1)	183
BV2X 01000_	790	2100	990	2120	3,00	2,00	a1 (EPS 375/125/1)	213
BV2X 01500_	1000	2120	1200	2150	3,00	3,00	a2 (EPS 375/125/2)	272
BV2X 02000_	1100	2440	1300	2470	4,00	4,00	a2 (EPS 375/125/2)	348
BV2X 02500_	1200	2600	1400	2640	5,00	4,00	a2 (EPS 700/200/2)	404
BV2X 03000_	1250	2800	1450	2835	6,00	5,00	a2 (EPS 700/200/2)	458
BV2X 04000_	1400	2925	1600	2995	8,00	8,00	a2 (EPS 700/200/2)	648
BV2X 05000_	1600	3000	1800	3090	10,00	10,00	a2 (EPS 700/200/2)	748

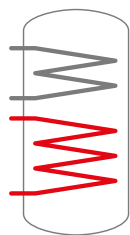
* Tutti gli isolamenti sono rimovibili

MODELLO	QUOTE (mm)									ATTACCHI (GAS)							
	A	B	C	D	G	L	M	N	Q	a p r	d g x y	e	i u	m	s	w	q
BV2X 00200 F	100	222	302	600	910	1092	380	800	1050	1"¼	1"	½"	1" ¼	¾"	1"	1"½	220/290
BV2X 00300 F	120	240	302	610	1080	1350	405	880	1215	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290
BV2X 00500 F	143	240	320	630	1105	1375	445	890	1240	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290
BV2X 00800_	180	312	392	722	1207	1432	492	972	1322	1"¼	2"	½"	1"½	¾"	1"	1"½	300/380
BV2X 01000_	180	312	392	845	1377	1777	497	1075	1577	1"¼	2"	½"	1"½	¾"	1"	1"½	300/380
BV2X 01500_	235	375	455	765	1400	1725	520	1050	1250	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	300/380
BV2X 02000_	80	475	555	1010	1515	1975	655	1260	1645	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	350/430
BV2X 02500_	80	505	585	1140	1600	2105	690	1290	1750	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	350/430
BV2X 03000_	70	515	595	1155	1730	2300	675	1415	1880	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"	1"½	350/430
BV2X 04000_	105	595	675	1190	1815	2380	755	1505	1965	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"	1"½	350/430
BV2X 05000_	80	600	680	1240	1815	2385	825	1505	1965	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"	1"½	350/430

LEGENDA

- | | | |
|---|------------------------------------|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione | 9 . Modulo di gestione solare |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario | 11 . Vaso di espansione solare |
| 4 . Filtro impurità | 8 . Sfiato con intercettazione | |


 BOLLITORI CON
SCAMBIATORE ESTRAIBILE



Dati relativi allo scambiatore inferiore

MODELLO		BV2X 00200F				BV2X 00300F				BV2X 00500F				BV2X 00800_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	0,5 [2,9]				0,75 [3,8]				1,0 [4,7]				2,0 [9,5]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				2				3				5			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	198	210	298	309	302	319	453	468	509	533	758	778	782	828	1176	1216
	LITRI PRIMA ORA ²	281	352	493	554	424	528	739	828	674	814	1142	1261	1108	1384	1936	2171
	LITRI IN CONTINUO ³	105	180	246	310	155	264	361	455	208	355	485	611	412	702	960	1207
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	4,3	7,3	10,0	12,6	6,3	10,8	14,7	18,5	8,4	14,4	19,8	24,9	16,8	28,6	39,1	49,1
	PRERISCALDO ³ (min)	112	65	47	37	117	68	49	39	149	86	63	50	114	66	48	38
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	201	209	-	-	305	317	-	-	515	531	-	-	793	824
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	297	346	-	-	447	519	-	-	705	801	-	-	1169	1358
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	121	173	-	-	179	254	-	-	240	341	-	-	476	675
	POTENZA (kW)	-	-	7	10	-	-	10	15	-	-	14	20	-	-	28	39
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	96	67	-	-	100	70	-	-	128	90	-	-	98	69
	NL ⁴	0,9				2				5				11			
MODELLO		BV2X 01000_				BV2X 01500_				BV2X 02000_				BV2X 02500_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	3,0 [13,0]				3,0 [13,0]				4,0 [17,2]				5,0 [20,8]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	5				6				7				7			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	986	1054	1495	1553	1501	1568	2230	2287	1988	2077	2953	3029	2536	2646	3762	3855
	LITRI PRIMA ORA ²	1469	1875	2616	2961	1984	2390	3351	3696	2627	3161	4430	4883	3329	3989	5591	6151
	LITRI IN CONTINUO ³	610	1038	1416	1779	610	1037	1416	1779	807	1368	1865	2342	1002	1697	2311	2900
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	24,8	42,2	57,6	72,4	24,8	42,2	57,6	72,4	32,8	55,7	75,9	95,3	40,8	69,1	94,1	118,1
	PRERISCALDO ³ (min)	96	56	41	32	152	88	64	51	153	89	65	51	159	92	67	53
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1001	1048	-	-	1516	1562	-	-	2008	2069	-	-	2560	2635
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1559	1837	-	-	2073	2352	-	-	2745	3110	-	-	3474	3927
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	705	997	-	-	705	997	-	-	931	1315	-	-	1155	1631
	POTENZA (kW)	-	-	41	58	-	-	41	58	-	-	54	76	-	-	67	95
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	83	58	-	-	131	91	-	-	132	92	-	-	136	96
	NL ⁴	17				32				38				44			
MODELLO		BV2X 03000_				BV2X 04000_				BV2X 05000_							
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	6,0 [24,8]				8,0 [31,4]				10,0 [34,3]							
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	10				12				15							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	3009	3141	4466	4579	3960	4135	5878	6026	5079	5297	7531	7716				
	LITRI PRIMA ORA ²	3963	4759	6671	7346	5223	6271	8785	9673	6657	7967	11165	12275				
	LITRI IN CONTINUO ³	1206	2044	2784	3495	1595	2698	3672	4606	1993	3372	4590	5758				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	49,1	83,2	113,3	142,3	64,9	109,8	149,5	187,5	81,1	137,3	186,8	234,4				
	PRERISCALDO ³ (min)	156	90	66	52	156	90	66	52	160	93	68	54				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	3038	3129	-	-	3999	4119	-	-	5127	5276				
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	4139	4684	-	-	5454	6172	-	-	6946	7843				
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1391	1965	-	-	1838	2594	-	-	2298	3242				
	POTENZA (kW)	-	-	81	114	-	-	107	151	-	-	134	189				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	134	94	-	-	134	94	-	-	138	97				
	NL ⁴	48				55				60							

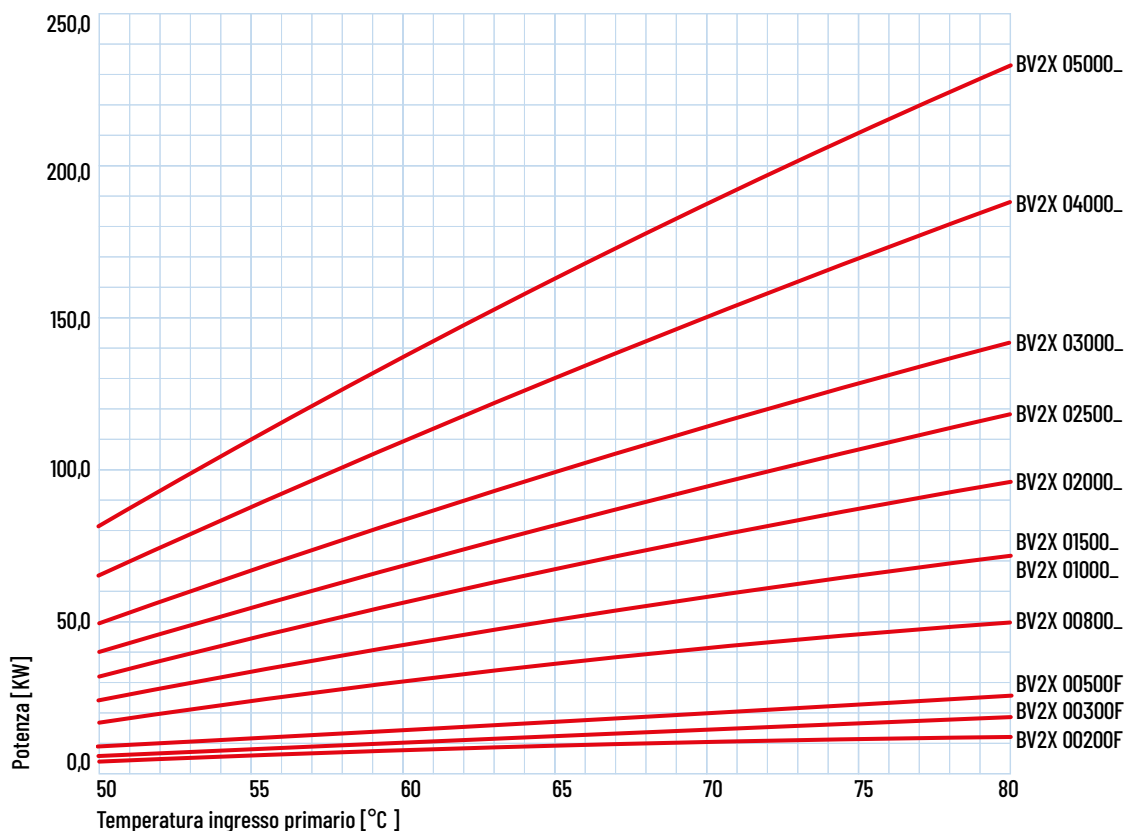
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

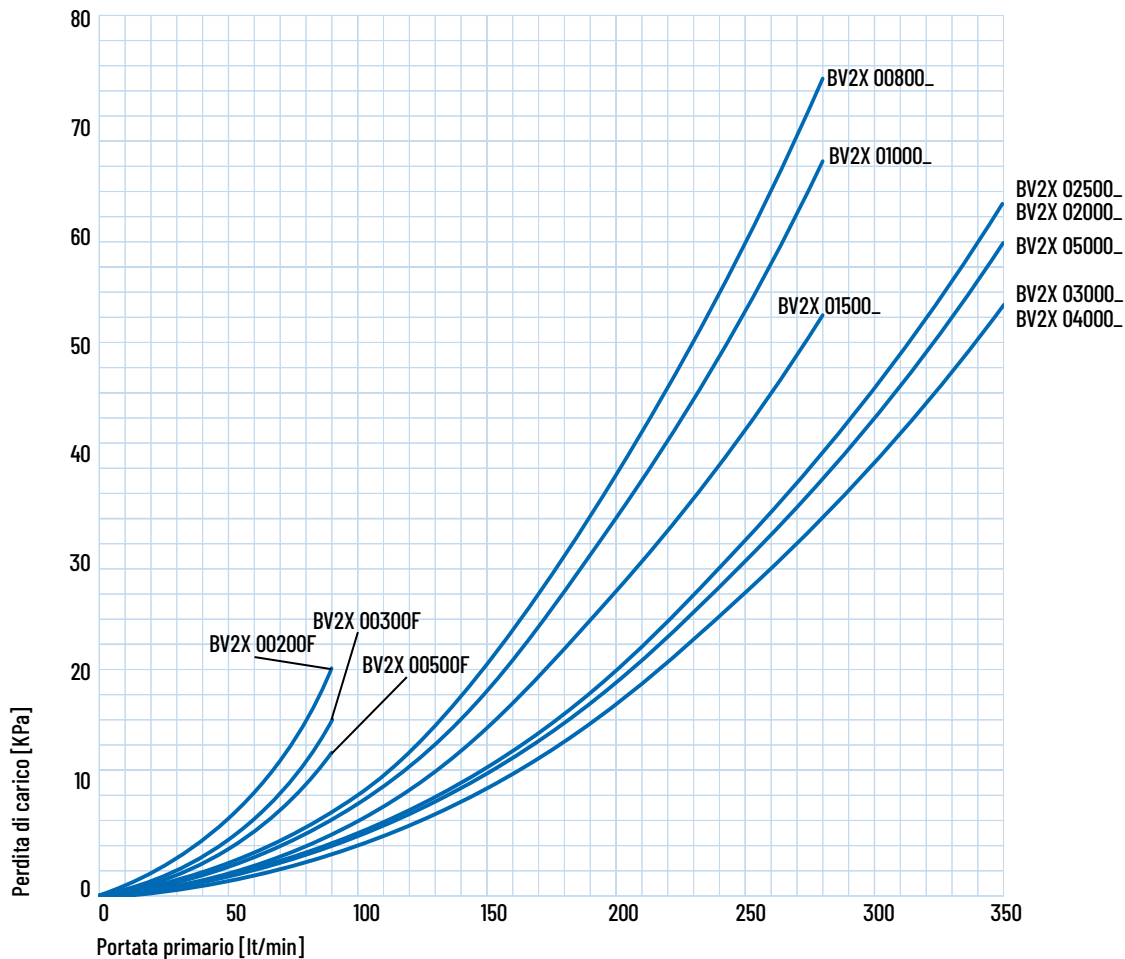
(3) Con generatore di adeguata potenza

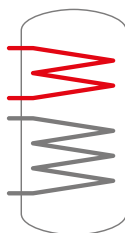
(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori inferiori bollitori BV2X con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori inferiori bollitori BV2X





Dati relativi allo scambiatore superiore

I valori prestazionali della tabella fanno riferimento al volume parziale di serbatoio interessato dallo scambiatore.

MODELLO		BV2X 00200F				BV2X 00300F				BV2X 00500F				BV2X 00800_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	0,5 [2,9]				0,75 [3,8]				1,0 [4,7]				1,5 [7,7]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				2				3				4			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	142	154	219	229	196	213	302	317	324	347	492	512	511	546	775	805
	LITRI PRIMA ORA ²	225	297	414	474	319	423	588	677	488	628	1876	996	757	965	1347	1525
	LITRI IN CONTINUO ³	105	180	246	310	155	264	361	455	208	355	485	611	310	529	723	909
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	4,3	7,3	10,0	12,6	6,3	10,8	14,7	18,5	8,4	14,4	19,8	24,9	12,6	21,5	29,4	37,0
	PRERISCALDO ³ (min)	77	45	33	26	72	42	31	24	91	53	38	31	97	56	41	33
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	145	153	-	-	200	212	-	-	329	345	-	-	519	543
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	241	290	-	-	342	413	-	-	519	615	-	-	803	945
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	121	173	-	-	179	254	-	-	240	341	-	-	358	508
	POTENZA (kW)	-	-	7	10	-	-	10	15	-	-	14	20	-	-	21	30
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	66	47	-	-	62	44	-	-	78	55	-	-	84	59
	NL ⁴	0,9				2				5				11			
MODELLO		BV2X 01000_				BV2X 01500_				BV2X 02000_				BV2X 02500_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	2,0 [9,5]				3,0 [13,0]				4,0 [17,2]				4,0 [17,2]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	5				6				7				7			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	572	618	876	915	916	984	1395	1453	1216	1305	1850	1925	1474	1563	2219	2294
	LITRI PRIMA ORA ²	898	1174	1636	1871	1399	1805	2516	2861	1854	2388	3326	3779	2113	2646	3696	4149
	LITRI IN CONTINUO ³	412	702	960	1207	610	1038	1416	1779	807	1369	1865	2342	807	1368	1865	2342
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	16,8	28,6	39,1	49,1	24,8	42,2	57,6	72,4	32,8	55,7	75,9	95,3	32,8	55,7	75,9	95,3
	PRERISCALDO ³ (min)	81	47	34	27	89	51	37	30	90	52	38	30	111	64	47	37
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	582	614	-	-	931	978	-	-	1235	1296	-	-	1494	1555
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	959	1148	-	-	1489	1767	-	-	1972	2338	-	-	2231	2596
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	476	675	-	-	705	997	-	-	931	1315	-	-	931	1315
	POTENZA (kW)	-	-	28	39	-	-	41	58	-	-	54	76	-	-	54	76
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	69	49	-	-	76	53	-	-	77	54	-	-	95	67
	NL ⁴	17				32				38				44			
MODELLO		BV2X 03000_				BV2X 04000_				BV2X 05000_							
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	5,0 [20,8]				8,0 [31,4]				10,0 [34,3]							
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	10				12				15							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	1769	1881	2670	2766	2387	2562	3630	3778	3028	3247	4602	4787				
	LITRI PRIMA ORA ²	2574	3250	4538	5113	3649	4698	6537	7425	4606	5916	8236	9346				
	LITRI IN CONTINUO ³	1017	1729	2359	2965	1595	2698	3672	4607	1993	3372	4590	5758				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	41,4	70,4	96,0	120,7	64,9	109,8	149,5	187,5	81,1	137,3	186,8	234,4				
	PRERISCALDO ³ (min)	104	61	44	35	90	52	38	30	91	53	39	31				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1794	1871	-	-	2425	2545	-	-	3076	3226				
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	2723	3187	-	-	3881	4599	-	-	4896	5793				
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1174	1662	-	-	1839	2594	-	-	2298	3242				
	POTENZA (kW)	-	-	68	97	-	-	107	151	-	-	134	189				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	90	63	-	-	77	54	-	-	79	55				
	NL ⁴	48				55				60							

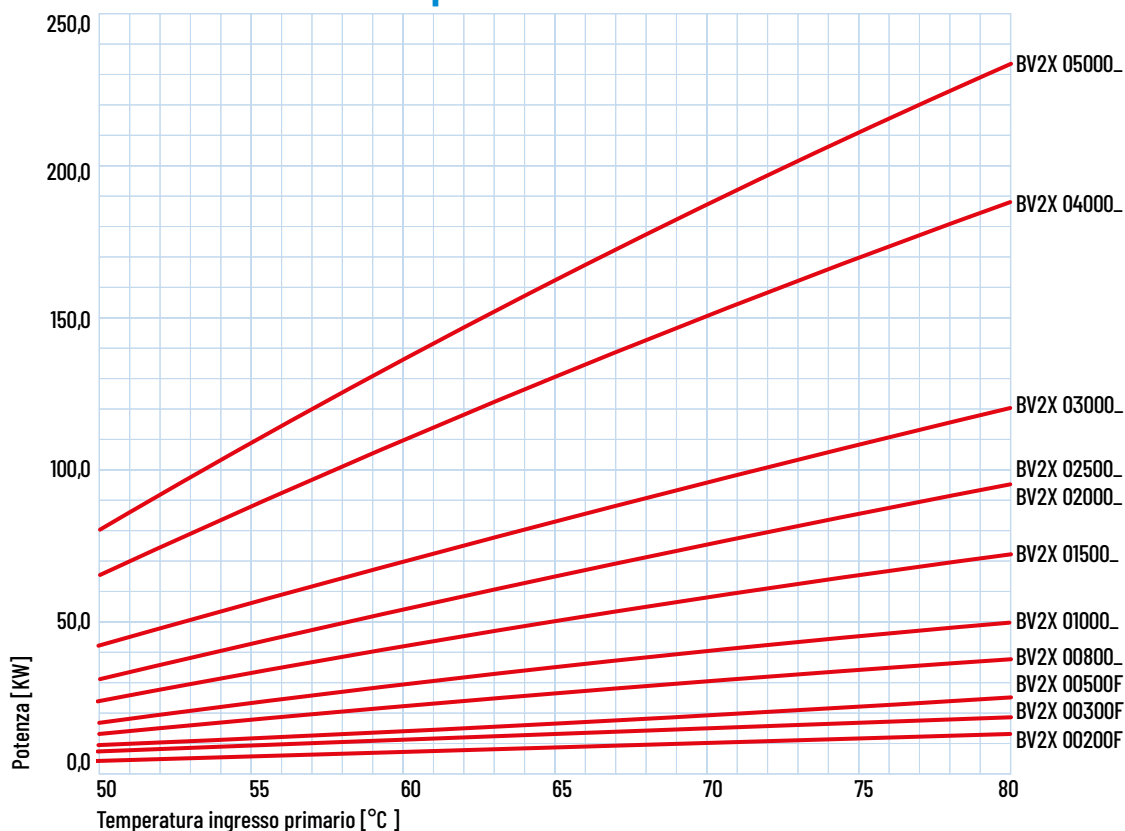
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

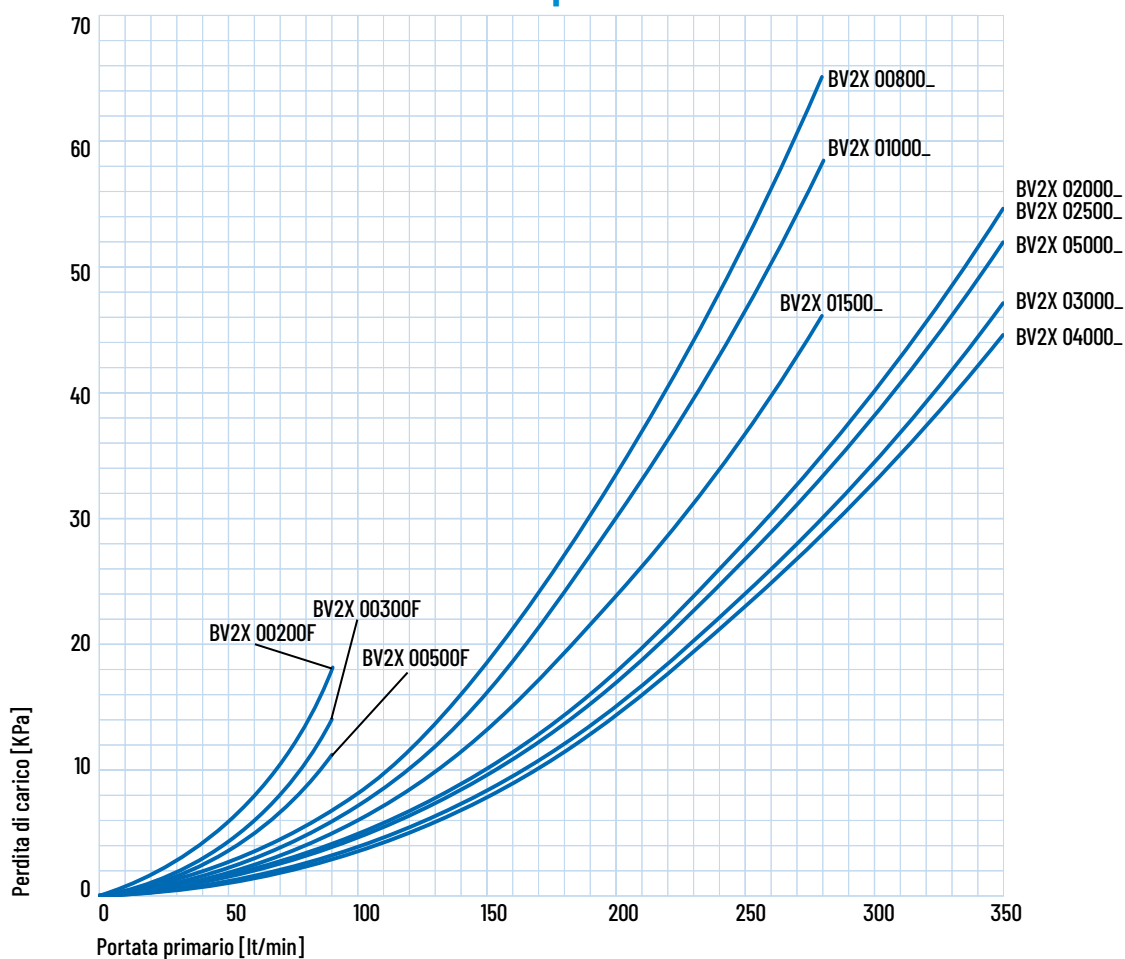
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori superiori bollitori BV2X con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori superiori bollitori BV2X





BV2V - Bollitore vetroporcellanato con due scambiatori estraibili

BV2K - Bollitore Keramtech con due scambiatori estraibili

Bollitore per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria. Il bollitore è realizzato in acciaio al carbonio protetto mediante trattamento interno vetroporcellanato (per capacità fino a 2000 litri) o con rivestimento ceramico Keramtech (per capacità da 2500 a 5000 litri). È dotato di due scambiatori di calore estraibili a fascio tubiero in acciaio inox.

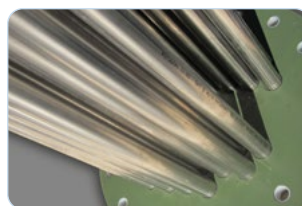
Lo scambiatore inferiore è curvato verso il basso per

prevenire la proliferazione batterica nella zona più fredda del bollitore. Questi bollitori sono abbinabili ai nostri sistemi di preparazione indiretta HWP I (indiretto - v. pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS con accumulo sanitario a valle. Per impianti con piccole portate sono disponibili anche i preparatori rapidi standalone MPR (vedi pag. 120).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

BV2V

BV2K

Materiale	S 235 Jr vetroporcellanato	S 235 Jr Keramtech
Trattamento protettivo interno	Smalt. inorg. alim. DIN 4753.3	Rivest. epossì-ceramico alimentare
Trattamento protettivo esterno	Vern. con antirug. e smalto ind.le	Vern. con antirug. e smalto ind.le
Esercizio (P max. / T max.)	8 bar / 95°C	6 bar / 100 °C
Protezione catodica	Anodo di magnesio	Anodo di magnesio
Materiale	Acciaio inox	
Tipologia	Fascio tubiero ad U su piastra estraibile	
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C	
Capacità	200 - 2000 Lt	2500 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni (accumulo sanitario), 2 anni (scambiatore estraibile)	
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B -s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - da 2000 a 5000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)	
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)	

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



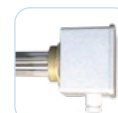
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1 1/2"



Pozzetto per sensore di temperatura



BV2VI - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
BV2VI 00200 F	50	C	83,5	193,1	0,50 / 2,6	0,50 / 2,6
BV2VI 00300 F	50	C	95,2	293,6	0,75 / 4,3	0,75 / 4,3
BV2VI 00500 F	50	C	114,3	503,6	1,00 / 6,1	1,00 / 6,1
BV2VI 00800 F	100	C	134,5	730,7	2,00 / 10,4	1,50 / 6,6
BV2VI 01000 F	100	C	145,0	942,2	3,00 / 15,7	2,00 / 10,4
BV2VI 01500 F	100	C	170,8	1483,6	3,00 / 15,7	3,00 / 15,7
BV2VI 02000 F	100	C	187,1	1967,2	4,00 / 21,7	4,00 / 21,7

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

BV2VI - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
BV2VI 00800 R	100	C	119,7	730,7	2,00 / 10,4	1,50 / 6,6
BV2VI 01000 R	100	C	123,6	942,2	3,00 / 15,7	2,00 / 10,4
BV2VI 01500 R	100	C	142,8	1483,6	3,00 / 15,7	3,00 / 15,7
BV2VI 02000 R	100	C	156,6	1967,2	4,00 / 21,7	4,00 / 21,7

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili



BV2KI - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
BV2KI 02500 F	100	-	-	2514,6	5,00 / 27,4	4,00 / 21,7
BV2KI 03000 F	100	-	-	2978,6	6,00 / 33,1	5,00 / 27,4
BV2KI 04000 F	100	-	-	3915,5	8,00 / 42,9	8,00 / 42,9
BV2KI 05000 F	100	-	-	5026,3	10,00 / 34,3	10,00 / 34,3

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

BV2KI - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

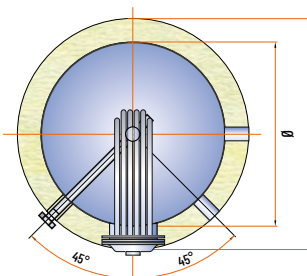
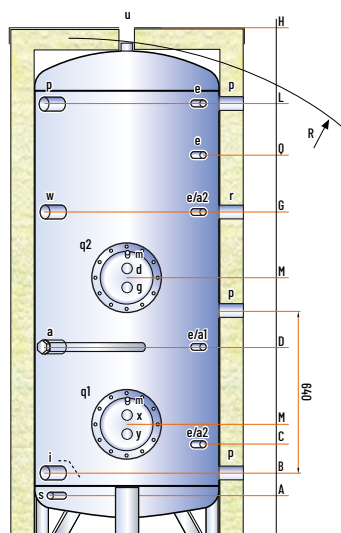
CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
BV2KI 02500 R	100	-	-	2514,6	5,00 / 27,4	4,00 / 21,7
BV2KI 03000 R	100	-	-	2978,6	6,00 / 33,1	5,00 / 27,4
BV2KI 04000 R	100	-	-	3915,5	8,00 / 42,9	8,00 / 42,9
BV2KI 05000 R	100	-	-	5026,3	10,00 / 34,3	10,00 / 34,3

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili

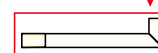
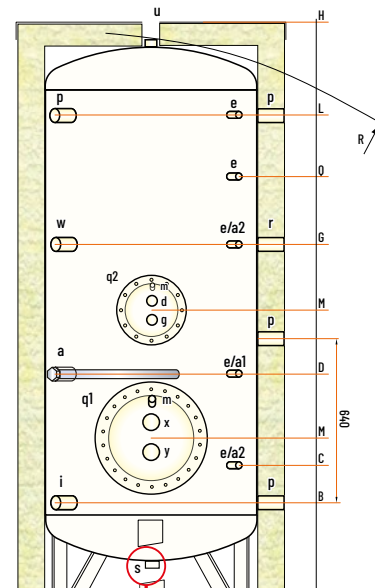
LEGENDA

- | | | |
|--|--|---|
| a . Anodo di magnesio | i . Ingresso acqua fredda sanitaria | s . Scarico |
| a1-a2 . Predisposizione per anodo elettronico | m . Sfiato scambiatore | u . Uscita acqua calda sanitaria |
| d . Mandata caldaia | p . Connessione di servizio | x . Mandata solare |
| e . Termometro - sonda di temperatura | q1-q2 . Flangia scambiatore | y . Ritorno solare |
| g . Ritorno caldaia | r . Ricircolo | w . Connessione per resistenza elettrica |

BV2V



BV2K



KDS - Kit scarico sanitario

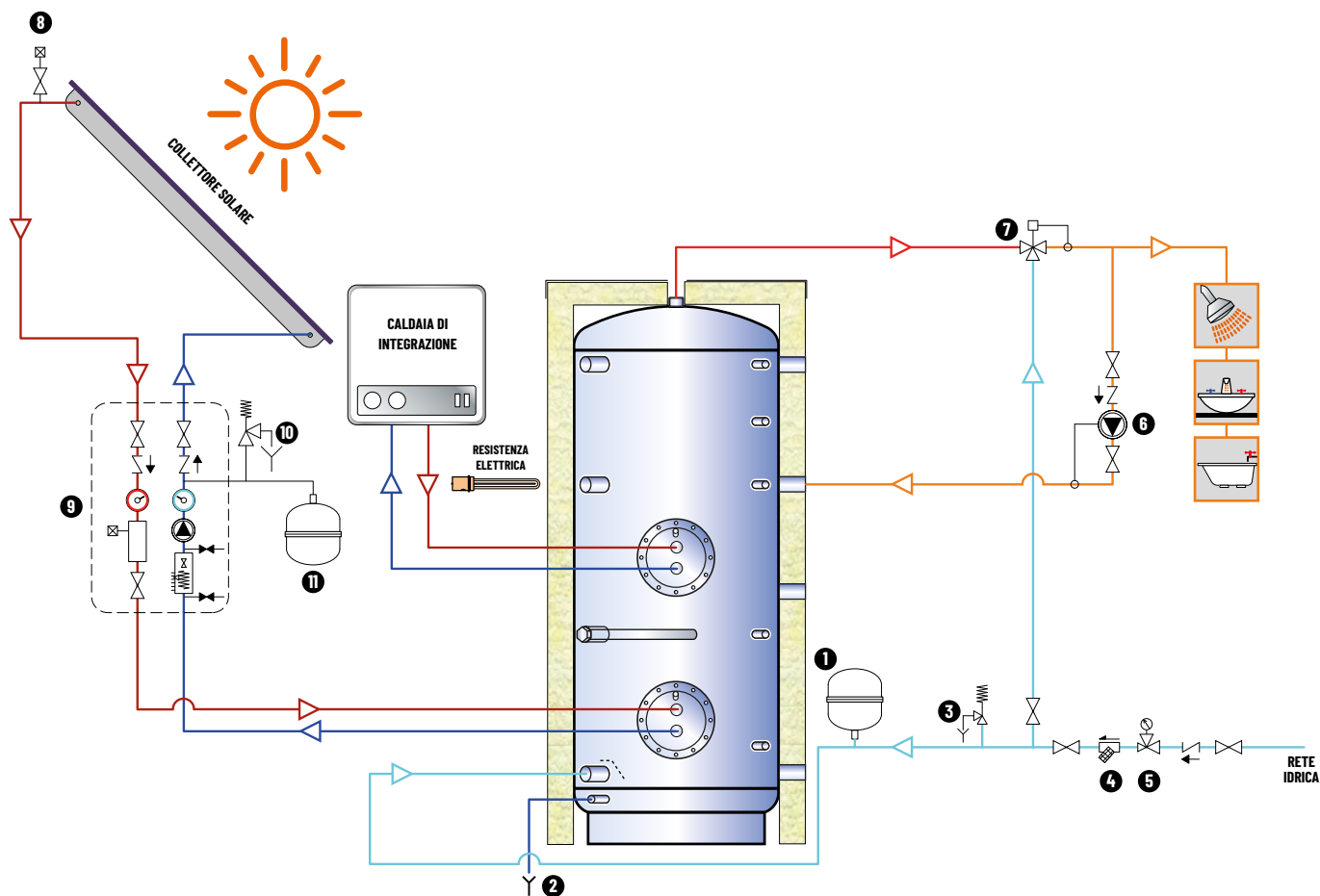
MODELLO	DIMENSIONI (mm)			R	SCAMBIATORE INF. (m²)	SCAMBIATORE SUP. (m²)	Anodo elettronico (opzionale)	PESO (kg)
	Ø	H	Ø EST *					
BV2VI 00200 F	450	1325	550	1435	0,50	0,50	a1 (EPS 375/125/1)	83
BV2VI 00300 F	500	1615	600	1725	0,75	0,75	a1 (EPS 375/125/1)	99
BV2VI 00500 F	650	1665	750	1825	1,00	1,00	a1 (EPS 375/125/1)	124
BV2VI 00800_	790	1770	990	1800	2,00	1,50	a1 (EPS 375/125/1)	218
BV2VI 01000_	790	2120	990	2100	3,00	2,00	a1 (EPS 375/125/1)	258
BV2VI 01500_	1000	2140	1200	2110	3,00	3,00	a2 (EPS 375/125/2)	359
BV2VI 02000_	1100	2360	1300	2395	4,00	4,00	a2 (EPS 375/125/2)	496
BV2KI 02500_	1200	2605	1400	2565	5,00	4,00	a2 (EPS 700/200/2)	411
BV2KI 03000_	1250	2805	1450	2765	6,00	5,00	a2 (EPS 700/200/2)	465
BV2KI 04000_	1400	2930	1600	2895	8,00	8,00	a2 (EPS 700/200/2)	652
BV2KI 05000_	1600	2965	1800	3035	10,00	10,00	a2 (EPS 700/200/2)	756

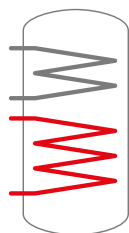
* Tutti gli isolamenti sono rimovibili

MODELLO	QUOTE (mm)									ATTACCHI (GAS)								
	A	B	C	D	G	L	M	N	Q	a p r	d g x y	e	i u	m	s	w	q1	q2
BV2VI 00200 F	100	222	302	590	910	1092	380	800	1050	1" 1/4	1"	1/2"	1" 1/4	3/8"	1"	1" 1/2	220/290	220/290
BV2VI 00300 F	120	240	320	610	1080	1350	405	870	1215	1" 1/4	1"	1/2"	1" 1/4	3/8"	1"	1" 1/2	220/290	220/290
BV2VI 00500 F	143	240	320	630	1105	1375	445	890	1240	1" 1/4	1"	1/2"	1" 1/4	3/8"	1"	1" 1/2	220/290	220/290
BV2VI 00800_	180	312	392	722	1207	1432	492	972	1322	1" 1/4	2"	1/2"	1" 1/2	3/8"	1"	1" 1/2	300/380	300/380
BV2VI 01000_	180	312	392	845	1377	1777	497	1075	1577	1" 1/4	2"	1/2"	1" 1/2	3/8"	1"	1" 1/2	300/380	300/380
BV2VI 01500_	235	380	460	765	1400	1725	520	1050	1250	1" 1/4	2"	1/2"	2"	3/8"	1"	1" 1/2	300/380	300/380
BV2VI 02000_	265	410	490	930	1435	1945	560	1180	1565	1" 1/4	2"	1/2"	2"	3/8"	1"	1" 1/2	350/430	350/430
BV2KI 02500_	-	505	585	1145	1600	2105	715	1290	1750	1" 1/4	2"	1/2"	2"	3/8"	1" 1/4	1" 1/2	400/480	350/430
BV2KI 03000_	-	515	595	1155	1730	2300	700	1415	1880	1" 1/4	2"	1/2"	3"	3/8"	1" 1/4	1" 1/2	400/480	350/430
BV2KI 04000_	-	595	675	1235	1815	2380	780	1505	1965	1" 1/4	2"	1/2"	3"	3/8"	1" 1/4	1" 1/2	400/480	350/430
BV2KI 05000_	-	600	680	1240	1815	2385	785	1505	1965	1" 1/4	2"	1/2"	3"	3/8"	1" 1/4	1" 1/2	400/480	350/430

LEGENDA

- | | | |
|---|------------------------------------|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione | 9 . Modulo di gestione solare |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario | 11 . Vaso di espansione solare |
| 4 . Filtro impurità | 8 . Sfiato con intercettazione | |





Dati relativi allo scambiatore inferiore

MODELLO		BV2VI 00200F				BV2VI 00300F				BV2VI 00500F				BV2VI 00800_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt] ¹	0,5 [2,9]				0,75 [3,8]				1,0 [4,7]				2,0 [9,5]			
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	2				2				3				4			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	200	212	301	311	303	321	456	470	511	535	760	780	788	834	1184	1223
	LITRI PRIMA ORA ²	283	354	496	557	426	530	742	830	676	815	1145	1264	1114	1390	1944	2179
	LITRI IN CONTINUO ³	105	180	246	310	155	264	361	455	208	355	485	611	412	702	960	1207
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	4,3	7,3	10,0	12,6	6,3	10,8	14,7	18,5	8,4	14,4	19,8	24,9	16,8	28,6	39,1	49,1
	PRERISCALDO ³ (min)	113	65	48	38	117	68	50	39	150	87	63	50	115	67	48	38
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	203	211	-	-	307	319	-	-	516	532	-	-	798	829
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	299	348	-	-	449	520	-	-	707	802	-	-	1175	1364
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	121	173	-	-	179	254	-	-	240	341	-	-	476	675
	POTENZA (kW)	-	-	7	10	-	-	10	15	-	-	14	20	-	-	28	39
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	97	68	-	-	101	71	-	-	129	90	-	-	99	69
	NL ⁴	0,9				2				5				11			
MODELLO		BV2VI 01000_				BV2VI 01500_				BV2VI 02000_				BV2VI 02500_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt] ¹	3,0 [13,0]				3,0 [13,0]				4,0 [17,2]				5,0 [20,8]			
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	5				6				7				8			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	992	1059	1503	1560	1506	1574	2238	2295	1988	2087	2968	3043	2547	2658	3779	3872
	LITRI PRIMA ORA ²	1475	1881	2623	2968	1989	2395	3358	3703	2637	3171	4444	4897	3340	4001	5608	6168
	LITRI IN CONTINUO ³	610	1038	1416	1779	610	1038	1416	1779	806	1368	1865	2342	1002	1697	2311	2900
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	24,8	42,2	57,6	72,4	24,8	42,2	57,6	72,4	32,8	55,7	75,9	95,3	40,8	69,1	94,1	118,0
	PRERISCALDO ³ (min)	97	56	41	32	152	88	64	51	154	89	65	52	159	92	67	53
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1007	1053	-	-	1521	1567	-	-	2018	2079	-	-	2572	2647
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	1564	1843	-	-	2079	2357	-	-	2755	3120	-	-	3486	3939
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	705	997	-	-	705	997	-	-	931	1315	-	-	1155	1631
	POTENZA (kW)	-	-	41	58	-	-	41	58	-	-	54	76	-	-	67	95
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	83	58	-	-	131	92	-	-	133	93	-	-	137	96
	NL ⁴	17				32				38				44			
MODELLO		BV2KI 03000_				BV2KI 04000_				BV2KI 05000_							
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt] ¹	6,0 [24,8]				8,0 [31,4]				10,0 [34,3]							
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	10				12				15							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	3021	3153	4483	4596	3972	4147	5895	6043	5091	5309	7548	7733				
	LITRI PRIMA ORA ²	3975	4771	6688	7363	5235	6283	8802	9690	6669	7979	11182	12292				
	LITRI IN CONTINUO ³	1206	2044	2784	3495	1595	2698	3672	4606	1993	3372	4590	5758				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	49,1	83,2	113,3	142,3	64,9	109,8	149,5	187,5	81,1	137,3	186,8	234,4				
	PRERISCALDO ³ (min)	156	91	66	52	156	91	66	52	161	93	68	54				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	3050	3141	-	-	4011	4130	-	-	5139	5288				
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	4151	4696	-	-	5466	6184	-	-	6958	7855				
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1391	1965	-	-	1838	2594	-	-	2298	3242				
	POTENZA (kW)	-	-	81	114	-	-	107	151	-	-	134	189				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	135	94	-	-	135	94	-	-	138	97				
	NL ⁴	48				55				60							

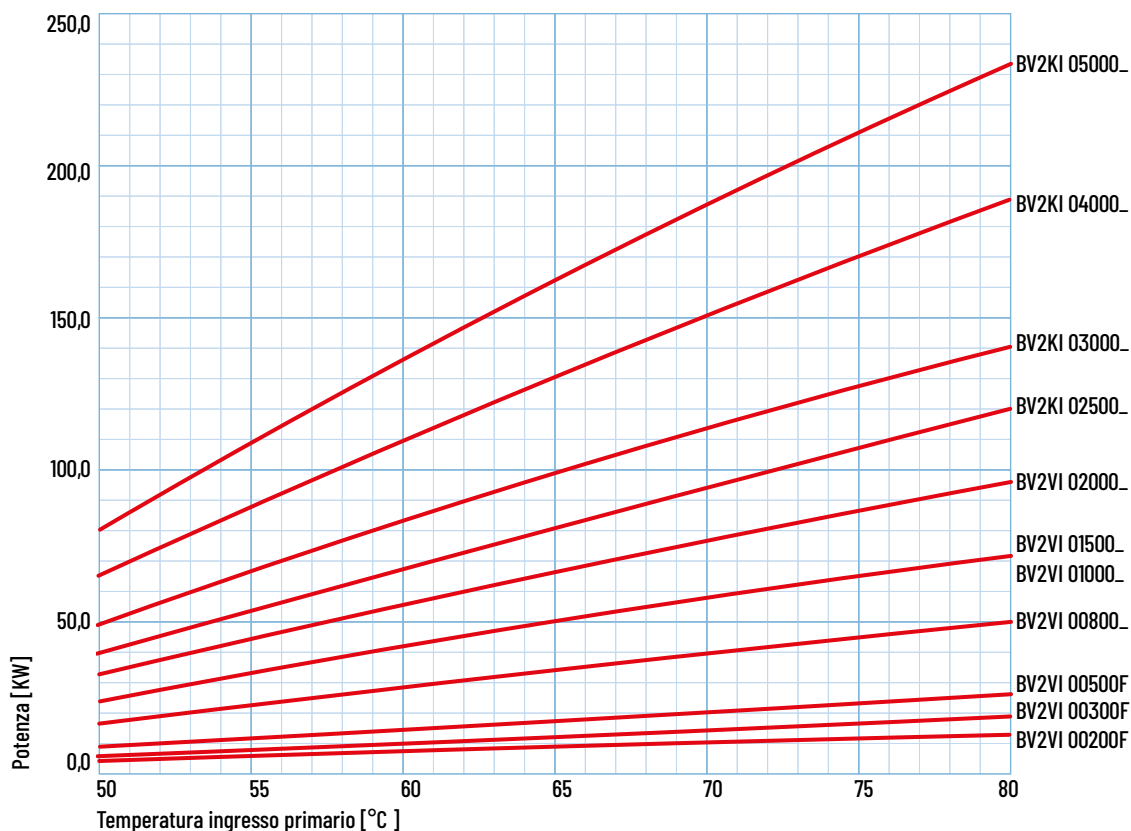
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

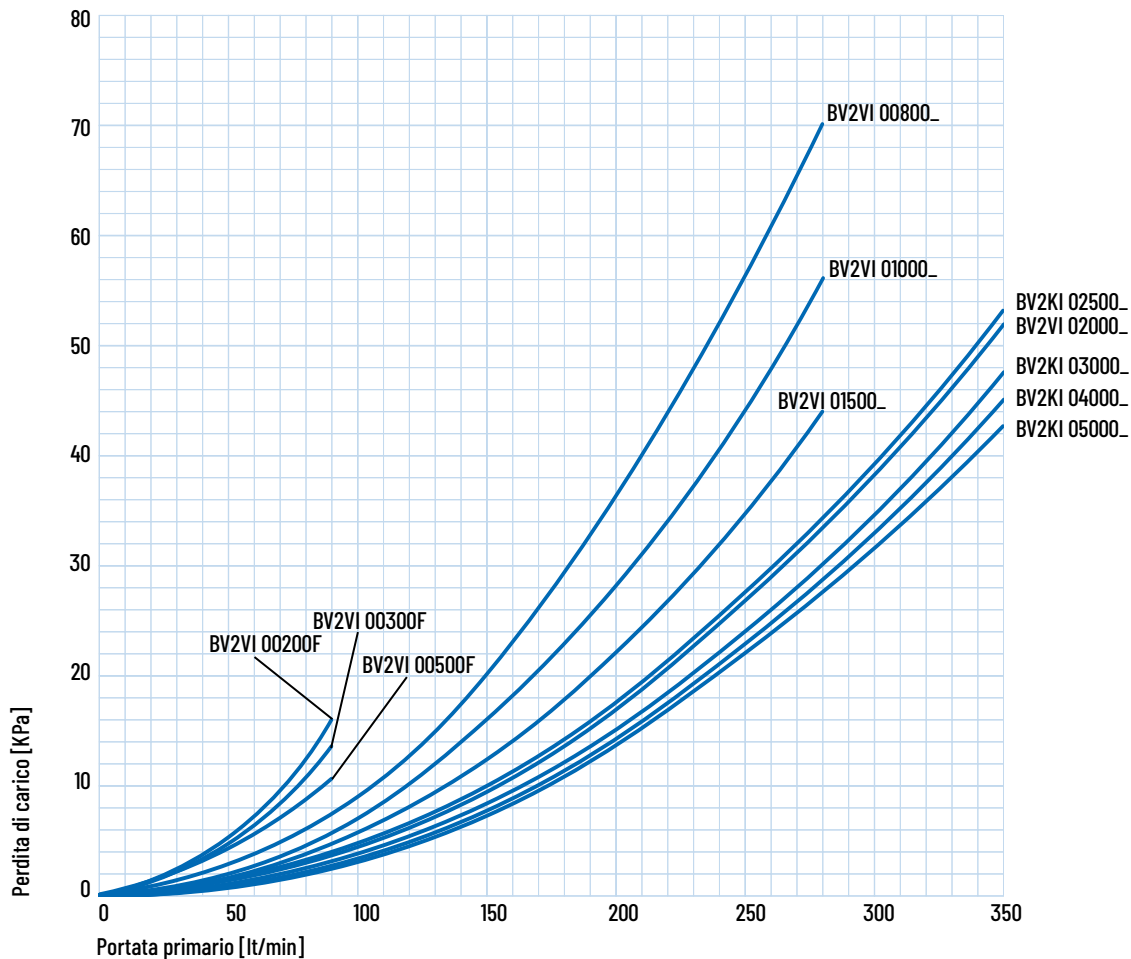
(3) Con generatore di adeguata potenza

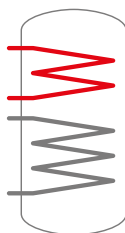
(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori inferiori bollitori BV2V e BV2K con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori inferiori bollitori BV2V e BV2K





Dati relativi allo scambiatore superiore

I valori prestazionali della tabella fanno riferimento al volume parziale di serbatoio interessato dallo scambiatore.

MODELLO		BV2VI 00200F				BV2VI 00300F				BV2VI 00500F				BV2VI 00800_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	0,5 [2,9]				0,75 [3,8]				1,0 [4,7]				1,5 [7,7]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	2				2				3				4			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	142	154	219	229	196	213	302	317	324	347	492	512	511	546	775	805
	LITRI PRIMA ORA ²	225	297	414	474	319	423	588	677	488	628	1876	996	757	965	1347	1525
	LITRI IN CONTINUO ³	105	180	246	310	155	264	361	455	208	355	485	611	310	529	723	909
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	4,3	7,3	10,0	12,6	6,3	10,8	14,7	18,5	8,4	14,4	19,8	24,9	12,6	21,5	29,4	37,0
	PRERISCALDO ³ (min)	77	45	33	26	72	42	31	24	91	53	38	31	97	56	41	33
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	145	153	-	-	200	212	-	-	329	345	-	-	519	543
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	241	290	-	-	342	413	-	-	519	615	-	-	803	945
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	121	173	-	-	179	254	-	-	240	341	-	-	358	508
	POTENZA (kW)	-	-	7	10	-	-	10	15	-	-	14	20	-	-	21	30
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	66	47	-	-	62	44	-	-	78	55	-	-	84	59
	NL ⁴	0,9				2				5				11			
MODELLO		BV2VI 01000_				BV2VI 01500_				BV2VI 02000_				BV2KI 02500_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	2,0 [9,5]				3,0 [13,0]				4,0 [17,2]				4,0 [17,2]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	5				6				7				7			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	572	618	876	915	916	984	1395	1453	1216	1305	1850	1925	1474	1563	2219	2294
	LITRI PRIMA ORA ²	898	1174	1636	1871	1399	1805	2516	2861	1854	2388	3326	3779	2113	2646	3696	4149
	LITRI IN CONTINUO ³	412	702	960	1207	610	1038	1416	1779	807	1369	1865	2342	807	1368	1865	2342
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	16,8	28,6	39,1	49,1	24,8	42,2	57,6	72,4	32,8	55,7	75,9	95,3	32,8	55,7	75,9	95,3
	PRERISCALDO ³ (min)	81	47	34	27	89	51	37	30	90	52	38	30	111	64	47	37
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	582	614	-	-	931	978	-	-	1235	1296	-	-	1494	1555
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	959	1148	-	-	1489	1767	-	-	1972	2338	-	-	2231	2596
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	476	675	-	-	705	997	-	-	931	1315	-	-	931	1315
	POTENZA (kW)	-	-	28	39	-	-	41	58	-	-	54	76	-	-	54	76
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	69	49	-	-	76	53	-	-	77	54	-	-	95	67
	NL ⁴	17				32				38				44			
MODELLO		BV2KI 03000_				BV2KI 04000_				BV2KI 05000_							
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	5,0 [20,8]				8,0 [31,4]				10,0 [34,3]							
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	10				12				15							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	1769	1881	2670	2766	2387	2562	3630	3778	3028	3247	4602	4787				
	LITRI PRIMA ORA ²	2574	3250	4538	5113	3649	4698	6537	7425	4606	5916	8236	9346				
	LITRI IN CONTINUO ³	1017	1729	2359	2965	1595	2698	3672	4607	1993	3372	4590	5758				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	41,4	70,4	96,0	120,7	64,9	109,8	149,5	187,5	81,1	137,3	186,8	234,4				
	PRERISCALDO ³ (min)	104	61	44	35	90	52	38	30	91	53	39	31				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1794	1871	-	-	2425	2545	-	-	3076	3226				
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	2723	3187	-	-	3881	4599	-	-	4896	5793				
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	1174	1662	-	-	1839	2594	-	-	2298	3242				
	POTENZA (kW)	-	-	68	97	-	-	107	151	-	-	134	189				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	90	63	-	-	77	54	-	-	79	55				
	NL ⁴	48				55				60							

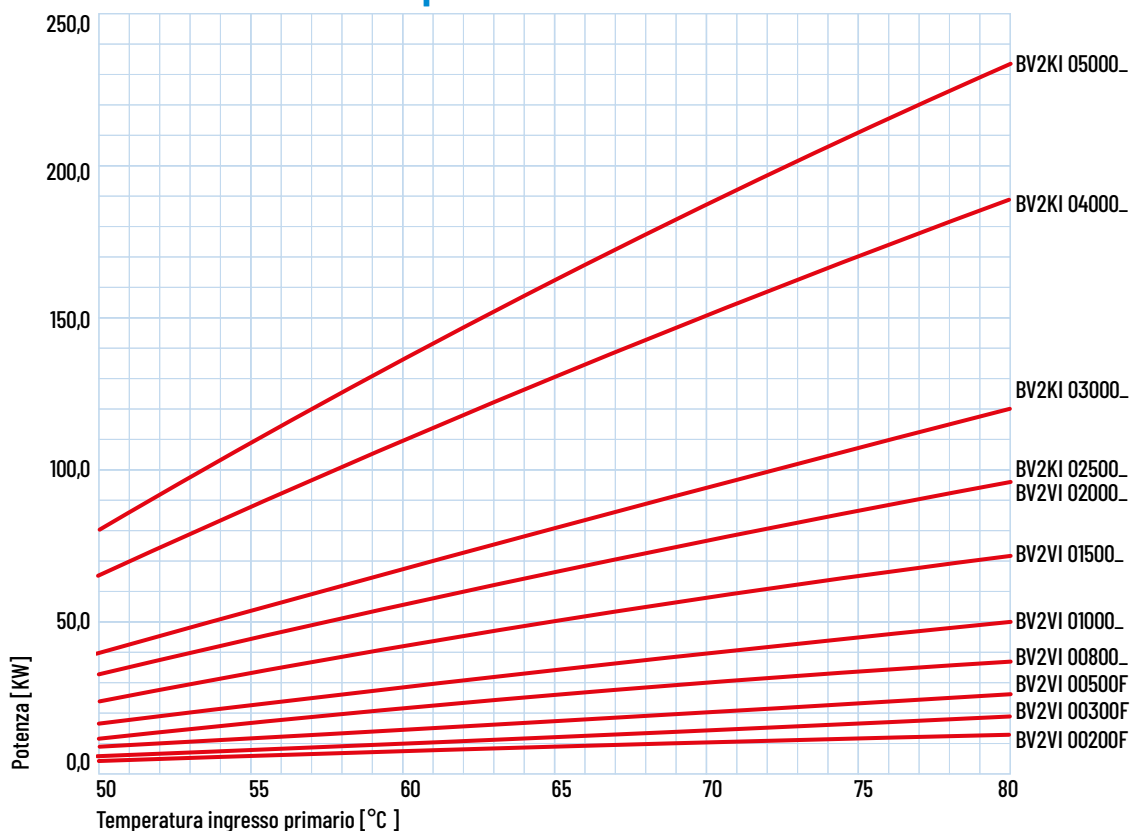
(1) Volume d'acqua contenuta nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

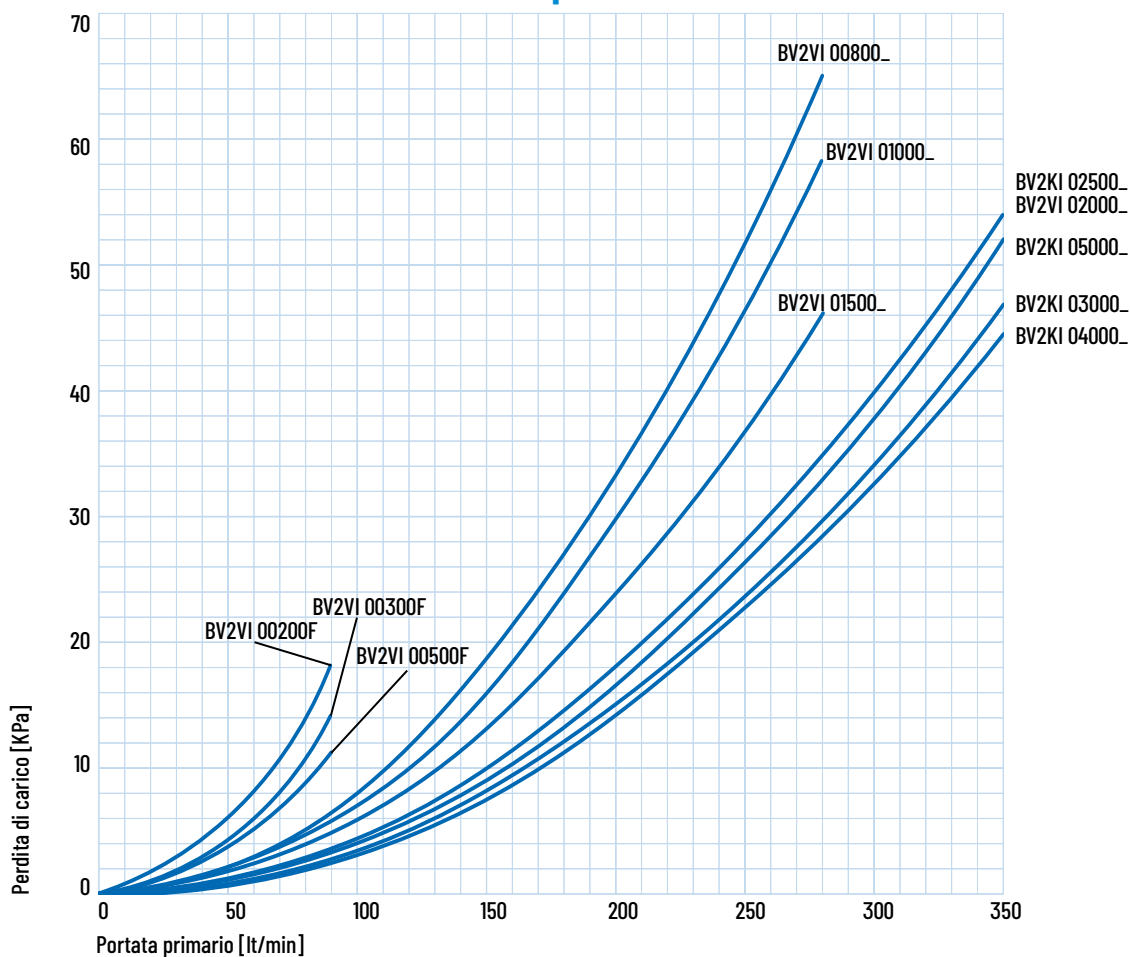
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

Potenze scambiatori superiori bollitori BV2V e BV2K con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori superiori bollitori BV2V e BV2K





BV2VA - Bollitore vetroporcellanato con due scambiatori in rame alettato stagnato

BV2KA - Bollitore Keramtech con due scambiatori in rame alettato stagnato

Bollitore per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria. Il bollitore è realizzato in acciaio al carbonio protetto mediante trattamento interno vetroporcellanato (per capacità fino a 2000 litri) o con rivestimento ceramico Keramtech (per capacità da 2500 a 5000 litri). È dotato di due scambiatori di calore estraibili in rame alettato stagnato.

Questi bollitori sono abbinabili ai nostri sistemi di preparazione indiretta HWP I (indiretto - v. pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS con accumulo sanitario a valle. Per impianti con piccole portate sono disponibili anche i preparatori rapidi stand-alone MPR (vedi pag. 120).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

BV2VA

BV2KA

Materiale	S 235 Jr vetroporcellanato	S 235 Jr Keramtech
Trattamento protettivo interno	Smalt. inorg. alim. DIN 4753.3	Rivest. epossì-ceramico alimentare
Trattamento protettivo esterno	Vern. con antirug. e smalto ind.le	Vern. con antirug. e smalto ind.le
Esercizio (P max. / T max.)	8 bar / 95°C	6 bar / 100 °C
Protezione catodica	Anodo di magnesio	Anodo di magnesio
Materiale	Rame alettato stagnato	
Trattamento protettivo interno	Grezzo	
Trattamento protettivo esterno	Stagnatura	
Tipologia	Tubo alettato spiroidale su piastra estraibile	
Esercizio (P max. / T max.)	10 bar / 95°C	
Capacità	200 - 2000 Lt	2500 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni (accumulo sanitario), 2 anni (scambiatore estraibile)	
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - da 2000 a 5000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)	
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)	

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



Centralina di controllo elettronica



Termostato



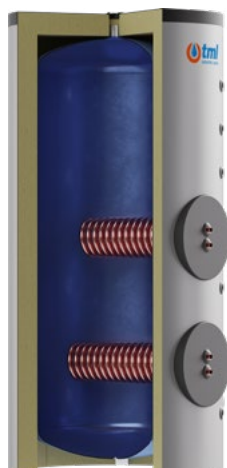
Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1"½



Pozzetto per sensore di temperatura



BV2VA - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
BV2VA 00200 F	50	C	83,5	193,1	0,76 / 1,1	0,76 / 1,1
BV2VA 00300 F	50	C	95,2	293,6	0,94 / 1,4	0,76 / 1,1
BV2VA 00500 F	50	C	114,3	503,6	1,58 / 2,3	0,76 / 1,1
BV2VA 00800 F	100	C	134,5	730,7	2,63 / 3,9	0,94 / 1,4
BV2VA 01000 F	100	C	145,0	942,2	3,17 / 4,7	1,58 / 2,3
BV2VA 01500 F	100	C	170,8	1483,6	4,54 / 6,7	2,63 / 3,9
BV2VA 02000 F	100	C	187,1	1967,2	5,26 / 7,8	3,17 / 4,7

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

BV2VA - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
BV2VA 00800 R	100	C	119,7	730,7	2,63 / 3,9	0,94 / 1,4
BV2VA 01000 R	100	C	123,6	942,2	3,17 / 4,7	1,58 / 2,3
BV2VA 01500 R	100	C	142,6	1483,6	4,54 / 6,7	2,63 / 3,9
BV2VA 02000 R	100	C	156,6	1967,2	5,26 / 7,8	3,17 / 4,7

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili



BV2KA - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
BV2KA 02500 F	100	-	-	2514,6	6,34 / 9,4	4,54 / 6,7
BV2KA 03000 F	100	-	-	2978,6	6,34 / 9,4	5,26 / 7,8
BV2KA 04000 F	100	-	-	3915,5	6,34 / 9,4	6,34 / 9,4
BV2KA 05000 F	100	-	-	5026,3	6,34 / 9,4	6,34 / 9,4

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

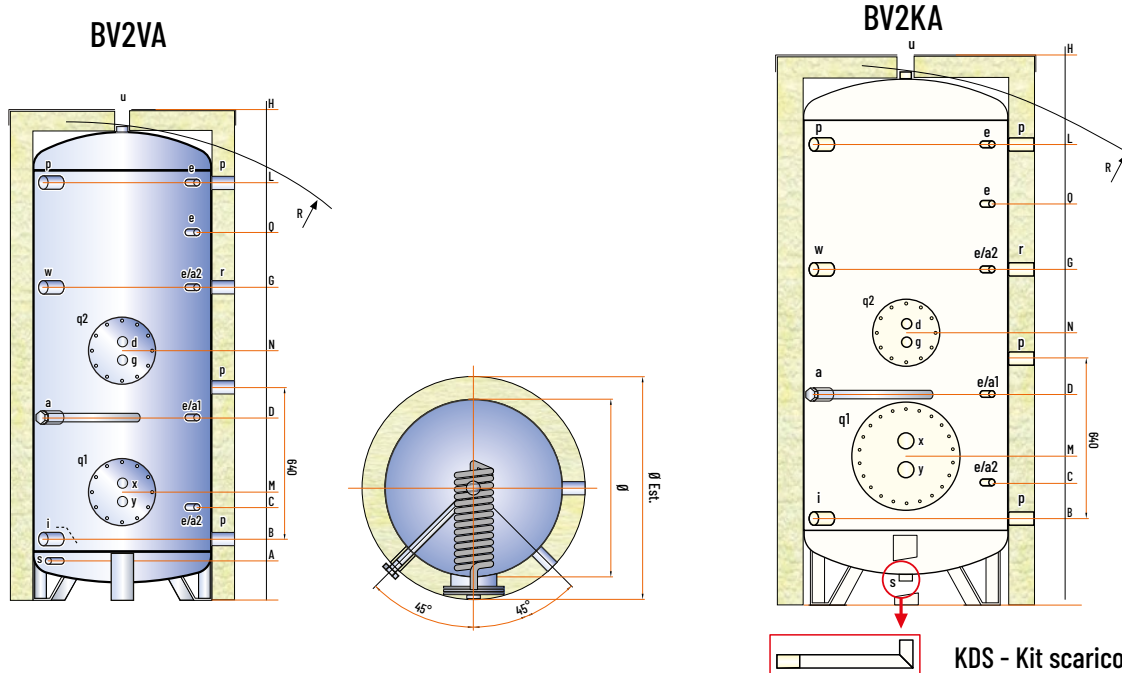
BV2KA - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE INFERIORE (m²) / (Lt) *	SCAMBIATORE SUPERIORE (m²) / (Lt) *
BV2KA 02500 R	100	-	-	2514,6	6,34 / 9,4	4,54 / 6,7
BV2KA 03000 R	100	-	-	2978,6	6,34 / 9,4	5,26 / 7,8
BV2KA 04000 R	100	-	-	3915,5	6,34 / 9,4	6,34 / 9,4
BV2KA 05000 R	100	-	-	5026,3	6,34 / 9,4	6,34 / 9,4

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili

LEGENDA

- | | | |
|--|--|---|
| a . Anodo di magnesio | i . Ingresso acqua fredda sanitaria | u . Uscita acqua calda sanitaria |
| a1-a2 . Predisposizione per anodo elettronico | p . Connessione di servizio | x . Mandata solare |
| d . Mandata caldaia | q1-q2 . Flangia scambiatore | y . Ritorno solare |
| e . Termometro - sonda di temperatura | r . Ricircolo | w . Connessione per resistenza elettrica |
| g . Ritorno caldaia | s . Scarico | |



KDS - Kit scarico sanitario

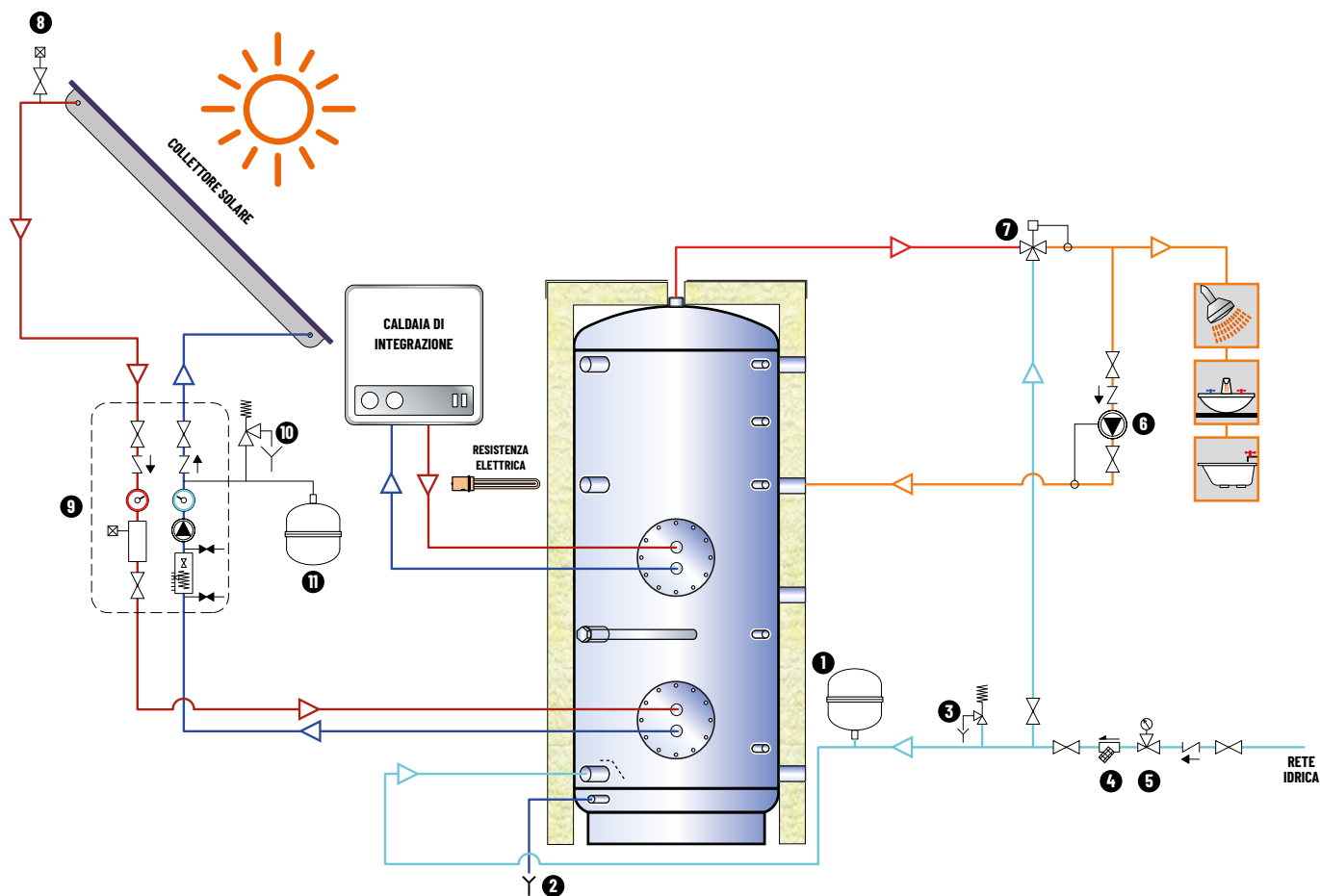
MODELLO	DIMENSIONI (mm)				SCAMBIATORE INF. (m²)	SCAMBIATORE SUP. (m²)	Anodo elettronico (opzionale)	PESO (kg)
BV2VA 00200 F	450	1325	550	1435	0,76	0,76	a1 (EPS 375/125/1)	74
BV2VA 00300 F	500	1615	600	1725	0,94	0,76	a1 (EPS 375/125/1)	93
BV2VA 00500 F	650	1665	750	1825	1,58	0,76	a1 (EPS 375/125/1)	121
BV2VA 00800_	790	1770	990	1800	2,63	0,94	a1 (EPS 375/125/1)	205
BV2VA 01000_	790	2120	990	2100	3,17	1,58	a1 (EPS 375/125/1)	239
BV2VA 01500_	1000	2140	1200	2110	4,54	2,63	a2 (EPS 375/125/2)	363
BV2VA 02000_	1100	2360	1300	2395	5,26	3,17	a2 (EPS 375/125/2)	492
BV2KA 02500_	1200	2605	1400	2565	6,34	4,54	a2 (EPS 700/200/2)	401
BV2KA 03000_	1250	2805	1450	2765	6,34	5,26	a2 (EPS 700/200/2)	430
BV2KA 04000_	1400	2930	1600	2895	6,34	6,34	a2 (EPS 700/200/2)	599
BV2KA 05000_	1600	2965	1800	3035	6,34	6,34	a2 (EPS 700/200/2)	683

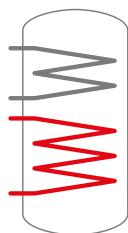
* Tutti gli isolamenti sono rimovibili

MODELLO	QUOTE (mm)									ATTACCHI (GAS)								
	A	B	C	D	G	L	M	N	Q	a p r	d g x y	e	i u	m	s	w	q1	q2
BV2VA 00200 F	100	222	302	590	910	1092	380	800	1050	1"¼	¾" fil. est.	½"	1"¼	3/8"	1"	1"½	220/290	220/290
BV2VA 00300 F	120	240	320	610	1080	1350	405	870	1215	1"¼	¾" fil. est.	½"	1"¼	3/8"	1"	1"½	220/290	220/290
BV2VA 00500 F	143	240	320	630	1105	1375	445	890	1240	1"¼	¾" fil. est.	½"	1"¼	3/8"	1"	1"½	220/290	220/290
BV2VA 00800_	180	312	392	722	1207	1432	492	972	1322	1"¼	¾" fil. est.	½"	1"½	3/8"	1"	1"½	300/380	300/380
BV2VA 01000_	180	312	392	845	1377	1777	497	1075	1577	1"¼	¾" fil. est.	½"	1"½	3/8"	1"	1"½	300/380	300/380
BV2VA 01500_	235	380	460	765	1400	1725	520	1050	1250	1"¼	1" fil. est.	½"	2"	3/8"	1"	1"½	300/380	300/380
BV2VA 02000_	265	410	490	930	1435	1945	560	1180	1565	1"¼	1" fil. est.	½"	2"	3/8"	1"	1"½	350/430	350/430
BV2KA 02500_	-	505	585	1145	1600	2105	715	1290	1750	1"¼	1" fil. est.	½"	2"	3/8"	1"¼	1"½	400/480	350/430
BV2KA 03000_	-	515	595	1155	1730	2300	700	1415	1880	1"¼	1" fil. est.	½"	3"	3/8"	1"¼	1"½	400/480	350/430
BV2KA 04000_	-	595	675	1235	1815	2380	780	1505	1965	1"¼	1" fil. est.	½"	3"	3/8"	1"¼	1"½	400/480	350/430
BV2KA 05000_	-	600	680	1240	1815	2385	785	1505	1965	1"¼	1" fil. est.	½"	3"	3/8"	1"¼	1"½	400/480	350/430

LEGENDA

- | | | |
|---|------------------------------------|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione | 9 . Modulo di gestione solare |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario | 10 . Gruppo di sicurezza solare (6 bar) |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario | 11 . Vaso di espansione solare |
| 4 . Filtro impurità | 8 . Sfiato con intercettazione | |





Dati relativi allo scambiatore inferiore

MODELLO		BV2VA 00200F				BV2VA 00300F				BV2VA 00500F				BV2VA 00800_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt]¹	0,76 [0,70]				0,94 [0,80]				1,58 [1,40]				2,63 [2,30]			
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	1				1				1,4				1,8			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10')²	198	209	297	307	297	311	442	453	507	528	751	769	764	797	1132	1160
	LITRI PRIMA ORA²	279	348	486	545	396	479	671	741	659	785	1100	1207	1001	1194	1672	1836
	LITRI IN CONTINUO³	103	175	239	300	126	213	290	363	192	325	442	554	299	502	682	854
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	4,2	7,1	9,7	12,2	5,1	8,7	11,8	14,8	7,8	13,2	18,0	22,5	12,2	20,5	27,8	34,8
	PRERISCALDO³ (min)	117	68	49	39	148	86	62	49	167	97	71	56	164	95	69	55
	LITRI 10' (Lt/10')²	-	-	200	208	-	-	300	309	-	-	512	526	-	-	772	794
	LITRI PRIMA ORA²	-	-	295	341	-	-	415	471	-	-	687	773	-	-	1044	1176
	LITRI IN CONTINUO³	-	-	119	168	-	-	145	204	-	-	221	312	-	-	344	483
	POTENZA (kW)	-	-	7	10	-	-	8	12	-	-	13	18	-	-	20	28
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO³ (min)	-	-	100	70	-	-	127	89	-	-	144	101	-	-	141	99
	NL⁴	0,9				2				5				10			
MODELLO		BV2VA 01000_				BV2VA 01500_				BV2VA 02000_				BV2KA 02500_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt]¹	3,17 [2,70]				4,54 [3,90]				5,26 [4,50]				6,34 [5,40]			
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	1,8				3,0				3,0				3,0			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10')²	948	987	1402	1435	1462	1502	2140	2174	1998	2087	2968	3043	2547	2658	3779	3872
	LITRI PRIMA ORA²	1237	1471	2057	2253	1752	1994	2810	3015	2637	3171	4444	4897	3340	4001	5608	6168
	LITRI IN CONTINUO³	366	611	827	1034	367	621	846	1062	806	1368	1865	2342	1002	1697	2311	2900
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	14,9	24,9	33,7	42,1	14,9	25,3	34,4	43,2	32,8	55,7	75,9	95,3	40,8	69,1	94,1	118,0
	PRERISCALDO³ (min)	170	98	72	57	256	148	108	86	154	89	65	52	159	92	67	53
	LITRI 10' (Lt/10')²	-	-	956	983	-	-	1471	1499	-	-	1937	1969	-	-	2468	2504
	LITRI PRIMA ORA²	-	-	1289	1448	-	-	1806	1971	-	-	2320	2509	-	-	2921	3141
	LITRI IN CONTINUO³	-	-	420	588	-	-	423	597	-	-	484	682	-	-	572	805
	POTENZA (kW)	-	-	24	34	-	-	25	35	-	-	28	40	-	-	33	47
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO³ (min)	-	-	146	102	-	-	220	154	-	-	257	180	-	-	281	197
	NL⁴	15				25				30				35			
MODELLO		BV2KA 03000_				BV2KA 04000_				BV2KA 05000_							
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m²) [Lt]¹	6,34 [5,40]				6,34 [5,40]				6,34 [5,40]							
	PORTATA PRIMARIO (m³/h)	3,0				3,5				3,5							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10')²	2897	2950	4205	4251	3788	3843	5480	5527	4843	4898	6988	7034				
	LITRI PRIMA ORA²	3290	3613	5105	5377	4187	4517	6398	6677	5242	5573	7905	8184				
	LITRI IN CONTINUO³	497	837	1136	1423	505	852	1159	1453	505	852	1159	1453				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	20,2	34,1	46,2	57,9	20,5	34,7	47,2	59,1	20,5	34,7	47,2	59,1				
	PRERISCALDO³ (min)	387	224	163	129	496	288	209	166	637	369	269	213				
	LITRI 10' (Lt/10')²	-	-	2908	2945	-	-	3800	3838	-	-	4855	4893				
	LITRI PRIMA ORA²	-	-	3362	3582	-	-	4260	4486	-	-	5315	5541				
	LITRI IN CONTINUO³	-	-	572	805	-	-	581	819	-	-	581	819				
	POTENZA (kW)	-	-	33	47	-	-	34	48	-	-	34	48				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO³ (min)	-	-	333	233	-	-	426	299	-	-	548	384				
	NL⁴	38				40				43							

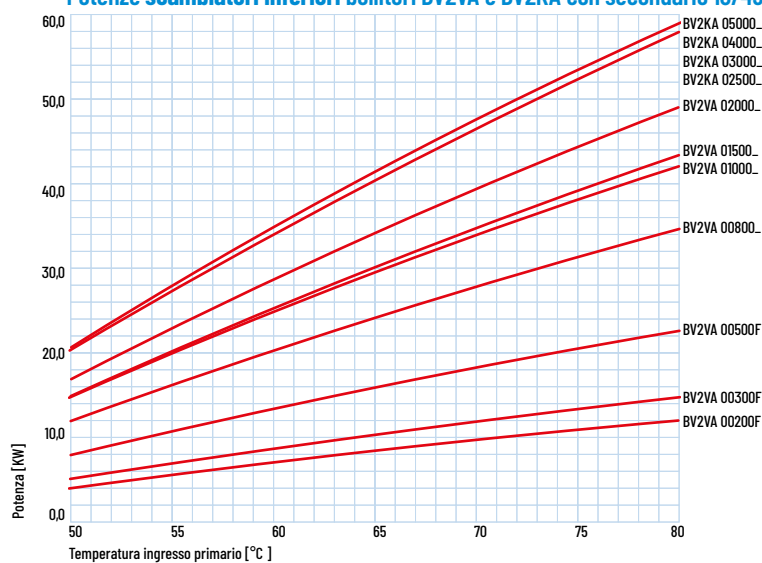
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

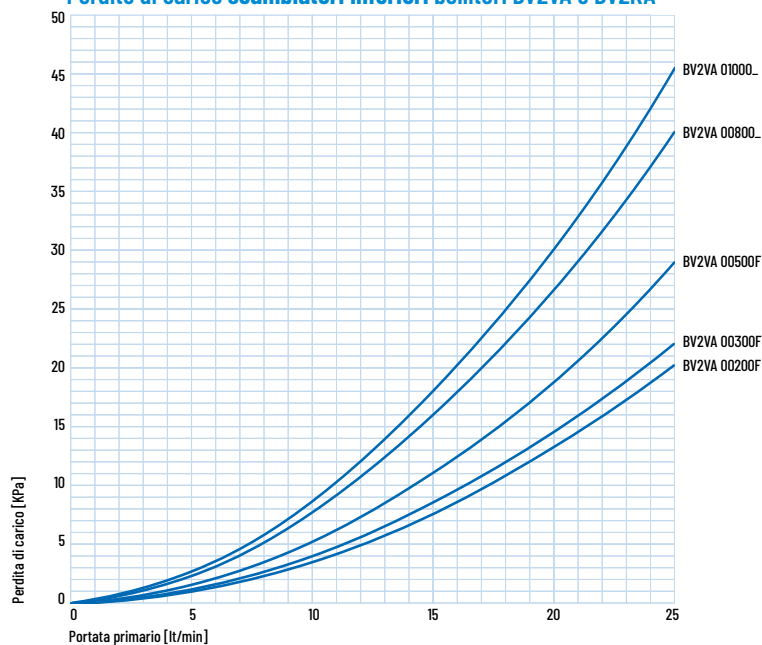
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

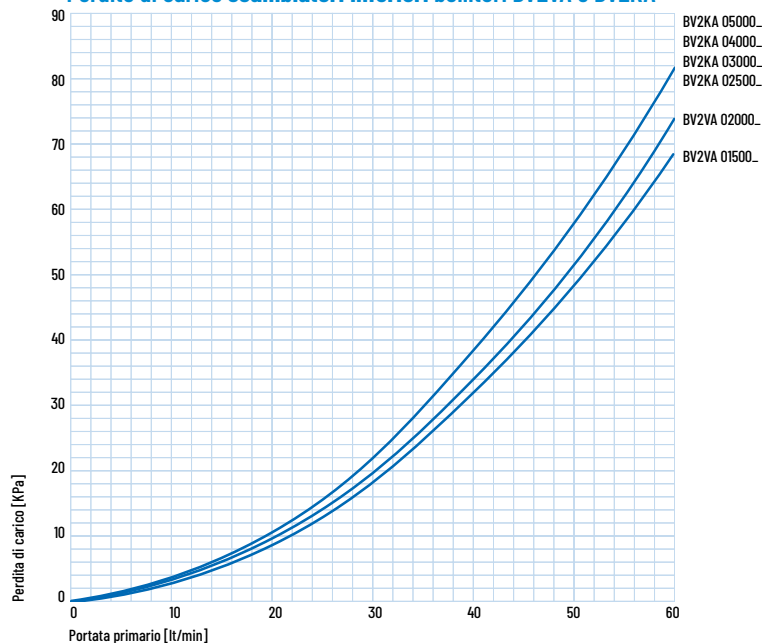
Potenze scambiatori inferiori bollitori BV2VA e BV2KA con secondario 10/45°C

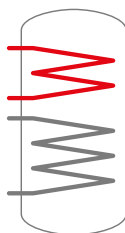


Perdite di carico scambiatori inferiori bollitori BV2VA e BV2KA



Perdite di carico scambiatori inferiori bollitori BV2VA e BV2KA





Dati relativi allo scambiatore superiore

I valori prestazionali della tabella fanno riferimento al volume parziale di serbatoio interessato dallo scambiatore.

MODELLO		BV2VA 00200F				BV2VA 00300F				BV2VA 00500F				BV2VA 00800_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	0,76 [0,70]				0,76 [0,70]				0,76 [0,70]				0,94 [0,80]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	1				1				1				1			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	141	152	216	225	186	197	280	290	305	316	450	459	482	496	706	718
	LITRI PRIMA ORA ²	222	291	405	463	268	336	469	528	386	454	639	697	582	664	936	1006
	LITRI IN CONTINUO ³	103	175	239	300	103	175	239	300	103	175	239	300	126	213	290	363
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	4,2	7,1	9,7	12,2	4,2	7,1	9,7	12,2	4,2	7,1	9,7	12,2	5,1	8,7	11,8	14,8
	PRERISCALDO ³ (min)	80	46	34	27	109	63	46	37	185	107	78	62	246	143	104	82
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	143	151	-	-	189	196	-	-	307	315	-	-	485	495
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	237	284	-	-	283	330	-	-	401	448	-	-	600	657
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	119	168	-	-	119	168	-	-	119	168	-	-	145	204
	POTENZA (kW)	-	-	7	10	-	-	7	10	-	-	7	10	-	-	8	12
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	69	48	-	-	94	66	-	-	159	111	-	-	212	148
	NL ⁴	0,5				1,2				3				7			
MODELLO		BV2VA 01000_				BV2VA 01500_				BV2VA 02000_				BV2KA 02500_			
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	1,58 [1,40]				2,63 [2,30]				3,17 [2,70]				4,54 [3,90]			
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	1,4				1,8				1,8				3			
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRI 10' (Lt/10') ²	537	558	794	812	867	899	1279	1306	1122	1161	1651	1684	1405	1445	2058	2092
	LITRI PRIMA ORA ²	689	815	1144	1250	1103	1297	1819	1982	1411	1645	2306	2502	1695	1937	2728	2933
	LITRI IN CONTINUO ³	192	325	442	554	299	502	682	854	366	611	827	1034	367	621	846	1062
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	7,8	13,2	18,0	22,5	12,2	20,5	27,8	34,8	14,9	24,9	33,7	42,1	14,9	25,3	34,4	43,2
	PRERISCALDO ³ (min)	178	103	75	59	187	109	79	63	203	118	86	68	245	142	103	82
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	542	556	-	-	874	896	-	-	1130	1157	-	-	1413	1441
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	717	803	-	-	1146	1279	-	-	1463	1623	-	-	1748	1914
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	221	312	-	-	344	483	-	-	420	588	-	-	423	597
	POTENZA (kW)	-	-	13	18	-	-	20	28	-	-	24	34	-	-	25	35
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	153	107	-	-	161	113	-	-	174	122	-	-	211	148
	NL ⁴	8				13				18				19			
MODELLO		BV2KA 03000_				BV2KA 04000_				BV2KA 05000_							
SANITARIO DA 10 A 45 °C	SCAMBIATORE (m ²) [Lt] ¹	5,26 [4,50]				6,34 [5,40]				6,34 [5,40]							
	PORTATA PRIMARIO (m ³ /h)	3				3,5				3,5							
	TEMP. PRIMARIO (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	1674	1720	2449	2488	2214	2269	3232	3279	2792	2848	4059	4105				
	LITRI PRIMA ORA ²	2006	2282	3213	3446	2614	2944	4150	4429	3192	3522	4976	5255				
	LITRI IN CONTINUO ³	420	709	965	1210	505	852	1159	1453	505	852	1159	1453				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	POTENZA (kW)	17,1	28,9	39,3	49,3	20,5	34,7	47,2	59,1	20,5	34,7	47,2	59,1				
	PRERISCALDO ³ (min)	258	150	109	86	285	166	121	96	363	210	153	121				
	LITRI 10' (Lt/10') ²	-	-	1684	1716	-	-	2226	2264	-	-	2805	2842				
	LITRI PRIMA ORA ²	-	-	2067	2256	-	-	2687	2913	-	-	3265	3491				
	LITRI IN CONTINUO ³	-	-	484	682	-	-	581	819	-	-	581	819				
	POTENZA (kW)	-	-	28	40	-	-	34	48	-	-	34	48				
SANITARIO DA 10 A 60 °C	PRERISCALDO ³ (min)	-	-	222	155	-	-	245	172	-	-	312	218				
	NL ⁴	20				22				23							

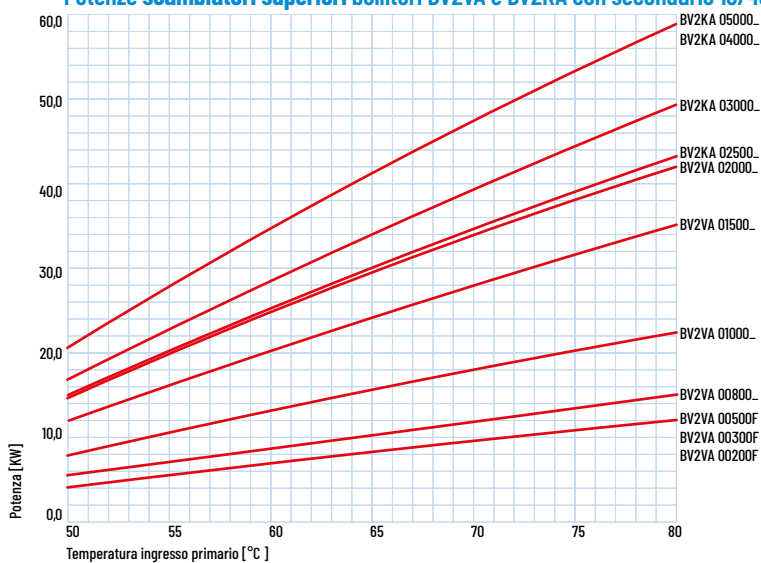
(1) Volume d'acqua contenuto nello scambiatore

(2) Con accumulo preriscaldato (a 45 °C con primario a 50 °C o 60 °C e preriscaldato a 60 °C negli altri casi) e generatore in funzione

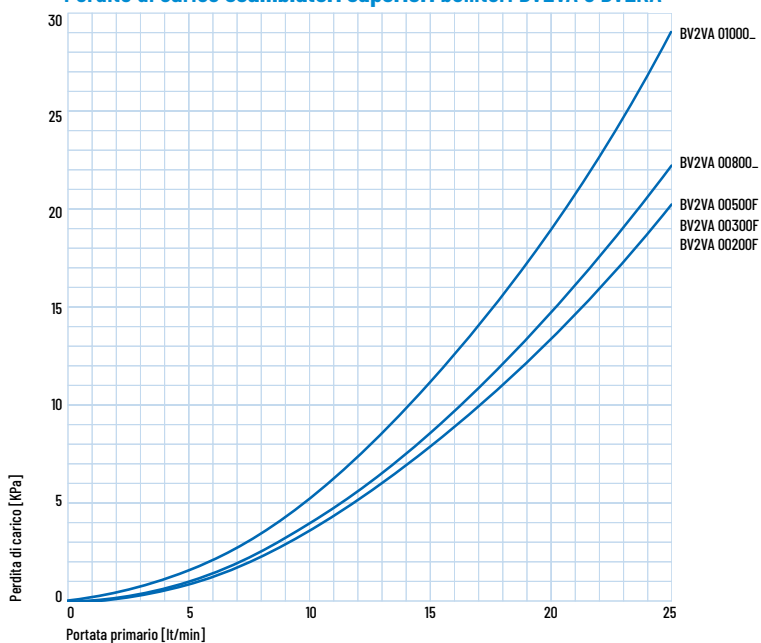
(3) Con generatore di adeguata potenza

(4) Primario 80 °C - Secondario 10-45 °C

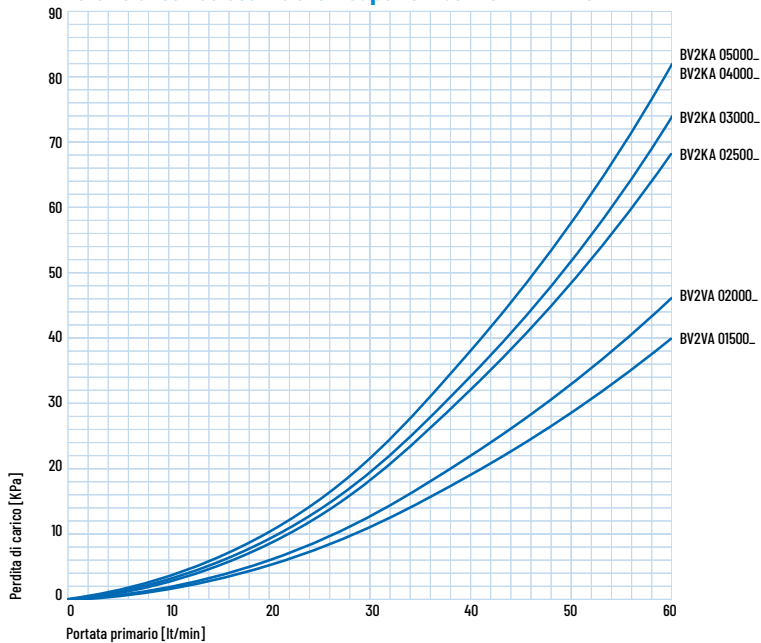
Potenze scambiatori superiori bollitori BV2VA e BV2KA con secondario 10/45°C



Perdite di carico scambiatori superiori bollitori BV2VA e BV2KA



Perdite di carico scambiatori superiori bollitori BV2VA e BV2KA





BV1XS - Bollitore inox AISI 316L con scambiatore per vapore certificato PED

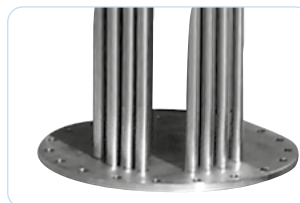
Bollitore per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria. Il bollitore, realizzato in acciaio Inox AISI 316L, è dotato di scambiatore di calore a fascio tubiero in acciaio inox AISI 316L idoneo ad essere alimentato con vapore. Lo scambiatore di calore è corredato di Dichiarazione di Conformità PED (ai sensi dell'Allegato VII della Direttiva

Europea 2014/68/UE). Questi bollitori sono abbinabili ai nostri sistemi di preparazione indiretta HWP I (indiretto - v. pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS con accumulo sanitario a valle. Per impianti con piccole portate sono disponibili anche i preparatori rapidi standalone MPR (vedi pag. 120).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404)
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio
Materiale	Acciaio inox AISI 316L (1.4404) su piastra inox
Trattamento protettivo interno	Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno	Decapaggio e passivazione
Tipologia	Fascio tubiero ad U (alimentato con vapore) su piastra estraibile
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 165 °C o 12 bar / 191,7 °C
Capacità	500 - 5000 Lt
Garanzia	5 anni (accumulo sanitario), 2 anni (scambiatore estraibile)
Coibentazione	- Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501) - Coibentazione rigida: - fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102) - da 2000 a 5000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS) - Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1½



Pozzetto per sensore di temperatura



BV1XS6 - Pressione di esercizio lato vapore max 6 bar / 165 °C

Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt) *
BV1XS6 00500 R	50	C	86,1	501,7	1,00 / 6,1
BV1XS6 00800 R	100	C	113,8	725,1	1,50 / 6,6
BV1XS6 01000 R	100	C	117,6	936,6	2,00 / 10,4
BV1XS6 01500 R	100	C	136,7	1478,0	3,00 / 15,7
BV1XS6 02000 R	100	C	149,2	1958,6	3,00 / 15,7
BV1XS6 02500 R	100	-	-	2502,1	3,00 / 15,7
BV1XS6 03000 R	100	-	-	2966,1	3,00 / 15,7
BV1XS6 04000 R	100	-	-	3903,0	4,00 / 21,7
BV1XS6 05000 R	100	-	-	5013,8	5,00 / 27,4

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili a partire dalla capacità di 800 Lt

BV1XS6 - Pressione di esercizio lato vapore max 6 bar / 165 °C

Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt) *
BV1XS6 00800 F	100	C	133,1	725,1	1,50 / 6,6
BV1XS6 01000 F	100	C	144,5	936,6	2,00 / 10,4
BV1XS6 01500 F	100	C	170,2	1478,0	3,00 / 15,7
BV1XS6 02000 F	100	C	186,3	1958,6	3,00 / 15,7
BV1XS6 02500 F	100	-	-	2502,1	3,00 / 15,7
BV1XS6 03000 F	100	-	-	2966,1	3,00 / 15,7
BV1XS6 04000 F	100	-	-	3903,0	4,00 / 21,7
BV1XS6 05000 F	100	-	-	5013,8	5,00 / 27,4

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

BV1XS12 - Pressione di esercizio lato vapore max 12 bar / 191,7 °C

Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt) *
BV1XS12 00500 R	50	C	86,1	501,7	1,00 / 6,1
BV1XS12 00800 R	100	C	113,8	725,1	1,50 / 6,6
BV1XS12 01000 R	100	C	117,6	936,6	2,00 / 10,4
BV1XS12 01500 R	100	C	136,7	1478,0	3,00 / 15,7
BV1XS12 02000 R	100	C	149,2	1958,6	3,00 / 15,7
BV1XS12 02500 R	100	-	-	2502,1	3,00 / 15,7
BV1XS12 03000 R	100	-	-	2966,1	3,00 / 15,7
BV1XS12 04000 R	100	-	-	3903,0	4,00 / 21,7
BV1XS12 05000 R	100	-	-	5013,8	5,00 / 27,4

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili a partire dalla capacità di 800 Lt

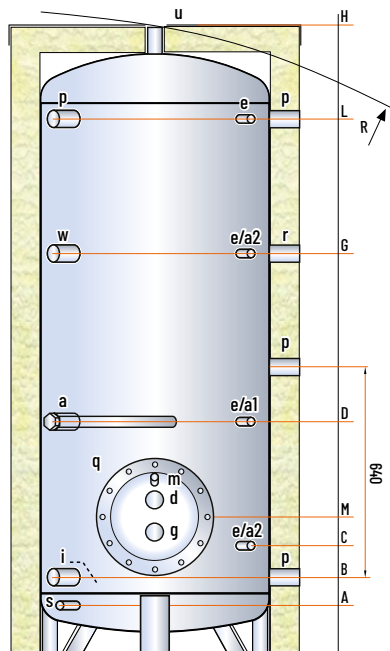
BV1XS12 - Pressione di esercizio lato vapore max 12 bar / 191,7 °C

Coibentazione in poliesteri flessibile e rivestimento in PVC

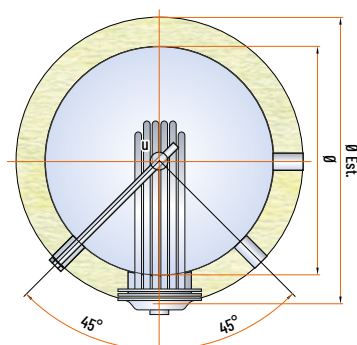
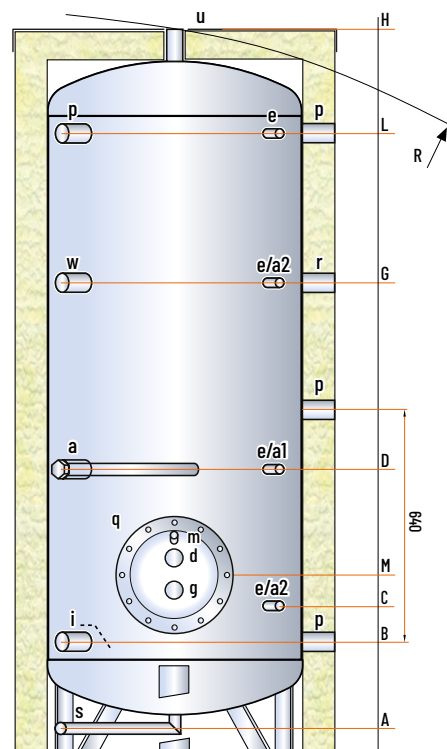
CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m²) / (Lt) *
BV1XS12 00800 F	100	C	133,1	725,1	1,50 / 6,6
BV1XS12 01000 F	100	C	144,5	936,6	2,00 / 10,4
BV1XS12 01500 F	100	C	170,2	1478,0	3,00 / 15,7
BV1XS12 02000 F	100	C	186,3	1958,6	3,00 / 15,7
BV1XS12 02500 F	100	-	-	2502,1	3,00 / 15,7
BV1XS12 03000 F	100	-	-	2966,1	3,00 / 15,7
BV1XS12 04000 F	100	-	-	3903,0	4,00 / 21,7
BV1XS12 05000 F	100	-	-	5013,8	5,00 / 27,4

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno

500-1500 Lt

LEGENDA

- a** . Anodo di magnesio
- a1-a2** . Predisposizione per anodo elettronico
- d** . Mandata caldaia
- e** . Termometro - sonda di temperatura
- g** . Ritorno caldaia
- i** . Ingresso acqua fredda sanitaria
- p** . Connessione di servizio
- q** . Flangia scambiatore
- r** . Ricircolo
- s** . Scarico
- u** . Uscita acqua calda sanitaria
- w** . Connessione per resistenza elettrica


2000-5000 Lt


MODELLO	DIMENSIONI (mm)		H	Ø EST **	R *	SCAMBIATORE (m ²)	Anodo elettronico (opzionale)	PESO (kg)
BVIXS_00500 R	650		1640	750	1810	1,00	a1 (EPS 375/125/1)	96
BVIXS_00800_	790		1745	990	1770	1,50	a1 (EPS 375/125/1)	149
BVIXS_01000_	790		2100	990	2120	2,00	a1 (EPS 375/125/1)	170
BVIXS_01500_	1000		2120	1200	2150	3,00	a2 (EPS 375/125/2)	241
BVIXS_02000_	1100		2440	1300	2470	3,00	a2 (EPS 375/125/2)	326
BVIXS_02500_	1200		2600	1400	2640	3,00	a2 (EPS 700/200/2)	372
BVIXS_03000_	1250		2800	1450	2835	3,00	a2 (EPS 700/200/2)	415
BVIXS_04000_	1400		2925	1600	2995	4,00	a2 (EPS 700/200/2)	572
BVIXS_05000_	1600		3000	1800	3090	5,00	a2 (EPS 700/200/2)	693

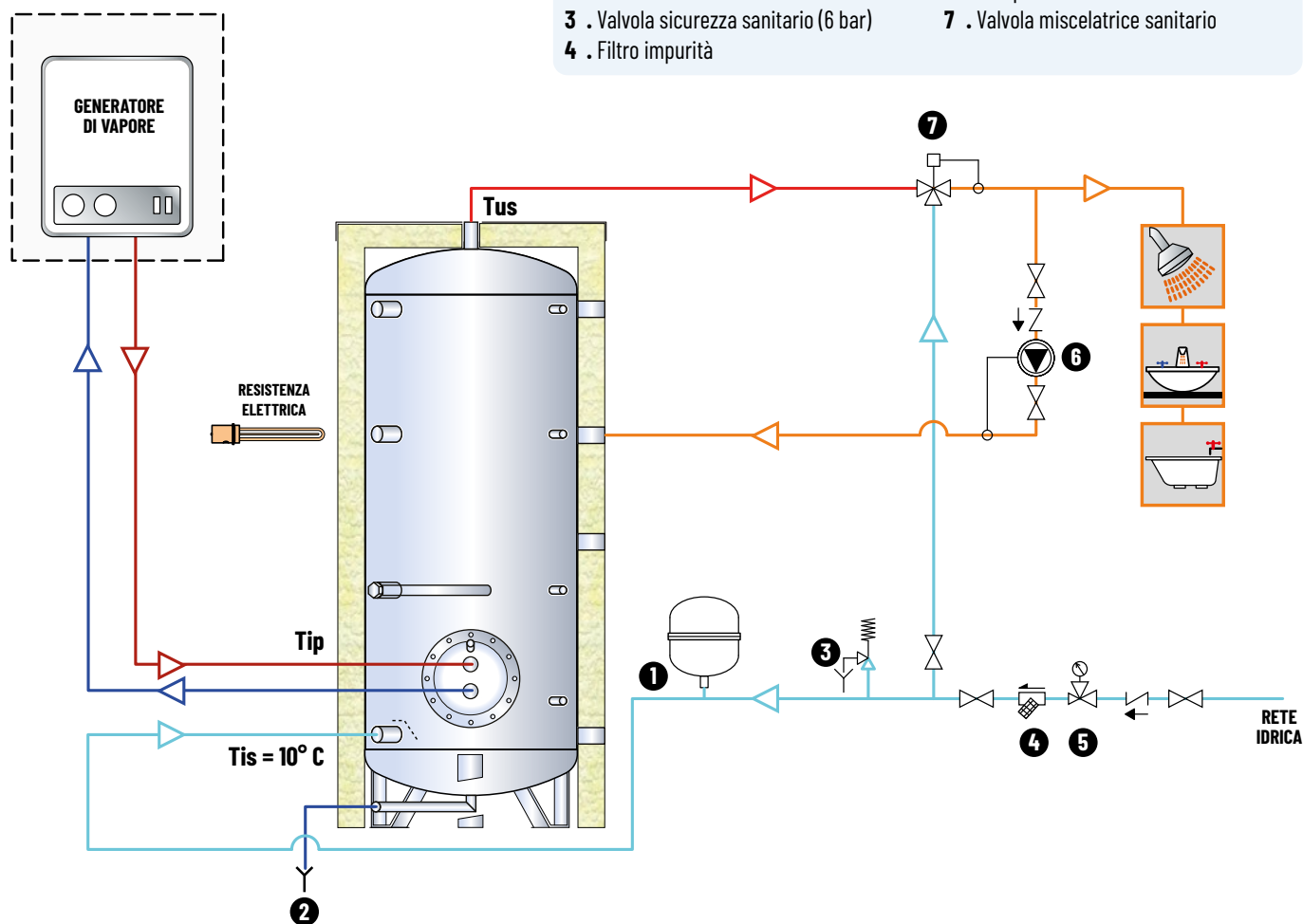
* Per la capacità da 500 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per il modello da 500 Lt

MODELLO	QUOTE (mm)				ATTACCHI (GAS)									
	A	B	C	D	G	L	M	a p r	d g	e	i u	s	w	q
BVIXS_00500 R	143	240	320	630	1105	1375	445	1"¼	1"	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
BVIXS_00800_	180	312	392	722	1207	1432	492	1"¼	2"	½"	1"½	1"	1"½	300/380
BVIXS_01000_	180	312	392	845	1377	1777	497	1"¼	2"	½"	1"½	1"	1"½	300/380
BVIXS_01500_	235	380	460	765	1400	1725	520	1"¼	2"	½"	2"	1"	1"½	300/380
BVIXS_02000_	80	460	540	930	1465	1945	625	1"¼	2"	½"	2"	1"	1"½	350/430
BVIXS_02500_	80	505	585	1145	1600	2105	690	1"¼	2"	½"	2"	1"	1"½	350/430
BVIXS_03000_	70	515	595	1155	1730	2300	675	1"¼	2"	½"	3"	1"	1"½	350/430
BVIXS_04000_	105	595	675	1235	1815	2380	755	1"¼	2"	½"	3"	1"	1"½	350/430
BVIXS_05000_	80	600	680	1240	1815	2385	825	1"¼	2"	½"	3"	1"	1"½	350/430

LEGENDA

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 4 . Filtro impurità | |


Prestazioni fascio tubiero vapore

CODICE	m ² (Lt)	P = 1 bar Tip = 120,4 °C		P = 3 bar Tip = 143 °C		P = 6 bar Tip = 165 °C		P = 12 bar Tip = 191,7 °C		Quantità d'acqua nei primi 10 min ** (Lt/10')
		Potenza * (kW)	Portata * (Lt/h)	Potenza * (kW)	Portata * (Lt/h)	Potenza * (kW)	Portata * (Lt/h)	Potenza * (kW)	Portata * (Lt/h)	
BVIXS_ 00500 R	1,0 (4,7)	89,8	2205	111,9	2751	133,5	3280	159,5	3920	985
BVIXS_ 00800_	1,5 (7,7)	133,3	3274	166,2	4083	198,1	4868	236,8	5818	1508
BVIXS_ 01000_	2,0 (9,5)	177,7	4366	221,6	5444	264,1	6490	315,7	7757	1866
BVIXS_ 01500_	3,0 (13,0)	266,5	6548	332,3	8166	396,2	9735	473,5	11635	2668
BVIXS_ 02000_	3,0 (13,0)	272,0	6684	339,3	8338	404,6	9943	483,7	11886	3211
BVIXS_ 02500_	3,0 (13,0)	272,0	6684	339,3	8338	404,6	9943	483,7	11886	3791
BVIXS_ 03000_	3,0 (13,0)	272,0	6684	339,3	8338	404,6	9943	483,7	11886	4320
BVIXS_ 04000_	4,0 (17,2)	355,3	8731	443,1	10888	528,3	12980	631,4	15513	5623
BVIXS_ 05000_	5,0 (20,8)	434,9	10685	542,1	13319	646,0	15874	772,0	18968	6786

* Tus = 45°C

** Valori calcolati con scambiatore alimentato da vapore a 6 bar. - (Temperatura di accumulo a 60°C)



BV1VS - Bollitore vetroporcellanato con scambiatore per vapore certificato PED

BV1KS - Bollitore Keramtech con scambiatore per vapore certificato PED

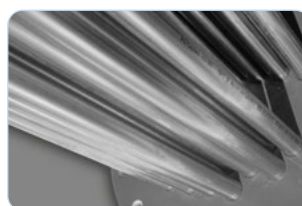
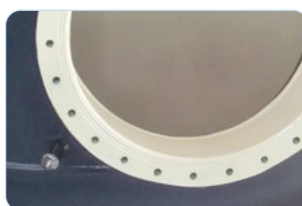
Bollitore per la produzione e lo stoccaggio di acqua calda sanitaria. Il bollitore è realizzato in acciaio al carbonio protetto mediante trattamento interno vetroporcellanato (per capacità fino a 2000 litri) o con rivestimento ceramico Keramtech (per capacità da 2500 a 5000 litri). È dotato di scambiatore di calore estraibile a fascio tubiero in acciaio inox AISI 316L idoneo ad essere alimentato con vapore. Lo scambiatore

di calore è corredato di Dichiarazione di Conformità PED (ai sensi dell'Allegato VII della Direttiva Europea 2014/68/UE). Questi bollitori sono abbinabili ai nostri sistemi di preparazione indiretta HWP I (indiretto - v. pag. 110) utilizzabili in impianti medio/grandi per la produzione di ACS con accumulo sanitario a valle. Per impianti con piccole portate sono disponibili anche i preparatori rapidi standalone MPR (vedi pag. 120).

SORGENTE DI CALORE



APPLICAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

Accumulo Sanitario

Scambiatore di calore

Caratteristiche generali

BV1VS

Materiale S 235 Jr vetroporcellanato
Trattamento protettivo interno Smalt. inorg. alim. DIN 4753.3
Trattamento protettivo esterno Vern. con antirug. e smalto ind.le
Esercizio (P max. / T max.) 8 bar / 95°C
Protezione catodica Anodo di magnesio

Materiale Acciaio inox AISI 316L (1.4404) su piastra inox
Trattamento protettivo interno Decapaggio e passivazione
Trattamento protettivo esterno Decapaggio e passivazione
Tipologia Fascio tubiero ad U (alimentato con vapore) su piastra estraibile
Esercizio (P max. / T max.) 6 bar / 165 °C o 12 bar / 191,7 °C

Capacità 500 - 2000 Lt
Garanzia 5 anni (accumulo sanitario), 2 anni (scambiatore estraibile)
Coibentazione

Normativa di riferimento

BV1KS

S 235 Jr Keramtech
Rivest. epossi-ceramico alimentare
Vern. con antirug. e smalto ind.le
6 bar / 100 °C
Anodo di magnesio

Acciaio inox AISI 316L (1.4404) su piastra inox
Decapaggio e passivazione
Decapaggio e passivazione
Fascio tubiero ad U (alimentato con vapore) su piastra estraibile
6 bar / 165 °C o 12 bar / 191,7 °C
500 - 2000 Lt
2500 - 5000 Lt
5 anni (accumulo sanitario), 2 anni (scambiatore estraibile)
- Coibentazione flessibile in poliestere + PVC: Classe di reazione al fuoco B-s2d0 (EN 13501)
- Coibentazione rigida:
- fino a 1500 Lt in poliuretano + PVC: Classe di resistenza al fuoco B3 (DIN 4102)
- da 2000 a 5000 Lt in poliestere (15 mm) + polistirolo (85 mm) + PVC: Classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102)

- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione)
- D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS)
- Direttiva 2009/125/CE (Energy related Products)

ACCESSORI (pag. 254)



Anodo elettronico a corrente impressa



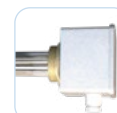
Centralina di controllo elettronica



Termostato



Termometro



Resistenza elettrica attacco da 1 1/2"



Pozzetto per sensore di temperatura



BV1VS - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

PRESSIONE ESERCIZIO LATO VAPORE 6 BAR CODICE	PRESSIONE ESERCIZIO LATO VAPORE 12 BAR CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1VS6 00500 R	BV1VS12 00500 R	50	C	86,1	501,7	1,00 / 6,1
BV1VS6 00800 R	BV1VS12 00800 R	100	C	113,8	725,1	1,50 / 6,6
BV1VS6 01000 R	BV1VS12 01000 R	100	C	117,6	936,6	2,00 / 10,4
BV1VS6 01500 R	BV1VS12 01500 R	100	C	136,7	1478,0	3,00 / 15,7
BV1VS6 02000 R	BV1VS12 02000 R	100	C	149,2	1958,6	3,00 / 15,7

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili a partire dalla capacità di 800 Lt

BV1VS - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

PRESSIONE ESERCIZIO LATO VAPORE 6 BAR CODICE	PRESSIONE ESERCIZIO LATO VAPORE 12 BAR CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1VS6 00800 F	BV1VS12 00800 F	100	C	133,1	725,1	1,50 / 6,6
BV1VS6 01000 F	BV1VS12 01000 F	100	C	144,5	936,6	2,00 / 10,4
BV1VS6 01500 F	BV1VS12 01500 F	100	C	170,2	1478,0	3,00 / 15,7
BV1VS6 02000 F	BV1VS12 02000 F	100	C	186,3	1958,6	3,00 / 15,7

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili



BV1KS - Coibentazione in poliestere flessibile e rivestimento in PVC

PRESSIONE ESERCIZIO LATO VAPORE 6 BAR CODICE	PRESSIONE ESERCIZIO LATO VAPORE 12 BAR CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1KS6 02500 F	BV1KS12 02500 F	100	-	-	2506,0	3,00 / 15,7
BV1KS6 03000 F	BV1KS12 03000 F	100	-	-	2970,0	3,00 / 15,7
BV1KS6 04000 F	BV1KS12 04000 F	100	-	-	3906,9	4,00 / 21,7
BV1KS6 05000 F	BV1KS12 05000 F	100	-	-	5017,7	5,00 / 27,4

Tutti gli isolamenti flessibili sono rimovibili

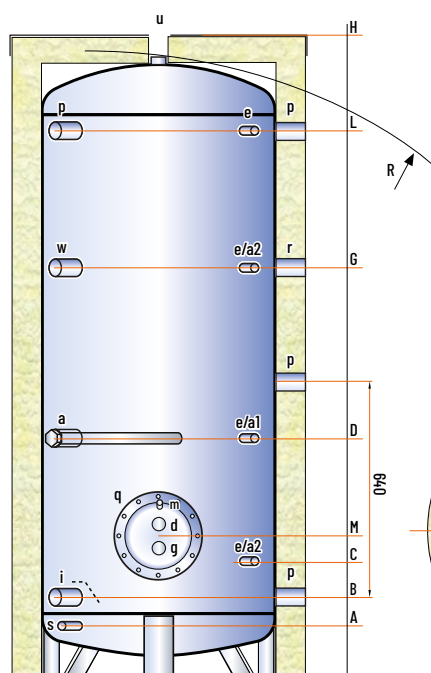
BV1KS - Coibentazione rigida e rivestimento in PVC

PRESSIONE ESERCIZIO LATO VAPORE 6 BAR CODICE	PRESSIONE ESERCIZIO LATO VAPORE 12 BAR CODICE	SPESSORE ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSIONE S (W)	CAPACITÀ REALE (Lt)	SCAMBIATORE (m ²) / (Lt) *
BV1KS6 02500 R	BV1KS12 02500 R	100	-	-	2506,0	3,00 / 15,7
BV1KS6 03000 R	BV1KS12 03000 R	100	-	-	2970,0	3,00 / 15,7
BV1KS6 04000 R	BV1KS12 04000 R	100	-	-	3906,9	4,00 / 21,7
BV1KS6 05000 R	BV1KS12 05000 R	100	-	-	5017,7	5,00 / 27,4

Tutti gli isolamenti rigidi sono rimovibili

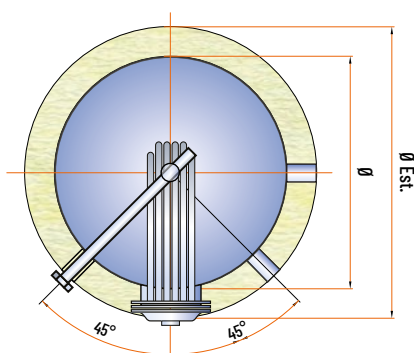
* Volume totale d'ingombro dello scambiatore e della sua struttura di sostegno

BV1VS

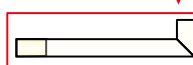
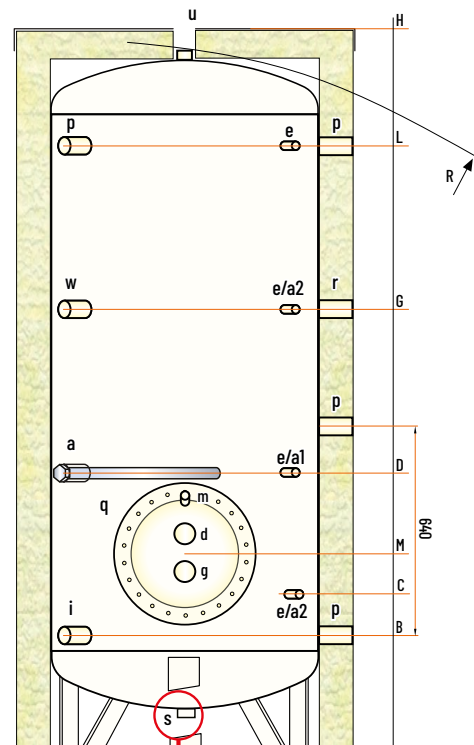


LEGENDA

- a . Anodo di magnesio
- a1-a2. Predisposizione per anodo elettronico
- d . Mandata caldaia
- e . Termometro - sonda di temperatura
- g . Ritorno caldaia
- i . Ingresso acqua fredda sanitaria
- p . Connessione di servizio
- q . Flangia scambiatore
- r . Ricircolo
- s . Scarico
- u . Uscita acqua calda sanitaria
- w . Connessione per resistenza elettrica



BV1KS



KDS - Kit scarico sanitario

MODELLO	DIMENSIONI (mm)				SCAMBIATORE (m²)	Anodo elettronico (opzionale)	PESO (kg)
	Ø	H	Ø EST **	R *			
BV1VS_00500 R	650	1665	750	1825	1,00	a1 (EPS 375/125/1)	111
BV1VS_00800_	790	1770	990	1800	1,50	a1 (EPS 375/125/1)	188
BV1VS_01000_	790	2120	990	2100	2,00	a1 (EPS 375/125/1)	216
BV1VS_01500_	1000	2140	1200	2110	3,00	a2 (EPS 375/125/2)	330
BV1VS_02000_	1100	2360	1300	2395	3,00	a2 (EPS 375/125/2)	465
BV1KS_02500_	1200	2605	1400	2565	3,00	a2 (EPS 700/200/2)	348
BV1KS_03000_	1250	2805	1450	2765	3,00	a2 (EPS 700/200/2)	388
BV1KS_04000_	1400	2930	1600	2895	4,00	a2 (EPS 700/200/2)	544
BV1KS_05000_	1600	2965	1800	3035	5,00	a2 (EPS 700/200/2)	649

* Per la capacità da 500 Lt la diagonale di ribaltamento è riferita al serbatoio coibentato

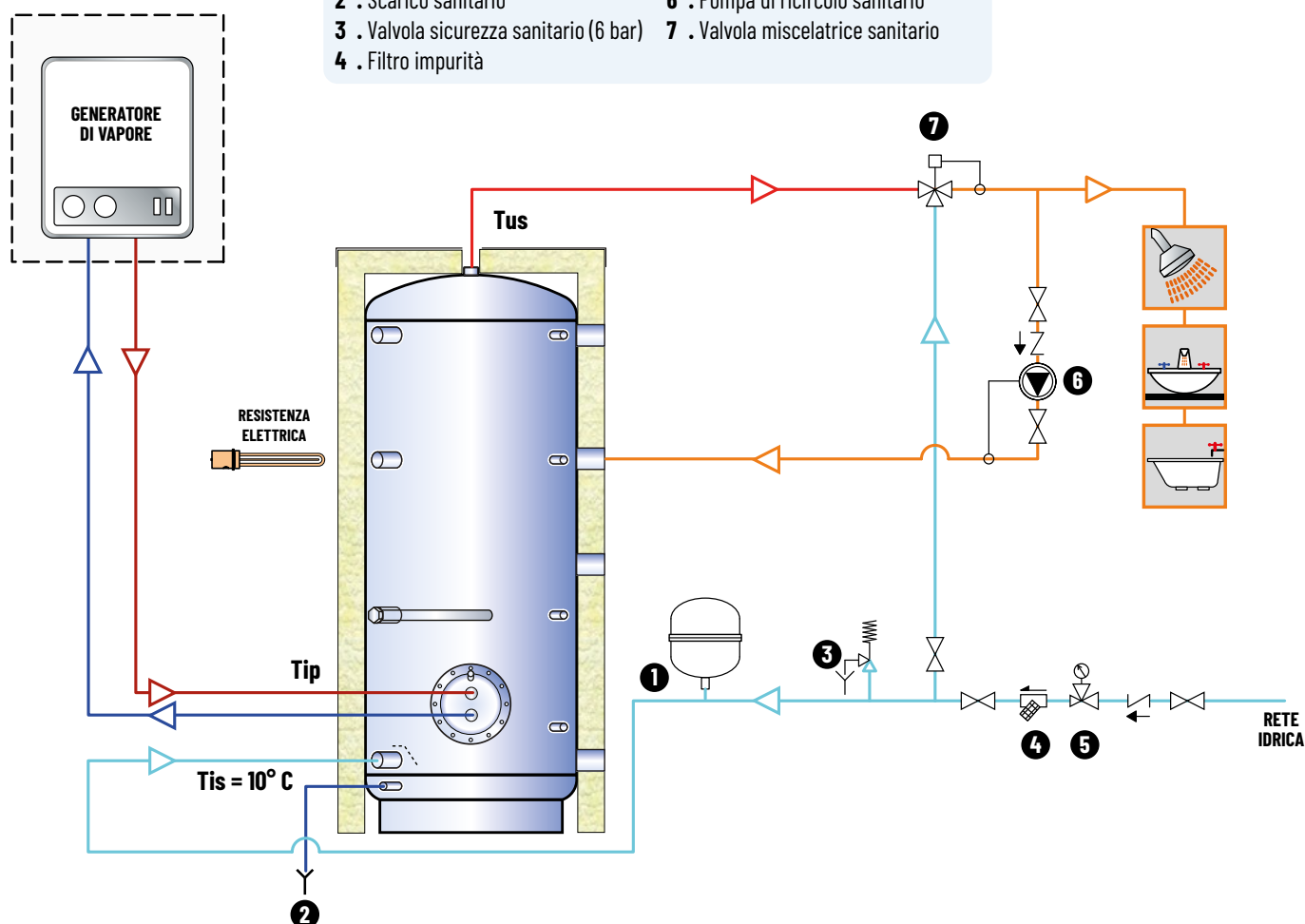
** Tutti gli isolamenti sono rimovibili tranne per il modello da 500 Lt

MODELLO	QUOTE (mm)							ATTACCHI (GAS)						
	A	B	C	D	G	L	M	a p r	d g	e	i u	s	w	q
BV1VS_00500 R	143	240	320	630	1105	1375	445	1"¼	1"	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
BV1VS_00800_	180	312	392	722	1207	1432	492	1"¼	2"	½"	1"½	1"	1"½	300/380
BV1VS_01000_	180	312	392	845	1377	1777	497	1"¼	2"	½"	1"½	1"	1"½	300/380
BV1VS_01500_	235	380	460	765	1400	1725	520	1"¼	2"	½"	2"	1"	1"½	300/380
BV1VS_02000_	265	410	490	930	1435	1945	560	1"¼	2"	½"	2"	1"	1"½	350/430
BV1KS_02500_	-	505	585	1145	1600	2105	715	1"¼	2"	½"	2	1"¼	1"½	400/480
BV1KS_03000_	-	515	595	1155	1730	2300	700	1"¼	2"	½"	3"	1"¼	1"½	400/480
BV1KS_04000_	-	595	675	1235	1815	2380	780	1"¼	2"	½"	3"	1"¼	1"½	400/480
BV1KS_05000_	-	600	680	1240	1815	2385	785	1"¼	2"	½"	3"	1"¼	1"½	400/480

Attenzione: Schema di principio del tutto indicativo, non sostituisce l'elaborato progettuale.

LEGENDA

- | | |
|--|---|
| 1 . Vaso di espansione sanitario | 5 . Riduttore di pressione |
| 2 . Scarico sanitario | 6 . Pompa di ricircolo sanitario |
| 3 . Valvola sicurezza sanitario (6 bar) | 7 . Valvola miscelatrice sanitario |
| 4 . Filtro impurità | |



BOLLITORI CON
SCAMBIATORE ESTRAIBILE

Prestazioni fascio tubiero vapore

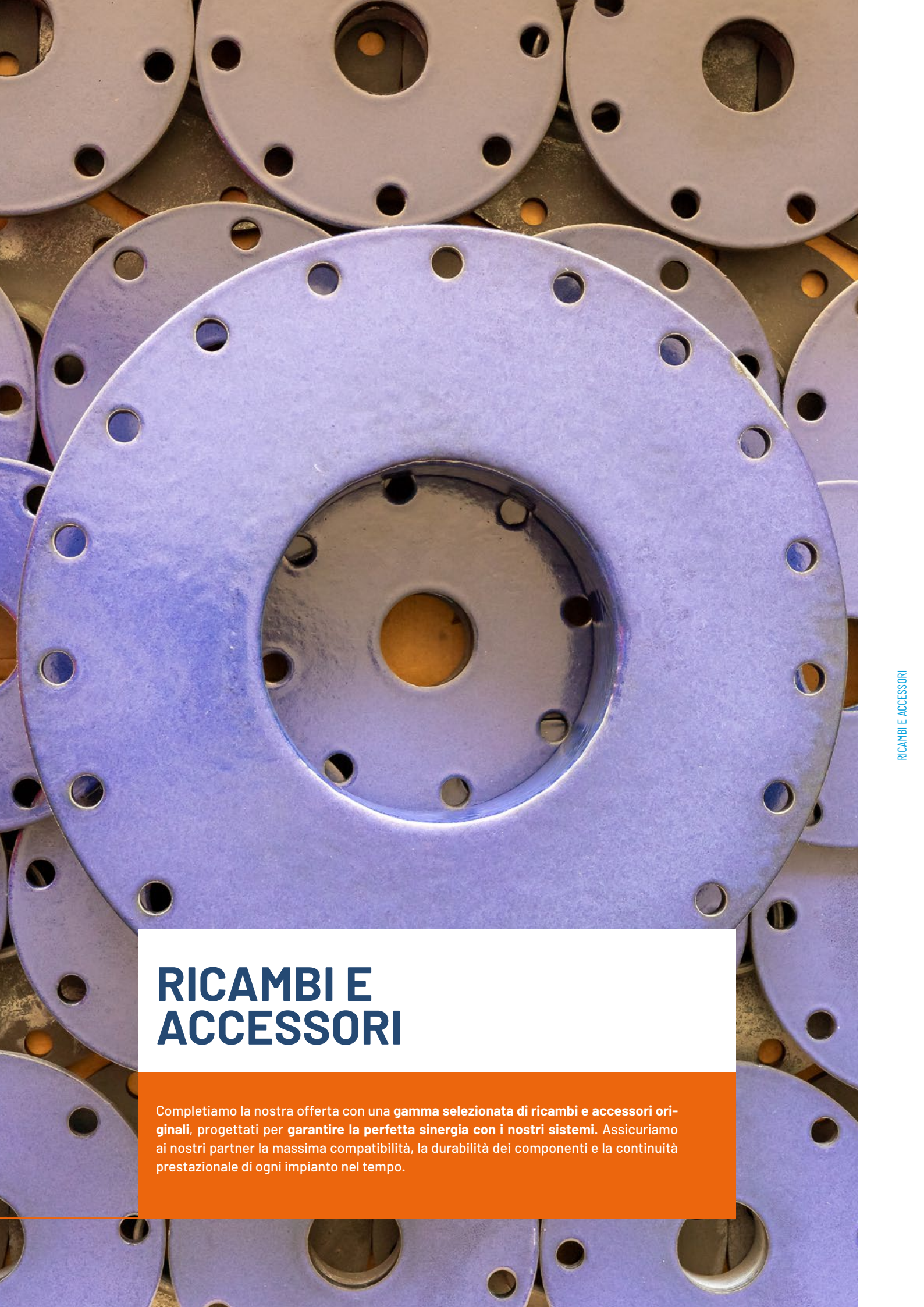
CODICE	m ² (Lt)	P = 1 bar Tip = 120,4 °C		P = 3 bar Tip = 143 °C		P = 6 bar Tip = 165 °C		P = 12 bar Tip = 191,7 °C		Quantità d'acqua nei primi 10 min ** (Lt/10')
		Potenza * (kW)	Portata * (Lt/h)	Potenza * (kW)	Portata * (Lt/h)	Potenza * (kW)	Portata * (Lt/h)	Potenza * (kW)	Portata * (Lt/h)	
BVIVS_00500 R	1,0 (4,7)	89,8	2205	111,9	2751	133,5	3280	159,5	3920	985
BVIVS_00800_	1,5 (7,7)	133,3	3274	166,2	4083	198,1	4868	236,8	5818	1508
BVIVS_01000_	2,0 (9,5)	177,7	4366	221,6	5444	264,1	6490	315,7	7757	1866
BVIVS_01500_	3,0 (13,0)	266,5	6548	332,3	8166	396,2	9735	473,5	11635	2668
BV1_S_02000_	3,0 (13,0)	272,0	6684	339,3	8338	404,6	9943	483,7	11886	3211
BV1KS_02500_	3,0 (13,0)	272,0	6684	339,3	8338	404,6	9943	483,7	11886	3791
BV1KS_03000_	3,0 (13,0)	272,0	6684	339,3	8338	404,6	9943	483,7	11886	4320
BV1KS_04000_	4,0 (17,2)	355,3	8731	443,1	10888	528,3	12980	631,4	15513	5623
BV1KS_05000_	5,0 (20,8)	434,9	10685	542,1	13319	646,0	15874	772,0	18968	6786

* $T_{US} = 45^{\circ}\text{C}$

** Valori calcolati con scambiatore alimentato da vapore a 6 bar. - (Temperatura di accumulo a 60°C)

The background of the page is a solid orange color. On the left side, there are two large, overlapping, curved shapes. The outer shape is white and curves from the top left towards the bottom right. Inside this white shape is a thick orange curved band that follows a similar path. The number '07' is positioned in the center of the page, overlapping the white curved shape.

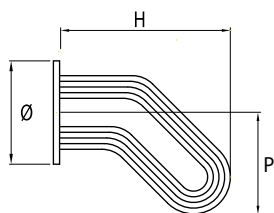
07



RICAMBI E ACCESSORI

Completiamo la nostra offerta con una **gamma selezionata di ricambi e accessori originali**, progettati per **garantire la perfetta sinergia con i nostri sistemi**. AssicuriAMO ai nostri partner la massima compatibilità, la durabilità dei componenti e la continuità prestazionale di ogni impianto nel tempo.

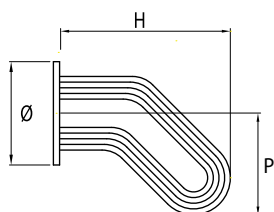
Scambiatori di calore a fascio tubiero estraibile



Fascio tubiero curvo per acqua in acciaio inox AISI 316L su piastra inox *

Abbinabile agli accumuli mod. ATX (tutte le capacità) e ATV (fino a 2000 L)

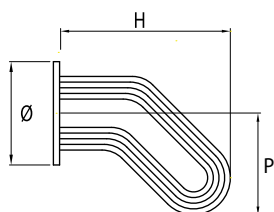
CODICE	SUPERFICIE (m ²)	Ø (mm)	H (mm)	P (mm)
VFTII 05/C	0,50	290	460	190
VFTII 07/C	0,75	290	460	190
VFTII 10/C	1,00	290	500	255
VFTII 15/C	1,50	380	500	355
VFTII 20/C	2,00	380	500	355
VFTII 30/C	3,00	380	630	355
VFTII 40/C	4,00	430	625	430
VFTII 50/C	5,00	430	750	445
VFTII 60/C	6,00	430	830	510
VFTII 80/C	8,00	430	1340	465
VFTII 100/C	10,00	430	1540	550



Fascio tubiero curvo per acqua in acciaio inox AISI 304 su piastra teflonata *

Abbinabile agli accumuli mod. ATV (fino a 2000 L.)

CODICE	SUPERFICIE (m ²)	Ø (mm)	H (mm)	P (mm)
VFTIT 05/C	0,50	290	460	190
VFTIT 07/C	0,75	290	460	190
VFTIT 10/C	1,00	290	500	255
VFTIT 15/C	1,50	380	500	355
VFTIT 20/C	2,00	380	500	355
VFTIT 30/C	3,00	380	630	355
VFTIT 40/C	4,00	430	625	430
VFTIT 50/C	5,00	430	750	445
VFTIT 80/C	8,00	430	1340	465
VFTIT 100/C	10,00	430	1540	550



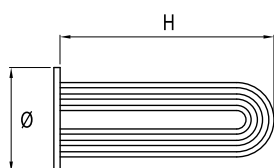
Fascio tubiero curvo per acqua in acciaio inox AISI 304 su piastra teflonata *

Abbinabile agli accumuli mod. ATK o ad accumuli con boccaporto Ø 480 mm

CODICE	SUPERFICIE (m ²)	Ø (mm)	H (mm)	P (mm)
VFTIT 4 30/C	3,00	480	595	430
VFTIT 4 40/C	4,00	480	625	430
VFTIT 4 50/C	5,00	480	750	445
VFTIT 4 60/C	6,00	480	830	510
VFTIT 4 80/C	8,00	480	1340	465
VFTIT 4 100/C	10,00	480	1540	550

* Forniti completi di coppia di guarnizioni, boccole isolanti e bulloni

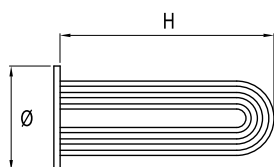
Scambiatori di calore a fascio tubiero estraibile



Fascio tubiero dritto per acqua in acciaio inox AISI 316L su piastra inox *

Abbinabile agli accumuli mod. ATX - ATV (fino a 2000 L) - ATK

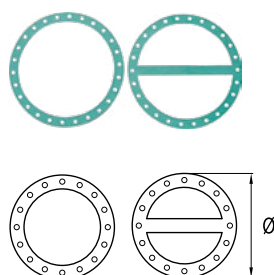
CODICE	SUPERFICIE (m ²)	Ø (mm)	H (mm)
VFTII 05	0,50	290	445
VFTII 07	0,75	290	495
VFTII 10	1,00	290	555
VFTII 15	1,50	380	600
VFTII 20	2,00	380	600
VFTII 30	3,00	380	720
VFTII 40	4,00	430	750
VFTII 50	5,00	430	780
VFTII 80	8,00	430	1250
VFTII 100	10,00	430	1510



Fascio tubiero dritto per acqua in acciaio inox AISI 304 su piastra teflonata *

Abbinabile agli accumuli mod. ATV (fino a 2000 L) - ATK

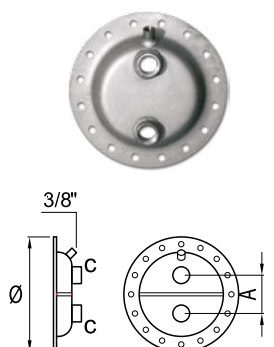
CODICE	SUPERFICIE (m ²)	Ø (mm)	H (mm)
VFTIT 05	0,50	290	445
VFTIT 07	0,75	290	495
VFTIT 10	1,00	290	555
VFTIT 15	1,50	380	600
VFTIT 20	2,00	380	600
VFTIT 30	3,00	380	720
VFTIT 40	4,00	430	750
VFTIT 50	5,00	430	780
VFTIT 80	8,00	430	1250
VFTIT 100	10,00	430	1510



Guarnizioni per scambiatori di calore estraibili

Esenti da amianto, in WS3815 alimentare completo di bocche isolanti e bulloni

PER ACQUA CODICE	PER VAPORE CODICE	Ø (mm)	NUMERO DI FORI
CGNA 29	CGNV 29	290	12
CGNA 38	CGNV 38	380	19
CGNA 43	CGNV 43	430	22
CGNA48	CGNV 48	480	26

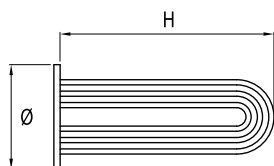


Testate di rinvio per scambiatori estraibili a fascio tubiero per acqua *

INOX CODICE	ZINCATA CODICE	Ø (mm)	A (mm)	C	NUMERO DI FORI
VTRI 29	VTRZ 29	290	115	1"	12
VTRI 38	VTRZ 38	380	145	2"	19
VTRI 43	VTRZ 43	430	195	2"	22
VTRI 48	VTRZ 48	480	195	2"	26

* Forniti completi di coppia di guarnizioni, bocche isolanti e bulloni

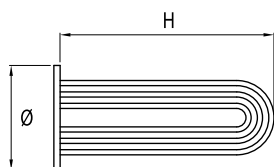
Scambiatori di calore a fascio tubiero estraibile per vapore



Fascio tubiero in acciaio inox AISI 316L su piastra inox AISI 316L corrodato di certificazione PED per vapore a 6 e 12 bar *

Abbinabile agli accumuli mod. ATX e ATV

PRESSIONE D'ESERCIZIO 6 bar CODICE	PRESSIONE D'ESERCIZIO 12 bar CODICE	SUPERFICIE (m ²)	Ø (mm)	H (mm)
V6 FTII 05	V12 FTII 05	0,50	290	445
V6 FTII 07	V12 FTII 07	0,75	290	495
V6 FTII 10	V12 FTII 10	1,00	290	555
V6 FTII 15	V12 FTII 15	1,50	380	600
V6 FTII 20	V12 FTII 20	2,00	380	600
V6 FTII 33	V12 FTII 33	3,00	380	720
V6 FTII 34	V12 FTII 34	3,00	430	720
V6 FTII 40	V12 FTII 40	4,00	430	750
V6 FTII 50	V12 FTII 50	5,00	430	780



Fascio tubiero in acciaio inox AISI 316L su piastra inox AISI 316L corrodato di certificazione PED per vapore a 6 e 12 bar *

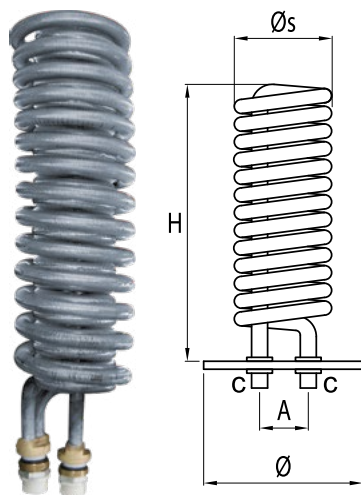
Abbinabile agli accumuli mod. ATK o ad accumuli con boccaporto Ø 480 mm

PRESSIONE D'ESERCIZIO 6 bar CODICE	PRESSIONE D'ESERCIZIO 12 bar CODICE	SUPERFICIE (m ²)	Ø (mm)	H (mm)
V6 FTII 38	V12 FTII 38	3,00	480	720
V6 FTII 48	V12 FTII 48	4,00	480	750
V6 FTII 58	V12 FTII 58	5,00	480	780

* Fornito completo di testata di rinvio, coppia di guarnizioni, boccole isolanti e bulloni

Scambiatori di calore in rame alettato stagnato

Montato su piastra vetroporcellanata



CODICE	SUPERFICIE (m ²)	DIMENSIONI (mm)		Ø S	A	CONNESSIONE C
		Ø	H			
SRA 07	0,76	290	400	145	70	3/4" fil.est.
SRA 09/2	0,94	290	400	145	70	3/4" fil.est.
SRA 09/3	0,94	380	400	145	70	3/4" fil.est.
SRA 15/2	1,58	290	460	170	70	3/4" fil.est.
SRA 15/3	1,58	380	460	170	70	3/4" fil.est.
SRA 26	2,63	380	610	190	70	3/4" fil.est.
SRA 31/3	3,17	380	680	190	70	3/4" fil.est.
SRA 31/4	3,17	430	680	190	70	3/4" fil.est.
SRA 45/3	4,54	380	800	190	90	1" fil. est.
SRA 45/4	4,54	430	800	190	90	1" fil. est.
SRA 52/4	5,26	430	910	190	90	1" fil. est.
SRA 52/5	5,26	480*	910	190	90	1" fil. est.
SRA 63/4	6,34	430	1070	190	90	1" fil. est.
SRA 63/5	6,34	480*	1070	190	90	1" fil. est.

* Montato su piastra Keramtech

Attenzione: in fase di ordine verificare il diametro della piastra cieca su cui è montato lo scambiatore.

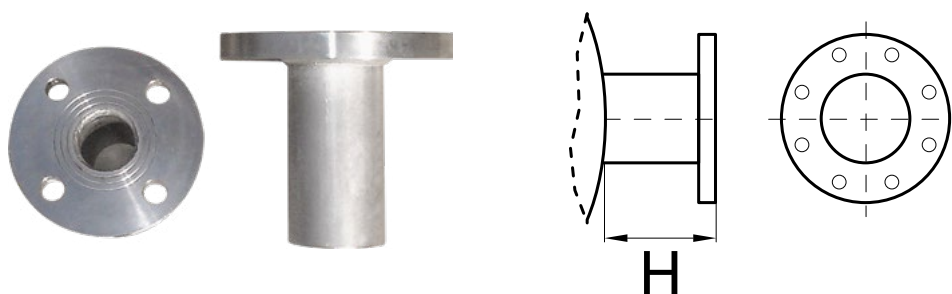
Attacchi flangiati UNI EN 1092-1

Impiegabili per realizzazioni di accumuli su misura. Sono realizzabili connessioni flangiate su apparecchi in acciaio al carbonio verniciato o zincato e in acciaio inossidabile.

Sono normalmente disponibili flange piane dal DN15 al DN500.

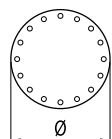
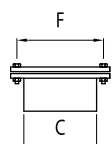
Le altezze H disponibili sono : H=100, H= 150 e H= 200.

(fermo restando che, per esigenze cogenti, si realizzano altezze diverse)



Boccaporto d'ispezione completo di guarnizioni e bulloni

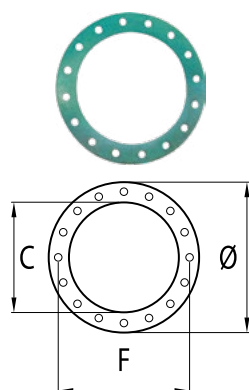
Impiegabili per realizzazioni di accumuli su misura o per operazioni di retrofitting



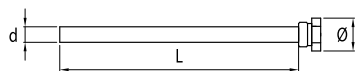
ACCIAIO INOX CODICE	ACCIAIO AL CARBONIO VERNICIATO CODICE	Ø (mm)	C	F	FORATURA
BCP 18 X	BCP 18 VN	180	120	150	8 M10/12
BCP 24 X	BCP 24 VN	240	170	210	12 M12
BCP 29 X	BCP 29 VN	290	220	260	12 M12
BCP 38 X	BCP 38 VN	380	300	344	19 Ø 14
BCP 43 X	BCP 43 VN	430	350	396	22 Ø 14
BCP 48 X	BCP 48 VN	480	400	444	26 Ø 14
BCP 62 X	BCP 62 VN	620	520	568	24 Ø 18

Guarnizioni per boccaporti d'ispezione

In gomma o in fibra organica esente d'amianto

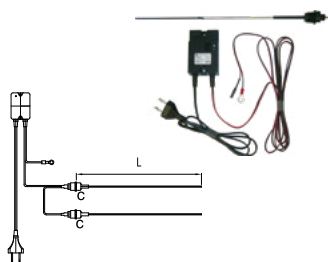


EPDM CODICE	FIBRA CODICE	DIMENSIONI (mm) Ø	C	F	Numero di fori
GG 18	GNA 18	180	120	150	8
-	GNA 24	240	170	210	12
GG 29	GNA 29	290	220	260	12
-	GNA 38	380	300	345	19
-	GNA 43	430	350	396	22
-	GNA 48	480	400	444	26
-	GNA 62	620	520	568	24



Anodo sacrificale di magnesio

CODICE	Ø	L (mm)	D (mm)	CAPACITÀ ACCUMULO (Lt)
AM 22	1"¼	400	22	100-500
AM 32	1"¼	500	32	600-5000



Anodo elettronico a corrente impressa

CODICE	NUMERO DI ELETTRODI	C	L (mm)	CAPACITÀ ACCUMULO (Lt)
EPS 375/125/1	1	½"	375	150-1000
EPS 375/125/2	2	½"	375	1500-2000
EPS 700/200/2	2	½"	700	2500-5000



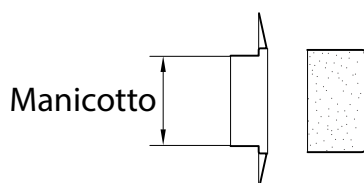
Kit di ricircolo sanitario per termoaccumulatori combinati

CODICE	MODELLI TERMOACCUMULATORI
RCR	Maxiwarm - Solarmax



Termostato per acqua calda con pozzetto

CODICE	POZZETTO Ø	L (mm)
TSC	½"	100



Rosetta con incasso e tappo isolato per connessioni non utilizzate specifica per accumuli e bollitori in acciaio al carbonio

CODICE	ADATTO PER MANICOTTO	CONFEZIONE DA N° PEZZI
KITRSTP114	1"¼	4
KITRSTP112	1"½	4
KITRSTP200	2"	4



Termometro per acqua calda con pozzetto

CODICE	POZZETTO Ø	L (mm)
TMC-S	1/2"	100



Pozzetto portasonda (confezione da 5 pezzi)

CODICE	POZZETTO Ø	L (mm)
SET-SONDA	1/2"	100



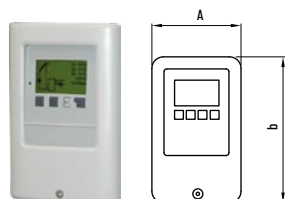
Sensore temperatura PT1000 (confezione 5 pezzi)

CODICE	POZZETTO Ø (mm)	L cavo (m)
SET-TEMP	8	2



Multigateway - Modulo registratore dati e connettività per HWP

CODICE
MULTIGATEWAYHWP

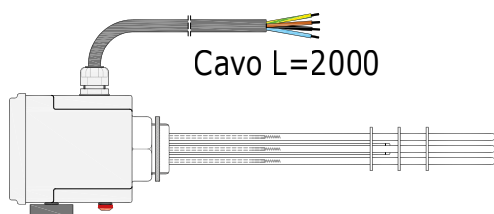
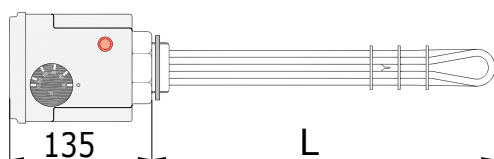


Centralina di controllo elettronica per bollitore completa di n. 3 sonde di temperatura

CODICE	DIMENSIONI A (mm)	B (mm)
CGB	110	165

- Menu grafico intuitivo in 4 lingue a scelta
- Scelta tra 8 possibili configurazioni idrauliche
- Controllo differenziale della temperatura sul circuito solare
- Controllo del circolatore solare: PWM, 0-10V, asincrono
- Controllo della temperatura sul bollitore (2 sonde) e sul collettore (1 sonda)

- Contatto pulito per attivare l'intervento di una caldaia d'integrazione o di una resistenza elettrica (230 VAC - max 13A - max 2,5 kW)
- Gestione del ciclo antilegionella con solare o riscaldatore di integrazione
- Gestione opzionale del ricircolo sanitario con la possibilità di collegare un'ulteriore sonda



Resistenza elettrica inox per acqua

Connessione da 1"½ - Grado di protezione IP 65

Range termostato 30-70 °C (M) - 30-75 °C (T) - Con termostato di sicurezza

CODICE	POTENZA (W)	L (mm)	ALIMENTAZIONE
REX 15 M	1500	320	1 ~ 230 V
REX 20 M	2000	320	1 ~ 230 V
REX 30 M	3000	320	1 ~ 230 V
REX 30 T	3000	300	3 ~ 400 V
REX 40 T	4000	400	3 ~ 400 V
REX 50 T	5000	500	3 ~ 400 V
REX 60 T	6000	600	3 ~ 400 V
REX 75 T	7500	700	3 ~ 400 V
REX 90 T	9000	700	3 ~ 400 V
REX 120 T	12000	850	3 ~ 400 V

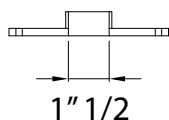
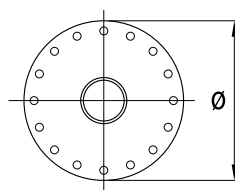
Tabelle di compatibilità Resistenze Filettate / Bollitori e Accumuli

FAMIGLIA	POTENZA (W)	CAPACITÀ 200	300	400	500	600	800	1000	1500 e oltre	FAMIGLIA	POTENZA (W)	CAPACITÀ 300	400
WP1X WP1V TWINX TWINV PFS PFSS XPCS XPCSS PCS PCSS MD1M	1500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	SMOHP SMIHP TWOHP TWIHP	1500	✓	✓
	2000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		2000	✓	✓
	3000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		3000	✓	✓
	4000			✓	✓	✓	✓	✓	✓		4000	✓	✓
	5000			✓	✓	✓	✓	✓	✓		5000		✓
	6000						✓	✓	✓				
	7500								✓				
	9000								✓				
	12000								✓				

FAMIGLIA	POTENZA (W)	CAPACITÀ 150	200	300	400	500	600	800 e oltre	FAMIGLIA	POTENZA (W)	CAPACITÀ 600	800	1000	1500 e oltre
WP2X WP2V SFI DSFI SFV DSFV EC01 EC02 BMX BMV ELX ELV ATX ATV PRX PRV BV1X BV1V BV1K BV1VA BV1KA BV2X BV2V BV2K BV2VA BV2KA PF ACF ACFX MDOM XPC PC	1500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	MX0W MX1W MX2W SMIX SM2X	1500	✓	✓	✓	✓
	2000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		2000	✓	✓	✓	✓
	3000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		3000	✓	✓	✓	✓
	4000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		4000	✓	✓	✓	✓
	5000				✓	✓	✓	✓		5000	✓	✓	✓	✓
	6000				✓	✓	✓	✓		6000		✓	✓	✓
	7500							✓		7500		✓		✓
	9000							✓		9000				✓
	12000							✓		12000				✓

Flangia con adattatore per resistenza elettrica

Consente l'installazione di una resistenza elettrica mod. REX sul boccaporto d'ispezione. Il tipo di flangia da impiegare deve essere compatibile con il diametro e il materiale della flangia presente sull'accumulo



FLANGIA IN ACCIAIO INOX CODICE	FLANGIA VETROPORCELLANATA CODICE	FLANGIA IN KERAMTECH CODICE	Ø FLANGIA (mm)	NUMERO FORI
CRI 180-112G	CRV 180-112G	-	180	8
CRI 290-112G	CRV 290-112G	-	290	12
CRI 380-112G	CRV 380-112G	CRK 380-112G	380	19
CRI 430-112G	CRV 430-112G	CRK 430-112G	430	22
-	-	CRK 480-112G	480	26

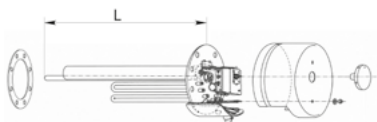
A richiesta è possibile realizzare flange con più adattatori. Contattaci per maggiori informazioni

Resistenza elettrica incoloy per acqua su flangia ø 120/180 mm

Completa di guarnizione ed anodo di magnesio - Grado di protezione IP 44

Range termostato 15/85° C e termostato di sicurezza

Indicata per tutti i tipi di bollitori/accumuli e sono particolarmente indicate in caso di limitata profondità disponibile

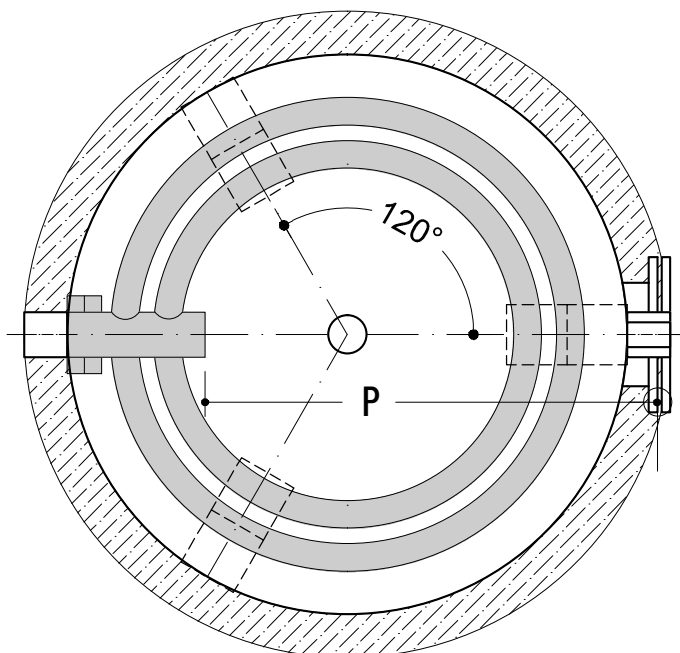


CODICE	POTENZA (W)	L (mm)	ALIMENTAZIONE
R18-30TIN	3000	450	3 ~ 400 V
R18-38TIN	3800	450	3 ~ 400 V
R18-50TIN	5000	450	3 ~ 400 V
R18-60TIN	6000	450	3 ~ 400 V
R18-75TIN	7500	450	3 ~ 400 V
R18-99TIN	9900	450	3 ~ 400 V

Massima profondità disponibile per l'installazione di resistenze R18 o REX (con adattatore CRI/CRV) dalla flangia di ispezione dei bollitori WP1X-WP2X-WP1V-WP2V-TWINX-TWINV-SFI-DSFI-SFV-DSFV

CAPACITÀ (Lt.)	P (mm)
200	350
300	360
400	520
500	520
600	520
800	640
1000	640
1500	850 *
2000	950 *

* solo modello REX



The background of the page is a solid orange color. On the left side, there are two large, overlapping, curved shapes. The outer shape is white and curves from the top left towards the bottom right. Inside this white shape is a thick orange curved band that follows a similar path. The number '08' is positioned in the white area, between the orange band and the right edge of the page.

08

SCAMBIATORI DI CALORE

Soluzioni ad alta efficienza per il trasferimento termico tra fluidi, **progettate per garantire elevate prestazioni, compattezza e affidabilità**. La gamma comprende scambiatori a piastre ispezionabili e saldobrasati, adatti a diverse configurazioni impiantistiche e applicazioni nel settore della termoidraulica, con possibilità di scegliere la **soluzione più adatta in funzione delle esigenze di potenza, temperatura e fluido**.

Scambiatori di calore a piastre



Lo scambiatore a piastre ha la funzione di consentire il trasferimento di calore tra due fluidi con diverse caratteristiche chimico-fisiche, senza che ci sia mescolamento tra essi. Questi, vengono preferiti rispetto agli scambiatori a fascio tubiero, spirroidali, ecc. in quelle applicazioni dove sono importanti fattori quali:

- Durabilità nel tempo (garantita dall'ispezionabilità totale)
- Possibilità di modificare in futuro le prestazioni mediante l'aggiunta o la rimozione di piastre intermedie (per la versione ispezionabile)
- Ingombri contenuti
- Condizioni di scambio termico al limite fisico (Salto termico di soli 0.5 °C)

Lo scambiatore a piastre è costruito nel rispetto della direttiva PED (2014/68/UE) relativa alle apparecchiature in pressione.

Campi di utilizzo dello scambiatore a piastre:

Impianti di riscaldamento: utilizzato principalmente come separatore idraulico tra fluidi tecnici con diverse pressioni di esercizio o con diverse caratteristiche chimiche.

Produzione di acqua calda sanitaria: la disponibilità di piastre in acciaio inox AISI 316L lo rendono idoneo all'uso con acqua calda sanitaria. In questo ambito lo si può utilizzare o come produttore istantaneo di ACS o affiancato ad un accumulo di ACS negli impianti dove i consumi si concentrano in pochi periodi della giornata (palestre, alberghi, villaggi turistici, ecc.). Un importante vantaggio in queste applicazioni è la riduzione del rischio legionella in quanto la quantità di acqua a bassa temperatura è praticamente nulla.

Riscaldamento dell'acqua di piscina: la disponibilità di piastre in acciaio inox AISI 316L con guarnizioni EPDM all'interno dello scambiatore, lo rendono idoneo all'utilizzo per il riscaldamento dell'acqua di piscina in estate, la soluzione ideale per lo smaltimento dell'eccesso di calore sviluppato dagli impianti solari. Con alte concentrazioni di cloro si suggerisce l'uso di piastre al Titanio.

Refrigerazione: l'alta efficienza termica delle piastre permette di offrire le massime prestazioni anche tra circuiti le cui temperature scostano solo di qualche grado.

Manutenzione impianti esistenti: utilizzato spesso nella sostituzione di sistemi di scambio termico obsoleti o sottodimensionati.

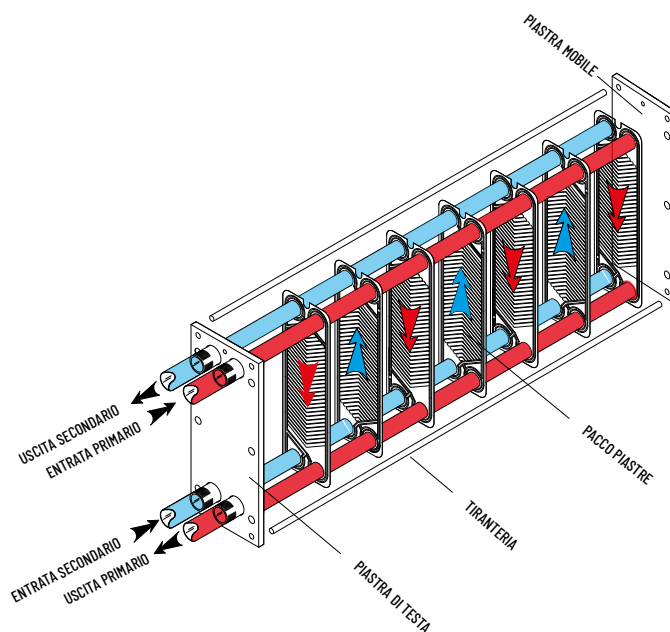
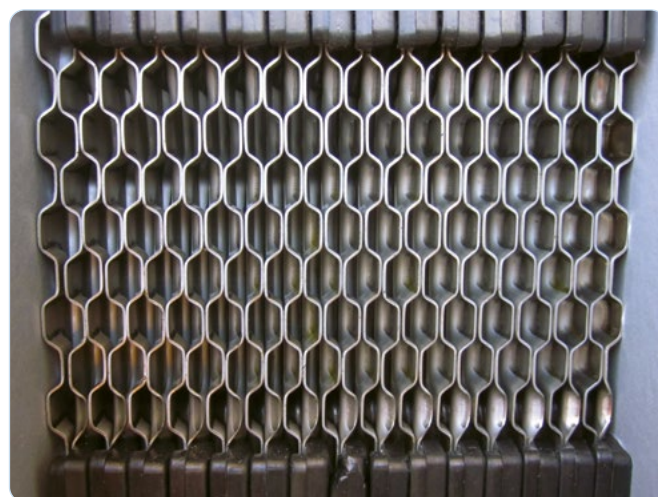


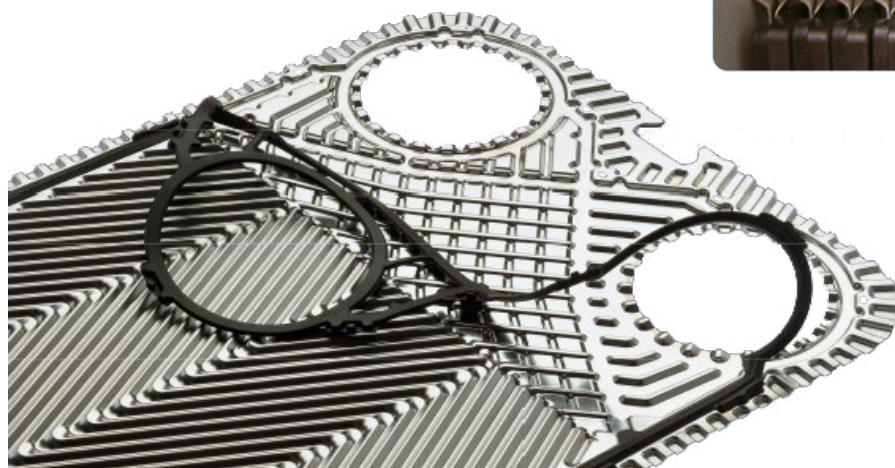
Tabella di compatibilità “fluido-scambiatore”

	PIASTRE INOX 304	INOX 316	TITANIO	GUARNIZIONE NITRILE (NBR)	EPDM	VITON	ATTACCHI INOX 316	MOPLIN	A FLANGIARE
Acqua									
Acqua glicolata									
Acqua demineralizzata									
Acqua termale									
Acqua di mare									
Acqua di piscina									
Acqua minerale									
Olio idraulico									
Olio diatermico									
Olio di tempra									
Olio minerale									
Olio alimentare									
Gasolio / Benzina									
Acido solforico 20% a 70 °C									
Acido cloridrico 10% a 30 °C									
Acido cromatico 40% a 50 °C									
Acetone									
Alcool etilico									
Etanolo									
Metanolo									
Propilene									
Etilene									
Succo di frutta									
Latte									
Vino / Birra									

☐ Non compatibile ☒ Compatibile



SCAMBIATORI
DI CALORE



Scambiatori di calore a piastre ispezionabili



Questo tipo di scambiatore può essere totalmente smontato e rimontato, per eventuali ispezioni, manutenzioni o aggiunta di piastre.

I componenti principali dello scambiatore a piastre ispezionabile sono: il telaio, le piastre e le guarnizioni.

- **il telaio:** realizzato in acciaio al carbonio verniciato di robusto spessore costituito da una piastra fissa che ospita le connessioni ed una mobile che all'occorrenza scorre su apposite guide.

Il telaio viene serrato a mezzo di tiranteria zincata ad elevata resistenza meccanica, al fine di garantire la giusta tenuta delle guarnizioni interposte nel pacco di piastre.

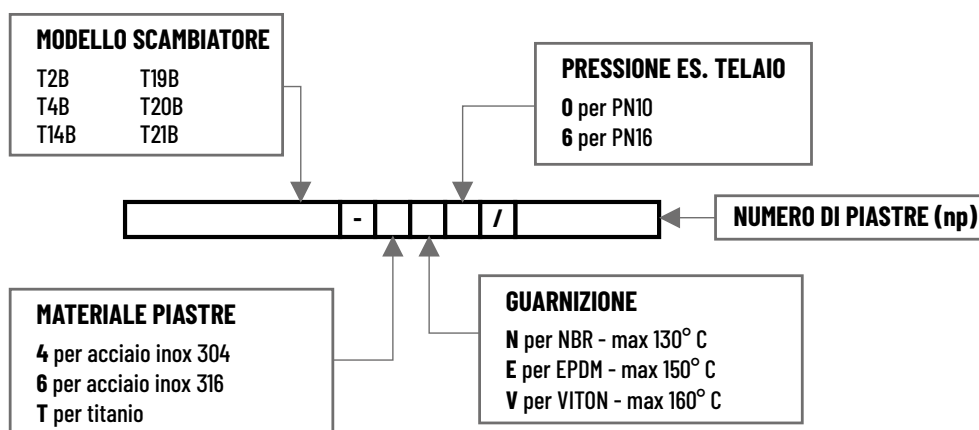
- **le piastre:** rappresentano la parte fondamentale dello scambiatore, vengono ottenute per stampaggio a freddo di lamiere in acciaio inox AISI 304, 316L e Titanio. Lo stampo imprime alle piastre una rugosità che oltre a fornire una miglior resistenza meccanica alle pressioni, determina una turbolenza al fluido che le bagna a beneficio dell'efficienza di scambio. Sono disponibili due diversi profili di rugosità delle piastre: uno che garantisce una maggior efficienza di scambio ed uno che garantisce una bassa perdita di carico del fluido circolante. Le due tipologie possono essere combinate insieme al fine di ottimizzare le performance finali dello scambiatore.

- **le guarnizioni:** realizzate in materiale elastomerico ad alta elasticità, tale da garantire un'ottima resistenza agli sbalzi termici ed una tenuta idraulica costante nel tempo; le tipologie di materiale sono: Nitrile (range di temp. $-20^{\circ}\text{C} \div 130^{\circ}\text{C}$), EPDM (range di temp. $-15^{\circ}\text{C} \div 150^{\circ}\text{C}$); VITON (range di temp. $-10^{\circ}\text{C} \div 180^{\circ}\text{C}$). La guarnizione si fissa meccanicamente (senza l'uso di colle) mediante gancetti periferici che la rendono solidale alla piastra, facilitando notevolmente la fase di montaggio.

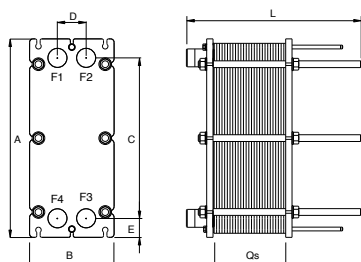
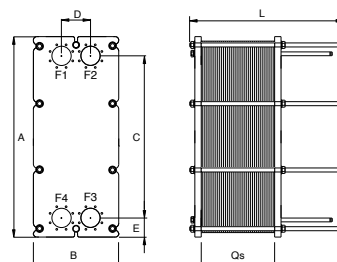
Grazie all'utilizzo di un software di calcolo personalizzato, siamo in grado di dimensionare lo scambiatore a piastre più adatto alle specifiche richieste del cliente. A pag. 303 è disponibile un modulo che sintetizza i dati necessari per il corretto dimensionamento dello scambiatore a piastre.

Criterio di lettura del codice dello scambiatore a piastre ispezionabili

Il codice dello scambiatore è composto da 5 parti: modello, materiale piastra, tipo di guarnizione, pressione di esercizio e numero di piastre (np).



COMPONENTI	Caratteristiche generali	Materiale piastre	Acciaio inox AISI 316, Acciaio inox AISI 304, Titanio
		Connessioni	Per modelli T2B/T4B e T14B: - Acciaio inox AISI 316, Polipropilene (con piastra in titanio) Per modelli T19B/T20B/T21B: - Flange in acciaio al carbonio (per acqua primaria) - Flange con manicotto in gomma
		Guarnizioni	NBR (max 130°C), EPDM (max 150°C), Viton (max 160°C)
		Telaio	Acciaio al carbonio verniciato
		Tiranteria	Acciaio al carbonio zincato
		Pressione di esercizio	10 bar, 16 bar
		Garanzia	2 anni

T2B/T4B/T14B

T19B/T20B/T21B

T2B - Scambiatore di calore a piastre ispezionabili

CODICE	PRESS. ES. (bar)	N. MAX PIASTRE	DIMENSIONI (mm)							SUPERFICIE PIASTRA (m ²)	VOLUME CANALE (dm ³)	SUPERFICIE MAX. (m ²)	CONNES- SIONE	PESO PIASTRA (Kg)	PESO TELAIO (Kg)
			A	B	C	D	E	L	Qs (+/- 0,5)						
T2B-__ 0/Np	10	31	320	200	231	69	45	240	Np x 2,90	0,02	0,06	1,9	1"¼ est.	0,18	16
T2B-__ 0/Np	10	67	320	200	231	69	45	370	Np x 2,90	0,02	0,06	4,0	1"¼ est.	0,18	16
T2B-__ 0/Np	16	31	320	200	231	69	45	240	Np x 2,90	0,02	0,06	1,9	1"¼ est.	0,18	20
T2B-__ 6/Np	16	67	320	200	231	69	45	370	Np x 2,90	0,02	0,06	4,0	1"¼ est.	0,18	20

T4B - Scambiatore di calore a piastre ispezionabili

CODICE	PRESS. ES. (bar)	N. MAX PIASTRE	DIMENSIONI (mm)							SUPERFICIE PIASTRA (m ²)	VOLUME CANALE (dm ³)	SUPERFICIE MAX. (m ²)	CONNES- SIONE	PESO PIASTRA (Kg)	PESO TELAIO (Kg)
			A	B	C	D	E	L	Qs (+/- 0,5)						
T4B-__ 0/Np	10	20	460	200	381	70	40	112	Np x 2,80	0,04	0,17	0,8	1"¼ est.	0,29	25
T4B-__ 0/Np	10	43	460	200	381	70	40	212	Np x 2,80	0,04	0,17	1,7	1"¼ est.	0,29	25
T4B-__ 0/Np	10	54	460	200	381	70	40	262	Np x 2,80	0,04	0,17	2,1	1"¼ est.	0,29	25
T4B-__ 6/Np	16	34	460	200	381	70	40	270	Np x 2,80	0,04	0,17	1,3	1"¼ est.	0,29	35
T4B-__ 6/Np	16	45	460	200	381	70	40	320	Np x 2,80	0,04	0,17	1,8	1"¼ est.	0,29	35
T4B-__ 6/Np	16	68	460	200	381	70	40	420	Np x 2,80	0,04	0,17	2,7	1"¼ est.	0,29	35
T4B-__ 6/Np	16	90	460	200	381	70	40	520	Np x 2,80	0,04	0,17	3,6	1"¼ est.	0,29	35

T14B - Scambiatore di calore a piastre ispezionabili

CODICE	PRESS. ES. (bar)	N. MAX PIASTRE	DIMENSIONI (mm)							SUPERFICIE PIASTRA (m ²)	VOLUME CANALE (dm ³)	SUPERFICIE MAX. (m ²)	CONNES- SIONE	PESO PIASTRA (Kg)	PESO TELAIO (Kg)
			A	B	C	D	E	L	Qs (+/- 0,5)						
T14B-__ 0/Np	10 / 16	25	871	321	641	141	132	395	Np x 2,95	0,15	0,35	3,75	2" est.	0,83	119 / 140
T14B-__ 0/Np	10 / 16	75	871	321	641	141	132	595	Np x 2,95	0,15	0,35	11,25	2" est.	0,83	119 / 140
T14B-__ 0/Np	10 / 16	115	871	321	641	141	132	795	Np x 2,95	0,15	0,35	17,25	2" est.	0,83	119 / 140
T14B-__ 6/Np	10 / 16	201	871	321	641	141	132	1095	Np x 2,95	0,15	0,35	30,15	2" est.	0,83	119 / 140

T19B - Scambiatore di calore a piastre ispezionabili

CODICE	PRESS. ES. (bar)	N. MAX PIASTRE	DIMENSIONI (mm)							SUPERFICIE PIASTRA (m ²)	VOLUME CANALE (dm ³)	SUPERFICIE MAX. (m ²)	CONNES- SIONE	PESO PIASTRA (Kg)	PESO TELAIO (Kg)
			A	B	C	D	E	L	Qs (+/- 0,5)						
T19B-__ 0/Np	10 / 16	25	988	384	700	192	149	460	Np x 2,95	0,22	0,60	5,5	DN65 fl.	1,10	185 / 220
T19B-__ 0/Np	10 / 16	75	988	384	700	192	149	660	Np x 2,95	0,22	0,60	16,5	DN65 fl.	1,10	185 / 220
T19B-__ 0/Np	10 / 16	115	988	384	700	192	149	860	Np x 2,95	0,22	0,60	25,3	DN65 fl.	1,10	185 / 220
T19B-__ 6/Np	10 / 16	201	988	384	700	192	149	1160	Np x 2,95	0,22	0,60	44,22	DN65 fl.	1,10	185 / 220

T20B - Scambiatore di calore a piastre ispezionabili

CODICE	PRESS. ES. (bar)	N. MAX PIASTRE	DIMENSIONI (mm)							SUPERFICIE PIASTRA (m ²)	VOLUME CANALE (dm ³)	SUPERFICIE MAX. (m ²)	CONNES- SIONE	PESO PIASTRA (Kg)	PESO TELAIO (Kg)
			A	B	C	D	E	L	Qs (+/- 0,5)						
T20B-__ _/Np	10 / 16	41	1039,5	465	718	225	161	550	Np x 3,10	0,24	0,70	9,8	DN100 fl.	1,55	250
T20B-__ _/Np	10 / 16	83	1039,5	465	718	225	161	750	Np x 3,10	0,24	0,70	19,9	DN100 fl.	1,55	250
T20B-__ _/Np	10 / 16	135	1039,5	465	718	225	161	1050	Np x 3,10	0,24	0,70	32,4	DN100 fl.	1,55	250
T20B-__ _/Np	10 / 16	221	1039,5	465	718	225	161	1300	Np x 3,10	0,24	0,70	53,0	DN100 fl.	1,55	250

T21B - Scambiatore di calore a piastre ispezionabili

CODICE	PRESS. ES. (bar)	N. MAX PIASTRE	DIMENSIONI (mm)							SUPERFICIE PIASTRA (m ²)	VOLUME CANALE (dm ³)	SUPERFICIE MAX. (m ²)	CONNES- SIONE	PESO PIASTRA (Kg)	PESO TELAIO (Kg)
			A	B	C	D	E	L	Qs (+/- 0,5)						
T21B-__ _/Np	10 / 16	135	1808	624	1292	297	271	1080	Np x 3,10	0,62	1,56	83,7	DN150 fl.	3,00	750

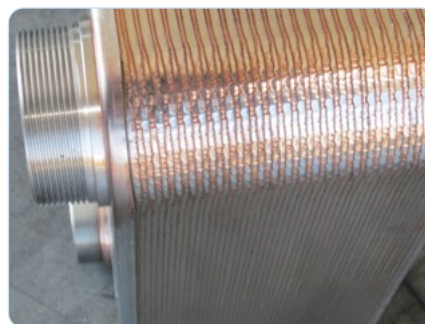
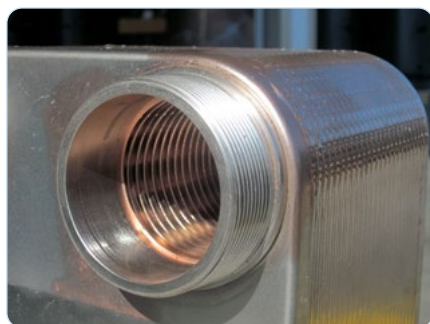
Scambiatori di calore a piastre saldobrasate



Questo tipo di scambiatore viene realizzato mediante la sovrapposizione di piastre in acciaio Inox AISI 316L disposte a 180° l'una dall'altra in modo da determinare tanti piccoli punti di contatto nell'incrocio delle corrugazioni contigue. Le piastre vengono rese solidali tra loro mediante brasatura (generalmente con rame) e portate, all'interno di un forno sotto vuoto, alla temperatura di fusione del materiale di brasatura; per capillarità il materiale di brasatura si disporrà all'interfaccia di tutti i punti di contatto interni ed esterni. Questa particolarità spiega l'eccezionale resistenza meccanica alle alte pressioni di questo tipo di scambiatore.

I vantaggi principali degli scambiatori saldobrasati sono:

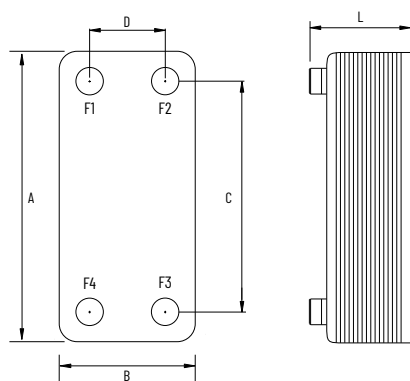
- a parità di superficie di scambio risultano essere meno ingombranti e più leggeri;
- maggior coefficiente di scambio termico dovuto ad un miglior sfruttamento della superficie e ad un minor contenuto d'acqua nei canali;
- ottima resistenza alle alte pressioni e temperature, grazie alla resistenza meccanica generata dalle saldature interne ed esterne che creano un corpo alveolare compatto;
- l'effetto dell'alta turbolenza all'interno dei canali determina una riduzione del rischio di intasamento dovuto a possibili depositi di materiali contenuti nei liquidi (sabbia, fango, ecc.);
- più economici rispetto alle altre tipologie di scambiatori.



COMPONENTI

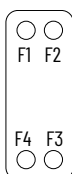
Caratteristiche generali

Materiale piastre	Acciaio inox AISI 316
Connessioni	Acciaio inox AISI 316
Pressione di esercizio	25 bar
Temperatura min/max d'esercizio	-10 °C / 180 °C
Garanzia	2 anni



LEGENDA

- F1.** Ingresso primario
- F2.** Uscita secondario
- F3.** Ingresso secondario
- F4.** Uscita primario



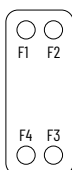
SB 30 - Scambiatore a piastre saldobrasate

CODICE	NUMERO PIASTRE	A	B	C	D	L	VOLUME CANALE (dm³)	CONNESSIONE	PESO SCAMBIATORE (Kg)
SB30X-10	10	312	76	278	42	43	0,026	¾" fil. est.	1,0
SB30X-16	16	312	76	278	42	53	0,026	¾" fil. est.	1,3
SB30X-20	20	312	76	278	42	59	0,026	¾" fil. est.	1,5
SB30X-26	26	312	76	278	42	69	0,026	¾" fil. est.	1,8
SB30X-30	30	312	76	278	42	75	0,026	¾" fil. est.	2,0
SB30X-36	36	312	76	278	42	85	0,026	¾" fil. est.	2,3
SB30X-40	40	312	76	278	42	91	0,026	¾" fil. est.	2,5
SB30X-50	50	312	76	278	42	107	0,026	¾" fil. est.	3,0



SB 40 - Scambiatore a piastre saldobrasate

CODICE	NUMERO PIASTRE	A	B	C	D	L	VOLUME CANALE (dm³)	CONNESSIONE	PESO SCAMBIATORE (Kg)
SB40L-10	10	320	95	270	45	43	0,025	¾" fil. est.	1,5
SB40L-16	16	320	95	270	45	53	0,025	¾" fil. est.	2,0
SB40L-20	20	320	95	270	45	59	0,025	¾" fil. est.	2,3
SB40L-26	26	320	95	270	45	69	0,025	¾" fil. est.	2,8
SB40L-30	30	320	95	270	45	75	0,025	¾" fil. est.	3,1
SB40L-36	36	320	95	270	45	85	0,025	¾" fil. est.	3,6
SB40L-40	40	320	95	270	45	91	0,025	¾" fil. est.	3,9
SB40L-50	50	320	95	270	45	107	0,025	¾" fil. est.	4,7



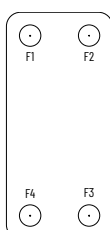
SB 50 - Scambiatore a piastre saldobrasate

CODICE	NUMERO PIASTRE	A	B	C	D	L	VOLUME CANALE (dm³)	CONNESSIONE	PESO SCAMBIATORE (Kg)
SB50L-16	16	289	118	234	63	63	0,042	1"¼ fil. est.	2,7
SB50L-20	20	289	118	234	63	70	0,042	1"¼ fil. est.	3
SB50L-26	26	289	118	234	63	81	0,042	1"¼ fil. est.	3,5
SB50L-30	30	289	118	234	63	88	0,042	1"¼ fil. est.	3,8
SB50L-36	36	289	118	234	63	100	0,042	1"¼ fil. est.	4,3
SB50L-40	40	289	118	234	63	105	0,042	1"¼ fil. est.	4,6
SB50L-50	50	289	118	234	63	125	0,042	1"¼ fil. est.	5,3
SB50L-60	60	289	118	234	63	140	0,042	1"¼ fil. est.	6,1
SB50L-70	70	289	118	234	63	158	0,042	1"¼ fil. est.	6,9



SB 105 - Scambiatore a piastre saldobrasate

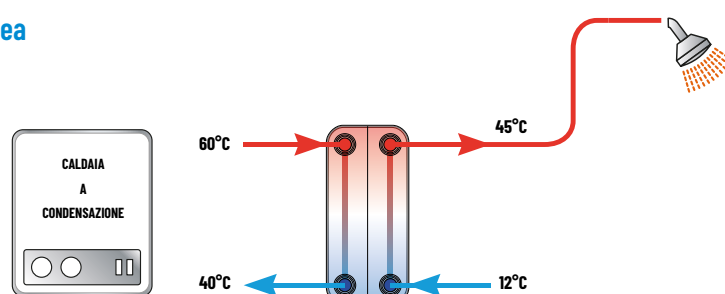
CODICE	NUMERO PIASTRE	A	B	C	D	L	VOLUME CANALE (dm³)	CONNESSIONE	PESO SCAMBIATORE (Kg)
SB105L-16	16	525	119	479	72	65	0,102	1" fil. est.	4,8
SB105L-20	20	525	119	479	72	74	0,102	1" fil. est.	5,5
SB105L-26	26	525	119	479	72	87	0,102	1" fil. est.	6,4
SB105L-30	30	525	119	479	72	96	0,102	1" fil. est.	7
SB105L-36	36	525	119	479	72	110	0,102	1" fil. est.	8
SB105L-40	40	525	119	479	72	118	0,102	1" fil. est.	8,6
SB105L-50	50	525	119	479	72	141	0,102	1" fil. est.	10,2
SB105L-60	60	525	119	479	72	163	0,102	1" fil. est.	11,8
SB105L-70	70	525	119	479	72	185	0,102	1" fil. est.	13,4



SB 205 - Scambiatore a piastre saldobrasate

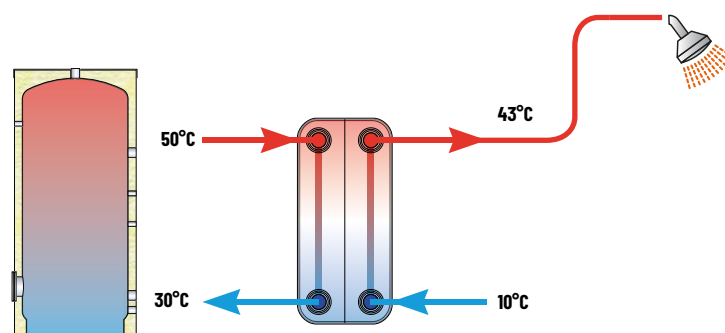
CODICE	NUMERO PIASTRE	A	B	C	D	L	VOLUME CANALE (dm³)	CONNESSIONE	PESO SCAMBIATORE (Kg)
SB205M-30	30	466	256	379	170	120	0,158	2" fil. est.	15,5
SB205M-40	40	466	256	379	170	138	0,158	2" fil. est.	18,2
SB205M-50	50	466	256	379	170	155	0,158	2" fil. est.	20,9
SB205M-60	60	466	256	379	170	173	0,158	2" fil. est.	23,6

Scambiatore di calore a piastre per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria con caldaia a condensazione



POTENZA (kW)	CODICE SCAMB. A PIASTRE ISPEZIONABILI	CODICE SCAMBIATORE SALDOBRASATO	PRIMARIO (H ₂ O) PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)	SECONDARIO (H ₂ O) PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)
25	T4B-6NO/12TL	SB30X-10	1,09	6	0,65	3
25		SB30X-10	1,09	32	0,65	45
35	T4B-6NO/14TL	SB30X-16	1,53	8	0,92	4
35		SB30X-16	1,53	26	0,92	30
50	T4B-6NO/18TL	SB30X-20	2,18	9	1,31	5
50		SB30X-20	2,18	34	1,31	37
75	T4B-6NO/24TL	SB30X-26	3,27	11	1,96	6
75		SB30X-26	3,27	47	1,96	47
100	T4B-6NO/28TL	SB30X-36	4,36	16,0	2,62	8
100		SB30X-36	4,36	49	2,62	44
125	T4B-6NO/32TL	SB30X-50	5,45	17	3,27	8
125		SB30X-50	5,45	49	3,27	38
150	T4B-6NO/38TL	SB50L-36	6,54	18	3,93	8
150		SB50L-36	6,54	40	3,93	13
175	T4B-6NO/44TL	SB50L-40	7,63	19	4,58	9
175		SB50L-40	7,63	44	4,58	15
200	T4B-6NO/50TL	SB50L-50	8,72	20	5,24	9
200		SB50L-50	8,72	38	5,24	13

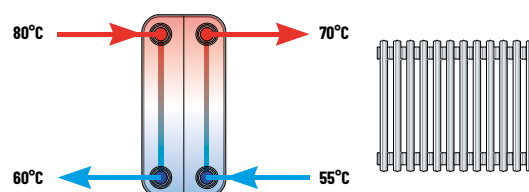
Scambiatore di calore a piastre per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria da accumulo inerziale



POTENZA (kW)	CODICE SCAMB. A PIASTRE ISPEZIONABILI	CODICE SCAMBIATORE SALDOBRASATO	PRIMARIO (H ₂ O) PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)	SECONDARIO (H ₂ O) PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)
25	T4B-6NO/20TL	SB30X-20	1,09	3	0,65	2
25		SB30X-20	1,09	10	0,65	10
35	T4B-6NO/30TL	SB40L-20	1,52	3	0,92	2
35		SB40L-20	1,52	13	0,92	3
50	T4B-6NO/40TL	SB30X-30	2,17	3	1,31	2
50		SB30X-30	2,17	18	1,31	17
75	T14B-6NO/9TH	SB40L-36	3,26	50	1,96	18
75		SB40L-36	3,26	21	1,96	6
100	T14B-6NO/9TH	SB105L-20	4,34	45	2,62	17
100		SB105L-20	4,34	38	2,62	11
125	T14B-6NO/16TH	SB105L-30	5,43	40,4	3,27	19,1
125		SB105L-30	5,43	28	3,27	8
150	T14B-6NO/19TH	SB105L-30	6,51	46,1	3,93	16,8
150		SB105L-30	6,51	40	3,93	13
175	T14B-6NO/22TH	SB105L-40	7,60	42	4,58	18,5
175		SB105L-40	7,60	35	4,58	11
200	T14B-6NO/24TH	SB105L-40	8,68	16,2	5,23	19,9
200		SB105L-40	8,68	46	5,23	15

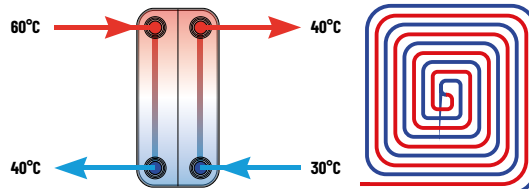
N.B.: i valori riportati nella versione saldobrasata possono scostare leggermente in quanto la scelta avviene tra modelli disponibili a magazzino che meglio si avvicinano allo scambiatore ottimale

Scambiatore di calore a piastre per caldaia a condensazione su impianti ad alta temperatura



POTENZA (kW)	CODICE SCAMB. A PIASTRE ISPEZIONABILI	CODICE SCAMBIATORE SALDOBRASATO	PRIMARIO (H ₂ O)		SECONDARIO (H ₂ O)	
			PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)	PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)
15	T4B-4NO/18TL	SB30X-16	0,66	2	0,88	2
15			0,66	5	0,88	25
25	T4B-4NO/26TL	SB30X-26	1,10	2	1,46	3
25			1,10	6	1,46	25
30	T4B-4NO/30TL	SB40L-20	1,32	2	1,75	3
30			1,32	8	1,75	13
35	T4B-4NO/36TL	SB40L-20	1,54	2	2,04	3
35			1,54	12	2,04	18
50	T14B-6NO/16TH	SB40L-30	2,20	6	2,92	8
50			2,20	11	2,92	19
75	T14B-4NO/18TM	SB40L-40	3,30	6,4	4,38	9
75			3,30	17	4,38	29
100	T14B-4NO/23TM	SB105L-30	4,40	6,1	5,84	10,6
100			4,40	17	5,84	27
125	T14B-4NO/24TH	SB105L-30	5,49	18,3	7,30	38,4
125			5,49	26	7,30	41
150	T14B-4NO/24TH	SB105L-40	6,59	31,2	8,76	46,6
150			6,59	24	8,76	40
175	T14B-4NO/25TH	SB105L-50	7,69	30,6	10,22	46,8
175			7,69	26	10,22	43
200	T14B-4NO/32TH	SB105L-60	8,79	30,1	11,68	47,1
200			8,79	28	11,68	47

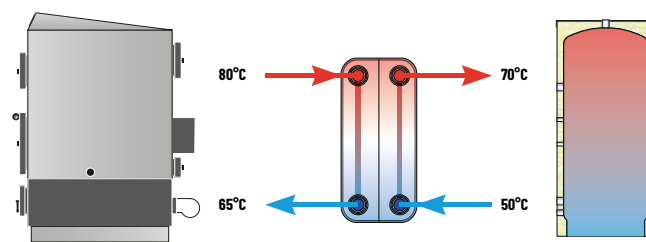
Scambiatore di calore a piastre per caldaia a condensazione su impianti a bassa temperatura



POTENZA (kW)	CODICE SCAMB. A PIASTRE ISPEZIONABILI	CODICE SCAMBIATORE SALDOBRASATO	PRIMARIO (H ₂ O)		SECONDARIO (H ₂ O)	
			PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)	PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)
15	T4B-4NO/10TL	SB40L-10	0,65	5	1,30	10
15			0,65	10	1,30	30
25	T4B-4NO/14TL	SB40L-16	1,09	6	2,17	13
25			1,09	10	2,17	34
30	T4B-4NO/16TL	SB40L-16	1,31	6	2,60	14
30			1,31	15	2,60	48
35	T4B-4NO/18TL	SB40L-20	1,53	6	3,03	15
35			1,53	12	3,03	44
50	T4B-4NO/26TL	SB40L-30	2,18	6,0	4,33	16
50			2,18	12	4,33	46
75	T4B-4NO/38TL	SB50L-36	3,27	6	6,50	18
75			3,27	9	6,50	38
100	T4B-4NO/52TL	SB50L-30	4,36	6	8,67	19
100			4,36	8	8,67	37
125	T14B-4NO/14TL	SB50L-60	5,45	14,5	10,83	40,7
125			5,45	10	10,83	42
150	T14B-4NO/16TL	SB50L-70	6,53	15,4	13,00	44,9
150			6,53	11	13,00	46
175	T14B-4NO/18TL	-	7,63	16,1	15,16	48,3
175			-	-	-	-
200	T14B-4NO/20TM	-	8,72	14,8	17,33	47,8
200			-	-	-	-

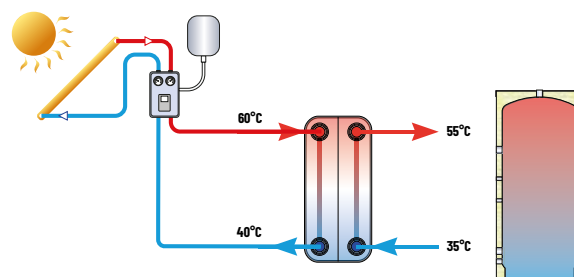
N.B.: i valori riportati nella versione saldobrasata possono scostare leggermente in quanto la scelta avviene tra modelli disponibili a magazzino che meglio si avvicinano allo scambiatore ottimale

Scambiatore di calore a piastre per caldaia a biomassa con accumulo inerziale



POTENZA (kW)	CODICE SCAMB. A PIASTRE ISPEZIONABILI	CODICE SCAMBIATORE SALDOBRASATO	PRIMARIO (H ₂ O)		SECONDARIO (H ₂ O)	
			PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)	PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)
25	T4B-4N0/12TL		1,47	12	1,09	6
25		SB30X-16	1,47	23	1,09	38
35	T4B-4N0/16TL		2,05	12	1,53	6
35		SB30X-20	2,05	29	1,53	45
50	T4B-4N0/20TL		2,93	12	2,19	7
50		SB40L-20	2,93	43	2,19	21
75	T4B-4N0/30TL		4,40	14	3,28	8
75		SB40L-30	4,40	46	3,28	25
100	T4B-4N0/38TL		5,87	15,0	4,38	10
100		SB50L-30	5,87	44	4,38	22
125	T4B-4N0/42TL		7,33	19	5,47	12
125		SB50L-36	7,33	47	5,47	25
150	T4B-4N0/54TL		8,80	19	6,57	12
150		SB50L-50	8,80	37	6,57	19
175	T14B-4N0/18TM		10,27	43,5	7,66	32
175		SB50L-50	10,27	49	7,66	27
200	T14B-4N0/20TM		11,73	46	8,75	33
200		SB50L-60	11,73	46	8,75	26

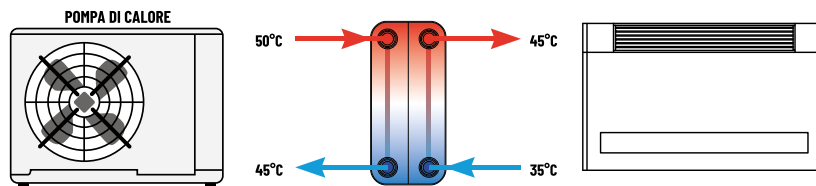
Scambiatore di calore a piastre per il riscaldamento di un accumulatore inerziale con solare termico



POTENZA (kW)	CODICE SCAMB. A PIASTRE ISPEZIONABILI	CODICE SCAMBIATORE SALDOBRASATO	PRIMARIO (H ₂ O)		SECONDARIO (H ₂ O)	
			PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)	PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)
15	T4B-4N0/26TL		0,67	14	0,67	12
15		SB40L-36	0,67	0,5	0,67	0,5
20	T4B-4N0/32L		0,90	16	0,90	14
20		SB105L-16	0,90	1	0,90	1
25	T4B-4N0/30TL		1,12	16	1,12	14
25		SB105L-20	1,12	1	1,12	1
30	T4B-4N0/46TL		1,35	16	1,35	15
30		SB105L-26	1,35	1	1,35	1
35	T4B-4N0/52TL		1,57	17	1,57	16
35		SB105L-26	1,57	2	1,57	1
40	T4B-4N0/58TL		1,79	18	1,79	17
40		SB105L-30	1,79	2	1,79	1
45	T14B-4N0/30TL		2,02	3	2,02	2
45		SB105L-36	2,02	1	2,02	1
50	T14B-4N0/32TL		2,24	3	2,24	2
50		SB105L-36	2,24	2	2,24	2
65	T14B-4N0/38TL		2,70	3	2,70	3
65		SB105L-50	2,70	2	2,70	2
80	T14B-4N0/42TL		3,60	4	3,60	3
80		SB105L-60	3,60	3	3,60	3
100	T14-4N0/50TL		4,50	4	4,50	4
100		SB105L-70	4,50	4	4,50	4

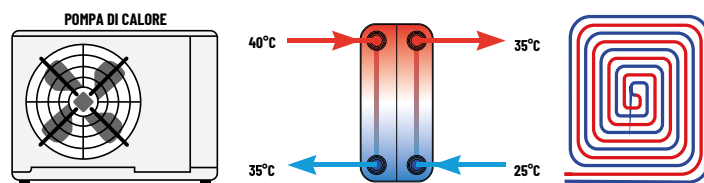
N.B.: i valori riportati nella versione saldobrasata possono scostare leggermente in quanto la scelta avviene tra modelli disponibili a magazzino che meglio si avvicinano allo scambiatore ottimale

Scambiatore di calore a piastre per pompa di calore calore su impianti di riscaldamento a fancoil



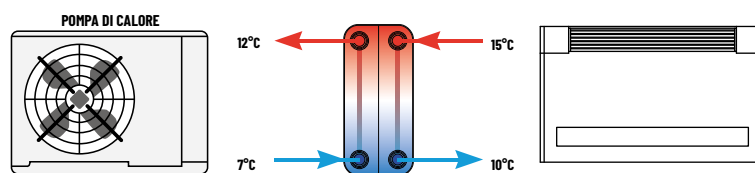
POTENZA (kW)	CODICE SCAMB. A PIASTRE ISPEZIONABILI	CODICE SCAMBIATORE SALDOBRASATO	PRIMARIO (H ₂ O)		SECONDARIO (H ₂ O)	
			PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)	PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)
5	T2B-6N0/6H		0,86	6	0,43	1
5		SB30X-10	0,86	21	0,43	20
7	T2B-6N0/7H		1,22	5,2	0,61	1
7		SB30X-16	1,22	17	0,61	14
11	T2B-6N0/9H		1,91	7	0,94	2
11		SB40L-20	1,91	21	0,94	3
16	T2B-6N0/12H		2,77	9,5	1,37	2
16		SB30X-36	2,77	21	1,37	13
20	T2B-6N0/14H		3,45	10,5	1,73	2,5
20		SB50L-26	3,45	23	1,73	4
25	T2B-6N0/17H		4,32	10	2,16	3
25		SB50L-36	4,32	18	2,16	3

Scambiatore di calore a piastre per pompa di calore su impianti di riscaldamento a bassa temperatura



POTENZA (kW)	CODICE SCAMB. A PIASTRE ISPEZIONABILI	CODICE SCAMBIATORE SALDOBRASATO	PRIMARIO (H ₂ O)		SECONDARIO (H ₂ O)	
			PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)	PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)
5	T2B-6N0/7H		0,86	2,9	0,43	0,85
5		SB30X-16	0,86	9	0,43	7
7	T2B-6N0/8H		1,22	5,3	0,61	1
7		SB30X-16	1,22	18	0,61	14
11	T2B-6N0/11H		1,91	5	0,94	1,5
11		SB30X-26	1,91	18	0,94	12
16	T2B-6N0/13H		2,77	7	1,37	2
16		SB30X-40	2,77	19	1,37	11
20	T2B-6N0/16H		3,46	8,2	1,73	2
20		SB50L-30	3,46	17	1,73	3
25	T2B-6N0/19H		4,32	8,3	2,16	2,5
25		SB50L-36	4,32	18	2,16	3

Scambiatore di calore a piastre per pompa di calore su impianti di raffreddamento a fancoil



POTENZA (kW)	CODICE SCAMB. A PIASTRE ISPEZIONABILI	CODICE SCAMBIATORE SALDOBRASATO	PRIMARIO (H ₂ O)		SECONDARIO (H ₂ O)	
			PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)	PORTATA (m ³ /h)	PERDITA DI CARICO (kPa)
5	T4B-6N0/8H		0,86	11	0,86	7
5		SB30X-20	0,86	7	0,86	18
7	T4B-6N0/10H		1,22	12	1,22	8,5
7		SB40L-20	1,22	9	1,22	7
11	T4B-6N0/13H		1,91	13,5	1,91	13,5
11		SB40L-30	1,91	10	1,91	9
16	T4B-6N0/17H		2,77	16	2,77	16
16		SB40L-40	2,77	14	2,77	13
20	T4B-6N0/21H		3,46	16	3,46	16
20		SB40L-50	3,46	16	3,46	16
25	T4B-6N0/25H		4,32	17,5	4,32	18
25		SB105L-30	4,32	19	4,32	17

N.B.: i valori riportati nella versione saldobrasata possono scostare leggermente in quanto la scelta avviene tra modelli disponibili a magazzino che meglio si avvicinano allo scambiatore ottimale

The background of the page is a solid orange color. On the left side, there are two large, overlapping, curved white shapes that resemble a stylized 'C' or a partial circle. The number '09' is printed in orange, centered within the white space of the larger curve.

09



SISTEMI SOLARI

Sfruttiamo la forza dell'energia solare combinandola con le nostre soluzioni tecnologiche per offrire il massimo del comfort termico in modo efficiente, intelligente e rispettoso dell'ambiente. **Promuoviamo un'integrazione energetica pulita**, pronta per le sfide del domani.

Sistema solare a circolazione forzata

Il sistema a circolazione forzata è utilizzato per la produzione di acqua calda sanitaria ed ha la particolarità di avere il bollitore di accumulo alloggiato in un ambiente interno all'edificio (anziché sul tetto).

Il fluido termovettore viene veicolato dai pannelli al bollitore tramite un circolatore. Il vantaggio immediato di tale sistema è un contenuto impatto ambientale dei pannelli che si integrano nel manto di copertura e, una minor dispersione termica sull'accumulo che non è installato all'esterno.

Il controllo e la gestione del sistema sono affidati ad una centralina elettronica che è parte integrante di un modulo solare preassemblato.

Il sistema può essere integrato da una caldaia che interviene nelle condizioni di basso apporto solare.

Inoltre offriamo anche dei kit completi di collettori solari e di tutti principali componenti necessari alla loro installazione.

I kit solari della serie Elios sono composti da:

- Collettore solare nelle varie tipologie e dimensioni
- Bollitore mono o doppio serpentino fisso interno spiroidale ad alta superficie di scambio coibentato con poliuretano rigido
- Modulo solare a una o due vie con circolatore ad alta efficienza, con o senza centralina elettronica di gestione
- Vaso di espansione (con doppia valvola di ritegno) per il circuito solare
- Kit di fissaggio del collettore solare
- Tanica di glicole monopropilenico inibito puro: diluizione 20-30%
- Valvola termostatica miscelatrice
- Raccordi per il collegamento idraulico



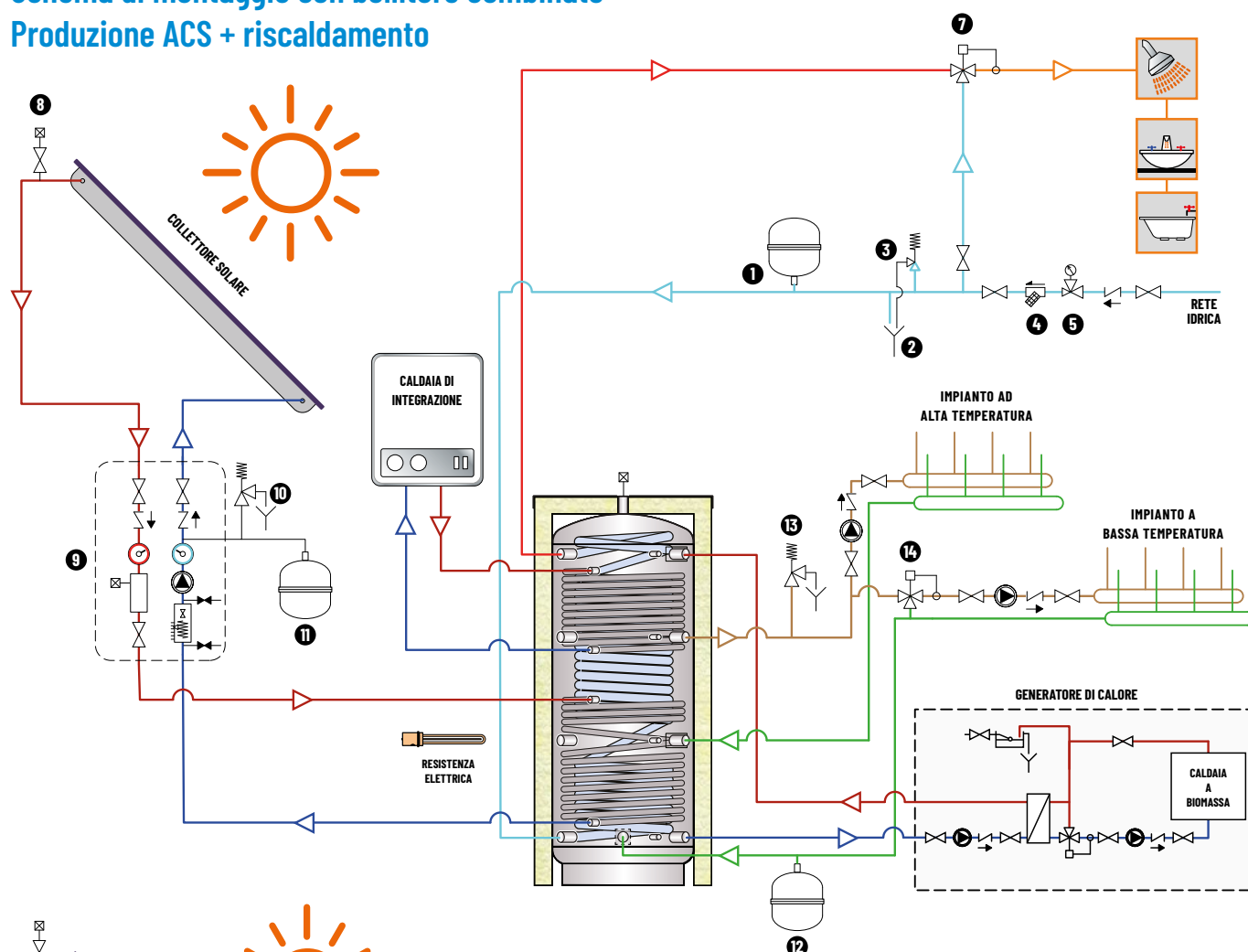
CONDIZIONI DI GARANZIA

- 5 anni su bollitori e collettori solari
- 2 anni su raccordi e accessori idraulici
- 1 anno parti elettriche

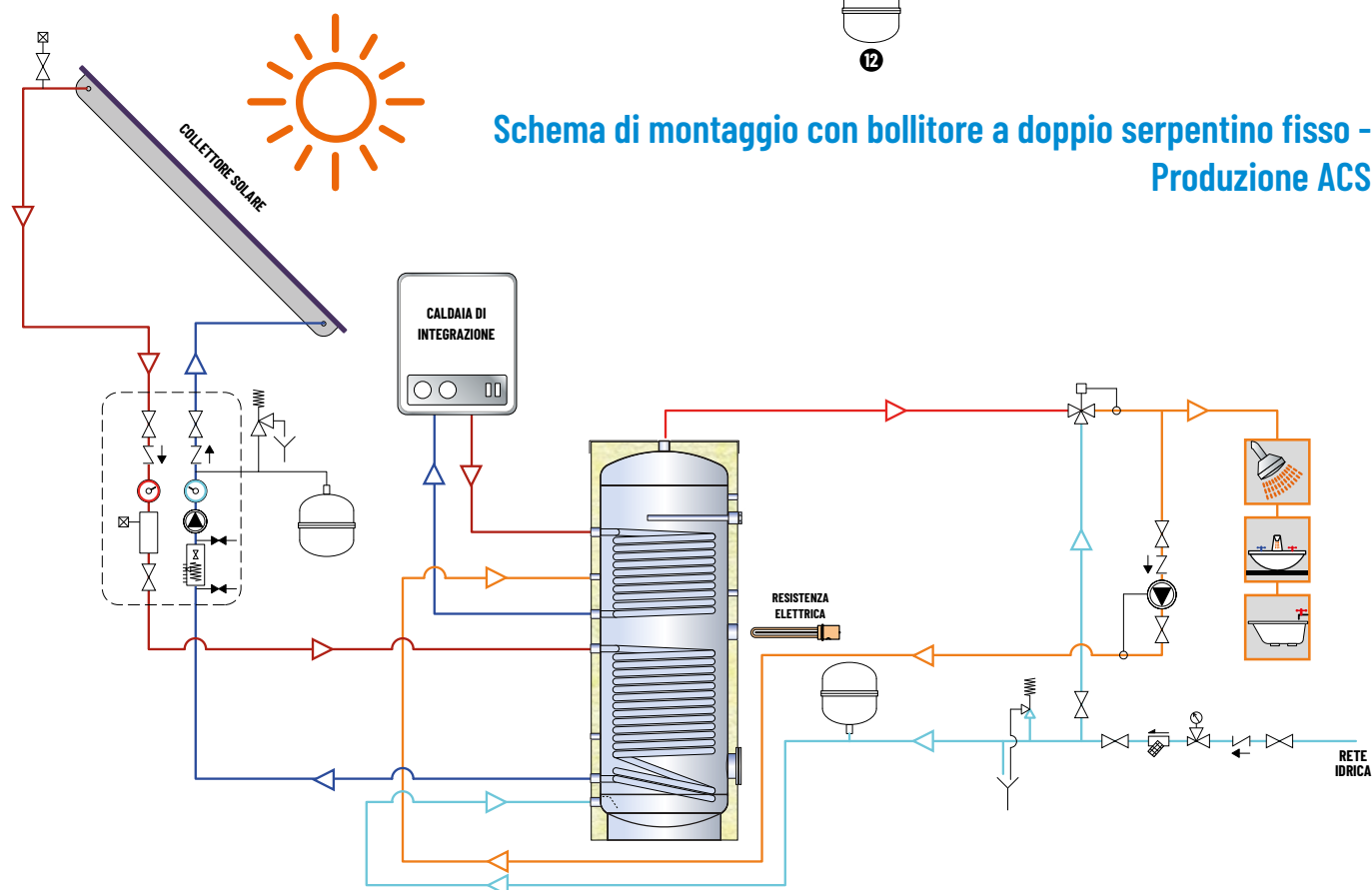


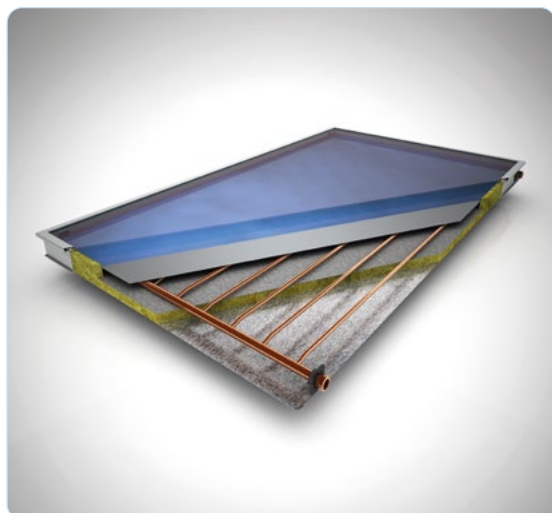
Certificazione Solar Keymark

Schema di montaggio con bollitore combinato Produzione ACS + riscaldamento



Schema di montaggio con bollitore a doppio serpentino fisso - Produzione ACS





Collettore solare ELIOS

Collettore

I collettori solari Elios, sono la soluzione ideale per aree a basso irraggiamento solare. Il kit modulare di montaggio permette l'installazione del collettore su tetto piano o inclinato. Certificazione Solarkeymar secondo ENI 12975 e EN ISO 9806:2013.

Assorbitore

Assorbitore metallico costituito da tubi in rame e lastra captante in alluminio dotata di rivestimento in

film di tipo blue selective.

Isolamento

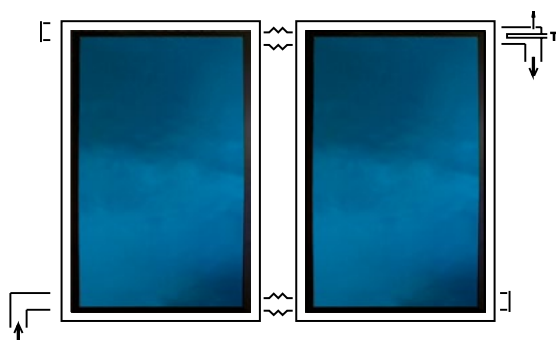
La coibentazione del collettore è realizzata in lana di roccia.

Lastra piana

I collettori solari termici Elios sono dotati di protezione costituita da una lastra in vetro temperato sp. 4 mm che ottimizza le proprietà di trasmissione e riduce i riflessi dei raggi solari.

I collettori solari TML beneficiano degli incentivi previsti dal Conto Termico (documentazione e guida alle opportunità del Conto Termico sono disponibili sul sito <https://www.tmlgroup.it/>).

CODICE	DIM. ESTERNE (mm)	SUPERFICIE (m ²)		CONTENUTO LIQUIDO (Lt)	PRESTAZIONI %		PRESSIONE (bar)		PROVA	TEMPERATURA (°C)		PESO (Kg)
		LORDA	CAPTANTE		ASSORB.	EMISS.	ESERCIZIO	MAX		MAX	STAGNAZIONE	
PBS250	1961x1176x92	2,31	2,14	1,55	95	5	8	10	15	250	201	36



Kit raccordi completi per collettori solari Elios

Kit raccordi idraulici per il collegamento dei collettori solari composto da: Raccorderia filettata in ottone per alimentazione collettore, guaina per sonda di temperatura e valvola di sfogo.

CODICE	PER COLLETTORI PBS250 N. COLLETTORI
RAKBS1	1
RAKBS2	2
RAKBS3	3
RAKBS4	4



Staffe di fissaggio su tetto piano

Kit completo per il posizionamento dei collettori solari Elios su tetto piano. Realizzato con componenti zincati e completo di bulloneria zincata a corredo.

CODICE	PER COLLETTORI PBS250 N. COLLETTORI
BSSTP1	1
BSSTP2	2
BSSTP3	3



Staffe di fissaggio su tetto inclinato

Kit completo per il posizionamento dei collettori solari Elios su tetti inclinati. Realizzato con componenti zincati e completo di bulloneria zincata a corredo.

CODICE	PER COLLETTORI PBS250 N. COLLETTORI
BSSKI1	1
BSSKI2	2
BSSKI3	3

Kit solari Elios a circolazione forzata

Kit solare produzione ACS con bollitore vetroporcellanato con uno scambiatore di calore modello SFV

Il kit è costituito da collettore/i solare tipo PBS250 (nella quantità indicata), bollitore mono serpentino SFV (della capacità indicata), staffa/e per tetto inclinato (cod. BSSK_), liquido antigelo, raccordi di collegamento idraulici collettore, vaso di espansione, miscelatore termostatico, centralina elettronica di controllo ELY completa di sonde e modulo solare ad 1 o 2 vie da scegliere tra i modelli disponibili nella tabella in basso.

CON MODULO SOLARE A 1 VIA CODICE	CON MODULO SOLARE A 2 VIE CODICE	N. UTENZE	N. COLLETTORI	BOLLITORE TIPO	CAPACITÀ (L) VASO ESPANSIONE	LIQUIDO ANTIGELO
BSKS 151 CS1E	BSKS 151 CS2E	1-2	1	SFV 00150 R	18	5
BSKS 202 CS1E	BSKS 202 CS2E	3-4	2	SFV 00200 R	18	10
BSKS 302 CS1E	BSKS 302 CS2E	4-5	2	SFV 00300 R	18	10
BSKS 303 CS1E	BSKS 303 CS2E	5-7	3	SFV 00300 R	18	10
BSKS 403 CS1E	BSKS 403 CS2E	7-8	3	SFV 00400 R	18	10
BSKS 504 CS1E	BSKS 504 CS2E	9-10	4	SFV 00500 R	24	15

Kit solare produzione ACS con bollitore vetroporcellanato con due scambiatori di calore modello DSFV

Il kit è costituito da collettore/i solare tipo PBS250 (nella quantità indicata), bollitore con due serpentine DSFV (della capacità indicata), staffa/e per tetto inclinato (cod. BSSK_), liquido antigelo, raccordi di collegamento idraulici collettore, vaso di espansione, miscelatore termostatico, centralina elettronica di controllo ELY completa di sonde e modulo solare ad 1 o 2 vie da scegliere tra i modelli disponibili nella tabella in basso.

CON MODULO SOLARE A 1 VIA CODICE	CON MODULO SOLARE A 2 VIE CODICE	N. UTENZE	N. COLLETTORI	BOLLITORE TIPO	CAPACITÀ (L) VASO ESPANSIONE	LIQUIDO ANTIGELO
BSKD 202 CS1E	BSKD 202 CS2E	3-4	2	DSFV 00200 R	18	10
BSKD 302 CS1E	BSKD 302 CS2E	4-5	2	DSFV 00300 R	18	10
BSKD 303 CS1E	BSKD 303 CS2E	5-7	3	DSFV 00300 R	18	10
BSKD 403 CS1E	BSKD 403 CS2E	7-8	3	DSFV 00400 R	18	10
BSKD 504 CS1E	BSKD 504 CS2E	9-10	4	DSFV 00500 R	24	15

Tutti i kit solari proposti nel presente catalogo e tutti i sistemi realizzati con collettori solari TML beneficiano degli incentivi previsti dal Conto Termico 2.0 (documentazione e guida alle opportunità del Conto Termico sono disponibili sul sito <https://www.tmlgroup.it/>).



Centralina di controllo ELY

La centralina di controllo ELY fornita con i kit solari Elios, è dotata di display grafico LCD e permette la gestione ideale e completa d'impianti con collettori solari termici a circolazione forzata e naturale. La centralina può gestire in ingresso sonde di temperatura del collettore solare, accumuli, puffer, piscina, caldaie a legna.

In uscita permette la gestione di pompe solari, integrazione caldaia, valvola di scambio, pompa di ricircolo, sistema antilegionella, pompe/valvole ausiliarie.

In totale la centralina permette ben 27 diverse configurazioni di impianto.

Dimensioni: 180 x 132 x 60 mm

Moduli solari

CS1 - Modulo solare monovia



- Misuratore regolatore di portata (8-28 l/min.) con valvole di carico e scarico impianto
- Circolatore solare alta efficienza mod. Wilo Yonos Para ST 25/7 PWM2 (Potenza assorbita 3-70 W); per la gestione del circolatore è richiesta una centralina differenziale PWM (tipo cod. MSM)
- Valvola a sfera flangiata a 3 vie con valvola di non ritorno 10 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu 0-120°C)
- Gruppo di sicurezza 6 bar con manometro Ø 50 mm (0-10 bar) con collegamento 3/4" maschio per vaso d'espansione
- Box di isolamento in EPP
- Temperatura continua 120°C (breve periodo fino a 160°C per 20s)

CODICE	POTENZA MAX. (kW)	CONNESSIONI ESTERNE
CS1	50	1" M.

CS1G - Modulo solare monovia con centralina di controllo



- Misuratore regolatore di portata (8-28 l/min.) con valvole di carico e scarico impianto
 - Circolatore solare alta efficienza mod. Wilo Yonos Para ST 25/7 PWM2 (Potenza assorbita 3-70 W)
 - Valvola a sfera flangiata a 3 vie con valvola di non ritorno 10 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu 0-120°C)
 - Gruppo di sicurezza 6 bar con manometro Ø 50 mm (0-10 bar) con collegamento 3/4" maschio per vaso d'espansione
 - Box di isolamento in EPP
 - Temperatura continua 120°C (breve periodo fino a 160°C per 20s)
- Centralina solare precablata completa di sonde per il controllo differenziale di temperatura per sistema solare standard con 1 collettore ed 1 accumulatore.
- Display luminoso ad alto contrasto e retroilluminato con pittogrammi rappresentativi per gli schemi idraulici disponibili.
- 1 relè di uscita (230 V)
 - 1 uscita PWM/0-10 V per il circolatore ad alta efficienza
 - 3 ingressi per sonde di temperatura
 - Completa di 3 sonde di temperatura PT 1000 in silicone

CODICE	POTENZA MAX. (kW)	CONNESSIONI ESTERNE
CS1G	50	1" M.

CS2 - Modulo solare a due vie

Linea di mandata

- Termometro
- Valvola di non ritorno escludibile
- Disaeratore con valvola manuale di sfiato

Linea di ritorno

- Misuratore regolatore di portata (8-28 l/min.) con valvole di carico e scarico impianto
- Circolatore solare alta efficienza mod. Wilo Yonos Para ST 25/7 PWM2 (Potenza assorbita 3-70 W); per la gestione del circolatore è richiesta una centralina differenziale PWM (tipo cod. MSM)
- Valvola a sfera flangiata a 3 vie con valvola di non ritorno 10 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu 0-120°C)
- Gruppo di sicurezza 6 bar con manometro Ø 50 mm (0-10 bar) con collegamento 3/4" maschio per vaso d'espansione
- Box di isolamento in EPP
- Temperatura continua 120°C (breve periodo fino a 160°C per 20s)



CODICE	POTENZA MAX. (kW)	CONNESSIONI ESTERNE	INTERASSE TUBI (mm)
CS2	50	1" M.	125

CS2G - Modulo solare a due vie con centralina di controllo



Linea di mandata

- Termometro
- Valvola di non ritorno escludibile
- Disaeratore con valvola manuale di sfiato

Linea di ritorno

- Misuratore regolatore di portata (8-28 l/min.) con valvole di carico e scarico impianto
- Circolatore solare alta efficienza mod. Wilo Yonos Para ST 25/7 PWM2 (Potenza assorbita 3-70 W);
- Valvola a sfera flangiata a 3 vie con valvola di non ritorno 10 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu 0 -120°C)
- Gruppo di sicurezza 6 bar con manometro Ø 50 mm (0-10 bar) con collegamento 3/4" maschio per vaso d'espansione
- Box di isolamento in EPP

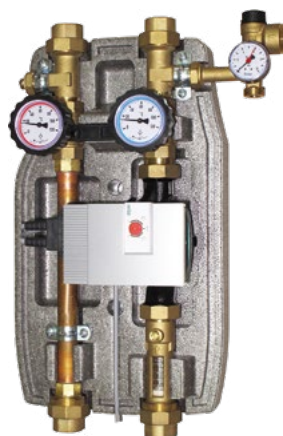
- Temperatura continua 120°C (breve periodo fino a 160°C per 20s)

Centralina solare precablata completa di sonde per il controllo differenziale di temperatura per sistema solare standard con 1 collettore ed 1 accumulatore. Display luminoso ad alto contrasto e retroilluminato con pittogrammi rappresentativi per gli schemi idraulici disponibili.

- 4 ingressi per sonde di temperatura PT1000
- 2 rele di uscita (230 V)
- 1 uscita PWM/0-10 V per circolatore ad alta efficienza
- Connessione esterna tramite CAN-Bus o Ethernet
- Completa di 3 sonde di temperatura PT 1000 in silicone

CODICE	POTENZA MAX. (kW)	CONNESSIONI ESTERNE	INTERASSE (mm)
CS2G	50	1" M.	125

CS2AP - Modulo solare a due vie per alte portate



Linea di mandata

- Raccordo a T con pozzetto portasonda Ø 6mm
- Valvola a sfera con valvola di non ritorno 18 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello rosso 0 -120°C)
- Tubo di raccordo e connessione

Linea di ritorno

- Misuratore regolatore di portata intervallo 5-42 l/min. (a richiesta è possibile avere la versione con flussimetro 20-70 l/min.).
- Circolatore solare alta efficienza mod. Wilo Stratos Para 25/1-8 (Potenza assorbita 8-130 W); per la gestione del circolatore è richiesta una centralina differenziale 0-10 V (tipo cod. MSM)
- Valvola a sfera con valvola di non ritorno 18 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu 0 -120°C)
- Raccordo a T per gruppo di sicurezza
- Gruppo di sicurezza 6 bar con manometro Ø 50 mm (0-10 bar) con collegamento 3/4" maschio per vaso d'espansione
- Box di isolamento in EPP
- Temperatura continua 120°C (breve periodo fino a 160°C per 20s)

Il modulo non è corredato di valvola di carico/scarico che può essere fornita a parte (cod. VS525)

CODICE	POTENZA MAX. (kW)	CONNESSIONI ESTERNE
CS2AP	100	1"¼ M - 1"½ M - 1" F con bocchettone



Centralina di controllo ModvSol M

Centralina di controllo differenziale di temperatura per 22 differenti sistemi solari.

CODICE	POTENZA MAX. (kW)	DIMENSIONI (mm)	
MSM	1 ~ 230 V	L 160	H 105

Accessori per sistemi solari

Liquido antigelo

Glicole monopropilenico inibito puro, antigelo atossico indicato per impianti solari.



CODICE	CAPACITÀ (Lt)	DILUIZIONE % PER TEMPERATURE FINO A -9 °C	PER TEMPERATURE FINO A -14 °C
LIQ 5	5	20	30
LIQ 10	10	20	30

Vaso di espansione per solare termico

Vaso di espansione specifico per impianti solari, conforme alla Direttiva Europea 2014/68/UE sui dispositivi in pressione (PED). Equipaggiato con una speciale membrana in gomma SBR anticalcare che separa il lato aria dal lato contenente il liquido. Costruzione in acciaio con trattamento anticorrosivo del lato atto a contenere il liquido.

Il set include:

- Vaso di espansione con attacco per il fluido posto nella parte superiore e rivolto verso l'alto
- Staffa a "L" per il fissaggio a muro del vaso di espansione
- Raccordo $\frac{3}{4}$ " maschio x $\frac{3}{4}$ " femmina con doppia valvola di non ritorno completamente in ottone per poter sostituire il vaso di espansione senza scaricare l'impianto

Pressione massima: 8 bar

Temperatura di esercizio: da -10°C a +110 °C

Prearica: 3 bar

Temperatura massima costante per la membrana: 100 °C



CODICE	CAPACITÀ (Lt)
VES 18	18
VES 24	24
VES 36 *	36

* vaso di espansione fornito con piedi

Miscelatore termostatico

Miscelatore termostatico antiscottatura per piccole e medie utenze con attacchi filettati maschio a bocchettone. Valvole di non ritorno e filtri, inseriti nei raccordi, agli ingressi dell'acqua calda e fredda. Corpo e raccordi in lega di ottone antidezincificazione.



CODICE	CONNESSIONE	NOTE
VMT 3/4	$\frac{3}{4}$ " M	Non include bocchettoni, filtri, valvola di non ritorno
VMT 1	1" M	

Kit termostatico collegamento bollitore solare-caldaia

Il kit di connessione solare-caldaia consente di gestire automaticamente ed utilizzare al meglio l'energia termica prodotta da un impianto solare in qualsiasi periodo dell'anno e di fornire acqua calda a temperatura controllata all'impianto sanitario.

Temperatura di deviazione 48 °C - Miscelazione regolabile da 30 a 65 °C - Temperatura continua 100 °C



CODICE	CONNESSIONE	PORTATA (Lt/min)
KTSC1	$\frac{3}{4}$ " M	35

Valvola di carico/scarico

Valvola a sfera per carico e scarico per impianti solari in ottone stampato.



CODICE	CONNESSIONE
VS525	1" M

Sistema solare a circolazione forzata

Nella progettazione di un impianto solare è importante garantire la corretta circolazione del fluido vettore nel circuito solare, pertanto la scelta del Modulo è strettamente legata alla valutazione delle perdite di carico in gioco.

Il dato di progetto necessario è la portata prevista sul circuito solare (Q_s); essa dipende dall'efficienza dei collettori solari, inclinazione, irraggiamento, velocità del vento, frazione del carico termico assegnato al solare, temperature, ecc. (nelle condizioni di lavoro classiche è accettabile considerare 0.7-0.8 Lt/min per 1 mq di collettore solare utilizzato).

Entrando con la Portata del circuito solare (Q_s) nel diagramma in basso si individuano due valori sull'asse delle pressioni:

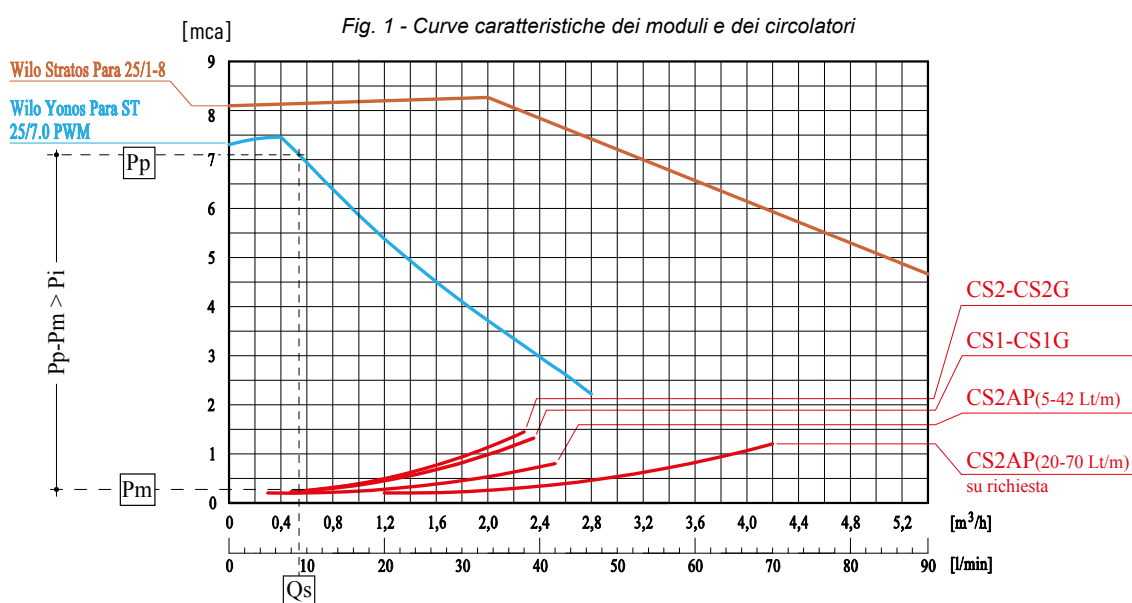
P_p : Prevalenza della pompa;

P_m : Perdita di carico determinata dal Modulo Solare scelto;

In base al modulo scelto si deve considerare la corrispondente curva caratteristica della pompa in esso installata, in pratica:

- Per i moduli CS1, CS1G, CS2, CS2G bisogna considerare la curva caratteristica della pompa Wilo Yonos Para ST 25/7.0 PWM

- Per il modulo CS2AP bisogna considerare la curva caratteristica della pompa Wilo Stratos Para 25/1-8



Si osserva che a seconda del Modulo Solare scelto e del valore di portata considerato (Q_s) si definisce un intervallo più o meno ampio del valore di pressione a disposizione per superare le perdite di carico presenti sull'impianto. La condizione da rispettare è la seguente:

$$P_i < (P_p - P_m)$$

dove P_i è la perdita di carico sull'impianto data dalla somma delle perdite di carico di tutti i componenti del circuito, e cioè:

$$P_i = P_b + P_{cs} + 1.25 \times P_t + P_e$$

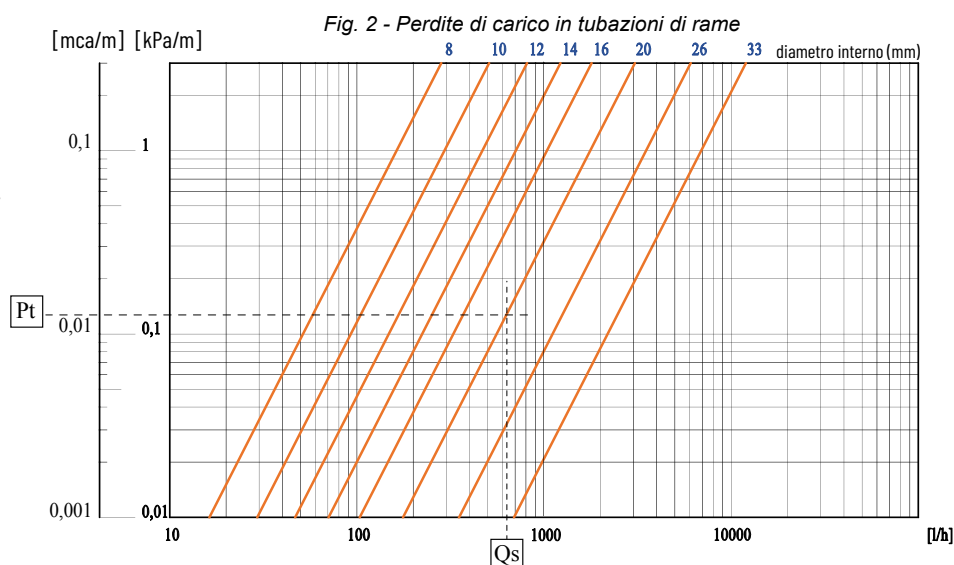
dove:

- P_b : Perdita di carico nello scambiatore interno al bollitore: è un dato disponibile nelle tabelle dei rispettivi bollitori, solitamente intorno ai 0.2-0.5 mca;

- P_{cs} : Perdita di carico nel collettore solare: solitamente pari a circa 0.075 mca per 1 mq di collettore;

- P_t : Perdita di carico legata alle tubazioni sia di mandata che di ritorno presenti sull'impianto: facilmente determinabile entrando nel diagramma di Fig.2 con il diametro interno della tubazione utilizzata e con la portata Q_s ; tenere conto di una maggiorazione del 25% dovuta alle perdite di carico localizzate;

- P_e : Perdite di carico di eventuali dispositivi accessori sulla linea diversi da quelli sopra citati.





Kit solari Elios a circolazione naturale

Collettore

I collettori solare Elios, sono la soluzione ideale per aree a basso irraggiamento solare. Il kit si può comporre da 1 o 2 collettori solari modello PBS250 collegati ad un unico bollitore.

Certificazione Solarkeymar secondo ENI 12975

Assorbitore

Assorbitore metallico costituito da tubi in rame e lastra captante in alluminio dotata di rivestimento in film di tipo blue selective.

Isolamento

La coibentazione del collettore è realizzata in lana di roccia.

Lastra piana

I collettori solari termici Elios sono dotati di protezione costituita da una lastra in vetro temprato sp. 4 mm che ottimizza le proprietà di trasmissione e riduce i riflessi dei raggi solari.

Bollitore

Realizzato in acciaio al carbonio vetroporcellanato (v. caratteristiche nella tabella in basso)

Dotazione

Il kit comprende il/i collettore/i solare, il bollitore, raccorderia di collegamento collettore/i-bollitore, valvola di sicurezza sanitario, valvola di ritegno sanitario, le staffe di sostegno per tetto piano o a falda inclinata.

Sistema a circolazione naturale completo per montaggio su tetto piano

CODICE	COLLETTORI PBS250 N.	CAPACITÀ BOLLITORE (Lt)
SCN 160 TP	1	160
SCN 200 TP	1	200
SCN 300 TP	2	300

Sistema a circolazione naturale completo per montaggio su tetto inclinato

CODICE	COLLETTORI PBS250 N.	CAPACITÀ BOLLITORE (Lt)
SCN 160 TI	1	160
SCN 200 TI	1	200
SCN 300 TI	2	300

CARATTERISTICHE TECNICHE

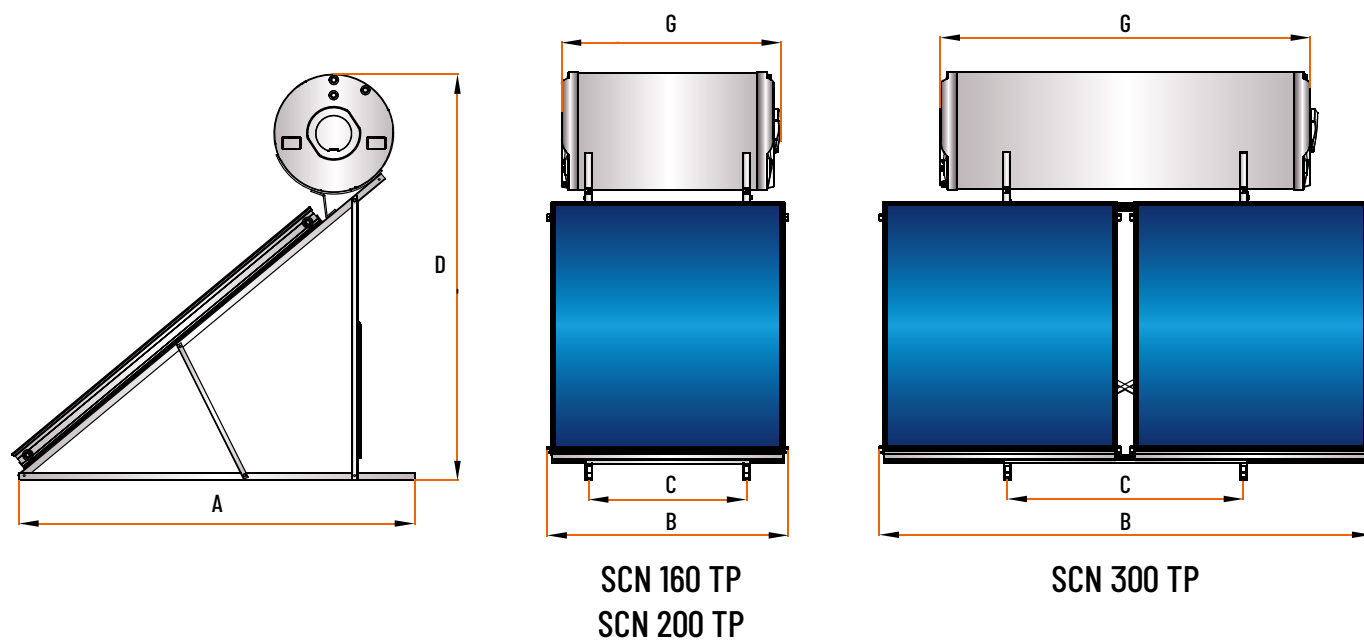
Accumulo
sanitario

Scambiatore
di calore

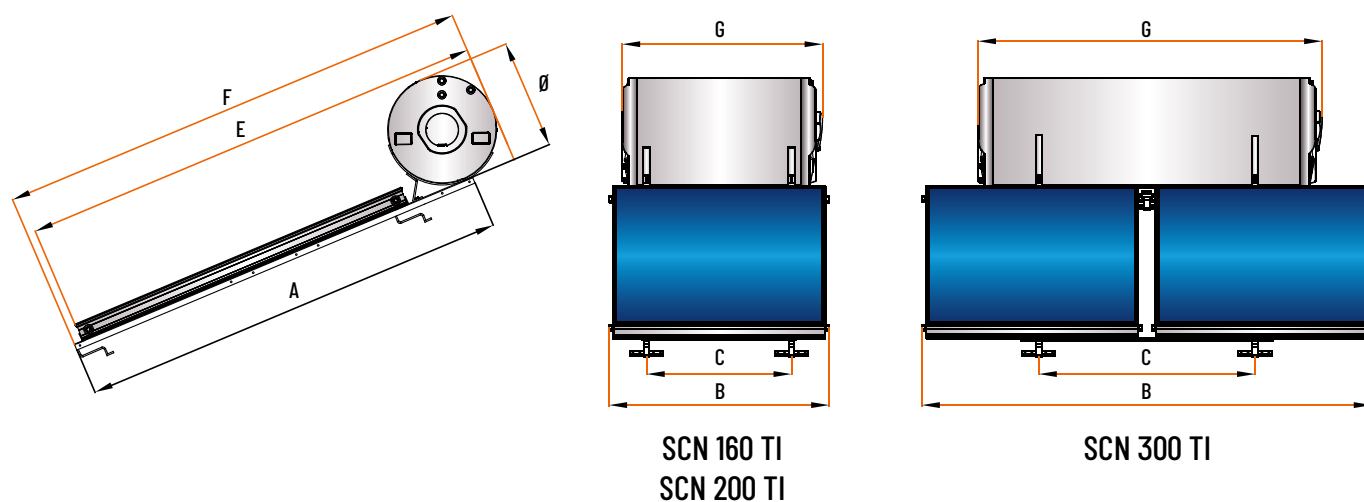
Caratteristiche
generali

Materiale	S 235 Jr vetroporcellanato
Trattamento protettivo interno	Smaltatura inorganica alimentare (DIN 4753.3)
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protezione catodica	Anodo di magnesio
Materiale	S 235 Jr vetroporcellanato
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura antiruggine e smalto industriale
Tipologia	Ad intercapedine perimetrale
Esercizio (P max. / T max.)	2,5 bar / 95°C
Capacità	160 - 300 Lt
Garanzia	5 anni
Coibentazione	Poliuretano rigido 50 mm + lamierino verniciato a polvere
Normativa di riferimento	- Direttiva 2014/68/UE (PED) Art. 4 Par. 3 (apparecchiature in pressione) - D.M. del 6 Aprile 2004 N.174 (idoneità dei materiali a contatto con ACS)

Kit sistema solare a circolazione naturale con staffe per tetto piano



Kit sistema solare a circolazione naturale con staffe per tetto inclinato



MODELLO	DIMENSIONI (mm)								PESO (Kg)
	A	B	C	D	E	F	G	Ø	
SCN160TP	2100	1240	800	1990	-	-	1070	610	120
SCN200TP	2100	1240	800	1990	-	-	1270	610	134
SCN300TP	2100	2555	1200	1990	-	-	1870	610	220
SCN160TI	2400	1240	800	-	2605	2695	1070	610	110
SCN200TI	2400	1240	800	-	2605	2695	1270	610	124
SCN300TI	2400	2555	1200	-	2605	2695	1870	610	210

The background of the page is a solid orange color. On the left side, there are two large, overlapping, curved shapes. The outer shape is white and curves from the top left towards the bottom right. Inside this white shape is a smaller, orange-colored curved shape that follows a similar path. The number '10' is positioned in the center of the white curved area.

10

A hand in a blue shirt sleeve holds a black and silver fuel nozzle, pointing it towards a vast field of green crops, likely corn, under a soft, hazy sky at sunset or sunrise. The field is filled with rows of plants, and the overall scene conveys a sense of agricultural fuel management.

SERBATOI PER CARBURANTI

Sviluppiamo serbatoi per carburanti sicuri e robusti, costruiti secondo i **più rigidi standard normativi** per lo stoccaggio e la gestione dei combustibili. Offriamo soluzioni affidabili destinate al settore civile, industriale e agricolo, progettate per **prevenire qualsiasi rischio ambientale** e garantire una perfetta tenuta nel tempo.



SA OV – Serbatoio di stoccaggio ovale per uso esterno

Stoccaggio di fluidi in genere (diversi dall'acqua) nel rispetto delle normative vigenti.

Progettati per resistere alla sola pressione idrostatica del loro contenuto aumentata di 1-2 mt.

Collaudo idraulico di tenuta.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Serbatoio

Caratteristiche generali

Materiale	S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con smalto industriale al clorocaucciù/vetroresinato
Esercizio (P max. / T max.)	Pressione atmosferica / 25°C
Garanzia	2 anni per difetti di costruzione

ACCESSORI

Bacino di contenimento

Tettoia

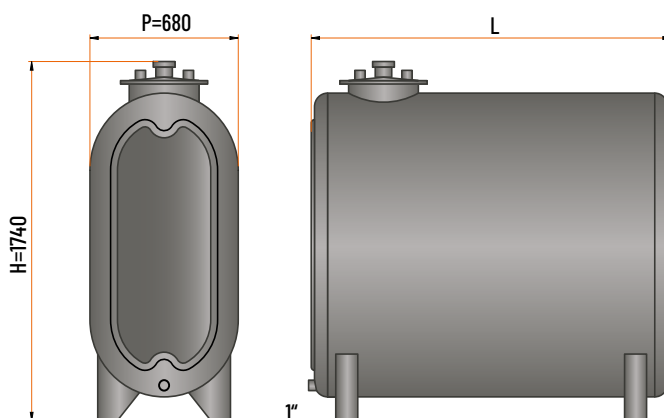
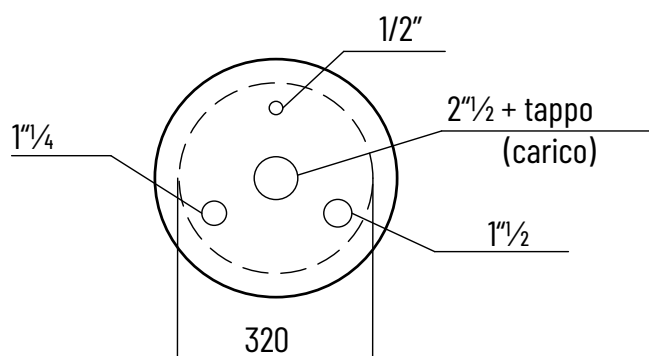
Dispositivo terminale rompifiamma omologato da 1"½

Asta metrica

SA OV - Serbatoio ovale di stoccaggio per esterno

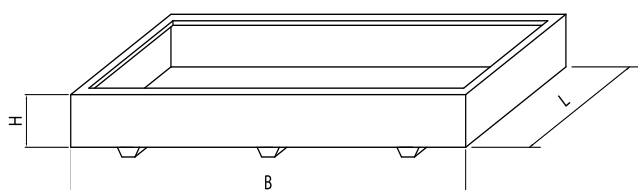
CODICE VERNICIATO	CODICE VETRORESINATO	CAPACITÀ (Lt)	DIMENSIONI (mm) L
SA 01100 O	SA 01100 OVT	1100	1150
SA 01600 O	SA 01600 OVT	1600	1650
SA 02000 O	SA 02000 OVT	2000	2150

particolare boccaporto



SA OV - Bacino di contenimento al 50% - Tettoia

CODICE BACINO	CODICE TETTOIA	CAPACITÀ	DIMENSIONI (mm)		
			L	B	H
BC 1100 OV	TT 1100 OV	1100	900	1500	450
BC 1600 OV	TT 1600 OV	1600	900	2000	450
BC 2000 OV	TT 2000 OV	2000	900	2500	450



* con predisposizione per tettoia



SG – Serbatoio per gasolio

Stoccaggio di liquidi di categoria C (liquidi con temperatura di infiammabilità superiore a 65°C, come gasolio, oli minerali combustibili, oli minerali, lubrificanti, ecc.).

Dotazioni di serie:

- Boccaporto bullonato completo di attacchi d'uso
- Certificato di collaudo 1 bar
- Tabella di ragguaglio (cm/Lt)

La misurazione può essere effettuata tramite asta metrica (vedi accessori).

NORMATIVA

Per l'installazione, riferirsi alla legislazione vigente. In particolare l'installazione e l'esercizio dei serbatoi destinati allo stoccaggio di combustibili liquidi a servizio di impianti termici deve rispettare il **Decreto del Ministero dell'Interno del 28/04/2005**. Tale provvedimento detta disposizioni di sicurezza in materia anti-incendio.

Per l'installazione (se usati per contenere carburanti) riferirsi alla legislazione vigente. In particolare l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati destinati

allo stoccaggio di carburanti presso gli impianti di distribuzione deve rispettare il **Decreto del Ministero dell'Interno del 29/11/2002**. Tale provvedimento legislativo alla luce di quanto stabilito dalla legislazione precedente, a partire dal D.M. 31/07/1934 (e successive modifiche ed integrazioni) e dalla legislazione in materia antincendio, introduce miglioramenti alla sicurezza degli impianti di distribuzione carburanti attraverso l'impiego di serbatoi interrati aventi specifici requisiti tecnici. In particolare i serbatoi interrati per gli usi previsti dal D.M. 29/11/2002 possono essere:

- a doppia parete, con sistema di monitoraggio in continuo intercapedine;
- a parete singola metallica, all'interno di una cassa di contenimento in calcestruzzo, rivestita internamente con materiale impermeabile e con monitoraggio in continuo delle perdite. La cassa di contenimento può contenere uno o più serbatoi senza setti di separazione tra gli stessi.

A richiesta si possono realizzare serbatoi a disegno.

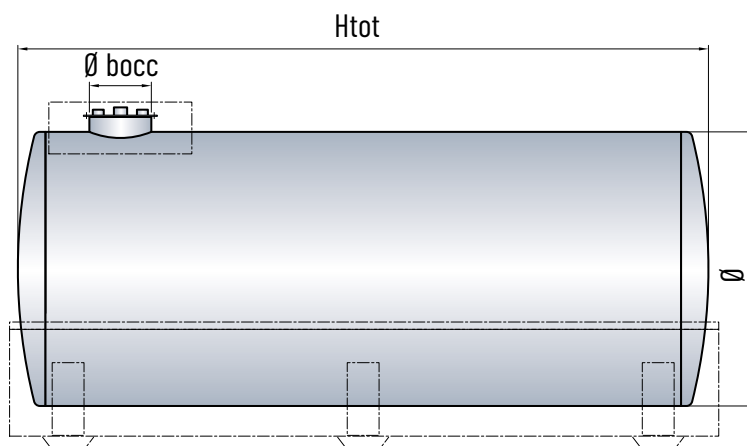
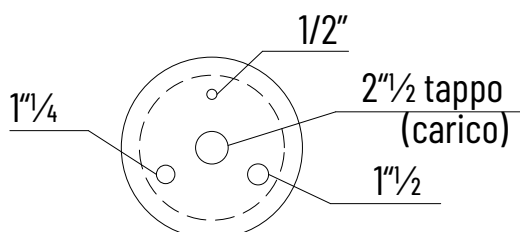
CARATTERISTICHE TECNICHE

Serbatoio

Caratteristiche generali

Materiale	S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con smalto industriale al clorocaucciù oppure vetroresinato
Esercizio (P max. / T max.)	Pressione atmosferica / 25°C
Garanzia	2 anni per difetti di costruzione

particolare boccaporto Ø 400



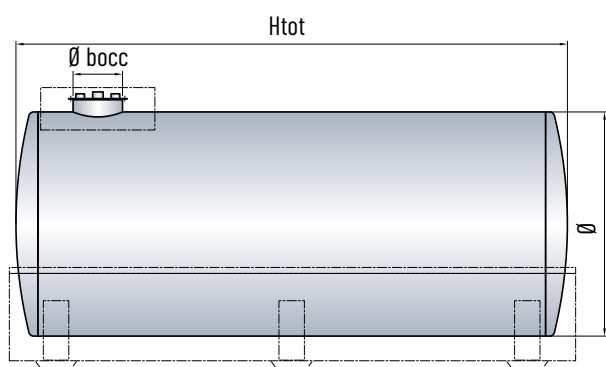
ACCESSORI

Pozzetto antispiandimento (per le versioni da interro)

Boccaporto Ø 620 (BPG620) Ø 745 (BPG745)

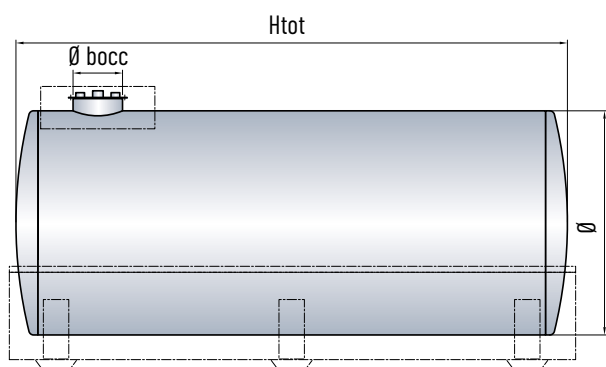
Piedi di appoggio a terra (per le versioni da esterno)

- Bacino di contenimento al 50% (per le versioni da esterno)
- Tettoia di protezione per le versioni da esterno
- Valvola limitatrice di carico (al 90%) omologata 3"
- Tappo lucchettabile omologato 3"
- Dispositivo rompifiamma terminale 1 1/2" omologato
- Asta metrica



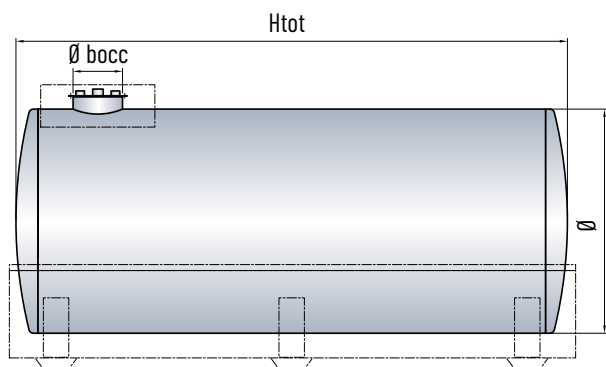
SG - Serbatoio per gasolio spessore 30/10

CODICE VERNICIATO	CODICE VETRORESINATO	CAPACITÀ	DIMENSIONI (mm)		
			Ø	H tot	Ø bocc.
SG 1200 CA30	SG 1200 VT30	1200	950	1700	320
SG 1500 CA30	SG 1500 VT30	1500	1100	1720	400
SG 2000 CA30	SG 2000 VT30	2000	1270	1750	400
SG 3000 CA30	SG 3000 VT30	3000	1270	2500	400
SG 4000 CA30	SG 4000 VT30	4000	1430	2550	400
SG 5000 CA30	SG 5000 VT30	5000	1600	2550	400
SG 6000 CA30	SG 6000 VT30	6000	1700	3050	400
SG 8000 CA30	SG 8000 VT30	8000	1800	3380	400
SG 10000 CA30	SG 10000 VT30	10000	2000	3400	400



SG - Serbatoio per gasolio spessore 40/10

CODICE VERNICIATO	CODICE VETRORESINATO	CAPACITÀ	DIMENSIONI (mm)		
			Ø	H tot	Ø bocc.
SG 1200 CA40	SG 1200 VT40	1200	950	1700	320
SG 1500 CA40	SG 1500 VT40	1500	1100	1720	400
SG 2000 CA40	SG 2000 VT40	2000	1270	1750	400
SG 3000 CA40	SG 3000 VT40	3000	1270	2500	400
SG 4000 CA40	SG 4000 VT40	4000	1430	2550	400
SG 5000 CA40	SG 5000 VT40	5000	1600	2550	400
SG 6000 CA40	SG 6000 VT40	6000	1700	3050	400
SG 8000 CA40	SG 8000 VT40	8000	1800	3380	400
SG 10000 CA40	SG 10000 VT40	10000	2000	3400	400
SG 15000 CA40	SG 15000 VT40	15000	2000	4900	500
SG 20000 CA40	SG 20000 VT40	20000	2500	4520	500



SG - Serbatoio per gasolio spessore 50/10

CODICE VERNICIATO	CODICE VETRORESINATO	CAPACITÀ	DIMENSIONI (mm)		
			Ø	H tot	Ø bocc.
SG 2000 CA50	SG 2000 VT50	2000	1270	1750	400
SG 3000 CA50	SG 3000 VT50	3000	1270	2500	400
SG 4000 CA50	SG 4000 VT50	4000	1430	2550	400
SG 5000 CA50	SG 5000 VT50	5000	1600	2550	400
SG 6000 CA50	SG 6000 VT50	6000	1700	3050	400
SG 8000 CA50	SG 8000 VT50	8000	1800	3380	400
SG 10000 CA50	SG 10000 VT50	10000	2000	3400	400
SG 15000 CA50	SG 15000 VT50	15000	2000	4900	500
SG 20000 CA50	SG 20000 VT50	20000	2500	4520	500
SG 25000 CA50	SG 25000 VT50	25000	2500	5520	500
SG 30000 CA50	SG 30000 VT50	30000	2500	6520	500
SG 40000 CA50	SG 40000 VT50	40000	2500	8520	500
SG 50000 CA50	SG 50000 VT50	50000	2500	10520	500



DP - Serbatoio per carburante doppia parete

Stoccaggio di carburanti in genere, con intercapedine di sicurezza per il controllo di possibili perdite in esercizio.

Dotazioni di serie:

- Boccaporto bullonato con attacchi d'uso
- Pozzetto antisfaldamento
- Certificazione di collaudo ad 1 bar per il serbatoio e 0.5 bar per l'intercapedine
- Tabella di ragguglio (cm/Lt)

Suggerimenti per l'installazione:

Se utilizzati per carburanti, l'installazione deve rispettare quanto previsto dal D.M. 29/11/02 e cioè:

- l'utilizzo di un serbatoio doppia parete interrato, deve prevedere un sistema di monitoraggio continuo delle perdite per l'intercapedine.

NORMATIVA

Per l'installazione, riferirsi alla legislazione vigente. In particolare l'installazione e l'esercizio dei serbatoi destinati allo stoccaggio di combustibili liquidi a servizio di impianti termici deve rispettare il **Decreto del Ministero dell'Interno del 28/04/2005**. Tale provvedimento detta disposizioni di sicurezza anticendio.

Per l'installazione (se usati per contenere carburanti) riferirsi alla legislazione

vigente. In particolare l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati destinati allo stoccaggio di carburanti presso gli impianti di distribuzione deve rispettare il **Decreto del Ministero dell'Interno del 29/11/2002**. Tale provvedimento legislativo alla luce di quanto stabilito dalla legislazione precedente, a partire dal D.M. 31/07/1934 (e successive modifiche ed integrazioni) e dalla legislazione in materia antincendio, introduce miglioramenti alla sicurezza degli impianti di distribuzione carburanti attraverso l'impiego di serbatoi interrati aventi specifici requisiti tecnici. In particolare i serbatoi interrati per gli usi previsti dal D.M. 29/11/2002 possono essere:

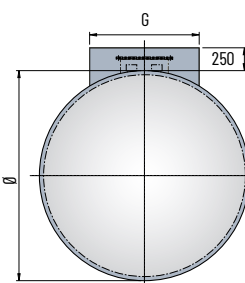
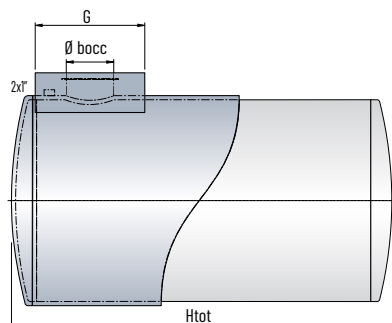
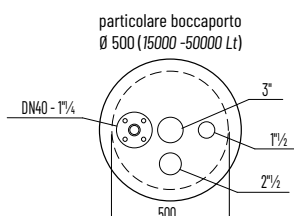
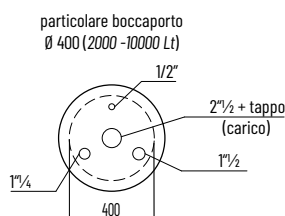
- a doppia parete, con sistema di monitoraggio in continuo intercapedine;
- a parete singola metallica, all'interno di una cassa di contenimento in calcestruzzo, rivestita internamente con materiale impermeabile e con monitoraggio in continuo delle perdite. La cassa di contenimento può contenere uno o più serbatoi senza setti di separazione tra gli stessi.

A richiesta si possono realizzare serbatoi a disegno.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Cisterna

Materiale	S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con smalto industriale o rivestimento in vetroresina
Esercizio (P max. / T max.)	Pressione atmosferica / 25°C
Esercizio intercapedine (P max. / T max.)	Pressione atmosferica / 25°C
Garanzia	2 anni contro difetti di costruzione



ACCESSORI

Valvola limitatrice di carico (al 90%) omologata 3"

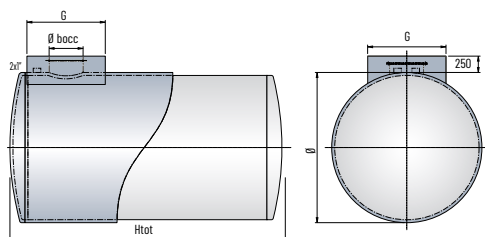
Tappo lucchettabile omologato 3"

Dispositivo rompi-fiamma terminale 1 1/2" omologato

Asta metrica

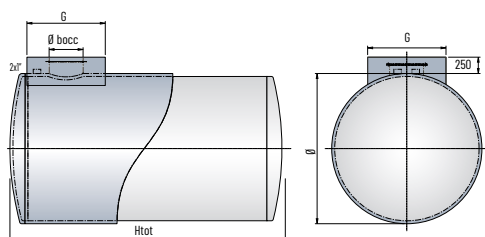
- Kit rilevatore di perdite
- Liquido interstiziale
- Piedi di appoggio

DP - Serbatoio per carburante doppia parete sp. int. 40/10 - sp. est. 30/10



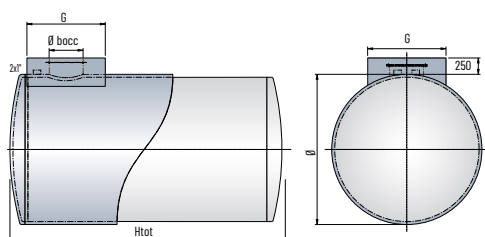
CODICE VERNICIATO	CODICE VETRORESINATO	CAPACITÀ	DIMENSIONI (mm)				INTERCAPEDINE VOLUME (Lt.)	Liquido int. (Kg.)
			Ø	H tot	Ø bocc.	G		
DP 1200 CA43	DP 1200 VT43	1200	980	1730	400	750	120	24
DP 1500 CA43	DP 1500 VT43	1500	1130	1750	400	750	140	28
DP 2000 CA43	DP 2000 VT43	2000	1300	1780	400	1000	180	36
DP 3000 CA43	DP 3000 VT43	3000	1300	2530	400	1000	225	45
DP 4000 CA43	DP 4000 VT43	4000	1460	2600	400	1000	270	54
DP 5000 CA43	DP 5000 VT43	5000	1630	2600	400	1000	310	62
DP 6000 CA43	DP 6000 VT43	6000	1630	3100	400	1000	350	70
DP 8000 CA43	DP 8000 VT43	8000	1830	3430	400	1200	405	81
DP 10000 CA43	DP 10000 VT43	10000	2040	3450	400	1200	625	125

DP - Serbatoio per carburante doppia parete sp. int. 40/10 - sp. est. 40/10



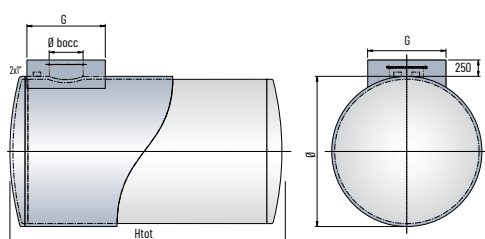
CODICE VERNICIATO	CODICE VETRORESINATO	CAPACITÀ	DIMENSIONI (mm)				INTERCAPEDINE VOLUME (Lt.)	Liquido int. (Kg.)
			Ø	H tot	Ø bocc.	G		
DP 2000 CA44	DP 2000 VT44	2000	1300	1780	400	1000	180	36
DP 3000 CA44	DP 3000 VT44	3000	1300	2530	400	1000	225	45
DP 4000 CA44	DP 4000 VT44	4000	1460	2600	400	1000	270	54
DP 5000 CA44	DP 5000 VT44	5000	1630	2600	400	1000	310	62
DP 6000 CA44	DP 6000 VT44	6000	1630	3100	400	1000	350	70
DP 8000 CA44	DP 8000 VT44	8000	1830	3430	400	1200	405	81
DP 10000 CA44	DP 10000 VT44	10000	2040	3450	400	1200	625	125

DP - Serbatoio per carburante doppia parete sp. int. 50/10 - sp. est. 50/10



CODICE VERNICIATO	CODICE VETRORESINATO	CAPACITÀ	DIMENSIONI (mm)				INTERCAPEDINE VOLUME (Lt.)	Liquido int. (Kg.)
			Ø	H tot	Ø bocc.	G		
DP 5000 CA55	DP 5000 VT55	5000	1630	2600	400	1000	310	62
DP 6000 CA55	DP 6000 VT55	6000	1630	3100	400	1000	350	70
DP 8000 CA55	DP 8000 VT55	8000	1830	3430	400	1200	405	81
DP 10000 CA55	DP 10000 VT55	10000	2040	3450	400	1200	625	125
DP 15000 CA55	DP 15000 VT55	15000	2040	4950	500	1200	902	180
DP 20000 CA55	DP 20000 VT55	20000	2550	4570	500	1200	1305	261
DP 25000 CA55	DP 25000 VT55	25000	2550	5570	500	1200	1505	301
DP 30000 CA55	DP 30000 VT55	30000	2550	6570	500	1200	1700	340

DP- Serbatoio per carburante doppia parete sp. int. 60/10 - sp. est. 60/10



CODICE VERNICIATO	CODICE VETRORESINATO	CAPACITÀ	DIMENSIONI (mm)				INTERCAPEDINE VOLUME (Lt.)	Liquido int. (Kg.)
			Ø	H tot	Ø bocc.	G		
DP 20000 CA66	DP 20000 VT66	20000	2550	4570	500	1200	1305	261
DP 25000 CA66	DP 25000 VT66	25000	2550	5570	500	1200	1505	301
DP 30000 CA66	DP 30000 VT66	30000	2550	6570	500	1200	1700	340
DP 50000 CA66	DP 50000 VT66	50000	2550	10570	500	1200	2500	500



SE OM - Serbatoio erogatore di gasolio omologato

Stoccaggio e distribuzione di gasolio per autotrazione, omologati secondo le direttive del D.M. 31/07/34 e del D.M. 19/03/1990 e D.M. 22/11/2017, dotati di Certificazione di Prova (N° 3704/1437 del 01/07/1999) ed Approvazione del Ministero dell'Interno (Prot. NS5311/4113 sott. 259 del 18/10/1999 e successivi rinnovi). Installazione in postazione fissa, idoneo per industrie, autotrasportatori, cave, cantieri, aziende agricole, etc.

Dotazioni di serie:

- Cassetta portagruppo a chiusura totale
- Quadro elettrico di controllo con blocco pompa minimo livello e pulsante di emergenza
- Gruppo di erogazione con portata pari a 56 Lt/min con 5 mt di tubo e pistola automatica
- Contalitri totale e parziale azzerabile
- Boccaporto Diam. Int. 420 mm completo di raccorderia d'uso
- Valvola limitatrice di carico omologata 3"
- Tappo di carico omologato con chiusura rapida lucchettabile 3"

- Dispositivo rompifiamma terminale omologato
- Indicatore analogico di livello
- Pedana di accesso al boccaporto (per i Mod. SE 5000-7000-9000/OM)
- Bacino di contenimento con capacità pari al 110% della capacità geometrica del serbatoio
- Predisposizione per impianto di messa a terra
- Targhetta metallica identificativa
- Certificati di omologazione
- Tabella di ragguaglio (cm/Lt)
- Libretto d'uso e manutenzione
- Tettoia di protezione

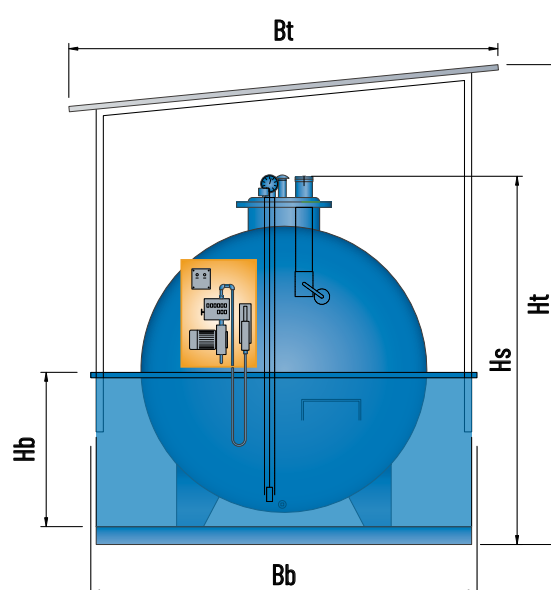
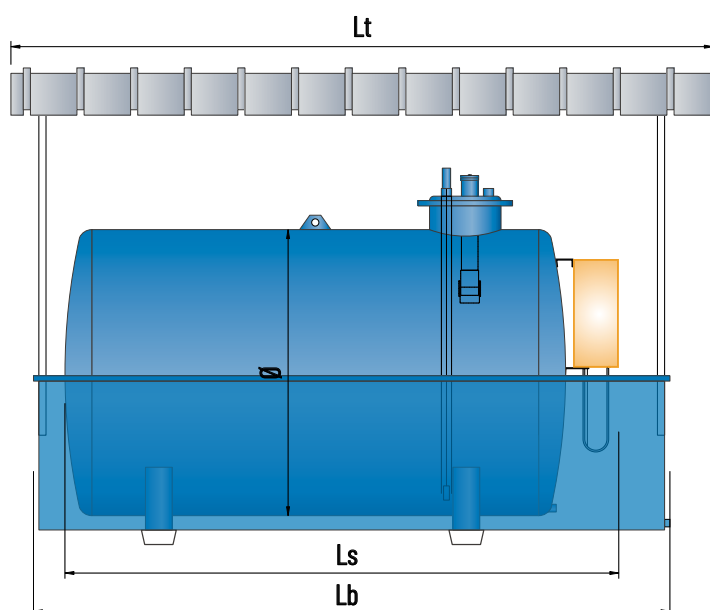
Accessori opzionali:

- Kit di filtraggio
- Indicatore di livello elettronico OCIO
- Sistema gestionale

CARATTERISTICHE TECNICHE

Serbatoio

Materiale	S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto bicomponente RAL 5015
Esercizio (P max. / T max.)	Pressione atmosferica / 25°C
Garanzia	2 anni contro difetti di costruzione



SE OM – Serbatoio erogatore di gasolio omologato completo di tettoia

CODICE	CAPACITÀ (Lt.)	DIMENSIONI SERBATOIO (mm)			BACINO DI CONTENIMENTO (mm)			TETTOIA (mm)		
		Ø	Ls	Hs	Lb	Bb	Hb	Lt	Bt	Ht
SE 200 OM	2000	1270	1730	1700	2400	1600	640	2600	1750	2150
SE 301 OM	3000	1500	1730	1930	2400	2000	700	2600	2200	2200
SE 500 OM	5000	1600	2500	1800	3000	2200	840	3350	2350	2550
SE 700 OM	7000	1700	3300	2150	4000	2400	850	4300	2600	2650
SE 900 OM	9000	1800	3550	2250	4000	2400	1050	4300	2600	2750

SE OM – ACCESSORI (per maggiori dettagli v. pagina seguente)

CODICE	DESCRIZIONE
STD	Cassetta portagruppo con chiusura
EE56	Elettropompa di erogazione da 56 Lt/min
EE72	Elettropompa di erogazione da 72 Lt/min
CLAN	Contalitri analogico
QEC	Quadro elettrico di controllo + pulsante di emergenza + blocco pompa min. livello
ILAN	Indicatore livello analogico
OCIO	Indicatore livello elettronico OCIO
SML	Sonda blocco pompa di minimo livello
TG3/4"	Tubo in gomma Ø 3/4" L = 5 mt (P = 56 Lt/min)
TG1"	Tubo in gomma Ø 1" L = 5 mt (P = 80 Lt/min)
PA56	Pistola automatica A60 (P = 56 Lt/min)
PA80	Pistola automatica A80 (P = 80 Lt/min)
PAM	Pistola erogatrice in alluminio manuale
KFTZ	Kit filtrazione (portafiltro e filtro)
CFTZ	Cartuccia di ricambio (kit filtrazione)
AVT15	Avvolgitubo aperto alta portata + 15 mt tubo 1"
SELF55	Gruppo di erogazione SELF 55
ROLL	ROLL MATIC 60
CUBE	Gruppo di erogazione CUBE MC New (fino a 50 utenze, collegamento PC)
CSS70MCF	Colonnina SELF SERVICE 70 MCF
MBS	Kit Mc Box System + K600 + kit chiavi + software
KCS	Kit chiavi + software
Su richiesta	Sistemi gestionali elettronici

Allestimenti e accessori a richiesta per Serbatoi SE OM



Self 55

- Elettropompa 56lt/min
- Contaltri meccanico a 3 cifre
- Antivibranti di supporto pompa
- Leva marcia- arresto con microinterruttore
- Tubo L.4mt 19x27mm
- Pistola 60lt/min con scatto automatico
- Girevole 3/4"-1" gas M-F
- Struttura in lamiera verniciata a polvere poliestere per esterni
- Ingombro (mm): 410x320 profondità 220



Cube MC

- Contaltri ad ingranaggi ovali
 - Centralina elettronica per la gestione multiutente ed erogazioni in preselezione.
 - Memoria locale delle ultime 255 operazioni.
 - interfaccia con PC per l'esportazione e l'organizzazione dei dati.
 - Codice automezzo e chilometraggio, data e ora dell'erogazione.
- A richiesta:
- Chiavi magnetiche (Kit keys) per il riconoscimento utenti.
 - software dedicato con la possibilità di eseguire stampe dettagliate delle erogazioni e sommarizzate per utente.



Indicatore Livello Ocio

OCIO è l'indicatore di livello serbatoio adatto a qualsiasi tipo di liquido stoccato in serbatoi fino a 4 metri di altezza. Fornisce un'indicazione in tempo reale della quantità di liquido all'interno del serbatoio. È facile da calibrare e ha due allarmi che possono essere regolati ad un livello alto e basso specifico per livelli alti e bassi. Tramite il software è possibile:

- Definire gli allarmi di livello
- Definire l'indicazione del livello
- Definire l'unità di misura
- Tarare lo strumento



Indicatore Livello Ocio 2.0

Con il suo nuovissimo design, OCIO 2.0 è la versione aggiornata dell'indicatore di livello serbatoio compatibile con i sistemi SSM 2.0 e MCO 2.0. Per comunicare con il software è necessaria una connessione LAN/Wi-Fi. Mantiene tutte le prestazioni di OCIO standard. Grazie alla sonda intercambiabile, OCIO 2.0 è compatibile con diversi liquidi.



Avvolgitubo Aperto Alta portata

- Tubo 25x35 mm L. 15 mt



Colonnina Self-Service

Dotata di contaltri ad ingranaggi ovali e di centralina elettronica preselezione e gestione multiutente dei consumi. Memoria locale delle ultime 255 operazioni. Interfaccia con PC per l'esportazione e l'organizzazione dei dati. Possibilità di inserire il codice automezzo e il chilometraggio, data e ora dell'erogazione. Disponibili le chiavi magnetiche (Kit keys) per il riconoscimento utenti.

A richiesta:

- software dedicato con la possibilità di eseguire stampe dettagliate delle erogazioni e sommarizzate per utente.



Mc Box System

Pannello elettronico di controllo, multiutente con accessori per il collegamento a PC.

MC BOX permette: accensione della pompa, riconoscimento degli utenti abilitati, preselezione della quantità da erogare, gestione di un interruttore di livello esterno per lo spegnimento della pompa in caso di minimo livello, gestione di un microinterruttore collegato al supporto pistola, collegamento di una stampante esterna.

Caratteristiche: pannello con doppio display, tastiera e lettore chiave i-button. Gestione fino a 120 utenti tramite password o chiave i-button. Calcolo consumo del periodo per ogni utente. Memoria locale fino alle ultime 255 erogazioni. Possibilità di inserire il codice automezzo e il chilometraggio. Gestione della data e ora dell'erogazione. Software dedicato con la possibilità di eseguire stampe delle erogazioni e sommarizzate per utente. Possibilità di gestire fino a 16 pannelli con un software. Lettore chiave con presa USB per esportazione dati. RS converter con presa USB per collegamento diretto a PC via cavo fino a 1000 mt.



Filtri a cartuccia

Filtri in linea con cartuccia avvitabile a perdere (spin-on).

Sono adatti per essere applicati sia in aspirazione sia sul ritorno di impianti di erogazione e di lubrificazione.

Norme generali per l'utilizzo ed il posizionamento di serbatoi omologati in postazione fissa

1 - Utilizzo

Possono essere installati ed utilizzati, secondo quanto prevede il D. M. 19.03.90, esclusivamente:

- per erogare liquidi di categoria C (ossia, come sancito dal D.M. 31.07.34, gasolio, oli minerali combustibili, ecc.)

Per uso privato: per il rifornimento all'interno di aziende agricole, cave, cantieri stradali, ferroviari, edili, per rifornimento di mezzi d'opera e non targati (muletti, gru, etc.).

• Esenti dall'obbligo di acquisire il certificato di prevenzione incendi poiché non classificati come attività di cui al punto n. 18 del D.M. 16.02.82 (a meno che questi non vengano interrati). L'esenzione resta ancora, ma la normativa è sottoposta a revisione con il DPR 151/2011, che ha modificato gli adempimenti previsti per le attività che utilizzano i cosiddetti "diesel tank", ossia le cisterne mobili di carburante. Ora, il nuovo regolamento, al fine di permettere una più accurata conoscenza delle fonti di rischio, indispensabile ai Vigili del Fuoco per intervenire in situazioni di pericolo, prevede che anche se comunque non soggetta al rilascio del certificato di prevenzione incendi l'installazione dei depositi mobili di gasolio rientri tra le attività previste della normativa sulla prevenzione degli incendi.

Cisterne fino a 9000 Litri: percorso semplificato con la SCIA.

La cisterna, che in precedenza veniva considerata esonerata dallo svolgimento della pratica di prevenzione incendi fino a una capacità di deposito inferiore ai 9000 litri, con la nuova normativa rientra nella "fascia A" e pertanto risulta necessaria la presentazione SCIA da parte di un tecnico abilitato. La normativa riguarda anche le cisterne già presenti in azienda. Il titolare dell'azienda presenta una pratica SCIA (Segnalazione Certificata di Inizio Attività) redatta da un tecnico abilitato con la quale il titolare e il tecnico denunciano l'esistenza del deposito di gasolio e ne dichiarano la conformità alla normativa vigente in materia di sicurezza antincendio. La pratica deve essere presentata, con versamento dei diritti di segreteria, al comando dei Vigili del Fuoco competente che accetterà la pratica e ne valuterà i contenuti; sono presenti sopralluoghi a campione da parte dei Vigili del Fuoco entro 60 gg dalla presentazione.

Attenzione: la capacità limite di 9000 litri fa riferimento alla singola istanza, mentre è possibile presentare più istanze ancorché insistenti sullo stesso fondo a condizione che gli stoccaggi siano distanziati.

Contenitori-distributori rimovibili per il rifornimento di automezzi destinati all'attività di autotrasporto, per il rifornimento di mezzi d'opera e non targati (muletti, gru, etc) all'interno di attività industriali. Obbligo di acquisire certificato prevenzione incendi. Lettera Circolare prot. n. 857 del 17.03.2009

D.M. 12 settembre 2003 - Attività di autotrasporto - Obbligo di acquisire certificato prevenzione incendi.

A seguito dell'emanazione del D.M. 12 settembre 2003 recante "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio di depositi di gasolio per autotrazione ad uso privato di capacità geometrica non superiore a 9 m³, in contenitori - distributori rimovibili per il rifornimento di automezzi destinati all'attività di autotrasporto", sono giunti a questa Direzione numerosi quesiti volti ad individuare correttamente le attività che possono avvalersi dei depositi in argomento.

A tale proposito, la Direzione Generale per il Trasporto stradale del dipartimento per i trasporti terrestri e il trasporto intermodale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, consultata sull'argomento, si è espressa precisando che "sono da intendersi per imprese di autotrasporto, che contemporaneamente siano, per quanto concerne:

- il settore del trasporto merci, imprese iscritte all'Albo degli autotrasporti contro terzi;
- il settore del trasporto persone, imprese abilitate allo svolgimento del servizio di linea, noleggio con conducente e taxi".

2 - Capacità del deposito

La capacità complessiva massima del deposito è fissata in 9 m³ e può essere ottenuta con uno o più contenitori-distributori.

3 - Modalità di installazione

- Possono essere messi in opera se muniti di:
 - dichiarazione di conformità al prototipo approvato;
 - manuale di installazione, uso e manutenzione;
 - targa di identificazione, punzonata in posizione visibile, riportante: il nome e l'indirizzo del costruttore; l'anno di costruzione ed il numero di matricola; la capacità geometrica, lo spessore ed il materiale del contenitore; la pressione di collaudo del contenitore; gli estremi dell'atto di approvazione.
- Devono essere installati esclusivamente su aree a cielo libero. È vietata l'installazione in rampe carrabili, su terrazze e comunque su aree sovrastanti luoghi chiusi.
- Le piazzole di posa devono risultare in piano e rialzate di almeno 15 cm rispetto al livello del terreno circostante.
- Devono essere provvisti di bacino di contenimento, di capacità non inferiore al 110% della capacità geometrica del contenitore-distributore stesso, e di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici realizzata in materiale non combustibile.

• I contenitori-distributori, ed il relativo bacino di contenimento, se di tipo prefabbricato, devono essere saldamente ancorati al terreno per evitare spostamenti durante il riempimento e l'esercizio e per resistere ad eventuali spinte idrostatiche.

• Lo sfianto del tubo di equilibrio deve essere posizionato all'altezza di m 2,40 dal piano di calpestio e deve essere dotato di apposito dispositivo tagliafiamma.

• Il grado di riempimento dei contenitori-distributori deve essere non maggiore del 90% della capacità geometrica degli stessi; a tal fine deve essere previsto un apposito dispositivo limitatore di carico.

4 - Distanze di sicurezza

- fabbricati, eventuali fonti di accensione, depositi di materiali combustibili e/o infiammabili non ricompresi tra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del decreto ministeriale 16 febbraio 1982 (Gazzetta Ufficiale n. 98 del 9 aprile 1982): 5 m;
- fabbricati e/o locali destinati anche in parte a civile abitazione, esercizi pubblici, collettività, luoghi di riunione, di trattenimento o di pubblico spettacolo, depositi di materiali combustibili e/o infiammabili costituenti attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del decretoministeriale 16 febbraio 1982: 10 m;
- linee ferroviarie e tranviarie: 15 m, fatta salva in ogni caso l'applicazione di specifiche disposizioni emanate in proposito;
- proiezione verticale di linee elettriche ad alta tensione: 6 m.

5 - Distanze di protezione

Rispetto al perimetro dei contenitori-distributori (con esclusione del bacino di contenimento) deve essere osservata una distanza di protezione di almeno 3 m.

6 - Recinzione

- I contenitori-distributori devono essere ubicati in apposita zona delimitata da recinzione in muratura o rete metallica alta almeno 1,8 m e dotata di porta apribile verso l'esterno, chiudibile con serratura o lucchetto.
- Nel caso di depositi collocati in attività, provviste di recinzione propria, la recinzione di cui al comma precedente non è necessaria.

7 - Altre misure di sicurezza

- I contenitori-distributori devono essere contornati da un'area, avente ampiezza non minore di 3 m, completamente sgombra e priva di vegetazione che possa costituire pericolo di incendio.
- In prossimità dei contenitori-distributori non devono essere depositati materiali di alcun genere.
- Appositi cartelli fissi ben visibili devono segnalare il divieto di avvicinamento al deposito da parte di estranei e quello di fumare ed usare fiamme libere. La segnaletica di sicurezza deve rispettare le prescrizioni del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 493.
- Apposito cartello fisso deve indicare le norme di comportamento e i recapiti telefonici dei Vigili del fuoco e del tecnico della ditta distributrice del carburante da contattare in caso di emergenza.

8 - Impianto elettrico e messa a terra

- Gli impianti e le apparecchiature elettriche devono essere realizzati ed installati in conformità a quanto previsto dalle leggi 10 marzo 1968, n. 186 e 5 marzo 1990, n. 46.
- Il contenitore-distributore deve essere dotato di dispositivo di blocco dell'erogazione che intercetti l'alimentazione elettrica al motore del gruppo erogatore in caso di basso livello carburante nel contenitore.
- Il contenitore-distributore deve essere provvisto di idonea messa a terra.

9 - Estintori

- In prossimità del contenitore-distributore, devono essere tenuti almeno due estintori portatili aventi carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 21A-89B-C e un estintore carrellato avente carica nominale non minore di 30 kg e capacità estinguente non inferiore a B3.

10 - Norme di esercizio

- Per i divieti e le limitazioni da osservare sia nella fase di riempimento del contenitore-distributore che nelle operazioni di erogazione del carburante, si rimanda a quanto previsto dal decreto ministeriale 31 luglio 1934 e successive modifiche ed integrazioni. Inoltre devono essere rispettate le seguenti norme di esercizio:
 - il personale addetto al riempimento del contenitore-distributore, prima di iniziare le operazioni, deve assicurarsi della quantità di prodotto che il contenitore-distributore può ricevere; verificare l'efficienza delle apparecchiature a corredo del contenitore-distributore e l'assenza di perdite; effettuare il collegamento equipotenziale tra autocisterna e punto di riempimento; verificare il rispetto dei divieti al contorno del contenitore-distributore;
 - il contenitore-distributore deve essere trasportato scarico.



SE GE - Serbatoio per gruppi elettrogeni e impianti di riscaldamento

Stoccaggio di gasolio per l'alimentazione di gruppi elettrogeni e di impianti di riscaldamento. Contenitori costruiti in conformità alle normative vigenti (D.M. 28/4/2005, D.M. 22/10/2007, DPR 1391 del 22 dicembre 1970, circ. 73 del 29 luglio 1971 del Ministero dell'interno).

Dotazioni di serie:

- Boccaporto Diam. 420 mm completo di raccorderia d'uso
- Valvola limitatrice di carico omologata 3"
- Tappo di carico omologato con chiusura rapida lucchettabile 3"
- Indicatore analogico di livello

- Predisposizione per tubo di aspirazione
- Dispositivo rompifiamma terminale omologato
- Pedana di accesso al boccaporto (per i Mod. SE 5000 GE - SE 7000 GE - SE 9000 GE)
- Valvola di scarico totale
- Bacino di contenimento con capacità pari al 110% della capacità geometrica del serbatoio
- Predisposizione per l'impianto di messa a terra
- Targhetta metallica identificativa
- Certificato di collaudo
- Tabella di ragguglio (cm/Lt)

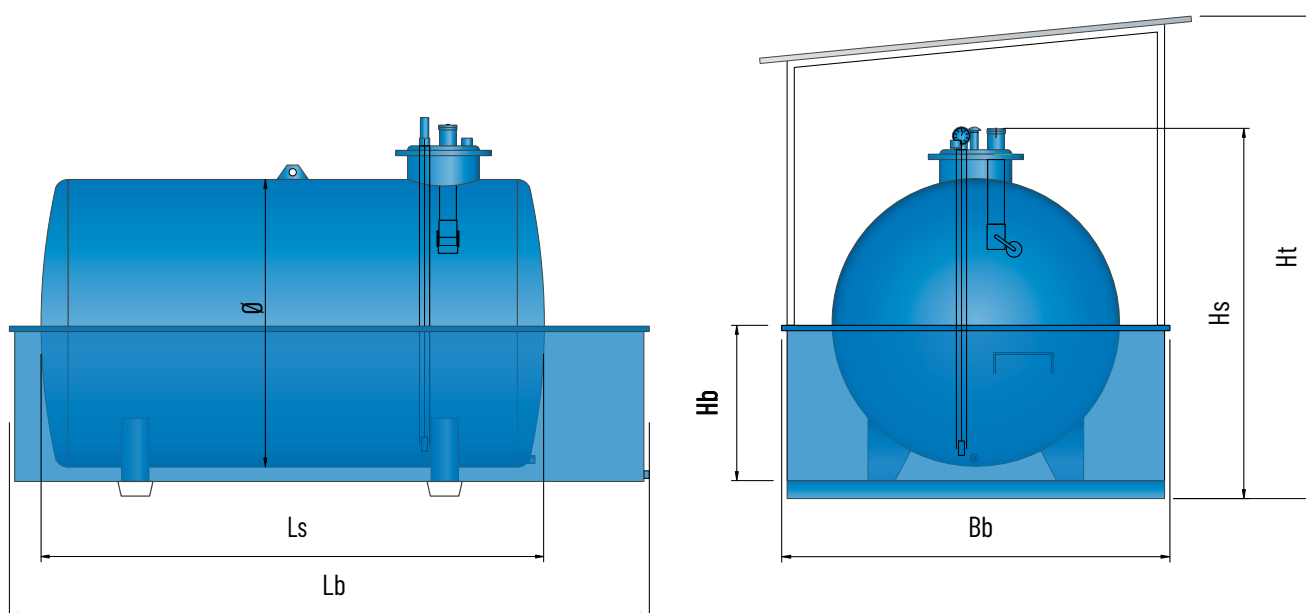
Accessori opzionali:

- Tettoia di protezione
- Indicatore di livello elettronico OCIO

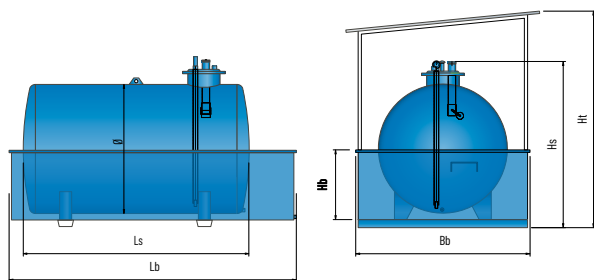
CARATTERISTICHE TECNICHE

Cisterna

Materiale	S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto bicomponente RAL 5015
Esercizio (P max. / T max.)	Pressione atmosferica / 25°C
Garanzia	2 anni contro difetti di costruzione

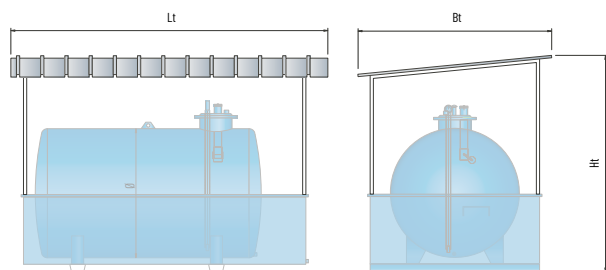


SE GE - Serbatoio per gruppi elettrogeni e impianti di riscaldamento completo di bacino di contenimento



CODICE	CAPACITÀ (Lt)	DIMENSIONI (mm)			BACINO DI CONTENIMENTO (mm)		
		Ø	Ls	Hs	Lb	Bb	Hb
SE 1200 GE	1200	950	1730	1400	2000	1250	550
SE 1500 GE	1500	1100	1730	1550	2000	1400	650
SE 2000 GE	2000	1270	1730	1700	2400	1600	640
SE 3000 GE	3000	1500	1730	1930	2400	2000	700
SE 4000 GE	4000	1430	2500	1880	3000	2000	840
SE 5000 GE	5000	1600	2500	1800	3000	2200	840
SE 6000 GE	6000	1600	3050	1800	4000	2200	840
SE 7000 GE	7000	1700	3300	2150	4000	2400	850
SE 8000 GE	8000	1800	3300	2250	4000	2300	1050
SE 9000 GE	9000	1800	3550	2250	4000	2400	1050
SE 10000 GE	10000	2000	3350	2450	4000	2400	1150

TT- Tettoia di protezione per serbatoi modello SE GE -SA CO - SG - DP



CODICE	CAPACITÀ (Lt)	DIMENSIONI (mm)		
		Lt	Bt	Ht
TT 1200	1200	2150	1750	1900
TT 1500	1500	2150	1750	2050
TT 2000	2000	2600	1750	2150
TT 3000	3000	2600	2200	2200
TT 4000	4000	3300	2250	2300
TT 5000	5000	3350	2350	2550
TT 6000	6000	4300	2250	2550
TT 7000	7000	4300	2600	2650
TT 8000	8000	4300	2600	2750
TT 9000	9000	4300	2600	2750
TT 10000	10000	4300	2600	2950



SE TR - Serbatoio erogatore di gasolio omologato trasportabile

Stoccaggio e distribuzione di liquidi pericolosi ed infiammabili classe II e III (gasolio per autotrazione), Contenitori certificati da Bureau Veritas secondo IMDG 32° 04 e D.P.R. 6 giugno 2005, idonei al trasporto di liquidi infiammabili (gasolio), secondo norme ADR/RID/IMDG in tutta Europa senza mezzi o patenti ADR. Installabile su pick-up o furgoni, consigliati per il rifornimento di macchine operatrici presso cave, cantieri, etc.

Obbligo di revisione-collaudo ogni 30 mesi (dalla data del certificato)

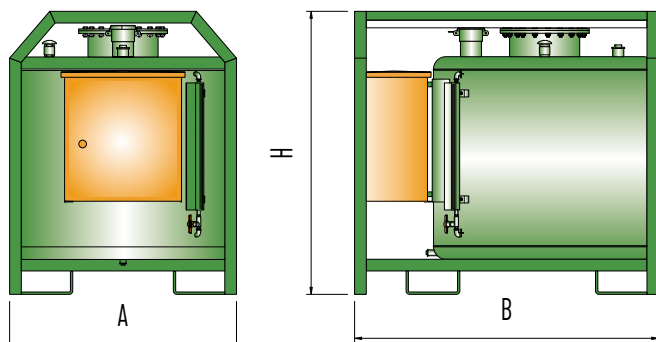
Dotazioni di serie:

- Struttura di protezione antiurto ed antirotolamento palettizzabile
- Boccaporto superiore
- Sfiato a doppio effetto
- Tappo di carico omologato con chiusura rapida lucchettabile
- Cassetta portagruppo a chiusura totale
- Gruppo di erogazione da 12V portata pari a 40 Lt/min con 4 mt di tubo e pistola automatica
- Contaltri totale e parziale azzerabile
- Targhetta metallica identificativa
- Tabella di ragguglio (cm/Lt)
- Certificazione di collaudo rilasciata da Bureau Veritas
- Manuale d'uso e manutenzione

CARATTERISTICHE TECNICHE

Cisterna

Materiale	S 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto industriale bicomponente
Esercizio (P max. / T max.)	Pressione atmosferica / 25°C
Garanzia	2 anni (per difetti di costruzione) 1 anno (parti elettriche e componenti)



SE TR- Serbatoio erogatore di gasolio omologato trasportabile

CODICE	CAPACITÀ (Lt)	DIMENSIONI SERBATOIO (mm)			PESO (Kg)
		A	B	H	
SE 300 TR	300	770	1150	1010	148
SE 400 TR	400	770	1150	1260	162
SE 600 TR	600	970	1300	1210	237
SE 1000 TR	1000	1035	1810	1325	313

SE TR ALL - Serbatoio erogatore di carburante omologato trasportabile per benzine

Stoccaggio e distribuzione di carburanti per autotrazione soggetti a normativa ADR. Contenitori certificati dal Bureau Veritas secondo IMDG 32° 04 e D.P.R. 6 giugno 2005, idonei al trasporto di liquidi infiammabili, secondo norme ADR/RID/IMDG in tutta Europa senza mezzi o patenti ADR.

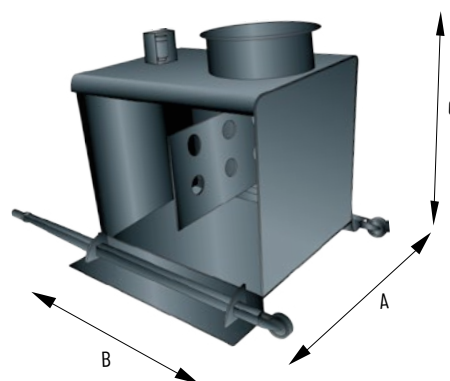
- Installabile su pick-up o furgoni, consigliati per il rifornimento di macchine agricole, macchine operatrici presso cantieri, barche, auto, moto, mezzi da competizione, etc.

- Benzine e derivati: NO patente ADR (fino a Lt 333)

- Obbligo di revisione-collaudo ogni 30 mesi (dalla data del certificato)

Dotazioni di serie:

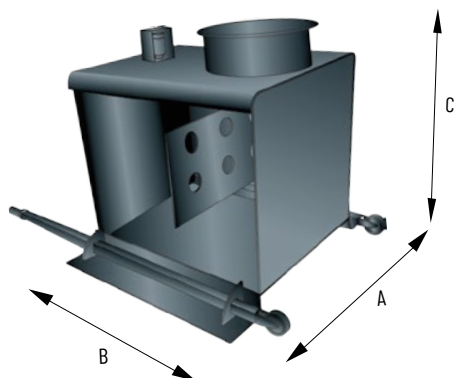
- Boccaporto superiore Ø 320
- Valvola di areazione da 1"
- Tappo di carico da 2" con chiusura di sicurezza antiurto
- Parete interna frangiflutto (tranne per il Mod. da 80 Lt.)
- Gruppo di erogazione costituito da pompa manuale ATEX 12V, tubo da 4 mt. ATEX e pistola automatica ATEX
- Targhetta metallica identificativa
- Certificazione di collaudo rilasciata da Bureau Veritas
- Certificazione di omologazione rilasciato dal Ministero dei Trasporti e dal Comando generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, altre certificazioni come da norme vigenti
- Manuale d'uso e manutenzione



CARATTERISTICHE TECNICHE

Cisterna

Materiale	Alluminio 5754 h 111 di spessore 4mm anodizzato
Esercizio (P max. / T max.)	Pressione atmosferica / 25°C
Garanzia	2 anni (per difetti di costruzione) 1 anno (parti elettriche e componenti)



SE TR- ALL Serbatoio erogatore di carburante omologato trasportabile per benzine

CODICE	CAPACITÀ (Lt)	DIMENSIONI SERBATOIO (mm)			PESO (Kg)
		A	B	H	
SE 80 CA	80	620	500	570	17
SE 250 CA	250	895	750	770	37
SE 333 CA	333	895	1000	770	48
K24B	Contalitri digitale K24 per benzina ATEX				



PRATICO 490 - Serbatoio erogatore di gasolio

- La soluzione ideale per aziende agricole, movimento terra e tutte le altre attività industriali (esonerate dalle omologazioni ministeriali attività soggette al D.M. 16/02/82).
- Bacino di contenimento in lamiera di acciaio al carbonio con capacità pari al 110% del serbatoio.
 - Finitura antiruggine + smalto bicomponente industriale.
 - Serbatoio costruito in lamiera di acciaio al carbonio
 - Capacità Lt. 490

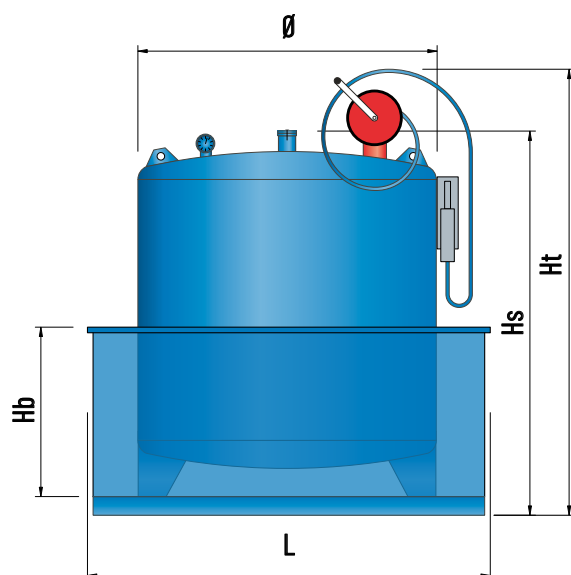
CARATTERISTICHE TECNICHE

Cisterna

Materiale	St 235 Jr
Trattamento protettivo interno	Grezzo
Trattamento protettivo esterno	Verniciatura con antiruggine e smalto industriale
Esercizio (P max. / T max.)	Pressione atmosferica / 25°C
Garanzia	2 anni (per difetti di costruzione)

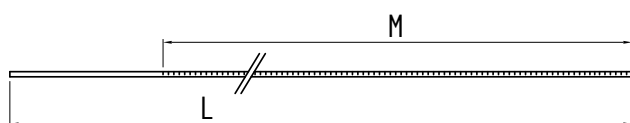
PRATICO 490 - Serbatoio erogatore di gasolio e accessori

CODICE	DESCRIZIONE
PRATICO 490	Serbatoio erogatore di gasolio
M4M	Pompa manuale a pistone + mt. 4 tubo in gomma + pistola manuale
R4M	Pompa rotativa a palette + mt. 4 tubo in gomma + pistola manuale
S4A	Gruppo di erogazione Self 55 + mt. 4 tubo in gomma + pistola automatica
ILAN	Indicatore di livello analogico



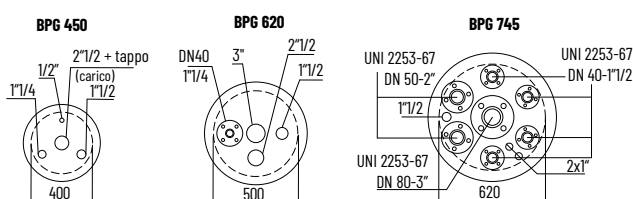
CODICE	DIMENSIONI SERBATOIO (mm)			BACINO DI CONTENIMENTO (mm)		
	Ø	Hs	Ht	Lunghezza L	Larghezza L	Altezza Hb
PRATICO490	850	1150	1500	1000	1000	550

Accessori a richiesta per serbatoi SA CO - SA OV - SG - DP - SE OM - SE GE



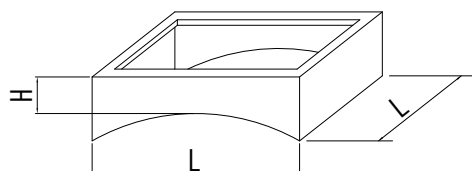
Asta metrica

CODICE	Ø Serbatoio (mm)	Dimensioni (mm)	
		M	L
AM1600	950 - 1600 OV	1600	2500
AM2000	1600 - 2000 OV	2000	3000
AM2500	2000 - 2500 OV	2500	3500



Boccaporto gasolio completo di attacchi

CODICE	Ø Esterno (mm)
BPG 450	450
BPG 620	620
BPG 745	745



Pozzetto antispiandimento

CODICE	Dimensioni (mm)	
	L	H
PA 750	750	250
PA 1000	1000	250
PA 1200	1200	250

Bacino di contenimento e piedi per serbatoi SA CO - SG - DP

CODICE	CAPACITÀ	Bacino di contenimento al 110% Dimensioni (mm)			Piedi d'appoggio	
		L	B	H	CODICE	N. PIEDI
BC 1200	1200	1250	2000	550	P 1200	4
BC 1500	1500	1300	2000	650	P 1500	4
BC 2000	2000	1600	2400	640	P 2000	4
BC 3000	3000	2000	2400	700	P 3000	4
BC 4000	4000	1500	3000	440	P 4000	4
BC 5000	5000	2200	3000	840	P 5000	4
BC 6000	6000	2000	3300	460	P 6000	4
BC 8000	8000	2500	4000	440	P 8000	6
BC 10000	10000	2400	4000	1150	P 10000	6

Altri accessori



ART.	Descrizione
KRP14	Kit rilevamento perdite

ART.	Descrizione
LRP	Liquido interstiziale (20%)



ART.	Descrizione
DTR112	Dispositivo rompifiamma terminale da 1" 1/2



ART.	Descrizione
TCOL 3	Tappo di carico omologato da 3" lucchettabile (con raccordo rapido)



ART.	Descrizione
VLCO 3	Valvola limitatrice di carico omologata da 3"

The image features a solid orange background. On the left side, there are two large, overlapping, curved shapes. The outer shape is white, and the inner shape is orange, creating a layered effect. The number 11 is positioned in the center of the white shape.

11



INFORMAZIONI GENERALI

Dalla configurazione su misura alla definizione del progetto: in questa sezione sono disponibili i moduli di richiesta preventivo per accumulatori personalizzati e scambiatori a piastre, insieme alle nostre Condizioni Generali di Vendita e Garanzia a tutela di ogni fornitura.

Modulo RICHIESTA PREVENTIVO ACCUMULO SU MISURA

Nome _____
Indirizzo _____
Riferimento _____
N° tel _____
Email _____

TIPO SERBATOIO

- ☐ **Boiler per ACS**
- ☐ Inox AISI 316L (Tmax = 95 °C) ☐ Teflonato * (Tmax = 70 °C)
- ☐ Vetroporcellanato * (Tmax = 95 °C)
- ☐ Keramtech (Tmax = 100 °C)
- ☐ **Accumulo acqua tecnica**
- ☐ Ferro verniciato (Tmax = 95 °C) ☐ Inox AISI 304 (Tmax = 60 °C)
- ☐ Zincato (Tmax = 60 °C) ☐ Inox AISI 316L (Tmax = 95 °C)
- ☐ **Termoaccumulatore combinato (tipo)**
- ☐ PC - Boiler interno vetrificato ☐ MXW - Prod. istantanea ACS
- ☐ XPC - Boiler interno Inox AISI 316L ☐ Altro _____

* previa verifica di fattibilità tecnica

DIMENSIONI

Capacità	(Lt)
Diametro	(mm)
Altezza massima	(mm)
Pressione di esercizio	(bar)

ISOLAMENTO ACQUA CALDA

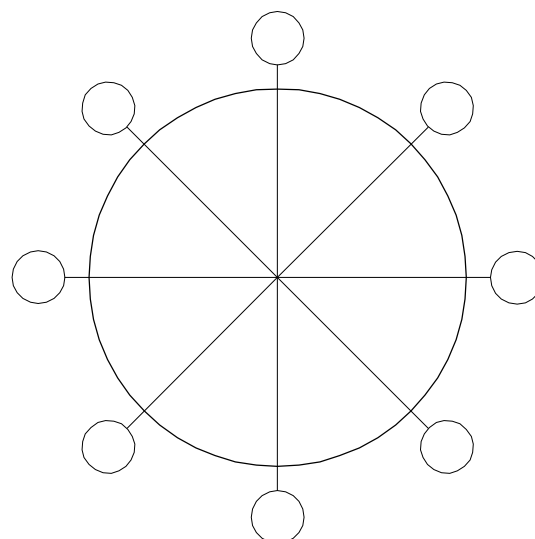
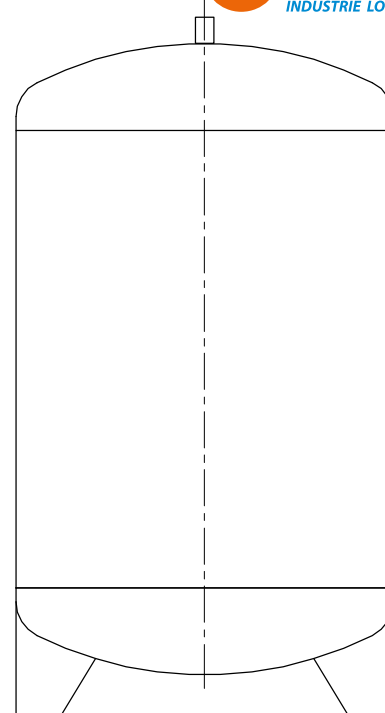
- ☐ **PU Rigido** ☐ 50 mm ☐ 100 mm
- ☐ **PL Poliestere flessibile** ☐ 100 mm ☐ 130 mm ☐ 160 mm
- ☐ **Altro**

ISOLAMENTO ACQUA FREDDA

- ☐ **PU Rigido** ☐ mm
- ☐ **Pexl** ☐ mm
- ☐ **Altro**

SCAMBIATORI DI CALORE

☐ Superiore	☐ (mq)
☐ Inferiore	☐ (mq)
☐ Sanitario	☐ (mq)
☐ Altro	☐ (mq)



POSIZIONE	CONNESSIONI

Per richiedere un'offerta compilare il presente modulo ed inviarlo all'indirizzo e-mail: info@tmlgroup.it

Modulo

RICHIESTA PREVENTIVO SCAMBIATORE A PIASTRE

Nome _____

Indirizzo _____

Riferimento _____

N° tel _____

Email _____

Scambiatore	Tipo di scambiatore ⁽¹⁾ ☐ A piastre ispezionabili ☐ Saldobrasato	Potenza termica ⁽²⁾ ☐ kW ☐ kcal/h ☐ Altro _____	Sovradimensionamento %
--------------------	--	--	---

Lato caldo	TIPO DI FLUIDO ⁽³⁾ ☐ Acqua ☐ Acqua _____ % + Glicole _____ % ☐ Altro _____		Portata ⁽²⁾ ☐ L/min ☐ m ³ /h ☐ Altro _____
	Temperatura di ingresso ⁽¹⁾ °C	Temperatura di uscita ⁽¹⁾ °C	Massima perdita di carico ammissibile ⁽¹⁾ ☐ kPa ☐ mca ☐ Altro _____

Lato freddo	TIPO DI FLUIDO ⁽³⁾ ☐ Acqua ☐ Acqua _____ % + Glicole _____ % ☐ Altro _____		Portata ⁽²⁾ ☐ L/min ☐ m ³ /h ☐ Altro _____
	Temperatura di ingresso ⁽¹⁾ °C	Temperatura di uscita ⁽¹⁾ °C	Massima perdita di carico ammissibile ⁽¹⁾ ☐ kPa ☐ mca ☐ Altro _____

(1) dato obbligatorio

(2) in alternativa al valore potenza termica si può fornire il valore della portata

(3) in assenza di indicazione verrà considerato il fluido acqua come valore di default

È importante rispettare le seguenti condizioni progettuali - Temperatura di ingresso del lato caldo > Temperatura di uscita del lato freddo -
Temperatura di ingresso del lato freddo < Temperatura di uscita del lato caldo

Condizioni generali di vendita e di garanzia

La T.M.L. s.r.l. riconosce la garanzia per difetti di materiale e di fabbricazione sui bollitori di sua produzione nelle condizioni di normale installazione, utilizzo e manutenzione del prodotto contestato. Ogni variante o deroga alle condizioni di seguito elencate devono essere accettate per iscritto dalla T.M.L. s.r.l.

Ordini

Tutti gli ordini sono soggetti a nostra approvazione. Con l'ordine il Committente si impegna ad accettare le nostre "Condizioni Generali di Vendita e di Garanzia". Gli ordini approvati impegnano definitivamente il Committente, e non possono essere modificati o annullati senza autorizzazione scritta della T.M.L. s.r.l.

I termini di consegna riportati nelle conferme d'ordine sono indicativi e non vincolanti; eventuali ritardi non possono dar luogo da parte del Committente, all'annullamento/modifica dell'ordine, né a pretendere indennizzi e/o sospensione dei pagamenti.

Dimensionamenti dei prodotti

La T.M.L. s.r.l., sulla base dell'esperienza pluriennale acquisita, realizza serbatoi secondo un dimensionamento interno degli spessori che, per la bassa classe di rischio in cui ricadono, non è regolato, almeno in Italia, da particolari normative di enti certificatori. La necessità di un dimensionamento effettuato nel rispetto di normative dettate da enti specifici italiani o esteri, deve essere espressamente evidenziata in fase di richiesta di offerta. Questo vale sia per il serbatoio che per l'isolamento. Le quote e le dimensioni riportate nel presente catalogo possono subire variazioni senza preavviso.

Spedizioni

Tutti i nostri prodotti sono da intendersi resi franco fabbrica, imballati con pluriball e pallet, sono pertanto a carico del committente le spese di spedizione. Qualora la consegna fosse pattuita franco destino, la merce si intenderà resa su camion e non scaricata.

La merce viaggia a rischio e pericolo del cliente, anche se spedita franco destino. Eventuali contestazioni relative all'integrità dell'imballo o alla mancanza di colli vanno annotate sul documento di trasporto alla presenza del trasportatore ed inviata a mezzo raccomandata allo stesso (ed in copia alla T.M.L. s.r.l.) entro tre giorni dal ricevimento della merce.

Pagamenti

I pagamenti delle fatture relative alle forniture devono essere effettuati entro i termini stabiliti. Eventuali ritardi non autorizzati determineranno l'applicazione di interessi di mora secondo il tasso corrente, e la facoltà di sospendere le eventuali forniture in corso.

Proprietà

La merce oggetto della fornitura rimane di proprietà della T.M.L. s.r.l. fino a che non viene completato il relativo pagamento. Nel caso di inadempimento anche parziale del Committente, la T.M.L. s.r.l. è autorizzata a pretendere la restituzione della fornitura, con la facoltà di trattenere le somme riscosse a titolo di indennità.

Installazione

L'installazione, la messa in esercizio, la manutenzione e la disattivazione dell'apparecchiatura deve essere eseguita da tecnico

qualificato abilitato alla professione. Una corretta installazione e periodici interventi di manutenzione garantiscono una lunga durata del bollitore.

Di seguito vengono richiamate alcune specifiche d'installazione da rispettare rigorosamente per il riconoscimento della garanzia.

Disposizioni valide per gli Accumuli d'acqua in genere

Accertarsi che non vi siano ostacoli per la movimentazione del serbatoio, ed aperture agevoli per il passaggio dello stesso sia in ingresso che in uscita dal vano tecnico.

Installare sempre il serbatoio in bolla ed al riparo dalle intemperie su un basamento solido e stabile capace di sopportare il peso del serbatoio pieno.

Lasciare uno spazio sufficiente davanti al serbatoio per l'esecuzione dei lavori di manutenzione e pulizia; la distanza dai muri deve essere tale da consentire l'accesso alle connessioni e la verifica periodica delle stesse.

Il locale di installazione deve essere protetto dal gelo come previsto dalla norma DIN 4753.

Vista la possibilità di umidità del suolo, nelle installazioni in cantina, si raccomanda di posizionare il serbatoio su una base di appoggio impermeabile.

Nel caso di installazioni in locali riscaldati e scarsamente areati, può verificarsi la formazione di acqua di condensa in corrispondenza delle superfici a contatto con fluido freddo, in tali casi vanno adottate le necessarie precauzioni per evitare tale fenomeno (isolamento anticondensa).

Prevedere sempre nel locale tecnico opportuni drenaggi nel caso di possibili perdite del serbatoio.

Il montaggio dell'isolamento (ove previsto) deve avvenire prima di effettuare i collegamenti idraulici; non effettuare saldature né accendere fiamme in prossimità dell'isolamento onde evitare l'innescio di possibili incendi.

Non utilizzare il serbatoio per installazioni mobili o soggette a forti vibrazioni: garantire sempre l'assenza di vibrazioni sul corpo del bollitore mediante raccordi flessibili anti-vibranti.

Si consiglia vivamente di garantire l'isolamento elettrico di tutto il serbatoio dalle tubazioni mediante raccordi dielettrici.

La composizione chimica dell'acqua contenuta non deve superare mai i valori previsti dalla Direttiva N° 98/83/CE.

Prevedere a monte del serbatoio dei filtri per limitare il deposito di particelle pesanti o di residui di lavorazione all'interno del serbatoio.

Qualora fosse necessario prevedere a monte del serbatoio un impianto di trattamento dell'acqua per il raggiungimento dei parametri di legge, questo dovrà essere dimensionato nel rispetto delle normative vigenti (UNI 9182, UNI CTI 8065, ecc.).

Installare un riduttore di pressione a monte dell'impianto, il più lontano possibile dal serbatoio, tarato ad una pressione non superiore di quella massima di esercizio ammissibile (EN 12897, EN 1567).

Il circuito idraulico collegato agli scambiatori di calore dell'accumulo deve essere munito di:

- dispositivo di controllo termostatico per prevenire l'innalzamento della temperatura dell'accumulo oltre i 100°C (EN 12897);
- valvola di arresto automatico collegata al generatore di calore che interrompe il flusso di calore nel caso di guasto del controllo termostatico prima che l'acqua raggiunga i 100°C (EN 12897 - EN 60730-2-9);

- valvola di scarico termico come eventuale ulteriore sicurezza contro l'innalzamento della temperatura dell'accumulo oltre i 100°C (EN 1490).

Installare un vaso di espansione idropneumatico opportunamente dimensionato a monte dell'accumulo e su tutti i circuiti che interessano gli eventuali scambiatori interni all'accumulo opportunamente dimensionati in base alle normative vigenti in merito (EN 12897).

L'utilizzo del prodotto deve rispettare i limiti di pressione e temperatura ammissibili dichiarate dal fabbricante.

Installare una valvola di sicurezza non escludibile sia sul circuito dell'accumulo che sul circuito degli eventuali scambiatori interni; tali valvole dovranno essere opportunamente dimensionate in base alle normative vigenti in merito e dovranno essere tarate ad una pressione non superiore alle rispettive pressioni massime di esercizio dichiarate dal fabbricante (EN 1489).

Le tubazioni di mandata e ritorno dell'impianto di riscaldamento devono essere realizzate in modo da impedire la circolazione naturale (per gravità) del fluido vettore in assenza di circolazione forzata.

Durante possibili periodi di fermo-impianto particolarmente estesi, garantire che le temperature dei fluidi contenuti non scendano sotto il valore di congelamento, onde evitare l'insorgenza di danni legati al gelo.

Nel caso di pericolo di congelamento, il serbatoio dovrà essere riscaldato o svuotato completamente. Il prolungato ristagno di acqua nel serbatoio o nelle tubazioni ad esso collegate, può favorire la proliferazione batterica di microrganismi.

Qualora il serbatoio dovesse contenere uno o più scambiatori inutilizzati, questi dovranno restare vuoti e dovranno essere sigillati per evitare l'ingresso di ossigeno; la possibile condensa all'interno dello scambiatore a contatto con ossigeno potrebbe causare corrosione. Il serpentino non utilizzato non deve in nessun caso essere riempito di liquido in quanto potrebbe, durante il funzionamento del bollitore, generare sovrappressioni.

Nei collegamenti idraulici, le installazioni miste sono da evitare, in quanto favoriscono possibili reazioni elettrochimiche tra materiali di diversa natura; nelle installazioni miste deve essere previsto l'isolamento elettrico tra materiali differenti, in particolare sui collegamenti che interessano gli scambiatori di calore (non usare raccordi zincati o in ferro per installazioni su serbatoi in acciaio inossidabile).

Il collegamento equipotenziale di terra deve essere eseguito sia per il serbatoio che per le tubazioni ad esso collegate e deve essere opportunamente verificato nel rispetto delle normative vigenti.

Disposizioni specifiche per gli accumuli di acqua calda sanitaria

I serbatoi per acqua calda sanitaria sono dotati di sistemi diversi di protezione contro la corrosione, che vanno dall'uso di trattamenti interni come vetroporcellanatura e smaltatura, all'uso di acciaio inossidabile.

Tutti i serbatoi per acqua calda sanitaria sono dotati di dispositivo di protezione catodica passiva (anodo di magnesio) o attiva (anodo a corrente impressa). Controllare periodicamente, almeno una volta l'anno, l'usura dell'anodo sacrificale di magnesio o la presenza di alimentazione elettrica sull'anodo a corrente impressa (DIN 4753- Parte 6); un anodo di Magnesio consumato oltre il 60% deve essere sostituito.

Verificare che la conducibilità elettrica dell'acqua sia tale da garantire il corretto funzionamento della protezione catodica prevista.

L'installazione deve essere realizzata nel rispetto delle regole previste per la protezione contro la corrosione nelle condutture dell'acqua (DIN 4708).

La durezza dell'acqua deve essere impostata su un valore non inferiore a 10.7 °F (> 6°DH); per acque dolci con durezza inferiore a 10.7°F (< 6°DH) è raccomandato l'uso di acciaio inossidabile.

Il giusto valore di riferimento per la durezza dell'acqua si aggira intorno ai 15 °F (8.38°DH).

In presenza di acqua con durezza superiore a 18°F (10 °DH) è consigliabile non innalzare la temperatura di esercizio oltre i 60°C in quanto potrebbero verificarsi depositi calcarei sia sulla superficie del serbatoio che sulla superficie dell'anodo di magnesio, limitando la sua funzione protettiva. In tal caso bisogna programmare pulizie interne più frequenti. I danni dovuti alle incrostazioni di calcaree non sono coperti da garanzia legale e contrattuale.

Il potere incrostante dell'acqua contenuta all'interno dell'Accumulo sanitario misurato alla massima temperatura di esercizio attraverso l'indice di Langelier, deve essere compreso fra 0 e +0.4.

La concentrazione dei cloruri in acqua non deve superare i 70 mg/l.

È necessario prevedere il lavaggio delle linee prima della messa in funzione del serbatoio, in quanto eventuali impurità o trucioli di lavorazione possono essere portatori di corrosione all'interno del serbatoio (in particolare per i serbatoi in acciaio inossidabile).

L'allaccio dell'acqua fredda deve essere eseguito nel rispetto della DIN 1988 e della DIN 4753.1.

Al fine di proteggere l'utente finale dal rischio di ustioni provocate dall'acqua eccessivamente calda è necessario installare una valvola di miscelazione per acqua sanitaria che garantisca un limite massimo alla temperatura dell'acqua a disposizione dell'utenza.

Nelle fasi di manutenzione e pulizia degli accumuli con fascio tubiero estraibile, accertarsi che in fase di rimontaggio dello scambiatore siano presenti i cilindretti isolanti nei fori perimetrali della piastra tubiera che ospitano il passaggio delle viti di fissaggio; prestare la massima attenzione nella fase di estrazione e di reinserimento dello scambiatore a non danneggiare il trattamento protettivo del collare della flangia.

Accertarsi che, ai fini della prevenzione della contaminazione dell'acqua sanitaria, la pressione di esercizio dello scambiatore sia sempre inferiore alla pressione dell'accumulo sanitario (EN 12897).

Nella fase di montaggio delle connessioni idrauliche dell'impianto sui manicotti (filetto interno) degli accumuli vetroporcellanati è necessario verificare che il filetto maschio entri per una profondità di circa 25 mm: entrare col raccordo per una profondità superiore potrebbe danneggiare lo strato di vetro dietro al filetto, entrare col raccordo per una profondità inferiore potrebbe lasciare non protetta la parte di filetto non interessata dal raccordo.

Disposizioni specifiche per gli accumuli di acqua tecnica

I serbatoi per acqua tecnica devono essere inseriti all'interno di un sistema idraulico chiuso in cui non può essere immesso o diffuso ossigeno, in tali condizioni essi non sono soggetti a fenomeni corrosivi. Sono progettati per essere utilizzati esclusivamente per il contenimento di acqua, l'eventuale utilizzo di altre sostanze farà decadere ogni diritto di garanzia legale e contrattuale a meno che non venga dimostrata la compatibilità della sostanza utilizzata con i materiali impiegati.

Disposizioni specifiche per i Termoaccumuli combinati

Nei Termoaccumuli combinati con accumulo sanitario interno, onde evitare il rischio di schiacciamento di quest'ultimo, controllare sempre durante la fase di riempimento, di esercizio e di svuotamento, che la pressione del puffer esterno sia sempre inferiore a quella dell'accumulo interno; controllare inoltre che la pressione idraulica dell'accumulo

tecnico esterno non superi il valore di 3 bar.

Per l'accumulo sanitario interno valgono le disposizioni generiche e specifiche sopra riportate.

Per l'Accumulo di acqua tecnica esterno valgono le disposizioni generiche e specifiche sopra riportate.

In alcuni modelli di Termoaccumuli combinati, l'Accumulo sanitario viene sostituito da scambiatori di diversa tipologia studiati per produrre acqua calda sanitaria in istantaneo.

Disposizioni specifiche per i Riscaldatori elettrici

Il riscaldatore elettrico può essere messo in funzione solo dopo aver riempito d'acqua il serbatoio al quale è collegato, ciò al fine di evitare il surriscaldamento degli elementi in aria con conseguente bruciatura degli stessi.

Nel caso di utilizzo di una resistenza elettrica ad immersione, verificare che questa abbia a disposizione un controllo termostatico ed una protezione da sovratemperatura e che venga usata l'apposita connessione sul bollitore.

La resistenza elettrica deve essere isolata elettricamente dalla massa del bollitore.

La resistenza elettrica deve essere collegata all'impianto di terra.

L'uso di riscaldatori elettrici con acque civili/industriali con alto tenore di calcare, comporta una verifica frequente dello stato di deposito sugli elementi. I depositi di calcare sugli elementi riscaldanti possono compromettere il funzionamento del termostato di sicurezza favorendo fenomeni di corrosione per vaiolatura della serpentina riscaldante.

Disposizioni per il montaggio della Coibentazione

La temperatura dell'ambiente in cui si effettuerà il montaggio dell'isolamento deve essere di circa 20 °C. A basse temperature può essere difficile chiudere la cerniera in un solo passaggio, in questo caso, attendere l'innalzamento della temperatura dell'isolamento che dilatandosi faciliterà tale operazione.

Qualora il problema della chiusura della cerniera lampo dovesse persistere, si può collegare idraulicamente il serbatoio e riscaldarlo; quando l'isolamento sarà alla giusta temperatura sarà possibile chiudere la cerniera lampo.

Non usare le pinze o utensili meccanici per la chiusura della lampo.

Per il montaggio di isolamenti su serbatoi di capacità fino a 1500 Lt sono sufficienti due persone, per capacità superiori sono necessarie tre o più persone.

L'isolamento per serbatoio di grosso formato può essere composto da più parti e quindi avere più di una chiusura lampo longitudinale.

Messa in funzione ed Utilizzo

Procedura di riempimento:

- NON accendere alcuna fonte di calore collegata al bollitore fino a che non è garantito il completo riempimento dello stesso;
- Verificare che tutti i requisiti di installazione, elettrici e di sicurezza siano stati rispettati;
- Controllare che tutti i collegamenti idraulici ed elettrici siano eseguiti correttamente;
- Verificare che le connessioni non utilizzate siano chiuse con tappi a tenuta e termicamente isolati;
- Aprire il rubinetto di sfiato presente sull'impianto cui è collegato il bollitore ed iniziare lentamente il riempimento;
- Verificare la tenuta idraulica delle connessioni e dei boccaporti (verificare il serraggio delle viti dei boccaporti dopo due ore di

esercizio alla temperatura massima), i danni derivanti da connessioni non sigillate non rientrano nella garanzia legale e contrattuale del produttore;

- Lasciare che l'unità si riempia verificando lo spurgo di aria dal rubinetto aperto; lasciare uscire dell'acqua per consentire il lavaggio delle tubazioni;
- Chiudere il rubinetto di sfiato;
- Aprire i rimanenti rubinetti per eliminare l'aria residua nel sistema;
- Chiudere tutti i rubinetti e controllare eventuali perdite d'acqua sull'impianto;
- Riempire gli eventuali circuiti che interessano gli scambiatori interni all'accumulo;
- Testare manualmente la valvola regolatrice di pressione e le valvole di sicurezza presenti su ciascun circuito idraulico, accertandosi che l'acqua fluisca liberamente dallo scarico.

Manutenzione

Effettuare almeno una volta l'anno procedure di revisione e manutenzione sull'impianto, affidando l'incarico ad una impresa abilitata e specializzata; in particolare:

- Si dovrà testare la funzionalità dei dispositivi di sicurezza (valvole di sicurezza, vasi di espansione, termostati di sicurezza, ecc.);
- Pulizia dei filtri posti a monte del serbatoio;
- Verifica di tenuta di tutte le connessioni e della guarnizione di eventuali boccaporti presenti, dopo l'apertura della flangia deve essere montata una nuova guarnizione di tenuta;
- La verifica della pulizia interna del serbatoio e la sua frequenza è legata alla qualità dell'acqua in esso contenuta ed alla temperatura di utilizzo, tali aspetti devono essere tenuti nella dovuta considerazione; per la pulizia non devono essere utilizzati dispositivi metallici appuntiti che potrebbero danneggiare la superficie interna del serbatoio; i danni dovuti alle incrostazioni di calcare non sono coperti da garanzia legale o contrattuale;
- Nel caso di Accumuli di acqua calda sanitaria verificare l'efficacia del dispositivo di protezione catodica.

Procedura di svuotamento:

- Verificare che le sorgenti di calore collegate al bollitore siano spente, e gli eventuali collegamenti elettrici staccati;
- Interrompere la fornitura idrica all'accumulo;
- Aprire un rubinetto di sfiato presente sull'impianto cui è collegato il bollitore per consentire l'ingresso di aria nell'impianto;
- Aprire lo scarico dell'impianto facendo attenzione alla elevata temperatura dell'acqua di scarico in quanto potrebbe provocare danni a cose o persone.

Procedura di Smaltimento e Riciclo:

- L'azienda che installa il prodotto è incaricata allo smaltimento dell'imballo;
- Il manufatto è realizzato da molti materiali riciclabili;
- Il prodotto e gli accessori non possono essere smaltiti con i rifiuti domestici, devono essere smaltiti da personale qualificato ed autorizzato rispettando tutte le norme ambientali del paese di installazione.

Reclami

Chi riceve la merce è sempre tenuto a verificare l'integrità del prodotto e la conformità all'ordine, eventuali contestazioni vanno comunicate per iscritto entro e non oltre otto giorni dal ricevimento della merce.

Note

Note

Gli articoli presenti nel catalogo
possono subire variazioni e/o cambiamenti senza preavviso,
per motivazione di carattere produttivo e/o qualitativo.

È vietata la riproduzione totale o parziale del presente catalogo,
se non dietro espressa dichiarazione scritta della T.M.L. srl.
Tutti i diritti sono riservati.



TML srl

Sede legale, stab. produzione acciaio al carbonio, ufficio Ricerca e Sviluppo

Frazione Favale
64010 Civitella del Tronto (TE) - Italy
T: +39 0861 927003
info@tmlgroup.it

Sede commerciale e amministrativa stab. produzione acciaio inox

Zona Industriale Terrabianca, 15
64012 Floriano di Campli (TE) - Italy
T: +39 0861 927003

Stab. serbatoi per carburanti Deposito prodotti ITS

Zona artigianale Località Pardu Prenu
09071 Abbasanta (OR) - Italy
T: +39 0785 52669



tmlgroup.it

